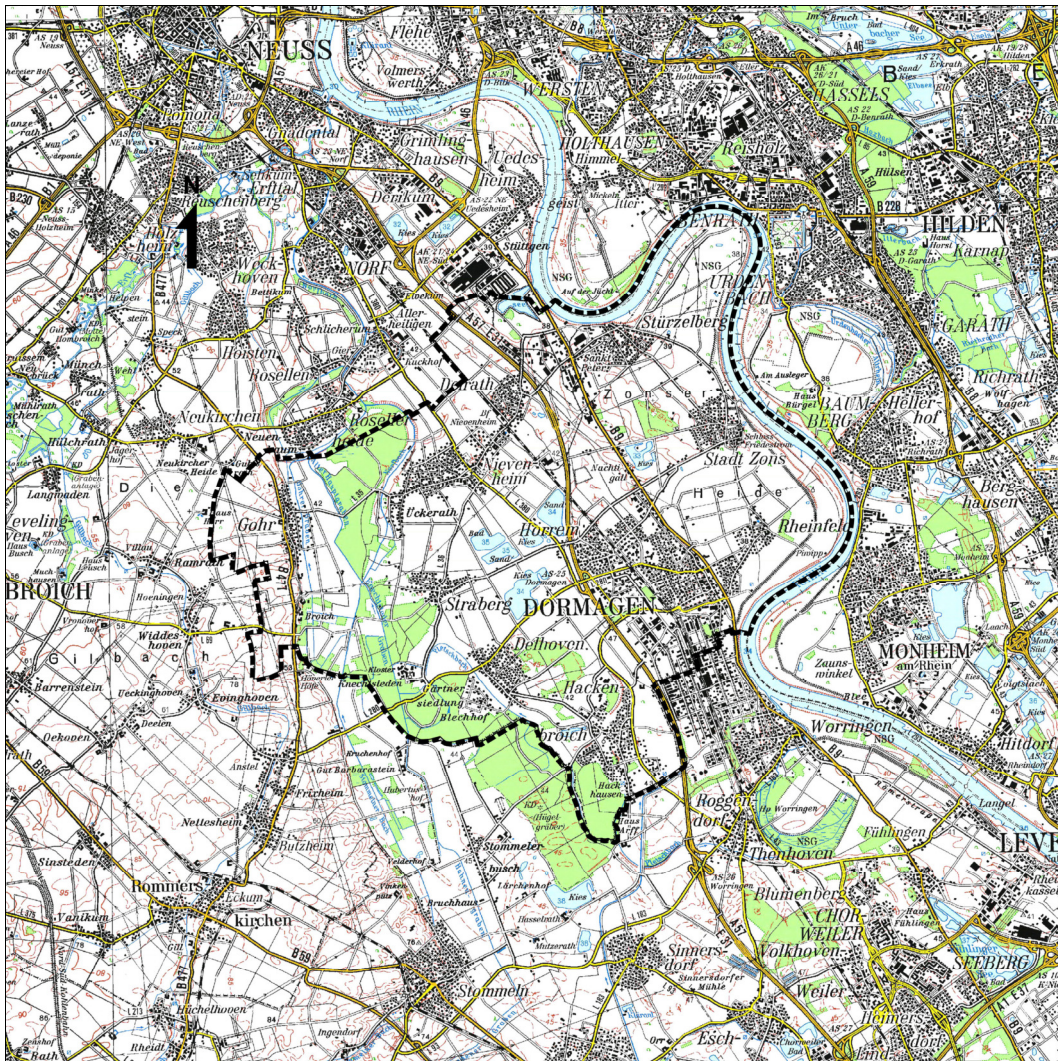


Stadt Dormagen
Fachbereich Städtebau
Stadtplanung

Begründung

Teil B - Umweltbericht zur Neuaufstellung des Flächennutzungsplanes zur öffentlichen Auslegung



Flächennutzungsplan der Stadt Dormagen

Umweltbericht zum Flächennutzungsplan gem. § 5 Abs. 5 BauGB

Fassung vom November 2019

– Verfahrensstand: § 3 Abs. 2 BauGB | öffentliche Auslegung

Impressum

Herausgeber:

Stadt Dormagen



Fachbereich Städtebau

Stadtplanung

Mathias-Giesen-Straße 11

41540 Dormagen

Ansprechpartner:

Daniel Gürich

Annette Hoss

Bearbeitung:

büro grünplan



Willy-Brandt-Platz 4

44135 Dortmund

Alexander Quante

Inhaltsverzeichnis

1.	EINLEITUNG	1
1.1	Planungsanlass	1
1.2	Lage im Raum und Kurzcharakteristik	1
1.3	Ziele und Inhalte des FNP	2
1.3.1	Darstellungen	3
2.	RECHTLICHE RAHMENBEDINGUNGEN UND METHODISCHE VORGEHENSWEISE DER UMWELTPRÜFUNG	5
2.1	Methodische Vorgehensweise der Umweltprüfung	6
2.2	Festlegung des Untersuchungsrahmens der Umweltprüfung (Scoping)	7
2.3	Betrachtungsebenen der Umweltprüfung	7
2.3.1	Die standortbezogene Betrachtungsebene	8
2.3.2	Die gesamtstädtische Betrachtungsebene	11
3.	RELEVANTE ZIELE FÜR DEN UMWELTSCHUTZ	13
3.1	Fachgesetze	13
3.2	Fachpläne der Regional- und Landschaftsplanung	14
3.2.1	Landesentwicklungsplan	14
3.2.2	Regionalplan	15
3.2.3	Landschaftsplan	16
3.3	Informelle Fachpläne	18
3.3.1	Fachbeitrag des Naturschutzes und der Landschaftspflege für die Planungsregion Düsseldorf.	18
3.3.2	Integriertes kommunales Klimaschutzkonzept für die Stadt Dormagen	19
3.3.3	Entwicklungsplan Kulturlandschaft im Rhein-Kreis Neuss	20
3.3.4	Fachbeitrag Kulturlandschaft zum Regionalplan Düsseldorf	21
3.3.5	Ausgleichsflächenkonzept	22
3.3.6	Waldvermehrungskonzept "Kreiswald 2100! – Waldagenda 21"	23
3.3.7	Landwirtschaftlicher Fachbeitrag zum Regionalplan Düsseldorf	23
3.4	Weitere Fachplanungen Dritter	24
3.5	Integriertes Entwicklungskonzept Dormagen	25
4.	BESCHREIBUNG UND BEWERTUNG DER UMWELTBEZOGENEN SCHUTZGÜTER	26
4.1	Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt	27
4.1.1	Natura 2000-Gebiete	27

Stadt Dormagen

Umweltbericht zum Flächennutzungsplan

4.1.2	Besonders geschützte Teile von Natur und Landschaft (Schutzgebiete)	30
4.1.3	Gesetzlich geschützte Biotope	32
4.1.4	Schutzwürdige Biotope (Biotopkatasterflächen).....	32
4.1.5	Biotopverbundräume (LANUV).....	33
4.1.6	Unzerschnittene verkehrsarme Räume	34
4.1.7	Fauna.....	34
4.1.8	Potenziell natürliche Vegetation	36
4.1.9	Kompensationsflächen / Ausgleichsflächenkonzept	37
4.1.10	Wildnisentwicklungsgebiete.....	38
4.2	Schutzgut Boden und Fläche	39
4.2.1	Naturräumliche Zuordnung / Geologie	39
4.2.2	Bodentypen.....	40
4.2.3	Bodenfunktionsbewertung	41
4.2.4	Geotope	43
4.2.5	Altlasten	44
4.2.6	Schutzgut Fläche	46
4.3	Schutzgut Wasser.....	47
4.3.1	Fließgewässer / Oberflächenwasserkörper	47
4.3.2	Überschwemmungsgebiete	49
4.3.3	Stehende Gewässer	50
4.3.4	Grundwasser	50
4.3.5	Wasserschutzgebiete	53
4.4	Schutzgut Klima und Luft.....	54
4.4.1	Allgemeine Klimasituation	54
4.4.2	Klimatope.....	55
4.4.3	Klimawandel in NRW.....	58
4.4.4	Lufthygiene / Emissionen	59
4.5	Schutzgut Landschaft und Erholung.....	60
4.5.1	Landschaftsräume und Landschaftsbild.....	60
4.5.2	Bewertung der Landschaftsbildeinheiten	62
4.5.3	Erholung und Freiraumversorgung.....	63
4.5.4	Lärmarme naturbezogene Erholungsräume.....	64
4.6	Schutzgut Mensch und menschliche Gesundheit	67
4.6.1	Lärm.....	67
4.6.2	Störfall-Betriebsbereiche	72
4.6.3	Hochwassergefährdung/ -risiko	75
4.6.4	Erdbebengefährdung	75
4.6.5	Altbergbau	76
4.6.6	Sonstige Vorbelastungen, Gefährdungen und Risiken	76
4.7	Schutzgut Kultur- und Sachgüter	77
4.7.1	Kulturgüter	77
4.7.2	Sachgüter	82

Stadt Dormagen
Umweltbericht zum Flächennutzungsplan

5.	ALTERNATIVENPRÜFUNG	84
6.	GESAMTERGEBNIS DER STANDORTBEZOGENEN UMWELTPRÜFUNG	85
6.1	Übersicht der Konfliktbewertungen der Prüfflächen	85
6.2	Übersicht der Konfliktbewertungen der geprüften Alternativstandorte	88
6.3	Rücknahmen und Anpassung bisheriger FNP Darstellungen	88
6.3.1	Angepasste Waldflächendarstellungen	90
6.3.2	Darstellungen Freizeitgelände „Straberg-Nievenheimer Seenplatte“	91
7.	ZUSAMMENFASSENDER BEWERTUNG DER ZU ERWARTENDEN AUSWIRKUNGEN AUF DIE SCHUTZGÜTER	93
7.1	Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere, Pflanzen u. biologische Vielfalt	93
7.1.1	Beanspruchung von Schutzgebieten oder gesetzlich geschützten Gebieten	95
7.1.2	Auswirkungen auf den Biotopverbund	96
7.1.3	Inanspruchnahme von Waldflächen	96
7.2	Auswirkungen auf das Schutzgut Boden und Fläche	97
7.2.1	Boden-Inanspruchnahme	97
7.2.2	Flächenverbrauch	98
7.3	Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser	100
7.3.1	Auswirkungen Trinkwasserschutzgebiete und Grundwasser	100
7.3.2	Auswirkungen auf Oberflächengewässer und Überschwemmungsgebiete	101
7.4	Auswirkungen auf das Schutzgut Klima und Luft	102
7.4.1	Beanspruchung von wichtigen Klimaelementen	102
7.4.2	Planerische Berücksichtigung von Klimaanpassung und Klimaschutz	103
7.5	Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft und Erholung	105
7.5.1	Veränderungen des Landschaftsbildes	105
7.5.2	Beanspruchung von Erholungs- und Freiräumen	106
7.6	Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch und menschliche Gesundheit	107
7.6.1	Wohn- und Wohnumfeldqualität	107
7.6.2	Mögliche Gefahren gem. Störfall-Verordnung - 12. BImSchV	108
7.6.3	Lärmwirkungen	109
7.6.4	Hochwassergefahren	111
7.6.5	Sonstige Wirkungen / Emissionen	111
7.6.6	Sachgerechter Umgang mit Abfällen und Abwässer	111
7.7	Auswirkungen auf das Schutzgut Kultur- und Sachgüter	112
7.8	Wechselwirkungen	113
7.9	Berücksichtigung der Leitbilder und Ziele formeller und informeller Pläne und Konzepte	113

Stadt Dormagen
Umweltbericht zum Flächennutzungsplan

8.	MÖGLICHKEITEN ZUR VERMEIDUNG UND ZUR VERMINDERUNG VON UMWELTAUSWIRKUNGEN UND ZUR KOMPENSATION.....	115
8.1	Handhabung der Eingriffsregelung	115
8.1.1	Überschlägige Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung	116
8.2	Hinweise zu künftigen Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen.....	119
8.3	Geplante Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen bei der Durchführung des Flächennutzungsplans auf die Umwelt (Monitoring).....	120
9.	ALLGEMEIN VERSTÄNDLICHE ZUSAMMENFASSUNG	122
10.	LITERATUR	125
10.1	Gesetze und Richtlinien.....	125
10.2	Umweltdaten und Informationen, Gutachten, Planungen	126
11.	ANHANG I ARTENSCHUTZRECHTLICHE RELEVANZPRÜFUNG	130
11.1	Rechtlicher Hintergrund	130
11.2	Planungsrelevante Arten im Raum Dormagen	133
11.3	Überschlägige Bewertung der Artenschutzbelange	133
11.4	Zusammenfassende artenschutzrechtliche Bewertung	134
12.	ANHANG II EINZELFLÄCHENBEWERTUNG / PRÜFFLÄCHENSTECKBRIEFE	

Stadt Dormagen

Umweltbericht zum Flächennutzungsplan

Tabellenverzeichnis

Tab. 1:	Checkliste der zu beurteilenden Auswirkungen	5
Tab. 2:	Übersicht über Natura 2000 Gebiete in Dormagen	27
Tab. 3:	Naturschutzgebiete in Dormagen	30
Tab. 4:	Landschaftsschutzgebiete in Dormagen.....	31
Tab. 5:	Geotope in Dormagen.....	43
Tab. 6:	Altlastenstandorte in Dormagen mit Umweltrelevanz (Quelle Rhein-Kreis Neuss, 2016).....	44
Tab. 7:	Ergebnisse des Grundwassermonitorings (MKULNV, 2016 a,b).....	52
Tab. 8:	Schalltechnische Orientierungswerte gemäß Beiblatt 1 zur DIN 18005.....	68
Tab. 9:	Einwirkung von Straßenverkehrslärm (Autobahnen, Bundes- und Landesstraßen mit mehr als 3 Millionen Kfz/Jahr; gem. Lärmkartierung für die Stadt Dormagen Stand 31.01.2018) .	71
Tab. 10:	Bodendenkmäler in Dormagen (Quelle: Denkmalliste Stadt Dormagen, 16.05.2018).....	78
Tab. 11:	Regional bedeutsame Kulturlandschaftsbereiche in Dormagen (LVR, 2013).....	79
Tab. 12:	Regional bedeutsame archäologische Bereiche in Dormagen (LVR, 2013).....	80
Tab. 13:	Zusammenfassende Konfliktbewertung untersuchter und im FNP dargestellter Prüfflächen	85
Tab. 14:	Konfliktbewertung nach Darstellungsarten	87
Tab. 15:	Häufigkeit der Konfliktstufen für die betrachteten Prüfflächen in Dormagen	87
Tab. 16:	Zusammenfassende Konfliktbewertung untersuchter Alternativstandorte	88
Tab. 17:	Rücknahmen im Vergleich zur bisherigen FNP-Darstellung.....	89
Tab. 18:	Beachtung von Zielen relevanter Fachpläne und Konzepte	114
Tab. 20:	Planungsrelevante Arten der Messtischblätter 4806, 4807, 4906, 4907	136
Tab. 21:	Überschlägige artenschutzrechtliche Bewertung der Prüfflächen (ohne Alternativflächen)	139

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1:	Dormagen - Lage im Raum (Quelle: www.tim-online.nrw.de)	2
Abb. 2:	Ausschnitt zu den zeichnerischen Festlegungen des LEP NRW (Stand: 14.12.2016)	15
Abb. 3:	Regionalplan Düsseldorf, Plandarstellung-Ausschnitt (BEZIRKSREGIERUNG DÜSSELDORF, 2018)	16
Abb. 4:	Landschaftsplan II Dormagen (Rhein Neuss Kreis, 2001 Stand der 3. Änderung)	17
Abb. 5:	Entwicklungsplan Kulturlandschaft im Rhein-Kreis Neuss, Ausschnitt (WGF Landschaft, Nürnberg, 2016)	20
Abb. 6:	Regional bedeutsame Kulturlandschaftsbereiche in Dormagen (LVR, 2013)	21
Abb. 7:	Regional bedeutsame archäologische Bereiche in Dormagen (LVR, 2013)	22
Abb. 8:	Räumliches Entwicklungskonzept Dormagen - Grün- und Freiraumstruktur (PLAN LOKAL / GRÜNPLAN, 2016)	25
Abb. 9:	FFH-Gebiete im Großraum Dormagen	28
Abb. 10:	Aktuelle u. potenzielle Lebensräume des Feldhamsters im Raum Dormagen.....	36
Abb. 11:	Die naturräumlichen Einheiten in Dormagen (BUNDESANSTALT FÜR LANDESKUNDE UND RAUMFORSCHUNG, 1963)	40
Abb. 12:	Bodentypen in Dormagen gem. BK 50 (eigene Darstellung).....	41
Abb. 13:	Aggregierte Bodenfunktionen in Dormagen (eigene Darstellung)	42
Abb. 14:	Übersicht Gewässerstrukturgüte (Quelle: www.elwasweb.nrw.de)	48
Abb. 15:	Lage der Grundwasserkörper in Dormagen (Quelle www.elwasweb.nrw.de).....	51

Stadt Dormagen Umweltbericht zum Flächennutzungsplan

Abb. 16: Übersichtskarte der Landschaftsbildeinheiten und ihre Bewertung in Dormagen (nach LANUV-Fachdaten Stand 09/2016)	63
Abb. 17: Lärmarme naturbezogene Erholungsräume (LANUV, 2014; Karte 7).....	65
Abb. 18: Nächtliche Straßenlärmbelastung in Dormagen (www.umgebungslaerm-kartierung.nrw.de; abgerufen am 12.02.2018).....	69
Abb. 19: Nächtliche Schienenlärmbelastung in Dormagen (www.umgebungslaerm-kartierung.nrw.de; abgerufen am 12.02.2018).....	70
Abb. 20: Umhüllende - Gesamtdarstellung der angemessenen Sicherheitsabstände mit Detailkenntnissen für das Stadtgebiet Dormagen (TÜV SÜD, 2017)	74
Abb. 21: Agrarstrukturelle Standortbewertung in Dormagen (LANDWIRTSCHAFTSKAMMER NRW, 2012)83	
Abb. 22: Freizeit- und Erholungskonzept Straberg-Nievenheimer Seenplatte (LAND GERMANY, 2019)91	

Kartenverzeichnis

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

1. EINLEITUNG

1.1 Planungsanlass

Der Rat der Stadt Dormagen hat die Verwaltung mit der Neuaufstellung des Flächennutzungsplans (FNP) beauftragt. Anlass waren die fehlende Aktualität des derzeit gültigen Flächennutzungsplans aus dem Jahr 1980 sowie die geänderten wirtschaftlichen, sozialen, umweltbezogenen und globalen Rahmenbedingungen, die auf die Stadt Dormagen einwirken. Mit der Erarbeitung eines neuen Flächennutzungsplans sollen die Voraussetzungen für eine nachhaltige und zukunftsfähige Stadtentwicklung geschaffen werden.

Mit der Neuaufstellung wird die Forderung des § 1 Abs. 3 Baugesetzbuch (BauGB) erfüllt, die den Gemeinden auferlegt, Bauleitpläne aufzustellen, sobald und soweit es für die städtebauliche Entwicklung und Ordnung erforderlich ist. Die Bauleitplanung soll gem. § 1 Abs. 5 BauGB eine nachhaltige städtebauliche Entwicklung gewährleisten, die die sozialen, wirtschaftlichen und umweltschützenden Belange miteinander in Einklang bringt. Zur Berücksichtigung der Belange des Umweltschutzes ist gem. § 2 Abs. 4 BauGB eine Umweltprüfung durchzuführen, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt werden.

1.2 Lage im Raum und Kurzcharakteristik

Die Stadt Dormagen liegt auf der westlichen Rheinseite zwischen den drei Großstädten Düsseldorf, Köln und Neuss im Rhein-Kreis Neuss. Mit ihren gut 65.000 Einwohnern gehört sie zum Gemeindetyp der "großen Mittelstadt". Das Stadtgebiet wird im Norden und Osten vom Rhein sowie den rechtsrheinischen Städten Düsseldorf und Monheim sowie Neuss auf der westlichen Rheinseite abgegrenzt. Die weiteren Grenzen bilden die Städte Köln und Pulheim im Süden sowie Rommerskirchen und Grevenbroich im Westen.

Das Stadtgebiet umfasst eine Fläche von ca. 85 km² und hat sowohl in Ost-West-Richtung als auch in Nord-Süd-Richtung eine maximale Ausdehnung von ca. 13 km.

Dormagen besteht aus den 16 Stadtteilen Broich, Delhoven, Delrath, Dormagen-Mitte, Gohr, Hackenbroich, Hackhausen, Horrem, Knechtsteden, Nievenheim, Rheinfeld, St. Peter, Straßberg, Stürzelberg, Ückerath und Zons, die sehr unterschiedliche Strukturen aufweisen.

Neben dörflich geprägten Strukturen insbesondere im westlichen Stadtgebiet sind stärker städtisch und industriell geprägte Siedlungsbereiche entlang der Verkehrsachsen A 57, B 9 sowie der linksrheinischen Bahntrasse vorzufinden. Hier wird der Einfluss der angrenzenden Großstädte Düsseldorf, Köln sowie Neuss deutlich, in dessen Wachstums- und Verflechtungsregion Dormagen liegt.

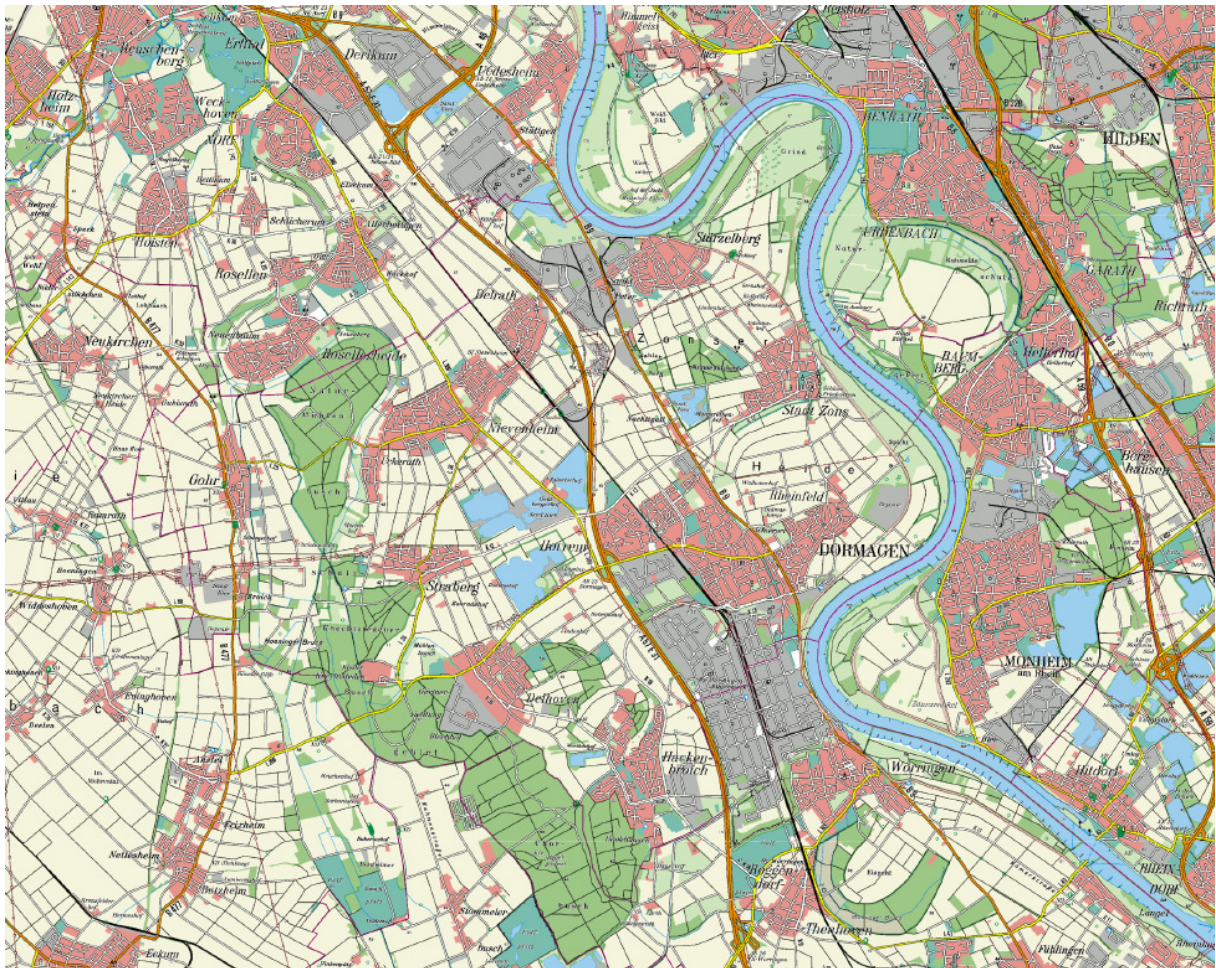


Abb. 1: Dormagen - Lage im Raum (Quelle: www.tim-online.nrw.de)

1.3 Ziele und Inhalte des FNP

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

Die Flächennutzungsplanung hat entsprechend des § 1 Abs. 5 und 6 BauGB eine umfangreiche Aufgabenstellung, indem sie eine nachhaltige städtebauliche Entwicklung, welche die sozialen wirtschaftlichen und umweltschützenden Anforderungen miteinander in Einklang bringt gewährleisten soll. Damit hat die Flächennutzungsplanung nicht nur die Siedlungsflächenentwicklung zu steuern, sondern sie muss sich entsprechend des Gesetzauftrages auch mit dem Schutz und der Entwicklung einer menschenwürdigen Umwelt, der natürlichen Lebensgrundlagen sowie der städtebaulichen Gestalt und des Orts- und Landschaftsbildes auseinandersetzen.

Aufgrund des zentralen städtebaulichen Entwicklungsauftrages besteht jedoch nur ein begrenzter Auftrag zur Entwicklung des Gemeindegebietes aus Sicht des Umwelt-, Freiraum- und Naturschutzes. Hier greifen andere Fachplanungen wie der Landschaftsplan (vgl. Kap. 3.2.3). Verpflichtet ist die Flächennutzungsplanung jedoch zu einer möglichst umweltverträglichen Ausgestaltung der Siedlungsflächenentwicklung, also zu einem schonenden Umgang mit Grund und Boden, einer weitgehend umweltverträglichen Standortwahl, d.h. zur Vermeidung voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen.

Die wesentlichen Zielvorgaben zur Neuaufstellung des Flächennutzungsplans in Bezug auf eine nachhaltige Baulandentwicklung beruhen u.a. auf den landes- und regionalplanerischen Vorgaben sowie auf den Zielsetzungen und räumlichen Darstellungen im vom Planungs- und Umweltausschuss der Stadt Dormagen beschlossenen Integrierten Entwicklungskonzept (vgl. Kap. 3.5).

1.3.1 Darstellungen

Der Flächennutzungsplan besteht aus der Planzeichnung mit den Darstellungen, Kennzeichnungen, nachrichtlichen Übernahmen und sonstigen Hinweisen. In der beigefügten Begründung werden die im Plan getroffenen Darstellungen erläutert (vgl. STADT DORMAGEN, 2019).

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

Unter Berücksichtigung der Maßstabsebene wird im Vergleich zum bisherigen Planwerk zudem die künftige Darstellungstiefe angepasst. Im Zuge einer "Entfeinerung" werden im bestehenden Siedlungsgefüge in der Regel Flächen kleiner als 0,4 ha nicht mehr dargestellt. Sie gehen in den Darstellungen der umgebenden strukturbestimmenden Nutzungen auf. Ausnahmen ergeben sich bei Flächen oder Einrichtungen mit hervorgehobener Bedeutung für die Siedlungsstruktur und das Stadtbild, die trotz Unterschreitung der Darstellungsgrenze aufgenommen werden. Grundsätzlich bleiben allerdings die Planzeichen erhalten, so dass die eigentliche Nutzung (Grünfläche, Gemeinbedarfseinrichtungen) immer noch deutlich hervorgehoben wird und es sich damit nicht um eine Überplanung bzw. Umnutzung der Flächen handelt. Dies ist auch deshalb erforderlich, da die Planzeichnung generell keine Unterscheidung zwischen Bestand und Neuplanung enthält.

Die Darstellung möglicher Konzentrationszonen für Windenergie erfolgt in einem parallel zu erarbeitenden sachlichen Teilflächennutzungsplan (vgl. STADT DORMAGEN, 2019), zu dem eine eigenständige Umweltprüfung durchzuführen ist.

Gemäß den Angaben der Begründung (vgl. STADT DORMAGEN, 2019) werden insgesamt ca. 110,0 ha Wohnbauflächen sowie 67,0 ha gewerbliche Bauflächen neu im FNP dargestellt. Zudem werden bereits im bislang rechtswirksamen FNP enthaltene, bis dato noch nicht entwickelte Reserveflächen fortgeschrieben. Eine Übersicht über den Bedarf an Grund und Boden bietet u.a. das Kapitel 7.2.2. Die Abgrenzungen der im Rahmen der standortbezogenen Umweltprüfung untersuchten Neudarstellungen und Reserveflächen sind dem Anhang II sowie der Karte 8 zu entnehmen.

2. RECHTLICHE RAHMENBEDINGUNGEN UND METHODISCHE VORGEHENSWEISE DER UMWELTPRÜFUNG

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

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

Tab. 1: Checkliste der zu beurteilenden Auswirkungen

Grundlage	Zu berücksichtigende Umweltaspekte
Auswirkungen auf die Schutzgüter	
§ 1 Abs. 6 Nr. 7a)	die Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt
§ 1 Abs. 6 Nr. 7c)	umweltbezogene Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt
§ 1 Abs. 6 Nr. 7d)	umweltbezogene Auswirkungen auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter
§ 1 Abs. 6 Nr. 7i)	die Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Belangen des Umweltschutzes nach den Buchstaben a bis d
weitere Aspekte	
§ 1 Abs. 6 Nr. 7b)	die Erhaltungsziele und der Schutzzweck der Natura 2000-Gebiete im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes
§ 1 Abs. 6 Nr. 7e)	die Vermeidung von Emissionen sowie der sachgerechte Umgang mit Abfällen und Abwässern
§ 1 Abs. 6 Nr. 7f)	die Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie
§ 1 Abs. 6 Nr. 7g)	die Darstellungen von Landschaftsplänen sowie von sonstigen Plänen, insbesondere des Wasser-, Abfall- und Immissionsschutzrechts
§ 1 Abs. 6 Nr. 7h)	die Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität in Gebieten, in denen die durch Rechtsverordnung zur Erfüllung von Rechtsakten der Europäischen Union festgelegten Immissionsgrenzwerte nicht überschritten werden
§ 1 Abs. 6 Nr. 7j)	unbeschadet des § 50 Satz 1 des Bundes-Immissionsschutzgesetzes, die Auswirkungen, die aufgrund der Anfälligkeit der nach dem Bebauungsplan zulässigen Vorhaben für schwere Unfälle oder Katastrophen zu erwarten sind, auf die Belange nach den Buchstaben a bis d und i
§ 1a Abs. 2 Satz 1	Bodenschutzklausel (sparsamer Umgang mit Grund und Boden)
§ 1a Abs. 5 Satz 1	Klimaschutzklausel (Beachtung der Erfordernisse des Klimaschutzes)
§ 1a Abs. 2 Satz 2	Umwidmungssperrklausel für landwirtschaftliche Flächen, Waldflächen und für zu Wohnzwecken genutzte Flächen
§ 1a Abs. 3	Berücksichtigung der Eingriffsregelung nach dem Bundesnaturschutzgesetz

2.1 Methodische Vorgehensweise der Umweltprüfung

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

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

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

Damit kann auch dem unterschiedlichen Konkretisierungsgrad der Planungen auf den verschiedenen Ebenen Rechnung getragen werden. Entscheidend dabei ist jedoch vorrangig, ob der zu untersuchende Belang Auswirkungen auf die Abwägung der jeweils betrachteten Planungsebene hat.

Zusätzlich ist zu beachten, dass zwar einzelne, in der höherrangigen Planung nicht abwägungsrelevante Detailprüfungen auf die niedrigere Planungsebene geschichtet, jedoch nicht ganze Themenfelder der Umweltprüfung verlagert werden können. Die Abschichtungsregelung kann auch Auswirkungen bei der Aufstellung von höherstufigen Planungen haben, indem die Ergebnisse einer vorgenommenen Umweltprüfung auf der sich anschließenden Stufe berücksichtigt werden.

Entscheidend ist die Prognose und Bewertung der Plandarstellungen insbesondere im Hinblick auf ggf. verfahrenskritische Inhalte; d.h. Darstellungen die auf der nachfolgenden Ebene aufgrund von entgegenstehenden Umweltbelangen nicht oder nur in Ausnahmefällen genehmigungsfähig sind. Die Betrachtungstiefe richtet sich dabei nach den jeweiligen Erkennt-

nissen und Planungsanforderungen. Als ausreichend im Hinblick auf den Detaillierungsgrad wird die Feststellung der Lösbarkeit eines erkannten Konfliktes auf der nachfolgenden Planungsebene angesehen. Die relevanten Lösungsansätze sind hierbei auf der höheren Ebene darzustellen.

Die Anlage zu § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB stellt unbenommen der Abschichtungsregelung immer den verbindlichen Mindestinhalt des Umweltberichtes dar.

2.2 Festlegung des Untersuchungsrahmens der Umweltprüfung (Scoping)

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

Zur Festlegung des Untersuchungsrahmens der Umweltprüfung fand am 22.04.2015 eine Beteiligung der Behörden und sonstiger Träger öffentlicher Belange im Rahmen eines Scoping Termins statt. Anregungen bzw. Informationen zu weiteren Datengrundlagen konnten im Rahmen des Termins und/oder schriftlich bis zum 22.05.2015 eingereicht werden. Die Ergebnisse der Beteiligung gemäß § 2 Abs. 4 BauGB ("Scoping") sowie der geplante Umgang mit den Anmerkungen wurden in der Sitzung des Planungs- und Umweltausschuss am 01.09.2015 beraten und entschieden. Die Anregungen und Hinweise werden basierend auf dieser Auswertung im Rahmen der Bearbeitung des Umweltberichts berücksichtigt.

2.3 Betrachtungsebenen der Umweltprüfung

Die Gemeinde legt im Planungsprozess fest, in welchem Umfang und Detaillierungsgrad die Ermittlung der Umweltbelange für die Abwägung erforderlich ist (s. Kap. 2.2). Die Umweltprüfung bezieht sich auf das, was nach gegenwärtigem Wissensstand und allgemein anerkannten Prüfmethode sowie nach Inhalt und Detaillierungsgrad des FNP angemessener Weise verlangt werden kann. Der Detaillierungsgrad hängt nicht zuletzt vom Maßstab und der Genauigkeit des zu prüfenden Planwerkes ab. Der Flächennutzungsplan stellt gem. § 5 BauGB für das ganze Gemeindegebiet die sich aus der beabsichtigten städtebaulichen Entwicklung ergebende Art der Bodennutzung in den Grundzügen dar. Da der Flächennutzungsplan somit nur eine städtebauliche Leitlinie vorgibt und in seinen Darstellungen nicht parzellenscharf ist, kann auch die Umweltprüfung nur diesen Detaillierungsgrad erreichen.

Die Beurteilung der Umweltauswirkungen erfolgt vor diesem Hintergrund auf zwei Betrachtungsebenen: Zum einen werden auf der standortbezogenen Betrachtungsebene die Risiken

für die einzelnen potenziellen Neudarstellungen und Umwidmungen abgeschätzt, so dass eine vergleichende Gegenüberstellung der jeweiligen Flächen untereinander möglich ist. Die Beurteilung der Einzelstandorte erfolgt anhand von Flächensteckbriefen (s. Anhang II).

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

2.3.1 Die standortbezogene Betrachtungsebene

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

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

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

Die Prognose der Auswirkungen auf die einzelnen Schutzgüter und Bewertung der Umwelterheblichkeit erfolgt anhand eines einheitlichen Bewertungsansatzes. Da auf der Ebene des FNP die Angaben zu Flächenbedarf, Baukörpervolumen, Erschließung, Art und Umfang von Emissionen noch nicht sicher zu bestimmen sind, können die zu erwartenden Wirkungen nur näherungsweise eingeschätzt werden. Zudem werden die Wohnbauflächen und die gewerblichen Bauflächen auf der Ebene des Flächennutzungsplans nicht weiter in Baugebiete differenziert (vgl. Kap.1.3.1). Vor diesem Hintergrund wird vorsorglich der so genannte "Worst-Case-Ansatz" verwendet, der zunächst von den maximal möglichen bzw. zulässigen Wirkungen ausgeht. Je nach Art und Intensität der Auswirkungen werden auch die angrenzenden Flächen in die Bewertung mit einbezogen.

2.3.1.1 Methodik zur Prüfflächenauswahl

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

Ausgenommen werden Flächen, für die rechtskräftige Bebauungspläne aufgestellt sind und deren Festsetzungen nicht von den Darstellungen des neuen FNP abweichen.

Auch bei einer nachrichtlichen Übernahme von Fachplanungen nach § 5 Abs. 4 und Abs. 4a BauGB, die aufgrund anderer Rechtsvorschriften in den FNP zu übernehmen sind, erfolgt keine Umweltprüfung. Diese wird im jeweiligen Planungsverfahren (z.B. Planfeststellungsverfahren nach Bundesfernstraßengesetz) durchgeführt und obliegt dem zuständigen Planungsträger.

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

Im Rahmen der Einzelflächenprüfung der Umweltprüfung werden auch zusätzliche Standorte als mögliche Alternativen untersucht (vgl. Kap. 5 u. Tab. 16).

Die Festlegung der zu bewertenden Prüfflächen erfolgt in enger Abstimmung zwischen dem Büro Grünplan und dem Fachbereich für Städtebau der Stadt Dormagen.

2.3.1.2 Prüfflächengröße

Unter Berücksichtigung der Maßstabsebene des Flächennutzungsplanes werden im Rahmen der Einzelflächenuntersuchung nur Flächen ab einer im Verfahren abgestimmten Mindestgröße betrachtet.

Abweichend von der im Scoping-Verfahren benannten Vorgehensweise (vgl. BÜRO GRÜNPLAN, 2015; Scoping-Unterlage), werden in Abstimmung mit der Bezirksregierung Düsseldorf im Rahmen der Einzelflächenprüfung Standorte ab 0,4 ha Flächengröße betrachtet. Hintergrund ist die Einführung einer Darstellungsschwelle von 0,4 ha im Zuge der "Entfeinerung" des neuen FNP. Kleinere Flächen im Siedlungsraum werden hierbei in die umgebende Flächendarstellung miteinbezogen, so dass sich in diesen Fällen keine planerische Absicht erkennen lässt. Vor diesem Hintergrund ist eine standortbezogene Umweltprüfung für Flächen unter 0,4 ha nicht zielführend. Eine Übersicht über die im Verfahren betrachteten Prüfflächen bieten die Tab. 13 und Tab. 16 sowie die Karte 8.

2.3.1.3 Bewertungsmethodik (Einzelflächenprüfung)

Grundlage für die Beurteilung der Auswirkungen ist eine Analyse und Bewertung des aktuellen Umweltzustandes (s. Kap. 4). Sie erfolgt durch die Auswertung zur Verfügung stehender umweltrelevanter Daten, ergänzt durch örtliche Begehungen, die im Wesentlichen im Sommerhalbjahr 2015 durchgeführt wurden. Die Auswertung der Grundlagen ermöglicht Aussagen zu den einzelnen Schutzgutausprägungen und dem derzeitigen Zustand der untersuchten Einzelflächen. Anhand der festgestellten Schutzgutausprägung und der Empfindlichkeit der Flächen kann die zu erwartende Umwelterheblichkeit bei einer baulichen oder sonstigen Flächeninanspruchnahme beurteilt werden.

Die Bewertung erfolgt anhand einer fünfstufigen Bewertungsskala:

	Keine Konflikte / Erheblichkeit
	Geringe Konfliktdichte / Erheblichkeit
	Mittlere Konfliktdichte / Erheblichkeit
	Hohe Konfliktdichte / Erheblichkeit
	Sehr hohe Konfliktdichte / Erheblichkeit

Unter Berücksichtigung der einzelnen schutzgutbezogenen Konfliktintensitäten kann in der Gesamtbetrachtung die Konfliktdichte und Umwelterheblichkeit einer Darstellung ermittelt und abgeschätzt werden. Beim Begriff der Erheblichkeit handelt es sich um einen rechtlich unbestimmten Begriff. Die Beurteilung erfolgt in erster Linie unter Beachtung gesetzlich definierter Normen sowie fachplanerischer Ziele und Grundsätze. Die Frage nach der Erheblichkeit zielt insbesondere auf die Qualität bzw. Intensität der Beeinträchtigungen ab.

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

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

Für jedes Schutzgut (vgl. Tab. 1) wird eine eigenständige Bewertung nach einheitlichen schutzgutspezifischen Kriterien vorgenommen. Die dabei ermittelten Auswirkungen bilden die Grundlage für die schutzgutbezogene Beurteilung der Eingriffserheblichkeit. Auf Grundlage der Bewertung der Auswirkungen auf die einzelnen Schutzgüter erfolgt dann die Gesamtbewertung der jeweiligen Prüffläche. Unter Umständen kann das Konfliktpotenzial bei einem einzelnen Schutzgut so hoch sein (z.B. die Inanspruchnahme eines geschützten Biotops, Betroffenheit planungsrelevanter Arten, Lage im Überschwemmungsgebiet) bzw. ge-

setzlich definierte Unzulässigkeitsschwellen überschreiten, so dass die Ausprägung eines Indikators bereits zur Einstufung einer sehr hohen bzw. hohen Gesamterheblichkeit führen kann.

Vor dem Hintergrund der Aufnahme des Belangs "Fläche" in den § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB wird zudem der Umfang der Inanspruchnahme von Grund und Boden berücksichtigt.

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

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

Neben der Bedeutung der Schutzgüter aufgrund der aktuellen Nutzungsstruktur werden auch die Zielaussagen von Fachplanungen aufgeführt und in die zusammenfassende Bewertung mit einbezogen. Ggf. auftretende Zielkonflikte mit anderen Fachplanungen oder informellen Konzepten werden als Abweichungen dargestellt und sind u.a. im Rahmen der Abwägung zu berücksichtigen.

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

2.3.2 Die gesamtstädtische Betrachtungsebene

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

Unter anderem wird überprüft, ob die Stadt dem Grundsatz eines sparsamen Umganges mit Grund und Boden (§ 1a Abs. 2 BauGB) gerecht wird; z.B. durch Abgleich zwischen Bedarfswerten und der Neuausweisung von Wohn- und Gewerbeflächen (vgl. Kap. 7.2.2). Daneben ist - soweit möglich - ein Vergleich von Innen- zu Außenentwicklung zu erheben, wobei vorhandene Baulückenpotenziale und -reserven zu berücksichtigen sind.

Auch die Konformität mit den fachplanerischen Zielvorgaben - insbesondere den raumbezogenen Aussagen des Landschaftsplanes - ist im Rahmen der gesamtstädtischen Analyse zu überprüfen.

Weiterhin erfolgt eine überschlägige Einschätzung der gesamtstädtischen Umweltauswirkungen bezogen auf die einzelnen Schutzgüter und Umweltmedien (vgl. Kap. 7) sowie eine überschlägige Ermittlung des möglichen Ausgleichsflächenbedarfs, basierend auf einer groben Eingriffs-Ausgleichsbilanzierung (vgl. Kap. 8.1).

3. RELEVANTE ZIELE FÜR DEN UMWELTSCHUTZ

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

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

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

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

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

3.1 Fachgesetze

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

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

- Landesbodenschutzgesetz für das Land Nordrhein-Westfalen (Landesbodenschutzgesetz - LBodSchG-)
- Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts (Wasserhaushaltsgesetz - WHG)
- Wassergesetz für das Land Nordrhein-Westfalen (Landeswassergesetz - LWG)
- Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge (Bundesimmissionsschutzgesetz - BImSchG)
- Gesetz zur Erhaltung des Waldes und zur Förderung der Forstwirtschaft (Bundeswaldgesetz - BWaldG)
- Gesetz über die Vermeidung und Sanierung von Umweltschäden (Umweltschadengesetz - USchadG)
- Gesetz zum Schutz und zur Pflege der Denkmäler im Lande Nordrhein-Westfalen (Denkmalschutzgesetz - DSchG)

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

Die gesetzlichen Vorschriften des besonderen Artenschutzes sind in den §§ 44 und 45 des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) geregelt und werden in Anhang I näher erläutert.

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

3.2 Fachpläne der Regional- und Landschaftsplanung

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

3.2.1 Landesentwicklungsplan

Der Landesentwicklungsplan (LEP) stellt die zusammenfassende, überörtliche und fachübergreifende Planung für die räumliche Entwicklung Nordrhein-Westfalens dar. Der aktuelle Landesentwicklungsplan stammt aus dem Jahr 2017. Eine Verordnung zur ersten Änderung des LEP trat am 05. August 2019 in Kraft. Weitere Informationen dazu sind der Begründung zu entnehmen.

Weite Teile des Dormagener Stadtgebietes werden in den zeichnerischen Festlegungen des LEP als Freiraum mit der Überlagerung Grünzug dargestellt. Gebiete für den Schutz der Natur orientieren sich entlang des Rheins und des Knechtstedener Waldes. Entsprechend dem seinerzeitigen Stand der Regionalplanung vom 01.01.2016 wird der Siedlungsraum nachrichtlich dargestellt. Die Stadt Dormagen ist im LEP als Mittelzentrum vermerkt.

Weite Bereiche sind zudem als Gebiete für den Schutz des Wassers festgelegt. Überschwemmungsbereiche verlaufen entlang des Rheins.

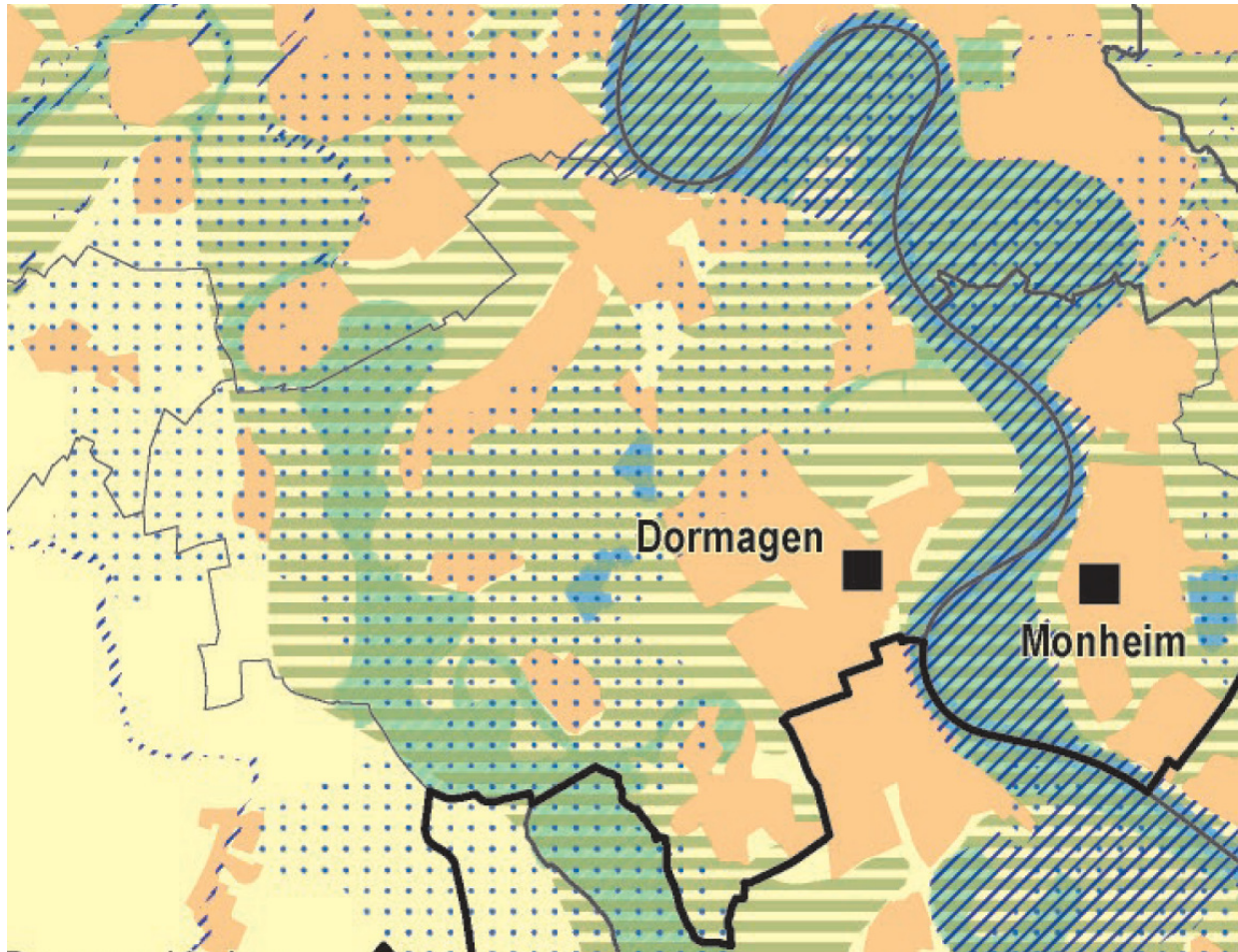


Abb. 2: Ausschnitt zu den zeichnerischen Festlegungen des LEP NRW (Stand: 14.12.2016)

3.2.2 Regionalplan

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

Das Stadtgebiet von Dormagen fällt in den Bereich des Regionalplanes Düsseldorf. Der Regionalplan besteht aus einer zeichnerischen Darstellung im Maßstab 1:50.000 und textlichen

Darstellungen. Der Regionalplan Düsseldorf (RPD) ist gemäß der entsprechenden Bekanntmachung vom 13.04.2018 in Kraft getreten (vgl. Abb. 3:). Raumbezogene Ziele und Grundsätze des Planwerkes sind in der Begründung beschrieben.

Ein erstes Änderungsverfahren zur weiteren Festlegung zusätzlich benötigter ASB-Flächen wurde bereits eingeleitet, um dem erhöhten Wohnbauflächenbedarf in der Region zu begegnen. Seitens der Stadt Dormagen wurden insgesamt sieben neue Flächen zur 1. Regionalplanänderung angemeldet und ins weitere Verfahren eingegeben. Änderungen hinsichtlich der Festlegung einzelner Flächen im Regionalplan sind im weiteren Verfahren noch möglich, so dass eine Übernahme der neuen ASB-Standorte in die FNP-Darstellung zunächst nicht vorgesehen ist.

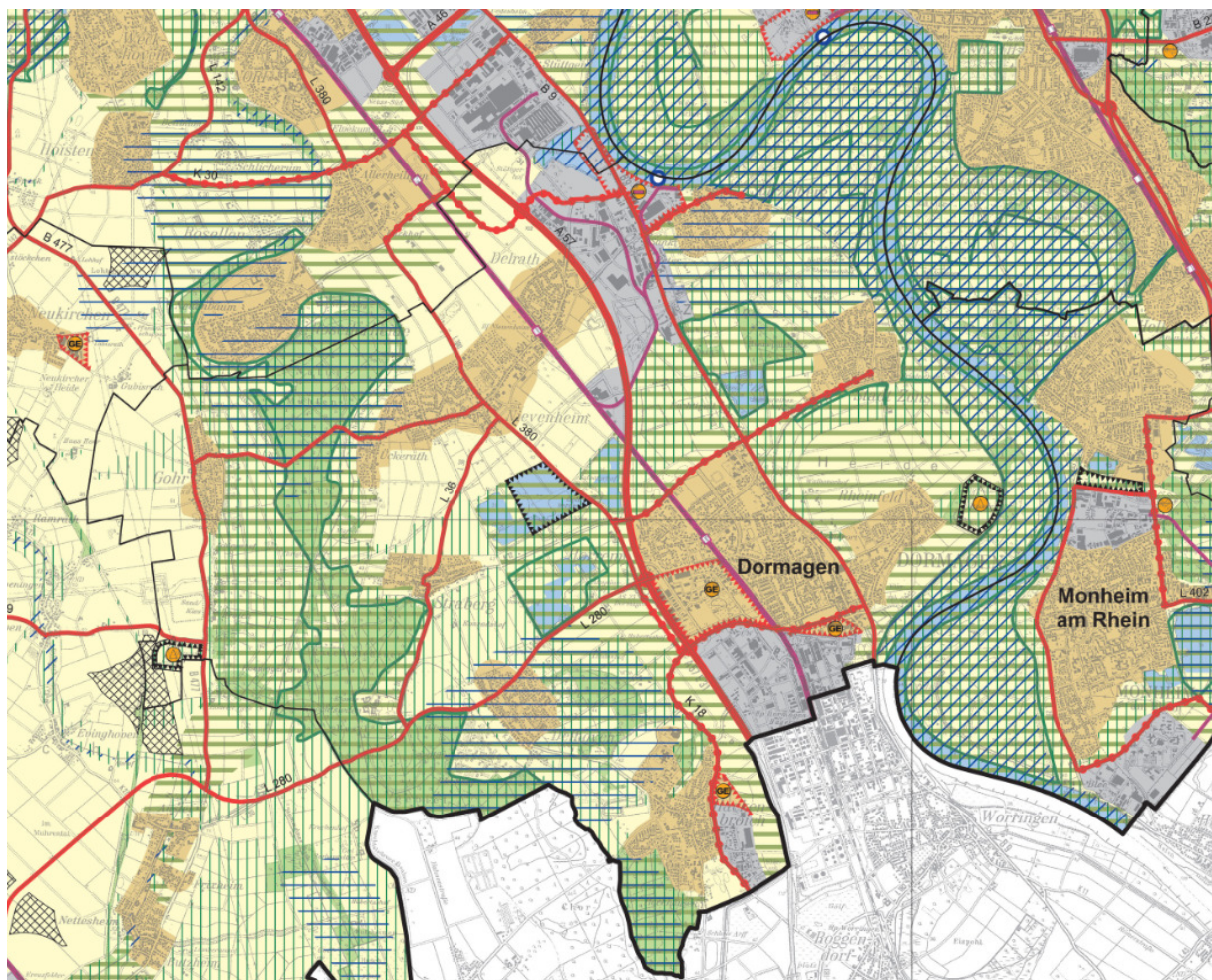


Abb. 3: Regionalplan Düsseldorf, Plandarstellung-Ausschnitt (BEZIRKSREGIERUNG DÜSSELDORF, 2018)

3.2.3 Landschaftsplan

Der Landschaftsplan ist ein für jedermann rechtsverbindlicher Fachplan, der Ziele und Maßnahmen festlegt, die zum Schutz, zur Pflege und zur zukünftigen Entwicklung der Landschaft notwendig sind. In ihm werden für den baulichen Außenbereich Naturschutz- und Land-

Stadt Dormagen Umweltbericht zum Flächennutzungsplan

17

schaftsschutzgebiete sowie Naturdenkmale und geschützte Landschaftsbestandteile ausgewiesen. Ferner werden aufgrund der Entwicklungsziele Schutz-, Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen in Form von Brachflächen- und Gehölzpflege, Anlage von Kleingewässern, Gehölzgruppen und Baumreihen festgesetzt. Der Geltungsbereich des Landschaftsplans erstreckt sich in NRW auf den Außenbereich im Sinne des Bauplanungsrechts. Träger der kommunalen Landschaftsplanung sind die Kreise; in diesem Fall der Rhein Kreis Neuss.

Das Stadtgebiet Dormagens wird im Wesentlichen durch den Landschaftsplan II "Dormagen" des Rhein-Kreises Neuss abgedeckt (vgl. Abb. 4:). Im Norden und Westen sind kleinflächig auch weitere Landschaftspläne als Planungsgrundlage zu beachten. So gilt im Bereich Delrath/Nievenheim der Landschaftsplan I "Neuss" und westlich der B477 bei Gohr der Landschaftsplan VI "Grevenbroich - Rommerskirchen". Insgesamt wird das Stadtgebiet somit vollständig durch rechtskräftige Landschaftspläne abgedeckt.

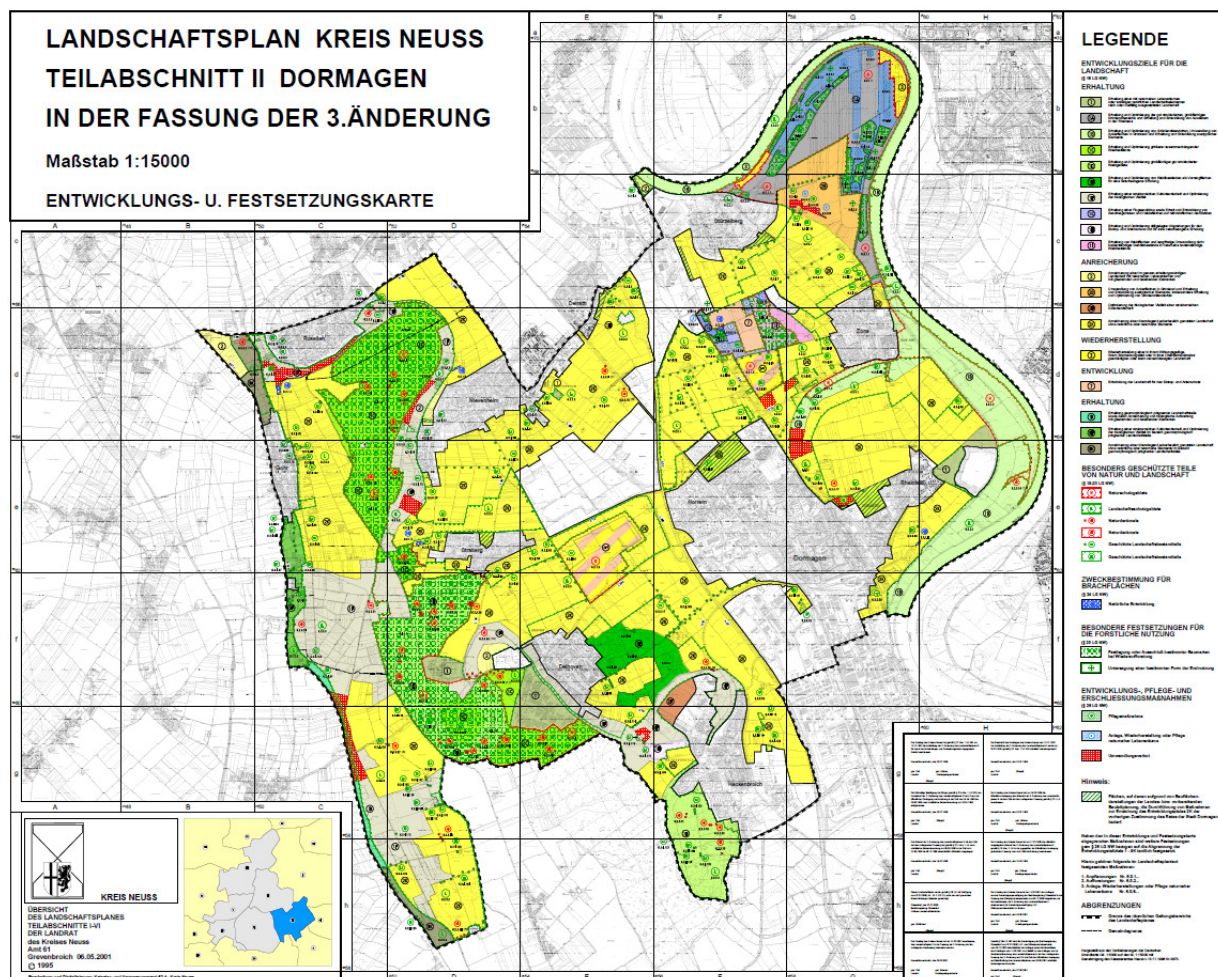


Abb. 4: Landschaftsplan II Dormagen (Rhein Neuss Kreis, 2001 Stand der 3. Änderung)

Für den Bereich der Straberg-Nievenheimer Seenplatte liegt ein Konzeptentwurf zur Einbeziehung in den Landschaftsplan II vor. Aktuell ist hier eine LSG-Verordnung der Bezirksregierung Düsseldorf rechtskräftig (vgl. Kap. 4.1.2.2).

