

**Werner Ackermann, Réne Burghardt, Kersten Hänel,  
Anne Hopf, Hilke Schröder-Rühmkorf, Anne Ruff,  
Elisabeth Schubert, Katharina Stöckl, Anya Wichelhaus**

# **Grundlagen und Bausteine für einen Aktionsplan Schutzgebiete**



# **Grundlagen und Bausteine für einen Aktionsplan Schutzgebiete**

**Abschlussbericht des gleichnamigen  
F+E-Vorhabens (FKZ: 3517 83 0300)**

**Werner Ackermann  
Réne Burkhardt  
Kersten Hänel  
Anne Hopf  
Hilke Schröder-Rühmkorf  
Anne Ruff  
Elisabeth Schubert  
Katharina Stöckl  
Anya Wichelhaus**

**Titelbild:** Schutzwürdige Landschaften (o. li.: Hochmoorfläche; o. re.: Wildfluss; u. li.: Wacholderheide; u. re.: Feuchtgebiet) (PAN Planungsbüro für angewandten Naturschutz GmbH)

**Adressen der Autorinnen und des Autors:**

Werner Ackermann PAN Planungsbüro für angewandten Naturschutz GmbH  
Anne Ruff Rosenkavaliertplatz 8, 81925 München  
Elisabeth Schubert E-Mail: werner.ackermann@pan-gmbh.com  
Dr. Katharina Stöckl

Prof. Dr.-Ing. Kersten Hänel Hochschule Osnabrück – University of Applied Sciences  
Dr. Hilke Schröder-Rühmkorf Fakultät Agrarwissenschaften und Landschaftsarchitektur  
Professur/Arbeitsgruppe Tierökologie und Naturschutz  
Oldenburger Landstraße 24, 49090 Osnabrück  
E-Mail: k.haenel@hs-osnabrueck.de

Dr. René Burghardt Universität Kassel  
Dr. Anne Hopf Fachgebiet Landschafts- und Vegetationsökologie  
Dr. Anya Wichelhaus FB 06 – Architektur, Stadtplanung, Landschaftsplanung  
Gottschalkstraße 26a, 34127 Kassel

**Fachbetreuung im BfN:**

Dr. Volker Scherfose Fachgebiet II 2.1 „Biotopschutz und -management, Schutzgebiete“

Abschlussbericht des F+E-Vorhabens „Grundlagen und Bausteine für einen Aktionsplan Schutzgebiete“, gefördert vom Bundesamt für Naturschutz mit Mitteln des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit (FKZ: 3517 83 0300).

Diese Veröffentlichung wird aufgenommen in die Literaturdatenbank „DNL-online“ ([www.dnl-online.de](http://www.dnl-online.de)).  
BfN-Skripten sind nicht im Buchhandel erhältlich. Eine pdf-Version dieser Ausgabe kann unter [http:// www.bfn.de/skripten.html](http://www.bfn.de/skripten.html) heruntergeladen werden.

Institutioneller Herausgeber: Bundesamt für Naturschutz  
Konstantinstr. 110  
53179 Bonn  
URL: [www.bfn.de](http://www.bfn.de)

Der institutionelle Herausgeber übernimmt keine Gewähr für die Richtigkeit, die Genauigkeit und Vollständigkeit der Angaben sowie für die Beachtung privater Rechte Dritter. Die in den Beiträgen geäußerten Ansichten und Meinungen müssen nicht mit denen des institutionellen Herausgebers übereinstimmen.



Diese Schriftenreihe wird unter den Bedingungen der Creative Commons Lizenz Namensnennung – keine Bearbeitung 4.0 International (CC BY - ND 4.0) zur Verfügung gestellt (<https://creativecommons.org/licenses/by-nd/4.0/deed.de>).

Druck: Druckerei des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit (BMU).

Gedruckt auf 100% Altpapier

ISBN 978-3-89624-372-0

DOI 10.19217/skr611

Bonn - Bad Godesberg 2021

## Inhaltsverzeichnis

<b>Inhaltsverzeichnis</b> .....	<b>3</b>
<b>Abbildungsverzeichnis</b> .....	<b>6</b>
<b>Tabellenverzeichnis</b> .....	<b>9</b>
<b>Abkürzungsverzeichnis</b> .....	<b>12</b>
<b>Vorwort</b> .....	<b>13</b>
<b>1 Überblick</b> .....	<b>14</b>
<b>2 Vorerfassung</b> .....	<b>16</b>
2.1 Auswertungen ausgewählter Aktionspläne anderer europäischer Staaten .....	16
2.1.1 Klimawandel.....	16
2.1.2 Sozioökonomie.....	16
2.1.3 Finanzierung und Förderpolitik .....	17
2.1.4 Mechanismen zur Ausweisung von Schutzgebieten .....	17
2.2 Auswertung der von Deutschland ratifizierten Naturschutz-Konventionen .....	17
2.3 Auswertung der Biodiversitätsstrategien der Bundesländer .....	20
<b>3 Repräsentanzanalysen</b> .....	<b>25</b>
3.1 Naturräumliche Repräsentanz.....	25
3.1.1 Methodischer Ansatz und Vorüberlegungen.....	25
3.1.2 Repräsentanz der Schutzgebiete in den naturräumlichen Haupteinheiten.....	26
3.1.3 Repräsentanz und Verteilung der Landbedeckungskomplexe des LBM-DE .....	36
3.1.4 Vergleich der Schutzgebietsrepräsentanz in „naturbetonten“ und „naturgeprägten“ Landbedeckungskomplexen des LBM-DE.....	52
3.1.5 Fazit .....	62
3.2 Auswertungen zu Biotoptypen der Roten Liste 1 und 2 der Bundesliste .....	67
3.2.1 Methodik .....	67
3.2.2 Ergebnisse .....	73
3.2.3 Bewertung der Schutzgebietsanteile bei den Biotoptypen .....	82
3.2.4 Fazit .....	87
3.3 Lücken im System der Schutzgebiete - Naturraumauswertung .....	87
3.3.1 Methodik .....	87
3.3.2 Ergebnisse .....	91
3.3.3 Fazit .....	124
<b>4 Spezielle Anforderungen zum Schutz der biologischen Vielfalt</b> .....	<b>126</b>
4.1 Sicherung von Hotspots durch Schutzgebiete .....	126
4.2 Verantwortungsarten, bedrohte Arten und Arten der FFH-Richtlinie .....	130
4.2.1 Methodik .....	130
4.2.2 Ergebnisse .....	135
4.2.3 Diskussion.....	140
4.2.4 Fazit .....	145
<b>5 (Management)qualität und -effektivität</b> .....	<b>146</b>
5.1 Schutzgebietsanteile an der Naturparkkulisse .....	146
5.1.1 Aufgabenstellung und Methode.....	146
5.1.2 Ergebnisse .....	146
5.1.3 Ergebnisse der Befragung der Bundesländer.....	153
5.1.4 Fazit .....	154



5.2	Großflächige Naturschutzgebiete (≥ 2.000 ha) .....	154
5.2.1	Aufgabenstellung und Methode .....	154
5.2.2	Ergebnisse und Anpassung der Methodik .....	154
5.2.3	Ergebnisse aus der Befragung in den Bundesländern .....	161
5.2.4	Fazit .....	162
5.3	Konzept zur Evaluierung von Naturschutzgebieten .....	164
5.3.1	Aufgabenstellung .....	164
5.3.2	Ergebnisse aus der Befragung der Bundesländer .....	164
5.3.3	Vorliegende Evaluierungskonzepte der Bundesländer .....	165
5.3.4	Bundesweiter „NSG-Qualitätsindex“ (Vorschlag SCHERFOSE 2011b).....	173
5.3.5	Fazit .....	174
5.4	Ramsar-Gebiete .....	176
5.4.1	Stand international .....	176
5.4.2	Nationale Umsetzung .....	178
5.4.3	Qualität bestehender Ramsar-Gebiete .....	180
5.4.4	Potenzielle Ramsar-Gebiete nach MITLACHER 1997 .....	196
5.4.5	Potenzielle Ramsar-Gebiete nach SUDFELDT et al. 2002 – Basis IBA .....	197
5.4.6	Potenzielle Ramsar-Gebiete nach PETERSEN & SSYMANK 2007 – Basis FFH .	198
5.4.7	Potenzielle Ramsar-Gebiete – Basis Netzwerk der Feuchtlebensräume .....	202
5.4.8	Potenzielle Ramsar-Gebiete nach Vorschlägen der Bundesländer.....	202
5.4.9	Potenzielle Ramsar-Gebiete – Synthese der analysierten Suchkulissen und Gebietsvorschläge .....	203
5.4.10	Fazit .....	207
5.5	Novellierung von Schutzgebietsverordnungen.....	234
5.5.1	Aufgabenstellung .....	234
5.5.2	Ergebnisse aus der Befragung der Bundesländer .....	234
5.5.3	Fazit .....	235
<b>6</b>	<b>Vernetzung von Schutzgebieten .....</b>	<b>237</b>
6.1	Schutzgebietsanteile im länderübergreifenden Biotopverbund .....	237
6.1.1	Aufgabenstellung und Methode .....	237
6.1.2	Ergebnisse .....	237
6.1.3	Fazit .....	241
6.2	Vernetzung von Schutzgebieten entlang der Grenzen der Bundesländer und Stadtstaaten bzw. deutschen Außengrenzen .....	242
6.2.1	Methodik .....	242
6.2.2	Vernetzung innerdeutscher Schutzgebiete – Ergebnisse .....	244
6.2.3	Fortsetzung von außerdeutschen Schutzgebieten (Natura 2000) in Deutschland – Ergebnisse .....	253
6.2.4	Fazit .....	260
<b>7</b>	<b>Integration der Schutzgebiete in die umgebenden Landschaften .....</b>	<b>261</b>
7.1	Methodische Ansätze vor dem Hintergrund der Ergebnisse der PAG.....	261
7.2	Integration von Schutzgebieten in umgebende LSG.....	261
7.2.1	Methodik .....	261
7.2.2	Ergebnisse .....	262
7.2.3	Fazit .....	265
<b>8</b>	<b>Weitere schutzgebietsrelevante Vorgaben aus der Nationalen Biodiversitätsstrategie.....</b>	<b>266</b>
8.1	Flächen des Nationalen Naturerbes .....	266

8.1.1	Aufgabenstellung und Methode.....	266
8.1.2	Ergebnisse.....	266
8.1.3	Fazit.....	271
<b>9</b>	<b>Vermittlung des Wertes von Schutzgebieten zur Erhöhung der Akzeptanz .....</b>	<b>272</b>
9.1	Einleitung.....	272
9.2	Ursachen für Akzeptanzdefizite im Naturschutz – insbesondere am Beispiel der Nationalparke.....	273
9.2.1	Exkurs: Können Naturschutzakteure durch gezielte Maßnahmen „Akzeptanz schaffen“?.....	275
9.2.2	Akzeptanz oder Akzeptabilität?.....	276
9.2.3	Kommunikation ist nicht gleich Kommunikation.....	277
9.2.4	Gerechtigkeit und moralische Empörung.....	277
9.3	Praxis: Lehren aus der bisherigen Ausweisung von Schutzgebieten.....	278
9.3.1	Akzeptanz von Schutzgebieten.....	279
9.3.2	Vermittlung des Werts von Schutzgebieten.....	283
9.4	Leitlinien für zukünftige Neuausweisungen von Schutzgebieten.....	286
9.4.1	Rechtzeitige Vorbereitung eines Ausweisungsprozesses.....	287
9.4.2	Angemessene Beteiligung der Bevölkerung.....	287
9.4.3	Umfassende Information und gut angelegte Kommunikation.....	289
9.4.4	Praktische Maßnahmen zur Verbesserung der Akzeptabilität.....	291
9.5	Gute Argumente für die Einrichtung neuer Schutzgebiete.....	292
9.5.1	Bundesnaturschutzgesetz und internationale Verpflichtungen.....	292
9.5.2	Argumentation zu Seltenheit, Eigenart und Vielfalt in der Region.....	293
9.5.3	Ökosystemleistungen von Schutzgebieten.....	294
<b>10</b>	<b>Literatur .....</b>	<b>296</b>

## Abbildungsverzeichnis

Abb. 1: Darstellung der zusammengefassten Schutzgebiete nach Größenklassen in den naturräumlichen Haupteinheiten .....	28
Abb. 2: Repräsentanz von Schutzgebieten in den naturräumlichen Haupteinheiten...	30
Abb. 3: Repräsentanz von Schutzgebieten (> 300 ha) in den naturräumlichen Haupteinheiten .....	32
Abb. 4: Repräsentanz von Schutzgebieten ( $\geq$ 1000 ha) in den naturräumlichen Haupteinheiten .....	34
Abb. 5: Räumliche Überlappungen von Schutzgebietsflächen und Verwaltungsflächen .....	35
Abb. 6: Schutzgebietskomplexe durch Verbindung mit linearen Schutzgebietsstrukturen .....	36
Abb. 7: Darstellung „naturbetonter“ Gruppen des LBM-DE .....	39
Abb. 8: Darstellung „naturbetonter“ Gruppen aller Größenklassen des LBM-DE .....	40
Abb. 9: Repräsentanz der „naturbetonten“ Landbedeckungskomplexe des LBM-DE in den naturräumlichen Haupteinheiten .....	41
Abb. 10: Repräsentanz der „naturbetonten“ Landbedeckungskomplexe > 300 ha des LBM-DE in den naturräumlichen Haupteinheiten .....	42
Abb. 11: Repräsentanz der „naturbetonten“ Landbedeckungskomplexe > 1000 ha des LBM-DE in den naturräumlichen Haupteinheiten .....	43
Abb. 12: Darstellung „naturgeprägter“ Gruppen des LBM-DE .....	46
Abb. 13: Darstellung „naturgeprägter“ Gruppen aller Größenklassen des LBM-DE .....	47
Abb. 14: Repräsentanz der „naturgeprägten“ Landbedeckungskomplexe in den naturräumlichen Haupteinheiten .....	48
Abb. 15: Repräsentanz der „naturgeprägten“ Landbedeckungskomplexe > 300 ha in den naturräumlichen Haupteinheiten .....	49
Abb. 16: Repräsentanz der „naturgeprägten“ Landbedeckungskomplexe > 1000 ha in den naturräumlichen Haupteinheiten .....	50
Abb. 17: Vergleich Anteile „naturbetonter“ und „naturgeprägter“ LBM Gruppen in den naturräumlichen Haupteinheiten .....	51
Abb. 18: Differenzdarstellung der Schutzgebiete zu den „naturbetonten“ Landbedeckungskomplexen in den naturräumlichen Haupteinheiten (> 0 ha) .....	53
Abb. 19: Differenzdarstellung der Schutzgebiete zu den „naturbetonten“ Landbedeckungskomplexen in den naturräumlichen Haupteinheiten ( $\geq$ 300 ha) ...	54
Abb. 20: Differenzdarstellung der Schutzgebiete zu den „naturbetonten“ Landbedeckungskomplexen in den naturräumlichen Haupteinheiten ( $\geq$ 1000 ha) .	55
Abb. 21 Vergleich der Differenzdarstellung der Schutzgebiete und „naturbetonten“ Landbedeckungskomplexe des LBM-DE in den naturräumlichen Haupteinheiten .....	56

Abb. 22: Differenzdarstellung der Schutzgebiete zu den „naturgeprägten“ Landbedeckungskomplexen in den naturräumlichen Haupteinheiten .....	58
Abb. 23: Differenzdarstellung der Schutzgebiete zu den „naturgeprägten“ Landbedeckungskomplexen in den naturräumlichen Haupteinheiten (> 300 ha) ...	59
Abb. 24: Differenzdarstellung der Schutzgebiete zu den „naturgeprägten“ Landbedeckungskomplexen in den naturräumlichen Haupteinheiten (> 1000 ha) .	60
Abb. 25 Vergleich der Differenzdarstellung der Schutzgebiete und „naturgeprägten“ Landbedeckungskomplexe des LBM-DE in den naturräumlichen Haupteinheiten .....	61
Abb. 26 Vergleich der Schutzgebietsrepräsentanz mit der Schutzgebietsdifferenz der „naturbetonten“ und „naturgeprägten“ Landbedeckungskomplexe des LBM-DE in den naturräumlichen Haupteinheiten.....	64
Abb. 27: Vergleich der Schutzgebietsrepräsentanz mit der Schutzgebietsdifferenz der „naturbetonten“ und „naturgeprägten“ Landbedeckungskomplexe des LBM-DE in den naturräumlichen Haupteinheiten (Größenklasse > 300 ha) .....	65
Abb. 28: Vergleich der Schutzgebietsrepräsentanz mit der Schutzgebietsdifferenz der „naturbetonten“ und „naturgeprägten“ Landbedeckungskomplexe des LBM-DE in den naturräumlichen Haupteinheiten (Größenklasse > 1000 ha).....	66
Abb. 29: Anteil bzw. Anzahl von NSG > 300 ha pro Naturräumlicher Haupteinheit .....	88
Abb. 30: Kategorisierte Schutzgebietsanteile der Hotspot-Gebiete in Deutschland....	129
Abb. 31: Verteilung ausgewählter Schutzgebiete (NSG, FFH, SPA, LSG) innerhalb der Naturparke.....	147
Abb. 32: Anteil ausgewählter Schutzgebiete an der Naturparkkulisse.....	148
Abb. 33: Anteil ausgewählter Schutzgebiete an der Naturparkkulisse unter Berücksichtigung der Bundesländer .....	151
Abb. 34: Die am häufigsten im Fragebogen genannten Qualitätsdefizite in den großflächigen Naturschutzgebieten, sortiert nach Anzahl der Nennungen im Fragebogen .....	163
Abb. 35 Gliederung Bericht Qualitätssicherung NSG BW (KAMPMANN 2018) .....	172
Abb. 36: Ampel - Bericht Qualitätssicherung NSG (KAMPMANN 2018) .....	172
Abb. 37: Vergleich der Kriterien von GÖG 2016 und SCHERFOSE (2011b).....	175
Abb. 38: Korrespondierende Kriterien zur Identifikation von Important Bird Areas (IBA) und Feuchtgebieten internationaler Bedeutung gemäß Ramsar-Konvention nach BIRDLIFE INTERNATIONAL (2001) .....	198
Abb. 39: Bestehende und potenzielle Ramsar-Gebiete in Deutschland basierend auf kriterien-konformer IBA-Kulisse (Ramsar-Kriterien 2, 4-6) und Überschneidungen mit bestehender SPA-Kulisse.....	212
Abb. 40: Bestehende und potenzielle Ramsar-Gebiete in Deutschland basierend auf FFH-Gebieten mit bedeutenden Feucht-LRTs (Kriterium 1) und bedeutenden Fischpopulationen (Kriterium 7) .....	213



Abb. 41: Bestehende und potenzielle Ramsar-Gebiete in Deutschland basierend auf dem Netzwerk der Feuchtlebensräume (FR100) (Kriterium 1) .....	214
Abb. 42: Bestehende und potenzielle Ramsar-Gebiete in Deutschland – Synthese der analysierten Suchkulissen .....	215
Abb. 43: Bestehende Ramsar-Gebiete und Auswahl potenzieller Ramsar-Gebiete, die sich aufgrund der Häufung erfüllter Ramsar-Kriterien für eine Neuausweisung besonders anbieten .....	216
Abb. 44: Informationsgehalt der Schutzzwecke der NSG-Verordnungen großflächige NSG ( $\geq 2000$ ha) (n=83) .....	236
Abb. 45: Anteil der Flächen für den Biotopverbund (FBV) innerhalb der Schutzgebiete in den naturräumlichen Haupteinheiten.....	239
Abb. 46: Anteil von Biotopverbundachsen (national) innerhalb der Schutzgebiete in den naturräumlichen Haupteinheiten .....	240
Abb. 47: Klassifizierung der Schutzgebiete entsprechend der angrenzenden Fläche der Lebensraumnetze (LRN) und der Flächen für den Biotopverbund (FBV) .....	243
Abb. 48: Kreuztabelle zu möglichen Flächenanteilen der Schutzgebiete, LRN und FBV .....	244
Abb. 49: Darstellung der NSG $\geq 200$ ha entlang der innerdeutschen Bundesländergrenzen entsprechend ihres Potenzials zur Flächenerweiterung durch Schutzgebietsausweisung .....	252
Abb. 50: Darstellung der an Deutschland angrenzenden Natura 2000 Schutzgebiete $\geq 200$ ha entsprechend ihres Potenzials zur Flächenerweiterung durch Schutzgebietsausweisung .....	259
Abb. 51: Beispielhafte Darstellung der vollständigen und der teilweisen Einbettung der strengen Schutzgebiete in die Landschaftsschutzgebiete .....	262
Abb. 52: LSG und strenge Schutzgebiete – Übersicht .....	263
Abb. 53: Einbettung der strengen Schutzgebiete in die Landschaftsschutzgebiete innerhalb der naturräumlichen Haupteinheiten.....	264

## Tabellenverzeichnis

Tab. 1: Von Deutschland ratifizierte Naturschutz-Konventionen und Abkommen und ihre Bezüge zum Aktionsplan Schutzgebiete .....	18
Tab. 2: Auswertung der Biodiversitätsstrategien der Bundesländer .....	22
Tab. 3: Auflistung der überrepräsentierten naturräumlichen Haupteinheiten, bei denen mehr als 50 % der Schutzgebietsfläche durch großräumige Biosphärenreservate abgedeckt sind.....	27
Tab. 4: Anzahl und Verteilung der durch alle Schutzgebiete über- und unterrepräsentierten naturräumlichen Haupteinheiten .....	29
Tab. 5: Anzahl und Verteilung der durch Schutzgebiete $\geq 300$ ha über- und unterrepräsentierten naturräumlichen Haupteinheiten .....	31
Tab. 6: Anzahl und Verteilung der durch Schutzgebiete $\geq 1000$ ha über- und unterrepräsentierten naturräumlichen Haupteinheiten .....	33
Tab. 7: Darstellung und Einteilung des LBM-DE in Landbedeckungsgruppen.....	36
Tab. 8: Auswahlliste der „naturegeprägten“ Lebensräume auf Basis des LBM-DE .....	44
Tab. 9: Mittelwerte und Überrepräsentanz von LBM Gruppen .....	45
Tab. 10: Übersicht Datengrundlagen .....	67
Tab. 11: Verhältnis der Biotoptypen zu den FFH-Lebensraumtypen .....	70
Tab. 12: Biotoptypen mit RL 1- und RL 2-Status gemäß der Roten Liste Deutschland	70
Tab. 13: Gefährdete Biotoptypen (nicht LRT) .....	71
Tab. 14: Informationen der einzelnen Datensätze.....	72
Tab. 15: Ausgewählte Biotoptypen in den verschiedenen Bundesländern und Interpretation des Schutzanteils.....	74
Tab. 16: Geforderter Mindestanteil ( $M_{RL}$ ) an geschützten Vorkommen von gefährdeten Biotoptypen.....	82
Tab. 17: Aufschlag ( $A_{RE}$ ) auf den Mindestanteil an geschützten Vorkommen von gefährdeten Biotoptypen in Abhängig von der Regenerationsfähigkeit (RE) ..	83
Tab. 18 Aufschlag ( $A_H$ ) auf den Mindestanteil an streng geschützten Vorkommen von gefährdeten Biotoptypen in Abhängig von der ermittelten Häufigkeit bzw. Fläche in Deutschland .....	83
Tab. 19: Bewertung des Schutzgebietsanteils der ausgewählten Biotoptypen .....	84
Tab. 20: Anteil bzw. Anzahl von NSG $> 300$ ha pro Naturräumlicher Haupteinheit (Auswahl von Naturräumen mit $< 2$ % Anteil von Naturschutzgebieten $> 300$ ha am Naturraum = rote, orange, gelbe Naturräume in Abb. 29).....	89
Tab. 21: Ergebnis der Auswertung der acht Naturräume .....	124
Tab. 22: Verschneidung der Hot-Spot-Gebiete mit den Schutzgebieten .....	126
Tab. 23: Ausgewählte Arten mit Zusatzinformationen .....	130
Tab. 24: Zuordnung der Arten zu Landnutzungsklassen des Landbedeckungsmodells für Deutschland (LBM-DE).....	133

Tab. 25: Flächen (km <sup>2</sup> ) und Anteile potenziell artspezifisch geeigneter Landnutzungen innerhalb des Verbreitungsgebietes der Arten und in Bezug auf die Lage innerhalb von NSG, NLP, NNM, FFH-Gebieten, SPA und BR .....	136
Tab. 26: Flächen (km <sup>2</sup> ) und Anteile potenziell artspezifisch geeigneter Landnutzungen innerhalb des Verbreitungsgebietes der Arten und in Bezug auf die Lage innerhalb von Gebieten mit strengem Schutz (zzgl. Natura 2000-Gebieten) .....	138
Tab. 27: Matrix zur Interpretation .....	141
Tab. 28: Einstufung der Arten in Bezug darauf, ob die Art in ausreichendem Maße gesichert ist .....	144
Tab. 29: Liste der Naturparke mit unterdurchschnittlichem Anteil an ausgewählten Schutzgebieten .....	148
Tab. 30: Liste der Naturparke mit unterdurchschnittlichem Anteil an ausgewählten Schutzgebieten unter Berücksichtigung der Bundesländer .....	152
Tab. 31: Gruppierung der Bundesländer mit großflächigen NSG nach dem Informationsgehalt der Schutzzwecke der NSG-Verordnungen. ....	155
Tab. 32: Übersicht der Naturschutzgebiete (NSG) mit einer Mindestgröße von 2000 ha, sortiert nach Bundesländern. ....	156
Tab. 33: Übersicht der Indikatoren zur Qualitätssicherung von NSG in Baden-Württemberg nach thematischen Kategorien sortiert. ....	169
Tab. 34: Vorschlag für Teilindikatoren eines bundesweiten NSG-Qualitätsindex (SCHERFOSE 2011b).....	173
Tab. 35: Ramsar-Kriterien (BMUB 2010) und deren Anwendungsmöglichkeiten im Bundesgebiet Deutschland (nach PETERSEN & SSYMANK 2007, Literaturhinweise aktualisiert) .....	179
Tab. 36: Auflistung der deutschen Ramsar-Gebiete (BFN 2018) mit Angaben zum Jahr der Ernennung, dem verwaltenden Bundesland, der Größe und der Abdeckung des Ramsar-Gebietes durch „strenge Schutzgebietskategorien“ mit Literaturhinweisen zur Gebietsqualität .....	184
Tab. 37: Ramsar-Gebietsvorschläge nach MITLACHER (1997), einschließlich der Gebiete, die mittlerweile Ramsar-Status erlangt haben .....	196
Tab. 38: Feuchtgebietsspezifische Lebensraumtypen des Anhang I der FFH-Richtlinie (Auswahl nach PETERSEN & SSYMANK 2007 und zusätzlich berücksichtigte Stillgewässer-LRT) .....	199
Tab. 39: Auswahl potenzieller Ramsar-Gebiete, die sich aufgrund der Häufung erfüllter Ramsar-Kriterien (RK) für eine Neuausweisung besonders anbieten, ergänzt um die Angaben, ob das entsprechende Gebiet zusätzlich als Ländervorschlag (LV) oder von MITLACHER (1997) (Mit.) empfohlen wird ....	204
Tab. 40: Qualitätskontrollen strenger Schutzgebietskategorien mit den zugrunde gelegten Kriterien, den verantwortlichen Institution, dem Turnus der Durchführung sowie dem Jahr der letzten Berichtserstellung.....	208

Tab. 41: Anzahl und Fläche bestehender Ramsar-Gebiete in Deutschland und Nachbarstaaten (Auszug aus „List of Wetlands of International Importance“ publiziert von der Ramsar Convention am 2. Februar 2018).....	210
Tab. 42: Liste potenzieller Ramsar-Gebiete basierend auf der IBA-Kulisse (in Anlehnung an SUDFELDT et al. 2002) .....	217
Tab. 43: Liste potenzieller Ramsargebiete basierend auf der FFH-Gebietskulisse ....	226
Tab. 44: Auflistung der NSG $\geq$ 200 ha entlang innerdeutscher Bundeslandgrenzen mit qualitativer Bewertung zu ihrem Fortsetzungspotential .....	244
Tab. 45: Übersicht zur Anzahl der NSG entsprechend der Bewertungsklassen .....	251
Tab. 46: Auflistung der an Deutschland angrenzenden europäischen Natura 2000-Gebiete (> 200 ha) und der qualitativen Bewertung ihres Fortsetzungspotentials in Deutschland .....	253
Tab. 47: Übersicht zur Anzahl der Natura 2000 Gebiete entsprechend der Bewertungsklassen.....	258
Tab. 48: Durch die BImA übertragene Flächen des Nationalen Naturerbes (>300 ha) sortiert nach dem Anteil, der durch NSG abgedeckt wird .....	267
Tab. 49: LMBV-Flächen des Nationalen Naturerbes (>300 ha) sortiert nach dem Anteil, der durch NSG abgedeckt wird .....	270
Tab. 50: Gesamtflächen der von der BVVG übertragenen NNE-Flächen pro Bundesland und der jeweilige Anteil, der durch NSG abgedeckt wird .....	270
Tab. 51: Welche Kommunikationselemente und -instrumente haben sich im Zusammenhang mit der Neuausweisung von Schutzgebieten bewährt? Ergebnisse des Brainstormings der Teilnehmenden .....	280
Tab. 52: Welche Fettnäpfchen können zukünftig vermieden werden? Ergebnisse des Brainstormings der Teilnehmenden .....	281
Tab. 53: Welche Kommunikationselemente und –instrumente sollte ein Prozess zur Ausweisung eines Naturschutzgebietes auf jeden Fall enthalten? An welcher Stelle des Ausweisungsprozesses sollten diese verortet sein? Ergebnisse des Brainstormings der Teilnehmenden .....	282
Tab. 54: „Die Werte der Anderen“ .....	284



## **Abkürzungsverzeichnis**

BR	Biosphärenreservat
gLB	geschützter Landschaftsbestandteil
LSG	Landschaftsschutzgebiet
NLP	Nationalpark
NRP	Naturpark
NR	Naturraum
NSG	Naturschutzgebiet
VQ	Vergleichsquotient
BL	Bundesland bzw. Bundesländer
BB	Brandenburg
BE	Berlin
BW	Baden-Württemberg
BY	Bayern
HE	Hessen
HB	Bremen
HH	Hamburg
MV	Mecklenburg-Vorpommern
NI	Niedersachsen
NNM	Nationale Naturmonumente
NW	Nordrhein-Westfalen
RP	Rheinland-Pfalz
SH	Schleswig-Holstein
SL	Saarland
SN	Sachsen
ST	Sachsen-Anhalt
TH	Thüringen

## **Vorwort**

Das Schutzgebietsprogramm der Convention on Biological Diversity (CBD), welches erstmals 2004 aufgelegt wurde und seitdem kontinuierlich fortgeschrieben wird, fordert die Mitgliedstaaten auf, nationale Aktionspläne für Schutzgebiete zu entwickeln und umzusetzen.

Der auch in Deutschland zu beobachtende massive Rückgang an Artenvorkommen, die zunehmende Gefährdung bestimmter Biotope sowie diese internationale Festlegung waren zentrale Gründe dafür, dass im Koalitionsvertrag der Bundesregierung zur 19. Legislaturperiode vereinbart wurde, zusammen mit den Ländern einen Aktionsplan Schutzgebiete zu erarbeiten.

Als eine von mehreren Grundlagen für die Erstellung dieses Aktionsplans wurde im Zeitraum 2016 – 2019 ein Forschungs- und Entwicklungsvorhaben mit dem Titel „Grundlagen und Bausteine für einen Aktionsplan Schutzgebiete“ durch das BfN beauftragt. Die hier vorgelegte Publikation gibt wesentliche Ergebnisse dieses F+E-Vorhabens wieder.

Im Jahr 2020 hat die EU ihre Biodiversitätsstrategie fortgeschrieben. Anvisiert wird nunmehr u. a. EU-weit bis 2030 ein Anteil von gut gemanagten Schutzgebieten von 30% an Land und im Meer. 10% der terrestrischen und der marinen Fläche sollen dabei bis 2030 als „strenge Schutzgebiete“ ausgewiesen sein. Unter strengen Schutzgebieten versteht die EU vor allem solche, die praktisch keinen oder nur sehr geringen menschlichen Nutzungen unterliegen. Diese neu hinzu gekommene Zielstellung konnte im o. g. F+E-Vorhaben allerdings noch nicht aufgegriffen werden.

Geplant ist deshalb, den Aktionsplan Schutzgebiete um Elemente der zuvor genannten EU-Schutzgebietsziele zu ergänzen.

Deshalb möchten wir hier explizit darauf hinweisen, dass der Begriff „strenge Schutzgebiete“, wie er im F+E-Vorhaben bzw. in dieser Publikation benutzt wird, nicht mit dem gleichnamigen Begriff zu vergleichen ist, wie er in der EU-Biodiversitätsstrategie 2030 verwendet wird. Im F+E-Vorhaben sind damit gemeint: Naturschutzgebiete, Nationalparke, Nationale Naturmonumente, Kern- und Pflegezonen der Biosphärenreservate sowie FFH-Gebiete.

Insgesamt bilden die hier publizierten Ergebnisse eine solide fachliche Grundlage für den Aktionsplan Schutzgebiete, aber auch für die nationale Umsetzung der EU-weiten Schutzgebietsziele.

Prof. Dr. B. Jessel

Präsidentin des Bundesamtes für Naturschutz

# 1 Überblick

Zunächst wurde im Sinne einer Vorerfassung geprüft, welche Aktionspläne in Europa bisher existieren, welche Bereiche sie abdecken und welche im F+E-Vorhaben nicht eingeplant sind (Kap. 2.1). Des Weiteren wurden die von Deutschland ratifizierten Naturschutz-Konventionen sowie die Biodiversitätsstrategien der Länder daraufhin untersucht, welche Aussagen hier für einen Aktionsplan Schutzgebiete übernommen werden können (Kap. 2.2. und 2.3).

In sog. Repräsentanzanalysen wurden die naturräumlichen Haupteinheiten hinsichtlich ihrer Ausstattung mit strengen Schutzgebieten (NSG, NLP, BR (ohne Entwicklungszone), NNM sowie der FFH-Gebiete), unter Berücksichtigung der naturräumlichen Ausstattungsunterschiede, untersucht (Kap. 3.1). Es zeigen sich deutliche Hinweise auf defizitäre Räume hinsichtlich der Schutzgebietsausweisungen oder aber auch auf generelle Defizite der naturräumlichen Einheiten oder Schutzgebiete in der Ausstattung mit naturnahen Biotoptypen.

Eine Auswertung der Vorkommen von 22 ausgewählten Biotoptypen der Roten Liste zeigt, dass einige Biotoptypen in Schutzgebieten unterrepräsentiert sind. Diese Biotoptypen sollten bei Neuausweisungen von Schutzgebieten, aber auch bei Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen besondere Beachtung erfahren (Kap. 3.2).

In einer weiteren Analyse wurden die 73 Naturräumliche Haupteinheiten Deutschlands mit allen Naturschutzgebieten verschnitten und insbesondere großflächige Naturschutzgebiete betrachtet. Acht ausgewählte Naturräume aus verschiedenen Regionen Deutschlands mit geringem NSG-Anteil wurden genauer in Bezug auf ihre Ausstattung mit Schutzgebieten, dem Vorkommen von gefährdeten Biotoptypen und von Bereichen mit naturnaher Landnutzung ausgewertet und Aussagen zum Potenzial zur Ausweisung bzw. Erweiterung von Naturschutzgebieten getroffen (Kap. 3.3).

Spezielle Anforderungen zum Schutz der biologischen Vielfalt wurden die Ermittlung des Anteils an naturschutzrechtlich geschützten Flächen in den als Grundlage für das „Bundesprogramm Biologische Vielfalt“ ermittelten Hotspots der biologischen Vielfalt betrachtet. Hieraus ergaben sich einige Hot-Spot-Gebiete mit einem hohen Potenzial für Neuausweisungen von Schutzgebieten (Kap.4.1).

Ein anderer Ansatz behandelte 20 ausgewählte Verantwortungsarten bzw. vom Aussterben bedrohte Arten und die Frage, inwiefern deren Vorkommen in ausreichendem Maße in Schutzgebieten gesichert sind (Kap. 4.2).

Die im Bundesnaturschutzgesetz geforderte überwiegende Sicherung der Naturparke durch Landschaftsschutzgebiete oder Naturschutzgebiete wurde anhand der Flächenanteile strenger Schutzgebiete an der Naturparkkulisse auf Ebene der Bundesländer und unter Einbeziehung von FFH-Gebieten und EU-Vogelschutzgebieten ermittelt (Kap. 5.1). Defizitäre Räume wurden herausgestellt und die Bereitschaft der Bundesländer zur Ausweisung weiterer Schutzgebiete innerhalb der Naturparkkulisse ermittelt.

Die Beurteilung der Qualität bzw. Qualitätsdefizite von großflächigen Naturschutzgebieten (>2000 ha) wurde mittels einer Literaturoswertung und in Zusammenarbeit mit den Bundesländern und den Behörden vor Ort mittels Fragebögen angestrebt, fehlende einheitliche Qualitätskriterien und –standards sowie sehr heterogene Grundlagendaten erschwerten dabei allerdings eine Beurteilung (Kap. 5.2). Einzelne Qualitätsdefizite der großflächigen Naturschutzgebiete konnten dennoch aufgezeigt werden.

Einem möglichen Konzept zur Evaluierung von Naturschutzgebieten wurde sich mittels einer Abfrage bei den Bundesländern nach bestehenden oder in Planung befindlichen Konzepten genähert (Kap. 5.3). Die bereits bestehenden Konzepte für Bayern und Baden-Württemberg wurden auf ihre Übertragbarkeit auf Bundesebene und ihre Umsetzbarkeit hin überprüft. Ein Ansatz für ein bundesweit anwendbares Konzept zur Evaluierung von NSG wurde aufgezeigt.

Die Qualität bestehender Ramsar-Gebiete konnte aufgrund einer uneinheitlichen Datenbasis sowie fehlender einheitlicher Qualitätskriterien nur unzureichend beurteilt werden. Eine Annäherung war über die Qualitätskontrollen überlagernder Schutzgebietskategorien möglich. Potenzielle Ramsargebiete auf Grundlage vorhandener Listen sowie anhand von Vorschlägen der Bundesländer wurden hinsichtlich der Erfüllung von Ramsar-Kriterien ermittelt und bewertet (Kap. 5.4).

Ein wichtiges Instrument zur Qualitätsverbesserung liegt in der Novellierung von Schutzgebietsverordnungen. Eine Umfrage bei den Bundesländern erbrachte keine Aussagen zum Stand der Novellierung von Schutzgebietsverordnungen. Durch die Umsetzung der Anforderungen von Natura 2000 (Ausweisung von Schutzgebieten nach nationalem Recht) wurden aktuell zahlreiche Verordnungen (häufig Naturschutzgebiete, aber auch Landschaftsschutzgebiete) überarbeitet und v. a. hinsichtlich der Schutzzwecke und -ziele konkretisiert (Kap. 5.5).

Die Sicherung der Flächen und Achsen für den länderübergreifenden Biotopverbund durch Schutzgebiete wurde auf Ebene der naturräumlichen Haupteinheiten ermittelt. Difizitäre Räume werden herausgestellt und eine weitergehende Prüfung durch die Bundesländer angeregt (Kap. 6.1).

Die vorhandene und potenzielle Vernetzung von großflächigen Naturschutzgebieten über die inner-nationalen Grenzen der Bundesländer sowie entlang der deutschen Außengrenzen wurde untersucht und es wurden Gebiete mit einem hohen Biotop-Potenzial zur Flächenerweiterung durch Schutzgebietsausweisung aufgezeigt (Kap. 6.2).

Die Integration der Schutzgebiete in die umgebende Landschaft wurde anhand der Einbettung der strengen Schutzgebiete in Landschaftsschutzgebiete auf Ebene der naturräumlichen Haupteinheiten untersucht. Landschaftsschutzgebiete erfüllten aus bundesweiter Sicht die Funktion einer „Einbettung bzw. Integration“ der strengen Schutzgebiete in die Landschaft nur bedingt und es waren große naturräumliche Unterschiede festzustellen (Kap. 7).

Flächen des Nationalen Naturerbes (NNE) genießen keinen gesetzlichen Schutz, bieten aber ein hohes Potential für die Neuausweisung von Schutzgebieten. Eine Ermittlung der Flächenanteil von NSG in den NNE (>300 ha) zeigte, dass ein großer Teil der NNE noch keine oder erst wenige NSG-Flächenanteile ausweisen (Kap.8).

Abschließend fasst Kap.9 die verschiedenen Arbeiten zur Vermittlung des Wertes von Schutzgebieten und der Erhöhung der Akzeptanz bzw. Akzeptabilität zusammen und gibt Hinweise für die Praxis sowie Leitlinien und gute Argumente für die Ausweisung neuer Schutzgebiete.



## 2 Vorerfassung

### 2.1 Auswertungen ausgewählter Aktionspläne anderer europäischer Staaten

Im Rahmen der Vorerfassung wurden drei Aktionspläne anderer Staaten mit unterschiedlichem Entwicklungsgrad (zwei Industrieländer, ein Schwellenland) in Bezug auf die dort bespiegelten Themenfelder und Vorschläge zur Weiterentwicklung des Schutzgebietssystems dieser Staaten ausgewertet. Dabei wurden die Aspekte herausgearbeitet, die auch für den deutschen Aktionsplan Schutzgebiete von Relevanz sind und nicht in der Leistungsbeschreibung enthalten sind.

Im Rahmen des Beschlusses 31 der COP 10 der CBD haben inzwischen 108 der 193 beigetretenen Staaten Aktionspläne vorgelegt, darunter 19 der 48 europäischen Staaten (<https://www.cbd.int/protected/implementation/actionplans/>). Aufgrund ihrer Struktur, ihrer Inhalte bzw. ihres Umfangs sind die Aktionspläne von **Finnland, Dänemark und Ukraine** am besten geeignet, um für den deutschen Aktionsplan relevante Aspekte zu sichten, die nicht im F+E-Vorhaben behandelt werden.

In den genannten Aktionsplänen anderer Länder sind folgende Aspekte von Relevanz, die in der Leistungsbeschreibung des F+E-Vorhabens nicht vorkommen.

#### 2.1.1 Klimawandel

Berücksichtigt das Schutzgebietssystem die Aspekte des Klimawandels? Sind weitere Schutzgebiete bzw. Änderung des Managements von Schutzgebieten notwendig, um den Herausforderungen des Klimawandels gerecht werden zu können? Gibt es Synergien zwischen Klimaschutz und Schutzgebieten (z. B. Renaturierung von Mooren: CO<sub>2</sub>-Speicherung in Mooren) bzw. Synergien zwischen Maßnahmen zur Reduzierung schädlicher Auswirkungen des Klimawandels und der Neuausweisung von Schutzgebieten (z. B. Hochwasserschutz durch Auenentwicklung)?

Beispielsweise ist ein Ziel des ukrainischen Aktionsplans die Identifizierung von Gebieten, die sowohl der Erhaltung von Biodiversität also auch der Speicherung von Kohlenstoff dienen könnten. Zudem sollen bei der Planung (insbesondere bei der Schaffung von Schutzgebietsnetzen) und dem Management von Schutzgebieten Maßnahmen zur Anpassung an den Klimawandel berücksichtigt werden. Auch bei der Evaluierung von Schutzgebieten soll die Anpassung an den Klimawandel bzw. dessen Abmilderung beachtet werden.

Im finnischen Aktionsplan ist eine verstärkte Forschung in Bezug auf die Anpassungsfähigkeit an den Klimawandel vorgesehen. Zudem sollen zukünftig Methodenstandards in der Landschaftsplanung entwickelt werden, die beim Management der Schutzgebiete den Klimawandel berücksichtigen.

#### 2.1.2 Sozioökonomie

Sowohl in Finnland als auch in der Ukraine existieren lt. deren Aktionsplänen Untersuchungen zum kulturellen und sozioökonomischen Wert von Schutzgebieten.

Für den deutschen Aktionsplan ist zu prüfen, inwiefern ökonomischer und soziokultureller Nutzen und die Auswirkungen der Ausweisung und des Managements von Schutzgebieten (z. B. Identifikation mit der Region, Regionalvermarktung, Tourismus etc.) berücksichtigt werden sollen.

### 2.1.3 Finanzierung und Förderpolitik

Die ausgewerteten Aktionspläne geben teils detaillierte Informationen darüber, durch welche Mittel die Schutzgebiete finanziert werden und inwiefern die staatliche Förderung der Schutzgebiete ausreicht, um deren Schutzzweck zu erfüllen.

Auch im deutschen Aktionsplan könnte die Frage behandelt werden, ob die Finanzierung der Schutzgebiete in allen Bundesländern ausreichend bzw. ausreichend gesichert ist. Des Weiteren könnte thematisiert werden, inwiefern die Förderpolitik für Naturschutzmaßnahmen in Bezug auf die Qualität der Schutzgebiete zielführend ist.

### 2.1.4 Mechanismen zur Ausweisung von Schutzgebieten

Im ukrainischen Aktionsplan wird die Frage aufgegriffen, ob es weitere Möglichkeiten der Ausweisung von Schutzgebieten geben könnte, z. B. private Schutzgebiete.

## 2.2 Auswertung der von Deutschland ratifizierten Naturschutz-Konventionen

Im Hinblick darauf, ob sich aus den von Deutschland ratifizierten Naturschutz-Konventionen Verpflichtungen für den Aktionsplan Schutzgebiete ergeben, wurden die sechs wichtigsten Naturschutz-Konventionen ausgewertet. Dies sind:

Bonner Konvention inkl. Regionalabkommen, Berner Konvention, Alpenkonvention, ECE-Gewässerkonvention, UN-Gewässerkonvention und MAB-Programm (Sevilla Strategie 1995, MAB Leitlinien 1996, Madrider Aktionsplan 2008, Dresdner Erklärung 2011, Lima Action-Plan 2016).

Im Allgemeinen sind die Texte der Naturschutz-Konventionen sehr unspezifisch. Konkrete Verpflichtungen zum Schutz von Habitaten, z. B. durch Errichtung von Schutzgebieten zum Schutz bestimmter Arten(gruppen), finden sich jedoch in folgenden **Regionalabkommen der Bonner Konvention**:

- Verwaltungsabkommen zur Erhaltung und Pflege der mitteleuropäischen Population der Großtrappe: Unterschutzstellung von Lebensräumen der Großtrappe
- Verwaltungsabkommen über Schutzmaßnahmen für den Seggenrohrsänger: Schutz von Feuchtgebieten, Maßnahmen zum Schutz der Brut-, Rast- und Überwinterungsgebiete

Andere Regionalabkommen der Bonner Konvention sind nicht von Bedeutung für das F+E-Vorhaben „Aktionsplan Schutzgebiete“, da diese keine terrestrischen Schutzgebiete betreffen, z. B. das Abkommen zur Erhaltung der Seehunde im Wattenmeer (CWSS), das Verwaltungsabkommen zur Erhaltung der wandernden Haie und das Abkommen zur Erhaltung der Kleinwale in der Nord- und Ostsee, des Nordostatlantiks und der Irischen See (ASCOBANS).

Weitere konkrete Verpflichtungen in Bezug auf Schutzgebiete bestehen in der Alpenkonvention und im MAB-Programm:

- Ziele der **Alpenkonvention** (<http://www.alpconv.org>) sind die Erhaltung, Pflege und Erweiterung bestehender Schutzgebiete im Sinne ihres Schutzzwecks, die Förderung der Einrichtung und der Unterhaltung von Nationalparks und die Schaffung eines nationalen und grenzüberschreitenden Verbunds ausgewiesener Schutzgebiete.
- Im **MAB-Programm** (Man and the Biosphere Programme, <http://www.unesco.org/new/en/natural-sciences/environment/ecological->

sciences/man-and-biosphere-programme/) werden detaillierte Zielvorgaben für Biosphärenreservate aufgestellt, die auch für den Aktionsplan Schutzgebiete relevant sind. Dies sind z. B. die Schaffung, Stärkung oder Erweiterung von (grenzübergreifenden) Biosphärenreservaten, die Vernetzung von Biosphärenreservaten untereinander und mit anderen Schutzgebieten sowie die qualitative Verbesserung von Biosphärenreservaten.

Nahezu alle Konventionen (mit Ausnahme der Alpenkonvention und des MAB-Programms) verfolgen als Hauptziel den Artenschutz und damit zusammenhängend den Schutz von Habitaten. Wichtige Ziele sind Identifizierung, Schutz, Wiederherstellung, Neuanlage und Vernetzung von Habitaten. Damit ergibt sich bei diesen Konventionen zumindest ein indirekter Bezug zur Schutzgebietsthematik. Besonders zu beachten sind die Artenlisten der Bonner- und Berner Konvention.

Einen Überblick der Ergebnisse der Auswertungen der Naturschutz-Konventionen gibt die nachfolgende Tab. 1:

Tab. 1: Von Deutschland ratifizierte Naturschutz-Konventionen und Abkommen und ihre Bezüge zum Aktionsplan Schutzgebiete

Konvention	Relevante Ziele und Verpflichtungen
Bonner Konvention	Ziel: Schutz wandernder Tierarten Durchführung geeigneter notwendiger Maßnahmen, um Arten und ihre Habitate zu schützen Wiederherstellung der Habitate von vom Aussterben bedrohten Arten Erhaltung eines Netzwerkes geeigneter Habitate Bereitstellung neuer Habitate
Regionalabkommen Bonner Konvention	
Abkommen zur Erhaltung der Seehunde ( <i>Phoca vitulina</i> ) im Wattenmeer (Agreement on the Conservation of Wadden Sea Seals, CWSS) *	Maßnahmen zum Schutz der Lebensstätten bzw. zur Wiederherstellung beeinträchtigter Lebensstätten bzw. zur Entwicklung neuer Lebensstätten Schaffung eines Netzes von Schutzgebieten, Sicherung der Erhaltung dieser Gebiete
Abkommen zur Erhaltung der europäischen Fledermauspopulationen (EUROBATS)	Schutz der für die Erhaltungssituation wichtigen Stätten der Fledermäuse vor Beeinträchtigungen und Störungen Wecken des öffentlichen Bewusstseins für die Bedeutung der Erhaltung der Fledermäuse
Afrikanisch-eurasisches Wasservogelabkommen (AEWA)	Maßnahmen zur Erhaltung der wandernden Wasservögel unter besonderer Berücksichtigung gefährdeter Arten sowie von Arten mit ungünstiger Erhaltungssituation Ermütigung zum Schutz, zum Management, zur Sanierung und zur Wiederherstellung von Lebensstätten Erhaltung bzw. Wiederherstellung eines Netzes an geeigneten Habitaten im Verbreitungsgebiet der jeweiligen wandernden Wasservogelart unter besonderer Berücksichtigung grenzüberschreitender Feuchtgebiete

Konvention	Relevante Ziele und Verpflichtungen
Abkommen zur Erhaltung der Kleinwale in der Nord- und Ostsee, des Nordostatlantiks und der Irischen See (ASCOBANS)	Keine Aussagen zu Schutzgebieten [Verhinderung von Störungen, Eintrag von Schadstoffen, Schutz von Beeinträchtigungen durch Fischerei (z. B. Beifänge)]
Verwaltungsabkommen zur Erhaltung der wandernden Haie*	Maßnahmen zum Schutz wandernder Haie und deren Habitate Ausweisung und Management von Schutzgebieten oder temporär unter Schutz gestellten Gebieten (z. B. für Fischerei gesperrte Gebiete) entlang von Migrationskorridoren und im Bereich essentieller Habitate
Verwaltungsabkommen zur Erhaltung und Pflege der mitteleuropäischen Population der Großtrappe	Unterschutzstellung von Lebensräumen der Großtrappe
Verwaltungsabkommen über Schutzmaßnahmen für den Seggenrohrsänger	Identifizierung und Schutz der Feuchtgebiete, die essentiell für das Überleben der Art sind Ausweitung der Brutgebiete in weitere geeignete Gebiete Maßnahmen zum Schutz der Brut-, Rast- und Überwinterungsgebiete
Verwaltungsabkommen zur Erhaltung wandernder Greifvögel in Afrika und Eurasien	Identifizierung wichtiger Habitate, Wanderrouten und Sammelpunkte Durchführung von Schutz- und Wiederherstellungsmaßnahmen und eines geeigneten Managements
Berner Konvention	Erhaltung der Lebensräume wildlebender Pflanzen und Tierarten, insbesondere der in den Anhängen I und II genannten Arten, sowie Erhaltung gefährdeter natürlicher Lebensräume Besonderer Schutz wandernder Tierarten
Alpenkonvention	Erhaltung, Pflege und wo erforderlich Erweiterung bestehender Schutzgebiete im Sinne ihres Schutzzwecks Förderung der Einrichtung und der Unterhaltung von Nationalparks Schaffung eines nationalen und grenzüberschreitenden Verbunds ausgewiesener Schutzgebiete Biotopschutz: Maßnahmen zur dauerhaften Erhaltung natürlicher und naturnaher Biotoptypen in funktionsgerechter räumlicher Verteilung Artenschutz: Maßnahmen zur Erhaltung einheimischer Tier- und Pflanzenarten in ihrer spezifischen Vielfalt mit ausreichenden Populationen durch die Sicherstellung genügend großer Lebensräume
ECE- bzw. UN- Gewässerkonvention	Schutz und Erhaltung internationaler Wasserläufe



Konvention	Relevante Ziele und Verpflichtungen
MAB-Programm Sevilla Strategie (1995), MAB Leitlinien (1996), Madriдер Aktionsplan (2008), Dresdner Erklärung (2011), Lima Action-Plan (2016)	Schaffung, Stärkung oder Erweiterung von Biosphärenreservaten nach Bedarf unter besonderer Berücksichtigung unvollständiger Lebensräume, bedrohter Ökosysteme und empfindlicher und anfälliger natürlicher und kultureller Umfelder Förderung der Schaffung grenzübergreifender Biosphärenreservate zur Erhaltung von Organismen, Ökosystemen und genetischen Ressourcen über nationale Grenzen hinweg Integration von Biosphärenreservaten als feste Bestandteile in Strategien zur Erhaltung der biologischen Vielfalt und zur nachhaltigen Nutzung, in Pläne für Schutzgebiete Verbindung der Biosphärenreservate untereinander sowie mit anderen Schutzgebieten Optimierung bestehender Biosphärenreservate durch Verbesserungen im Management und in der Kommunikation Einbindung von Biosphärenreservaten in Strategien zu Klimaschutz und -anpassung

\* Aktionsplan Schutzgebiete bezieht sich nur auf terrestrische Schutzgebiete

### 2.3 Auswertung der Biodiversitätsstrategien der Bundesländer

Aktuell liegen für 14 Bundesländer Biodiversitätsstrategien vor, die Veröffentlichung der Strategie von Schleswig-Holstein ist für 2021 geplant. In allen Strategien wurden Ziele und Maßnahmen zu Schutzgebieten, Natura 2000 und Biotopverbund verankert (SCHUBERT et al. 2021). In den Strategien werden Aussagen zu folgenden Themenfeldern getroffen, die von Relevanz für den Aktionsplan Schutzgebiete sind:

- Schutzgebietsnetz/Biotopverbund: Für einen Großteil der Bundesländer stellen Schutzgebiete und insbesondere Naturschutzgebiete wichtige Kernelemente des Biotopverbunds dar. Sie repräsentieren typische, gefährdete Lebensräume und Habitate gefährdeter Arten. Mehr als die Hälfte der Bundesländer strebt eine (Weiter-) Entwicklung des Netzes aus Schutzgebieten durch die Ausweisung neuer Schutzgebiete an. Vorrangige Ziele sind die Vervollständigung des Schutzgebietsnetzes im Sinne eines Biotopverbunds, die Unterschützstellung naturschutzfachlich hochwertiger, aber bislang noch nicht gesicherter Bereiche, und der Schutz bestimmter Biotoptypen und Arten durch neu auszuweisende Schutzgebiete. Ein weiterer wichtiger Aspekt ist das Ziel einiger Bundesländer, die Vernetzung der Schutzgebiete untereinander durch einen Biotopverbund zu optimieren. Dabei soll v. a. die Anpassungsfähigkeit des Schutzgebietsnetzes an den Klimawandel durch eine verbesserte Vernetzung gesteigert werden. Einzelne Bundesländer erarbeiten detaillierte Schutzgebietskonzeptionen (Thüringen) bzw. beabsichtigen die Erstellung einer Konzeption (Baden-Württemberg).
- Naturschutzgebiete: Einige Bundesländer äußern sich in ihren Biodiversitätsstrategien detailliert zur Zielsetzung für die Naturschutzgebiete. Im Fokus steht dabei insbesondere die Verbesserung der Qualität von Naturschutzgebieten. Dazu sollen beispielsweise Pflege- und Entwicklungspläne erstellt bzw. fortgeschrieben werden und die Umsetzung von Naturschutzmaßnahmen in den Schutzgebieten verstärkt werden. Mehr als die Hälfte der Bundesländer mit Biodiversitätsstrategien plant eine Neuausweisung von Naturschutzgebieten. Eine Evaluierung einzelner

Naturschutzgebiete oder eine Anpassung der Rechtsverordnungen für Naturschutzgebiete beabsichtigen dagegen nur wenige Bundesländer.

- Großschutzgebiete (GSG): In den Biodiversitätsstrategien der Länder werden im Allgemeinen nur wenige Aussagen zu den Großschutzgebieten getroffen. Zum Teil sind in den Strategien genannte Ziele auch bereits umgesetzt und daher nicht mehr relevant für den Aktionsplan Schutzgebiete. Einige Bundesländer beabsichtigen die Erweiterung der Kernzonen von Biosphärenreservaten bzw. Nationalparks, z. B. Brandenburg, Bayern und Rheinland-Pfalz. Angaben zur geplanten Neuausweisung von Nationalparks finden sich nur in einer Strategie (Nordrhein-Westfalen). Laut den Strategien der Länder ist keine Einrichtung zusätzlicher Biosphärenreservate geplant, auch Angaben zu geplanten Erweiterungen von Großschutzgebieten fehlen. Gleichwohl plant Sachsen-Anhalt die Weiterentwicklung des NRP Drömling zu einem Biosphärenreservat. Die Evaluierung von Großschutzgebieten wird nur in zwei Biodiversitätsstrategien als Ziel aufgeführt, findet aber dennoch für die Nationalparke und Biosphärenreservate systematisch statt.
- Natura 2000-Gebiete: Nahezu alle Biodiversitätsstrategien legen einen Schwerpunkt auf den Umgang mit Natura 2000-Gebieten. Das Ziel, einen günstigen Erhaltungszustand von FFH Lebensraumtypen und Arten zu erreichen, steht dabei stets im Vordergrund. Um dieses Ziel zu erreichen, beabsichtigen die Bundesländer, dass die Erstellung von Managementplänen bis spätestens zum Jahr 2020 abgeschlossen ist und die geplanten Managementmaßnahmen zügig umgesetzt werden. Zum rechtlichen Umgang mit Natura 2000-Gebieten finden sich in den Strategien dagegen nur vereinzelte Angaben. Mehrere Länder planen die dauerhafte Sicherung der Natura 2000-Gebiete durch Landesrecht bzw. durch spezielle Schutzgebietsverordnungen. Denkbar ist z. B. die Ausweisung der Natura 2000-Gebiete als Naturschutzgebiet. Umgekehrt soll die Neuausweisung anderer Schutzgebiete, z. B. Naturschutzgebiete, mit Natura 2000-konformen Schutzgebietsverordnungen erfolgen.
- Erhöhung der Wildnisanteile: Knapp die Hälfte der Bundesländer strebt laut ihren Biodiversitätsstrategien an, den Wildnisanteil an der Landesfläche zu erhöhen. Die Schaffung von Wildnis soll dabei bevorzugt innerhalb von Schutzgebieten, z. B. Nationalparks, und v. a. auf Staatswaldflächen realisiert werden. Einen Flächenerwerb zur Sicherung von Wildnisflächen beabsichtigen nur zwei Bundesländer.
- Qualitative Verbesserung von Schutzgebieten: Insgesamt 10 Bundesländer beabsichtigen laut ihren Biodiversitätsstrategien eine Verbesserung der Qualität ihrer Schutzgebiete. Maßnahmen zum Erreichen dieses Ziels betreffen in erster Linie die Optimierung des Managements der Schutzgebiete. So strebt knapp die Hälfte der Bundesländer einen Ausbau der Betreuung der Schutzgebiete, z. B. durch Gebietsbetreuer\*innen und Landschaftspflegeverbände an. Zudem soll die Dokumentation von Maßnahmen, Erfolgskontrollen und Monitoring in Schutzgebieten, v. a. in Naturschutzgebieten und Natura 2000-Gebieten, deutlich optimiert werden. Als weiterer Baustein zur qualitativen Verbesserung von Schutzgebieten wird von mehreren Bundesländern ein erhöhter Fördersatz für Naturschutzmaßnahmen in Schutzgebieten angestrebt. Ferner wird von einzelnen Bundesländern vorgeschlagen, Kompensationsmaßnahmen für Eingriffe vorrangig innerhalb von Schutzgebieten durchzuführen bzw. das Ökokonto als Finanzierungsinstrument für Maßnahmen in Schutzgebieten auszubauen.

- Artenschutz: Mehr als die Hälfte der Bundesländer betont in ihren Strategien, die jeweiligen Verantwortungsarten der Bundesländer besonders bei der Pflege bzw. bei der Neuausweisung von Schutzgebieten berücksichtigen zu wollen.
- Öffentlichkeitsarbeit/Umweltbildung: In einigen Biodiversitätsstrategien der Bundesländer wird auf die besondere Funktion der Öffentlichkeitsarbeit/Umweltbildung in Zusammenhang mit Schutzgebieten hingewiesen. Ziele sind hier insbesondere ein Bewusstsein bei der Bevölkerung zu schaffen, welche Bedeutung und Funktion Schutzgebiete im Naturschutz haben. Dazu soll innerhalb von Schutzgebieten die Besucherinformation und Besucherlenkung ausgebaut werden und durch gezielte Maßnahmen Akzeptanz für Wildnis geschaffen werden. Neuausweisungen von Schutzgebieten sollen durch Öffentlichkeitsarbeit begleitet werden.

Die nachfolgende Tabelle gibt eine Übersicht, auf welche für den Aktionsplan Schutzgebiete relevante Themenfelder die Biodiversitätsstrategien der Bundesländer Bezug nehmen (Tab. 2):

Tab. 2: Auswertung der Biodiversitätsstrategien der Bundesländer

Themenfelder	B B	B E	B W	B Y	H E	H H	M V	N W	R P	S L	S N	S T	T H
<b>Schutzgebietsnetz/Biotopverbund</b>													
Schutzgebiete repräsentieren typische, gefährdete Lebensräume und Habitate gefährdeter Arten				x								x	
Schutzgebiete sind Kernelemente des Biotopverbunds	x		x	x		x			x	x		x	x
(Weiter)Entwicklung des Netzes aus Schutzgebieten			x	x			x	x		x		x	x
Verbesserung der Vernetzung/der Kohärenz/des Verbunds von Schutzgebieten	x		x					x				x	
Stärkung der Klima-Anpassungsfähigkeit des vorhandenen Schutzgebietsnetzes durch Biotopverbund	x		x	x				x				x	x
Erstellung bzw. Überarbeitung Schutzgebietskonzeption			x										x
<b>Naturschutzgebiete (NSG)</b>													
Verbesserung der Qualität von NSG				x	x		x		x				
NSG sind Kernelemente des Biotopverbunds						x		x		x		x	
weitere Pflege-und Entwicklungspläne für NSG	x		x		x	x		x					
weitere NSG-Ausweisungen			x			x		x	x	x		x	
Aktualisierung der Rechtsverordnungen							x	x	x		x	x	
Evaluierung von NSG			x				x		x				
<b>Großschutzgebiete (GSG)</b>													
Erweiterung Kernzonen von NLP, BR <sup>1</sup>	x		x	x					x			x	x

Themenfelder	B B	B E	B W	B Y	H E	H H	M V	N W	R P	S L	S N	S T	T H
rechtliche Sicherung von Kernzonen <sup>2</sup>	x												
Einrichtung NLP			x					x					
Einrichtung BR: keine Angaben bzw. bereits umgesetzt			x										
Erweiterung eines GSG: keine Angaben bzw. bereits umgesetzt													
Evaluierung von GSG fortschreiben							x		x				
<b>Natura 2000-Gebiete</b>													
dauerhafte Sicherung der Natura 2000-Gebiete	x						x		x			x	
Ausweisung der Natura 2000-Gebiete als NSG									x			x	
Ausweisung von Schutzgebieten mit Natura 2000 konformen Schutzgebietsverordnungen												x	
Vervollständigung der Erarbeitung von Managementplänen für Natura 2000	x		x	x	x	x	x	x	x		x	x	x
Erreichen eines günstigen Erhaltungszustands von FFH Lebensraumtypen und Arten	x	x	x	x	x			x	x		x	x	x
Umsetzung von Maßnahmen in Natura 2000-Gebieten			x								x	x	x
<b>Erhöhung der Wildnisanteile</b>													
2%, 5% und 10%-Ziel über Schutzgebiete sichern	x		x				x		x		x	x	
Flächenerwerb zur Sicherung von Wildnisflächen	x		x										
Steigerung des Anteils ungenutzter Wälder (v. a. Staatswald, z. T. innerhalb von Schutzgebieten)					x			x			x	x	
Qualitative Verbesserung von Schutzgebieten													
Qualitätsverbesserung von Schutzgebieten			x	x	x	x	x	x		x	x	x	x
Ausbau der Betreuung der Schutzgebiete (z. B. Gebietsbetreuer*innen, Landschaftspflegeverbände)				x	x		x	x			x	x	
Kompensation/Ausgleichsmaßnahmen für Eingriffe sind vorrangig innerhalb von Schutzgebieten durchzuführen; Ökokonto als Finanzierungsinstrument für Maßnahmen in Schutzgebieten			x	x									
Höherer Fördersatz für Maßnahmen in Schutzgebieten			x	x			x						
Einführung bzw. Optimierung Dokumentation, Erfolgskontrollen, Monitoring in Schutzgebieten (v. a. Natura 2000 und NSG)			x	x			x					x	x
<b>Artenschutz</b>													

Themenfelder	B B	B E	B W	B Y	H E	H H	M V	N W	R P	S L	S N	S T	T H
Besondere Berücksichtigung von Verantwortungsarten beim Management von Schutzgebieten		x		x	x		x	x			x	x	
<b>Öffentlichkeitsarbeit/Umweltbildung</b>													
Bewusstseinsbildung für die Bedeutung und Funktion von Schutzgebieten			x	x					x			x	
Besuchereinformationen/Besucherlenkung				x					x	x			
Schaffung Akzeptanz für Wildnis	x			x									
Begleitung der Ausweisung durch Öffentlichkeitsarbeit												x	

1

BB: Erweiterung der Kernzonen der Biosphärenreservate Flusslandschaft Elbe (2020) und Spreewald (2015) auf jeweils mindestens 3 % der Gesamtfläche.

BY: Die Kernzonenfläche des Nationalparks Berchtesgaden, die räumlich und flächenmäßig identisch mit der Kernzone der Biosphärenregion Berchtesgadener Land ist, liegt aktuell bei 13 860 ha (67 %) und soll bis spätestens 2020 auf rund 16 000 ha (75 %) vergrößert werden.

RP: Nationalpark Hunsrück-Hochwald: Ziel: 10 Prozent nutzungsfreie Wälder im Staatswald bis 2025. Ziel: Freie Entwicklung der Natur auf 75 Prozent der Nationalparkfläche bis 2045, Waldumbau.

Pfälzerwald-Vosges du Nord: Ausweitung der Kernzonen auf 3 % der Fläche des Biosphärenreservats.

ST: Die Kernzone im Biosphärenreservat Mittelelbe soll auf mindestens 3 % der Fläche des Biosphärenreservats vergrößert werden.

2

BB: Nutzungsfreiheit Schutzzone I b im Nationalpark Unteres Odertal gemäß Nationalparkgesetz.

## **3 Repräsentanzanalysen**

### **3.1 Naturräumliche Repräsentanz**

#### **3.1.1 Methodischer Ansatz und Vorüberlegungen**

Im Kontext der Überlagerung der Flächenkulissen der Schutzgebietstypen Naturschutzgebiet, Nationalpark, Biosphärenreservat (ohne Entwicklungszone), Nationales Naturmonument sowie der FFH-Gebiete waren im Vorhaben zunächst die naturräumlichen Haupteinheiten (BFN 2008, nach SSYMANK 1994) in Deutschland zu identifizieren, in denen aus geographischer Sicht Schutzgebiete deutlich unterrepräsentiert sind. Vogelschutzgebiete wurden, nach Abwägung der Vor- und Nachteile in der PAG, nicht einbezogen, da diese Gebiete auch vermehrt Flächen der „Normallandschaft“ einschließen können und damit eine Prüfung der Repräsentanz anhand wertvoller Biotoptypen stärker als bei den anderen Schutzgebietstypen zu Unplausibilitäten führen könnte.

Die Untersuchungen waren nach ursprünglicher Leistungsbeschreibung nur für große Schutzgebietskomplexe ( $\geq 1000$  ha) vorgesehen. Sie wurden aber im Verlauf des Vorhabens, nach Beratung in der PAG, auf Gebiete aller Größen ausgedehnt. Allerdings sollten die Auswertungen entsprechend der Gebietsflächengrößen abgestuft durchgeführt werden, da unterschiedliche Ergebnisse erwartet werden. Hierfür wurden die Größenklassen  $> 0$  ha,  $\geq 300$  ha und  $\geq 1000$  ha gewählt. Dementsprechend umfassend fallen auch die nachfolgenden Darstellungen aus, da die jeweiligen fachlichen Analyseschritte für die jeweils drei Größenklassen separat durchgeführt werden mussten.

Für eine Prüfung, ob eine Unterrepräsentanz „an der geringen Schutzwürdigkeit des Raumes oder an einer bisher unterdurchschnittlichen Ausweisungsaktivität von Schutzgebieten“ (siehe Leistungsbeschreibung) liegt, werden möglichst vollständige Kartierungen schutzwürdiger bzw. wertvoller Biotope, die über die gesetzlich geschützten Biotope hinausgehen, benötigt. Außerdem müssen sie in allen Bundesländern in ähnlicher Qualität erhoben werden (im Wald und im Offenland). In den PAG wurde von den Teilnehmern darauf hingewiesen, dass die Biotopkartierungen diese Anforderungen nicht erfüllen (Alter, unterschiedliche Typen und Kartierungsmaßstäbe, teilweise Kartierung großer Komplexe) und dass deshalb Ergebnisse auf dieser Datengrundlage in Frage gestellt werden müssen.

Daher wurde im Vorhaben auf einen bundesweit verfügbaren Datensatz der Landbedeckung (LBM-DE 2012) zurückgegriffen, obwohl dieser natürlich nicht die Qualität erreicht, die qualitativ hochwertige terrestrische Biotopkartierungen aufweisen, weil z. B. keine kleinfächigen Biotope erfasst sind. Der Vorteil des LBM-DE ist jedoch seine bundesweite qualitative Homogenität sowie die räumliche Auflösung der Flächen von immerhin 1 ha.

Ergänzend wurde trotzdem eine Analyse mit den in Deutschland kartierten schutzwürdigen Biotopen in vereinfachter Form durchgeführt. Herangezogen wurden hierfür die Daten der Lebensraumnetze (FUCHS et al. 2010, aktualisierte Fassung 2012).

Dies ermöglicht auch einen Vergleich mit den Ergebnissen aus der Verschneidung mit dem LBM-DE, woraus gegebenenfalls weiterführende Hinweise abgeleitet werden können.

Von den Teilnehmern der PAG wurde weiterhin darauf hingewiesen, dass eine fehlende Ausweisung von Schutzgebieten bzw. eine Unterrepräsentanz in bestimmten naturräumlichen Haupteinheiten auch deshalb vorliegen kann, weil die Standortpotenziale für schutzwürdige bzw. wertvolle Biotope überhaupt nicht vorliegen und deshalb solche Lebensräume nicht ausgebildet sein können. Auch in der Leistungsbeschreibung des BfN wurden „naturräumliche

Ausstattungsunterschiede und starke historische Degradation wertvoller Biotope“ angesprochen, die zumindest teilweise auf eine wünschenswerte Berücksichtigung der Standortpotenziale schließen lassen.

Grundsätzlich ist bei einer Untersuchung der Repräsentanz der Schutzgebiete zunächst von den vorhandenen schutzwürdigen bzw. wertvollen Biotopen („Angebot“) auszugehen. Ein Vergleich zwischen Schutzgebietsanteil und Biotopanteil liefert die primäre Aussage, dabei ist es zunächst untergeordnet, warum die gefundene Verteilung so ist.

Die Frage nach dem Standortpotenzial wäre eine zweite Stufe der Analyse („Ursachenforschung“), lässt sich aber bundesweit vor dem Hintergrund der o. g. mangelhaften Biotopdaten noch schwieriger beantworten (Biotop- und Standorttypenvergleich). Außerdem würden auch qualitativ hinreichende Daten zu den Standortpotenzialen benötigt. Dahingehend ist festzustellen, dass alle bekannten Grundlagendaten hierfür zu kleinmaßstäblich sind. Bei den Bodenkarten liegt bisher nur die BÜK 200 (1:200.000) digital vor, deren Erfassungseinheiten aber zu großflächig sind. Außerdem verfügt diese Karte nicht über ein bundesweit einheitliches Legendensystem und ist deshalb nur mit sehr großem Aufwand auszuwerten. Die möglicherweise geeignete, digitale BÜK 50 (1:50.000) liegt bisher nur für Teilbereiche Deutschlands vor, und steht für derartige Auswertungen somit nicht flächendeckend zur Verfügung.

Die Karte der potenziellen natürlichen Vegetation im Maßstab 1:500.000 ist für die hier angestrebten Analysen zur Repräsentanz ebenfalls zu kleinmaßstäblich, da relativ große Erfassungseinheiten vorliegen, die die reale Landschaftsausstattung (azonale Standortvielfalt) nicht wiedergeben können.

Demzufolge ist eine bundesweite Analyse in Bezug auf Standortpotenziale auf Basis der gegenwärtigen Qualität der Geoinformationen aus wissenschaftlicher Sicht nicht angebracht.

### **3.1.2 Repräsentanz der Schutzgebiete in den naturräumlichen Haupteinheiten**

Nach Leistungsbeschreibung wurde eine Überlagerung der Flächenkulissen der Schutzgebietstypen NSG, NLP, BR (ohne Entwicklungszone), NNM sowie der FFH-Gebiete (zusammengefasst jeweils > 0 ha, ≥ 300 ha, 1000 ha) mit den naturräumlichen Haupteinheiten vorgenommen (s. Abb. 1).

Die erstellten Schutzgebietskomplexe werden nachfolgend als Schutzgebiete bezeichnet.

Der Mittelwert für den Anteil der Schutzgebiete in den naturräumlichen Haupteinheiten liegt absteigend bei 10,38 % für alle Gebiete, bei 8,57 % für Gebiete ≥ 300 ha und bei 6,93 % für Gebiete ≥ 1000 ha. Daraus lassen sich naturräumliche Haupteinheiten ableiten, in denen die Schutzgebiete (bezogen auf den statistischen Mittelwert) unter- oder überrepräsentiert sind (s. Abb. 2, Abb. 4 u. Abb. 5).

Bezogen auf die überrepräsentierten naturräumlichen Haupteinheiten sind dies entsprechend nachfolgende Flächen, welche hauptbedeutend (> 50% der Gesamtschutzgebietsfläche) für die hohe Schutzgebietsabdeckung verantwortlich sind.

Tab. 3: Auflistung der überrepräsentierten naturräumlichen Haupteinheiten, bei denen mehr als 50 % der Schutzgebietsfläche durch großräumige Biosphärenreservate abgedeckt sind

<b>Biosphärenreservat</b>	<b>Naturräumliche Haupteinheit</b>	<b>Anteil des Biosphärenreservates an vorhanden Schutzgebieten</b>
Flusslandschaft Elbe	D09 Elbtalniederung	86,87 %
Flusslandschaft Elbe	D 10 Elbe-Mulde-Tiefland	52,91 %
Rhön	D47 Osthessisches Bergland	53,25 %
Bliesgau	D50 Pfälzisch-Saarlandisches Muschelkalkgebiet	91,55 %
Pfälzer Wald	D51 Pfälzer Wald (Haardtgebirge)	100 %
Rhön	D55 Odenwald, Spessart und Südrhön	53,00 %



Darstellung der zusammengefassten Schutzgebiete (NLP, NSG, FFH, NNM, BR ohne EZ) nach Größenklassen in den naturräumlichen Haupteinheiten

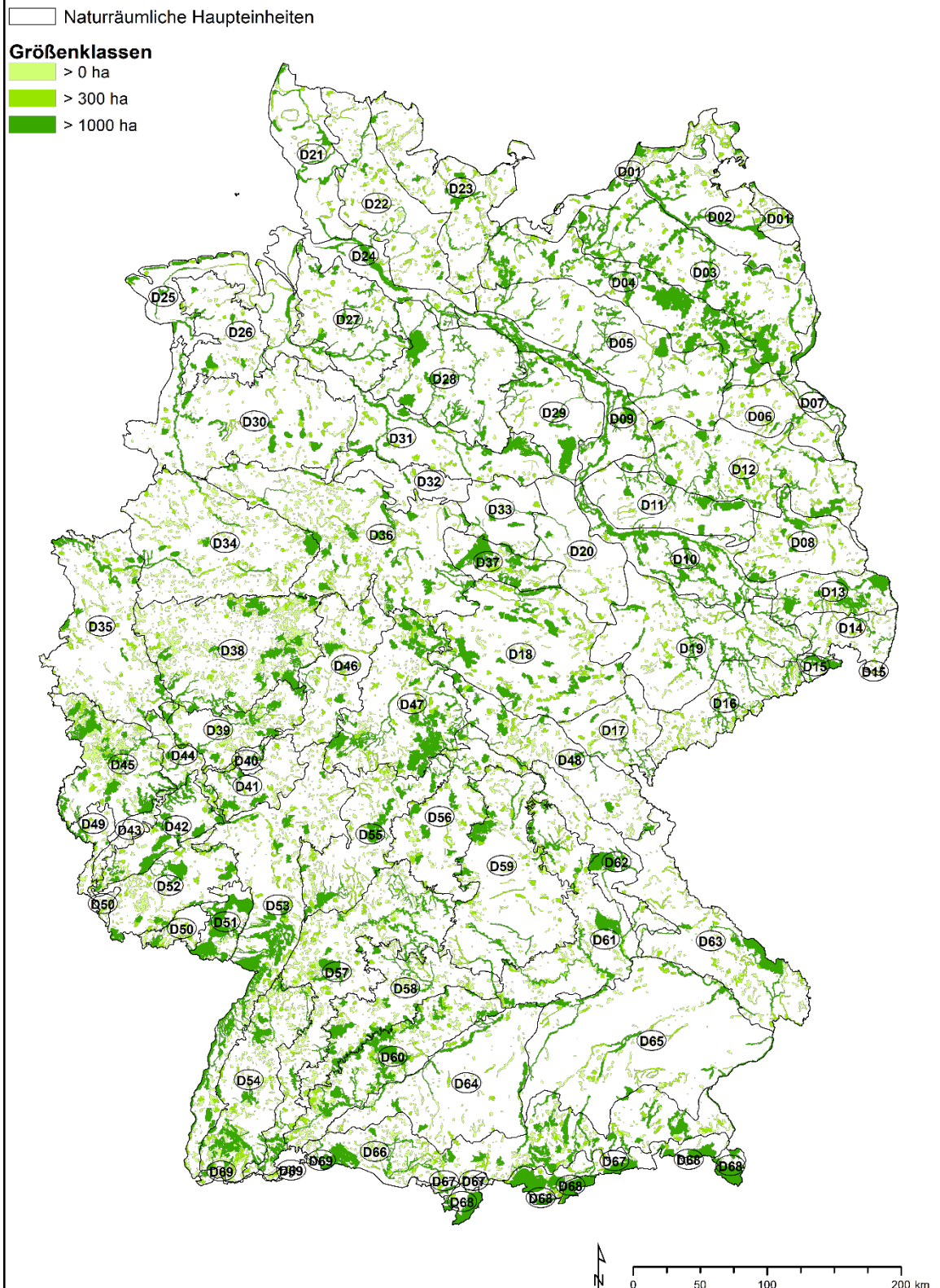


Abb. 1: Darstellung der zusammengefassten Schutzgebiete nach Größenklassen in den naturräumlichen Haupteinheiten

## Repräsentanz aller Schutzgebiete in den naturräumlichen Haupteinheiten

Die Betrachtungsebene aller Schutzgebiete ohne Minimalgröße zeigt, dass 37 von 69 naturräumlichen Haupteinheiten unterdurchschnittlich repräsentiert sind. Der Scheitelpunkt zwischen „unter- und überdurchschnittlich stark repräsentiert“ wird durch den prozentualen Anteil aller Schutzgebiete auf der gesamtdeutschen Fläche definiert. Dieser beträgt unter Berücksichtigung aller Schutzgebietsgrößen 10,38 % (Abb. 2).

Die Auswertung aller Schutzgebiete zeigt eine räumliche Akkumulierung oberhalb des statistischen Mittelwertes (überdurchschnittliche Repräsentanz) in den nordöstlichen und südwestlichen naturräumlichen Haupteinheiten. Dazu zählen Naturräume wie Elbtal, Mecklenburgisch-Vorpommersches Küstengebiet, SW-Mittelgebirge, Thüringer Becken, Pfälzer Wald sowie die Alpen- und Voralpenregionen.

Zu den unterdurchschnittlich repräsentierten Naturräumen zählen große Teile Bayerns (v. a. Unterbayrisches Hügelland und Platten sowie waldreiche Naturräume), das nördliche Harzvorland und Nordwest-Deutschland. Des Weiteren zählen hierzu große Teile Sachsens (v. a. Erzgebirge, Oberlausitz, Vogtland und sächsisches Hügelland) sowie die Mecklenburg-Brandenburgische Platten.

Der direkte Vergleich zwischen allen Schutzgebieten und der Schutzgebietsauswahl  $\geq 300$  ha und  $\geq 1000$  ha zeigt, dass mit Zunahme der Mindestgröße der Schutzgebiete eine Verstärkung der Unterrepräsentanz in den naturräumlichen Haupteinheiten festzustellen ist (vgl. Tab. 4).

Tab. 4: Anzahl und Verteilung der durch alle Schutzgebiete über- und unterrepräsentierten naturräumlichen Haupteinheiten

Repräsentanzklassen		Anzahl der Naturräumlichen Haupteinheiten			
		in den Repräsentanzklassen			gesamt (überdurchschnittlich und unterdurchschnittlich)
bezogen auf alle Schutzgebiete bei einem gesamtdeutschen Flächenanteil von 10,38 %			$\geq 300$ ha ( $\pm$ )	$\geq 1000$ ha ( $\pm$ )	
			2,39 % - 5,05 %	6	+1
	5,06 % - 7,71 %	15	+3	+6	
	7,72 % - 10,38 %	16	-1	-4	
	10,39 % - 25,68 %	28	-3	-4	32
	25,69 % - 40,98 %	3	0	0	
	40,99 % - 56,28 %	1	0	0	

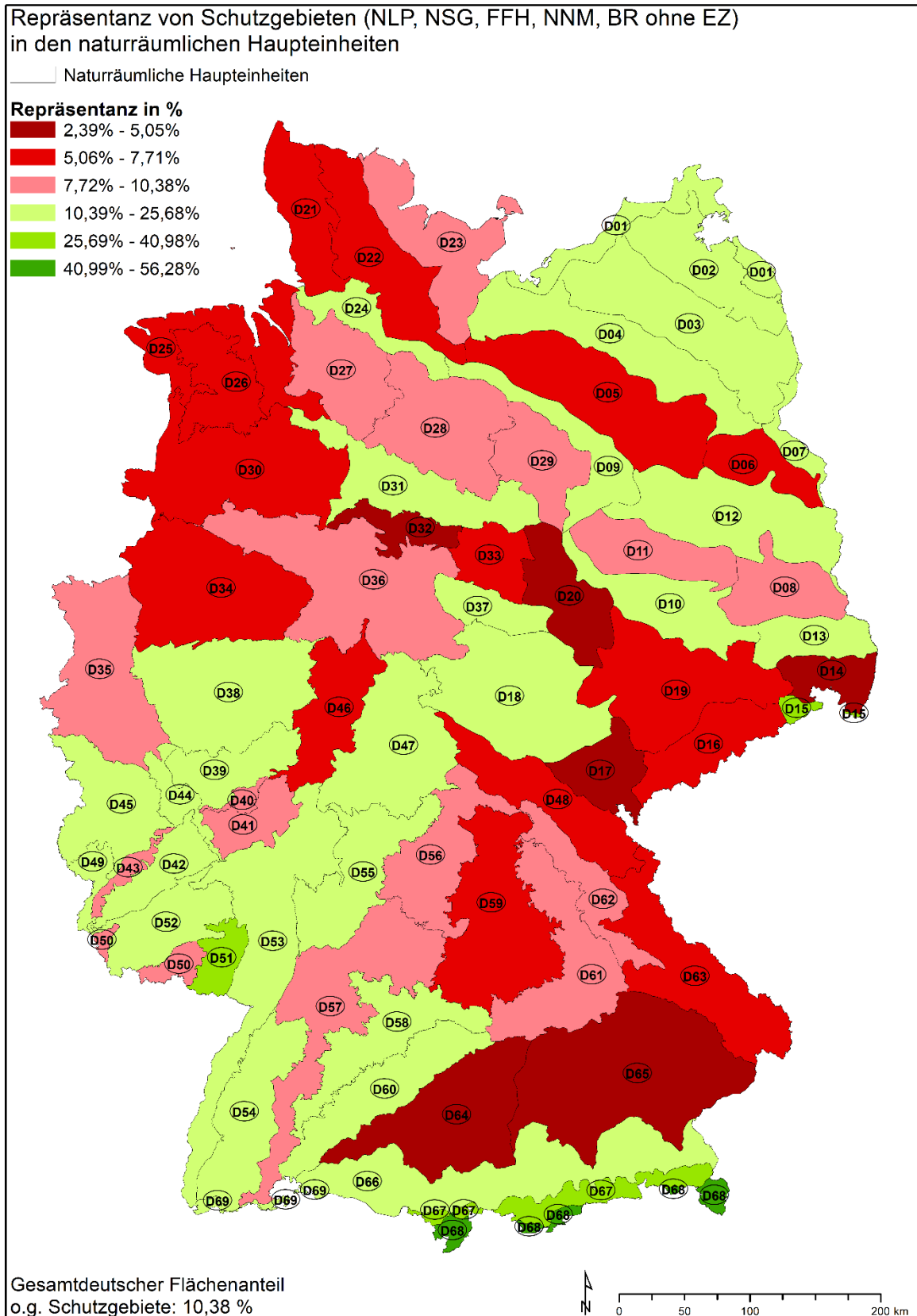


Abb. 2: Repräsentanz von Schutzgebieten in den naturräumlichen Haupteinheiten

## Repräsentanz der Schutzgebiete $\geq 300$ ha in den naturräumlichen Haupteinheiten

Die Betrachtungsebene aller Schutzgebiete  $\geq 300$  ha zeigt, dass 40 von 69 naturräumlichen Haupteinheiten unterdurchschnittlich repräsentiert sind (Abb. 3). Damit steigt die Zahl der durch Schutzgebiete  $\geq 300$  ha unterrepräsentierten naturräumlichen Haupteinheiten gegenüber der Schutzgebietsrepräsentanz ohne Mindestgröße um vier Gebiete, während gleichzeitig ein Gebiet aus dem unterrepräsentierten in den überrepräsentierten Bereich wechselt. Hierbei verschlechtern sich die naturräumlichen Haupteinheiten „Süderbergland (D38)“, das „Gutland (Bitburger Land) (D49)“, das „Schwäbisches Keuper-Liasland (D58)“ und das „Hochrheingebiet und Dinkelberg (D69)“. Die Verbesserung aus dem unterrepräsentierten in den überrepräsentierten Bereich ergibt sich für „Wendland und Altmark (D29)“. Der Scheitelpunkt zwischen „unter- und überdurchschnittlich stark repräsentiert“ wird durch den prozentualen Anteil der Schutzgebiete  $\geq 300$  ha auf der gesamtdeutsche Fläche definiert. Dieser beträgt unter Berücksichtigung der minimalen Schutzgebietsgröße  $\geq 300$  ha 8,57 %.