3.3 Informelle Fachpläne

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

3.3.1 Fachbeitrag des Naturschutzes und der Landschaftspflege für die Planungsregion Düsseldorf

Im Rahmen des Fachbeitrags des Naturschutzes und der Landschaftspflege für die Planungsregion Düsseldorf (LANUV, 2014) wurden für die Großlandschaften des Plangebietes Leitbilder und konkrete Maßnahmen formuliert. Im Folgenden werden die Inhalte für den maßgeblichen Bereich der Niederrheinischen Bucht wiedergegeben:

Leitbild Niederrheinische Bucht

"Die Böden der Lössplatten und Niederterrassenflächen werden nachhaltig genutzt. Verbreiterte Feldraine, Hecken und Feldgehölze bilden ein Kleinbiotopverbundsystem, das verdichtet und erweitert wird. Neu geschaffene Rekultivierungsflächen des Braunkohletagebaus werden mit Gehölz- und Saumelementen durchsetzt. Abgrabungen im Bereich der rheinischen Niederterrasse werden als "Ökoflächen" naturnah gestaltet. Die Erft wird abschnittsweise renaturiert, ihre Niederung ist ein wald- und grünlandreicher Biotopkorridor innerhalb der Löss-Ackerlandschaft. Die Waldflächen liegen in enger Nachbarschaft zum rheinischen Ballungsraum, sie werden als Lebensräume und Erholungsräume naturnah gepflegt.

Die landwirtschaftliche Nutzung der Acker- und Grünlandflächen in der Agrarlandschaft des niederrheinischen Tieflandes erfolgt grundwasserschonend, erosionsvermeidend und ohne Bodenverdichtungen.

Maßnahmen

- *Sicherung und Entwicklung nachhaltiger Nutzungssysteme der Bördenlandschaft durch schonende Bewirtschaftung der druck- und erosionsempfindlichen Lössböden,*
- *Anreicherung der Feldlandschaften durch Gehölz- und Saumelemente und Verdichtung und Pflege dieser Kleinbiotope zu einem intakten Kleinbiotop-Verbundsystem,*
- *Durchgrünung insbesondere der intensiv genutzten Agrarlandschaft um Mettmann, Heiligenhaus und Wülfrath durch "Multifunktionsstreifen" zur Erhöhung der Biodiversität und zur Sicherung des landwirtschaftlichen Produktionspotenzials,*

- *Erhalt und Förderung historischer Kulturlandschaftselemente wie Obstweiden, Hecken und parkartige Bereiche als landschaftsgliedernde Elemente im Umfeld der Dörfer und Städte,*
- *Erhalt und Entwicklung naturnaher Wälder durch Wald-Arrondierung, Wald-Vernetzung und naturgemäße Wald-Bewirtschaftung,*
- *Erhalt und Entwicklung strukturreicher und dynamischer Auenlandschaften entlang von Rhein und Erft durch Gewässerrenaturierung, Grünlandförderung und Anreicherung mit auentypischen Biotop-elementen,*
- *Ökologische Aufwertung siedlungsnaher Freiflächen im Nahbereich des rheinischen Ballungsraumes durch flächenschonende Bauweisen, Einsatz versickerungsfähiger Materialien, Entsiegelung befestigter Flächen und durch die Entwicklung eines Freiflächen-Biotopverbundsystems zwischen Siedlungskern, Siedlungsrand und "freier Landschaft",*
- *Sicherung naturschutzfachlich exponierter Lebensräume wie Feuchtwälder, Moor- und Heiderelikte durch effektiven Schutz und Pflege."*

3.3.2 Integriertes kommunales Klimaschutzkonzept für die Stadt Dormagen

Mit der Erstellung eines umfassenden "integrierten kommunalen Klimaschutzkonzeptes" (IKSK) verfolgt die Stadt Dormagen das Ziel, alle energie- bzw. klimarelevanten Themen innerhalb der Kommune umfassend zu berücksichtigen. Dabei sollen insbesondere Ziele zur Minderung der CO₂-Emissionen festgelegt und konkrete Maßnahmen erarbeitet werden, wie und zu welchen Kosten diese Ziele zu erreichen sind.

Das integrierte kommunale Klimaschutzkonzept umfasst die wesentlichen Punkte:

- Status Quo Analyse: Erfassung bisheriger Maßnahmen, Aufnahme der Gebietsstruktur
- Potentiale: Erstellung der Energie- und CO₂-Bilanz, Potentialanalysen
- Maßnahmenentwicklung: Controllingkonzept, Öffentlichkeitsarbeit, Maßnahmenkatalog

Wichtige Ziele des Klimaschutzkonzeptes sind:

- Reduzierung der CO₂-Emissionen in der Stadt Dormagen durch die Umsetzung von Klimaschutzmaßnahmen
- Anregung der Investitionstätigkeit und Steigerung der Wertschöpfung vor Ort
- Erhöhung der Energieeffizienz

3.3.3 Entwicklungsplan Kulturlandschaft im Rhein-Kreis Neuss

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

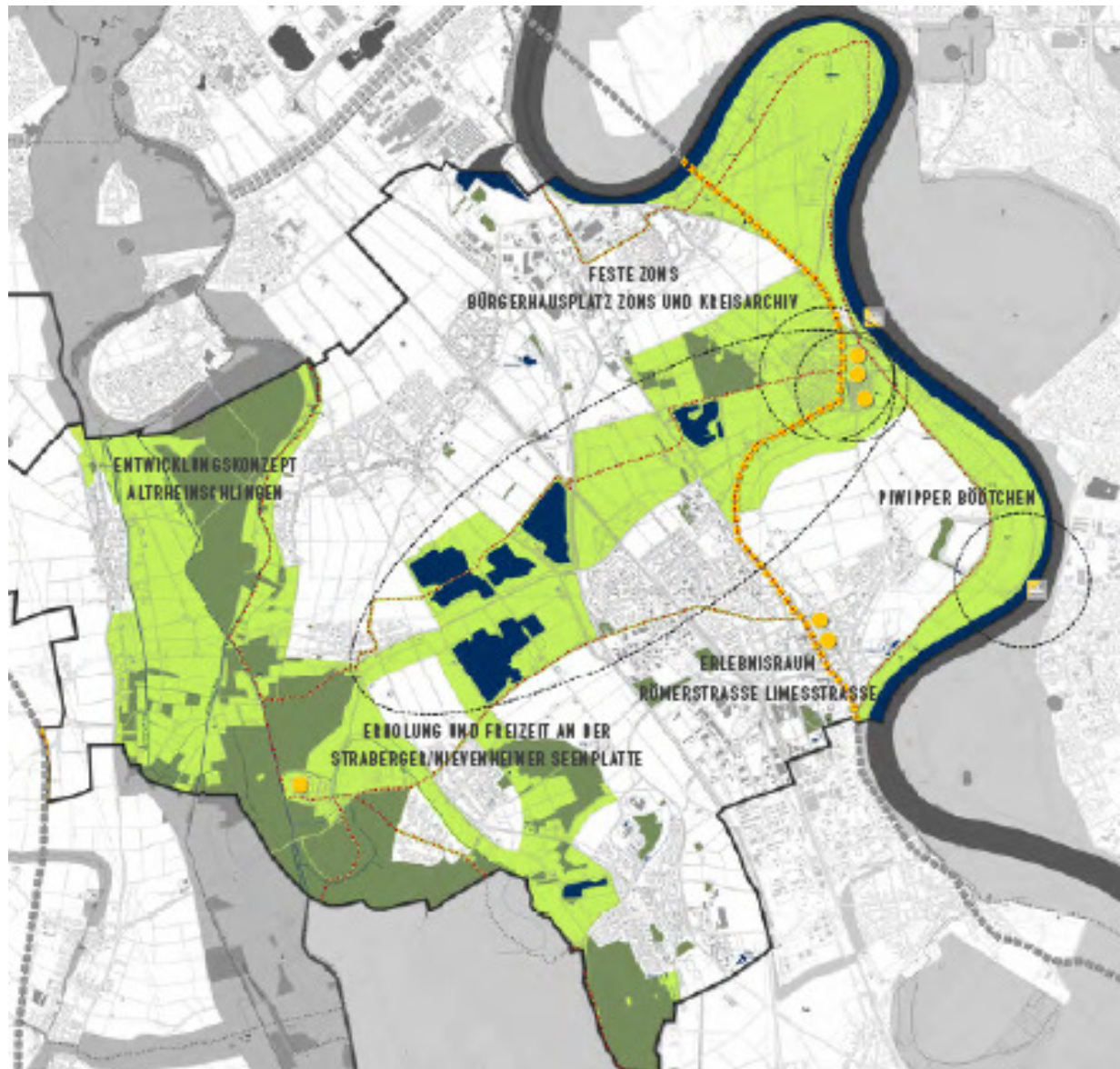


Abb. 5: Entwicklungsplan Kulturlandschaft im Rhein-Kreis Neuss, Ausschnitt (WGF Landschaft, Nürnberg, 2016)

"Ziel des Projektes ist es an die vorhandenen Ideen und Ziele des Masterplan Grün anzuknüpfen und Entwicklungsmöglichkeiten für die Kulturlandschaften des südlichen Rhein-Kreis Neuss über die kommunalen Grenzen hinweg aufzuzeigen und den Raum in das bestehende Kulturlandschaftsnetzwerk einzubinden. Für alle beteiligten Kommunen soll damit die Lebensqualität verbessert werden und die Zukunftsfähigkeit innerhalb der Metropolregion gewahrt bleiben" (REGION KÖLN/BONN E.V., 2016). Die oben stehende Abbildung stellt das für das Dormagener Stadtgebiet erarbeitete Entwicklungskonzept dar.

3.3.4 Fachbeitrag Kulturlandschaft zum Regionalplan Düsseldorf

Der "Fachbeitrag Kulturlandschaft zum Regionalplan Düsseldorf" (LVR, 2013) stellt auf einer Maßstabsebene von 1:50.000 regional bedeutsame "Kulturlandschaftsbereiche (KLB)", und "Archäologische Bereiche" dar. Er konkretisiert damit den Kulturlandschaftlichen Fachbeitrag zur Landesplanung in Nordrhein-Westfalen. Das Stadtgebiet Dormagens umfasst demnach drei bedeutsame Kulturlandschaftsbereiche; archäologische Bereiche sind im Rheintal und westlich von Gohr vorhanden. (vgl. Kap. 4.7.1.4).

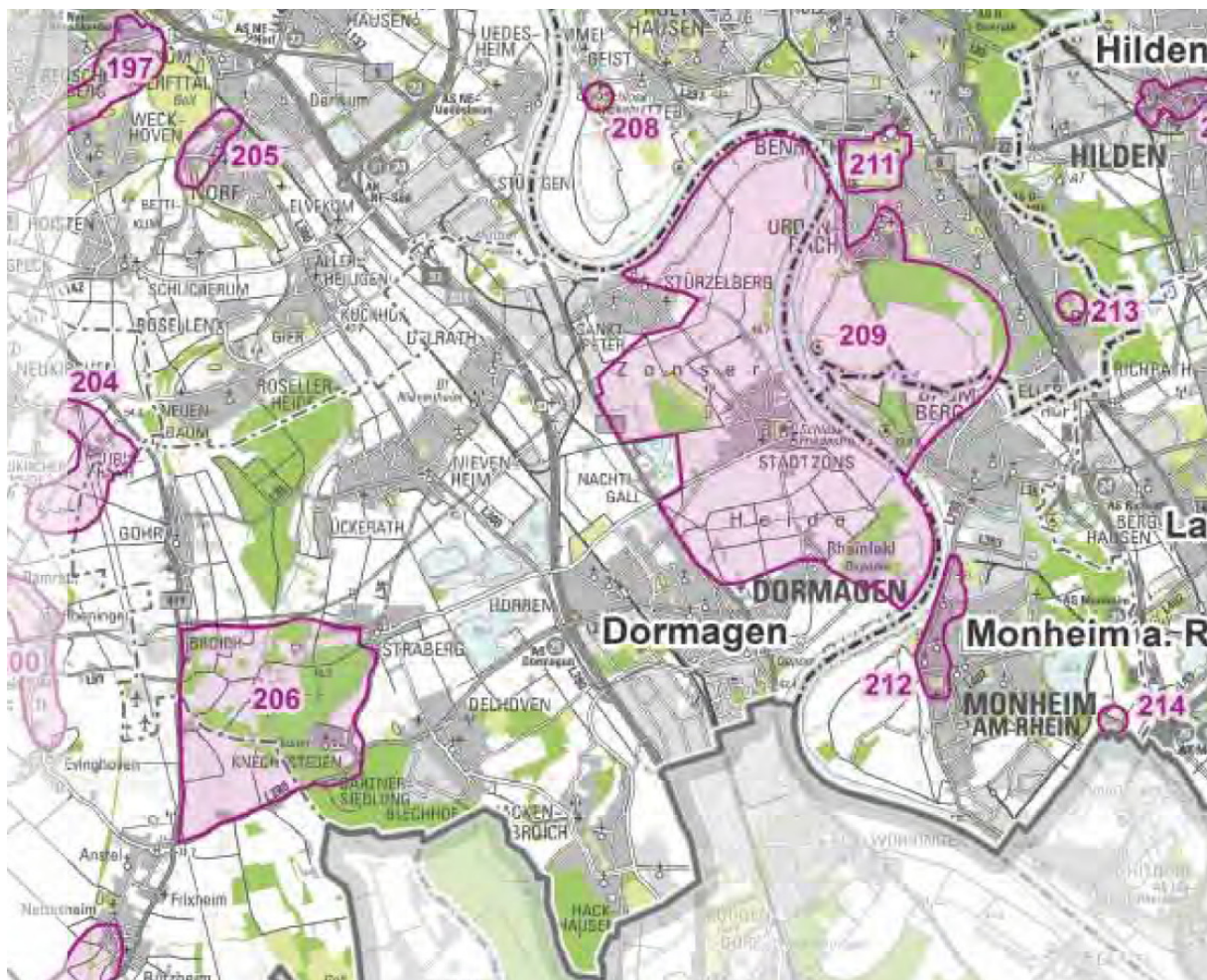


Abb. 6: Regional bedeutsame Kulturlandschaftsbereiche in Dormagen (LVR, 2013)

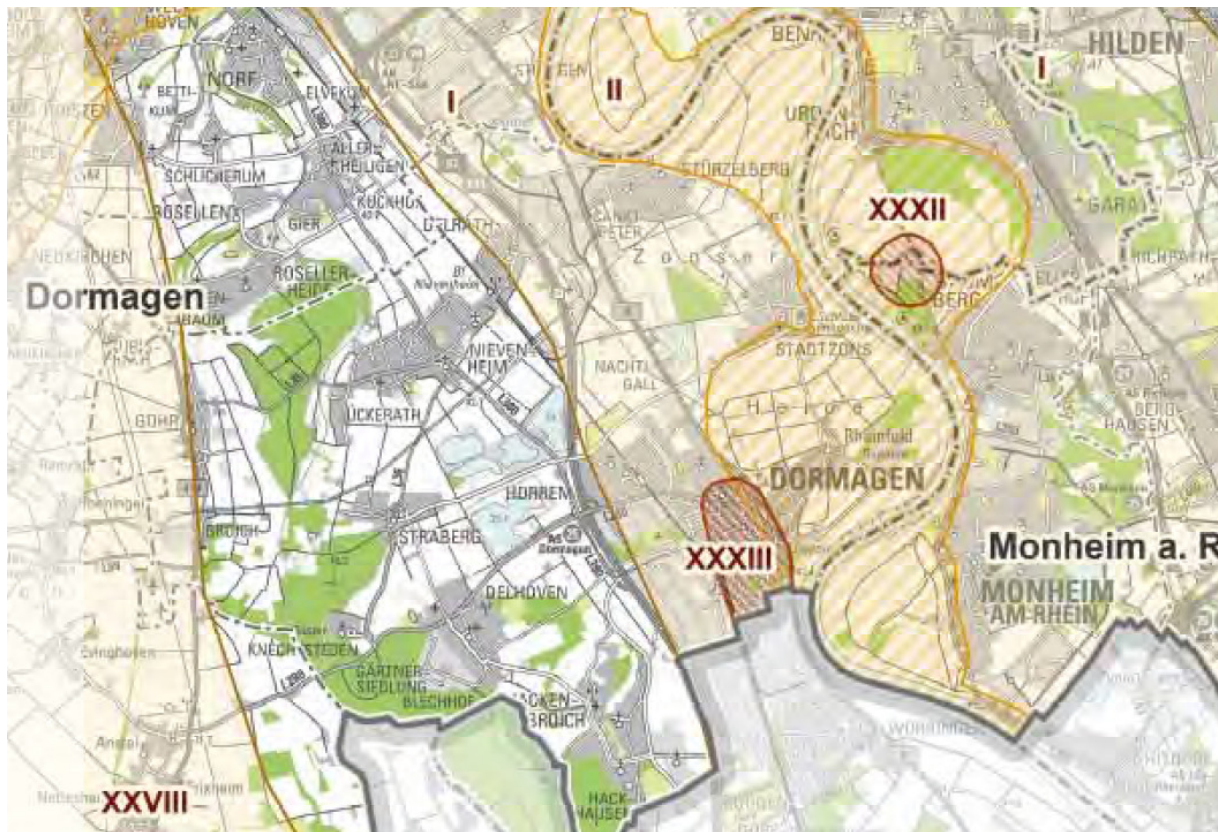


Abb. 7: Regional bedeutsame archäologische Bereiche in Dormagen (LVR, 2013)

3.3.5 Ausgleichsflächenkonzept

Mit der Schaffung des Ausgleichskonzeptes bzw. Ökokontos 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.

Das Konzept beinhaltet Ausgleichsflächen-Suchräume und Ausgleichsflächenpools, die tatsächlich für zukünftige Maßnahmen zur Verfügung stehen. Die Umsetzung wird im Rahmen eines Ökokontos bilanziert und nachgehalten (BIOLOGISCHE STATION IM RHEIN-KREIS NEUSS E.V., 2014).

Zur Bewertung des Ausgangswertes und für die Ermittlung des Zielwertes dienen die LANUV-Verfahren "Numerische Bewertung von Biotoptypen für die Eingriffsregelung in NRW" sowie "Numerische Bewertung von Biotoptypen für die Bauleitplanung in NRW" aus dem Jahr 2008 als Grundlage.

Die Flächenbevorratung und das zielgerichtete Flächenmanagement (Grunderwerb, Flächentausch) werden durch die Stadt im Vorgriff auf zu erwartende Eingriffe vorgenommen. Die Stadt kann diese Leistung externen Vorhabenträgern im Rahmen der Bauleitplanung als Dienstleistung anbieten, die als Gegenleistung eine Zahlung ins Ökokonto leisten müssen.

3.3.6 Waldvermehrungskonzept "Kreiswald 2100! – Waldagenda 21"

Der Rhein-Kreis Neuss gehört mit 7,4 % Waldflächenanteil (Stand 31.12.2015; Kommunalprofil Rhein-Kreis Neuss; IT NRW) zu den waldärmsten Regionen in Deutschland. Die heutigen Anforderungen einer modernen Gesellschaft hinsichtlich der nachhaltigen Erfüllung aller Waldfunktionen (Nutz-, Schutz-, Erholungsfunktion) kann diese geringe Waldfläche nicht erfüllen.

Aus diesem Grund hat der Rhein-Kreis Neuss im Jahr 2002 das Waldvermehrungskonzept "Kreiswald 2100! – Waldagenda 21" beschlossen. Ziel des Konzeptes ist die Erhöhung des Waldanteils im Kreisgebiet auf 12 % bis zum Jahre 2100, um somit zur Sicherung der natürlichen Lebensgrundlagen (z.B. Klimaschutz) und zur Verbesserung der Lebensqualität beizutragen. Seit 1988 wurden im Kreisgebiet bereits über 200 ha neue Waldflächen geschaffen.

Auch Bürger sowie Firmen können durch Spenden im Rahmen des Projektes "Ein Herz für Bäume" aktiv zur Waldvermehrung beitragen.

Der Waldanteil in Dormagen beträgt gemäß den Angaben von IT NRW 12,6 % (Kommunalprofil Stadt Dormagen; Stand 31.12.2015) und liegt damit bereits deutlich über dem Kreisdurchschnitt. Dennoch gilt Dormagen als waldarme Kommune, da der Waldflächenanteil unterhalb 15 % und damit deutlich unter dem Landesdurchschnitt von rund 25 % liegt.

Eine weitere Waldflächenentwicklung geht zu Lasten bislang anderweitig genutzter Bereiche. In der Regel sind dies Brachflächen oder landwirtschaftliche Nutzflächen. Im Rahmen des FNP-vorbereitenden Leitbildprozesses wurde in der so genannten "Fachwerkstatt" am 18.05.2015 seitens der Fachakteure aus dem Bereich Natur/Umwelt/Landwirtschaft im Konsens das Ziel formuliert, keine weitere flächenhafte Aufforstung im Dormagener Freiraum zu forcieren. Im Vordergrund stehe vielmehr der Schutz wertvoller Offenlandbiotope und landwirtschaftlicher Nutzfläche. Unabhängig davon besteht bei Eingriffen in bestehende Waldbestände die Verpflichtung eines kompensierenden Waldersatzes (s. Kap. 8.2).

3.3.7 Landwirtschaftlicher Fachbeitrag zum Regionalplan Düsseldorf

Im landwirtschaftlichen Fachbeitrag zum Regionalplan Düsseldorf wird u.a. auf die generellen Planungsgrundsätze zur Freiraumentwicklung in der Randzone der Metropolregion Rhein-Ruhr verwiesen, in der die Belange der Landwirtschaft stärker zu berücksichtigen sind. Landwirtschaftliche Flächen sind wegen ihrer Produktionsfunktion und den damit verbundenen Wohlfahrtswirkungen zu sichern und zu entwickeln. Die Neuinanspruchnahme ist erst bei Nachweis eines unabdingbaren Bedarfes zu ermöglichen.

Landwirtschaftliche Produktionsräume mit hoher Produktivität und mit guten Entwicklungspotentialen (vorrangiger landwirtschaftlicher Produktionsraum) dürfen demnach für Planungen und Maßnahmen nur in Anspruch genommen werden, wenn die folgenden Voraussetzungen erfüllt sind:

- der vorrangige landwirtschaftliche Produktionsraum muss in gleichem Umfang und in vergleichbarer Qualität wieder im Regionalplan durch eine neue Darstellung ergänzt werden, die so weit wie möglich in räumlicher Nähe zur in Anspruch genommenen Fläche liegen muss.
- eine bauleitplanerische Inanspruchnahme ist nur möglich, wenn der Nachweis erbracht wird, dass keine anderen an den Siedlungsraum angrenzenden Freiraumbereiche hierfür zur Verfügung stehen und die Potentiale einer Innenentwicklung ausgeschöpft sind.

Weiterhin sollen bei Planungen und Maßnahmen die Standorte landwirtschaftlicher Unternehmen so gesichert werden, dass eine räumliche Ausweitungsmöglichkeit des Betriebsstandortes und Neuausrichtung von Betriebsschwerpunkten möglich bleibt.

Bei der Inanspruchnahme von Forstflächen durch andere Maßnahmen ist in der Regel von einer Ersatzaufforstung von maximal 1:1 auszugehen, die nicht auf landwirtschaftlichen Nutzflächen zu realisieren sind, solange noch ungenutzte Brachflächen dafür zur Verfügung stehen. Bei unvermeidlichen Eingriffen in Natur und Landschaft, die einer Kompensation bedürfen, ist vorrangig von der Möglichkeit naturverträglicher Bodennutzung durch in die landwirtschaftliche Produktion eingebundene Maßnahmen Gebrauch zu machen. Es ist vorrangig zu prüfen, ob Ausgleich oder Ersatz auch durch Maßnahmen zur Entsiegelung, durch Maßnahmen zur Wiedervernetzung von Lebensräumen oder durch Bewirtschaftungs- oder Pflegemaßnahmen, die der dauerhaften Aufwertung des Naturhaushaltes oder des Landschaftsbildes dienen, erbracht werden kann (LANDWIRTSCHAFTSKAMMER NORDRHEIN-WESTFALEN, 2013).

3.4 Weitere Fachplanungen Dritter

Als weitere extern betriebene Fachplanungen mit gesamtstädtischer Relevanz sind der Ausbau der A 57 zwischen dem Autobahnkreuz Neuss Süd und der Anschlussstelle Dormagen auf 6 Fahrstreifen, das Planfeststellungsverfahren zum Ausbau der Anschlussstelle Delrath, die Planungen zur Sicherung einer Trasse für die Rheinwassertransportleitung für das Braunkohleabbaugebiet Garzweiler II sowie die Konverter-Standortsuche der Amprion GmbH im Bereich des Stadtteils Gohr zu nennen. Weiterhin ist eine Erweiterung des Umspannwerks St. Peter in Planung. Teilweise handelt es sich um laufende Verfahren. Die Auswirkungen auf die Umweltbelange werden innerhalb der eigenständigen Planverfahren abgearbeitet.

Ferner sollen bis Ende 2025 alle Hochwasserschutzanlagen am Rhein von Düsseldorf bis Emmerich an die heutigen technischen Regeln angepasst werden. Ein entsprechender Sanierungsplan für die Deiche und Hochwasserschutzanlagen am Rhein - "Fahrplan Deichsanierung" wurde am 31.10.2012 verabredet. Im Stadtgebiet ist der Deichverband Dormagen/Zons für die Umsetzung der Maßnahmen zuständig. Neben Deichsanierungen sind hierbei auch Rückverlegungen von Deichanlagen vorgesehen.

3.5 Integriertes Entwicklungskonzept Dormagen

Vorbereitend zur Neuaufstellung des Flächennutzungsplans wurde im Rahmen eines informellen Beteiligungsprozesses ein Entwicklungskonzept für die gesamtstädtische und teilsräumliche Entwicklung Dormagens erarbeitet. Es basiert auf der Zielsetzung einer nachhaltigen Stadtentwicklung und gliedert sich in die beiden Teilbereiche "Siedlungs- und Zentrenstruktur" sowie "Grün- und Freiraumstruktur". Die räumlichen und thematischen Teilaspekte zur Stadtentwicklung wurden zu einem räumlich-strategischen und integrierten Entwicklungskonzept zusammengefügt, welches - vor dem Hintergrund der Steuerungsfunktion des Flächennutzungsplans - u.a. die künftige Siedlungsflächenverteilung lenken soll.

Die freiraumstrukturelle Entwicklung ist innerhalb des Entwicklungskonzeptes im Wesentlichen auf den Erhalt und die Vernetzung von Freiräumen mit naturschutzfachlicher bzw. erholungsbezogener Bedeutung ausgerichtet (vgl. Abb. 8:). Dazu zählen die offenen und gewässernahen Landschaftsräume in der Rheinniederung ("Flussband") sowie das "Waldband" des Knechtstedener Waldes/Chorbuschs im westlichen Stadtgebiet. Diese beiden prägenden Landschaftsformen 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.

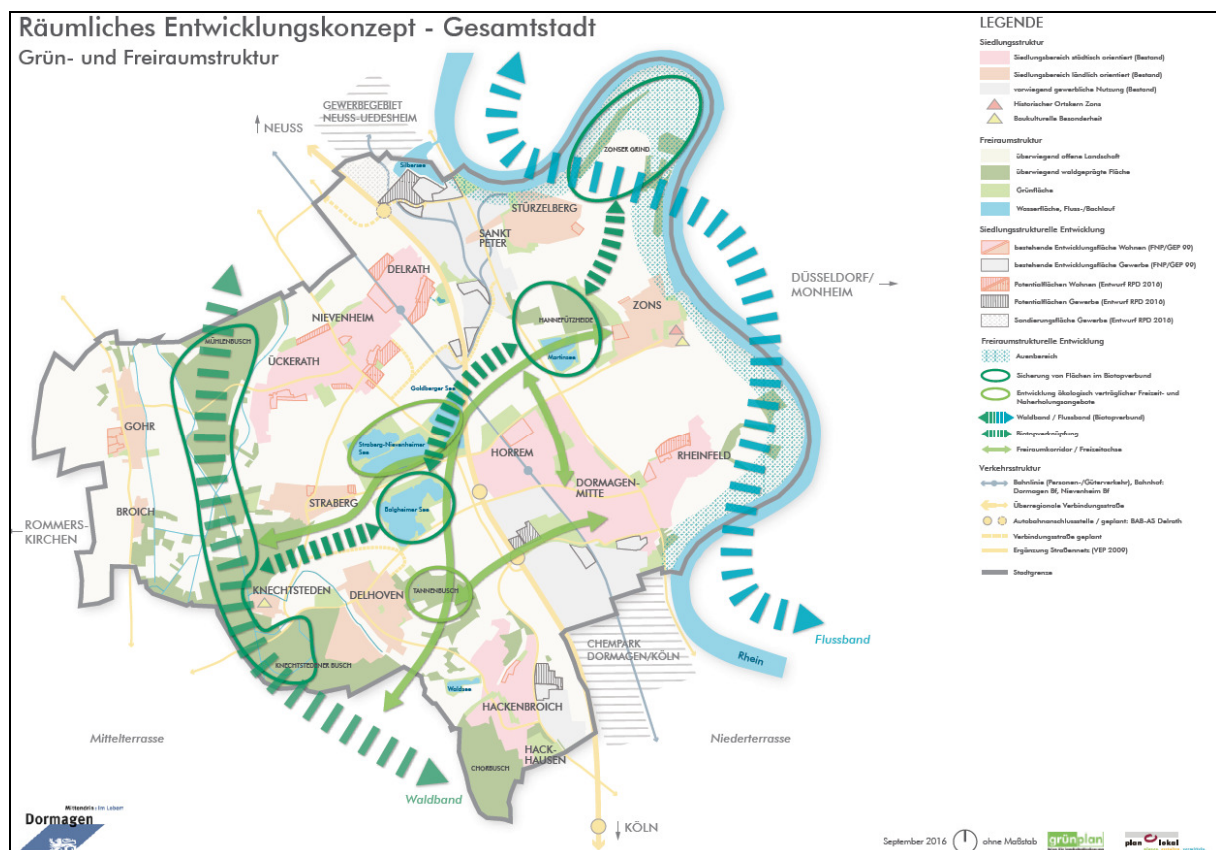


Abb. 8: Räumliches Entwicklungskonzept Dormagen - Grün- und Freiraumstruktur (PLAN LOKAL / GRÜNPLAN, 2016)

4. BESCHREIBUNG UND BEWERTUNG DER UMWELTBEZOGENEN SCHUTZGÜTER

Als Schutzgüter im Sinne der Umweltprüfung sind sämtliche in § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB genannten Belange des Umwelt-, Natur- und Landschaftsschutzes zu verstehen. Die Erfassung und Bewertung der Schutzgüter basiert auf vorhandenen Karten, Gutachten oder sonstigen formellen und informellen Plänen. Detaillierte Kartierungen oder Erhebungen wurden nicht durchgeführt. Es erfolgten jedoch Vor-Ort-Begehungen zur Erfassung der Nutzungs- und Raumstrukturen (vornehmlich im Sommerhalbjahr 2015).

Zeitlicher Anknüpfungspunkt ist dabei der Umweltzustand, wie er sich im Rahmen der Bestandserfassung der Schutzgüter darstellt. Ergeben sich im Verlauf des Verfahrens erhebliche Veränderungen des Umweltzustands, werden diese in die Untersuchung einbezogen und die Datengrundlage entsprechend aktualisiert, sofern entsprechende Informationen vorliegen.

Die Bestandsaufnahme und -bewertung erfolgt ausschließlich anhand vorhandener Unterlagen sowie einer örtlichen Begehung. Die Daten werden getrennt nach den einzelnen Schutzgütern

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

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

Die wesentlichen Informationen werden getrennt nach den Schutzgütern in Themenkarten dargestellt. Mit Hilfe dieser Daten ist es möglich, im weiteren Verfahren die Auswirkungen von FNP-Darstellungen auf die Schutzgüter zu ermitteln und zu bewerten sowie mögliche Konflikte frühzeitig zu erkennen.

4.1 Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

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

- Landschaftsplan I "Neuss"; Landschaftsplan II "Dormagen"; Landschaftsplan VI "Grevembroich - Rommerskirchen" (Rhein-Kreis Neuss)
- Daten des Biotopkatasters, Informationssystem des LANUV
- Biotopverbundflächen, Informationssystem des LANUV
- Unzerschnittene verkehrssarme Räume, Informationssystem des LANUV
- Geschützte Biotope gem. § 42 LNatSchG NRW, Informationssystem des LANUV
- Natura 2000-Gebiete, Informationssystem des LANUV
- Alleenkataster, Informationssystem des LANUV
- Fundortkataster, Informationssystem des LANUV
- Kompensationsflächen, Suchräume und Ökokontoflächen (Stadt Dormagen)

4.1.1 Natura 2000-Gebiete

Als Natura 2000 wird ein länderübergreifendes, zusammenhängendes Schutzgebietssystem innerhalb der Europäischen Union bezeichnet. Es umfasst die Schutzgebiete nach der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (FFH-Richtlinie) von 1992 und der Vogelschutzrichtlinie von 1979. Vorrangiges Ziel ist es, die in Europa vorhandene biologische Vielfalt zu erhalten und zu fördern. Für die Auswahl und Ausweisung der Gebiete maßgebend ist das Vorkommen bestimmter Lebensräume und ausgewählter Tier- und Pflanzenarten.

In Dormagen bestehen vier FFH-Gebiete, die sich teilweise (z.B. Knechtstedener Wald) auch außerhalb des Stadtgebiets fortsetzen (vgl. Tab. 2 und Abb. 9:). Entlang des Rheins und seiner Aue schließen zudem weitere FFH-Gebiete an. Vogelschutzgebiete sind im Dormagener Stadtgebiet nicht vorhanden.

Tab. 2: Übersicht über Natura 2000 Gebiete in Dormagen

FFH-Kennung	Gebietsbezeichnung	Flächenanteil in Dormagen
DE-4807-301	Urdenbach - Kirberger Loch - Zonser Grind	298 ha
DE-4806-305	Wahler Berg	9 ha
DE-4405-301	Rhein-Fischschutzzonen zwischen Emmerich und Bad Honnef	114 ha
DE-4806-303	Knechtstedener Wald mit Chorbusch	684 ha
		Gesamtgröße 1.106 ha

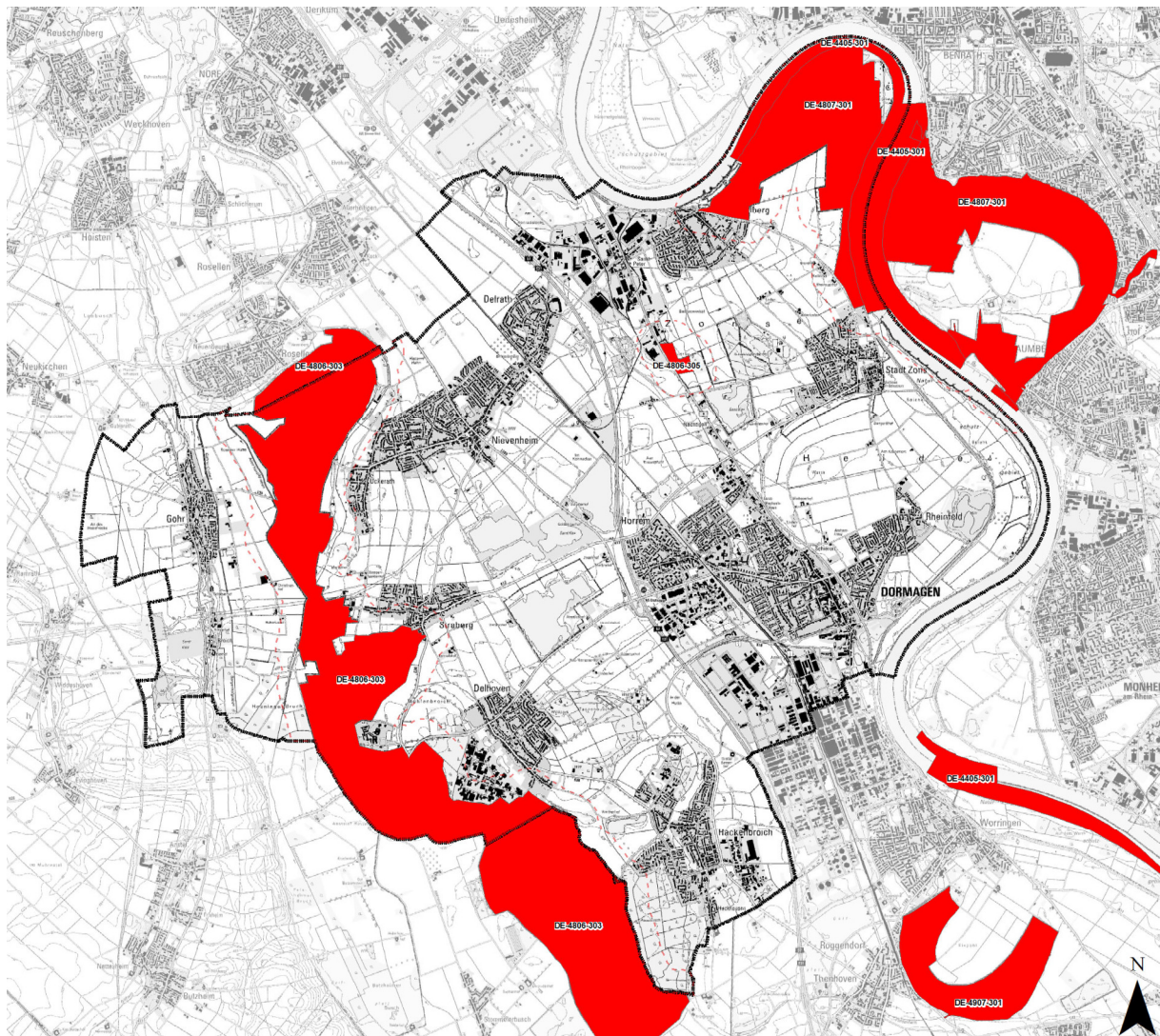


Abb. 9: FFH-Gebiete im Großraum Dormagen

4.1.1.1 FFH-Gebiet Urdenbach - Kirberger Loch - Zonser Grind

Der linksrheinische Teil des FFH-Gebietes "Urdenbach - Kirberger Loch - Zonser Grind" umfasst auf Dormagener Stadtgebiet das als Naturschutzgebiet ausgewiesene Zonser Grind.

Es wird durch ausgedehnte Grünlandflächen, Pappelreihen und Kopfweiden geprägt. Besonders die ausgedehnten, artenreichen Glatthaferwiesen und die landschaftsbildprägenden Pappeln sind für das Gebiet charakteristisch und bieten Lebensraum für Pirol und Steinkauz. Kleinflächig existieren auch sehr artenreiche Stromtal-Halbtrockenrasen sowie Weichholzauwälder mit Vorkommen der seltenen Schwarzpappel.

4.1.1.2 FFH-Gebiet Wahler Berg

Der "Wahler Berg" zählt zu den letzten gut erhaltenen und unbewaldeten Flugsanddünen des linken Niederrheins und besitzt durch Vorkommen zahlreicher typischer Arten eine herausragende Bedeutung. Das ca. 9 ha große FFH-Gebiet ist eingebunden in das Naturschutzgebiet "Wahler Berg, Hannepützheide und Martinsee". Der "Wahler Berg" mit seinen offenen Sandflächen, Silbergrasfluren, Magerrasen und Heideflächen bietet Lebensraum für an diese Bedingungen angepasste Tierarten wie Zauneidechse, Sandlaufkäfer und Bienenwolf sowie Pflanzenarten wie Silbergras, Sand-Glöckchen, Frühe Haferschmiele und Bauernsenf.

4.1.1.3 FFH-Gebiet Rhein-Fischschutzzonen zwischen Emmerich und Bad Honnef

Die als FFH-Gebiet ausgewiesenen Fischschutzzonen des Rheins stellen kein zusammenhängendes Schutzgebiet dar, sondern umfassen mehrere schutzwürdige Abschnitte entlang des Rheins zwischen Emmerich und Bad Honnef, die sich durch Flach- und Ruhigwasserzonen auszeichnen. In der Regel grenzen diese Rheinabschnitte an Naturschutzgebiete an. Die Teilflächen erstrecken sich zwischen dem Ufer und der Hauptfahrrinne; hauptsächlich wurden die Bereiche zwischen den Bühnenfeldern berücksichtigt.

Als Schutzziele des FFH-Gebietes sind vornehmlich Fische benannt, insbesondere Meerneunauge, Lachs, Flussneunauge, Maifisch, Steinbeißer und Groppe. In Dormagen sind die an das Zonser Grind angrenzenden Rheinbereiche Bestandteil des FFH-Schutzgebietes.

4.1.1.4 FFH-Gebiet Knechtstedener Wald mit Chorbusch

Das weitgehend unzerschnittene Laubwaldgebiet zwischen den Städten Neuss und Köln mit einer Gesamtgröße von 1.178 ha wird durch verschiedene, teilweise sehr naturnahe Laubwaldgesellschaften geprägt. Stieleichen-Hainbuchenwälder sowie Traubenkirschen-Erlen-Eschenwälder mit großen Vorkommen der Flatter-Ulme sind hier hervorzuheben.

Bemerkenswert ist auch der hohe Tierartenreichtum. Mit Schwarz-, Mittel-, Klein-, Grün- und Buntspecht kommen im Knechtstedener Wald fünf Spechtarten vor. Erst in jüngster Zeit wurde hier der Springfrosch gefunden, der in diesem Bereich seinen nördlichsten Fundort im Rheinland besitzt. Mit bis über siebzig jährlichen Funden besitzt die Ringelnatter im Knechtstedener Wald und seinem strukturreichen Umland eine individuenstarke Population. Weitere Reptilienarten sind die Blindschleiche und die Waldeidechse.¹

In der waldarmen Region erfüllt der Knechtstedener Wald wichtige Funktionen im Naturhaushalt und Biotopverbund. Er wird zudem als naturbezogener Erholungsraum genutzt.

¹ www.biostation-neuss.de/betreuungsgebiete/ffh-gebiete/knechtstedener-wald (abgerufen am 29.12.2016)

4.1.2 Besonders geschützte Teile von Natur und Landschaft (Schutzgebiete)

Besonders geschützte Teile von Natur und Landschaft (nach § 20 Absatz 2, §§ 23, 26, 28, 29 des BNatSchG) werden gem. § 7 LNatSchG NRW im Landschaftsplan ordnungsbehördlich festgesetzt. Sie sind somit für jedermann verbindlich. Ihre Festsetzung gründet dabei auf naturschutzfachlichen Aspekten und beinhaltet Schutzzwecke und -ziele sowie die zur Erreichung des Zwecks notwendigen Gebote und Verbote. Schutzgebiete liefern somit wichtige Hinweise auf den biologischen oder ökologischen Eigenwert von Gebieten oder Biotopkomplexen.

Vier Schutzkategorien werden in den Landschaftsplänen (vgl. Kap. 3.2.3) dargestellt:

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

4.1.2.1 Naturschutzgebiete

Im Stadtgebiet sind gemäß den Landschaftsplandarstellungen fünf Naturschutzgebiete (NSG) mit einer Gesamtgröße von 1.359,4 ha ausgewiesen (vgl. Tab. 3). Die oben beschriebenen FFH-Gebiete "Urdenbach - Kirberger Loch - Zonser Grind", "Wahler Berg" und "Knechtstedener Wald mit Chorbusch" sind vollständig als Naturschutzgebiete gesichert.

Tab. 3: Naturschutzgebiete in Dormagen

NSG Nr.	Gebietsbezeichnung	Größe
6.2.1.1	Zonser Grind	330,9 ha
6.2.1.2	Wahler Berg, Hannepützheide und Martinsee	91,0 ha
6.2.1.3	Rheinaue Zons-Rheinfeld und Altrheinschlinge Zons	156,1 ha
6.2.1.4	Waldnaturschutzgebiet Knechtsteden	687,2 ha
6.2.1.5	Balgheimer See	94,2 ha
Gesamtgröße		1.359,4 ha

4.1.2.2 Landschaftsschutzgebiete

Etwa 2.540 ha des Dormagener Stadtgebietes sind in Landschaftsplänen als Landschaftsschutzgebiete (LSG) festgesetzt. Diese bilden eine Art Puffer um die Naturschutzgebiete in der Rheinaue und im Bereich des Knechtstedener Waldes. Zudem dienen sie der Erhaltung und Sicherung der natürlichen Erholungseignung, dem Erhalt der Vielfalt, Eigenart und Schönheit des Landschaftsbildes und der Sicherung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes.

Für weitere rund 184 ha großen Bereiche im Umfeld der Nievenheimer/Straberger Seen und des 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.

Grundsätzlich besteht seitens der Stadt Dormagen die Absicht nach Neuauflistung des FNP und Erarbeitung von Freizeitnutzungskonzepten die genannten Flächen im Rahmen eines Landschaftsplanänderungsverfahrens in den Landschaftsplan II "Dormagen" des Rhein-Kreises Neuss zu überführen.

Tab. 4: Landschaftsschutzgebiete in Dormagen

LSG Nr.	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
Landschaftsschutzverordnung der Bezirksregierung vom 18.08.1970/19.02.2008 für die Bereiche Nievenheimer/ Straberger Seen		ca. 184 ha
		Gesamtgröße 2.723,6 ha

4.1.2.3 Naturdenkmale

In Dormagen sind 34 Einzelschöpfungen der Natur als Naturdenkmale festgesetzt. Neben Einzelbäumen, Baumgruppen und Alleen fallen auch einige besonders hervortretende geomorphologische Strukturen wie die "Altstromrinne Sasser Schepp" in diese Schutzkategorie.

4.1.2.4 Geschützte Landschaftsbestandteile

Als geschützte Landschaftsbestandteile (GLB) werden Teile der Kulturlandschaft oder Landschaftselemente ausgewiesen, die zwar von besonderer Bedeutung sind, jedoch nicht die strengen Kriterien oder die Flächengröße anderer Schutzgebietstypen aufweisen. Sie erlangen ihre Bedeutung z.B. wegen ihrer belebenden oder gliedernden Wirkung auf das Orts- oder Landschaftsbild oder wegen ihrer Bedeutung als Lebensstätten bestimmter wild lebender Tier- und Pflanzenarten. Sie können auch zur Erhaltung, Entwicklung oder Wiederherstellung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts ausgewiesen werden.

In Dormagen sind 97 Flächen als geschützte Landschaftsbestandteile ausgewiesen. Sie umfassen insgesamt etwa 45 ha, wobei die Flächengröße in der Regel unter 1 ha liegt und bis maximal 5,3 ha reicht.

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

4.1.3 Gesetzlich geschützte Biotope

Im Rahmen der Biotopkartierungen durch das LANUV werden Biotope erfasst, die die Kriterien und den Wert eines nach § 42 LNatSchG NRW geschützten Biotops erfüllen.

In 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.

4.1.4 Schutzwürdige Biotope (Biotopkatasterflächen)

Schutzwürdige Biotope werden im Rahmen von Kartierungen des LANUV in der Landschaft erhoben. Im Biotopkataster sind diese schutzwürdigen Lebensräume in Nordrhein-Westfalen erfasst und beschrieben. Im Kataster befinden sich neben der Abgrenzung der Gebiete auch jeweils Angaben zur Bedeutung, zu Vorkommen von Tier- und Pflanzenarten, zur Gefährdung sowie Vorschläge zum Schutzstatus und Aussagen zu erforderlichen Maßnahmen, zur Erhaltung und Entwicklung wertbestimmender Bestandteile.

Die Ergebnisse der Biotopkartierung besitzen keine Rechtsverbindlichkeit. Ein rechtsverbindlicher Schutz der Gebiete erfolgt erst bei Schutzausweisung nach dem Landesnaturschutzgesetz NRW durch die zuständigen Naturschutzbehörden. Es zeigt aber den Handlungsbedarf zur Ausweisung von Schutzgebieten auf.

Daneben ist das Biotopkataster des LANUV eine zu beachtende Grundlage der Regionalplanung, der Landschaftsplanung und der Bauleitplanung. Es ist eine zentrale Entscheidungshilfe bei behördeninternen Beurteilungen von Planungen die zu Eingriffen in Natur und Landschaft führen, wie z.B. bei Straßenplanungen oder Abgrabungsanträgen. Es ist bei allen Planungen zu berücksichtigen, in denen die Belange von Naturschutz und Landschaftspflege mit einfließen sollen.

In Dormagen befinden sich 66 Einzelflächen mit einer Gesamtgröße von etwa 1.450 ha, die als schutzwürdige Biotope erfasst sind. Ihre jeweilige Flächengröße reicht von wenigen hundert Quadratmetern bis zu 300 Hektar. Besonders großflächige schutzwürdige Biotopkomplexe bilden die die Rheinauen, die Abtragungsgewässer sowie Reste traditioneller Kulturlandschaften. Häufig sind die schutzwürdigen Biotope durch verbindliche Schutzgebietsausweisungen geschützt.

4.1.4.1 Geschützte Alleeen

Nach § 41 LNatSchG NRW gesetzlich geschützte Alleeen verlaufen entlang des Holzweges zwischen Dormagen-Mitte und Delhoven, an der Gneisenaustraße in Dormagen, an der Zuwegung zum Kloster Knechtsteden, an der Bergheimer Straße (B 477) bei Gohr und Broich sowie kleinteilig in weiteren Straßenabschnitten des Stadtgebietes, z.B. in Zons. Zumeist handelt es sich um Lindenalleen.

Die Beseitigung von Alleeen sowie alle Maßnahmen, die zu deren Zerstörung, Beschädigung oder nachteiligen Veränderung führen können, sind verboten.

4.1.5 Biotopverbundräume (LANUV)

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

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

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

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

In Dormagen sind fünf Biotopverbundflächen der Stufe 1 mit einer Gesamtfläche von ca. 1.735 ha erfasst. Sie umfassen vornehmlich Natur- und Landschaftsschutzgebiete.

Biotopverbundflächen der Stufe 2 umfassen in Dormagen 14 Standorte mit einer Gesamtgröße von 1.545 ha. Die Flächen befinden sich vornehmlich innerhalb von Landschaftsschutzgebieten, gehen jedoch teilweise über die Abgrenzungen dieser hinaus und beinhalten u.a. Flächen des Biotopkatasters.

4.1.6 Unzerschnittene verkehrsarme Räume

Als unzerschnittene verkehrsarme Räume werden gem. LANUV Bereiche definiert, die nicht durch technogene Elemente wie Straßen (mit mehr als 1.000 Kfz / 24h), Schienenwege, schiffbare Kanäle, flächenhafte Bebauung oder Betriebsflächen mit besonderen Funktionen wie z.B. Verkehrsflugplätze zerschnitten werden. Räume mit geringer Zerschneidung, Zersiedlung und Verlärmung stellen eine endliche Ressource dar und können, wenn überhaupt nur mit großem Aufwand wiederhergestellt werden. Wenig zerschnittene Räume sind häufig Relikte historisch gewachsener Kulturlandschaften und verfügen über eine wichtige Funktion im Naturhaushalt.

Das LANUV hat eine kartografische Auswertung dieser Räume - aufgeteilt in fünf Größenklassen (1-5 km², 5-10 km², 10-50 km², 50-100 km² und >100 km²) - vorgenommen. Die Karte soll eine konzeptionelle Grundlage sowie Orientierungshilfe für Zielsetzungen und für Maßnahmen im Rahmen der Landes-, Regional-, Landschafts- und Bauleitplanung sein.

Aufgrund der Dichte an Verkehrsinfrastruktur sowie Gewerbe- und Siedlungsflächen sind keine weiträumig unzerschnittenen Lebensräume >100 km² oder 50-100 km² im Dormagener Raum vorhanden. Die Rheinaue sowie die Waldbereiche südlich von Delhoven sind jedoch Teil der relativ unzerschnittenen Landschaftsräume der mittleren Kategorie 10-50 km². Im Bereich Gohr schließen sich zudem Bereiche der Kategorie 5-10 km² an. Im übrigen Stadtgebiet dominieren stärker zersiedelte Freiräume, die vorwiegend den unteren Größenklassen 1-5 km² und 5-10 km² zuzuordnen sind.

4.1.7 Fauna

Einen Überblick über die Vorkommen geschützter Tierarten im Raum Dormagen bietet die Zusammenstellung der planungsrelevanten Arten basierend auf der Analyse der Messtischblattdaten des LANUV (vgl. Tab. 20 im Anhang I Artenschutzrechtliche Relevanzprüfung)

Insbesondere der Rhein und sein Umfeld mit den vorhandenen Schutzgebieten bieten vielfältigen Tierlebensgemeinschaften Lebensraum. Auch als Vogel-Rastgebiet erfüllen die Rheinauen wichtige Funktionen. Daneben stellen die Abgrabungsgewässer und ihr Umfeld z.T. günstige Ersatzlebensräume für viele Arten der dynamischen Flussauen dar. Hier ist die Nievenheimer Seenplatte hervorzuheben. Auch im eingezäunten und daher störungsarmen Umfeld des Silbersees hat sich, *"sukzessive eine Flora und Fauna mit einer hohen ökologischen Wertigkeit entwickelt"* (vgl. BEZIRKSREGIERUNG DÜSSELDORF, 2010). Die Kartiererergebnisse des Kölner Büros für Faunistik (2012/2018) belegen diese Einschätzung. Unter anderem wurden 2012 Brutnachweise für Feldschwirl, Nachtigall und Schwarzkehlchen im Bereich des Silberseegeländes erbracht. Im Jahr 2018 wurden u.a. Baumpieper, Bluthänfling, Gartenrotschwanz, Mäusebussard, Nachtigall, Star und Sperber als Brutvögel erfasst. Im weiteren Umfeld sind zudem Brutplätze der Sturmmöwe, des Wanderfalken und des Flussregen-

pfeifers nachgewiesen worden. Daneben sind umfangreiche Zauneidechsenvorkommen belegt (vgl. KÖLNER BÜRO FÜR FAUNISTIK, 2019).

Typische Waldarten sind im Bereich des Knechtstedener Waldes verbreitet. Hierzu zählen neben zahlreichen Fledermausarten auch Schwarz- und Mittelspecht sowie Pirol, die im Datenbogen des FFH-Gebietes genannt werden. Daneben ist hier nahezu das gesamte Artenspektrum einer typischen Waldfauna vertreten.

Arten der offenen Feldflur finden in den intensiv ackerbaulich genutzten Lebensräumen Dormagens geeignete Habitate. Feldvögel wie Rebhuhn, Grau- und Goldammer und Feldlerche finden hier geeignete Habitate. Für diese Arten ist ein überregional bzw. europaweit anhaltend negativer Bestandstrend zu verzeichnen. Eine weitere Charakterart dieser Ackerlandschaften, insbesondere der Lössböden, ist der Feldhamster, der bis in die 1980er Jahre in der Region auftrat, heute jedoch vermutlich im Raum Dormagen ausgestorben ist. Einen groben Überblick über und aufgrund ihrer Bodeneigenschaften potenziell geeignete Habitate sowie die letzten Fundpunkte der Art im Großraum Dormagen liefert die nachfolgende Abbildung (vgl. hierzu auch KAYSER, 2004).

Aktuellere Nachweise nach dem Jahr 2000 liegen nur im Bereich nordöstlich von Delrath vor (Totfund an Straße aus dem Jahr 2002). Bei Überprüfungen durch die Koordinationsstelle des Artenhilfsprogramms Feldhamster konnte 2003 das Vorkommen jedoch nicht durch Bau funde belegt werden (INSTITUT FÜR LANDSCHAFTSENTWICKLUNG UND STADTPLANUNG, 2005).

Aufgrund der Bodeneigenschaften sind die meisten Ackerböden in Dormagen grundsätzlich nur bedingt als Feldhamsterhabitat geeignet. Nur in tiefgründigen Lehm- und Lössböden mit einem Grundwasserstand tiefer als 1,5 m kann er seine Winterbaue anlegen, da sie frostgeschützt und trocken sein müssen. Erst westlich von Gohr schließen gut bis sehr gut geeignete Potenzialflächen an; konkrete Nachweise fehlen in diesem Bereich jedoch für den Betrachtungsraum.

Im Mai 2019 wurden bei Pulheim insgesamt 128 Feldhamster aus einem Nachzuchtprogramm des Landes auf Teilflächen des dort ursprünglichen Populationszentrums ausgewildert. Eine weitere Ansiedlung im benachbarten Rhein-Kreis Neuss bei Rommerskirchen ist zudem vorgesehen.²

² www.rhein-erft-kreis.de/planung-schutzgebiete/artikel/eine-neue-chance-f%C3%BCr-den-feldhamster-nrw (abgerufen am 05.06.2019)

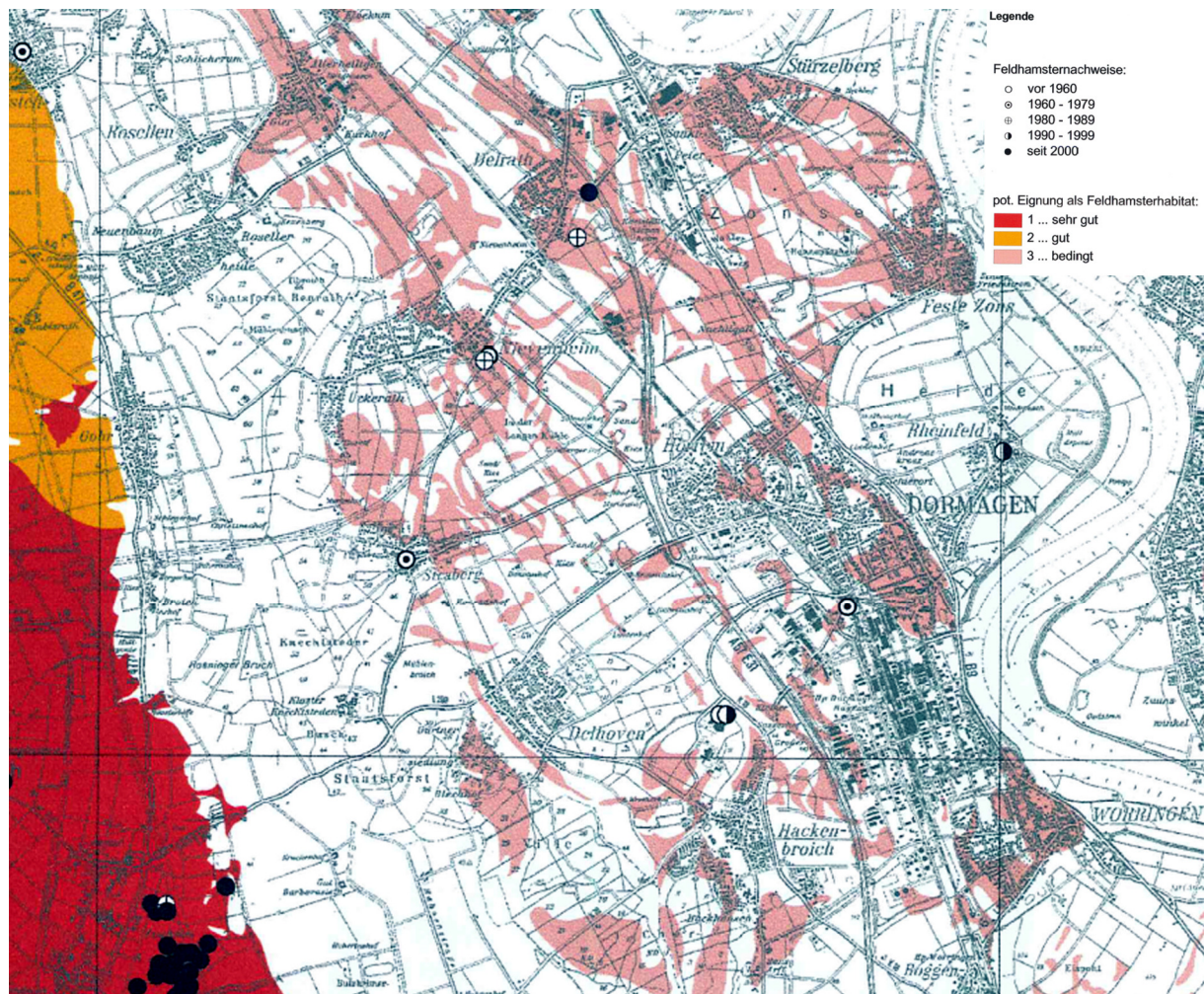


Abb. 10: Aktuelle u. potenzielle Lebensräume des Feldhamsters im Raum Dormagen (KAYSER, 2004)

4.1.8 Potenziell natürliche Vegetation

Unter der potenziellen natürlichen Vegetation (pnV) versteht man die höchstentwickelte natürliche Pflanzengesellschaft (Klimaxgesellschaft), die man ohne menschliche Eingriffe und unter Beachtung der abiotischen Standorteigenschaften Relief, Klima, Boden- und Wasserhaushalt im jeweiligen Gebiet erwarten würde. Es handelt sich somit um ein theoretisches „Ist Modell“, das den gedachten – sich schlagartig einstellenden - Endzustand der Vegetationsentwicklung darstellt.