Innerhalb der Gruppe der unterrepräsentierten naturräumlichen Haupteinheiten kommt es ebenfalls zu vier Verschlechterungen und einer Verbesserung.

Die Einheiten „Schleswig-Holsteiner Geest (D22)“, „Kölner Bucht und Niederrheinisches Tiefland (D35)“, „Moseltal (D43)“ sowie „Pfälzisch-Saarländisches Muschelkalkgebiet (D50)“ verlieren an Repräsentanz in Bezug auf ihren Schutzgebietsanteil, während für die „Ems-Weser-Marsch (D25)“ die Repräsentanz um eine Klasse steigt.

Eine Aussage, inwieweit die beobachteten Veränderungen der Repräsentanz aufgrund einer geringeren Anzahl von Flächen oder allein auf die Verschiebung des gesamtdeutschen Repräsentanzwertes zurückzuführen ist, kann auf dieser Betrachtungsebene nicht getroffen werden.

Tab. 5: Anzahl und Verteilung der durch Schutzgebiete  $\geq 300$  ha über- und unterrepräsentierten naturräumlichen Haupteinheiten

Repräsentanzklassen		Anzahl der Naturräumlichen Haupteinheiten			
		in den Repräsentanzklassen			gesamt (überdurchschnittlich und unterdurchschnittlich)
bezogen auf Schutzgebiete $> 300$ ha bei einem gesamtdeutschen Flächenanteil von 8,57 %			$\geq 0$ ha ( $\pm$ )	$\geq 1000$ ha ( $\pm$ )	
	1,18 % - 3,64 %	7	-1	+1	40
	3,65 % - 6,1 %	18	-3	+3	
	6,11 % - 8,57 %	15	+1	-3	
	8,58 % - 24,35 %	25	+3	-1	29
	24,36 % - 40,13 %	3	0	0	
	40,14 % - 55,92 %	1	0	0	

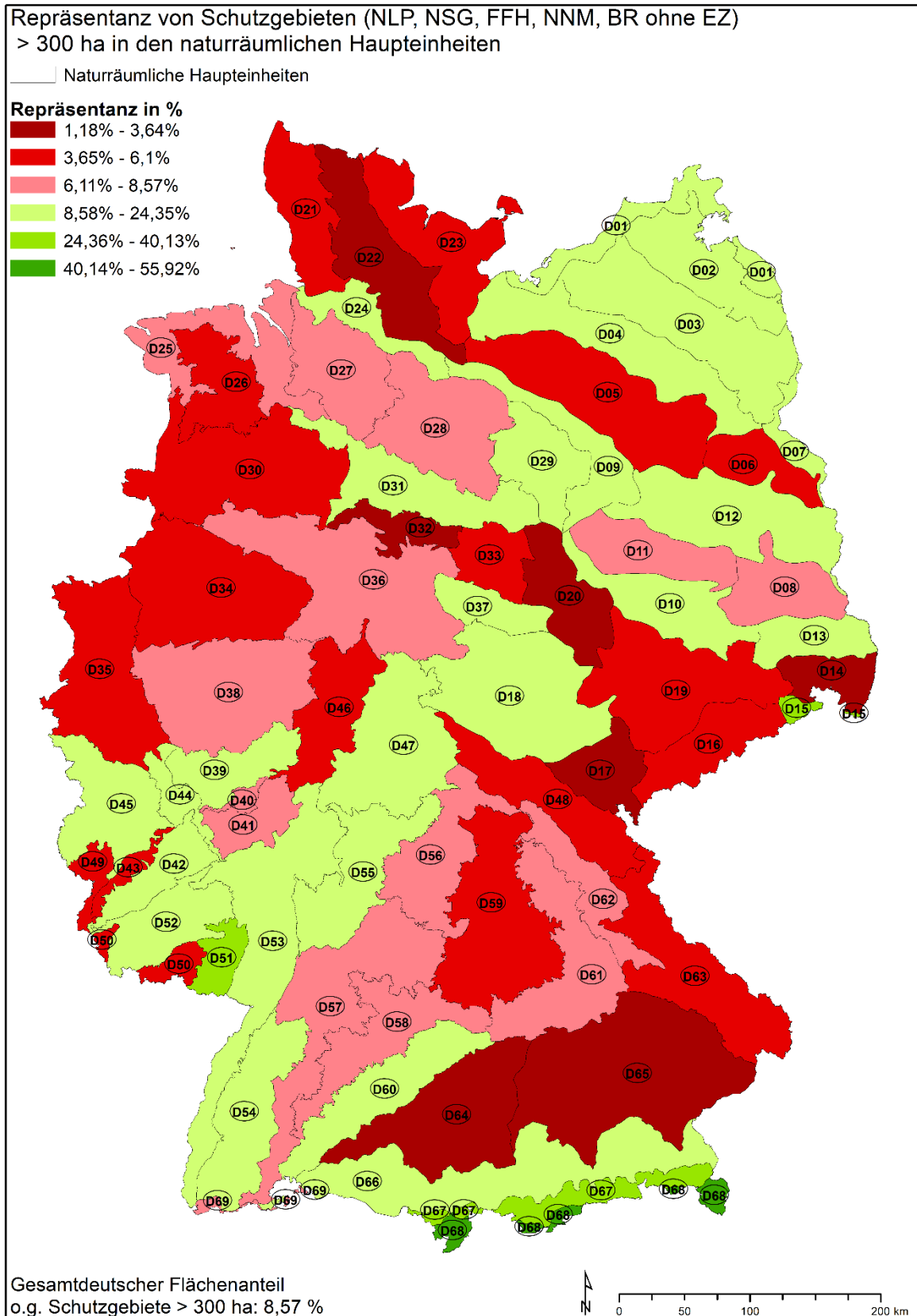


Abb. 3: Repräsentanz von Schutzgebieten (> 300 ha) in den naturräumlichen Haupteinheiten

## Repräsentanz der Schutzgebiete $\geq 1000$ ha in den naturräumlichen Haupteinheiten

Die Betrachtungsebene aller Schutzgebiete  $\leq 1000$  ha zeigt, dass 41 von 69 naturräumlichen Haupteinheiten unterdurchschnittlich repräsentiert sind (Abb. 4).

Damit steigt die Zahl der durch Schutzgebiete  $\geq 1000$  ha unterrepräsentierten naturräumlichen Haupteinheiten gegenüber der Schutzgebietsrepräsentanz  $\geq 300$  ha um drei weitere Gebiete, während gleichzeitig zwei Gebiete aus dem unterrepräsentierten in den überrepräsentierten Bereich wechseln. Hierbei verschlechtern sich die naturräumlichen Haupteinheiten „Mecklenburgisch-Vorpommersches Küstengebiet (D1)“, „Mittelbrandenburgische Platten und Niederungen sowie Ostbrandenburgisches Heide- und Seengebiet (D12)“ und „Odenwald, Spessart und Südröhn (D55)“

Die Verbesserungen aus dem unterrepräsentierten in den überrepräsentierten Bereich ergeben sich für „Lüneburger Heide (D28)“ sowie das „Oberpfälzisch-Obermainisches Hügelland (D62)“. Der Scheitelpunkt zwischen „unter- und überdurchschnittlich stark repräsentiert“ wird durch den prozentualen Anteil der Schutzgebiete  $\geq 1000$  ha auf der gesamtdeutsche Fläche definiert. Dieser beträgt unter Berücksichtigung der minimalen Schutzgebietsgröße  $\geq 1000$  ha 6,93 %.

Innerhalb der Gruppe der unterrepräsentierten naturräumlichen Haupteinheiten kommt es zu weiteren sechs Verschlechterungen und zwei Verbesserungen für die Schutzgebietsrepräsentanz  $\geq 1000$  ha gegenüber der Schutzgebietsrepräsentanz  $\geq 300$  ha.

Die naturräumliche Haupteinheiten „Ostbrandenburgische Platte (D6)“, „Westfälische Tieflandsbucht (D34)“, „Lahntal und Limburger Becken (D40)“, „Mainfränkische Platten (D56)“, „Pfälzisch-Saarländisches Muschelkalkgebiet (D50)“ sowie „Neckar- und Tauberland, Gäuplatten (D57)“ verlieren an Repräsentanz in Bezug auf ihre Schutzgebietsanteile, während für das „Erzgebirge (D16)“ und die „Donau-Iller-Lech-Platten (D64)“ die Repräsentanz um eine Klasse steigt.

Tab. 6: Anzahl und Verteilung der durch Schutzgebiete  $\geq 1000$  ha über- und unterrepräsentierten naturräumlichen Haupteinheiten

Repräsentanzklassen		Anzahl der Naturräumlichen Haupteinheiten			gesamt (überdurchschnittlich und unterdurchschnittlich)
		in den Repräsentanzklassen		gesamt (überdurchschnittlich und unterdurchschnittlich)	
bezogen auf Schutzgebiete $> 1000$ ha bei einem gesamtdeutschen Flächenanteil von 6,93 %			$> 0$ ha ( $\pm$ )		$\geq 300$ ha ( $\pm$ )
	0,46 % - 2,62 %	8	-2	-1	41
	2,63 % - 4,78 %	21	-6	-3	
	4,79 % - 6,93 %	12	+4	+3	
	6,94 % - 22,88 %	24	+4	+1	28
	22,89 % - 38,83 %	3	0	0	
	38,84 % - 54,78 %	1	0	0	



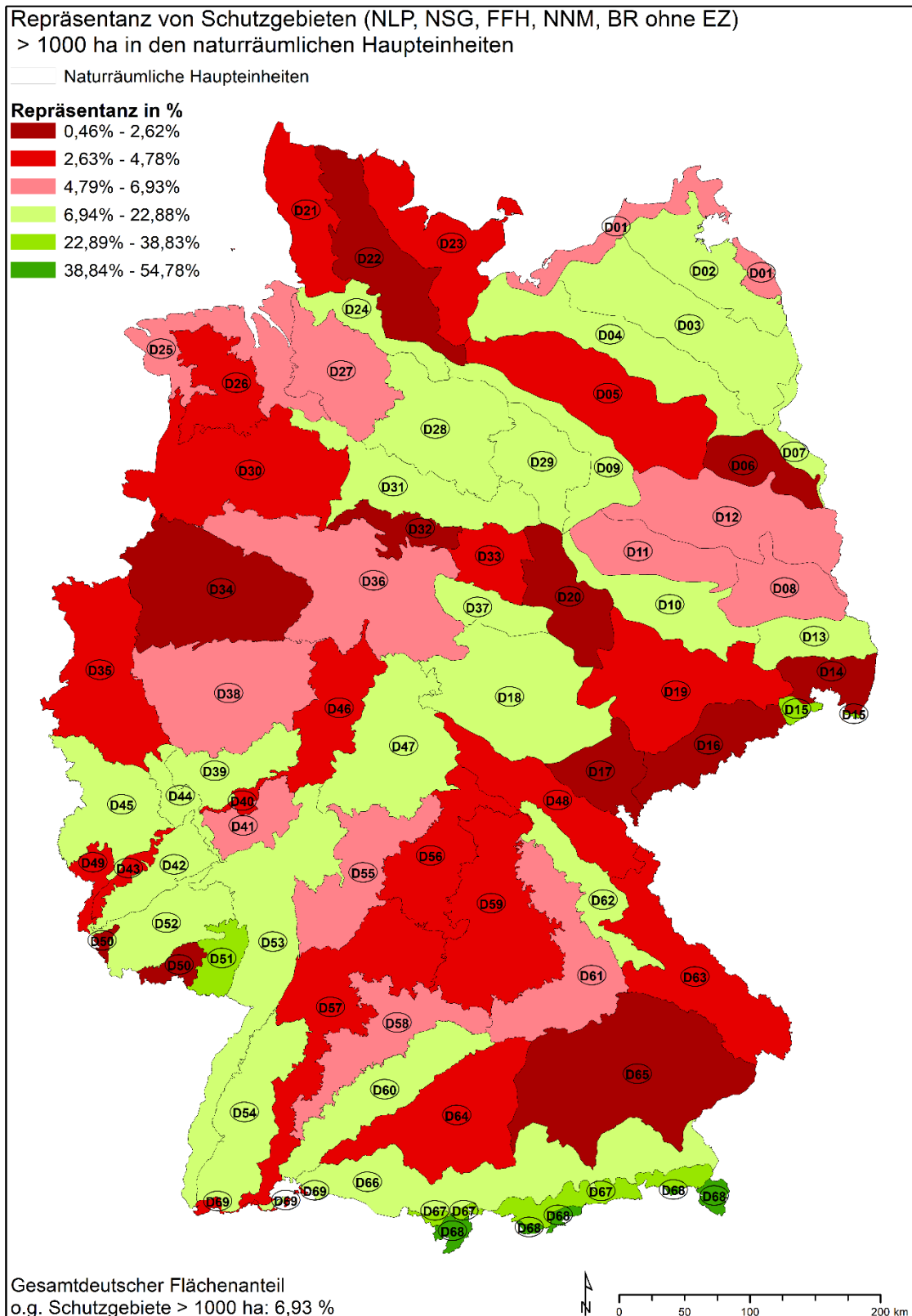


Abb. 4: Repräsentanz von Schutzgebieten ( $\geq 1000$  ha) in den naturräumlichen Haupteinheiten

## Methodenkritik

Die verwendeten Datensätze der Schutzgebiete sind nicht deckungsgleich mit den verwendeten Verwaltungsgrenzen der Bundesrepublik Deutschland (Abb. 5). Dies ist zurückzuführen auf die unterschiedliche Herkunft und Detailschärfe der für das Projekt zur Verfügung gestellten Daten. Die Unterschiede werden an den deutschen Außengrenzen besonders sichtbar, sie sind aber auch entlang der Grenzen der Bundesländer festzustellen. Insgesamt betrachtet sind diese Abweichungen aber so gering, dass diese in den Auswertungen nicht zu maßgeblichen Fehlaussagen führen. Deshalb wurde mit dem vorliegenden Datensatz der Schutzgebiete weitergearbeitet, ohne das komplizierte Grenzadjustierungen vorgenommen wurden.

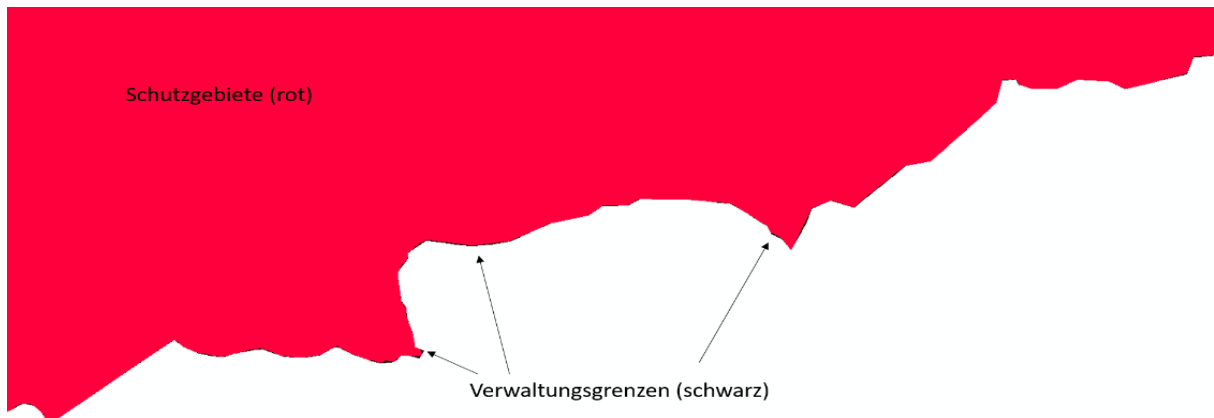


Abb. 5: Räumliche Überlappungen von Schutzgebietsflächen und Verwaltungsflächen

Bei der Ableitung der Schutzgebietskomplexe waren folgende Sachverhalte zu berücksichtigen: Schutzgebiete können teilweise aus mehreren Teilflächen bestehen und durch schmale, oft nur wenige Meter breite Schutzgebietelemente (bspw. an Gewässerläufen) verbunden sein und somit größere Schutzgebietskomplexe bilden (Abb. 6). Solche Schutzgebietskomplexe sind zwar dann räumlich miteinander verbunden, sie müssen jedoch ökologisch nicht zwingend miteinander in Verbindung stehen. Sie bilden teilweise Systeme mit großer räumlicher Ausdehnung und hohen Flächengrößensummen (besonders relevant, wenn Schutzgebietsgrößen als Analyseschwellen festgelegt sind). Eine Trennung in ökologisch-funktionale Einheiten wäre aber mit vielen Unwägbarkeiten behaftet gewesen. Eine solche Einzelfallbetrachtung wäre aufgrund der Vielzahl der räumlichen Situationen quantitativ und qualitativ nicht zielgerichtet umsetzbar. Es wurde deshalb entschieden, eine einheitliche Vorgehensweise zu wählen und alle Schutzgebiete ohne eine räumlich differenzierte Betrachtung zu überlagern.



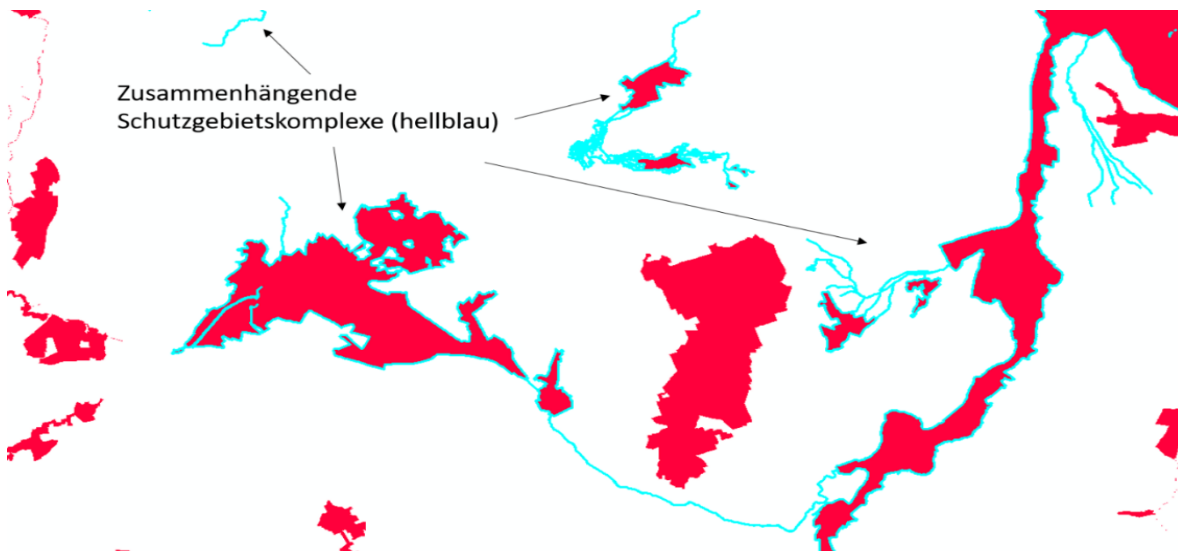


Abb. 6: Schutzgebietskomplexe durch Verbindung mit linearen Schutzgebietsstrukturen

### 3.1.3 Repräsentanz und Verteilung der Landbedeckungskomplexe des LBM-DE

#### „Naturbetonte“ Landbedeckungskomplexe

Die Landbedeckung des LBM-DE gliedert sich in die 8 Gruppen A-D (s. Tab. 7). Davon können die Gruppen **C, D, E, F, G** und **H** überwiegend als zumindest „naturbetont“ bzw. mesohemerob gelten, und somit für Schutzgebietsausweisungen prinzipiell eher in Frage kommen als Flächen aus den Gruppen A und B.

Tab. 7: Darstellung und Einteilung des LBM-DE in Landbedeckungsgruppen

LBM Gruppe	Beschreibung	Klasse
A	Häuser (Versiegelung > 80 %)	B111
	Häuser (Versiegelung 50 % - 80 %)	B112
	Häuser (Versiegelung 30 % - 50 %)	B113
	Hallen und andere Anlagen	B121
	Versiegelte gebäudelose Flächen	B122
	Unversiegelte gebäudelose Flächen	B133
B	Ackerland	B211
	Weinbau	B221
	Obst und Beerenobst	B222
	Hopfen	B224
C	homogenes Grünland	B231
	inhomogenes Grünland	B321

LBM Gruppe	Beschreibung	Klasse
	Grasland mit Bäumen (< 50 %)	B233
	Salzwiesen (Küste)	B421
D	Mischflächen (regelmäßige Struktur)	B242
	Zwergsträucher (Heide)	B322
	Büsche, Sträucher, junge Bäume	B324
E	Laubbäume	B311
	Nadelbäume	B312
	Nadel- und Laubbäume	B313
F	Spärliche Vegetation	B333
	Sandflächen	B331
	Fels	B332
	Brandfläche	B334
	Schnee (permanent) und Eis	B335
	Lockergestein	B336
G	Sumpf	B411
	Moor	B412
	Sumpf mit Büschen / Bäumen (< 50 %)	B413
	Moor mit Büschen / Bäumen (< 50 %)	B414
H	Watt	B423
	Wasserlauf	B511
	Wasserfläche	B512
	Lagune	B521
	Mündungstrichter	B522
	Offenes Meer	B523

Entsprechend wurden für die Analyse diese Gruppen der „naturbetonten“ Landbedeckung zusammengefasst und ihr Anteil an den naturräumlichen Haupteinheiten ermittelt (s. Abb. 9). Die Grenzen zwischen unterschiedlichen LBM-DE Klassen der Gruppen C, D, E, F, G und H wurden aufgelöst. Daraus wurden „naturbetonte“ Landbedeckungskomplexe entsprechend der Größenklassen > 0 ha, ≥ 300 ha und ≥ 1000 ha gebildet.

Der bundesweite Mittelwert der Repräsentanz der „naturbetonten“ Landbedeckungskomplexe in den naturräumlichen Haupteinheiten liegt in der Größenklasse  $> 0$  ha bei 55,12 % und sinkt nur leicht auf 51,15 % für Landbedeckungskomplexe  $\geq 300$  ha und weiter bis auf 50,23 % in der Größenklasse  $\geq 1000$  ha. Daraus lässt sich ableiten, dass ein Großteil der „naturbetonten“ Landbedeckungsgruppen auch als Komplexe mit einer Mindestgröße von 1000 ha vorkommen bzw. zusammengeschlossen sind. Die hohe Konnektivität ist überwiegend auf die als „naturbetont“ ausgewählten Waldflächen der Gruppe E, die Klasse B311 (Laubbäume), B312 (Nadelbäume) und B313 (Nadel- und Laubbäume) zurückzuführen. Der Großteil der überrepräsentierten Landbedeckungskomplexe wird von mehr als 50 % „naturbetonter“ Waldfläche bedeckt.

Entsprechend ist in allen Größenklassen der „naturbetonten“ Landbedeckungskomplexe eine überdurchschnittliche Repräsentanz vor allen in den walddreichen, naturräumlichen Haupteinheiten zu verzeichnen. Bedingt durch die hohe Konnektivität in allen drei Größenklassen ( $> 0$  ha,  $\geq 300$  ha,  $\geq 1000$  ha) der Gruppen der Landbedeckungskomplexe gibt es keine wesentlichen Änderungen in der Repräsentanzverteilung. Insgesamt lassen sich nur wenige naturräumliche Haupteinheiten mit verstärkt schlechten (unterrepräsentierten) Voraussetzungen identifizieren. Diese sind „Mitteldeutsches Schwarzerdegebiet (D20)“, „Schleswig-Holsteinische Marschen und Nordseeinseln (D21)“, „Niedersächsische Börden (D32)“, „Nördliches Harzvorland (D33)“ sowie „Westfälische Tieflandsbucht (D34)“.

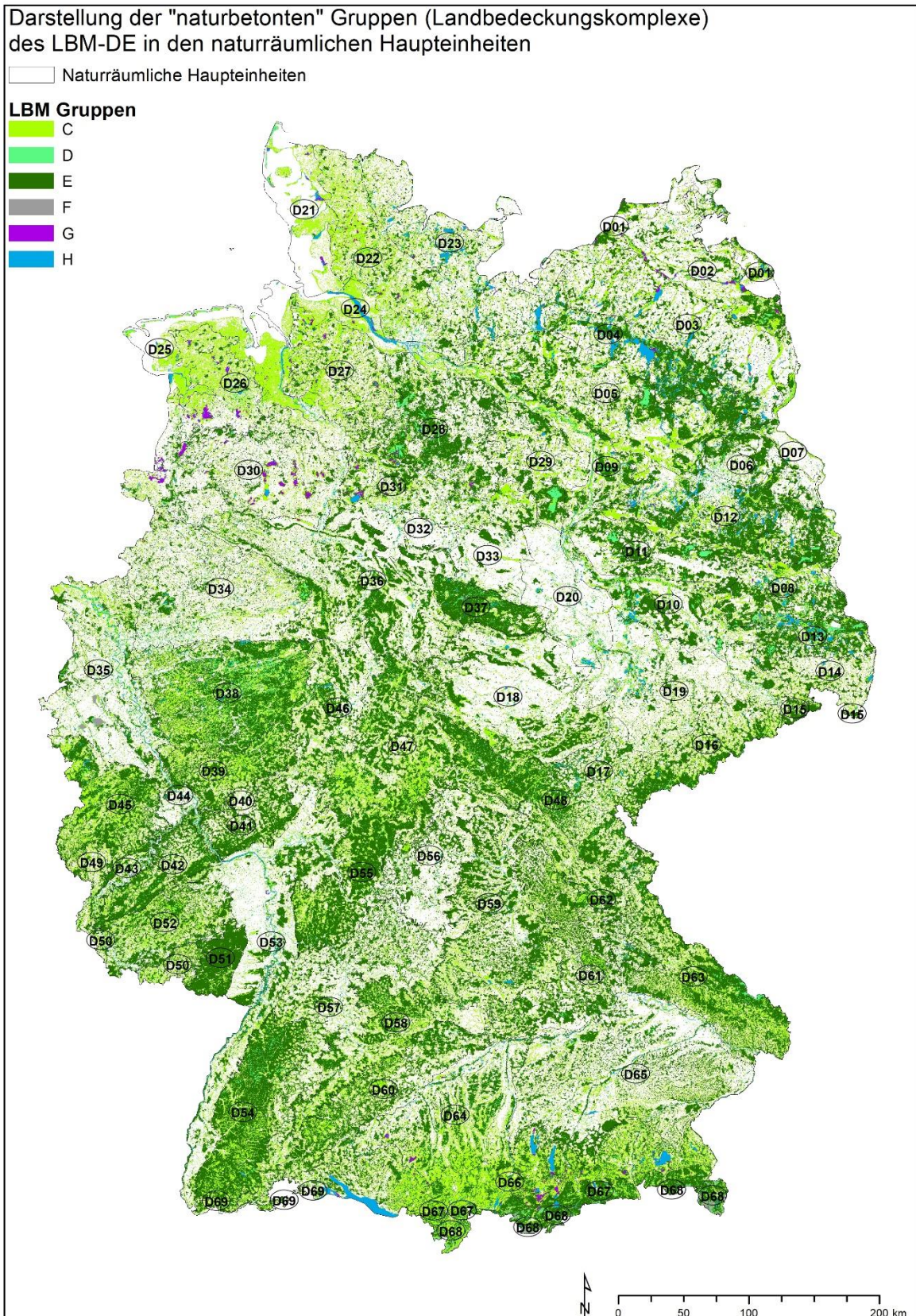


Abb. 7: Darstellung „naturbetonter“ Gruppen des LBM-DE



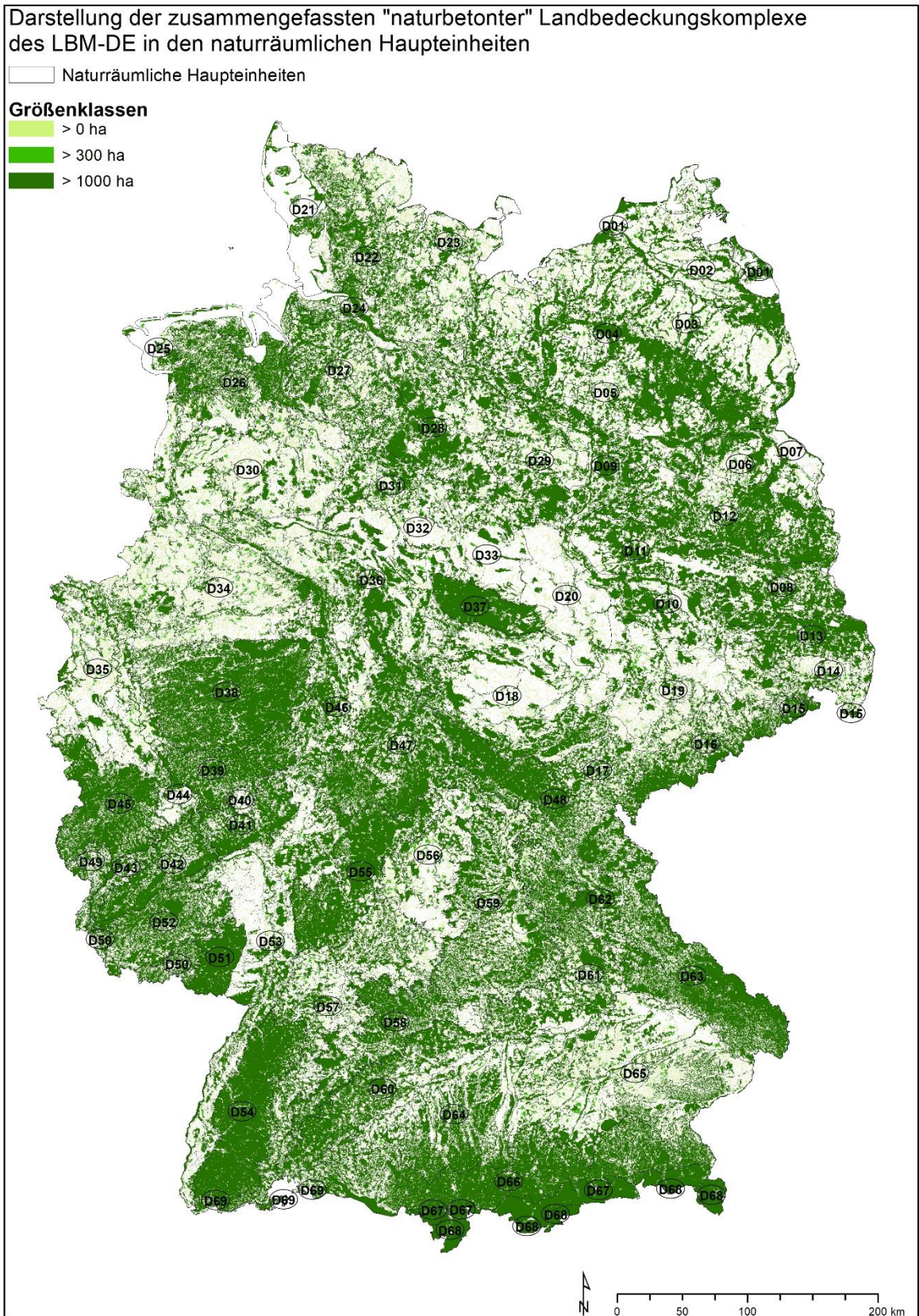


Abb. 8: Darstellung „naturbetonter“ Gruppen aller Größenklassen des LBM-DE

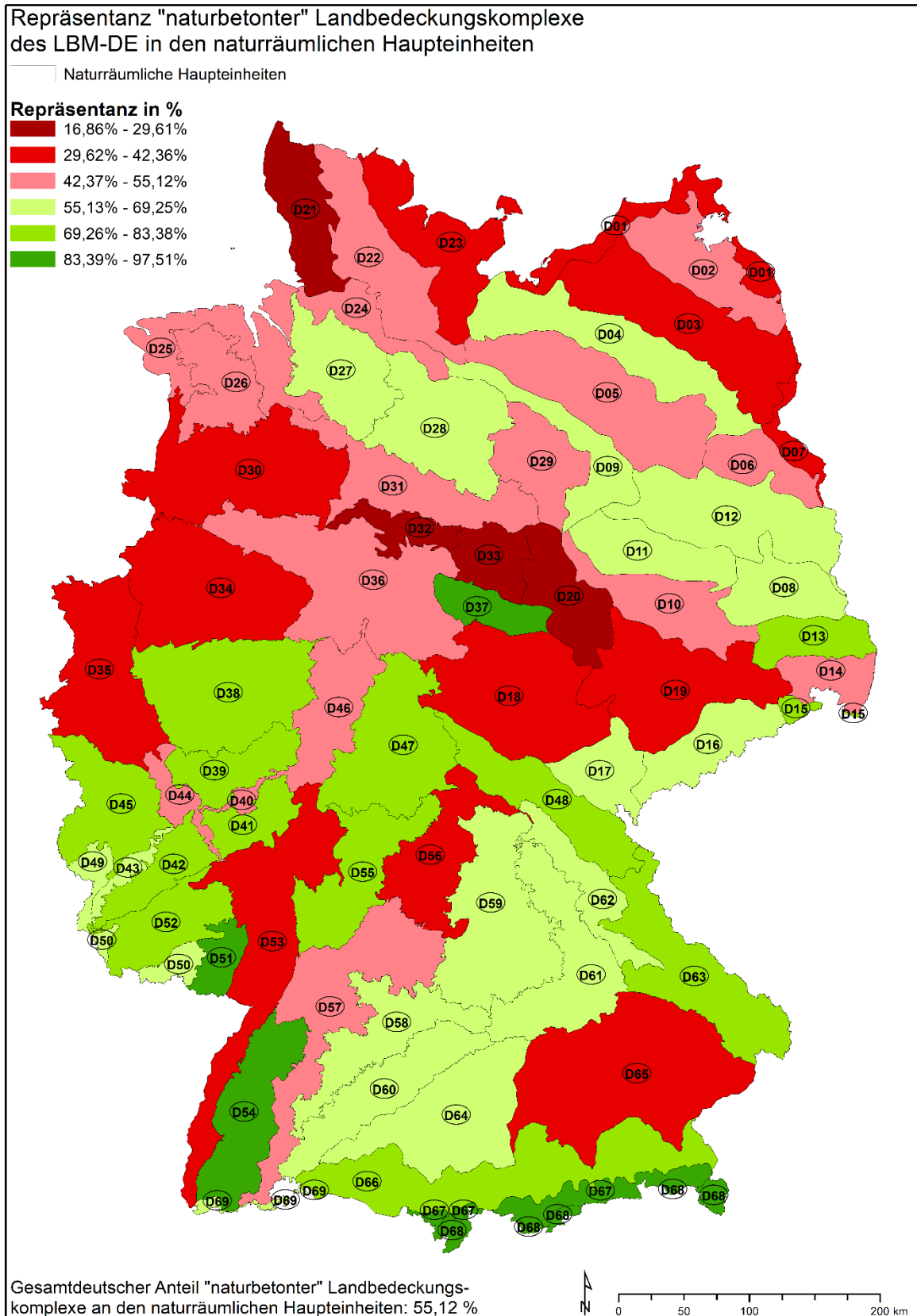


Abb. 9: Repräsentanz der „naturbetonten“ Landbedeckungskomplexe des LBM-DE in den naturräumlichen Haupteinheiten

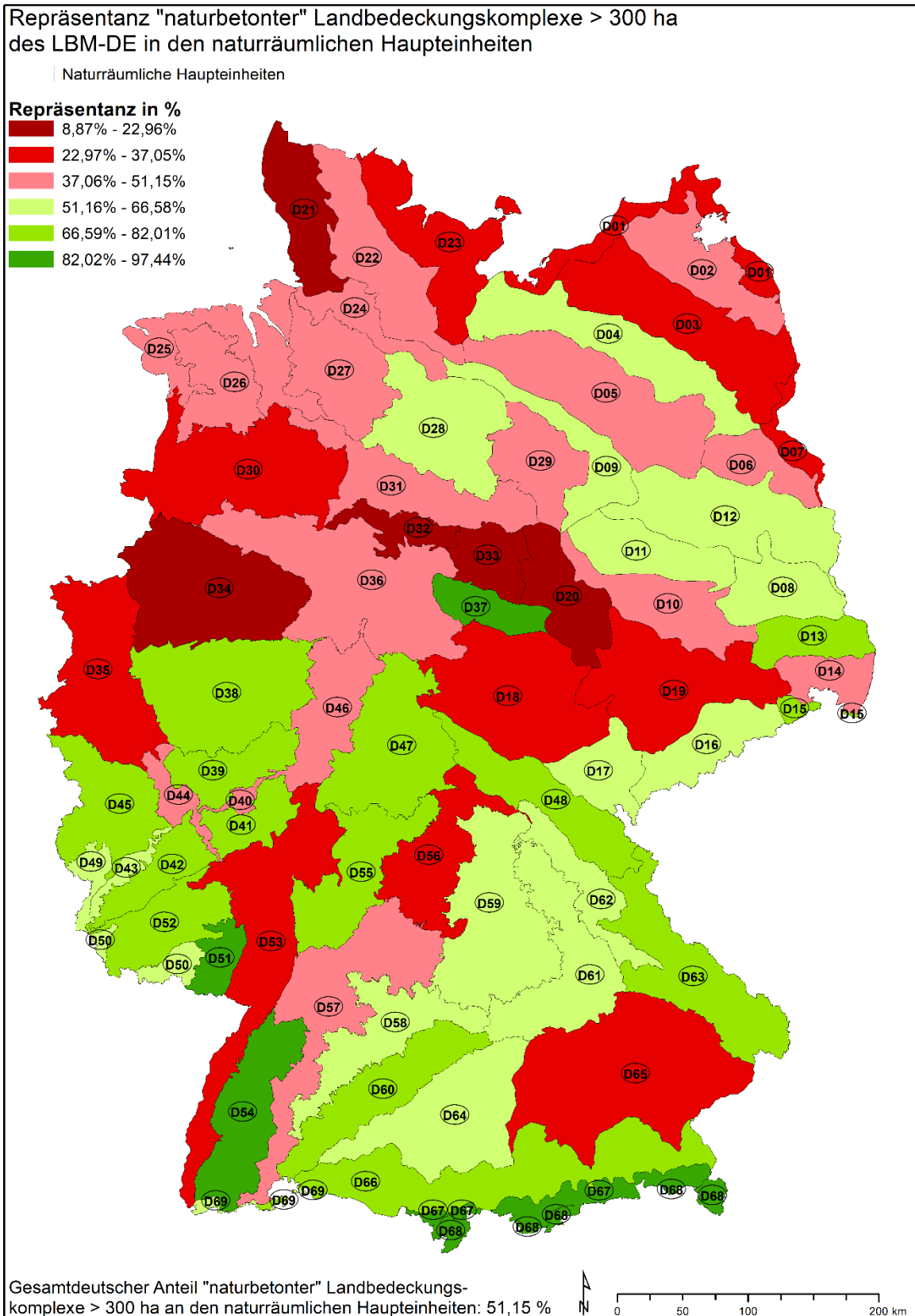


Abb. 10: Repräsentanz der „naturbetonter“ Landbedeckungskomplexe > 300 ha des LBM-DE in den naturräumlichen Haupteinheiten



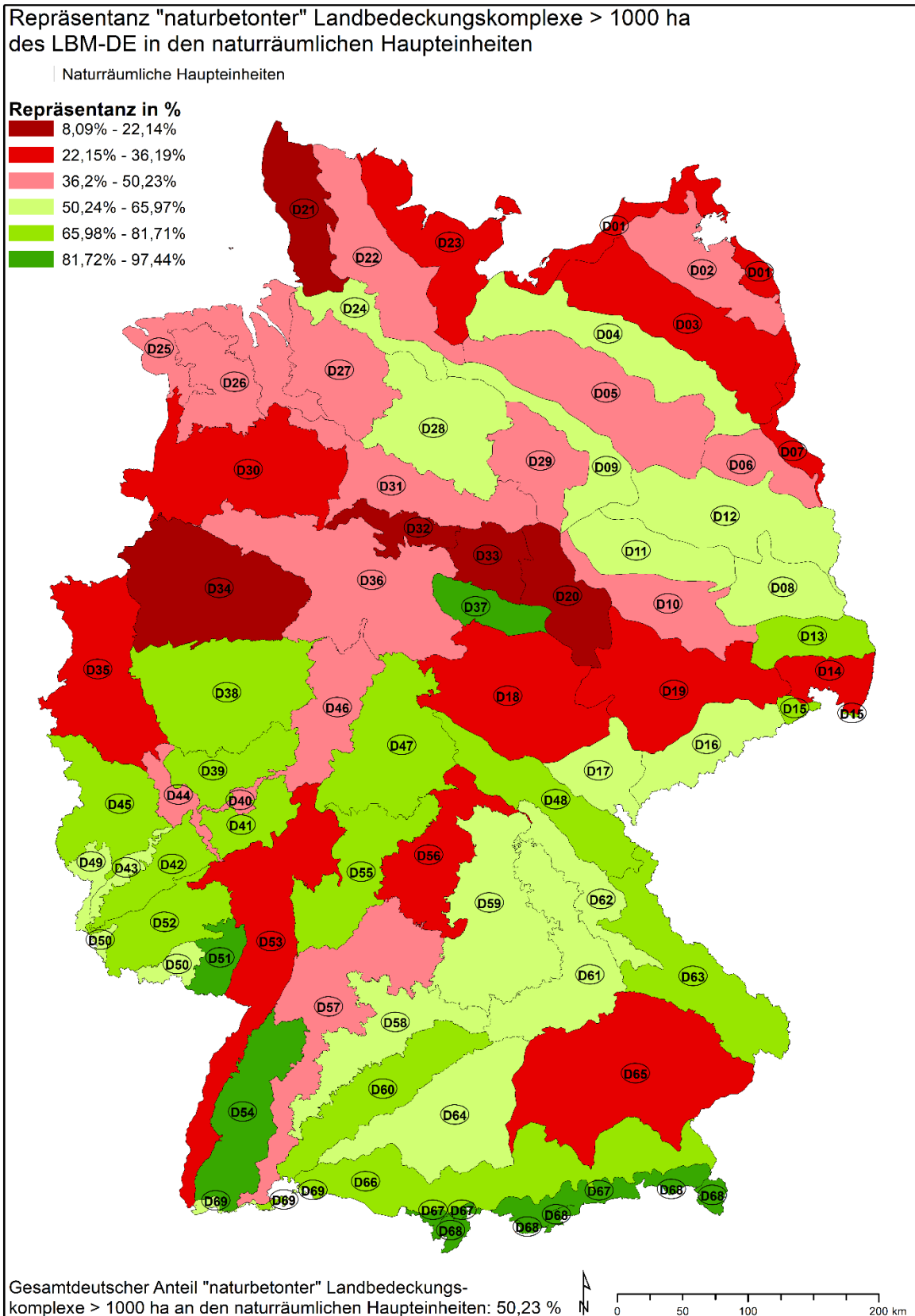


Abb. 11: Repräsentanz der „naturbetonter“ Landbedeckungskomplexe > 1000 ha des LBM-DE in den naturräumlichen Haupteinheiten



## „Naturgeprägte“ Landbedeckungskomplexe

Um zu testen, wie sich die Aussagen verändern, wenn nur potentiell stärker naturnahe Flächen, hier „naturgeprägt“ genannt, in die Auswertung einfließen, wurde die Auswahl der Klassen des LBM-DE eingeschränkt.

Zur Auswahl der Flächen für die „naturgeprägten“ Landnutzungskomplexe ist besonders auf den Verzicht der waldgeprägten Klassen B312 (Nadelbäume) und B313 (Nadel- und Laubbäume) sowie der intensiv genutzten Grünländer (B231 – homogenes Grünland) hinzuweisen (siehe Tab. 8). Dadurch fallen große Gebiete (v. a. Fichten- und Kiefernforste, Tiefland- und Voralpen-Grünland) aus der Kulisse. Außerdem entstehen bedingt durch den verminderten räumlichen Kontakt der Landbedeckungsklassen untereinander so weniger „naturgeprägte“ Landbedeckungskomplexe als bei der „naturbetonten“ Auswahl.

Tab. 8: Auswahlliste der „naturgeprägten“ Lebensräume auf Basis des LBM-DE

LBM Gruppe	verwendete Klassen	
	ausgeschlossene Klassen	
C	B231	homogenes Grünland
	B321	inhomogenes Grünland
	B233	Grasland mit Bäumen (<50%)
	B421	Salzwiesen (Küste)
D	B242	Mischflächen (regelmäßige Struktur)
	B322	Zwergsträucher (Heide)
	B324	Büsche, Sträucher, junge Bäume
E	B311	Laubbäume
	B312	Nadelbäume
	B313	Nadel- und Laubbäume
F	B333	Spärliche Vegetation
	B331	Sandflächen
	B332	Fels
	B334	Brandfläche
	B335	Schnee (permanent) und Eis
	B336	Lockergestein
G	alle	
H	alle	

Im Ergebnis (siehe Abb. 14, Abb. 15 und Abb. 16) sinkt der mittlere Anteil der „naturgeprägten“ Landnutzungskomplexe an den naturräumlichen Haupteinheiten von 16,95 % bei allen Flächen auf 7,96 % für Landbedeckungskomplexe  $\geq 300$  ha bis auf 6,03 % für die Größenklasse  $\geq 1000$  ha, und liegt damit unter den Mittelwerten der „naturbetonten“ Landbedeckungskomplexe sowie unter dem Repräsentanzmittel der Schutzgebiete  $\geq 300$  ha und  $\geq 1000$  ha.

Die stärkste Abnahme der Landbedeckungskomplexe findet zwischen den Größenklassen  $> 0$  ha und  $\geq 300$  ha statt (s. Abb. 12 und Abb. 13). Dies lässt sich unter anderem auf den Umstand zurückführen, dass naturnahe Flächen meist eine geringe räumliche Ausdehnung besitzen und entsprechend räumlich isoliert liegen. Während die Änderungen der Repräsentanz zwischen den Größenklassen  $> 0$  ha und  $\geq 300$  ha am stärksten ausfallen, finden in der Gesamtverteilung, bedingt durch die moderaten Unterschiede innerhalb der LBM Größenklassen, keine wesentlichen Veränderungen statt (s. Abb. 14, Abb. 15 und Abb. 16).

Die Betrachtung aller drei Größenklassen verdeutlicht, dass mitteleuropäische Laubwälder ein hohes Potenzial für große Schutzgebiete aufweisen. Dies zeigt sich in der überdurchschnittlichen Repräsentanz vor allem in naturräumlichen Haupteinheiten mit größeren Laubwäldern.

Als Vertiefung der Analyse wurden die Flächen der „naturgeprägten“ Lebensraumgruppen einzeln nach Ihrer Gruppenzugehörigkeit untersucht.

Trotz des Wegfalls der „naturbetonten“ Waldflächen B312 (Nadelbäume) und B313 (Laub- und Nadelbäume) spiegelt sich eine hohe Dominanz der Waldflächen wieder. Der Mittelwert der Waldflächen liegt bei 11,06 % und ist damit der höchste Mittelwert im Vergleich zu den weiteren Landbedeckungsgruppen (siehe Tab. 9).

Tab. 9: Mittelwerte und Überrepräsentanz von LBM Gruppen

Parameter	Gruppe C	Gruppe D	Gruppe E	Gruppe F	Gruppe G	Gruppe H
Mittelwert	2.07 %	3,00 %	11.06 %	0.77 %	1.33 %	1.72 %
Anzahl naturräumlicher Haupteinheiten über dem Mittelwert	18	27	24	5	22	19
Anzahl der Dominanz der LBM Gruppe in naturräumlichen Haupteinheit	5	2	58	0	2	2

Damit wird deutlich, dass die Potenziale für größere Schutzgebiete in den meisten Haupteinheiten überwiegend in den Wäldern/Forsten liegen.

Darstellung "naturgeprägter" Gruppen  
des LBM-DE

LBM Gruppe

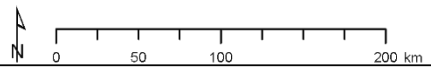
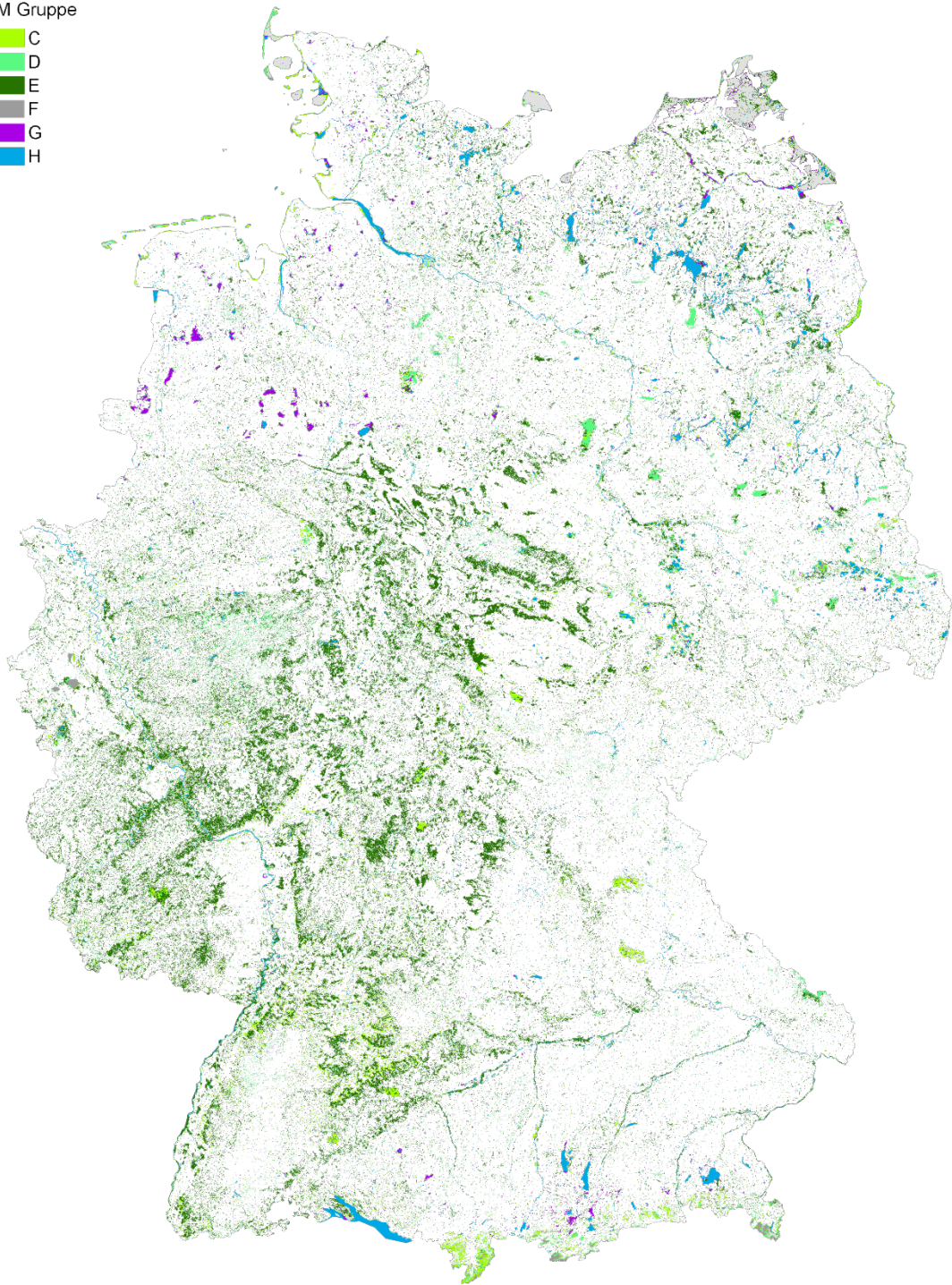


Abb. 12: Darstellung „naturgeprägter“ Gruppen des LBM-DE



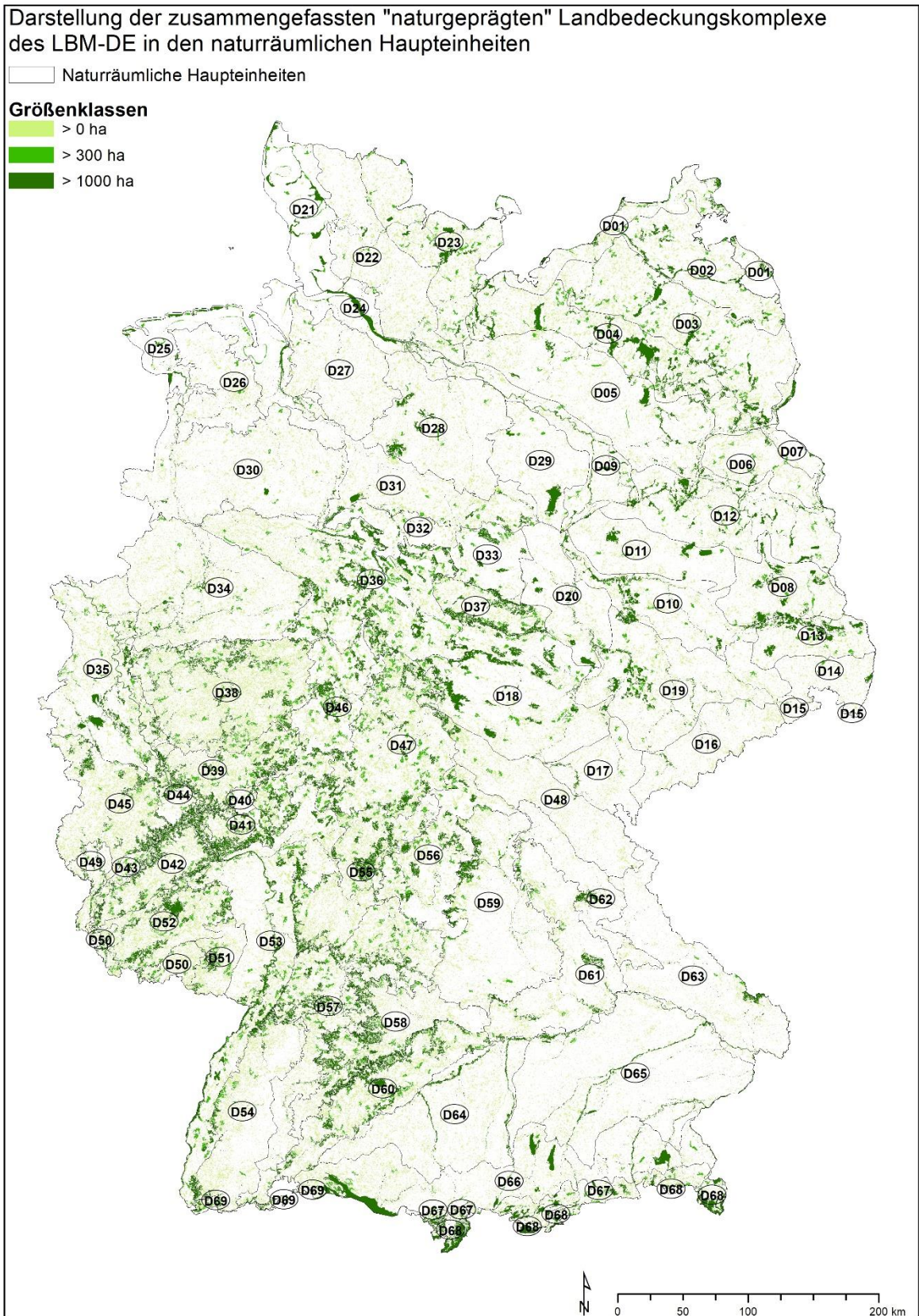


Abb. 13: Darstellung „naturgeprägter“ Gruppen aller Größenklassen des LBM-DE

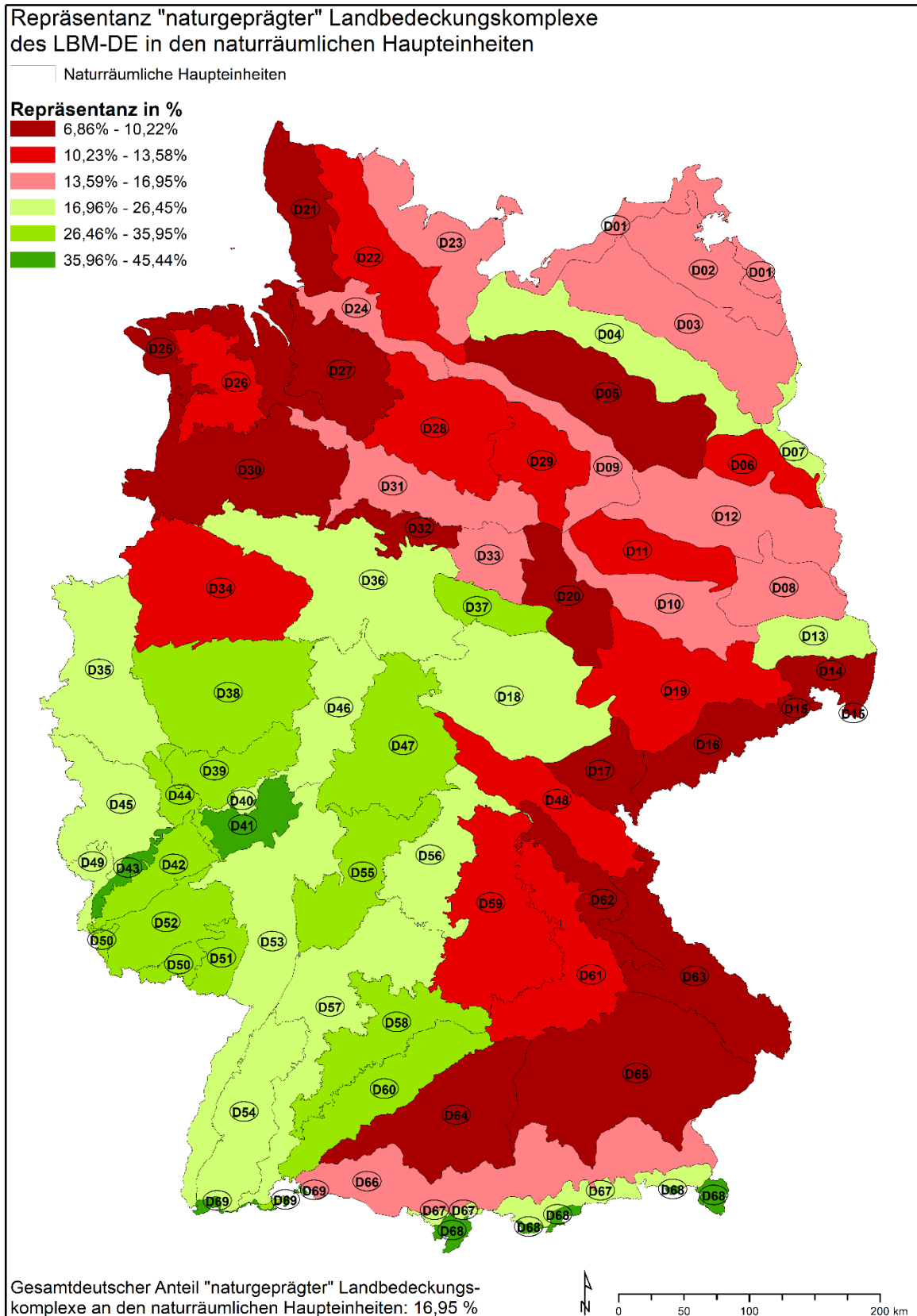


Abb. 14: Repräsentanz der „naturegeprägten“ Landbedeckungskomplexe in den naturräumlichen Haupteinheiten

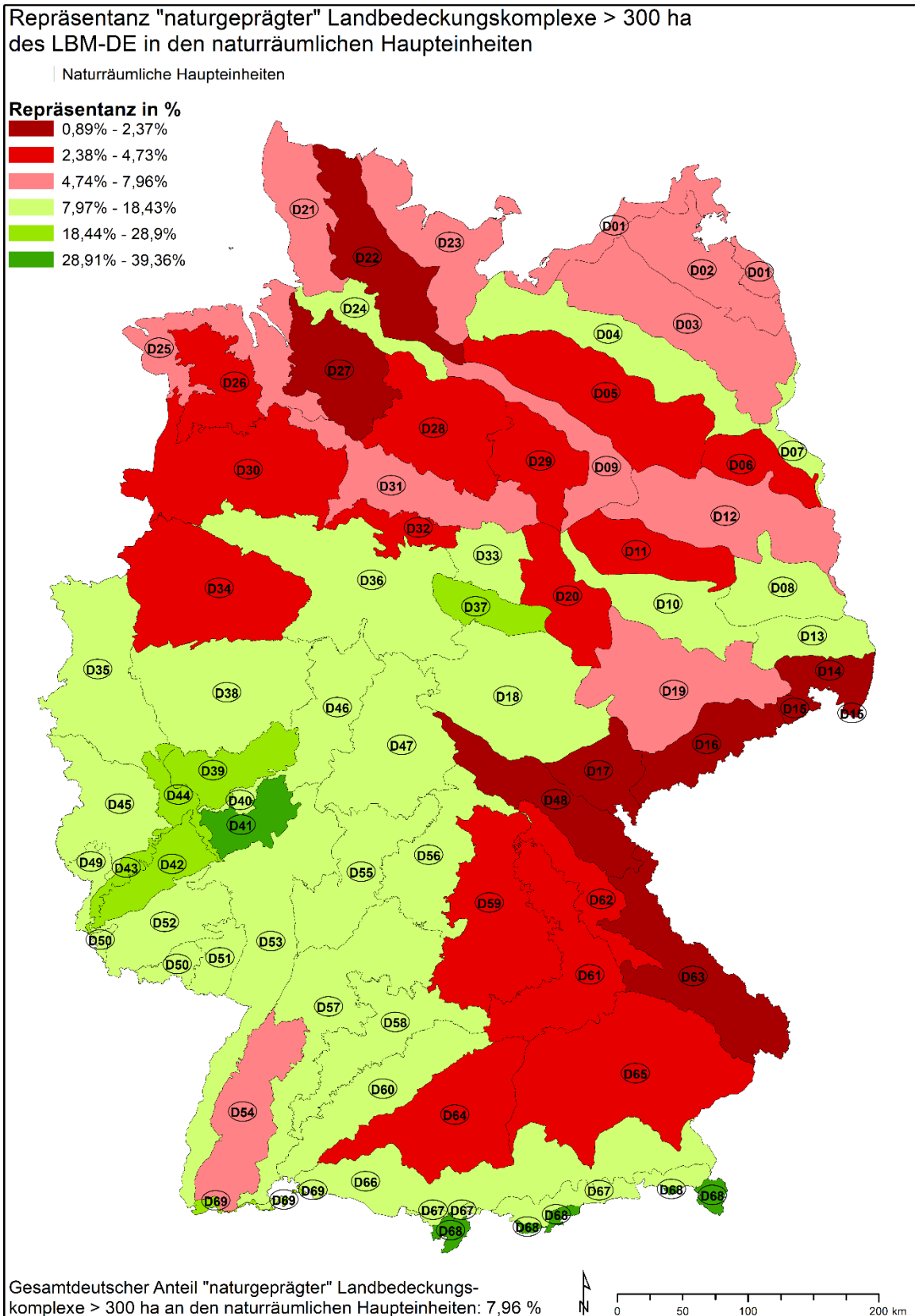


Abb. 15: Repräsentanz der „naturgeprägten“ Landbedeckungskomplexe > 300 ha in den naturräumlichen Haupteinheiten

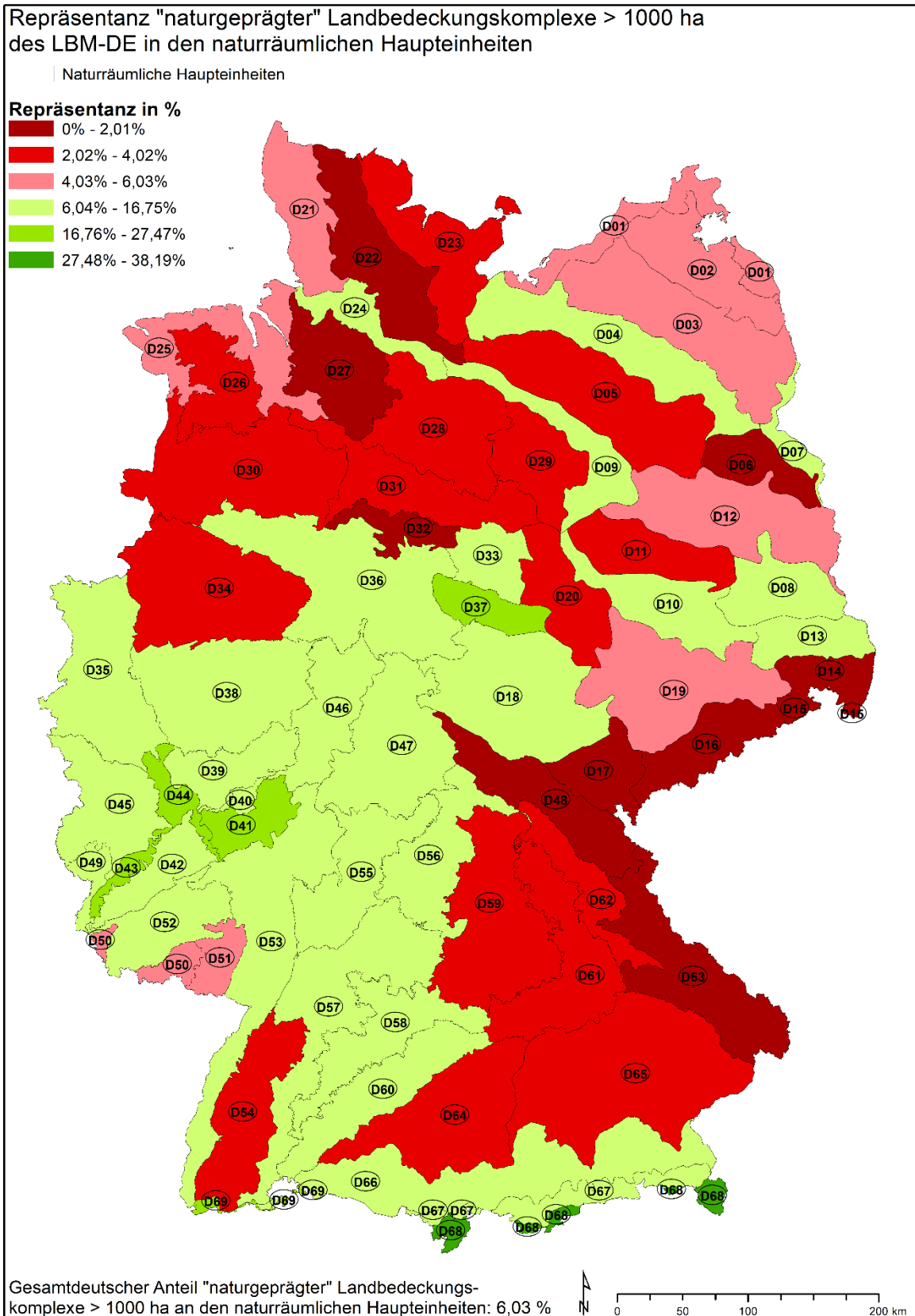


Abb. 16: Repräsentanz der „naturgeprägten“ Landbedeckungskomplexe > 1000 ha in den naturräumlichen Haupteinheiten



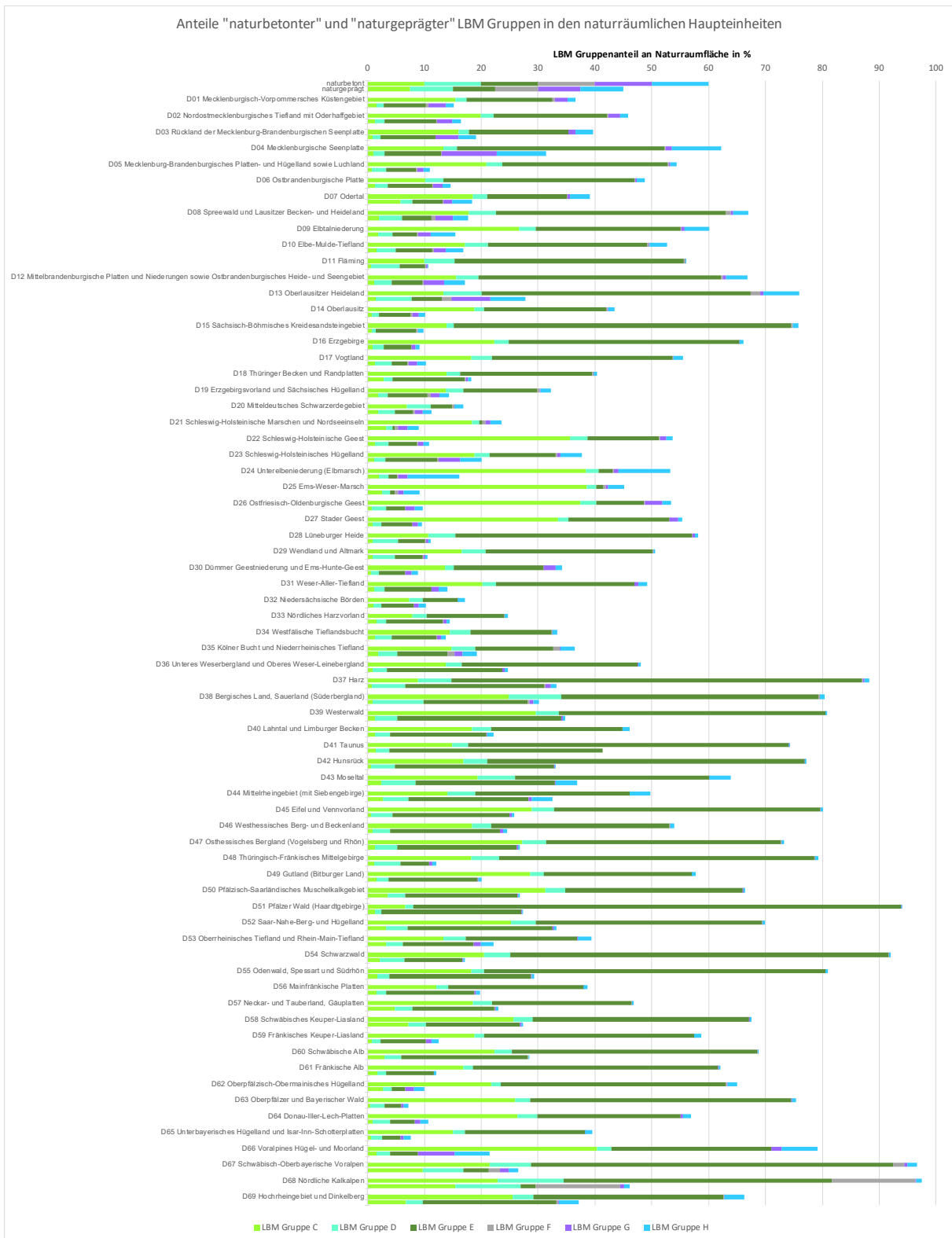


Abb. 17: Vergleich Anteile „naturbetonter“ und „naturgeprägter“ LBM Gruppen in den naturräumlichen Haupteinheiten



### **3.1.4 Vergleich der Schutzgebietsrepräsentanz in „naturbetonten“ und „naturgeprägten“ Landbedeckungskomplexen des LBM-DE**

#### **Schutzgebietsrepräsentanz und „naturbetonte“ Landbedeckungskomplexe**

Weder die Repräsentanz der Schutzgebiete noch die Repräsentanz der Landbedeckungskomplexe liefern isoliert voneinander betrachtet Aussagen dazu, ob die geringe Ausstattung eines Naturraumes mit Schutzgebieten „an der geringen Schutzwürdigkeit des Raumes liegt oder an einer bisher unterdurchschnittlichen Ausweisungsaktivität von Schutzgebieten“. Hinweise darauf, dass es eher an einer unterdurchschnittlichen Ausweisungsaktivität liegt, erhält man dann, wenn die Diskrepanz zwischen dem Schutzgebietsanteil und dem Anteil an naturbetonten/-geprägten Landbedeckungskomplexen besonders groß ist.

In der weiteren Analyse wurde deshalb in der ersten Variante der Anteil der „naturbetonten“ Landbedeckungskomplexe mit der Repräsentanz der Schutzgebiete ins Verhältnis gesetzt, und als Differenzdarstellung wiedergegeben. Die mittlere Differenz liegt bei 44,74 % für die Größenklasse > 0 ha (s. Abb. 18). Für die Auswahl  $\geq 300$  ha (s. Abb. 19) sinkt dieser Wert auf 42,58 %, während für die Größenklasse  $\geq 1000$  ha (s. Abb. 19) wieder ein leichter Anstieg der Differenz auf 43,3 % zu verzeichnen ist. Generel bedeutet dies, dass die Größe der Flächen der „naturbetonten“ Landbedeckungskomplexe um mehr als 1/3 die Flächen der Schutzgebiete im Mittel der naturräumlichen Haupteinheiten übersteigt.

Dies ist teils durch den hohen Bedeckungsgrad mit „naturbetonten“ Waldflächen begründet, was dazu führen kann, dass stark waldgeprägte naturräumliche Haupteinheiten wie bspw. der Harz (D37) hoch defizitär im Schutzgebietsverhältnis sind, obwohl der Schutzgebietsanteil an der naturräumlichen Haupteinheit über dem gesamtdeutschen Anteil der Schutzgebiete liegt (vgl. Kap. 3.1.2, Abb. 2, Abb. 3, Abb. 4).

Differenzwerte unterhalb dieses Mittelwertes zeigen eine geringere Diskrepanz zwischen Schutzgebieten und „naturbetonten“ Landbedeckungskomplexen. Ein Wert im Minusbereich zeigt an, dass die Flächen der Schutzgebiete die der „naturbetonten“ Landbedeckungskomplexe übersteigt.

Teilweise fallen stark besiedelte Haupteinheiten mit geringen Differenzen auf, bei denen man solche nicht zwingend erwarten würde (D34 - Westfälische Tieflandsbucht). Dies zeigt allerdings, dass dort ein hoher Anteil der lediglich „naturbetonten“ Lebensräume unter Schutz steht.

Insgesamt kann die Analyse unter Berücksichtigung aller „naturbetonten“ Landbedeckungskomplexe v. a. für die von Nadelforsten bedeckten Mittelgebirge (s. o.) aufzeigen, in welchen Haupteinheiten noch gute Entwicklungspotenziale für neue, größere Schutzgebiete bestehen, vorausgesetzt Nadelwälder werden in naturnähere Bestände umgewandelt. In den anderen Räumen (grün) kann hingegen davon ausgegangen werden, dass bereits ein größerer Anteil der „naturbetonten“ Landbedeckungskomplexe unter Schutz gestellt ist.

Differenz zwischen den Anteilen von Schutzgebieten (NLP, NSG, FFH, NNM, BR ohne EZ) und „naturbetonten“ Landbedeckungskomplexen des LBM-DE in den naturräumlichen Haupteinheiten (Größenklasse > 0 ha)

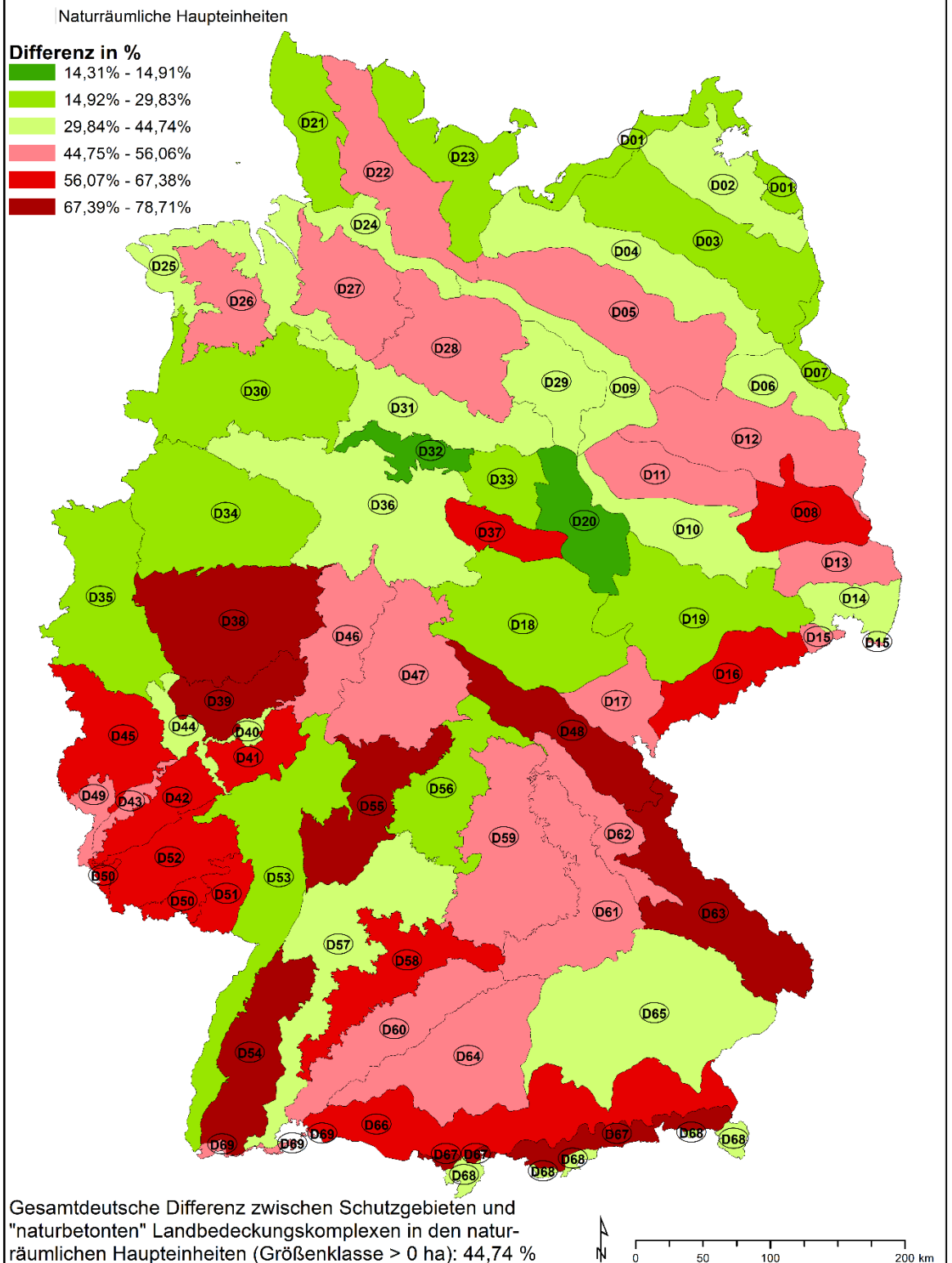


Abb. 18: Differenzdarstellung der Schutzgebiete zu den „naturbetonten“ Landbedeckungskomplexen in den naturräumlichen Haupteinheiten (> 0 ha)

Differenz zwischen den Anteilen von Schutzgebieten (NLP, NSG, FFH, NNM, BR ohne EZ) und „naturbetonten“ Landbedeckungskomplexen des LBM-DE in den naturräumlichen Haupteinheiten (Größenklasse > 300 ha)

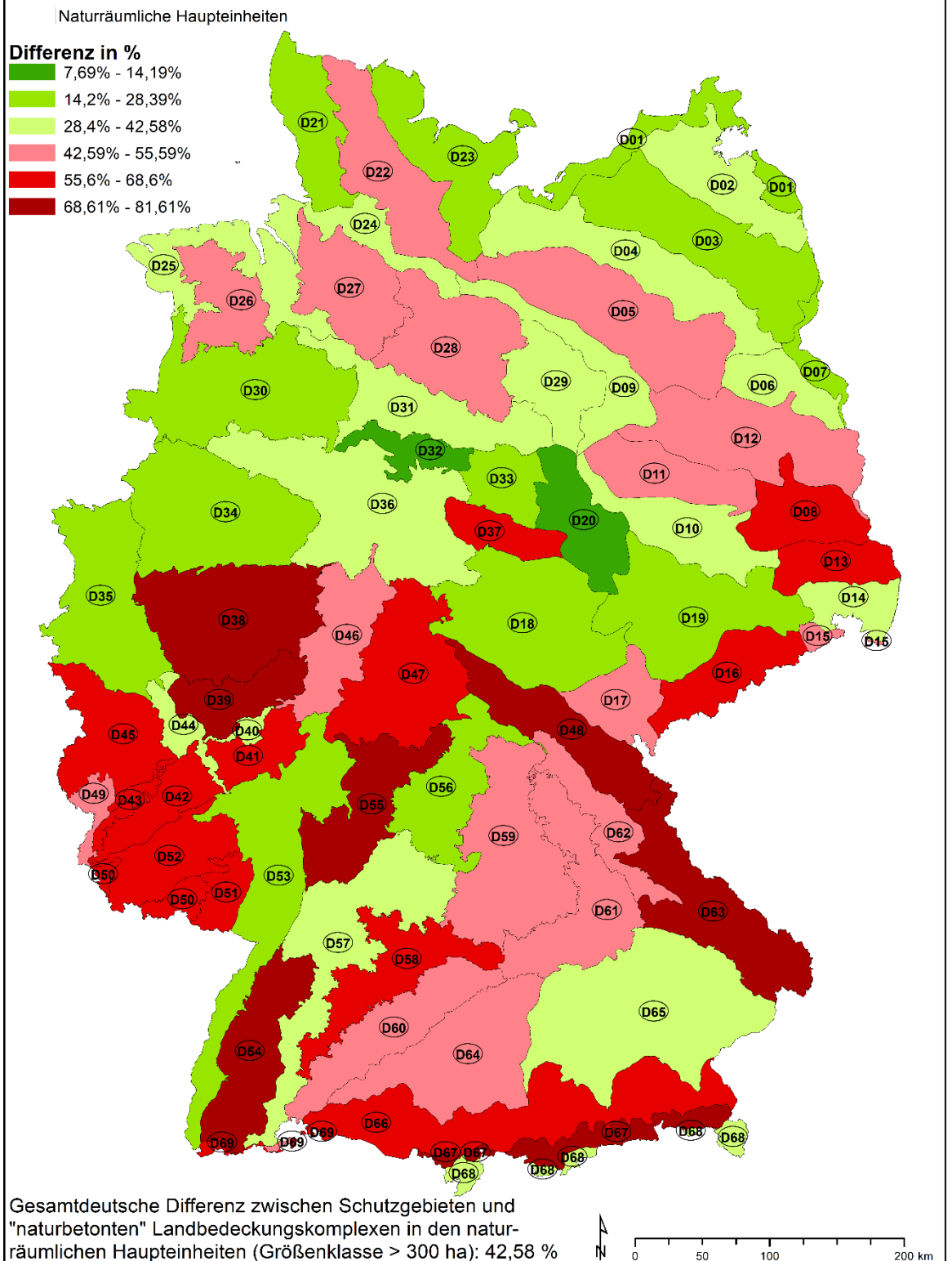


Abb. 19: Differenzdarstellung der Schutzgebiete zu den „naturbetonten“ Landbedeckungskomplexen in den naturräumlichen Haupteinheiten ( $\geq 300$  ha)

Differenz zwischen den Anteilen von Schutzgebieten (NLP, NSG, FFH, NNM, BR ohne EZ) und „naturbetonten“ Landbedeckungskomplexen des LBM-DE in den naturräumlichen Haupteinheiten (Größenklasse > 1000 ha)

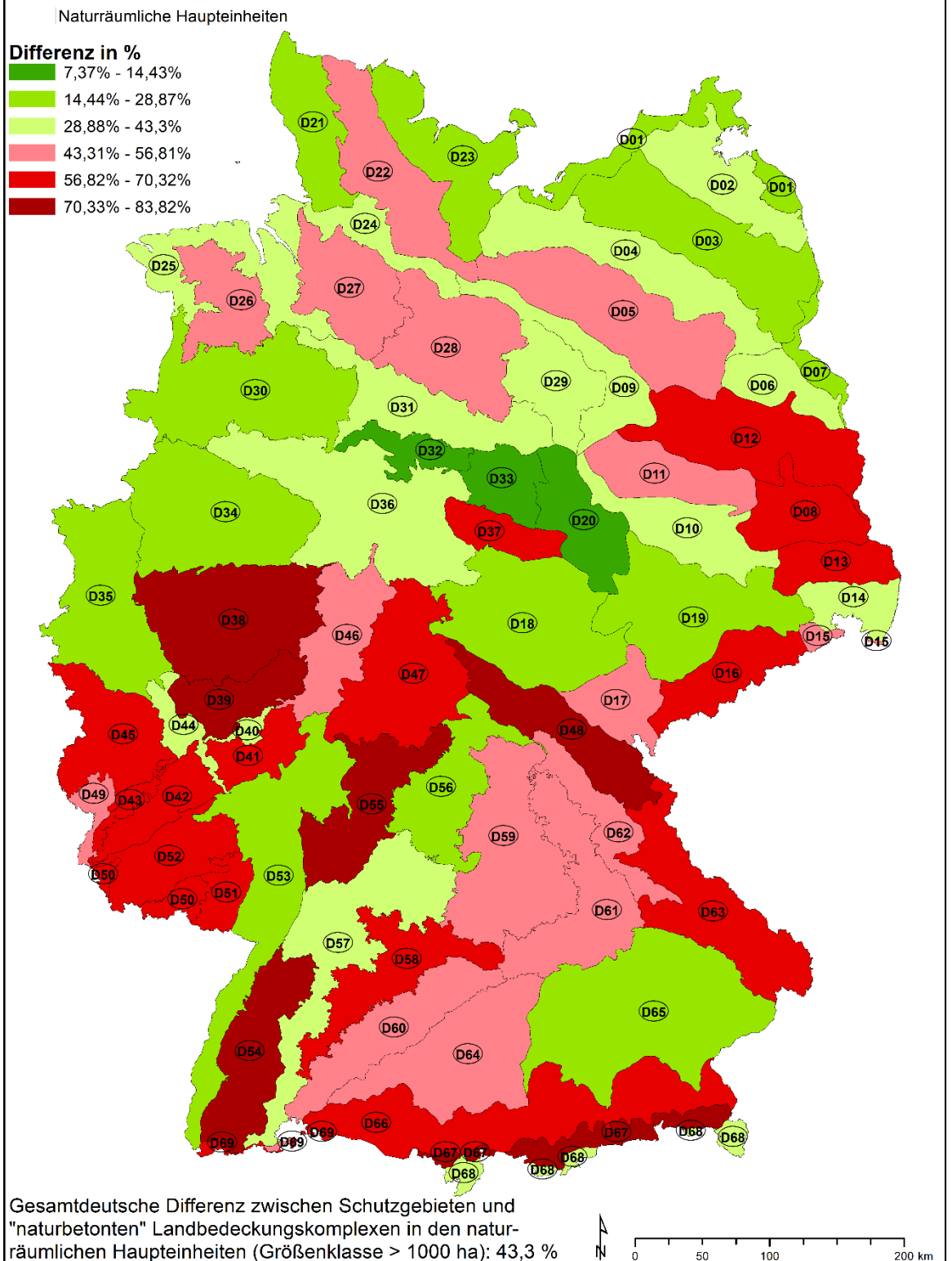


Abb. 20: Differenzdarstellung der Schutzgebiete zu den „naturbetonten“ Landbedeckungskomplexen in den naturräumlichen Haupteinheiten ( $\geq 1000$  ha)

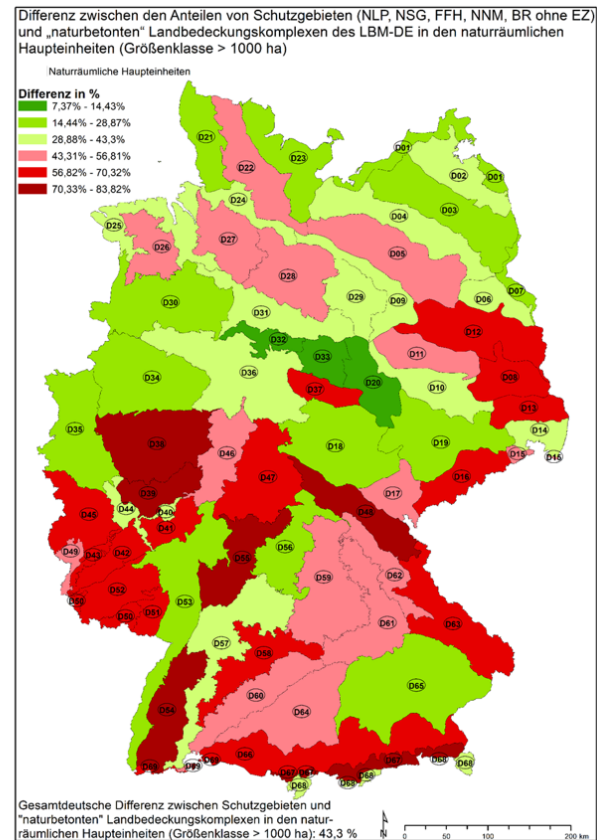
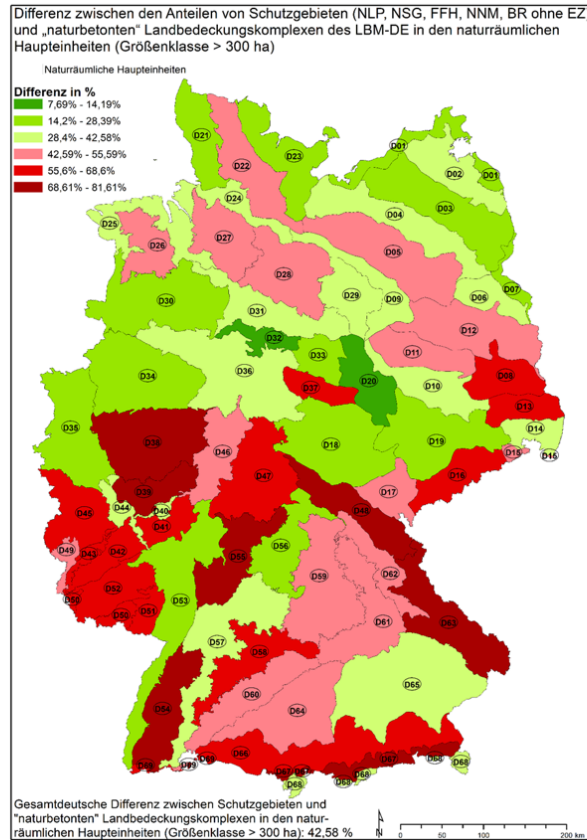
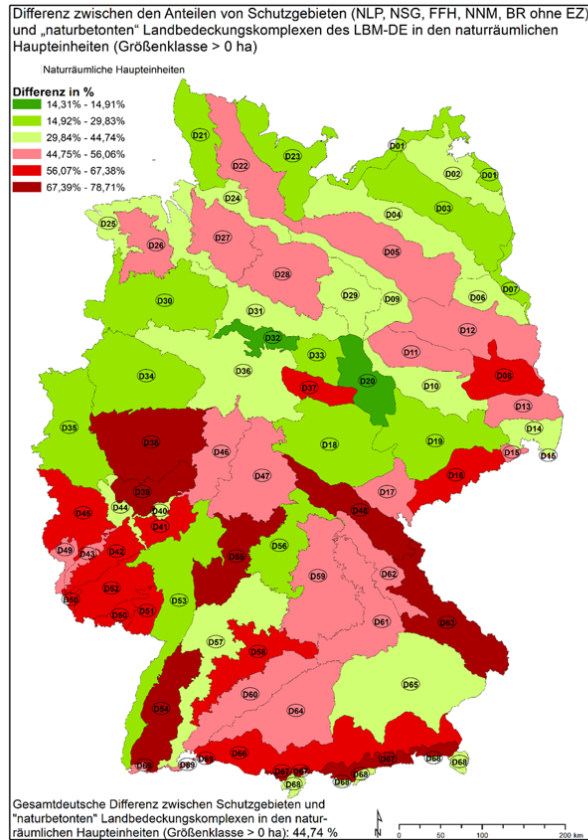


Abb. 21 Vergleich der Differenzdarstellung der Schutzgebiete und „naturbetonten“ Landbedeckungskomplexe des LBM-DE in den naturräumlichen Haupteinheiten

## **Schutzgebietsrepräsentanz und „naturgeprägte“ Landbedeckungskomplexe**

In der weiteren Analyse wurde der Anteil der „naturgeprägten“ Landbedeckungskomplexe zur Repräsentanz der Schutzgebiete ins Verhältnis gesetzt und als Differenzdarstellung für die Größenklassen  $> 0$  ha,  $\geq 300$  ha und  $\geq 1000$  ha (s. Abb. 22, Abb. 23 und Abb. 24) wiedergegeben.

Die gesamtdeutsche Differenz für die Größenklasse  $> 0$  ha liegt bei 6,57 %. Das bedeutet, dass die Größe der Flächen der „naturbetonten“ Landbedeckungskomplexe ( $> 0$  ha) um ca. 1/7 geringer ist als die Flächen der Schutzgebiete ( $> 0$  ha). Mit Anstieg der Größenklassen sinkt die Differenz auf -0,61 % ( $\geq 300$  ha) und weiter auf - 0,9 % ( $\geq 1000$  ha).

Dies ist teils durch den Wegfall der „naturbetonten“ Waldflächen der Landbedeckungsklassen B312 (Nadelbäume) und B313 (Nadel- und Laubbäume) begründet. Das führt in mehreren Fällen zu einer Umkehr der Differenzverhältnisse (Lebensraumkomplex zu Schutzgebiete) im Vergleich zwischen „naturbetonten“ und „naturgeprägten“ Lebensraumkomplexen. Nochmals am Beispiel des Harz (D37) erläutert, bedeutet dies nun einen höheren Schutzgebietsanteil (anteilig -10,41 % naturgeprägter Landbedeckungskomplexe) als der Anteil der „naturgeprägten“ Landbedeckungskomplexe.

Insgesamt deuten die Ergebnisse bei dieser Variante der Analyse darauf hin, dass bei vielen Haupteinheiten mit negativer Differenz (grün) in die Schutzgebiete oft ein hoher Anteil lediglich „naturbetonter“ Lebensraumkomplexe (Forst) einbezogen ist, und/oder bereits ein hoher Anteil der naturnahen Flächen in den (großen) Schutzgebieten liegt.

In den naturräumlichen Haupteinheiten mit (höherer) positiver Differenz (rot) wird ersichtlich, dass (große) „naturgeprägte“ Lebensraumkomplexe tatsächlich weniger in (große) Schutzgebiete eingebunden sind.

Differenz zwischen den Anteilen von Schutzgebieten (NLP, NSG, FFH, NNM, BR ohne EZ) und „naturegeprägten“ Landbedeckungskomplexen des LBM-DE in den naturräumlichen Haupteinheiten (Größenklasse > 0 ha)

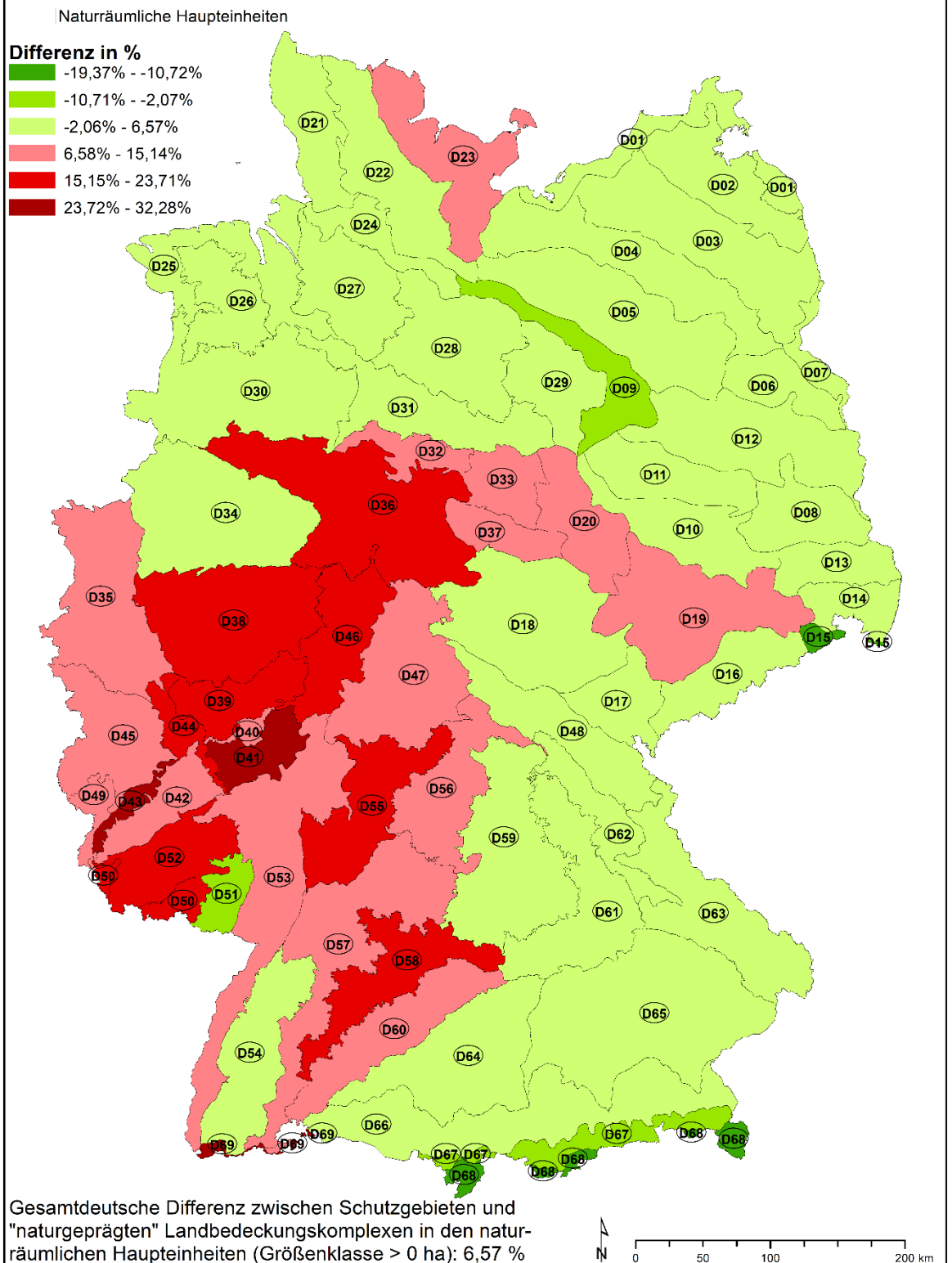


Abb. 22: Differenzdarstellung der Schutzgebiete zu den „naturegeprägten“ Landbedeckungskomplexen in den naturräumlichen Haupteinheiten



Differenz zwischen den Anteilen von Schutzgebieten (NLP, NSG, FFH, NNM, BR ohne EZ) und „naturegeprägten“ Landbedeckungskomplexen des LBM-DE in den naturräumlichen Haupteinheiten (Größenklasse > 300 ha)

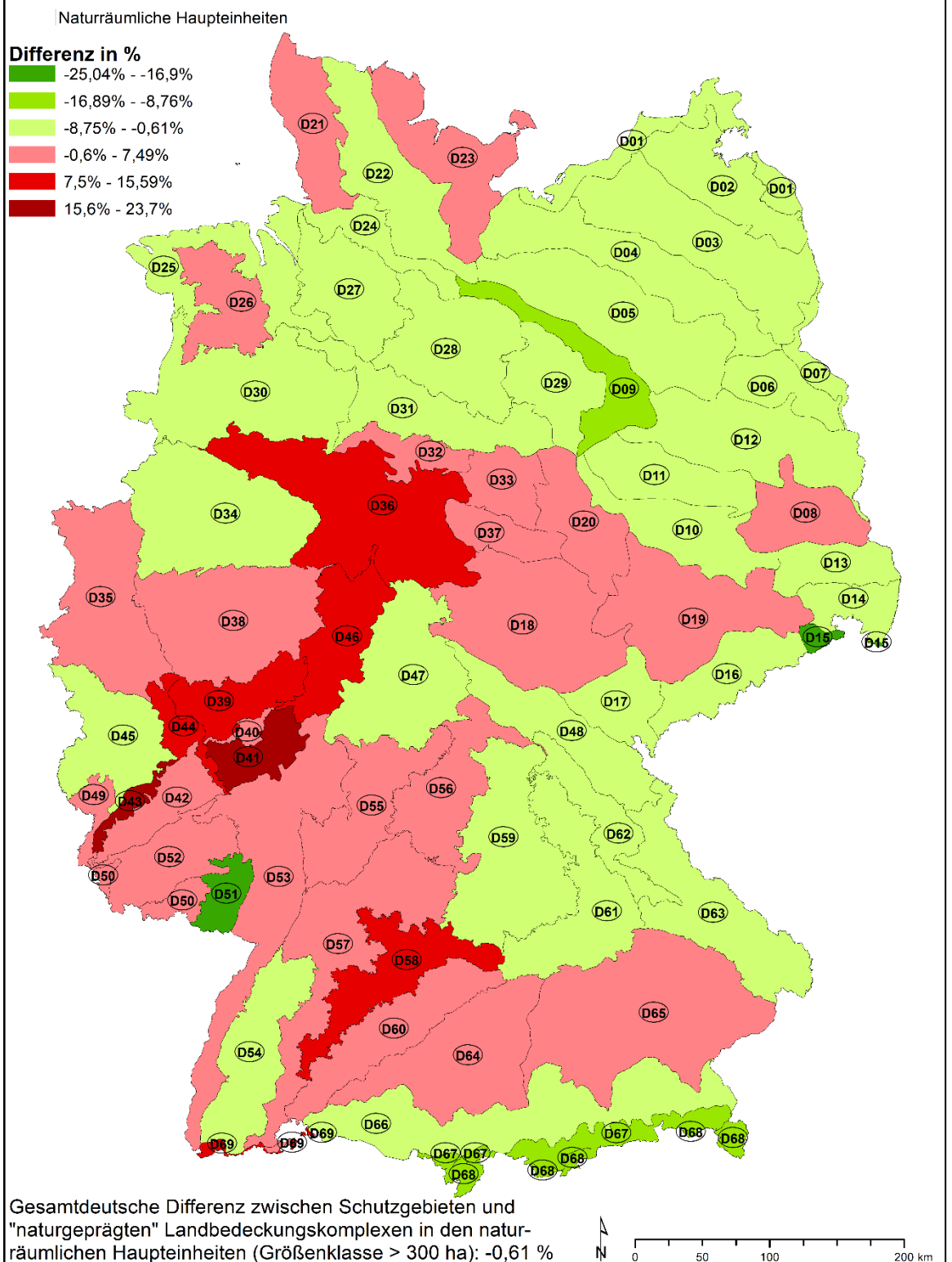


Abb. 23: Differenzdarstellung der Schutzgebiete zu den „naturegeprägten“ Landbedeckungskomplexen in den naturräumlichen Haupteinheiten (> 300 ha)



Differenz zwischen den Anteilen von Schutzgebieten (NLP, NSG, FFH, NNM, BR ohne EZ) und „naturegeprägten“ Landbedeckungskomplexen des LBM-DE in den naturräumlichen Haupteinheiten (Größenklasse > 1000 ha)

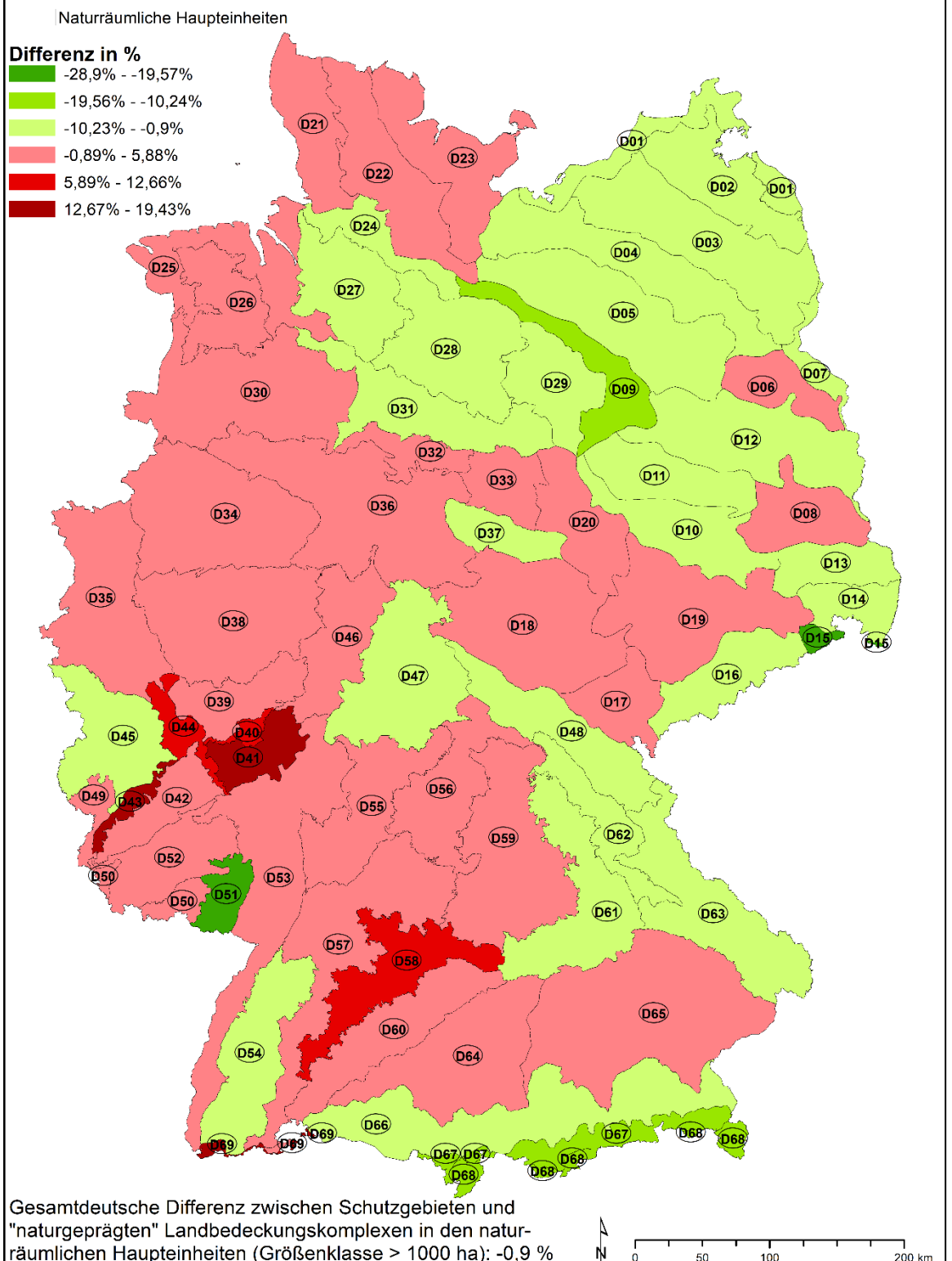


Abb. 24: Differenzdarstellung der Schutzgebiete zu den „naturegeprägten“ Landbedeckungskomplexen in den naturräumlichen Haupteinheiten (> 1000 ha)

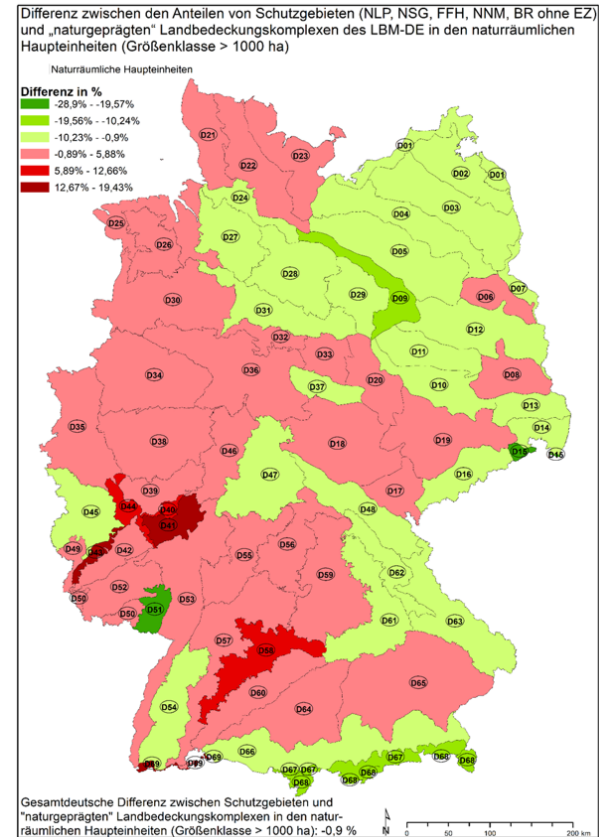
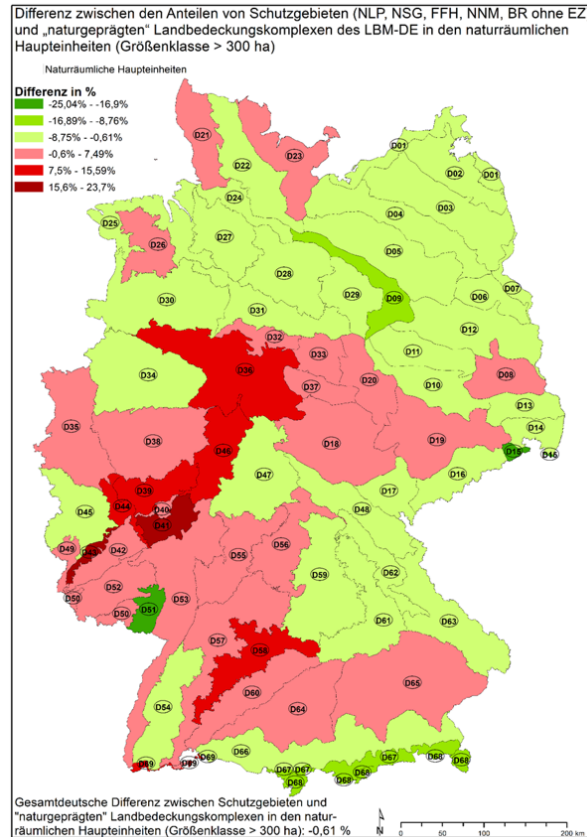
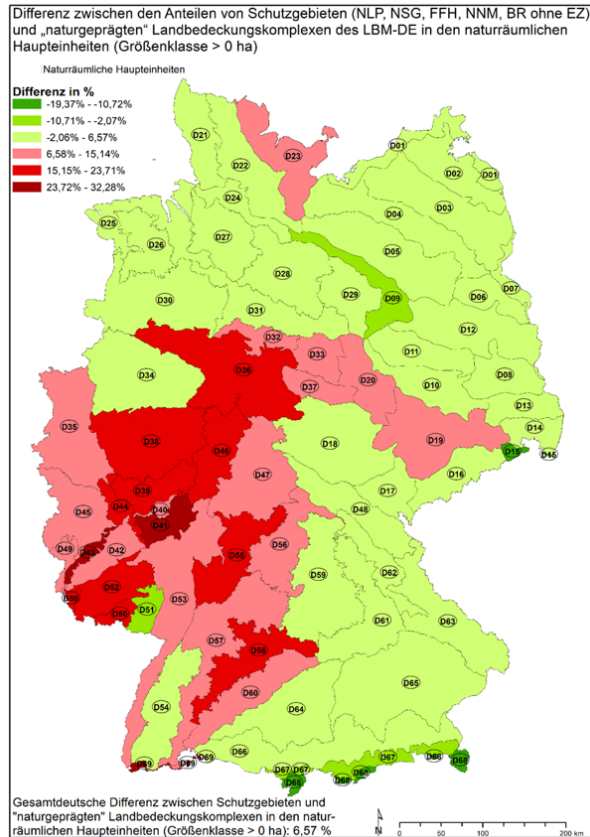


Abb. 25 Vergleich der Differenzdarstellung der Schutzgebiete und „naturgeprägten“ Landbedeckungskomplexe des LBM-DE in den naturräumlichen Haupteinheiten

### 3.1.5 Fazit

Trotz der Einschränkungen bei den bundesweit zur Verfügung stehenden Daten (LBM-DE statt einheitliche Biotoptypendaten) wurde mit den beiden Analyse-Varianten „naturbetont“ und „naturgeprägt“ ein Rahmen gebildet, um sich der Fragestellung um die ökologische Repräsentanz nähern zu können, welche in Anlehnung an die Methoden der Szenariotechnik (Extremszenarien) interpretiert werden muss. Keine der beiden Varianten fördert „einfache Wahrheiten“ zu Tage, die für alle naturräumlichen Haupteinheiten gelten können. Insbesondere durch die Interpretation des Vergleichs der Analyse-Varianten „naturbetont“ und „naturgeprägt“ ergeben sich aber deutliche Hinweise auf defizitäre Räume hinsichtlich der Schutzgebietsausweisungen oder aber auch auf generelle Defizite der naturräumlichen Einheiten oder Schutzgebiete in der Ausstattung mit naturnahen Biotoptypen (s. Abb. 21, Abb. 25 und Abb. 26 ff). Hinsichtlich der drei zu untersuchenden Größenklassen scheint die Größenklasse, bei der alle Schutzgebietsgrößen (> 0 ha) einbezogen werden, die plausibelsten Gesamtaussagen zu liefern, weil dann Räume, in denen es aufgrund der Naturausstattung kaum Potenziale zur Ausweisung größerer Schutzgebiete gibt, in ihrer Einstufung nicht zurückgesetzt werden (entspricht auch den Hinweisen aus der PAG).

Insgesamt lassen die Ergebnisse, die in den o. g. Abbildungs-Zusammenstellungen nochmals gruppiert wurden, folgende wesentliche Interpretationen zu:

Bei einer geringen/unterdurchschnittlichen Differenz (bei beiden Ansätzen „naturbetont“ und „naturgeprägt“) ist keine „unterdurchschnittliche Ausweisungsaktivität von Schutzgebieten“ zu vermuten, selbst wenn die Repräsentanz der Schutzgebiete im bundesweiten Blick zunächst stark unterdurchschnittlich ist. Beispiele dafür sind die „Dümmer-Geestniederung/ Ems-Hunte-Geest (D30)“ oder das „Unterbayerische Hügelland/Isar-Inn-Schotterplatten (D65)“. In solchen naturräumlichen Haupteinheiten kann davon ausgegangen werden, dass von den (noch) vorhandenen Biotopkomplexen vergleichsweise viele bzw. große unter Schutz stehen. Dies bezieht sich, soweit anhand des LBM-DE erkennbar, einerseits auf naturgeprägte Biotope, aber andererseits auch auf größere Anteile der naturbetonten Flächen, da bei beiden Varianten eine unterdurchschnittliche Differenz auftritt (Anmerkung: natürlich bleiben diese Naturräume hinsichtlich ihrer Naturausstattung generell defizitär, s. auch Defiziträume des Biotopverbunds, FUCHS et al. 2010).

Wenn bei einer unterdurchschnittlichen Repräsentanz der Schutzgebiete starke Unterschiede zwischen den beiden Analyse-Varianten „naturbetont“ und „naturgeprägt“ auftreten, d. h. wenn z. B. bei der Variante „naturbetont“ eine stark unterdurchschnittliche Differenz und bei der Variante „naturgeprägt“ eine überdurchschnittliche Differenz festgestellt wurde, dann bedarf dieser Unterschied einer spezifischen Interpretation. Im Rahmen des Vorhabens ist diese aber nicht für alle betroffenen Räume zu leisten. Aufgrund von Gebiets- und Datenkenntnissen lässt sich aber sagen, dass hier häufig die Ausstattung mit Wäldern/Forsten bzw. das Verhältnis Nadel-, Misch- und Laubwälder ausschlaggebend ist. So werden z. B. für die naturräumlichen Haupteinheiten „Thüringisch-Fränkisches Mittelgebirge (D48)“, „Oberpfälzer/ Bayerischer Wald (D63)“ oder „Erzgebirge (D16)“ eine stark unterdurchschnittliche Repräsentanz der Schutzgebiete und eine sehr stark unterdurchschnittlichen Differenz bei der Variante „naturbetont“ festgestellt, jedoch tritt bei der Variante „naturgeprägt“ hier eine überdurchschnittliche Differenz auf. Dies kann so interpretiert werden, dass, genauso wie in ähnlich ausgestatteten Einheiten, in diesen Räumen Nadel- und Mischforste dominieren, die weniger ausweisungswürdig sind, so dass deshalb offensichtlich ein vergleichsweise geringer Anteil an Schutzgebieten vorhanden ist. Somit drängt es sich auch nicht auf, dass hier eine „unterdurchschnittliche Ausweisungsaktivität“ vorliegt. Allerdings kann abgeleitet werden, dass

in diesen Räumen aus der Sicht des Naturschutzes generell eine Entwicklung hin zu naturnäheren Wäldern wünschenswert wäre.

Als Resümee lässt sich nochmals hervorheben, dass nicht die Karten der „Repräsentanz der Schutzgebiete“ die zentralen Aussagen liefern, sondern nur die Interpretation der „Differenzkarten“ zielführend ist. Insbesondere dann, wenn bei der Variante „naturgeprägt“ eine überdurchschnittliche Differenz festgestellt wird (s. Abb. 25), ist eine „unterdurchschnittliche Ausweisungsaktivität“ zu vermuten. Beispiele dafür sind der „Taunus (D41)“, das „Moseltal [mit Randhöhen] (D43)“, das „Mittelrheingebiet [mit Siebengebirge] (D44)“ oder das „Schwäbische Keuper-Liasland (D58)“. Hier dürften Laubwälder den Ausschlag geben und es ist zu betonen, dass diese Räume bei allen drei Größenklassen ins Auge fallen, was auf ein besonderes Potenzial für große Schutzgebiete ( $\geq 1000$  ha) hindeutet. Doch auch bei den Räumen, die „nur“ in den anderen beiden Größenklassen eine überdurchschnittliche Differenz aufweisen, lassen sich entsprechende Potenziale vermuten.

Für Aussagen zur Repräsentanz kleinflächiger und seltener Biotoptypen ist die hier vorgenommene Art der Analysen nicht geeignet, weil das LBM-DE diese Biotoptypen nicht entsprechend abbilden kann (Erfassungsgrenze 1 ha). Für diese Biotoptypen wird auf die Ausführungen zum Leistungspunkt 2.2 verwiesen.

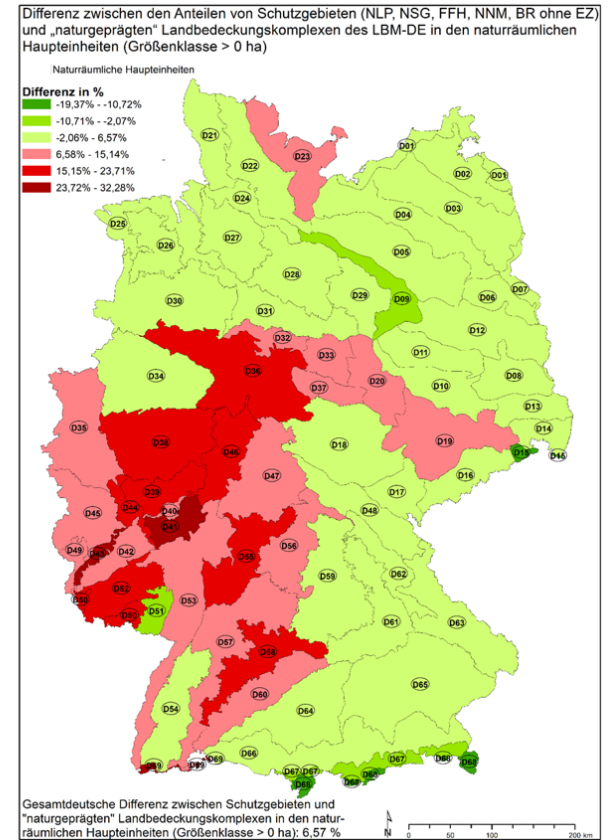
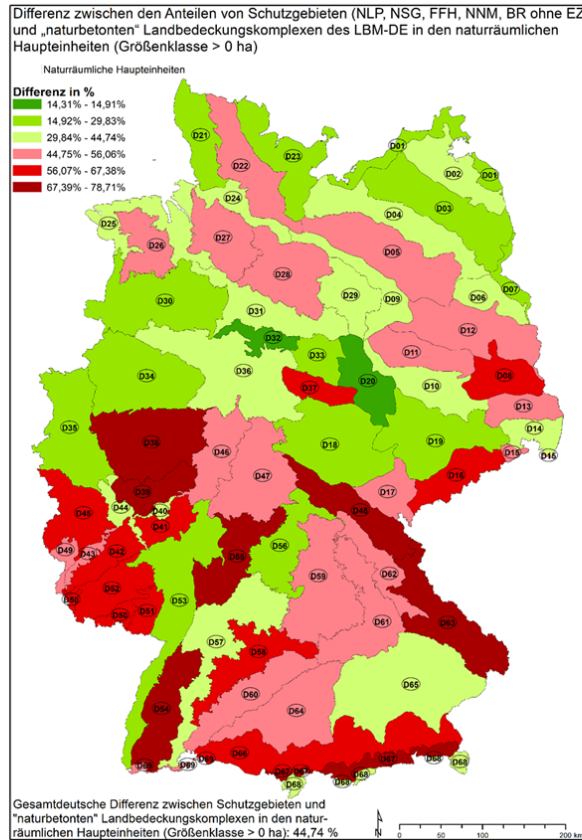
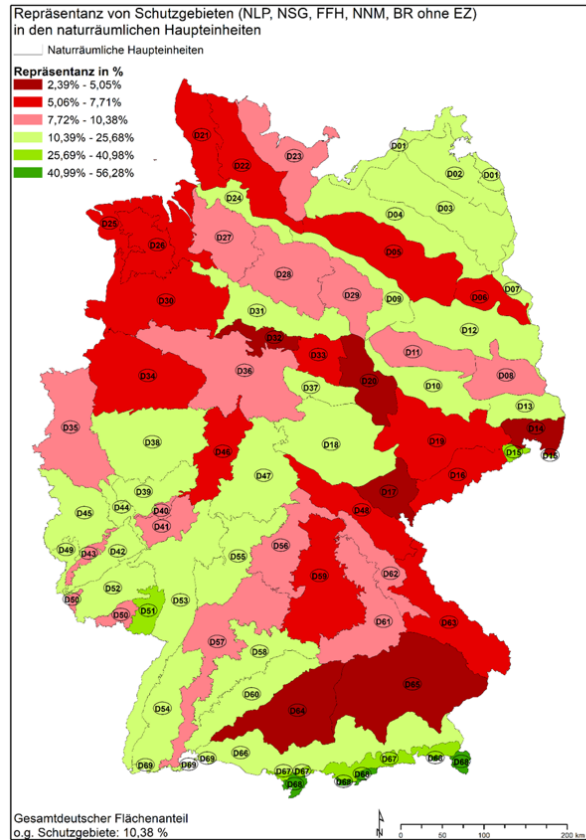


Abb. 26 Vergleich der Schutzgebietsrepräsentanz mit der Schutzgebietsdifferenz der „naturbetonten“ und „naturegeprägten“ Landbedeckungskomplexe des LBM-DE in den naturräumlichen Haupteinheiten

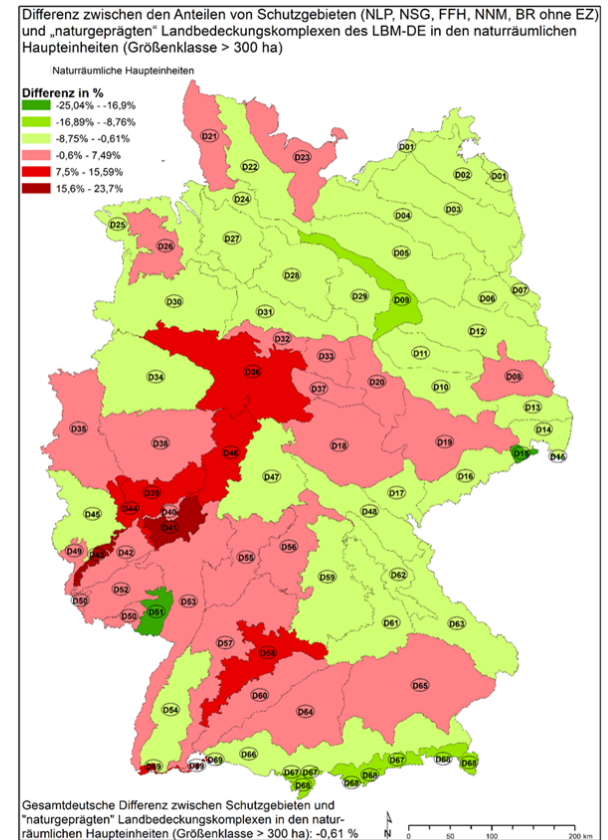
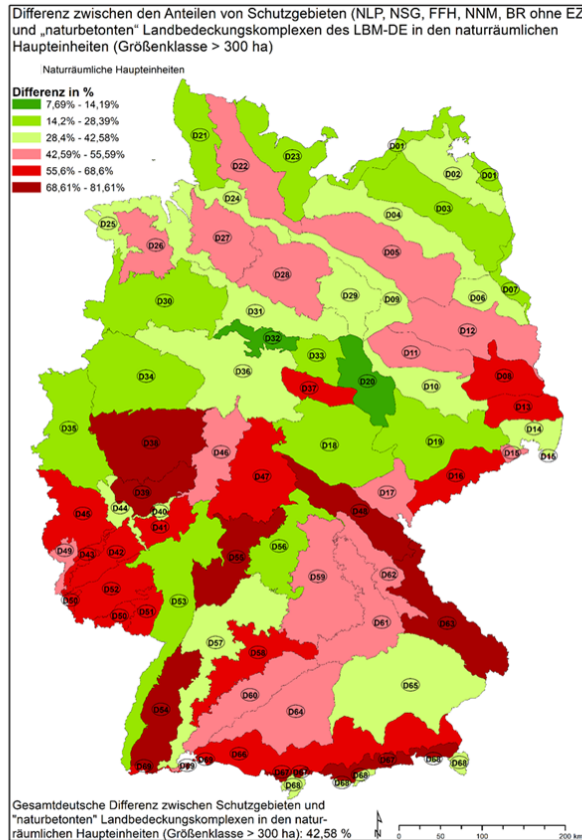
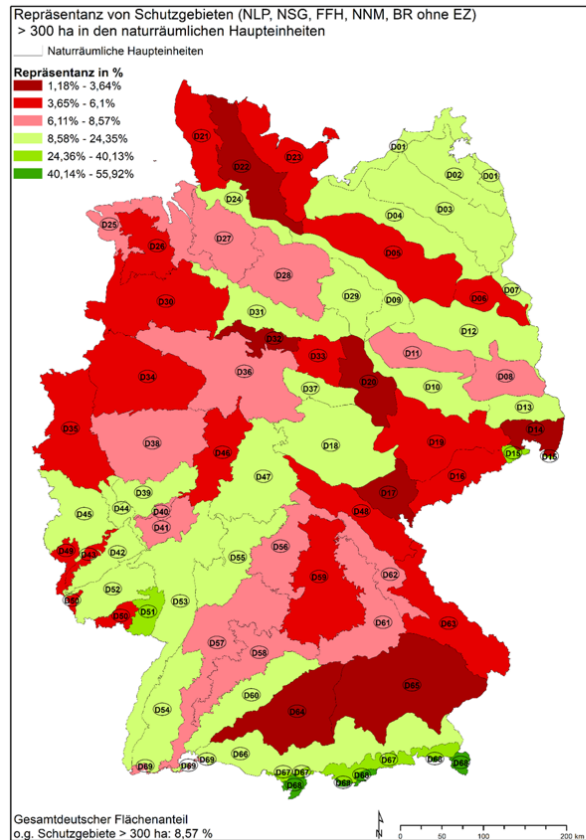


Abb. 27: Vergleich der Schutzgebietsrepräsentanz mit der Schutzgebietsdifferenz der „naturbetonten“ und „naturegeprägten“ Landbedeckungskomplexe des LBM-DE in den naturräumlichen Haupteinheiten (Größenklasse > 300 ha)



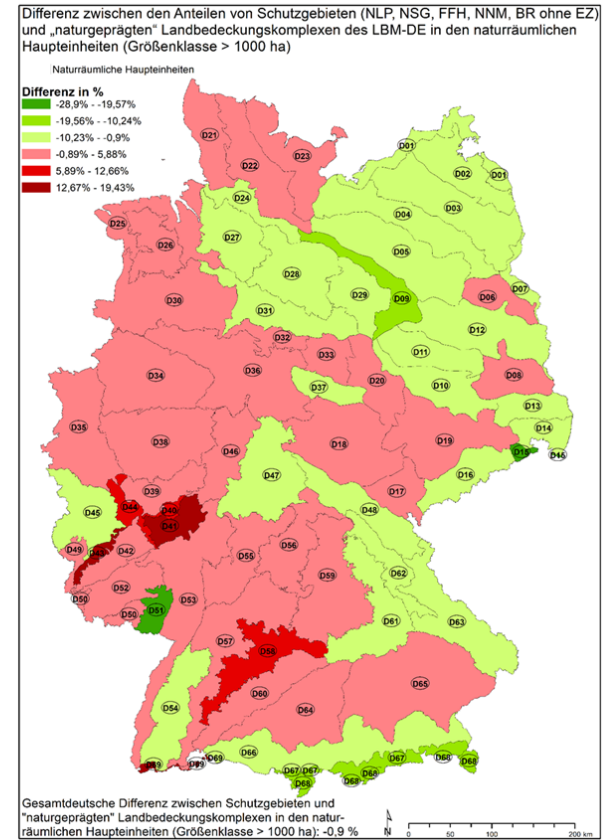
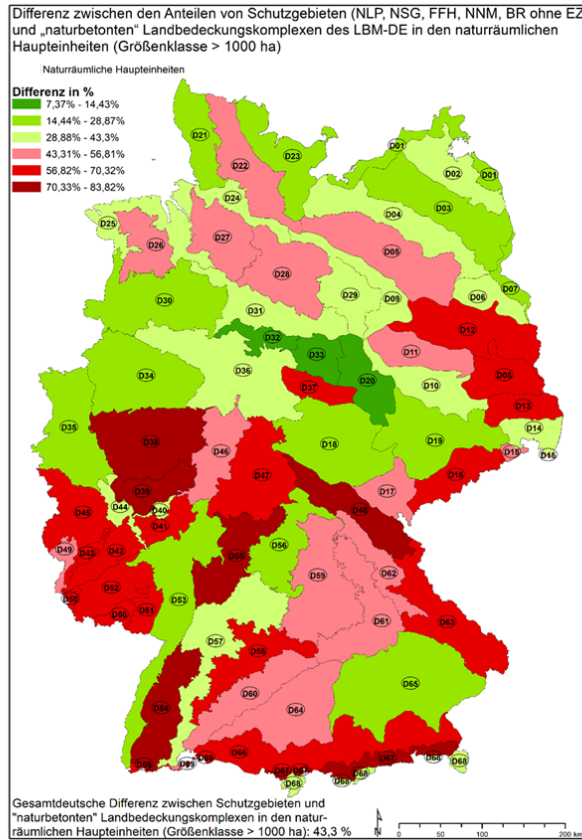
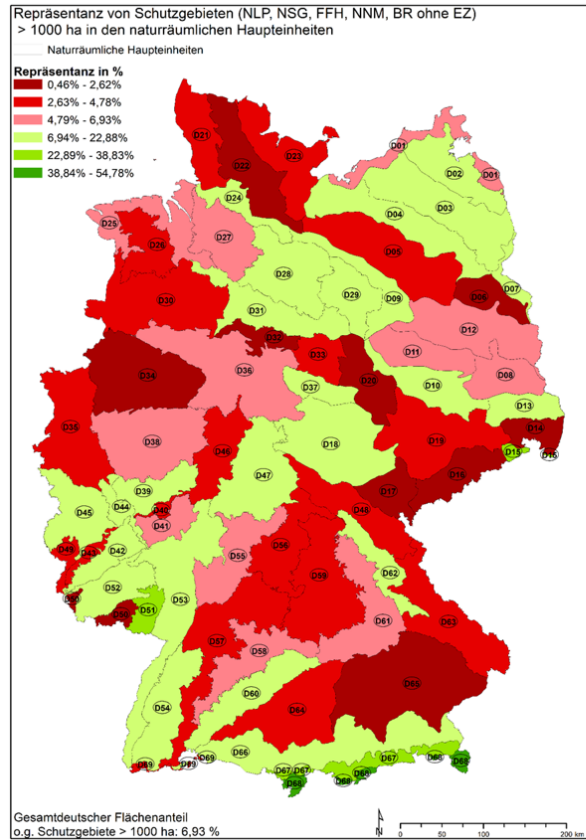


Abb. 28: Vergleich der Schutzgebietsrepräsentanz mit der Schutzgebietsdifferenz der „naturbetonten“ und „naturgeprägten“ Landbedeckungskomplexe des LBM-DE in den naturräumlichen Haupteinheiten (Größenklasse > 1000 ha)

## 3.2 Auswertungen zu Biotoptypen der Roten Liste 1 und 2 der Bundesliste

### 3.2.1 Methodik

#### Datengrundlagen

Als Datengrundlage dienen die von Oktober 2014 bis März 2016 dem Bundesamt für Naturschutz von den Bundesländern zur Verfügung gestellten Datensätze der Biotopkartierungen bzw. Kartierungen von FFH-Lebensraumtypen und die jeweiligen Kartieranleitungen. In geringem Maße gab es zum Bearbeitungszeitpunkt bereits wieder aktuellere Kartierungen als die vorliegenden Daten. Aufgrund des zu erwartenden sehr hohen Zeit- und Abstimmungsaufwands für die Akquise dieser Daten bei den Bundesländern wurde in Abstimmung mit dem Auftraggeber auf die bereits vorliegenden Daten zurückgegriffen. Die nachfolgende Tabelle gibt eine Übersicht der verwendeten Datengrundlagen:

Tab. 10: Übersicht Datengrundlagen

BL	verwendete Daten*	Datenherkunft	Typ	Anmerkung	Kartieranleitungen
BB	Biotopkartierung Brandenburg (1990-2014)	LUA Brandenburg	selektiv außerhalb von FFH-Gebieten, flächendeckend innerhalb von FFH-Gebieten		LUA (2004), LUA (2007)
BE	Biotopkartierung Berlin (2000-2014)	Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Umwelt	flächendeckend		Köstler, GRABOWSKI, MOECK & FIETZ (2005), KÖSTLER, GRABOWSKI, MOECK, SAURE et al. (2005), KÖSTLER & FIETZ (2005)
BW	Offenland- und Waldbiotopkartierung Baden-Württemberg (1980-2014)	LUBW (Landesamt für Umwelt, Messungen und Naturschutz in Baden-Württemberg)	selektiv, auch außerhalb von FFH-Gebieten und NSG, Aktualisierung mit Schwerpunkt in FFH-Gebieten		LUBW (2014)
BY	Alpen-, Flachland-, Militär- und Stadtbiotopkartierung, Wald-LRT (1976-2015)	LfU (Bayerisches Landesamt für Umwelt)	selektiv, auch außerhalb von FFH-Gebieten und NSG, Aktualisierung mit Schwerpunkt in FFH-Gebieten		LANG & ZINTL (2012)
HB	Biotopkartierung Bremen (1999-2015)	BAU (Der Senator für Umwelt, Bau und Verkehr Bremen), Obere Naturschutzbehörde	flächendeckend		HELLBERG & NAGLER (2013)
HH	Biotopkartierung Hamburg (2001-2014)	Behörde für Stadtentwicklung und Umwelt, Amt für Natur- und Ressourcenschutz	flächendeckend		BRANDT & ENGELSCHALL (2011)



BL	verwendete Daten*	Datenherkunft	Typ	Anmerkung	Kartieranleitungen
HE	Biotopkartierung Hessen (1992-2007)	HMULF (Hessisches Ministerium für Umwelt, Klimaschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz)	selektiv, alte Kartierung auch außerhalb von FFH-Gebieten (FFH-LRT noch nicht freigegeben)	Daten der LRT-Kartierungen noch in Abstimmung mit den Regierungspräsidien und noch nicht verfügbar	HMULF (1995)
MV	Biotopkartierung Mecklenburg-Vorpommern, FFH-Lebensraumtypen Offenland/Wald (1996-2014)	LUNG M-V (Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern); Landesforst M-V	selektiv, auch außerhalb von FFH-Gebieten und NSG		TEPPKE (2013)
NI	Basiserfassung FFH-LRT, Biotopkartierung Niedersachsen (1984-2014)	NLWKN (Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz)	flächendeckend in FFH-Gebieten, nur z. T. außerhalb		DRACHENFELS (2011)
NW	Biotopkartierung NRW (2006-2015)	LANUV (Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen)	selektiv, auch außerhalb von FFH-Gebieten und NSG, Aktualisierung mit Schwerpunkt in FFH-Gebieten und NSG	Grünlandkartierung in Naturschutzgebieten (2015): Daten liegen nicht vor.	LANUV (2011, 2015)
RP	Biotopkataster Rheinland-Pfalz (2005-2014)	MULEWF (Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft, Ernährung, Weinbau und Forsten Rheinland Pfalz)	landesweit auch außerhalb von FFH-Gebieten		Cordes & Conze (2012), Cordes & Conze (2013), Cordes & Conze (2013b)
SH	FFH-LRT in FFH-Gebieten (2005-2012)	LLUR (Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und Ländliche Räume des Landes Schleswig-Holstein)	flächendeckend in FFH-Gebieten, nur z. T. außerhalb	Daten der landesweiten Biotopkartierung (2014-2019) noch nicht vorliegend	LLUR (2015), LLUR (2015b)
SL	FFH-Lebensraumtypen und gesetzlich geschützte Biotope (2012-2016)	Ministerium für Umwelt und Verbraucherschutz Saarland	selektiv, auch außerhalb von FFH-Gebieten und NSG	Daten Biotopkartierung (2016) nicht vorliegend.	-
SN	Kartierung der FFH-Lebensraumtypen, Offenland-Biotope (1992-2016)	LfULG (Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie)	selektiv, auch außerhalb von FFH-Gebieten und NSG	Daten Waldfunktionskartierung nicht vorliegend	BUDER et al. (2010)

BL	verwendete Daten*	Datenherkunft	Typ	Anmerkung	Kartieranleitungen
ST	FFH-Lebensraumtypen, selektive Biotopkartierung Sachsen-Anhalt (1991-2015)	LAU (Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt)	selektiv, auch außerhalb von FFH-Gebieten und NSG, Aktualisierung mit Schwerpunkt in FFH-Gebieten		LAU (2014), SCHUBOTH & FRANK (2010)
TH	OBK-Thüringen, FFH-Lebensraumtypen Offenland (2007 und aktuell) (1996-2016)	TLUG (Thüringer Landesanstalt für Umwelt und Geologie)	selektiv, auch außerhalb von FFH-Gebieten und NSG, Aktualisierung mit Schwerpunkt in FFH-Gebieten	Waldbiotopkartierung nicht vorliegend	TLUG (2001), BAIERLE (2014), LAUSER & KORSCH (2016)

\* in Klammern: Stand der zur Verfügung gestellten Kartierungsdaten

Die Datensätze der Biotoptypen bzw. FFH-Lebensraumtypen der Bundesländer weisen eine große Heterogenität auf. Grundsätzlich bestehen Unterschiede zwischen den Bundesländern in der Erfassungsmethodik, der Aktualität und der Kulisse zur Erfassung der FFH-Lebensraumtypen:

a) Erfassungsmethodik:

- Die Definition der Biotoptypen in den Kartierungsanleitungen der Länder weicht zum Teil voneinander ab. Nähere Ausführungen hierzu finden sich im nachfolgenden Abschnitt.
- In kleineren Bundesländern erfolgt die Biotopkartierung oft flächendeckend in Kombination mit einer Kartierung der Nutzungstypen (z. B. in den Stadtstaaten Berlin, Hamburg). In Flächenstaaten werden dagegen meist selektiv Biotope erfasst (z. B. Baden-Württemberg, Bayern).
- Bei einigen Bundesländern handelt es sich bei den Kartierungen um flächenscharfe Abgrenzungen von Biotopen eines einzigen bestimmten Biotoptyps (Rheinland-Pfalz). Dem stehen Kartierungen von Biotopkomplexen mit Angaben zu mehreren Biotoptypen in prozentualen Anteilen gegenüber (z. B. Bayern).
- In einigen Ländern erfolgt die Biotopkartierung in Kombination mit der LRT-Kartierung. In anderen Ländern erfolgen die Kartierungen unabhängig voneinander, was zum Teil in sich überlagernden Flächen resultiert. Schließlich gibt es auch Fälle, in denen Erfassungen von FFH-LRT in FFH-Gebieten gar nicht in der Biotopkartierung gespeichert sind, sondern in eigenen Datenbeständen, die hier nicht mit ausgewertet wurden.

b) Aktualität der Kartierungen:

- Der Erfassungszeitraum der vorliegenden Kartierungen liegt zwischen 1976 und 2016. Unterschiede in der Aktualität bestehen dabei nicht nur zwischen den Bundesländern, sondern auch zwischen einzelnen Regionen innerhalb der Bundesländer. Die Kartierungen der FFH-Lebensraumtypen sind im Allgemeinen aktueller als die Biotopkartierungen. In einigen Bundesländern werden aktuell keine Biotope mehr, sondern nur noch FFH-Lebensraumtypen kartiert.

c) Kulisse zur Erfassung der FFH-Lebensraumtypen:

- In den meisten Bundesländern werden FFH-Lebensraumtypen nur innerhalb von FFH-Gebieten erfasst. Sofern in diesen Bundesländern keine Aktualisierung der Biotopkartierung mehr stattfindet, sind die Daten außerhalb der FFH-Gebiete weniger aktuell.

### Auswahl Biotoptypen

In Tab. 12 sind die ausgewählten Biotoptypen mit Rote Liste-Status 1 oder 2 der Roten Liste der gefährdeten Biotoptypen Deutschlands (FINCK et al. 2017) mit den entsprechenden LRT-Codes aufgelistet. Dabei kann ein Biotoptyp mehreren LRTs zugeordnet werden. Ebenso kann ein LRT mehreren Biotoptypen entsprechen. Die Symbole vor den LRTs sagen aus, wie sich die Biotoptypen zu den LRTs verhalten (siehe Tab. 11). In Tab. 13 sind die Biotoptypen dargestellt, die gefährdet, aber nicht als FFH-LRT gelistet sind.

Tab. 11: Verhältnis der Biotoptypen zu den FFH-Lebensraumtypen

Symbol	Bedeutung
=	Der Biotoptyp ist mit dem LRT identisch
>	Der LRT ist vollständiger Bestandteil des Biotoptyps
<	Der Biotoptyp ist vollständiger Bestandteil des LRTs

Um möglichst aussagekräftige Ergebnisse zu erzielen, wurden bei den einzelnen Biotoptypen unterschiedliche Hierarchieebenen der BfN-Codes verwendet. Bei einem Großteil der Biotoptypen wurde die zweite Hierarchieebene verwendet (z. B. 24.01 mit allen Untertypen), bei einigen Biotoptypen wurde die dritte Hierarchieebene unterschieden, um z. B. Weichholzauenwälder (43.04.02) von Hartholzauenwäldern (43.04.03) differenzieren zu können. Galerieartig fließgewässerbegleitende Erlen – Eschenwälder (43.04.01) wurden in der Auswertung nicht berücksichtigt (Rote Liste 3).

Tab. 12: Biotoptypen mit RL 1- und RL 2-Status gemäß der Roten Liste Deutschland

CODE	Name	LRT
24.01	dystrophe stehende Gewässer / Moorgewässer	= 3160; 7150
24.02	oligotrophe stehende Gewässer	= 3110; 3130; 3140; 3180
24.03	mesotrophe stehende Gewässer	> 3130; 3140; 3180
34.02	Halbtrockenrasen	= 5350; 6210; 6240; (6110); (8230)
34.03	Steppenrasen	= 6240
34.04	Sandtrockenrasen	> 6120; 2330
34.06	Borstgrasrasen	> 5130; 6230
34.07	artenreiches Grünland frischer Standorte	= 6510; 6520

CODE	Name	LRT
35.01.02	oligo- bis mesotrophe, kalkreiche Niedermoore und Sümpfe	= 7230
35.02.01	Pfeifengraswiesen (auf mineralischen und organischen Böden)	> 6410
35.02.02	Brenndolden-Auenwiesen	= 6440
36.01	Hochmoore (weitgehend intakt)	> 7110; 7150
36.02	Übergangsmoore (unklar, ob in BK immer getrennt von 36.01?)	> 7140; 7150
40.03	Heiden auf sandigen oder Silikat-Böden (Calluna-Heiden)	> 2310; 4030
43.04.02	Weichholzauenwälder	< 91E0
43.04.03	Hartholzauenwälder	= 91F0

Die nicht als FFH-LRT gelisteten Biotoptypen können mehreren, verschiedenen Untertypen entsprechen. In diesem Fall wurden die Untertypen stellvertretend zu einem x zusammengefasst. Dies gilt bei 33x, 34x und 35x.

Tab. 13: Gefährdete Biotoptypen (nicht LRT)

CODE	Name
33x (33.01.01/02; 33.02.01/02)	Extensiväcker (nur in wenigen Bundesländern)
34x (34.02.02; 34.04.03; 34.06; 34.07)	„Silikatische Magerrasen“ (z. B.: Rotschwingel-Rotstraußgraswiesen, in BK meist nicht differenziert)
35.01.01	oligo- bis mesotrophe, kalkarme Niedermoore und Sümpfe
35x (35.02.03/04)	sonstiges extensives Feucht- und Nassgrünland in tieferen/höheren Lagen („Sumpfdotterblumenwiesen“), allerdings ohne Hochstaudenfluren (35.02.03.03)
41.06	Streuobstbestände
43.02.02	Erlenbruchwälder nährstoffreicherer Standorte (in BK der BL oft nicht von Sumpfwäldern getrennt)

Für die Auswertung wurden sowohl Biotoptypen als auch FFH-LRT verwendet. Um die einzelnen Biotoptypen und FFH-LRT mit den GIS-Daten der Bundesländer verknüpfen zu können, wurden zuerst Referenzlisten für jedes Bundesland erstellt. Dabei wurde mithilfe der Biotopkartierungsanleitungen der Bundesländer jedem Biotoptyp der entsprechende BfN-Code zugeordnet. Biotoptypen können je nach Definition auch mehreren BfN-Codes entsprechen und sind dann mehrfach in der Referenzliste mit unterschiedlichen Codes vorhanden. Oligo- bis mesotrophe Gewässer können zum Beispiel sowohl dem BfN-Code 24.02 (oligotrophe Gewässer) als auch dem BfN-Code 24.03 (mesotrophe Gewässer) zugeordnet werden. Ebenso verhält es sich beispielsweise bei dem LRT 6240, der einerseits dem Biotoptyp 34.02 (Halbtrockenrasen), andererseits auch dem Biotoptyp 34.03 (Steppenrasen) entsprechen kann.

Bei der Erstellung der Referenzlisten sind in einigen Fällen Schwierigkeiten bei der Zuordnung der Biotoptypen aufgetreten. Teilweise konnte die Zuordnung der Biotoptypen nur mit Berücksichtigung von Zusatzcodes oder Untertypen vollständig erfolgen. In Thüringen beispielsweise konnten viele Biotoptypen (z. B. Gewässer) nur mithilfe des erweiterten 3-stelligen Ausprägungscodes zugeordnet werden. In Bremen mussten wiederum für die Zuordnung einiger Biotoptypen (z. B. Extensiväcker, Mesophiles Grünland) Zusatzmerkmale für Nutzung oder Ausprägung mitbeachtet werden. Des Weiteren gibt es Fälle, in denen es in den Kartieranleitungen mehr Biotoptypen gibt als tatsächlich kartiert wurden. Schwierig zuzuordnen waren außerdem Biotoptypen, die in den Kartieranleitungen nicht enthalten sind. In Nordrhein-Westfalen kommen beispielsweise Enzian-Schillergrasrasen oder Salbei-Glatthafer-Wiesen nicht in der Kartieranleitung vor. Auch sind in den GIS-Daten teilweise Biotoptypen mit alten Codes angegeben, die in überarbeiteten Kartieranleitungen nicht mehr erwähnt werden und dadurch schwierig zuzuordnen sind. Diese Typen mussten dann anhand alter Kartieranleitungen zugeordnet werden. Auch falsche Schreibweisen der Biotoptypen in den GIS-Daten verkomplizierten die Zuordnung. Bis auf die wenigen Probleme bei der Zuordnung, die letztendlich erfolgreich behoben werden konnten, konnten die zwanzig verschiedenen Biotoptypen mithilfe der Biotopkartierungsanleitungen problemlos zugeordnet werden.

Nach erfolgreicher Erstellung der Referenzlisten wurden diese mit den GIS-Daten der einzelnen Bundesländer verknüpft und daraus jeweils ein bundesweiter, strukturell einheitlicher Datensatz erstellt. Je nach Datengrundlage existierten für jedes Bundesland ein oder mehrere Datensätze (Biotoptypen, FFH-LRT). Bei Überlagerungen eines Biotoptyps und eines FFH-LRT mit identischem BfN-Code wurde die Fläche des LRT übernommen. Bei Komplexkartierungen setzt sich eine Fläche aus mehreren Biotoptypen mit unterschiedlichen Anteilen zusammen. Die tatsächliche Fläche der unterschiedlichen Biotoptypen wurde jeweils anhand des angegebenen Anteils berechnet. In den Fällen, in denen auf einer Fläche ein Länder-Biotoptyp vorkam, der mehreren BfN-Biotoptypen zugeordnet werden konnte (z. B. oligo- bis mesotrophe Gewässer, s. obige Erläuterungen), wurde die entsprechende Fläche zur Erstellung der Flächenstatistik für beide BfN-Biotoptypen herangezogen. Anschließend wurden die einzelnen Biotoptypen der Bundesländer zusammengefügt, so dass jeder Biotoptyp nur noch einen Datensatz für alle Bundesländer besitzt. In Tab. 14 ist die Struktur dieses Gesamtdatensatzes aufgelistet.

Tab. 14: Informationen der einzelnen Datensätze

Name	Inhalt
BL	Kürzel Bundesland
Quelle	Quelle Biotopkartierung, z. B. in BY „Alpenbiotopkartierung“, „Flachland-Biotopkartierung“
BL_Nr	Biotopnummer lt. Ausgangsdaten, z. B. in BY „ID“
BL_Code	Biotoptypencode nach Kartieranleitung der BL, z. B. in BW Biotoptyp „13.12“
BL_Typ	Biotoptyp nach Kartieranleitung der BL, z. B. in BW „Anthropogenes Stillgewässer im Moor“
LRT_Code	LRT-Code
BfN_Code	Code zugeordneter/relevanter Biotoptyp der RL Biotoptypen des BfN, z. B. „24.01“

Name	Inhalt
BfN_Typ	Text zugeordneter/bewertungsrelevanter Biotoptyp der RL Biotoptypen des BfN, z. B. „dystrophe stehende Gewässer / Moorgewässer“
Ant_proz	Anteil Biotoptyp an Biotopfläche in %
Jahr	Kartierjahr
Shape_length	automatisch
Shape_area	automatisch

### Verschneidung mit den Schutzgebietsdaten

In einem nächsten Arbeitsschritt wurden die deutschlandweiten Datensätze der verschiedenen Biotoptypen mit den Flächen der Schutzgebiete verschritten. Anschließend wurde für jedes Bundesland einzeln die Fläche bzw. der Anteil des jeweiligen Biotoptyps an den Schutzgebieten berechnet. Dabei wurde unterschieden zwischen Anteilen/Flächen in Gebieten mit strengem Schutz (NSG, NLP, NNM, Kernzonen und Pflegezonen BR) und Anteilen/Flächen in Gebieten mit strengem Schutz zzgl. Anteilen/Flächen in Gebieten mit weniger strengem Schutz (NSG, NLP, NNM, alle Zonen BR, FFH-Gebiete).

Zur Berechnung des deutschlandweiten Ergebnisses wurden für jeden Biotoptyp nur die Daten der Bundesländer herangezogen, in denen der Biotoptyp auch tatsächlich kartiert wird und auch eine landesweite Kartierung vorliegt. Beispielsweise wurden die vorliegenden niedersächsischen Biotopdaten fast ausschließlich innerhalb von FFH-Gebieten erfasst. Eine Verwendung dieser Daten zur Berechnung eines deutschlandweiten Mittelwertes würde zu einer kartiermethodisch bedingten deutlichen Erhöhung des Anteils der untersuchten Biotoptypen (insbesondere FFH-LRT) in den Schutzgebieten führen. Zudem wurde zur Berechnung des Anteils in Schutzgebieten für ganz Deutschland ein gewichteter Mittelwert verwendet. Die Anteile der Länder mit großflächigem Vorkommen eines Biotoptyps gehen dadurch stärker in den gesamtdeutschen Wert ein als die Anteile von Ländern mit nur kleinflächigen Vorkommen. Beispielsweise liegen in Berlin 100 % des Vorkommen des Biotoptyps 35.01.02 „oligo- bis mesotrophe, kalkreiche Niedermoore und Sümpfe“ innerhalb von Gebieten mit strengem Schutz (= 2,6 ha; 0,21 % des deutschlandweiten Bestands), in Bayern sind dies 95 % (= 463 ha; 39 % des deutschlandweiten Bestands). Für das deutschlandweite Ergebnis wird der Anteil für das Land Berlin dementsprechend mit 0,21 % und der Anteil für das Land Bayern entsprechend mit 39 % gewichtet.

### 3.2.2 Ergebnisse

Folgende Aspekte sind bei der Interpretation der Auswertungsergebnisse zu berücksichtigen:

Nicht alle Biotoptypen der Roten Liste des BfN werden in allen Bundesländern gleichermaßen erfasst. So werden zum Teil einzelne BfN-Biotoptypen in manchen Bundesländern tatsächlich nicht erfasst bzw. kommen dort nicht vor (z. B. 34.02 Halbtrockenrasen in HB und HH).

Zum Teil ist eine eindeutige Zuordnung der in den Kartierungsanleitungen der Länder definierten Biotoptypen zu den Biotoptypen des BfN nicht möglich, z. B. können sowohl der LRT 3130 als auch der LRT 3140 dem BfN-Biotoptyp 24.03 zugeordnet werden. Die nachfolgende Tabelle gibt eine Übersicht darüber, für welche BfN-Biotoptypen Daten aus den Bundesländern vorlagen.

Tab. 15: Ausgewählte Biotoptypen in den verschiedenen Bundesländern und Interpretation des Schutzanteils

x = Biotoptyp wird erfasst, BfN-Biotoptyp kann Biotoptyp des BL zugeordnet werden

L = BfN-Biotoptyp kann keinem Biotoptyp des BL zugeordnet werden, Zuordnung erfolgt über FFH-Lebensraumtypen

- = BfN-Biotoptyp kann keinem Biotoptyp des BL zugeordnet werden bzw. Biotoptyp wird nicht erfasst

Spalte „LRT“: = Der Biotoptyp ist mit dem LRT identisch, > Der LRT ist vollständiger Bestandteil des Biotoptyps, < Der Biotoptyp ist vollständiger Bestandteil des LRT

Bei der Interpretation der Flächenanteile in (streng) geschützten Gebieten wurden die Bundesländer NI und SH nicht berücksichtigt, weil die vorliegenden Kartierungsdaten hier fast ausschließlich in den FFH-Gebieten liegen.

Code	Rote Liste Biotoptyp des BfN	LRT	B B	B E	B W	B Y	H B	H E	H H	M V	N I	N W	R P	S H	S L	S N	S T	T H	Interpretation
24.01	dystrophe stehende Gewässer / Moorgewässer	= 3160 7150	x	x	x	x	-	-	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	Die prozentuale Verteilung der Flächen auf die Bundesländer (u. a. BB 61 %, BW 15 %, BY 7 %) deutet darauf hin, dass die Biotoptypen in unterschiedlicher Qualität erfasst wurden. So werden in BB und BW die gesamten Wasserflächen mit erfasst, in anderen Bundesländern nicht.  Lässt man BB unberücksichtigt, dann liegen rund drei Viertel der dystrophen Gewässer in streng geschützten Gebieten und 96 % in Schutzgebieten inkl. N2000-Gebieten.  In BB, das wegen des hohen Anteils den Mittelwert stark beeinflusst, sind die Werte 24 bzw. 48 %.
24.02/03	oligo- bis mesotrophe stehende Gewässer	= 3110 3130 3140 3180	x	L	x	x	x	-	x	x	x	L	L	x	x	x	x	x	24.02 und 24.03 wurden in den Bundesländern oft nicht unterschieden und daher gemeinsam ausgewertet. Auch sind auffällige Unterschiede in den Flächenanteilen festzustellen (u. a. BB 34 %, BW 24 %, MV 28 %, BY 0,3 %). In BW ist der hohe Anteil durch große Bodenseeflächen zu erklären.  21 % der oligo-/mesotrophen Stillgewässer liegen in streng geschützten Gebieten, nimmt man die weniger streng geschützten Gebiete hinzu erhöht sich der Wert auf 76 %.



Code	Rote Liste Biotoptyp des BfN	LRT	B B	B E	B W	B Y	H B	H E	H H	M V	N I	N W	R P	S H	S L	S N	S T	T H	Interpretation
33x	Extensiväcker	-	x	x	x	-	x	x	-	x	x	-	x	x	-	x	x	-	Nur in einem Teil der Bundesländer werden im Rahmen der Biotopkartierung Extensiväcker erfasst. Der Anteil an geschützten Flächen divergiert sehr stark.  8 % der Extensiväcker liegen in streng geschützten Gebieten, nimmt man die weniger streng geschützten Gebiete hinzu, erhöht sich der Wert auf 78 %.
34.02	Halbtrockenrasen	= 5130 6110 6212 6214 6240 8230	x	x	x	x	-	x	-	x	x	x	x	x	x	x	x	x	Bei diesem Biotoptyp fällt auf, dass fast 80 % der Biotopflächen in den Bundesländern TH, BW und BY liegen (NI und SH sind nicht mit berücksichtigt).  Der Anteil streng geschützter Halbtrockenrasen liegt in streng geschützten Gebieten zwischen 21 % (BY) und 89 % (NW), im Durchschnitt sind es 34 %, nimmt man die weniger streng geschützten Gebiete hinzu, erhöht sich der Wert auf 71 %.
34.03	Steppenrasen (subkontinental, auf tiefgründigem Boden)	= 6240 6210	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	x	-	x	L	x	L	Vorkommen der echten subkontinentalen Steppenrasen auf tiefgründigen Böden liegen fast ausschließlich in den ostdeutschen Bundesländern BB, ST und TH.  53 % der subkontinentalen Steppenrasen liegen in streng geschützten Gebieten, nimmt man die weniger streng geschützten Gebiete hinzu, erhöht sich der Wert auf 76 %.
34.04	Sandtrockenrasen	= 2330 6120	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	L	x	x	-	Bei diesem Biotoptyp fällt auf, dass fast 90 % der Biotopflächen in den Bundesländern BB, MV, NW, SN und BT liegen (NI und SH sind nicht mit berücksichtigt).  34 % der Sandtrockenrasen liegen in streng geschützten Gebieten, nimmt man die weniger streng geschützten Gebiete hinzu, erhöht sich der Wert auf 67 %.

Code	Rote Liste Biotoptyp des BfN	LRT	B B	B E	B W	B Y	H B	H E	H H	M V	N I	N W	R P	S H	S L	S N	S T	T H	Interpretation
34.06	Borstgrasrasen	= 6230	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	L	x	x	x	Bei diesem Biotoptyp fällt auf, dass fast 90 % der Biotopflächen in den Bundesländern BY und BW liegen (NI und SH sind nicht mit berücksichtigt). 44 % der Borstgrasrasen liegen in streng geschützten Gebieten, nimmt man die weniger streng geschützten Gebiete hinzu, erhöht sich der Wert auf 66 %.
34.07	artenreiches Grünland frischer Standorte	= 6510 6520	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	Der Anteil des artenreichen Grünlands frischer Standorte in streng geschützten Gebieten liegt zwischen 11 % (RP) und 90 % (NW), im Durchschnitt 19 %. Nimmt man die weniger streng geschützten Gebiete hinzu, erhöht sich der Wert auf 59 %.
34x	Silikatische Magerrasen	-	-	x	-	x	-	x	-	-	-	-	-	-	-	-	x	x	Der Biotoptyp der (sonstigen) silikatischen Magerrasen, die also keine Borstgrasrasen oder Goldhaferwiesen mit LRT-Status sind, wird nur in wenigen Bundesländern (BE, BY, HE, ST, TH) angegeben. Häufig sind es kennartenarme Rotschwengel-Rotstraußgras-Wiesen. 24 % der silikatischen Magerrasen liegen in streng geschützten Gebieten, nimmt man die weniger streng geschützten Gebiete hinzu, erhöht, sich der Wert auf 47 %.
34.07x	artenreiches Grünland frischer Standorte inkl. silikatische Magerrasen	= 6510 6520	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	Berücksichtigt man die silikatischen Magerrasen bei dem artenreichen Grünland mit, dann ändert sich wegen der geringen Flächengrößen fast nichts. Nur der Prozentanteil in Schutzgebieten inkl. weniger streng geschützten Gebieten steigt von 59 auf 60 %.

Code	Rote Liste Biotoptyp des BfN	LRT	B B	B E	B W	B Y	H B	H E	H H	M V	N I	N W	R P	S H	S L	S N	S T	T H	Interpretation
35.01.01	oligo- bis mesotrophe, kalkarme Niedermoore und Sümpfe	-	x	-	x	x	-	x	-	-	x	x	x	-	-	x	x	x	Etwa 80 % der Flächen dieses Biotoptyps, der nicht als FFH-Lebensraumtyp geführt ist, liegen in den Bundesländern BW, BY, RP und TH.  39 % der oligo- bis mesotrophen, kalkarmen Niedermoore und Sümpfe liegen in streng geschützten Gebieten, nimmt man die weniger streng geschützten Gebiete hinzu, erhöht sich der Wert auf 71 %.
35.01.02	oligo- bis mesotrophe, kalkreiche Niedermoore und Sümpfe	= 7230	x	L	x	x	-	x	x	L	x	x	x	x	x	L	x	x	Fast 80 % der Flächen dieses Biotoptyps befinden sich in den Bundesländern BB, BY und BW.  47 % der oligo- bis mesotrophen, kalkreichen Niedermoore und Sümpfe liegen in streng geschützten Gebieten, nimmt man die weniger streng geschützten Gebiete hinzu, erhöht sich der Wert auf 86 %.
35.02.01	Pfeifengraswiesen (auf mineralischen und organischen Böden)	= 6410	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	L	L	x	L	Bei diesem Biotoptyp fällt auf, dass rund 75 % der Biotopflächen in den Bundesländern BB, BY und BW liegen (NI und SH sind nicht mit berücksichtigt).  42 % der Pfeifengraswiesen liegen in streng geschützten Gebieten, nimmt man die weniger streng geschützten Gebiete hinzu, erhöht sich der Wert auf 55 %.
35.02.02	Brenndolden-Auenwiesen	= 6440	x	-	x	x	-	x	x	L	x	x	x	x	x	x	x	L	In den Bundesländern BB (82 %) und ST (11 %) liegt der allergrößte Teil der Brenndolden-Auenwiesen (NI und SH sind nicht mit berücksichtigt).  54 % der Brenndolden-Auenwiesen liegen in streng geschützten Gebieten, nimmt man die weniger streng geschützten Gebiete hinzu, erhöht sich der Wert auf 95 %.

Code	Rote Liste Biotoptyp des BfN	LRT	B B	B E	B W	B Y	H B	H E	H H	M V	N I	N W	R P	S H	S L	S N	S T	T H	Interpretation
35.02.03 35.02.04	sonstiges extensives Feucht- und Nassgrünland in tieferen/höheren Lagen	-	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	-	x	x	x	22 % des extensiven Feucht- und Nassgrünlands liegt in streng geschützten Gebieten, nimmt man die weniger streng geschützten Gebiete hinzu, erhöht sich der Wert auf 60 %.
36.01	Hochmoore (weitgehend intakt)	= 7110 7150	L	-	x	x	-	-	x	x	x	x	L	L	-	x	x	x	Bei diesem Biotoptyp fällt auf, dass rund 87 % der Biotopflächen in den Bundesländern BY (64 %) und BW (23 %) liegen (NI und SH sind nicht mit berücksichtigt).  Der Anteil streng geschützter und weitgehend intakter Hochmoore in streng geschützten Gebieten liegt bei 40 %, in weniger streng geschützten Gebieten sind es 73 %. Würde man BY, wo zwei Drittel der Flächen liegen, nicht berücksichtigen, lägen die Prozentwerte bei 81 % und 93 %.
36.02	Übergangsmoore und Zwischenmoore	= 7140 7150	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	L	x	L	L	Auffällig ist bei den Übergangs- und Zwischenmooren, dass neben BY (47 %) die Bundesländer BB (23 %) und MV (12 %) größere Anteile haben, während BW nur rund 6 % aufweist (NI und SH sind nicht mit berücksichtigt). Vermutlich liegen unterschiedliche Ansprachen von Hoch-, Übergangs- und Zwischenmooren in den Bundesländern vor.  40 % der Übergangsmoore und Zwischenmoore liegen in streng geschützten Gebieten, nimmt man die weniger streng geschützten Gebiete hinzu, erhöht sich der Wert auf 75 %.  Würde man BY, wo zwei Drittel der Flächen liegen, nicht berücksichtigen, lägen die Prozentwerte bei 81 % und 93 %.

Code	Rote Liste Biotoptyp des BfN	LRT	B B	B E	B W	B Y	H B	H E	H H	M V	N I	N W	R P	S H	S L	S N	S T	T H	Interpretation
36.01/02	Intakte Hochmoore und Übergangs-/ Zwischenmoore	= 7110 7140 7150	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	L	x	x	x	Wegen der vermutlich etwas unterschiedlichen Erfassungsvorgaben in den Bundesländern und der Überlappung der Biotopdefinition bei LRT 7150 wurden hier beide Moortypen zusammengefasst betrachtet. Die Bundesländer BB, BW, BY und MV nehmen mehr als 90 % der kartierten Biotopflächen mit Hoch- und Übergangsmooren ein.  46 % der intakten Hochmoore und Übergangs-/ Zwischenmoore liegen in streng geschützten Gebieten (BY: 26 %), nimmt man die weniger streng geschützten Gebiete hinzu, erhöht sich der Wert auf 80 % (BY: 73 %).
40.03	Heiden auf sandigen oder Silikat-Böden (Calluna-Heiden)	= 2310 4030	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	L	x	x	x	Über 50 % der Heidekraut-Heiden in Deutschland wurden in BB kartiert (NI und SH nicht mit berücksichtigt).  Bundesweit 45 % der Übergangsmoore und Zwischenmoore bzw. 48 % in BB liegen in streng geschützten Gebieten, nimmt man die weniger streng geschützten Gebiete hinzu, erhöht sich der Wert auf 90 % bundesweit bzw. 91 % in BB.
41.06	Streuobstbestand [Komplex]	-	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	-	x	x	x	Streuobstbestände sind in den Bundesländern sehr unterschiedlich erfasst worden. In TH (28 %), HE (23 %) und RP (23 %) liegen drei Viertel aller Flächen, mit BY (10 %) und SN (10 %) sind das die Bundesländer, in denen dieser Biotoptyp in größerem Maße erfasst wurde.  4 % der Streuobstbestände liegen in streng geschützten Gebieten, nimmt man die weniger streng geschützten Gebiete hinzu, erhöht sich der Wert auf 16 %.

Code	Rote Liste Biotoptyp des BfN	LRT	B B	B E	B W	B Y	H B	H E	H H	M V	N I	N W	R P	S H	S L	S N	S T	T H	Interpretation
43.02.02	Erlenbruchwälder nährstoffreicherer Standorte	-	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	-	-	x	-	Die Erfassung dieses Biotoptyps, der kein FFH-Lebensraum ist, ist unterschiedlich in den verschiedenen Bundesländern. Den größten Flächenanteil hat MV (46 %) gefolgt von BB (29 %) und ST (12 %). In den anderen Bundesländern ist der Biotoptyp überhaupt nicht erfasst oder die Flächen erreichen weniger als 4 % der deutschlandweit erfassten Flächen.  36 % der Erlenbruchwälder liegen in streng geschützten Gebieten, nimmt man die weniger streng geschützten Gebiete hinzu, erhöht sich der Wert auf 67 %.
43.04.02	Weichholzaunenwälder	< 91E0	x	x	x	x	x	x	x	x	x	L	x	x	L	x	x	L	Zwei Drittel aller kartierten Weichholzaunenwälder liegen in den Bundesländern BB, BY, MV und ST (NI und SH nicht mit berücksichtigt).  38 % der Weichholzaunenwälder liegen in streng geschützten Gebieten, nimmt man die weniger streng geschützten Gebiete hinzu, erhöht sich der Wert auf 83 %
43.04.03	Hartholzaunenwälder	= 91F0	x	x	x	x	x	x	x	x	x	L	x	x	x	x	x	L	Fast drei Viertel der kartierten Hartholzaunenwälder liegen in den Bundesländern BY und ST (NI und SH nicht mit berücksichtigt), größere Flächen haben darüber hinaus noch BB, BW, RP und SN.  38 % der Hartholzaunenwälder liegen in streng geschützten Gebieten, nimmt man die weniger streng geschützten Gebiete hinzu, erhöht sich der Wert auf 96 %

Entscheidend ist zudem, ob der Biotoptyp zugleich FFH-Lebensraumtyp ist. Falls ja, wird er i. d. R. häufiger und flächendeckender erfasst. Allerdings kann es sein, dass der Biotoptyp/FFH-Lebensraumtyp vor allem innerhalb der Schutzgebiete (v. a. FFH-Gebiete) kartiert wird und der Anteil des Biotoptyps/FFH-Lebensraumtyps innerhalb von Schutzgebieten dementsprechend überschätzt wird.

Zudem wirkt sich auch die Kartiermethode der Bundesländer auf die Auswertungsergebnisse aus. Relevant ist hier vor allem, ob eine landesweite Kartierung stattfindet oder vorwiegend/ausschließlich in FFH-Gebieten kartiert wird.

- Länder mit flächendeckender Kartierung (Stadtstaaten: BE, HB, HH): Hier ist davon auszugehen, dass sämtliche Biotoptypen erfasst werden und somit die Flächengrößen und Anteile innerhalb von Schutzgebieten die Realität exakt wiedergeben.
- Länder mit selektiver Kartierung innerhalb und außerhalb von FFH-Gebieten (HE, MV, RP, SL, SN): Hier werden sämtliche Biotope gleichmäßig über die Landesfläche verteilt erfasst. Die Anteile innerhalb von Schutzgebieten dürften weitgehend der Realität entsprechen.
- Länder mit flächendeckender Kartierung innerhalb von FFH-Gebieten und selektiver Kartierung außerhalb von FFH-Gebieten oder Länder mit selektiver Kartierung innerhalb und außerhalb von FFH-Gebieten mit Schwerpunkt innerhalb von FFH-Gebieten (BB, BW, BY, NW, ST, TH): Anteile innerhalb von Schutzgebieten sind tendenziell eher zu hoch.
- Länder mit überwiegender Kartierung in FFH-Gebieten (NI, SH): Berechnete Anteile in Schutzgebieten sind weit höher als in der Realität. Zuverlässige Aussagen für diese Bundesländer sind damit nicht möglich. Wie im Abschnitt Methodik aufgeführt (siehe S. 73), flossen die Ergebnisse dieser beiden Bundesländer nicht in das gesamtdeutsche Ergebnis ein, um dieses nicht zu verzerren.