Die Stadt Dormagen wäre von Natur aus mit Ausnahme der Gewässer und Teilen der Auen bewaldet. Folgende Waldgesellschaften kommen potenziell im Betrachtungsraum vor (vgl. DEUTSCHER PLANUNGSATLAS NRW; 1972):

- *Eichen- Ulmenwald westdeutscher und niederländischer Flusstäler, stellenweise Silberweidenwald* (im Bereich der Rheinauen und im Zonser Grind): Mischwald mit Feldulme, Stieleiche und vereinzelt Silberpappel, in Mulden und Rinnen Silberweide, auf höheren Stellen Esche, Feldahorn; schwach entwickelte Strauchschicht aus Hart-

riegel, Wasser-Schneeball, Schwarzer Holunder, Pfaffenhütchen und Weißdorn; Basenreicher Brauner Auenboden mit tiefem Grundwasser im Sommer, stellenweise Gley, episodisch überflutet; sandiger Lehm bis lehmiger Ton.

- *Flattergras-Buchenwald, stellenweise Perlgras-Buchenwald* (großflächig im gesamten Bereich der Nieder- und Mittelterrassen westlich der Rheinaue): Tieflagen-Buchenwald, örtlich mit geringer Beimischung von Stieleiche (und Hainbuche), auf stärker sandigen Böden auch Traubeneiche; Mittel basenhaltige Parabraunerde (und Braunerde), teilweise pseudovergleyt; schluffiger Lehm, auch lehmiger Sand.
- *Trockener Eichen-Buchenwald* (im Bereich der Dünen- und Flugsandfelder am Wahler Berg, Hanneputzheide, sowie bei Nievenheim und Delhoven): Buchenwald mit Traubeneiche; Buchenanteil umso höher, je besser die Wasserhaltung der Böden; Podsol-Braunerde und Podsol, schwach (bis mittel) basenhaltig, Sand bis lehmiger Sand der Grundmoräne, Stauchmoräne und Flussterrassen.
- *Traubenkirschen-Erlen-Eschenwald, stellenweise Erlenbruchwald und Eichen-Hainbuchenwald* (im Bereich des Knechtstedener Waldes und der ehemaligen Norfbachau): Mischwald mit Esche und Schwarzerle, örtlich Flatterulme, im Unterstand Traubenkirsche, Hasel, Schneeball, Hartriegel; Mittel bis gut basenhaltiger Naßgley und Anmoorgley, stellenweise entwässertes und vererdetes Niedermoor, auch Moormarsch.
- *Maiglöckchen-Perlgras-Buchenwald der niederrheinischen Bucht, stellenweise Flattergras-Buchenwald* (kleinflächig im Knechtstedener Wald und südöstlichen Stadtgebiet): Tieflagen Buchenwald mit geringer Beimischung von Traubeneiche, vereinzelt auch Stieleiche, Winterlinde und Hainbuche.

4.1.9 Kompensationsflächen / Ausgleichsflächenkonzept

Die Stadt Dormagen führt im Rahmen des Ausgleichsflächenkonzepts (s. Kap. 3.3.5) ein Ökokonto, in dem zukünftige Flächen für Ausgleichsmaßnahmen sowie umgesetzte Maßnahmen verwaltet und dargestellt werden. In Abstimmung mit der für Naturschutz und Landschaftsplanung zuständigen Behörde des Rhein-Kreises Neuss wurden zudem fünf Suchräume benannt, die langfristig prioritär für Ausgleichsmaßnahmen künftiger Eingriffe dienen sollen. In diesen Suchräumen wird mit der Durchführung der Ausgleichsmaßnahmen ein für den jeweiligen Raum erarbeitetes Entwicklungskonzept gebündelt und zielgerichtet umgesetzt. Grundsätzlich besteht auch außerhalb der fünf unten benannten und besonders geeigneten Suchräume die Möglichkeit, im Rahmen des "kommunalen Ausgleichskonzeptes" vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen durchzuführen.

Die Suchräume besitzen ein hohes ökologisches Entwicklungspotential und stehen in funktional und räumlich engem Zusammenhang mit Gebieten, die eine hohe ökologische und so-

mit naturschutzfachliche Bedeutung besitzen oder den Schutzstatus von Naturschutzgebieten bzw. FFH-Gebieten besitzen.

Suchräume für Ausgleichsmaßnahmen des Ökokontos Dormagen:

- "Wahler Berg und Hannepützheide" (ca. 116 ha)
- "Südlicher Teil des Zonser Grindes" (ca. 142 ha)
- "Kulturlandschaft Knechtstedener Wald" (ca. 264 ha)
- "Tannenbusch" (ca. 196 ha)
- "Überschwemmungsflächen der Rheinaue" / "Rheinaue Rheinfeld" (ca. 180 ha)

Im Jahr 2019 erfolgten zudem Suchraumerweiterungen in den Bereichen "Südlicher Teil des Zonser Grindes", "Tannenbusch" und im Bereich der "Rheinaue Rheinfeld". Die oben genannten Größenangaben beinhalten diese Erweiterungen.

Alle zukünftigen Kompensationsmaßnahmenflächen und umgesetzten Maßnahmenflächen werden in einem GIS-System festgehalten. Neben den Inhalten des Ausgleichsflächenkonzeptes werden auch privat geführte oder durch den Rhein-Kreis Neuss veranlasste Kompensationsmaßnahmen in Dormagen im Kataster aufgeführt.

4.1.10 Wildnisentwicklungsgebiete

Wildnisentwicklungsgebiete werden durch das LANUV und den Landesbetrieb Wald und Holz NRW ausgewiesen. In diesen Bereichen findet keine forstliche Nutzung mehr statt, die natürlichen Entwicklungen werden zugelassen.

Im FFH- und Naturschutzgebiet Knechtstedener Wald liegt im Bereich Mühlenbusch zwischen Gohr und Nievenheim ein ca. 30 ha großes Wildnisentwicklungsgebiet. Der Bestand ist durch Hainsimsen-Buchenwälder und Stieleichen-Hainbuchenwälder geprägt. Weitere Teilflächen und Naturwaldzellen grenzen im Chorbusch unmittelbar südlich des Dormagener Stadtgebietes an.

4.2 Schutzgut Boden und Fläche

Zur Beschreibung und Darstellung des Schutzgutes Boden (vgl. Karte 2) gem. § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB werden im Wesentlichen folgende Datenquellen verwendet:

- Geologische Karte 1:25.000, Geologischer Dienst NRW
- Webbasierte Bodenkarte 1:50.000 NRW, Geologischer Dienst NRW
- Bodenfunktionskarte für den Rhein-Kreis Neuss - Dokumentation (ISB, 2012)
- Bodenfunktionskarte des Rhein-Kreises Neuss
- Bodenbelastungskarte des Rhein-Kreises Neuss
- Fachbeitrag des Naturschutzes und der Landschaftspflege für die Planungsregion Düsseldorf (LANUV, 2014)
- Geotop-Kataster des Geologischen Dienstes NRW
- Altlastenkataster Rhein-Kreis Neuss (Altablagerungen / Altstandorte; Stand 10/2019)
- Kommunalprofil Stadt Dormagen; Stand 31.12.2015

4.2.1 Naturräumliche Zuordnung / Geologie

Dormagen ist Teil der naturräumlichen Einheit der Niederrheinischen Bucht, genauer der Kölner Bucht bzw. Köln-Bonner Rheinebene. Diese dehnt sich beidseitig des Rheines südlich Düsseldorfs als reliefarme Flussterrassenlandschaft aus. Geologisch wird sie von ausgedehnten Niederterrassenflächen des Jungpleistozäns und Holozäns beherrscht. Der Rhein weist hier eine Breite zwischen 200 und 500 m auf und verläuft in großen Mäandern. Holozäne Auenterrassen und Hochflutsedimente aus Ton, Lehm und Sand führten zur Entwicklung tiefgründiger und kalkhaltiger Brauner Auenböden aus Auenlehm oder lehmigem Auen sand.

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 Düneninseln, wie z.B. der "Wahler Berg".

Die Terrassenschotter und -sande werden im Raum Rommerskirchen großflächig von Löss überlagert. In Dormagen betrifft dies vor allem die Bereiche westlich des Knechtstedener Waldes. Hier gehen die Niederterrassen der Kölner Bucht westlich des Stadtteils Gohr in die linksrheinischen Mittelterrassenplatten über.

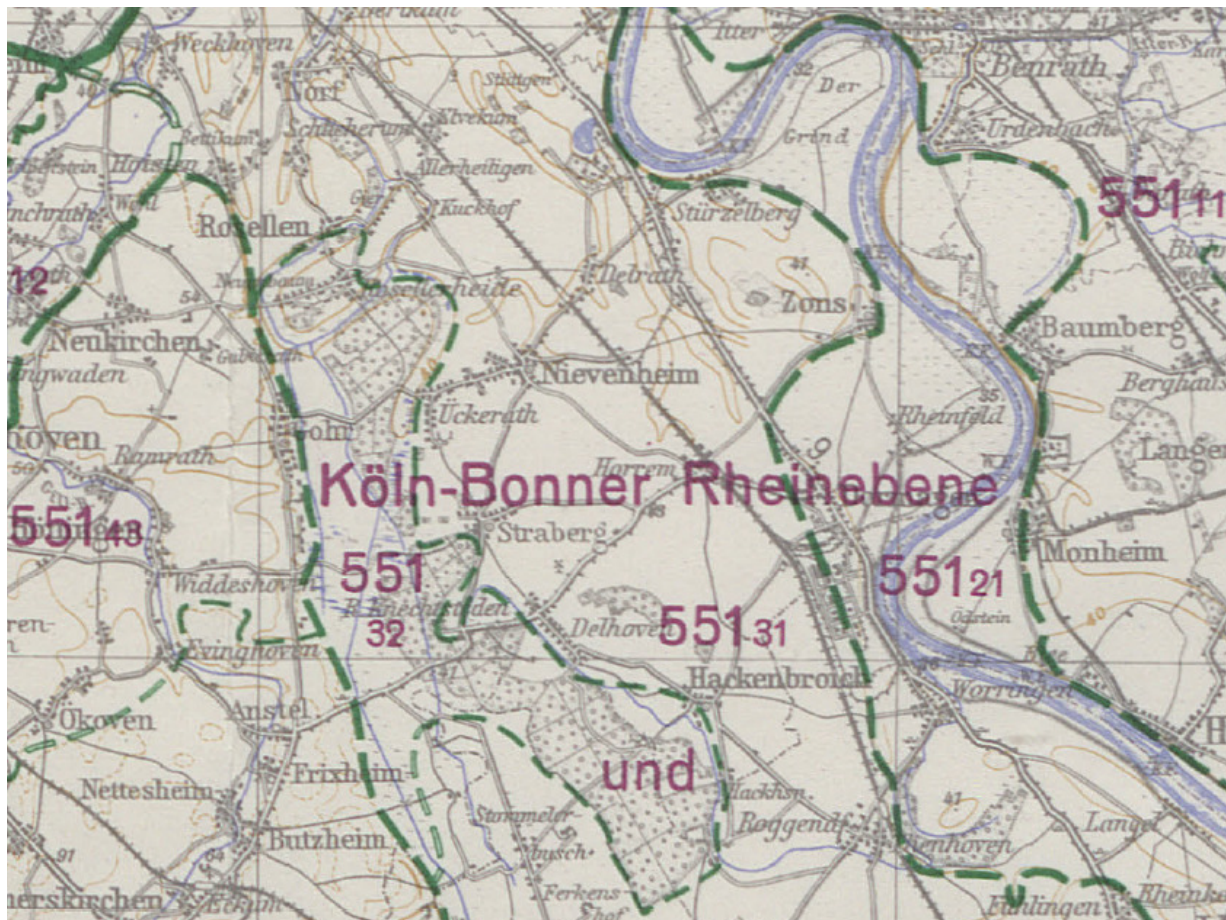


Abb. 11: Die naturräumlichen Einheiten in Dormagen (BUNDESANSTALT FÜR LANDESKUNDE UND RAUMFORSCHUNG, 1963)

4.2.2 Bodentypen

Entsprechend der naturräumlichen Gliederung werden die Bodentypen in Dormagen vornehmlich durch den Einfluss des Rheins und seiner Ablagerungen geprägt. In der noch heute durch Überflutungen beeinflussten Rheinaue dominieren Braunaueböden (Vega), die durch häufige Überflutungsereignisse, Sedimentablagerungen sowie eine hohe Bodenfruchtbarkeit geprägt sind. Auf den westlich anschließenden Niederterrassenstandorten prägen Braunerden sowie Parabraunerden von Natur aus das Bild. Die Böden in dieser Zone sind durch die sich hier konzentrierende Siedlungsentwicklung häufig überprägt oder werden intensiv ackerbaulich genutzt. Auch auf der Mittelterrasse westlich von Gohr schließen fruchtbare Braun- und Parabraunerden auf lössgeprägten Standorten an.

Der zwischen diesen Terrassenplatten liegende Bereich des Knechtstedener Waldes wird durch grundwasserbeeinflusste Gleyböden verschiedener Ausprägung gekennzeichnet. Aufgrund der ungünstigen Bodenfunktionen und schlechten landwirtschaftlichen Nutzbarkeit sind Gleyböden häufig typische Wald- bzw. Grünlandstandorte. Auch entlang der Bachläufe sind Gley- oder Niedermoorböden typisch.

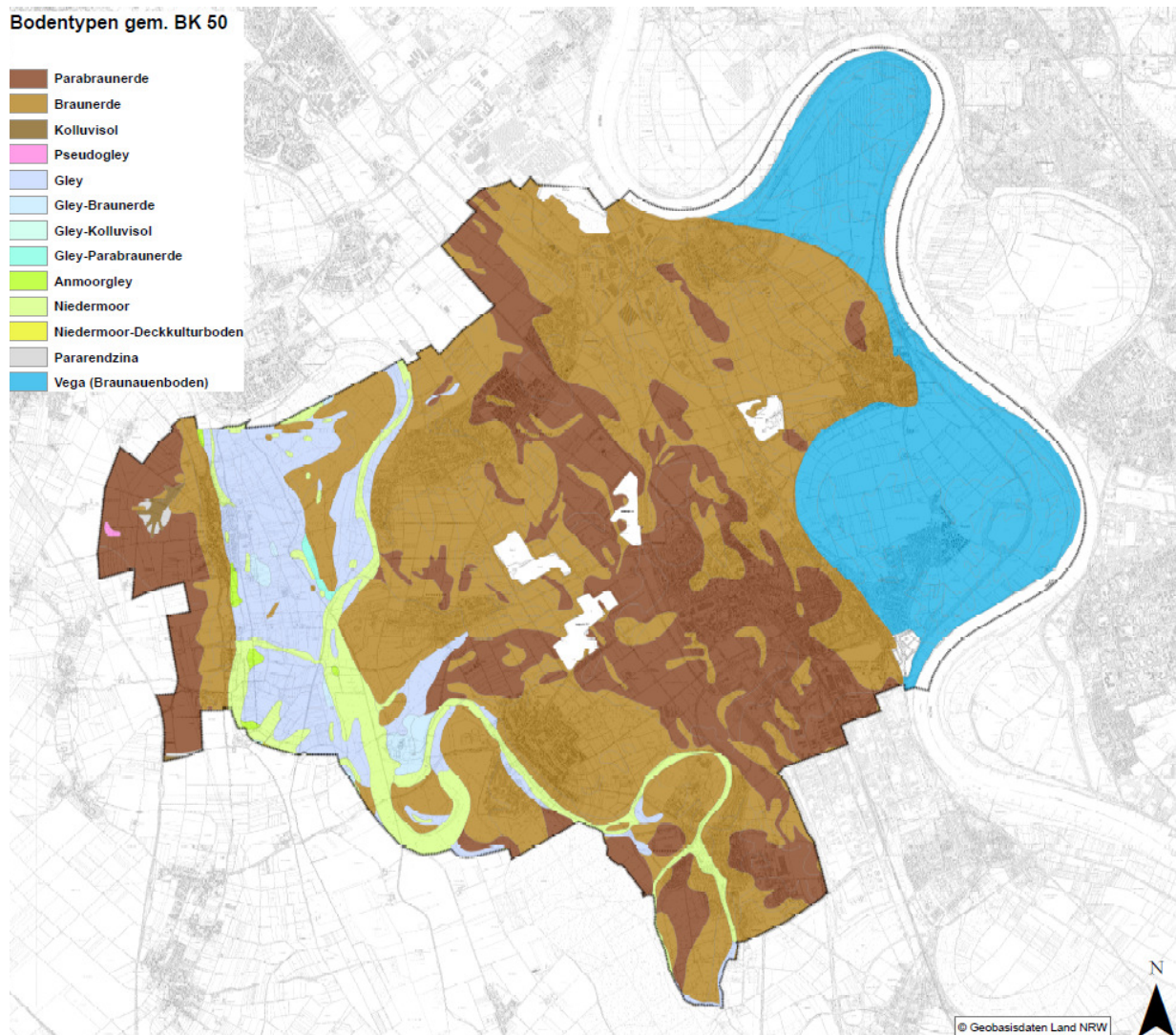


Abb. 12: Bodentypen in Dormagen gem. BK 50 (eigene Darstellung)

4.2.3 Bodenfunktionsbewertung

Für den Rhein-Kreis Neuss und das Stadtgebiet Dormagen liegt eine differenzierte Bodenfunktionskarte vor, die das Leistungsvermögen naturnaher und landwirtschaftlich genutzter Böden im Außenbereich bewertet. Sie bestätigt die Grundaussagen der vorliegenden Bodenbewertung des Geologischen Dienstes NRW (Karte der schutzwürdigen Böden des Geologischen Dienstes NRW), ist aber durch die Einbeziehung großmaßstäblicher Bodenkarten in der räumlichen Auflösung deutlich detaillierter.

Folgende Bodenfunktionen (Kriterien) werden berücksichtigt:

- Lebensraumfunktion I: Biotopbildungs- und Biotopentwicklungsfunktion (Schwerpunkt Biotope mit extremen Standortbedingungen)
- Lebensraumfunktion II: natürliche Bodenfruchtbarkeit
- Steuerung des Wasserhaushaltes (Wasserspeicherung u. Abflussregulation)

- Filter, Puffer und Transformator von Schadstoffen (Grundwasserschutz)
- Archivfunktionen (naturgeschichtlich/kulturhistorisch)

Basierend auf der Bewertung der oben genannten Einzelkriterien wurde die so genannte "aggregierte Bodenfunktion" als Gesamtbewertung des Leistungsvermögens ermittelt und dargestellt. Auch stoffliche Bodenbelastungen werden in die Bodenfunktionsbewertung integriert sofern Vorsorgewerte deutlich überschritten werden (2- bis 3-facher Vorsorgewert), so dass neben der naturhaushaltlich-genetischen eine, den aktuellen Landschaftszustand charakterisierende und umfassende Bewertung erfolgt ist. Eine Übersicht über die zusammenfassende Bodenbewertung im Raum Dormagen gemäß Bodenfunktionskarte bietet die folgende Abbildung. Hervorzuheben sind die Böden mit sehr hohem Leistungsvermögen. Ihre Verbreitung konzentriert sich schwerpunktmäßig auf das westliche Stadtgebiet im Umfeld des Stadtteils Gohr sowie auf die fruchtbaren Rheinauen im Umfeld der Altrheinschlinge südlich von Zons (vgl. Abb. 13:).

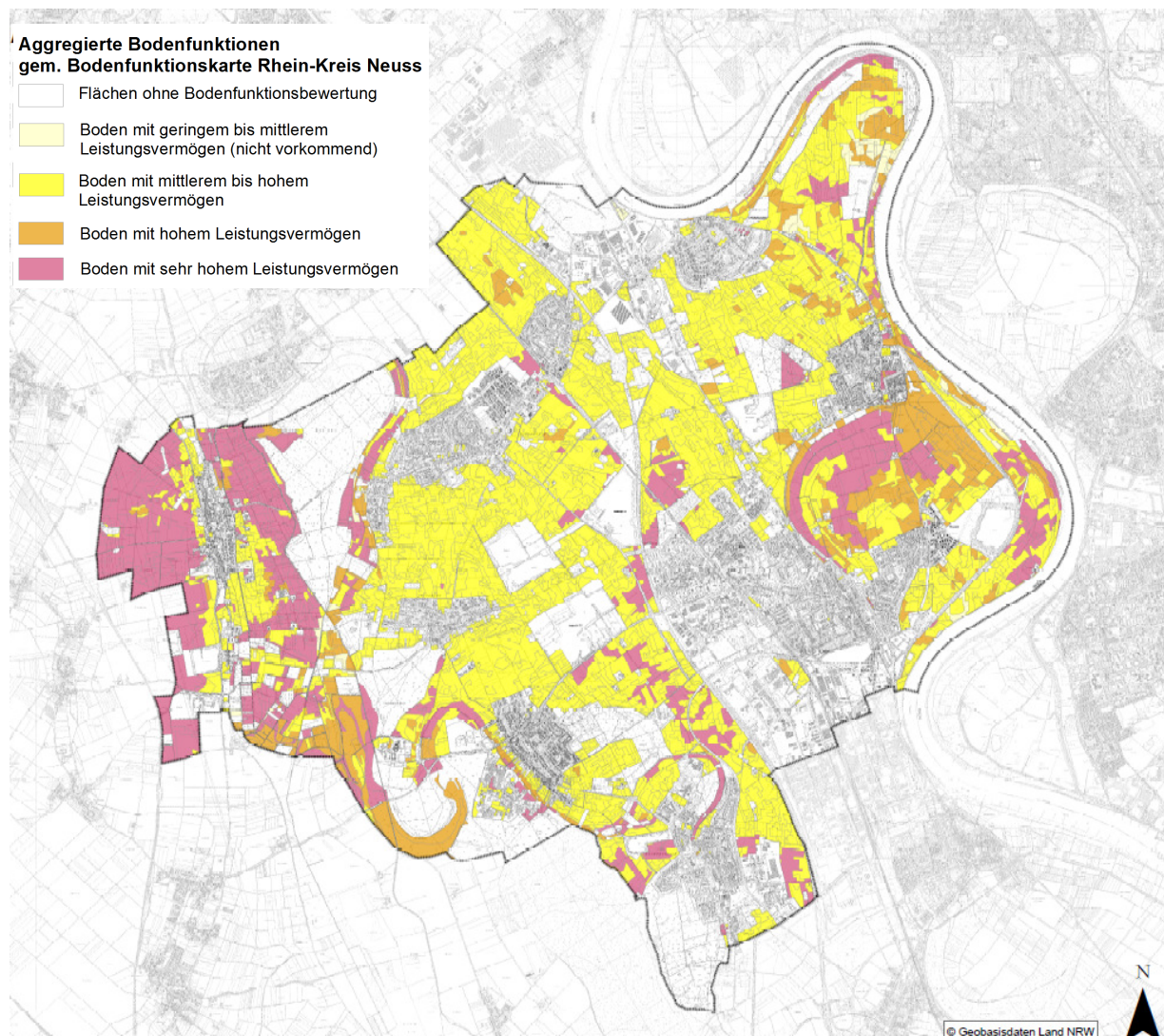


Abb. 13: Aggregierte Bodenfunktionen in Dormagen (eigene Darstellung)

Auf der Maßstabsebene der Flächennutzungsplanung wird die zusammenfassende Bewertung - im Sinne einer aggregierenden Bodenfunktionsbewertung - als sinnvoll bzw. empfehlenswert angesehen (vgl. LABO, 2009). Detaillierte Aussagen zu den Bodenfunktionen im Rhein-Kreis Neuss sind der Bodenfunktionskarte und der begleitenden Dokumentation (INSTITUT FÜR STADTÖKOLOGIE UND BODENSCHUTZ, 2012) zu entnehmen.

In Ergänzung zu der Bewertung der Bodenfunktionen landwirtschaftlich genutzten Böden ist auf die hohe Bedeutung naturnaher Waldböden z.B. im Knechtstedener Wald zu verweisen, die im Rahmen dieses Bewertungsansatzes nicht berücksichtigt wurden.

4.2.4 Geotope

Bei Geotopen handelt es sich um erhaltenswerte geowissenschaftliche Objekte, die z.B. erdgeschichtliche Vorgänge, die Entwicklung des Lebens, geologische Prozesse, geomorphologische Eigenheiten oder geologische Sehenswürdigkeiten repräsentieren.

Im Stadtgebiet Dormagens liegen insgesamt fünf meist weiträumig abgegrenzte Geotope. Insgesamt nehmen sie eine Fläche von rund 617 ha ein und sind zum Großteil als NSG unter Schutz gestellt. Eine Übersicht der eingetragenen Bodendenkmäler in Dormagen ist der Tab. 10 zu entnehmen (vgl. Kap. 4.7.1.2).

Tab. 5: Geotope in Dormagen

Kennung	Größe*	Beschreibung **
GK-4806-013 Dünengebiet "Wahler Berg" südlich Stürzelberg	10,2 ha	<i>Der Wahler Berg und seine unmittelbare Umgebung besteht aus postglazialen Flugsanddünen, die zum großen Teil noch ihre natürlichen Geländeformen besitzen. Der eigentliche Wahler Berg hebt sich morphologisch als 5 - 8 m hohe über das mittlere Niveau der Niederterrasse herausragende Dünenkuppe gegenüber der Umgebung gut ab. Nach Norden schließen sich Flachdünenformen an. Der restliche Teil wird z.Z. noch landwirtschaftlich genutzt. Die höchsten Teile des Dünengebietes sind mit Eiche bestockt, ansonsten kommen als halbnatürliche Landschaftsbestandteile gut ausgeprägte Komplexe der Heidevegetation vor. Das Gebiet ist durch starkes Befahren (Mofas, Autos) stark gefährdet, hinzu kommen gelegentliche Sandentnahmen für Privatzwecke. Das Dünengebiet liegt im gleichnamigen "NSG Wahler Berg, Hannepützheide und Martinsee".</i>
GK-4806-014 Dünengebiet "Hannepützheide" südsüdöstlich Stürzelberg	43,8 ha	<i>Die Hannepützheide ist ein bewaldetes, flachkuppiges Dünengebiet aus postglazialen Flugsanden über Sandplatten der Niederterrasse. Zum Teil deutlich anthropogen überprägt. Das Dünengebiet liegt im "NSG Wahler Berg, Hannepützheide und Martinsee".</i>
GK-4806-015 NSG Zonser Grind bei Zons	361,7	<i>Im Bereich der Überflutungsauze Zonser Grind befinden sich zahlreiche natürliche Geländeformen (Kolke, Altstromrinnen, Inseln etc.) mit interessantem Mikrorelief sowie wertvollen Resten von Weichholzauenbeständen. Starke Belastung durch Campingplatz nördlich Stürzelberg sowie durch Ausflugsverkehr. Auf der älteren Ausgabe der topographischen Karte von 1981 waren</i>

		<i>westlich des Campingplatzes zahlreiche wassergefüllte Kolke eingetragen, in der vorliegenden Ausgabe fehlen sie.</i>
GK-4807-002 Zonser Rheinaue südlich Feste Zons	183,3 ha	<i>Im Bereich der Überflutungsauwe Zonser Rheinaue befinden sich zahlreiche natürliche Geländeformen (Kolke, Altstromrinnen, Inseln etc.) mit interessantem Mikorelief sowie wertvollen halbnatürlichen bis natürlichen Landschaftsbestandteilen in Form von Weichholzbeständen. Die Rheinaue liegt im "NSG Rheinaue Zons-Rheinfeld und Altrheinschlinge Zons".</i>
GK-4906-001 Sand- und Kiesgrube westlich Broich	17,4 ha	<i>Die Sand- und Kiesgrube der Fa. Kamp ist im Ostteil bereits rekultiviert, während der Abbau nach Westen fortschreitet. Im Westteil der Grube sind in den 15 bis 20m hohen Wänden teilweise schräggeschichtete Sande und Kiese der unteren Mittelterrasse aufgeschlossen.</i>
* Größenangaben gemäß Datenlieferung Geologischer Dienst NRW vom 31.10.2014 ** Beschreibung aus @LINFOS (Zustandsbeschreibung vorwiegend aus den 1990er Jahren)		

4.2.5 Altlasten

Im Kataster der Altablagerungen, Altstandorte, Altlasten und schädliche Bodenveränderungen, welches bei der Unteren Bodenschutzbehörde des Rhein-Kreises Neuss, geführt wird, sind im Stadtgebiet Dormagen insgesamt 572 Flächen erfasst. Hierbei handelt es sich um 393 Altablagerungen und 179 Altstandorte (Stand Oktober 2019). Die Angabe erlaubt keine Aussagen zu Gefährdungspotenzialen, da sowohl sanierte, überwachte wie auch bislang nicht näher untersuchte Standorte (z.B. aufgrund fehlender Gefahren bei aktueller oder planungsrechtlich zulässiger Nutzung) in dieser Zusammenstellung enthalten sind.

Nach Angaben des Amtes für Umweltschutzes des Rhein-Kreises Neuss sind auf Ebene des FNP jedoch fünf Altlastenflächen im Stadtgebiet relevant, da ggf. schädliche Umwelteinwirkungen von diesen ausgehen könnten. Hierbei handelt es sich um folgende Standorte:

Tab. 6: Altlastenstandorte in Dormagen mit Umweltrelevanz (Quelle Rhein-Kreis Neuss, 2016)

Kürzel (AKZ)	Bezeichnung	Art der Fläche	Status
Do-0007,00	Verfüllung Brügelweg (Horrem)	Altablagerung	Altlast / schädliche Bodenveränderung mit dauerhafter Beschränkung/Überwachung
Do-0023,00	Imprägnierwerk (Stürzelberg)	Altstandort	Sanierte Fläche mit Überwachung / Nachsorge
Do-0115,00	Zinkhütte Nievenheim (Delrath)	Altstandort	Altlast / schädliche Bodenveränderung mit dauerhafter Beschränkung/Überwachung
Do-0542,00	Betonwarenfabrik (Zons)	Altstandort	Altlast / schädliche Bodenveränderung mit dauerhafter Beschränkung/Überwachung
Do-0570,00 sBv	Chempark (Dormagen-Mitte)	Schadensfall	Altlast / schädliche Bodenveränderung mit dauerhafter Beschränkung/Überwachung

Die Altablagerung Verfüllung Brügelweg betrifft eine Grünfläche im "Malerviertel". Für diese Fläche wurden Untersuchungen durchgeführt und die Altablagerungen zur Immobilisierung verkapselt. Die Fläche obliegt einer Beschränkung und wird dauerhaft überwacht.

Der Altstandort Imprägnierwerk umfasst eine bereits sanierte gewerblich genutzte Fläche im Gewerbegebiet "Stürzelberg Nord", deren Überwachung und Nachsorge der Unteren Wasserbehörde unterliegen.

Der Altstandort der ehemaligen Betonwarenfabrik im Gewerbegebiet "Heerschleide" unterliegt seit dem Jahr 2012 einer Grundwasserüberwachung. Bei einer Wiedernutzung des Geländes sind eine weitere Begutachtung und ggf. Maßnahmen zur Sanierung erforderlich.

Als weiterer großflächiger Sonderstandort ist zudem die ca. 33 ha große "Sonderabfalldeponie Dormagen-Rheinfeld" (Deponieklasse III) der Bayer AG zu nennen. Ein zweiter großer Deponiestandort liegt südlich von Gohr im Westen des Stadtgebietes. Auf der ehemaligen rund 20 ha großen Siedlungsabfalldeponie Gohr (Deponieklasse II) wurden Ende 2003 die letzten Abfälle abgelagert. Eine Rekultivierung und Begrünung des Standortes sowie eine Nachnutzung als Solarpark sind bereits abgeschlossen.

Daneben stellt der Altstandort der ehemaligen Zinkhütte am Silbersee ein weiträumiges Gebiet mit teilweise erheblichen Bodenbelastungen dar. Zwischen 1911 und 1971 wurde an diesem Standort Hüttenroh-zink und Zinkstaub erzeugt. Die Gebäude der Zinkhütte und eine angrenzende Siedlung ("Hött") wurden 1973 abgerissen.³

Basierend auf der ehemaligen Nutzung sind schwermetallhaltige Bodenverunreinigungen bekannt. Sicherungsmaßnahmen sind in Form einer Abdeckung und einer Niederschlagswasserfassung erfolgt, so dass keine unmittelbare Gefahr von der Altablagerung ausgeht (vgl. BEZIRKSREGIERUNG DÜSSELDORF, 2010). Im Rahmen aktueller Planungen erfolgen zudem weitere Begutachtungen zur Klärung weiterer Maßnahmenerfordernisse.

Zum Bereich Chempark wurden seitens der Untere Wasserbehörde des Rhein-Kreises Neuss folgende Hintergrundinformationen zur Verfügung gestellt: Im Vorgang Do-0570,00 sBv werden Kontaminationen im Grundwasser erfasst, die mehr oder weniger aus diffusen Quellen stammen. Zur Sicherung und Kontrolle dieser Kontaminationen wurde ein öffentlich-rechtlicher Vertrag zwischen einem Anlagenbetreiber und dem Rhein Kreis Neuss geschlossen. Gegenstand des Vertrages ist der dauerhafte Betrieb von Grundwasserentnahmestellen zur Schaffung eines Grundwassertrichters im Bereich des Chemparks Dormagen. Damit soll verhindert werden, dass Grundwasser den Werksbereich des Chemparks verlässt. Durch Vorlage eines jährlichen Statusberichts wird die Erfüllung des Vertrages nachgewiesen.

³ www.mein-delrath.de/neue-seite-1.htm (abgerufen am 29.12.2016)

4.2.5.1 Bodenbelastungskataster

Unabhängig vom Kataster der Altablagerungen und Altstandorte liegt der Unteren Bodenschutzbehörde des Rhein-Kreises Neuss ein Bodenbelastungskataster vor. Dieses stellt für den Außenbereich unter anderem Gebiete dar, in denen die Vorsorgewerte für die Gehalte im Boden für Blei, Cadmium, Chrom, Kupfer, Nickel, Quecksilber und Zink sowie für B(a)P (Benzo(a)pyren, polyzyklischer aromatischer Kohlenwasserstoff) und PCB (polychlorierte Biphenyle, organische Chlorverbindung) überschritten werden.

Überschreitungen von Vorsorgewerten ergeben sich großflächig vor allem im Auenbereich des Rheins aufgrund der Anreicherung schwermetallhaltiger Fluss-Sedimente sowie in den Agrarräumen im nördlichen Stadtgebiet Dormagens.

Nur auf sehr geringen Flächenanteilen im Rhein-Kreis Neuss sind Bodenschadstoffbelastungen zu finden, die nutzungsspezifische Prüfwerte nach BBodSchV (1999) überschreiten. Betroffen sind vor allem Böden in Teilen der Erftaue, die durch Erzabbau im Mechernicher Revier mit Schwermetallen angereichert sind. Daneben sind im Rhein-Kreis Neuss in Gebieten mit natürlichen Raseneisensteinvorkommen auch naturbedingt erhöhte Arsengehalte zu verzeichnen (vgl. INSTITUT FÜR STADTÖKOLOGIE UND BODENSCHUTZ, 2012).

Außerhalb bekannter Altlastenflächen werden Prüf- bzw. Maßnahmenwerte im Stadtgebiet Dormagens in der Regel eingehalten.

4.2.6 Schutzgut Fläche

Gemäß den Angaben des Kommunalprofils sind in Dormagen 5.895 ha Freifläche sowie 2.654 ha Siedlungs- und Verkehrsfläche verzeichnet. Der Freiflächenanteil liegt demnach bei ca. 69 % und befindet sich damit in etwa auf dem Niveau von Städten gleicher Prägung. Allerdings ist auch in Dormagen anhaltend hoher Flächenverbrauch zu verzeichnen. Allein im Zeitraum von 2004 bis 2015 ist ein Siedlungs- und Verkehrsflächenzuwachs von 112 ha ermittelt worden. Die Bevölkerungsdichte liegt mit 750,6 Einwohnern je km² deutlich über Landesdurchschnitt, aber in etwa gleichauf mit Städten vergleichbarer Größe.⁴ Die derzeitige Ausnutzung der Siedlungsfläche in Bezug auf den Freiflächenverbrauch ist somit als durchschnittlich zu bewerten.

Das Dormagener Stadtgebiet umfasst neben dem rheinparallelen Siedlungsschwerpunkt und dem wachsenden Siedlungsband Delrath-Nievenheim-Ückerath landwirtschaftlich geprägte Freiräume. Die Rheinaue, der Knechtstedener Wald und die Freiräume westlich von Gohr sind hier zu nennen. Großflächige unzerschnittene Räume kommen im Stadtgebiet jedoch nicht vor (s. Kap. 4.1.6).

⁴ Angaben nach Kommunalprofil Stadt Dormagen; IT.NRW, Landesdatenbank, Stand: 31.12.2015

4.3 Schutzgut Wasser

Zur Beschreibung und Darstellung des Schutzgutes Wasser (vgl. Karte 3) gem. § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB werden im Wesentlichen folgende Datenquellen verwendet:

- Geologische Karte 1:25.000, Geologischer Dienst NRW
- Bodenfunktionskarte für den Rhein-Kreis Neuss - Dokumentation (ISB, 2012)
- Elektronisches wasserwirtschaftliches Verbundsystem für die Wasserwirtschaftsverwaltung in NRW (ELWAS-WEB)
- Trinkwasserschutzzonen
- Festgesetzte Überschwemmungsgebiete
- Monitoringergebnisse der Planungseinheiten PE_ERF_1000 und PE_RHE_1500 der EG-Wasserrahmenrichtlinie

4.3.1 Fließgewässer / Oberflächenwasserkörper

Neben den in Nord-Süd Richtung verlaufenden Bächen Norf und Stommelner Bach im Westen prägt vor allem der in weiten Schlaufen verlaufende Rhein und seine Aue das Dormagener Stadtgebiet. Er durchfließt das Stadtgebiet am östlichen Rand von Süd nach Nord und bildet zwischen Stromkilometer 711 und 727 die Ostgrenze der Stadt Dormagen.

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

4.3.1.1 Oberflächengewässer im westlichen Stadtgebiet (Norfbach, Stommelner Bach)

Der Zustand der Oberflächengewässer im westlichen Stadtgebiet lässt sich aus den Monitoringergebnissen für die Planungseinheit "Erftunterlauf, Gillbach und Norfbach" ableiten (vgl. MKULNV, 2016a): Innerhalb der Planungseinheit "Erftunterlauf, Gillbach und Norfbach" (PE_ERF_1000) liegen ausschließlich der Norfbach (Wasserkörper-ID: 27494_0) sowie der in diesen einmündende Unterlauf des Stommelner Bachs (Wasserkörper-ID: 274942_0) im Bereich des zu betrachtenden Dormagener Stadtgebiets. Beide Bäche befinden sich insgesamt in einem unbefriedigenden ökologischen Zustand und werden im Hinblick auf den chemischen Zustand in der Einstufung "nicht gut" geführt. Für den Stommelner Bach (Wasserkörper-ID: 274942_0) wird für den letzten Monitoringzyklus (2012-2014) sogar in beiden Kategorien die Einstufung "schlecht" vergeben. Der Norfbach und der Unterlauf des Stommelner Bachs gelten als erheblich veränderte oder künstliche Gewässer im Sinne der WRRL.

Der Pletschbach im Süden des Stadtgebietes sowie weitere kleinere Gräben und Bäche sind aufgrund ihrer geringen Größe nicht im Rahmen der WRRL betrachtet worden.

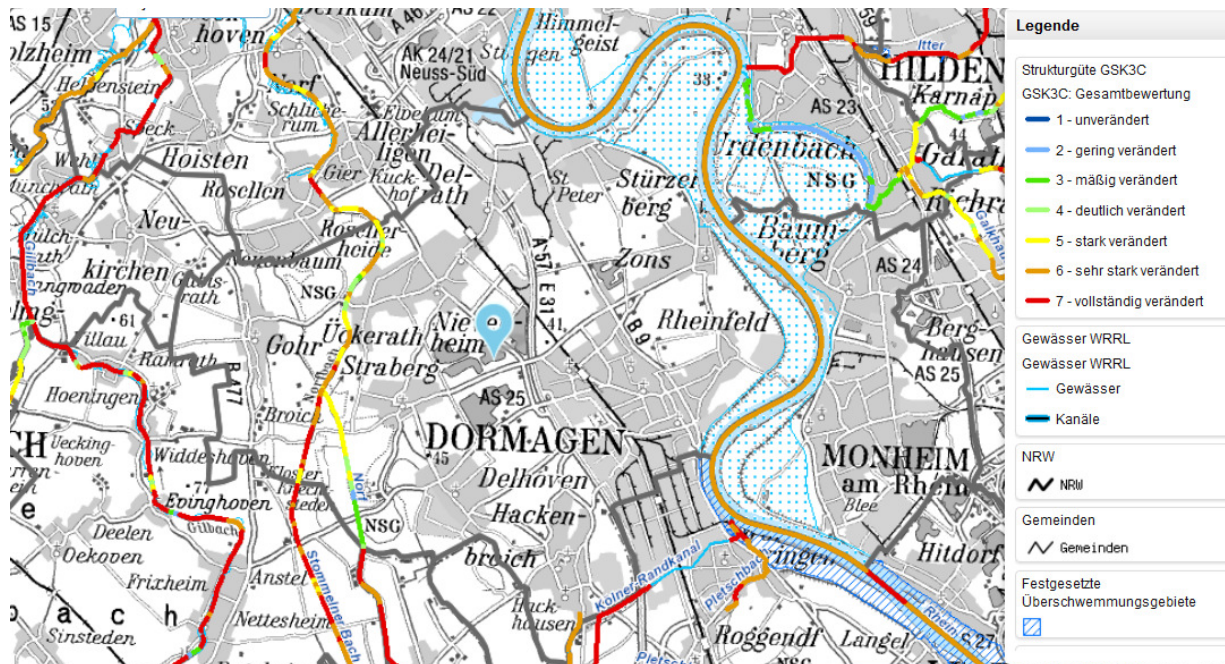


Abb. 14: Übersicht Gewässerstrukturgüte (Quelle: www.elwasweb.nrw.de)

4.3.1.2 Exkurs Norfbach

"Die wasserwirtschaftlichen Verhältnisse im Einzugsgebiet des Norfbachs werden heute durch die Einwirkungen des Braunkohlenbergbaus stark beeinflusst. Der Grundwasserspiegel ist abgesenkt, so dass die Oberflächengewässer heute nicht mehr im Kontakt mit dem Grundwasser stehen. Sowohl der Abfluss im Norfbach als auch die Feuchtgebiete im Einzugsgebiet werden daher heute durch kontrollierte Wasserüberleitung bzw. Wassereinleitungen in das Gewässersystem des Norfbachs gestützt. Der Norfbach ist aus diesen Gründen daher heute erheblich verändert. Ein Konzept zur naturnahen Entwicklung des Norfbaches unter Berücksichtigung eines ausreichenden Wasserabflusses nach Aufgabe des Braunkohletagebaus wurde vom Erftverband entwickelt" (LANDSCHAFT + SIEDLUNG GbR, 2014). Der ökologische Zustand des Norfbachs wird auch in diesem Kontext in Bezug auf die "Gesamtbewertung Ökologie" als unbefriedigend eingestuft.

4.3.1.3 Hauptgewässer Rhein

Der Zustand für die Planungseinheit "Hauptgewässer Rhein" (PE_RHE_1500) im Osten des Dormagener Stadtgebietes lässt sich ebenfalls aus den Monitoringergebnissen für das Teileinzugsgebiet Rhein/Rheingraben Nord ersehen (vgl. MKULNV, 2016b):

Der Rhein weist demnach einen mäßigen bis unbefriedigenden ökologischen Zustand auf. Das Plankton, die Algen und die Diatomeen zeigen gute bis mäßige Verhältnisse an. Die

Schifffahrt stellt dabei den entscheidenden Störfaktor dar und hemmt die natürliche Entwicklung von Wasserpflanzen.

Somit ist der für Dormagen maßgebliche Abschnitt "Rhein - Leverkusen bis Duisburg" (Wasserkörper-ID: 2_701494) in einem unbefriedigenden (Monitoringzyklus 2009-2011) bis schlechten (Monitoringzyklus 2012-2014) ökologischen Zustand. Auch im Hinblick auf den chemischen Zustand wird der Rheinabschnitt in beiden Monitoringzyklen in der Kategorie "nicht gut" geführt.

Dennoch ist festzustellen, dass die ehemals hohe Schadstoffbelastung des Rheins in den letzten Jahren sehr stark zurückgegangen ist. Große Anstrengungen im Bereich der Abwasserklärung und Gewässerreinigung haben dem Rhein wieder zur Gewässergüte Klasse II verholfen, die als "mäßig belastet" bezeichnet wird. Aufgrund der intensiven Nutzung des Rheins als Transportweg und der dadurch bedingten Ausbau- und Unterhaltungsmaßnahmen ist eine Verbesserung der Gewässerstrukturgüte jedoch weitgehend nicht möglich oder auf angrenzende Auenbereiche beschränkt.

4.3.2 Überschwemmungsgebiete

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

Bezogen auf Dormagen sind lediglich entlang des Rheins umfangreiche Überschwemmungsgebiete ermittelt und durch eine ordnungsbehördliche Verordnung der Bezirksregierung Düsseldorf vom 14.08.2017 festgesetzt worden. Hierbei wurden u.a. die bestehenden Hochwasserschutzanlagen berücksichtigt. In vorläufig gesicherten sowie in festgesetzten Überschwemmungsgebieten gelten besondere Schutzvorschriften und Restriktionen, die eine Verschärfung der bestehenden Hochwassergefahr und eine Vergrößerung der zu erwartenden Schadenssituation verhindern sollen. So ist u.a. die Ausweisung von neuen Baugebieten in Bauleitplänen oder sonstigen Satzungen nach dem Baugesetzbuch gemäß § 78 WHG untersagt; ausgenommen sind Bauleitpläne für Häfen und Werften.

Entlang der übrigen zumeist kleineren Fließgewässer Dormagens liegen keine weiteren festgesetzten oder vorläufig gesicherten Überschwemmungsgebiete vor.

4.3.3 Stehende Gewässer

Neben einigen im Rahmen der Rheinregulierung vom Hauptgerinne abgetrennten Altrheinarmen bzw. ihren Resten, sind vor allem die großflächigen Abbaugewässer als prägende Stillgewässer im Großraum Dormagen charakteristisch. Die durch den Rhein abgelagerten Kiese und Sande der Niederterrassen wurden insbesondere für den Autobahnbau aufgeschlossen, so dass große Kiesabbauseen westlich der A 57 entstanden. Hierzu zählt der Straberg-Nievenheimer See, dessen Flächenausdehnung aufgrund der noch andauernden Entnahmetätigkeit weiter anwächst. Diese ist im angrenzenden Bereich des als NSG ausgewiesenen Balgheimer Sees sowie des Goldberger Sees bereits abgeschlossen. Auch der Martin- und Silbersee östlich der A 57 sind durch frühere Abbautätigkeiten entstanden. In Hackenbroich liegt zudem der so genannte Waldsee, ebenfalls ein ca. 10 ha großes rekultiviertes Kiesabbaugewässer.

4.3.4 Grundwasser

Die Kiese und Sande der Niederrheinischen Bucht weisen ein hohes Porenvolumen auf, in dem sich Grundwasser gut bilden und strömen kann. Sie stellen somit sehr ergiebige Porengrundwasserleiter dar. Die unterlagernden Tertiärschichten setzen sich überwiegend aus Fein- bis Mittelsanden zusammen und enthalten deutlich geringere Grundwassermengen.

Das Grundwasser des oberen Grundwasserstockwerkes der Unteren Mittel- und der Niederterrasse fließt im Untersuchungsraum mit freier, ungespannter Oberfläche überwiegend dem Rhein bzw. den Fassungsanlagen zu. Grundwasserbeeinflusste Böden befinden sich in den ehemaligen Auenbereichen des Rheins bzw. in den Altstromrinnen sowie den (ehemaligen) Bachauen. Die Niederterrasse wird von Auelehmschichten überdeckt, die Mächtigkeiten zwischen 0,5 m und ca. 3,0 m besitzen. Diese Böden weisen durchweg gute Filtereigenschaften auf. Der Unteren Mittelterrasse lagern meist zwischen 1,0 m und 2,5 m mächtige Lösslehmdecken auf, die als Deck- und Filterschichten hervorragende Eigenschaften besitzen. (vgl. BEZIRKSREGIERUNG KÖLN, 2015)

4.3.4.1 Grundwasserzustand

Mit der WRRL und der damit einhergehenden Erarbeitung von Bewirtschaftungsplänen wird der mengenmäßige und chemische Grundwasserzustand untersucht. Ziel ist die Erreichung eines "guten mengenmäßigen Zustandes". Zu diversen Einzelparametern der Grundwasserbeschaffenheit, dem so genannten chemischen Zustand, wird die Erreichung eines "guten chemischen Zustandes" angestrebt.

Für das Stadtgebiet Dormagen sind die beiden Grundwasserkörper "Grundwassereinzugsgebiet Rhein" (ID: 274_01) westlich der Trasse der A 57 und "Terrassen des Rheins" (ID:

27_20) im Bereich des Rheintals maßgeblich. Die Trennlinie der beiden Grundwasserkörper (GWK) ist in der nachfolgenden Abbildung lila markiert (vgl. Abb. 15:).

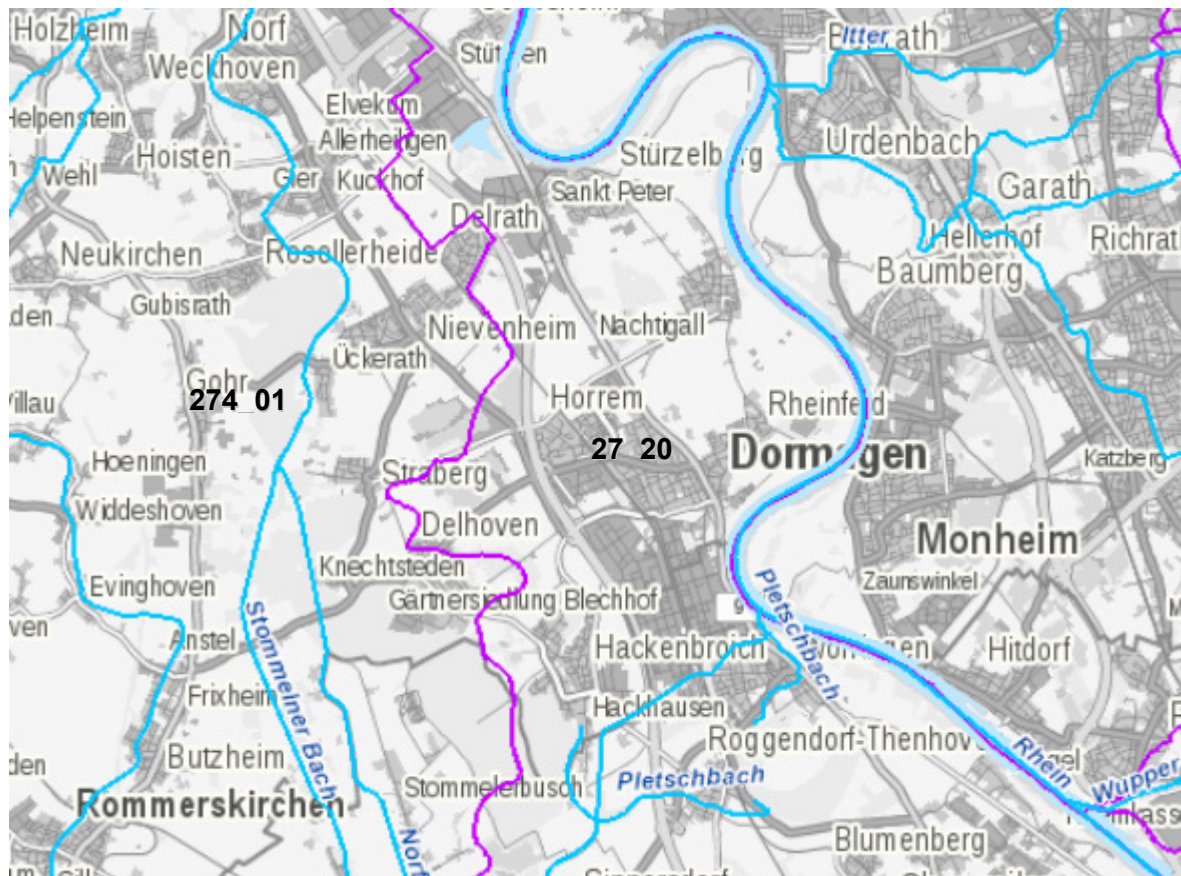


Abb. 15: Lage der Grundwasserkörper in Dormagen (Quelle www.elwasweb.nrw.de)

Die nachfolgende Tabelle stellt die Ergebnisse des Grundwassermonitorings dar und belegt, dass im "Grundwassereinzugsgebiet Rhein" insgesamt ein schlechter mengenmäßiger und chemischer Zustand vorherrscht. Im östlich angrenzenden flussnahen Grundwasserraum "Terrassen des Rheins" sind für diese Werte gute Gesamteinstufungen gegeben. Für beide Grundwasserkörper sind maßnahmenrelevante Trends hinsichtlich der Auswirkung auf die Trinkwassergewinnung gegeben.

Hintergrund für die Maßnahme-Empfehlung bilden die hohen Nitratkonzentrationen, die größtenteils aus der intensiven landwirtschaftlichen Flächennutzung herrühren und im Grundwassereinzugsgebiet Rhein über der Qualitätsnorm von 50 mg/l liegen. Es zeigt sich, dass landwirtschaftliche Maßnahmen zur Reduzierung der Nitrat-Einträge zwingend erforderlich sind, zumal hier auch festgesetzte und geplante Wasserschutzgebiete für die Trinkwasserversorgung vorliegen (MKULNV, 2016 a,b).

Im Hinblick auf den Grundwasserzustand im Bereich des Chemparks wird auf Kap. 4.2.5 verwiesen. Aufgrund diffuser Einträge und Belastungen wird hier eine dauerhafte Grundwasserentnahme betrieben.

Tab. 7: Ergebnisse des Grundwassermonitorings (MKULNV, 2016 a,b)

Wasserkörper-ID	274_01	27_20
Name des Grundwasserkörpers	Grundwassereinzugsgebiet Rhein	Terrassen des Rheins
Gesamtbewertung und Trends		
Mengenmäßiger Zustand	schlecht	gut
Chemischer Zustand	schlecht	gut
Maßnahmenrelevante Trends	ja	ja
Mengenmäßiger Zustand		
Signifikant fallende Trends	ja	nein
Mengenbilanz		ausgeglichen
Auswirkungen gwaLös		nein
Auswirkungen auf OFWK		nein
Salz-/ Schadstoffintrusionen	nein	nein
Chemischer Zustand – Ergebnisse der Prüfschritte		
Schwellenwertüberschreitungen	ja	nein
<i>Signifikante anthropogene Belastungen durch / signifikante Auswirkungen auf...</i>		
Punktquellen/ Schadstofffahnen	nein	nein
Salz-/ Schadstoffintrusionen	nein	nein
gwaLös	ja	nein
Trinkwassergewinnung	ja	nein
Oberflächengewässer	ja	nein
Chemischer Zustand – Stoffe		
Nitrat (50 mg/l)	schlecht	gut
Ammonium (0,5 mg/l)	gut	gut
Sulfat (240 mg/l)	gut	gut
Chlorid (250 mg/l)	gut	gut
PBSM einzeln (0,1 µg/l)	gut	gut
PBSM Summe (0,5 µg/l)	gut	gut
Tri-/ Tetrachlorethen Sum. (10 µg/l)	gut	gut
Arsen (10 µg/l)	gut	gut
Blei (10 µg/l)	gut	gut
Cadmium (0,5 µg/l)	gut	gut
Quecksilber (0,2 µg/l)	gut	gut
Maßnahmenrelevante Trends hinsichtlich...		
Einzelstoffe		
Punktquellen/ Schadstofffahnen		
Salz-/ Schadstoffintrusionen		
gwaLös		
Trinkwasser	ja	ja
Oberflächengewässer		

4.3.4.2 Künstliche Grundwasserabsenkung

Im Rhein-Kreis Neuss ist der Grundwasserstand in großen Flächenanteilen durch den Braunkohletagebau, durch Trinkwassergewinnung oder Flächenwiedervernässung anthropogen verändert (INSTITUT FÜR STADTÖKOLOGIE UND BODENSCHUTZ, 2012). *"Durch die Sümpfung im Braunkohletagebau Garzweiler wird der quartäre GW-Leiter bis in den Raum Neukirchen - Chorbusch beeinflusst; während hier die bergbaubedingte GW-Absenkung bei ca. 1 m liegt, beträgt sie am SW-Rand des GWK über 70 m. Die Grundwasserscheide zwischen dem Abstrom zu den Sümpfungszentren im Südwesten und dem Abstrom in Richtung Rhein liegt seit Jahren relativ konstant im Raum Neukirchen - Gohr -Stommelerbusch. Die südlich dieser Linie entspringenden Bäche Gillbach, Stommeler-, Knechtstedener- und Gohrer Graben haben daher heute keinen Grundwasseranschluss mehr. Sie werden im Rahmen des Monitoring Garzweiler II lokal durch Einleitung von Ökowasser gestützt, um die in ihren Talauen verbreitet vorkommenden Feuchtgebiete zu schützen."*⁵

4.3.5 Wasserschutzgebiete

Im Dormagener Stadtgebiet liegen vier durch ordnungsbehördliche Verordnungen festgesetzte Wasserschutzgebiete (WSG), die sich jeweils in drei Schutzzonen untergliedern. Bis auf das Wasserschutzgebiet "Auf dem Grind", das sich ausschließlich auf Dormagener Stadtgebiet erstreckt, greifen alle übrigen auch auf angrenzende Kommunen über.

- WSG "Auf dem Grind" (Wasserschutzgebietsverordnung vom 06.03.2003)
- WSG "Mühlenbusch" (Wasserschutzgebietsverordnung vom 20.04.1995)
- WSG "Chorbusch" (Wasserschutzgebietsverordnung vom 04.02.1993)
- WSG "Hackenbroich / Tannenbusch" (Wasserschutzgebietsverordnung vom 23.12.1971; Verordnung ist 2012 ausgelaufen - Trinkwasserförderung wird fortgesetzt; Einzugsgebiet ist weiterhin zu berücksichtigen)

Im Fassungsbereich (Zone I), dem engsten Bereich um die Wassergewinnungsanlage und in ihrer unmittelbaren Umgebung muss jegliche Verunreinigung unterbleiben. Jegliche anderweitige Nutzung und das Betreten für Unbefugte sind daher verboten. Sie wird umgeben von der engeren Schutzzone (Zone II). Diese wird in der Regel so festgelegt, dass die Fließzeit des Grundwassers vom äußersten Rand der Schutzzone bis zur Fassung mindestens 50 Tage beträgt. In dieser Zeit können Keime absterben und seuchenhygienische Gefahren durch Krankheitserreger vermieden werden. Die Zone III wird in der Regel bis zur Grenze des Einzugsgebietes ausgedehnt und erfasst damit das gesamte der Entnahmestelle zufließende Grundwasser. Die Zone III wird in die Untereinheiten III A und III B unterteilt.

⁵ Online-Steckbrief Grundwasserkörper 274_01 Grundwassereinzugsgebiet Rhein:
http://sb1-itp-286.it.nrw.de/elwas-hygrisc/src/gwbody.php?gwkid=274_01&frame=false

4.4 Schutzgut Klima und Luft

Zur Beschreibung und Darstellung des Schutzgutes Klima und Luft (vgl. Karte 4) gem. § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB werden im Wesentlichen folgende Datenquellen verwendet:

- Integriertes kommunales Klimaschutzkonzept für die Stadt Dormagen
- Fachbeitrag des Naturschutzes und der Landschaftspflege für die Planungsregion Düsseldorf (LANUV, 2014)
- Online-Emissionskataster Luft NRW des LANUV
- Klimaatlas Nordrhein-Westfalen des LANUV
- Fachinformationssystem Klimaanpassung NRW (LANUV)
- Waldfunktionenkarte NRW (LANDESBETRIEB WALD UND HOLZ, 2019)
- Umweltbericht zur 68. Regionalplan-Änderung (BEZIRKSREGIERUNG DÜSSELDORF, 2010)

4.4.1 Allgemeine Klimasituation

Der Raum Dormagen gehört zum gemäßigt warmen Klimabezirk "Niederrheinische Bucht / Niederrheinisches Tiefland". Die Niederungszone westlich des Rheines ist nach dem Ballungsraum Rhein-Ruhr die wärmste Klimaregion in Nordrhein-Westfalen. Charakteristisch sind vergleichsweise geringe Windgeschwindigkeiten und relativ hohe Lufttemperaturen. Die mittleren Temperaturen liegen im Jahresmittel bei 10-10,5 °C, die Niederschläge fallen relativ gleichmäßig verteilt über das Jahr und liegen im Jahresdurchschnitt bei einer Niederschlagsmenge von 750 – 800 mm, die Sonnenscheindauer beträgt 1.280 Stunden. Die vorherrschende Hauptwindrichtung ist Westen, größte Windgeschwindigkeiten werden aus Südwesten und Südosten erreicht.