Auch die Definition der Biotoptypen in den unterschiedlichen Kartieranleitungen der Bundesländer muss beachtet werden. Beispielsweise wird in Baden-Württemberg bei den Stillgewässer-FFH-Lebensraumtypen (z. B. 3130, entspricht BfN-Biotoptyp 24.02 bzw. 24.03) die gesamte Wasserfläche als Lebensraumtyp kartiert, in Bayern dagegen nur die Schwimmblattvegetation und Verlandungsvegetation. Dies führt dazu, dass die Gesamtfläche der BfN-Stillgewässer-Biotoptypen in Baden-Württemberg deutlich höher ist als in Bayern. Für die Aussagekraft der Auswertungen bedeutet dies, dass die Flächengrößen der Länder nicht miteinander verglichen werden können. Entsprechend kommt es auch zu Verschiebungen im gewichteten Mittelwert, da die %-Anteile von Ländern mit großer Biotopfläche stärker in den gewichteten Mittelwert einfließen. Allerdings ist davon auszugehen, dass die Anteile an den Schutzgebieten innerhalb der Länder stimmen, da innerhalb der Länder nach gleicher Kartieranleitung kartiert wurde.

In zwei Fällen, bei den oligo- und mesotrophen Gewässern (Biotoptypen 24.02 und 24.03) sowie bei den Hoch- und Übergangsmooren (Biotoptypen 36.01 und 36.02) hat sich gezeigt, dass in den Bundesländern die Definition von Biotoptypen sehr unterschiedlich gehandhabt wird. Eine bundesweite Betrachtung dieser Biotoptypen ist daher nicht sinnvoll. Aus diesem Grunde wurden oligo und mesotrophe Gewässer sowie Hoch- und Übergangsmoore auch zusammengefasst ausgewertet.



### 3.2.3 Bewertung der Schutzgebietsanteile bei den Biotoptypen

Die Kernfrage bei dieser Auswertung ist, inwiefern „die ausgewählten Biotoptypen der Gefährdungskategorien RL 1 und RL 2 der Bundesliste in ausreichendem Maße durch die o. g. Schutzgebietskategorien in ihrer Summe rechtlich gesichert sind“ (vgl. Leistungsbeschreibung, Punkt 2.1). Um sich dieser Frage zu nähern, wurde eine Bewertungsmethode für den Schutzgebietsanteil entwickelt, welche die Gefährdung des Biotoptyps, die Regenerierbarkeit und Seltenheit auf Basis der bundesweit kartierten Fläche berücksichtigt.

In Bezug auf die Gefährdung eines Biotoptyps ist es naheliegend, dass der Anteil geschützter Vorkommen mit der Zunahme des Gefährdungsgrads höher sein sollte. Der Anteil streng geschützter Gebiete (NSG, NLP, NNM, Kernzonen und Pflegezonen BR) auf dem deutschen Festland (mit den Inseln) beträgt 4,8 %, der Anteil geschützter Gebiete inkl. weniger streng geschützter Gebiete (NSG, NLP, NNM, alle Zonen BR, FFH-Gebiete) liegt bei 12,9 %.

Für die Gefährdungsgrade 3, 2-3, 2, 1-2, 1 und 1! der Roten Liste der Biotoptypen werden nun folgende Mindestanteile ( $M_{RL}$ ) an geschützten Vorkommen vorgeschlagen (Tab. 16). Für die Regenerierbarkeit und die Häufigkeit werden mögliche Aufschläge vorgeschlagen ( $A_{RE}$  = Aufschlag für Regenerierbarkeit,  $A_H$  = Aufschlag für Häufigkeit). Je schlechter die Regenerierbarkeit eines Biotoptyps und je geringer die Fläche des Biotoptyps in Deutschland ist, desto höher ist der Aufschlag (s. Tab. 17 und Tab. 18).

Das Endergebnis des vorgeschlagenen Mindestanteils ( $M_{ges}$ ) an geschützten Vorkommen (NSG, NLP, NNM, BR (Kern- und Pflegezonen), FFH-Gebiete) ergibt sich demnach durch Addition der drei Werte:

$$M_{ges} = M_{RL} + A_{RE} + A_H$$

$M_{ges}$ : errechneter Mindestanteil gesetzlich geschützter Biotopfläche

$M_{RL}$ : Mindestanteile an geschützten Vorkommen gefährdeter Biotoptypen

$A_{RE}$ : Aufschlag für Regenerierbarkeit

$A_H$ : Aufschlag für Häufigkeit

Tab. 16: Geforderter Mindestanteil ( $M_{RL}$ ) an geschützten Vorkommen von gefährdeten Biotoptypen

Kategorie RLD	Definition	Mindestanteil ( $M_{RL}$ )
1!	akut von vollständiger Vernichtung bedroht	80,0 %
1	von vollständiger Vernichtung bedroht	66,7 %
1-2	stark gefährdet bis von vollständiger Vernichtung bedroht	62,5 %
2	stark gefährdet	50,0 %
2-3	gefährdet bis stark gefährdet	41,5 %
3	gefährdet	33,3 %
3-V	akute Vorwarnliste	25,0 %
V	Vorwarnliste	17,5 %

Tab. 17: Aufschlag ( $A_{RE}$ ) auf den Mindestanteil an geschützten Vorkommen von gefährdeten Biotoptypen in Abhängig von der Regenerationsfähigkeit (RE)

Kategorie RE	Definition	Aufschlag ( $A^{RE}$ )
N	nicht regenerierbar	10 %
K	Kaum bzw. schwer regenerierbar	5 %
B	bedingt regenerierbar	0 %

Tab. 18 Aufschlag ( $A_H$ ) auf den Mindestanteil an streng geschützten Vorkommen von gefährdeten Biotoptypen in Abhängig von der ermittelten Häufigkeit bzw. Fläche in Deutschland

Kategorie Häufigkeit	Definition	Aufschlag ( $A_H$ )
sehr selten (ss)	Gesamtfläche < 5.000 ha	10 %
selten (s)	Gesamtfläche $\geq$ 5.000 ha und < 25.000 ha	5 %
z (zerstreut)	Gesamtfläche $\geq$ 25.000 ha	0 %

Insgesamt kann somit bei einem akut von vollständiger Vernichtung bedrohten Biotoptypen, der nicht regenerierbar und dessen Gesamtfläche < 5.000 ha ist, ein Maximalwert von 100 % resultieren. Dieser Fall tritt nur bei den Steppenrasen (34.03) ein.

Dieser Vorschlag zur Ermittlung des Mindestanteils an streng geschützten Vorkommen von gefährdeten Biotoptypen sowie die nachfolgend dargestellten Ergebnisse dürfen nicht als Aussage zur Vollständigkeit des Netzes Natura 2000 missverstanden werden. Hier wurden andere Maßstäbe angesetzt, die Hinweise auf eine ggf. notwendige Ergänzung durch andere Gebietstypen, einen verbesserten Umgebungsschutz oder eine verbesserte Vernetzung der bestehenden Gebiete oder andere evtl. erforderliche Maßnahmen geben sollen.

Tab. 19: Bewertung des Schutzgebietsanteils der ausgewählten Biotoptypen

Code: Code des Biotoptyps in der Roten Liste Biotoptypen des Bundes FINCK et al. (2017)  
 Biotoptyp: Kurzbezeichnung des Biotoptyps  
 Anz. BL: Anzahl der Bundesländer (BL) mit gewerteten Vorkommen  
 BK-FL: Gesamtfläche des Biotoptyps in den gewerteten BL  
 Summe streng: Gesamtfläche des Biotoptyps in streng geschützten Gebieten (NLP, NSG, Kern- und Pflegezonen der BR)  
 Anteil streng: Anteil der Fläche des Biotoptyps in streng geschützten Gebieten (s. o.) an der Gesamtfläche des Biotoptyps  
 Summe SG mit FFH: Gesamtfläche des Biotoptyps in geschützten Gebieten (NLP, NSG, Kern- und Pflegezonen BR) inkl. FFH-Gebieten  
 Anteil SG mit FFH: Anteil der Fläche des Biotoptyps in geschützten Gebieten (s. o.) inkl. FFH-Gebieten und alle Zonen BR an der Gesamtfläche des Biotoptyps  
 RL DE: Rote Liste-Status des Biotoptyps gem. FINCK et al. (2017)  
 Reg.: Regenerationsfähigkeit gem. FINCK et al. (2017): N = nicht regenerierbar, K = kaum/schwer regenerierbar, B = bedingt regenerierbar  
 Ges. Schutz: Gesetzlicher Schutz (DE = § 30 BNatSchG, LA = Ländergesetzgebung)  
 Hfk.: in drei Stufen vorgenommene Häufigkeitsklassifizierung der bundesweit festgestellten Fläche des Biotoptyps (s. Tab. 18)  
 Mindest-Anteil SG: errechneter Mindestanteil gesetzlich geschützter Biotopfläche (s. Text) ( $M_{ges}$ )  
 Diff.: Abweichung des tatsächlich geschützten Flächenanteils vom errechneten Mindestflächenanteil (rot: Werte < 0, grün: Werte > 0)  
 Bemerkung: erläuternde Bemerkung zum Ergebnis

Code	Biotoptyp	Anz. BL	BK Fl.	Summe streng	Anteil streng	Summe SG mit FFH	Anteil SG mit FFH	RL DE	Reg.	Ges. Schutz	Hfk.	Mindest-Anteil SG ( $M_{ges}$ )	Diff.	Bemerkung
24.01	dystrophe Gewässer	12	2.645	1.174	44 %	1.769	67 %	1-2	K	DE	ss	78 %	-11 %	Defizit erkennbar
24.02/03	oligo-/mesotr. Gewässer	12	72.572	15.300	21 %	54.969	76 %	2	S*	DE	s*	60 %	16 %	ok
33x	Extensiväcker	7	3.810	304	8 %	2.980	78 %	1-2	B	-	ss	73 %	6 %	nur in 7 Bundesländern erfasst; gesetzlicher Schutz bei Äckern diskussionswürdig
34.02	Halbtrockenrasen	12	33.609	11.451	34 %	23.864	71 %	1-2	S	DE	z	68 %	4 %	ok
34.03	Steppenrasen	5	2.252	1.182	53 %	1.697	76 %	1!	N	DE	ss	100 %	-24 %	da nicht regenerierbar und sehr selten, deutliches Defizit erkennbar, aber nur in 5 Bundesländern erfasst

Code	Biotoptyp	Anz. BL	BK Fl.	Summe streng	Anteil streng	Summe SG mit FFH	Anteil SG mit FFH	RL DE	Reg.	Ges. Schutz	Hfk.	Mindest-Anteil SG (M <sub>ges</sub> )	Diff.	Bemerkung
34.04	Sandtrockenrasen	13	20.756	7.099	34 %	13.827	67 %	1-2	S	DE	s	73 %	-6 %	leichtes Defizit
34.06	Borstgrasrasen	14	15.930	7.021	44 %	10.586	66 %	1!	S	DE	s	90 %	-24 %	da schwer regenerierbar und selten, deutliches Defizit erkennbar
34.07	artenreiches Grünland	14	170.818	31.976	19 %	101.228	59 %	1-2	S	LA	z	68 %	-8 %	leichtes Defizit
34x	Silikatmagerasen	5	2.154	517	24 %	1.011	47 %	1-2	S	LA	s*	73 %	-25 %	Erfassung nur in 5 Bundesländern (BE, BY, HE, ST, TH); Aussage zu deutlichem Defizit daher unsicher
34.07x	artenreiches Grünland inkl. Silikatmagerr.	14	172.972	32.493	19 %	102.240	60 %	1-2	S	LA	z	68 %	-8 %	leichtes Defizit
35.01.01	saure Niedermoore	9	2.264	880	39 %	1.594	71 %	1!	K	D	s*	90 %	-19 %	deutliches Defizit erkennbar
35.01.02	Kalkniedermoore	12	1.192	559	47 %	1.030	86 %	1!	K	D	ss	95 %	-9 %	da kaum regenerierbar und sehr selten, leichtes Defizit erkennbar
35.02.01	Pfeifengraswiesen	14	6.917	2.876	42 %	5.231	76 %	1!	S	D	s	90 %	-14%	Defizit erkennbar
35.02.02	Brenndoldenwiesen	10	25.032	13.443	54 %	23.677	95 %	1!	S	D	z	85 %	10 %	ok
35.02.03/4	Nassgrünland	13	69.854	15.295	22 %	41.757	60 %	1-2	S	D	z	68 %	-8 %	leichtes Defizit
36.01/02	Hoch- und Übergangsmoore	14	14.275	6.583	46 %	11.988	80 %	1*	N	D	ss*	87 %	-6 %	leichtes Defizit
40.03	Heiden	14	33.058	14.886	45 %	29.842	90 %	2-3	S	D	z	47 %	43 %	ok

Code	Biotoptyp	Anz. BL	BK FI.	Summe streng	Anteil streng	Summe SG mit FFH	Anteil SG mit FFH	RL DE	Reg.	Ges. Schutz	Hfk.	Mindest-Anteil SG (M <sub>ges</sub> )	Diff.	Bemerkung
41.06	Streuobst	13	36.707	1.575	4 %	5.976	16 %	1-2	S	LA	z	68 %	-52 %	Defizit erkennbar, aber bei ges. Schutz wird hier eher LSG verwendet
43.02.02	Erlenbruchwälder	11	35.648	12.686	36 %	23.956	67 %	1-2	K	D	z	68 %	0 %	ok
43.04.02	Weichholzauwälder	13	32.444	14.456	45 %	27.705	86 %	1-2	K	D	z	68 %	18 %	ok
43.04.03	Hartholzauwälder	13	13.768	6.043	44 %	13.187	96 %	1-2	K	D	s	73 %	23 %	ok

\* Angabe wurde festgelegt auf Basis der Angaben bei den zusammengefassten Biotoptypen

Auf der Grundlage der vorgeschlagenen Einstufung nach Gefährungsgrad, Regenerierbarkeit und Häufigkeit in Deutschland zeigt sich in Tab. 19, dass Steppenrasen (34.03), Borstgrasrasen (34.06) und bodensaure Niedermoore (35.01.01) deutliche Defizite beim Anteil geschützter Vorkommen aufweisen. Auch bei dystrophen stehenden Gewässern (24.01), Pfeifengraswiesen (35.02.01) sowie den zu einem Biotoptyp zusammengefassten Hoch- und Übergangsmooren (36.01/02) werden Defizite > 5% deutlich. Geringe Abweichungen ( $\leq 5\%$ ) von dem geforderten Mindestflächenanteil an geschützten Gebieten weisen Sandtrockenrasen (34.04), artenreiches Grünland (inkl. Silikatmagerrasen, 34.07), Kalkniedermoore (35.01.02) und Nassgrünland (35.02.03/04) auf. Bei den oligo-/mesotrophen Gewässern, den Halbtrockenrasen, den Brenndoldenwiesen, den Heiden sowie bei den untersuchten Wald-Biotoptypen (Erlenbruchwälder, Weich- und Hartholzauwälder) liegen die tatsächlichen Werte über den geforderten Werten.

Für Extensivwäcker sind die errechneten Werte aufgrund der unzureichenden Erfassung nicht aussagekräftig. Bei den Streuobstbeständen wurden zwar Prozentwerte errechnet, die deutlich unter dem Zielwert liegen, das Ergebnis ist aus unserer Sicht jedoch wenig aussagekräftig, da ein gesetzlicher Schutz von Streuobstbeständen üblicherweise eher über Landschaftsschutzgebiete (LSG) erfolgt, die hier nicht berücksichtigt wurden. Betrachtet man die geschützten Gebiete inkl. der Landschaftsschutzgebiete, so liegen immerhin rund 31 % der kartierten Streuobstgebiete in diesen Gebieten. Dies liegt aber immer noch deutlich unter dem in Tab. 19 geforderten Wert von 65 %.

### **3.2.4 Fazit**

Die oben aufgeführten gefährdeten Biotoptypen, die Defizite bei den Anteilen in Schutzgebieten aufweisen, sollten im Aktionsplan Schutzgebiete besondere Beachtung finden.

So wäre im Aktionsplan einerseits den Bundesländern zu empfehlen, die Ergebnisse mit eigenen Daten zu überprüfen und bei der Neuausweisung von Schutzgebieten bisher nicht geschützte Bereiche mit Vorkommen dieser Typen besonders zu berücksichtigen. Andererseits sollte angestrebt werden in bestehenden Schutzgebieten die Fläche dieser Biotoptypen zu erhöhen. Dies könnte z. B. durch gezielte Pflegemaßnahmen oder Neuanlage im Rahmen von Kompensationsverpflichtungen erreicht werden.

## **3.3 Lücken im System der Schutzgebiete - Naturraumauswertung**

### **3.3.1 Methodik**

Laut Leistungspunkt 2.2 war im F+E-Vorhaben „zu eruieren, in welchen geographischen Räumen der Anteil von Naturschutzgebieten > 300 ha deutlich unterdurchschnittlich ist. Für diese Räume (max. 8) ist in einem weiteren Schritt zu prüfen, ob hier landschaftliche Qualitäten bzw. Gefährdungen vorliegen, die es notwendig machen, hier weitere Naturschutzgebiete > 300 ha einzurichten (auch unter Aspekten der Vergrößerung von Schutzgebieten).“

Zusätzlich zum Leistungspunkt wurde geprüft, inwieweit es auch Potenziale zur Ausweisung von NSG bis 300 ha gibt.

Dazu wurden folgende Arbeitsschritte durchgeführt:

In einem ersten Schritt wurden die 73 Naturräumlichen Haupteinheiten mit allen Naturschutzgebieten (unabhängig von der Größe), mit den in Leistungspunkt 2.1. ermittelten ausgewählten Rote Liste Biotoptypen aus den Biotopkartierungen der Länder sowie mit dem

Landbedeckungsmodell für Deutschland (LBM-DE) verschnitten. Um eine möglichst hohe Flexibilität für Auswertungen sicherzustellen, wurden sämtliche Informationen der verschnittenen Ursprungsdaten im Ergebnisthema belassen. Beispielsweise war damit eine Auswertung einzelner Landnutzungsklassen des LBM, sämtlicher Größenordnungen der NSGs oder ausgewählter Biotoptypen möglich.

In einem zweiten Schritt wurden Fläche, Anzahl und Anteil der Naturschutzgebiete pro Naturraum ermittelt, unterteilt nach

- Naturschutzgebieten > 300 ha,
- Naturschutzgebieten < 300 ha und
- Naturschutzgebieten sämtlicher Größenklassen.

Das Ergebnis der Auswertung „Anteil und Anzahl von Naturschutzgebieten > 300 ha pro Naturraum“ ist beispielhaft in der nachfolgenden Abb. 29 dargestellt.

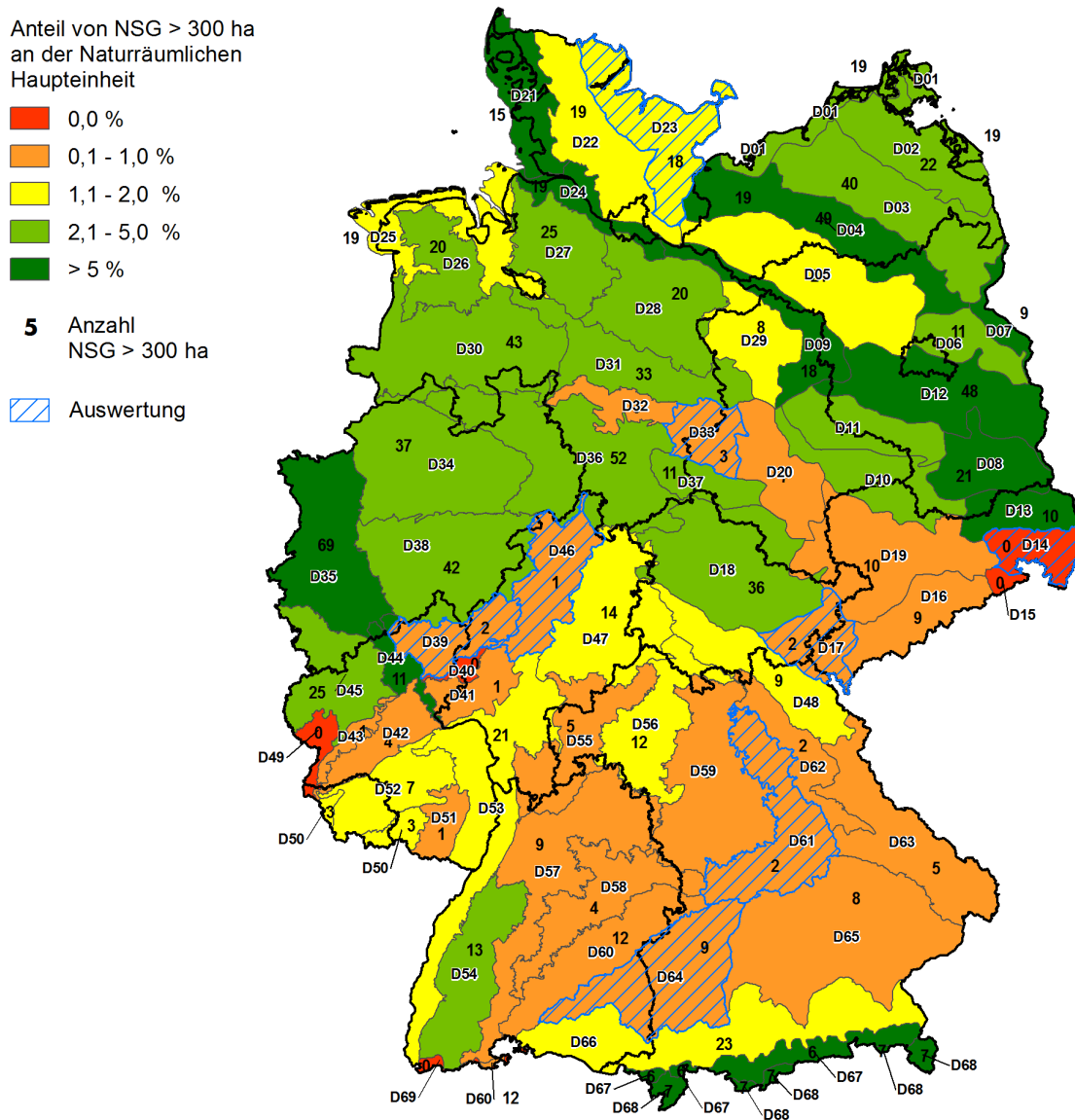


Abb. 29: Anteil bzw. Anzahl von NSG > 300 ha pro Naturräumlicher Haupteinheit



Der Anteil von Naturschutzgebieten > 300 ha am deutschen Festland liegt bei 1,9 % bzw. einem Mittelwert von 15 NSG > 300 ha pro Naturraum (Median = 9). Die nachfolgende Tabelle (Tab. 20) gibt eine Übersicht der 39 Naturräume, bei denen der Anteil der NSG > 300 ha am Naturraum geringer als 2 % und damit deutlich unterdurchschnittlich ist.

Tab. 20: Anteil bzw. Anzahl von NSG > 300 ha pro Naturräumlicher Haupteinheit (Auswahl von Naturräumen mit < 2 % Anteil von Naturschutzgebieten > 300 ha am Naturraum = rote, orange, gelbe Naturräume in Abb. 29).

Naturräumliche Haupteinheit		Anzahl NSG > 300 ha pro Naturraum	Anteil NSG > 300 ha am Naturraum
D14	Oberlausitz	0	0,0 %
D15	Sächsisch-Böhmisches Kreidesandsteingebiet	0	0,0 %
D40	Lahntal und Limburger Becken	0	0,0 %
D49	Gutland (Bitburger Land)	0	0,0 %
D69	Hochrheingebiet und Dinkelberg	0	0,0 %
D41	Taunus	1	0,1 %
D46	Westhessisches Berg- und Beckenland	1	0,1 %
D61	Fränkische Alb	2	0,1 %
D51	Pfälzer Wald (Haardtgebirge)	1	0,2 %
D43	Moseltal	1	0,2 %
D58	Schwäbisches Keuper-Liasland	4	0,3 %
D57	Neckar- und Tauberland, Gäuplatten	9	0,3 %
D33	Nördliches Harzvorland	3	0,3 %
D59	Fränkisches Keuper-Liasland	5	0,3 %
D63	Oberpfälzer und Bayerischer Wald	5	0,3 %
D55	Odenwald, Spessart und Südrhön	5	0,3 %
D65	Unterbayerisches Hügelland und Isar-Inn-Schotterplatten	8	0,3 %
D62	Oberpfälzisch-Obermainisches Hügelland	2	0,4 %
D32	Niedersächsische Börden	3	0,4 %
D17	Vogtland	2	0,5 %
D39	Westerwald	2	0,6 %
D19	Erzgebirgsvorland und Sächsisches Hügelland	10	0,6 %

Naturräumliche Haupteinheit		Anzahl NSG > 300 ha pro Naturraum	Anteil NSG > 300 ha am Naturraum
D60	Schwäbische Alb	12	0,9 %
D64	Donau-Iller-Lech-Platten	9	0,9 %
D16	Erzgebirge	9	0,9 %
D42	Hunsrück	4	0,9 %
D20	Mitteldeutsches Schwarzerdegebiet	7	1,0 %
D48	Thüringisch-Fränkisches Mittelgebirge	9	1,0 %
D56	Mainfränkische Platten	12	1,1 %
D52	Saar-Nahe-Berg- und Hügelland	7	1,1 %
D29	Wendland und Altmark	8	1,2 %
D22	Schleswig-Holsteinische Geest	19	1,2 %
D25	Ems-Weser-Marsch	19	1,3 %
D23	Schleswig-Holsteinisches Hügelland	18	1,3 %
D53	Oberrheinisches Tiefland und Rhein-Main-Tiefland	21	1,5 %
D47	Osthessisches Bergland (Vogelsberg und Rhön)	14	1,6 %
D66	Voralpines Hügel- und Moorland	23	1,6 %
D50	Pfälzisch-Saarländisches Muschelkalkgebiet	3	1,8 %
D05	Mecklenburg-Brandenburgisches Platten- und Hügelland sowie Luchland	21	1,9 %

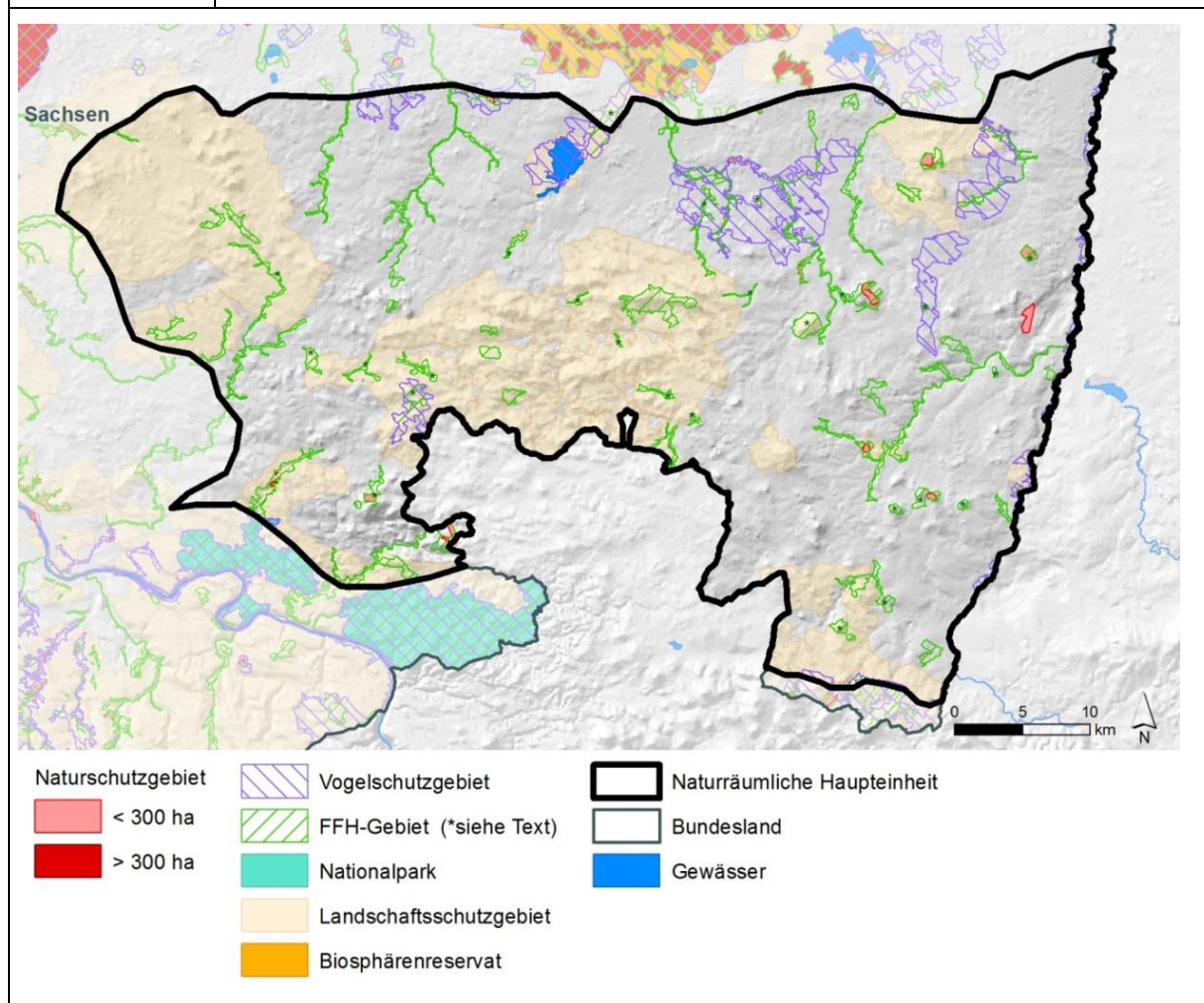
In einem nächsten Arbeitsschritt wurden aus den 39 Naturräumen der Tab. 20 acht Räume ausgewählt, die neben dem geringen Flächenanteil von NSG > 300 ha auch eine geringe Anzahl an NSG < 300 ha aufweisen. Dabei wurde darauf geachtet, möglichst aus allen Landesteilen Deutschlands Naturräume für die nachfolgende Auswertung auszuwählen. Dies hat zur Folge, dass nicht ausschließlich die acht Naturräume mit der geringsten Abdeckung mit NSG > 300 ha, sondern auch Naturräume mit höheren NSG-Anteilen ausgewertet wurden (z. B. Naturraum D23 Schleswig-Holsteinisches Hügelland).

Die näher zu untersuchenden Naturräume sind danach: D14 Oberlausitz, D17 Vogtland, D23 Schleswig-Holsteinisches Hügelland, D33 Nördliches Harzvorland, D39 Westerwald, D46 Westhessisches Berg- und Beckenland, D61 Fränkische Alb und D64 Donau-Iller-Lech-Platten.

### 3.3.2 Ergebnisse

#### D14 Oberlausitz

<b>D14 Oberlausitz</b>	
Größe:	2.237 km <sup>2</sup>
Lage:	SN (100 %)
Charakterisierung	<p>Der Naturraum Oberlausitz befindet sich im äußersten Osten Deutschlands an der Grenze zu Tschechien. Er erstreckt sich über Höhenlagen von 150 bis 200 m ü. NN. Die Oberlausitz wird geologisch durch das Lausitzer Granitmassiv bestimmt. Dabei handelt es sich um ein Bergland mit weitgeschwungenen Höhenrücken im Wechsel mit breiten muldenförmigen Tälern, die im zentralen Lausitzer Bergland überwiegend von West nach Ost bzw. Westnordwest nach Ostsüdost verlaufen. Auf den Kuppen finden sich erosionsbedingt oft granitene Felsen und Klippen. Die oberen Hangabschnitte sind frei von Feinmaterial, wohingegen die unteren Hangabschnitte von mächtigen Kolluvien überdeckt sind. Die Talsohlen werden von Lösseinwehungen und Schottern der Elster-Kaltzeit eingenommen. Durch tertiären Vulkanismus wurden zum Teil Basalte in Richtung Oberfläche getragen, die im Laufe der Zeit durch Erosionsvorgänge freigelegt wurden. Größere Basaltdecken (Basalt, Basaltoid), aber auch Phonolith befinden sich in der Mandau westlich Zittau, isolierte kleinere Basaltvorkommen sind vor allem im Südosten heute als Bergkuppen sichtbar. Im Naturraum herrschen überwiegend Braunerden vor, die zum Teil zur Podsolierung bzw. stellenweise zur Vergleyung neigen.</p> <p>Im Bergland bestand ursprünglich montaner Laubmischwald, der heute jedoch größtenteils durch Fichtenwälder ersetzt wurde. Trockenere Standorte, die einst von Eichenmischwald bestanden waren, werden heute meist ackerbaulich genutzt.</p> <p>Quelle: MEYNEN &amp; SCHMITHÜSEN (1962)</p>



<b>Übersicht Schutzgebiete</b>			
<b>Naturschutzgebiete</b>	> 300 ha	< 300 ha	gesamt
Anzahl	0	15	15
Fläche in ha	0	657	657
Anteil am Naturraum	0	0,3 %	0,3 %
<b>Weitere Schutzgebiete (z. T. Überlagerung mit NSG)</b>	Anzahl	Fläche in ha	Anteil am Naturraum
NLP	1	63	0,03 %
NNM	-	-	-
BR	-	-	-
FFH-Gebiete	33	10.475	4,7 %
SPA	9	12.499	5,6 %
LSG	19	71.527	32,0 %
<p>Im Naturraum Oberlausitz existieren keine NSG &gt; 300 ha und nur 15 NSG &lt; 300 ha mit einem Anteil am Naturraum von 0,03 %. Dies ist im deutschlandweiten Vergleich (Mittelwert 15 NSG &gt; 300 ha pro Naturraum bzw. 3,9 % der Fläche Deutschlands ohne Meer als NSG ausgewiesen) deutlich unterdurchschnittlich. Auch der Anteil der FFH-Gebiete mit 4,7 % und SPA mit 5,6 % liegt deutlich unter dem deutschlandweiten Durchschnitt des Festlands von 9,3 % bei FFH-Gebieten und 11,3 % bei SPA. Dagegen ist fast ein Drittel des Naturraums als LSG ausgewiesen.</p>			

<b>Analysen zu ausgewählten Rote Liste Biotoptypen</b>							
Biotoptyp		innerhalb NSG > 300 ha		innerhalb NSG < 300 ha		außerhalb NSG	
Code	Text	ha	Anteil	ha	Anteil	ha	Anteil
24.01	dystrophe stehende Gewässer					0,4	100,0 %
24.02 / 24.03	oligotrophe stehende Gewässer / mesotrophe stehende Gewässer			0,1	0,1 %	159,9	99,9 %
33x	Extensivwäcker					0,5	100,0 %
34.02	Halbtrockenrasen			0,4	19,2 %	1,9	80,8 %
34.04	Sandtrockenrasen					10,0	100,0 %
34.06	Borstgrasrasen					0,9	100,0 %
34.07	artenreiches Grünland frischer Standorte			7,1	0,9 %	807,5	99,1 %

Analysen zu ausgewählten Rote Liste Biotoptypen							
35.01.01	kalkarme Niedermoore und Sümpfe					1,6	100,0 %
35.02.01	Pfeifengraswiesen			0,1	6,5 %	1,6	93,5 %
35.02.02	Brenndolden-Auenwiesen					0,1	100,0 %
35x	extensives Feucht- und Nassgrünland			1,7	0,7 %	252,3	99,3 %
36.01	Hochmoore					0,2	100,0 %
36.02	Übergangsmoore und Zwischenmoore					2,8	100,0 %
40.03	Heiden auf sandigen oder Silikat-Böden					0,2	100,0 %
41.06	Streuobstbestand			1,2	0,2 %	725,2	99,8 %
43.04.02	Weichholzauenwälder			1,7	0,4 %	445,7	99,6 %
43.04.03	Hartholzauenwälder					28,6	100,0 %
	Gesamt			12	0,5 %	2.439	99,5 %

Der Flächenanteil der im Naturraum vorkommenden ausgewählten Biotoptypen der Roten Liste Kategorie 1 und 2 innerhalb von Naturschutzgebieten beträgt insgesamt 0,5 % und liegt damit weit unter dem Durchschnitt aller näher betrachteten Naturräume (siehe nachfolgende Seiten). Allerdings ist der Flächenanteil der ausgewählten Biotoptypen am Naturraum nur 1,1 %, was in etwa einem Drittel des Bundesdurchschnitts entspricht.

Die Analyse zeigt, dass insbesondere im Naturraum nur kleinflächig vertretene Biotoptypen, z. B. Moore, Heiden und Sandtrockenrasen vollständig außerhalb von NSG liegen, z. T. aber in Flächennaturdenkmälern. Aber auch im Naturraum häufigere bzw. großflächigere Biotoptypen sind nur zu geringen Anteilen durch NSG geschützt. Dies betrifft insbesondere landwirtschaftlich genutzte Typen wie Grünland oder Streuobst. Ein Blick auf die räumliche Verteilung der Biotoptypen zeigt, dass auch nur etwa die Hälfte der Flächen dieser Grünland-Biotoptypen innerhalb von FFH-Gebieten liegt. Dagegen befinden sich Auwälder, deren Anteil innerhalb von NSG ähnlich niedrig ist wie beim Grünland, großflächig innerhalb von FFH-Gebieten.

Grundsätzlich verteilen sich die ausgewählten Biotoptypen auf den gesamten Naturraum. Bereiche mit einer Häufung dieser Biotoptypen sind allenfalls innerhalb von FFH-Gebieten zu finden, z. B. FFH-Gebiet Mandautal (DE5054301), Obere Wesenitz und Nebenflüsse (DE4850301), Spreegebiet oberhalb Bautzen (DE4852301).

Vergleich mit den Ergebnissen der Repräsentanzanalyse				
LBM-DE 2009	Naturraum	NSG > 300 ha	NSG < 300 ha	außerhalb NSG
Anteil naturnaher Landnutzung	9 %	-	67 %	9 %
Verteilung der naturnahen Landnutzung		-	2 %	98 %
	20.231 ha	-	437 ha	19.794 ha

Nur 9 % des Naturraums werden als naturnah eingestuft. Innerhalb der Naturschutzgebiete beträgt der Anteil der naturnahen Nutzung 67 %, außerhalb nur 9 %. Zwar liegen noch insgesamt 19.794 ha naturnah genutzte Fläche außerhalb der Naturschutzgebiete vor, jedoch sind diese über den gesamten Landkreis verteilt. Größere zusammenhängende, naturnahe Gebiete finden sich kaum, zudem zeigt ein Vergleich der naturnahen Gebiete mit der Verteilung der ausgewählten Rote Liste Biotoptypen, dass nur wenige Biotope innerhalb dieser Gebiete liegen.

### Vergleich mit den Ergebnissen der Repräsentanzanalyse

Bereiche mit naturnaher Landnutzung, die Potenzial zur Ausweisung bzw. Erweiterung von Naturschutzgebieten haben, finden sich in erster Linie in FFH-Gebieten, z. B. im FFH-Gebiet Basalt- und Phonolithkuppen der östlichen Oberlausitz (DE4753303) ggf. mit Teilen des FFH-Gebietes Täler um Weißenberg (DE4753302), im FFH-Gebiet Spreeniederung Malschwitz (DE4752302), im FFH-Gebiet Hohwald und Valtenberg (DE4951301), im FFH-Gebiet Laubwälder am Unger (DE4951302) ggf. mit Arrondierung der Teilflächen, im FFH-Gebiet Obere Wesenitz und Nebenflüsse (DE4850301), im FFH-Gebiet Mandautal (DE5054301) mit FFH-Gebiet Eichgrabener Feuchtgebiet (DE5154301) und dazwischen liegendem naturnahem Gebiet um den Olbersdorfer See.

### Ergebnisse Befragung in den Bundesländern:

Frage: Gibt es Ihrer Auffassung nach in Ihrem Bundesland Naturräume, die nicht ausreichend im Schutzgebietsnetz repräsentiert sind und die Sie in die Fachgrundlagen zum Aktionsplan einbringen möchten?

SN	nein (Bundes-Naturräume sind ausreichend repräsentiert)
----	---

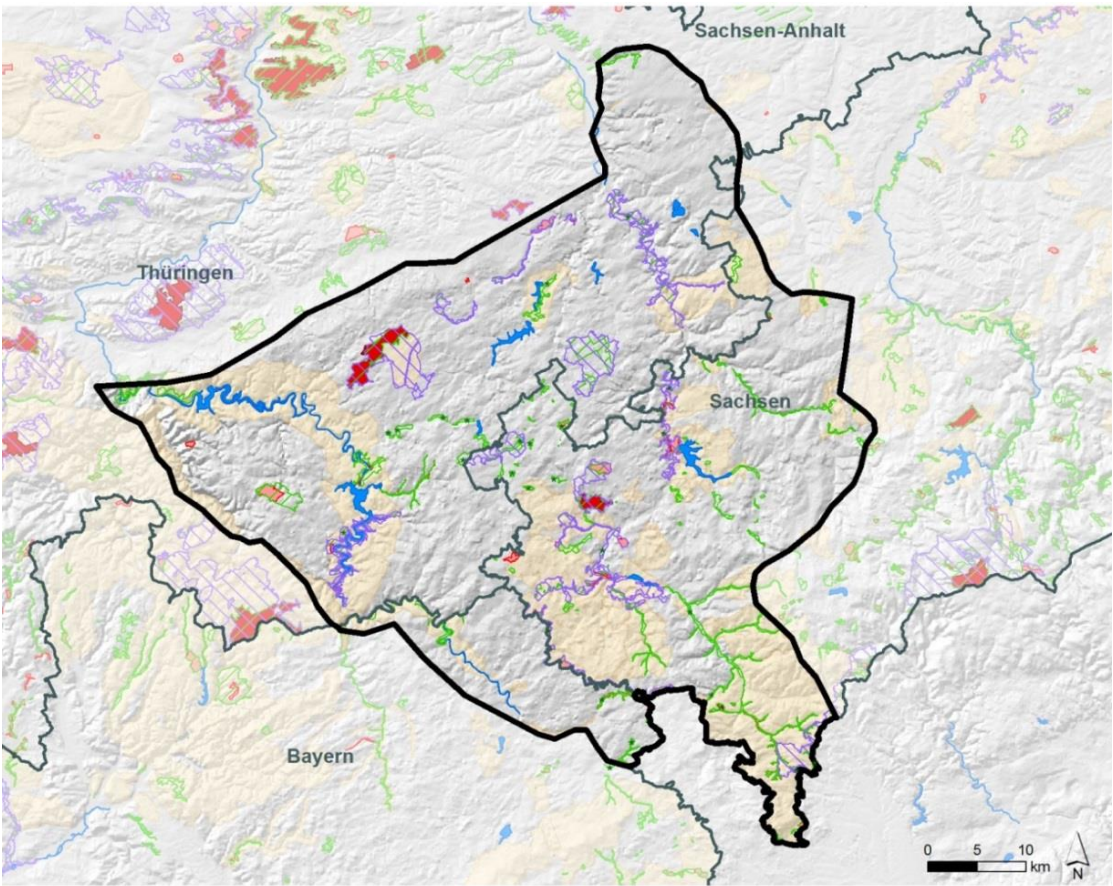
### Fazit

Flächenanteil und Anzahl der NSG entsprechen im Wesentlichen der Naturraumausstattung. So weist der Naturraum insgesamt einen deutlich unterdurchschnittlichen Anteil an naturnaher Landbedeckung bzw. an Rote Liste Biotoptypen auf. Besondere landschaftliche Qualitäten, die eine Ausweisung weiterer NSG erforderlich machen, sind nicht zu erkennen. Grundsätzlich ist zu überlegen, FFH-Gebiete mit größeren Vorkommen von Rote Liste Biotoptypen oder einem hohen Anteil an naturnaher Landnutzung als NSG zu schützen (In Sachsen sind FFH-Gebiete allerdings bereits über eine FFH-Grundschutzverordnung geschützt). Dies wären z. B. die Obere Wesenitz und Nebenflüsse (DE4850301\*, 685 ha), das Spreegebiet oberhalb Bautzen (DE4852301\*, 314 ha), die Basalt- und Phonolithkuppen der östlichen Oberlausitz (DE4753303\*, 1.096 ha) ggf. mit Teilen der Täler um Weißenberg (DE4753302\*, 911 ha), die Spreeniederung Malschwitz (DE4752302\*, 633 ha), das FFH-Gebiet Hohwald und Valtenberg (DE4951301\*, 514 ha), die Laubwälder am Unger (DE4951302, 152 ha) ggf. mit Arrondierung der Teilflächen, das Mandautal (DE5054301\*, 303 ha) und das Eichgrabener Feuchtgebiet (DE5154301, 150 ha).

\* siehe Übersichtskarte



## D17 Vogtland

<b>D17 Vogtland</b>												
Größe:	3.057 km <sup>2</sup>	Lage:	BY ( 7 %), SN ( 39 %), TH (53 %)									
Charakterisierung	<p>Der Naturraum Vogtland befindet sich auf dem Dreiländereck Bayern-Sachsen-Thüringen. Die mittlere Höhenlage liegt im Norden bei 400 und im Süden bei 600 m ü. NN.</p> <p>Der Naturraum ist charakterisiert durch eine weitläufige hügelige Rumpffläche mit langgestreckten flachen Rücken und sanft geschwungenen Kuppen. In diese Rumpffläche sind in Talmäandern verlaufende Flüsse eingesenkt, wobei die Höhenunterschiede zwischen Talböden und Hochfläche bei 100-150 m liegen. Daneben existieren kürzere Taleinschnitte von Nebentälern, die von Bächen mit hohem Gefälle durchflossen sind.</p> <p>Auf der Hochfläche liegen als Folge von Verwitterungsprozessen flachgründige Böden mit scherbigem Schutt vor. Im flacheren Gelände führte die schnelle Verwitterung des Schuttes oberflächlich zur Entstehung von sandigem steinreichem Lehm. In diesen Bereichen bildeten sich aufgrund von undurchlässigen Böden anmoorige Standorte und Stillgewässer.</p> <p>Der Anteil des Waldes am Naturraum ist gering. Auf der Hochfläche ist eine starke Parzellierung der Waldstücke charakteristisch, nur im Elstergebirge und am Ostrand des Naturraums herrschen größere Wälder vor. Die flachgründigen Böden mit geringer Wasserspeicherkapazität sind für den Ackerbau ungünstig und eher zur Grünlandnutzung geeignet.</p> <p>Quelle: MEYNEN &amp; SCHMITHÜSEN (1962)</p>											
 <p>The map displays the Vogtland region, outlined in black, situated at the intersection of Bavaria (Bayern), Saxony (Sachsen), and Thuringia (Thüringen). It shows various protected areas: Vogelschutzgebiete (purple hatched), FFH-Gebiete (green hatched), and Landschaftsschutzgebiete (orange). It also indicates the main spatial unit (black outline), federal states (grey outline), and water bodies (blue). A scale bar (0-10 km) and a north arrow are present in the bottom right corner.</p> <table border="0"> <tr> <td>Naturschutzgebiet</td> <td>Vogelschutzgebiet</td> <td>Naturräumliche Haupteinheit</td> </tr> <tr> <td><span style="color: red;">■</span> &lt; 300 ha</td> <td><span style="color: green;">■</span> FFH-Gebiet (*siehe Text)</td> <td><span style="border: 1px solid black;">□</span> Bundesland</td> </tr> <tr> <td><span style="color: darkred;">■</span> &gt; 300 ha</td> <td><span style="color: orange;">■</span> Landschaftsschutzgebiet</td> <td><span style="color: blue;">■</span> Gewässer</td> </tr> </table>				Naturschutzgebiet	Vogelschutzgebiet	Naturräumliche Haupteinheit	<span style="color: red;">■</span> < 300 ha	<span style="color: green;">■</span> FFH-Gebiet (*siehe Text)	<span style="border: 1px solid black;">□</span> Bundesland	<span style="color: darkred;">■</span> > 300 ha	<span style="color: orange;">■</span> Landschaftsschutzgebiet	<span style="color: blue;">■</span> Gewässer
Naturschutzgebiet	Vogelschutzgebiet	Naturräumliche Haupteinheit										
<span style="color: red;">■</span> < 300 ha	<span style="color: green;">■</span> FFH-Gebiet (*siehe Text)	<span style="border: 1px solid black;">□</span> Bundesland										
<span style="color: darkred;">■</span> > 300 ha	<span style="color: orange;">■</span> Landschaftsschutzgebiet	<span style="color: blue;">■</span> Gewässer										

<b>Übersicht Schutzgebiete</b>			
<b>Naturschutzgebiete</b>	> 300 ha	< 300 ha	gesamt
Anzahl	2	40	42
Fläche in ha	1.397	2.377	3.774
Anteil am Naturraum	0,5 %	0,8 %	1,3 %
<b>Weitere Schutzgebiete (z. T. Überlagerung mit NSG)</b>	Anzahl	Fläche in ha	Anteil am Naturraum
NLP	-	-	-
NNM	-	-	-
BR	-	-	-
FFH-Gebiete	33	13.472	4,4
SPA	12	14.284	4,7
LSG	36	82.956	27,1
<p>Im Naturraum findet sich je ein NSG &gt; 300 ha in Sachsen und Thüringen und 40 NSG &lt; 300 ha. Insgesamt liegt der Anteil an durch NSG &gt; 300 ha geschützter Fläche am Naturraum mit 0,5 % deutlich unter dem deutschlandweiten Durchschnitt von 3,9 %. Dies gilt auch unter Einbeziehung kleinerer Naturschutzgebiete.</p> <p>Auch der Anteil der Natura 2000-Gebiete am Naturraum mit 4,4 % für FFH-Gebiete und 4,7 % Vogelschutzgebiete, die sich zu großen Teilen überlagern, ist deutlich niedriger als im deutschen Durchschnitt. Dagegen werden mit 27 % relativ große Anteile des Naturraums von Landschaftsschutzgebieten eingenommen.</p>			

<b>Analysen zu ausgewählten Rote Liste Biotoptypen</b>							
<b>Biotoptyp</b>		innerhalb NSG > 300 ha		innerhalb NSG < 300 ha		außerhalb NSG	
<b>Code</b>	<b>Text</b>	ha	Anteil	ha	Anteil	ha	Anteil
24.01	dystrophe stehende Gewässer	0,1	7,2 %	0,02	1,2 %	1,7	91,6 %
24.02 / 24.03	oligotrophe stehende Gewässer / mesotrophe stehende Gewässer	43,4	38,3 %	5,3	4,7 %	64,6	57,0 %
34.02	Halbtrockenrasen	35,5	60,6 %	1,7	2,9 %	21,4	36,5 %
34.04	Sandtrockenrasen	22,5	59,3 %	0,03	0,1 %	15,5	40,7 %
34.06	Borstgrasrasen	1,5	4,8 %	13,7	42,8 %	16,8	52,4 %
34.07	artenreiches Grünland frischer Standorte	55,0	2,9 %	233,4	12,2 %	1.618,6	84,9 %
34x	Silikatische Magerrasen			0,8	5,0 %	15,9	95,0 %



<b>Analysen zu ausgewählten Rote Liste Biotoptypen</b>							
<b>Biotoptyp</b>		innerhalb NSG > 300 ha		innerhalb NSG < 300 ha		außerhalb NSG	
<b>Code</b>	<b>Text</b>	ha	Anteil	ha	Anteil	ha	Anteil
35.01.01	kalkarme Niedermoore und Sümpfe	2,8	4,8 %	10,8	18,2 %	45,8	77,1 %
35.01.02	kalkreiche Niedermoore und Sümpfe			0,6	78,7 %	0,2	21,3 %
35.02.01	Pfeifengraswiesen			4,6	58,6 %	3,3	41,4 %
35.02.02	Brenndolden-Auenwiesen					0,1	100,0 %
35x	extensives Feucht- und Nassgrünland	20,6	3,4 %	37,2	6,1 %	549,0	90,5 %
36.01	Hochmoore					0,1	100,0 %
36.02	Übergangsmoore und Zwischenmoore	5,0	14,5 %	8,9	25,9 %	20,5	59,6 %
40.03	Heiden auf sandigen oder Silikat-Böden	0,2	0,1 %	112,8	63,0 %	66,1	36,9 %
41.06	Streuobstbestand			0,2	0,1 %	251,1	99,9 %
43.04.02	Weichholzauenwälder	2,1	1,1 %	10,8	6,0 %	169,0	92,9 %
	<b>Gesamt</b>	<b>189</b>	<b>6,4 %</b>	<b>441</b>	<b>12,4 %</b>	<b>2.860</b>	<b>81,9 %</b>

Nur rund ein Fünftel der Fläche der ausgewählten Biotoptypen der Roten Liste Deutschlands befindet sich innerhalb von NSG, davon wiederum 6,4 % in NSG > 300 ha. Die Flächenanteile innerhalb und außerhalb von Schutzgebieten variieren je nach Biotoptyp.

Während sich mehr als zwei Drittel der Flächen der Halbtrockenrasen, Heiden und kalkreichen Niedermoore innerhalb von NSG befinden, bestehen deutliche Defizite in Bezug auf den Schutz verschiedener Grünland-Biotoptypen auf frischen bis feuchten Standorten. So ist der Biotoptyp „artenreiches Grünland frischer Standorte“ (34.07), der mit 1.907 ha die mit Abstand größte Biotopfläche im Naturraum hat, nur zu knapp 15 % durch NSG geschützt. Nur 55 ha bzw. 2,9 % finden sich innerhalb von NSG > 300 ha. Im Vergleich dazu befinden sich von den insgesamt 58,6 ha Halbtrockenrasen 35,5 ha bzw. knapp 61 % innerhalb von NSG > 300 ha. Ähnliche Defizite bestehen bei den Grünland-Biotoptypen „Feucht- und Nassgrünland“ (35 x) und den „Streuobstbeständen“ (41.06), deren Anteil innerhalb von NSG bei weniger als 10 % liegt. Auch Auelebensräume wie Weichholzauenwälder oder Brenndolden-Auenwiesen sind in NSG unterrepräsentiert.

Die Biotoptypen außerhalb der NSG sind relativ homogen im Naturraum verteilt, Schwerpunktgebiete für bestimmte Biotoptypen zeigen sich nicht. Dennoch wird bei einem Vergleich der in Naturschutzgebieten unterrepräsentierten Biotoptypen mit den FFH-Gebieten deutlich, dass mehr als 60 % der Auelebensräume, aber auch ca. ein Drittel der o.g. Grünlandbestände innerhalb von FFH-Gebieten liegen. Folgende FFH-Gebiete (außerhalb von NSG) weisen hohe Flächenanteile dieser Grünland-Biotoptypen auf: Grünes Band Sachsen / Bayern (DE5537302), Elstertal oberhalb Plauen (DE5538301), Tetterweimbachtal, Pfaffenloh und Zeidelweidebach (DE5639301), Bergwiesen um Rohrbach und Hennebachtal (DE5739301), Wisenta und Zeitera (DE5437301), Nordwestvogtländische Teiche und Moor Oberlinda (DE5337301). Größere Auwaldbestände befinden sich in den FFH-Gebieten Pöllwitzer Wald\* (DE5338301) und Mittelgrund (DE5435301). „Silikatische Magerrasen“ (34 x) bestehen in erster Linie im FFH-Gebiet Nordostbayerische Bachtäler um Rehau (DE5738371).

\* Ausweisung als NSG geplant

<b>Vergleich mit den Ergebnissen der Repräsentanzanalyse</b>				
LBM-DE 2009	Naturraum	NSG > 300 ha	NSG < 300 ha	außerhalb NSG
Anteil naturnaher Landnutzung	9 %	37 %	23 %	9 %
Verteilung der naturnahen Landnutzung		2 %	2 %	96 %
	27.117 ha	512 ha	542 ha	26.063 ha
<p>Der Anteil naturnaher Landnutzung am Naturraum ist mit 9 % eher gering. Innerhalb der NSG ist der Anteil der naturnahen Landnutzung höher als außerhalb. Von den 27.117 ha an naturnaher Landnutzung finden sich 26.063 ha bzw. 96 % außerhalb von NSG. Dies deutet auf ein Potenzial zur Ausweisung weiterer Flächen als NSG hin.</p> <p>Bereiche mit naturnaher Landnutzung, die Potenzial zur Ausweisung bzw. Erweiterung von Naturschutzgebieten haben, finden sich in erster Linie in FFH-Gebieten entlang der Flüsse, z. B. Elstertal zwischen Greiz und Wünschendorf (DE5238303), Elstersteilhänge (DE5338302), Hänge an der Bleilochtalesperre (DE5536301) oder Weidatal (DE5337320). Auch außerhalb von FFH-Gebieten finden sich größere Bereiche mit naturnaher Landnutzung, z. B. im Nordosten des Naturraums südöstlich Gera oder im Saaletal. Allerdings existieren in diesen Bereichen kaum Flächen der ausgewählten Biotoptypen der Roten Liste Deutschlands, so dass das Potential für weitere NSG hier eher gering sein dürfte.</p>				

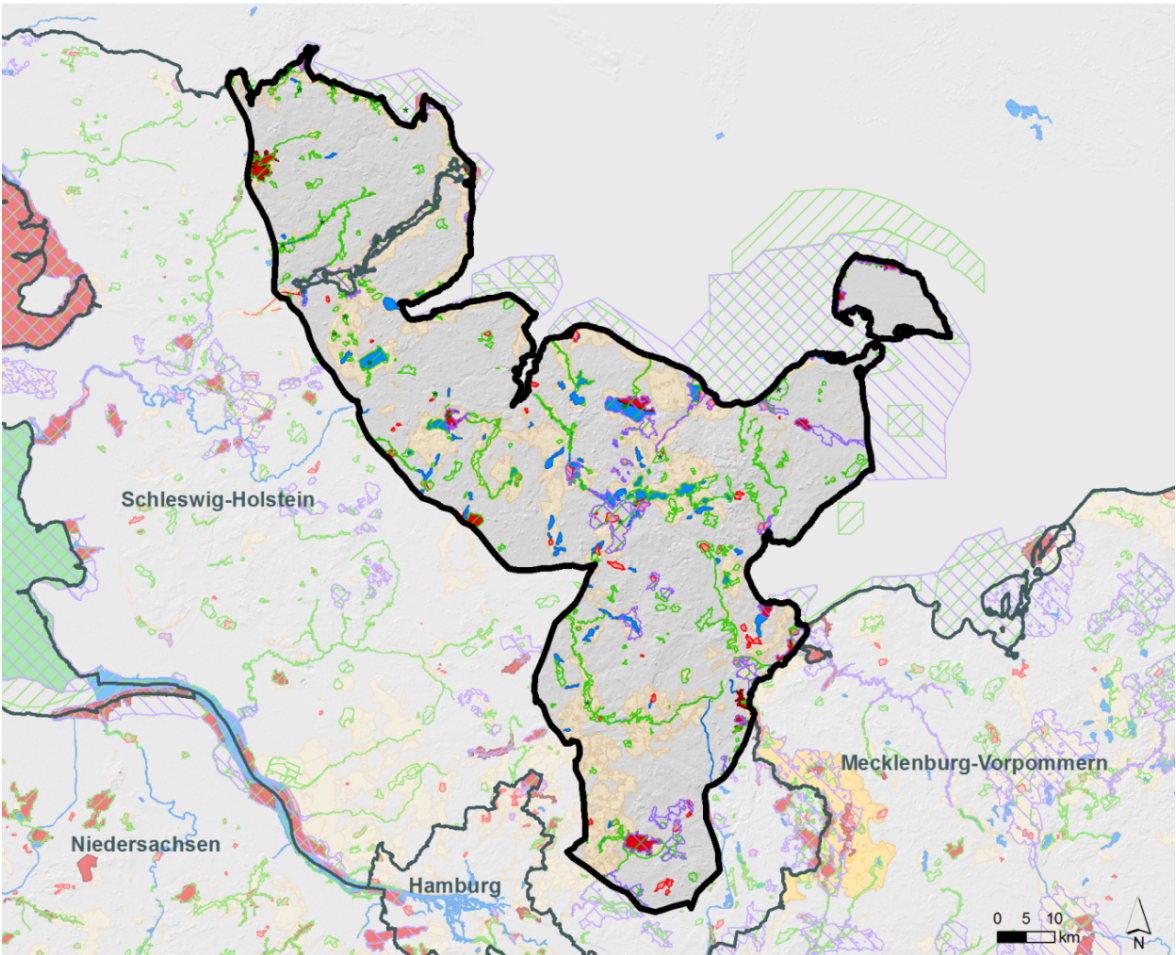
<b>Ergebnisse Befragung in den Bundesländern:</b>	
<b>Frage: Gibt es Ihrer Auffassung nach in Ihrem Bundesland Naturräume, die nicht ausreichend im Schutzgebietsnetz repräsentiert sind und die Sie in die Fachgrundlagen zum Aktionsplan einbringen möchten?</b>	
BY	keine Angabe
SN	nein (Bundes-Naturräume sind ausreichend repräsentiert)
TH	<p>ja</p> <p>Angaben anhand der Thüringer Schutzgebiets-Konzeption: von 45 Naturräumen (NR) in Thüringen sind 24 im System strenger national-rechtlicher SG unterrepräsentiert, z. T. bedingt durch geringe Ausstattung mit wertgebenden Arten u. Biotopen.</p> <p>Detailfrage: Um welche Naturräume und ggf. welche Gebiete handelt es sich? Wie groß sind die Naturräume/Gebiete in etwa? (Angaben in ha)</p> <p>1.3.8 Ronneburger Acker- und Bergbaugebiet (15.858 ha), 7.3 Orlasenke (13.673 ha), 1.3.5 Oberes Saaletal (16.244 ha), 1.3.6 Ostthüringer Schiefergebirge - Vogtland (113.650 ha), 1.3.4 Schwarza-Sormitz-Gebiet (49.070 ha), 1.3.3 Hohes Thür. Schiefergebirge-Frankenwald (62.406 ha). Nicht berücksichtigt ist die bereits geplante, noch nicht umgesetzte prioritäre Ausweisung des NSG „Pöllwitzer Wald“ im 1.3.6 Ostthüringer Schiefergebirge-Vogtland). [Anm.: hier werden nur Thüringer Naturräume innerhalb des Hauptnaturraums Vogtland aufgeführt]</p> <p>Schutzdefizite auch in flächenmäßig überrepräsentierten NR, wenn relativ hohe Dichte wertgebender Biotope und Arten (überdurchschnittliche Ausstattung) gegeben ist, z. B. im NR 1.3.3 Hohes Thür. Schiefergebirge-Frankenwald (62.406 ha, VQ 1,26).</p> <p>Detailfrage: Die genannten Naturräume/Gebiete sind aus folgenden Gründen schutzwürdig:</p> <p>Schutzwürdigkeit besteht aufgrund a) unterrepräsentierter Naturraumtypen und wertvoller Naturausrüstung, insb. in NR der NR-Typen 1 (Mittelgebirge) und 5 (Ackerhügelländer) [Anm.: hier werden nur Thüringer Naturräume innerhalb des Hauptnaturraums Vogtland aufgeführt ] und b) landespolitischer Ziele (dauerhafte rechtl. Sicherung von Flächen ohne forstliche Nutzung), insb. in walddreichen NR.</p>

## Fazit

Insgesamt sind der Anteil und die Fläche von NSG am bzw. im Naturraum eher gering. Jedoch zeigt eine Flächenstatistik zu ausgewählten Biotoptypen der Roten Liste Deutschlands und eine Auswertung des Digitalen Landbedeckungsmodells Deutschland, dass im Naturraum noch Potenzial zur Ausweisung weiterer NSG besteht. So zeigt eine räumliche Analyse zu den Biotoptypen, dass insbesondere Grünland-Biotopfrischer und feuchter Standorte in den NSG unterrepräsentiert sind. Gleichzeitig befindet sich jedoch ein beachtlicher Anteil dieser Biotoptypen innerhalb von FFH-Gebieten. Demzufolge wäre es wünschenswert, im Naturraum FFH-Gebiete mit größeren Biotopvorkommen als NSG auszuweisen (In Sachsen sind FFH-Gebiete allerdings bereits über eine FFH-Grundsatzverordnung geschützt). Dies wären z. B. die FFH-Gebiete Elstertal oberhalb Plauen (DE5538301\*, 622 ha), Elstertal zwischen Greiz und Wünschendorf (DE5238303\*, 1.604 ha), Elstersteilhänge (DE5338302\*, 660 ha), Hänge an der Bleilochtsperre (DE5536301\*, 928 ha), Weidatal (DE5337320, 225 ha), Tetterweinbachtal, Pfaffenloh und Zeidelweidebach (DE5639301, 127 ha), Bergwiesen um Rohrbach und Hennebachtal (DE5739301, 56 ha), Wisenta und Zeitera (DE5437301, 81 ha; DE5437302, 398 ha) und Nordostbayerische Bachtäler um Rehau (DE5738371, 267 ha). Denkbar wäre auch die Erweiterung von NSG, z. B. die Schaffung eines Lückenschlusses zwischen den NSG Fuchspöhl, Hasenreuth und Dreiländereck durch Ausweisung von Teilen des FFH-Gebietes Grünes Band Sachsen / Bayern (DE5537302\*, 742 ha) als NSG, die Erweiterung des NSG Pausaer Weide mit dem Extensivgrünland im FFH-Gebiet Nordwestvogtländische Teiche und Moor Oberlinda (DE5337301\*, 372 ha) oder die Erweiterung des NSG Rauner- und Haarbachtal mit dem o. g. FFH-Gebiet Elstertal oberhalb Plauen (DE5538301\*, 622 ha) vgl. auch STEFFENS & GREBEDÜNKEL (2007). Zum Teil umfassen die vorgeschlagenen FFH-Gebiete Flächen von > 300 ha, so dass auch die Einrichtung größerer NSG möglich erscheint.

\* siehe Übersichtskarte

## D23 Schleswig-Holsteinisches Hügelland

<b>D23 Schleswig-Holsteinisches Hügelland</b>			
Größe:	6.379 km <sup>2</sup>	Lage:	SH (100%)
Charakterisierung	<p>Der Naturraum umfasst den Westen Schleswig-Holsteins mit seinen Förden (Flensburger Förde, Eckernförde, Kieler Förde) und Buchten der Ostseeküste sowie der Insel Fehmarn. Er erstreckt sich über Höhenlagen von 0 bis 100 m ü. NN.</p> <p>Bei dem Naturraum handelt es sich um ein End- und Grundmoränengebiet, das von den Gletschern der Weichseleiszeit aufgeschüttet wurde. Die eiszeitliche Entstehungsgeschichte ist am heutigen Relief durch bis zu 100 m hohe Moränenhügel, Toteislöcher, subglaziale Rinnen und ehemalige Eisstauseen zu erkennen. Besonders charakteristisch für den Naturraum sind die Flachmoore in ehemaligen Toteislöchern, zahlreiche kleinere Sölle als typische Grundmoränenseen und große ineinander übergehende Seen in den ehemaligen Zungenbecken der Gletscher.</p> <p>Quelle: MEYEN &amp; SCHMITHÜSEN (1962)</p>		
 <p><b>Naturschutzgebiet</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><span style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; background-color: #f08080; border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></span> &lt; 300 ha</li> <li><span style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; background-color: #ff0000; border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></span> &gt; 300 ha</li> </ul> <p><b>Vogelschutzgebiet</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><span style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; border: 1px dashed green; margin-right: 5px;"></span> FFH-Gebiet (*siehe Text)</li> <li><span style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; background-color: #00ff00; margin-right: 5px;"></span> Nationalpark</li> <li><span style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; background-color: #ffcc99; margin-right: 5px;"></span> Landschaftsschutzgebiet</li> <li><span style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; background-color: #ff9900; margin-right: 5px;"></span> Biosphärenreservat</li> </ul> <p><b>Naturräumliche Haupteinheit</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><span style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; border: 2px solid black; margin-right: 5px;"></span> Bundesland</li> <li><span style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; background-color: #0000ff; margin-right: 5px;"></span> Gewässer</li> </ul>			

<b>Übersicht Schutzgebiete</b>			
<b>Naturschutzgebiete</b>	> 300 ha	< 300 ha	gesamt
Anzahl	18	69	87
Fläche in ha	8.396	6.558	14.954
Anteil am Naturraum	1,3 %	1,0 %	2,3 %
<b>Weitere Schutzgebiete (z. T. Überlagerung mit NSG)</b>	Anzahl	Fläche in ha	Anteil am Naturraum
NLP	-	-	-
NNM	-	-	-
BR	-	-	-
FFH-Gebiete	148	52.751	8,3 %
SPA	29	31.840	5,0 %
LSG	166	142.138	22,3 %
<p>Der Naturraum weist insgesamt 18 NSG &gt; 300 ha und 87 NSG &lt; 300 ha mit einer Gesamtfläche von 14.954 ha auf. Dazu kommen 148 FFH-Gebiete. Damit liegt zwar die Anzahl der großen NSG über dem deutschen Durchschnitt (15 NSG &gt; 300 ha pro Naturraum), jedoch sind sowohl die Anzahl kleinerer NSG als auch der Anteil der NSG am Naturraum unterdurchschnittlich. Gleiches gilt für die FFH- und SPA-Gebiete, deren Anteil mit 8,3 % bzw. 5,0 % geringer ist als der deutschlandweiten Durchschnitt. Der Anteil an LSG von 22,3 % ist jedoch vergleichsweise hoch.</p>			

<b>Analysen zu ausgewählten Rote Liste Biotoptypen</b>							
<b>Biotoptyp</b>		innerhalb NSG > 300 ha		innerhalb NSG < 300 ha		außerhalb NSG	
<b>Code</b>	<b>Text</b>	ha	Anteil	ha	Anteil	ha	Anteil
24.01	dystrophe stehende Gewässer	6,5	13,6 %	1,9	4,0 %	39,2	82,3 %
24.02/ 24.03	oligotrophe stehende Gewässer / mesotrophe stehende Gewässer	691,1	8,9 %	437,5	5,6 %	6.629,2	85,5 %
33x	Extensivwäcker					1,1	100,0 %
34.02	Halbtrockenrasen	11,6	31,9 %			24,7	68,1 %
34.04	Sandtrockenrasen	157,2	69,7 %	20,1	8,9 %	48,2	21,4 %
34.06	Borstgrasrasen	5,3	52,1 %	0,3	2,9 %	4,6	45,0 %
34.07	artenreiches Grünland frischer Standorte	339,0	9,8 %	258,9	7,5 %	2.852,7	82,7 %
35.01.02	kalkreiche Niedermoore und Sümpfe	25,8	34,8 %	9,0	12,2 %	39,3	53,0 %

<b>Analysen zu ausgewählten Rote Liste Biotoptypen</b>							
<b>Biotoptyp</b>		innerhalb NSG > 300 ha		innerhalb NSG < 300 ha		außerhalb NSG	
35.02.01	Pfeifengraswiesen	0,2	16,4 %	0,04	2,8 %	1,0	80,8 %
35x	extensives Feucht- und Nassgrünland	17,7	22,3 %	7,7	9,7 %	53,9	67,9 %
36.01	Hochmoore	3,2	51,3 %	1,8	29,2 %	1,2	19,5 %
36.02	Übergangsmoore und Zwischenmoore	129,9	43,5 %	41,8	14,0 %	126,7	42,5 %
40.03	Heiden auf sandigen oder Silikat-Böden	48,2	44,6 %	5,3	4,9 %	54,5	50,5 %
43.02.02	Erlenbruchwälder	243,5	31,2 %	105,9	13,6 %	431,8	55,3 %
43.04.02	Weichholzaunenwälder	65,8	13,8 %	64,1	13,4 %	347,3	72,8 %
43.04.03	Hartholzaunenwälder			0,1	58,1 %	0,1	41,9 %
	gesamt	2.436	11,6 %	1.343	6,4 %	17.284	82,1 %

Bei der Interpretation der Flächen und Anteile ausgewählter Biotoptypen außerhalb bzw. innerhalb von NSG ist zu beachten, dass die aus dem Bundesland Schleswig-Holstein vorliegenden Biotopkartierungsdaten ausschließlich innerhalb von NSG und FFH-Gebieten erfasst wurden. Somit handelt es sich bei der Tabelle um einen Vergleich der Anteile/Flächen innerhalb von NSG mit Anteilen/Flächen innerhalb von FFH-Gebieten, die nicht gleichzeitig als NSG ausgewiesen sind.

Dies wird insbesondere im Hinblick auf die oligo- und mesotrophen Gewässer deutlich. So sind die biotopkartierten großen Seen und Seensysteme großflächig als FFH-Gebiete ausgewiesen, z. B. Seen des mittleren Schwentinesystems und Umgebung (DE1828392), Selenter See (DE1628302), Wittensee und Flächen angrenzender Niederungen (DE1624392) und Grebiner See, Schluensee und Schmarkau (DE1828302). Da nur ein kleiner Teil, z. B. Nordteil des Selenter Sees und Umgebung als NSG ausgewiesen ist, befinden sich mit 6.629 ha mehr als 85 % des Biotoptyps außerhalb von NSG. Die Lage innerhalb von FFH-Gebieten könnte aber auch auf ein hohes Potenzial der Gebiete für eine Ausweisung als NSG hindeuten.

Ähnliches gilt für den Biotoptyp „artenreiches Grünland frischer Standorte“ (34.07), der großflächig innerhalb folgender FFH-Gebiete erfasst wurde: Putlos (DE1631391), Travetal (DE2127391), Wellspanger-Loiter-Oxbek-System und angrenzende Wälder (DE1324391), Gebiet der Oberen Eider incl. Seen (DE1725392) und Dannauer See und Hohensasel und Umgebung (DE1729391)

Eine Optimierung der Unterschutzstellung von Auwäldern (43.04.02/ 43.04.03) könnte durch einen Lückenschluss der NSG Pugumer See und Umgebung und Twedter Feld durch dazwischen liegende Teilflächen des FFH-Gebietes Küstenbereiche Flensburger Förde von Flensburg bis Geltinger Birk (DE1123393) und das FFH-gebiet Munkbrarupau- und Schwennautal (DE1123305) erreicht werden.

<b>Vergleich mit den Ergebnissen der Repräsentanzanalyse</b>				
LBM-DE 2009	Naturraum	NSG > 300 ha	NSG < 300 ha	außerhalb NSG
Anteil naturnaher Landnutzung	18 %	65 %	72 %	17 %
Verteilung der naturnahen Landnutzung		5 %	4 %	91 %
	113.091 ha	5.432 ha	4.732 ha	102.928 ha
Da in Schleswig-Holstein ausschließlich Biotopkartierungsdaten innerhalb von NSG und FFH-Gebieten vorliegen (siehe Ausführungen im vorherigen Abschnitt), ist grundsätzlich davon auszugehen, dass weitere				

### Vergleich mit den Ergebnissen der Repräsentanzanalyse

Biotope im Naturraum existieren, die nicht in die statistischen Auswertungen eingeflossen sind. Der Datensatz der naturnahen Landnutzung aus dem LBM-DE kann zwar keine Biotopkartierung ersetzen, jedoch Hinweise auf weitere wertvollere Bereiche geben.

Der Anteil naturnaher Landnutzung am Naturraum ist mit 18 % im deutschlandweiten Vergleich relativ hoch. Dieser hohe Anteil ist auf die großen Seen im Naturraum zurückzuführen, zudem finden sich im Naturraum verteilt immer wieder größere Laubwälder. Ein Blick auf die Karte macht allerdings deutlich, dass ein Großteil der naturnahen Landnutzungstypen bereits als NSG oder FFH-Gebiet ausgewiesen ist.

### Ergebnisse Befragung in den Bundesländern:

Frage: Gibt es Ihrer Auffassung nach in Ihrem Bundesland Naturräume, die nicht ausreichend im Schutzgebietsnetz repräsentiert sind und die Sie in die Fachgrundlagen zum Aktionsplan einbringen möchten?

SH	Die Schutzwürdigkeit der Hot-Spot Region Nr. 27 wurde bereits vom BfN begründet. Neben der prägenden „Schlei“ mit ihren Überflutungsbereichen sind insbesondere die Fließgewässer (z. B. System von Loiter, Au-Füsinger Au und Wellspanger Au) sowie in die Landschaft eingebettete Moorreste (z. B. NSG Hechtmoor) und teilweise nährstoffarme Seen (z. B. NSG Bültsee und Umgebung) zu nennen. Grundsätzlich wäre eine Weiterentwicklung des noch jungen Naturparks „Schlei“ zu einem Biosphärenreservat bei entsprechender örtlicher Einigung über die angestrebte Regionalentwicklung denkbar.
----	--

### Fazit

Der Naturraum hat insbesondere aufgrund seiner glazialen Entstehungsgeschichte und der dadurch entstandenen Landschaftsformen und Biotope insgesamt eine hohe Schutzwürdigkeit. Im Naturraum ist bereits ein großer Teil der besonders schutzwürdigen Bereiche als NSG bzw. als FFH-Gebiet geschützt. Ein Teil der ausgewählten Rote Liste Biotoptypen, insbesondere Grünländer frischer Standorte und Auwälder, ist innerhalb von FFH-Gebieten gut repräsentiert, aber kaum durch NSG geschützt. Somit wäre ist zu überlegen, ob FFH-Gebiete mit Vorkommen dieser Rote Liste Biotoptypen als NSG ausgewiesen werden könnten. Dies beträfe folgende FFH-Gebiete: Putlos (DE1631391\*, 1.042 ha), Travetal (DE2127391\*, 1.289 ha), Gebiet der Oberen Eider incl. Seen (DE1725392\*, 2.501 ha), Dannauer See und Hohensasel und Umgebung (DE1729391\*, 341 ha), Küstenbereiche Flensburger Förde von Flensburg bis Geltinger Birk (DE1123393\*, 10.955 ha) und das FFH-Gebiet Munkbrarupau- und Schwennautal (DE1123305, 102 ha). Die FFH-Gebiete weisen größtenteils Flächen von mehreren hundert Hektar auf, so dass auch die Ausweisung von NSG > 300 ha denkbar wäre.

Zudem sind Bereiche, in denen folgende FFH-Gebiete ausgewiesen sind, von besonderer Bedeutung für den Naturschutz: Schlei inkl. Schleimünde und vorgelagerter Flachgründe (DE1423394\*, 8.748 ha) und Wellspanger-Loiter-Oxbek-System und angrenzende Wälder (DE1324391\*, 1.434 ha). Für den Naturpark „Schlei“ ist zudem eine Weiterentwicklung zu einem Biosphärenreservat denkbar.

Laut THIESSEN (2007) sind zusätzlich folgende Landschaftsteile bedeutsam für den Naturschutz:

Endmoränen-Landschaft zwischen dem Selenter See und Hohwacht mit dem NSG Nordteil des Selenter Sees und Umgebung und dem FFH-Gebiet Selenter See (DE1628302\*, 2.390 ha)

Seen- und Waldlandschaft der Holsteinischen Schweiz mit dem großflächigen FFH-Gebiet Seen des mittleren Schwentesystems und Umgebung (DE1828392\*, 6.648 ha).

Hüttener und Duvenstedter Berge mit den Teilflächen des FFH-Gebietes Wälder der Hüttener Berge (DE1624391\*, insgesamt 416 ha) und dem FFH-Gebiet Wittensee und Flächen angrenzender Niederungen (DE1624392\*, 1.220 ha).

\* siehe Übersichtskarte



### D33 Nördliches Harzvorland

<b>D33 Nördliches Harzvorland</b>			
Größe:	2.617 km <sup>2</sup>	Lage:	NI 44 %, ST 56 %
Charakterisierung	<p>Das nördliche Harzvorland befindet sich am Fuße des Harzes, in der dem Nordrand des Mittelgebirges vorgelagerten Lösszone. Es erstreckt sich von Quedlinburg im Osten bis hin zu Salzgitter und Braunschweig im Nordwesten und umfasst dabei Höhenlagen zwischen 90 und 250 m ü. NN.</p> <p>Von den benachbarten Börden (niedersächsische, obersächsische und Magdeburger Börde) hebt sich das Harzvorland durch ein stärker bewegtes Relief ab. Parallel zum Harzabbruch verlaufen hier überwiegend in Südost-Nordwest-Richtung zahlreiche Sättel und Mulden. Dabei wechseln sich Breit- und Schmalsättel miteinander ab. Bei den Breitsätteln handelt es sich um sanft geneigte Aufwölbungen aus Muschelkalk. Die Schmalsättel sind dagegen steile Aufschichtungen von Buntsandstein- und Muschelkalkschichten. Zwischen den Sätteln bestehen weite, flach gewellte Mulden. Charakteristisch für den Naturraum ist auch der „Große Bruch“, ein saaleiszeitliches Urstromtal, das die Flüsse Oker und Bode verbindet.</p> <p>Die Mulden des Harzvorlandes sind nahezu frei von Wald und werden ackerbaulich genutzt, die Höhenzüge werden von Laubmischwäldern (vorwiegend Eichen-Hainbuchenwälder) eingenommen.</p> <p>Quelle: MEYNEN &amp; SCHMITHÜSEN (1962)</p>		



<b>Übersicht Schutzgebiete</b>			
<b>Naturschutzgebiete</b>	> 300 ha	< 300 ha	gesamt
Anzahl	3	35	38
Fläche in ha	824	2.641	3.465
Anteil am Naturraum	0,3 %	1,0 %	1,3 %
<b>Weitere Schutzgebiete (z. T. Überlagerung mit NSG)</b>	Anzahl	Fläche in ha	Anteil am Naturraum
NLP	1	1.283	0,5 %
NNM	-	-	-
BR	-	-	-
FFH-Gebiete	34	12.685	4,8 %
SPA	7	6.508	2,5 %
LSG	80	66.911	25,6 %

Der Naturraum Nördliches Harzvorland weist insgesamt nur drei NSG > 300 ha auf, wobei keines der NSG vollständig im Naturraum liegt. Das NSG Bodetal befindet sich nur mit 7,2 ha (von 476 ha), das NSG Steinköpfe nur mit 107 ha (von 678 ha) und das NSG Großes Bruch bei Wulferstedt mit 650 ha (von 805 ha) innerhalb des Naturraums. Der Anteil der NSG am Naturraum von 1,3 % liegt bei etwa einem Drittel des deutschlandweiten Durchschnitts. Der insgesamt 24.781 ha große Nationalpark Harz ragt im Südwesten mit 1.280 ha in den Naturraum. Im Nördlichen Harzvorland existieren 34 überwiegend großflächige FFH-Gebiete, dennoch liegt der Anteil der FFH-Gebiete am Naturraum mit 4,8 % weit unter dem deutschen Durchschnitt von 9,3 %. Der Anteil der SPA ist mit 2,5 % niedriger als in den übrigen untersuchten Naturräumen und liegt ebenfalls deutlich unter dem deutschlandweiten Durchschnitt von 11,3 % (Landfläche).

<b>Analysen zu ausgewählten Rote Liste Biotoptypen (Auswertung umfasst nur ST)</b>							
<b>Biotoptyp</b>		innerhalb NSG > 300 ha		innerhalb NSG < 300 ha		außerhalb NSG	
<b>Code</b>	<b>Text</b>	ha	Anteil	ha	Anteil	ha	Anteil
24.02	oligotrophe stehende Gewässer					0,4	100,0 %
33x	Extensivwäcker			0,0	0,0 %	1,5	100,0 %
34.02	Halbtrockenrasen			74,3	19,8 %	301,1	80,2 %
34.03	Steppenrasen			6,0	5,6 %	101,6	94,4 %
34.04	Sandtrockenrasen			60,6	37,2 %	102,3	62,8 %
34.06	Borstgrasrasen					0,3	100,0 %
34.07	artenreiches Grünland frischer Standorte	1,1	0,6 %	1,8	0,9 %	190,0	98,5 %

Analysen zu ausgewählten Rote Liste Biotoptypen (Auswertung umfasst nur ST)							
34x	Silikatische Magerrasen			69,4	43,9 %	88,5	56,1 %
35.01.02	kalkarme Niedermoore und Sümpfe			1,0	2,6 %	39,1	97,4 %
35.02.01	kalkreiche Niedermoore und Sümpfe					1,2	100,0 %
35x	extensives Feucht- und Nassgrünland					104,8	100,0 %
40.03	Heiden auf sandigen oder Silikat-Böden			1,3	11,0 %	10,4	89,0 %
41.06	Streuobstbestand			1,7	0,4 %	430,6	99,6 %
43.02.02	Erlenbruchwälder			0,4	7,9 %	5,0	92,1 %
43.04.02	Weichholzaauenwälder	3,4	2,1 %	32,3	20,3 %	123,6	77,6%
	gesamt	4,5	0,3 %	248,9	14,2 %	1.500,4	85,6 %

Der Naturraum befindet sich in den Bundesländern Niedersachsen und Sachsen-Anhalt. Zur Auswertung des Vorkommens ausgewählter Rote Liste Biotoptypen im Naturraum standen für den Teil in Sachsen-Anhalt eine landesweite selektive Biotopkartierung zur Verfügung. Für den niedersächsischen Teil existieren dagegen nur Biotopkartierungen innerhalb von FFH-Gebieten, wobei zum Zeitpunkt, an dem die Daten zur Verfügung gestellt wurden, noch nicht alle FFH-Gebiete im Naturraum kartiert waren. Daher wurde die Verschneidung der ausgewählten Rote Liste Biotoptypen mit den NSG und die darauf basierende Auswertung (siehe oben) nur für den sachsen-anhaltinischen Teil des Naturraums durchgeführt.

Für Niedersachsen lassen sich somit nur Aussagen machen, in welchen FFH-Gebieten größere Vorkommen der ausgewählten Roten Liste Biotoptypen existieren, da diese Gebiete für eine Ausweisung als NSG in Betracht kommen könnten. Dies wären z. B. Heeseberg-Gebiet (DE3830301), mit Schwerpunkt extensives Feucht- und Nassgrünland, oder Wälder und Kleingewässer zwischen Mascherode und Cremlingen (DE3729331), mit Schwerpunkt artenreiches Grünland frischer Standorte.

Im sachsen-anhaltinischen Teil des Naturraums Nördliches Harzvorland befindet sich mit 85 % bzw. 1.500 ha ein Großteil der ausgewählten Roten Liste Biotoptypen außerhalb von NSG. Dies betrifft insbesondere auch großflächige Biotoptypen wie „Streuobstbestände“ (41.06), „artenreiches Grünland frischer Standorte“ (34.07) oder „Feucht- und Nassgrünland“ (35x), die zu mehr als 98 % außerhalb von NSG liegen. Geringfügig höher ist der Anteil in NSG bei mageren Trockenbiotopen (34.02, 34.03, 34.04). Allerdings befinden sich hier immer noch mehr als 500 ha außerhalb von NSG. Der Anteil der ausgewählten Biotoptypen am Naturraum liegt bei 0,7 % und damit weit unter deutschem Durchschnitt.

Die ausgewählten Biotoptypen liegen im Naturraum verteilt. Nur ein Teil der ausgewählten Roten Liste Biotoptypen findet sich innerhalb von FFH-Gebieten. Dies beruht darauf, dass die FFH-Gebiete im Naturraum überwiegend von Wald eingenommen werden. Insbesondere die Streuobstbestände im gesamten Naturraum, aber auch Trockenbiotope im Umfeld von Quedlinburg oder südlich von Hornberg sind nicht durch Schutzgebiete geschützt. Größere Flächen an wertvollen Biotoptypen finden sich lediglich im FFH-Gebiet Ecker- und Okertal (DE4029301).

Vergleich mit den Ergebnissen der Repräsentanzanalyse				
LBM-DE 2009	Naturraum	NSG > 300 ha	NSG < 300 ha	außerhalb NSG
Anteil naturnaher Landnutzung	14 %	16 %	75 %	13 %
Verteilung der naturnahen Landnutzung		0,4 %	5 %	94 %
	36.434	133	1.970	34.332

### Vergleich mit den Ergebnissen der Repräsentanzanalyse

Von den 34.434 ha an naturnah genutzten Flächen im Naturraum befinden sich nur 5,4 % bzw. 1.103 ha innerhalb von NSG. Der Anteil der naturnahen Landnutzung im Naturraum ist mit 14 % eher gering. Bei der naturnahen Landnutzung handelt es sich zu 83 % um Laubwald und Gehölze, obwohl der Waldanteil am Naturraum ansonsten mit 15 % eher gering ist. Im Offenland existieren demnach kaum naturnahe Landnutzungen, vielmehr dominiert intensive Landwirtschaft.

Naturnahe Flächen, insbesondere Laubwälder, konzentrieren sich auf wenige Teilbereiche im Naturraum, die überwiegend als FFH-Gebiet ausgewiesen sind: Asse (DE3829301), Fallsteingebiet nördlich Osterwieck (DE3930301), Harly, Ecker und Okertal nördlich Vienenburg (DE3929331), Huy nördlich Halberstadt (DE4031301), Laubwaldgebiet zwischen Wernigerode und Blankenburg (DE4231301), Nordwestlicher Elm (DE3730303). Dazu kommt in Niedersachsen der Oderwald.

### Ergebnisse Befragung in den Bundesländern:

Frage: Gibt es Ihrer Auffassung nach in Ihrem Bundesland Naturräume, die nicht ausreichend im Schutzgebietsnetz repräsentiert sind und die Sie in die Fachgrundlagen zum Aktionsplan einbringen möchten?

NI	derzeit keine Aussage möglich
----	-------------------------------

ST	keine Angabe
----	--------------

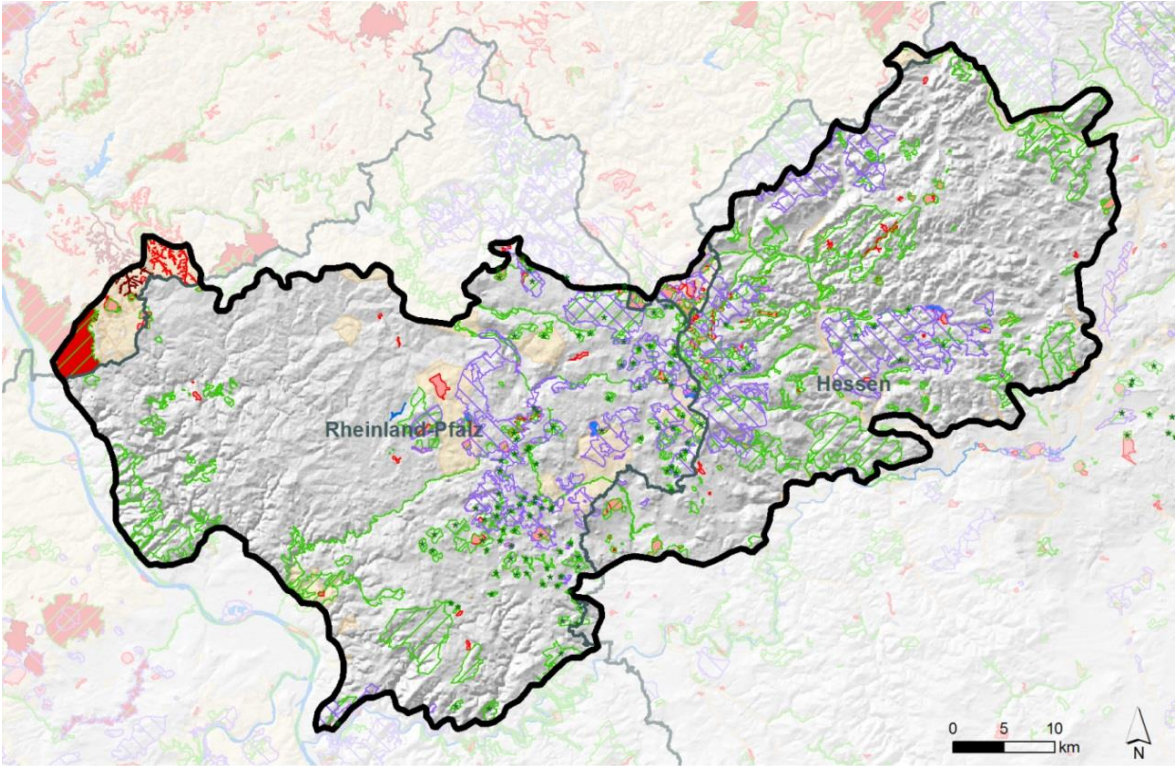
























### Fazit

Der Naturraum weist insgesamt nur wenige NSG auf. Dies entspricht im Wesentlichen der Ausstattung des Naturraumes, der arm an naturnaher Landnutzung und ausgewählten Biotoptypen der Roten Liste Deutschlands ist. Ein Großteil der wertvollen Biotoptypen findet sich in Sachsen-Anhalt außerhalb von NSG bzw. ist überhaupt nicht durch Schutzgebiete (z. B. FFH-Gebiete) geschützt. Für Niedersachsen lassen sich, da aufgrund der niedersächsischen Kartiermethodik keine flächenhaften Biotopkartierungsdaten vorliegen, keine entsprechenden Aussagen treffen.

Da es sich bei den FFH-Gebieten im Naturraum nahezu ausschließlich um Gebiete zum Schutz des Waldes handelt, ist eine Ausweisung dieser Gebiete als NSG nicht zielführend, es sei denn, es handelt sich um Bruchwälder, um den Schutz der in den NSG unterrepräsentierten Offenland-Biotoptypen zu verbessern. Zum Schutz dieser Biotoptypen wäre somit eine Ausweisung weiterer Offenlandbereiche als NSG sinnvoll. Da diese jedoch im gesamten Naturraum verteilt sind und sich keine größeren Komplexe finden, ist fraglich, ob dies zur Ausweisung von NSG ausreicht. Allenfalls in Sachsen-Anhalt im Umfeld von Quedlinburg wäre aufgrund der Dichte an Trockenbiotopen die Ausweisung eines NSG in Erwägung zu ziehen.

\* siehe Übersichtskarte

## D39 Westerwald

<b>D39 Westerwald</b>												
Größe:	3.305 km <sup>2</sup>	Lage:	NW (3 %), HE (42 %), RP (55 %)									
Charakterisierung	<p>Der Westerwald befindet sich zwischen dem Rheintal im Westen, Marburg im Osten und Limburg im Süden und umfasst Höhenlagen zwischen 200 und 650 m ü. NN.</p> <p>Der Naturraum lässt sich geologisch in zwei Bereiche aufgliedern. Im Westen und Norden findet sich der sog. „Siegerländer Bock“, der durch Grauwacken und Schiefererien geprägt ist. Im Südosten angrenzend bestehen die „Lahn- und Dillmulde“ mit überwiegend kalkreichen Sedimenten und paläovulkanische Diabasablagerungen. Über Teile beider Bereiche kam es im Tertiär zu Ablagerungen von Schottern, Sanden und Tonen, und darüber von Braunkohle und Basalt in mehrfachem Wechsel bis zu einer Mächtigkeit von über 200 m. Zum Teil werden die Hochflächen des Westerwaldtertiärs von einzelnen kegelförmigen Vulkanschlotresten überragt. Bergige Landschaften beschränken sich im Wesentlichen auf die rhein- und lahnnahen Gebiete im Westen. Das Grundgebirge wird hier von tiefen Tälern mit sehr schmaler Talsohle durchschnitten. Hügelige Landschaften befinden sich überwiegend im östlichen Drittel des Naturraums. Der übrige Naturraum wird von einem welligen Plateau eingenommen.</p> <p>Im Naturraum herrschen räumlich kleinteilig unterschiedliche Arten von Gesteinen und entsprechend verschiedene Böden mit Wechsel toniger und sandiger Standorte vor. Die ertragreichsten Ackerböden auf Lößlehm finden sich auf flachen Hängen im Westen. Die Hälfte des Naturraumes wird von Wald eingenommen. Im Osten, Süden und in einem schmalen Streifen entlang der Trogregion des Rheins wird Getreide angebaut, v. a. Roggen.</p> <p>Quellen: MEYNEN &amp; SCHMITHÜSEN (1962)</p>											
												
<table border="0"> <tr> <td>Naturschutzgebiet</td> <td> Vogelschutzgebiet</td> <td> Naturräumliche Haupteinheit</td> </tr> <tr> <td> &lt; 300 ha</td> <td> FFH-Gebiet (*siehe Text)</td> <td> Bundesland</td> </tr> <tr> <td> &gt; 300 ha</td> <td> Landschaftsschutzgebiet</td> <td> Gewässer</td> </tr> </table>				Naturschutzgebiet	 Vogelschutzgebiet	 Naturräumliche Haupteinheit	 < 300 ha	 FFH-Gebiet (*siehe Text)	 Bundesland	 > 300 ha	 Landschaftsschutzgebiet	 Gewässer
Naturschutzgebiet	 Vogelschutzgebiet	 Naturräumliche Haupteinheit										
 < 300 ha	 FFH-Gebiet (*siehe Text)	 Bundesland										
 > 300 ha	 Landschaftsschutzgebiet	 Gewässer										

<b>Übersicht Schutzgebiete</b>			
<b>Naturschutzgebiete</b>	> 300 ha	< 300 ha	gesamt
Anzahl	2	122	124
Fläche in ha	1.857	5.177	7.034
Anteil am Naturraum	0,6 %	1,6 %	2,2 %
<b>Weitere Schutzgebiete (z. T. Überlagerung mit NSG)</b>	Anzahl	Fläche in ha	Anteil am Naturraum
NLP	-	-	-
NNM	-	-	-
BR	-	-	-
FFH-Gebiete	90	42.739	12,9 %
SPA	12	38.445	11,6 %
LSG	22	22.076	6,7 %

Im Nordwesten des Naturraums existieren zwei NSG > 300 ha, wobei keines dieser NSG vollständig innerhalb des Naturraums liegt. Das NSG Siebengebirge befindet sich mit 1.728 ha von insgesamt 4.274 ha und das NSG Hanfbach und Zuflüsse mit 99 ha von insgesamt 401 ha im Naturraum. Der Anteil der NSG am Naturraum liegt mit 2,1 % deutlich unter dem deutschlandweiten Durchschnitt (Landfläche). Die meisten NSG < 300 ha befinden sich im Bereich des Dreiländerecks NW, RP und HE und im Oberwesterwald (Westerwälder Seenplatte).

Der Naturraum weist mit 90 FFH-Gebieten mit einer Fläche von 42.739 ha eine hohe Dichte an FFH-Gebieten auf. Diese nehmen 12,9 % der Landesfläche ein, was deutlich über dem deutschlandweiten Durchschnitt von 9,3 % der Landfläche liegt. Die FFH-Gebiete verteilen sich über den gesamten Naturraum mit größeren Lücken in der Nordosthälfte des Naturraums in RP und im Westen im Bundesland HE.

Mit einem Anteil der SPA von 11,6 % am Naturraum weist der Westerwald einen deutlich höheren Anteil an SPA auf als die anderen näher untersuchten Naturräume und einen geringfügig höheren Anteil als in Deutschland insgesamt (11,3 % der Landfläche). Dagegen hat der Westerwald im Vergleich mit den anderen geprüften Naturräumen den geringsten Anteil an LSG.

<b>Analysen zu ausgewählten Rote Liste Biototypen</b>							
<b>Biototyp</b>		innerhalb NSG > 300 ha		innerhalb NSG < 300 ha		außerhalb NSG	
<b>Code</b>	<b>Text</b>	ha	Anteil	ha	Anteil	ha	Anteil
24.02	oligotrophe stehende Gewässer			5,3	26,8 %	14,6	73,2 %
24.03	mesotrophe stehende Gewässer			5,3	26,8 %	14,6	73,2 %
33x	Extensivwäcker					41,7	100,0 %
34.02	Halbtrockenrasen			10,5	29,9 %	24,6	70,1 %
34.04	Sandtrockenrasen					0,8	100,0 %

Analysen zu ausgewählten Rote Liste Biotoptypen							
Biotoptyp		innerhalb NSG > 300 ha		innerhalb NSG < 300 ha		außerhalb NSG	
Code	Text	ha	Anteil	ha	Anteil	ha	Anteil
34.06	Borstgrasrasen	0,1	0,1 %	50,0	30,5 %	113,9	69,5 %
34.07	artenreiches Grünland frischer Standorte	35,3	0,7 %	388,4	8,0 %	4.402,0	91,2 %
34x	Silikatische Magerrasen			26,3	31,7 %	56,6	68,3 %
35.01.01	kalkarme Niedermoore und Sümpfe			17,3	15,7 %	92,8	84,3 %
35.02.01	Pfeifengraswiesen	2,3	1,2 %	49,4	24,6 %	149,3	74,3 %
35x	extensives Feucht- und Nassgrünland	24,8	3,8 %	71,5	11,0 %	556,0	85,2 %
36.02	Übergangsmoore und Zwischenmoore			0,9	4,8 %	17,1	95,2 %
40.03	Heiden auf sandigen oder Silikat-Böden			3,9	26,7 %	10,8	73,3 %
41.06	Streuobstbestand	7,2	1,2 %	0,8	0,1 %	596,9	98,7 %
43.02.02	Erlenbruchwälder			12,7	15,9 %	67,0	84,1 %
43.04.02	Weichholzauenwälder	22,5	10,1 %	58,2	26,2 %	141,5	63,7 %
43.04.03	Hartholzauenwälder					12,8	100,0 %
	gesamt	92	1,3 %	701	9,9 %	6.313	88,8 %

Insgesamt 11,2 % der Fläche der ausgewählten Biotoptypen der Roten Liste Deutschlands befinden sich innerhalb von NSG. Die ausgewählten Biotoptypen haben ihren Schwerpunkt in der östlichen Hälfte des Naturraums. Im Westen von RP und im Osten von HE liegen größere Lücken in Bezug auf die Biotopausstattung vor.

Mit insgesamt knapp 5.500 ha bzw. 76 % der Gesamtbiotopfläche stellen die Biotoptypen „Grünland frischer Standorte“ (34.07) und „Feucht- und Nassgrünland“ (35x) den flächenmäßig bedeutendsten Biotoptyp im Naturraum dar. Dazu kommt noch der Biotoptyp „Streuobstbestand“ (41.06) mit weiteren knapp 605 ha bzw. 8 % der Gesamtbiotopfläche. Ein Großteil dieser häufigen Biotoptypen befindet sich außerhalb von NSG, wobei der Anteil innerhalb von NSG beim Biotoptyp „Feucht- und Nassgrünland“ mit knapp 15 % noch am höchsten ist. Höhere Anteile in NSG, mit mehr als einem Drittel der Fläche innerhalb von NSG, weisen dagegen die Trockenrasen und Grünländer trockener Standorte auf (34.02, 34.06, 34x). Ähnliches gilt für Gewässer (24.02, 24.03) und Weichholzauenwälder (43.04.02).

Knapp die Hälfte der ausgewählten Biotoptypen befindet sich innerhalb von FFH-Gebieten (ca. 3.017 ha). Folgende FFH-Gebiete weisen besonders hohe Anteile an Rote Liste Biotoptypen auf: Feuchtgebiete und Heiden des Hohen Westerwaldes (DE5314304) in RP, Hoher Westerwald (DE5314301) in HE, Grünlandkomplexe von Herbornseelbach bis Ballersbach und Aar-Aue (DE5316302) und umliegende Grünlandbestände, Struthwiesen bei Großaltenstädten (DE5316306), Westerwälder Kuppenland (DE5413301) in RP, Lahnhänge (DE5613301) und Wacholderheiden und Grünland nördlich von Niederlemp (DE5316301).

<b>Vergleich mit den Ergebnissen der Repräsentanzanalyse</b>				
LBM-DE 2009	Naturraum	NSG > 300 ha	NSG < 300 ha	außerhalb NSG
Anteil naturnaher Landnutzung	34 %	49 %	50 %	34 %
Verteilung der naturnahen Landnutzung		1%	2 %	97 %
	113.926 ha	918 ha	2.563 ha	110.445 ha

Der Anteil der naturnahen Landnutzung am Naturraum ist mit 34 % deutlich höher als bei den anderen analysierten Naturräumen. Bei der naturnahen Landnutzung handelt es sich überwiegend um Laubwald, der über den gesamten Naturraum verteilt große Teile der Kuppen und Berge einnimmt. Insgesamt 110.445 ha an naturnaher Landnutzung außerhalb von NSG deuten darauf hin, dass im Naturraum noch Potenziale zur Ausweisung weiterer NSG bestehen. Aufgrund des hohen Flächenanteils der naturnahen Landnutzung und der relativ gleichmäßigen Verteilung im Naturraum sind jedoch keine herausragenden Teilgebiete zu ermitteln, die für eine Ausweisung als NSG in Betracht kommen könnten.

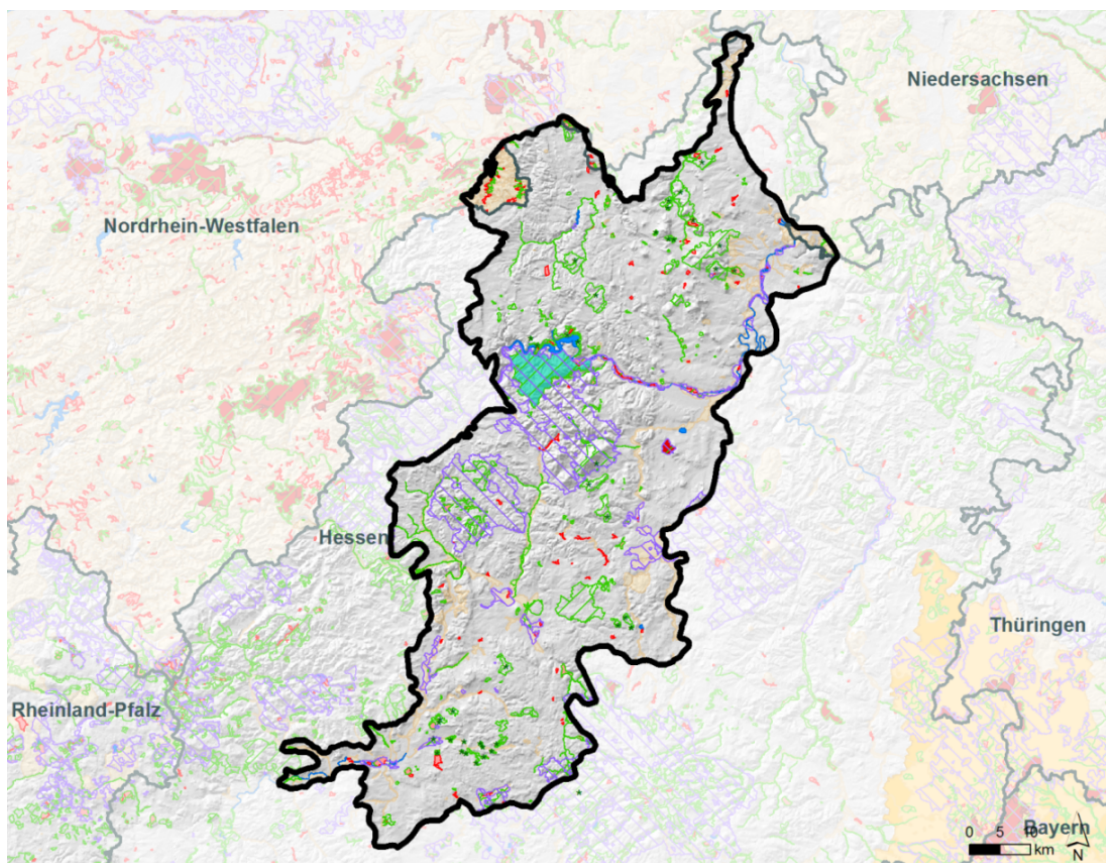
<b>Ergebnisse Befragung in den Bundesländern:</b>	
Frage: Gibt es Ihrer Auffassung nach in Ihrem Bundesland Naturräume, die nicht ausreichend im Schutzgebietsnetz repräsentiert sind und die Sie in die Fachgrundlagen zum Aktionsplan einbringen möchten?	
HE	nein
RP	derzeit keine Aussage möglich
NW	nein

<b>Fazit</b>
<p>Die Auswertungen zu den ausgewählten Biotoptypen der Roten Liste und der naturnahen Landnutzung zeigen, dass der Naturraum Potenziale zur Ausweisung weiterer NSG aufweist. Dies gilt insbesondere für den Nordosten von Rheinland-Pfalz und den westlichen Teil Hessens im Naturraum. In Nordrhein-Westfalen ist dagegen das Potenzial im Wesentlichen ausgeschöpft, da hier bereits eine sehr hohe Dichte an NSG vorliegt.</p> <p>Da ein Großteil der Rote Liste Biotoptypen innerhalb von FFH-Gebieten vorkommt, wäre in Betracht zu ziehen, FFH-Gebiete mit einer hohen Biotopdichte als NSG zu schützen. Zusätzlich könnten in diese Gebiete angrenzende Bereiche mit größeren Biotopvorkommen miteinbezogen werden. Denkbar wäre dies z. B. für folgende FFH-Gebiete: Feuchtgebiete und Heiden des Hohen Westerwaldes (DE5314304*, 4.778 ha) in RP, das auch die 1.923 ha große Nationale Naturerbe-Fläche „Stegskopf“ umfasst, Hoher Westerwald (DE5314301*, 1.966 ha) in HE, Grünlandkomplexe von Herbornseelbach bis Ballersbach und Aar-Aue (DE5316302*, 413 ha) unter Einbeziehung umliegender Grünlandbestände, Struthwiesen bei Großaltenstädten (DE5316306, 167 ha) und Westerwälder Kuppenland (DE5413301* 3.153 ha) in RP. Zudem könnte das NSG Tongrube auf Escherfeld Ruppertsklamm durch die Ausweisung des FFH-Gebietes Lahnhänge (DE5613301, 2.067 ha) als NSG erweitert werden. Auch eine Erweiterung des NSG Wacholderheiden bei Niederlemp mit dem FFH-Gebiet Wacholderheiden und Grünland nördlich von Niederlemp (DE5316301, 48 ha) unter Einbeziehung angrenzender Grünlandbestände wäre denkbar.</p> <p>* siehe Übersichtskarte</p>



## D46 Westhessisches Berg- und Beckenland

<b>D46 Westhessisches Berg- und Beckenland</b>	
Größe:	4.741 km <sup>2</sup>
Lage:	NW (1,6 %), HE (98 %), NI (0,4 %)
Charakterisierung	<p>Das westhessische Berg- und Beckenland schließt nordwestlich an den Westerwald (D39) an. Es befindet sich zwischen rheinischem Schiefergebirge und mittelhessischer Gebirgsschwelle. Der Naturraum erstreckt sich von Gießen im Süden bis Kassel im Nordosten und umfasst Höhenlagen von 150 bis 675 m. Die Geologie des Naturraumes setzt sich aus drei in Nord-Südrichtung verlaufenden Bändern zusammen: Das Schiefergebirge im Westen, die Buntsandsteintafeln mit einzelnen Muschelkalkgräben in der Mitte und die tertiären Senken mit Basaltergüssen und -durchbrüchen im Osten. Diese Streifen werden vom Grundgebirgsvorsprung des Kellerwaldes durchbrochen. Die Gewässer im Naturraum verlaufen im Gebirge in West-Ostrichtung und innerhalb der Senke von Süden nach Norden.</p> <p>Im Westen des Naturraums herrschen vor allem Braunerden vor, im Osten überwiegen Parabraunerden und Pseudogleye (HLFB 1964). Bewaldete Gebiete finden sich überwiegend in der Mitte und im Osten des Naturraums. Die nahezu waldfreien, mit fruchtbaren Lößböden ausgekleideten Becken werden dagegen intensiv landwirtschaftlich genutzt, z. B. durch Zuckerrübenanbau.</p> <p>Quellen: HLFB (1964), MEYNEN &amp; SCHMITHÜSEN (1962)</p>





<b>Übersicht Schutzgebiete</b>			
<b>Naturschutzgebiete</b>	> 300 ha	< 300 ha	gesamt
Anzahl	1	172	172
Fläche in ha	329	5.433	5.762
Anteil am Naturraum	0,1 %	1,1 %	1,2 %
<b>Weitere Schutzgebiete (z. T. Überlagerung mit NSG)</b>	Anzahl	Fläche in ha	Anteil am Naturraum
NLP	1	5.739	1,2 %
NNM	-	-	-
BR	-	-	-
FFH-Gebiete	139	33.079	7,0 %
SPA	21	54.323	11,5 %
LSG	99	32.535	6,9 %
<p>Im Naturraum existieren nur ein NSG &gt; 300 ha und 172 NSG &lt; 300 ha. Grundsätzlich sind die NSG im Naturraum eher kleinflächig. Nur 15 NSG sind größer als 100 ha. Die NSG nehmen eine Gesamtfläche von 5.762 ha bzw. 1,2 % des Naturraums ein. Dies entspricht in etwa der Fläche und dem Anteil des Nationalparks „Kellerwald-Edersee“ am Naturraum. Die NSG sind gleichmäßig im Naturraum verteilt.</p> <p>Die Fläche der FFH-Gebiete im Naturraum liegt bei 33.079 ha, wobei die größte Fläche wiederum das FFH-Gebiet Kellerwald hat, das flächengleich mit dem Nationalpark ist. Insgesamt liegt der Anteil der FFH-Gebiete am Naturraum mit 7 % etwa ein Viertel unter dem deutschlandweiten Durchschnitt. Dagegen ist der Anteil der SPA mit 11,5 % geringfügig höher als auf der Landfläche Deutschlands insgesamt. Auffällig ist der geringe Anteil an LSG (6,9 %).</p>			

<b>Analysen zu ausgewählten Rote Liste Biotoptypen</b>							
<b>Biotoptyp</b>		innerhalb NSG > 300 ha		innerhalb NSG < 300 ha		außerhalb NSG	
<b>Code</b>	<b>Text</b>	ha	Anteil	ha	Anteil	ha	Anteil
33x	Extensivwäcker					46,5	100,0 %
34.02	Halbtrockenrasen			178,3	70,3 %	75,2	29,7 %
34.06	Borstgrasrasen			1,0	9,0 %	10,0	91,0 %
34.07	artenreiches Grünland frischer Standorte	4,8	0,4 %	46,5	4,1 %	1.093,4	95,5 %
34x	Silikatische Magerrasen	0,5	1,0 %	6,2	12,5 %	42,6	86,5 %
35.01.01	kalkarme Niedermoore und Sümpfe			14,3	79,4 %	3,7	20,6 %
35.02.01	Pfeifengraswiesen			7,2	22,0 %	25,5	78,0 %

<b>Analysen zu ausgewählten Rote Liste Biotoptypen</b>							
<b>Biotoptyp</b>		innerhalb NSG > 300 ha		innerhalb NSG < 300 ha		außerhalb NSG	
<b>Code</b>	<b>Text</b>	ha	Anteil	ha	Anteil	ha	Anteil
35x	extensives Feucht- und Nassgrünland			31,7	10,0 %	286,2	90,0 %
36.02	Übergangsmoore und Zwischenmoore			1,2	40,9 %	1,7	59,1 %
40.03	Heiden auf sandigen oder Silikat-Böden			0,5	5,4 %	8,3	94,6 %
41.06	Streuobstbestand	2,4	0,2 %	2,2	0,2 %	1.042,6	99,6 %
43.02.02	Erlenbruchwälder			11,4	25,1 %	34,1	74,9 %
43.04.02	Weichholzaunenwälder			38,1	57,9 %	27,8	42,1 %
	gesamt	8	0,3 %	339	11,1 %	2.697	88,6 %

Der Anteil der ausgewählten Rote Liste Biotoptypen am Naturraum liegt bei 0,6 % und weist damit (zusammen mit Naturraum D61) den niedrigsten Biotopanteil der näher untersuchten Naturräume auf. Insgesamt 11,4 % bzw. 3.069 ha der ausgewählten Biotope befinden sich innerhalb von NSG, darunter jedoch nur 0,3 % in NSG > 300 ha. Die ausgewählten Biotoptypen kommen im Naturraum vor allem in den Hügelländern vor, hingegen sind die landwirtschaftlich intensiv genutzten Senken weitgehend biotopfrei.

Die größte Fläche im Naturraum nehmen die Biotoptypen „artenreiches Grünland frischer Standorte“ (34.07) und „Feucht- und Nassgrünland“ (35x) mit insgesamt 1.463 ha bzw. 47,5 % der Biotopfläche ein. Diese Biotoptypen liegen zu jeweils mindestens 90 % außerhalb von NSG. Demgegenüber ist der vierthäufigste Biotoptyp „Halbtrockenrasen“ (34.02) zu mehr als 70 % durch NSG geschützt.

Die genannten Grünland-Biotope befinden sich zu rund einem Drittel innerhalb von FFH-Gebieten. In folgenden FFH-Gebieten sind besonders große Bestände vorzufinden: Wieseckau und Josolleraue (DE5318302), Tränkbachniederung bei Daubringen (DE5318304) und Feuchtwiesen bei Daubringen (DE5318303) im Süden des Naturraums nördlich von Giessen und Habichtswald und Seilerberg bei Ehlen (DE4622302) westlich von Kassel. Trockenbiotope finden sich insbesondere im FFH-Gebiet Dörnberg, Immelburg und Helfenstein (DE4622303).

Außerhalb von NSG und FFH-Gebieten finden sich größere Biotopvorkommen entlang der oberen Lahn im LSG Auenverbund Lahn-Ohm.

<b>Vergleich mit den Ergebnissen der Repräsentanzanalyse</b>				
LBM-DE 2009	Naturraum	NSG > 300 ha	NSG < 300 ha	außerhalb NSG
Anteil naturnaher Landnutzung	24 %	69 %	54 %	24 %
Verteilung der naturnahen Landnutzung		0,2 %	3 %	97 %
	114.004 ha	228 ha	2.918 ha	110.858 ha

Mit etwa 24 % ist der Anteil naturnaher Nutzung am Naturraum relativ hoch. Dabei handelt es sich zu mehr als 90 % um Gehölze und Laubwald, die vor allem Hügelländer einnehmen. Naturnahe Offenland-Lebensräume finden sich dagegen kaum, was auf die intensive landwirtschaftliche Nutzung der Senken zurückzuführen ist.

Ein Teil der naturnahen Laubwälder ist als FFH-Gebiet ausgewiesen: Kelzer Holz und Meßhagen (DE4522304), Wälder bei Zierenberg (DE4621306), Wald nördlich Netze (DE4720303), Wald bei Volkhardinghausen und Freienhagen (DE4620302), Hoher Keller (DE4920304), Laubacher Wald (DE5420304), Wald zwischen

### Vergleich mit den Ergebnissen der Repräsentanzanalyse

Roßberg und Höingen (DE5219304), Wald zwischen Sachsenhausen und Strang (DE5020303), Wälder nördlich Ohmes (DE5221301) und Waldgebiet südlich Densberg (DE5020302).

### Ergebnisse Befragung in den Bundesländern:

Frage: Gibt es Ihrer Auffassung nach in Ihrem Bundesland Naturräume, die nicht ausreichend im Schutzgebietsnetz repräsentiert sind und die Sie in die Fachgrundlagen zum Aktionsplan einbringen möchten?

HE	nein
NI	derzeit keine Aussage möglich
NW	nein

### Fazit

Der Naturraum weist insgesamt nur wenige größere Naturschutzgebiete auf, auch der Flächenanteil von FFH-Gebieten bzw. ausgewählter Rote Liste Biotoptypen am Naturraum ist unterdurchschnittlich. Von hoher naturschutzfachlicher Bedeutung sind der Nationalpark Kellerwald-Edersee und die Steilhänge im Norden des Edersees. Naturnahe Landnutzung beschränkt sich im Naturraum in erster Linie auf die Laubwälder in bergigen Lagen, wohingegen die Senken intensiv landwirtschaftlich genutzt werden.

Defizite in Bezug auf den Schutz durch NSG weisen insbesondere die Biotoptypen „Grünland frischer Standorte“ (34.07) und „Feucht- und Nassgrünland“ (35x) auf. Im Naturraum existieren einige FFH-Gebiete mit größeren Vorkommen dieser Biotoptypen. Folglich wäre in Betracht zu ziehen diese Gebiete als NSG zu schützen, z. B. in den FFH-Gebieten Wieseckau und Josolleraue (DE5318302\* 650 ha), Tränkbachniederung bei Daubringen (DE5318304, 120 ha) und Feuchtwiesen bei Daubringen (DE5318303, 165 ha). Westlich von Kassel wäre eine Erweiterung der NSG Dönche, Erlebach bei Ehlen und Hirzstein durch das FFH-Gebiet Habichtswald und Seilerberg bei Ehlen (DE4622302\* 2.919 ha) unter Einbeziehung des FFH-Gebietes Dönche (DE4722304, 206 ha) und umliegender Grünlandbestände zu überlegen. Nördlich des Nationalparks könnte eine Arrondierung der NSG Hünselburg, Kahlehaardt bei Scheid am Edersee, Katzenstein und Kleiner Mehlberg mit Teilen des FFH-Gebietes Edersee-Steilhänge (DE4720304\*, 697 ha) zu einer NSG-Fläche > 300 ha bewerkstelligt werden (Fördergebiet des Naturschutzgroßprojektes Kellerwald-Region). Zum Schutz von Trockenbiotopen wäre eine Erweiterung des NSG Dörnberg mit dem FFH-Gebiet Dörnberg, Immelburg und Helfenstein (DE4622303\*, 411 ha) ins Auge zu fassen.

Zudem ist ein Teil der naturnahen Laubwälder als FFH-Gebiet ausgewiesen: Kelzer Holz und Meßhagen (DE4522304\*, 665 ha), Wälder bei Zierenberg (DE4621306\*, 1.514 ha), Wald nördlich Netze (DE4720303\*, 1.080 ha), Wald bei Volkhardinghausen und Freienhagen (DE4620302\*, 623 ha) Hoher Keller (DE4920304\*, 1.494 ha), Laubacher Wald (DE5420304\*, 9.485 ha), Wald zwischen Roßberg und Höingen (DE5219304\*, 367 ha), Wald zwischen Sachsenhausen und Strang (DE5020303\*, 487 ha), Wälder nördlich Ohmes (DE5221301, 271 ha), Waldgebiet südlich Densberg (DE5020302\*, 539 ha). Es wäre zu prüfen, ob sich diese Gebiete für eine Ausweisung als NSG eignen.

Entlang der Oberen Lahn existieren größere Vorkommen an Extensivgrünland feuchter und nasser Standorte, zu deren Schutz möglicherweise ein NSG eingerichtet werden könnte.

\* siehe Übersichtskarte

## D61 Fränkische Alb

D61 Fränkische Alb															
Größe:	6.912 km <sup>2</sup>	Lage:	BY (100 %)												
Charakterisierung	<p>Der Naturraum Fränkische Alb befindet sich zwischen Lichtenfels im Norden, Regensburg im Südosten, Ingolstadt im Süden und dem Meteoritenkrater Nördlinger Ries im Südwesten. Die Fränkische Alb ist ein Mittelgebirge mit einer Höhenlage von ca. 500 m, das sich von der umgebenden Landschaft durch die dort vorherrschenden Jura-Kalke und Dolomite und die abschnittsweise sehr steile Reliefgrenze (Albtrauf) absetzt. Randlich an den Albtrauf angrenzend besteht eine fast ebene Hochfläche, das zentrale Hochland besteht hingegen aus Hügeln, Felsen und Kuppen im Wechsel mit flachen Mulden. Auf der fränkischen Alb existieren zwei Talformtypen. Vor allem im Norden herrschen sehr steil in das Hochland eingegrabene, von Flüssen und Bächen durchzogene, gewundene Täler mit steilen Felswänden vor. Das Kuppenrelief der Albhochfläche wird dagegen von flachen, geradlinig verlaufenden Trockentälern eingenommen. Charakteristisch sind durch die Karsteigenschaften der Gesteine entstandene Geländeformen wie Dolinen, Erdfälle, Höhlen, Felsnischen und Karstquellen. Die Hänge und Gipfel des Hochlands weisen keine oder nur eine dünne Verwitterungskrume, unfruchtbare Feldböden und Grushalden (z. B. Kalkscherbenböden) auf. Etwas fruchtbarer sind die Lehme in den Mulden und Trockentälern. Es besteht grundsätzlich ein Wassermangel, der seine Ursache in den Kalkgesteinen hat.</p> <p>Quelle: MEYNEN &amp; SCHMITHÜSEN (1962)</p>														
<table border="0"> <tr> <td>Naturschutzgebiet</td> <td> Vogelschutzgebiet</td> <td> Naturräumliche Haupteinheit</td> </tr> <tr> <td> &lt; 300 ha</td> <td> FFH-Gebiet (*siehe Text)</td> <td> Bundesland</td> </tr> <tr> <td> &gt; 300 ha</td> <td> Landschaftsschutzgebiet</td> <td> Gewässer</td> </tr> <tr> <td></td> <td> Biosphärenreservat</td> <td></td> </tr> </table>				Naturschutzgebiet	Vogelschutzgebiet	Naturräumliche Haupteinheit	< 300 ha	FFH-Gebiet (*siehe Text)	Bundesland	> 300 ha	Landschaftsschutzgebiet	Gewässer		Biosphärenreservat	
Naturschutzgebiet	Vogelschutzgebiet	Naturräumliche Haupteinheit													
< 300 ha	FFH-Gebiet (*siehe Text)	Bundesland													
> 300 ha	Landschaftsschutzgebiet	Gewässer													
	Biosphärenreservat														

<b>Übersicht Schutzgebiete</b>			
<b>Naturschutzgebiete</b>	> 300 ha	< 300 ha	gesamt
Anzahl	2	59	61
Fläche in ha	935	2.228	3.163
Anteil am Naturraum	0,1 %	0,3 %	0,4 %
<b>Weitere Schutzgebiete (z. T. Überlagerung mit NSG)</b>	Anzahl	Fläche in ha	Anteil am Naturraum
NLP	-	-	-
NNM	-	-	-
BR	-	-	-
FFH-Gebiete	84	66.570	9,6 %
SPA	8	35.256	5,1 %
LSG	70	331.506	48,0 %

Der Naturraum weist mit den NSG Weltenburger Enge und Hirschberg sowie Altmühlleiten nur zwei NSG > 300 ha auf. Die beiden NSG grenzen unmittelbar aneinander an und nehmen insgesamt eine Fläche von 935 ha ein. Auch die Anzahl der NSG < 300 ha im Naturraum ist mit 59 angesichts der Größe des Naturraums (6.912 ha) eher gering. Insgesamt haben die NSG nur einen Anteil von 0,4 % am Naturraum, was etwa einem Achtel des deutschlandweiten Durchschnitts entspricht. Die NSG verteilen sich über den gesamten Naturraum, wobei es sich bei den geschützten Gebieten meist um steile Hänge gewundener Flusstäler handelt.

Der Anteil der FFH-Gebiete am Naturraum entspricht mit 9,6 % in etwa dem deutschlandweiten Durchschnitt. Ebenso wie die NSG erstrecken sich die FFH-Gebiete mehrheitlich entlang der Flusstäler, auf der Albhochfläche finden sich dagegen kaum FFH-Gebiete. Auffällig ist, dass knapp die Hälfte des Naturraums als LSG ausgewiesen ist. Dies ist deutlich über dem Durchschnitt der detailliert betrachteten Naturräume.

<b>Analysen zu ausgewählten Rote Liste Biotoptypen</b>							
<b>Biotoptyp</b>		innerhalb NSG > 300 ha		innerhalb NSG < 300 ha		außerhalb NSG	
<b>Code</b>	<b>Text</b>	ha	Anteil	ha	Anteil	ha	Anteil
24.02	oligotrophe stehende Gewässer					1,8	100,0 %
24.03	mesotrophe stehende Gewässer					1,8	100,0 %
34.02	Halbtrockenrasen	2,0	0,2 %	66,8	5,2 %	1.211,9	94,6 %
34.04	Sandtrockenrasen			1,3	1,7 %	76,1	98,3 %
34.06	Borstgrasrasen			13,8	49,7 %	13,9	50,3 %
34.07	artenreiches Grünland frischer Standorte	10,7	0,9 %	29,4	2,5 %	1.144,0	96,6 %

Analysen zu ausgewählten Rote Liste Biotoptypen							
Biotoptyp		innerhalb NSG > 300 ha		innerhalb NSG < 300 ha		außerhalb NSG	
Code	Text	ha	Anteil	ha	Anteil	ha	Anteil
34x	Silikatische Magerrasen					8,2	100,0 %
35.01.01	kalkarme Niedermoore und Sümpfe			0,0	1,0 %	0,9	99,0 %
35.01.02	kalkreiche Niedermoore und Sümpfe			1,6	31,8 %	3,5	68,2 %
35.02.01	Pfeifengraswiesen			0,3	5,8 %	4,4	94,2 %
35x	extensives Feucht- und Nassgrünland			14,2	3,0 %	464,6	97,0 %
36.02	Übergangsmoore und Zwischenmoore			0,8	62,1 %	0,5	37,9 %
40.03	Heiden auf sandigen oder Silikat-Böden					2,2	100,0 %
41.06	Streuobstbestand	0,3	0,2 %	1,1	0,7 %	164,1	99,2 %
43.02.02	Erlenbruchwälder					12,1	100,0 %
43.04.02	Weichholzaauenwälder	4,9	1,0 %	73,0	14,6 %	420,4	84,4 %
43.04.03	Hartholzaauenwälder	2,7	2,6 %	0,9	0,9 %	99,2	96,5 %
	gesamt	21	0,5 %	203	5,3 %	3.630	94,2 %

Nur 5,8 % der Fläche der ausgewählten Biotoptypen der Roten Liste Deutschlands finden sich innerhalb von NSG. Dies ist (mit Ausnahme der Oberlausitz) deutlich weniger als in allen anderen näher untersuchten Naturräumen. Auch der Anteil der ausgewählten Rote Liste Biotoptypen am Naturraum ist mit 0,6 % sehr niedrig. Die ausgewählten Biotoptypen finden sich (wie auch die NSG und FFH-Gebiete) schwerpunktmäßig an den Talflanken der Flusstäler.

Unter den ausgewählten Biotoptypen der Roten Liste Deutschlands dominieren Grünland-Biotoptypen. Etwa ein Drittel aller Biotope macht der Biotoptyp „artenreiches Grünland frischer Standorte“ (34.07) aus, 12 % sind der Biotoptyp „Feucht- und Nassgrünland“ (35x). Bemerkenswert ist die hohe Gesamtfläche des Biotoptyps „Halbtrockenrasen“ (34.02), der mit 1.280 ha nahezu ein Drittel aller Biotope ausmacht. Zwischen 94,6 % und 97 % der Grünland-Biotope befinden sich außerhalb von NSG.

Ein Großteil der ausgewählten Rote Liste Biotoptypen befindet sich innerhalb von FFH-Gebieten. Jeweils 54 % der „Halbtrockenrasen“ (34.02), 71 % des „artenreichen Grünlands frischer Standorte“ (34.07) und 37 % des „Feucht- und Nassgrünland“ (35x) sind durch FFH-Gebiete geschützt. Die FFH-Gebiete umfassen meist Auwälder und Feucht- und Nassgrünland in den Talsohlen, Extensivgrünland im Tal bzw. in den leicht geneigten Hanglagen und Halbtrockenrasen in den steileren Hanglagen. Folgende FFH-Gebiete weisen besonders hohe Anteile der genannten Biotoptypen auf: Albtrauf im Landkreis Lichtenfels (DE5932371), Weiße, Wissinger, Breitenbrunner Laaber u. Kreuzberg bei Dietfurt (DE6935371), Trockenrasen, Wiesen und Wälder um Weismain (DE5933371), Trockenverbund am Rand des Nördlinger Rieses (DE7128371), Trauf der südlichen Frankenalb (DE6833371), Schwarze Laaber (DE6836371), Pegnitz zwischen Michelfeld und Hersbruck (DE6335371) und Wiesent-Tal mit Seitentälern (DE6233371).

Außerhalb von FFH-Gebieten existieren in folgenden Bereichen noch größere Komplexe an Biotopen: Halbtrockenrasen an den Talhängen der Anlauter nördlich von Titting, Feuchtlebensräume nördlich von Wonsees, Feuchtlebensräume entlang der Ebrach und der Lochau nördlich Schönfeld.

<b>Vergleich mit den Ergebnissen der Repräsentanzanalyse</b>				
LBM-DE 2009	Naturraum	NSG > 300 ha	NSG < 300 ha	außerhalb NSG
Anteil naturnaher Landnutzung	12 %	68 %	49 %	12 %
Verteilung der naturnahen Landnutzung		1 %	1 %	98 %
	83.307 ha	634 ha	1.098 ha	81.574 ha
<p>Der Anteil der naturnahen Landnutzung am Naturraum ist mit 12 % eher gering. Etwa ein Drittel des Naturraums wird ackerbaulich genutzt, ein weiteres Dritte ist Nadelwald bzw. Mischwald, 15 % homogenes Grünland. Unter der naturnahen Landnutzung machen mit 8 % die Laubwälder den größten Flächenanteil aus. Ähnlich der räumlichen Verteilung von NSG, FFH-Gebieten und von ausgewählten Biotoptypen, bestehen naturnahe Landnutzungstypen v. a. entlang der Flusstäler.</p>				

<b>Ergebnisse Befragung in den Bundesländern:</b>	
Frage: Gibt es Ihrer Auffassung nach in Ihrem Bundesland Naturräume, die nicht ausreichend im Schutzgebietsnetz repräsentiert sind und die Sie in die Fachgrundlagen zum Aktionsplan einbringen möchten?	
BY	keine Angabe

<b>Fazit</b>
<p>Der Naturraum weist insgesamt ein hohes Potenzial für die Ausweisung weiterer NSG bzw. zur Erweiterung bestehender NSG auf. Die Auswertungen zeigen, dass im Naturraum naturschutzfachlich bedeutsame Flächen vor allem entlang der gewundenen steilen Flusstäler existieren. Die Hochflächen sind dagegen aus Sicht des Naturschutzes eher uninteressant. Auf der Fränkischen Alb existieren größere Komplexe an ausgewählten Biotoptypen der Roten Liste Deutschlands außerhalb von NSG, wobei hier insbesondere auf den Biotoptyp „Halbtrockenrasen“ (34.02) hinzuweisen ist. Da ein Großteil der Rote Liste Biotoptypen innerhalb von FFH-Gebieten liegt, wäre in Betracht zu ziehen, FFH-Gebiete mit größeren Vorkommen dieser Biotoptypen als NSG zu schützen.</p> <p>Zu überlegen wäre z. B. die Erweiterung folgender NSG durch eine Arrondierung mit FFH-Gebieten: Erweiterung des NSG Wacholderhänge bei Wonsees durch Einbeziehung des FFH-Gebietes Wiesent-Tal mit Seitentälern (DE6233371*, 6.939 ha), Erweiterung des NSG Staffelberg durch das FFH-Gebiet Albtrauf im Landkreis Lichtenfels (DE5932371*, 1.837 ha), Zusammenschluss der NSG Wacholderhänge bei Kleinziegenfeld und Wacholderhänge bei Wallersberg könnten durch Arrondierung mit Teilen des FFH-Gebietes Trockenrasen, Wiesen und Wälder um Weismain (DE5933371*, 1.983 ha), Erweiterung des NSG Pegnitzau zwischen Ranna und Michelfeld mit dem FFH-Gebiet Pegnitz zwischen Michelfeld und Hersbruck (DE6335371*, 311 ha), Erweiterung des NSG Deusmauer Moor mit dem FFH-Gebiet Talmoore an der Schwarzen Laaber (DE6735301, 229 ha) und Erweiterung der NSG Weiße Laaber bei Waltersberg und Tal der Weißen Laaber bei Deining durch Schaffung einer Verbindung mit dem FFH-Gebiet Weiße, Wissinger, Breitenbrunner Laaber u. Kreuzberg bei Dietfurt (DE6935371* 2.325 ha). Voranzubringen gemäß Förderbescheid des Bundes sind auch die Ausweisung bzw. Erweiterung von Naturschutzgebieten im Bereich des Naturschutzgroßprojektes „Altmühlleiten“ zwischen Pappenheim und Kelheim. Für die Hersbrucker Alb besteht eine Projektinitiative für ein Naturschutzgroßprojekt.</p> <p>Auch die Ausweisung neuer NSG in folgender FFH-Gebieten bzw. in Teilbereichen dieser FFH-Gebieten wäre denkbar: Trockenverbund am Rand des Nördlinger Rieses (DE7128371*, 427 ha), Trauf der südlichen Frankenalb (DE6833371*, 4.314 ha) und Schwarze Laaber (DE6836371*, 1.160 ha).</p> <p>* siehe Übersichtskarte</p>



## D64 Donau-Iller-Lech-Platten

D64 Donau-Iller-Lech-Platten															
Größe:	8.283 km <sup>2</sup>	Lage:	BY (68 %), BW (32 %)												
Charakterisierung	<p>Die Donau-Iller-Lechplatten umfassen den nordwestlichen Teil des Alpenvorlands, der während der letzten Eiszeit (Würmeiszeit) nicht vergletschert war. Sie werden im Nordwesten durch den Albrand des Donautales, im Süden durch die subalpine Jungmoräne und im Osten durch eine gedachte Linie zwischen Neuburg a.d. Donau, Friedberg und Landsberg am Lech begrenzt. Der Naturraum umfasst Höhenlagen zwischen 400 und 700 m ü. NN.</p> <p>Die Landschaft ist geprägt durch die überwiegend flachen Hügel der Altmoränen und der eiszeitlichen Schotterablagerungen sowie die Schotterebenen in den würmeiszeitlichen Schmelzwasserrinnen entlang der Flüsse Donau, Ablach, Riß und Iller (MLUV 2018). Landschaftliche Besonderheiten sind die großen vermoorten, ehemaligen Seebecken des Federseerieds und des Wurzacher Rieds sowie der seine Umgebung um mehr als 100m überragende, aus miozänen Süßwasserkalken aufgebaute Bussen (MLUV 2018).</p> <p>Die Böden auf den Kuppen der südlichen Zone werden bestimmt durch lehmige Fließerden. Nach Norden hin nimmt der Lössanteil zu, so dass auf den Hochterrassen und den alten Schotterplatten in der Nähe des Donautals reiner Löss vorherrscht.</p> <p>Quellen: MEYNE &amp; SCHMITHÜSEN (1962), MLUV (2018)</p>														
<table border="0"> <tr> <td>Naturschutzgebiet</td> <td> Vogelschutzgebiet</td> <td> Naturräumliche Haupteinheit</td> </tr> <tr> <td> &lt; 300 ha</td> <td> FFH-Gebiet (*siehe Text)</td> <td> Bundesland</td> </tr> <tr> <td> &gt; 300 ha</td> <td> Landschaftsschutzgebiet</td> <td> Gewässer</td> </tr> <tr> <td></td> <td> Biosphärenreservat</td> <td></td> </tr> </table>				Naturschutzgebiet	Vogelschutzgebiet	Naturräumliche Haupteinheit	< 300 ha	FFH-Gebiet (*siehe Text)	Bundesland	> 300 ha	Landschaftsschutzgebiet	Gewässer		Biosphärenreservat	
Naturschutzgebiet	Vogelschutzgebiet	Naturräumliche Haupteinheit													
< 300 ha	FFH-Gebiet (*siehe Text)	Bundesland													
> 300 ha	Landschaftsschutzgebiet	Gewässer													
	Biosphärenreservat														



<b>Übersicht Schutzgebiete</b>			
<b>Naturschutzgebiete</b>	> 300 ha	< 300 ha	gesamt
Anzahl	9	77	86
Fläche in ha	7.443	4.691	12.134
Anteil am Naturraum	0,9 %	0,6 %	1,5 %
<b>Weitere Schutzgebiete (z. T. Überlagerung mit NSG)</b>	Anzahl	Fläche in ha	Anteil am Naturraum
NLP	-	-	-
NNM	-	-	-
BR	-	-	-
FFH-Gebiete	73	36.270	4,4 %
SPA	15	33.147	4,0 %
LSG	150	128.033	15,5 %
<p>Der Naturraum weist insgesamt 9 NSG &gt; 300 ha und 77 NSG &lt; 300 ha auf. Die NSG haben eine Gesamtfläche von insgesamt 12.134 ha. Gemessen an der Größe des Naturraums, der mit 828.327 ha mit Abstand der größte näher untersuchte Naturraum ist, sind die Anzahl und Gesamtfläche an NSG deutlich unterdurchschnittlich. Die NSG finden sich überwiegend in den Schotterebenen der Flüsse (Donau, Lech) bzw. in vermoorten Senken.</p> <p>Auch der Anteil der FFH-Gebiete mit 4,4 % und der SPA mit 4,0 % liegt deutlich unter dem deutschlandweiten Durchschnitt von 9,3 % bei FFH-Gebieten und 11,3 % bei SPA.</p>			

<b>Analysen zu ausgewählten Rote Liste Biotoptypen</b>							
<b>Biotoptyp</b>		innerhalb NSG > 300 ha		innerhalb NSG < 300 ha		außerhalb NSG	
<b>Code</b>	<b>Text</b>	ha	Anteil	ha	Anteil	ha	Anteil
24.01	dystrophe stehende Gewässer	194,7	92,9 %	11,7	5,6 %	3,2	1,5 %
24.02	oligotrophe stehende Gewässer	26,9	15,7 %	17,9	10,4 %	127,0	73,9 %
24.03	mesotrophe stehende Gewässer	41,1	10,5 %	91,8	23,5 %	257,9	66,0 %
34.02	Halbtrockenrasen	1,4	0,7 %	40,1	21,6 %	144,3	77,7 %
34.04	Sandtrockenrasen	1,1	2,1 %	0,7	1,4 %	49,7	96,5 %
34.06	Borstgrasrasen			1,9	41,5 %	2,7	58,5 %
34.07	artenreiches Grünland frischer Standorte	11,3	0,9 %	29,3	2,3 %	1.205,9	96,7 %
34x	Silikatische Magerrasen	0,02	3,5 %			0,4	96,5 %
35.01.01	kalkarme Niedermoore und Sümpfe	11,9	39,7 %	3,3	11,1 %	14,7	49,1 %

Analysen zu ausgewählten Rote Liste Biotoptypen							
Biotoptyp		innerhalb NSG > 300 ha		innerhalb NSG < 300 ha		außerhalb NSG	
Code	Text	ha	Anteil	ha	Anteil	ha	Anteil
35.01.02	kalkreiche Niedermoore und Sümpfe	26,4	27,1 %	42,4	43,5 %	28,6	29,4 %
35.02.01	Pfeifengraswiesen	64,2	21,8 %	144,0	49,0 %	86,0	29,2 %
35.02.02	Brenndolden-Auenwiesen	52,0	46,9 %	46,4	41,9 %	12,5	11,2 %
35x	extensives Feucht- und Nassgrünland	87,4	6,9 %	110,0	8,7 %	1.067	84,4 %
36.01	Hochmoore	837,4	99,7 %	2,0	0,2 %	0,8	0,1 %
36.02	Übergangsmoore und Zwischenmoore	201,7	90,5 %	12,2	5,5 %	9,0	4,1 %
40.03	Heiden auf sandigen oder Silikat-Böden					0,1	100,0 %
41.06	Streuobstbestand					94,2	100,0 %
43.02.02	Erlenbruchwälder	4,3	17,9 %	9,2	38,4 %	10,5	43,7 %
43.04.02	Weichholzaunenwälder	2,2	0,5 %	37,3	7,5 %	458,3	92,1 %
43.04.03	Hartholzaunenwälder			236,7	16,9 %	1.166,5	83,1 %
	gesamt	1.564	21,9 %	837	11,7 %	4.739	66,4 %

Insgesamt 33,6 % aller im Naturraum vorkommenden ausgewählten Biotoptypen der Roten Liste Kategorie 1 und 2 befinden sich innerhalb von NSG. Dieser Anteil liegt deutlich höher als in den anderen näher betrachteten Naturräumen. Demgegenüber beträgt der Anteil der ausgewählten Biotoptypen am Naturraum nur 0,9 %, was weniger als einem Drittel des Bundesdurchschnitts entspricht.

Die Biotoptypen verteilen sich über den gesamten Naturraum mit Schwerpunkten in den Flusstälern, z. B. magere Trockenstandorte entlang des Lechs, Auwald(reste) unmittelbar entlang der Donau und Feuchtbiotope in den Moorniederungen (z. B. Wurzacher Ried, Federseeried, Benninger Ried, Mertinger Hölle). Auf den landwirtschaftlich intensiv genutzten Altmoränen und Schotterebenen finden sich dagegen kaum Biotope.

Die Analyse zeigt weiter, dass insbesondere im Naturraum großflächig vertretene Biotoptypen der Roten Liste, z. B. Grünland-Biotoptypen (34.07, 35x) und Auwälder, nur zu geringen Anteilen innerhalb von NSG liegen. Jeweils mindestens ein Drittel der Grünland-Biotoptypen außerhalb von NSG ist jedoch durch FFH-Gebiete geschützt. Hier sind insbesondere die FFH-Gebiete Lech zwischen Landsberg und Königsbrunn mit Auen und Leite (DE7631372), Donau zwischen Riedlingen und Sigmaringen (DE7922342), Schmuttertal (DE7630371), Zusamtal von Ziemetshausen bis Schönebach (DE7629371), Mertinger Hölle und umgebende Feuchtgebiete (DE7330301), Obenhausener Ried und Muschelbäche im Rothal (DE7726372) zu nennen. Bei den Auwäldern sind sogar deutlich mehr als die Hälfte der Flächen durch FFH-Gebiete geschützt. FFH-Gebiete mit besonders großflächigen Auwäldern sind die Unteren Illerauen (DE7726371) und die Donau mit Jura-Hängen zwischen Leitheim und Neuburg (DE7232301).

Außerhalb von FFH-Gebieten bestehen nur wenige Bereiche mit einer Häufung von Biotopen, z. B. im Winterried, Pleßer Ried oder im Neufnachtal.

<b>Vergleich mit den Ergebnissen der Repräsentanzanalyse</b>				
LBM-DE 2009	Naturraum	NSG > 300 ha	NSG < 300 ha	außerhalb NSG
Anteil naturnaher Landnutzung	10 %	43 %	62 %	10 %
Verteilung der naturnahen Landnutzung		4 %	3 %	93 %
	84.590 ha	3.188 ha	2.898 ha	78.504 ha
<p>Etwa 10 % des Naturraumes bzw. 84.590 ha werden von naturnahen Landnutzungstypen eingenommen. In erster Linie sind dies Laubwälder, dazu kommen größere Fließgewässer (Donau, Lech) und Seen (z. B. Kiesabbaugewässer im Donauried)</p> <p>Nur 7 % der naturnahen LBM-Typen finden sich innerhalb von NSG. Größere zusammenhängende, naturnahe Landnutzungstypen existieren in den Flusstälern unmittelbar an die Gewässer angrenzend bzw. an den Talflanken engerer Flusstäler (z. B. Iller). Im übrigen Naturraum bestehen naturnahe Landnutzungstypen eher kleinflächig auf für die Landwirtschaft ungeeigneten Standorten (z. B. Steilhanglagen).</p>				

<b>Ergebnisse Befragung in den Bundesländern:</b>	
Frage: Gibt es Ihrer Auffassung nach in Ihrem Bundesland Naturräume, die nicht ausreichend im Schutzgebietsnetz repräsentiert sind und die Sie in die Fachgrundlagen zum Aktionsplan einbringen möchten?	
BW	<p>nein</p> <p>Begründung: Bei einer reinen Anteilsberechnung zeigen sich die geringsten Flächenanteile von Schutzgebieten in den Naturräumen Fränkisches Keuper-Lias-Land, Mainfränkische Platten, Voralpines Hügel- und Moorland, Donau Iller Lech-Platte. Hohe Anteile an Schutzgebieten haben Südliches, Mittleres und Nördliches Oberrhein-Tiefland, Schwäbische Alb und Schwarzwald. Aus diesen Zahlen lässt sich allerdings nicht ableiten, dass in den unterrepräsentierten Naturräumen tatsächlich weitere Schutzgebiete nötig sind. Für weiterführende Aussagen müssten u. a. auch die Naturraumausstattung etc. herangezogen werden, auch erscheinen als Betrachtungsebene die Naturräume 4. Ordnung ggf. sinnvoller. Zudem sind beim F+E-Vorhaben Naturparke (in BW großflächig) berücksichtigt, aber LSG nicht berücksichtigt. Auch diese Einschränkung wäre für eine detaillierte Analyse auf Ebene BW zu hinterfragen.</p>
BY	keine Angabe

<b>Fazit</b>
<p>Ein Großteil des Naturraumes wird intensiv land- und forstwirtschaftlich genutzt. Naturschutzfachlich bedeutsamere Bereiche sind überwiegend als FFH-Gebiet ausgewiesen, außerhalb von FFH-Gebieten finden sich wertvollere Lebensraumkomplexe meist nur kleinflächig und in der Fläche verteilt.</p> <p>Im Naturraum bestehen einige NSG, die durch Einbeziehung von FFH-Gebieten auf &gt; 300 ha vergrößert werden könnten. Denkbar wären z. B. die Erweiterung des NSG Lechauwald bei Unterbergen durch das FFH-Gebiet Lech zwischen Landsberg und Königsbrunn mit Auen und Leite (DE7631372*, 2.503 ha), die Erweiterung des NSG Mertinger Höhle durch das FFH-Gebiet Mertinger Höhle und umgebende Feuchtgebiete (DE7330301*, 858 ha), unter Einbeziehung angrenzender Grünlandbestände, und die Erweiterung der NSG Obere und Untere Au und Wochenau und Illerzeller Auwald durch das FFH-Gebiet Untere Illerauen (DE7726371*, 836 ha). Zudem wäre eine Verbindung der drei kleinflächigen NSG Vogelfreistätte Feldheimer Stausee, Donaualtwasser Schnödhof, Donaualtwasser bei Leitheim durch das FFH-Gebiet Donau mit Jura-Hängen zwischen Leitheim und Neuburg (DE7232301*, 3283 ha) in Erwägung zu ziehen.</p> <p>Vorstellbar wäre auch die Ausweisung von FFH-Gebieten bzw. von Teilbereichen folgender FFH-Gebiete als NSG: Donau zwischen Riedlingen und Sigmaringen (DE7922342*, 1.164 ha), Schmuttertal (DE7630371*, 900 ha), Zusamtal von Ziemetshausen bis Schönebach (DE7629371*, 344 ha), Obenhausener Ried und Muschelbäche im Rothtal (DE7726372*, 399 ha). Potenziell möglich, aber aufgrund ihrer Kleinflächigkeit</p>

<b>Fazit</b>
nachrangig zu realisieren wäre die Ausweisung folgender neuer NSG in Bereichen, die bislang noch nicht als Schutzgebiet ausgewiesen sind: Winterried, Pleßer Ried oder Neufnachtal.
In REBHAN (2007) ist das Donautal zwischen Neu-Ulm und Lauingen als bundesweit bedeutsames Gebiet für den Naturschutz genannt. Hier befindet sich auch das FFH-Gebiet Donau-Auen zwischen Thalfingen und Höchstädt (DE7428301*, 5.797 ha).
* siehe Übersichtskarte

### 3.3.3 Fazit

Insgesamt zeigen die Auswertungen, dass in einem Teil der Naturräume noch gute Potenziale zur Ausweisung von NSG bestehen (Tab. 21). Dies gilt insbesondere für das Schleswig-Holsteinische Hügelland (D23) und die Fränkische Alb (D61), aber auch für das Vogtland (D17), den Westerwald (D39) und das Westhessisches Berg- und Beckenland (D46).

Tab. 21: Ergebnis der Auswertung der acht Naturräume

Naturräumliche Haupteinheit	Potenzial für NSG		Begründung
	> 300 ha	< 300 ha	
D14 Oberlausitz	gering	gering	Der geringe Flächenanteil bzw. die geringe Anzahl von NSG entspricht im Wesentlichen der Naturraumausstattung. Es sind anscheinend keine besonderen landschaftlichen Qualitäten, die eine Ausweisung weiterer NSG erforderlich machen, vorhanden.
D17 Vogtland	mittel	hoch	Ausgewählte Biotoptypen der Rote Liste Deutschlands im Naturraum mit Schwerpunkt innerhalb von FFH-Gebieten vorhanden. Potential zur Ausweisung von NSG besteht somit in erster Linie innerhalb von FFH-Gebieten.
D23 Schleswig-Holsteinisches Hügelland	hoch	sehr hoch	Der Naturraum weist insgesamt eine hohe Schutzwürdigkeit auf. Ein Großteil der besonders schutzwürdigen Bereiche ist bereits als NSG geschützt, jedoch bestehen noch weitere Potenziale, insbesondere in FFH-Gebieten.
D33 Nördliches Harzvorland	gering	gering	Der geringe Flächenanteil bzw. geringe Anzahl von NSG entspricht im Wesentlichen der Naturraumausstattung. Es sind anscheinend keine besonderen landschaftlichen Qualitäten, die eine Ausweisung weiterer NSG erforderlich machen, vorhanden.
D39 Westerwald	mittel	hoch	Potenziale bestehen v. a. im Nordosten von RP und im westlichen HE innerhalb von FFH-Gebieten, hingegen ist das Potenzial in NRW im Wesentlichen ausgeschöpft.
D46 Westhessisches Berg- und Beckenland	mittel	hoch	Der insgesamt geringe Flächenanteil bzw. die geringe Anzahl von NSG entspricht nicht der Biotop-Ausstattung des Naturraums. Potenziale bestehen in der Ausweisung von FFH-Gebieten mit größeren Vorkommen von Grünland-Biotoptypen als NSG und in der Ausweisung von Wald-NSG.

Naturräumliche Haupteinheit	Potenzial für NSG		Begründung
	> 300 ha	< 300 ha	
D61 Fränkische Alb	hoch	sehr hoch	Der Naturraum weist insgesamt ein hohes bis sehr hohes Potenzial für die Ausweisung weiterer NSG bzw. zur Erweiterung bestehender NSG auf. Potenziale bestehen insbesondere entlang der Hänge der gewundenen steilen Flusstäler.
D64 Donau-Iller- Lech-Platten	gering	mittel	Der geringe Flächenanteil bzw. die geringe Anzahl von NSG entspricht im Wesentlichen der Naturraumausstattung. Potentiale bestehen in erster Linie in der Erweiterung bestehender NSG unter Einbeziehung von FFH-Gebieten.

## 4 Spezielle Anforderungen zum Schutz der biologischen Vielfalt

### 4.1 Sicherung von Hotspots durch Schutzgebiete

Als Grundlage für das „Bundesprogramm Biologische Vielfalt“ hat die Bundesregierung auf Basis bundesweit vorliegender Daten zu FFH-Lebensraumtypen und FFH-Arten sowie zu verschiedenen Artengruppen wie Gefäßpflanzen, Moose, Säugetiere, Vögel, Fische, Heuschrecken und weiterer Datengrundlagen nach einer einheitlichen Methode Hotspots der biologischen Vielfalt innerhalb der sieben Großnaturräume Deutschlands ermitteln lassen (ACKERMANN et al. 2012). Im Ergebnis entstand eine Gebietskulisse mit 30 hoch bewerteten Landschaften, welche im Dialog mit den Bundesländern weiter konkretisiert und feiner abgegrenzt wurden.

Diese 30 Hot-Spot-Gebiete wurden mit den Gebieten mit strengem Schutz (NSG, NLP, NNM, Kernzonen und Pflegezonen BR) verschnitten sowie mit den Gebieten mit strengem Schutz zzgl. der FFH-Gebiete, die nicht in diesen streng geschützten Gebieten liegen.

Es zeigt sich deutlich, dass der Schutz der Hotspots sehr unterschiedlich ausgeprägt ist: die Flächenanteile der Hot-Spot-Gebiete, die streng geschützt sind, liegen zwischen 1 % und 56 %. Werden die FFH-Gebiete außerhalb der Gebiete mit strengem Schutz mit berücksichtigt, variieren die Werte zwischen 8 % („Hunte-Leda-Moorniederung, Delmenhorster Geest und Hümmling“) und 92 % („Rhön“).

Es wird vorgeschlagen, die Gebiete, deren Anteil an streng geschützten Flächen (inkl. FFH-Gebiete ohne strengen Schutz) unter 25 % liegt, als Hot-Spot-Gebiete mit einem hohen Potenzial für Neuausweisungen von Schutzgebieten zu bezeichnen.

Das Ergebnis der Verschneidungen ist in Tab. 22 dargestellt. Gebiete, deren Anteil an streng geschützten Flächen (inkl. FFH-Gebiete ohne strengen Schutz) unter 25 % liegt, sind farbig markiert.

Tab. 22: Verschneidung der Hot-Spot-Gebiete mit den Schutzgebieten

Gebiete, deren Anteil an streng geschützten Flächen (inkl. FFH-Gebiete ohne strengen Schutz) unter 25 % liegen, sind farbig markiert.

Hotspot Nr.	Hot-Spot-Gebiet	Fläche Hot-Spot-Gebiet	Fläche streng geschützt	Anteil streng geschützt	Fläche streng geschützt (inkl. FFH)	Anteil streng geschützt (inkl. FFH)
1	Allgäuer Alpen	418,64	233,00	56%	258,86	62%
2	Ammergebirge, Niederwerdenfelser Land und Obere Isar	487,85	273,14	56%	314,55	64%
3	Alpenvorland zwischen Mangfall und Inn	323,95	1,73	1%	69,81	22%
4	Ammer-Loisach-Hügelland und Lech-Vorberge	2.734,51	125,82	5%	555,96	20%
5	Oberschwäbisches Hügelland und Adelegg	816,59	29,58	4%	105,37	13%
6	Schwarzwald mit Alb-Wutach-Gebiet	2.284,97	253,27	11%	924,12	40%

Hotspot Nr.	Hot-Spot-Gebiet	Fläche Hot-Spot-Gebiet	Fläche streng geschützt	Anteil streng geschützt	Fläche streng geschützt (inkl. FFH)	Anteil streng geschützt (inkl. FFH)
7	Schwäbische Alb	2.055,37	322,37	16%	858,49	42%
8	Hinterer Bayerischer Wald	1.059,46	247,78	23%	315,36	30%
9	Nördliche Frankenalb	1.086,39	5,87	1%	155,19	14%
10	Nördliche Oberrheinebene mit Hardtplatten	2.286,78	206,19	9%	685,75	30%
11	Donnersberg, Pfälzerwald und Haardtrand	868,06	120,98	14%	687,60	79%
12	Mittelrheintal mit den Seitentälern Nahe und Mosel	1.063,22	40,91	4%	274,10	26%
13	Saar-Ruwer-Hunsrück, Hoch- und Idarwald und Oberes Nahebergland	1.462,49	152,71	10%	455,38	31%
14	Kalk- und Vulkaneifel	956,25	108,77	11%	244,69	26%
15	Rhön	1.827,50	551,39	30%	1.673,31	92%
16	Thüringer Wald und nördliche Vorländer	1.585,05	184,42	12%	663,45	42%
17	Werratal mit Hohem Meißner und Kaufunger Wald	871,77	34,13	4%	298,78	34%
18	Südharzer Zechsteingürtel, Kyffhäuser und Hainleite	1.045,46	185,22	18%	472,84	45%
19	Harz	1.452,81	330,56	23%	502,10	35%
20	Oberlausitzer Heide- und Teichlandschaften	2.055,16	266,60	13%	529,75	26%
21	Senne mit angrenzendem Teutoburger Wald	267,98	66,23	25%	189,63	71%
22	Südliches Emsland und nördliche westfälische Bucht	1.087,90	131,97	12%	183,58	17%
23	Hunte-Leda-Moor-niederung, Delmenhorster Geest und Hümmling	1.233,68	85,51	7%	99,00	8%
24	Untere Wümmeniederung mit Teufelsmoor und Wesermünder Geest	1.220,91	60,46	5%	139,57	11%
25	Mecklenburgisch-Brandenburgisches Kleinseenland	2.516,39	674,14	27%	902,39	36%

Hotspot Nr.	Hot-Spot-Gebiet	Fläche Hot-Spot-Gebiet	Fläche streng geschützt	Anteil streng geschützt	Fläche streng geschützt (inkl. FFH)	Anteil streng geschützt (inkl. FFH)
26	Schorfheide mit Neuenhagener Oderinsel	1.652,90	310,27	19%	1.289,41	78%
27	Schleswig-Holsteinische Ostseeküste mit Angeln, Schwansen und Dänischer Wohld	1.712,72	27,71	2%	156,02	9%
28	Westmecklenburgische Ostseeküste und Lübecker Becken	701,21	43,49	6%	115,28	16%
29	Vorpommersche Boddenlandschaft und Rostocker Heide	1.211,79	398,29	33%	592,88	49%
30	Usedom und Ostvorpommersche Küste	1.132,29	86,40	8%	618,37	55%

Folgende Hot-Spot-Gebiete (in Klammern Nummer des Hot-Spot-Gebiets) haben demnach eine hohes Potenzial für die Neuausweisung von Schutzgebieten (s. auch Abb. 30):

- Hunte-Leda-Moorniederung, Delmenhorster Geest und Hümmling (23)
- Schleswig-Holsteinische Ostseeküste mit Angeln, Schwansen und Dänischer Wohld (27)
- Untere Wümmeniederung mit Teufelsmoor und Wesermünder Geest (24)
- Oberschwäbisches Hügelland und Adelegg (5)
- Nördliche Frankenalb (9)
- Westmecklenburgische Ostseeküste und Lübecker Becken (28)
- Südliches Emsland und nördliche westfälische Bucht (22)
- Ammer-Loisach-Hügelland und Lech-Vorberge (4)
- Alpenvorland zwischen Mangfall und Inn (3)



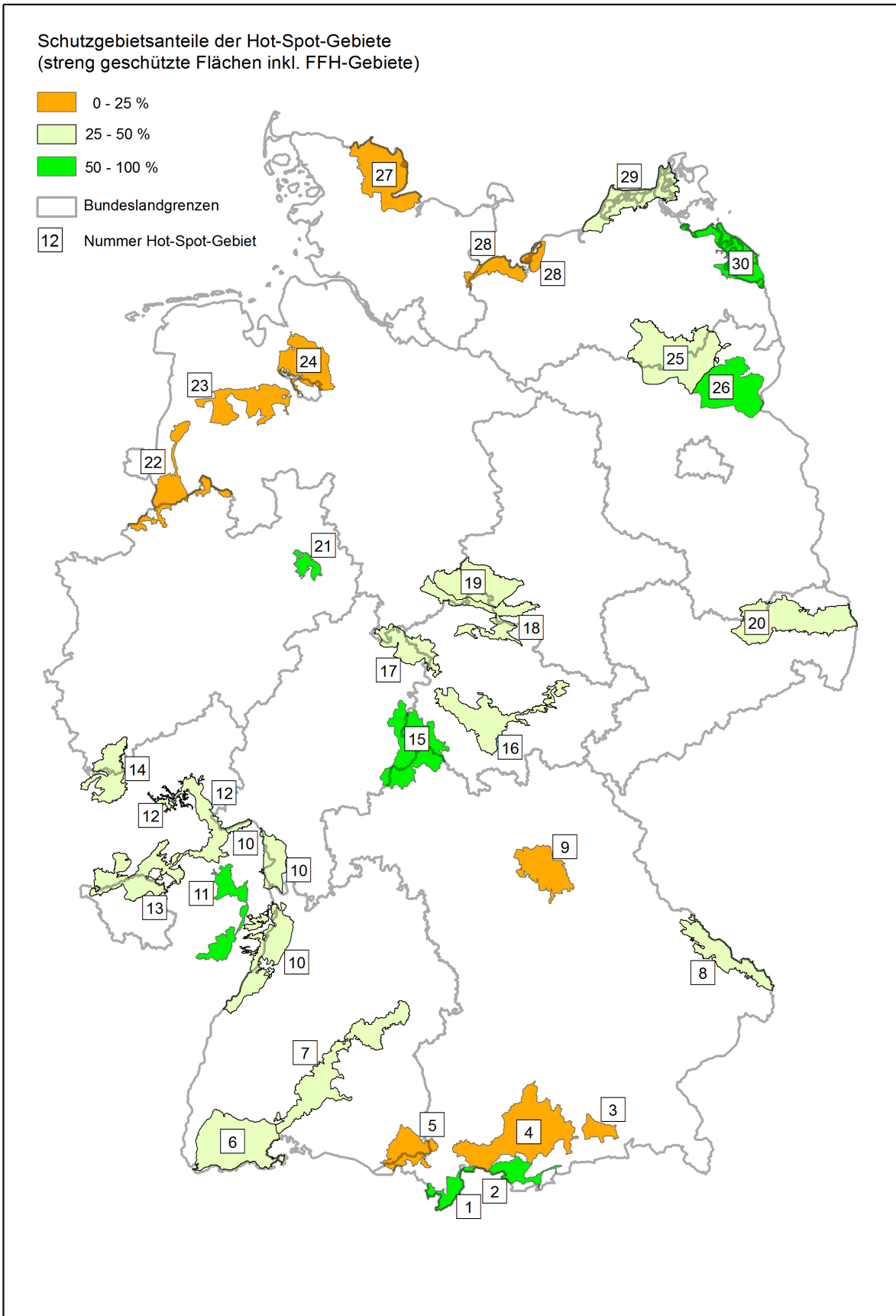


Abb. 30: Kategorisierte Schutzgebietsanteile der Hotspot-Gebiete in Deutschland

## 4.2 Verantwortungsarten, bedrohte Arten und Arten der FFH-Richtlinie

### 4.2.1 Methodik

#### Aufgabenstellung

Gemäß Leistungsbeschreibung Punkt 3.2 ist für 20 ausgewählte Arten zu prüfen, ob diese Arten in ausreichendem Maße in Schutzgebieten (NSG, NLP, BR (nur Kern- und Pflegezonen), NNM und FFH-Gebiete) gesichert sind. Entsprechend dem Beschluss in der dritten PAG sollen für die Auswertungen der Arten in den Vorkommensrastern Selektionen mit jeweils möglichst „passenden“ LBM-Flächen durchgeführt werden, um auf dieser Basis dann eine Flächenverschneidung mit den Schutzgebieten durchzuführen.

#### Artenauswahl

Entsprechend der Leistungsbeschreibung wurden mehrere Bedingungen für die Artenauswahl herangezogen:

- Verantwortungsarten (!!- und !-Arten) gemäß GRUTTKE (2004) und LUDWIG et al. (2007); im Internet verfügbar unter <https://biologischevielfalt.bfn.de/bundesprogramm/foerderschwerpunkte/verantwortungsarten.html> (zuletzt gesehen am 15.01.2018)
- Arten der Kategorie 1 der jeweils aktuellen Roten Liste für Deutschland, wobei relevante indikatorische Artengruppen berücksichtigt wurden;
- FFH-Arten, die zugleich in der Roten Liste Deutschlands als mind. gefährdet (RLD 3) geführt werden und deren Erhaltungszustand schlecht ist oder die einen stark rückläufigen kurzfristigen Bestandstrend aufweisen.

Für die Analyse mussten Arten ausgewählt werden, deren Verbreitung in ganz Deutschland bekannt ist. Gleichzeitig wurde versucht, mit den Arten möglichst verschiedene Artengruppen und Habitatbindungen zu berücksichtigen sowie indikatorische Arten (Leit- oder Schirm-Arten) auszuwählen.

Zudem wurden die Bundesländer befragt, welche Arten ihrer Auffassung nach (gem. den oben aufgeführten Kriterien) näher zu untersuchen wären. Das Ergebnis des Auswahlprozesses findet sich in der nachfolgenden Tab. 23. Zusätzlich zu den 20 in der Leistungsbeschreibung angegebenen Arten wurde eine Art mehr untersucht.

Tab. 23: Ausgewählte Arten mit Zusatzinformationen

V:	Verantwortlichkeit (! = in hohem Maße; !! = in besonders hohem Maße verantwortlich)
RLD:	Einstufung in der Roten Liste Deutschland (1 = vom Aussterben bedroht; 2 = stark gefährdet; 3 = gefährdet; V = Vorwarnliste)
Trend:	Bestandstrend kurzfristig ↓↓↓ sehr starke Abnahme ↓↓ starke Abnahme (↓↓) Abnahme mäßig oder im Ausmaß unbekannt = gleichbleibend ↑ deutliche Zunahme - Daten ungenügend
FFH:	Art der FFH-Richtlinie (II = Anhang II, IV = Anhang IV; V = Anhang V)
ATL/KON/ALP:	Erhaltungszustand atlantisch/kontinental/alpin, dabei gilt: FV = günstig; U1 = ungünstig/unzureichend; U2 = ungünstig/schlecht

Arten- gruppe	Artname (deutsch)	Artname (wiss.)	V	RL D	Trend	FFH	ATL/ KON/ ALP	Code	Datenquelle
Säugetiere	Bechstein-Fledermaus	<i>Myotis bechsteinii</i>	!	2	=	II,IV	U2/U1/-	Myb	Nationaler Bericht 2013 zur FFH-Richtlinie (Ellwanger et al. 2015)
Vögel	Raubwürger	<i>Lanius excubitor</i>	-	2	=	-		Lae	Atlas Deutscher Brutvogelarten (2014)
Amphibien	Geburtshelferkröte	<i>Alytes obstetricans</i>	-	3	↓↓	IV	U2/U2/-	Alo	Nationaler Bericht 2013 zur FFH-Richtlinie (Ellwanger et al. 2015)
	Rotbauchunke	<i>Bombina bombina</i>	-	2	↓↓	II,IV	U2/U2/-	Bob	
	Gelbbauchunke	<i>Bombina variegata</i>	!	2	↓↓	II,IV	U2/U2/U1	Bov	
	Kreuzkröte	<i>Bufo calamita</i>	!	V	↓↓	IV	U1/U1/-	Buc	
Weichtiere	Flussperlmuschel	<i>Margaritifera margaritifera</i>	!	1	↓↓	II,IV	U2/U2/-	Mam	
Heuschrecken	Rotflügelige Schnarrschrecke	<i>Psophus stridulus</i>	-	2	(↓)	-	-	Pss	Gefährdungsanalyse der Heuschrecken Deutschlands (Maas et al. 2002)
	Blaufügelige Sandschrecke	<i>Sphingonotus caeruleus</i>	-	2	(↓)	-	-	Spc	
Schmetterlinge	Goldener Scheckenfalter	<i>Euphydryas aurinia</i>	!	2	↓↓	II	-/U2/FV	Eua	Nationaler Bericht 2013 zur FFH-Richtlinie (Ellwanger et al. 2015)
	Heller Wiesenknopf-Ameisen-Bläuling	<i>Maculinea teleius</i>	-	2	↓↓	II,IV	-/U1/U1	Mat	
	Weißdolch-Bläuling	<i>Polyommatus damon</i>	-	1	↓↓↓	-	-	Pod	Artenschutzkartierung des BayLfU (2017), Datenauspielung FIS-Naturschutz Thüringen (2017), Schmetterlinge Baden Württembergs (EBERT et al. 1991)
Libellen	Hochmoor-Mosaikjungfer	<i>Aeshna subarctica</i>	-	1	=	-	-	Aes	

Arten- gruppe	Artname (deutsch)	Artname (wiss.)	V	RL D	Trend	FFH	ATL/ KON/ ALP	Code	Datenquelle
	Alpen- Smaragdlibelle	<i>Somatochlora alpestris</i>	-	1	(↓)	-	-	Soa	Atlas der Libellen Deutschlands (Brockhaus 2015)
Käfer	Eremit	<i>Osmoderma eremita</i>	-	2	-	IV	U2/U1/-	Ose	Nationaler Bericht 2013 zur FFH- Richtlinie (Ellwanger et al. 2015)
Pflanzen	Arnika	<i>Arnica montana</i>	!	3	-	V	U2/U1/ FV	Arm	Nationaler Bericht 2013 zur FFH- Richtlinie (Ellwanger et al. 2015)  Verbreitung der Gefäßpflanzen Deutschlands (Floraweb: www.floraweb.de) Stand: 03/2018
	Pfingst-Nelke	<i>Dianthus gratia- nopolitanus</i>	!	3	-	-	-	Dig	
	Scheiden- Goldstern	<i>Gagea spathacea</i>	!!	3	-	-	-	Gas	
	Schwimmendes Froschkraut	<i>Luronium natans</i>	-	2	-	II, IV	FV/FV/-	Lun	
	Sumpf-Bärlapp	<i>Lycopodiella inundata</i>	!	3	-	-	-	Lyi	
	Graue Skabiose	<i>Scabiosa canescens</i>	!!	3	-	-	-	Scs	

### Datenaufbereitung und Verschneidungen

Für die 20 näher zu untersuchenden Arten standen unterschiedliche Geodaten zur Artverbreitung zur Verfügung. Bei sämtlichen Ausgangsdaten handelte es sich nicht um punktgenaue Nachweise, sondern um Raster-Verbreitungsdaten, z. B. auf TK- bzw. TK-Quadranten-Ebene oder auf Ebene der UTM Raster. Für die Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie wurden die Verbreitungsdaten auf TK-Basis aus dem Nationalen Bericht 2013 zur FFH-Richtlinie (ELLWANGER et al. 2015) verwendet. Die Verbreitung nicht in der FFH-Richtlinie gelisteter Arten wurde aus im Internet verfügbaren Datenbanken und Atlaswerken entnommen, eine Auswertung nicht digital vorliegender Daten der Länder wurde nicht vorgenommen. Für zwei Libellenarten wurden die Karten des Atlas der Libellen Deutschlands (BROCKHAUS et al. 2015) digitalisiert. Eine Übersicht der Datengrundlagen gibt Tab. 23.