Im Sommer herrschen West-Südwest-Winde, im Winter Südwest-Winde vor. Bei Schwachwindwetterlagen etabliert sich ein lokales Windsystem mit Südostwinden und dem Rhein als Strömungsachse.

Im Umfeld der von Nord nach Süd durch das Dormagener Stadtgebiet verlaufenden Autobahn A 57 sind lokal- und mikroklimatische Vorbelastungen (höhere verkehrsbedingte Schadstoffbelastungen) anzunehmen. Die teilweise in Dammlage geführte Autobahn wirkt zudem als Barriere für den lokal- und kleinklimatischen Luftaustausch (vgl. BEZIRKSREGIERUNG DÜSSELDORF, 2010).

4.4.2 Klimatope

Ein Klimatop stellt die kleinste klimaräumliche Einheit dar, die von einheitlich verlaufenden Prozessen und mikroklimatischen Verhältnissen bestimmt wird und damit eine einheitliche Ausprägung besitzt.

Klimatope werden durch das Relief sowie die Nutzung geprägt und in die Kategorien Gewässerklima, Waldklima, Grünflächenklima, Freilandklima, Siedlungsklima, Gewerbe- und Industrieklima sowie Haldenklima unterteilt.

Die in der Schutzgutkarte 4 "Klima und Luft" getroffene räumliche Zuordnung der Klimatope in Dormagen erfolgte überschlägig anhand der dominierenden Realnutzung basierend auf einer Luftbilddauswertung und stellt daher nur eine grobe und generalisierte Ersteinschätzung der klimatischen Ausgangslage dar. Zusätzlich werden für einzelne Teilbereiche Dormagens soweit diese aus vorhandenen Daten abzuleiten sind zusätzlich spezifische Klimaeigenschaften angegeben (vgl. Kap. 4.4.2.1). In Dormagen können folgende Klimatope mit ihren kennzeichnenden Funktionen und Eigenschaften unterschieden werden:

- **Gewässerklima**

Wasserflächen haben einen stark dämpfenden Einfluss auf die Lufttemperaturschwankungen und tragen zur Feuchteanreicherung bei. Eine Neigung zur Nebelbildung ist daher gegeben. Über Wasserflächen sind Ventilationsbedingungen günstig.

In Dormagen fallen die Bereiche um den Rhein sowie die großen Abbaugewässer in die Kategorie Gewässerklima. Der Rhein erfüllt zudem die Funktion einer Luftleitbahn und Ventilationsschneise und wirkt damit verbessernd auf die Belüftungssituation insbesondere der nördlich angrenzenden verdichteten Siedlungsräume in Neuss und Düsseldorf ein. Gleichzeitig werden auch die Bereiche der Dormagener Kernstadt sowie des Chemparks durch die südöstlich entlang des Rheins aus dem Chorweiler Raum zuströmende Luft versorgt.

- **Waldklima**

Im Vergleich zur offenen Landschaft werden im Wald die Strahlungs- und Temperaturschwankungen gedämpft, die Luftfeuchtigkeit ist erhöht. Im Stammraum herrscht Windruhe und eine größere Luftreinheit. Zusammenhängende Waldbereiche filtern zudem Luftschadstoffe und wirken somit als lufthygienische Ausgleichsräume. Zudem haben sie Einfluss auf die Kaltluftbildung, übernehmen aufgrund der hohen Rauigkeit jedoch keine Luftleitfunktion.

Ein zusammenhängendes Waldklimaband stellt der Knechtstedener Wald mit dem südlich anschließenden Chorbusch und dem Ausläufer des Tannenbuschs dar. Die in Nord-Süd Richtung verlaufende Waldachse stellt damit einen wichtigen klimatischen Ausgleichsraum dar. Kleinflächig sind zudem die Waldbestände am Wahler Berg sowie die lockeren Bestände im Bereich des Zonser Grind relevant.

- **Grünflächenklima**

Parks und parkähnliche Strukturen werden durch aufgelockerte Vegetationsstrukturen mit Rasenflächen und reich strukturierten lockeren Baumbeständen bestimmt, die sowohl tags-

über als auch in der Nacht als Kälteinseln hervortreten (Oaseneffekte). Sie werden dem Grünflächenklima zugeordnet.

Die klimatischen Verhältnisse bewegen sich zwischen dem Freilandklima und dem Waldklima. Die klimatische Reichweite ist abhängig von der Größe der Parkflächen sowie der Anbindung an die Bebauung. Für kleine isolierte Parkflächen und Grünflächen ohne Reliefunterstützung ist die klimatische Bedeutung häufig auf die Fläche selbst beschränkt.

Grünflächen mit wichtigen klimatischen Pufferfunktionen zu den angrenzenden Siedlungsbereichen finden sich in Dormagen im Umfeld des Chemparks. Aufgrund der lockeren Bebauung vieler Siedlungsbereiche mit hohem Privatgartenanteil und eher dörflichen Prägung der Stadtteile sind größere Grünflächen nur in geringem Umfang vorhanden. Zumeist beschränken sich Grünflächenklimatope daher auf Friedhöfe, Abstandsgrün und die Sportflächen am Siedlungsrand.

- **Freilandklima**

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

Im Dormagener Freiraum sind aufgrund der intensiven ackerbaulichen Nutzung und der geringen Gliederung durch Gehölzstrukturen großflächige Freilandklimatope vorzufinden. Außerhalb der Siedlungsbereiche und der Waldachse des Knechtstedener Waldes dominieren landwirtschaftlich genutzte Flächen mit ihren typischen Klimaeigenschaften.

- **Siedlungsklima**

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

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

In stärker verdichteten Bereichen, insbesondere im Stadtteil Horrem, der zudem nur eine geringe Grünversorgung aufweist, können sich hingegen siedlungsklimatische Belastungen herausbilden. Vor allem im Übergangsbereich zu Industriegebieten (Umfeld Chempark, Horrem-Süd, Dormagen-Mitte, St. Peter) besteht die Möglichkeit der Entstehung großer zusammenhängender Lasträume und Wärmeinseln.

- **Gewerbe- und Industrieklima**

In höherem Maße als in Wohngebieten wird im Bereich der Industrie- und Gewerbeflächen das Klima durch Versiegelung bestimmt. Charakteristika sind z.B. stark versiegelte Oberflächen, hohe Abwärme und ein geringer Grünanteil. Die Flächen zeichnen sich durch eine besonders starke Aufheizung am Tage aus. Somit sind hohe Tages- und Nachttemperaturen verbunden mit Hitzebelastungen sowie geringe Feuchtwerte die typischen Erscheinungen dieser Flächen. Außerdem kann mit einer starken Modifizierung des Windfeldes gerechnet werden. Zusätzliche Belastungen treten potenziell durch Emissionen auf.

In Dormagen sind viele große Gewerbe- und Industriegebiete angesiedelt, die immissionsklimatische und bioklimatische Auswirkungen auf angrenzende Wohnbereiche haben können. Vor allem in den Stadtteilen Horrem-Süd und Dormagen-Mitte sowie im Bereich St. Peter besteht aufgrund der Bebauungsdichte und hohen Versiegelungswerte die Möglichkeit der Entstehung großer zusammenhängender Lasträume und Wärmeinseln.

- **Haldenklima**

Haldenklima ist für die "Sonderabfalldeponie Dormagen-Rheinfeld" zu verzeichnen, die durch eine Gehölzeingrünung abgegrenzt wird. Die Begrünung führt zu einer Reduzierung der mittleren Windgeschwindigkeit und wirkt als Sperrriegel für bodennahe Staubemissionen.

4.4.2.1 Klimafunktionen

Daten zu Bereichen mit besonderen Funktionen für das Mesoklima oder klimaökologischer Bedeutung liegen für Dormagen nicht vor. Hinweise auf wichtige Klimafunktionen können jedoch über das Relief, die Art der Bodenbedeckung bzw. die Vegetationsstrukturen nachvollzogen werden.

Als wertgebende Bestandteile mit überörtlicher Bedeutung für die Klimafunktionen können demnach in Dormagen gelten:

- das Rheintal mit dem Zonser Grind als Frischluftkorridor und Ventilationsbahn auch für nördlich angrenzende Ballungsräume
- der Knechtstedener Wald / Chorbusch als zusammenhängender lufthygienischer Ausgleichsraum und Frisch- bzw. Kaltluftentstehungsgebiet
- große zusammenhängende landwirtschaftlich genutzte Freiflächen als Kaltluftentstehungsgebiete

- Hauptluftaustauschgebiete im Bereich westlich Gohr, westlich der A 57 und im Bereich des Rheintals⁶

Lasträume liegen in den verdichteten Siedlungsbereichen insbesondere in den Gewerbe- und Industriegebieten Dormagens. Daneben ist mit einer lufthygienischen Belastung im Umfeld der A 57 zu rechnen. Aufgrund der teilweise erhöhten Lage der Autobahn ergibt sich ggf. auch eine Trennwirkung zwischen den Kaltluftentstehungsgebieten der landwirtschaftlichen Nutzflächen westlich der A 57 und den östlich angrenzenden Siedlungsgebieten.

4.4.3 Klimawandel in NRW

Der durch menschliches Handeln verursachte Klimawandel wirkt sich besonders in urban geprägten Räumen aus. Weltweit steigen die Temperaturen an; in den letzten hundert Jahren um etwa 1 °C, wobei sich die Tendenz in den letzten 30 Jahren deutlich verschärfte. Folgen des Klimawandels in NRW sind u.a. Auswirkungen auf die Tier- und Pflanzenwelt mit z.B. einer Verlängerung der Vegetationszeit, das Einwandern neuer Arten, Änderungen von Populationsgrößen und Arealverschiebungen. Darüber hinaus gibt es Auswirkungen auf Böden und den Wasserhaushalt durch u.a. veränderte Niederschlagsverteilungen und -stärken (vgl. MKULNV, 2011). Auch die Gefährdungen der menschlichen Gesundheit durch Hitzewellen, Starkregen, Sturm oder die Ausbreitung neuer Krankheitserreger nehmen zu.

So wird für NRW in naher Zukunft z.B. mit einer Erhöhung der mittleren Lufttemperatur von bis zu 2°C gerechnet sowie einer erhöhten Variabilität und z.T. Zunahme der Niederschlagsmengen. Tatsache ist, dass der Klimawandel Veränderungen der Umwelt hervorruft, die eine frühzeitige Anpassung sinnvoll erscheinen lassen. Die Klimafolgen können dabei regional sehr unterschiedlich sein.

Laut Klimaprojektion wird sich im Vergleich zu anderen Regionen das Klima am Niederrhein etwas schwächer erwärmen, wobei etwas geringere Niederschlagsmengen zu erwarten sind.

Das LANUV hat eine Zusammenstellung der Folgen des Klimawandels für der Region Niederrheinische Bucht / Niederrheinisches Tiefland erstellt:

- Landwirtschaft: In der niederrheinischen Bucht gehen die Erträge in der Landwirtschaft im Zeitraum zwischen 2015 und 2030 voraussichtlich zurück, steigen zwischen 2035 und 2050 aber wahrscheinlich wieder an. Im niederrheinischen Tiefland lassen die Analysen bei der untersuchten Getreidesorte Silomais für die Zukunft einen Ertragsrückgang erwarten.
- Biologische Vielfalt: Die Klimaprojektionen legen nahe, dass im Zeitraum 2036 bis 2065 in den Sommermonaten weniger Wasser zur Verfügung stehen wird, wodurch einige Feuchtlebensräume beeinträchtigt werden könnten.

⁶ Abgrenzung der Hauptluftaustauschgebiete gemäß den Angaben der Erläuterungskarte 4 „Klima“ des GEP 99 (aktuellere Fachdaten liegen dazu nicht vor, so dass diese Grundlage weiterhin berücksichtigt wird)

- Wasser: Große Teile des niederrheinischen Tieflands und der niederrheinischen Bucht sind durch die intensive landwirtschaftliche Nutzung mit Nitratkonzentration schon heute in einem schlechten Zustand. Durch längere Hitze- und Trockenperioden kann es in Einzelfällen zu einer Verknappung des Trinkwassers kommen.⁷

Daneben ist mit einer Zunahme von Wetterextremen wie Hitze- und Trockenperioden, Starkregen- und Sturmereignissen sowie den Folgeerscheinungen wie z.B. Wärmebelastungen, Überflutungen und Windwurf zu rechnen.

4.4.4 Lufthygiene / Emissionen

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

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

Hauptemittent insbesondere im Hinblick auf Kohlendioxid-Emissionen ist in der Stadt Dormagen die Industrie. Im Emissionskataster des LANUV wird, basierend auf den Daten der Emissionserklärungen nach 11. BImSchV, für das Jahr 2012 ein gemeindebezogener CO₂-Ausstoß von 1.633.021 t/a für diese Emittentengruppe angegeben. Der CO₂-Ausstoß für den Bereich Verkehr (Gesamt) lag in Dormagen im Jahr 2013 bei 156.891 t/a und der Ausstoß der Kleinfeuerungsanlagen (Feuerungsanlagen aus Gewerbe, Haushalten etc.) im Jahr 2012 bei 101.639 t/a.⁸ Angaben zu weiteren Luftschadstoffen können dem Online-Emissionskataster NRW des LANUV entnommen werden.

Zur Prüfung der Luftqualität bestehen weiterhin Messstationen des Chempark-Betreibers. Eigene Stationen des LANUV für standortbezogene Immissionsmessungen oder ein Luftreinhalteplan liegen in Dormagen nicht vor. Es ist jedoch grundsätzlich davon auszugehen, dass entlang vielbefahrener Straßen Stickoxid- und Feinstaubbelastungen auftreten können.

⁷ www.umwelt.nrw.de/umwelt/klimawandel-und-anpassung/klimawandel-folgen-in-den-regionen/ (abgerufen am 06.03.2019)

⁸ Emissionskataster NRW (www.ekl.nrw.de/ekat; abgerufen am 09.01.2017)

4.5 Schutzgut Landschaft und Erholung

Zur Beschreibung und Darstellung des Schutzgutes Landschaft einschließlich der Eignung für die Erholung (vgl. Karte 5) gem. § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB werden im Wesentlichen folgende Datenquellen verwendet:

- Fachbeitrag des Naturschutzes und der Landschaftspflege für die Planungsregion Düsseldorf (LANUV, 2014)
- Karte der Landschaftsbildeinheiten und -bewertung in NRW (LANUV, Stand 09/2016)
- Lärmarme naturbezogene Erholungsräume (LANUV, 2014)
- Landschaftsplan I "Neuss"; Landschaftsplan II "Dormagen"; Landschaftsplan VI "Grevembroich - Rommerskirchen" (Rhein-Kreis Neuss)
- Freizeitkataster NRW (WMS-Dienst)
- Vorbelastungen durch Verkehrs- und Hochspannungstrassen
- Waldfunktionenkarte NRW (LANDESBETRIEB WALD UND HOLZ, 2019)
- Spielplatzanalyse Stadt Dormagen (Stand 12.05.2018)

4.5.1 Landschaftsräume und Landschaftsbild

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

Das Dormagener Stadtgebiet liegt zu großen Teilen in dem Landschaftsraum des "Linksrheinischen Niederterrassenkorridors" (LR-I-022). Die rheinnahen Bereiche sind dem Landschaftsraum "Rhein- und Ruhrauenkorridor" (LR-I-023) und die westlichsten Teile des Stadtgebietes dem Landschaftsraum der "Lössterrasse der Köln-Bonner Rheinebene" (LR-II-003) zuzuordnen. Alle Teilräume sind Bestandteil der Großlandschaft "Niederrheinische Bucht".

Raumprägend ist die im Landschaftsbild gut wahrnehmbare Terrassenkante, die den Niederterrassenkorridor von dem lössgeprägten Landschaftsraum der Mittelterrasse trennt. Sie verläuft etwa parallel zur B 477 am Westrand des Knechtstedener Waldes. Neben dem zusammenhängenden und großflächigen Waldbereich entlang der Terrassenkante gliedern einzelne kleinere Waldbestände wie die "Hannepützheide" und der "Tannenbusch" das ansonsten offene und landwirtschaftlich geprägte Landschaftsbild.

Die folgenden Angaben zum Landschaftsbildcharakter der verschiedenen Landschaftsräume im Stadtgebiet Dormagens sind dem Fachbeitrag des Naturschutzes und der Landschaftspflege für die Planungsregion Düsseldorf (LANUV, 2014) entnommen:

4.5.1.1 LR-I-023 Rhein- und Ruhrauenkorridor

"Der Rhein mit seinem Deichvorland prägen das Landschaftsbild dieses Landschaftsraumes. Vor allem im südlichen Teil des Landschaftsraumes von Monheim bis vor Düsseldorf besitzt das Landschaftsbild aufgrund des mäandrierenden Rheinlaufes und der natürlich wirkenden Vegetationsausstattung der Auenbereiche eine sehr hohe Ästhetik. Dadurch ist auch ein entsprechend hohes Naturerleben vorhanden. Durch die hier weniger vorhandene dichte Besiedlung ist in diesem Bereich die Auenlandschaft erlebbar. Durch die Deichrückverlegung im Monheimer Rheinbogen in den letzten Jahren konnte sich auch dort wieder eine typische Auenvegetation entwickeln" (LANUV, 2014).

Der Landschaftsraum enthält zwei großflächige lärmarme Erholungsräume mit dem Lärmwert < 45 dB (A)."

4.5.1.2 LR-I-022 Linksrheinischer Niederterrassenkorridor

"Der Landschaftsraum zeichnet sich durch einen verdichteten Nord- und Mittelteil sowie einen weniger stark besiedelten, durch ausgedehnte Waldlandschaften und Agrarflächen geprägten Südteil aus, in dem noch ausreichend Freiraum vorhanden ist. Der urban-industriell geprägte Duisburg-Krefelder Raum ist durch Siedlungen und Industrieanlagen (Bayer AG, Thyssen-Krupp) gekennzeichnet. Südlich schließt sich ein eher ländlicher Raum in Umgebung der Altrheinschlingen des Latumer Bruches und der Ilvericher Altrheinschlinge mit den Ortschaften Lank-Latum, Struemp und Boesinghoven an. Ab Meerbusch beginnt wieder ein sehr stark besiedelter Bereich rund um die Stadt Neuss, der sich bis zur Erftmündung fortsetzt. Südlich der Erft erstreckt sich ein durch kleinere Ortschaften (z.B. Rosellen, Allerheiligen) geprägter Bereich mit ausgedehnten landwirtschaftlichen Flächen und Wäldern, der mit der Stadt Dormagen endet. Lediglich das große Industrie- und Gewerbegebiet Neuss-Uedesheim mit dem Aluminium-Walzwerk stellt eine Störung des Landschaftsbildes in diesem Teilbereich dar. Der Landschaftsraum wird von einigen bedeutenden Verkehrsachsen - in Nord-Süd-Richtung (A57, B9, B222) oder West-Ost-Richtung (A52, A44, B288) verlaufend - aber auch von mehreren Bahnlinien zerschnitten. Die im Landschaftsraum zahlreich vorhandenen Altrheinschlingen und Donken vermitteln noch teilweise das Bild einer typischen Rheinstromtallandschaft. Durch den Abbau von Sedimenten sind im Landschaftsraum zahlreiche Abtragungsgewässer entstanden, die teilweise zur Naherholung oder als Angelgewässer genutzt werden. Die Waldgebiete im Landschaftsraum, vor allem die der trockenen Ausprägung, sind durchweg von einem starken Wegenetz zerschnitten, da sie ebenfalls als Naherholungsgebiete für die Städte Neuss, Düsseldorf, Dormagen, Krefeld und Duisburg dienen. (...) Auf dem linksseitigen Rheindeichrücken, der nur bei Krefeld-Uerdingen, der Erftmündung bei Neuss sowie bei Neuss-Uedesheim unterbrochen wird, bietet sich dem Besucher ein gutes Panorama über den Rhein. Im Süden kommt der Zonser Heide eine besondere Bedeutung als Naherholungsgebiet für die Stadt Dormagen zu, wo sich die Landschaft aus Heideflächen (Wahler Heide, Hannepützheide), Abtragungsgewässern und Landwirt-

schaftsflächen zusammensetzt. Dasselbe gilt für das große Waldgebiet um den Knechtstedener Wald. Der Wildpark Tannenbusch in Dormagen-Delhoven stellt eine zusätzliche Erlebnisbereicherung dar" (LANUV, 2014).

Dieser Landschaftsraum enthält einen lärmarmen Erholungsraum mit dem Lärmwert < 45 dB (A).

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

"Die Lössterrasse der Köln-Bonner Rheinebene präsentiert sich als eine offene, von ausgedehnten Ackerflächen geprägte Landschaft, die stärker von nicht-ländlichen Siedlungs- und Wirtschaftsformen durchsetzt wird. Im Süden im Bereich der Brühler Lössplatte sind kleinparzellierter Gemüse- und Obstanbauflächen landschaftsbildbestimmend, im übrigen Landschaftsraum dominieren Getreide- und Zuckerrüben-Äcker. Für den Erholungssuchenden ist der Landschaftsraum Durchgangsraum im Schatten der wald- und wasserreichen Ville. Touristischer Schwerpunkt ist Schloss Augustsburg bei Brühl mit seiner Parkanlage und den angrenzenden Laubwäldern. Der Landschaftsraum enthält einen lärmarmen Erholungsraum mit dem Lärmwert < 45 dB (A)" (LANUV, 2014).

4.5.2 Bewertung der Landschaftsbildeinheiten

Auf Grundlage der Einteilung in charakteristisch geprägte Landschaftsräume (vgl. Kap. 4.5.1) können auf der mittleren Maßstabsebene so genannte Landschaftsbildeinheiten unterschieden werden. Diese Raumeinheiten wurden durch das LANUV anhand der maßgeblichen Kriterien Vielfalt, Eigenart und Schönheit im Hinblick auf ihre Bedeutung für das Landschaftsbild bewertet. Die folgende Abbildung gibt eine Übersicht über die grob abgegrenzten Landschaftsbildeinheiten und ihre Bewertung im Hinblick auf ihre Landschaftsbildqualität (s. Abb. 16:).

Auffällig ist die hohe bis sehr hohe Bewertung der naturnah geprägten Achsen Rheinaue (Flussband) und Knechtstedener Wald (Waldband) sowie ihrer Verflechtungsbereiche (Tannenbusch, Raum um Broich, Hannepützheide). Der ausgeräumten Agrarlandschaft wird ein geringer bis sehr geringer Wert im Hinblick auf das Landschaftsbild beigemessen. Unbewertet sind Ortslagen und Siedlungsbereiche.

Zu beachten ist, dass es sich bei der Darstellung um eine vergrößerte und schematisierte Zusammenstellung und Einordnung nach Wertstufen handelt. So sind auch attraktive Orts- und Landschaftsbildbereiche innerhalb des Siedlungsgebietes und an den Ortsrändern in kleinräumiger Ausdehnung vorhanden. Im Rahmen der Einzelflächenbetrachtung erfolgt eine Bewertung anhand der vor Ort festgestellten Gebietsausprägung sowie der lokalen Landschaftsbildausstattung.

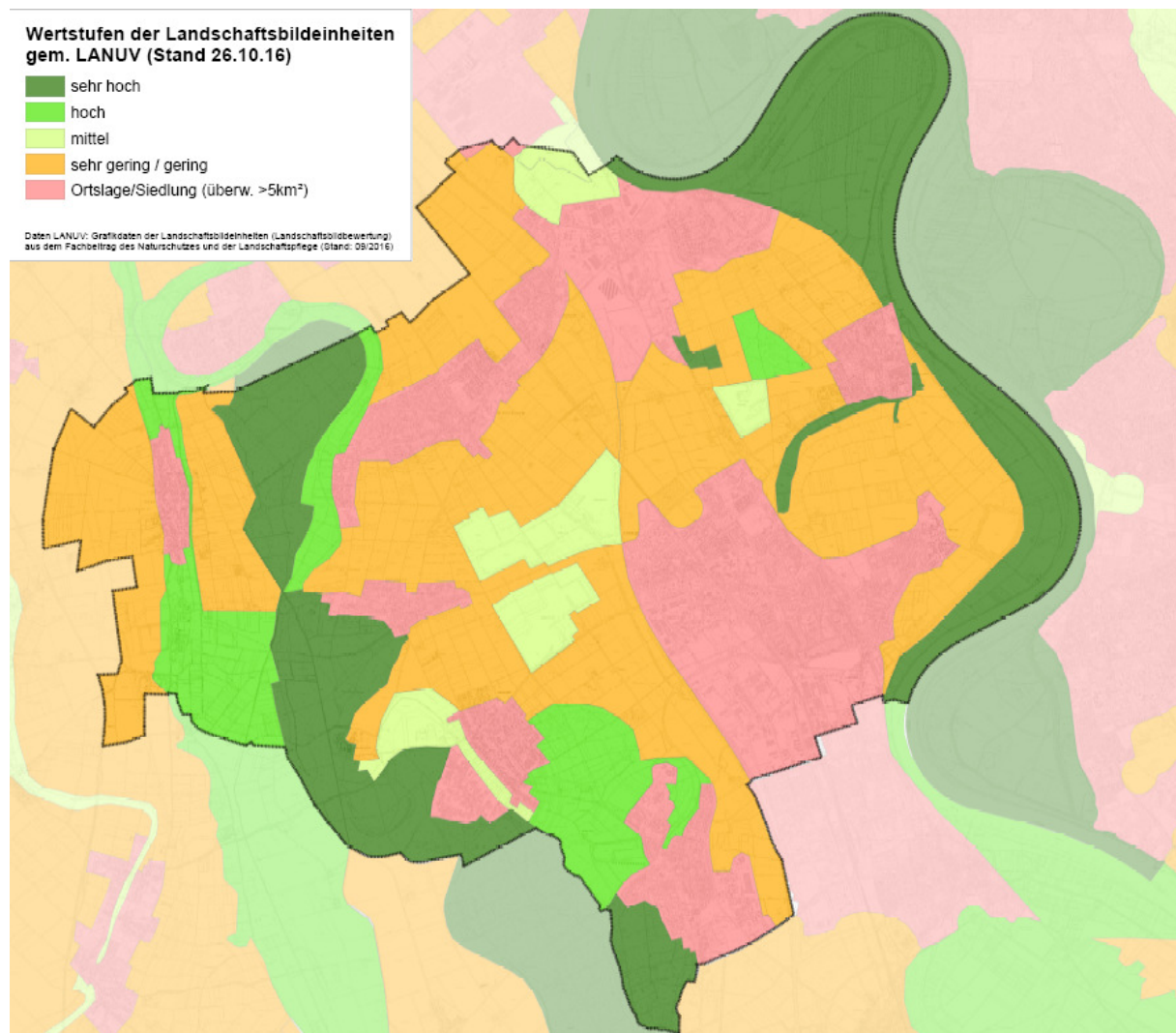


Abb. 16: Übersichtskarte der Landschaftsbildeinheiten und ihre Bewertung in Dormagen (nach LANUV-Fachdaten Stand 09/2016)

4.5.3 Erholung und Freiraumversorgung

Eng verknüpft mit der Landschaftsästhetik und den Vorbelastungen durch Lärm oder sonstige Störeinflüsse (u.a. Verkehrs- und Stromtrassen, Industriebetriebe, technogene Elemente) ist die Erholungseignung von Freiräumen. Aufgrund des hohen Freiraumanteils in Dormagen steht die landschaftsbezogene Erholung im Vordergrund. Die meisten Wohnbereiche weisen aufgrund der Nähe zu Grün- und Freiflächen sowie aufgrund der Nähe zur offenen Landschaft eine günstige Freiraumversorgung auf. Nur in stärker verdichteten Quartieren bzw. Bereichen mit ungünstiger Anbindung an Erholungs- und Freiräume wie z.B. Horrem, können Einschränkungen der Freiraumversorgung gegeben sein. Konkrete Erhebungen liegen hierzu in Dormagen nicht vor.

Die Bedeutung und Akzeptanz erholungsrelevanter Freiräume wird u.a. bestimmt durch

- die Entfernung zu den Wohngebieten,
- die Zugänglichkeit,
- den landschaftlichen Reiz (Vielfalt, Eigenart, Naturnähe, Ruhe etc.),
- die Anbindung an das örtliche und überörtliche Fuß- und Radwegenetz,
- die Ausstattung mit Infrastruktur für die freiraumgebundene Erholung (Wege, Bänke, Spielmöglichkeiten, Informationstafeln etc.).

Daneben ist die Vorbelastung durch störende technogene Elemente (u.a. Stromtrassen, Industriebetriebe) und Lärm von Bedeutung. Beeinträchtigend wirken Haupt- und überörtliche Straßen, die zusammen mit den Autobahnen und Schienenwegen vielfach Barrieren darstellen. Insbesondere die A 57 stellt eine räumliche Zäsur dar, die die Siedlungsbereiche Dormagens von den westlich anschließenden Freiräumen trennt. Ebenso sind entlang der stark frequentierten Verkehrsstrassen erhöhte Lärmimmissionen zu verzeichnen (vgl. Kap. 4.6.1), so dass es zu einer Verringerung der Aufenthaltsqualität in diesen Bereichen kommt. Lärmarme Räume mit guten Voraussetzungen für die landschaftsgebundene Erholung sind demgegenüber in Kap. 4.5.4 beschrieben.

Im Rahmen der städtischen Spielplatzanalyse wurde der Nachweis erbracht, dass - bezogen auf den aktuellen Bevölkerungsstand und das gesamte Stadtgebiet- mit 2,19 m² Spielfläche pro Einwohner eine ausreichende Versorgung gewährleistet ist.

4.5.4 Lärmarme naturbezogene Erholungsräume

Im Rahmen der Erarbeitung des Fachbeitrages des Naturschutzes und der Landschaftspflege für die Planungsregion Düsseldorf (LANUV, 2014) wurden so genannte "lärmmarme naturbezogene Erholungsräume" ermittelt. Gebiete mit einem Lärmwert < 45 dB(A) werden ab einer Mindestgröße von 15 km² als "herausragend" für die naturbezogene Erholung bewertet. Dieser Lärmwert wird basierend auf fachlichen Grundlagen als Schwelle für eine ruhige landschaftsgebundene Erholung angesehen.

Lärmmarme naturbezogene Erholungsräume mit besonderer Bedeutung weisen einen Lärmwert von < 50 dB(A) auf. Dieser Wert gilt als Orientierungswert für reine Wohngebiete (DIN 18005, 2002) und nach Untersuchungen fühlen sich hierdurch 90 % der Bevölkerung nicht wesentlich gestört.

Als Datengrundlage zur Ermittlung der lärmmarmen Erholungsräume NRW dient die Verkehrszählung von Straßen NRW aus dem Jahre 2005. Die Ausgrenzung der ruhigen Erholungsgebiete in Nordrhein-Westfalen erfolgt unter Verwendung der Lärmrichtwerte für den Tag. Andere Lärmquellen, wie z.B. Baustellen- oder Fluglärm können aufgrund fehlender Datengrundlage nicht berücksichtigt werden. (vgl. LANUV, 2014)

Lärmarme naturbezogene Erholungsräume von herausragender Bedeutung finden sich in Dormagen entlang der Rheinaue und im Bereich des Knechtstedener Waldes / Chorbusch (vgl. Abb. 17:).

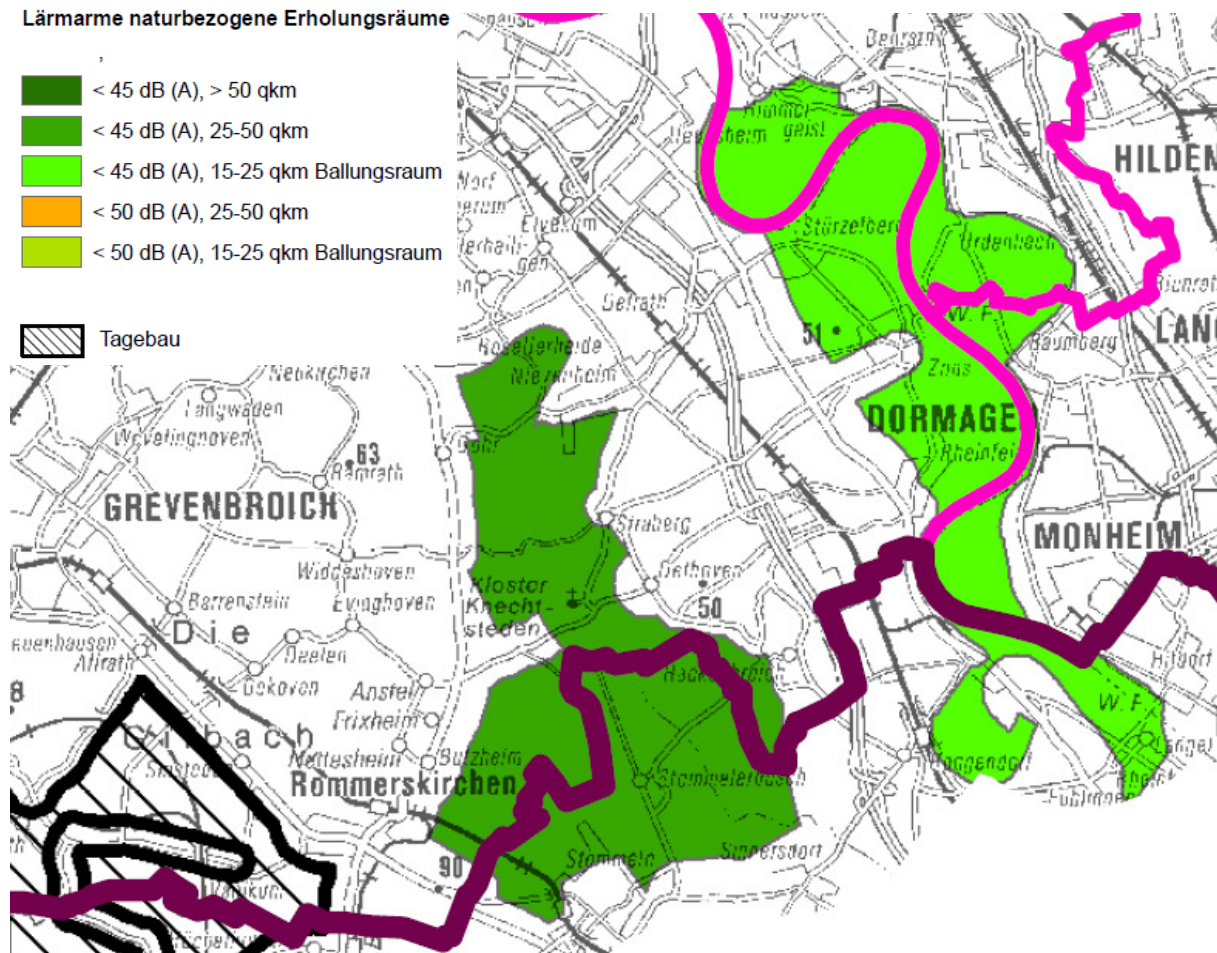


Abb. 17: Lärmarme naturbezogene Erholungsräume (LANUV, 2014; Karte 7)

4.5.4.1 Freizeit- und Erholungsräume

Die zentrale touristische Attraktion ist die Feste Zons mit ihrer gut erhaltenen mittelalterlichen Bebauung. Zons gilt aufgrund des guten Erhaltungszustands als einzigartiges Beispiel einer befestigten mittelalterlichen Stadt im Rheinland. Das Umfeld der Feste bietet zudem Möglichkeiten für die naturgebundene Erholung am Rhein. Westlich liegt zudem die Zonser bzw. Hannepützheide, die insbesondere der Naherholung (Lauf- und Walkingstrecke) dient. Mittels Rheinfähre können vom Hafen Zons ausgehend die auf Düsseldorfer Stadtgebiet angrenzenden Urdenbacher Kämme mit dem Haus Bürgel als attraktiver Naturerlebnisraum erreicht werden.

Ebenfalls ein bedeutender Erholungszielort in Dormagen ist das Kloster Knechtsteden. Die im Jahre 1130 erbaute romanische Gewölbekirche gehört zu den bedeutendsten sakralen

Bauwerken der Region. Eingebettet ist das Kloster in das durch Wege gut erschlossene Naturschutzgebiet Knechtstedener Wald / Chorbusch.

Daneben spielt der Straberg-Nievenheimer See als Badegewässer sowie zur Freizeitgestaltung eine wesentliche Rolle. Eine Wasserski-Anlage, ein Tretbootverleih und ein Ruder-, sowie Segelclub bieten hier umfangreiche Angebote.

Weiterhin werden die rheinnahen Freiräume insbesondere das Zonser Grind sowie die Rheindeiche zur naturnahen Erholung insbesondere zum Wandern, Spaziergehen, Joggen und Radfahren genutzt. Im Zonser Grind befindet sich zudem ein Campingplatz.

In Delhoven liegt der Wildpark Tannenbusch, ein 1960 gegründeter ca. 20 ha großer Tierpark mit vorwiegend heimischen Wild- und Nutztieren. Ein Geopark sowie ein Naturerlebnispfad unter dem Titel "Spurensuche" sind Teil der Gesamtanlage.

Weite Teile der Dormagener Waldbestände und der oben genannten Räume werden gemäß den Darstellungen der Waldfunktionenkarte NRW (LANDESBETRIEB WALD UND HOLZ, 2019) als Erholungswald eingestuft. Hierbei erfolgt eine Untergliederung in Wälder, die so intensiv durch Erholungssuchende besucht werden, dass ihr forstliches Management von der Erholungsfunktion mitbestimmt wird (Stufe 1) und Wälder, die im regionalen Vergleich überdurchschnittlich stark frequentiert werden (Stufe 2). Eine Übersicht über die Erholungswälder in Dormagen ist der Schutzgutkarte 5 "Landschaft und Erholung" zu entnehmen.

Südlich des Dormagener Stadtgebietes grenzt der Naturpark Rheinland mit weiteren Angeboten für die naturnahe Erholung an.

4.5.4.2 Freizeitwege

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

Die Kaiser-Route, ein Radfernweg von Aachen nach Paderborn, verläuft durch die Dormagen; ebenso eine Teilstrecke des "Erlebniswegs Rheinschiene" zwischen Bonn und Duisburg. Ergänzt werden diese Routen durch das bestehende lokale Radwegenetz.

Daneben führen Wanderwege wie der Hauptwanderweg X3 "Rhein-Netteseen-Weg" durch den Knechtstedener Wald und Chorbusch; am Kloster Knechtsteden ist mit dem Obst-Wanderweg zudem ein thematischer Wanderweg zu finden.⁹ Weitere Orts- und Rundwanderwege sind in der Hannepützheide, in der Rheinaue bei Zons und im Tannbusch ausgewiesen. Rheinparallel verläuft zudem ein Abschnitt des Jakobsweges.

⁹ www.kloster-knechtsteden.de/hp/einrichtungen-obstwanderweg.php (abgerufen am 04.01.2017)

4.6 Schutzgut Mensch und menschliche Gesundheit

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

- Lärmarme naturbezogene Erholungsräume (LANUV, 2014)
- Lärmaktionsplan Dormagen Stufe II (Stadt Dormagen; 2015)
- Berichterstattung zur Lärmaktionsplanung (Runde 3 vom 20.12.2018)
- Bericht über die Lärmkartierung für die Stadt Dormagen Stand 31.01.2018 (Portal Umgebungslärm NRW)
- Gefahren- und Risikokarten gemäß EG-Hochwasserrisikomanagement-Richtlinie
- Karte der Erdbebenzonen in Deutschland (Deutsches Institut für Normung e.V.)
- Altlastendaten (Altablagerungen und Altstandorte; Stadt Dormagen)
- Online-Emissionskataster Luft NRW des LANUV
- Stellungnahme der Bezirksregierung Düsseldorf vom 20.05.2015 zum Scoping
- Auskunftssystem Gefährdungspotenziale des Untergrundes in NRW (Geol. Dienst)
- Gesamtstädtisches Seveso-III-Gutachten (TÜV SÜD, 2017)

4.6.1 Lärm

Geräusche sind in unserer technisierten und mobilen Gesellschaft allgegenwärtig und nicht grundsätzlich vermeidbar. Geräusche, die zu Störungen, Belästigungen oder Schäden führen können, werden als Lärm bezeichnet.

Im Hinblick auf den Lärmschutz sind für die verschiedenen Lärmarten im Wesentlichen das Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) und die nachgeordneten Verordnungen einschlägig. Für die jeweiligen Geräuschverursacher gelten gemäß den unterschiedlichen Regelwerken unterschiedliche Beurteilungskriterien. So gilt beim Neubau oder einer wesentlichen Änderung einer Straße oder eines Schienenweges die Verkehrslärmschutzverordnung (16. BImSchV). Bei genehmigungsbedürftigen sowie nicht genehmigungsbedürftigen Industrie- und Gewerbeanlagen, die den Anforderungen des 2. Teils des BImSchG unterliegen, greift hingegen die TA Lärm als bundesweite Verwaltungsvorschrift. Daneben existieren weitere Verordnungen und Regelwerke.

Im Bereich der städtebaulichen Planung sind die schalltechnischen Orientierungswerten des Beiblattes 1 zur DIN 18005 (Schallschutz im Städtebau) maßgeblich. Wie der Begriff "Orientierungswerte" bereits aussagt, dienen sie der Orientierung und sind keine zwingend einzuhaltenden Grenzwerte. Sie bieten einen Anhalt dafür, wann der Lärmschutz einen wichtigen

Abwägungssachverhalt darstellt. Zu beachten ist, dass im Beiblatt 1 zur DIN 18005 die Gebietseinteilung der Baunutzungsverordnung verwendet wird, während auf Anlagengeräusche bezogene Vorschriften wie die TA Lärm eine beschreibende Unterscheidung der entsprechenden Gebiete im Hinblick auf ihre Schutzbedürftigkeit vornehmen.

Tab. 8: Schalltechnische Orientierungswerte gemäß Beiblatt 1 zur DIN 18005

Einstufung der Nutzungsart	Orientierungswerte		
	Tag 6:00 – 22:00 Uhr	Nacht 22:00- 6:00 Uhr	
		Industrielärm	Verkehrslärm
Reine Wohngebiete, Wochenend- und Ferienhausgebiet	50 dB(A)	35 dB(A)	40 dB(A)
Allgemeine Wohn-, Kleinsiedlungs- und Campingplatzgebiete	55 dB(A)	40 dB(A)	45 dB(A)
Besondere Wohngebiete	60 dB(A)	40 dB(A)	45 dB(A)
Dorf- und Mischgebiete	60 dB(A)	45 dB(A)	50 dB(A)
Kern- und Gewerbegebiete	65 dB(A)	50 dB(A)	55 dB(A)
Friedhöfe, Kleingärten- und Parkanlagen	55 dB(A)	55 dB(A)	
Sondergebiete je nach Art der Nutzung	45 - 65 dB(A)	35 - 65 dB(A)	

4.6.1.1 Umgebungslärm in Dormagen

Belästigende oder gesundheitsschädliche Geräusche im Freien, die durch Aktivitäten von Menschen verursacht werden, werden unter dem Begriff Umgebungslärm gefasst. Die Abgrenzung lärmbelasteter Räume gemäß der Umgebungslärmkartierung des LANUV ist den nachfolgenden Abbildungen zu entnehmen (vgl. Abb. 18:/Abb. 19:). Es werden die Nachtwerte für die beiden in Dormagen relevanten Lärmquellen Straßen- und Schienenverkehr in Überlagerung dargestellt. Jede Karte stellt mit Isophonenflächen die Schallpegel dar, welche außerhalb von Gebäuden in 4 m Höhe über dem Erdboden in einem 10 m-Raster berechnet wurden. Die Isophonenflächen sind entsprechend der Legende farbig gekennzeichnet.

Deutlich wird die hohe Vorbelastung entlang der in Nordwest-Südost Richtung durch das Stadtgebiet verlaufenden Hauptverkehrsachsen. Lärmarme Räume finden sich in Dormagen entlang der Rheinaue und im Bereich des Knechtstedener Waldes (vgl. Abb. 17:). Einwirkungen durch Industrielärm sind für das Dormagener Stadtgebiet im Umgebungslärmportal nicht vermerkt; zu Fluglärm oder Lärmwirkungen der Bundeswasserstraße Rhein liegen ebenfalls keine Angaben vor.

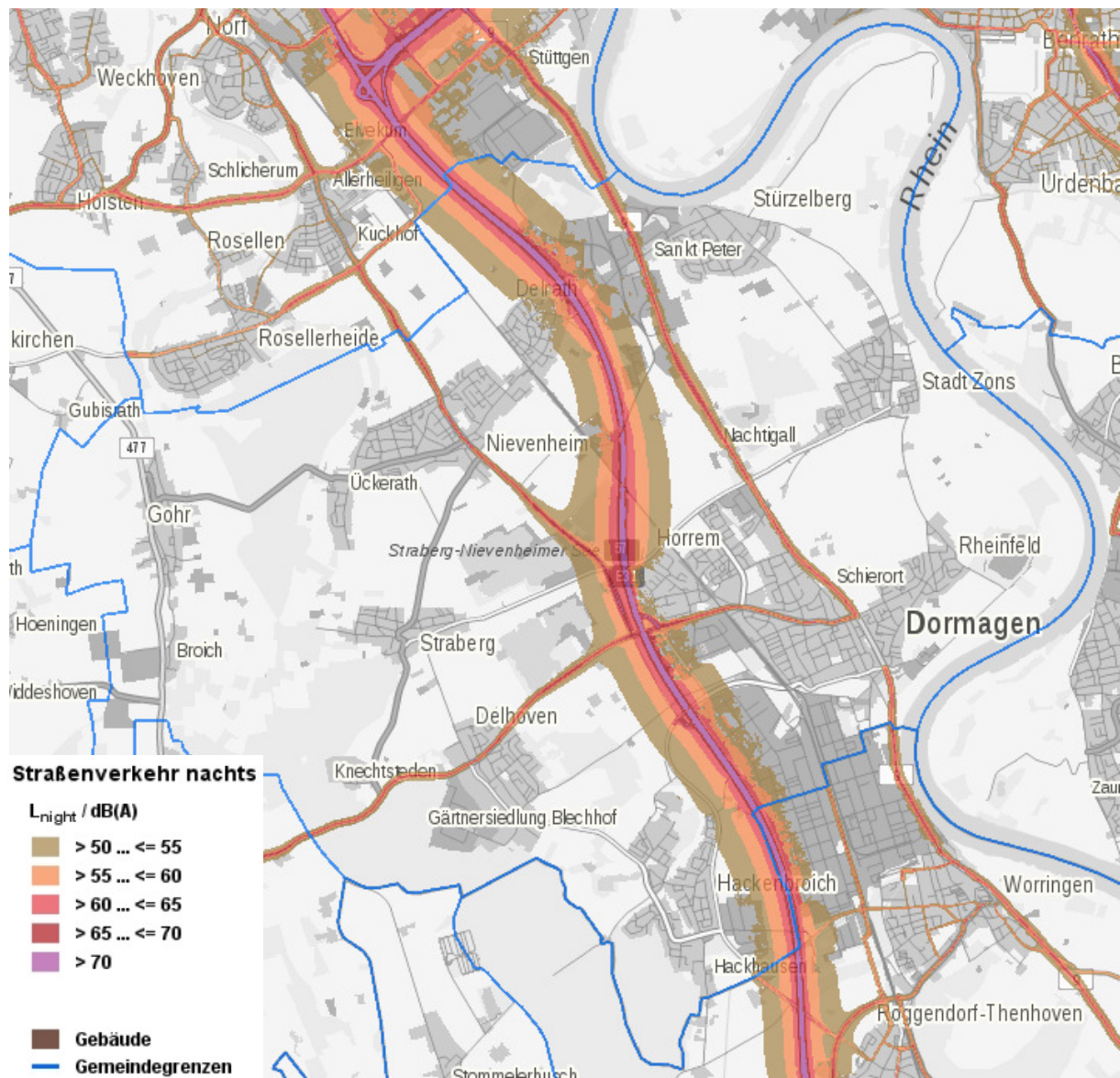


Abb. 18: Nächtliche Straßenlärmbelastung in Dormagen (www.umgebungslaerm-kartierung.nrw.de; abgerufen am 12.02.2018)

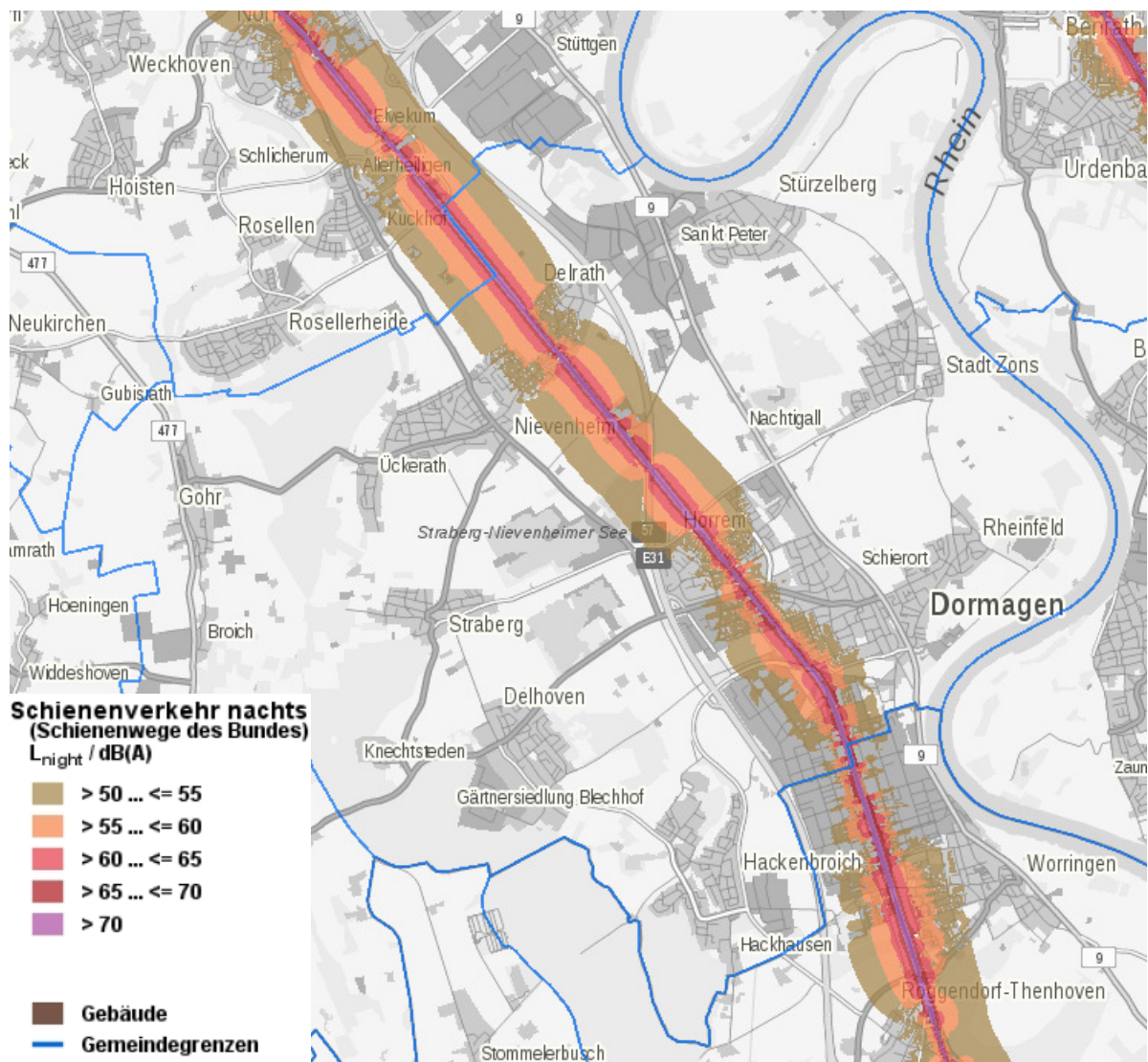


Abb. 19: Nächtlliche Schienenlärmelastung in Dormagen (www.umgebungslaerm-kartierung.nrw.de; abgerufen am 12.02.2018)

4.6.1.2 Ergebnisse der Lärmkartierung / Lärmaktionsplan

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

Die Ergebnisse der Lärmkartierung für die Stadt Dormagen (Runde 3 - 2017; Stand 31.01.2018¹⁰) werden in der folgenden Tabelle dargestellt. Hauptlärmquellen im Stadtgebiet sind die A 57 mit bis zu 27,48 Mio. Kfz/a (Ø), die B 9 mit bis zu 4,23 Mio. Kfz/a (Ø), die L 380 mit bis zu 6,22 Mio. Kfz/a (Ø) und die L 280 mit bis zu 4,08 Mio. Kfz/a (Ø) sowie die Hauptschienerstrecken.

¹⁰ www.gis.nrw.de/arcgis/rest/services/umwelt_laerm/stufe3/MapServer/0/142/attachments/753 (abgerufen 23.05.2018)

Tab. 9: Einwirkung von Straßenverkehrslärm (Autobahnen, Bundes- und Landesstraßen mit mehr als 3 Millionen Kfz/Jahr; gem. Lärmkartierung für die Stadt Dormagen Stand 31.01.2018)

Geschätzte Anzahl N betroffener Menschen, die in Gebäuden wohnen mit Schallpegeln an der Fassade von:					
L_{den}/dB(A):	>55 .. ≤60	>60 .. ≤65	>65 .. ≤70	>70 .. ≤75	>75
N	2.184	1.087	488	103	4
L_{night}/dB(A):	>50 .. ≤55	>55 .. ≤60	>60 .. ≤65	>65 .. ≤70	>70
N	1.424	667	163	0	0
Gesamtfläche der durch Straßenverkehrslärm belasteten Gebiete in Dormagen					
L_{den}/dB(A):	>55	>65	>75		
Größe/km ²	17,55	5,07	1,00		
Geschätzte Gesamtzahl N der lärmbelasteten Wohnungen, Schulen und Krankenhäuser					
L_{den}/dB(A):	>55	>65	>75		
N Wohnungen	1.536	278	1		
N Schulgebäude	4	4	0		
N Krankenhausgebäude	0	0	0		

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

Gemäß der Berichterstattung zur Lärmaktionsplanung (Runde 3 vom 20.12.2018) sind in Dormagen 3.866 Einwohner einem von Hauptverkehrsstraßen ausgehenden Umgebungslärm ausgesetzt. Insgesamt sind 103 Personen tagsüber in ihren Wohnungen Geräuschpegeln ausgesetzt, die die Auslöseschwelle von 70 dB(A) L_{den} überschreiten. Nachts sind 163 Personen Geräuschpegeln von mehr als 60 dB (A) L_{night} (Auslöseschwelle in der Nacht) ausgesetzt.

Aufgrund der teilweise hohen Lärmbelastung hat die Stadt Dormagen einen Lärmaktionsplan Stufe II aufgestellt (vgl. STADT DORMAGEN, 2015). Ziel der Planung soll es sein, schädliche Auswirkungen wie Belästigungen durch Umgebungslärm zu beseitigen oder zu minimieren. Der Lärmaktionsplan beschäftigt sich ausschließlich mit dem durch Straßenverkehr verursachten Lärm, die Lärmaktionsplanung für den durch Schienenverkehr verursachten Lärm wird durch das Eisenbahnbundesamt durchgeführt. Aufbauend auf den identifizierten Lärm-Hotspot-Bereichen wurden folgende priorisierende räumliche Maßnahmenbereiche festgelegt:

Priorität A:

- Ortsdurchfahrt Delhoven (Einflussbereich der L280; zwischenzeitlich bereits mit lärmindernder Fahrbahndecke versehen worden),
- Bebauung an der L 280 (Provinzialstraße),
- Ortsdurchfahrt Nievenheim (Einflussbereich der L 380).

Priorität B:

- Delrath (Einflussbereich der A 57),
- Westliche Ortsteile von Hackenbroich (Einflussbereich der A 57),
- Horrem (Einflussbereich der A 57 und L 280).

Die vorgesehene Errichtung einer knapp 670 m langen Autobahn-Lärmschutzwand in nördlicher Fahrtrichtung entlang des Stadtteiles Horrem sowie der geplante Bau einer Lärmschutzwand entlang des Stadtteiles Delrath (in südlicher Fahrtrichtung) werden wesentliche Lärmschutzmaßnahmen im Rahmen des 6-streifigen Ausbaus der A 57 darstellen.

4.6.2 Störfall-Betriebsbereiche

Die Stadt Dormagen ist ein traditioneller Chemiestandort mit in Teilbereichen bestehenden Gemengelagen zwischen schützenswerten Gebieten wie beispielsweise Wohngebieten und öffentliche Freizeitbereichen einerseits und Industriegebieten mit teilweise störfallsensiblen Bereichen mit entsprechenden Abstandserfordernissen andererseits. Ein "Störfall-Betriebsbereich" ist der gesamte unter der Aufsicht eines Betreibers stehende Bereich, in dem gefährliche Stoffe im Sinne der Seveso-III-Richtlinie (Richtlinie 2012/18/EU) vorhanden sind. Im Stadtgebiet von Dormagen und in direkt angrenzenden Nachbarkommunen gibt es mehrere zu beachtende Störfall-Betriebsbereiche, die Auswirkungen auf schutzbedürftige Gebiete und Nutzungen haben. Zur Ermittlung der "angemessenen Sicherheitsabstände" von Störfall-Betriebsbereichen wurde im Jahr 2017 ein gesamtstädtisches Seveso-III-Gutachten durch Sachverständige der TÜV SÜD Industrie Service GmbH erstellt (TÜV SÜD, 2017).

Nach Überprüfung durch die Bezirksregierungen Düsseldorf und Köln sowie dem LANUV hat sich die Notwendigkeit einer Überarbeitung ergeben. Voraussichtlich werden im Zuge der Überarbeitung die Abgrenzungen der angemessenen Sicherheitsabstände von Störfallbetrieben im Bereich des Chemparks noch einmal angepasst. Im nördlichen Stadtgebiet sind hinsichtlich der dort festgesetzten angemessenen Sicherheitsabstände der beiden dort ansässigen Störfallbetriebe eher keine Änderungen zu erwarten.

Das Gutachten kommt bezogen auf die derzeitige Situation zu folgenden vorläufigen Ergebnissen:

Nördliches Stadtgebiet / Silberseeumfeld: Der angemessene Sicherheitsabstand des Betriebsbereiches der Gerling Holz und Co. Handels GmbH (GHC) erstreckt sich größtenteils auf gewerbliche Bauflächen. Hier ist in der Regel von keinen schutzbedürftigen Gebieten auszugehen. Dies gilt gemäß den Angaben des TÜV Süd ebenfalls die Autobahn A 57, da diese aufgrund der Frequentierung von 70.000 – 75.000 Fahrzeugen pro Tag unterhalb des dafür vorgegebenen Schwellenwertes von 200.000 Fahrzeugen je Tag liegt.¹¹ Als schutzbedürftige Nutzung ist laut Gutachten lediglich der nördlichste Teil der bestehenden Wohnbauflächen von Delrath von dem angemessenen Sicherheitsabstand des zuvor genannten Störfallbetriebes betroffen. Dies bezieht sich auf bebaute wie unbebaute Flächen.

Der angemessene Sicherheitsabstand für den Betriebsbereich der Becker Industrielack GmbH erstreckt sich ausschließlich im Bereich bestehender gewerblicher Bauflächen, die keine besonders sensiblen Einrichtungen oder Anlagen enthalten.

Südliches Stadtgebiet /Chemparkumfeld: Die angemessenen Sicherheitsabstände des Betriebsbereichs der Entsorgungsgesellschaft Niederrhein mbH (EGN) als auch der Biogasanlage Rhein-Energie Biokraft Randkanal-Nord GmbH & Co.KG umfassen laut Gutachten weitestgehend Bereiche gewerblicher Bauflächen bzw. Flächen für Versorgungsanlagen, welche in der Regel nicht als schützenswerte Nutzungen gelten.

Die Umhüllende der angemessenen Sicherheitsabstände der Betriebsbereiche von Chempark und INEOS umfassen laut Gutachten ebenfalls in wesentlichen Teilen gewerbliche Bauflächen. Bestehende Wohnbauflächen werden entlang der Jussenhovener Straße erfasst. Hier gilt grundsätzlich Bestandsschutz, wobei auf die Lage am äußersten Rand des Sicherheitsabstandes verwiesen wird.

Im Gutachten wird weiterhin auf bereits im Norden des Chempark-Geländes vorhandene sensible Nutzungen wie u.a. eine Kindertagesstätte, ein Internat, ein Wohnheim sowie als Schwimmbad, Sportplatz und Mehrzweckhalle öffentlich genutzte Gebäude und Anlagen mit Publikumsverkehr, Grünanlagen, Friedhof einschließlich Kapelle und randlich Wohnbauflächen östlich der Autobahn A 57 (Hackenbroich) verwiesen.