In einem ersten Arbeitsschritt wurden die vorliegenden Raster-Datensätze zur Artverbreitung zu einem Gesamt-Geodatensatz auf TK-Quadranten Basis zusammengefasst, der als Ausgangsdatensatz für die Verschneidungen mit LBM und Schutzgebieten diene. Eine

Ausnahme bildete der Datensatz des Raubwürgers, welche als einzige Quelle als UTM-Raster vorlag.

In einem zweiten Arbeitsschritt wurden den ausgewählten Artengruppen gemäß ihren Habitatansprüchen geeignete Landnutzungsklassen aus dem Landbedeckungsmodell Deutschlands (LBM-DE 2009) zugewiesen (siehe Tab. 24). Im LBM-DE wird nicht zwischen feuchten und mittleren/trockenen Grünlandstandorten differenziert. Da diese Unterscheidung jedoch für die Ermittlung potenzieller Lebensräume für verschiedene Arten wichtig ist, wurde das LBM-DE zur Ermittlung von Feuchtlebensräumen zusätzlich mit einem Puffer von 100 m und Feuchtvegetation aus der PNV-Deutschland (BFN 2011) verschnitten (Codes lt. Tab. 24: B231f, B321f, B233f).

Tab. 24: Zuordnung der Arten zu Landnutzungsklassen des Landbedeckungsmodells für Deutschland (LBM-DE)

Abkürzungen der Arten s. Tab. 23 (Spalte: Code)

Landnutzung	Code	Myb	Lae	Alo	Bob	Bov	Buc	Mam	Pss	Spc	Eua	Mat	Pod	Aes	Soa	Ose	Arm	Dig	Gas	Lun	Lyi	Scc
Häuser (Versiegelung > 8%)	B111																					
Häuser (Versiegelung 5% - 8%)	B112																					
Häuser (Versiegelung 3% - 5%)	B113																					
Hallen und andere Anlagen	B121																					
Versiegelte gebäudelose Flächen	B122																					
Unversiegelte gebäudelose Flächen	B133			x			x			x												
Ackerland	B211																					
Weinbau	B221																					
Obst- und Beerenobst	B222																					
Hopfen	B224																					
homogenes Grünland	B231								x													
inhomogenes Grünland	B321		x						x		x	x	x				x					x
Grasland mit Bäumen (<5%)	B233		x						x							x	x					x
homogenes Grünland feucht	B231f				x						x	x					x					
inhomogenes Grünland feucht	B321f				x						x	x					x					

Landnutzung	Code	Myb	Lae	Alo	Bob	Bov	Buc	Mam	Pss	Spc	Eua	Mat	Pod	Aes	Soa	Ose	Arm	Dig	Gas	Lun	Lyj	Scs
Grasland mit Bäumen (<5%) feucht	B233f		x		x						x	x				x	x					
Salzwiesen (Küste)	B421																					
Mischflächen (regelmäßige Struktur)	B242		x									x										
Zwergsträucher (Heide)	B322		x														x					
Büsche, Sträucher, junge Bäume	B324		x													x	x					
Laubbäume	B311	x		x	x	x										x			x			
Nadelbäume	B312																					
Nadel- und Laubbäume	B313	x			x	x										x						
Spärliche Vegetation	B333			x	x	x	x		x	x			x					x				x
Sandflächen	B331						x			x												x
Fels	B332			x		x												x				
Brandfläche	B334																					
Schnee (permanent) und Eis	B335																					
Lockergestein	B336			x		x							x									
Sumpf	B411				x						x	x			x		x					x
Moor	B412				x						x			x	x		x					x
Sumpf mit Büschen/Bäumen < 5%	B413		x		x						x				x		x					x
Moor mit Büschen/Bäumen < 5%	B414		x		x						x			x	x		x					x
Watt	B423																					
Wasserlauf	B511							x														
Wasserfläche	B512																				x	
Lagune	B521																					
Mündungstrichter	B522																					

Landnutzung	Code	Myb	Lae	Alo	Bob	Bov	Buc	Mam	Pss	Spc	Eua	Mat	Pod	Aes	Soa	Ose	Arm	Dig	Gas	Lun	Lyi	Sec
		Offenes Meer	B523																			

Anschließend wurden die Artverbreitungsdaten mit dem Landbedeckungsmodell Deutschlands und den Datensätzen der Schutzgebiete verschritten.

#### 4.2.2 Ergebnisse

Folgende Auswertungen wurden durchgeführt:

1. Wie groß ist die Fläche bzw. der Anteil der Schutzgebiete innerhalb des Verbreitungsgebietes der Art?
2. Wie groß ist die Gesamtfläche artspezifisch geeigneter Landnutzungen innerhalb des Verbreitungsgebietes der Art?
3. Wie viel Prozent der Landnutzung innerhalb des Verbreitungsgebietes einer Art sind für diese geeignet?
4. Wie groß ist die Fläche artspezifisch geeigneter Landnutzungen innerhalb des Verbreitungsgebietes innerhalb von Schutzgebieten?
5. Wie viel Prozent der artspezifisch geeigneten Landnutzungen innerhalb des Verbreitungsgebietes befinden sich innerhalb von Schutzgebieten?
6. Wie viel Prozent der Schutzgebietsfläche weisen geeignete Landnutzungen für die untersuchten Arten auf?

Bei den Auswertungen wurde zum einen zwischen den einzelnen Schutzgebietskategorien (NSG, NLP, NNM, BR Kern- und Pflegezone, FFH-Gebiete, SPA) unterschieden, zum anderen wurden sämtliche streng geschützten Schutzgebiete (NSG, NLP, NNM, BR Kern- und Pflegezone) zzgl. FFH-Gebiete bzw. zzgl. SPA zusammengefasst betrachtet. Die Detail-Ergebnisse sind in den nachfolgenden Tabellen dargestellt (Tab. 25, Tab. 26). In der vierten PAG-Sitzung wurde besprochen, dass bei den Auswertungen insbesondere die streng geschützten Schutzgebiete zzgl. FFH-Gebieten zu überprüfen sind (s. farbig markierte Spalten in Tab. 26). Der Anteil potenziell geeigneter Lebensräume in den o.g. Schutzgebieten innerhalb des Verbreitungsgebietes liegt bei vier Arten bei > 50 %, bei zehn Arten zwischen 25–50 % und bei sieben Arten bei < 25 %. Acht Arten weisen > 1.000 km<sup>2</sup> potenziell geeignete Lebensräume in den o.g. Schutzgebieten auf, fünf Arten > 250 km<sup>2</sup>. Bei acht Arten liegt die Fläche potenziell geeigneter Lebensräume in den o.g. Schutzgebieten bei < 250 km<sup>2</sup>, wobei bei diesen Arten der Anteil an potenziell geeigneter Landnutzung innerhalb des Verbreitungsgebietes bei ≤ 2 % liegt.

Tab. 25: Flächen (km<sup>2</sup>) und Anteile potenziell artspezifisch geeigneter Landnutzungen innerhalb des Verbreitungsgebietes der Arten und in Bezug auf die Lage innerhalb von NSG, NLP, NNM, FFH-Gebieten, SPA und BR

Arten- gruppe	Artnamen deutsch	Code	pot. geeignete Landnutzung im Verbrei- tungsbiet der Art (km <sup>2</sup> )	NSG		NLP		NNM		FFH		SPA		BR		
				km <sup>2</sup>	Anteil	km <sup>2</sup>	Anteil	km <sup>2</sup>	Anteil	km <sup>2</sup>	Anteil	km <sup>2</sup>	Anteil	Kern- zone km <sup>2</sup>	Pflege- zone km <sup>2</sup>	Anteil
Säugetiere	Bechstein- Fledermaus	Myb	25.081	1.511	6%	323	1%			7.143	28%	5.174	21%	129	705	3%
Vögel	Raubwürger	Lae	4.899	555	11%	51	1%			1.286	26%	1.352	28%	16	71	2%
Amphibien	Geburtshelferkröte	Alo	10.423	941	9%	148	1%			2.626	25%	1.899	18%	48	244	3%
Amphibien	Rotbauchunke	Bob	10.101	1.557	15%	214	2%	0,7	0,01%	3.235	32%	4.126	41%	60	525	6%
	Gelbbauchunke	Bov	18.245	859	5%	34	0%			4.732	26%	3.124	17%	48	364	2%
	Kreuzkröte	Buc	833	25	3%	29	3%			82	10%	93	11%	8	19	3%
Weichtiere	Flussperlmuschel	Mam	24	1	4%	0	0%			11	46%	8	34%		0	0%
Heuschrec- ken	Rotflügelige Schnarrschrecke	Pss	7.495	357	5%	54	1%			1.086	14%	1.125	15%	31	258	4%
	Blauflügelige Sandschrecke	Spc	347	12	3%	0	0%			21	6%	33	9%	0	0	0%
Schmetter- linge	Goldener Scheckenfalter	Eua	2.207	294	13%	15	1%			641	29%	494	22%	3	60	3%



Arten- gruppe	Artnamen deutsch	Code	pot. geeignete Landnutzung im Verbrei- tungsgebiet der Art (km <sup>2</sup> )	NSG		NLP		NNM		FFH		SPA		BR		
				km <sup>2</sup>	Anteil	km <sup>2</sup>	Anteil	km <sup>2</sup>	Anteil	km <sup>2</sup>	Anteil	km <sup>2</sup>	Anteil	Kern- zone km <sup>2</sup>	Pflege- zone km <sup>2</sup>	Anteil
	Heller Wiesenknopf- Ameisen-Bläuling	Mat	2.366	156	7%	1	0%			483	20%	477	20%	2	26	1%
	Weißdolch-Bläuling	Pod	24	2	7%		0%			20	84%	18	74%		0	1%
Libellen	Hochmoor- Mosaikjungfer	Aes	312	186	60%	4	1%			213	68%	147	47%	1	0	0%
	Alpen- Smaragdlibelle	Soa	13	4	31%	4	30%			10	76%	5	40%	0		0%
Käfer	Eremit	Ose	9.372	1.036	11%	121	1%	0,7	0,01%	2.976	32%	2.784	30%	66	308	4%
Pflanzen	Arnika	Arm	6.141	575	9%	93	2%			1.438	23%	1.326	22%	18	118	2%
	Pfingst-Nelke	Dig	4	0,3	7%		0%			0	11%	0	11%		0	1%
	Scheiden-Goldstern	Gas	2.783	294	11%	1	0%			837	30%	660	24%	38	127	6%
	Schwimmendes Froschkraut	Lun	118	21	18%	0	0%			40	34%	43	36%		0	0%
	Sumpf-Bärlapp	Lyi	356	215	60%	11	3%			213	60%	182	51%	1	2	1%
	Graue Skabiose	Scs	177	19	11%	0	0%			34	19%	22	12%	0	1	0%

Tab. 26: Flächen (km<sup>2</sup>) und Anteile potenziell artspezifisch geeigneter Landnutzungen innerhalb des Verbreitungsgebietes der Arten und in Bezug auf die Lage innerhalb von Gebieten mit strengem Schutz (zzgl. Natura 2000-Gebieten)

Farben zur Anzeige, ob in ausreichendem Maße in Schutzgebieten gesichert: grün = ja, hellgrün = eingeschränkt, orange = nein (s. auch Tab. 27).

Arten- gruppe	Artnamen deutsch	Code	Verbreitungs- gebiet	pot. geeignete Landnutzung		Gebiete mit strengem Schutz (NSG, NLP, BR Kern- /Pflegezone, NNM)		Gebiete mit strengem Schutz inkl. FFH-Gebiete		Gebiete mit strengem Schutz inkl. Natura 2000- Gebiete	
				km <sup>2</sup>	km <sup>2</sup>	Anteil	km <sup>2</sup>	Anteil	km <sup>2</sup>	Anteil	km <sup>2</sup>
Säugetiere	Bechstein- Fledermaus	Myb	84.273	25.081	30%	2.479	10%	7.605	30%	9.083	36%
Vögel	Raubwürger	Lae	98.987	4.899	5%	635	13%	1.363	28%	1.722	35%
Amphibien	Geburtshelferkröte	Alo	35.898	10.423	29%	1.289	12%	2.978	29%	3.762	36%
Amphibien	Rotbauchunke	Bob	39.329	10.101	26%	1.846	18%	3.459	34%	5.127	51%
	Gelbbauchunke	Bov	63.208	18.245	29%	1.261	7%	5.030	28%	5.972	33%
	Kreuzkröte	Buc	97.537	833	1%	54	6%	91	11%	120	14%
Weichtiere	Flussperlmuschel	Mam	2.918	24	1%	1	4%	11	46%	15	62%
Heuschrec- ken	Rotflügelige Schnarrschrecke	Pss	30.427	7.495	25%	607	8%	1.195	16%	1.501	20%
	Blauflügelige Sandschrecke	Spc	25.278	347	1%	12	4%	24	7%	39	11%
Schmetter- linge	Goldener Scheckenfalter	Eua	16.448	2.207	13%	347	16%	663	30%	754	34%

Arten- gruppe	Artnamen deutsch	Code	Verbreitungs- gebiet	pot. geeignete Landnutzung		Gebiete mit strengem Schutz (NSG, NLP, BR Kern- /Pflegezone, NNM)		Gebiete mit strengem Schutz inkl. FFH-Gebiete		Gebiete mit strengem Schutz inkl. Natura 2000- Gebiete	
				km <sup>2</sup>	km <sup>2</sup>	Anteil	km <sup>2</sup>	Anteil	km <sup>2</sup>	Anteil	km <sup>2</sup>
	Heller Wiesenknopf- Ameisen-Bläuling	Mat	22.901	2.366	10%	175	7%	506	21%	703	30%
	Weißdolch-Bläuling	Pod	1.848	24	1%	2	7%	20	84%	20	85%
Libellen	Hochmoor- Mosaikjungfer	Aes	15.740	312	2%	190	61%	240	77%	244	78%
	Alpen- Smaragdlibelle	Soa	1.904	13	1%	8	61%	10	79%	10	79%
Käfer	Eremit	Ose	38.535	9.372	24%	1.341	14%	3.132	33%	4.017	43%
Pflanzen	Arnika	Arm	32.311	6.141	19%	741	12%	1.516	25%	1.918	31%
	Pfingst-Nelke	Dig	2.256	4	0,2%	0	7%	< 0,5	11%	1	13%
	Scheiden-Goldstern	Gas	22.070	2.783	13%	401	14%	915	33%	1.159	42%
	Schwimmendes Froschkraut	Lun	5.886	118	2%	21	18%	47	40%	45	45%
	Sumpf-Bärlapp	Lyi	16.943	356	2%	226	63%	281	79%	291	82%
	Graue Skabiose	Scs	9.064	177	2%	19	11%	40	22%	22	14%

### **4.2.3 Diskussion**

#### **Methodik**

Als bundesweite Datengrundlage zu den Vorkommen der ausgewählten Arten lagen für die Auswertungen nur Artverbreitungsdaten als Rasterdaten (TK bzw. TK-Quadranten bzw. UTM-Raster) vor. Anhand dieser Rasterdaten kann keine Aussage darüber getroffen werden, ob die Art im gesamten Raster verbreitet ist oder ob es sich um punktuelle Einzelvorkommen innerhalb der Raster handelt. Die Daten geben auch keine Auskunft darüber, an welcher Stelle des Rasters die Art tatsächlich vorkommt. Dies führt grundsätzlich zu Unschärfen in den Ergebnissen der Flächenverschnidungen. Um den möglichen Fehler zu verringern, wurden daher die Landnutzungsklassen des LBM-DE den Habitatansprüchen der einzelnen Arten zugeordnet. Als Basis der Auswertungen wurden dann nur die Flächen der potenziell geeigneten Landnutzungstypen innerhalb der Raster herangezogen. Damit war es möglich, Flächen auszuschließen, in denen aufgrund mangelnder Habitateignung Artvorkommen sicher nicht zu erwarten sind. In diesem Zusammenhang ist jedoch zu berücksichtigen, dass das LBM-DE eine grobe Kategorisierung der Landnutzung Deutschlands darstellt, die sich nicht 1:1 auf die Habitatansprüche der Arten übertragen lässt. Beispielsweise existiert keine Kategorie für trockene Grünlandstandorte und es wird nicht zwischen intensiv und extensiv genutztem Ackerland unterschieden. Zudem beträgt die Mindestkartierfläche des LBM 1 ha. Lebensräume von Arten, die z. B. auf kleinere Gewässer angewiesen sind (Gelbbauchunke, Kreuzkröte), werden somit im LBM nicht abgebildet.

Das Verwenden alternativer bzw. zusätzlicher Datengrundlagen, die exaktere Auswertungen ermöglicht hätten, z. B. punktscharfe Artverbreitungsdaten oder eine Kombination des LBM-DE mit den Biotopdaten der Bundesländer, war aufgrund des straffen Zeitplans des F+E Vorhabens bzw. des für diesen Arbeitsschritt vorgesehenen Stundenbudgets nicht möglich. In der Regel liegen derartige Daten auch gar nicht bundesweit vor.

Trotz der oben aufgeführten Schwachstellen in der Vorgehensweise ist davon auszugehen, dass die durchgeführten Auswertungen eine ausreichende Genauigkeit zur Beantwortung der Fragestellung aus der Leistungsbeschreibung bieten. Das Prinzip der Auswertungen basiert auf der Betrachtung der Flächen bzw. Flächenanteile potenziell geeigneter Landnutzungen im Verbreitungsgebiet der Arten, wobei die Flächen bzw. Flächenanteile innerhalb und außerhalb von Schutzgebieten verglichen werden. Da für Bereiche innerhalb/außerhalb von Schutzgebieten die gleiche Methodik angewandt wurde, ist davon auszugehen, dass die Relation innerhalb/außerhalb im Wesentlichen zutrifft. Bei den Interpretationen ist allerdings unbedingt zu beachten, dass es sich bei den Flächenangaben bzw. Anteilen immer um Angaben zu potenziellen Habitaten im Verbreitungsgebiet handelt und nicht um Lebensräume mit tatsächlichen Vorkommen (die evtl. aufgrund der allgemeinen Landnutzungsintensivierung auch schon gar nicht mehr existieren).

#### **Interpretation der Ergebnisse**

Laut Leistungsbeschreibung sind unter Leistungspunkt 3.2 folgende Fragen zu beantworten:

- Sind die 21 Arten in ausreichendem Maße in Schutzgebieten gesichert?
- Ist die Einrichtung weiterer Schutzgebiete (ggf. über die FFH-Kulisse hinaus) zu deren Schutz aus fachlicher Sicht geboten?

Zur Beantwortung dieser Fragen wird von folgenden Prämissen ausgegangen:

- Bei einer geringen Fläche potenziell geeigneter Landnutzungen innerhalb des Verbreitungsgebietes einer Art und einem geringen Anteil potenziell geeigneter Landnutzungen innerhalb des Verbreitungsgebietes einer Art sollte ein großer Flächenanteil der potenziell geeigneten Lebensräume innerhalb von Schutzgebieten liegen. Ist dies nicht der Fall, sollte über die Einrichtung weiterer Schutzgebiete für diese Arten nachgedacht werden.
- Bei einer großen Fläche potenziell geeigneter Landnutzungen innerhalb des Verbreitungsgebietes einer Art innerhalb von Schutzgebieten ist davon auszugehen, dass die Art „in ausreichendem Maße gesichert ist“. Dies gilt auch bei geringen Anteilen potenziell geeigneter Lebensräume an den Schutzgebieten.

Tab. 27: Matrix zur Interpretation

Ist die Art in ausreichendem Maße in Schutzgebieten gesichert?		Anteil		
		hoch (> 50 %)	mittel (25 % - 50 %)	gering (< 25 %)
Fläche	hoch (>1.000 km <sup>2</sup> )	ja	ja	(ja)
	mittel (250 – 1.000 km <sup>2</sup> )	ja	(ja)	nein
	gering (< 250 km <sup>2</sup> )	(ja)	(ja)	nein

Im Folgenden wird auf die Ergebnisse zu den einzelnen Arten eingegangen. Die genannten Zahlen beziehen sich (sofern nicht ausdrücklich auf andere Auswertungen hingewiesen wird) immer auf die streng geschützten Schutzgebiete zzgl. FFH-Gebiete. Eine Zusammenfassung der Interpretation ist in Tab. 28 dargestellt. Es wird darauf hingewiesen, dass die nachfolgenden Aussagen darüber, ob die potenziell geeigneten Landnutzungen innerhalb des Verbreitungsgebietes der Arten in ausreichendem Maße geschützt sind, keine Rückschlüsse auf die Vollständigkeit des Netzes Natura 2000 in Bezug auf diese Arten zulassen. In dieser Untersuchung werden andere Maßstäbe angesetzt, die Hinweise auf eine ggf. notwendige Ergänzung durch andere Gebietstypen, einen verbesserten Umgebungsschutz oder eine verbesserte Vernetzung der bestehenden Gebiete oder andere evtl. erforderliche Maßnahmen für die genannten Arten gegeben.

- Säugetiere: Die Bechstein-Fledermaus weist in ihrem Verbreitungsgebiet mehr als 7.600 km<sup>2</sup> an geeigneten Wäldern innerhalb der o. g. Schutzgebiete auf, was einem Anteil von 30 % aller potenziell geeigneten Lebensräume entspricht. Es ist daher davon auszugehen, dass die Art – sofern diese Wälder eine gute Qualität (hoher Alt- und Totholzanteil) aufweisen und diese Qualität auch zukünftig erhalten bleibt – „in ausreichendem Maße in Schutzgebieten gesichert“ ist.
- Vögel: Nur 5 % des Verbreitungsgebietes des Raubwürgers sind potenziell als Habitat geeignet (ca. 4.900 km<sup>2</sup>). Davon befinden sich 1.363 km<sup>2</sup> (28 %) innerhalb von Schutzgebieten. Nimmt man die SPA hinzu, so sind es sogar 1.722 km<sup>2</sup> (35 %). Die Art kann somit als „in ausreichendem Maße in Schutzgebieten gesichert“ gelten.
- Amphibien: Geburtshelferkröte, Rotbauchunke und Gelbbauchunke weisen zwischen knapp 3.000 km<sup>2</sup> und rund 5.000 km<sup>2</sup> an potenziell geeigneten Lebensräumen innerhalb von Schutzgebieten auf. Die Anteile dieser Lebensräume in Schutzgebieten betragen zwischen 28 % und 34 %. Die Bestände können somit als „in ausreichendem Maße in Schutzgebieten gesichert“ bewertet werden.

- Die potenziell für die Kreuzkröte geeigneten Habitate nehmen mit 833 km<sup>2</sup> bzw. 1 % des Verbreitungsgebietes nur eine sehr geringe Fläche ein. Zudem befinden sich nur 11 % (bzw. 91 km<sup>2</sup>) an geeigneten Lebensräumen innerhalb von Schutzgebieten. Gemäß den oben aufgeführten Prämissen wäre also prinzipiell eine Ausweisung weiterer Schutzgebiete zur Sicherung der Art anzustreben. Jedoch stellt sich aufgrund der Habitatansprüche der v. a. Abbaustellen bewohnenden Pionierart die Frage, ob die Entwicklung bzw. Erhaltung geeigneter Lebensräume nicht durch gezielte Vereinbarungen z. B. mit Abbaunternehmen besser erreicht werden kann, als durch aufwändige Pflegemaßnahmen in Schutzgebieten. Dies gilt auch für die Gelbbauchunke.  
Zudem besteht bei den näher untersuchten Amphibienarten die methodische Problematik, dass sich geeignete Lebensräume kaum über das LBM-DE ermitteln lassen, da diese die Mindesterfassungsgröße des LBM unterschreiten. Dies gilt insbesondere für Gelbbauchunke und Kreuzkröte, die kleinere Pioniergewässer bevorzugen.
- Weichtiere: Die Flussperlmuschel weist nur wenige potenziell geeignete Habitate im Verbreitungsgebiet auf (24 km<sup>2</sup> bzw. 1 %). Zwar ist der Anteil der geeigneten Lebensräume mit 46 % innerhalb von Schutzgebieten relativ hoch, da die Fläche geeigneter Lebensräume in Schutzgebieten jedoch nur 11 km<sup>2</sup> beträgt, wäre in Bereichen mit Vorkommen die Ausweisung weiterer Schutzgebiete zu überdenken.
- Heuschrecken: Die Rotflügelige Schnarrschrecke weist zwar nahezu 7.500 km<sup>2</sup> (25 %) potenzielle Lebensräume im Verbreitungsgebiet und 1.195 km<sup>2</sup> potenziell geeignete Lebensräume in Schutzgebieten auf, jedoch beträgt der Anteil potenziell geeigneter Lebensräume in Schutzgebieten nur 16 %. Ob die Art als „in ausreichendem Maße in Schutzgebieten gesichert“ gelten kann, hängt von der tatsächlichen Qualität der 1.195 km<sup>2</sup> potenziell geeigneten Lebensräume ab. Grundsätzlich wäre daher eine Ausweisung weiterer Schutzgebiete in Erwägung zu ziehen.
- Die potentiell geeigneten Habitate der Blauflügelige Sandschrecke nehmen mit 347 km<sup>2</sup> (1 %) im Verbreitungsgebiet bzw. 24 km<sup>2</sup> (7 %) innerhalb von Schutzgebieten eine deutlich geringere Fläche ein. Die Art kann somit nicht als „in ausreichendem Maße in Schutzgebieten gesichert“ gelten. Eine Ausweisung zusätzlicher Schutzgebiete mit dem Vorkommen dieser Art wäre dringend zu empfehlen.
- Schmetterlinge: Der Goldene Scheckenfalter weist mit 2.207 km<sup>2</sup> (13 %) eine große Fläche geeigneter Habitate im Verbreitungsgebiet auf. 663 km<sup>2</sup> bzw. 30 % dieser Habitate befinden sich innerhalb von Schutzgebieten.
- Auch der der Weißdolch-Bläuling ist relativ gut durch Schutzgebiete gesichert. 84 % (20 km<sup>2</sup>) seiner potentiell geeigneten Habitate befinden sich innerhalb von Schutzgebieten. Somit können die beiden Arten prinzipiell als „in ausreichendem Maße in Schutzgebieten gesichert“ eingestuft werden. Eine Ausweisung zusätzlicher Schutzgebiete wäre wünschenswert, aber anhand der Ergebnisse dieser Auswertung nicht zwingend notwendig.
- Dagegen hat der Helle Wiesenknopf-Ameisen-Bläuling zwar eine große Gesamtfläche geeigneter Habitate im Verbreitungsgebiet (2.366 km<sup>2</sup>), jedoch befinden sich nur 21 % dieser Lebensräume in Schutzgebieten. Hier besteht somit Handlungsbedarf zur Ausweisung weiterer Schutzgebiete zur Sicherung dieser Art.

- Libellen: Die beiden stark spezialisierten Libellenarten Hochmoor-Mosaikjungfer bzw. Alpen-Smaragdlibelle weisen nur eine geringe Fläche (312 km<sup>2</sup> bzw. 13 km<sup>2</sup>) bzw. Anteile (2 % bzw. 1 %) potenziell geeigneter Lebensräume im Verbreitungsgebiet auf. Jedoch befinden sich diese Lebensräume zu 77 % bzw. 79 % innerhalb von Schutzgebieten. Die Arten können somit als „in ausreichendem Maße in Schutzgebieten gesichert“ gelten. Eine Ausweisung zusätzlicher Schutzgebiete wäre allenfalls für die Alpen-Smaragdlibelle zu empfehlen.
- Käfer: Der Eremit weist in seinem Verbreitungsgebiet mehr als 9.300 km<sup>2</sup> an geeigneten Wäldern auf. Innerhalb von Schutzgebieten befinden sich 3.132 km<sup>2</sup>, was einem Anteil von 33 % aller potenziell geeigneten Lebensräume entspricht. Es ist daher davon auszugehen, dass die Art „in ausreichendem Maße in Schutzgebieten gesichert“ ist.
- Pflanzen: Von sämtlichen untersuchten Pflanzenarten hat die Arnika mit 6.141 km<sup>2</sup> die größte Fläche potenzieller Habitats, von welchen sich wiederum 1.513 km<sup>2</sup> bzw. 25 % innerhalb von Schutzgebieten befinden. Die Beurteilung, ob die Art „in ausreichendem Maße in Schutzgebieten gesichert“ ist, dürfte von der Qualität der 1.513 km<sup>2</sup> potenziell geeigneter Lebensräume abhängig sein. Nachdem aufgrund der allgemeinen Landnutzungsintensivierung nur noch ein geringer Prozentsatz des Grünlands als Lebensraum der Arnika geeignet sein dürfte, ist eine Ausweisung von Schutzgebieten für größere Bestände auf jeden Fall empfehlenswert.
- Die Pfingst-Nelke weist von sämtlichen untersuchten Arten mit 4 km<sup>2</sup> die geringste Flächengröße an potenziell geeigneten Habitats auf, was nur 0,2 % des Verbreitungsgebietes entspricht. Etwa 0,5 km<sup>2</sup> bzw. 11 % dieser Habitats befinden sich innerhalb von Schutzgebieten. Dies spricht grundsätzlich dafür, zusätzliche Schutzgebiete für die Art auszuweisen. Allerdings gilt auch hier, dass sich geeignete Lebensräume kaum über das LBM-DE ermitteln lassen, da diese die Mindesterfassungsgröße des LBM unterschreiten. Ein Blick auf punktgenaue Nachweise der Art in Bayern, zeigt jedoch, dass sich hier sämtliche Vorkommen innerhalb von Schutzgebieten befinden. Vermutlich gilt dies ebenso für die anderen Bundesländer mit Vorkommen dieser seltenen Art. Zur Sicherung der aktuellen Bestände wäre somit keine Ausweisung zusätzlicher Schutzgebiete notwendig, die Unterschützstellung und Pflege zusätzlicher potenzieller Lebensräume im Umfeld aktueller Vorkommen, könnte sich jedoch positiv auf die langfristige Erhaltung der Art auswirken.
- Der Scheiden-Goldstern weist innerhalb seines Verbreitungsgebietes (2.783 km<sup>2</sup>) bzw. innerhalb von Schutzgebieten (915 km<sup>2</sup>; 33 %) große Flächen bzw. Anteile potenziell geeigneter Lebensräume auf. Die Art kann als ausreichend gesichert durch Schutzgebiete gelten.
- Die Fläche der potenziell geeigneten Lebensräume des Sumpf-Bärlapp ist dagegen gering (356 km<sup>2</sup>). Jedoch befinden sich davon 79 % bzw. 281 km<sup>2</sup> innerhalb von Schutzgebieten. Die Art kann als ausreichend gesichert durch Schutzgebiete gelten.
- Nur 2 % der Fläche innerhalb des Verbreitungsgebietes des Schwimmenden Froschkrauts sind potentiell als Lebensraum der Art geeignet. Dieser niedrige Wert könnte wie bei den Amphibienarten darauf beruhen, dass die für die Art notwendigen Pioniergewässer nur unzureichend im LBM repräsentiert sind. Etwa 40 % der potenziell geeigneten Lebensräume befinden sich innerhalb von Schutzgebieten. Grundsätzlich

wäre daher eine Ausweisung weiterer Schutzgebiete in Erwägung zu ziehen, aber nicht zwingend notwendig.

- Die Graue Skabiose, weist zwar 177 km<sup>2</sup> an potenziell geeigneten Habitaten im Verbreitungsgebiet auf, jedoch befinden sich davon nur 40 km<sup>2</sup> (22 %) innerhalb von Schutzgebieten. Hier wäre eine Ausweisung zusätzlicher Schutzgebiete zur Sicherung der Art sinnvoll.

Tab. 28: Einstufung der Arten in Bezug darauf, ob die Art in ausreichendem Maße gesichert ist

Artengruppe	Artname deutsch	Artname wiss.	Einstufung
Säugetiere	Bechstein-Fledermaus	<i>Myotis bechsteinii</i>	ja
Vögel	Raubwürger	<i>Lanius excubitor</i>	ja
Amphibien	Geburtshelferkröte	<i>Alytes obstetricans</i>	ja
	Rotbauchunke	<i>Bombina bombina</i>	ja
	Gelbbauchunke	<i>Bombina variegata</i>	ja
	Kreuzkröte	<i>Bufo calamita</i>	nein*
Weichtiere	Flussperlmuschel	<i>Margaritifera margaritifera</i>	(ja)
Heuschrecken	Rotflügelige Schnarrschrecke	<i>Psophus stridulus</i>	(ja)
	Blauflügelige Sandschrecke	<i>Sphingonotus caeruleus</i>	nein
Schmetterlinge	Goldener Scheckenfalter	<i>Euphydryas aurinia</i>	(ja)
	Heller Wiesenknopf-Ameisen-Bläuling	<i>Maculinea teleius</i>	nein
	Weißdolch-Bläuling	<i>Polyommatus damon</i>	(ja)
Libellen	Hochmoor-Mosaikjungfer	<i>Aeshna subarctica</i>	ja
	Alpen-Smaragdlibelle	<i>Somatochlora alpestris</i>	(ja)
Käfer	Eremit	<i>Osmoderma eremita</i>	ja
Pflanzen	Arnika	<i>Arnica montana</i>	(ja)
	Pfingst-Nelke	<i>Dianthus gratianopolitanus</i>	nein*
	Scheiden-Goldstern	<i>Gagea spathacea</i>	(ja)
	Schwimmendes Froschkraut	<i>Luronium natans</i>	(ja)
	Sumpf-Bärlapp	<i>Lycopodiella inundata</i>	ja
	Graue Skabiose	<i>Scabiosa canescens</i>	nein

\* siehe obige Erläuterungen



#### 4.2.4 Fazit

Die Notwendigkeit, für die Auswertungen auf bundesweite Rasterverbreitungskarten zurückgreifen zu müssen, führt zu Unschärfen, welche durch die gleichzeitige Verwendung von potenziell geeigneten Landnutzungstypen des Landbedeckungsmodells (LBM-DE) bzw. dem Ausschluss von Landnutzungstypen ohne Habitateignung verringert werden. Allerdings stellt das LBM-DE nur eine grobe Kategorisierung der Landnutzung in Deutschland mit einer Mindestkartierfläche von 1 ha dar, so dass Habitatansprüche von Arten nur eingeschränkt abbildbar sind.

Trotz dieser Einschränkungen liefern die durchgeführten Auswertungen mit einem Vergleich der Flächen bzw. Flächenanteile potenziell geeigneter Landnutzungen in den Verbreitungsrastern der Arten innerhalb und außerhalb von Schutzgebieten brauchbare Hinweise darauf, in welchem Maße Arten in Schutzgebieten gesichert sind. Da für die Bereiche innerhalb und außerhalb von Schutzgebieten die gleiche Methodik angewandt wurde, ist davon auszugehen, dass die Relation von innerhalb zu außerhalb im Wesentlichen zutrifft.

Die Auswertungen zeigen u. a., dass die potenziell geeigneten Habitate von Pionierarten wie Kreuzkröte und Gelbbauchunke in Schutzgebieten eher unterrepräsentiert sind. Bei der Kreuzkröte gilt dies für sämtliche Schutzgebietskategorien, bei der Gelbbauchunke nur für Schutzgebiete mit strengem Schutz. Somit wäre eine Ausweisung weiterer Schutzgebiete zur Sicherung dieser Arten bzw. grundsätzlich vergleichbarer Pionierarten zu überlegen. Bei der Suche nach entsprechenden Gebieten sollte der Schwerpunkt auf der Einbeziehung dynamischer Lebensräume liegen. Diese könnten zum einen renaturierte bzw. noch intakte dynamische Flussauen sein, zum anderen aber auch Abbaustätten, sofern bei der Rohstoffgewinnung naturschutzfachliche Aspekte berücksichtigt werden (vgl. PAN 2014). Eine innovative Strategie zum Schutz dynamischer Lebensräume wird in der Schweiz mit den „Amphibienlaichgebieten nationaler Bedeutung“ verfolgt (DER SCHWEIZERISCHE BUNDESRAT 2001). Dabei handelt es sich zum Teil um sogenannte „Wanderobjekte“ in Rohstoffabbaugebieten, die im Laufe der Zeit verschoben werden können. Als Alternative zu Schutzgebietsausweisungen könnten auch außerhalb von Schutzgebieten Vereinbarungen mit Abbaunehmern zu Artenschutzmaßnahmen sinnvoll sein.

Eine grundsätzliche Frage ist, ob der Ansatz, über Einzelarten die Notwendigkeit weiterer Schutzgebiete herzuleiten, gut und zielführend ist. Zunächst einmal folgt er dem Ansatz der FFH-Richtlinie, für Habitate ausgewählter Arten Schutzgebiete auszuweisen. Entscheidend ist hier, dass bei der Auswahl der Arten besonders sorgfältig vorgegangen wird. Bei dieser Analyse wurde versucht, mit der Artenauswahl verschiedene Artengruppen, Habitatbindungen und indikatorische Arten (Leit- oder Schirm-Arten) zu berücksichtigen. Zudem wurden mit den Verantwortungsarten, mit den vom Aussterben bedrohten Arten (Rote Liste Kategorie 1) sowie bestimmten gefährdeten FFH-Arten solche Arten ausgewählt, für die besondere Schutzanstrengungen erforderlich sind. Insofern gibt es einige Argumente, die für die Berechtigung und Sinnhaftigkeit des gewählten Ansatzes sprechen.

## **5 (Management)qualität und -effektivität**

### **5.1 Schutzgebietsanteile an der Naturparkkulisse**

#### **5.1.1 Aufgabenstellung und Methode**

Naturparke sollen gemäß § 27 BNatSchG „überwiegend Landschaftsschutzgebiete oder Naturschutzgebiete“ sein; die Bundesländer können von dieser Maßgabe aber abweichen (konkurrierende Gesetzgebung). Gemäß Leistungsbeschreibung waren die Anteile an NSG und LSG (ohne Überschneidungen), FFH-Gebieten und EU-Vogelschutzgebieten in den einzelnen Naturparkkulissen mittels einer GIS-Analyse zu ermitteln. Die FFH-Gebiete und EU-Vogelschutzgebiete wurden in die Aufgabenstellung aufgenommen, weil Natura 2000-Gebiete überwiegend auch als NSG und LSG ausgewiesen werden sollen. Die Naturparke mit einem deutlich unterdurchschnittlichen Schutzgebiets-Anteil der o. g. Schutzgebiets-Typen waren daraufhin – unter Einbeziehung der Expertise und Einschätzung der Bundesländer mittels Fragebogen – zu überprüfen, inwieweit eine Erhöhung des Anteils von NSG, LSG oder ggf. FFH- und EU-Vogelschutzgebieten zur qualitativen Aufwertung anzustreben bzw. möglich ist.

Als Grundlage für die Analyse der Anteile wurden zunächst die Flächen der o. g. Schutzgebiets-Typen im GIS vereinigt, sodass Schutzgebiete ohne Flächenüberschneidungen entstanden. Anschließend erfolgte die Verschneidung mit den aktuell 105 Naturparken und eine Ermittlung der jeweiligen Anteile der Schutzgebiete. Um auf die einzelnen Bundesländer besser Bezug nehmen zu können, wurde zusätzlich die im Datenbestand hinterlegte Bundeslandzuordnung berücksichtigt, d. h. die Anteile wurden separat ausgewertet und dargestellt. Durch die Trennung der Flächen der Naturparke entlang der Bundeslandgrenzen erhöht sich die Anzahl der zu betrachtenden Naturparkflächen auf 113, denn acht der Naturparke liegen in zwei Bundesländern.

Der Analyse liegt der Datensatz Naturparke 2017 des BfN zugrunde. Einzelne Naturparke, die im Laufe des Jahres 2017 oder später ausgewiesen wurden, sind demzufolge nicht in die Auswertung und Darstellung eingeflossen (z. B. Naturpark Ammergauer Alpen, Naturpark Reinhardswald).

#### **5.1.2 Ergebnisse**

Die generelle Verteilung der ausgewählten Schutzgebiete innerhalb der Naturparkkulisse wird in Abb. 31 dargestellt (s. hierzu auch SCHERFOSE 2019). Die Anteile der Schutzgebiete aus FFH-Gebieten, EU-Vogelschutzgebieten, NSG und LSG an den jeweiligen Naturparken sind in Abb. 32 klassifiziert dargestellt. Der durchschnittliche Anteil der Schutzgebiete in den Naturparken liegt bei 59,31 %. Naturparke mit unterdurchschnittlichem Anteil sind in Rottönen und Naturparke mit überdurchschnittlichem Anteil in Grüntönen abgebildet. Die Naturparke mit unterdurchschnittlichem Anteil sind zusätzlich mit ihren flächengenauen Werten in Tab. 29 aufgelistet. 47 Naturparke weisen unterdurchschnittliche Anteile auf, wovon 35 Naturparke Anteile von unter 50 % besitzen. Je nach Länderregelung ist die Ausweisung weiterer Schutzgebiete in diesen Naturparken zu prüfen.

Da einige Naturparke bundeslandübergreifend sind, wurde zusätzlich ausgewertet, wie groß die Anteile an Schutzgebieten in den jeweiligen Länderteilflächen der Naturparke sind. Diese Darstellung, die die Grenzen der Bundesländer in den Naturparken mit berücksichtigt, erfolgte in Abb. 36 bzw. Tab. 36. Insgesamt sind die Veränderungen durch diese getrennte Auswertung aber gering, so dass die o. g. bundeslandübergreifende Analyse eine bessere Gesamtsicht auf das Thema erlaubt.

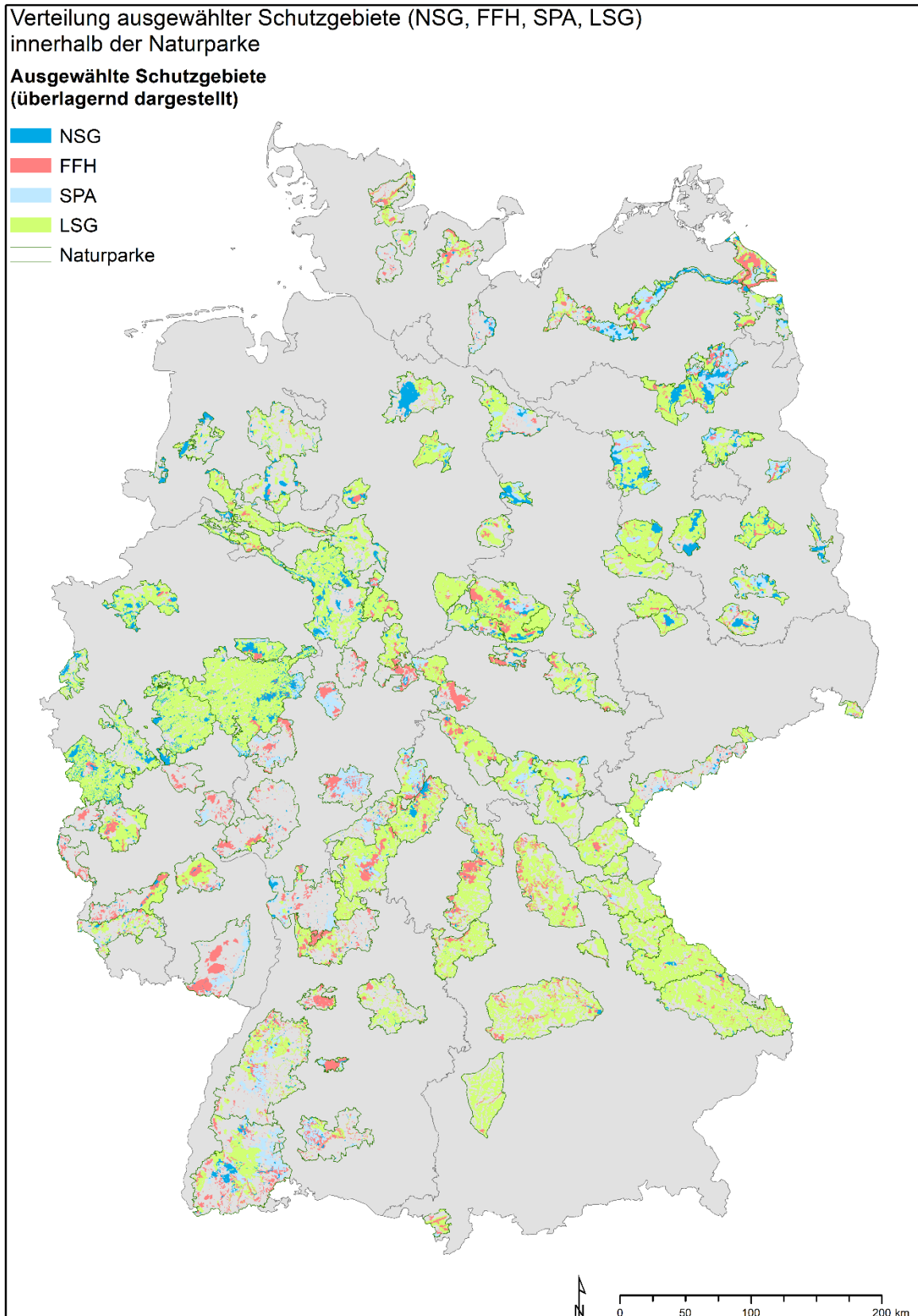


Abb. 31: Verteilung ausgewählter Schutzgebiete (NSG, FFH, SPA, LSG) innerhalb der Naturparke

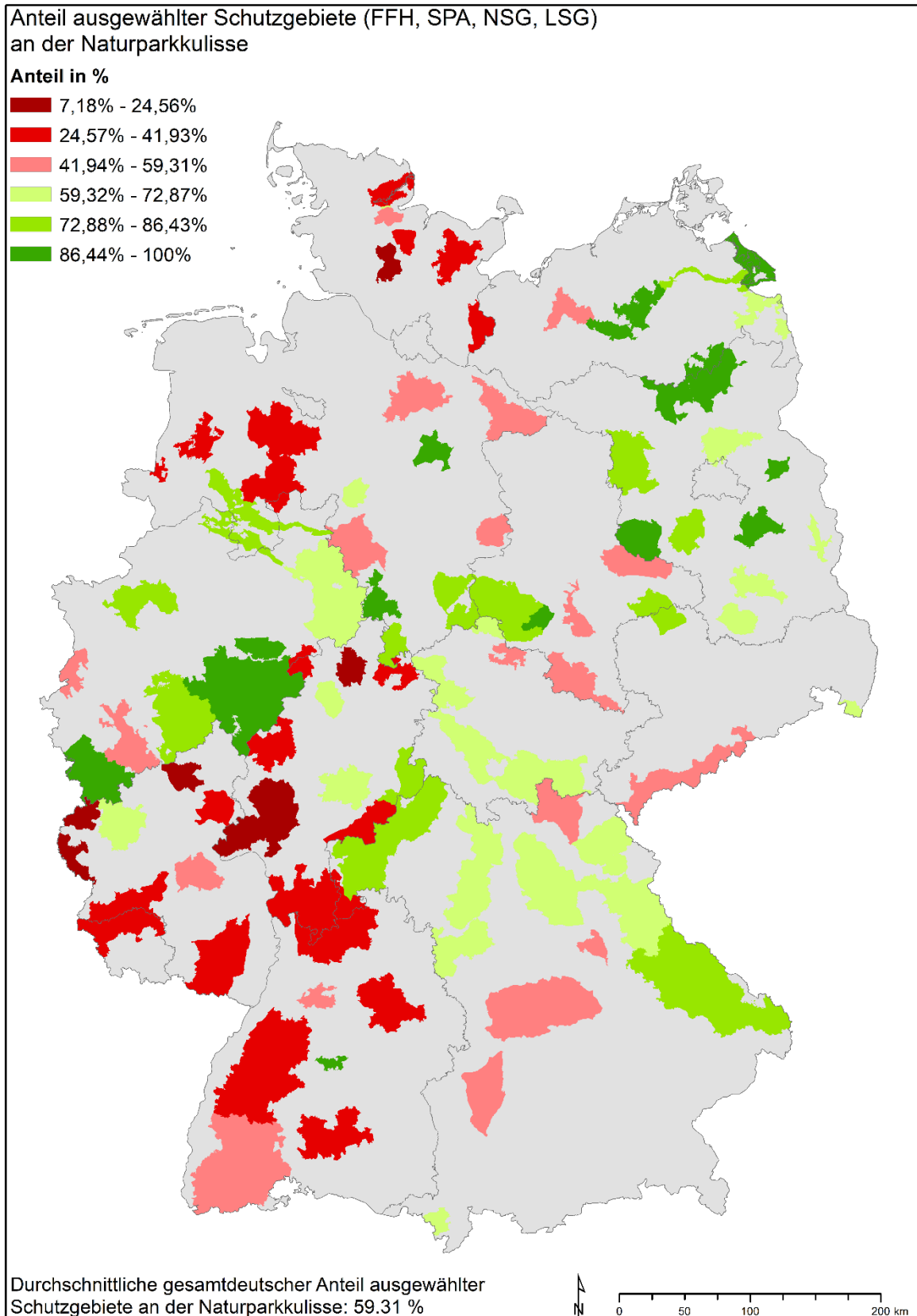


Abb. 32: Anteil ausgewählter Schutzgebiete an der Naturparkkulisse

Tab. 29: Liste der Naturparke mit unterdurchschnittlichem Anteil an ausgewählten Schutzgebieten

<b>Naturpark Name</b>	<b>Bundesland Zugehörigkeit</b>	<b>Anteil in %</b>
Taunus	HE	7,18
Rhein-Westerwald	NW	10,95
Aukrug	SH	12,18
Habichtswald	HE	13,33
Nordeifel	NW/RP	16,12
Rhein-Taunus	RP	20,60
Südeifel	RP	21,99
Wildeshauser Geest	NI	24,84
Nassau	RP	25,49
Lauenburgische Seen	SH	26,59
Hessischer Spessart	HE	27,99
Lahn-Dill-Bergland	HE	30,89
Pfälzerwald	RP	30,97
Westensee	SH	31,50
Schlei	SH	32,51
Obere Donau	BW	32,80
Dümmer	NI/NW	33,83
Bourtanger Moor-Bargerveen	NI	34,26
Bergstraße/Odenwald	HE/BY	34,57
Schwarzwald Mitte/Nord	BW	35,67
Diemelsee	HE/NW	35,80
Schwäbisch-Fränkischer Wald	BW	36,63
Neckartal-Odenwald	BW	37,64
Holsteinische Schweiz	SH	39,24
Meißner-Kaufunger-Wald	HE	41,30
Hümmling	NI	41,65
Saar-Hunsrück	SL/RP	41,76
Erzgebirge/Vogtland	SN	42,00

<b>Naturpark Name</b>	<b>Bundesland Zugehörigkeit</b>	<b>Anteil in %</b>
Hüttener Berge	SH	42,31
Weserbergland	NI	44,27
Lüneburger Heide	NI	44,93
Elm-Lappwald	NI	45,67
Rheinland	HE	46,05
Südschwarzwald	BW	49,28
Elbhöhen-Wendland	NI	49,38
Frankenwald	BY	50,67
Unteres Saaletal	ST	51,24
Saale-Unstrut-Triasland	ST	52,99
Stromberg-Heuchelberg	BW	54,85
Kyffhäuser	TH	55,20
Altmühltal	BY	55,65
Hirschwald	BY	56,03
Augsburg-Westliche Wälder	BY	57,11
Fläming/Sachsen-Anhalt	ST	58,48
Sternberger Seenland	MV	58,82
Soonwald-Nahe	RP	58,94
Schwalm-Nette	NW	58,95

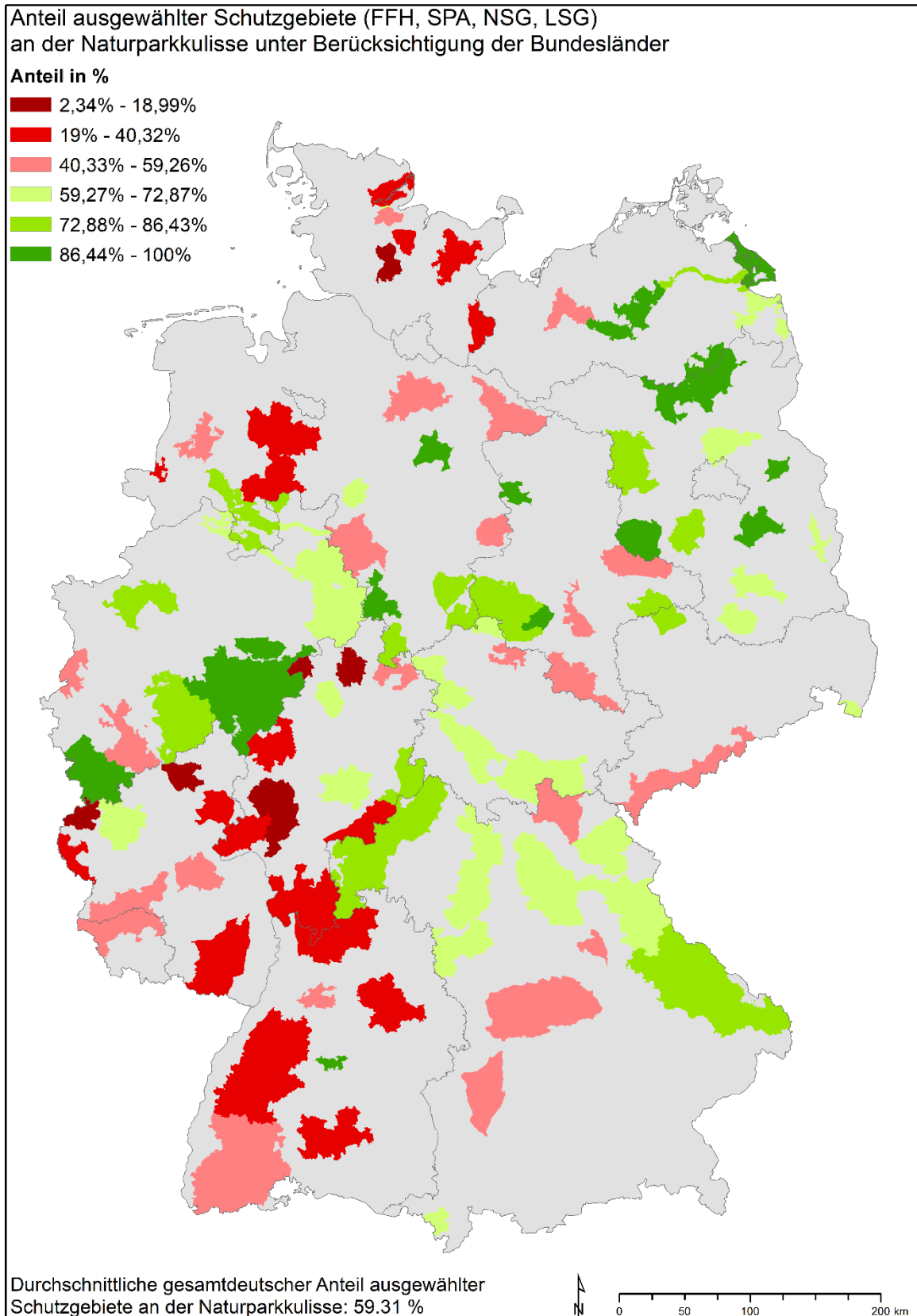


Abb. 33: Anteil ausgewählter Schutzgebiete an der Naturparkkulisse unter Berücksichtigung der Bundesländer

Tab. 30: Liste der Naturparke mit unterdurchschnittlichem Anteil an ausgewählten Schutzgebieten unter Berücksichtigung der Bundesländer

<b>Naturpark Name</b>	<b>Bundesland Zugehörigkeit</b>	<b>Anteil in %</b>
Diemelsee	HE	2,34
Taunus	HE	7,18
Rhein-Westerwald	RP	10,95
Aukrug	SH	12,18
Habichtswald	HE	13,33
Nordeifel	RP	16,12
Rhein-Taunus	HE	20,60
Südeifel	RP	21,99
Wildeshauser Geest	NI	24,84
Bergstraße/Odenwald	HE	25,16
Nassau	RP	25,49
Lauenburgische Seen	SH	26,59
Hessischer Spessart	HE	27,99
Dümmer	NI	28,27
Lahn-Dill-Bergland	HE	30,89
Pfälzerwald	RP	30,97
Westensee	SH	31,50
Schlei	SH	32,51
Obere Donau	BW	32,80
Bourtanger Moor-Bargerveen	NI	34,26
Schwarzwald Mitte/Nord	BW	35,67
Schwäbisch-Fränkischer Wald	BW	36,63
Neckartal-Odenwald	BW	37,64
Holsteinische Schweiz	SH	39,24
Saar-Hunsrück	RP	41,24
Meißner-Kaufunger-Wald	HE	41,30
Hümming	NI	41,65



Naturpark Name	Bundesland Zugehörigkeit	Anteil in %
Erzgebirge/Vogtland	SN	42,00
Saar-Hunsrück	SL	42,23
Hüttener Berge	SH	42,31
Weserbergland	NI	44,27
Lüneburger Heide	NI	44,93
Elm-Lappwald	NI	45,67
Rheinland	NW	46,05
Südschwarzwald	BW	49,28
Elbhöhen-Wendland	NI	49,38
Frankenwald	BY	50,67
Unteres Saaletal	ST	51,24
Saale-Unstrut-Triasland	ST	52,99
Stromberg-Heuchelberg	BW	54,85
Kyffhäuser	TH	55,20
Altmühltal	BY	55,65
Hirschwald	BY	56,03
Augsburg-Westliche Wälder	BY	57,11
Fläming/Sachsen-Anhalt	ST	58,48
Sternberger Seenland	MV	58,82
Soonwald-Nahe	RP	58,94
Schwalm-Nette	NW	58,95

### 5.1.3 Ergebnisse der Befragung der Bundesländer

In der Befragung der Bundesländer befasste sich die Frage 1 mit den Naturparks, die einen unterdurchschnittlichen Anteil an Natura 2000-Gebieten, NSG und LSG (zusammengefasst betrachtet) aufweisen. Es wurde abgefragt, ob es unter den Naturparks mit unterdurchschnittlichem Schutzgebietsanteil Naturparke gibt, bei denen eine Erhöhung des Anteils an Natura 2000-Gebieten, NSG und LSG anzustreben bzw. möglich ist.

Von den insgesamt 13 Bundesländern, die den Fragebogen zurückgeschickt haben, hat nur Sachsen Frage 1 mit „ja“ beantwortet. Hier wurde angegeben, dass innerhalb des Naturparks Erzgebirge/Vogtland eine Neuausweisung eines LSG „Südliches Flöhatal und Mortelgrund“ bis 2020 geplant ist. Acht Bundesländer haben Frage 1 mit „nein“ beantwortet, ein Bundesland

hat Frage 1 mit „derzeit keine Aussagen“ möglich beantwortet und drei Bundesländer haben Frage 1 gar nicht beantwortet.

#### **5.1.4 Fazit**

Bei Betrachtung der Ergebnisse fällt zunächst eine große Anzahl von Naturparks auf, die überdurchschnittlich gut mit Schutzgebieten ausgestattet sind. Hervorzuheben sind hier insbesondere die Naturparke in Brandenburg und Nordrhein-Westfalen, aber auch in Nord-Bayern und Süd-Niedersachsen.

Eine Häufung von Naturparks mit stark unterdurchschnittlichem Anteil an Schutzgebieten fällt im Norden und Nordwesten (SH, teils NI) sowie im Südwesten (BW, RP) sowie in Hessen auf.

Das BNatSchG erhebt den Anspruch, dass Naturparke Gebiete sein sollen, die überwiegend Landschaftsschutzgebiete oder Naturschutzgebiete sind. Da hier laut Aufgabenstellung auch Natura 2000-Gebiete in die Auswertung einbezogen wurden, lässt sich die Erfüllung dieses Anspruches des BNatSchG nicht vollständig prüfen. Fest steht allerdings, dass bei Naturparks mit Anteilen unter 50% auf jeden Fall das gesetzliche Ziel noch nicht erreicht ist.

Zu überlegen wäre, ob bei einer Novellierung des BNatSchG auch die Natura 2000-Gebiete in § 27 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG aufgenommen werden sollten.

Die Befragung der Bundesländer ergab, dass in Sachsen für den Naturpark Erzgebirge/Vogtland eine Neuausweisung eines LSG geplant ist. In diesem Zusammenhang ist zu berücksichtigen, dass nur 10 von 16 Bundesländern Frage 1 überhaupt beantwortet haben.

## **5.2 Großflächige Naturschutzgebiete (≥ 2.000 ha)**

### **5.2.1 Aufgabenstellung und Methode**

Für diesen Leistungspunkt sollten mittels einer Literaturlauswertung und in Zusammenarbeit mit den Bundesländern und den Behörden vor Ort, in Form eines Fragebogens, Aussagen zur Qualität bzw. zu Qualitätsdefiziten von großflächigen Naturschutzgebieten (NSG) getroffen werden. Für die Auswertung wurde eine Mindestgröße der NSG von 2000 ha vorausgesetzt, wodurch sich eine Auswahl von 83 NSG ergab, die sich auf 12 Bundesländer verteilen und zusammen eine Fläche von 415.520 ha abdecken (s. Tab. 32).

### **5.2.2 Ergebnisse und Anpassung der Methodik**

Bei der Internetrecherche zu vorhandener Literatur bezüglich der Qualität bzw. möglicher Qualitätsdefizite dieser ausgewählten NSG fiel zunächst auf, dass zu den einzelnen Gebieten ein sehr heterogener Wissensstand und eine sehr stark variierende Dokumentation vorliegt.

Für alle bis auf elf NSG ließen sich die Verordnungen der Länder zur Festsetzung der NSG über das Internet abrufen. Die Verordnungen enthalten in der Regel Informationen über den Geltungsbereich, den Schutzzweck, Verbote, zulässige Handlungen, Ausnahmen und Befreiungen, Ordnungswidrigkeiten im NSG und das Inkrafttreten der Verordnung. Die genannten Punkte sind also größtenteils rechtlicher Natur. Für neun der NSG, deren Verordnung nicht verfügbar war, wurden die für die nordrhein-westfälischen Landkreise erstellten Landschaftspläne zur Verfügung gestellt, in denen die Schutzzwecke der NSG und teilweise auch die Schutzziele aufgeführt sind. Die Verordnungen der zwei thüringischen NSG wurden ebenfalls auf Anfrage zur Verfügung gestellt. Da im Zusammenhang mit der Ausweisung und Berichtspflicht für die Natura 2000-Gebiete momentan auch zahlreiche NSG-

Verordnungen aktualisiert und ergänzt werden, kann nicht gewährleistet werden, dass für alle NSG die aktuellste Verordnung gefunden wurde. Um eine grobe Übersicht über den Informationsgehalt der Schutzzwecke zu erlangen, wurden vier Kategorien gebildet, nach denen die Schutzzwecke der einzelnen NSG gruppiert wurden (Tab. 31).

Tab. 31: Gruppierung der Bundesländer mit großflächigen NSG nach dem Informationsgehalt der Schutzzwecke der NSG-Verordnungen.

Kein Schutzzweck vorhanden		Allgemein formulierter Schutzzweck		NSG-spezifischer Schutzzweck (mit BT und Arten)		NSG-spezifischer Schutzzweck mit Bezug auf Natura 2000 (mit LRT/BT u. Arten)	
		Baden-Württemberg	2				
Bayern	3	Bayern	6	Bayern	2	Bayern	1
				Brandenburg	12	Brandenburg	12
				Hessen	1		
				Mecklenburg-Vorpommern	1	Mecklenburg-Vorpommern	4
Niedersachsen	1	Niedersachsen	1	Niedersachsen	1	Niedersachsen	6
				Nordrhein-Westfalen	1	Nordrhein-Westfalen	12
		Rheinland-Pfalz	1				
		Sachsen	2	Sachsen	1	Sachsen	2
				Sachsen-Anhalt	2	Sachsen-Anhalt	4
		Schleswig-Holstein	2	Schleswig-Holstein	1		
				Thüringen	2		
Gesamt	4	Gesamt	14	Gesamt	24	Gesamt	41

Für vier der NSG wurden keine Schutzzwecke formuliert, für 14 NSG liegen allgemein formulierte Schutzzwecke vor, 24 NSG-Verordnungen enthalten schutzgebietsspezifische Informationen über Lebensraum- bzw. Biotoptypen und Arten und in 41 der NSG-Verordnungen wird zusätzlich Bezug auf die (teilweise deckungsgleichen) Natura 2000-Gebiete genommen.

Für viele NSG konnten außer den Verordnungen keine weiteren Dokumente über das Internet gefunden werden. Die Treffer bei der Google-Suche bezogen sich in der Regel auf den Wikipedia-Eintrag oder waren eher populärwissenschaftliche Informationen. Für die Recherche wurde außerdem die Literaturdatenbank des BfN, DNL-online genutzt. Als Suchbegriff wurde hier entweder der komplette Name des NSG oder falls dies keine Treffer ergab, nur ein Teil des Namen eingegeben. Bei einer sehr großen Zahl an Treffern wurde nach dem Namen des NSG in Kombination mit den Begriff „Naturschutzgebiet“ gesucht (Suchebegriffe die vom Namen des NSG abweichen sind in den Datenblättern mitangegeben).

Einige relevante Publikationen zu den NSG sind in den Datenblättern jeweils unter dem Punkt Literaturlauswertung als Quelle angegeben. Viele der Treffer bei DNL-online waren jedoch sehr spezifisch und bezogen sich nur auf bestimmte Artengruppen oder Biotoptypen.

Für einzelne NSG findet man jedoch zahlreiche Ergebnisse zu Forschungsprojekten, teilweise mit sehr gut dokumentierten Monitoringberichten vor. Beispielhaft kann hier das NSG der „Oranienbaumer Heide“ in Sachen-Anhalt genannt werden. In diesem wurde 2008 ein großflächiges Beweidungsprojekt etabliert, welches wissenschaftlich durch die Hochschule Anhalt begleitet wurde. In diesem Fall liegen Berichte und Publikationen zu den Effekten des Managements auf Flora und Fauna im Gebiet vor, welche anhand der zuvor formulierten Zielvorgaben für das Gebiet evaluiert wurden (z. B. SEIFERT et al. 2015). Weitere Beispiele für NSG mit sehr guter Dokumentation bezüglich des Erhaltungszustands und/oder der Qualität des Managements sind das NSG „Ammergebirge“ in Bayern (Hotspot der biol. Vielfalt mit einem Projekt zu Alpenflusslandschaften), das NSG „Döberitzer Heide“ in Brandenburg (DBU-Projekt „Monitoring in der Döberitzer Heide, Förderprojekt der Heinz Sielmann Stiftung) und das NSG Hohe Schrecke in Thüringen mit einem Naturschutzgroßprojekt der Naturstiftung David.

15 der ausgewählten großflächigen NSG sind Teile von Biosphärenreservaten (siehe Tab. 31). Für die entsprechenden Biosphärenreservate wurden durch ein nationales „Man and the Biosphere“-Komitee Evaluierungen durchgeführt, in denen auch Aspekte des Managements der Gebiete erfasst wurden.

Das NSG Unteres Odertal ist zusätzlich auch Nationalpark. Hier kann für weitere Informationen zur (Management-)qualität auf die von Europark Deutschland e.V. bundesweit durchgeführten Evaluationen der Nationalparks zurückgegriffen werden.

Um auch eine Einschätzung der Qualität der weniger gut dokumentierten NSG treffen zu können, wurde über eine GIS-Abfrage ermittelt, welche der 83 NSG auch im Rahmen von Natura 2000 als FFH- und/oder Vogelschutzgebiete ausgewiesen wurden. Die Abfrage ergab, dass 79 der 83 NSG gleichzeitig teilweise oder vollständig FFH-Gebiet und 70 Vogelschutzgebiet sind. Da für einen Teil der Gebiete bereits Managementpläne verfasst wurden oder aktuell noch verfasst werden, besteht die Möglichkeit, über diese weitere Informationen bezüglich der Gebietsqualität zu erhalten. Die über das Internet verfügbaren Managementpläne sind als Literaturquelle in den Datenblättern aufgeführt. Dabei muss jedoch berücksichtigt werden, dass die FFH- oder Vogelschutzgebiete häufig nicht deckungsgleich mit den NSG sind. Bei der Internetrecherche konnten für 24 der ausgewählten NSG Managementpläne der entsprechenden FFH- bzw. Vogelschutzgebiete abgerufen werden. Für die übrigen Gebiete liegen entweder noch keine Managementpläne vor oder sie sind nicht im Internet verfügbar.

Tab. 32: Übersicht der Naturschutzgebiete (NSG) mit einer Mindestgröße von 2000 ha, sortiert nach Bundesländern.

Bundesland und Name des NSG	Flächengröße (ha)	Weitere Schutzkategorien sowie NNE
Baden-Württemberg		
Feldberg	4.226,66	FFH, VSG
Gletscherkessel Präg	2.866,75	FFH, VSG

Bundesland und Name des NSG	Flächengröße (ha)	Weitere Schutzkategorien sowie NNE
<b>Bayern</b>		
Östliche Chiemgauer Alpen	9.879,64	FFH, VSG
Hoher Ifen	2.449,45	FFH, VSG
Schachen und Reintal	3.967,25	FFH, VSG
Murnauer Moos	2.379,30	FFH, VSG
Lange Rhön	3.003,71	FFH, VSG, Teil des Biosphärenreservats Rhön
Karwendel und Karwendelvorgebirge	19.364,96	FFH, VSG
Ammergebirge	28.886,71	FFH, VSG
Geigelstein	3.143,16	FFH, VSG
Allgäuer Hochalpen	20.794,82	FFH, VSG
Schwarze Berge	2.627,06	FFH, VSG, Teil des Biosphärenreservats Rhön
Stadtwald Augsburg	2.161,24	FFH
Kernzonen im bayerischen Teil des Biosphärenreservats Rhön	3.338,74	FFH, VSG, Teil des Biosphärenreservats Rhön
<b>Brandenburg</b>		
Melzower Forst	2.836,99	FFH, VSG, Teil des Biosphärenreservats Schorfheide-Chorin, NNE
Stechlin	8.679,75	FFH, VSG, NNE
Kleine Schorfheide	7.394,38	FFH, VSG
Poratzer Moränenlandschaft	3.921,20	FFH, VSG, Teil des Biosphärenreservats Schorfheide-Chorin, NNE
Grumsiner Forst/Redernswalde	5.869,16	FFH, VSG, Teil des Biosphärenreservats Schorfheide-Chorin, NNE
Kienhorst/Köllnseen/Eichheide	5.020,06	FFH, VSG, Teil des Biosphärenreservats Schorfheide-Chorin, NNE
Schnelle Havel	2469,35	FFH, VSG
Untere Havel Nord	4.724,54	FFH, VSG
Untere Havel Süd	3.938,67	FFH, VSG, NNE

<b>Bundesland und Name des NSG</b>	<b>Flächengröße (ha)</b>	<b>Weitere Schutzkategorien sowie NNE</b>
Havelländisches Luch	5.538,66	VSG, NNE
Belziger Landschaftswiesen	4.435,66	VSG, NNE
Innerer Unterspreewald	2.238,92	FFH, VSG, Teil des Biosphärenreservats Spreewald
Lieberoser Endmoräne	6.740,87	FFH, VSG
Innerer Oberspreewald	5.663,50	FFH, VSG, Teil des Biosphärenreservats Spreewald
Forsthaus Präsa	3.800,04	FFH, VSG, NNE
Döberitzer Heide	3.422,17	FFH, VSG, NNE
Reicherskreuzer Heide und Schwansee	2.819,05	FFH, VSG
Nuthe-Nieplitz-Niederung	5.579,51	FFH, VSG
Forst Zinna-Jüterbog-Keilberg	7.209,43	FFH, VSG
Nationalpark Unteres Odertal	10.487,71	FFH, VSG, Nationalpark, NNE
Wittenberge-Rühstädter Elbniederung	2.133,23	FFH, VSG, Teil des Biosphärenreservats Flusslandschaft Elbe-Brandenburg
Heidehof - Golmberg	9.859,41	FFH, VSG
Oberes Rhinluch	2.770,46	FFH, VSG
Küstrinchen	2.988,15	FFH, VSG
<b>Hessen</b>		
Kühkopf-Knoblochsaue	2.365,69	FFH, VSG
<b>Mecklenburg-Vorpommern</b>		
Peenemünder Haken, Struck und Ruden - Gebietsteil A	7.567,00	FFH, VSG, NNE
Wustrow	1.999,06	FFH, VSG
Mönchgut	2.324,47	FFH, VSG, Teil des Biosphärenreservats Südost-Rügen, NNE-Flächen
Peenetal von Salem bis Jarmen	6.729,67	FFH, VSG, NNE
Peenetal von Jarmen bis Anklam	3.423,34	FFH, VSG, NNE
<b>Niedersachsen</b>		
Großes Moor	2.663,89	FFH, VSG

<b>Bundesland und Name des NSG</b>	<b>Flächengröße (ha)</b>	<b>Weitere Schutzkategorien sowie NNE</b>
Saupark	2.433,48	FFH
Uchter Moor	3.260,35	VSG
Ith	2.713,28	FFH, VSG
Lüneburger Heide	23.333,61	FFH, VSG
Ahlen-Falkenberger Moor, Halemer/Dahlemer See	2.238,19	FFH
Lutter	2.439,38	FFH, VSG
Tinner Dose-Sprakeler Heide	3.979,79	FFH, VSG
Esterweger Dose	4.725,88	FFH, VSG
<b>Nordrhein-Westfalen</b>		
Zweifaller und Rotter Wald	2.661,50	FFH
Kottenforst	2.476,29	FFH, VSG
Breitenbruch-Neuhaus	2.286,26	FFH
Waldreservat Glindfeld	2.151,56	FFH, VSG
Waldreservat Schanze <nördliche Teilflaeche>	2.100,51	FFH
Dueffel - Kellener Altrhein und Flussmarschen	3.817,49	FFH, VSG
Schwalenberger Wald	2.924,63	FFH
Oestlicher Teutoburger Wald	2.321,37	FFH, VSG
Lippeaue	2.170,04	FFH
Rothaarkamm am Grenzweg	3.537,39	FFH
Arnsberger Wald	3.919,93	FFH, VSG
Siebengebirge	4.273,99	FFH, NNE-Flächen
Wahner Heide im Rhein-Sieg-Kreis	2.011,57	FFH, VSG, NNE
<b>Rheinland-Pfalz</b>		
Laacher See	2.091,36	FFH, VSG
<b>Sachsen</b>		
Niederspreer Teichgebiet und Kleine Heide Hähnichen	2.022,48	FFH, VSG

<b>Bundesland und Name des NSG</b>	<b>Flächengröße (ha)</b>	<b>Weitere Schutzkategorien sowie NNE</b>
Königsbrücker Heide	6.918,66	FFH, VSG, NNE-Flächen
Oberlausitzer Heide- und Teichlandschaft	13.203,66	FFH, VSG, Teil des Biosphärenreservats Oberlausitzer Heide- und Teichlandschaft, NNE
Gohrischheide und Elbniederterrasse Zeithain	2.858,04	FFH, VSG, NNE
Presseler Heidewald- und Moorgebiet	4.117,37	FFH, VSG, NNE
<b>Sachsen-Anhalt</b>		
Steckby-Lödderitzer Forst	3.824,20	FFH, VSG, NNE
Gipskarstlandschaft Questenberg	3.903,19	FFH, Teil des Biosphärenreservats Karstlandschaft Südharz
Oranienbaumer Heide	2.686,95	FFH, VSG, Teil des Biosphärenreservats Mittelelbe, NNE
Glücksburger Heide	2.786,25	FFH, VSG, NNE
Ohre-Drömling	10.368,77	FFH, VSG, NNE
Aland-Elbe-Niederung	6.010,08	FFH, VSG, Teil des Biosphärenreservats Flusslandschaft Elbe, NNE
<b>Schleswig-Holstein</b>		
Haseldorfer Binnenelbe mit Elbvorland	2.027,09	FFH, VSG
Helgoländer Felssockel	5.347,73	FFH, VSG
Beltringharder Koog	3.338,00	FFH, VSG
<b>Thüringen</b>		
Hohe Schrecke	3.456,66	FFH, VSG,
Kernberge und Wöllmisse bei Jena	2.079,40	FFH, VSG

Im Anschluss an die Recherchen zu einer Abdeckung der NSG durch FFH- und Vogelschutzgebiete erfolgte ein stichprobenartiger Abgleich der Schutzzwecke aus den Verordnungen der NSG mit den Natura 2000-Erhaltungszielen aus den Standarddatenbögen (SDB). Bei Übereinstimmungen sollte anhand der Erhaltungszustände der Lebensraumtypen bzw. der Gesamtbeurteilungen der Arten auf Defizite geschlossen werden. Dabei stellte sich jedoch heraus, dass sich eine derartige Überprüfung aller NSG als schwierig erweist. Für 19 der großflächigen NSG liegen nur Altverordnungen vor, in denen kein Schutzzweck aufgeführt wird oder in deren Schutzzweck keine konkret zu schützenden Lebensraumtypen oder Arten genannt werden. Dies betrifft die Bundesländer Bayern und Baden-Württemberg, vereinzelt auch Niedersachsen, Rheinland-Pfalz, Schleswig-Holstein und Sachsen. Ein Abgleich des Schutzzwecks mit den Natura 2000-Erhaltungszielen ist zudem sehr zeitaufwendig, da



teilweise über 40 Arten betroffen sind. Dabei ist auch zu berücksichtigen, dass die FFH- und vor allem die Vogelschutzgebiete häufig nicht deckungsgleich mit den NSG sind. Daher wurde für die übrigen NSG kein weiterer Abgleich mit den SDB durchgeführt.

Als weiterer Ansatzpunkt wurden die Beschreibungen zur Gefährdung der FFH- bzw. Vogelschutzgebiete aus den vollständigen Gebietsbeschreibungen der Länder überprüft. Diese geben in knapper Form wichtige Hinweise auf mögliche Qualitätsdefizite in den Gebieten. Allerdings ist dieser Punkt nur eine freiwillige Angabe für die Länder und nicht in den SDB enthalten, so dass für eine entsprechende Auswertung der betroffenen Gebiete eine Sichtung der einzelnen Original-Länderdaten nötig gewesen wäre. Da zu diesem Zeitpunkt jedoch bereits die Befragung der für die NSG zuständigen Ansprechpartner aus den Bundesländern anlief, wurde auf eine weitere Auswertung der vollständigen Gebietsbeschreibungen verzichtet.

Bei 26 der NSG handelt es sich, in unterschiedlichen Anteilen, auch um Flächen des Nationalen Naturerbes (NNE). Einige dieser NNE-Flächen sind jedoch nicht zusammenhängend und werden von mehreren Flächenempfängern verwaltet. Zudem machen viele NNE-Flächen nur einen relativ geringen Anteil der NSG aus. Vor allem die DBU-Naturerbeflächen sind dagegen häufig großflächig angelegt und es liegen i. d. R. Leitbilder für die Flächen vor. Zu einer Anfrage bei der DBU Naturerbe GmbH bzgl. der Qualität bzw. Qualitätsdefiziten der betroffenen Naturerbeflächen gab es keine Rückmeldung. Bezüglich der von der BVVG übertragenen Naturerbeflächen ist nur im NLP Unteres Odertal (BB) davon auszugehen, dass zusammenhängende Naturerbeflächen in einer Größenordnung von > 500 ha entstanden sein könnten. Im NSG Grumsiner Forst/Redernswalde liegen zwar mehr als 600 ha an Naturerbeflächen unterschiedlicher Flächenempfänger vor, allerdings sind diese nicht zusammenhängend.

Für die Dokumentation der Ergebnisse der oben genannten Recherchen wurde für jedes NSG ein Formblatt angelegt. Dieses enthält Informationen zur Flächengröße, zu weiteren Schutzkategorien, zum Schutzzweck aus den NSG-Verordnungen, zu vorhandener Literatur und zur Einschätzung der Qualität der großflächigen NSG durch einzelne Bundesländer.

### **5.2.3 Ergebnisse aus der Befragung in den Bundesländern**

Im Rahmen des Fragebogens fand eine Abfrage der Bundesländer zur Managementqualität und -effektivität in großen Schutzgebieten statt. Die Aussagen der Bundesländer zur Qualität und möglichen Qualitätsdefiziten der NSG mit einer Mindestgröße von 2000 ha (Frage 2) werden bei der Auswertung dieses Leistungspunktes berücksichtigt. Dem Fragebogen wurde eine Tabelle angehängt, in der alle großen NSG, nach Bundesländern sortiert, aufgelistet waren und worin die Gesamtqualität der jeweiligen NSG bewertet und sowohl die drei wesentlichen positiven Qualitätsmerkmale als auch die drei wichtigsten Hauptqualitätsdefizite und Maßnahmenanforderungen stichpunktartig eingetragen werden konnten. Die Inhalte der Qualitätseinschätzung durch die Bundesländer sind den Formblättern der jeweiligen NSG zu entnehmen.

Insgesamt haben sieben Bundesländer auf Frage 2 geantwortet und die relevanten Informationen in der beigefügten Tabelle zu jeweils allen genannten NSG ergänzt. Bei vier der insgesamt 13 Rückläufe gab es in den Bundesländern keine NSG mit einer Mindestgröße von 2000 ha (Berlin, Bremen, Hamburg und Saarland). Für Nordrhein-Westfalen war die einzelgebietsbezogene Beantwortung des Fragebogens aus organisatorischen Gründen (starke Inanspruchnahme der zu beteiligenden Stellen im Rahmen des Vertragsverletzungsverfahrens) nicht möglich. Weiterhin kam aus Nordrhein-Westfalen die

Anmerkung, dass in diesem Bundesland die NSG kreisweise dargestellt werden, d. h. die Flächen werden an der Kreisgrenze geschnitten und als Einzelflächen ausgewiesen. Die alleinige Berücksichtigung der Flächengröße als Auswertungsgrundlage erfasst demnach keine NSG, die in einem räumlich-funktionalen Zusammenhang stehen und sich über mehrere Kreise erstrecken.

Für Baden-Württemberg wurde die Gesamtqualität der NSG Feldberg und Gletscherkessel Präg beurteilt und in kurzen Stichpunkten die Qualitätsmerkmale und -defizite der beiden NSG aufgeführt. Für Hessen erfolgte für das NSG Kühkopf-Knoblochsaue zwar keine Bewertung der Gesamtqualität, aber es wurden jeweils drei Qualitätsmerkmale und -defizite mit Maßnahmenerfordernissen genannt. Mecklenburg-Vorpommern hat für die vier NSG Peenemünder Haken, Struck und Ruden - Gebietsteil A, Wustrow, Peenetal von Salem bis Jarmen und Peenetal von Jarmen bis Anklam die Gesamtqualität bewertet und in kurzen Stichpunkten die Qualitätsmerkmale und -defizite genannt. Niedersachsen hat die Gesamtqualität aller neun großen NSG (Großes Moor, Saupark, Uchter Moor, Ith, Lüneburger Heide, Ahlen-Falkenberger Moor u. Halemer/Dahlemer See, Lutter, Tinner Dose – Sprakeler Heide und Esterweger Dose) bewertet und einzelne Qualitätsmerkmale und/oder Defizite aufgeführt. Für Sachsen wurde zu den vier NSG Niederspreer Teichgebiet und Kleine Heide Hähnichen, Königsbrücker Heide, Gohrischheide und Elbniederterrasse Zeithain, Presseler Heidewald- und Mooregebiet eine Bewertung der Gesamtqualität vorgenommen und es wurde jeweils sehr knapp auf die Qualitätsmerkmale und -defizite und die entsprechenden Maßnahmenerfordernisse hingewiesen. Schleswig-Holstein hat die Gesamtqualität der NSG Beltringharder Koog, Haseldorfer Binneneibe mit Elbvorland und Helgoländer Felssockel bewertet. Für alle drei NSG wurde eine kurze Beschreibung der drei wichtigsten Qualitätsmerkmale und -defizite eingefügt. Thüringen hat für die beiden großflächigen NSG Hohe Schrecke und Kernberge und Wöllmisse bei Jena sowohl die Gesamtqualität beurteilt als auch Aussagen zu den Qualitätsmerkmalen und -defiziten gemacht. Zu den Defiziten wurden auch die entsprechenden Maßnahmenerfordernisse angegeben.

Für Sachsen-Anhalt gab es keinen Rücklauf zum Fragebogen, es liegen jedoch im Buch „Die Naturschutzgebiete Sachsen-Anhalts“ (LFU SACHSEN-ANHALT 1997) Beschreibungen des Gebietszustands und Behandlungshinweise zu den NSG Steckby-Lödderitzer Forst, Gipskarstlandschaft Questenberg, Oranienbaumer Heide und Ohre-Drömling vor. Diese wurden in den Datenblättern stichpunktartig wiedergegeben.

Da von den Bundesländern Bayern, Brandenburg und Nordrhein-Westfalen, in denen sich ein Großteil der NSG > 2000 ha befindet, keine Rückmeldungen zum Fragebogen kamen bzw. die zweite Frage nicht beantwortet wurde, können insgesamt nur in begrenztem Maße Aussagen bezüglich einer bundesweiten Qualität der großflächigen NSG aus den Rückläufen abgeleitet werden.

#### **5.2.4 Fazit**

Wie im Ergebnisteil beschrieben, liegt für die großflächigen NSG keine einheitliche Datenbasis vor, die einen soliden Vergleich aller NSG mit einer Mindestgröße von 2000 ha ermöglicht. Eine Beurteilung der Gebietsqualität der großflächigen NSG wird insbesondere dadurch erschwert, dass keine einheitlichen Qualitätskriterien und -standards vorliegen. Für 18 der NSG kann lediglich auf Altverordnungen zugegriffen werden, in denen kein Schutzzweck aufgeführt wird oder in deren Schutzzweck keine konkret zu schützenden Lebensraumtypen oder Arten genannt werden. Für 22 der ausgewählten NSG liegen zwar Pflege- und Entwicklungspläne vor, auf diese kann jedoch i.d.R. nicht ohne Anfrage bei den

entsprechenden Behörden zurückgegriffen werden. Bei weiteren 24 der ausgewählten NSG können die Managementpläne der entsprechenden FFH- bzw. Vogelschutzgebiete online abgerufen werden. Eine Analyse der Managementpläne wurde jedoch dadurch erschwert, dass die FFH- und vor allem die Vogelschutzgebiete häufig nicht deckungsgleich mit den NSG sind und ein Abgleich des Schutzzwecks mit den Natura 2000-Erhaltungszielen nur sehr bedingt möglich ist. Es gibt bislang auch noch kein deutschlandweites Evaluierungsverfahren zur Qualität der NSG. In einzelnen Bundesländern wurden jedoch bereits Konzepte für eine solche Evaluierung erarbeitet (s. Kapitel 5.3.3).

Bei der Befragung der Bundesländer, auf die sieben der betroffenen 12 Länder geantwortet haben, wurde die Gesamtqualität der großflächigen NSG in den meisten Fällen als mittel (11 von 25) oder gut (9 von 25) beurteilt. Bei fünf NSG wurde die Qualität als eher schlecht eingeschätzt. Hervorgehoben wurden die hohe Arten- und Lebensraumvielfalt in den NSG, der gute Erhaltungszustand wertgebender Biotoptypen, die Gewährleistung einer ungestörten Waldsukzession bzw. Wildnisentwicklung in Teilbereichen, die Unzerschnittenheit der NSG und das Vorhandensein von gut funktionierenden Besucherlenkungskonzepten und schutzzweckkonformen Naturerlebnisangeboten.

Die folgenden zusammengefassten Punkte wurden als die wesentlichen Defizite für viele der NSG genannt:

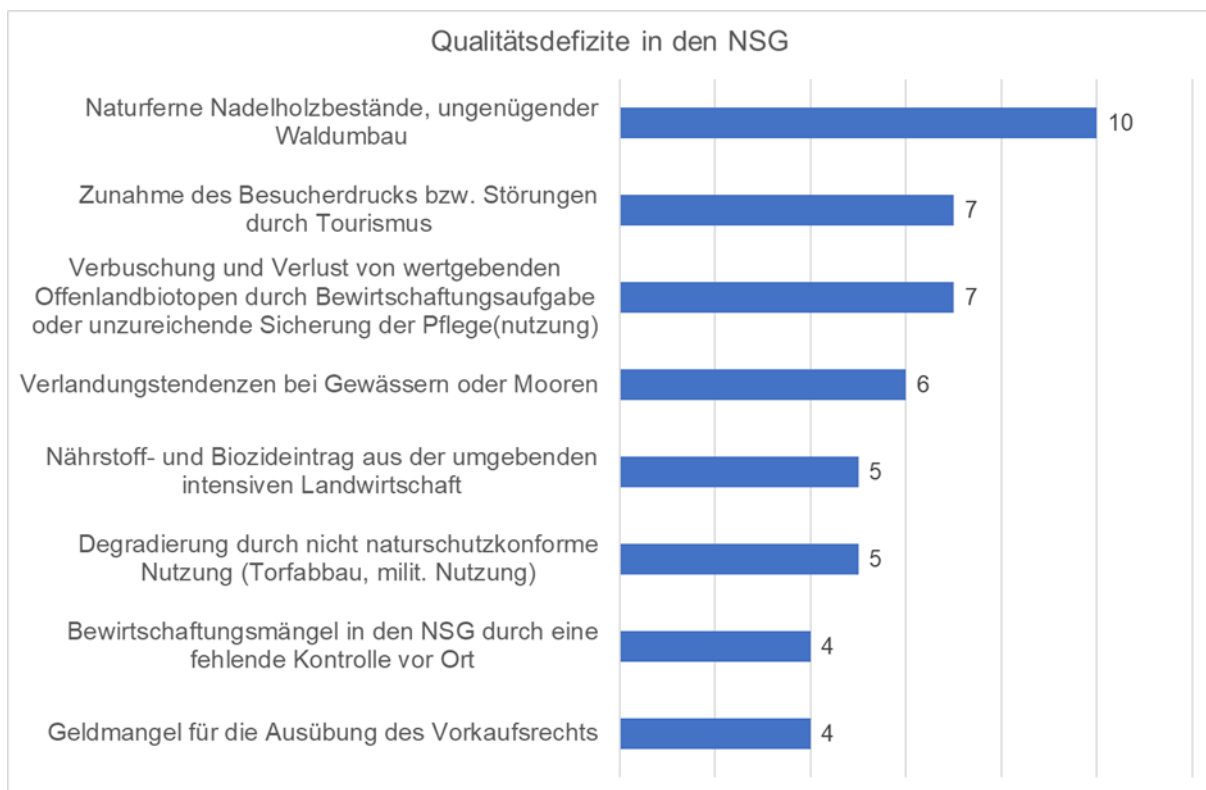


Abb. 34: Die am häufigsten im Fragebogen genannten Qualitätsdefizite in den großflächigen Naturschutzgebieten, sortiert nach Anzahl der Nennungen im Fragebogen. Aufgeführt sind nur Defizite für die es Mehrfachnennungen gab.

Zu berücksichtigen ist dabei, dass diese Aussagen nur für 26 der 83 ausgewählten NSG getroffen wurden.

Bezüglich der Auswahl der großflächigen NSG gilt es zu berücksichtigen, dass nur die Flächengröße der ausgewiesenen NSG berücksichtigt wurde. Es wurde nicht überprüft, ob es

weitere großflächige NSG gibt, die zwar in einem räumlich-funktionalen Zusammenhang stehen, aber z. B. durch Landes- oder Kreisgrenzen getrennt sind und daher als einzelne NSG ausgewiesen sind. Dadurch würde sich der Pool an großflächigen NSG wahrscheinlich noch erhöhen.

Abschließend lässt sich also feststellen, dass für eine Gesamtbeurteilung der Gebietsqualität in den großflächigen NSG nur unzureichende Informationen vorliegen. In diesem Zusammenhang müsste zunächst eine Aktualisierung und Anpassung des Schutzzwecks der NSG-Verordnungen in den Bundesländern, in denen dies bisher noch nicht erfolgt ist, stattfinden. Anschließend könnten einheitliche, übergeordnete Qualitätsstandards für die NSG entwickelt und ein darauf basierendes deutschlandweites Evaluierungskonzept mit einem einfachen Bewertungssystem ausgearbeitet werden (s. a. Kapitel 5.3.5).

## **5.3 Konzept zur Evaluierung von Naturschutzgebieten**

### **5.3.1 Aufgabenstellung**

Für diesen Leistungspunkt war zunächst eine Abfrage bei den Bundesländern gefordert, ob bereits ein Evaluierungssystem für NSG vorliegt oder ob ein solches in Planung ist. Die bereits bestehenden Konzepte für Bayern und Baden-Württemberg sollten auf ihre Übertragbarkeit auf Bundesebene und ihre Umsetzbarkeit überprüft werden. Die Ergebnisse sollten dabei mit den Vorschlägen von SCHERFOSE (2011b) für ein bundesweites Evaluierungskonzept in Zusammenhang gebracht werden.

### **5.3.2 Ergebnisse aus der Befragung der Bundesländer**

Im Fragenbogen zur Managementqualität und -effektivität in großen Schutzgebieten, wurde abgefragt, ob es in den einzelnen Bundesländern Überlegungen gibt bzw. ob bereits Entwürfe vorliegen für ein Konzept zur Evaluierung von NSG als Grundlage für eine Optimierung des Managements von NSG (Frage 3). Es wurde gebeten, bereits erarbeitete Konzepte zur Verfügung zu stellen und den Stand der Implementierung darzulegen.

Zu dieser Frage wurde in drei von 13 Rückläufen angegeben, dass ein Konzept für die Evaluierung von NSG vorliegt. Die beiden Konzepte der Bundesländer Baden-Württemberg und Thüringen wurden für das F+E-Vorhaben zur Verfügung gestellt und sind in den folgenden Kapiteln ausführlicher beschrieben. Im Rücklauf des Landes Hessen wurde die Frage zwar mit „derzeit keine Aussagen möglich“ beantwortet, es wurde jedoch angemerkt, dass die NSG, die Bestandteile von FFH-Gebieten sind, im Rahmen der 2017 in Hessen eingeführten „FFH-Gebietskonferenzen“ mit beurteilt und bei Bedarf neu beplant werden. Ziel der „FFH-Gebietskonferenzen“ ist es, in den FFH-Gebieten mittels der seit vielen Jahren vorhandenen Maßnahmenplanung, die Beurteilung der Gebietszustände und die Analyse der durchgeführten Schutzmaßnahmen (Umsetzungskontrollen etc.) durch vergleichende Erhebungen der wertbestimmenden Lebensraumtypen und Habitate zu ermöglichen. Dadurch kann eine Aktualisierung und Optimierung der mittelfristigen FFH-Maßnahmenplanung und die Verbesserung des Gebietsmanagements erfolgen. Ab 2018 sollen die FFH-Gebietskonferenzen im Regelverfahren alle 6 - 12 Jahre in den Gebieten durchgeführt werden. Erfahrungen zu den Verfahren liegen jedoch zum aktuellen Zeitpunkt noch nicht vor.

In Nordrhein-Westfalen werden ca. 1/3 der NSG durch biologische Stationen betreut. Die biologischen Stationen führen die Evaluierung der betreuten NSG anhand einer überschlägigen Ampelbewertung im Hinblick auf den Gesamtzustand durch, die sich aus einer fünf-stufigen Bewertungsskala zusammensetzt. Die Bewertung enthält i.d.R. Hinweise zu

Gefährdungen und notwendigen Maßnahmen und wird in den Jahresberichten der jeweiligen Biologischen Stationen veröffentlicht. Zudem wurde in NRW ein Konzept entwickelt, mit dessen Hilfe Handlungserfordernisse, die sich aus den im FFH-Bericht festgehaltenen Defiziten ableiten lassen, auf Ebene der einzelnen Kreise aufgezeigt werden können (SCHLÜTER et al. 2016). In Kreisgesprächen wird dieser Handlungsbedarf mit Fachvertretern der Kreise und kreisfreien Städte unter Leitung des Umweltministeriums erörtert. Da die FFH-Gebiete in NRW zu 90 % auch als NSG-Gebiete ausgewiesen sind, werden damit auch Handlungserfordernisse für die entsprechenden NSG abgedeckt.

### **5.3.3 Vorliegende Evaluierungskonzepte der Bundesländer**

#### **Ziele und Inhalte der geplanten „Konzeption für ein Qualitätssicherungssystem für Schutzgebiete“ in Thüringen**

Im Folgenden wurde die kompakte Darstellung des Landes Thüringen aus dem Fragebogen (Frage 3) zu den Zielen und Inhalten des bis im Laufe des Jahres 2020 zu erarbeitenden Evaluierungskonzeptes von streng geschützten Gebieten aufgegriffen.

In einer ersten Phase sollen konzeptionelle Vorstellungen für den Aufbau und in einer zweiten Phase konkrete Vorschläge und ggf. bereits modellhafte Erhebungen für die Umsetzung eines Qualitätssicherungssystems für Schutzgebiete in Thüringen entwickelt werden. Auf diese Weise soll die Überprüfung der Schutzzieleerreichung als ständiges (obligatorisches) Instrument der Naturschutzverwaltung etabliert werden. Im Mittelpunkt sollen dabei die Zustandsüberwachung und die Betreuung der Schutzgebiete stehen, damit nachteilige Veränderungen der Schutzgüter möglichst frühzeitig festgestellt und Maßnahmen zu ihrer Beseitigung bzw. Minimierung veranlasst werden können.

#### **Betrachtungsgegenstand**

Das Qualitätssicherungssystem soll auf die nationalrechtlich streng geschützten Gebiete des Naturschutzes in Zuständigkeit des Landes, d. h. Naturschutzgebiete sowie Kern- und Pflegezonen in Biosphärenreservaten, angewendet werden. Der Nationalpark Hainich wird ausgeklammert, da die Nationalparkverwaltung selbst am Schutzzweck orientierte Planungen, Untersuchungen (Monitoring) und Maßnahmen sowie eine Betreuung durchführt. Die analoge Anwendbarkeit des Konzeptes auf „kreisliche“ Schutzgebiete und -objekte (geschützte Landschaftsbestandteile, Flächennaturdenkmale, Naturdenkmale) wird angestrebt.

Das Schutzgebietssystem Natura 2000 wird nicht in das System einbezogen, da es mit Managementplanung, Prioritätenkonzept und dem Natura 2000-Monitoring bereits einem etablierten System zur Überprüfung des Zustandes der Erhaltungsziele unterliegt.

#### **Betrachtungsinhalte**

Folgende drei Handlungsfelder sollen Teil eines Qualitätssicherungssystems sein, wobei innerhalb dieser Bereiche nicht alle aufgeführten Aspekte mit gleicher Intensität und/oder auf der gesamten Fläche anwendbar und/oder umsetzbar sind.

- a) Information, Dokumentation und Vermittlung von Schutzvorschriften und -inhalten für die Öffentlichkeit
  - Bereitstellung von Geo- und Sachdaten im Internet-Kartendienst der TLUG,
  - Beschilderung und Bildungsangebote (Führungen mit besonderer Einbindung der zertifizierten Natur- und Landschaftsführer [ZNL], Veranstaltungen, Vorträge) als Beiträge zur Förderung der Akzeptanz von Schutzgebieten,

- Publikationen, wie die Fortführung des NSG-Handbuches für neue NSG und aktualisierte Darstellungen aufgrund neuer Erkenntnisse, Flyer und Broschüren für spezielle Schutzgebiete oder z. B. Schutzgebiete in einem Landkreis;

#### b) Entwicklung, Pflege und Bewirtschaftung

- flächenkonkrete Formulierung von Erhaltungs- und Entwicklungszielen aus den Rechtsgrundlagen, soweit sie nicht Erhaltungsziele von Natura 2000-Gebieten betreffen, sowie Benennung von Instrumenten zu deren Umsetzung (z. B. Förderprogramme, Vorkaufsrecht),
- Prioritätensetzung zur Erarbeitung und Aktualisierung von Pflege- und Entwicklungsplänen (PEPI) für besonders pflegebedürftige und von Gefährdungen betroffene Schutzgebiete,
- Aufnahme von ausgewählten, schutzzweckbezogenen oder allen Grünlandflächen in die Biotopgrünland-Förderkulisse,
- digitale Dokumentation aller Pflegemaßnahmen im Offenland und Wald in Schutzgebieten (jährliche, periodische, einmalige Maßnahmen, „Erstinstandsetzungen“ usw.),
- Durchführung von Effizienzkontrollen von Pflegemaßnahmen (Stichprobenverfahren, auf ausgewählte Schutzziele bezogen);

#### c) Überwachung und Betreuung

Schutzgebietsvollzug und Ehrenamt (UNB, Ehrenamt in Verbindung mit Natura 2000-Stationen, Landschaftspflegeverbänden)

- Schutzgebietszustand mit Beurteilung der Art und Qualität der Landnutzung und Landschaftspflege,
- Überwachung und Meldung von Verstößen gegen Schutzvorschriften (durch UNB und Schutzgebietsbetreuer),
- Besucherlenkung, -information und -betreuung,
- Erarbeitung von Vorgaben und Empfehlungen für die Schutzgebietsüberwachung durch die UNB und Umsetzung mittels Erfassung in der Vorgangs- und Maßnahmendatenbank Schutzgebietsvollzug im FIS Naturschutz (seit 01.06.2018 für die Nutzer freigeschaltet)

Fachliche Überwachung/Überprüfung durch Auswertung von Daten aus Kartierungen und Monitoringprogrammen sowie vorhandenen Planungen

- laufende (jährliche) Auswertung der Ergebnisse von Biotop- und Artenkartierungen im Hinblick auf die Schutzziele durch Vergleiche mit vorangegangenen Kartierungsdurchgängen,
- quantitative und qualitative Auswertung der mittels der Förderprogramme KULAP und NALAP geförderten Flächen über die Jahre, insbesondere um rückläufige Entwicklungen bei Art und Umfang der geförderten Flächen festzustellen, wenn sie schutzzielrelevant sind,
- Auswertung der FFH-Managementplanung, Fachbeiträge Offenland und Wald, hinsichtlich ihrer Bezüge zu nationalrechtlich streng geschützten Gebieten,

insbesondere jedoch des Fachbeitrages Offenland, wenn NSG und BR-Pflegezonen betroffen sind,

- Auswertung der Natura 2000-Monitoringergebnisse, weiterer Monitoringprogramme in einzelnen Gebieten oder Bereichen (z. B. F+E-Vorhaben im Grünen Band), von Erhebungen auf Flächen der Stiftung Naturschutz Thüringen (z. B. im Grünen Band),
- Neophyten- und Neozoen-Monitoring,
- Einbinden in die Überprüfung der Schutzzieleerreichung in ausgewählten NSG über Werkvertrag

### **Konzept des Integralen Qualitätsindex für Naturschutzgebiete in Bayern (LUDING 2005)**

Im vorliegenden Artikel werden zunächst die Hintergründe der Entstehung eines Qualitätsindex für bayerische Naturschutzgebiete genannt und die Datenbasis, auf der dieser Index beruht, beschrieben. Es folgt eine Erklärung der Berechnung der vier Indikatoren, aus denen sich der Integrale Qualitätsindex (IQ) zusammensetzt und eine zusammenführende Auswertung. Ergänzend dazu stellt LUDING (2011) im BfN-Skript „Das deutsche Schutzgebietssystem – Schwerpunkt: Streng geschützte Gebiete“ (SCHERFOSE 2011a) die ersten Ergebnisse der Anwendung des IQ aus dem Jahr 2008 für einige NSG vor und zieht daraus ein Fazit.

Nach LUDING war der Wissensstand über den Erhaltungszustand der NSG im Jahr 2005 sehr gering. Da jedoch eine umfassende Datenbasis aus qualitativen und quantitativen geobotanischen Dauerbeobachtungen aus zahlreichen bayerischen NSG vorlag, kam die Idee auf, diese für eine Qualitätskontrolle der NSG zu nutzen. In diesem Zusammenhang geht es um eine Messung der „[...] Lebensraumqualität mit Hilfe von indikatorisch aussagekräftigen Elementen der natürlichen Ausstattung der NSG.“ Dadurch soll überprüft werden, ob die in den NSG-Verordnungen formulierten Ziele, also i. d. R. der Erhalt bzw. die Entwicklung von bestimmten Arten und Lebensräumen, erfüllt werden. Es handelt sich dabei um einen „integralen“ Qualitätsindex, da vier Teilindikatoren in dem Index integriert werden, der letzten Endes Aussagen zur Qualität der Grundgesamtheit der bayerischen NSG ermöglichen soll. Berücksichtigt werden dabei die folgenden Lebensraumtypen, die sehr empfindlich auf eine Veränderung von Umwelteinflüssen reagieren: Kalkflachmoore und basenreiche Nasswiesen, Hoch- und Übergangsmoore sowie basenarme Nasswiesen, Basenreiche Magerrasen und Basenarme Magerrasen. Zoologische Parameter und Strukturparameter wurden zumindest zum damaligen Zeitpunkt noch nicht integriert.

Der IQ für die NSG setzt sich aus den Teilindikatoren „Biodiversität“, „Schutz gefährdeter Arten“, „Magerkeitsverhältnisse“ und „Biotoptypische Ausprägung“ zusammen. Diese werden jeweils anhand einer Probeberechnung erläutert. Der Teilindikator „Biodiversität“ wird mit Hilfe des Shannon-Wiever-Index (An- oder Abwesenheit und Frequenz der Pflanzenarten) pro Lebensraumtyp berechnet. Anschließend wird die Veränderung der Diversität im Vergleich zur Ersterhebung ermittelt und statistisch ausgewertet. Für den Teilindikator „Schutz gefährdeter Arten“ wird der Gefährdungsgrad der vorhandenen Roten-Liste-Arten ermittelt und gewichtet. Dieser Wert wird mit der Frequenz der Pflanzenarten multipliziert und die berechneten Produkte aufsummiert. Auch hier werden die Werte der Ersterhebung mit denen der Folgeaufnahmen verglichen. Für den Teilindikator „Magerkeitsverhältnisse“ wird die Pflanzenartenzusammensetzung der LRT ermittelt und unter Verwendung der Nährstoffzahlen nach ELLENBERG et al. (1992) und der Frequenz der Arten ausgewertet. Für den Teilindikator „Biotoptypische Ausprägung“ wird die vorgefundene Pflanzenzusammensetzung mit der charakteristischen Pflanzenzusammensetzung des Lebensraums (Referenz:

Stetigkeitstabellen der „Süddeutschen Pflanzengesellschaften“) durch die Berechnung von mittleren Ähnlichkeitswerten verglichen.

Im BfN-Skript zum deutschen Schutzgebietssystem von SCHERFOSE (2011a) werden die Ergebnisse der 2008 für die Berechnung des IQ-NSG durchgeführten Erhebungen vorgestellt (LUDING 2011). Diese zeigen, dass sich die Situation für gefährdete Arten, die Biodiversität und die biotoptypische Ausprägung in den 40 untersuchten NSG im Vergleich zu den Ausgangsaufnahmen verbessert hat. Für den Teilindikator Magerkeitsverhältnisse konnten keine signifikanten Veränderungen festgestellt werden. Insgesamt deuten die Ergebnisse also auf ein erfolgreiches Management der NSG hin, welches nicht nur zu einer Stabilisierung, sondern sogar zu einer Verbesserung der Lebensraumqualität beigetragen hat. Diese Aussage traf jedoch zu diesem Zeitpunkt nur für die untersuchten 40 NSG zu und ließ sich nicht ohne Weiteres auf die übrigen bayerischen NSG übertragen.

### **Qualitätssicherung von Naturschutzgebieten in Baden-Württemberg**

Ausgehend von einem entsprechenden Ziel der Naturschutzstrategie Baden-Württembergs wurde 2016 zunächst ein **Konzept zur Qualitätssicherung von NSG in Baden-Württemberg** erarbeitet (GÖG 2016). Der Erläuterungsbericht stellt den Entstehungsprozess des Konzepts dar und soll nachfolgend kurz wiedergegeben werden. Zunächst werden die Hintergründe der Entstehung genannt, Hauptbestandteil des Berichts ist jedoch eine Beschreibung der Vorgehensweise. Es wurde erst eine Literaturrecherche durchgeführt, dann ein Fragebogen versendet und ausgewertet und schließlich im Rahmen von zwei Workshops ein Entwurf des Konzepts diskutiert. Im Anschluss werden die Ziele für die NSG und deren Bewertung behandelt und 14 Qualitätsindikatoren vorgestellt. Darauf folgt eine Beschreibung der Herangehensweise für die Umsetzung des vorgestellten Konzepts.

Das Projekt zur Erstellung des Konzepts zur Qualitätssicherung von NSG entstand aus der Feststellung heraus, dass ein Erhalt bzw. eine Entwicklung der in den NSG vorhandenen Schutzgüter in Baden-Württemberg nicht systematisch überprüft wird. Die Ergebnisse der wenigen vorhandenen Berichte zum Zustand von NSG sind zudem eher widersprüchlich.

Im Laufe des Projekts erfolgte zunächst eine Literaturrecherche zu den baden-württembergischen NSG, bei der Informationen zu Anzahl, Größenverteilung, Ausweisungszeitpunkt, Aktualität der Verordnungen und einer Überlagerung mit anderen Schutzobjekten und -programmen ermittelt wurden. Bei dem letzten Punkt konnte vor allem eine Überlagerung mit FFH-Gebieten, in geringerem Maße aber auch mit Vogelschutzgebieten und Flächen des Artenschutzprogramms festgestellt werden. Bereits bestehende Monitoringprogramme finden v. a. außerhalb der NSG statt, so dass diese Daten nicht für die Qualitätssicherung genutzt werden können. Dagegen eignen sich Daten zu geschützten Biotopen gut für eine Beschreibung der Entwicklung der NSG.

Mithilfe eines Fragebogens wurden die vorliegenden Erfahrungen und Erwartungen der die NSG betreuenden Behörden bzw. Organisationen ermittelt. Die Befragung ergab, dass für knapp zwei Drittel der NSG bereits Pflege- und Entwicklungspläne (PEPL) vorliegen, wobei mehr als die Hälfte dieser als veraltet beurteilt werden. Insgesamt werden die PEPL jedoch als gute Grundlage für eine Qualitätssicherung gesehen und eine Fortschreibung wird befürwortet. Zum Thema Erfolgskontrollen und Schutzziele konnte ermittelt werden, dass Erfolgskontrollen nur in wenigen der NSG erfolgen, gefundene Defizite auch nur sehr selten dokumentiert werden und die Qualität von Pflegemaßnahmen in den meisten Fällen nicht ausgewertet wird. Von einigen Befragten wurden Methoden der Erfolgskontrolle für bestimmte Schutzziele genannt. Er stellte sich überdies heraus, dass nur in wenigen NSG Maßnahmen



zur Bekanntmachung und für eine Verbesserung der Akzeptanz erfolgen. Eine Kontrolle der Einhaltung der NSG-Verordnungen wurde dagegen in den meisten Fällen durchgeführt. Für ein effektiveres Management wünschen sich die Befragten insbesondere einen Zugriff auf für die NSG relevanten Daten, die möglichst in einer zentralen Datenbank vorliegen sollten, eine bessere Kommunikation zwischen beteiligten Akteuren, eine Erstellung bzw. Fortschreibung der PEPL und eine bessere finanzielle bzw. personelle Ausstattung.

In zwei Workshops wurde nach der Auswertung der Fragebögen ein Konzeptentwurf für die Qualitätssicherung von NSG durch verwaltungsinterne Personen und relevante Verbände/ Vereine diskutiert. In diesem Konzept wurden zunächst messbare Ziele für die Schutzgebiete im Sinne der Erhaltung einer „guten Qualität“ auf Ebene der Arten, der Lebensraumtypen und bezüglich der Akzeptanz der jeweiligen NSG festgelegt. Es sollen Qualitätsmerkmale mithilfe von Indikatoren (s. u.) überprüft werden, für die anschließend eine Bewertung mit möglichst einfachen, leicht nachvollziehbaren Einstufungen erfolgt. Bei der Festlegung der Ziele fand auch der von SCHERFOSE (2011b) für eine bundesweite Überprüfung der Schutzgebietsqualität vorgeschlagene NSG-Qualitätsindex mit fünf Teilindikatoren Berücksichtigung. In Bezug auf die in den NSG vorkommenden Arten und Lebensräume wird eine Beschränkung auf eine definierte Anzahl an Schutzgütern, die NSG-spezifisch ist und von der Schutzgebietsgröße abhängt, vorgeschlagen. Für die Auswahl der Schutzgüter werden Kriterien wie „für das NSG typisch“, Gefährdung, Schutzstatus aber z. B. auch Einfachheit der Erfassung genannt.

Im Anschluss werden die 14 ausgewählten Indikatoren in fünf Kategorien thematisch zusammengefasst erläutert, die jeweiligen Voraussetzungen für die Erfassung benannt und mögliche Bewertungsansätze vorgeschlagen. Ein Teil dieser Indikatoren kann durch eine Auswertung bereits vorhandener Erfassungen (z. B. Biotopkartierungen, Natura 2000-Managementpläne oder landesweite Informationssysteme) ermittelt werden, für einzelne Indikatoren ist jedoch eine Begehung der NSG oder Befragung von Experten notwendig.

Tab. 33: Übersicht der Indikatoren zur Qualitätssicherung von NSG in Baden-Württemberg nach thematischen Kategorien sortiert.

<b>Kategorie</b>		
<b>Indikator (mit Parametern)</b>	<b>Datengrundlage</b>	<b>Bewertung</b>
A Qualität des NSG allgemein		
A1 Umgebungsbelastung: - Flächenanteil Siedlung + Verkehr in 100m Puffer um NSG	NSG-Kulisse, ATKIS-Daten	Einstufung in Quartil-Klassen
A2 Verbundsituation: - Entfernung zur nächsten Kernfläche d. Biotopverbunds	NSG-Kulisse, Planungsgrundlage lan- desweiter Biotopverbund	Entfernungs- klassen
A3 Eigentumsverhältnisse: - Flächenanteil Landeseigentum + v. Naturschutzverbänden + Fördergrunderwerb - Flächenanteil sonstiges öffentliches Eigentum	Liste naturschutzwichtiger Grundstücke, Liste Fördergrunderwerb, Liste verbandseigener Flächen	Einstufung in Quartil-Klassen
B Schutz seltener Lebensgemeinschaften und Arten		

<b>Kategorie</b>		
<b>Indikator (mit Parametern)</b>	<b>Datengrundlage</b>	<b>Bewertung</b>
B1 Geschützte Biotope: - Flächenanteil d. geschützten Biotope + FFH-LRT - Durchschnittl. Wertstufe d. Offenlandbiotopfläche	Auswertung Biotopkartierung, Vergleich Erstkartierung - Aktualisierung	Einstufung in Quartil-Klassen
B2 Flächenanteil Schutzziel: - Flächenanteil ausgewählter (Ziel)Biototypen	Auswertung Biotopkartierung, Vergleich Erstkartierung - Aktualisierung	Einstufung in Quartilklassen je (Ziel)Biotop-typ
B3 Erhaltungszustand FFH: - Flächenanteil EHZ A + EHZ B jeweils für vier LRT	Auswertung LRT-Erfassung und Bewertung aus Managementplan	Einstufung in Quartilklassen je (Ziel)LRT
B4 Bestandsentwicklung der Zielarten: - Bestand Zielarten in NSG - Anzahl charakt. Zielarten je Zielartengruppe	Erfassung mit stan- dardisierten Methoden vor Ort	Monitoring- ergebnis: Zunahme/ unverändert/ Abnahme
<b>C Gefährdung des NSG</b>		
C1: Nutzungskonflikt/Verstoß: - Beeinträchtigung (Art u. Intensität) - regelmäßige Betreuung durch Naturschutzdienst? - Anzahl der Verstöße gegen NSG-Verordnung u. Anteil d. geahndeten Verstöße?	Abfrage Gebietskundige bzw. Behörde	Einzelfall- bewertung durch Gebiets- referenten
C2: Befreiung: - Anzahl erteilte Befreiungen - Regelung d. Überwachung v. Befreiungsaufgaben vorhanden?	Abfrage Behörde	Einzelfall- bewertung durch Gebiets- referenten
<b>D Bekanntheit des NSG</b>		
D1: Information analog/digital: - Faltblatt vorhanden? - Information im Internet und für mobile Endgeräte verfügbar?	Abfrage Behörde	Werteskala ja / nein
D2: Information vor Ort: - Zustand Schutzgebietsbeschilderung - Tafeln mit Hintergrundinformation? - Anzahl Veranstaltungen für Öffentlichkeit/Jahr - Anzahl Veranstaltungen für Verwaltung & Betreuung/Jahr	Regelmäßige Kontrollbe- gehungen, Abfrage Gebietskundige und RP	Werteskala gut- schlecht bzw. regelmäßig - keine
<b>E Erfolgskontrolle Pflege/Biotopentwicklung</b>		
E1 (Pflege)Zustand Zielbiotop: - Zustand (Ziel)Biototyp	Begehung vor Ort	Werteskala sehr gut–ungeeignet
E2 Landschaftspflege: - Anteil Landschaftspflegeflächen ges. - Flächenanteil LPR(A/B)-Vertrag - Anteil v. Pflgetrupp gepflegten Flächen - Anteil sonstiger Maßnahmeflächen	Auswertung LaIS und Daten Pflgetrupp RP, Einsatzplan Pflgetrupp, Geodaten Naturschutz- verwaltung	Einstufung Offenlandanteil in Quartil- Klassen

Kategorie		
Indikator (mit Parametern)	Datengrundlage	Bewertung
E3 Förderung: - Flächenanteil d. Förderflächen nach Förderprogramm f. Agrar-umwelt, Klimaschutz und Tierwohl	Landwirtschafts-verwaltung	Einstufung Offenlandanteil in Quartil- Klassen

Durch eine Mittelung der Ergebnisse für die einzelnen NSG sollen im Anschluss Aussagen zum Zustand und zu Entwicklungstrends für die NSG von ganz Baden-Württemberg getroffen werden.

Am Ende des Berichts wird die Herangehensweise für eine Umsetzung des vorgestellten Konzepts beschrieben. Es werden die Zuständigkeiten der Beteiligten festgehalten, wobei auch der Einbindung und Schulung von ehrenamtlichen Naturschützern in die Betreuung der einzelnen NSG großes Potenzial beigemessen wird. Darauf folgt eine Beschreibung der zeitlichen Abfolge der Umsetzung: Am Anfang sollen Modellandkreise ausgewählt werden, um die einzelnen Indikatoren und deren Bewertung zu erproben und ggf. zu verbessern. Anschließend soll das Verfahren auf alle übrigen Kreise ausgeweitet, parallel dazu ein mobil nutzbares Online-Eingabetool erstellt und PEPL für die NSG erstellt bzw. fortgeschrieben werden. Zusätzlich sollen die NSG-Verordnungen überprüft und bei Bedarf ein Verfahren zur Anpassung dieser eingeleitet werden. Letztendlich sollen die Ergebnisse dann in einer landesweiten Schutzgebietsdatenbank zusammengeführt werden.

Im April 2017 wurde das Konzept aufgegriffen und bei einem Workshop mit der Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg und den vier Regierungspräsidien zur Fortführung der Pilotphase für die Qualitätssicherung der Naturschutzgebiete (NSG-QS) diskutiert (Vortrag Kampmann 2018, im Rahmen des 3. Workshops im F+E-Vorhaben). Vor dem Hintergrund der umfassenden Indikatorenliste des Erst-Konzeptes und des damit verbundenen Aufwandes bei der Datenerhebung v. a. bei den Felddatenerhebungen wurde festgelegt, dass bei der Erhebung der Felddaten verstärkt auf die Nutzung von „Internem Wissen“ zurückgegriffen werden muss, weil sonst die Umsetzung des Konzeptes wohl nicht realisierbar ist. Es entstand die Idee, dass die Gebietsreferenten alle drei Jahre eine fachgutachterliche Einschätzung zum Status Arten und Biotop für jedes NSG auf Basis ihres Expertenwissens (unter Zuziehung von ASP-Betreuer, UNB, NAZ, NSB...) abgeben sollen. Die Einschätzung soll mit einem standardisierten Bewertungsformular, später evtl. via Web-Eingabe mit Datenbankbindung, realisiert werden und sogleich als Dokumentationswerkzeug dienen. Der Zustand des jeweiligen Gebietes soll wie folgt beurteilt werden: Als Auftakt sollen auf „Gebietskonferenzen“ (ggf. landkreisweise) mit allen Gebietskennern das Wissen über jedes Gebiet umfassend gebündelt sowie Zielkonflikte diskutiert und gelöst werden. Mit diesem Ansatz erfolgt auch eine Stärkung der Akzeptanz der Akteure vor Ort. Der Gebietsreferent (RP) legt daraufhin die Schutzzwecke/ Schutzgüter für das NSG-QS fest (sofern die jeweilige Verordnung dies nicht fachgerecht aufzeigt) und erstellt alle drei Jahre einen NSG-Bericht. Eine externe Beauftragung für NSG-spezifische ungeklärte Fragen zu bestimmten Arten ist nicht ausgeschlossen. Der Bericht soll folgende Gliederung haben:

I.	Informationen zum Gebiet (automatisiert)
II.	Schutzzweck/Schutzgüter VO, WÜ, weitere Quellen, NSG-QS
III.	<b>Aktueller Zustand</b> der Schutzgüter
IV.	Aktuell durchgeführte <b>Pflege</b>
V.	<b>TOP 10-Liste</b> der durchzuführenden Maßnahmen
VI.	Bilanz/Fazit
VII.	<b>Ampel</b>

Abb. 35 Gliederung Bericht Qualitätssicherung NSG BW (KAMPMANN 2018)

Bei den Schutzziele sind konkret jeweils (wenn zutreffend) FFH-Lebensraumtypen, Biotoptypen (nach Kartierschlüssel BW) und Arten genannt. Am Ende des Berichtes wird der Gesamtzustand des NSG anhand einer Ampel beurteilt:

<b>AMPEL Gesamtzustand/Pflegezustand</b>	
Der Gesamtzustand des NSG wird am Ende des NSG-Berichts gutachterlich eingestuft. Es ist kurz verbal aus dem NSG-Bericht abzuleiten, wie man zu der Endeinstufung kommt (Verweis auf Bewertung der Schutzgüter, räumliche Aufteilung, etc.).	
<b>grün</b>	Aktueller Pflegezustand des NSG unterstützt die Schutzziele des NSG-QS (nahezu) <b>vollständig</b> . Zielhabitats (FFH-LRT, Biotoptypen, Lebensstätten von Arten) sind überwiegend in einem hervorragenden Zustand.
<b>gelb</b>	Aktueller Pflegezustand des NSG unterstützt die Schutzziele des NSG-QS <b>mehrheitlich</b> . Zielhabitats (LRT, Biotoptypen, Lebensstätten von Arten) sind mehrheitlich in einem mindestens guten Zustand.
<b>rot</b>	Aktueller Pflegezustand des NSG unterstützt die Schutzziele des NSG-QS <b>mehrheitlich nicht</b> . Zielhabitats (LRT, Biotoptypen, Lebensstätten von Arten) sind mehrheitlich in einem schlechten Zustand.
<b>grau</b>	Daten nicht ausreichend

Abb. 36: Ampel - Bericht Qualitätssicherung NSG (KAMPMANN 2018)

Abschließend wird der Ansatz des NSG-QS BW charakterisiert (nach KAMPMANN 2018):

Das NSG-QS leistet/liefert kein/e:

- Kartierung von Arten und Lebensräumen,
- Artenmonitoring,
- engmaschige Aussagen über Entwicklung von LRT/Biotopen (Kartierung Turnus 12 Jahre),
- generelle Aussage über die Entwicklung der Artenvielfalt (z. B. Insektensterben),

Es gewährleistet aber Folgendes:

Bereich GIS-Daten:

- Auswertung vorhandener landesweiter Daten zu Biotopen und FFH-LRT, Mähwiesen; Landesweite Aussage über Qualität von NSG
- bei Wiederholungskartierungen: Entwicklungen flächengerecht ermittelbar
- Analyse der Umgebung von NSGs im Land – Handlungsbedarf in der Pufferzone, im Verbund aufzeigen

Bereich Felddaten:

- regelmäßig, systematische, gutachterliche Einschätzung des Zustands der NSG; „Arbeitshilfe“ für Gebietsreferenten
- Möglichkeit, konkret und schnell auf (negative) Veränderungen zu reagieren
- Erfolg/Wirkung von Maßnahmen zeitnah erkennen
- ggfs. Sondergutachten zu spezifischen Fragestellungen beauftragen
- Gebietskonferenzen u. a. als Öffentlichkeitsarbeit nutzen

übergreifend:

- landesweit einheitliche, systematische Datenerfassung und Datenhaltung zu NSG
- Wissensmanagement z. B. bei Zuständigkeitswechsel/ Stellenwechsel
- über die Ampel eine grobe Darstellung des Pflegezustands der NSG, Turnus alle 3 Jahre

### 5.3.4 Bundesweiter „NSG-Qualitätsindex“ (Vorschlag SCHERFOSE 2011b)

Bei der Betrachtung der qualitativen Aspekte der deutschen Schutzgebiete stellt SCHERFOSE (2011b) fest, dass allein durch die Zunahme an Schutzgebieten kein erfolgreicher Naturschutz abgeleitet werden kann, sondern dass es auch einer Einschätzung der Qualität der Naturschutzgebiete und deren Veränderung im Laufe der Zeit bedarf. Für diesen Zweck schlägt er einen „NSG-Qualitätsindex“ vor, der sich aus fünf normierten und relativ leicht erfassbaren Teilparametern zusammensetzt.

Tab. 34: Vorschlag für Teilindikatoren eines bundesweiten NSG-Qualitätsindex (SCHERFOSE 2011b)

Teilindikator	Erläuterungen
Verbundsituation/ Isolation des NSG	Darstellung bzw. Bewertung über eine Skalierung (z. B. 3- oder 5-stufig)
Anteil „naturnaher“ Biotope (auch als Spiegel der Nutzungsintensität)	Naturschutzfachlich wertvolle, mesohemerobe bzw. kulturabhängige Biotoptypen der Kulturlandschaft (z. B. Magerrasen, Extensivgrünland) werden hier den naturnahen Biotoptypen zugeschlagen; Darstellung bzw. Bewertung über eine Skalierung (z. B. 3- oder 5-stufig)
Artenschutzwert	Müsste separat entwickelt werden (z. B. Entwicklungstendenz von 5 Leitarten des NSG); Darstellung bzw. Bewertung über eine Skalierung (z. B. 3- oder 5-stufig)

Teilindikator	Erläuterungen
Belastungssituation	Darstellung bzw. Bewertung über eine Skalierung (z. B. 3- oder 5-stufig)
Pflege-/Erhaltungszustand	Darstellung bzw. Bewertung über eine Skalierung (z. B. 3- oder 5-stufig)

Aus allen NSG eines Bundeslandes müsste für die kontinuierlichen Untersuchungen (alle drei bis fünf Jahre) zur Ermittlung des NSG-Qualitätsindex eine genügend repräsentative Anzahl ausgewählt werden. Wenn man beim erhaltenen Index anschließend die mittlere Flächengröße aller NSG eines Bundeslands berücksichtigt, könnte man zusätzlich Aussagen zur Pufferwirkung bzw. Resilienz miteinbeziehen.

### 5.3.5 Fazit

#### **Eignung der Konzepte für eine bundesweite Evaluierung der Naturschutzgebiete**

Das Konzept des Integralen Qualitätsindex für bayerische NSG lässt sich kaum auf Bundesebene ausweiten. Die dafür zu berechnenden Teilindikatoren beruhen größtenteils auf Daten von geobotanischen Dauerbeobachtungen, die nur in Bayern erhoben wurden. Durch die ausschließliche Verwendung botanischer Daten wird zudem die Bedeutung der faunistischen Artenausstattung der NSG außer Acht gelassen. Für die Auswertung werden einzelne Lebensraumtypen berücksichtigt, die für Bayern besonders relevant sind. Für ganz Deutschland müsste die Liste der Lebensraumtypen wahrscheinlich deutlich erweitert werden, wodurch sich die Auswertung ungleich komplexer gestalten würde. Die Berechnung der Indikatoren scheint für eine Anwendung auf bundesweiter Ebene außerdem recht kompliziert.

Das sich in der Pilotphase befindliche Evaluierungskonzept der Naturschutzgebiete in Baden-Württemberg (NSG-Qualitätssicherung / NSG-QS) hingegen bietet in vielerlei Hinsicht gute Ansatzpunkte für eine Ausweitung auf Bundesebene. Zunächst ist hier ein vielversprechender Kompromiss zwischen einer Einbindung der die NSG betreuenden Behörden und Organisationen in die Entwicklung des Konzepts und einem pragmatischen Ansatz für die Erfassung der Indikatoren und deren Bewertung gelungen. Insbesondere bei der Bewertung wird Wert auf Einfachheit und gute Nachvollziehbarkeit gelegt. Dies ist gerade für eine Erweiterung auf Gesamtdeutschland besonders wichtig. Im zugrundeliegenden initialen Konzept (GÖG 2016) orientiert sich die Zielsetzung für die Indikatoren auch an dem von SCHERFOSE (2011b) für eine bundesweite Überprüfung der Schutzgebietsqualität vorgeschlagenen NSG-Qualitätsindex (s. Abb. 37).

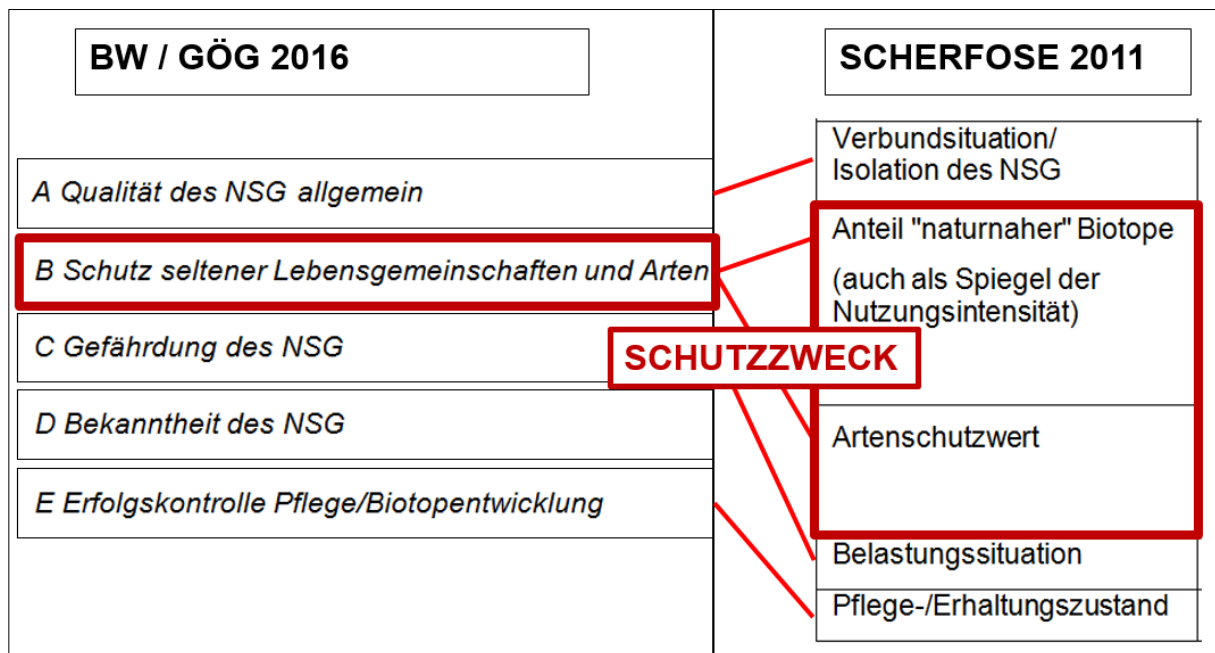


Abb. 37: Vergleich der Kriterien von GÖG 2016 und SCHERFOSE (2011b)

Die Pilotphase in Baden-Württemberg hat aber gezeigt, dass eine umfassende Erhebung von Felddaten als Grundlage für die Indikatoren wohl unrealistisch ist. Dies gilt insbesondere bei einer Übertragung auf die Bundesebene, was auch im 3. Workshop zum F+E-Vorhaben betont wurde.

Da sich die „Konzeption für ein Qualitätssicherungssystem für Schutzgebiete“ in Thüringen noch im Anfangsstadium befindet und bisher weder konkrete Indikatoren noch ein Bewertungssystem für die NSG erarbeitet wurden, ist ein Vergleich mit den bereits abgeschlossenen und angewendeten Konzepten aus Bayern und Baden-Württemberg und eine Übertragung auf Bundesebene schwierig. Hier können nur auf übergeordneter Ebene Parallelen bzw. Unterschiede aufgezeigt werden. Ähnlich wie für die beiden anderen Konzepte, muss auch in Thüringen zunächst eine flächenkonkrete Formulierung der Erhaltung- und Entwicklungsziele für die einzelnen Schutzgebiete erfolgen. Wie dies genau durchgeführt werden soll, wurde jedoch nicht beschrieben. Entsprechend der Erkenntnis aus der Pilotphase des baden-württembergischen Konzepts, dass eine fachgutachterliche Einschätzung des Status der Arten und Biotope durch Gebietsreferenten erfolgen soll, ist auch für Thüringen eine Beurteilung des Schutzgebietszustands und der Art und Qualität der Landnutzung bzw. Landschaftspflege durch Vertreter der Schutzgebiete (z. B. UNB) geplant. Dies erscheint auch für ein bundesweites Evaluierungskonzept sinnvoll. In Thüringen soll viel Wert auf eine gute Dokumentation der durchgeführten Maßnahmen, des Zustands der Schutzgebiete und der Information der Öffentlichkeit gelegt werden. Möglicherweise kann diese als Vorbild für eine Evaluierung auf Bundesebene dienen. Die vorgesehene fachliche Überprüfung des Erreichens der Schutzziele in den Schutzgebieten, die vorwiegend auf den Ergebnissen von Kartierungen und Monitoringprogrammen vor Ort basiert, lässt sich aufgrund des hohen Aufwands wahrscheinlich schwer 1:1 auf Bundesebene übertragen.

Auch die in Nordrhein-Westfalen durch die Biologischen Stationen durchgeführten Evaluierungen der NSG mit überwiegendem Offenlandcharakter können nicht als Grundlage für ein bundesweites Evaluierungskonzept herangezogen werden. Diese sind NSG-spezifisch und es erfolgt keine landesweite Auswertung der Gebiets- und Managementqualität der NSG.

## **Ansatz für ein bundesweit anwendbares Konzept zur Evaluierung von NSG**

In diesem Zusammenhang ist hervorzuheben, dass, bevor überhaupt eine systematische Evaluierung von NSG stattfinden kann, es unabdingbar ist, die jeweiligen Schutzzwecke/-ziele als Grundlage und Maßstab für eine Qualitätssicherung standardisiert zu erheben oder, wenn die Verordnungen dazu keine ausreichenden Aussagen liefern, die Schutzzwecke expertenbasiert festzulegen (s. BW). Dieser erste Schritt sollte möglichst vollständig erfolgen (s. BW), kann aber auch für eine repräsentative Teilmenge erfolgen, wenn die Kapazitäten begrenzt sind. Ein Teilbeitrag für eine bundesweite Lösung ist besser als kein Beitrag.

Im zweiten Schritt sollte die Auswahl der zu berücksichtigenden Teilindikatoren erfolgen. Wir empfehlen, sich für einen bundesweiten Ansatz zunächst auf die Teilindikatoren zu konzentrieren, die sich eng am Schutzzweck der jeweiligen NSG orientieren (s. Abb. 37.); deshalb ist auch die o. g. grundlegende Erfassung der Schutzzwecke/-ziele wichtig. Man sollte konkret die Lebensräume/Biotop und Arten, die für das jeweilige NSG ausschlaggebend sind, adressieren. Ein guter Zustand der eigentlichen Schutzgegenstände dürfte auch ein Indiz dafür sein, dass die Belastungssituation/ Gefährdung des NSG bzw. der Pflegezustand nicht kritisch ist (s. Abb. 37, SCHERFOSE 2011b: „auch als Spiegel der Nutzungsintensität“).

Wo datenbasierte Erhebungen als Grundlage für die Bewertung der Schutzgegenstände nicht möglich sind, bietet es sich an, ähnlich wie in BW vorgesehen, das Wissen von Gebietskennern einzubeziehen, um die Entwicklung der einzelnen Schutzgegenstände systematisch zu verfolgen und für das Monitoring festzuhalten. Häufig kann auch auf Bewertungsgrundlagen zurückgegriffen werden, die auf den in den FFH-Berichten dokumentierten Erhaltungszuständen beruhen und in einigen Bundesländern bereits in Maßnahmenanforderungen umgewandelt wurden. Die in diesem Zusammenhang stattfindenden Kreisgespräche/Gebietskonferenzen (z. B. NRW, Hessen) könnten auch für eine Evaluierung der NSG genutzt werden.

Eine Zusammenfassung der Ergebnisse kann, ebenfalls ähnlich wie in BW, über eine Ampelregelung erfolgen, die auf Landesebene gilt, aber auch auf Bundesebene zusammengeführt werden könnte. Dies entspricht auch einem Vorschlag aus der PAG des F+E-Vorhabens (Vertreter aus Mecklenburg-Vorpommern); hier wurde eine dreistufige Bewertung in Anlehnung an die Vorgehensweise bei Natura 2000 empfohlen.

Die Beschränkung auf die o.g. Schutzgegenstände als „Kern-Indikatoren“ soll nicht bedeuten, dass bei entsprechenden Kapazitäten in den Bundesländern nicht auch die anderen Teilindikatoren für die Bundesebene relevant sein könnten, in der gegenwärtigen Situation wäre es aber bereits ein großer Fortschritt, den Zustand der Lebensräume/Biotop und Arten in den NSG zu evaluieren.

## **5.4 Ramsar-Gebiete**

### **5.4.1 Stand international**

Zum Auftakt der 12. Ramsar-Staatenkonferenz in Punta del Este, Uruguay vom 1.-9. Juni 2015 (COP12) wurde dargelegt, dass der weltweite Verlust an Feuchtgebieten weiterhin alarmierend sei. Allein in den vergangenen 40 Jahren seien 40 Prozent aller Feuchtgebiete verschwunden, viele davon irreversibel (RAMSAR CONVENTION SECRETARIAT 2008). Darunter leide die biologische Vielfalt (es wurde aufgeführt, dass 76 Prozent aller auf Feuchthabitate spezialisierten Arten bedroht seien), die Ökosystem-bezogenen Dienstleistungen und nicht zuletzt auch das menschliche Wohlbefinden in nicht zu vertretenden Ausmaßen. Lobend



hervorgehoben wurde dagegen der ganzheitlich verfolgte Ansatz der Ramsar-Konvention, die ehrgeizigen Projekte der letzten Jahre, das vorbildliche Engagement vieler kleiner Staaten (u. a. auch vom Gastgeber Uruguay) und die Tatsache, dass so viele Mittel in den Schutz und die Wiederherstellung von Feuchtgebieten investiert würden, wie in kaum ein anderes Ökosystem. Es wurde aber auch betont, dass der Umdenkprozess zwar angestoßen, aber noch nicht tief genug in den verschiedenen gesellschaftlichen Strukturen und Prozessen verankert sei.

Das übergeordnete Thema der COP12 „Wetlands for our Future“ sollte Aufhänger sein, um die Sichtbarkeit und politische Reichweite der Konvention(-ziele) zu erhöhen. Grundvoraussetzungen dafür und somit auch Hauptdiskussionspunkte des Zusammentreffens waren die Verbesserung der internen Kommunikationsstrukturen einerseits und die Stärkung der Strategie-, Organisations- und grenzübergreifenden Zusammenarbeit andererseits. Insgesamt wurden 16 Beschlüsse übereinstimmend angenommen, die, so bildlich gesprochen, die zukünftigen Prozesse der Verwurzelung und Verzweigung der Konvention eingehend thematisieren.

Als wichtige Punkte zur Optimierung der internen Kommunikationsstruktur werden gesehen:

- Mehr Unterstützung für die Vertragsparteien bei der Implementierung der Konventionsziele in die nationalen Biodiversitätsstrategien und Aktionspläne durch Abbau sprachlicher Hürden, durch Erhöhung der Anzahl direkter Ansprechpartner vor Ort und ggf. durch finanziellen Support bei der Organisation. Das United Nations Environment Programme (UNEP) hat hierbei Hilfe angeboten.
- Eine noch bessere fachliche Begleitung der Vertragsparteien bei der Umsetzung der Konventionsziele und konkreter Projekte. Dazu zählen die Zielgruppen (d. h. Umsetzer) gerechte Aufbereitung wissenschaftlicher Studien und technischer Gutachten, das Bereitstellen von Best-Practice-Beispielen und der Ausbau an Angeboten zur Beratung und Schulung, z. B. in der Methodik der luftbildgestützten Fernerkundung für ein effizientes Monitoring. Für den Bereich des Informationsaustauschs und der Datenhaltung sind zukünftig mehr finanzielle Mittel vorgesehen.
- Die weiterführende Auswertung der nationalen Berichte (die durchweg von hoher Qualität seien) und deren Bereitstellung als öffentlich zugängliche Ressource, zwecks Erstellung regional vergleichbarer Übersichten und Schaffung zusätzlicher Arbeitsgrundlagen für Diejenigen, die sich mit der Erhaltung und Bewirtschaftung von Feuchtgebieten befassen.
- Ggf. Herausgabe eines vierteljährlichen Newsletters.
- Außerdem wurde vorgeschlagen, turnusmäßig einen hochwertigen Statusbericht über den Zustand der Feuchtgebiete der Welt herauszugeben, der Sichtbarkeit und Ansehen der Konvention in erheblichem Maße zuträglich sei. Als Anhaltspunkte hierzu wurden der „Global Biodiversity Outlook“ der CBD und der „World Heritage Outlook“ der IUCN aufgeführt.

Als konkrete Aufgaben und Ziele bei der Zusammenarbeit mit einer breiten Palette von internationalen bis hin zu lokalen Akteuren werden aufgeführt:

- NGOs und zivilgesellschaftliche Gruppen sind oft die wahren Kenner und Hüter der Feuchtgebiete. Sie können wertvolle Beiträge zur Bewertung bestehender Standorte

und zur Auswahl neuer Standorte liefern und sind daher bei Entscheidungsfindungen auf lokaler, nationaler und sogar internationaler Ebene unbedingt einzubinden.

- Erweiterung der innovativen Zusammenarbeit mit großen Privatunternehmen, die ihren Kohlenstoff-Fußabdruck reduzieren müssen. Dass solche Partnerschaften Früchte tragen, zeigt der 2008 gegründete und mittlerweile 40 Mio. € schwere Livelihoods Fund, aus dem bereits zahlreiche Projekte finanziert werden konnten.
- Vermehrter Einbezug derjenigen Sektoren, die als Hauptverursacher des anhaltenden Feuchtgebietsverlusts zu sehen sind, mit dem Ziel, Richtlinien und Modellprojekte zur nachhaltigen Bewirtschaftung gemeinsam zu erarbeiten und zu tragen. Als relevante Sektoren werden der Agrar-, Abbau-, Energie-, Wasser- und Abwasser-, Fischerei- und Infrastruktursektor benannt.
- Umfänglich thematisiert wurde die Notwendigkeit, direkte Bezüge zu weiteren vorrangigen Umweltfragen und zu den Zielen der internationalen Partner-Konventionen herzuleiten. UNEP-Vertreter entwickelten während der Tagung das sogenannte „Sourcebook of opportunities for enhancing cooperation among the biodiversity-related conventions at national and regional level“, das anhand zahlreicher Fallstudien aufzeigt, wie einzelne Länder und regionale Gruppen von der Zusammenarbeit der Biodiversitäts-bezogenen Konventionen profitieren. Während der Tagung drängte vor allem die Convention on Biological Diversity (CBD) dazu, stärker an gemeinsamen Zielen und Indikatoren zu arbeiten, um der Ramsar-Konvention, als „älteste Schwester der Familie von multilateralen Umweltabkommen“, mehr Relevanz und politische Reichweite zu verleihen. Als neue Partner wurden der Wildfowl and Wetland Trust (WWT), die Convention on Climate Change (UNFCCC) und die United Nations Convention to Combat Desertification (UNCCD) begrüßt.

Als wesentliches Leitdokument für die Konventionsarbeit der kommenden Jahre wurde der **Strategieplan 2016-2024** diskutiert und am Ende der Tagung verabschiedet. In diesem sind Kurzabhandlungen aufgeführt u. a. zur i) Bedeutung der Feuchtgebiete und jüngster Trends, ii) Überprüfung der Fortschritte bei der Umsetzung des Strategieplans 2009-2015, iii) Partnerschaften und Zusammenarbeit, iv) Mobilisierung von Ressourcen, v) Kapazitätsaufbau und vi) Monitoring. Dem Hauptteil folgen zwei Anlagen. Anlage 1 beinhaltet im Detail alle 19 gesetzten Ramsar-Ziele mit Maßnahmenvorschlägen und Instrumenten, relevanten Akteuren und zugrunde gelegten Bewertungsindikatoren. In Anlage 2 werden Synergien zwischen den Ramsar-Zielen und den Aichi-Biodiversitätszielen aus dem Strategieplan 2011-2020 der CBD dargestellt.

Die Vertragsstaaten wurden aufgefordert, die Ziele des Strategieplans in ihre eigene nationale Biodiversitätsstrategie und Aktionspläne zu implementieren und sicherzustellen, dass diese bei der Steuerung der Aktivitäten aller einflussnehmenden Sektoren Berücksichtigung finden. Bei Problemen sollten die nationalen Vertreter konsultiert werden. Die entwickelten, quantifizierbaren und zeitgebundenen nationalen und regionalen Ziele waren bis Ende Dezember 2016 beim Ramsar-Sekretariat einzureichen.

#### **5.4.2 Nationale Umsetzung**

Die ursprünglich auf den Schutz von Wasservogellebensräumen ausgerichtete Zielstellung der Ramsar-Konvention ist sukzessiv auf ein gesamtökologisches Leitbild erweitert worden, das auf den generellen Schutz von Feuchtgebieten und damit auf die Erhaltung der Biologischen Vielfalt, der Ökosystem-bezogenen Dienstleistungen und des menschlichen Wohlbefindes

abzielt (BMUB 2010, RAMSAR CONVENTION SECRETARIAT 2015). Damit verbunden war auch die entsprechende Überarbeitung und Anpassung des Kriteriensystems zur Auswahl und Unterschutzstellung von Ramsar-Gebieten (SUDFELDT & WAHL 2007).

Zur Identifizierung von Ramsar-Gebieten stehen zwei Kriteriengruppen und neun Einzelkriterien bereit (s. Tab. 35). Dabei kann einem Gebiet internationale Bedeutung zuerkannt werden, wenn es mindestens eines dieser Kriterien erfüllt (MITLACHER 1997). PETERSEN & SSMYANK (2007) konkretisieren die internationalen Ramsar-Kriterien für eine systematische, nachvollziehbare und umsetzerfreundliche Anwendung in Deutschland (s. ebenfalls Tab. 35), weisen aber zugleich darauf hin, dass die Zusammenstellung weiterentwickelt werden sollte.

Auf deutschem Bundesgebiet existieren bis dato 34 Ramsar-Gebiete, wovon der überwiegende Teil bereits in den ersten Jahren des Konventionsbeitritts (von 1976-1983) benannt wurde. Seit den 1990er Jahren kamen sechs weitere Gebiete hinzu, zuletzt die Bayerische Wildalm (2007) und der Oberrhein „Rhin supérieur“ (2008) als begrüßungswerte bilaterale Ausweisungen (BMUB 2010). Damit hat Deutschland die mit dem Konventionsbeitritt übernommene rechtliche Minimalverpflichtung, mindestens ein Feuchtgebiet für die „Liste international bedeutender Feuchtgebiete“ zu benennen, erfüllt.

Tab. 35: Ramsar-Kriterien (BMUB 2010) und deren Anwendungsmöglichkeiten im Bundesgebiet Deutschland (nach PETERSEN & SSMYANK 2007, Literaturhinweise aktualisiert)

Ramsar-Kriterien		Datenquellen und Möglichkeiten der Anwendung
Kriteriengruppe A: Gebiete mit repräsentativen, seltenen oder einzigartigen Feuchtgebietstypen		
1	Ein Feuchtgebiet sollte als international bedeutend gelten, wenn es ein repräsentatives, seltenes oder einzigartiges Beispiel eines natürlichen oder naturnahen Feuchtgebietstyps enthält, der in der entsprechenden biogeografischen Region vorkommt.	Als repräsentative und einzigartige natürliche und naturnahe Feuchtgebietstypen kommen in Betracht: Wattenmeer, verschiedene Moore, extensives Feuchtgrünland in naturnahen Talkomplexen, alpine Fließgewässersysteme, Auensysteme der großen Flüsse, Ästuare, Erlenbruchwälder. Eine Auswertung von FFH-Gebieten in diesem Zusammenhang ist in PETERSEN & SSMYANK 2007 dargestellt und wird ff. noch einmal thematisiert.
Kriteriengruppe B: Gebiete von internationaler Bedeutung für den Schutz der Biodiversität		
Kriterien für Arten und Lebensgemeinschaften		
2	Ein Feuchtgebiet sollte als international bedeutend gelten, wenn es potenziell bedrohte, gefährdete oder stark gefährdete Arten oder bedrohte ökologische Lebensgemeinschaften beherbergt.	Für Deutschland stehen für eine sinnvolle Auslegung des Kriteriums die bundesdeutsche Rote Liste Biotoptypen (FINCK et al. 2017) sowie die Roten Listen der gefährdeten Arten (BFN 1996 und 1998, Neufassungen ab 2009 ff.) zur Verfügung. Potenziell zu nominierende FIB sollten mehrere Biotope und/oder Arten der Gefährdungskategorien 1, 2 und R aufweisen.
3	Ein Feuchtgebiet sollte als international bedeutend gelten, wenn es Populationen von Pflanzen- und/oder Tierarten beherbergt, die für die Aufrechterhaltung der biologischen Vielfalt einer bestimmten biogeografischen Region wichtig sind.	Endemische (Unter-)Arten aller Artengruppen; Arten für die eine besondere Verantwortung besteht (GRUTTKE et al. 2004, LUDWIG et al. 2007); Einstufung der Verantwortung für Arten der Roten Listen (BFN 1996/1998, Neufassungen ab 2009 ff.)

Ramsar-Kriterien		Datenquellen und Möglichkeiten der Anwendung
4	Ein Feuchtgebiet sollte als international bedeutend gelten, wenn es Pflanzen- und/oder Tierarten in einem kritischen Stadium ihres Lebenszyklus beherbergt oder Schutz während ungünstiger Bedingungen bietet.	Wichtige Mauser-, Überwinterungs- und Rastgebiete (Auswertung von IBA und SPA-Daten), Laich- und Aufzuchtgebiete (Auswertung der FFH-Gebietsdaten)
Spezifische Kriterien für Wat- und Wasservögel		
5	Ein Feuchtgebiet sollte als international bedeutend gelten, wenn es regelmäßig ab 20.000 Wasser- und Watvögel beherbergt.	Relevante Rast- und Überwinterungsgebiete für Seevögel, Wasservögel und wandernde Arten mit regelmäßigem Auftreten. Eine Auswertung von IBA-Daten und SPA-Daten ist in SUDFELDT et al. (2002) und SUDFELDT & WAHL (2007) dargestellt und wird ff. nähergehend thematisiert.
6	Ein Feuchtgebiet sollte als international bedeutend gelten, wenn es regelmäßig ein Prozent der Individuen einer Population einer Art oder Unterart von Wasser- und Watvögeln beherbergt.	Hält sich regelmäßig 1% der Weltpopulation in einem abgrenzbaren Gebiet auf, so ist dieses Kriterium erfüllt. Die Abschätzung der Weltpopulationen der Wat- und Wasservögel wird regelmäßig aktualisiert. Die aktuelle Fassung wurde 2012 von WETLANDS INTERNATIONAL publiziert. Eine Auswertung von IBA- und SPA-Daten ist in SUDFELDT et al. (2002) und SUDFELDT & WAHL (2007) dargestellt und wird ff. nähergehend thematisiert.
Spezifische Kriterien für Fische		
7	Ein Feuchtgebiet sollte als international bedeutend gelten, wenn es einen erheblichen Anteil heimischer Fischarten, -arten oder -familien, Lebensstufen, Arteninteraktionen und/oder Populationen beherbergt.	Gebiete mit besonders hohen Populationsdichten von einer oder mehreren Fischarten. Eine Auswertung von FFH-Gebieten im Zusammenhang mit Fischarten aus Anhang II ist in PETERSEN & SSYMANK 2007 dargestellt und wird im Folgenden aufgegriffen. Für die in neueren taxonomischen Arbeiten (z. B. Cottus-Arten in FREYHOF et al. 2005) beschriebenen (sub-) endemischen Artenvorkommen kann automatisch das 1%-Kriterium angenommen werden.
8	Ein Feuchtgebiet sollte als international bedeutend gelten, wenn es eine wichtige Nahrungsquelle für Fische, Laichgrund, Aufwuchsgebiet und/oder Wanderweg ist, von dem Fischbestände entweder innerhalb des Feuchtgebiets oder anderswo abhängig sind.	Laich und Aufzuchtgebiete bzw. Wanderstrecken (Auswertung der FFH-Gebietsdaten).
Spezifische Kriterien für andere, feuchtgebietsabhängige Taxa		
9	Ein Feuchtgebiet sollte als international bedeutend gelten, wenn es regelmäßig ein Prozent der Individuen in einer Population einer Art oder Unterart von nicht zur Avifauna zählenden feuchtgebietsabhängigen Arten beherbergt.	Bislang nicht direkt anwendbar, der Entwurf einer weltweiten Liste mit den Weltbestandsdaten feuchtgebietsgebundener Tierarten (STRP / IUCN-SSC 2006) müsste für Deutschland spezifiziert und ggf. ergänzt werden.

### 5.4.3 Qualität bestehender Ramsar-Gebiete

Die Fachbehörden der Länder beobachten die ökologischen Veränderungen in den Ramsar-Gebieten und melden diese ggf. dem BMU. Nur die auf nationaler Ebene als besonders erheblich eingestuftten Veränderungen des ökologischen Charakters der Ramsar-Gebiete

werden hierbei an den Bund und das Ramsarsekretariat gemeldet. Entsprechend diesem Vorgehen wurden Beeinträchtigungen, denen im Rahmen der deutsche Umweltgesetzgebung mit ihren Handlungsoptionen nachgegangen und ausreichend entgegengewirkt werden konnte, nicht gemeldet (nach BMUB 2015).

Nach Aufgabenstellung des F+E Vorhabens war die Qualität bestehender Ramsar-Gebiete anhand einer Befragung der Bundesländer zu ermitteln. Die bestehenden Ramsar-Gebiete verteilen sich auf 11 Bundesländer. Die Befragung ergab keine Hinweise auf Ramsar-Gebiete, die einer qualitativen Verbesserungen bedürfen bzw. die Frage wurde von den 13 antwortenden Bundesländer nicht bearbeitet.

Für die Ramsar-Gebiete wurden mit ihrer Ernennung „Ramsar Informationsbögen“ (RIS) angefertigt (RAMSAR CONVENTION SECRETARIAT 2018b). Da die meisten Ramsar-Gebiete in den ersten Jahren des Konventionsbeitritts benannt wurden (von 1976-1983) sind diese Informationsbögen sehr veraltet (teils handschriftlich) und lassen keine Aussagen zu dem aktuellen Zustand der Gebiete zu. Sieben Informationsbögen wurden von 2001 bis 2008 angefertigt (vgl. Tab. 36) und enthalten Aussagen zu allgemeinen Gefährdungsfaktoren, die jedoch überwiegend nicht art- und kriterienspezifisch abgefasst wurden. Diese „aktuelleren“ Ramsar-Informationsbögen enthalten oftmals auch eine Auflistung zu weiterführender Literatur über das jeweilige Gebiet. Diese Auflistung gibt jedoch ebenfalls nicht den aktuellen Stand der Literatur wieder, da der letzte Literaturhinweis zu dem Ramsar-Gebiet „Oberrhein“ aus dem Jahr 2007 stammt.

In einem weiteren Schritt wurden die Nationalen Berichte zur Umsetzung des Ramsar-Übereinkommens über Feuchtgebiete (BMUB 2015; BMUB 2018) im Hinblick auf mögliche Defizite bestehender Ramsar-Gebiete gesichtet. Alle deutschen Ramsar-Gebiete sind mit ihrer Fläche ganz oder zu mindestens 75 % Teil des Natura-2000 Netzwerks. Der nationale Bericht gemäß FFH-Richtlinie gibt einen Hinweis auf den Erhaltungszustand der Feuchtlebensraumtypen der FFH-Richtlinie, die ganz oder in Teilen innerhalb der Ramsar-Gebiete liegen. Der nationale Bericht gemäß FFH-Richtlinie von 2013 (BMUB 2015; BMU 2018) zeigt für die Binnengewässer und Moore der atlantischen und kontinentalen Zone einen schlechten bis unzureichenden Erhaltungszustand an. Binnengewässer und Moore der alpinen Zone werden hingegen überwiegend als günstig und teilweise als unzureichend eingestuft. Der Erhaltungszustand der Auenwaldtypen im atlantischen bis kontinentalen Bereich wird als schlecht und nur in der alpinen Zone als günstig bewertet. Die betreffenden Bewertungen erfolgten nicht für Einzelgebiete, sondern für die Lebensraumtypen in der jeweiligen biogeographischen Region. Auf Grundlage dieser Bewertung ist der Zustand bestehender Ramsar-Gebiete in Deutschland als heterogen zu bezeichnen (BMUB 2018). So gibt es Ramsar-Gebiete ohne deutliche Zustandsänderung, Gebiete mit einer positiven Entwicklung als auch Gebiete, deren ökologischer Zustand sich verschlechtert hat. Eine detaillierte Übersicht über die Gebietsqualität der einzelnen Ramsar-Gebiete wird jedoch nicht gegeben. Umfangreichere Aussagen zur Qualität einzelner Gebiete sind anhand der Auswertung der bereits verfassten und im Internet verfügbaren Managementpläne gemäß FFH-Richtlinie möglich. In 27 von 34 deutschen Ramsar-Gebieten existieren Pläne zum Management bzw. zur Pflege und Entwicklung und weitere Gebietsmanagementpläne werden derzeit auf diese Weise erarbeitet (BMUB 2018). Weitere Qualitätshinweise in knapper Form geben die Beschreibungen zur Gefährdung der FFH- bzw. Vogelschutzgebiete aus den vollständigen Gebietsbeschreibungen der Länder. Allerdings ist dieser Punkt nur eine freiwillige Angabe für die Länder und nicht in den SDB enthalten, so dass für eine entsprechende Auswertung der betroffenen Gebiete eine Sichtung der einzelnen Original-Länderdaten nötig gewesen wäre (vgl. Kap. 5.2). Der Nationale Bericht 2013 nach Art. 12 der

Vogelschutzrichtlinie besteht aus insgesamt 361 Berichtseinheiten, die nach heimischen Brutvogelarten, überwinternden Vogelarten und durchziehenden Vogelarten untergliedert sind. Diese Berichte enthalten keine nationalen Bewertungen des Erhaltungszustandes, und keine regionalisierten Bewertungen auf der Ebene von biogeografischen Regionen sondern lediglich Trendangaben für Populationen und deren Verbreitungsgebiet. Rückschlüsse auf Vorkommen von Vogelarten in einzelnen Ramsar-Gebieten sowie Gebietsqualitäten können auf Grundlage dieser Berichte nicht geschlossen werden.

Als Gründe für die Verschlechterung von Ramsar-Gebieten werden im Nationalen Bericht zur Umsetzung des Ramsar-Übereinkommens über Feuchtgebiete (BMUB 2015; BMUB 2018) die Intensivierung der Landwirtschaft, Grundwasserabsenkung, Neophyten und zunehmende Wassersportaktivitäten genannt. Für brütende Wasservögel gestalten sich Schutzmaßnahmen als äußerst schwierig; ein Raubsäuger-Management ist nicht überall hinreichend erfolgreich. Zusätzlich verschlechtert sich der Zustand von Feuchtgebieten durch Nährstoff- und PSM-Eintrag aufgrund häufig fehlender Gewässerrandstreifen.

Negativ wirken sich auch bestimmte landwirtschaftliche Förderungen, wie die Förderung des Energiepflanzenanbaus zur Bioenergiegewinnung, auf Feuchtgebiete aus (nach BMUB 2018). Nach wie vor wird der Maisanbau auf Niedermoorflächen mit landwirtschaftlichen Flächenprämien unterstützt (z. B. Friedländer Große Wiese, Mecklenburg-Vorpommern). Als negatives Beispiel werden die steilen Abhänge am Westufer des Krakower Obersees aufgeführt, die in jüngster Zeit in der Ackernutzung intensiviert und für den Maisanbau genutzt wurden, was zwangsläufig zu erhöhten Nährstoffeinträgen in das Feuchtgebiet internationaler Bedeutung (FIB) führt. Zusätzlich wurden die Gewässerrandstreifen in diesem Gebiet von 7 auf 3 m reduziert.

Auch die Umsetzung von naturschutzfachlichen Managementmaßnahmen, die den Schutz- und Erhaltungszielen der Gebiete dienen, gestalten sich aufgrund der Akzeptanz von unmittelbar Betroffenen (Nutzern) sowie der Öffentlichkeit als ausgesprochen schwierig und die Beteiligung von NGOs im Rahmen dieser Thematik ist heterogen (BMUB 2018).

In der deutschen Umweltgesetzgebung gibt es weites Spektrum an Handlungsoptionen, um die Qualität bestehender Ramsar-Gebiete zu überprüfen und Gebietsbeeinträchtigungen entgegen zu wirken. Die deutschen Ramsar-Gebiete werden von einer Vielzahl unterschiedlicher und größtenteils strenger Schutzgebietskategorien überlagert, die unterschiedlichen Qualitätskontrollen unterliegen. Eine wichtige Grundlage für das Erkennen von Veränderungen des ökologischen Charakters der Ramsar-Gebiete ist das Monitoring und die Berichtspflicht der Natura 2000 Gebiete, des Trilateralen Monitoring and Assessment Programms (TMAP), der Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) und - demnächst - der Umsetzung der Europäischen Meeresstrategie-Rahmenrichtlinie (MSRL).

Acht Ramsar-Gebiete liegen vollständig oder in Teilen innerhalb von UNESCO Biosphärenreservaten (vgl. Tab. 36). Die UNESCO Biosphärenreservate werden alle zehn Jahre hinsichtlich der Erfüllung der Ausweisungskriterien und ihrer Gebietsentwicklung von der UNESCO überprüft (vgl. Kap. 5.4.1). 2005 und 2015 hat auch das schleswig-holsteinische Wattenmeer die Überprüfungen bestanden und konnte insbesondere durch eine Erweiterung der Entwicklungszone seine Fortschritte darlegen.

Acht Ramsar-Gebiete liegen fast vollständig innerhalb von Nationalparks (vgl. Tab. 36). Für die Nationalparke können Aussagen zur Qualität der Gebiete und zur Effektivität des Managements der Evaluierung der Nationalparke durch Europarc Deutschland entnommen werden. Für die FIB „Ostseeboddengewässer Westrügen-Hiddensee-Zingst“ und „Ostufer der

Müritz“ übernehmen die jeweiligen Nationalparkpläne die Funktion des Managementplans (BMUB 2018).

Die Nationalparkverwaltungen von Niedersachsen, Schleswig- Holstein und Hamburg erarbeiten derzeit im Rahmen der Trilateralen Wattenmeer-Zusammenarbeit gemeinsam mit den Niederlanden und Dänemark einen transnationalen wattenmeerweiten „Management and Action Plan Alien Species“ (MAPAS). Im Rahmen der trilateralen Wattenmeer-Zusammenarbeit wurde 2017 ein neuer Qualitätszustandsbericht für das Wattenmeer (KLOPPER et al. 2017) erstellt. Dieser Bericht deckt fünf Ramsar-Gebiete im Bereich des Wattenmeeres ab.

In jüngerer Zeit wurde kein deutsches Ramsar-Gebiet aufgrund von als besonders erheblich eingestuften Veränderungen dem Montreux Record (MR) hinzugefügt (BMUB 2015; BMUB 2018). Kurz vor Redaktionsschluss dieses Skripts wurden am 2. Februar 2021, am 50. Jahrestag der Unterzeichnung der Ramsar-Konvention, die Rosenheimer Stammbekkenmoore als 35. deutsches Ramsar-Feuchtgebiet ausgewiesen.