Bestehende Verkehrswege (A 57, B 9, K 18) und Bahnlinien werden aufgrund der Frequentierung nicht als „wichtige Verkehrswege“ und damit auch nicht als schützenswerte Nutzungen eingestuft.¹¹

Zusammenfassend ist bezogenen auf den Bestand festzuhalten, dass insgesamt nur kleine zusammenhängende Wohnbauflächen in den Randbereichen der ermittelten angemessenen Sicherheitsabstände liegen. Auf die besonders sensiblen Einrichtungen im Nordosten des Chemparks mit u.a. Schwimmbad, Kindergarten, Sportplatz und Wohnheim wird hingewiesen. Hinweise und Empfehlungen für die weitere Planung z.B. Entflechtung von Gemengelaugen und Vermeidung der Neuanlage sensibler Nutzungen innerhalb der Sicherheitsabstände

¹¹ Eine abschließende Einordnung hierzu erfolgt im Rahmen der Überarbeitung des SEVESO-III-Gutachtens.

werden benannt. Im Hinblick auf mögliche Auswirkungen unter Berücksichtigung neuer FNP-Darstellungen wird auf Kap. 7.6.2 verwiesen.

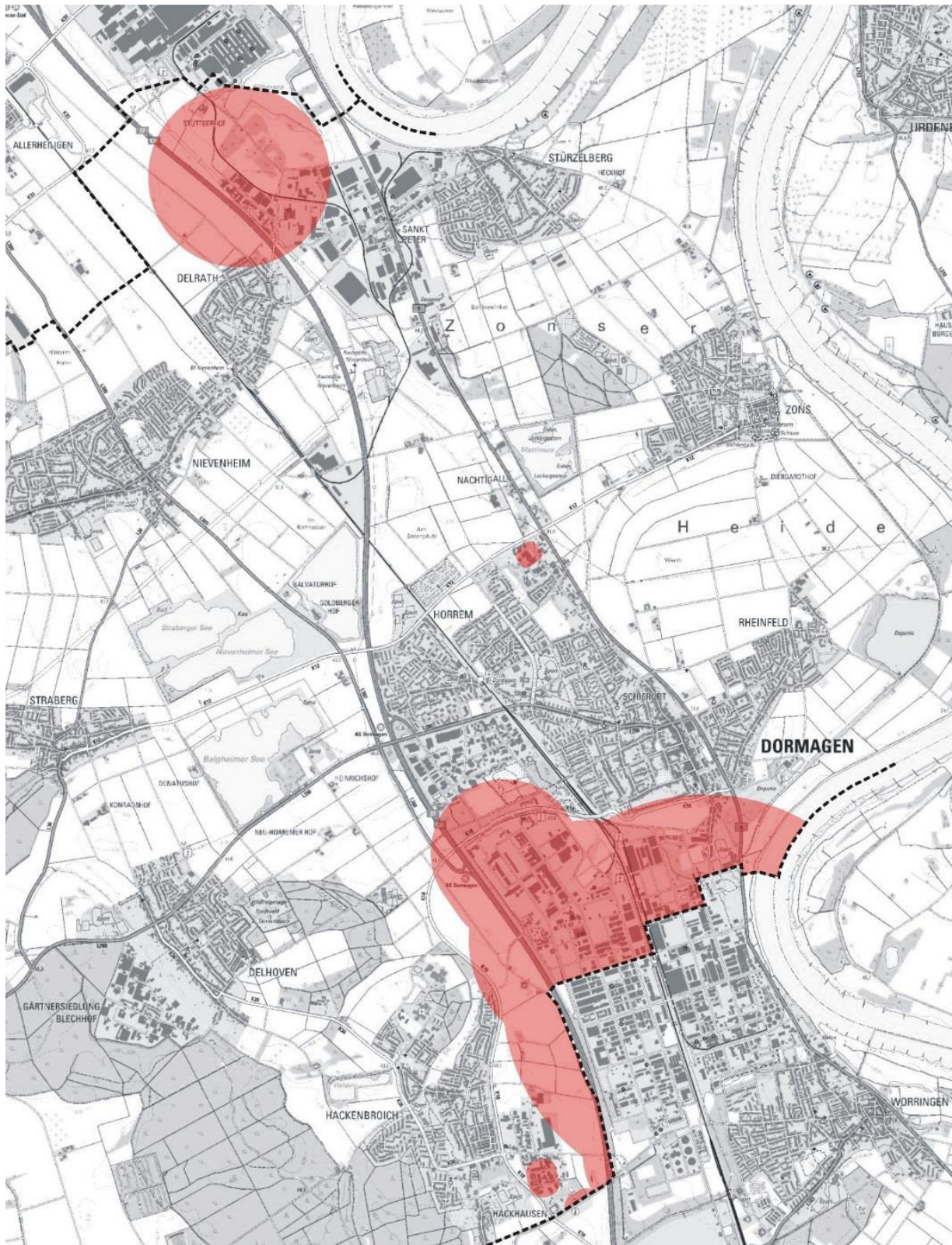


Abb. 20: Umhüllende - Gesamtdarstellung der angemessenen Sicherheitsabstände mit Detailkenntnissen für das Stadtgebiet Dormagen (TÜV SÜD, 2017)

Durch die dargestellten angemessenen Sicherheitsabstände sind keine Natura 2000- oder Naturschutzgebiete betroffen. Die Landschaftsschutzgebiete „Rheinufer“ (LSG-4807-0013) im Nordosten entlang des Rheins und „Niederterrasse mit landwirtschaftlichen Niederungsbereichen“ (LSG-4806-0009) im Westen bei Hackenbroich werden in kleinen Teilbereichen von der Umhüllenden angeschnitten. Es wird auf den Bestandsschutz der naturschutzrechtlichen Ausweisungen verwiesen. Ein besonderes Konfliktpotenzial im Hinblick auf die ermittelten angemessenen Sicherheitsabstände ist nach derzeitigem Kenntnisstand nicht abzuleiten (TÜV SÜD, 2017).

4.6.3 Hochwassergefährdung/ -risiko

Die Siedlungsflächen Dormagens werden durch Hochwasserschutzanlagen entlang des Rheins vor Überflutungen geschützt. Für den Fall eines Versagens der Rheindeiche und Schutzeinrichtungen geben die Gefahren- und Risikokarten der Bezirksregierung Düsseldorf Auskunft darüber, in welchen Bereichen mit Überschwemmungen zu rechnen ist. Die Karten differenzieren zwischen häufigen (HQ_{häufig}; Wahrscheinlichkeit des Auftretens von 10 bis 20 Jahren), mittleren (HQ₁₀₀; 100-jähriges Hochwasser) und extremen (HQ_{extrem}; 1.000-jähriges Hochwasser) Hochwasserereignissen.

Je nach Stärke des Ereignisses sind in Dormagen insbesondere die ehemaligen Auenbereiche der Rheinniederung um Rheinfeld, Zons und Stürzelberg betroffen. Zudem sind Überflutungen im Verlauf des Pletschbachs und der Norf, die sich auf Delhoven und Hackenbroich auswirken können, möglich.

Bei den potenziell überschwemmten Bereichen handelt es sich um Wohnbauflächen, Flächen gemischter Nutzung, Industrie- und Gewerbeflächen, landwirtschaftlich genutzte Flächen, Wald, Forst sowie sonstige Vegetations- und Freiflächen. Bei allen Hochwasserszenarien sind Wasserschutzgebiete, FFH-Gebiete und Kulturgüter betroffen (vgl. BEZIRKSREGIERUNG DÜSSELDORF, 2015).

4.6.4 Erdbebengefährdung

Dormagen gehört gemäß den Darstellungen der Karte der Erdbebenzonen in Deutschland zur Erdbebenzone 1 sowie zur Untergrundklasse T. Die Erdbebenzone 1 umfasst Gebiete, denen gemäß des zugrunde gelegten Gefährdungsniveaus ein Intensitätsintervall von 6,5 bis < 7,0 zugeordnet ist. Der zugehörige Bemessungswert der Bodenbeschleunigung a_g beträgt in dieser Erdbebenzone 0,4 m/s².

Die mittlere Referenz-Wiederkehrperiode, für die die Erdbebengefährdungskarte bzw. die daraus abgeleitete Erdbebenzonenkarte erstellt wurde, beträgt 475 Jahre; dem entspricht eine Wahrscheinlichkeit des Auftretens oder Überschreitens von 10% innerhalb von 50 Jahren. Die in Dormagen vorherrschende Untergrundklasse T stellt einen Übergangsbereich

zwischen den Gebieten der Untergrundklassen R (Gebiete mit felsartigem Gesteinsuntergrund) und S (Gebiete tiefer Beckenstrukturen mit mächtiger Sedimentfüllung) dar und umfasst zudem Gebiete relativ flachgründiger Sedimentbecken.¹²

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

4.6.5 Altbergbau

In NRW befinden sich zahlreiche Stollen und Gänge des Altbergbaus im Untergrund. Das Auskunftssystem Gefährdungspotenziale des Untergrundes in Nordrhein-Westfalen informiert über die Verbreitung geologisch oder bergbaulich bedingter Untergrundgefährdungen. Nach Auswertung der Darstellungen des Onlineportals des Geologischen Dienstes¹³, befinden sich im Stadtgebiet Dormagens keine Altbergbaustandorte, Tagesöffnungen oder -brüche oder Hinweise auf oberflächennahen Bergbau.

4.6.6 Sonstige Vorbelastungen, Gefährdungen und Risiken

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

Es können jedoch lokal begrenzte Belastungen z.B. durch Gerüche (in der Nähe von Viehhaltungs- oder Gewerbebetrieben) oder sonstige Störwirkungen auftreten. Hinweise auf besondere Lasträume oder kritische Gemengelagen sind derzeit nicht bekannt. Vorbelastungen z.B. durch Wärme, Licht, Strahlung, Elektromagnetische Felder oder Erschütterungen sind im Stadtgebiet allenfalls örtlich begrenzt zu erwarten. Grundsätzlich möglich sind Erschütterungen durch den Zugverkehr entlang der Bahntrasse Köln-Neuss sowie der Güterverkehrsstrassen. Weiterhin sind im Umfeld der Hochspannungstrassen Einwirkungen durch elektromagnetische Felder möglich.

Im Hinblick auf potenzielle Gefährdungen durch Altablagerungen oder Altlasten wird auf Kapitel 4.2.5 verwiesen. Detaillierte Aussagen zu potenziellen Gefahren bezogen auf den Wirkungspfad Boden-Mensch können zumeist erst nach genauerer Untersuchung getroffen werden. Eine detaillierte Bewertung bzw. Analyse relevanter Standorte erfolgt in der Regel anlassbezogen erst auf der nachfolgenden Planungsebene oder bei einer bekannten akuten Gefahrenlage.

¹² Quelle: www-app1.gfz-potsdam.de/pbrisk/lastannahmen.html (18.03.2015)

¹³ www.gdu.nrw.de/GDU_Buerger (abgerufen am 18.07.2018)

4.7 Schutzgut Kultur- und Sachgüter

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

- Verzeichnis der Bau- und Bodendenkmäler (gem. Daten des LVR, 2014 und der Denkmalliste der Stadt Dormagen, Stand 16.05.2018)
- Stellungnahme des LVR vom 04.08.2017
- Kulturlandschaftlicher Fachbeitrag zur Landesplanung in Nordrhein-Westfalen
- Fachbeitrag Kulturlandschaft zum Regionalplan Düsseldorf (LVR, 2013)
- Landwirtschaftlicher Fachbeitrag zum Regionalplan Düsseldorf (LANDWIRTSCHAFTSKAMMER NORDRHEIN-WESTFALEN, 2013)
- Kommunalprofil Stadt Dormagen; Stand 31.12.2015
- Forst- und landwirtschaftliche Nutzflächen gem. FNP Darstellung
- Beikarte 5C "Reservegebiete für den oberirdischen Abbau nichtenergetischer Bodenschätze" des Regionalplans Düsseldorf

4.7.1 Kulturgüter

Das Schutzgut umfasst Kulturgüter als Zeugnisse menschlichen Handelns ideeller, geistiger und materieller Art, die als solche für die Geschichte des Menschen bedeutsam sind. Kulturgüter sind Gebäude, gärtnerische, bauliche und sonstige – auch im Boden verborgene – Anlagen, die von geschichtlichem, wissenschaftlichem, künstlerischem, archäologischem oder städtebaulichem Wert sind.

Unter Denkmalschutzgesichtspunkten ist es ein Ziel, Kulturgüter dauerhaft zu erhalten und zu sichern. Nach dem Gesetz zum Schutz und zur Pflege der Denkmäler im Lande Nordrhein-Westfalen (Denkmalschutzgesetz NRW) sind bei öffentlichen Planungen und Maßnahmen die Belange des Denkmalschutzes und der Denkmalpflege angemessen zu berücksichtigen.

4.7.1.1 Baudenkmäler

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

Insgesamt sind gemäß den Angaben der Denkmalliste Dormagens über 150 Baudenkmäler im Stadtgebiet eingetragen (Stand 16.05.2018). Hinzu kommen der Denkmalbereich Zons, der die gesamte Altstadt und angrenzende Bereiche umfasst sowie zwei bewegliche Denk-

mäler (Madonnen-Figuren) im Kreismuseum Zons. Auch ein Großteil der geschützten Einzelgebäude befindet sich in der mittelalterlichen Stadt Zons. Daneben stellen die Anlagen des Klosters Knechtsteden einen zweiten Schwerpunktraum des Denkmalschutzes im Stadtgebiet dar. Die baulichen Reste der ehemaligen römischen Besiedlung am Rhein (Auxiliarlager, Kellermauern und Ziegelei) sind lediglich im Untergrund erhalten und werden daher als Bodendenkmäler geschützt (vgl. Tab. 10).

4.7.1.2 Bodendenkmäler

Bodendenkmäler sind bewegliche oder unbewegliche Denkmäler, die sich im Boden befinden oder befanden. Als Bodendenkmäler gelten Zeugnisse tierischen oder pflanzlichen Lebens aus erdgeschichtlicher Zeit, ferner Verfärbungen oder Veränderungen in der natürlichen Bodenbeschaffenheit, die durch nicht mehr selbständig erkennbare Bodendenkmäler hervorgerufen worden sind.

In Dormagen sind 16 Bodendenkmäler ausgewiesen, die in der folgenden Tabelle zusammenfassend aufgelistet werden (vgl. Tab. 10). Die Denkmalliste kann zudem dem Anhang der Begründung entnommen werden (vgl. STADT DORMAGEN, 2019).

Tab. 10: Bodendenkmäler in Dormagen (Quelle: Denkmalliste Stadt Dormagen, 16.05.2018)

Denkmal Nr.	Kurzbezeichnung	Lagemäßige Bezeichnung Straße und Hausnummer	Gemarkung
5.01	Burg Hackenbroich	Schulgrundstück	Hackenbroich
5.02	Burganlage Feste Zons/ Schloss Friedestrom	Schloßstraße	Zons
5.03	Römerkeller	Kölner Str. 36a	Dormagen
5.04	Römische Militärziegelei	SO-Ecke des Bayer-Freibades	Dormagen
5.05	Römisches Auxiliarkastell	Kölner Str., Nettergasse, Römerstr.	Dormagen
5.06	Grabhügel	Chorbusch	Hackenbroich
5.07	Kloster Knechtsteden	Staatsforst Knechtsteden	Straberg
5.08	Mittelsteinzeitlicher Fundplatz	Gohr	Gohr
5.09	Grabhügel	Chorbusch	Hackenbroich
5.10	Stadtbefestigung	Zons	Zons
5.11	Siedlung Stadt Zons	Altstadt Zons	Zons
5.12	Pfarrkirche St. Pankratius	Conrad-Schlaun-Straße	Nievenheim
5.13	Dachziegelöfen	Neuer Taubenweg 9	Zons
5.14	Brunnen	Kirchplatz 6	Gohr
5.15	Kirchhof und Pfarrkirche St. Odilia	Kirchplatz 5	Gohr
5.16	Vorfeld des römischen Reiterkastells Durnomagus (Römerzeit)	Römerstr. 6-24 und Parkplatz Kulturzentrum	Dormagen

4.7.1.3 Prägende Landschaftselemente

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

Auch wertgebende Objekte der Industriekultur oder sonstige nicht als Denkmal ausgewiesene historische Anlagen wie Höfe, Mühlen etc. sind in diesem Zusammenhang zu berücksichtigen.

So sind die beiden Reste ehemaliger Flügeldeiche bei Rheinfeld und Zons Zeugnisse menschlichen Handelns und stellen prägende Relikte der historischen Kulturlandschaft dar. Sie verweisen auf die lange Geschichte des Hochwasserschutzes am Rhein. Die Ursprünge des Flügeldeichs Zons stammen wohl aus der Mitte des 18. Jahrhunderts. Bei einem starken Hochwasser 1926 wurde dieser durch einen Durchbruch schwer beschädigt und danach teilweise auf neuer, veränderter Trasse wiederaufgebaut (L.PLAN, 2015).

4.7.1.4 Bedeutsame Kulturlandschaftsbereiche

Der "Fachbeitrag Kulturlandschaft zum Regionalplan Düsseldorf" (LVR, 2013) weist im Dormagener Stadtgebiet drei "regional bedeutsame Kulturlandschaftsbereiche", und vier "Archäologische Bereiche" aus (vgl. Abb. 6.; Abb. 7: und Karte 7). In der folgenden Tabelle werden die zusammenfassenden Beschreibungen und Zielvorstellungen des Fachbeitrags zu diesen wertgebenden Räumen zusammengestellt:

Tab. 11: Regional bedeutsame Kulturlandschaftsbereiche in Dormagen (LVR, 2013)

KLB	Beschreibung	Ziele
RPD 204 Hofanlagen bei Neu- kirchen	Bereich um die Höfe Lübistrath (18. Jh.), Gubistrath 4 und Gubistrath 6 (19. Jh.) mit in der Nähe liegender Burgwüstung sowie Haus Horr: wasserumwehrte Hofanlage des 18. Jh. mit Park und einer auf die Kapelle zulaufenden Allee. (Hinweis: Die genannten Hofanlagen liegen nicht im Dormagener Stadtgebiet)	Bewahren und Sichern der Elemente, Strukturen und Sichträume von Adelssitzen und Hofanlagen Bewahren des Kulturlandschaftsgefüges
RPD 206 Kloster Knecht- steden	Ehem. Prämonstratenserkloster mit romanischer Kirche und Verwaltungs- und Wirtschaftsgebäuden des 19. Jh., auf sanfter Anhöhe über einem ehem. Rheinarm, von Osten weithin sichtbar gelegen; umgebende Freiflächen aus Wald- und Ackerland mit Entwässerungsgräben und Kopfweidenreihen. Ursprünglich innerhalb eines großen mittelalterlichen Bruchgebietes (Hoeningener Bruch), das bis in die 1920er Jahre trockengelegt wurde.	Bewahren des Kulturlandschaftsgefüges

<p>RPD 209 Rheintal um Zons, Urdenbach und Haus Bürgel</p>	<p>Großräumiger Kulturlandschaftsbereich im Bereich des verlagerten Rheins. – Linksrheinisch: Zons: überregional bedeutender Stadtkern (VLD 2010): ehem. kurkölnische Zollfeste Burg Friedestrom und Stadt mit mittelalterlicher Stadtmauer, Freiflächen zum Rhein, Stadtsilhouette von Osten. – Rechtsrheinisch: Haus Bürgel in der Urdenbacher Kämpfe, ursprünglich linksrheinisches spätrömisches Kastell (Befestigungsanlage am Limes) mit Gräberfeld, repräsentative Hofanlage in Altrheinschleife, in heutiger Erscheinung überwiegend 19. Jh., mittelalterlicher Turm auf römischen Vorgängerbauten. – Urdenbach: Fischerdorf am Alten Rhein, das vermutlich bereits im 11. Jh. bestand; Lade- und Umschlagplatz für die Schifffahrt; umgeben von Acker- und Gartenlandschaft. – In den Altrheinschleifen konservierte geoarchäologische Relikte, insbesondere zur Landschaftsgeschichte; auf linksrheinischer Hochfläche zahlreiche Relikte urgeschichtlicher, römischer und mittelalterlicher Besiedlung und Landnutzung; bei Zons Dachziegelofen als Relikt der neuzeitlichen Ziegelindustrie, damit verbunden großflächiger Abbau der Lössböden.</p>	<p>Bewahren und Sichern der Strukturen, von Ansichten und Sichträumen von historischen Stadt- und Ortskernen Bewahren des Kulturlandschaftsgefüges</p>
--	---	--

Die archäologischen Bereiche (AB) beinhalten die vom LVR-Amt für Bodendenkmalpflege im Rheinland definierten und räumlich abgegrenzten Bereiche mit regional- bzw. landesbedeutenden paläontologischen, geoarchäologischen und archäologischen Relikten. Es handelt sich um Erwartungsräume bzw. Prognoseflächen, die zukünftig allgemein weitere wichtige Informationen zur ältesten Siedlungsgeschichte NRW erwarten lassen. In der folgenden Tabelle werden die vier im Dormagener Stadtgebiet liegenden Erwartungsräume basierend auf den Angaben des Fachbeitrages kurz beschrieben:

Tab. 12: Regional bedeutsame archäologische Bereiche in Dormagen (LVR, 2013)

AB	Beschreibung
<p>RPD I Römischer Limes und Limesstraße</p>	<p>Archäologischer Siedlungs- und Nutzungsraum der römischen Zeit. Grenzgebiet der römischen Provinz Niedergermanien zur nichtrömischen Germania Magna (Groß-Germanien). Erschließung durch die sog. Limesstraße, erbaut um das Jahr 20 n. Chr. rheinparallel laufender Verkehrsweg, als Nord-Süd verlaufende Fernverkehrsverbindung der beiden Provinzhauptstädte Mogontiacum (Mainz; Provinz Germania Superior) und Colonia Claudia Ara Agrippinensium (Köln; Provinz Germania Inferior), weiter als Fernverbindung nach Norden zu den Städten und Legionsstandorten Neuss, Xanten, Nijmegen und zur Rheinmündung in die Nordsee. Eine der drei römischen Reichsstraßen (viae publicae) im Rheinland. (...)</p> <p>Auch in nachrömischer Zeit eine der wichtigsten Fernverkehrsverbindungen entlang des Rheins; änderte sich erst mit dem Straßenbauprogramm preußischer Zeit. Diese über 1.700 Jahre andauernde Kontinuität spiegelt sich noch heute in der auf 80% des Verlaufs nachweisbaren Lagetreue moderner Straßen über dem römischen Vorgänger. Der römische Straßenverlauf wirkt folglich noch heute prägend für das Verkehrsnetz und die Siedlungsstruktur entlang des Rheins. (...)</p> <p>Straßenbegleitend römische Infrastruktur wie Militärlager, zivile Siedlungen und Straßenstationen. Abzweigungen von der Limesstraße führen zu weiteren militärischen Standorten, zivilen Siedlungen und Landgütern, Anbindungen an die überregionalen und lokalen römischen Verkehrsnetze.</p>
<p>RPD II Rhein</p>	<p>Archäologischer Nutzungsraum mit dem Rhein als bestimmendem Merkmal für die Entwicklung der Landschaft und der Kulturlandschaft im Rheinland. Terrassenlandschaft links und rechts des Rheins bietet durch fruchtbare Lössböden beste Voraussetzungen für eine agrarische Nutzung und damit verbundene Besiedlungen. In den Jungsteinzeiten und Metallzeiten bäuerliche Mischwirtschaft (u.a. Grünlandnutzung in den Auen) mit häufig einperiodigen Einzelgehöften. Neben agrarischer Nutzung Gewinnung und Verarbeitung anstehender Erze (Raseneisenerze). Rheinfurten u.a. bei Neuss / Düsseldorf (Düsselmündung), Naturpfade sowie Wegeverbindung entlang der Rheinniederung. Der Rhein dominierte als Gunst- und zugleich als Ungunstfaktor das anthropogene Verhalten. Bis zu den großen Rheinbegradigungen im 18./19. Jh. mehrfache Rheinverlagerungen mit Bildung von Altmäandern, Altarmen, Rheinschleifen und Rheinschlingen, Entstehung eines Mikroreliefs mit</p>

	dadurch angepassten Besiedlungsstandorten. Rheinhochwässer bilden permanente Gefährdungen für die Ansiedlungen in Ufernähe. In den Auen und Altarmschleifen gute Erhaltungsbedingungen für geoarchäologische Relikte und Landnutzungsrelikte, wie Altdeiche mit ihren Zaunabdichtungen und Weidenmatten. Wichtige historische Funktionen als Grenzfluss, z.B. in der römischen Zeit (vgl. RPD I – Römischer Limes) und in der Neuzeit. Kreuzungspunkte der hochwasserfrei gelegenen rheinparallelen Wege mit wichtigen Ost-West verlaufenden Verbindungen beförderten dortige Siedlungsentwicklung. In ur- und frühgeschichtlicher Zeit dominiert Landverkehr, ab der römischen Zeit verstärkt Schiffsverkehr (militärisch zur Grenzsicherung und zivil). Mit der Industrialisierung verstärkter Ausbau der Rheinschifffahrt mit Anlage neuer Häfen sowie Erschließung durch die Eisenbahn, die auch die flussabseits gelegenen Gebiete erschloss.
RPD XXVIII Jülicher Löss- börde	Archäologischer Siedlungsunstrum mit guten naturräumlichen Bedingungen mit ertragreichen Böden und ehemals gesicherter Wasserversorgung (rund 7000 archäologische Fundplätze). In den Niederungen und Talrinnen Konservierung geoarchäologischer Relikte. Durchgehende Besiedlung und Landnutzung von der Altsteinzeit bis heute. Altsteinzeitliche und mittelaltsteinzeitliche Freilandstationen (Mönchengladbach-Rheindahlen, Mönchengladbach-Kamphausen), Rastplätze, jungsteinzeitliche Siedlungskammern bzw. Rodungsinseln mit Landnutzung und großflächigen Siedlungsrelikten (Bandkeramische Siedlungen), intensive römische Besiedlung und Nutzung (villae rusticae), Landnutzungsrelikte (Mergelgruben als Indizien für römische Felddüngung).
RPD XXXIII Durnomagus - Dormagen	Archäologische Siedlungskammer am Römischen Limes. – Alenlager (Kavallerie) mit durchgehender Siedlungsentstehung vom 1.-4. Jh., Siedlungsrelikte, Gräberfelder, Limesstraße, frühe überregionale römische Ziegelproduktion, Schwerpunkt für Antragstellung UNESCO Weltkulturerbe Niedergermanischer Limes. Der Archäologische Bereich Durnomagus – Dormagen liegt innerhalb der Bereiche RPD I – Römischer Limes und RPD II – Rhein und setzt sich in Köln fort.

4.7.1.5 Archäologische Befundlage

Dormagen liegt in einer Kulturlandschaft, die seit rund 7.000 Jahren kontinuierlich besiedelt und überwiegend landwirtschaftlich genutzt wurde. Mit zunehmender Bevölkerungsdichte wurde die Naturlandschaft immer stärker in Anspruch genommen und zur Kulturlandschaft umgeformt. Dabei hinterließen alle Zeiten ihre Spuren als archäologische Befunde und Funde im Untergrund, die als Bodendenkmalverdachtsflächen angesehen werden können. Das Spektrum dieser archäologischen Hinterlassenschaft reicht von Feuersteinartefakten steinzeitlicher Werkplätze, über bronzzeitliche Gräberfelder, eisenzeitliche Siedlungsreste, römische Landgüter und das Militärlager Durnomagus, Wallreste mittelalterlicher Wehranlagen, die Klosterlandschaft Knechtsteden bis zu neuzeitlichen Hofwüstungen.

Der größte Teil der archäologischen Bodenkunden ist bis heute unerkannt im Boden verborgen. So stellen auch die bisher bekannten archäologischen Fundstellen in Dormagen nur den derzeit bekannten Ausschnitt des gesamten Potenzials dar.

Für das Gebiet der Gemeinde Dormagen liegen darüber hinaus zahlreiche Informationen zu archäologischen Fundstellen vor, d.h. zu Bereichen, aus denen archäologische Funde und/oder Befunde bekannt sind oder für die Hinweise auf ihre Existenz vorliegen.

Diese so genannten Archäologieflächen sind bislang nicht abschließend hinsichtlich ihrer Lage und Ausdehnung, Erhaltung und Bedeutung untersucht worden. Die Indizien sowie die jeweilige Befunderwartung sind in diesen Flächen jedoch so konkret, dass sie als vermutete Bodendenkmäler gern. § 29 Abs. 1 DSchG NRW zu betrachten sind.

4.7.2 Sachgüter

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

Hierzu zählen insbesondere forst- und landwirtschaftliche Nutzflächen sowie Bodenschätze als endliche Ressourcen. Auch die Grundwasservorkommen sind als natürliches Sachgut von besonderer Bedeutung für die Trinkwassergewinnung und -nutzung (vgl. Kapitel 4.3.5).

Bauliche Anlagen oder Infrastrukturen wie z.B. Rohrfernleitungen werden entsprechend nicht als Sachgüter im Sinne der Umweltprüfung gewertet und werden daher nachfolgend nicht weiter behandelt.

4.7.2.1 Forstwirtschaftliche Nutzflächen / Wald

Der Waldanteil in Dormagen beträgt gemäß den Angaben von IT NRW 1.077 ha, also rund 12,6 % des Stadtgebietes (Kommunalprofil Stadt Dormagen; Stand 31.12.2015). Damit gilt Dormagen als waldarme Kommune, da der Waldflächenanteil unterhalb 15 % liegt. Fußend auf dem Waldvermehrungskonzept NRW stuft das LANUV die Stadt daher als einen Bereich ein, in dem eine Waldvermehrung "dringend geboten" ist (vgl. Kapitel 3.3.6). Die vorhandenen Waldbestände sind Grundlage für eine forstwirtschaftliche Bewirtschaftung und eine nachhaltige Nutzung des nachwachsenden Rohstoffs Holz. Von besonderer forstwirtschaftlicher Bedeutung sind in diesem Zusammenhang zudem die zur Saatgutgewinnung genutzten Bestände im Knechtstedener Wald.

4.7.2.2 Landwirtschaftliche Nutzflächen

Der Anteil landwirtschaftlich genutzter Flächen in Dormagen beträgt gemäß den Angaben des Kommunalprofils Stadt Dormagen 4.238 ha, also 49,6 % (Stand 31.12.2015). Teilweise handelt es sich um ertragreiche Böden mit hoher Bodenfruchtbarkeit und Ertragsfähigkeit.

Im landwirtschaftlichen Fachbeitrag zum Regionalplan Düsseldorf werden landwirtschaftlichen Produktionsräumen unter Berücksichtigung verschiedener Kriterien agrarstrukturelle Standortwerte zugeordnet. Drei Stufen wurden gebildet: Stufe 1 - Gesamtwertung sehr hoch; Stufe 2 - Gesamtwertung hoch; Stufe 3 - Gesamtwertung mittel. Die folgende Abbildung stellt das Ergebnis dieser Bewertung dar. In Dormagen sind weite Teile der landwirtschaftlichen Nutzfläche mit einer sehr hohen agrarstrukturellen Standortbewertung belegt.

In den Agrarstandortwerten sind neben den Bodenwertzahlenstufen und den schutzwürdigen Böden des Geologischen Dienstes auch die Realnutzungsarten Acker, Grünland, Dauerkultur in den jeweiligen Produktionsräumen, einschließlich Abschlägen für Hangneigungen, die Hofnähe (400 m-Radius um den landwirtschaftlichen Betrieb), die Feldblockgröße, die Viehdichte sowie der Umsatz (u.a. Zuschläge für Sonderkulturen und Beregnungsfähigkeit, u.a.

Direktvermarktung) berücksichtigt. (vgl. LANDWIRTSCHAFTSKAMMER NORDRHEIN-WESTFALEN, 2013).

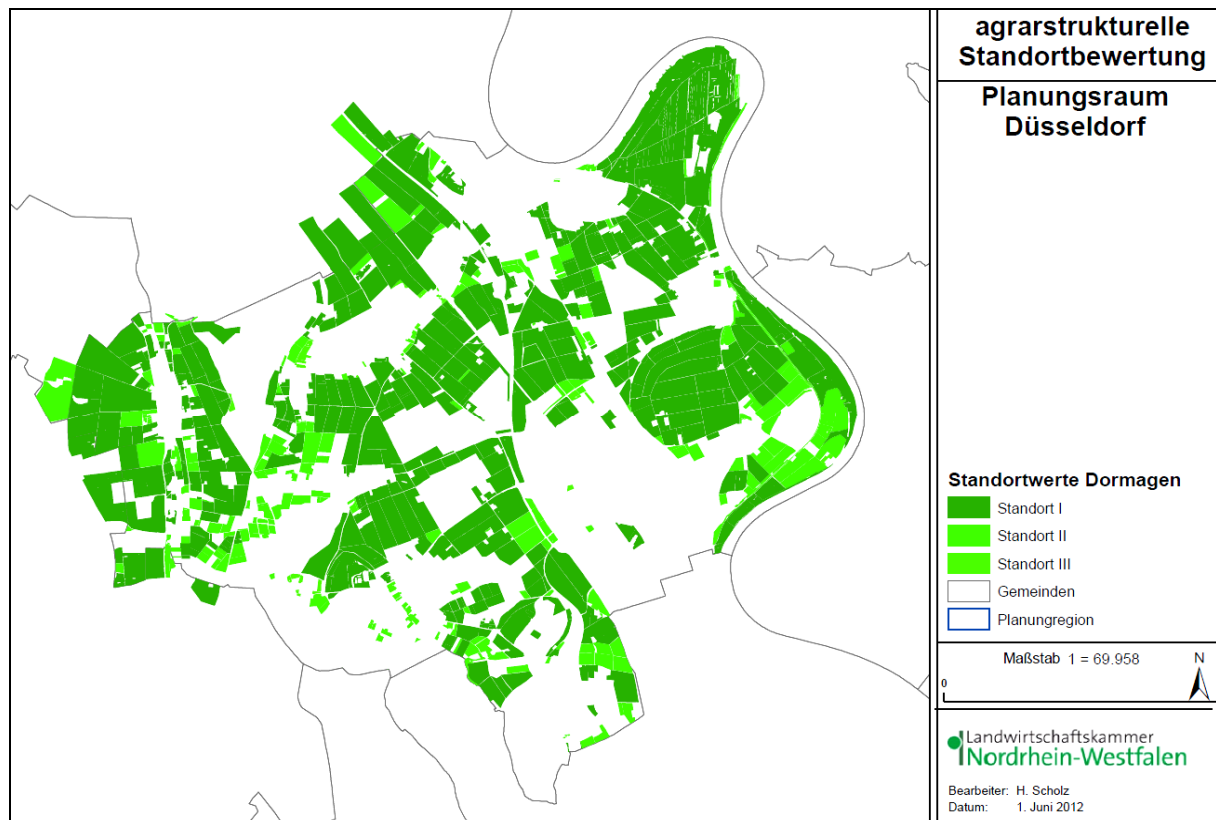


Abb. 21: Agrarstrukturelle Standortbewertung in Dormagen (LANDWIRTSCHAFTSKAMMER NRW, 2012)

4.7.2.3 Bodenschätze

Bodenschätze und Rohstoffvorkommen als begrenzte und nicht regenerierbare Ressource besitzen eine besondere volkswirtschaftliche Bedeutung. Insbesondere die Kies- und Sandablagerungen in der Rheinaue stellen wichtige oberflächennahe Bodenschätze im Dormagener Stadtgebiet dar.

Im RPD sind die Kiesabbauf Flächen am Straberg-Nievenheimer See als Bereiche für die Sicherung und den Abbau oberflächennaher Bodenschätze (BSAB) festgelegt worden.

In der Beikarte 5C "Reservegebiete für den oberirdischen Abbau nichtenergetischer Bodenschätze" des Regionalplans Düsseldorf (vgl. BEZIRKSREGIERUNG DÜSSELDORF, 2018) ist diese Darstellung übernommen worden und westlich von Broich ein Sondierbereich (Reservegebiet) für künftige BSAB festgelegt worden.

5. ALTERNATIVENPRÜFUNG

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

Es sind die Alternativen zu berücksichtigen, die sich der Sache nach anbieten. Zu den anderweitigen Planungsmöglichkeiten zählen grundsätzlich sowohl Standortalternativen als auch Konzeptalternativen (z.B. die Wahl eines anderen Baugebietstypus). In der Begründung bzw. im Umweltbericht sollte eine Auseinandersetzung mit dieser Thematik erläutert und vor allem die Gründe für die letztlich gewählte Alternative dargelegt werden. Der Sachverhalt muss zumindest insoweit ausgeführt werden, wie dies für eine sachgerechte Entscheidung auf Ebene der Flächennutzungsplanung erforderlich ist. (Quelle: Bezirksregierung Düsseldorf AZ 35.02.01.04-Umweltbelang-125; Verfügung zur Berücksichtigung bestimmter Umweltbelange in der Bauleitplanung).

Bezogen auf die vorbereitende Entscheidung zur Suche und Auswahl geeigneter Flächen für Wohn- sowie Gewerbenutzungen erfolgten bereits vor der Einleitung des formellen Verfahrens zur FNP-Neuaufstellung richtungsweisende Untersuchungen, die im Sinne der Alternativenprüfung von Bedeutung sind.

Im Rahmen des Verfahrens zur Neuaufstellung des Regionalplans wurden bereits zahlreiche Standorte untersucht und eine entsprechende Vorauswahl und Rahmengenbung für den FNP getroffen. Innerhalb der Umweltprüfung zum Regionalplanverfahren sind in diesem Zusammenhang überschlägige Bewertungen der Neuausweisungen in Form von Steckbriefen erarbeitet worden (vgl. BEZIRKSREGIERUNG DÜSSELDORF, 2016 - Anhänge C und D).

Auf kommunaler Ebene erfolgte im Jahr 2013 ebenso eine Analyse und Bewertung geeigneter Wohn- und Gewerbeflächen im Rahmen einer städtischen Potenzialanalyse. Bei der Eignungsprüfung wurden Umweltbelange wie z.B. Schutzgebiete, Biotopverbund, Landschaftsbild, Altlasten, Boden- und Immissionsschutz als Entscheidungskriterien mitberücksichtigt.

Basierend auf diesen Vorüberlegungen wurden im Rahmen der FNP-Bearbeitung zahlreiche Standorte weitergehend untersucht. Im Rahmen der Einzelflächenprüfung wurden in diesem Zusammenhang auch Flächen betrachtet, die zukünftig nicht im FNP dargestellt werden sollen. Diese Flächen können als Alternativstandorte im Sinne des BauGB erachtet werden, wurden jedoch im Flächennutzungsplan verworfen, weil die Flächen - auch unter Beachtung städtebaulicher Aspekte - in der Gesamtbetrachtung nicht besser geeignet sind und nicht dem Allgemeinen Siedlungsbereich des neuen Regionalplans entsprechen. Eine Übersicht über ihre Bewertung ist den Einzelsteckbriefen (s. Anhang II) sowie Kap. 6.1 (Tab. 16) zu entnehmen.

6. GESAMTERGEBNIS DER STANDORTBEZOGENEN UMWELTPRÜFUNG

6.1 Übersicht der Konfliktbewertungen der Prüfflächen

Basierend auf den für jede Prüffläche angefertigten Einzelsteckbriefen wird eine gesamtstädtische Übersicht über die Konfliktbewertung der standortbezogenen Umweltprüfung ermöglicht. Insgesamt wurden 64 Flächen mit einer Gesamtgröße von 390 ha einer genaueren Betrachtung im Hinblick auf mögliche Umweltkonflikte untersucht. Die Auswahl der Flächen erfolgte unter Beachtung der in Kapitel 2.3.1 beschriebenen Vorgehensweise.

Von den 64 bewerteten Standorten werden 57 Flächen (34 Wohnbauflächen, 3 Sonderbauflächen, 1 gemischte Baufläche, 4 Flächen für ruhenden Verkehr und 15 gewerbliche Bauflächen) mit einer Gesamtflächengröße von 290,6 ha im neuen FNP dargestellt (vgl. Tab. 13). Neben Neudarstellungen wurden auch Reserveflächen und umgenutzte Standorte betrachtet. Im Rahmen der Alternativenprüfung wurden zusätzlich 7 Flächen mit einer Flächengröße von insgesamt etwa 100 ha untersucht, für die keine abschließende Darstellung im FNP erfolgt (vgl. Tab. 16).

In den nachfolgenden Tabellen werden die zusammenfassenden Konfliktbewertungen für die untersuchten Prüfflächen dargelegt. Angegeben wird jeweils das Gesamtergebnis der zusammenfassenden Bewertung der Umweltauswirkungen (Konfliktdichte), basierend auf den Einzelschutzgutanalysen. Eine detaillierte schutzgutbezogene Bewertung für jede Prüffläche ist den Steckbriefen (s. Anhang II) zu entnehmen.

Tab. 13: Zusammenfassende Konfliktbewertung untersuchter und im FNP dargestellter Prüfflächen

Nr.	Bezeichnung der Prüffläche	Geplante FNP-Darstellung	Größe in ha	Gesamtergebnis Konfliktdichte
W 11.1	Krefelder Straße	Wohnbaufläche	2,8	gering
W 11.3	Nettergasse	Wohnbaufläche	3,3	gering
W 11.4	Ehem. Städt. Realschule	Wohnbaufläche	5,9	gering
G 11.4	Erweiterung Chempark	Gewerbliche Baufläche	9,2	mittel
G 11.5b	Ehemalige Zuckerfabrik	Gewerbliche Baufläche	10,5	mittel
G 11.6	Grün- und Waldfläche Chempark (Reservefläche)	Gewerbliche Baufläche	7,5	erheblich
W 12.2	Raiffeisenstraße	Wohnbaufläche	2,9	mittel
G 12.11	Roggendorfer Str./Am Worringer Weg	Gewerbliche Baufläche	7,5	erheblich
G 12.12	Roggendorfer Str./An der Hahnklaue	Gewerbliche Baufläche	13,4	erheblich
S EH17	Hackenbroich	Sonderbaufläche / Gemischte Baufläche	0,9	erheblich
S K	Klinikum Hackenbroich	Sonderbaufläche	1,4	gering
W 13.2	Westlich Hackhauser Straße	Wohnbaufläche	1,0	mittel
W 16.2	Horrem Nord	Wohnbaufläche	13,9	mittel
G 16.8	Erweiterung Top West	Gewerbliche Baufläche	12,1	erheblich
W 18.2	Rheinfeld Nord	Wohnbaufläche	2,0	gering
M 18.3	Rheinfeld West	Gemischte Baufläche	2,4	gering
W 18.5	Rheinfeld Nord	Wohnbaufläche	12,3	erheblich

Nr.	Bezeichnung der Prüffläche	Geplante FNP-Darstellung	Größe in ha	Gesamtergebnis Konflikt-dichte
W 18.6	Auf dem Sandberg	Wohnbaufläche	1,5	gering
W 21.1	Norbertstraße/Dachsweg	Wohnbaufläche	2,7	gering
W 21.4	Donatusstr./Horremer Str.	Wohnbaufläche	2,5	gering
W 31.2	Bergheimer Straße/Ramrather Weg	Wohnbaufläche	3,6	erheblich
W 31.2a	Bruderschaftsweg/Jägerweg	Wohnbaufläche	1,1	gering
W 31.3	Weidenstraßweg/Jägerweg	Wohnbaufläche	2,7	gering
W 41.3	Am Wittgeshof	Wohnbaufläche und Gemischte Baufläche	4,2	mittel
W 41.4	Pankratiusstraße	Wohnbaufläche	1,2	gering
W 41.7	Am Lindgen/Am Felder Hof	Wohnbaufläche	1,0	gering
W 41.8	Neusser Straße/Heerstraße	Wohnbaufläche	7,7	mittel
W 41.10	Neusser Straße Süd	Wohnbaufläche	5,4	mittel
W 41.11	Sebastianusstraße	Wohnbaufläche	3,7	erheblich
W 41.12	Am Schwimmbad	Wohnbaufläche	1,0	gering
W 41.13	Südl. Berta-von-Suttner-Schule	Wohnbaufläche	11,6	mittel
W 41.14	Östl. Conrad-Schlaun-Str.	Wohnbaufläche	1,3	gering
41.P1	Straberger See West (Parkplatzfläche)	Verkehrsfläche	0,9	mittel
41.P2	Straberger See Ost (Parkplatzfläche)	Verkehrsfläche	0,9	mittel
41.P3	Straberger See Süd (Parkplatzfläche)	Verkehrsfläche	0,5	gering
S W	Wassersport (Straberger See)	Sonderbaufläche	2,6	erheblich
W 42.1	Forsthausstraße (Nord)	Wohnbaufläche	6,1	mittel
W 42.2	Forsthausstraße/Gnadhenthaler Weg	Wohnbaufläche	3,6	mittel
W 42.3	Forsthausstraße/Anstelner Straße	Wohnbaufläche	1,3	erheblich
W 43.1	Am Quirinushof (westlich)	Wohnbaufläche	3,4	mittel
W 43.2	Am Latourshof/westl. Bhf. Nievenheim	Wohnbaufläche	8,8	mittel
W 43.4	Konradslocher Weg/Elvekumer Weg	Wohnbaufläche	8,7	mittel
G 43.5	Silbersee – Zinkhüttenweg	Gewerbliche Baufläche	12,1	sehr erheblich
W 43.5	Am Quirinushof (östlich)	Wohnbaufläche	13,3	mittel
G 43.6	Silbersee – Zinkhüttenweg	Gewerbliche Baufläche	14,0	sehr erheblich
G 43.7	Kohnacker – Ernteweg	Gewerbliche Baufläche	5,5	mittel
G 43.8	Heerschleide Süd – Ernteweg	Gewerbliche Baufläche	6,0	gering
G 43.10	Silbersee – Stüttger Weg	Gewerbliche Baufläche	17,4	sehr erheblich
G 43.10a	Stüttger Weg West	Gewerbliche Baufläche	3,1	erheblich
G 43.11	Silbersee – östl. Düsseldorfer Straße	Gewerbliche Baufläche, Sonderbaufl. Hafen	4,1	erheblich
G 43.13	Zinkhüttenweg Ost	Gewerbliche Baufläche	3,0	gering
W 51.1	Nievenh. Str./ südöstl. Hannepützheide	Wohnbaufläche	4,1	mittel
W 51.2	Aldenhovenstraße	Wohnbaufläche	1,5	gering
W 51.3	Am Kirchpfad	Wohnbaufläche	0,4	gering
W 51.5	Stürzelberger Straße	Wohnbaufläche	0,9	gering
51.P1	Parkplatz Zons Nord (Parkplatzfläche)	Verkehrsfläche	1,5	mittel
G 53.8	Heerschleide Nord – Edisonstraße	Gewerbliche Baufläche	6,7	erheblich

Im Vergleich der Darstellungsarten (vgl. Tab. 14) wird deutlich, dass die Entwicklung der geplanten Wohnbauflächen insgesamt mit geringeren Konflikten verbunden ist. Es ergeben sich nur vier Flächen mit einer erheblichen Konfliktdichte, wohingegen bei den gewerblichen Bauflächen neun Flächen als erheblich und drei Flächen am Silbersee als sehr erheblich im Hinblick auf die Konfliktbewertung eingeschätzt wurden.

Tab. 14: Konfliktbewertung nach Darstellungsarten

Konfliktdichte	Wohnbauflächen		Gewerbliche Bauflächen, Misch- und Sonderbauflächen, Parkplatzflächen	
	Flächenanzahl	Fläche gesamt in ha	Flächenanzahl	Fläche gesamt in ha
Keine	0	0	0	0
Gering	16	31,8	5	13,3
Mittel	14	94,7	6	28,5
Erheblich	4	20,9	9	57,9
Sehr erheblich	0	0	3	43,5
Summe	34	147,4	23	143,2

Der Großteil der Flächendarstellungen (41 Standorte) weist eine geringe und mittlere Konfliktdichte auf. Etwa 168 ha fallen unter diese Kategorien. Für die übrigen Flächen können sich unter Anwendung des "Worst-Case-Ansatzes" (vgl. Kap. 2.3.1) z.T. erhebliche Beeinträchtigungen der Umweltschutzgüter ergeben. Zu beachten ist, dass auf der nachfolgenden Planungsebene vielfach Konflikte durch die Beachtung von Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen deutlich reduziert werden können.

Tab. 15 Häufigkeit der Konfliktstufen für die betrachteten Prüfflächen in Dormagen

Konfliktdichte	Gesamtübersicht aller Prüfflächen (ohne Alternativen)	
	Flächenanzahl	Fläche gesamt in ha
Keine	0	0
Gering	21	45,1
Mittel	20	123,2
Erheblich	13	78,8
Sehr erheblich	3	43,5
Summe	57	290,6

6.2 Übersicht der Konfliktbewertungen der geprüften Alternativstandorte

Unter Beachtung der Ergebnisse der Alternativenuntersuchung wird deutlich, dass im Vergleich zu den Darstellungen des FNP keine signifikant geringeren Auswirkungen auf die Umwelt durch die Auswahl dieser Standorte zu erwarten wären. Zudem sind die Alternativflächen nicht durch den Regionalplan abgedeckt, so dass eine Entwicklung planungsrechtlich aktuell nicht möglich wäre.

Tab. 16: Zusammenfassende Konfliktbewertung untersuchter Alternativstandorte

Nr.	Bezeichnung der Alternativflächen	Potenzielle FNP-Darstellung	Größe in ha	Gesamtergebnis Konflikt-dichte
W 12.15	Hackenbroich Nord	Wohnbaufläche	4,0	mittel
W 12.16	Südlich Waldsee	Wohnbaufläche	3,0	mittel
W 18.5a	Rheinfeld Nord	Wohnbaufläche	4,5	erheblich
W 21.2	Westlich Straberg	Wohnbaufläche	2,9	erheblich
W 41.15	Ehem. Wasserwerk	Wohnbaufläche	1,6	erheblich
G 15.4	Landwirtschaftsgebiet westlich der A 57	Gewerbliche Baufläche	49,0	erheblich
G 43.12	Silbersee / Stüttgerhof	Gewerbliche Baufläche	34,4	sehr erheblich

6.3 Rücknahmen und Anpassung bisheriger FNP Darstellungen

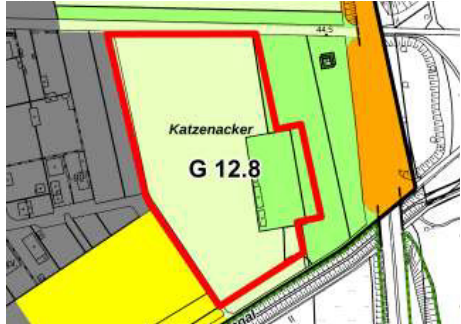



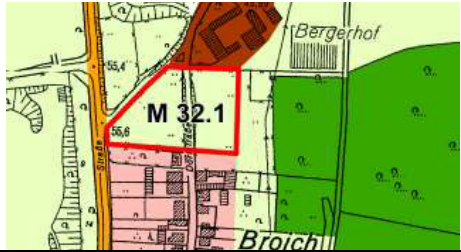

Änderungen der FNP-Darstellung, die im Sinne einer "nachträglichen FNP-Berichtigung" der Anpassung an die aktuell vorhandene Nutzung dienen, werden im Umweltbericht nicht näher thematisiert, da keine erheblichen Umweltauswirkungen zu erwarten sind, die über die bereits ausgeübte Nutzung hinausgehen (vgl. Kap. 2.3.1).

Im Folgenden soll daher lediglich kurz auf die im Sinne der Umweltprüfung grundsätzlich positiv zu bewertenden Darstellungsrücknahmen eingegangen werden (vgl. Tab. 17):

Im Osten Hackenbroichs erfolgt die Rücknahme einer gewerblichen Baufläche (G 12.8). Dies ermöglicht die Freihaltung eines regionalen Grünzugs gemäß Regionalplan. Der 5,5 ha große Bereich wird zukünftig gemäß seiner Nutzung vornehmlich als Fläche für die Landwirtschaft dargestellt. Zudem wird eine weitere rund 13,3 ha große gewerbliche Reservefläche im Bereich des Wahler Bergs an die Vorgaben der Regionalplanung angepasst und entsprechend der dominierenden Nutzung zukünftig im Wesentlichen als Fläche für die Landwirtschaft dargestellt. Gemäß den Festsetzungen des Bebauungsplans Nr. 433 werden die Randbereiche der westlich gelegenen Gewerbegebietserweiterung als Grünflächen dargestellt.

Kleinflächige Rücknahmen zugunsten der Darstellung von Flächen für die Landwirtschaft erfolgen zudem in Broich (aus Gründen des Landschaftsschutzes; Flächen M 32.1 und M 32.2) sowie am Nordrand Delraths (Fläche W 43.6) aufgrund der Nähe zu einem Störfallbetriebsbereich (s. Begründung).

Tab. 17: Rücknahmen im Vergleich zur bisherigen FNP-Darstellung

Lage der Rücknahmefläche	FNP Status
	<p>G 12.8 Hackenbroich – Kruppstraße/angrenzend A 57 Darstellung FNP-alt: Gewerbegebiet Darstellung FNP neu: Fläche für die Landwirtschaft / Grünfläche Größe: ca. 5,5 ha</p>
	<p>G 53.6 St. Peter (Nähe Wahler Berg) Darstellung FNP-alt: Gewerbegebiet Darstellung FNP neu: Fläche für die Landwirtschaft Größe: ca. 13,3 ha</p>
	<p>G 43.4 Delrath (Silbersee) – Zinkhüttenweg West Darstellung FNP-alt: Gewerbegebiet Darstellung FNP neu: Grünfläche Fläche für CEF-Maßnahmen Ausbau Anschlussstelle A 57 Größe: ca. 6,6 ha</p>
	<p>W 43.6 Delrath – Brückenstraße Darstellung FNP-alt: Wohnbaufläche Darstellung FNP neu: Fläche für die Landwirtschaft Lage innerhalb des angemessenen Sicherheitsabstandes eines Betriebsbereiches nach Störfallverordnung Größe: ca. 0,6 ha</p>
	<p>M 32.1 Broich – Dorfstraße Mitte Darstellung FNP-alt: Gemischte Baufläche Darstellung FNP neu: Fläche für die Landwirtschaft Größe: ca. 0,8 ha</p>
	<p>M 32.2 Broich – Dorfstraße Nord Darstellung FNP-alt: Gemischte Baufläche Darstellung FNP neu: Fläche für die Landwirtschaft Größe: ca. 0,5 ha</p>

Positiv ist die Rücknahme einer naturnah ausgeprägten ca. 6,6 ha großen Freifläche südlich der Trasse des Autobahnanschlusses der A 57 in Delrath (G 43.4), die bislang als gewerbliche Baufläche dargestellt wurde. Die Fläche weist alten Baumbestand sowie ein Zauneidechsenvorkommen auf und ist als naturschutzfachlich wertvoll einzustufen. Durch die zukünftige Darstellung als Grünfläche erfolgt auch eine Sicherung des Bereichs zur Umsetzung von CEF-Maßnahmen.

Weiterhin wird eine im bislang gültigen FNP dargestellte begrünte Parkplatzfläche am Westufer des Goldberger Sees zukünftig nicht mehr dargestellt. Auf der Grundlage eines neuen Freizeit- und Naherholungskonzepts für die Straberg-Nievenheimer Seenplatte (s. Kap. 6.3.2) werden die Parkplatzflächen auf die Bereiche westlich der L 380 verlagert.

Unter Beachtung der örtlichen Situation werden zahlreiche kleinteilige Anpassungen an den Bestand - insbesondere Umwandlungen von Mischgebieten zu Wohnbauflächen - bzw. Umwidmungen von Flächen (z.B. Klinikum Hackenbroich, Sonderbauflächen Top West) vorgenommen, die aufgrund der bestehenden (Vor-)Nutzung zu keinen relevanten Umweltauswirkungen führen. Weiterhin werden die zu Gartenbauzwecken genutzten Bereiche südwestlich von Delhoven entsprechend ihrer Nutzung als Flächen für die Landwirtschaft mit dem Zusatz "Flächen für Erwerbsgärtnerei" dargestellt.

6.3.1 Angepasste Waldflächendarstellungen

Die Festlegung der Waldflächen wurde unter Berücksichtigung der geänderten Grundlagendaten und der bestehenden Planungsabsichten angepasst (vgl. STADT DORMAGEN, 2019; Kap. 50). Vor diesem Hintergrund entfallen die bisherigen "Mischdarstellungen" von Flächen für die Landwirtschaft und Wald im Umfeld des Balgheimer Sees, Martinsees sowie westlich des Waldsees. Zukünftig werden diese Bereiche entsprechend ihrer aktuellen Nutzung zu meist als Flächen für die Landwirtschaft dargestellt.

Aufgrund der landschaftlichen Besonderheit im NSG Zonser Grind, mit einem kleinteiligen Wechsel von Pappelreihen und schmalen Wiesenflächen, enthält der FNP ausschließlich in diesem Bereich weiterhin eine kombinierte Darstellung von Flächen für Landwirtschaft und Wald. In der Regel werden in der Planzeichnung zum FNP Waldflächen nur dann dargestellt, soweit sie oberhalb der Darstellungsschwelle von 0,4 ha liegen.

Die planerische Inanspruchnahme von Wald durch die Neudarstellung von Bauflächen wird in Kap. 7.1.3 thematisiert.

6.3.2 Darstellungen Freizeitgelände „Straberg-Nievenheimer Seenplatte“

Die Stadt Dormagen hat im Jahr 2018 ein Freizeit- und Naherholungskonzept für die Straberg-Nievenheimer Seenplatte erstellen lassen, welches im Jahr 2019 noch einmal angepasst wurde (s. Abb. unten). Das Konzept dient als Grundlage für neue Darstellungen im FNP, wobei Abweichungen und Veränderungen vorgenommen wurden (vgl. STADT DORMAGEN, 2019).



Abb. 22: Freizeit- und Erholungskonzept Straberg-Nievenheimer Seenplatte (LAND GERMANY, 2019)

Unter Berücksichtigung des Freizeitkonzeptes erfolgen im FNP Darstellungen einer Sonderbaufläche "Wassersport" (S W) sowie von Grünflächen mit der Zweckbestimmung "Sport- und Freizeitnutzungen" sowie mit der Zweckbestimmung "Naturnahe Erholung". Daneben werden Parkplatzstandorte (41.P1-41.P3) und angrenzende Waldflächen dargestellt.

Die im Regionalplan getroffenen Festlegungen zur "Sicherung und dem Abbau oberflächennaher Bodenschätze" sowie die genehmigten Abbauplanungen werden dabei berücksichtigt. Die Rahmenbetriebspläne sehen derzeit Abbau- und Wiederherrichtungstätigkeiten bis zum Jahr 2042 vor.

Die neu dargestellten Parkplatz- und Sonderbauflächen werden im Rahmen der standortbezogenen Umweltprüfung betrachtet und im Hinblick auf ihr Konfliktpotenzial bewertet (s. Anhang II). Aufgrund der unklaren Ausgestaltung und der z.T. noch variablen räumlichen Verortung der Freizeiteinrichtungen ist die Prognose der Umweltauswirkungen erschwert. Hinzu

kommt die ungewisse zeitliche Entwicklung – auch vor dem Hintergrund der noch langfristig andauernden Abbautätigkeit.

Aus diesem Grund wird empfohlen, parallel zu einer Konkretisierung und inhaltlichen Festlegung der Freizeitplanung die Belange des Arten- und Naturschutzes intensiv zu beachten. Natur- und artenschutzfachliche Ziele sollten unter Berücksichtigung der Freizeit- und Abgrabungsinteressen in das Konzept integriert werden. Entsprechende Vorstudien liegen vor (INSTITUT FÜR VEGETATIONSKUNDE, ÖKOLOGIE UND RAUMPLANUNG, 2017). Auch die auf FNP-Ebene nicht bewertbaren Maßnahmen und Entwicklungen in den neu dargestellten Grünflächen sind in nachfolgenden Prüfungen zu beachten. Die Wirkungen auf den Naturhaushalt und die Umwelt-Schutzgüter sollten hierbei im planerischen Gesamtzusammenhang betrachtet werden, wobei auch mögliche Beeinträchtigungen durch Verkehrszunahmen und Lärmimmissionen im erweiterten Umfeld bzw. an Zufahrtsstraßen zu berücksichtigen sind.

7. ZUSAMMENFASSENDE BEWERTUNG DER ZU ERWARTENDEN AUSWIRKUNGEN AUF DIE SCHUTZGÜTER

Im Folgenden werden, basierend auf den Ergebnissen der Einzelflächenanalyse (s. Anhang II), die gesamtstädtisch relevanten Auswirkungen auf die Umweltschutzgüter zusammenfassend dargelegt. Vor dem Hintergrund der Maßstabsebene beschränkt sich die Zusammenstellung auf die wesentlichen Wirkungen mit übergeordneter, gesamtträumlicher Bedeutung.

Hierbei werden die kumulierenden Wirkungen auf die Schutzgüter z.B. bei räumlicher Nähe mehrerer Prüfflächen und entsprechender Summation von Umweltwirkungen mitberücksichtigt.

7.1 Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere, Pflanzen u. biologische Vielfalt

Die Flächen-Neuausweisungen des FNP nehmen vorwiegend intensiv genutzte Ackerflächen am Siedlungsrand mit insgesamt geringer Biotopwertigkeit in Anspruch. Allerdings ist damit auch ein absehbarer Verlust von Feldvogelhabitaten u.a. für die planungsrelevante Feldlerche verbunden. Es ist jedoch in der Regel davon auszugehen, dass im Eingriffsumfeld ausreichend dimensionierte Ersatzlebensräume auf ackerbaulich genutzten Flächen zur Verfügung stehen. In Abhängigkeit von den Ergebnissen vertiefender Artenschutzuntersuchungen auf der nachfolgenden Planungsebene sind u.U. Extensivierungsmaßnahmen in diesen Bereichen vorzusehen.

Neben dem umfangreichen Verlust von intensiv bewirtschafteten Agrarflächen sind auch naturschutzfachlich wertvollere Teilbereiche betroffen. In Gohr (W 31.2) und Ückerath (W 43.3) werden Restbestände alter Obstwiesen, die im LANUV-Fachinformationssystem als Biotopkatasterflächen geführt werden, überplant. Besonders erheblich ist der Verlust von naturnahen Waldbeständen in Hackenbroich (Fläche G 12.11; kleinfl. S EH17) und am Silbersee (s. Kap. 7.1.3). Die Fläche G 16.8 führt ebenso zu einer Waldinanspruchnahme sowie zu artenschutzrechtlichen Konflikten u.a. für die Haselmaus, die durch eine Maßnahmenplanung zu kompensieren sind. Im Rahmen der Erarbeitung des Bebauungsplans Nr. 527 - Beiderseits Alte Heerstraße – wurden ein Landschaftspflegerischer Begleitplan mit Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung und ein artenschutzrechtlicher Fachbeitrag erstellt. Erforderliche Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen wurden in diesem Zusammenhang fachgutachterlich erarbeitet (s. HAMANN & SCHULTE, 2018). Erforderliche Flächen für den Walderersatz werden im neuen FNP bereits dargestellt.

Aufgrund der Nähe zu naturnahen Lebensräumen sind zudem an einigen Standorten Störungen und Randbeeinträchtigungen der angrenzenden schutzwürdigen Bereiche möglich (u.a. Flächen W 12.2, G 43.11 und 41.P 1, 41.P2 und S W). Die vorgenannten Aspekte sind in den jeweiligen Bebauungsplanverfahren zu berücksichtigen.

Die geplante Entwicklung eines Freizeitgeländes an der Straberg-Nievenheimer Seenplatte kann zu Beeinträchtigungen naturnaher Lebensräume und zu Störungen in Habitaten geschützter Tierarten führen. Im Rahmen der weiteren Ausarbeitung des Konzeptes und der Planung sind die Belange des Arten- und Naturschutzes intensiv zu beachten. Entsprechende Vorstudien liegen vor (INSTITUT FÜR VEGETATIONSKUNDE, ÖKOLOGIE UND RAUMPLANUNG, 2017). Hierin wird festgestellt, dass „*aufgrund der hohen Bedeutung für den Natur- und Artenschutz der südöstliche Teil des Straberg-Nievenheimer Sees*“ naturschutzwürdig ist. Die im Rahmen der FNP-Neuaufstellung neu dargestellten Parkplatz- und Sonderbauflächen nördlich des Sees beanspruchen aktuell intensiv genutzte Ackerflächen mit geringem Biotopwert, aber mit teilweise angrenzenden Vorkommen geschützter Feldvögel und Amphibien.

Umfangreiche und schwerwiegende Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt ergeben sich durch die beabsichtigte Gesamtentwicklung im Bereich des Silbersees. Trotz der Vornutzung und der Bodenbelastungen in Teilbereichen haben sich hier naturnahe und vielfältige Lebensräume mit einer hohen ökologischen Wertigkeit entwickelt (vgl. BEZIRKSREGIERUNG DÜSSELDORF, 2010). Vorkommen planungsrelevanter Arten sind aus verschiedenen Untersuchungen bekannt, so dass nach derzeitigem Kenntnisstand umfangreiche CEF-Maßnahmen¹⁴ zur Umgehung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände zu erbringen sind, um die beabsichtigte Entwicklung zu ermöglichen. Nach Auswertung vorliegender Unterlagen sind in diesem Kontext neben dem Vorkommen einer großen Zauneidechsen-Population die Brutnachweise von Baumpieper, Bluthänfling, Gartenrotschwanz, Mäusebussard, Nachtigall, Star und Sperber zu beachten (vgl. KÖLNER BÜRO FÜR FAUNISTIK, 2019). Ausreichend große und im Hinblick auf die Habitatansprüche geeignete Flächen müssen vor Realisierung der Bebauungsplanung für betroffene planungsrelevante Arten zur Verfügung gestellt werden. Ein hoher Flächenbedarf für CEF-Maßnahmen sowie ein hoher Aufwand zur Entwicklung und Pflege entsprechender Standorte zeichnet sich ab. In Verbindung mit den für den Autobahnanschluss Delrath erforderlichen Artenschutzmaßnahmen wurde bereits eine bislang als Gewerbefläche dargestellte Freifläche südlich der Trasse des Autobahnanschlusses Delrath als Grünfläche umgewidmet (s. Kap. 6.3). Auf dieser Fläche sollen multifunktional (für mehrere Arten) wirksame Schutz- und CEF-Maßnahmen realisiert werden. Allerdings sind zusätzlich externe Maßnahmenflächen erforderlich; ein Maßnahmenkonzept wird hierzu im Rahmen der Erarbeitung des Bebauungsplans erstellt.

Die gewerbliche Entwicklung des Silberseeareals führt zudem zu einem Verlust der Biotopverbundfunktion in diesem Bereich sowie zu einer starken Randbeeinflussung des Sees und seiner naturnahen Uferbereiche, die als Biotopkatasterfläche vermerkt sind. Zusätzlich ist die absehbare Inanspruchnahme von Ausgleichsflächen und naturnahen Waldbeständen als erhebliche Beeinträchtigung zu bewerten und mit einem erhöhten Kompensationserfordernis verbunden.

¹⁴ CEF-Maßnahme (*continuous ecological functionality-measures*): Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen des Artenschutzes zur dauerhaften Sicherung der ökologischen Funktion von Fortpflanzungs- und Ruhestätten bzw. zur Abwendung der artenschutzrechtlichen Verbote nach § 44 BNatSchG

7.1.1 Beanspruchung von Schutzgebieten oder gesetzlich geschützten Gebieten

Die Flächen G 43.11 sowie der Parkplatzstandort 41.P3 liegen vollständig in Landschaftsschutzgebieten. Betroffen sind das LSG "Rheinaue mit Altarmen und Vorland" (G 43.11) sowie eine bestehende LSG-Verordnung für die Bereiche Nievenheimer/Straberger Seen (41.P3), wobei in diesem Bereich bereits eine Nutzung/Vorprägung als Parkplatzfläche vorliegt. Auch im Siedlungsraum um Broich werden kleinflächig Teilbereiche des LSG "Terrassenkante mit Kontaktzone" überplant, wobei z.T. schon Altbebauung vorliegt. Hierzu hat es am 10.04.2018 eine Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde gegeben, in der angemessene Siedlungsflächenabgrenzungen festgelegt wurden, die in den überarbeiteten FNP übernommen wurden.

Durch die Darstellung der Standorte G 12.11 und G 43.11 gehen zudem Gehölzbestände verloren, die im Landschaftsplan als geschützte Landschaftsbestandteile (GLB) vermerkt sind. Ebenso befindet sich im Randbereich des Standorts W 41.11 ein Teilbereich eines geschützten Landschaftsbestandteils, wobei vor Ort keine schutzwürdigen Strukturen mehr zu erkennen waren. Die Reste der alten Rosskastanienreihe am ehemaligen Jussenhoven sind im Landschaftsplan ebenfalls als GLB Nr. 6.2.4.101 ausgewiesen. Ein Erhalt des Baumbestands ist fraglich und abhängig von der zukünftigen gewerblichen Entwicklung der Fläche G 11.4.

Die spätere Inanspruchnahme von Flächen mit Schutzausweisungen des Landschaftsplans ist gem. § 20 LNatSchG nur zulässig, sofern der Träger der Landschaftsplanung im Beteiligungsverfahren zur FNP-Neuaufstellung keine Bedenken vorbringt: *"Bei der Aufstellung, Änderung und Ergänzung eines Flächennutzungsplans im Geltungsbereich eines Landschaftsplans treten widersprechende Darstellungen und Festsetzungen des Landschaftsplans mit dem Inkrafttreten des entsprechenden Bebauungsplans oder einer Satzung nach § 34 Absatz 4 Satz 1 Nummer 2 des Baugesetzbuches außer Kraft, soweit der Träger der Landschaftsplanung im Beteiligungsverfahren diesem Flächennutzungsplan nicht widersprochen hat."*

Demgegenüber ist von einem Erhalt der Naturdenkmale bzw. als GLB geschützter Baumreihen, die im Umfeld oder im Randbereich von Neudarstellungen liegen (W 31.2, W 43.5, W 51.1, G 12.12) auszugehen. Entsprechende Schutzmaßnahmen und -abstände sind im Rahmen nachfolgender Planungen vorzusehen.

Naturschutzgebiete, gesetzlich geschützte Biotop- oder Natura 2000 Gebiete werden nicht beansprucht. Ausreichende Abstände zur Vermeidung von Störwirkungen und Randbeeinträchtigungen werden zudem eingehalten. Allerdings liegt die geplante Parkplatzfläche 51.P1 in Zons innerhalb eines 300 m Puffers zum FFH-Gebiet „Rhein-Fischschutzzonen zwischen Emmerich und Bad Honnef“. Planungsbedingt sind jedoch auf der FNP-Ebene keine negativen Auswirkungen auf die Fischfauna des Rheins als Schutzziel des FFH-Gebietes absehbar.

7.1.2 Auswirkungen auf den Biotopverbund

Die Standorte G 11.4, W 12.2, G 16.8 und W 51.5 sowie die Entwicklungsflächen am Silbersee (G 43.5, G 43.6, G 43.10, G 43.11) beanspruchen Teile von Biotopverbundräumen mit besonderer Bedeutung (Stufe 2). Während die erstgenannten Planungsabsichten nur zu einer geringen Veränderung der (innerörtlichen) Verbundfunktionen führen, die in reduzierter Form aufrecht erhalten werden können, ist durch die vorgesehene großflächige Gewerbeentwicklung am Silbersee ein nahezu vollständiger Verlust der Habitat- und Biotopverbundfunktionen der Landlebensräume zu erwarten (s.o.). Gleichzeitig wird die Lebensraum- und Biotopverbundfunktion des Gewässers durch die heranrückende (interkommunale) Gewerbenutzung stark beeinträchtigt.

Biotopverbundräume mit herausragender Bedeutung (Stufe 1) werden mit dem neuen FNP nicht in Anspruch genommen.

7.1.3 Inanspruchnahme von Waldflächen

Aufgrund der Waldarmut Dormagens und in Anlehnung an den § 1a BauGB ist die Inanspruchnahme von Wald zu vermeiden. Dennoch werden durch die FNP-Darstellungen bestehende Waldflächen in Anspruch genommen. Neben den teilweise zu Kompensationszwecken angepflanzten sowie spontan entstandenen Waldbeständen am Silbersee (insbesondere Fläche G 43.10) ist ein als GLB geschützter, etwa 0,7 ha großer Kiefernwald östlich von Hackenbroich (Fläche G 12.11) betroffen. Westlich der Roggendorfer Straße in Hackenbroich überplant die Entwicklungsfläche S EH17 ebenfalls Randbereiche eines Kiefernwaldes sowie eine angrenzende vorwaldartige Ausgleichsfläche.

Durch Neudarstellungen gewerblicher Bauflächen gehen damit Waldflächendarstellungen im Umfang von rund 21 ha verloren (vgl. STADT DORMAGEN, 2019), die bei einer zukünftigen Entwicklung der Flächen an anderer Stelle kompensiert werden müssen.

Weiterhin werden waldähnliche Parkbereiche im Innenbereich bzw. Erweiterungsbereich des Chemparks durch die Fortschreibung der Gewerbeflächenreserve G 11.6 überplant. Für den Waldverlust, der durch die Entwicklung der Fläche G 16.8 eintreten wird, wurden westlich der A 57 bereits Ersatzflächen festgelegt, die in den FNP übernommen wurden.

Hinweis: Ein Teil dieser Ersatzflächen wird aufgrund des Vorkommens bodenarchäologischer Funde für eine Aufforstung nicht zur Verfügung stehen; die Bereitstellung geeigneter Ersatzflächen wird derzeit geprüft.

7.2 Auswirkungen auf das Schutzgut Boden und Fläche

7.2.1 Boden-Inanspruchnahme

Aufgrund der weithin hohen Funktionsbewertungen und der günstigen Bodeneigenschaften im Raum Dormagen ist in der Gesamtbewertung der FNP-Neudarstellungen mit erheblichen Auswirkungen auf den Bodenhaushalt zu rechnen. Möglichkeiten der Vermeidung und Minderung der Auswirkungen sind aufgrund des bestehenden Bedarfs an neuen Bauflächen begrenzt (vgl. Kap. 7.2.2).

Auf allen baulichen Entwicklungsflächen sowie den Parkplatzstandorten gehen die bisherigen Bodenfunktionen durch Versiegelung und Überprägung weitgehend verloren.

Auf den Entwicklungsflächen G 12.11, W 31.2, W 31.2a, W 31.3 und W 43.2 werden Böden mit sehr hohem Leistungsvermögen bezogen auf die aggregierten Bodenfunktionen gemäß der Bodenfunktionskarte des Rhein-Kreises Neuss beansprucht. Böden mit hohem Leistungsvermögen werden durch die Darstellungen G 11.4 (Westteil), W 18.5 (Ostteil) und 51.P1 in Anspruch genommen. Bei allen weiteren Entwicklungen auf bislang landwirtschaftlich genutzten Standorten werden weiterhin großflächig Böden mit mittlerem bis hohem Leistungsvermögen überplant. Darüber hinaus kommt es auf Teilbereichen der Flächen G 11.6, G 16.8, G 12.11, S EH17 und G 43.10 zu einem Verlust naturnaher Waldböden und ihrer belebten Streuschicht.

Die Flächen G 12.12, S EH17, W 13.2, SK, W 42.1, W 42.2, W 43.5, G 43.5, G 43.6, G 43.10, G 43.10a, G 43.11, W 51.5, G 53.8 überplanen zudem in Teilbereichen tiefgründige Sand- und Schuttböden, die ein hohes Biotopentwicklungspotenzial für Extremstandorte (gem. BK 50) aufweisen. Insbesondere auf den Freiflächen am Silbersee konnten sich entsprechende Sonderbiotope entwickeln, wobei eine Vornutzung und menschliche Überprägung im Bereich der ehemaligen Zinkhütte vorliegt.

Aus Sicht des Bodenschutzes und im Hinblick auf den Schutzbelang Fläche entsprechend positiv zu beurteilen ist die Nachnutzung bereits stark überformter Flächen am Silbersee sowie im Bereich der ehemaligen Zuckerfabrik. Für diese Standorte sind zur Klärung weiterer Maßnahmenerfordernisse zum Umgang mit den bestehenden Bodenbelastungen bzw. Altablagerungen weitere Untersuchungen in Abstimmung mit den zuständigen Fachbehörden auf der nachfolgenden Planungsebene erforderlich.

Weiterhin können durch Innen- und Nachverdichtungsansätze z.B. in Dormagen, Nievenheim oder Stürzelberg bislang ungestörte Flächen und Böden am Siedlungsrand geschont werden. Dennoch ist insgesamt eine umfangreiche Neuinanspruchnahme von bislang vorwiegend landwirtschaftlich genutzten Böden festzustellen.

Geotope und Bodendenkmalfächen werden nicht überplant; die Flächen W 11.3 und G 11.6 in Dormagen-Mitte liegen jedoch im Nahbereich bestehender Bodendenkmäler, die aufgrund von Funden aus der Römerzeit ausgewiesen wurden.

7.2.2 Flächenverbrauch

Im Jahr 2014 wurden in Deutschland pro Tag 63 ha Freifläche für den Bau neuer Siedlungen und Verkehrswege in Anspruch genommen¹⁵. Auch in den Folgejahren lagen die Werte in diesem Bereich. Für das Dormagener Stadtgebiet wurde nach Datenangaben von IT.NRW im Zeitraum von 2004 bis 2015 ein Siedlungs- und Verkehrsflächenzuwachs von 112 ha ermittelt. Das Ziel der nationalen Nachhaltigkeitsstrategie der Bundesregierung ist es, bis 2020 die tägliche Inanspruchnahme neuer Siedlungs- und Verkehrsflächen auf 30 ha/Tag und auf 20 ha/Tag bis zum Jahr 2030 zu reduzieren. Bezogen auf NRW bestehen seit Inkrafttreten der 1. Änderung des LEP hierzu keine landesweit verbindlichen Zielvorgaben mehr.

Im Sinne einer nachhaltigen Stadtentwicklung ist zu prüfen, inwiefern ein zukünftiger Siedlungsflächenbedarf über bestehende Reserven gedeckt werden kann, oder inwieweit neue Bauflächen im Flächennutzungsplan zur Deckung der Bedarfe dargestellt werden müssen. Vor dem Hintergrund einer fortschreitenden Zersiedelung der Landschaft durch Siedlungs- und Verkehrsflächen misst sich eine nachhaltige Stadtentwicklung auch an dem Verhältnis von Innen- zu Außenentwicklung sowie an der Beachtung des sparsamen Umgangs mit Grund und Boden. Flächenbezogene Indikatoren können Hinweise auf den "sparsamen Umgang mit Grund und Boden" (§ 1a Abs. 2) und den Flächenverbrauch liefern.

7.2.2.1 Wohnsiedlungsflächenentwicklung

Zur Berechnung der vorhandenen Wohnbauflächenreserven wurden die Ergebnisse des Siedlungsmonitorings der Stadt Dormagen (Stand 02/2017) zu Grunde gelegt. Hiernach ergeben sich gesamtstädtische Wohnbauflächenreserven von ca. 21,1 ha. Zusammen mit den geplanten FNP-Neuweisungen von ca. 110,0 ha, ergibt sich ein nutzbares Flächenpotenzial von 131,1 ha (vgl. Tab. 6 der FNP-Begründung, STADT DORMAGEN, 2019).

Dieses maximal mögliche Angebot ist den ermittelten Bedarfen gegenüberzustellen. Der auf Ebene der Regionalplanung errechnete Bedarf für die Stadt Dormagen sieht unter Beachtung der zusätzlichen Bedarfe aus dem Konzept "In und Um Düsseldorf" rund 3.460 Wohneinheiten (WE) vor. Je nach angenommener Baudichte (35 WE/ha, 30 WE/ha, 25 WE/ha) liegt der errechnete Flächenbedarf somit in einem Korridor zwischen 98,8 ha und 138,3 ha. Entsprechend unterschiedlich sind die Ergebnisse der Gegenüberstellung von Flächenausweisungen und Bedarfen.

Rechnerisch ergibt sich unter Annahme einer geringen Dichte (25 WE/ha) ein Wohnsiedlungsflächendefizit von 7,2 ha, bei mittlerer Dichte (30 WE/ha) ein Überhang von 15,8 ha und bei hoher Dichte (35 WE/ha) ein Überhang von 32,3 ha (vgl. Tab. 7 der FNP-Begründung, STADT DORMAGEN, 2019).

¹⁵ www.lanuv.nrw.de/umwelt/bodenschutz-und-altlasten/flaechenverbrauch/ (abgerufen 11.08.2016)

Trotz unterschiedlicher Berechnungsansätze und teilweise bereits veralteter Grundlagen bzw. unsicherer Prognosen, wird deutlich, dass das über den FNP gesicherte Wohnbauflächenpotenzial in Dormagen sich an den Maximalwerten und einer weiter zunehmenden Nachfrage orientiert. Eine Gegenüberstellung von Flächenangebot und Bedarf führt zu einer Überschreitung der Bedarfswerte des Regionalplans, sofern die heute üblichen mittleren bis hohen Dichtewerte als Grundlage herangezogen werden. Allerdings wird inzwischen von einem wesentlichen höheren Bedarf ausgegangen. Die auf der Basis der Bevölkerungsmodellrechnungen aus dem Jahr 2014 ermittelten Bedarfe bilden vor dem Hintergrund des anhaltenden Wachstums und unter Berücksichtigung kommunaler Bevölkerungsprognosen nicht mehr das zu erwartende Szenario ab. Aktuelle Gemeindemodellrechnungen aus dem Jahr 2018 bestätigen diese Entwicklung, so dass sich höhere Wohnbauflächen-Bedarfe (ca. 4.300 WE für Dormagen) ergeben. Im Rahmen der 1. Änderung des Regionalplans Düsseldorf finden diese Berücksichtigung.

Weiterhin beinhalten die neuen FNP-Darstellungen auch Grün-, Verkehrs- und Ausgleichsflächen, Spielplätze und weitere Flächen für Infrastrukturen, die sich erst auf der Bebauungsplanungsebene weiter konkretisieren und bemessen lassen. Teilbereiche stehen demnach nicht für eine Wohnbaunutzung zur Verfügung.

Eine abschließende Bewertung im Hinblick auf den sparsamen Umgang mit Grund und Boden ist somit erschwert, so dass sich hier kein eindeutiges Bild ergibt. Entscheidend ist in diesem Kontext, die Beachtung der zentralen Forderungen des BauGB zur Gewährung des Vorrangs der Innenentwicklung und Nachverdichtung vor der Inanspruchnahme von Freiraum sowie einer nachhaltigen Entwicklung, die sich an den tatsächlichen Bedarfen vor Ort orientiert. Losgelöst von den Darstellungen des FNP sind die Bestrebungen zum sparsamen Umgang mit Grund und Boden auf verschiedenen Ebenen zu verfolgen und auch Um- und Nachnutzungskonzepte im Bestand zu berücksichtigen.

Daneben ist es Ziel der Stadt Dormagen, in Zukunft höhere städtebauliche Dichten bei der Umsetzung kommunaler Planungen zu erzielen bzw. diese im Zuge der Bauleiplanung vorzugeben (vgl. STADT DORMAGEN, 2019).

In diesem Zusammenhang wurde im Rahmen der 1. Änderung des Regionalplans ein Berechnungsmodell erarbeitet, aus dem sich ein durchschnittlicher Dichtewert für Wohneinheiten ergibt, welcher im Rahmen der Regionalplanänderung durchschnittlich pro ha erreicht werden müsste, um näherungsweise die programmatisch formulierten Nachhaltigkeitsziele sowie die erforderliche Zahl an Wohneinheiten zu erreichen. Der so errechnete durchschnittlich nachhaltige Dichtewert für die Planungsregion Düsseldorf liegt bei 32 Wohneinheiten pro ha für den Planungszeitraum von 22 Jahren.

Abschließend wird darauf hingewiesen, dass auch die Neuaufstellung des Regionalplanes Köln Rückwirkungen im Hinblick auf die Darstellung neuer Wohnsiedlungsflächen in Dormagen auslösen könnte ("Überschwappeffekte"). Im Verfahren zur 1. Änderung des Regional-

plans Düsseldorf „Mehr Wohnbau land am Rhein“ wurden bereits entsprechende Flächenbedarfe aus dem Regierungsbezirk Köln angemeldet.

7.2.2.2 Gewerbeflächenentwicklung

Die ermittelten Gesamtpotentiale (Reserven und Neuausweisungen) gewerblicher Bauflächen der FNP-Darstellung in Höhe von 90,1 ha werden den Bedarfen gemäß Regionalplan (77,0 ha) gegenübergestellt. Rechnerisch ergibt sich daraus ein Überhang an Reserveflächen von 13,1 ha. Der Überhang wird durch mögliche Entwicklungshemmnisse begründet und soll zudem Handlungsspielräume offenhalten (vgl. STADT DORMAGEN, 2019).

Die Flächenausweisungen gewerblicher Bauflächen orientieren sich somit an den maximalen Möglichkeiten und schöpfen den Rahmen der Regionalplanvorgaben aus. Entsprechend hoch ist der Verlust von bislang vorwiegend landwirtschaftlich genutzten Flächen.

7.2.2.3 Abschließende Bewertung

Die Darstellungen gewerblicher Bauflächen und Wohnbauflächen orientieren sich an den maximalen Möglichkeiten der Festlegungen des Regionalplans Düsseldorf. Insofern ist bei vollständiger Realisierung der FNP-Darstellungen eine umfangreiche Inanspruchnahme von Grund und Boden bzw. Freiraum zu erwarten.

Im Vergleich von Innen- und Außenentwicklung ist auch aufgrund geringer Innenentwicklungspotenziale ein deutliches Übergewicht bei der Entwicklung von Flächen am Siedlungsrand bzw. im Übergang zur freien Landschaft festzustellen. Positiv im Sinne einer nachhaltigen Stadtentwicklung ist die Nachnutzung bereits überformter Böden am Silbersee sowie im Bereich der ehemaligen Zuckerfabrik oder die vorgesehene Nachverdichtung im Bereich innerörtlicher Freiflächen in Dormagen-Mitte, Nievenheim oder Stürzelberg zu beurteilen.

Für die zukünftige Entwicklung von Wohnbauflächen sollte ein durchschnittlicher nachhaltiger Dichtewert von 32 WE/ha als Orientierungsgrundlage herangezogen werden, um eine flächenschonende und an Nachhaltigkeitszielen orientierte Entwicklung zu gewährleisten (s. BEZIRKSREGIERUNG DÜSSELDORF, 2019).

7.3 Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser

7.3.1 Auswirkungen Trinkwasserschutzgebiete und Grundwasser

Die Wohnbau-Entwicklungsflächen W 16.2, W 21.1, W 21.4, W 31.2, W 31.2a, W 31.3, W 41.3, W 41.4, W 41.10, W 41.11, W 41.13, W 41.14, W 42.1, W 42.2, W 43.5 (Südteil), W 51.1, W 51.2, W 51.5, die Parkplatzstandorte an der Straberg-Nievenheimer Seenplatte 41.P1, 41.P2 und 41.P3 mit der Sonderbaufläche S W sowie die geplanten gewerblichen Bauflächen G 43.7, G 43.8 und 53.8 liegen innerhalb der Wasserschutz zonen III A bzw. III B

bestehender Trinkwasserschutzgebiete. Betroffen ist vornehmlich das WSG "Auf dem Grind" sowie in geringerem Ausmaß das WSG "Mühlenbusch" durch die Wohnbauflächendarstellungen im Westen Gohrs.

Von einer wohnbaulichen Nutzung gehen im Allgemeinen keine besonderen Gefährdungen der Grundwasserqualität aus. Ihre Entwicklung ist innerhalb der Schutzzonen III A und III B daher in der Regel zulässig.

Bei der Ansiedlung von Gewerbetrieben ist in Abhängigkeit von der Art des Betriebes und dessen Umgang mit möglicherweise wassergefährdenden Stoffen nachzuweisen, dass geeignete Maßnahmen zum Schutz des Grundwassers ergriffen werden. Entsprechende Konkretisierungen sind auf der Ebene der verbindlichen Bauleitplanung erforderlich. Gleiches gilt für die geplanten Parkplatznutzungen im Umfeld der Straberg-Nievenheimer Seenplatte.

Die umfangreiche Inanspruchnahme und Versiegelung von bislang naturnahen Böden führt bei Umsetzung der Planung insgesamt zu einer Abnahme der Versickerungsleistung und der Grundwasserneubildung sowie zu einem ggf. verstärkten Oberflächenabfluss. Von erheblichen Beeinträchtigungen der Grundwasserkörper mit gesamtstädtischer Bedeutung ist jedoch nicht auszugehen, da anfallendes Niederschlagswasser gemäß den Regelungen des § 55 WHG möglichst ortsnah zu versickern oder in Gewässer einzuleiten ist.

7.3.2 Auswirkungen auf Oberflächengewässer und Überschwemmungsgebiete

Eine direkte Beanspruchung von naturnahen Oberflächengewässern ist unter Beachtung der geplanten Neuausweisungen bzw. Planänderungen nicht zu erwarten. Die Darstellungen gewerblicher Bauflächen im Bereich des Silbersees können jedoch u.U. zu Beeinträchtigungen der naturnahen Uferzonen führen. Gleiches gilt für die Parkplatzstandorte nördlich des Straberg-Nievenheimer Sees und die geplanten Freizeitanlagen mit dem geplanten Wassersportpark (S W).

Mit erheblichen Eingriffen in die Rheinuferbereiche könnte die Entwicklung der Fläche G 43.11 verbunden sein. Insbesondere eine weitere Verbauung und Strukturverschlechterung der Ufer ist durch die geplante Hafennutzung zu erwarten. Hier kommt es zudem zu einer Überplanung von Hochwasserschutzanlagen (Deich). Die rheinnahen Teilbereiche östlich der Deichlinie liegen zudem innerhalb eines festgesetzten Überschwemmungsgebietes.

Gemäß § 78 WHG sind Bauleitpläne für Häfen und Werften in Überschwemmungsgebieten ausnahmsweise zulässig, so dass die vorgesehene Neudarstellung als Sonderbaufläche – Hafen Stürzelberg sowohl den gesetzlichen Vorgaben als auch den Festlegungen des Regionalplans (s. Abb. 3:) entspricht.

Weitere Bauflächendarstellungen in Überschwemmungsgebieten oder im Bereich von Deichschutzzonen liegen nicht vor. Allerdings befindet sich der geplante Parkplatzstandort (51.P1) am Ortsrand von Zons innerhalb eines festgesetzten Überschwemmungsgebietes

des ca. 180 m östlich gelegenen Rheins. Da ein Erhalt des Retentionsraumes und ein weitgehend ungestörter Hochwasserabfluss bei einer Teilbefestigung bzw. Parkplatznutzung zu erwarten sind, ist keine erhebliche Beeinträchtigung der Hochwasserschutzfunktion absehbar. Eine weitere Abstimmung mit den Wasserbehörden zu den Rahmenbedingungen der Nutzung ist auf der nachfolgenden Planungsebene erforderlich.

7.4 Auswirkungen auf das Schutzgut Klima und Luft

Die Flächen-Neuweisungen des FNP nehmen vorwiegend landwirtschaftlich genutzte Freiflächen am Siedlungsrand in Anspruch, so dass es gesamtstädtisch betrachtet zu einer Verringerung der Freilandklima-Anteile kommen wird. Ein Verlust der Kaltluftbildungsfunktion ist in diesen Bereichen zu erwarten. Auch eine Veränderung der Kaltlufteinwirkbereiche an den Siedlungsändern ist absehbar. Da jedoch im Anschluss an die vorgesehenen Flächen-Neuweisungen weiterhin großflächige meist ackerbaulich genutzte Freilandklimabereiche angrenzen, kommt es hierbei voraussichtlich nicht zu erheblichen Eingriffen in das Klimagefüge Dormagens. In der Regel können anschließende Freiräume den Teilverlust möglicher Kaltluftentstehungsgebiete kompensieren. Erst bei großflächigen Neudarstellungen im Freiraum sind, unter Berücksichtigung der tatsächlichen Ausgestaltung (Versiegelungs- bzw. Durchgrünungsgrad, Gebäudehöhen und -anordnung), relevante lokalklimatische Veränderungen durch den Verlust der ausgleichenden Klimaeigenschaften für angrenzende Siedlungsbereiche möglich.

Parallel zur Abnahme von Freilandklimatopen werden Siedlungs- und Gewerbeklimatope in der gesamtstädtischen Bilanz zunehmen. Im Bereich großflächiger Gewerbe- und Industriestandorte ist bei hohen Versiegelungsanteilen die Entstehung von sommerlichen Hitzeinseln möglich.

Einige Wohnbauflächen können aufgrund ihrer Lage zu einer potenziellen Beeinträchtigung der Frischluftversorgung für nördlich und östlich angrenzende Siedlungsteile führen. Unter Umständen kann es zu einer Abschwächung oder Ablenkung der vorwiegend aus südwestlicher Richtung heranfließender Luftbewegungen kommen. Eine mögliche Beeinträchtigung der Belüftungssituation ist durch die Beachtung einer aufgelockerten Bebauung ohne Riegelwirkung auf der Ebene der verbindlichen Bauleitplanung jedoch vermeidbar.

7.4.1 Beanspruchung von wichtigen Klimaelementen

Eine Klimaanalyse mit Angaben zu Luftleitbahnen, Kaltluftsammelgebieten, Durchlüftung, Belastungsräumen etc. liegt für Dormagen nicht vor, so dass in Bezug auf besondere Klimaeigenschaften vornehmlich die raumbezogenen Darstellungen des Fachinformationssystems Klimaanpassung des LANUV sowie der Waldfunktionenkarte NRW ausgewertet werden. Bereiche mit besonderen Klimafunktionen werden demnach nicht oder nur in geringem Umfang beansprucht. Im Verlauf der Hauptventilationsschneise des Rheintals sind keine bauli-

chen Entwicklungen vorgesehen. Westlich von Gohr sowie am Nordrand von Rheinfeld werden jedoch Bauflächen im Randbereich von Hauptluftaustauschgebieten neu dargestellt.

Kritisch ist zudem die Fortschreibung der gewerblichen Reservefläche G 11.6 zu bewerten, da ein innerstädtischer lokalklimatischer Ausgleichsraum mit Parkklimaereigenschaften und Immissions-, Klima- und Lärmschutzfunktion gem. Waldfunktionenkarte NRW in einem vorbelasteten Umfeld beansprucht wird. Gleiches gilt für den Standort der Sonderbaufläche S EH17 in Hackenbroich und die gewerbliche Entwicklungsfläche G 16.8 (Erweiterung Top West) sowie für den Kiefernwaldbestand der Fläche G 12.11.

Im Bereich des Silbersees führt die geplante Gesamtentwicklung zu einer erheblichen Veränderung der Klimateigenschaften und zu einem Verlust von Waldklimatopen mit Klima- und Immissionsschutzfunktion gem. Waldfunktionenkarte. Der durch einen Wechsel von Wald-, Freiland- und Gewässerklimatopen geprägte Raum verliert seine Puffereigenschaften zwischen den nördlich und südlich angrenzenden Gewerbebereichen. Die Ausweitung von Wärme- und Hitzebelastungen innerhalb der zusammenwachsenden Industrie- und Gewerbestandorte ist absehbar, wobei die ausgleichenden Eigenschaften der Wasserfläche des Silbersees zu einer Abschwächung beitragen können. Wohnnutzungen, die durch die Ausbreitung von Hitzeinseln betroffen sein könnten, grenzen nicht an den Entwicklungsraum.

7.4.2 Planerische Berücksichtigung von Klimaanpassung und Klimaschutz

Die Klimaschutzklausel in § 1a Abs. 5 BauGB hebt den Klimaschutz als besonders zur berücksichtigen Abwägungsbelang hervor. Den Erfordernissen des Klimaschutzes soll sowohl durch Maßnahmen, die dem Klimawandel entgegenwirken als auch durch solche, die der Anpassung an den Klimawandel dienen, Rechnung getragen werden.

Die Möglichkeiten der vorbereitenden Bauleitplanung sind in diesem Kontext allerdings begrenzt. Insbesondere bei der Entwicklung kompakter Siedlungsstrukturen (z.B. günstige Lage zu zentralen Versorgungseinrichtungen und zum ÖPNV) zur Vermeidung von Verkehren sowie bei der räumlichen Anordnung von Siedlungsflächen unter dem Aspekt der energetischen Optimierung sowie der Freihaltung klimasensibler Bereiche bestehen im Rahmen der vorbereitenden Bauleitplanung Möglichkeiten der Steuerung.

In Dormagen erfolgt die Darstellung neuer Siedlungsflächen weitgehend im Siedlungszusammenhang bzw. im Anschluss an Siedlungsränder; die Anordnung und Verteilung richtet sich nach den Vorgaben des Regionalplans. Bestehende Möglichkeiten der Innenentwicklung werden ausgeschöpft. Eine Anbindung neuer Wohnbauflächen an den ÖPNV ist überwiegend durch die Erreichbarkeit von Buslinien sowie die Konzentration der Siedlungsentwicklung im Umfeld des S-Bahnhaltepunktes Nievenheim gegeben. Die Bündelung der neuen Siedlungsflächen im Bereich der Siedlungsschwerpunkte trägt zu einer günstigen Anbindung an Versorgungs- und Verkehrsinfrastrukturen bei, so dass unnötige PKW-Verkehre vermieden werden können. Insofern kann die Planung zu einer CO₂-Vermeidung beitragen.

Innerhalb neuer Bauflächen besteht grundsätzlich die Möglichkeit, alternative und regenerative Energien zu nutzen. Insbesondere die Potenziale der Solarenergie und Geothermie sollten nach dem Stand der Technik eingesetzt werden. In diesem Zusammenhang liefert das Solarpotenzialkataster Dormagen weitere Informationen, die auf Laserscannerdaten aus dem Jahr 2008 basieren¹⁶. Einstrahlung und Verschattung der vorhandenen Dachflächen und die Solarpotenzialeignung wurden ermittelt. In diesem Kontext ist weiterhin auf den ca. 6,6 ha großen Solarpark auf der stillgelegten Deponie in Broich zu verweisen. Neben der Solarenergie bestehen laut Geologischem Dienst NRW im Stadtgebiet Dormagens sehr gute Voraussetzungen für die Anwendung oberflächennaher Geothermie-Systeme.¹⁷

Parallel zum Solarpotenzialkataster wurde ein städtisches Gründachkataster erarbeitet, das Auskunft über die potenzielle Eignung bestehender Dachflächen für eine (extensive) Dachbegrünung gibt. Begrünte Dächer tragen durch Wasserverdunstung und Wärmeabsorption zu einer Reduzierung der Hitzeentwicklung bei und reduzieren die hydraulische Belastung des Entwässerungssystems bei Starkregenereignissen. Dachbegrünungen wirken als Wärme- und Kältepuffer und eignen sich als Anpassungsstrategie für die möglichen Folgen des Klimawandels. Insbesondere in großflächig versiegelten Gewerbe- und Industriegebieten ist eine verstärkte Nutzung von Gebäudebegrünungen anzustreben, um die Ausbildung sommerlicher Wärmeinseln und die damit verbundene Hitzebelastung für den Menschen zu reduzieren.

Die Stadt Dormagen verfügt darüber hinaus über ein Klimaschutzkonzept, in dem Ziele zur Minderung der CO₂-Emissionen festgelegt und konkrete Maßnahmen zur Zielerreichung beschrieben werden.

Im FNP werden keine Darstellungen von Anlagen, Einrichtungen und sonstigen Maßnahmen, die dem Klimawandel entgegenwirken oder die der Anpassung an den Klimawandel dienen (§ 5 Abs. 2 Nr. 2 b/c BauGB) vorgenommen. Für die Steuerung der Windenergienutzung wird parallel zur FNP-Neuaufstellung ein sachlicher Teilflächennutzungsplan erstellt (vgl. STADT DORMAGEN, 2019).

Flächen mit besonderen Klimafunktionen oder hohem Gefährdungspotenzial werden nicht oder nur in geringem Umfang beansprucht. In diesem Zusammenhang sind der Verlust von großflächigen Kaltluftentstehungsbereichen (auf Ackerflächen > 10 ha), die Wald- bzw. Grünflächeninanspruchnahme (Flächen G 11.6, G 16.8, G 43.10) sowie die Entwicklung in Überschwemmungsgebieten (Fläche G 43.11, 51.P1) relevant.

¹⁶ www.solare-stadt.de/dormagen/Solarpotenzialkataster (abgerufen 28.12.2016)

¹⁷ www.dormagen.de/2028.html (abgerufen 11.01.2017)

7.5 Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft und Erholung

7.5.1 Veränderungen des Landschaftsbildes

Mit Realisierung der umfangreichen Bauflächen-Neuausweisungen gehen ebenfalls großflächige Veränderungen des derzeitigen Landschaftsbildes einher. Zu einer weitreichenden Umgestaltung kommt es insbesondere im Bereich der Siedlungsachse Delrath-Nievenheim-Ückerath, wo großflächige Wohngebietserweiterungen an den Ortsrändern bis in den Freiraum hineinreichen. Besonders an den östlichen und südlichen Ortsrandlagen werden z.T. noch bestehende dörfliche Strukturen und Reste traditioneller Ortsbilder, mit einem Wechsel von Wiesen, Hofstellen und heterogenen Nutzungen, überplant (u.a. Flächen W 41.11, W 41.3, W 42.1, W 43.1). Die übrigen Entwicklungsflächen beanspruchen weitgehend ackerbaulich genutzte Bereiche mit einem Mangel an gliedernden oder prägenden Strukturen und Elementen und demzufolge geringer Landschaftsbildqualität.

Durch eine Einbindung und Eingrünung zukünftiger Ortsränder lassen sich auf den nachfolgenden Planungsebenen zumeist die negativen Auswirkungen auf das Landschaftsbild verringern.

Mit der Entwicklung der Fläche W 43.2 ist ein vollständiges Zusammenwachsen des Siedlungsbandes verbunden. Durch den Verlust der letzten raumdifferenzierenden Freiraumschneise zwischen Nievenheim und Delrath sind daher erhebliche Auswirkungen auf das Siedlungs- und Freiraumgefüge und die Ablesbarkeit der Ortsteile im Landschaftsbild zu erwarten. Aufgrund der entlang der Bismarckstraße bereits erfolgten bandartigen Siedlungsanbindung und durch die Trennwirkung der Bahntrasse tritt der Effekt jedoch nur in begrenztem Umfang ein.

Ein zweiter Schwerpunktraum der baulichen Entwicklung liegt im Bereich des Silbersees, wo ein naturnahes und abwechslungsreiches Landschaftsbild in Anspruch genommen wird. Allerdings ist die Erlebbarkeit der Landschaft und des Seeumfeldes aufgrund der Unzugänglichkeit (Zäunung) bisher stark eingeschränkt. Weiterhin führt die vorgesehene Entwicklung/Nachnutzung des Silberseeareals zu einem weitreichenden Verlust des bislang vorhandenen Freiraumkeils zwischen den anschließenden Industriegebieten der Städte Dormagen und Neuss sowie zu einer erheblichen Veränderung der Raumstruktur (Entstehung einer rheinparallelen bandartigen Siedlungsstruktur). Ebenso verliert der bislang nicht öffentlich zugängliche, aber attraktive Freiraum das Potenzial zum Ausbau der Erholungsnutzung.

Auf lokaler Ebene sind insbesondere durch den Verlust prägender Gehölzbestände negative Auswirkungen auf das bestehende Landschaftsbild zu erwarten (Flächen G 11.6, G 16.8, S EH17, G 12.11, W 31.2), wobei sich in der Regel keine Beeinträchtigung mit überörtlicher Raumwirkung ergibt.

Veränderungen von Sichtachsen oder eine Beanspruchung wichtiger Kulturgüter mit Bedeutung im Landschaftsbild sind weiterhin nicht absehbar. In diesem Zusammenhang ist auf die Einhaltung ausreichender Abstände zu Naturdenkmalen (Fläche W 31.2) oder prägenden

Elementen mit lokaler Bedeutung für das Landschaftsbild im Rahmen nachfolgender Planungen hinzuweisen (vgl. Kap. 7.1.1)

7.5.2 Beanspruchung von Erholungs- und Freiräumen

Durch die FNP-Neudarstellungen werden keine wichtigen landschaftsbezogenen Erholungsräume in Anspruch genommen oder durch Randeinflüsse negativ beeinflusst. Neue Bauflächen liegen zumeist am Rand bestehender Siedlungen, so dass es lediglich zu einem Verlust von Freiflächen mit lokaler Bedeutung für die ortsnahe Erholung kommt. Angrenzende Freiräume können im Regelfall den Wegfall im unmittelbaren Umfeld kompensieren.

Anders verhält es sich bei der Inanspruchnahme innerörtlicher Freiflächen und Grünachsen (z.B. Flächen W 12.2, W 41.7). Ihre Funktion geht verloren, ohne dass ein Ausgleich im Umfeld möglich ist. Es handelt sich bei den Flächen W 12.2 und W 41.7 jedoch nicht um gestaltete Grünflächen mit besonderer Erholungs- oder Freizeitfunktion.

Erheblich ist dagegen die mögliche Beanspruchung einer parkartig gestalteten Fläche (G 11.6) westlich des Freibades Römer-Therme, die trotz ihrer aktuellen Grünflächen-Nutzung weiterhin als gewerbliche Reservefläche dargestellt wird. Eine mögliche Inanspruchnahme der Fläche hätte den Verlust einer innerstädtischen Ausgleichs- und Erholungswaldfläche in einem verdichteten und gering mit Freiflächen ausgestatteten Teilraum zur Folge.

Die Darstellung der Gewerbefläche G 16.8 (Erweiterung Top West) führt zu einem Verlust eines innerstädtischen Erholungs- und Ausgleichsraums (Erholungswald Stufe 2 im Westteil) sowie zu einer randlichen Beeinträchtigung der Freizeitwegeverbindung und attraktiven Freiraumachse entlang des Holzweges. Ein Puffer sowie ein Erhalt der wegebegleitenden Lindenallee sind jedoch im Rahmen der konkretisierenden Planung vorgesehen.

Regionale Grünzüge gemäß den Festlegungen des Regionalplans (vgl. Abb. 3:) werden nicht überplant, so dass keine Beanspruchung von Freiraumbereichen mit besonderer bzw. regionaler Bedeutung erfolgt. Lediglich die Entwicklung der Fläche W 12.2 führt zu einer kleinteiligen Randbeanspruchung eines regionalen Grünzugs, bzw. zu einem Teilverlust einer innerstädtischen Grünverbindung, die vornehmlich als Ackerfläche genutzt wird.

Die Flächen G 43.11 sowie der bestehende Parkplatzstandort 41.P3 beanspruchen Teilbereiche von Landschaftsschutzgebieten, so dass es u.a. zu einer Beeinträchtigung bzw. einem kleinflächigen Verlust des allgemeinen Schutzzwecks "stille Naherholung" kommt.

7.5.2.1 Unzerschnittene Freiräume

Weitgehend erfolgen Neudarstellungen von Wohn- und Gewerbeflächen in bereits stärker zersiedelten Teilräumen, die vorwiegend den untersten Kategorien von <1 km² und 1-5 km² unzerschnittener Landschaftsräume zuzuordnen sind. Nur westlich von Gohr, nördlich von Nievenheim (Fläche W 41.8) und am Rhein (Fläche G 43.11) werden Randbereiche unzer-

schnittener Räume der Stufe 5-10 km² beansprucht. Weiträumig unzerschnittenen Bereiche >100 km² oder 50-100 km² fehlen im Dormagener Raum völlig.

Neuentwicklungen orientieren sich weitgehend an bestehenden Siedlungsstrukturen, so dass in den noch vorhandenen zusammenhängenden Freiraumachsen des Rheintals ("Flussband") und des Knechtstedener Waldes ("Waldband") keine weiteren Eingriffe durch im FNP-neu dargestellte Siedlungsflächen zu erwarten sind.

7.6 Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch und menschliche Gesundheit

7.6.1 Wohn- und Wohnumfeldqualität

Der starken Nachfrage nach Wohnraum sowie den wachsenden gesellschaftlichen und individuellen Ansprüchen an Wohnfläche und -qualität wird durch die Ausweisung neuer Wohnbauflächen begegnet. Die Neudarstellungen des FNP sind dabei weitgehend so ausgelegt, dass eine räumliche Trennung von gewerblich-industriellen Nutzungen und empfindlicher Wohnbebauung ermöglicht wird. Bestehende Gemengelagen können jedoch nicht aufgelöst werden. Die Neudarstellung von gewerblichen Bauflächen in Hackenbroich (Flächen G 12.11 und G 12.12) erweitert das bestehende Gewerbegebiet östlich der K 18, wobei geringe Abstände zu Wohngebieten vorliegen. Vor diesem Hintergrund und unter Beachtung der Festsetzung als ASB-GE im Regionalplan sind auf Bebauungsplanebene nur nicht erheblich belastigende Gewerbenutzungen zulässig.

Restriktionen könnten sich u.U. für weitere neu dargestellte gewerbliche Bauflächen ergeben, da grundsätzlich aus diesen Darstellungen auf der nachfolgenden Planungsebene auch Industriegebiete mit erhöhtem Immissionspotenzial entwickelt werden können. Die Vorgaben des Abstandserlasses NRW sowie der Störfall-Verordnung sind hierbei u.a. zu beachten. Eine Übersicht über die betroffenen Bereiche bietet das Kapitel "Vorbeugender Immissionsschutz" der Begründung zum FNP (vgl. STADT DORMAGEN, 2019).

Im Raum Delrath-Nievenheim-Ückerath sowie im Norden Rheinfelds ist eine Veränderung des bisherigen Wohnumfeldes durch die großflächige Erweiterung von Wohnbauflächen zu erwarten. Insbesondere an den südlichen und östlichen Ortsrändern von Delrath und Nievenheim ist ein Verlust der verbliebenen Reste typisch dörflicher Strukturen zu erwarten. Es werden jedoch keine Grünflächen oder siedlungsnahen Freiräume mit besonderen Funktionen oder Qualitäten beansprucht. Auf der nachfolgenden Planungsebene sind eine ausreichende Versorgung mit Grünflächen und die Gewährleistung eines Zugangs in den angrenzenden landschaftlichen Freiraum realisierbar.

Im Hinblick auf die Versorgung mit Spielflächen wird auf die stadtteilbezogene Spielplatzanalyse und die entsprechenden Erläuterungen hierzu in der Begründung Teil A zum Flächennutzungsplan verwiesen.

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

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

Nach dem Leitfaden KAS-18¹⁸ können sich unter Beachtung des Trennungsgrundsatzes des § 50 BImSchG im Rahmen der FNP-Neuaufstellung folgende Planungsfälle ergeben:

- die Ausweisung neuer Baugebiete mit Ansiedlungsmöglichkeiten für Störfallbetriebe (mögliche Industriegebiete in gewerblichen Bauflächen der FNP-Darstellung)
- die planungsrechtliche Ausweisung von Flächen für Erweiterungen von Störfallbetrieben
- das Heranrücken schutzbedürftiger Nutzungen an bestehende Störfallbetriebe

Im Auftrag der Stadt Dormagen wurde ein gesamtstädtisches Seveso-III-Gutachten zur Ermittlung der "angemessenen Sicherheitsabstände" von Störfall-Betriebsbereichen erarbeitet (TÜV SÜD, 2017). Die wesentlichen Ergebnisse bezogen auf den Status Quo sind in Kap. 4.6.2 dargelegt. Vorbehaltlich einer weiteren Überarbeitung für das südliche Stadtgebiet bzw. Chempark-Umfeld, können die geänderten FNP-Darstellungen wie folgt bewertet werden:

Ein Heranrücken schutzbedürftiger Nutzungen an bestehende Störfallbetriebe durch geänderte FNP-Darstellungen ist lediglich im Bereich der Prüffläche W 11.3 festzustellen. Die Neudarstellung einer Wohnbaufläche an der Jussenhovener Straße innerhalb eines Sicherheitsabstandes führt an diesem Standort zu einer potenziellen Erhöhung der Gefährdungslage bei Störfällen. Allerdings ist auf die Lage am Rand des Sicherheitsabstandes (nur geringe Überlagerung) zu verweisen. Die ermittelten Abstandswerte sind zudem nicht als absolute, exakte und feste Grenze anzusehen (TÜV SÜD, 2017).

Dennoch bedarf es einer besonderen Rechtfertigung und einer Abwägung aller Belange, wenn ein Vorhaben trotz Unterschreiten des angemessenen Sicherheitsabstandes zugelassen werden soll. Auf die erforderliche Neubemessung des Sicherheitsabstandes in diesem Bereich wird hier verwiesen, so dass eine abschließende Beurteilung und Risikobewertung derzeit nicht möglich ist.

Darüber hinaus erfolgen - unter Berücksichtigung der vorläufigen Ergebnisse des Seveso-III-Gutachtens - keine weiteren FNP-Neudarstellungen schutzbedürftiger Nutzungen in angemessenen Sicherheitsabständen von Störfallbetriebsbereichen.

¹⁸ Kommission für Anlagensicherheit (KAS) beim Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit 2010: Leitfaden - Empfehlungen für Abstände zwischen Betriebsbereichen nach der Störfall-Verordnung und schutzbedürftigen Gebieten im Rahmen der Bauleitplanung - Umsetzung § 50 BImSchG (KAS 18)

In Teilbereichen bestehen bereits Wohnbauflächen (z.B. im Norden Delraths, im Nordosten Hackenbroichs sowie an der Jussenhoverer Straße in Dormagen Mitte), die in Randbereichen ermittelter Sicherheitsabstände liegen und für die ein Bestandsschutz gilt. Diese bebauten Bereiche werden entsprechend ihrer Nutzung weiterhin als Wohnbauflächen dargestellt.

Auf der anderen Seite werden eine im FNP-Vorentwurf im Norden Delraths noch dargestellte bislang unbebaute Wohnbau-Reservefläche (W 43.6 – Brückenstraße), eine ebenfalls im FNP-Vorentwurf noch dargestellte Sonderbaufläche auf dem ehemaligen Zuckerfabrikgelände sowie zwei im FNP-Vorentwurf ebenfalls noch dargestellte Grünflächen mit der Zweckbestimmung „Parkanlage“ im Osten von Hackenbroich bzw. „Sportanlage“ am südlichen Rheinufer zurückgenommen und im FNP-Entwurf nunmehr als Fläche für die Landwirtschaft bzw. gewerbliche Baufläche bzw. als Grünflächen ohne Zweckbestimmung dargestellt. Durch diese Anpassungen wird dem Trennungsgebot des § 50 BImSchG Rechnung getragen.

Es ist weiterhin darauf zu verweisen, dass zahlreiche gewerbliche Bauflächen neu dargestellt werden, die innerhalb von angemessenen Sicherheitsabständen liegen. Es sind keine relevanten Gefährdungen absehbar, sofern auf nachfolgender Planungsebene schutzbedürftige bzw. publikumsintensive Nutzungen ausgeschlossen werden.

Des Weiteren kann bei der geplanten Ausweisung neuer gewerblicher Bauflächen die Ansiedlung von Störfallbetrieben grundsätzlich nicht im Vorhinein ausgeschlossen werden. Eine potenziell erhöhte Gefährdung von schützenswerten Nutzungen im Umfeld ist damit u.U. möglich. In diesem Fall sind im Rahmen der nachfolgender Planungsebenen vertiefende Untersuchungen und ggf. Einschränkungen der zulässigen Nutzungen erforderlich.

Vor diesem Hintergrund ist darauf zu verweisen, dass der FNP aufgrund seiner Maßstäblichkeit und in Anbetracht seines relativ groben Regelungsgehaltes nur bedingt zur Konfliktlösung und zu einer abschließenden Bewertung des komplexen Sachverhaltes beitragen kann. Dies betrifft insbesondere bestehende Gemengelagen.

7.6.3 Lärmwirkungen

Zahlreiche Wohnbauflächenpotenziale liegen in Bereichen mit hohen Vorbelastungen durch Verkehrslärm. Dies betrifft insbesondere Standorte im Umfeld der A 57 in Delrath sowie Flächen entlang der Bahntrasse in Nievenheim und Horrem. Zudem ist im Bereich neuer großflächiger Siedlungsentwicklungen mit einer Zunahme des lokalen Verkehrs zu rechnen.

Es kommt nach Prüfung der Umgebungslärmdaten (vgl. Kap. 4.6.1.1) an zahlreichen neuen Wohnbauflächen (Flächen W 11.1, W 11.3, W 16.2, W 41.3, W 41.4, W 41.8, W 41.10, W 41.12, W 41.13, W 41.14, W 43.1, W 43.2, W 43.4, W 43.5) zur Überschreitung der Orientierungswerte der DIN 18005 "Schallschutz im Städtebau". Besonders hohe Belastungen sind für bahnbegleitende Teilbereiche der Flächen W 16.2, W 43.2, W 43.4 und W 43.5 zu erwarten.

In diesem Kontext ist darauf hinzuweisen, dass Lärmbelastungen üblicherweise einen auf der nachfolgenden Planungsebene lösbaren Konflikt darstellen. Mithilfe verschiedener aktiver und passiver Lärmschutzmaßnahmen (Lärmschutzwälle und -wände, Gebäudestellungen, Lärmschutzfenster) oder durch die Einhaltung ausreichender Abstände lassen sich bestehende oder zukünftige Lärmimmissionen bzw. -emissionen in der Regel auf ein zulässiges Niveau verringern. Darüber hinaus wird durch die Lärmaktionsplanung und die begleitenden Maßnahmen im Rahmen des 6-streifigen Ausbaus der A 57 eine Verminderung bestehender erheblicher Lärmbelastungssituationen betrieben.

Durch das zu erwartende Wachstum im Siedlungsband Delrath-Nievenheim-Ückerath ist zudem eine Zunahme des Verkehrs auf den bestehenden z.T. heute schon durch Lärm belasteten Durchgangsstraßen (z.B. Ortsdurchfahrt Nievenheim) zu erwarten. Im Rahmen der Teilfortschreibung des Verkehrsentwicklungsplans (VEP) für den Teilbereich Nord aus dem Jahr 2018 wurden Lösungsansätze zur Optimierung des Status Quo sowie zur Steuerung der zukünftig zu erwartenden Verkehrszunahme entwickelt. Die Südumgehung Nievenheim-Delrath ist als wichtigster Maßnahmenvorschlag des VEP formuliert worden. Die Realisierung der Anschlussstelle Delrath ist jedoch als Grundbedingung erforderlich, um Verkehrsentlastungen und Verbesserungen in Neuss-Süd und Dormagen-Nord zu erreichen.

Im Hinblick auf die Situation in Rheinfeld und die umfangreichen Neudarstellungen von Wohnbauflächen kommt das „Verkehrsgutachten zur Erweiterung von Wohnbauflächen im Stadtteil Rheinfeld“ zu dem Ergebnis, dass die allgemeine Verkehrssituation und die Wohnqualität im Ortsteil nicht spürbar beeinträchtigt werden (BRILON BONDZIO WEISER, 2018). Für eine verbesserte Verkehrsabwicklung werden jedoch Optimierungsmaßnahmen im Bestand empfohlen.

Weiterhin ist die mögliche Ausweitung von Gewerbelärm-Emissionen, insbesondere bei der Neudarstellung von Gewerbeflächen, die an bestehende Wohngebiete heranrücken, zu betrachten. Aufgrund der Nähe zu westlich angrenzenden Wohngebieten sind in diesem Kontext die Flächen G 12.11 und G 12.12 in Hackenbroich sowie die Standorte G 11.4, G 11.5b und G 11.6 in Dormagen-Mitte relevant. In Abhängigkeit von der planerischen Konzeption der Gewerbestandorte ergeben sich unter Beachtung des Abstandserlasses NRW ggf. Einschränkungen im Hinblick auf die Nutzbarkeit und die hier zulässigen Nutzungs- und Anlagenarten. Lärmschutzmaßnahmen oder Emissionskontingentierungen können auf der konkretisierenden Bebauungsplan-Ebene zur Wahrung gesunder Wohn- und Arbeitsverhältnisse beitragen, so dass auf der Ebene des FNP zunächst keine unlösbaren Konfliktlagen erkennbar sind.

7.6.4 Hochwassergefahren

Für zahlreiche Prüfflächen insbesondere in der Rheinniederung liegen Hinweise auf ein Hochwasserrisiko und ein damit verbundenes Gefährdungspotenzial vor. Da Gefährdungen in erster Linie bei Versagen der Hochwasserschutzeinrichtungen oder seltenen Extremereignissen eintreten können, besteht vornehmlich ein theoretisches Risiko. Auswirkungen auf den Menschen und die menschliche Gesundheit sind damit nicht konkret absehbar bzw. bewertbar. Die Angaben sind somit zunächst zur Risikobewertung und als Hinweis für die nachfolgenden Planungsebenen zu verstehen. So dienen die Hochwassergefahren- und -risikokarten als Grundlage für die Hochwasserrisikomanagementplanung. Weitere Informationen und Maßnahmenvorschläge sind dem Kommunensteckbrief zur Hochwassergefährdung und Maßnahmenplanung Dormagen zu entnehmen (BEZIRKSREGIERUNG DÜSSELDORF, 2015).

7.6.5 Sonstige Wirkungen / Emissionen

Weitere potenzielle Beeinträchtigungen der menschlichen Gesundheit durch Gerüche (bei Nähe zu Viehhaltungsbetrieben oder Industrieanlagen), Erschütterungen (bei Nähe zu Bahntrassen), durch die Nähe zu Hochspannungstrassen oder sonstige derzeit nicht sicher zu bemessende Einflüsse (Licht, Wärme, Strahlung, Verschattung) sind - soweit erforderlich - standortbezogen im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung zu prüfen. Hinweise hierzu finden sich, soweit Einwirkungen bereits bekannt oder absehbar sind, in den Einzelflächen-Steckbriefen.

Besonders am südlichen Ortsrand von Nievenheim kommt es zu einer Unterschreitung des im LEP als Grundsatz vorgesehenen Abstands von 400 m zwischen Höchstspannungsfreileitungen (220-kV oder mehr) und Wohnbauflächen. Die Schutzabstände gemäß Anhang 4 des Abstandserlasses NRW bzw. des Leitfadens "Hinweise zur Durchführung der Verordnung über elektromagnetische Felder" (26. BImSchV) der Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft für Immissionsschutz aus dem September 2014 werden nicht unterschritten. Zudem entsprechen die Entwicklungen den Zielsetzungen des Regionalplans Düsseldorf.

Für einige Prüfflächen liegen Altlastenhinweise vor. Auf der nachfolgenden Planungsebene sind Untersuchungen zum Ausschluss negativer Einflüsse auf die menschliche Gesundheit über den Wirkungspfad Boden-Mensch erforderlich.

7.6.6 Sachgerechter Umgang mit Abfällen und Abwässer

Nach Umsetzung der Planung ist innerhalb der neu dargestellten Bauflächen betriebsbedingt mit einem Anfall von Abfällen und Abwässern zu rechnen. Eine Einschätzung zu Art und Menge der erzeugten Abfälle kann im Rahmen der Neuaufstellung des Flächennutzungsplans nicht getroffen werden. Aspekte wie Wasser- und Energieverbrauch oder Abfallaufkommen der Haushalte sind im Rahmen der Flächennutzungsplanung zudem kaum steuer-

bar. Es wird davon ausgegangen, dass gemäß den rechtlichen Grundlagen sowie den kommunalen Entwässerungs- und Abfallentsorgungssatzungen ein sachgerechter Umgang mit Abfällen und Abwässern gewährleistet und eine ordnungsgemäße Entsorgung sichergestellt werden. Konkretisierungen zur Realisierung der Niederschlags- und Schmutzwasserbeseitigung sind hierzu auf Bebauungsplanebene erforderlich.

7.7 Auswirkungen auf das Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Geschützte Kulturgüter werden durch die Planung nicht unmittelbar beansprucht oder gefährdet. Einige Wohnbauflächen (W 18.2, W 18.5, W 51.1, W 51.5) liegen zwar innerhalb des regional bedeutsamen Kulturlandschaftsbereichs "Rheintal um Zons, Urdenbach und Haus Bürgel", führen jedoch nicht zu einer Beeinträchtigung wertgebender Bestandteile dieser Raumeinheit.

Bau- oder Bodendenkmäler werden nicht überplant. Einige Flächen (z.B. S 11.5b, M 18.3, W 18.5, W 32.2, W 41.3) rücken jedoch an ausgewiesene Baudenkmäler heran, so dass auf der nachfolgenden Planungsebene ggf. besondere Vorsorgemaßnahmen zur Erhaltung der Wirkung des Denkmals und seines Umfelds zu berücksichtigen sind.

Da weite Bereiche Dormagens innerhalb so genannter archäologischer Erwartungsräume (vgl. Tab. 12) liegen, sind im Rahmen der Bebauungsplan - und Ausführungsebene ggf. besondere Hinweise für anfallende Tiefbauarbeiten zu formulieren. Betroffen sind vornehmlich die Bereiche östlich der Bahntrasse Köln-Neuss sowie die Bereiche westlich der B 477. Ähnliches gilt für die Flächen W 11.3 und G 11.6, die an ausgewiesene Bodendenkmalbereiche mit Funden aus der Römerzeit angrenzen.

Weiterhin sind für einige Standorte konkrete Indizien bekannt, die zu einer fachlich begründeten archäologischen Befunderwartung führen. Für die geplanten Siedlungserweiterungen im Umfeld ehemaliger römischer Siedlungsflächen in Dormagen Mitte, Zons und an weiteren Orten sowie im Umfeld mittelalterlicher oder frühneuzeitlicher Siedlungsbereiche (z.B. am Westrand von Gohr, südlich von Delrath und Ückerath sowie in Hackenbroich) sind auf der nachfolgenden Planungsebene standörtliche Überprüfungen durch Prospektionsmaßnahmen erforderlich. Daneben sind weitere kleinere Anpassungsbereiche betroffen. Konkrete Angaben zu den betroffenen Prüfflächen finden sich in den Einzelflächen-Steckbriefen.

Im Hinblick auf die Auswirkungen auf Sachgüter im Sinne der Umweltprüfung ist die umfangreiche Inanspruchnahme agrarstrukturell sehr gut bewerteter Standorte als erheblicher Konflikt zu bewerten. In Dormagen werden nach Realisierung der FNP-Neudarstellungen rund 125 ha landwirtschaftliche Nutzfläche mit guter bis sehr guter Standortbewertung dauerhaft verloren gehen (vgl. STADT DORMAGEN, 2019). Der Konflikt ist in enger Verknüpfung mit dem Verlust natürlicher und ertragreicher Böden als Produktionsgrundlage zu sehen (vgl. Kap. 7.2.1). Weiterhin kommt es zu einem kleinflächigen Verlust forstwirtschaftlich nutzbarer Waldfläche - vornehmlich im Bereich der Flächen G 16.8, G 43.10 und G 12.12.

7.8 Wechselwirkungen

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

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

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

Folglich werden nur die Wechselwirkungen erfasst und bewertet, die ausreichend gut bekannt und untersucht sind und die im Rahmen der Umweltprüfung entscheidungserheblich sein können. Die relevanten Wechselwirkungen (z.B. Wirkungspfade Boden-Wasser-Mensch oder Abhängigkeiten zwischen abiotischen Standortbedingungen und Lebensraumfunktionen) werden daher, soweit sie erkennbar und von Belang sind, bereits den einzelnen Schutzgütern zugeordnet und in die Schutzgutanalyse und -bewertung integriert (vgl. Kap. 4 und Kap. 7).

7.9 Berücksichtigung der Leitbilder und Ziele formeller und informeller Pläne und Konzepte

Eine nachhaltige Stadtentwicklung ist u.a. daran zu messen, ob gesetzliche Vorgaben eingehalten werden und die Darstellungen mit den Zielen und Leitbildern anderer Pläne, Programme und Konzepte übereinstimmen.

Für den Bereich Natur und Landschaft sind insbesondere der Regionalplan Düsseldorf als Landschaftsrahmenplan sowie die Landschaftspläne des Rhein-Kreises Neuss maßgeblich. Daneben liegen weitere Konzepte und Leitbilder vor, die jedoch in der Regel keine raumkonkreten Zielvorgaben treffen.

Einzelne Neudarstellungen des FNP kollidieren mit den Vorgaben formeller Pläne der Regional- und Landschaftsplanung, indem Bereiche mit Freiraum- und Schutzgebietsfunktionen in Anspruch genommen werden (vgl. Tab. 18). Weiterhin gibt es Abweichungen von den all-

gemeinen Zielvorgaben der informellen Konzepte, da beispielsweise durch die Freiraum-Inanspruchnahme von dem Ziel einer flächensparenden Kommune abgewichen wird. Gleichwohl werden bestehende Brachflächen am Silbersee oder im Bereich der ehemaligen Zuckerfabrik nachgenutzt sowie Innenverdichtungspotenziale für Wohnnutzungen aufgezeigt.

Tab. 18: Beachtung von Zielen relevanter Fachpläne und Konzepte

Plan / Konzept	Konflikte mit raumbezogenen Zielen / Leitbildern
Regionalplan Düsseldorf	Die Neudarstellungen des FNP entsprechen weitgehend den Festlegungen des Regionalplans. Die Entwicklung der Fläche 12.2 in Hackenbroich führt zu einer kleinteiligen Randbeanspruchung eines festgesetzten regionalen Grünzugs. Die Fläche G 43.10a am Silbersee überplant einen allgemeinen Freiraum- und Agrarbereich, wobei der Standort als so genannte GIB-Sondierungsfläche im Regionalplan festgelegt wurde. Ein Zielabweichungsverfahren gemäß § 16 LPIG in Verbindung mit § 6 Abs. 2 ROG ist erforderlich; erste Abstimmungen dazu sind bereits erfolgt.
Landwirtschaftlicher Fachbeitrag zum Regionalplan	Neudarstellungen von Bauflächen gehen häufig zu Lasten landwirtschaftlicher Flächen mit guter agrarstruktureller Bewertung, so dass sich der Anteil der Nutzfläche verringert.
Fachbeitrag Kulturlandschaft zum Regionalplan	Neudarstellungen von Bauflächen befinden sich z.T. innerhalb bedeutsamer Kulturlandschaftsbereiche, führen aber nicht zu erheblichen Beeinträchtigungen der Bereiche, da keine raumprägenden Elemente betroffen sind.
Landschaftspläne	<p>Die Prüfflächen 41.P3 und G 43.11 befinden sich z.T. in Landschaftsschutzgebieten und die Flächen G 12.11, G 43.11 sowie mit Einschränkungen W 41.11 und G 11.6 überplanen geschützte Landschaftsbestandteile. Damit weichen diese Darstellungen von den bestehenden Landschaftsplan-Festsetzungen ab. Dies resultiert z.T. auch daraus, dass der Landschaftsplan noch nicht die Ziele und Grundsätze des neuen Regionalplans berücksichtigt.</p> <p>Wie bereits im bislang gültigen FNP, liegen bestehende Siedlungsstrukturen am Rande Broichs weiterhin innerhalb des LSG "Terrassenkante mit Kontaktzone" des Landschaftsplans Dormagen. Eine Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde zur angemessenen Neuordnung und künftigen Darstellung der Bauflächen in Broich ist in diesem Zusammenhang erfolgt.</p> <p>Die Flächenentwicklungen am Siedlungsrand und im Außenbereich entsprechen vielfach nicht den räumlichen Entwicklungszielen der Landschaftspläne. In Einzelfällen werden Bereiche mit festgesetzten LP-Maßnahmen beansprucht.</p>
Entwicklungsplan Kulturlandschaft im RKN	Den leitbildartig formulierten Zielen und räumlichen Vorgaben wird weitgehend gefolgt.
Ausgleichsflächenkonzept	Die im Ausgleichsflächenkonzept ermittelten Suchräume werden nicht in Anspruch genommen; kleinflächig werden bestehende Ausgleichsflächen überplant, so dass ein erhöhter Kompensationsbedarf entsteht.

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

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

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

Die Umweltprüfung auf der Flächennutzungsplanebene ist das geeignete Instrument, um großräumige Konflikte oder Beeinträchtigungen, insbesondere auch durch kumulative Wirkungen, rechtzeitig zu erkennen.

Allerdings ist der FNP aufgrund seiner groben Maßstabsebene nicht dazu geeignet, bereits konkrete Maßnahmen zur Vermeidung, zur Verringerung oder zum Ausgleich für den Einzelfall festzulegen. Allenfalls kann auf mögliche Maßnahmen im Rahmen von nachfolgenden Planungs- und Genehmigungsebenen hingewiesen werden.

Für die einzelnen Standorte werden auf der Grundlage der Konfliktbeurteilung bereits konkrete Hinweise und Maßnahmen zur Vermeidung bzw. Verminderung von Eingriffen – bezogen auf die einzelnen Schutzgüter - abgeleitet, die dann im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung zu berücksichtigen und zu konkretisieren sind. Eine stichpunktartige Auflistung ist den jeweiligen Einzelflächen-Steckbriefen zu entnehmen (s. Anhang II).

Die im Rahmen der Einzelflächenbewertung vorgeschlagenen standortbezogenen Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen fließen jedoch nicht in die abschließende Bewertung ein.

8.1 Handhabung der Eingriffsregelung

Eingriffe in Natur und Landschaft, die sich voraussichtlich nach Umsetzung eines Bauleitplans ergeben, müssen auf der Grundlage des § 1a BauGB in Verbindung mit den §§ 14 - 15 BNatSchG ausgeglichen werden. Aufgrund der wenig konkreten Ebene der vorbereitenden Bauleitplanung kann auf FNP-Ebene das Kompensationserfordernis lediglich überschlägig anhand von Durchschnittswerten und -größen ermittelt werden.

Zur näherungsweisen Ermittlung des möglichen Flächenbedarfs für Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahmen erfolgt eine Wertebilanzierung der Prüfflächen. Dazu wird eine Gegenüberstellung der Bewertung vor Beginn des Eingriffs (Ausgangszustand) und des zu erwartenden Zustandes nach seiner Beendigung (Planungszustand) angefertigt. In der Regel verbleibt dabei ein Defizit für die vom Eingriff betroffene Fläche. Anhand der Wertebilanzierung wird der Flächenbedarf für die Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen vor Ort bzw. an anderer Stelle ermittelt.

Eine differenzierte Biotypenliste ist Grundlage für den Bewertungsrahmen. Hierzu wird analog zum Ausgleichskonzept (vgl. Kap. 4.1.9) das Bewertungsverfahren "Numerische Bewertung von Biotypen für die Bauleitplanung in NRW" aus dem Jahr 2008 herangezogen. Jedem Biotyp wird ein bestimmter Wertfaktor einer Skala von 0 bis 10 zugeordnet. Dabei stellt 0 den niedrigsten Wert (versiegelte Fläche ohne ökologische Funktion) und 10 den höchsten Wert dar.

Bei der Wertebilanzierung ist grundsätzlich die Differenz zwischen dem Wertfaktor des Ist-Zustandes und dem des geplanten Zustandes ausschlaggebend für die Bilanz. Dies gilt sowohl beim Eingriff als auch bei den Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen.

Die überschlägige Bilanzierung der zu erwartenden Eingriffe durch die geplanten Bauflächen (Neudarstellungen und Reserveflächen) orientiert sich an den vorhandenen sowie den angestrebten Biotypen bei einer üblicherweise gängigen Grundflächenzahl (inkl. max. zulässiger Überschreitungen) von 0,4 bei Wohnbauflächen und 0,8 bei Gewerbe- und Sonderbauflächen. Die nicht versiegelten Bereiche gehen als Zier- oder Nutzgärten bzw. Rasenflächen mit einem Planungs-Biotopwert von 2 Punkten in die Bewertung ein.

Aufgrund der wenig konkreten Ebene der vorbereitenden Bauleitplanung kann das Kompensationserfordernis lediglich überschlägig anhand von Durchschnittswerten und -größen ermittelt werden.

8.1.1 Überschlägige Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung

Durch die im Flächennutzungsplan vorgesehenen Darstellungen entsteht unter Berücksichtigung der Prüfflächen ein überschlägiges Biotopwertdefizit von 6.414.650 Wertpunkten, welches im Falle einer vollständigen Realisierung der Planung kompensiert werden müsste (s. Tab. 19).

Bei einer Aufwertung von drei Wertpunkten, die durchschnittlich durch Kompensationsmaßnahmen erzielt werden kann, ergibt sich ein grob geschätzter Kompensationsbedarf von ca. 214 ha, sofern alle Flächenpotenziale ausgeschöpft werden. Nicht berücksichtigt sind ggf. mögliche eingriffsmindernde Maßnahmen, die u.U. direkt innerhalb der neu dargestellten Siedlungsflächen realisiert werden können (interne Teil-Kompensation). Ebenso unberücksichtigt sind ggf. erforderliche zusätzliche Flächenbedarfe für die Inanspruchnahme von bestehenden Ausgleichsflächen oder für CEF-Maßnahmen sowie ggf. zusätzliche forstrechtliche Kompensationserfordernisse. Es wird weiterhin davon ausgegangen, dass einige Flächen auf der Grundlage des § 13a BauGB entwickelt werden und damit kein Kompensationserfordernis entsteht.

Dennoch ist absehbar, dass zukünftig neue Kompensationsflächen in großem Umfang bereitgestellt werden müssen. Zunächst stehen der Stadt Dormagen bereits im Rahmen des Ausgleichskonzeptes bzw. Ökokontos gesicherte Flächen, die für die Realisierung zukünftig

anfallender Ausgleichsmaßnahmen geeignet sind, zur Verfügung (vgl. BIOLOGISCHE STATION IM RHEIN-KREIS NEUSS E.V., 2014).

Für darüber hinaus erforderliche Kompensations-Bedarfe sind in erster Linie geeignete Standorte, die in den räumlich definierten Ausgleichsflächen-Suchräumen liegen (vgl. Kap. 4.1.9), zu nutzen. Diese werden in der Planzeichnung des FNP unter der Rubrik "Hinweise und sonstige Planzeichen" aufgenommen.

Vorbehaltlich einer späteren Ermittlung der tatsächlichen Flächenverfügbarkeit, kann der überschlägig ermittelte maximale Kompensationsflächenbedarf von rund 215 ha grundsätzlich in den insgesamt rund 900 ha umfassenden Ausgleichsflächen-Suchräumen abgedeckt werden.

Die folgende überschlägige Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung dient als grobe Übersicht; sie ersetzt nicht die Eingriffsbilanzierung auf Ebene der verbindlichen Bauleitplanung, sondern soll vielmehr eine planerische Übersicht über ggf. notwendig werdende Kompensationsverpflichtungen aufzeigen.

Tab. 19: Überschlägige Ermittlung der Eingriffswerte und Ausgleichsflächenbedarfe

Prüf- flächen-Nr.	Größe in ha	Biotopwert Status Quo	Biotopwert Plan- ungszustand	Eingriffs- wert *	Ausgleichsan- spruch in ha **
W 11.1	2,8	47.600	33.600	14.000	0,47
W 11.3	3,3	66.000	39.600	26.400	0,88
W 11.4	5,9	88.500	70.800	17.700	0,59
G 11.4	9,2	308.200	36.800	271.400	9,05
G 11.5b	10,5	420.000	42.000	378.000	12,60
G 11.6	7,5	450.000	30.000	420.000	14,00
W 12.2	2,9	72.500	34.800	37.700	1,26
G 12.11	7,5	255.000	30.000	225.000	7,50
G 12.12	13,4	268.000	53.600	214.400	7,15
S EH17	0,9	48.600	3.600	45.000	1,50
S K	1,4	28.000	5.600	22.400	0,75
W 13.2	1,0	30.000	12.000	18.000	0,60
W 16.2	13,9	278.000	166.800	111.200	3,71
G 16.8	12,1	701.800	48.400	653.400	21,78
W 18.2	2,0	40.000	24.000	16.000	0,53
M 18.3	2,4	48.000	28.800	19.200	0,64
W 18.5	12,3	246.000	147.600	98.400	3,28
W 18.6	1,5	45.000	18.000	27.000	0,90
W 21.1	2,7	67.500	32.400	35.100	1,17
W 21.4	2,5	50.000	30.000	20.000	0,67
W 31.2	3,6	122.400	43.200	79.200	2,64
W 31.2a	1,1	26.400	13.200	13.200	0,44

Prüf- flächen-Nr.	Größe in ha	Biotopwert Status Quo	Biotopwert Plan- ungszustand	Eingriffs- wert *	Ausgleichsan- spruch in ha **
W 31.3	2,7	54.000	32.400	21.600	0,72
W 41.3	4,2	109.200	50.400	58.800	1,96
W 41.4	1,2	36.000	14.400	21.600	0,72
W 41.7	1,0	30.000	12.000	18.000	0,60
W 41.8	7,7	154.000	92.400	61.600	2,05
W 41.10	5,4	108.000	64.800	43.200	1,44
W 41.11	3,7	107.300	44.400	62.900	2,10
W 41.12	1,0	9.000	12.000	-3.000	-0,10
W 41.13	11,6	232.000	139.200	92.800	3,09
W 41.14	1,3	29.900	15.600	14.300	0,48
41.P1	0,9	18.000	9.000	9.000	0,30
41.P2	0,9	18.000	9.000	9.000	0,30
41.P3	0,5	15.000	5.000	10.000	0,33
S W	2,6	52.000	31.200	20.800	0,69
W 42.1	6,1	152.500	73.200	79.300	2,64
W 42.2	3,6	79.200	43.200	36.000	1,20
W 42.3	1,3	42.900	15.600	27.300	0,91
W 43.1	3,4	78.200	40.800	37.400	1,25
W 43.2	8,8	264.000	105.600	158.400	5,28
W 43.4	8,7	200.100	104.400	95.700	3,19
G 43.5	12,1	520.300	48.400	471.900	15,73
W 43.5	13,3	266.000	159.600	106.400	3,55
G 43.6	14,0	616.000	56.000	560.000	18,67
G 43.7	5,5	110.000	22.000	88.000	2,93
G 43.8	6,0	90.000	24.000	66.000	2,20
G 43.10	17,4	957.000	69.600	887.400	29,58
G 43.10a	3,1	75.950	12.400	63.550	2,12
G 43.11	4,1	205.000	16.400	188.600	6,29
G 43.13	3,0	120.000	12.000	108.000	3,60
W 51.1	4,1	82.000	49.200	32.800	1,09
W 51.2	1,5	60.000	18.000	42.000	1,40
W 51.3	0,4	20.000	4.800	15.200	0,51
W 51.5	0,9	18.000	10.800	7.200	0,24
51.P1	1,5	30.000	15.000	15.000	0,50
G 53.8	6,7	152.000	26.800	125.200	4,17
Summe	290,6	8.819.050	2.404.400	6.414.650	213,82

* Differenz der Biotopwertpunkte Status Quo – angenommener Planungszustand

** bei einer angenommenen durchschnittlichen Wertsteigerung um 3 Punkte

8.2 Hinweise zu künftigen Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen

Folgende Hinweise für die Umsetzung erforderlicher Kompensationsmaßnahmen wurden z.T. im Planungsprozess entwickelt und richten sich in erster Linie an die nachfolgende Planungsebene.

Bei der Inanspruchnahme von Waldbeständen (z.B. bei den Flächen S EH17, G 11.6, G 16.8, G 12.11, G 43.5, G 43.6, G 43.10) ist eine forstrechtliche Ausgleichsverpflichtung nach § 39 LFoG NRW zu beachten. Ein entsprechender Waldersatz ist im Rahmen der nachfolgenden Bebauungspläne bzw. in Waldumwandlungsverfahren zu ermitteln und festzulegen. Ebenso sollte unter Berücksichtigung der örtlichen Situation ein (Teil-)Erhalt bzw. eine Wiederherstellung der betroffenen Waldfunktionen (Biotopverbund, Klimaschutz, Immissionschutz, Erholung, Artenschutz, Bodenschutz) im Eingriffsumfeld geprüft werden.

Auch aus Sicht der Landwirtschaft ist bei unvermeidlichen Eingriffen in Natur und Landschaft, die einer Kompensation bedürfen, in erster Linie von der Möglichkeit naturverträglicher Bodennutzung durch in die landwirtschaftliche Produktion eingebundene Maßnahmen Gebrauch zu machen. Es ist vorrangig zu prüfen, ob Ausgleich oder Ersatz auch durch Maßnahmen zur Entsiegelung, durch Maßnahmen zur Wiedervernetzung von Lebensräumen oder durch Bewirtschaftungs- oder Pflegemaßnahmen, die der dauerhaften Aufwertung des Naturhaushaltes oder des Landschaftsbildes dienen, erbracht werden kann (vgl. LANDWIRTSCHAFTSKAMMER NORDRHEIN-WESTFALEN, 2013).

Die Überlegungen zu Ausgleichsflächen-Suchräumen und Ausgleichsflächenpools (vgl. Kap. 4.1.9) sollten bei der Planung von Kompensationsmaßnahmen und -flächen mit den Biotopverbundkorridoren (vgl. Kap. 4.1.5) konzeptionell verknüpft werden (vgl. auch Karte 1: Schutzgut Pflanzen, Tiere, Biodiversität). So könnte dazu beigetragen werden, die fachlichen Erwägungen zu einem Biotopflächenverbund etwa vom Knechtstedener Wald bzw. Freiraumkorridor Alter Rhein über die Bereiche der Abtragungsgewässer bei Straberg und Nievenheim hin zu den ökologisch wertvollen Flächen am Rhein planerisch zu verwirklichen und so gleichsam eine das Stadtgebiet durchziehende städtebaulich begründete Ausgleichslandschaft herzustellen (vgl. Stellungnahme Rhein-Kreis Neuss vom 19.05.20015 - Scoping zur Umweltprüfung). Eine entsprechende räumliche Zielvorgabe ist in Form einer Biotopverknüpfungssachse zwischen dem "Waldband" (Knechtstedener Wald) und dem "Flussband" (Rheinaue) in das Räumliche Entwicklungskonzept (vgl. Abb. 8:) übertragen worden.

Im Hinblick auf die abiotischen Umweltmedien ist der Nachnutzung von Siedlungsbrachen aus Sicht des Bodenschutzes sowie vor dem Hintergrund der Schonung des (landschaftlichen) Freiraums Vorrang einzuräumen. Eingriffe in den Boden sind vorrangig durch geeignete Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung zu minimieren. Die Beanspruchung und Versiegelung z.T. schutzwürdiger Böden mitsamt ihrer Funktionen für den Naturhaushalt kann insbesondere durch die Entsiegelung von Bodenflächen und durch Wiederherstellungsmaßnahmen bei gestörten Bodenverhältnissen teilkompensiert werden. Entsprechende

Maßnahmen sind im Rahmen der konkretisierenden Bauleitplanung zu prüfen und festzusetzen.

Erforderlichenfalls sind - insbesondere bei Flächen mit Altlastenverdacht - Bodenuntersuchungen auf der nachfolgenden Planungsebene durchzuführen. Negative Auswirkungen auf den Grundwasserhaushalt oder die Qualität des Grundwassers sind in diesem Zusammenhang zu vermeiden. Soweit möglich hat die Versickerung des anfallenden Niederschlagswassers, gemäß den rechtlichen Regelungen des WHG ortsnah bzw. auf dem jeweiligen Grundstück zu erfolgen.

Eine Teilkompensation oder Minderung zukünftiger Eingriffe, kann zudem durch eine Integration von gebietsinternen Kompensationsmaßnahmen (z.B. durch Siedlungsrandeingrünungen) auf den neu zu entwickelnden Siedlungsflächen erfolgen. Als positiver Nebeneffekt trägt diese Maßnahme zur Gestaltung der Übergänge zwischen Landschaft und Freiraum und zur Eingliederung der Siedlungskörper in die offene Landschaft bei.

Daneben sind insbesondere bei großflächigen Gewerbeansiedlungen Möglichkeiten der Teilkompensation mittels Dachbegrünungen zu nutzen. Neben der Minimierung des Eingriffs können gleichzeitig positive Wirkungen für das Lokalklima sowie eine Verringerung des Oberflächenabflusses erreicht werden.

8.3 Geplante Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen bei der Durchführung des Flächennutzungsplans auf die Umwelt (Monitoring)

Gemäß § 4c BauGB sind erhebliche Umweltauswirkungen zu überwachen, die auf Grund der Durchführung von Bauleitplänen eintreten, um insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen frühzeitig zu ermitteln und in der Lage zu sein, geeignete Maßnahmen zur Abhilfe zu ergreifen. Unvorhergesehen sind Auswirkungen, wenn sie nach Art und/oder Intensität nicht bereits Gegenstand der Abwägung waren. Sie können sich ergeben durch eine falsche Umsetzung eines Planes, eine unsichere Prognose oder unvorhersehbare Wirkungen.

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

Die erforderliche (zeitlich nachgelagerte) Überprüfung von Flächennutzungsplänen und die eventuelle Anpassung an neue städtebauliche Erfordernisse beinhaltet auch eine Überprüfung der Umweltverhältnisse. Dieser Verfahrensschritt kann somit als ein wichtiger Baustein zur Überwachung des gesamtstädtischen Planungskonzepts angesehen werden. In diesem Zusammenhang können landes- oder stadtweite Umweltinformations- und -überwachungs-

systeme eine allgemeine Übersicht über die Entwicklung z.B. von Lärm- und Luftschadstoffen geben.

Im Mittelpunkt der Überwachung der Umweltauswirkungen stehen allerdings die realen Folgen der Durchführung von Planinhalten im Sinne von Veränderungen der Schutzgüter und damit die "faktischen Umweltauswirkungen" bei Realisierung von Vorhaben und Nutzungsänderungen, die durch Pläne vorbereitet werden. Es ist zu berücksichtigen, dass in der Regel erst der aus dem Flächennutzungsplan entwickelte Bebauungsplan rechtsverbindliche Festsetzungen für die städtebauliche Ordnung enthält und auf einen unmittelbaren Vollzug angelegt ist. Einzelne Ausnahmen können sich vornehmlich bei bestimmten Darstellungen zur Steuerung von Vorhaben im Außenbereich ergeben, da sich diese unmittelbar auf die Zulässigkeit von Vorhaben auswirken können.

Ein Großteil der zu erwartenden Umweltauswirkungen kann zudem bereits durch bestehende Überwachungs- und Monitoringaufgaben der maßgeblichen Fachbehörden erfasst werden. Nach § 4c Satz 2 BauGB nutzen die Gemeinden die Informationen der Behörden bei der Überwachung. Die Behörden sind wiederum verpflichtet, die Gemeinden zu unterrichten, sofern nach den ihnen vorliegenden Erkenntnissen die Durchführung des Bauleitplans erhebliche, insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen auf die Umwelt hat.

Darüber hinaus stellt das Siedlungsmonitoring der Stadt Dormagen ein Instrument zur Erfassung und Steuerung der Wohnsiedlungsentwicklung dar. Die Nachnutzung bestehender Brachflächen und Baulücken kann aufbauend auf dem Flächenkataster koordiniert und vorbereitet werden.

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

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

9. ALLGEMEIN VERSTÄNDLICHE ZUSAMMENFASSUNG

Im Folgenden werden die zentralen Ergebnisse der Umweltprüfung zur Neuaufstellung des Flächennutzungsplans Dormagen zusammengefasst.

Im Rahmen der Planung ist die Neuausweisung von Siedlungsflächen vorgesehen, die bislang nicht im FNP der Stadt Dormagen enthalten sind. Innerhalb der standortbezogenen Umweltprüfung wurden insgesamt 64 Flächen mit einer Gesamtgröße von ca. 390 ha einer genaueren Betrachtung im Hinblick auf mögliche Umweltkonflikte untersucht. Neben Neudarstellungen wurden auch Reserveflächen und umgenutzte Standorte betrachtet. Die Auswahl der Flächen erfolgte unter Beachtung der in Kapitel 2.3.1 beschriebenen Vorgehensweise.

Von den 64 bewerteten Standorten werden 57 Flächen (34 Wohnbauflächen, 3 Sonderbaufläche, 1 gemischte Baufläche, 4 Flächen für ruhenden Verkehr und 15 gewerbliche Bauflächen) mit einer Gesamtflächengröße von 290,6 ha im neuen FNP dargestellt (vgl. Tab. 13). Im Rahmen der Alternativenprüfung wurden zusätzlich 7 Flächen mit einer Flächengröße von insgesamt etwa 100 ha untersucht, für die keine abschließende Darstellung im FNP erfolgt, vornehmlich da diese nicht den Zielvorgaben des Regionalplans entsprechen.

Die Darstellungen gewerblicher Bauflächen und Wohnbauflächen orientieren sich an den maximalen Möglichkeiten des Regionalplans. Insofern ist bei vollständiger Realisierung der FNP-Darstellungen eine umfangreiche Inanspruchnahme von Grund und Boden bzw. Freiraum zu erwarten, wobei der Zulässigkeitsrahmen eingehalten wird. Für die zukünftige Entwicklung von Wohnbauflächen wird ein durchschnittlicher nachhaltiger Dichtewert von 32 WE/ha als Orientierungsgrundlage empfohlen, um eine flächenschonende und an Nachhaltigkeitszielen orientierte Entwicklung zu gewährleisten (vgl. BEZIRKSREGIERUNG DÜSSELDORF, 2019).

Einige Flächendarstellungen stehen im Widerspruch zu Festsetzungen der Landschaftspläne. Die Prüfflächen G 43.11 und 41.P3 (LSG-Altverordnung) befinden sich z.T. in Landschaftsschutzgebieten. Weiterhin werden geschützte Landschaftsbestandteile durch Siedlungsflächen überplant (Flächen G 12.11, G 43.11 sowie mit Einschränkungen W 41.11 und G 11.4). Aufgrund der relativen Waldarmut in Dormagen ist die Überplanung von naturnahen Waldbeständen in Hackenbroich (Fläche G 12.11; kleinfl. S EH17), im Erweiterungsbereich Top West (G 16.8) sowie am Silbersee besonders nachteilig.

Bezogen auf die Gesamtbewertung der Umweltschutzgüter weist der Großteil der Flächendarstellungen eine geringe und mittlere Konfliktdichte auf. Etwa 168 ha (41 Standorte) fallen unter diese Einstufungen. Vorwiegend handelt es sich um intensiv genutzte Ackerflächen am Siedlungsrand mit naturnahen und ertragreichen Böden, jedoch insgesamt geringer Biotopwertigkeit.

Für 13 Flächen können sich unter Anwendung des "Worst-Case-Ansatzes" erhebliche Beeinträchtigungen der Umweltschutzgüter ergeben. Weitere 3 Standorte sind in der höchsten Konfliktstufe „sehr erheblich“ geführt. Hierbei handelt es sich um geplante gewerbliche Bauflächen am Silbersee.

Entsprechend ist das Silberseeumfeld auch unter Berücksichtigung kumulativer Wirkungen als Schwerpunktraum mit besonders hohem Konfliktpotenzial zu erachten. Hier sind zahlreiche Vorkommen planungsrelevanter Arten belegt. Belegt sind Brutnachweise von Baumpieper, Bluthänfling, Gartenrotschwanz, Mäusebussard, Nachtigall, Star und Sperber; eine große Zauneidechsen-Population ist zudem vorhanden (vgl. KÖLNER BÜRO FÜR FAUNISTIK, 2019). Durch die beabsichtigte großflächige gewerbliche Entwicklung sind artenschutzrechtliche Konflikte absehbar, so dass nach derzeitigem Kenntnisstand umfangreiche CEF-Maßnahmen erforderlich werden. Dem ist im Rahmen der weiteren Planungen frühzeitig Rechnung zu tragen. Daneben sind Eingriffe in naturnah entwickelte Lebensräume, Waldbestände sowie negative Einflüsse auf das Landschaftsbild und Raumgefüge durch das Zusammenwachsen von Siedlungsbereichen zu erwarten. Im Hinblick auf die Vorbelastung des Bodens im Bereich der ehemaligen Zinkhütte ergeben sich auf der anderen Seite positive Wirkungen durch die erforderliche Sanierung/Abdichtung im Rahmen der geplanten Nachnutzung.

Auch die gewerbliche Entwicklung östlich von Hackenbroich kann zu erheblichen Umweltauswirkungen führen, da Wohnquartiere angrenzen und ein ca. 0,6 ha großer geschützter Landschaftsbestandteil (Kiefernwald) in Anspruch genommen wird. Daneben liegen indirekte Hinweise auf Rebhuhnvorkommen aus dem Jahr 2010 vor, so dass eine Prüfung auf aktuelle Feldvogelvorkommen auf der nachfolgenden Planungsebene erforderlich wird.

Auch für weitere Standorte sind artenschutzrechtliche Untersuchungen auf der Bebauungsebene erforderlich, insbesondere da Vorkommen von Feldvögeln (u.a. Feldlerche) auf zahlreichen Flächen möglich sind. Es ist jedoch in der Regel davon auszugehen, dass in räumlicher Nähe ausreichend dimensionierte Ersatzlebensräume auf ackerbaulich genutzten Flächen zur Verfügung stehen. In Abhängigkeit von den Ergebnissen vertiefender Artenschutzuntersuchungen auf der nachfolgenden Planungsebene sind u.U. Extensivierungsmaßnahmen in diesen Bereichen vorzusehen.

Weiterhin kann die geplante Entwicklung eines Freizeitgeländes an der Straberg-Nievenheimer-Seenplatte zu Beeinträchtigungen naturnaher Lebensräume und zu Störungen in Habitaten geschützter Tierarten führen. Im Rahmen der weiteren Ausarbeitung des Konzeptes und der Planung sind die Belange des Arten- und Naturschutzes intensiv zu beachten.

Ein weiterer Schwerpunktraum der Siedlungsentwicklung liegt im Bereich Delrath-Nievenheim-Ückerath. Hier sowie im Norden Rheinfelds ist eine Veränderung des bisherigen Siedlungsrandes durch die großflächige Erweiterung von Wohnbauflächen zu erwarten. Durch das zu erwartende Wachstum ist eine Zunahme des Verkehrs auf den bestehenden z.T. heute schon durch Lärm belasteten Durchgangsstraßen (z.B. Ortsdurchfahrt Nieven-

heim) zu erwarten. Im Rahmen von Verkehrsgutachten werden Optimierungsmaßnahmen zur Optimierung der Verkehrsströme entwickelt.

Auch für weitere neue Wohnbauflächenausweisungen im Umfeld der A 57 in Delrath sowie entlang der Bahntrasse in Nievenheim und Horrem sind aufgrund der bestehenden Lärm-Vorbelastung entsprechende Lärmschutzmaßnahmen erforderlich. Vor diesem Hintergrund sind auch dort auf der Ebene der Bebauungsplanung weitere standortbezogene Untersuchungen erforderlich.

Unter Berücksichtigung der (vorläufigen) Ergebnisse des Seveso-III-Gutachtens (TÜV SÜD, 2017) ist festzustellen, dass die Neudarstellung einer Wohnbaufläche an der Jussenhovener Straße (W 11.3) einen angemessenen Sicherheitsabstand zu Störfallbetriebsbereichen tangiert. Ein erhöhtes Risikopotenzial für die Randbereiche der Entwicklungsfläche ist im Rahmen der weiteren Planung und Abwägung zu berücksichtigen.

Nach derzeitigem Kenntnisstand erfolgen keine weiteren FNP-Neudarstellungen schutzbedürftiger Nutzungen in angemessenen Sicherheitsabständen von Störfallbetriebsbereichen. Im Norden Delraths, im Nordosten Hackenbroichs sowie an der Jussenhovener Straße in Dormagen Mitte bestehen jedoch bereits Wohnbauflächen, die in Randbereichen ermittelter Sicherheitsabstände liegen und für die ein Bestandsschutz gilt. Diese bebauten Bereiche werden entsprechend ihrer Nutzung weiterhin als Wohnbauflächen dargestellt. Am Nordrand von Delrath wird jedoch eine bislang unbebaute Wohnbau-Reservefläche, die innerhalb eines Sicherheitsabstandes liegt, zurückgenommen und zukünftig als Fläche für die Landwirtschaft dargestellt.

Im Hinblick auf die Belange der Störfallverordnung ist darauf zu verweisen, dass der FNP aufgrund seiner Maßstäblichkeit und in Anbetracht seines relativ groben Regelungsgehaltes nur bedingt zur Konfliktlösung und zu einer abschließenden Bewertung des komplexen Sachverhaltes beitragen kann.

Allgemein ist zu beachten, dass auf der nachfolgenden Planungsebene vielfach schutzgutbezogene Konflikte durch die Beachtung von Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen deutlich reduziert werden können. Standortbezogene Hinweise hierzu werden in den Prüfflächen-Steckbriefen stichpunktartig benannt.

10. LITERATUR

10.1 Gesetze und Richtlinien

ABGRG - ABGRABUNGSGESETZ - GESETZ ZUR ORDNUNG VON ABGRABUNGEN vom 23. November 1979, in der gültigen Fassung.

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

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

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

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

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

DSCHG - DENKMALSCHUTZGESETZ – Gesetz zum Schutz und zur Pflege der Denkmäler im Lande Nordrhein-Westfalen vom 11. März 1980, in der gültigen Fassung.

KLIMASCHUTZGESETZ NRW – GESETZ ZUR FÖRDERUNG DES KLIMASCHUTZES IN NORDRHEIN-WESTFALEN vom 23. Januar 2013, in der gültigen Fassung.

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

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

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

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

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

MINISTERIUM FÜR KLIMASCHUTZ, UMWELT, LANDWIRTSCHAFT, NATUR- UND VERBRAUCHERSCHUTZ NRW (MKUNLV 2013): Leitfaden "Wirksamkeit von Artenschutzmaßnahmen" für die Berücksichtigung artenschutzrechtlich erforderlicher Maßnahmen in Nordrhein-Westfalen.

MINISTERIUM FÜR WIRTSCHAFT, ENERGIE, BAUEN, WOHNEN UND VERKEHR NRW & MINISTERIUM FÜR KLIMASCHUTZ, UMWELT, LANDWIRTSCHAFT, NATUR- UND VERBRAUCHERSCHUTZ NRW

(2010): Gemeinsame Handlungsempfehlung "Artenschutz in der Bauleitplanung und bei der baurechtlichen Zulassung von Vorhaben".

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

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

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

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

10.2 Umweltdaten und Informationen, Gutachten, Planungen

BEZIRKSREGIERUNG DÜSSELDORF (2019): - 1. Änderung Regionalplan Regierungsbezirk Düsseldorf „Mehr Wohnbauland am Rhein“ - Umweltbericht (Stand: 02.05.2019).

BEZIRKSREGIERUNG DÜSSELDORF (2018): Regionalplan Regierungsbezirk Düsseldorf.

BEZIRKSREGIERUNG DÜSSELDORF (2016): Regionalplan Regierungsbezirk Düsseldorf - 2. Entwurf (Stand: Juni 2016).

BEZIRKSREGIERUNG DÜSSELDORF (2015): Hochwasserrisikomanagementplanung NRW - Kommunensteckbrief Dormagen.

BEZIRKSREGIERUNG DÜSSELDORF (2010): 68. Regionalplan-Änderung Dormagen (GIB Kohnacker und GIB in ASB Top West) - Erarbeitungsbeschluss - Umweltbericht.

BEZIRKSREGIERUNG DÜSSELDORF (1999): Gebietsentwicklungsplan Regierungsbezirk Düsseldorf.

BEZIRKSREGIERUNG KÖLN (2015): Braunkohlenplan Garzweiler II - Sachlicher Teilplan: Sicherung einer Trasse für die Rheinwassertransportleitung - Umweltprüfung (UP). Stand: April 2015.

BIOLOGISCHE STATION IM RHEIN-KREIS NEUSS E.V. (2014): Ökokonto - Ausgleichskonzept der Stadt Dormagen - Stand 14.10.2014.

BRILON BONDZIO WEISER (2018): Verkehrsgutachten zur Erweiterung von Wohnbauflächen im Stadtteil Rheinfeld in Dormagen.

BUNDESAMT FÜR BAUWESEN UND RAUMORDNUNG (2006): Forschungsbericht Monitoring und Bauleitplanung.

BUNDESANSTALT FÜR LANDESKUNDE UND RAUMFORSCHUNG (1963): Die naturräumlichen Einheiten auf Blatt 108/109 Düsseldorf-Erkelenz, Bad Godesberg.

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

BÜRO GRÜNPLAN (2015): Scoping-Unterlage zur Neuaufstellung des Flächennutzungsplanes der Stadt Dormagen.

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

GEOLOGISCHER DIENST NORDRHEIN-WESTFALEN (Hrsg.), (2006): Digitale Bodenkarte Nordrhein-Westfalen; Krefeld.

HAMANN & SCHULTE (2018): FNP-Änderungsverfahren Nr. 161 und Bebauungsplanverfahren Nr. 527 "Beiderseits Alte Heerstraße" - Vertiefende Untersuchung zur Haselmaus.

INSTITUT FÜR STADTÖKOLOGIE UND BODENSCHUTZ (2012): Bodenfunktionskarte für den Rhein-Kreis Neuss - Dokumentation; Mai 2012.

INSTITUT FÜR LANDSCHAFTSENTWICKLUNG UND STADTPLANUNG -ILS- (2006): Landschaftspflegerischer Begleitplan (Feststellungsentwurf) zum Neubau der Anschlussstelle Dormagen-Delrath an der A 57 in BAB-km 101+800. Essen.

INSTITUT FÜR VEGETATIONSKUNDE, ÖKOLOGIE UND RAUMPLANUNG (2005): Neubau der Anschlussstelle Dormagen-Delrath an die A 57 -Erfassung des Feldhamsters. Düsseldorf.

INSTITUT FÜR VEGETATIONSKUNDE, ÖKOLOGIE UND RAUMPLANUNG (2017): Änderung des Landschaftsplanes II Dormagen - Rhein-Kreis Neuss Gutachten zur Schutzwürdigkeit für den Bereich der Nievenheimer Seen. Düsseldorf.

KAYSER, A (2004): Aktuelle und potenzielle Lebensräume des Feldhamsters in Nordrhein-Westfalen: Auswertung von Bodenkarten zur Auswahl vorrangig zu kartierender Gebiete. Unveröffentlichtes Gutachten im Auftrag des Landesamtes für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz NRW (LANUV).

KÖLNER BÜRO FÜR FAUNISTIK (2012): RWE-Gelände Silbersee bei Dormagen - Ergebnisse der faunistischen Bestandsaufnahmen Brut- und Gastvögel, Fledermäuse, Reptilien. Gutachten im Auftrag der RWE Power AG. Köln.

KÖLNER BÜRO FÜR FAUNISTIK (2017): Artenschutzrechtliche Prüfung - Bebauungsplan Nr. 426A „Gewerbegebiet am Zinkhüttenweg“ der Stadt Dormagen. Gutachten im Auftrag der Stadt Dormagen.

KÖLNER BÜRO FÜR FAUNISTIK: (2019): Bebauungsplan Nr. 528 „Entwicklungsgebiet Silbersee“ – Kartiererergebnisse 2018 (Karte Planungsrelevante Vögel; Karte Reptilien).

L.PLAN (2015): Umweltverträglichkeitsstudie zur Anpassung der gesamten Hochwasser-schutzanlage zwischen Rheinstrom km 711,25 und 726,27 linkes Ufer; Aachen.

LAND GERMANY GMBH (2019): Freizeit- und Erholungskonzept Straberg-Nievenheimer Seenplatte.

LANDESBETRIEB WALD UND HOLZ (2019): Waldfunktionenkarte NRW.

LANDSCHAFT + SIEDLUNG GbR (2014): Neuaufstellung des Flächennutzungsplans Neuss- Teil B - Umweltbericht. Stand Januar 2014.

LANDSCHAFTSVERBAND WESTFALEN-LIPPE / LANDSCHAFTSVERBAND RHEINLAND (2009): Kulturlandschaftlicher Fachbeitrag zur Landesplanung in Nordrhein-Westfalen.

LANDSCHAFTSVERBAND RHEINLAND (2013): Fachbeitrag Kulturlandschaft zum Regionalplan Düsseldorf.

LANDSCHAFTSVERBAND RHEINLAND (2017): Stellungnahme zur FNP-Neuaufstellung vom 04.08.2017.

LANDWIRTSCHAFTSKAMMER NORDRHEIN-WESTFALEN (2013): Landwirtschaftlicher Fachbeitrag zum Regionalplan Düsseldorf.

LANUV (2014): Fachbeitrag des Naturschutzes und der Landschaftspflege für die Planungsregion Düsseldorf. Recklinghausen. (Stand: August 2014)

LANUV (2018): Online-Infosystem diverse Abfragen unter www.lanuv.nrw.de/landesamt/daten_und_informationsdienste/infosysteme_und_datenbanken/

MKULNV (2011): Handbuch Stadtklima; Düsseldorf.

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

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

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

PLAN LOKAL / GRÜNPLAN (2016): Integriertes Entwicklungskonzept Dormagen.

REGION KÖLN/BONN E.V. (2016): Entwicklungsplan Kulturlandschaft Rhein-Kreis Neuss; Köln.

RHEIN-KREIS NEUSS (1994): Landschaftsplan I "Neuss" (6. Änderung - 2012; Stand: 21.11.2013); Neuss.

RHEIN-KREIS NEUSS (2001): Landschaftsplan II "Dormagen" (3. Änderung - generelle Überarbeitung 2001; Stand: 23.09.2010); Neuss.

RHEIN-KREIS NEUSS (1989): Landschaftsplan VI "Grevenbroich - Rommerskirchen" (8. Änderung 2006; Stand: 24.06.2010); Neuss.

STADT DORMAGEN (2010): Integriertes kommunales Klimaschutzkonzept für die Stadt Dormagen; Bearbeitung Adaption Energiesysteme AG.

STADT DORMAGEN (2015): Lärmaktionsplan Stufe II der Stadt Dormagen; Bearbeitung Büro StadtVerkehr Hilden.

STADT DORMAGEN (2019): Begründung zum Flächennutzungsplan der Stadt Dormagen; Verfahrensstand: öffentliche Auslegung (Entwurf).

TÜV-SÜD (2017): Gesamtstädtisches Seveso-III-Gutachten Dormagen zur Festlegung der Verträglichkeit der Störfallbetriebsbereiche in der Stadt Dormagen. Stand 09.11.2017.

11. ANHANG I ARTENSCHUTZRECHTLICHE RELEVANZPRÜFUNG

Der Schutz wild lebender Tier- und Pflanzenarten ist im Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) in den Bestimmungen des Kapitels 5 (§§ 37-55) verankert. Der allgemeine Artenschutz umfasst laut Kapitel 5 Abschnitt 2 BNatSchG alle wildlebenden Tiere und Pflanzen, auch die sog. "Allerweltsarten". Er wird im Genehmigungsverfahren für Eingriffe, Vorhaben oder Planungen nach den Maßgaben und mit den Instrumenten der Eingriffsregelung bzw. des Baugesetzbuches berücksichtigt.

Über den allgemeinen Artenschutz hinaus gelten weiterführende Vorschriften zum Schutz streng und besonders geschützter und bestimmter anderer Tier- und Pflanzenarten. Die gesetzlichen Vorschriften des besonderen Artenschutzes sind in den §§ 44 und 45 BNatSchG geregelt. Darin wurden die europäischen Normen der Artikel 12 und 13 FFH-RL und des Artikels 5 Vogelschutz-RL in nationales Recht umgesetzt. Vor diesem Hintergrund müssen die Artenschutzbelange bei allen Bauleitplanverfahren und baurechtlichen Genehmigungsverfahren beachtet werden. Hierfür ist eine Artenschutzprüfung (ASP) durchzuführen, bei der ein naturschutzrechtlich fest umrissenes Artenspektrum einem besonderen dreistufigen Prüfverfahren unterzogen wird“ (MKULNV, 2010). Das Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen (LANUV) hat in diesem Zusammenhang eine naturschutzfachlich begründete Auswahl so genannter "planungsrelevanter Arten" definiert, die bei einer artenschutzrechtlichen Prüfung in NRW zu berücksichtigen sind. Ausgestorbene Arten, Irrgäste, sporadische Zuwanderer sowie "Allerweltsarten" mit einem landesweit günstigen Erhaltungszustand und großer Anpassungsfähigkeit wurden in dieser Auswahl aus dem strengen Artenschutzregime ausgeklammert.

Auf Ebene des Flächennutzungsplans ist eine Übersicht der im Stadtgebiet potenziell vorhandenen planungsrelevanten Arten für eine überschlägige Vorabschätzung zunächst ausreichend, da auf dieser Ebene keine unmittelbaren artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände ausgelöst werden. Für das Stadtgebiet Dormagen wurde eine solche Übersicht auf Grundlage der vom LANUV zur Verfügung gestellten Listen erstellt. Diese Listen enthalten die nach dem Jahr 1990 nachgewiesenen planungsrelevanten Arten der verschiedenen Messtischblätter. Eine Übersicht über die planungsrelevanten Arten der für Dormagen einschlägigen Messtischblatt-Quadranten ist der Tab. 20 zu entnehmen.

11.1 Rechtlicher Hintergrund

Die nachfolgenden Ausführungen zu den Rechtsgrundlagen sind der gemeinsamen Handlungsempfehlung "Artenschutz in der Bauleitplanung und bei der baurechtlichen Zulassung von Vorhaben" (Gemeinsame Handlungsempfehlung des Ministeriums für Wirtschaft, Energie, Bauen, Wohnen und Verkehr NRW und des Ministeriums für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz NRW vom 22.12.2010) entnommen.

Die Notwendigkeit zur Durchführung einer Artenschutzprüfung (ASP) im Rahmen der Bauleitplanung und bei der Genehmigung von Vorhaben ergibt sich aus den Artenschutzbestimmungen des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG). Mit den Regelungen der §§ 44 Abs. 1, 5, 6 und 45 Abs. 7 BNatSchG sind die entsprechenden Vorgaben der FFH-Richtlinie (FFH-RL: Art. 12, 13 und 16) und der Vogelschutzrichtlinie (V-RL: Art. 5, 9 und 13) in nationales Recht umgesetzt worden.

Nach nationalem und internationalem Recht werden drei verschiedene Artenschutzkategorien unterschieden (vgl. § 7 Abs. 2 Nr. 12 bis 14 BNatSchG):

- besonders geschützte Arten (nationale Schutzkategorie),
- streng geschützte Arten (national) inklusive der FFH-Anhang IV-Arten (europäisch),
- europäische Vogelarten (europäisch).

Gemäß § 44 Abs. 5 Satz 5 BNatSchG sind die "nur" national geschützten Arten von den artenschutzrechtlichen Verboten bei Planungs- und Zulassungsvorhaben freigestellt. Sie werden wie alle nicht geschützten Arten nur im Rahmen der Eingriffsregelung behandelt.

Der Prüfumfang einer ASP beschränkt sich damit auf die europäisch geschützten FFH-Anhang IV-Arten sowie die Vogelarten des Anhangs I und des Art. 4 Abs. 2 V-RL. Unter den europäischen Vogelarten sind darüber hinaus alle Arten vertieft zu betrachten, die in der Roten Liste NRW oder im betroffenen Naturraum einer Gefährdungskategorie zugeordnet wurden (Kategorien 1, R, 2, 3, I) sowie zusätzlich alle Koloniebrüter (vgl. KIEL, Dr. E.-F.: Geschützte Arten in Nordrhein-Westfalen, 2007).

Im Zusammenhang mit der Bauleitplanung und der Genehmigung von Vorhaben sind für die europäisch geschützten Arten die in § 44 Abs. 1 BNatSchG formulierten Zugriffsverbote zu beachten.

Es ist verboten...

1. *wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,*
2. *wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert,*
3. *Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören.*
4. *wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören."*

Vorhaben in diesem Zusammenhang sind nach § 15 BNatSchG i. V. m. §§ 30ff LNatSchG NRW zulässige Eingriffe in Natur und Landschaft sowie nach den Vorschriften des Baugesetzbuches zulässige Vorhaben (§§ 30, 33, 34, 35 BauGB).

Nach § 44 Abs. 5 BNatSchG ergeben sich u. a. bei der Bauleitplanung und der Genehmigung von Vorhaben die folgenden Sonderregelungen:

Für nach § 15 Absatz 1 unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Eingriffe in Natur und Landschaft, die nach § 17 Absatz 1 oder Absatz 3 zugelassen oder von einer Behörde durchgeführt werden, sowie für Vorhaben im Sinne des § 18 Absatz 2 Satz 1 gelten die Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote nach Maßgabe der Sätze 2 bis 5. Sind in Anhang IV Buchstabe a der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführte Tierarten, europäische Vogelarten oder solche Arten betroffen, die in einer Rechtsverordnung nach § 54 Absatz 1 Nummer 2 aufgeführt sind, liegt ein Verstoß gegen

1. das Tötungs- und Verletzungsverbot nach Absatz 1 Nummer 1 nicht vor, wenn die Beeinträchtigung durch den Eingriff oder das Vorhaben das Tötungs- und Verletzungsrisiko für Exemplare der betroffenen Arten nicht signifikant erhöht und diese Beeinträchtigung bei Anwendung der gebotenen, fachlich anerkannten Schutzmaßnahmen nicht vermieden werden kann,
2. das Verbot des Nachstellens und Fangens wild lebender Tiere und der Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen nach Absatz 1 Nummer 1 nicht vor, wenn die Tiere oder ihre Entwicklungsformen im Rahmen einer erforderlichen Maßnahme, die auf den Schutz der Tiere vor Tötung oder Verletzung oder ihrer Entwicklungsformen vor Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung und die Erhaltung der ökologischen Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gerichtet ist, beeinträchtigt werden und diese Beeinträchtigungen unvermeidbar sind,
3. das Verbot nach Absatz 1 Nummer 3 nicht vor, wenn die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird.

Soweit erforderlich, können auch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen festgelegt werden. Für Standorte wild lebender Pflanzen der in Anhang IV Buchstabe b der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführten Arten gelten die Sätze 2 und 3 entsprechend. Sind andere besonders geschützte Arten betroffen, liegt bei Handlungen zur Durchführung eines Eingriffs oder Vorhabens kein Verstoß gegen die Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote vor.

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

diese Weise lassen sich Darstellungen vermeiden, die in nachgeordneten Verfahren aus Artenschutzgründen nicht umgesetzt werden können.

Bei der Abarbeitung der Artenschutzbelange sind verfügbare Informationen zu bereits bekannten Vorkommen von Arten einzuholen und zu berücksichtigen. Wenn bereits auf dieser Ebene artenschutzrechtliche Konflikte zu erkennen sind, ist auf Grundlage einer prognostischen Beurteilung zu prüfen, ob im Rahmen nachgelagerter Planungs- und Zulassungsverfahren eine artenschutzkonforme Konfliktlösung zu erwarten ist. In diesem Fall ist die Darstellung im Flächennutzungsplan zulässig und angemessen.

Die eigentliche Artenschutzprüfung mit vertiefenden Art-für-Art-Betrachtungen (Stufe II und III) bleibt der nachgelagerten verbindlichen Bauleitplanung bzw. nachgelagerten Zulassungsverfahren vorbehalten.

11.2 Planungsrelevante Arten im Raum Dormagen

Zur Orientierung und zur Eingrenzung des Artenspektrums der im Raum Dormagen vorkommenden planungsrelevanten Arten dient die folgende Tabelle (Tab. 20). Für die relevanten Messtischblattquadranten werden die planungsrelevanten Arten mit Angaben zu Schutz und Rote Liste- Status, Vorkommen im Rhein-Kreis Neuss und Erhaltungszustand in NRW dargestellt.

11.3 Überschlägige Bewertung der Artenschutzbelange

Die Tab. 21 stellt die Ergebnisse der überschlägigen Bewertung (Artenschutzprüfung Stufe I) für die untersuchten Potenzialflächen dar. Entsprechende Kurzaussagen finden sich auch in den Flächen-Steckbriefen (s. Anhang II). Da keine flächendeckenden faunistischen Kartierungen für das gesamte Untersuchungsgebiet vorliegen, wurden vorhandene Unterlagen des LANUV (LINFOS-Informationssystem), der Messtischblattangaben sowie sonstige vorliegende Fachdaten ausgewertet. Für einzelne Teilbereiche (Silberseeumfeld, Straberg-Nievenheimer Seenplatte, Flächen G 16.8) liegen bereits Fachgutachten vor. Weiterhin wurden eigene Zufallsbeobachtungen und das Biotoppotenzial der Fläche sowie der unmittelbaren Umgebung der Beurteilung zu Grunde gelegt.

Das LINFOS-Informationssystem stellt Fundorte planungsrelevanter Arten dar, die teilweise im weiteren Umfeld der untersuchten Einzelflächen liegen. Zusätzlich wurde das potenzielle Artenspektrum anhand der Biotopstrukturen und der daraus ableitbaren Lebensraumeignung für planungsrelevante Arten abgeschätzt. Grundlage stellen hierbei neben der Luftbilddauswertung die Einzelflächen-Begehungen dar. Hierbei erbrachte Zufallsbeobachtungen werden ebenfalls berücksichtigt.

Weiterhin wurden verfügbare Artenschutzunterlagen von Planungen Dritter sowie Hintergrundinformationen ausgewertet:

Insbesondere sind hierbei als wichtige Quellen zu nennen:

- Landschaftspflegerischer Begleitplan zum Neubau der Anschlussstelle Dormagen-Delrath an der A 57 inkl. Bericht zur Erfassung des Feldhamsters (ILS, 2006; INSTITUT FÜR VEGETATIONSKUNDE, ÖKOLOGIE UND RAUMPLANUNG, 2005)
- Umweltverträglichkeitsstudie zur Rheindeichsanierung (L.PLAN, 2015)
- Potenzielle Lebensräume des Feldhamsters in NRW (KAYSER, 2004)
- Ergebnisse der faunistischen Bestandsaufnahmen auf dem "Silberseegelände" (KÖLNER BÜRO FÜR FAUNISTIK, 2012 und 2019)
- Gutachten zur Schutzwürdigkeit für den Bereich der Nievenheimer Seen – Karten zu Vogel-, Reptilien- und Amphibienvorkommen (INSTITUT FÜR VEGETATIONSKUNDE, ÖKOLOGIE UND RAUMPLANUNG, 2017)
- Kartiererergebnisse zum FNP-Änderungsverfahren Nr. 161 und Bebauungsplanverfahren Nr. 527 "Beiderseits Alte Heerstraße" (HAMANN & SCHULTE, 2018).

11.4 Zusammenfassende artenschutzrechtliche Bewertung

In der Gesamtbewertung ist festzustellen, dass für zahlreiche Prüfflächen unter Berücksichtigung der Biotopstrukturen ein Vorkommen planungsrelevanter Arten nicht ausgeschlossen werden kann. Eine verfahrenskritische Betroffenheit von Arten mit schlechtem Erhaltungszustand in der biogeografischen Region ist jedoch aktuell nicht zu erwarten. Dennoch führen die umfangreichen Entwicklungen auf landwirtschaftlich genutzten Standorten zu einer Beanspruchung von Feldvogel-Lebensräumen, u.a. der planungsrelevanten Feldlerche. Da im Stadtgebiet jedoch ausreichend ackerbaulich genutzte Flächen vorhanden sind, stehen Ersatzlebensräume in ausreichendem Umfang und in räumlicher Nähe zur Verfügung. In Abhängigkeit von den Ergebnissen vertiefender Artenschutzuntersuchungen auf der nachfolgenden Planungsebene, ist in diesen Bereichen u.U. die Durchführung von Extensivierungsmaßnahmen zur Erhaltung der lokalen Populationen erforderlich.

Weiterhin ist im Rahmen der Gesamtentwicklung im Bereich des Silberseegeländes mit erheblichen artenschutzrechtlichen Konflikten zu rechnen. Nach Auswertung vorliegender Unterlagen sind neben dem Vorkommen einer großen Zauneidechsen-Population die Brutnachweise von Baumpieper, Bluthänfling, Gartenrotschwanz, Mäusebussard, Nachtigall, Star und Sperber zu beachten (vgl. KÖLNER BÜRO FÜR FAUNISTIK, 2019). Im weiteren Umfeld sind zudem Brutplätze der Sturmmöwe, des Wanderfalken und des Flussregenpfeifers nachgewiesen worden.

Nach derzeitigem Kenntnisstand sind umfangreiche CEF-Maßnahmen zur Umgehung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände notwendig, um die beabsichtigte Entwicklung zu ermöglichen. Ausreichend große und im Hinblick auf die Habitatansprüche geeignete Flächen

müssen vor Realisierung der Bebauungsplanung für betroffene planungsrelevante Arten zur Verfügung gestellt werden. Ein hoher Flächenbedarf für CEF-Maßnahmen sowie ein hoher Aufwand zur Entwicklung und Pflege entsprechender Standorte zeichnet sich ab. In Verbindung mit den für den Autobahnanschluss Delrath erforderlichen Artenschutzmaßnahmen wurde bereits eine bislang als Gewerbefläche dargestellte Freifläche südlich der Trasse des Autobahnanschlusses Delrath als Grünfläche umgewidmet (s. Kap. 6.3).

Die Fläche G 16.8 führt ebenso zu artenschutzrechtlichen Konflikten u.a. für die Haselmaus und das Braune Langohr, die durch eine bereits vorliegende Maßnahmenplanung kompensiert werden können (s. HAMANN & SCHULTE, 2018).

Durch die bislang nicht genau zu bestimmenden Wirkungen der Planungen zur Entwicklung eines Freizeitgeländes an der Straberg-Nievenheimer Seenplatte können zudem Lebensräume der Feldlerche und der Kreuzkröte beeinträchtigt werden. Im Rahmen der weiteren Ausarbeitung des Konzeptes sind die artenschutzrechtlichen Belange zu beachten und die Ansprüche der vorkommenden wertgebenden Arten in die Detailplanung zu integrieren.

Insgesamt können somit für einige Neudarstellungen des Flächennutzungsplans artenschutzrechtliche Konflikte gem. § 44 BNatSchG entstehen, die aber nach derzeitigem Kenntnisstand durch Vermeidungs- oder vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) überwiegend lösbar erscheinen.

Tab. 20: Planungsrelevante Arten der Messtischblätter 4806, 4807, 4906, 4907

Wissenschaftlicher Artname	Deutscher Artname	Vorkommen im Rhein-Kreis Neuss	RL Naturraum	RL NRW	RL D	Schutzstatus	Erhaltungszustand in NRW (ATL)	Vorkommen in Messtischblattnr.	FFH-RL/VS-RL/VO (EG)
Säugetiere									
<i>Castor fiber</i>	Europäischer Biber	k.A.	3	3	3	§§§	G	2,4	Anh. II & IV
<i>Cricetus cricetus*</i>	Feldhamster	<5 Individuen	1	1	2	§§§	S	2,5,6	Anh. IV
<i>Myotis daubentonii</i>	Wasserfledermaus	unbekannt	G	G	*	§§	G	1	Anh. IV
<i>Nyctalus leisleri</i>	Kleiner Abendsegler	k.A.	V	V	G	§§	U	1,2	Anh. IV
<i>Nyctalus noctula</i>	Großer Abendsegler	unbekannt	R	R	3	§§	G	1,2	Anh. IV
<i>Pipistrellus nathusii</i>	Rauhautfledermaus	k.A.	R	R	G	§§	G	1	Anh. IV
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Zwergfledermaus	unbekannt	*	*	*	§§	G	1-4,6,7	Anh. IV
<i>Plecotus auritus</i>	Braunes Langohr	unbekannt	G	G	V	§§	G	1,2	Anh. IV
Vögel									
NRBU									
<i>Accipiter gentilis</i>	Habicht	11 – 50 Brutpaare	V	3	*	§§	G↓	1-7	
<i>Accipiter nisus</i>	Sperber	11 – 50 Brutpaare	*	*	*	§§	G	1-7	
<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	Teichrohrsänger	51 – 100 Brutpaare	V	*	*	§	G	1-4,7	VS-Art.4 (2)
<i>Alauda arvensis</i>	Feldlerche	1001 – 5000 Brutpaare	3	3S	*	§	U↓	1-7	
<i>Alcedo atthis</i>	Eisvogel	11 – 50 Brutpaare	V	*	V	§§	G	2-4,6,7	VS-Anh. I
<i>Anas clypeata</i>	Löffelente	k.A.	1	3S	3	§	S	3,4,7	VS-Art.4 (2)
<i>Anas querquedula</i>	Knäkente	k.A.	0	1S	2	§§	S	4	VS-Art.4 (2)
<i>Anthus pratensis</i>	Wiesenpieper	11 – 50 Brutpaare	1	2S	*	§	S	4,7	VS-Art.4 (2)
<i>Anthus trivialis</i>	Baumpieper	11 – 50 Brutpaare	2	2	*	§	U	6	
<i>Ardea cinerea</i>	Graureiher	11 – 50 Brutpaare	*	*	*	§	G	3-5,7	
<i>Asio otus</i>	Waldohreule	51 – 100 Brutpaare	2	3	*	§§	U	1-7	
<i>Athene noctua</i>	Steinkauz	51 – 100 Brutpaare	1	3S	2	§§	G↓	1,2,4-7	
<i>Aythya ferina</i>	Tafelente	k.A.	R	1	*	§	G	3,4,7	VS-Art.4 (2)
<i>Buteo buteo</i>	Mäusebussard	101 – 500 Brutpaare	*	*	*	§§	G	1-7	
<i>Carduelis cannabina</i>	Bluthänfling	20-100 Brutpaare	2	3	V	§	unbekannt	1,2,4-7	
<i>Charadrius dubius</i>	Flussregenpfeifer	1 – 10 Brutpaare	1	2	*	§§	U	1-4,6,7	VS-Art.4 (2)
<i>Corvus frugilegus</i>	Saatkrähe	101 – 500 Brutpaare	V	*	*	§	G	6	
<i>Coturnix coturnix</i>	Wachtel	11 – 50 Brutpaare	2	2	*	§	U	1,2,4-7	
<i>Crex crex</i>	Wachtelkönig	k.A.	1	1S	2	§§	S	4	VS-Anh. I
<i>Cuculus canorus</i>	Kuckuck	51 – 100 Brutpaare	1	2	*	§	U↓	1,2,4-7	
<i>Delichon urbica</i>	Mehlschwalbe	1000 – 5000 Brutpaare	2	3S	*	§	U	1-7	
<i>Dendrocopos medius</i>	Mittelspecht	11-50 Brutpaare.	*	*	V	§§	G	1,3,5-7	VS-Anh. I
<i>Dryobates minor</i>	Kleinspecht	11 – 50 Brutpaare	3	3	*	§	U	1-7	
<i>Dryocopus martius</i>	Schwarzspecht	1-10 Brutpaare	*	*	*	§§	G	1,4,6,7	VS-Anh. I
<i>Emberiza calandra</i>	Grauerammer	11 – 50 Brutpaare	1	1S	2	§§	S	5,6	

<i>Falco peregrinus</i>	Wanderfalke	1 – 10 Brutpaare	*	*S	3	§§	G	3	VS-Anh. I
<i>Falco subbuteo</i>	Baumfalke	1 – 10 Brutpaare	1	3	3	§§	U	1,4,5,7	VS-Art.4 (2)
<i>Falco tinnunculus</i>	Turnfalke	51 – 100 Brutpaare	3	V	*	§§	G	1-7	
<i>Galerida cristata</i>	Haubenerle	k.A.	0						
<i>Gallinago gallinago</i>	Bekassine (rastend)	k.A.	0	1S	1	§§	G	6,7	VS-Art.4 (2)
<i>Hippobolais polyglotta</i>	Orpheusspötter	k.A.	R	R	R	§	U↑	4	
<i>Hirundo rustica</i>	Rauchschwalbe	1000 – 5000 Brutpaare	2	3	V	§	U	1-7	
<i>Lanius collurio</i>	Neuntöter	1 – 10 Brutpaare	V	V	*	§	U	6,7	VS-Anh. I
<i>Larus [c.] michahellis</i>	Mittelmeermöwe	k.A.	R	R	k.A.	k.A.	unbekannt	3	
<i>Larus argentatus</i>	Silbermöwe	k.A.	R	R	*	§	U↑	3	
<i>Larus canus</i>	Sturmmöwe	k.A.	*	*	*	§	U	2,7	
<i>Locustella naevia</i>	Feldschwirl	11 – 50 Brutpaare	3	3	*	§	U	1,2,4,6,7	
<i>Luscinia megarhynchos</i>	Nachtigall	101 – 500 Brutpaare	1	3	*	§	G	1,2,4-7	VS-Art.4 (2)
<i>Mergellus albellus</i>	Zwergsäger	k.A.	*	*	*	§	G	2,3,4,	VS-Anh. I
<i>Mergus merganser</i>	Gänsesäger (rastend)	k.A.	k.A.	R.	3	§	G	3,4	VS-Art.4 (2)
<i>Milvus migrans</i>	Schwarzmilan	k.A.	*	*	*	§§	G	4	VS-Anh. I
<i>Milvus milvus</i>	Rotmilan	k.A.	2	*S	V	§§	S	2,4	VS-Anh. I
<i>Oenanthe oenanthe</i>	Steinschmätzer	k.A.	1	1	2	§	S	4	
<i>Oriolus oriolus</i>	Pirol	1 – 10 Brutpaare	1	1	V	§	U↓	1-7	VS-Art.4 (2)
<i>Passer montanus</i>	Feldsperling	501 – 1000 Brutpaare	2	3	*	§	U	1-7	
<i>Perdix perdix</i>	Rebhuhn	501 – 1000 Brutpaare	1	2S	2	§	S	1, 2,5-7	
<i>Phalacrocorax carbo</i>	Kormoran	k.A.	*	*	V	§	G	4,7	
<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	Gartenrotschwanz	51 – 100 Brutpaare	1	2	V	§	U	1,3,4	
<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	Waldlaubsänger	1 – 10 Brutpaare	2	3	*	§	U	1-3,6,7	
<i>Rallus aquaticus</i>	Wasserralle	1 – 10 Brutpaare	V	3	*	§	U	3,4,7	VS-Art.4 (2)
<i>Riparia riparia</i>	Uferschwalbe	101-500 Brutpaare	2	2S	V	§§	U	2,4,6,7	VS-Art.4 (2)
<i>Saxicola rubicola</i>	Schwarzkehlchen	11 – 50 Brutpaare	1	*	*	§	G	2,6,7	VS-Art.4 (2)
<i>Scolopax rusticola</i>	Waldschnepfe	1 – 10 Brutpaare	1	3	*	§	G	1,4,5,6	
<i>Serinus serinus</i>	Girilitz	5-20 Brutpaare	1	2	*	§	unbekannt	1,4,6,7	
<i>Streptopelia turtur</i>	Turteltaube	11 – 50 Brutpaare	1	2	V	§§	S	2,5,6,7	
<i>Strux aluco</i>	Waldkauz	51 – 100 Brutpaare	*	*	*	§§	G	1-7	
<i>Strurnus vulgaris</i>	Star	500-1000 Brutpaare	3	3	*	§	unbekannt	1-7	
<i>Tachybaptus ruficollis</i>	Zwergtaucher	k.A.	*	*	V	§	G	3,4,7	VS-Art.4 (2)
<i>Tringa ochropus</i>	Waldwasserläufer	k.A.	*	*	*	§§	G	3,4,7	VS-Art.4 (2)
<i>Tyto alba</i>	Schleiereule	11 – 50 Brutpaare	V	*S	*	§§	G	1,2,4-7	
<i>Vanellus vanellus</i>	Kiebitz	501 – 1000 Brutpaare	1	2S	2	§§	U↓	1-7	VS-Art.4 (2)
Amphibien			TL						FFH-RL
<i>Bufo calamita</i>	Kreuzkröte	>=20 Vorkommen	V	3	3	§§	U	4,7	Anh. IV
<i>Pelobates fuscus</i>	Knoblauchkröte	1 Vorkommen	1	1	2	§§	S	2	Anh. IV
<i>Rana dalmatina</i>	Springfrosch	1 Vorkommen	G	*	3	§§	G	5,6	Anh. IV

Tab. 21: Überschlüssige artenschutzrechtliche Bewertung der Prüfflächen (ohne Alternativflächen)

Flächen-Nr.	Geplante FNP-Darstellung	Vorkommen / Potenziale planungsrelevanter Arten	Konfliktbewertung / Überschlüssige Prognose
W 11.1	Wohnbaufläche	<ul style="list-style-type: none"> Keine Nachweise planungsrelevanter Arten für die Fläche oder das Planungsumfeld im Fundortkataster (LANUV) Geringes Habitatpotenzial für planungsrelevante Arten aufgrund der bestehenden Nutzung bzw. Biotopausstattung 	<ul style="list-style-type: none"> Keine artenschutzrechtlichen Konflikte belegbar oder aufgrund der Biotopstruktur nach derzeitigem Kenntnisstand absehbar
W 11.3	Wohnbaufläche	<ul style="list-style-type: none"> Keine Nachweise planungsrelevanter Arten für die Fläche oder das Planungsumfeld im Fundortkataster (LANUV) Mäßiges Habitatpotenzial für an Siedlungsbereiche angepasste planungsrelevante Arten aufgrund der bestehenden Nutzung bzw. Biotopausstattung 	<ul style="list-style-type: none"> Keine artenschutzrechtlichen Konflikte belegbar Auswirkungen auf angepasste Arten der Gärten und Siedlungen möglich; Weitere Prüfung auf Bbauungsplanebene erforderlich
W 11.4	Wohnbaufläche	<ul style="list-style-type: none"> Keine Nachweise planungsrelevanter Arten für die Fläche oder das Planungsumfeld im Fundortkataster (LANUV) Geringes Habitatpotenzial für planungsrelevante Arten aufgrund der hohen Vorbelastungen durch Störungen bzw. der Biotopausstattung 	<ul style="list-style-type: none"> Keine artenschutzrechtlichen Konflikte belegbar Auswirkungen auf angepasste Arten der Gärten und Siedlungen möglich; Weitere Prüfung auf Bbauungsplanebene erforderlich
G 11.4	Gewerbliche Baufläche	<ul style="list-style-type: none"> Feldhamsternachweis aus dem Jahr 1995 (Fundortkataster LANUV) im nördlichen Teil der Fläche im Umfeld der Bahntrasse Keine aktuellen Nachweise (weiterer) planungsrelevanter Arten für die Fläche oder das Planungsumfeld im Fundortkataster (LANUV) Wiese und alter Baumbestand mit Lebensraumpotenzial für planungsrelevante Arten 	<ul style="list-style-type: none"> Feldhamstervorkommen aufgrund fehlender Lebensraumeignung und isolierter Lage im Vorhabensbereich weitgehend auszuschließen; aktuelle Feldhamster-Vorkommen nicht zu erwarten Auswirkungen auf Feldvögel oder baumhöhlennutzende Arten (Vögel, Fledermäuse) möglich; Weitere Prüfung auf Bbauungsplanebene erforderlich
G 11.5b	Sonderbaufläche	<ul style="list-style-type: none"> Keine Nachweise planungsrelevanter Arten für die Fläche oder das Planungsumfeld im Fundortkataster (LANUV) Brachfläche mit Lebensraumpotenzial für planungsrelevante Arten (u.a. Zauneidechse, Kreuzkröte, Gebüschbrüter) 	<ul style="list-style-type: none"> Keine artenschutzrechtlichen Konflikte belegbar Auswirkungen auf typische Arten industrieller Brachflächen möglich; Weitere Prüfung auf Bbauungsplanebene erforderlich
G 11.6	Gewerbliche Baufläche	<ul style="list-style-type: none"> Keine Nachweise planungsrelevanter Arten für die Fläche oder das Planungsumfeld im Fundortkataster (LANUV) Alter Baumbestand mit Lebensraumpotenzial für planungsrelevante Arten 	<ul style="list-style-type: none"> Keine artenschutzrechtlichen Konflikte belegbar Auswirkungen auf baumhöhlennutzende Arten (Vögel, Fledermäuse) oder Arten der Wälder der Fläche; Weitere Prüfung auf Bbauungsplanebene erforderlich

Flächen-Nr.	Geplante FNP-Darstellung	Vorkommen / Potenziale planungsrelevanter Arten	Konfliktbewertung / Überschlägige Prognose
W 12.2	Wohnbaufläche	<ul style="list-style-type: none"> Keine Nachweise planungsrelevanter Arten für die Fläche oder das Planungsumfeld im Fundortkataster (LANUV) Hinweise von Bürgern auf angrenzende Brutvorkommen der Nachtigall in unterholzreichen Gehölzstrukturen des LSG; pot. Nahrungshabitat von Greif- und Eulenvögeln; Hinweise auf Fledermausaktivität; Hinweise auf weitere nicht planungsrel. Arten durch Anwohner (Grünspecht, Füchse) 	<ul style="list-style-type: none"> Keine artenschutzrechtlichen Konflikte belegbar Auswirkungen durch Störung und Brutplatzaufgabe in potenziellen Nachtigall-Revieren möglich; weitere Prüfung und ggf. Realisierung von Vermeidungs- bzw. Artenschutzmaßnahmen auf Bebauungsplanebene erforderlich Verlust eines Greif- und Eulenvogel-Nahrungshabitats sowie Fledermaus-Jagdhabitats mit vermutlich nicht essentieller Bedeutung (weitere Prüfung erforderlich)
G 12.11	Gewerbliche Baufläche	<ul style="list-style-type: none"> Keine Nachweise planungsrelevanter Arten für die Fläche oder das Planungsumfeld im Fundortkataster (LANUV) Hinweise auf Rebhuhnvorkommen im Datenbogen der Biotopkaterfläche (2010) im Ostteil der Fläche Grünland und Gehölzbestände mit Lebensraumpotenzial für planungsrelevante Arten 	<ul style="list-style-type: none"> Auswirkungen durch Lebensraumverlust und Störung in potenziellen Rebhuhn-Revieren möglich; Weitere Prüfung und ggf. Realisierung von vorgezogenen Artenschutzmaßnahmen auf Bebauungsplanebene erforderlich Auswirkungen auf weitere Feldvögel oder Arten der Gebüsche/Gehölzbestände möglich; Weitere Prüfung auf Bebauungsplanebene erforderlich
G 12.12	Gewerbliche Baufläche	<ul style="list-style-type: none"> Keine Nachweise planungsrelevanter Arten für die Fläche oder das Planungsumfeld im Fundortkataster (LANUV) Hinweise auf Rebhuhnvorkommen im Datenbogen der angrenzenden Biotopkaterfläche (2010) Offene Ackerflächen mit Lebensraumpotenzial für weitere planungsrelevante Feldvögel 	<ul style="list-style-type: none"> Auswirkungen durch Lebensraumverlust und Störung in potenziellen Rebhuhn-Revieren möglich; Weitere Prüfung und ggf. Realisierung von vorgezogenen Artenschutzmaßnahmen auf Bebauungsplanebene erforderlich Auswirkungen auf weitere Feldvögel oder Arten der Gebüsche/Gehölzbestände möglich; Weitere Prüfung auf Bebauungsplanebene erforderlich
S EH17	Sonderbaufläche	<ul style="list-style-type: none"> Keine Nachweise planungsrelevanter Arten für die Fläche oder das Planungsumfeld im Fundortkataster (LANUV) Wald und Gehölzbestände mit Lebensraumpotenzial für planungsrelevante Arten, jedoch Vorbelastung durch Störwirkungen und Straße 	<ul style="list-style-type: none"> Keine artenschutzrechtlichen Konflikte belegbar Auswirkungen auf Arten der Gebüsche/Gehölzbestände möglich; Weitere Prüfung auf Bebauungsplanebene erforderlich
S K	Sonderbaufläche	<ul style="list-style-type: none"> Keine Nachweise planungsrelevanter Arten für die Fläche oder das Planungsumfeld im Fundortkataster (LANUV) Freifläche im Siedlungsraum mit geringem Lebensraumpotenzial für planungsrelevante Arten aufgrund der Lage und der Biotopausstattung 	<ul style="list-style-type: none"> Keine artenschutzrechtlichen Konflikte belegbar oder aufgrund der Biotopstruktur nach derzeitigem Kenntnisstand absehbar

Flächen-Nr.	Geplante FNP-Darstellung	Vorkommen / Potenziale planungsrelevanter Arten	Konfliktbewertung / Überschlägige Prognose
W 13.2	Wohnbaufläche	<ul style="list-style-type: none"> Keine Nachweise planungsrelevanter Arten für die Fläche oder das Planungsumfeld im Fundortkataster (LANUV) Nachweise für Ringelnatter (Rote Liste 2011: stark gefährdet) und Blindschleiche im Umfeld (LANUV) Mäßiges Habitatpotenzial für an Siedlungsbereiche angepasste planungsrelevante Arten aufgrund der bestehenden Nutzung bzw. Biotopeausstattung 	<ul style="list-style-type: none"> Keine artenschutzrechtlichen Konflikte belegbar Auswirkungen auf angepasste Arten der Gärten und Siedlungen sowie auf nicht planungsrelevante aber stark gefährdete Reptilienarten möglich; Weitere Prüfung auf Bebauungsplanebene erforderlich
W 16.2	Wohnbaufläche	<ul style="list-style-type: none"> Keine Nachweise planungsrelevanter Arten für die Fläche oder das Planungsumfeld im Fundortkataster (LANUV) Offene Landschaft mit günstigem Lebensraumpotenzial für planungsrelevante Feldvögel; Hinweise auf Feldlerchenvorkommen im Rahmen der Begehung am 09.07.15 	<ul style="list-style-type: none"> Auswirkungen auf Arten der Feldflur (Feldlerche) wahrscheinlich; Weitere Prüfung und ggf. Realisierung von vorgezogenen Artenschutzmaßnahmen auf Bebauungsplanebene erforderlich
G 16.8	Gewerbliche Baufläche	<ul style="list-style-type: none"> Nachweise von Höhlenbäumen, Fledermäusen (Großer und Kleiner Abendsegler, Rauhaufledermaus, Zwergfledermaus, Braunes Langohr, Breitflügelfledermaus) und planungsrelevanter Vogelarten (Mäusebussard, Nachtigall, Waidlaubsänger, Nachtigall, Star) sowie der Haselmaus (vgl. HAMANN & SCHULTE, 2017) 	<ul style="list-style-type: none"> Artenschutzrechtliche Konflikte absehbar; auf Bebauungsplanebene wurden weitere Prüfungen vorgenommen und erforderliche Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen für die Haselmaus und das Braune Langohr fachgutachterlich erarbeitet
W 18.2	Wohnbaufläche	<ul style="list-style-type: none"> Keine Nachweise planungsrelevanter Arten für die Fläche oder das Planungsumfeld im Fundortkataster (LANUV) Offene Landschaft am Siedlungsrand mit nur mäßig günstigem Lebensraumpotenzial für planungsrelevante Feldvögel aufgrund der Lage 	<ul style="list-style-type: none"> Keine artenschutzrechtlichen Konflikte belegbar Auswirkungen auf Arten der Feldflur (Feldvögel) u.U. möglich; Weitere Prüfung auf Bebauungsplanebene erforderlich
M 18.3	Gemischte Baufläche	<ul style="list-style-type: none"> Keine Nachweise planungsrelevanter Arten für die Fläche oder das Planungsumfeld im Fundortkataster (LANUV) Offene Landschaft am Siedlungsrand mit nur mäßig günstigem Lebensraumpotenzial für planungsrelevante Feldvögel aufgrund der Lage 	<ul style="list-style-type: none"> Keine artenschutzrechtlichen Konflikte belegbar Auswirkungen auf Arten der Feldflur (Feldvögel) u.U. möglich; Weitere Prüfung auf Bebauungsplanebene erforderlich
W 18.5	Wohnbaufläche	<ul style="list-style-type: none"> Keine Nachweise planungsrelevanter Arten für die Fläche oder das Planungsumfeld im Fundortkataster (LANUV) Hinweise auf Rebhuhn-Brutvorkommen (Infoschild des Jagdpächters 2015) 	<ul style="list-style-type: none"> Auswirkungen auf Arten der Feldflur (Rebhuhn) wahrscheinlich; Weitere Prüfung und ggf. Realisierung von vorgezogenen Artenschutzmaßnahmen auf Bebauungsplanebene erforderlich

Flächen-Nr.	Geplante FNP-Darstellung	Vorkommen / Potenziale planungsrelevanter Arten	Konfliktbewertung / Überschlägige Prognose
W 18.6	Wohnbaufläche	<ul style="list-style-type: none"> Offene Landschaft mit günstigem Lebensraumpotenzial für weitere planungsrelevante Feldvögel Keine Nachweise planungsrelevanter Arten für die Fläche oder das Planungsumfeld im Fundortkataster (LANUV); Hinweise auf Rebhuhn-Brutvorkommen auf westlich angrenzendem Acker (Infoschild des Jagdpächters 2015) Siedlungsrand mit nur geringem Lebensraumpotenzial für planungsrelevante Arten und Feldvögel (Rebhuhn) 	<ul style="list-style-type: none"> Keine artenschutzrechtlichen Konflikte belegbar Auswirkungen auf angepasste Arten der Gärten und Siedlungen sowie der angrenzenden Hofstelle möglich; Auswirkungen auf Feldvögel (Rebhuhn) lagebedingt nicht zu erwarten; Weitere Prüfung auf Bebauungsplanebene erforderlich
W 21.1	Wohnbaufläche	<ul style="list-style-type: none"> Keine Nachweise planungsrelevanter Arten für die Fläche oder das Planungsumfeld im Fundortkataster (LANUV) Offene Landschaft am Siedlungsrand mit nur mäßig günstigem Lebensraumpotenzial für planungsrelevante Feldvögel aufgrund der Lage 	<ul style="list-style-type: none"> Keine artenschutzrechtlichen Konflikte belegbar Auswirkungen auf Arten der Feldflur (Feldvögel) und der Siedlungs-ränder u.U. möglich; Weitere Prüfung auf Bebauungsplanebene erforderlich
W 21.4	Wohnbaufläche	<ul style="list-style-type: none"> Keine Nachweise planungsrelevanter Arten für die Fläche oder das Planungsumfeld im Fundortkataster (LANUV) Mäßiges Habitatpotenzial für an Siedlungs-ränder angepasste planungsrelevante Arten aufgrund der bestehenden Nutzung bzw. Biotopeausstattung 	<ul style="list-style-type: none"> Keine artenschutzrechtlichen Konflikte belegbar Auswirkungen auf angepasste Arten der Gärten und Siedlungs-ränder möglich; Weitere Prüfung auf Bebauungsplanebene erforderlich
W 31.2	Wohnbaufläche	<ul style="list-style-type: none"> Keine Nachweise planungsrelevanter Arten für die Fläche oder das Planungsumfeld im Fundortkataster (LANUV) Offene Landschaft mit günstigem Lebensraumpotenzial für planungsrelevante Feldvögel; südliche Teilfläche mit günstigem Lebensraumpotenzial für typische Arten alter Obstwiesen (z.B. Fledermausarten, Steinkauz, Gartenrotschwanz) 	<ul style="list-style-type: none"> Keine artenschutzrechtlichen Konflikte belegbar Auswirkungen auf Arten der Feldflur sowie typische Arten alter Obstwiesen möglich; Weitere Prüfung auf Bebauungsplanebene erforderlich
W 31.2a	Wohnbaufläche	<ul style="list-style-type: none"> Keine Nachweise planungsrelevanter Arten für die Fläche oder das Planungsumfeld im Fundortkataster (LANUV) Mäßiges Habitatpotenzial für an Siedlungs-ränder angepasste planungsrelevante Arten sowie potenzieller Amphibienlebensraum (Versickerungsmulde) 	<ul style="list-style-type: none"> Keine artenschutzrechtlichen Konflikte belegbar Auswirkungen auf angepasste Arten der Siedlungs-ränder sowie Amphibien möglich; Weitere Prüfung auf Bebauungsplanebene erforderlich

Flächen-Nr.	Geplante FNP-Darstellung	Vorkommen / Potenziale planungsrelevanter Arten	Konfliktbewertung / Überschlägige Prognose
W 31.3	Wohnbaufläche	<ul style="list-style-type: none"> Keine Nachweise planungsrelevanter Arten für die Fläche oder das Planungsumfeld im Fundortkataster (LANUV) Offene Landschaft am Siedlungsrand mit nur mäßig günstigem Lebensraumpotenzial für planungsrelevante Feldvögel aufgrund der Lage 	<ul style="list-style-type: none"> Keine artenschutzrechtlichen Konflikte belegbar Auswirkungen auf Arten der Feldflur (Feldvögel) u.U. möglich; Weitere Prüfung auf Bebauungsplanebene erforderlich
W 41.3	Wohnbaufläche und Gemischte Baufläche	<ul style="list-style-type: none"> Keine Nachweise planungsrelevanter Arten für die Fläche oder das Planungsumfeld im Fundortkataster (LANUV) Keine Nachweise planungsrelevanter Arten für das Planungsumfeld im Fundortkataster (LANUV) Heterogen gestalteter Raum am Siedlungsrand mit Lebensraumpotenzial für planungsrelevante Arten der Siedlungsränder sowie potenzieller Amphibienlebensraum (Teichanlage) 	<ul style="list-style-type: none"> Keine artenschutzrechtlichen Konflikte belegbar Auswirkungen auf angepasste Arten der Siedlungsränder sowie Amphibien möglich; Weitere Prüfung auf Bebauungsplanebene erforderlich
W 41.4	Wohnbaufläche	<ul style="list-style-type: none"> Keine Nachweise planungsrelevanter Arten für die Fläche oder das Planungsumfeld im Fundortkataster (LANUV) Offene Landschaft am Siedlungsrand mit nur mäßig günstigem Lebensraumpotenzial für planungsrelevante Feldvögel aufgrund der Lage 	<ul style="list-style-type: none"> Keine artenschutzrechtlichen Konflikte belegbar Auswirkungen auf Arten der Feldflur (Feldvögel) und der Siedlungsränder u.U. möglich; Weitere Prüfung auf Bebauungsplanebene erforderlich
W 41.7	Wohnbaufläche	<ul style="list-style-type: none"> Keine Nachweise planungsrelevanter Arten für die Fläche oder das Planungsumfeld im Fundortkataster (LANUV) Mäßiges Habitatpotenzial für an Siedlungsbereiche angepasste planungsrelevante Arten aufgrund der Nähe zu naturnahem Friedhof bei gleichzeitig hoher Vorbelastung durch Störungen und Randeinflüsse 	<ul style="list-style-type: none"> Keine artenschutzrechtlichen Konflikte belegbar Auswirkungen auf angepasste Arten der Gärten, Friedhöfe und Siedlungen möglich; Weitere Prüfung auf Bebauungsplanebene erforderlich
W 41.8	Wohnbaufläche	<ul style="list-style-type: none"> Keine Nachweise planungsrelevanter Arten für die Fläche oder das Planungsumfeld im Fundortkataster (LANUV) Offene Landschaft mit günstigem Lebensraumpotenzial für planungsrelevante Feldvögel; Hinweise auf Feldlerchenvorkommen im Rahmen der Begehung am 09.07.15 	<ul style="list-style-type: none"> Auswirkungen auf Arten der Feldflur (Feldlerche) wahrscheinlich; Weitere Prüfung und ggf. Realisierung von vorgezogenen Artenschutzmaßnahmen auf Bebauungsplanebene erforderlich
W 41.10	Wohnbaufläche	<ul style="list-style-type: none"> Keine Nachweise planungsrelevanter Arten für die Fläche oder das Planungsumfeld im Fundortkataster (LANUV) Offene Landschaft mit günstigem Lebensraumpotenzial für planungsrelevante Feldvögel 	<ul style="list-style-type: none"> Keine artenschutzrechtlichen Konflikte belegbar Auswirkungen auf Arten der Feldflur (Feldvögel) möglich; Weitere Prüfung auf Bebauungsplanebene erforderlich

Flächen-Nr.	Geplante FNP-Darstellung	Vorkommen / Potenziale planungsrelevanter Arten	Konfliktbewertung / Überschlägige Prognose
W 41.11	Wohnbaufläche	<ul style="list-style-type: none"> Keine Nachweise planungsrelevanter Arten für die Fläche oder das Planungsumfeld im Fundortkataster (LANUV) Nachweise nicht planungsrelevanter Heuschrecken auf südlich angrenzendem Grünland (Nachtigall-Grashüpfer, Kurzflügelige Schwertschrecke; Fundortkataster LANUV, 1997) Offene Landschaft am Siedlungsrand mit günstigem Lebensraumpotenzial für planungsrelevante Feldvögel sowie für Arten der Siedlungsränder 	<ul style="list-style-type: none"> Keine artenschutzrechtlichen Konflikte belegbar Auswirkungen auf Arten der Feldflur (Feldvögel) und der Siedlungsränder möglich; Weitere Prüfung auf Bebauungsplanebene erforderlich
W 41.12	Wohnbaufläche	<ul style="list-style-type: none"> Keine Nachweise planungsrelevanter Arten für die Fläche oder das Planungsumfeld im Fundortkataster (LANUV) Geringes Habitatpotenzial für planungsrelevante Arten aufgrund der Vornutzung bzw. Lage und Biotopausstattung 	<ul style="list-style-type: none"> Weitere Prüfung auf Bebauungsplanebene bereits erfolgt ASP 1 liegt vor (ökoplan, 21.11.18); unter Beachtung der hierin benannten zeitlichen Beschränkungen für Abbruch- und Restaurierungsarbeiten sind keine artenschutzrechtlichen Konflikte zu erwarten
W 41.13	Wohnbaufläche	<ul style="list-style-type: none"> Keine Nachweise planungsrelevanter Arten für die Fläche oder das Planungsumfeld im Fundortkataster (LANUV) Offene Landschaft mit günstigem Lebensraumpotenzial für planungsrelevante Feldvögel 	<ul style="list-style-type: none"> Keine artenschutzrechtlichen Konflikte belegbar Auswirkungen auf Arten der Feldflur (Feldvögel) möglich; Weitere Prüfung auf Bebauungsplanebene erforderlich
W 41.14	Wohnbaufläche	<ul style="list-style-type: none"> Keine Nachweise planungsrelevanter Arten für die Fläche oder das Planungsumfeld im Fundortkataster (LANUV) Geringes Habitatpotenzial für planungsrelevante Arten aufgrund der bestehenden Nutzung (Störwirkung) bzw. Biotopausstattung 	<ul style="list-style-type: none"> Keine artenschutzrechtlichen Konflikte belegbar oder aufgrund der Biotopstruktur nach derzeitigem Kenntnisstand absehbar
41.P1	Verkehrsfläche für ruhenden Verkehr	<ul style="list-style-type: none"> Keine Nachweise planungsrelevanter Arten für die Fläche oder das Planungsumfeld im Fundortkataster (LANUV) Offene Landschaft mit günstigem Lebensraumpotenzial für planungsrelevante Feldvögel Feldlerchennachweis auf nordöstlich angrenzendem Acker; Kreuzkrötennachweise im weiteren Umfeld (IVÖR, 2017) 	<ul style="list-style-type: none"> Keine artenschutzrechtlichen Konflikte belegbar Auswirkungen auf Arten der Feldflur (Feldlerche) sowie Störung angrenzender Artvorkommen durch Parkplatzverkehr möglich, wobei Vorbelastungen durch Freizeinutzung gegeben ist; Weitere Prüfung auf nachfolgender Planungsebene erforderlich
41.P2	Verkehrsfläche für ruhenden Verkehr	<ul style="list-style-type: none"> Keine Nachweise planungsrelevanter Arten für die Fläche oder das Planungsumfeld im Fundortkataster (LANUV) 	<ul style="list-style-type: none"> Keine artenschutzrechtlichen Konflikte belegbar Auswirkungen auf Arten der Feldflur (Feldlerche) sowie Störung

Flächen-Nr.	Geplante FNP-Darstellung	Vorkommen / Potenziale planungsrelevanter Arten	Konfliktbewertung / Überschlägige Prognose
41.P3	Verkehrsfläche für ruhenden Verkehr	<ul style="list-style-type: none"> Offene Landschaft mit günstigem Lebensraumpotenzial für planungsrelevante Feldvögel Feldlerchennachweis auf nordwestlich angrenzendem Acker; Amphibiennachweise u.a. Kreuzkröte im weiteren Umfeld bzw. in Seenähe (IVÖR, 2017) Keine Nachweise planungsrelevanter Arten für die Fläche oder das Planungsumfeld im Fundortkataster (LANUV) Vorgeprägter und als Parkplatz genutzter Bereich mit geringem Lebensraumpotenzial für planungsrelevante Arten Feldlerchennachweis auf südlich angrenzender Ackerfläche (IVÖR, 2017) 	<p>angrenzender Artvorkommen (z.B. Gebüschbrüter) durch Parkplatzverkehr möglich; Weitere Prüfung auf nachfolgender Planungsebene erforderlich</p> <ul style="list-style-type: none"> Keine artenschutzrechtlichen Konflikte belegbar oder unter Beachtung des derzeitigen Flächenzustands und der bestehenden Nutzung zu erwarten Störung angrenzender Artvorkommen durch Zunahme des Parkplatzverkehrs möglich; Weitere Prüfung auf nachfolgender Planungsebene erforderlich
S W	Sonderbaufläche	<ul style="list-style-type: none"> Keine Nachweise planungsrelevanter Arten für die Fläche oder das Planungsumfeld im Fundortkataster (LANUV) Offene Landschaft mit günstigem Lebensraumpotenzial für planungsrelevante Feldvögel Feldlerchennachweis auf nördlich angrenzendem Acker; Kreuzkrötennachweis (30-40 rufende Tiere) auf der Fläche (IVÖR, 2017) 	<ul style="list-style-type: none"> Auswirkungen auf Arten der Feldflur (Feldlerche) und der Gebüsch (Aufforstung) sowie Amphibien (Kreuzkröte) möglich sowie erhebliche Störung angrenzender Artvorkommen durch Freizeitnutzung möglich; Weitere Prüfung auf nachfolgender Planungsebene erforderlich
W 42.1	Wohnbaufläche	<ul style="list-style-type: none"> Keine Nachweise planungsrelevanter Arten für die Fläche oder das Planungsumfeld im Fundortkataster (LANUV) Heterogen gestalteter Raum am Siedlungsrand mit Lebensraumpotenzial für planungsrelevante Arten der Siedlungsrand und Gebüsch sowie der angrenzenden Feldflur 	<ul style="list-style-type: none"> Keine artenschutzrechtlichen Konflikte belegbar Auswirkungen auf Arten der Siedlungsrand und Gebüsch sowie Arten der Feldflur (Feldvögel) möglich; Weitere Prüfung auf Bauungsplanebene erforderlich
W 42.2	Wohnbaufläche	<ul style="list-style-type: none"> Keine Nachweise planungsrelevanter Arten für die Fläche oder das Planungsumfeld im Fundortkataster (LANUV) Günstiges Habitatpotenzial für Feldvögel sowie potenzieller Amphibienlebensraum (Gartenteich) 	<ul style="list-style-type: none"> Keine artenschutzrechtlichen Konflikte belegbar Auswirkungen auf Arten der Feldflur (Feldvögel) sowie Amphibien möglich; Weitere Prüfung auf Bauungsplanebene erforderlich
W 42.3	Wohnbaufläche	<ul style="list-style-type: none"> Keine Nachweise planungsrelevanter Arten für die Fläche oder das Planungsumfeld im Fundortkataster (LANUV) Heterogen gestalteter Raum am Siedlungsrand mit Lebensraumpoten- 	<ul style="list-style-type: none"> Keine artenschutzrechtlichen Konflikte belegbar Auswirkungen auf Arten der Siedlungsrand sowie typische Arten alter Obstwiesen möglich;

Flächen-Nr.	Geplante FNP-Darstellung	Vorkommen / Potenziale planungsrelevanter Arten	Konfliktbewertung / Überschlägige Prognose
		<p>Ziel für planungsrelevante Arten der Siedlungsränder und Gebüsche sowie der angrenzenden Feldflur</p> <ul style="list-style-type: none"> • Obstwiese und Grünland mit günstigem Lebensraumpotenzial für typische Arten alter Obstwiesen (z.B. Fledermausarten, Steinkauz, Gartenrotschwanz) 	Weitere Prüfung auf Bebauungsplanebene erforderlich
W 43.1	Wohnbaufläche	<ul style="list-style-type: none"> • Alter Nachweis des Feldhamsters (1980) auf östlich angrenzender Ackerfläche (Fundortkataster LANUV); Nachweis aus dem Jahr 2002 an nördlich gelegener St.-Peter Straße (Totfund, Fundortkataster LANUV); keine aktuellen Hinweise vorhanden • Keine Nachweise weiterer planungsrelevanter Arten für die Fläche oder das Planungsumfeld im Fundortkataster (LANUV) • Heterogen gestalteter Raum am Siedlungsrand mit Lebensraumpotenzial für planungsrelevante Arten der Siedlungsränder und Gebüsche 	<ul style="list-style-type: none"> • Feldhamstervorkommen sind aufgrund fehlender Lebensraumeignung im Vorhabenbereich weitgehend auszuschließen; aktuelle Feldhamster-Vorkommen sind nicht zu erwarten (vgl. Steckbrief Nr. 43.5 sowie INSTITUT FÜR VEGETATIONSKUNDE, ÖKOLOGIE UND RAUMPLANUNG, 2005; Seite 5) • Auswirkungen auf Arten der Siedlungsränder und Gebüsche möglich; Weitere Prüfung auf Bebauungsplanebene erforderlich
W 43.2	Wohnbaufläche	<ul style="list-style-type: none"> • Keine Nachweise planungsrelevanter Arten für die Fläche oder das Planungsumfeld im Fundortkataster (LANUV) • Geringes Habitatpotenzial für planungsrelevante Arten aufgrund der bestehenden Nutzung als Obstbaumplantage bzw. Biotopausstattung 	<ul style="list-style-type: none"> • Keine artenschutzrechtlichen Konflikte belegbar oder aufgrund der Biotopstruktur nach derzeitigem Kenntnisstand absehbar
W 43.4	Wohnbaufläche	<ul style="list-style-type: none"> • Keine Nachweise planungsrelevanter Arten für die Fläche oder das Planungsumfeld im Fundortkataster (LANUV) • Offene Landschaft mit günstigem Lebensraumpotenzial für planungsrelevante Feldvögel; Hinweise auf Feldlerchenvorkommen im Rahmen der Begehung am 09.07.15 	<ul style="list-style-type: none"> • Auswirkungen auf Arten der Feldflur (Feldlerche) wahrscheinlich; Weitere Prüfung und ggf. Realisierung von vorgezogenen Artenschutzmaßnahmen auf Bebauungsplanebene erforderlich
G 43.5	Gewerbliche Baufläche	<ul style="list-style-type: none"> • Zahlreiche Zauneidechsen-Nachweise (2018) im südwestlichen Teilbereich; Vorkommen einer lokalen Population im Plangebiet aufgrund der günstigen Lebensraumstrukturen zu erwarten • Brutnachweise (2018) von Baumpieper, Mäusebussard, Star (7 Revierzentren), Nachtigall (2 Revierzentren) und Bluthänfling im Plangebiet (KÖLNER BÜRO FÜR FAUNISTIK, 2019) • Bedeutung für Nahrungsgäste (u.a. Wanderfalke, Graureiher, Mehlschwalbe; Fledermaus) sowie für Wasservogel auf dem 	<ul style="list-style-type: none"> • Artenschutzrechtliche Konflikte sind basierend auf den Voruntersuchungen und aufgrund des bestehenden Lebensraumpotenzials für planungsrelevante Arten absehbar • Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten sowie Störung planungsrelevanter Arten zu erwarten; standortabhängiges Tötungsrisiko innerhalb der Bauzeit (Zauneidechse) • Nach derzeitigem Erkenntnisstand sind Vermeidungs- und umfangreiche CEF-Maßnahmen erforderlich, um verfahrenskritische

Flächen-Nr.	Geplante FNP-Darstellung	Vorkommen / Potenziale planungsrelevanter Arten	Konfliktbewertung / Überschlägige Prognose
		<p>angrenzenden See</p> <ul style="list-style-type: none"> • Alt-Brutnachweise (2012) von Feldschwirl, Nachtigall und Schwarzkehlechen im Bereich des Silberseegeländes (KÖLNER BÜRO FÜR FAUNISTIK, 2012) 	<p>Konflikte ausschließen zu können</p> <ul style="list-style-type: none"> • Eine Klärung der artenschutzrechtlichen Belange sowie der CEF-Maßnahmenplanung ist unter Berücksichtigung der Gesamtwicklung auf dem Silberseegelände auf der nachfolgenden Planungsebene erforderlich (vgl. hierzu auch Gutachten des Kölner Büros für Faunistik)
W 43.5	Wohnbaufläche	<ul style="list-style-type: none"> • Alter Nachweis des Feldhamsters (1980) auf der Fläche (Fundortkataster LANUV); Nachweis aus dem Jahr 2002 an nördlich gelegener St.-Peter Straße (Totfund, Fundortkataster LANUV); keine aktuellen Hinweise vorhanden • Keine Nachweise weiterer planungsrelevanter Arten für die Fläche oder das Planungsumfeld im Fundortkataster (LANUV) • Offene Landschaft mit günstigem Lebensraumpotenzial für planungsrelevante Feldvögel 	<ul style="list-style-type: none"> • Aktuelle Feldhamstervorkommen sind nach Auswertung der vorliegenden Zusatzdaten aus dem LBP zum Neubau der Anschlussstelle Dormagen-Delrath nicht zu erwarten: <i>"Auch ein Totfund östlich von Delrath aus dem Jahr 2002 ist nicht als Rest einer noch vorhandenen Population im Plangebiet zu werten. Bei Überprüfungen durch die Koordinationsstelle des Artenhilfsprogramms Feldhamster 2003 konnte ein Vorkommen nicht durch Baufunde belegt werden (KOORDINATIONSSTELLE FÜR DAS ARTEN-HILFSPROGRAMM FELDHAMSTER NRW, 2004)."</i> • Auswirkungen auf weitere Arten der Feldflur (Feldvögel) möglich; Weitere Prüfung auf Bewaunungsplanebene erforderlich
G 43.6	Gewerbliche Baufläche	<ul style="list-style-type: none"> • Zahlreiche Zauneidechsen-Nachweise (2018) auf der Fläche; Vorkommen einer lokalen Population im Plangebiet aufgrund der günstigen Lebensraumstrukturen zu erwarten • Brutnachweise (2018) von Baumpieper, Star (2 Revierzentren) und Nachtigall (3 Revierzentren) im Plangebiet (KÖLNER BÜRO FÜR FAUNISTIK, 2019) • Bedeutung für Nahrungsgäste (u.a. Wanderfalke, Graureiher, Mehlschwalbe; Fledermäuse) sowie für Wasservögel auf dem angrenzenden See • Alt-Brutnachweise (2012) von Feldschwirl, Nachtigall und Schwarzkehlechen im Bereich des Silberseegeländes (KÖLNER BÜRO FÜR FAUNISTIK, 2012) 	<ul style="list-style-type: none"> • Artenschutzrechtliche Konflikte sind basierend auf den Voruntersuchungen und aufgrund des bestehenden Lebensraumpotenzials für planungsrelevante Arten absehbar • Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten sowie Störung planungsrelevanter Arten zu erwarten; standortabhängiges Tötungsrisiko innerhalb der Bauzeit (Zauneidechse) • Nach derzeitigem Erkenntnisstand sind Vermeidungs- und umfangreiche CEF-Maßnahmen erforderlich, um verfahrenskritische Konflikte ausschließen zu können • Eine Klärung der artenschutzrechtlichen Belange sowie der CEF-Maßnahmenplanung ist unter Berücksichtigung der Gesamtwicklung auf dem Silberseegelände und der Straßenplanungen (Zubringer A 57) auf der nachfolgenden Planungsebene erforderlich (vgl. hierzu auch Gutachten des Kölner Büros für Faunistik)

Flächen-Nr.	Geplante FNP-Darstellung	Vorkommen / Potenziale planungsrelevanter Arten	Konfliktbewertung / Überschlägige Prognose
G 43.7	Gewerbliche Baufläche	<ul style="list-style-type: none"> Keine Nachweise planungsrelevanter Arten für die Fläche oder das Planungsumfeld im Fundortkataster (LANUV) Offene Landschaft mit mäßig günstigem Lebensraumpotenzial für planungsrelevante Feldvögel aufgrund der Störeinflüsse des angrenzenden Gewerbegebietes sowie der A57 	<ul style="list-style-type: none"> Keine artenschutzrechtlichen Konflikte belegbar Auswirkungen auf Arten der Feldflur (Feldvögel) möglich; Weitere Prüfung auf Bebauungsplanebene erforderlich
G 43.8	Gewerbliche Baufläche	<ul style="list-style-type: none"> Keine Nachweise planungsrelevanter Arten für die Fläche oder das Planungsumfeld im Fundortkataster (LANUV) Offene Landschaft mit mäßig günstigem Lebensraumpotenzial für planungsrelevante Feldvögel im Nordteil bzw. Arten der Brachflächen im Südteil bei hohen Störeinflüssen der angrenzenden A57 	<ul style="list-style-type: none"> Keine artenschutzrechtlichen Konflikte belegbar Auswirkungen auf Arten der Feldflur (Feldvögel) oder Arten der Brachflächen bzw. der angrenzenden Gebüsche möglich; Weitere Prüfung auf Bebauungsplanebene erforderlich
G 43.10	Gewerbliche Baufläche	<ul style="list-style-type: none"> Zahlreiche Zauneidechsen-Nachweise (2018) insbes. am Südrand der Fläche; Vorkommen einer lokalen Population im Plangebiet aufgrund der günstigen Lebensraumstrukturen zu erwarten Brutnachweise (2018) von Gartenrotschwanz, Mäusebussard, Sperber, Star (9 Revierzentren) und Nachtigall (3 Revierzentren) im Plangebiet (KÖLNER BÜRO FÜR FAUNISTIK, 2019) Bedeutung für Nahrungsgäste (u.a. Wanderfalke, Graureiher, Mehl- und Rauchschwalbe; Fledermäuse) sowie für Wasservögel auf dem angrenzenden See Alt-Brutnachweise (2012) von Feldschwirl, Nachtigall und Schwarzkehlichen im Bereich des Silberseegeländes (KÖLNER BÜRO FÜR FAUNISTIK, 2012) 	<ul style="list-style-type: none"> Artenschutzrechtliche Konflikte sind basierend auf den Voruntersuchungen und aufgrund des bestehenden Lebensraumpotenzials für planungsrelevante Arten absehbar Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten sowie Störung planungsrelevanter Arten zu erwarten; standortabhängiges Tötungsrisiko innerhalb der Bauzeit (Zauneidechse) Nach derzeitigem Erkenntnisstand sind Vermeidungs- und umfangreiche CEF-Maßnahmen erforderlich, um verfahrenskritische Konflikte ausschließen zu können Eine Klärung der artenschutzrechtlichen Belange sowie der CEF-Maßnahmenplanung ist unter Berücksichtigung der Gesamtwirkung auf dem Silberseegelände und der Straßenplanungen (Zubringer A 57) auf der nachfolgenden Planungsebene erforderlich (vgl. hierzu auch Gutachten des Kölner Büros für Faunistik)
G 43.10a	Gewerbliche Baufläche	<ul style="list-style-type: none"> Bluthänfling-Brutnachweis (2018) in Gebüsch im Norden der Fläche; im westlich angrenzenden Wald liegt ein Sperberbrutplatz (KÖLNER BÜRO FÜR FAUNISTIK, 2019) Einzelne Zauneidechsen-Nachweise im Bereich der angrenzenden Industriebahnngleise; Vorkommen einer lokalen Population im Silberseefeld bekannt 	<ul style="list-style-type: none"> Artenschutzrechtliche Konflikte sind basierend auf den Voruntersuchungen und aufgrund des bestehenden Lebensraumpotenzials für planungsrelevante Arten absehbar Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (Bluthänfling) sowie Störung planungsrelevanter Arten (Sperber) zu erwarten; standortabhängiges Tötungsrisiko innerhalb der Bauzeit (Zaun-

Flächen-Nr.	Geplante FNP-Darstellung	Vorkommen / Potenziale planungsrelevanter Arten	Konfliktbewertung / Überschlägige Prognose
G 43.11	Gewerbliche Baufläche, Sonderbaufläche	<ul style="list-style-type: none"> Keine Nachweise planungsrelevanter Arten im direkten Plangebiet Brutnachweise (2018) von Mäusebussard, Baumpieper und Star sowie Zauneichsenvorkommen auf angrenzendem Silberseegebiet (KÖLNER BÜRO FÜR FAUNISTIK, 2019) Heterogen gestalteter Raum in unmittelbarer Rheinnähe mit Lebensraumpotenzial für planungsrelevante Arten der Gebüsche 	<p>eidechse)</p> <ul style="list-style-type: none"> Nachzeitigem Erkenntnisstand sind Maßnahmen erforderlich, um artenschutzrechtliche Konflikte ausschließen zu können Eine Klärung der artenschutzrechtlichen Belange sowie der CEF-Maßnahmenplanung ist unter Berücksichtigung der Gesamtentwicklung auf dem Silberseegebiet und der Straßenplanungen (Zubringer A 57) auf der nachfolgenden Planungsebene erforderlich (vgl. hierzu auch Gutachten des Kölner Büros für Faunistik) Keine artenschutzrechtlichen Konflikte belegbar, aber aufgrund der Biotopstruktur sowie der angrenzenden Nachweise möglich Auswirkungen auf Arten der Gebüsche möglich; Weitere Prüfung auf Bebauungsplanebene erforderlich
G 43.13	Gewerbliche Baufläche	<ul style="list-style-type: none"> Keine Nachweise planungsrelevanter Arten im direkten Plangebiet Brutnachweise von Nachtigall und Bluthänfling westlich des Zinkhüttenwegs; Zauneichsennachweise auf angrenzendem Silberseegebieten nachgewiesen (KÖLNER BÜRO FÜR FAUNISTIK, 2019) Südlich angrenzende Bahntrasse ist potenzieller Lebensraum bzw. Ausbreitungssachse der im Umfeld nachgewiesenen Zauneidechse 	<ul style="list-style-type: none"> Keine artenschutzrechtlichen Konflikte belegbar und unter Beachtung der Biotopstruktur sowie der derzeitigen Nutzung und der damit verbundenen Störungen unwahrscheinlich Auswirkungen auf potenziell vorkommende Arten der ruderalen Freiflächen und insbesondere auf die Zauneidechse in Teilbereichen möglich Zusätzliche Randbeeinträchtigungen von in angrenzenden Habitaten vorkommenden Arten u.U. möglich; Weitere Prüfung auf Bebauungsplanebene
W 51.1	Wohnbaufläche	<ul style="list-style-type: none"> Keine Nachweise planungsrelevanter Arten für die Fläche oder das Planungsumfeld im Fundortkataster (LANUV) Offene Landschaft mit günstigem Lebensraumpotenzial für planungsrelevante Feldvögel; Hinweise auf Feldlerchenvorkommen im Rahmen der Begehung am 09.07.15 	<ul style="list-style-type: none"> Auswirkungen auf Arten der Feldflur (Feldlerche) wahrscheinlich; Weitere Prüfung und ggf. Realisierung von vorgezogenen Artenschutzmaßnahmen auf Bebauungsplanebene erforderlich

Flächen-Nr.	Geplante FNP-Darstellung	Vorkommen / Potenziale planungsrelevanter Arten	Konfliktbewertung / Überschlägige Prognose
W 51.2	Wohnbaufläche	<ul style="list-style-type: none"> Keine Nachweise planungsrelevanter Arten für die Fläche oder das Planungsumfeld im Fundortkataster (LANUV) Geringes Habitatpotenzial für planungsrelevante Arten aufgrund der Straßennähe (Störwirkung) bzw. der Biotopausstattung bei Nähe zu naturnahen und geschützten Lebensräumen 	<ul style="list-style-type: none"> Keine artenschutzrechtlichen Konflikte belegbar oder aufgrund der Biotopstruktur nach derzeitigem Kenntnisstand absehbar Randbeeinträchtigungen von in angrenzenden Habitaten vorkommenden Arten möglich; Weitere Prüfung auf Bebauungsplanebene erforderlich
W 51.3	Wohnbaufläche	<ul style="list-style-type: none"> Keine Nachweise planungsrelevanter Arten für die Fläche oder das Planungsumfeld im Fundortkataster (LANUV) Günstiges Habitatpotenzial für an Siedlungsbereiche angepasste planungsrelevante Arten der Gärten bei der Nähe zu naturnahem Friedhof 	<ul style="list-style-type: none"> Keine artenschutzrechtlichen Konflikte belegbar Auswirkungen auf angepasste Arten der Gärten, Friedhöfe und Siedlungen möglich; Weitere Prüfung auf Bebauungsplanebene erforderlich
W 51.5	Wohnbaufläche	<ul style="list-style-type: none"> Keine Nachweise planungsrelevanter Arten für die Fläche oder das Planungsumfeld im Fundortkataster (LANUV) Offene Landschaft am Siedlungsrand mit nur geringem Lebensraumpotenzial für planungsrelevante Feldvögel aufgrund der Lage 	<ul style="list-style-type: none"> Keine artenschutzrechtlichen Konflikte belegbar oder aufgrund der Biotopstruktur nach derzeitigem Kenntnisstand absehbar
51.P1	Verkehrsfläche für ruhenden Verkehr	<ul style="list-style-type: none"> Keine Nachweise planungsrelevanter Arten für die Fläche oder das Planungsumfeld im Fundortkataster (LANUV) Offene Landschaft mit (mäßiger) günstigem Lebensraumpotenzial für planungsrelevante Feldvögel 	<ul style="list-style-type: none"> Auswirkungen auf Arten der Feldflur und Störung angrenzender Habitate/Schutzgebiete durch Parkplatzverkehr möglich; Weitere Prüfung auf Bebauungsplanebene erforderlich
G 53.8	Gewerbliche Baufläche	<ul style="list-style-type: none"> Hinweis auf Mäusebussard-Vorkommen in Feldgehölz 220 m südlich (Fundortkataster LANUV; 2010) Keine Nachweise planungsrelevanter Arten auf der Fläche im Fundortkataster (LANUV) Offene Landschaft mit günstigem Lebensraumpotenzial für planungsrelevante Feldvögel sowie für Gebüschbrüter in der Heckenstruktur 	<ul style="list-style-type: none"> Störung des südlich gelegenen Mäusebussard-Brutplatzes nicht zu erwarten sowie vermutlich unerheblicher Verlust von Nahrungsteilhabitaten Auswirkungen auf Arten der Feldflur (Feldvögel) oder Arten der Gebüsch-/Gehölzbestände möglich; Weitere Prüfung auf Bebauungsplanebene erforderlich