Tab. 36: Auflistung der deutschen Ramsar-Gebiete (BFN 2018) mit Angaben zum Jahr der Ernennung, dem verwaltenden Bundesland, der Größe und der Abdeckung des Ramsar-Gebietes durch „strenge Schutzgebietskategorien“ mit Literaturhinweisen zur Gebietsqualität

Name des Ramsar-Gebietes	Gelistet seit	Land	Fläche (ha)	Literatur/Berichte zur Gebietsqualität
Oberrhein / Rhin Supérieur	28.8.2008	BW	25.117	Sachdatenblätter, Gebietsbeschreibungen und Managementpläne für folgende Natura 2000 Gebiete: SPA-Gebiet: DE7015-441, DE7114-441, DE,7313-401, DE7512-401, DE7513-441, DE7712-401, DE7712-402, DE7911-401, DE8211-401 (fast auf gesamter Fläche) FFH-Gebiet: DE7015-341, DE7214-341, DE7313-341, DE7512-341, DE7513-341, DE7712-341, DE7911-342, DE8111-341, DE8311-342 (fast auf gesamter Fläche) Ramsar-Gebiets-Datenbogen: <a href="https://rsis.ramsar.org/RISapp/files/RISrep/FR1810RIS.pdf">https://rsis.ramsar.org/RISapp/files/RISrep/FR1810RIS.pdf</a> (Stand 25.06.2008, französisch)
Bodensee: Wollmatinger Ried-Giehrenmoos & Mindelsee	26.02.1976	BW	1.286	Sachdatenblätter, Gebietsbeschreibungen und Managementpläne für folgende Natura 2000 Gebiete: SPA-Gebiet: DE8220-401, DE8220-401 (Mindelsee nur auf ca. 15% der Fläche, Wollmatinger Ried auf gesamter Fläche) FFH-Gebiet: DE8220-341 (auf gesamter Fläche) Ramsar-Gebiets-Datenbogen: <a href="https://rsis.ramsar.org/RISapp/files/RISrep/DE89RIS.pdf">https://rsis.ramsar.org/RISapp/files/RISrep/DE89RIS.pdf</a> (Stand 09.08.1992) BRANDT, T., C. JÜLCH & K. WASMER (2006): Das Wollmatinger Ried in Baden-Württemberg. Der Falke: Das Journal für Vogelbeobachter 53, S. 285-287. REGIERUNGSPRÄSIDIUM FREIBURG (Hrsg.) (2011): Naturschutzgebiete im Regierungsbezirk Freiburg. 3. Auflage. Thorbecke, Ostfildern, 3. Auflage, 716 S..
Ammersee	26.02.1976	BY	6.517	Sachdatenblätter, Gebietsbeschreibungen und Managementpläne für folgende Natura 2000 Gebiete: SPA-Gebiet: DE7932-471 (fast auf gesamter Fläche) FFH-Gebiet: DE7832-371, DE7932-371, DE7932-372, DE8032-371, DE8032-372, DE8331-302 (auf ca. 20% der Fläche) Ramsar-Gebiets-Datenbogen: <a href="https://rsis.ramsar.org/RISapp/files/RISrep/DE93RIS.pdf">https://rsis.ramsar.org/RISapp/files/RISrep/DE93RIS.pdf</a> (Stand 05.1992)
Bayerische Wildalm (TRS)	09.10.2007	BY	7	Sachdatenblätter, Gebietsbeschreibungen und Managementpläne für folgende Natura 2000 Gebiete: SPA-Gebiet: DE8336-471 (auf gesamter Fläche) FFH-Gebiet: DE8336-371.01 (auf gesamter Fläche)



Name des Ramsar-Gebietes	Gelistet seit	Land	Fläche (ha)	Literatur/Berichte zur Gebietsqualität
				Ramsar-Gebiets-Datenbogen: <a href="https://rsis.ramsar.org/RISapp/files/RISrep/DE1723RIS.pdf">https://rsis.ramsar.org/RISapp/files/RISrep/DE1723RIS.pdf</a> (Stand 26.06.2006) EBERLE, G.M. (2007): Die Bayerische Wildalm : Nominierung eines neuen Ramsargebietes von Deutschland als Beispiel für grenzüberschreitenden Feuchtgebietsschutz mit Österreich. Natur und Landschaft 82, 505-511.
Chiemsee	26.02.1976	BY	8.660	Sachdatenblätter, Gebietsbeschreibungen und Managementpläne für folgende Natura 2000 Gebiete: SPA-Gebiet: DE8140-471 (auf gesamter Fläche) FFH-Gebiet: DE8140-372 (fast auf gesamter Fläche) Ramsar-Gebiets-Datenbogen: <a href="https://rsis.ramsar.org/RISapp/files/RISrep/DE95RIS.pdf">https://rsis.ramsar.org/RISapp/files/RISrep/DE95RIS.pdf</a> (Stand 05.1992) KÜFNER, W. & H. UTSCHIK (2014): Winterliche Wasservogelbestände am Chiemsee 1970 bis 2010: Einflussfaktoren, Bestandsentwicklung und Konsequenzen für den Artenschutz. Ornithologischer Anzeiger 52, 113-141. LOHMANN, M. & B.U. RUDOLPH (2016): Die Vögel des Chiemseegebietes. Ornithologische Gesellschaft in Bayern, München, 536 S. LOHMANN, M. & A. HARTL (2009): Der Chiemsee : Leben unter Wasser; Anatomie des Sees, Fische in der Nahrungskette, Vögel als Schädlinge? Columba Verlag, Übersee, 152 S..
Donauauen und Donaumoos	26.02.1976	BY	8.000	Sachdatenblätter, Gebietsbeschreibungen und Managementpläne für folgende Natura 2000 Gebiete: SPA-Gebiet: DE7428-471, DE7427-471, DE7527-441 (fast auf gesamter Fläche) FFH-Gebiet: DE7427-371, DE7428-301, DE7527-371 (auf überwiegendem Teil der Fläche) Ramsar-Gebiets-Datenbogen: <a href="https://rsis.ramsar.org/RISapp/files/RISrep/DE90RIS.pdf">https://rsis.ramsar.org/RISapp/files/RISrep/DE90RIS.pdf</a> (Stand 12.05.1992) MÄCK, U. & H. ERHARDT (2012): Das Schwäbische Donaumoos : Niedermoore, Hang- und Auwälder. Schuberverlag, Ulm, 240 S..
Ismanninger Speichersee & Fischteiche	26.02.1976	BY	955	Sachdatenblätter, Gebietsbeschreibung und Managementplan für folgendes Natura 2000 Gebiet: SPA-Gebiet: DE7736-471 (auf gesamter Fläche) Ramsar-Gebiets-Datenbogen: <a href="https://rsis.ramsar.org/RISapp/files/RISrep/DE92RIS.pdf">https://rsis.ramsar.org/RISapp/files/RISrep/DE92RIS.pdf</a> (Stand: 05.1992)
Lech-Donau Winkel	26.02.1976	BY	4.014	Sachdatenblätter, Gebietsbeschreibungen und Managementpläne für folgende Natura 2000 Gebiete: SPA-Gebiet: DE7231-471 (auf gesamter Fläche) FFH-Gebiet: DE7232-301 (fast auf gesamter Fläche)

Name des Ramsar-Gebietes	Gelistet seit	Land	Fläche (ha)	Literatur/Berichte zur Gebietsqualität
				Ramsar-Gebiets-Datenbogen: <a href="https://rsis.ramsar.org/RISapp/files/RISrep/DE91RIS.pdf">https://rsis.ramsar.org/RISapp/files/RISrep/DE91RIS.pdf</a> (Stand: 08.2005) BAIERLEIN, F. & F. HEISE (2015) Langfristige Veränderungen in der Frühjahrsankunft von Zugvögeln im Lech-Donau-Winkel. Ornithologischer Anzeiger 53, S. 1-21.
Starnberger See	26.02.1976	BY	5.720	Sachdatenblätter, Gebietsbeschreibungen und Managementpläne für folgende Natura 2000 Gebiete: SPA-Gebiet: DE8133-401 (auf gesamter Fläche) FFH-Gebiet: DE8133-371 (fast auf gesamter Fläche) Ramsar-Gebiets-Datenbogen: <a href="https://rsis.ramsar.org/RISapp/files/RISrep/DE94RIS.pdf">https://rsis.ramsar.org/RISapp/files/RISrep/DE94RIS.pdf</a> (Stand 05.1992) BRANDT, T., C. JÜLCH & K. WASMER (2007): Der Starnberger See in Bayern : Wasservögel im Alpenvorland. Der Falke: Journal für Vogelbeobachter 54, S. 365- 368. LOSSOW, G.V. (2001): Das Ruhekonzept für das Ramsar-Gebiet Starnberger See - Erfahrungen und Perspektiven. Störungsökologie : Sammelband der Veranstaltungen: "Ökologiesymposium Störungsökologie" am 25. November 1999 in Starnberg, "Wer macht unsere Wildtiere so scheu?" am 20.-21. September 1999 in Pullach, Laufen/ Salzach, S. 63-71.
Unterer Inn, Haiming-Neuhaus	26.02.1976	BY	1.955	Sachdatenblätter, Gebietsbeschreibungen und Managementpläne für folgende Natura 2000 Gebiete: SPA-Gebiet: 774-4471 (auf überwiegendem Teil der Fläche) FFH-Gebiet: 774-4371 (fast auf gesamter Fläche) Ramsar-Gebiets-Datenbogen: <a href="https://rsis.ramsar.org/RISapp/files/RISrep/DE96RIS.pdf">https://rsis.ramsar.org/RISapp/files/RISrep/DE96RIS.pdf</a> (03.07.1992) SAGIETH, F. (2017): Avifaunistischer Jahresbericht vom Unteren Inn 2015. Mitteilungen der Zoologischen Gesellschaft Braunau 12, S. 145- 162. REICHHOLF, J.H. (2015): Faunistisch-ökologische Mitteilungen vom unteren Inn (3). Mitteilungen der Zoologischen Gesellschaft Braunau 11, S. 345- 375.
Peitzer Teichgebiet	31.07.1978	BB	1.060	Sachdatenblätter, Gebietsbeschreibungen und Managementpläne für folgende Natura 2000 Gebiete: SPA-Gebiet: DE4151-421 (fast auf gesamter Fläche) FFH-Gebiet: DE4152-302 (fast auf gesamter Fläche) Erhaltungsziele: <a href="https://fu.brandenburg.de/cms/media.php/lbm1.a.3310.de/7028.pdf">https://fu.brandenburg.de/cms/media.php/lbm1.a.3310.de/7028.pdf</a> (Stand 14.12.2018) Managementplan:

Name des Ramsar-Gebietes	Gelistet seit	Land	Fläche (ha)	Literatur/Berichte zur Gebietsqualität
				<p>MINISTERIUM FÜR LÄNDLICHE ENTWICKLUNG UND LANDWIRTSCHAFT DES LANDES BRANDENBURG (2015): Managementplanung Natura 2000 im Land Brandenburg- Managementplan für das Gebiet „Peitzer Teiche-Teilgebiet Laßzinswiesen“. Rangsdorf, 388 S.. (<a href="https://mlul.brandenburg.de/n/natura2000/managementplanung/224_TG_Lasszinswiesen/mp224_tg_lasszinswiesen.pdf">https://mlul.brandenburg.de/n/natura2000/managementplanung/224_TG_Lasszinswiesen/mp224_tg_lasszinswiesen.pdf</a>)</p> <p>Für dieses Ramsar-Gebiet ist kein Datenblatt vorhanden!</p>
Unteres Odertal, Schwedt	31.07.1978	BB	5.400	<p>Nationalpark „Unteres Odertal“ (fast auf gesamter Fläche)</p> <p>EUROPARC DEUTSCHLAND (2011): Enderbericht des Komitees zur Evaluierung des Nationalparks Unteres Odertal. Berlin, 55 S..</p> <p>Sachdatenblätter, Gebietsbeschreibungen und Managementpläne für folgende Natura 2000 Gebiete:</p> <p>SPA-Gebiet: DE2951-401 (fast auf gesamter Fläche)</p> <p>FFH-Gebiet: DE2951-302 (fast auf gesamter Fläche)</p> <p>Für dieses Ramsar-Gebiet ist kein Datenblatt vorhanden!</p>
Niederung der Unteren Havel/ Gülper See, Schollener See	31.07.1978	BB, ST	8.820	<p>UNESCO Biosphärenreservat „Flusslandschaft Elbe“ (auf ca. der Hälfte der Fläche)</p> <p>MAB-NATIONALKOMITEE (2017): Periodische Überprüfung des länderübergreifenden UNESCO-Biosphärenreservates Flusslandschaft Elbe. – Bonn, 14 S.</p> <p>Sachdatenblätter, Gebietsbeschreibungen und Managementpläne für folgende Natura 2000 Gebiete:</p> <p>SPA-Gebiete: DE3239-401, DE3339-402 (fast auf gesamter Fläche)</p> <p>FFH-Gebiete: DE3139-301, DE3238-301, DE3239-301, DE3339-301 (fast auf gesamter Fläche)</p> <p>Ramsar-Gebiets-Datenbogen: <a href="https://rsis.ramsar.org/RISapp/files/RISrep/DE173RIS.pdf">https://rsis.ramsar.org/RISapp/files/RISrep/DE173RIS.pdf</a> (Stand 16.01.2002)</p>
Hamburgisches Wattenmeer	01.08.1990	HH	11.700	<p>UNESCO Biosphärenreservat „Hamburgisches Wattenmeer“ (auf gesamter Fläche)</p> <p>MAB-NATIONALKOMITEE (2013): Periodische Überprüfung des UNESCO-Biosphärenreservats Südost-Rügen. – Berlin, 11 S.</p> <p>Nationalpark „Hamburgisches Wattenmeer“ (auf gesamter Fläche)</p> <p>EUROPARC DEUTSCHLAND (2018): Bericht über den Umsetzungsstand der Handlungsempfehlungen und die Fortschritte bei der Erfüllung der Qualitätskriterien und –standarts für deutsche Nationalparks im Nationalpark Hamburgisches Wattenmeer. 2. Berichtsentwurf. Berlin, 32 S. unveröffentlicht.</p>

Name des Ramsar-Gebietes	Gelistet seit	Land	Fläche (ha)	Literatur/Berichte zur Gebietsqualität
				<p>Trilateraler Wattenmeerplan 2010 (<a href="https://www.bmu.de/fileadmin/Daten_BMU/Download_PDF/Forschung_Foerderung/fkz_3508811800_waddensea_bf.pdf">https://www.bmu.de/fileadmin/Daten_BMU/Download_PDF/Forschung_Foerderung/fkz_3508811800_waddensea_bf.pdf</a>)</p> <p>KLOEPPER ET AL. (2017): Wadden Sea Quality Status Report 2017. Common Wadden Sea Secretariat, Wilhelmshaven, Germany. Abrufbar unter <a href="https://qsr.waddensea-worldheritage.org">https://qsr.waddensea-worldheritage.org</a> (Stand 01.10.2018).</p> <p>Sachdatenblätter, Gebietsbeschreibungen und Managementpläne für folgende Natura 2000 Gebiete:            SPA-Gebiet: DE2016-401 (auf gesamter Fläche)            FFH-Gebiet: DE2016-301 (auf gesamter Fläche)            Ramsar-Gebiets-Datenbogen: <a href="https://rsis.ramsar.org/RISapp/files/RISrep/DE501RIS.pdf">https://rsis.ramsar.org/RISapp/files/RISrep/DE501RIS.pdf</a> (Stand 01.01.1992)</p>
Mühlenberger Loch	09.06.1992	HH	675	<p>Sachdatenblätter, Gebietsbeschreibungen und Managementpläne für folgende Natura 2000 Gebiete:            SPA-Gebiet: DE2424-401 (auf gesamter Fläche)            FFH-Gebiet: DE2424-302 (fast auf gesamter Fläche)            Ramsar-Gebiets-Datenbogen: <a href="https://rsis.ramsar.org/RISapp/files/RISrep/DE561RIS.pdf">https://rsis.ramsar.org/RISapp/files/RISrep/DE561RIS.pdf</a> (Stand: 09.11.1992)</p> <p>KOCH, N. (2004): Die FFH-Richtlinie im Spannungsfeld ökologischer und nicht-ökologischer Belange - Schutzregime und Vorhabenzulassung : unter besonderer Berücksichtigung der DA-Erweiterung in Hamburg-Finkenwerder. Dissertation. Münster, Lit Verlag, 161 S..</p> <p>GARTHE, S. &amp; M. ALEXANDER (1996): Das Ramsar-Gebiet "Muehlenberger Loch" - ein Suesswasserwatt im Elbeaestuar : 30jaehrige Entwicklung der Avifauna und Naturschutz-Bewertung. Naturschutz und Landschaftsplanung: Zeitschrift für angewandte Ökologie 28, S. 75– 80.</p>
Rheinauen zwischen Eitville und Bingen	26.02.1976	HE, RP	566	<p>Sachdatenblätter, Gebietsbeschreibungen und Managementpläne für folgende Natura 2000 Gebiete:            SPA-Gebiet: DE5914-450, DE6013-401 (auf gesamter Fläche)            FFH-Gebiet: DE5914-303, DE5914-350, DE5914-351, DE6013-350 (auf gesamter Fläche)            Ramsar-Gebiets-Datenbogen: <a href="https://rsis.ramsar.org/RISapp/files/RISrep/DE88RIS.pdf">https://rsis.ramsar.org/RISapp/files/RISrep/DE88RIS.pdf</a> (Stand: 02.06.1998)</p>
Galenbecker See	31.07.1978	MV	1.015	<p>Sachdatenblätter, Gebietsbeschreibungen und Managementpläne für folgende Natura 2000 Gebiete:            SPA-Gebiet: DE2347-401 (fast auf gesamter Fläche)            FFH-Gebiet: DE2348-301 (auf gesamter Fläche)            Ramsar-Gebiets-Datenbogen: <a href="https://rsis.ramsar.org/RISapp/files/RISrep/DE177RIS.pdf">https://rsis.ramsar.org/RISapp/files/RISrep/DE177RIS.pdf</a> (Stand: 1992)</p>

Name des Ramsar-Gebietes	Gelistet seit	Land	Fläche (ha)	Literatur/Berichte zur Gebietsqualität
				<p>HARTER, A. (2009): Das EU-Life-Projekt: "Naturraumsanierung Galenbecker See". Telma: Berichte der Deutschen Gesellschaft für Moor- und Toerfkunde 39, S. 139-156.</p> <p>UMWELTMINISTERIUM MECKLENBURG-VORPOMMERN (Hrsg.) (2003): "Die Naturschutzgebiete in Mecklenburg-Vorpommern", Schwerin, Demmler Verlag 2003, 720 S.</p> <p>NIXDORF, B., M. HEMM, A. HOFFMANN &amp; P. RICHTER (2004): "Dokumentation von Zustand und Entwicklung der wichtigsten Seen Deutschlands - Teil 2: Mecklenburg-Vorpommern", Brandenburgische Technische Universität Cottbus - Lehrstuhl Gewässerschutz 2004, im Auftrag des Umweltbundesamtes.</p>
Krakower Obersee	31.07.1978	MV	870	<p>Sachdatenblätter und Gebietsbeschreibungen für folgende Natura 2000 Gebiete:</p> <p>SPA-Gebiet: DE2339-402 (auf gesamter Fläche)</p> <p>FFH-Gebiet: DE2239-301 (fast auf gesamter Fläche)</p> <p>Ramsar-Gebiets-Datenbogen: <a href="https://rsis.ramsar.org/RISapp/files/RISrep/DE171RIS.pdf">https://rsis.ramsar.org/RISapp/files/RISrep/DE171RIS.pdf</a> (Stand 05.1992)</p> <p>LANDESAMT FÜR FORSTEN UND GROßSCHUTZGEBIETE MV (Hrsg.) (1999): Das Naturschutzgebiet Krakower Obersee. In: Ausstattung, Entwicklung und Pflege wertvoller Naturräume. Schriftenreihe des Landesamtes für Forsten und Großschutzgebiete Mecklenburg-Vorpommern Naturpark Nossentiner/Schwinzer Heide 2/1999, S. 41-56.</p> <p>UMWELTMINISTERIUM MECKLENBURG-VORPOMMERN (Hrsg.) (2003): "Die Naturschutzgebiete in Mecklenburg-Vorpommern", Schwerin, Demmler Verlag 2003, 720 S.</p>
Ostseebodden-gewässer West-rügen-Hiddensee-Zingst	31.07.1978	MV	25.800	<p>Nationalpark „Vorpommersche Boddenlandschaft“ (fast auf gesamter Fläche)</p> <p>EUROPARC DEUTSCHLAND (2010): Ergebnisbericht der Evaluierung des Nationalpark Vorpommersche Boddenlandschaft. Berlin, 45 S.</p> <p>Sachdatenblätter, Gebietsbeschreibungen und Managementpläne für folgende Natura 2000 Gebiete:</p> <p>SPA-Gebiet: DE1542-401 (fast auf gesamter Fläche)</p> <p>FFH-Gebiet: DE1345-301, DE1542-302, DE1544-302 (fast auf gesamter Fläche)</p> <p>Ramsar-Gebiets-Datenbogen: <a href="https://rsis.ramsar.org/RISapp/files/RISrep/DE170RIS.pdf">https://rsis.ramsar.org/RISapp/files/RISrep/DE170RIS.pdf</a> (Stand: 1992)</p>
Ostufer Müritz	31.07.1978	MV	4.830	<p>„Müritz-Nationalpark“ (fast auf gesamter Fläche)</p> <p>EUROPARC DEUTSCHLAND (2012): Endbericht des Komitees zur Evaluierung des Müritz-Nationalparks. Berlin, 55 S..</p> <p>Sachdatenblätter, Gebietsbeschreibungen und Managementpläne für folgende Natura 2000 Gebiete:</p>

Name des Ramsar-Gebietes	Gelistet seit	Land	Fläche (ha)	Literatur/Berichte zur Gebietsqualität
				SPA-Gebiet: DE2642-401 (fast auf gesamter Fläche) FFH-Gebiet: DE2543-301 (fast auf gesamter Fläche) Ramsar-Gebiets-Datenbogen: <a href="https://rsis.ramsar.org/RISapp/files/RISrep/DE172RIS.pdf">https://rsis.ramsar.org/RISapp/files/RISrep/DE172RIS.pdf</a> (Stand: 05.1992)
Diepholzer Moorniederung	26.02.1976	NI	15.060	Sachdatenblätter, Gebietsbeschreibungen und Managementpläne für folgende Natura 2000 Gebiete: SPA-Gebiet: DE3418-401 (auf der überwiegenden Fläche) FFH-Gebiet: DE3416-301, DE3317-301, DE3418-301 (auf ca. 1/3 der Fläche) Ramsar-Gebiets-Datenbogen: <a href="https://rsis.ramsar.org/RISapp/files/RISrep/DE86RIS.pdf">https://rsis.ramsar.org/RISapp/files/RISrep/DE86RIS.pdf</a> (Stand: 26.02.1976)
Dümmer	26.02.1976	NI	3.600	Sachdatenblätter und Gebietsbeschreibungen für folgende Natura 2000 Gebiete: SPA-Gebiet: DE3415-401 (fast auf gesamter Fläche) FFH-Gebiet: DE3415-301 (auf der überwiegenden Fläche) Ramsar-Gebiets-Datenbogen: <a href="https://rsis.ramsar.org/RISapp/files/RISrep/DE85RIS.pdf">https://rsis.ramsar.org/RISapp/files/RISrep/DE85RIS.pdf</a> (Stand: 26.02.1976) SCHUSTER H.H., PRANTE J. & R. GADE (2015): Sanierung des Dümmer Sees und seines Umlandes. Wasser und Abfall: Boden, Altlasten und Umweltrecht 17, S. 19-25. BAHR M., BREUL L., HACKE S., KÖRNER F., MARXMEIER U., SCHUSTER H.H., TORNOW D., WAGNER M. & D. WIBBING (2014): Kursbuch Dümmer : Niedersachsens zweitgrößter Binnensee mit Perspektive ; aktualisiertes Nachschlagewerk und Dokumentation der Ergebnisse des Umweltbildungsprojektes "Forschungsstation Leben im Wasser" 2009 bis 2014 im Dümmer-Museum. Diepholz, Schröderscher Buchverlag, 356 S..
Elbauen, Schnackenburg-Lauenburg	26.02.1976	NI	7.560	UNESCO Biosphärenreservat „Flusslandschaft Elbe“ (auf gesamter Fläche) MAB-NATIONALKOMITEE (2017): Periodische Überprüfung des länderübergreifenden UNESCO-Biosphärenreservates Flusslandschaft Elbe. – Bonn, 14 S. Sachdatenblätter, Gebietsbeschreibungen und Managementpläne für folgende Natura 2000 Gebiete: SPA-Gebiet: DE2732-473, DE2832-401, DE3036-401 (fast auf gesamter Fläche) FFH-Gebiet: DE2528-331, DE2630-303, DE2833-306, DE2935-306 (fast auf gesamter Fläche) Ramsar-Gebiets-Datenbogen: <a href="https://rsis.ramsar.org/RISapp/files/RISrep/DE84RIS.pdf">https://rsis.ramsar.org/RISapp/files/RISrep/DE84RIS.pdf</a> (Stand: 26.02.1976)

Name des Ramsar-Gebietes	Gelistet seit	Land	Fläche (ha)	Literatur/Berichte zur Gebietsqualität
Niederelbe, Barnkrug-Otterndorf	26.02.1976	NI	11.760	Sachdatenblätter, Gebietsbeschreibungen und Managementpläne für folgende Natura 2000 Gebiete: SPA-Gebiet: DE2121-401 (fast auf gesamter Fläche) FFH-Gebiet: DE2018-331 (fast auf gesamter Fläche) Ramsar-Gebiets-Datenbogen: <a href="https://rsis.ramsar.org/RISapp/files/RISrep/DE83RIS.pdf">https://rsis.ramsar.org/RISapp/files/RISrep/DE83RIS.pdf</a> (Stand: 26.02.1976)
Wattenmeer, Elbe-Weser-Dreieck	26.02.1976	NI	38.460	UNESCO Biosphärenreservat „Niedersächsisches Wattenmeer“ (auf gesamter Fläche) MAB-NATIONALKOMITEE (2014a): Periodische Überprüfung des UNESCO-Biosphärenreservats Niedersächsisches Wattenmeer. – Berlin, 10 S. Nationalpark „Niedersächsisches Wattenmeer“ (fast auf gesamter Fläche) EUROPARC DEUTSCHLAND (2013): Endbericht des Komitees zur Evaluierung des Nationalparks Niedersächsisches Wattenmeer. Berlin, 65 S.. Trilateraler Wattenmeerplan 2010 ( <a href="https://www.bmu.de/fileadmin/Daten_BMU/Download_PDF/Forschung_Foerderung/fkz_3508811800_waddense_a_bf.pdf">https://www.bmu.de/fileadmin/Daten_BMU/Download_PDF/Forschung_Foerderung/fkz_3508811800_waddense_a_bf.pdf</a> ) KLOEPPER ET AL. (2017): Wadden Sea Quality Status Report 2017. Common Wadden Sea Secretariat, Wilhelmshaven, Germany. Abrufbar unter <a href="https://qsr.waddensea-worldheritage.org">https://qsr.waddensea-worldheritage.org</a> (Stand 01.10.2018). Sachdatenblätter, Gebietsbeschreibungen und Managementpläne für folgende Natura 2000 Gebiete: SPA-Gebiet: DE2210-401 (fast auf gesamter Fläche) FFH-Gebiet: DE2306-301 (fast auf gesamter Fläche) Ramsar-Gebiets-Datenbogen: <a href="https://rsis.ramsar.org/RISapp/files/RISrep/DE80RIS.pdf">https://rsis.ramsar.org/RISapp/files/RISrep/DE80RIS.pdf</a> (Stand 26.02.1976)
Wattenmeer, Jadebusen & westliche Wesermündung	26.02.1976	NI	49.490	UNESCO Biosphärenreservat „Niedersächsisches Wattenmeer“ (fast auf gesamter Fläche) MAB-NATIONALKOMITEE (2014a): Periodische Überprüfung des UNESCO-Biosphärenreservats Niedersächsisches Wattenmeer. – Berlin, 10 S. Nationalpark „Niedersächsisches Wattenmeer“ (fast auf gesamter Fläche) EUROPARC DEUTSCHLAND (2013): Endbericht des Komitees zur Evaluierung des Nationalparks Niedersächsisches Wattenmeer. Berlin, 65 S..

Name des Ramsar-Gebietes	Gelistet seit	Land	Fläche (ha)	Literatur/Berichte zur Gebietsqualität
				<p>Trilateraler Wattenmeerplan 2010 (<a href="https://www.bmu.de/fileadmin/Daten_BMU/Download_PDF/Forschung_Foerderung/fkz_3508811800_waddensea_bf.pdf">https://www.bmu.de/fileadmin/Daten_BMU/Download_PDF/Forschung_Foerderung/fkz_3508811800_waddensea_bf.pdf</a>)</p> <p>KLOEPPER ET AL. (2017): Wadden Sea Quality Status Report 2017. Common Wadden Sea Secretariat, Wilhelmshaven, Germany. Abrufbar unter <a href="https://qsr.waddensea-worldheritage.org">https://qsr.waddensea-worldheritage.org</a> (Stand 01.10.2018).</p> <p>Sachdatenblätter, Gebietsbeschreibungen und Managementpläne für folgende Natura 2000 Gebiete: SPA-Gebiet: DE2210-401, DE2514-431 (fast auf gesamter Fläche) FFH-Gebiet: DE2306-301 (fast auf gesamter Fläche) Ramsar-Gebiets-Datenbogen: <a href="https://rsis.ramsar.org/RISapp/files/RISrep/DE81RIS.pdf">https://rsis.ramsar.org/RISapp/files/RISrep/DE81RIS.pdf</a> (Stand:26.02.1976)</p>
Wattenmeer, Ostfriesisches Wattenmeer & Dollart	26.02.1976	NI	121.620	<p>UNESCO Biosphärenreservat „Niedersächsisches Wattenmeer“ (fast auf gesamter Fläche)</p> <p>MAB-NATIONALKOMITEE (2014a): Periodische Überprüfung des UNESCO-Biosphärenreservats Niedersächsisches Wattenmeer. – Berlin, 10 S.</p> <p>Nationalpark „Niedersächsisches Wattenmeer“ (fast auf gesamter Fläche)</p> <p>EUROPARC DEUTSCHLAND (2013): Endbericht des Komitees zur Evaluierung des Nationalparks Niedersächsisches Wattenmeer. Berlin, 65 S..</p> <p>Trilateraler Wattenmeerplan 2010 (<a href="https://www.bmu.de/fileadmin/Daten_BMU/Download_PDF/Forschung_Foerderung/fkz_3508811800_waddensea_bf.pdf">https://www.bmu.de/fileadmin/Daten_BMU/Download_PDF/Forschung_Foerderung/fkz_3508811800_waddensea_bf.pdf</a>)</p> <p>KLOEPPER ET AL. (2017): Wadden Sea Quality Status Report 2017. Common Wadden Sea Secretariat, Wilhelmshaven, Germany. Abrufbar unter <a href="https://qsr.waddensea-worldheritage.org">https://qsr.waddensea-worldheritage.org</a> (Stand 01.10.2018).</p> <p>Sachdatenblätter, Gebietsbeschreibungen und Managementpläne für folgende Natura 2000 Gebiete: SPA-Gebiet: DE2210-401, DE2213-401, DE2408-401, DE2508-401, DE2609-401 (fast auf gesamter Fläche) FFH-Gebiet: DE2306-301, DE2507-331, DE (fast auf gesamter Fläche) Ramsar-Gebiets-Datenbogen: <a href="https://rsis.ramsar.org/RISapp/files/RISrep/DE82RIS.pdf">https://rsis.ramsar.org/RISapp/files/RISrep/DE82RIS.pdf</a> (Stand: 26.02.1976)</p>
Steinhuder Meer	26.02.1976	NI	5.730	<p>Sachdatenblätter, Gebietsbeschreibungen und Managementpläne für folgende Natura 2000 Gebiete: SPA-Gebiet: DE3521-401 (fast auf gesamter Fläche) FFH-Gebiet: DE3420-331 (fast auf gesamter Fläche)</p>



Name des Ramsar-Gebietes	Gelistet seit	Land	Fläche (ha)	Literatur/Berichte zur Gebietsqualität
				Ramsar-Gebiets-Datenbogen: <a href="https://rsis.ramsar.org/RISapp/files/RISrep/DE87RIS.pdf">https://rsis.ramsar.org/RISapp/files/RISrep/DE87RIS.pdf</a> (Stand: 26.02.1976) Es gibt keine zusammenfassende Monografie über das Steinhuder Meer, aber eine Vielzahl von Artikel zu einzelnen Arten in diesem Gebiet.
Rieselfelder Münster	28.10.1983	NW	233	Sachdatenblätter, Gebietsbeschreibungen und Managementpläne für folgende Natura 2000 Gebiete: SPA-Gebiet: DE3911-401 (fast auf gesamter Fläche) Natura 2000 Gebiete in NRW: <a href="http://natura2000-meldedok.naturschutzinformationen.nrw.de/natura2000-meldedok/de/fachinfo/listen/meldedok/DE-3911-401">http://natura2000-meldedok.naturschutzinformationen.nrw.de/natura2000-meldedok/de/fachinfo/listen/meldedok/DE-3911-401</a> (Stand 12.12.2018) Ramsar-Gebiets-Datenbogen: <a href="https://rsis.ramsar.org/RISapp/files/RISrep/DE277RIS.pdf">https://rsis.ramsar.org/RISapp/files/RISrep/DE277RIS.pdf</a> (Stand: 05.1992) KEPP, T. & M. HERENGERD (2017): Jahresbericht 2017 der Biologischen Station „Rieselfelder Münster“. 124 S.
Weserstaustufe Schlüsselburg	28.10.1983	NW	1.600	Sachdatenblätter, Gebietsbeschreibungen und Managementpläne für folgende Natura 2000 Gebiete: SPA-Gebiet: DE3519-401 (fast auf gesamter Fläche) Natura 2000 Gebiete in NRW: <a href="http://natura2000-meldedok.naturschutzinformationen.nrw.de/natura2000-meldedok/de/fachinfo/listen/meldedok/DE-3519-401">http://natura2000-meldedok.naturschutzinformationen.nrw.de/natura2000-meldedok/de/fachinfo/listen/meldedok/DE-3519-401</a> (Stand 12.12.2018) Ramsar-Gebiets-Datenbogen: <a href="https://rsis.ramsar.org/RISapp/files/RISrep/DE278RIS.pdf">https://rsis.ramsar.org/RISapp/files/RISrep/DE278RIS.pdf</a> (Stand: 13.02.1992)
Unterer Niederrhein	28.10.1983	NW	25.000	Sachdatenblätter, Gebietsbeschreibungen und Managementpläne für folgende Natura 2000 Gebiete: SPA-Gebiet: DE4203-401 (auf der überwiegenden Fläche) Natura 2000 Gebiete in NRW: <a href="http://natura2000-meldedok.naturschutzinformationen.nrw.de/natura2000-meldedok/de/fachinfo/listen/meldedok/DE-4203-401">http://natura2000-meldedok.naturschutzinformationen.nrw.de/natura2000-meldedok/de/fachinfo/listen/meldedok/DE-4203-401</a> (Stand 12.12.2018) FFH-Gebiet: DE4101-301, DE4102-302, DE4103-301, DE4103-302, DE4103-303, DE4104-301, DE4104-302, DE4201-301, DE4203-302, DE4203-303, DE4204-301, DE4204-302, DE4204-303, DE4204-306, DE4204-306, DE4304-302, DE4305-301, DE4305-302, DE4305-303, DE4305-305, DE4405-301, DE4405-302, DE4405-303, DE4406-301 (auf max. 1/3 der Fläche) Ramsar-Gebiets-Datenbogen: <a href="https://rsis.ramsar.org/RISapp/files/RISrep/DE279RIS.pdf">https://rsis.ramsar.org/RISapp/files/RISrep/DE279RIS.pdf</a> (Stand: 13.02.1992)
Aland-Elbe-Niederung und Elbaue Jericho	21.02.2003	ST	8.605	UNESCO Biosphärenreservat „Flusslandschaft Elbe“ (auf gesamter Fläche) MAB-NATIONALKOMITEE (2017): Periodische Überprüfung des länderübergreifenden UNESCO-Biosphärenreservates Flusslandschaft Elbe. – Bonn, 14 S.

Name des Ramsar-Gebietes	Gelistet seit	Land	Fläche (ha)	Literatur/Berichte zur Gebietsqualität
				<p>Sachdatenblätter, Gebietsbeschreibungen und Managementpläne für folgende Natura 2000 Gebiete:</p> <p>SPA-Gebiet: DE2832-401, DE2935-401, DE3036-401, DE3437-401 (fast auf gesamter Fläche)</p> <p>FFH-Gebiet: DE2528-331, DE2935-304, DE3036-301, DE3437-302 (fast auf gesamter Fläche)</p> <p>Ramsar-Gebiets-Datenbogen: <a href="https://rsis.ramsar.org/RISapp/files/RISrep/DE1307RIS.pdf">https://rsis.ramsar.org/RISapp/files/RISrep/DE1307RIS.pdf</a> (Stand 22.4.2003)</p> <p>MAMMEN, K., MAMMEN U., DORNBUSCH, U. &amp; ST. FISCHER (2013): Die Europäischen Vogelschutzgebiete des Landes Sachsen-Anhalt. Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt 10. Abrufbar unter: <a href="https://lau.sachsen-anhalt.de/fileadmin/Bibliothek/Politik_und_Verwaltung/MLU/LAU/Naturschutz/Publikationen/Dateien/berichte_10-13_spa-lsa.pdf">https://lau.sachsen-anhalt.de/fileadmin/Bibliothek/Politik_und_Verwaltung/MLU/LAU/Naturschutz/Publikationen/Dateien/berichte_10-13_spa-lsa.pdf</a> (Stand 12.12.2018)</p>
Schleswig-Holsteinisches Wattenmeer und angrenzende Küstengebiete	15.11.1991	SH	454.98 <sup>8</sup>	<p>UNESCO Biosphärenreservat „Schleswig-Holsteinisches Wattenmeer und Halligen“ (fast auf gesamter Fläche)</p> <p>MAB-NATIONALKOMITEE (2014b): Periodische Überprüfung des UNESCO-Biosphärenreservats Schleswig-Holsteinisches Wattenmeer und Halligen. – Berlin, 10 S.</p> <p>Nationalpark „Schleswig-Holsteinisches Wattenmeer“ (fast auf gesamter Fläche)</p> <p>EUROPARC DEUTSCHLAND (2012): Endbericht des Komitees zur Evaluierung des Nationalparks Schleswig-Holsteinisches Wattenmeer. Berlin, 61 S..</p> <p>Trilateraler Wattenmeerplan 2010 (<a href="https://www.bmu.de/fileadmin/Daten_BMU/Download_PDF/Forschung_Foerderung/fkz_3508811800_waddensea_bf.pdf">https://www.bmu.de/fileadmin/Daten_BMU/Download_PDF/Forschung_Foerderung/fkz_3508811800_waddensea_bf.pdf</a>)</p> <p>KLOEPPER ET AL. (2017): Wadden Sea Quality Status Report 2017. COMMON Wadden Sea Secretariat, Wilhelmshaven, Germany. Abrufbar unter <a href="https://qsr.waddensea-worldheritage.org">https://qsr.waddensea-worldheritage.org</a> (Stand 01.10.2018).</p> <p>Sachdatenblätter, Gebietsbeschreibungen und Managementpläne für folgende Natura 2000 Gebiete:</p> <p>SPA-Gebiet: DE0916-491, DE2323-401 (fast auf gesamter Fläche)</p> <p>FFH-Gebiet: DE0916-391, DE0916-392, DE1016-392, DE1115-301, DE1115-391, DE1116-391, DE1219-391, DE1315-391, DE1316-3021, DE1719-391, DE2323-392 (fast auf gesamter Fläche)</p> <p>Ramsar-Gebiets-Datenbogen: <a href="https://rsis.ramsar.org/RISapp/files/RISrep/DE537RIS.pdf">https://rsis.ramsar.org/RISapp/files/RISrep/DE537RIS.pdf</a> (Stand 02.2002)</p>
Helmestausee Berga-Kelbra	31.07.1978	TH, ST	1.453	<p>Sachdatenblätter, Gebietsbeschreibungen und Managementpläne für folgende Natura 2000 Gebiete:</p> <p>SPA-Gebiet: DE4531-401, DE4531-403 (fast auf gesamter Fläche)</p> <p>FFH-Gebiet: DE4431-304, DE4632-302, DE4530-302, DE4533-301 (auf weniger als die Hälfte der Fläche)</p>

Name des Ramsar-Gebietes	Gelistet seit	Land	Fläche (ha)	Literatur/Berichte zur Gebietsqualität
				<p>Ramsar-Gebiets-Datenbogen: <a href="https://rsis.ramsar.org/RISapp/files/RISrep/DE176RIS.pdf">https://rsis.ramsar.org/RISapp/files/RISrep/DE176RIS.pdf</a> (Stand: 13.03.2001)</p> <p>MAMMEN, K., MAMMEN U., DORNBUSCH, U. &amp; ST. FISCHER (2013): Die Europäischen Vogelschutzgebiete des Landes Sachsen-Anhalt. Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt 10. Abrufbar unter: <a href="https://lau.sachsen-anhalt.de/fileadmin/Bibliothek/Politik_und_Verwaltung/MLU/LAU/Naturschutz/Publikationen/Dateien/berichte_10-13_spa-lsa.pdf">https://lau.sachsen-anhalt.de/fileadmin/Bibliothek/Politik_und_Verwaltung/MLU/LAU/Naturschutz/Publikationen/Dateien/berichte_10-13_spa-lsa.pdf</a> (Stand 12.12.2018)</p> <p>Schulze, M. (2007): Brutvorkommen wertgebender Vogelarten im EU SPA Helmestausee Berga-Kelbra im Jahr 2006. Vogelmonitoring in Sachsen-Anhalt 2006, Halle an der Saale. S. 37-47. Abrufbar unter: <a href="https://lau.sachsen-anhalt.de/fileadmin/Bibliothek/Politik_und_Verwaltung/MLU/LAU/Wir_ueber_uns/Publikationen/Sonderhefte_der_Berichte_des_LAU/Dateien/sh_2-07_Vogelmonitoring2006.pdf">https://lau.sachsen-anhalt.de/fileadmin/Bibliothek/Politik_und_Verwaltung/MLU/LAU/Wir_ueber_uns/Publikationen/Sonderhefte_der_Berichte_des_LAU/Dateien/sh_2-07_Vogelmonitoring2006.pdf</a> (Stand 12.12.2018)</p>

#### 5.4.4 Potenzielle Ramsar-Gebiete nach MITLACHER 1997

Erstmals während der Vertragsstaatenkonferenz in Cagliari (1980) sind die Mitgliedsstaaten mit der Erstellung nationaler „shadow lists“ beauftragt worden. Auf diesen sind potenzielle Ramsar-Gebiete aufzuführen, die geeignet erscheinen, die Lücken im Netzwerk internationaler Feuchtgebiete zu schließen (MATTHEWS 1993). In Deutschland legten die Naturschutzverbände 1993 eine bundesweite Liste mit 52 Kandidaten vor, die vor allem auf den intensiven Vogelbestandskartierungen der vorangegangenen Jahre fußten (ZWFD 1993). MITLACHER (1997) reduzierte diese Liste auf 20 „ernsthaft diskussionsfähige Ramsar-Kandidaten“ (s. Tab. 37) und begründete die Inflation mit einer nicht hinreichenden Abstimmung zwischen Fachbehörden und Experten. Zwei Vorschläge sind mittlerweile realisiert und als Ramsar-Gebiete in die Liste der international bedeutenden Feuchtgebiete aufgenommen worden, darunter die Aland-Elbe-Niederung im Jahr 2003 und der Oberrhein im Jahr 2008. Die Vorschläge sind jedoch bereits über 20 Jahre alt und entsprechen möglicherweise nicht mehr in jedem Fall den aktuellen Verhältnissen.

Tab. 37: Ramsar-Gebietsvorschläge nach MITLACHER (1997), einschließlich der Gebiete, die mittlerweile Ramsar-Status erlangt haben

Bundesland	Gebietsvorschlag nach MITLACHER (1997)	Status
Schleswig-Holstein	Ostseeküste (u. a. mit Geltinger Birk, Schleimünde, Eckernförder Bucht, Küste von Graswarder bis Fehmarn)	-
	Ostholsteinische Seenplatte (u. a. mit Plöner Seen, Selentener See)	-
	Binnenseen im Bereich der Howachter Bucht	-
	Dassower See	-
	Schaalsee	-
	Untere Elbe von Nessand bis Rhinplate	-
	Helgoländer Felssockel	-
Niedersachsen	Unterweser	-
	Borgfelder Wümmewiesen und Nasses Dreieck	-
Baden-Württemberg	Oberrhein	✓ (2008)
	Bodensee insgesamt	-
Mecklenburg-Vorpommern	Wismar-Bucht	-
	Greifswalder Bodden und Strelasund	-
	Oderhaff und Usedom	-
	Nordteil des Plauer Sees	-
Brandenburg	Deichvorland im Oderbruch	-
	Biosphärenreservat Spreewald	-

Bundesland	Gebietsvorschlag nach MITLACHER (1997)	Status
Sachsen-Anhalt	Aland-Elbe-Niederung	✓ (2003)
Bayern	Donautal zwischen Regensburg und Vilshofen	-
	Mittlere Isar-Stauseen	-

#### 5.4.5 Potenzielle Ramsar-Gebiete nach SUDFELDT et al. 2002 – Basis IBA

Weitere Bestrebungen zur Aufstellung einer fachlich begründeten Kandidaten-Liste für Deutschland finden sich in SUDFELDT et al. (2002). Die dort erarbeitete Liste potenzieller Ramsar-Kandidaten basiert auf dem 2002 von DOER et al. aktualisierten deutschen Verzeichnis der Important Bird Areas (IBA). Die notwendige Zuordnung relevanter IBA-Kriterien zu den korrespondierenden Ramsar-Kriterien lieferte 2001 BIRDLIFE INTERNATIONAL (s. Abb. 38). Die Vorschläge sind jedoch bereits 17 Jahre alt und entsprechen möglicherweise nicht mehr in jedem Fall den aktuellen Verhältnissen.

Insgesamt identifiziert die Studie von SUDFELDT et al. (2002) 207 IBA, die entweder ganz oder zumindest in Teilen die Kriterien eines Ramsar-Gebiets erfüllen. Nach aktuellem Stand sind davon 26 Gebiete bereits vollständig, 16 teilweise und 165 noch nicht als Ramsar-Gebiet gemeldet (s. Tab. 42 und Abb. 39). Beinahe alle potenziellen, d. h. nicht oder nur teilweise ausgewiesenen Gebiete (177 Gebiete) erfüllen die Ramsar-Kriterien 4 und 6, die Hälfte das Ramsar-Kriterium 5 (86 Gebiete) und rund ein Viertel (44 Gebiete) das Ramsar-Kriterium 2. Insgesamt 18 Gebiete erfüllen sogar alle vier Kriterien.

SUDFELDT & WAHL (2007) sowie SUDFELDT et al. (in aktualisierter Fassung, 2012) überprüfen darüber hinausgehend die Überschneidung zwischen kriterienkonformer IBA-Kulisse und SPA-Kulisse. Hiernach erfüllen mindestens 138 der aktuell 742 gemeldeten deutschen EU-Vogelschutzgebiete entweder ganz oder auf relevanten Teilflächen die Ramsar-Kriterien für wandernde Wasservögel. 45 Gebiete davon sind bereits ganz oder zumindest in Teilabschnitten als Ramsar-Gebiet gemeldet (s. Abb. 39).

## IBA-Kriterium

- A1. Gebiet, in dem regelmäßig eine signifikante (bedeutsame) Anzahl einer global gefährdeten Vogelart (in Europa i. W. SPEC 1) vorkommt.
- A4i. Gebiet, in dem sich regelmäßig  $\geq 1\%$  der biogeographischen Population einer schwarm- oder koloniebildenden Wasservogelart aufhält.
- A4ii. Gebiet, in dem sich regelmäßig  $\geq 1\%$  der globalen Population einer schwarm- oder koloniebildenden Seevogel- oder terrestrischen Art aufhält.
- A4iii. Gebiet, in dem sich regelmäßig  $\geq 20.000$  Wasservögel oder  $\geq 10.000$  Paare Seevögel einer oder mehrerer Arten aufhalten.
- A4iv. Gebiet, das regelmäßig  $\geq 20.000$  Störche, Greifvögel oder Kraniche auf dem Heim- oder Wegzug passieren und somit eine „Flaschenhalsregion“ darstellt.
- B1i. Gebiet, in dem sich regelmäßig  $\geq 1\%$  des Bestandes der Flyway- oder einer unterscheidbaren Population einer Wasservogelart aufhält.
- B1ii. Gebiet, in dem sich regelmäßig  $\geq 1\%$  des Bestandes einer unterscheidbaren Population einer Seevogelart aufhält.
- B1iii. Gebiet, in dem sich regelmäßig  $\geq 1\%$  des Bestandes der Flyway- oder einer unterscheidbaren Population einer anderen schwarmbildenden Art aufhält.

## Ramsar-Kriterium

- 2. Ein Feuchtgebiet sollte als international bedeutend gelten, wenn es potenziell bedrohte, gefährdete oder stark gefährdete Arten oder bedrohte ökologische Lebensgemeinschaften beherbergt.
- 4. Ein Feuchtgebiet sollte als international bedeutend gelten, wenn es Pflanzen- und/oder Tierarten in einem kritischen Stadium ihres Lebenszyklus beherbergt oder Schutz während ungünstiger Bedingungen bietet.
- 5. Ein Feuchtgebiet sollte als international bedeutend gelten, wenn es regelmäßig ab 20.000 Wasser- und Watvögel beherbergt.
- 6. Ein Feuchtgebiet sollte als international bedeutend gelten, wenn es regelmäßig ein Prozent der Individuen einer Population einer Art oder Unterart von Wasser- und Watvögeln beherbergt.

Abb. 38: Korrespondierende Kriterien zur Identifikation von Important Bird Areas (IBA) und Feuchtgebieten internationaler Bedeutung gemäß Ramsar-Konvention nach BIRDLIFE INTERNATIONAL (2001). IBA-Kriterien übersetzt nach DOER et al. (2002), Ramsar-Kriterien übersetzt nach BMUB (2010).

### 5.4.6 Potenzielle Ramsar-Gebiete nach PETERSEN & SSYMANK 2007 – Basis FFH

Die Studie von PETERSEN & SSYMANK (2007) sucht nach Feuchtgebieten, die aufgrund ihres repräsentativen, seltenen oder einzigartigen Charakters dem Ramsar-Kriterium 1 entsprechen und analysiert dazu die nationale Kulisse an FFH-Gebieten. Um ein FFH-Gebiet als international bedeutsames Feuchtgebiet in Betracht ziehen zu können, werden von den Autor:innen i) eine Gebietsgröße von mindestens 200 Hektar und ii) ein mindestens 50-prozentiger Anteil feuchtgebietspezifischer LRTs (s. Tab. 38) als Auswahlkriterien vorausgesetzt. Dieselben Kriterien auf den aktuellen FFH-Datensatz von 2016 angewendet, ergibt eine Liste von insgesamt 99 potenziellen Ramsar-Gebieten, die formal dem Ramsar-Kriterium 1 entsprechen. Für die weiteren Analysen wurden die für das Ramsar-Kriterium 1 als ebenfalls bedeutend eingestuften Stillgewässer-LRTs mit einbezogen (s. Tab. 38, unten). Hierdurch erweitert sich die Liste der dem Ramsar-Kriterium 1 entsprechenden Gebiete auf insgesamt 144 Kandidaten (s. Tab. 43).

Im weiteren Verlauf der Studie stellen PETERSEN & SSYMANK (2007) diejenigen FFH-Gebiete heraus, die eine besondere Bedeutung für Fischarten des Anhangs II der FFH-RL besitzen (Ramsar-Kriterium 7), weil sie mindestens zwei Prozent des nationalen Gesamtbestands der jeweils vorkommenden Art(en) beherbergen (entspricht im Meldebogen den Werten A und B der Bewertung des Kriteriums Populationsgröße). Die Anwendung der Kriterien auf den aktuellen FFH-Datensatz von 2016 ergibt eine Anzahl von 80 potenziellen Gebieten (vgl. Tab. 43).

Tab. 38: Feuchtgebietsspezifische Lebensraumtypen des Anhang I der FFH-Richtlinie (Auswahl nach PETERSEN & SSYMANK 2007 und zusätzlich berücksichtigte Stillgewässer-LRT)

<b>Code</b>	<b>Gebräuchliche Kurzbezeichnung des Lebensraumtyps (BfN)</b>
1130	Ästuarien
1140	Vegetationsfreies Schlick-, Sand- und Mischwatt
1150*	Lagunen (Strandseen)
1160	Flachwasserzonen und Seegraswiesen
1310	Quellerwatt
1320	Schlickgrasbestände
1330	Atlantische Salzwiesen
2190	Feuchte Dünentäler
3160	Dystrophe Seen und Teiche
3180	Temporär wasserführende Karstseen
3190	Gipskarstseen auf gipshaltigem Untergrund
3220	Alpine Flüsse mit krautiger Ufervegetation
3230	Alpine Flüsse mit Ufergehölzen der Deutscher Tamariske
3240	Alpine Flüsse mit Ufergehölzen der Lavendelweide
3260	Fließgewässer mit flutender Vegetation
3270	Flüsse mit Gänsefuß- und Zweizahn-Gesellschaften auf Schlammbanken
4010	Feuchte Heiden mit Glockenheide
6410	Pfeifengraswiesen
6440	Brenndolden-Auenwiesen
7110*	Lebende Hochmoore
7120	Noch renaturierungsfähige degradierte Hochmoore
7140	Übergangs- und Schwingrasenmoore
7150	Torfmoor-Schlenken mit Schnabelbinsen-Gesellschaften
7210*	Sümpfe und Röhrichte mit Schneide
7220*	Kalktuffquellen
7230	Kalkreiche Niedermoore
7240*	Alpine Pionierformationen auf Schwemmböden

Code	Gebräuchliche Kurzbezeichnung des Lebensraumtyps (BfN)
9180*	Schlucht- und Hangmischwälder
91D0*	Moorwälder
91E0*	Erlen-Eschen-Weichholzaunenwälder
91F0	Hartholzauewälder
<b>Zur Analyse hinzugezogene Stillgewässer-LRT (bei PETERSEN &amp; SSYMANK 2007 nicht berücksichtigt)</b>	
3110	Sehr nährstoff- und basenarme Stillgewässer mit Strandlings-Gesellschaften
3130	Nährstoffarme bis mäßig nährstoffreiche Stillgewässer Zwergbinsen-Gesellschaften
3140	Nährstoffarme bis mäßig nährstoffreiche kalkhaltige Stillgewässer mit Armleuchteralgen
3150	Natürliche und naturnahe nährstoffreiche Stillgewässer mit Laichkraut- oder Froschbiss-Gesellschaften

Zusammengenommen erfüllen 202 von derzeit 5211 in Deutschland gemeldeten FFH-Gebieten formal die Kriterien eines international bedeutenden Feuchtgebiets (s. Tab. 43 und Abb. 40). Vollständig anerkannt sind davon lediglich 22 Gebiete und weitere 11 zumindest in Teilarealen. Bei 89 Gebieten (davon 67 Potenzialgebiete) treten Überschneidungen mit der IBA-Kulisse auf.

Der von PETERSEN & SSYMANK (2007) angesetzte Feuchtgebiets-LRT-Anteil von mindestens 50 % zur Auswahl der Kriterium 1 entsprechenden FFH-Gebiete hat Vor- und Nachteile. Auf der einen Seite wird sichergestellt, dass das Gebiet durch kohärente Feucht-LRT-Komplexe auch wirklich einen bedeutenden Feuchtgebietscharakter aufweist. Auf der anderen Seite können größere, potenziell geeignete Feuchtgebiete in großen FFH-Gebieten durch das vorgegebene 50 %-Kriterium ausgeschlossen werden. Daher wurden im Rahmen des F+E-Vorhabens zusätzlich solche FFH-Gebiete selektiert, die Feucht-LRTs von mindestens 500 ha aufweisen, auch wenn der Anteil am Gesamtgebiet unter 50 % beträgt (Feucht-LRT  $\geq$  500 ha bei einem Gebietsanteil  $<$  50 %). Durch dieses Zusatzkriterium werden weitere 101 Gebiete erfasst, wobei fünf dieser Gebiete bereits Ramsar-Status besitzen und 50 Gebiete ganz oder teilweise von der kriterienkonformen IBA-Kulisse abgedeckt werden und hier nicht nochmal auf Plausibilität geprüft werden.

Um für die restlichen 46 Gebiete zu prüfen, ob in diesen meist ausgedehnten FFH-Gebieten die Feuchtbiotope tatsächlich in größeren, weitgehend zusammenhängenden Komplexen vorkommen, wurden die Kernräume der Lebensraumnetze für Feuchtlebensräume herangezogen, die mindestens 100 ha Feuchtbiotopfläche aufweisen (Details s. Kap. 5.4.7). In den folgenden 33 FFH-Gebieten kommen entsprechende Kernräume vor:

- Bayerische Hohe Rhön (DE5526371)
- Nationalpark Harz (DE4129302)
- Moor- und Heidegebiete des TrÜbPI Bergen-Hohne (DE3124301)
- Meißendorfer Teiche mit Osterholzer Moor (DE3224331)
- Lüneburger Heide (DE2725301)
- Kempter Wald mit Oberem Rottachtal (DE8228301)



- Sulzschneider Moore (DE8329303)
- Grasleitener Moorlandschaft (DE8232371)
- Moor- und Drumlinlandschaft zwischen Hohenkasten und Antdorf (DE8233301)
- Karwendel mit Isar (DE8433301)
- Donauauen zwischen Ingolstadt und Weltenburg (DE7136304)
- Donauauen mit Gerolfinger Eichenwald (DE7233372)
- Innauen und Leitenwälder (DE7939301)
- Rheinniederung Germersheim-Speyer (DE6716301)
- Wümmeniederung (DE2723331)
- Ahlen-Falkenberger Moor, Seen bei Bederkesa (DE2218301)
- Nebeltal mit Zuflüssen, verbundenen Seen und angrenzenden Wäldern (DE2239301)
- Krummenhagener See, Borgwallsee und Pütter See (DE1744301)
- Elbaue zwischen Saalemündung und Magdeburg (DE3936301)
- Leipziger Auensystem (DE4639301)
- Groß Schauener Seenkette (DE3749301)
- Teile der Spree (DE3651303)
- Oder-Neiße Ergänzung (DE3553308)
- Waldnaabaue westlich Tirschenreuth (DE6139471)
- Großes Moor bei Gifhorn (DE3329332)
- Gebiet der Oberen Eider inkl. Seen (DE1725392)
- Wietingsmoor (DE3217331)
- Kleinseenlandschaft zwischen Mirow und Wustrow (DE2743304)
- Feuchtgebiete bei Waldburg und Kißlegg (DE8224311)
- Isarauen von Unterföhring bis Landshut (DE7537301)
- Allgäuer Hochalpen (DE8528301)
- Nationalpark Berchtesgaden (DE8342301).

Teile dieser 33 FFH-Gebiete können somit ebenfalls als potenzielle Ramsar-Gebiete aufgefasst werden, nur bezieht sich dies aufgrund der Größe der Gebiete eben nicht auf die Gesamtfläche der FFH-Gebiete, sondern nur auf bestimmte Teilflächen mit Feuchtgebietskomplexen.

Bei den restlichen 13 Gebieten ist die Wahrscheinlichkeit gering, dass sie als potenzielle Ramsar-Gebiete geeignet sind, weil sich innerhalb dieser Gebiete eher kleinere Feuchtbiotope auf großer Fläche verteilen und damit keine international bedeutende Feuchtgebiete repräsentiert werden. Ausnahmen könnten Gebiete sein, die mit den Lebensraumnetzen nicht erfasst sind, weil die dort zugrundeliegenden Biotopkartierungen in einigen Truppenübungsplätzen und Großschutzgebieten zum Zeitpunkt der Erstellung nicht vorlagen

(z. B. TrÜbPI Grafenwöhr). Zudem ist anzumerken, dass bei PETERSEN & SSYMANK (2007) auch der LRT 9180\* Schlucht- und Hangmischwälder integriert ist, der im Rahmen der Ausweisung von Ramsar-Gebieten in seiner Gesamtheit nochmals auf Kriterienkonformität zu prüfen wäre. Gerade diese Hangschluchtwälder sind in einigen Gebieten (z. B. Nordsteigerwald, Bayerischer Wald, Ammergebirge) mit hohen Anteilen vertreten, so dass diese zunächst in die Zusatzauswahl geraten, dann aber anhand der Kernräume der Lebensraumnetze für Feuchtlebensräume nicht immer bestätigt werden können, weil im Ansatz der Lebensraumnetze die Schlucht- und Hangmischwälder nicht grundsätzlich als Feuchtlebensräume aufgefasst wurden.

#### **5.4.7 Potenzielle Ramsar-Gebiete – Basis Netzwerk der Feuchtlebensräume**

Unabhängig vom Ansatz, potenzielle Ramsar-Gebiete anhand der FFH-Gebiete zu identifizieren, wurden zusätzlich die Lebensraumnetze bzw. Suchräume für die Vernetzung des bundesweiten Biotopverbundes herangezogen (HÄNEL 2007, FUCHS et al. 2010), um potenzielle Ramsar-Gebiete zu finden. Hier dienten speziell die Funktionsräume auf Basis der Distanzklasse bis 100 m (FR 100 bzw. Kernräume) des Lebensraumnetzes der Feuchtlebensräume als Grundlage. Die FR 100 sind räumliche Zusammenfassungen von Feuchtbiotopen, die in den Biotopkartierungen der Bundesländer erfasst wurden. Sie geben dadurch die Biotopkomplexe, die durch Feuchtbiotope (z. B. Moore, Sümpfe, Auwälder, Nasswiesen) geprägt sind, gut wieder und sind damit im Grundsatz genauer als die auf der Basis der FFH-Gebietsgrenzen ermittelten potenziellen Ramsar-Gebiete.

Allerdings gibt es auch hier diverse Einschränkungen in der Aussagekraft. In mehreren Biotopkartierungen (insbesondere NW, NI) wurden größere Biotopkomplexe kartiert, in denen lediglich der Anteil an Feuchtbiotopen ermittelt werden kann, nicht aber ihre räumliche Lage. Das kann bei großen Biotopkomplexen bedeuten, dass zwar hohe Flächensummen für die in den Komplexen liegenden Feuchtbiotope erreicht werden, die Feuchtbiotope aber insgesamt über viele (kleine) Einzelflächen verteilt sind. Außerdem sind einige Biotopkartierungen bereits älteren Datums (z. B. SH) und teilweise wurden bestimmte Flächenkategorien (z. B. NSG, TrÜbPI) bei der Kartierung ausgespart.

In Abb. 41 sind alle FR 100 mit Anteilen von  $\geq 100$  ha an Feuchtlebensräumen dargestellt. FR 100 mit Anteilen von  $\geq 500$  ha an Feuchtlebensräumen sind gesondert hervorgehoben. Insbesondere diese Flächen, allerdings unter Beachtung der o.g. Einschränkungen (!), wären in Ergänzung zu den anderen Ansätzen geeignet, weitere potenzielle Ramsar-Gebiete einzugrenzen.

#### **5.4.8 Potenzielle Ramsar-Gebiete nach Vorschlägen der Bundesländer**

Vorschläge der Landesverwaltungen bzw. (Gebiets)experten zu potenziellen Ramsar-Gebieten wurden im Rahmen des Fragebogens im Frühjahr 2018 abgefragt und ausgewertet.

Das Bundesland Schleswig-Holstein weist auf sein Landschaftsprogramm hin (MINISTERIUM FÜR UMWELT, NATUR UND FORSTEN DES LANDES SCHLESWIG-HOLSTEIN 1999), in dem die Feuchtgebiete internationaler Bedeutung in einem eigenen Kapitel behandelt werden. Im Zuge dessen werden auch solche Gebiete aufgeführt, die die Ramsar-Kriterien formalrechtlich erfüllen und mit Zustimmung der Landesregierung gemeldet werden könnten:

- Geltinger Birk und Noor einschließlich Kalkgrund,
- Oehe-Schleimünde einschließlich Olper Ör und -Noor,
- Teilbereiche der Eider-Treene-Sorge-Niederung,

- Teilbereiche der Ostseeküste einschließlich Sände bei Wallnau / Fehmarn,
- Binnenseen im Bereich der Hohwachter Bucht,
- Selenter See,
- Dosenmoor,
- Plöner See,
- Dassower See einschließlich Traveförde,
- Unterelbe von Nessand bis Rhinplate,
- Schaalsee (Schleswig-holsteinischer Teil),
- Helgoländer Felssockel.

Mecklenburg-Vorpommern schlägt im Fragebogen das Peenetal als potenzielles Ramsar-Gebiet vor, das acht von neun Ramsar-Kriterien erfüllt und bereits als Vogelschutzgebiet, FFH-Gebiet und teilweise als NSG ausgewiesen ist. Eine räumlich konkrete Abgrenzung und eine Kurzcharakterisierung werden nicht vorgenommen.

Bremen bringt als eigenen Gebietsvorschlag die Wümmeniederung ein, bestehend aus den Teilen Borgfelder Wümmewiesen, Blockland, Hollerland, Untere Wümme und Oberneulander Wümmeniederung. Hierbei handelt es sich um ein ca. 4.300 ha umfassendes Gebiet, das bereits verschiedenen Schutzstatus unterliegt (LSG oder NSG, VSG, tw. FFH) und mindestens die Ramsar-Kriterien 2, 4 und 5 hinreichend erfüllt. In der Kurzcharakterisierung heißt es: „großflächige Wiesen- und Weidelandschaft, tw. natürlich überschwemmte Flussauenlandschaft mit extensiv genutzten Feucht- und Nasswiesen; Lebensraum für Wiesenvögel (u. a. Bekassine, Kiebitz, Uferschnepfe, Wachtelkönig, Rotschenkel) und Wasservögel (u. a. Pfeif-, Löffelente, Tüpfelralle, Sing-, Zwergschwan, Gänse), Rastgebiet für Enten, Gänse, Schwäne. Naturnah mäandrierender Tieflandfluss mit Außendeichsröhricht, Weidenauwald. Lebensraum für Röhrichtbrüter.“

Baden-Württemberg, Berlin, Brandenburg, Hamburg, Hessen, Niedersachsen, Nordrhein-Westfalen, Saarland, Sachsen und Thüringen bringen keine eigenen Vorschläge ein.

Keine Rückmeldung gab es von Bayern, Rheinland-Pfalz und Sachsen-Anhalt.

#### **5.4.9 Potenzielle Ramsar-Gebiete – Synthese der analysierten Suchkulissen und Gebietsvorschläge**

##### **Kartographische Synthese**

Sämtliche aus der Analyse von IBA- und FFH-Daten sowie dem Netzwerk der Feuchtlebensräume ermittelten Ramsar-Kandidaten sowie bereits ausgewiesene Ramsar-Gebiete zeigt Abb. 42. Räumliche Schwerpunkte der (potenziellen) Ramsarkulisse und zahlreiche Überlagerungen der nach unterschiedlichen Kriterien und auf unterschiedlicher Datenbasis ausgewählten Gebiete treten insbesondere in Norddeutschland auf, was die herausragende ökologische Bedeutung und die Einzigartigkeit des Wattenmeeres und der Küsten- und küstennahen Feuchtgebiete unterstreicht. Eine ebenso hohe Geltung haben die großen Teichlandschaften Sachsens und Brandenburgs, die Moore und Gewässer im Voralpenraum, der Bodensee und der Oberrhein, die naturnahen Flussniederungen und Moore der norddeutschen Tiefebene sowie die Flussauen der Mittelgebirge.

Die in Ampelfarben gehaltene Karte macht deutlich, wo besonders große Potenziale für die Benennung von weiteren deutschen Ramsar-Gebieten bestehen. Eine Agglomeration bestehender, großflächiger Ramsar-Gebiete findet sich unmittelbar an der nordwestdeutschen Küste. Weiter im Landesinneren sowie im Bereich der ostdeutschen Küste und in den östlichen Bundesländern wird das große Gebietspotenzial noch nicht hinreichend ausgeschöpft. Hier sollte Deutschland seiner Verantwortung als bedeutendes Rast- und Überwinterungsgebiet zwischen dem winterkalten Norden Eurasiens und den wintermilden südlichen Arealen nicht allein durch die Meldung von EU-Vogelschutzgebieten gerecht werden, sondern seine Bemühungen um einen international abgestimmten Feuchtgebietschutz mehr noch als bisher auf die Ausweisung von Ramsar-Gebieten stützen (SUDFELDT & WAHL 2007).

### Tabellarische Synthese

In Abstimmung mit dem BfN und der projektbegleitenden Arbeitsgruppe wurde eine zusätzliche Auswertung durchgeführt. Diese hat zum Ziel, aus den langen Kandidatenlisten eine überschaubare Anzahl an Potenzialgebieten zu extrahieren, die in besonderem Maße Ramsar-würdig erscheinen, weil sie gleich mehrere, quantitative und qualitative Ramsar-Kriterien erfüllen.

Vor diesem Hintergrund wurden alle Gebiete identifiziert, die vier oder mehr Ramsar-Kriterien abdecken (s. Tab. 39 und Abb. 43). Auftretende Überschneidungen der verschiedenen Schutzgebietskategorien sind in der Tabelle dokumentiert. Nicht berücksichtigt wurden dagegen Potenzialflächen, die bereits in großen Teilen Ramsar-Status besitzen, da davon auszugehen ist, dass die Grenzen des Ramsar-Gebiets im Zuge des Ausweisungsverfahrens fachlich begründet festgelegt worden sind.

Insgesamt 26 Gebiete entsprechen den o.g. Kriterien. Der überwiegende Anteil hiervon besitzt vollständig oder zumindest in Teilen FFH- und/oder SPA-Status, so dass davon ausgegangen werden kann, dass qualitativ hochwertige Gebiete ausgewählt worden sind. Elf Gebiete entsprechen dabei den Empfehlungen von MITLACHER (1997, Gesamtliste s. Kap. 5.4.3). Zusätzliche Übereinstimmungen mit den Vorschlägen der Länder (sofern vorhanden, s. Kap. 5.4.8) wurden ebenfalls in der Tabelle gekennzeichnet.

Tab. 39: Auswahl potenzieller Ramsar-Gebiete, die sich aufgrund der Häufung erfüllter Ramsar-Kriterien (RK) für eine Neuausweisung besonders anbieten, ergänzt um die Angaben, ob das entsprechende Gebiet zusätzlich als Ländervorschlag (LV) oder von MITLACHER (1997) (Mit.) empfohlen wird. Fehlende Rückmeldungen einzelner Bundesländer sind mit ? dargestellt.

Nr.	Nationaler Code	Nationaler Name	RK1	RK2	RK5	RK4,6	RK7	LV	Mit.
Brandenburg, 3 ausgewiesene Ramsar-Gebiete									
1	BB001 (IBA) DE3651303 (FFH) DE3949301 (FFH) DE4150301 (FFH) DE4151421 (SPA)	Spreewald-Gebiet	X	-	-	X	X	?	X
2	BB008 (IBA) DE2948401 (SPA)	Schorfheide-Chorin	-	X	X	X	-	?	-

Nr.	Nationaler Code	Nationaler Name	RK1	RK2	RK5	RK4,6	RK7	LV	Mit.
3	BB009 (IBA)	Oderbruch, Mittlere Oderniederung, Oder-Neiße Ergänzung	X	X	X	X	X	?	X
	BB036 (IBA)								
	BB037 (IBA)								
	DE3553308 (FFH)								
	DE3453422 (SPA)								
4	BB010 (IBA)	Unteres Rhinluch-Dreetzer See / Havelländisches Luch / Belziger Landschaftswiesen	-	X	X	X	-	?	-
	DE3339402 (SPA)								
Baden-Württemberg, 2 ausgewiesene Ramsar-Gebiete									
5	BW003 (IBA)	Rheinniederung von Karlsruhe bis Mannheim	X	-	-	X	X	?	-
	BW032 (IBA)								
	DE6716341 (FFH)								
	DE6816341 (FFH)								
	DE6616441 (SPA)								
	DE6717401 (SPA)								
6	BW015 (IBA)	Bodensee insgesamt	X	-	X	X	X	?	X
	BW019 (IBA)								
	BW030 (IBA)								
	DE8219341 (FFH)								
	DE8220342 (FFH)								
	DE8220401 (SPA)								
	DE8220404 (SPA)								
	DE8321401 (SPA)								
Bayern, 8 ausgewiesene Ramsar-Gebiete									
7	BY025 (IBA)	Murnauer Moos und Loisach- Kochelsee-Moore	X	X	-	X	-	?	-
	DE8332301 (FFH)								
	DE8332471 (SPA)								
	DE8334471 (SPA)								
Mecklenburg-Vorpommern, 4 ausgewiesene Ramsar-Gebiete									
8	MV007 (IBA)	Schweriner-, Dambecker- und Wariner Seen	-	X	X	X	-	-	-
	DE2235402 (SPA)								
9	MV008 (IBA)	Greifswalder Bodden, Teile des Strelasundes und Nordspitze Usedom	X	X	X	X	X	-	X
	MV009 (IBA)								
	DE1747301 (FFH)								
	DE2050404 (SPA)								

Nr.	Nationaler Code	Nationaler Name	RK1	RK2	RK5	RK4,6	RK7	LV	Mit.
10	MV010 (IBA) DE2049302 (FFH) DE1949401 (SPA) DE2250471 (SPA)	Peenestrom, Achterwasser, Kleines Haff mit Neuwarper See	X	-	X	X	X	-	-
11	MV013 (IBA) DE2539301 (FFH) DE2339402 (SPA)	Plauer See und Umgebung	X	X	X	X	-	-	X
12	MV017 (IBA) MV035 (IBA) DE2045302 (FFH) DE2147401 (SPA)	Peenetal mit Zuflüssen, Kummerower See	-	X	X	X	X	✓	-
13	MV023 (IBA) DE1934302 (FFH) DE1934401 (SPA)	Wismarbucht und Salzhaff	X	X	X	X	X	-	X
14	MV026 (IBA) DE1446302 (FFH) DE1446401 (SPA)	Nordrügensche Boddenlandschaft	X	X	X	X	X	-	-
15	MV029 (IBA) DE2137401 (SPA)	Warnowtal, Sternberger Seen und untere Mildenitz	-	X	X	X	-	-	-
16	MV036 (IBA) DE1941301 (FFH) DE1941401 (SPA)	Recknitz und Trebeltal	X	X	-	X	-	-	-
Niedersachsen, 8 ausgewiesene Ramsar-Gebiete									
17	NI008 (IBA) DE2516331 (FFH) DE2617401 (SPA) DE2709401 (SPA)	Unterweser, außendeichs, Nebenarme der Weser	X	-	X	X	X	-	X
18	NI011 (IBA) NI039 (IBA) DE2809331 (FFH) DE2709401 (SPA) DE2909401 (SPA)	Emstal mit Rheiderland	X	X	X	X	X	-	-
19	NI124 (IBA) DE2723331 (FFH) DE2819402 (SPA) DE2820402 (SPA)	Wümmeniederung	-	X	X	X	X	✓	X

Nr.	Nationaler Code	Nationaler Name	RK1	RK2	RK5	RK4,6	RK7	LV	Mit.
Schleswig-Holstein, 1 ausgewiesenes Ramsar-Gebiet									
20	SH010 (IBA) DE1828392 (FFH) DE1828491 (SPA)	Seen des mittleren Schwentinesystems mit Plöner See	X	-	X	X	X	✓	X
21	SH023 (IBA) DE2030392 (FFH) DE2031401 (SPA)	Traveförde und Dassower See	X	X	X	X	X	✓	X
22	SH024 (IBA) DE1322391 (FFH) DE1622391 (FFH) DE1622493 (SPA)	Eider-Treene-Sorge-Niederung	X	X	X	X	X	✓	-
23	SH027 <sup>1</sup> (IBA) DE2331394 (FFH) DE2331491 (SPA)	Naturpark Lauenburgische Seen mit Schaalseegebiet und Wakenitz	X	-	X	X	-	✓	X
Sachsen, 0 ausgewiesene Ramsar-Gebiete									
24	SN002 (IBA) DE4342301 (FFH) DE4342452 (SPA)	Elbaue und Teichgebiete bei Torgau	-	X	X	X	X	-	-
25	SN003 (IBA) SN015 (IBA) SN016 (IBA) DE4552451 (SPA) DE4554451 (SPA) DE4754451 (SPA)	Oberlausitzer Heide- und Teichlandschaft inkl. Biosphärenreservat	-	X	X	X	-	-	-
Sachsen-Anhalt, 2 ausgewiesene Ramsar-Gebiete									
26	ST001 (IBA) DE4037302 (FFH) DE4138301 (FFH) DE4139401 (SPA)	Elbaue Steckby-Lödderitz	X	X	X	X	X	?	-

#### 5.4.10 Fazit

##### Qualität bestehender Ramsar-Gebiete

Für eine Bewertung der Qualität bestehender Ramsar-Gebiete liegt keine einheitliche Datenbasis vor und es wurden bisher keine einheitlichen Qualitätskriterien für eine Bewertung entwickelt. Die „Ramsar-Informationsbögen“ (RIS) zu den einzelnen Gebieten wurden mit Ernennung der Gebiete überwiegend in den ersten Jahren nach Konventionsbeitritt erstellt und sind dementsprechend veraltet und spiegeln nicht den aktuellen Zustand der Gebiete wider.

Eine Befragung der Bundesländer zur Qualität bestehender Ramsar-Gebiete blieb ohne Antworten. Die regelmäßig von der Bundesregierung zu erstellenden Nationalen Berichte zur Umsetzung des Ramsar-Übereinkommens über Feuchtgebiete (BMUB 2015; BMUB 2018) geben grobe Hinweise auf Defizite bzw. Gefährdungsursachen in den Ramsar-Gebieten, lassen aber keine Aussagen zu einzelnen Gebietsqualitäten zu.

Für „strenge“ Schutzgebietskategorien, welche die deutschen Ramsar-Gebiete überlagern, werden bereits Qualitätskontrollen durchgeführt (vgl. Tab. 46). Diese Berichte und Pläne decken jedoch meist nicht das gesamte Ramsar-Gebiet ab und der Fokus der Kriterien für die Bewertung der Gebietsqualität sowie der Turnus der Erstellung ist sehr unterschiedlich und auf das jeweilige Schutzgebiet abgestimmt.

Tab. 40: Qualitätskontrollen strenger Schutzgebietskategorien mit den zugrunde gelegten Kriterien, den verantwortlichen Institution, dem Turnus der Durchführung sowie dem Jahr der letzten Berichtserstellung

<b>Schutzgebiets-kategorie</b>	<b>Kriterien</b>	<b>Verantwortliche Institution</b>	<b>Turnus (Jahre)</b>	<b>Jahr der letzten Berichts-erstellung</b>
Natura 2000	"Berichtspflicht" nach Art. 17 der FFH-Richtlinie, Vorgaben der EU-Kommission zu Bewertungsverfahren	Bundesländer, BfN	Alle 6 Jahre	2013
Nationalpark	Nach einheitlichen Qualitätskriterien und –standards des Evaluierungskomitees	Nationalparks, Länderarbeitsgemeinschaft Naturschutz (LANA), multidisziplinäres Evaluierungskomitee	erstmalig	2013
Biosphärenreservat	Nationale Kriterien	MAB-Nationalkomitee	10	2010
Trilaterales Schutzgebiet (Trilateral Wadden Sea Cooperation TWSC)	Trilaterales Monitoring- und Bewertungs-Programm (TMAP)	Common Wadden Sea Secretariat, Mitgliedsländer	unregelmäßig	2017
Meeresstrategierahmenrichtlinie (MSRL)	qualitative und quantitative Anforderungen an Teilschritte auf dem Weg zum guten Umweltzustand (GES)	Europäische Kommission, Mitgliedsländer	6	2018

Weiterhin existieren in 27 von 34 deutschen Ramsar-Gebieten Pläne zum Management bzw. zur Pflege und Entwicklung und weitere Gebietsmanagementpläne werden derzeit auf diese Weise erarbeitet (BMUB 2018). Diese Pläne decken die Ramsar-Gebiete meist nicht vollständig ab und für die einzelnen Ramsar-Gebiete bestehen teils mehrere Pläne aufgrund sich überlagernder oder nebeneinanderliegender „strenger“ Schutzgebietskategorien.



Detaillierte Aussagen, welche Ramsar-Gebiete einer qualitativen Aufwertung bedürfen, sind aufgrund der vorliegenden Datenlage nicht möglich bzw. bedürfen umfangreicher Auswertungen der FFH-Managementpläne, der Gebietsbeschreibungen zu den FFH- bzw. Vogelschutzgebieten der Länder, der Evaluierungen der Nationalparke und Biosphärenreservate sowie des Qualitätszustandsberichtes für das Wattenmeer. Dies ist im Rahmen des F+E Vorhabens nicht zu leisten. Zudem haben ähnliche Versuche solcher Auswertungen (s. Kap. 4.4.1) gezeigt, dass sie methodisch schwierig sind, weil die Flächenkulissen häufig nicht deckungsgleich sind, unterschiedliche Kriterien für eine Beurteilung herangezogen werden und die Daten teils nicht frei zugänglich sind.

### **Potenzielle Ramsar-Gebiete**

Für eine Neuausweisung bieten sich nach den auf Bundesebene vorhandenen Listen wegen der Häufung erfüllter Ramsar-Kriterien die insgesamt 26 in Tab. 39 aufgeführten Gebiete besonders an. Zusätzlich sollten die Ländervorschläge aus Kapitel 5.4.8 Berücksichtigung finden, da sie laut Länderprüfung in besonderem Maße als Ramsar-Gebiet geeignet erscheinen, auch wenn einzelne hiervon aufgrund einer geringeren Anzahl erfüllter Ramsar-Kriterien nicht in der o.g. Tabelle enthalten sind.

Es soll aber explizit nochmal darauf hingewiesen werden, dass sämtliche in den Anhangslisten (s. Tab. 42 und Tab. 43) aufgeführten Gebiete ebenfalls den Kriterien eines potenziellen Ramsar-Gebiets entsprechen und für darüber hinausgehende Ausweisungen nicht auszuschließen sind, darunter auch Potenzialgebiete in den Bundesländern Bremen, Hamburg, Hessen, Nordrhein-Westfalen, Rheinland-Pfalz und Thüringen, für die Tab. 39 keine Angaben macht.

Insgesamt bedarf es einer tiefergehenden fachlichen Einschätzung, ob weitere Kandidaten für eine Neubenennung in Frage kommen, z. B. weil sie geeignet sind, um wesentliche Lücken im räumlichen Netz der Feuchtgebiete zu schließen oder weil sie bedeutende Anteile der im Ramsar-Strategieplan (2016-2024) genannten, bisher unterrepräsentierten Feuchtgebietstypen beinhalten (Ramsar-Ziel Nr. 6). Darunter fallen z. B. große, zusammenhängende Komplexe extensiven Feuchtgrünlands oder die für Nord- und Süddeutschland typischen Moore.

Weiterhin ist zu betonen, dass im F+E-Vorhaben weitgehend nur auf die vorhandenen Listen (s. einleitend) und auf die Länderrückmeldungen zurückgegriffen werden konnte, nicht aber eine bundesweite Neubewertung der Ramsar-Kriterien anhand von aktuellen Grundlagendaten (z. B. zu relevanten Arten) vorgenommen wurde. Vor diesem Hintergrund sind deshalb auch die 26 näher eingegrenzten Gebiete einer näheren Prüfung (z. B. durch die Länder) zu unterziehen, bevor sie in einen Aktionsplan Schutzgebiete einfließen. Dabei ist auch zu berücksichtigen, dass sich im Einzelfall Gebietsqualitäten verändert haben können und Qualitäten, die z. B. in die Aufnahme der IBA-Liste oder in die (noch ältere) Liste von MITLACHER (1997) geführt haben, heute nicht mehr vorhanden sein müssen. Nach Stand der Kenntnisse trifft das aber nicht für den überwiegenden Teil der Gebiete zu.

Eine Überlegung, die auch im Rahmen der PAG zum F+E-Vorhaben vorgebracht wurde (u. a. von Vertreter Mecklenburg-Vorpommerns), ist, dass bevorzugt SPA-Gebiete als neue Ramsar-Gebiete gemeldet werden sollten. Dies widerspricht dem hier erarbeiteten Vorschlag nicht grundsätzlich, denn die 26 näher eingegrenzten Gebiete sind überwiegend SPA-Gebiete und auch Tab. 42 zeigt die Vielzahl der potenziellen Ramsar-Gebiete auf, die SPA-Gebiete sind. Zu beachten ist jedoch, dass der Ansatz von Ramsar noch mehr Kriterien beinhaltet, als die, die mit den Kriterien für SPA einhergehen (s. Tab. 35) und diese sollten bei weiteren

Aktivitäten verstärkt eine Rolle spielen (s. bereits PETERSEN & SSYMANEK 2007). Ein Vorgehen nur anhand der SPA entspräche nicht den Intentionen von Ramsar, auch wenn viele SPA aufgrund der Ramsar-Kriterien 4-6 natürlich eine wichtige Rolle spielen. Neben der Neubenennung ist zu prüfen, ob in Teilen eine Flächenausweitung vorhandener Ramsar-Gebiete sinnvoll erscheint. Erweiterungspotenzial besteht nach einer ersten Begutachtung z. B. im Bereich der Mürz, im Elbtal und Unteren Odertal, entlang der Unteren Havel, in der Vorpommerschen Boddenlandschaft und rund um den Chiemsee. In diesen Bereichen häufen sich Flächen des Netzwerks der Feuchtlebensräume (FR100), die von den bereits bestehenden Ramsar-Gebieten nicht abgedeckt werden.

Die endgültige räumliche Abgrenzung neu zu benennender oder zu erweiternder Ramsar-Gebiete kann sich dabei an den zugrunde gelegten Gebietskulissen orientieren. Grundsätzlich können Flächen jeglicher Größen benannt werden, wobei vor allem die großflächige IBA-Kulisse durch die überlagerten, feiner aufgelösten Gebietskategorien konkretisiert werden könnte. Wichtig für den Status eines international bedeutenden Feuchtgebiets ist es allerdings, dass funktionsfähige ökologische Einheiten definiert werden, so dass durchaus auch nicht spezifische Feuchtlebensräume mit in die Schutzgebietsgrenzen einbezogen werden sollten, wenn ein direkter ökologischer Zusammenhang mit einem Feuchtlebensraum bekannt ist oder angenommen wird (BIRDLIFE INTERNATIONAL 2001, WAHL et al. 2007). Weitere Richtlinien und Standards zur Abgrenzung von Ramsar-Gebieten wurden erstmals 1999 von der Ramsar-Staatenkonferenz beschlossen und liegen mittlerweile in der dritten, weiterentwickelten Version vor (RAMSAR CONVENTION SECRETARIAT 2008).

Zur Veranschaulichung und als übergeordneter Orientierungsrahmen bietet die Ramsar-Konvention einen online verfügbaren, regelmäßig aktualisierten „Sites Information Service“ an, der über die Ausweisungstätigkeiten der verschiedenen Mitgliedsstaaten informiert (RAMSAR CONVENTION SECRETARIAT 2014). Hier finden sich ausführliche Gebietsbeschreibungen, Karten, Ansprechpartner und Länderstatistiken, die zum direkten Vergleich zwischen den Mitgliedsparteien herangezogen werden können. Darüber hinaus publiziert die Ramsar-Konvention eine länderbezogene Übersichtsliste mit allen bisher ausgewiesenen Ramsar-Gebieten (RAMSAR CONVENTION SECRETARIAT 2018a). Ein Auszug mit Angaben zu Deutschland und den angrenzenden Nachbarstaaten ist in Tab. 41 dargestellt. Im Vergleich liegt Deutschland derzeit im oberen Mittelfeld bezüglich Anzahl (3. Platz von 10), Gesamtfläche (3. Platz) und Flächenanteil (5. Platz) ausgewiesener Ramsar-Gebiete. Unter Berücksichtigung der regen Neuausweisungstätigkeiten mehrerer angrenzender Länder, und der demgegenüber sehr zurückhaltenden Neuausweisungstätigkeit Deutschlands, ist der vorbildhafte Status (zukünftig gesehen) allerdings fraglich.

Tab. 41: Anzahl und Fläche bestehender Ramsar-Gebiete in Deutschland und Nachbarstaaten (Auszug aus „List of Wetlands of International Importance“ publiziert von der Ramsar Convention am 2. Februar 2018).

Staat	Anzahl bestehender Ramsar-Gebiete	Gesamtfläche Ramsar (ha)	Anteil an Landesfläche (%)	Jüngste Ausweisung(en)	Anzahl Neuausweisungen seit 2000/2010
Dänemark <sup>1</sup>	28	749.798	17,5	1977	0/0
Polen	16	151.958	0,5	2015	8/3
Tschechien	14	60.207	0,8	2012	4/2

<b>Staat</b>	<b>Anzahl bestehender Ramsar-Gebiete</b>	<b>Gesamtfläche Ramsar (ha)</b>	<b>Anteil an Landesfläche (%)</b>	<b>Jüngste Ausweisung(en)</b>	<b>Anzahl Neuausweisungen seit 2000/2010</b>
Österreich	23	124.968	1,5	2013	13/4
Schweiz	11	14.689	0,4	2005	3/0
Frankreich	48	3.647.282	5,7	2017	21/8
Luxemburg	2	17.213	6,7	2004	1/0
Belgien	9	46.944	1,5	2004	3/0
Niederlande	54	905.601	21,8	2000	26/0
Deutschland	34	868.226	2,4	2008	3/0

1 Bezogen auf Landes Kernfläche ohne Grönland und Färöer-Inseln

Bestehendes Ramsargebiet

**Potenzielle Ramsargebiete basierend auf kriterienkonformer IBA-Kulisse**

Bestehendes Vogelschutzgebiet

Fläche außerhalb bestehendem Vogelschutzgebiet

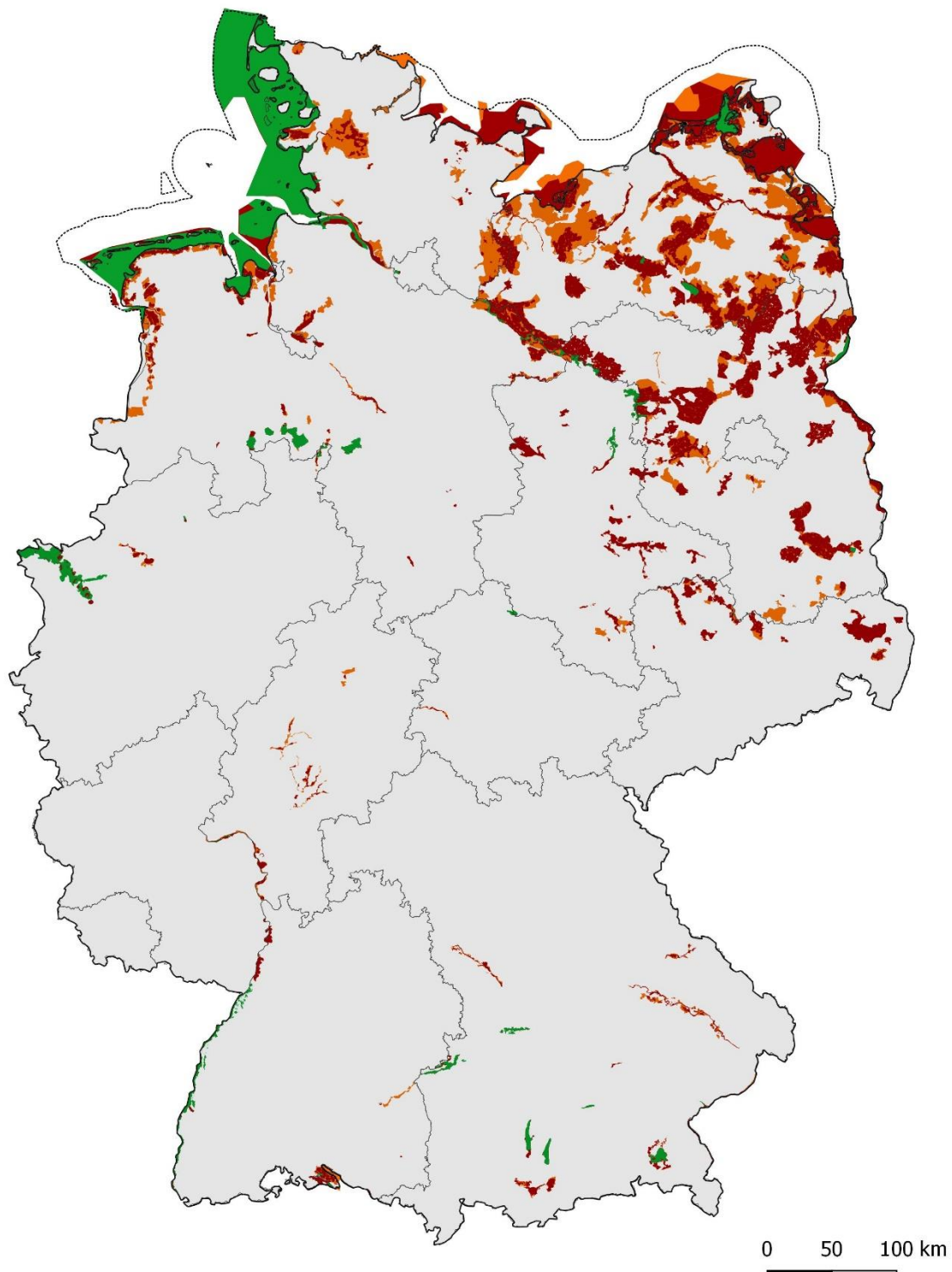


Abb. 39: Bestehende und potenzielle Ramsar-Gebiete in Deutschland basierend auf kriterienkonformer IBA-Kulisse (Ramsar-Kriterien 2, 4-6) und Überschneidungen mit bestehender SPA-Kulisse

- Bestehendes Ramsargebiet
- Potenzielles Ramsargebiet (Kriterien nach Petersen & Ssymank 2007)
- Zusätzliche Suchkulisse für Ramsar-Gebiete nach Ergänzung Stillgewässer-LRT
- Zusätzliche Suchkulisse für Ramsar-Gebiete mit >500ha Feucht-LRT, aber <50% Gebietsanteil

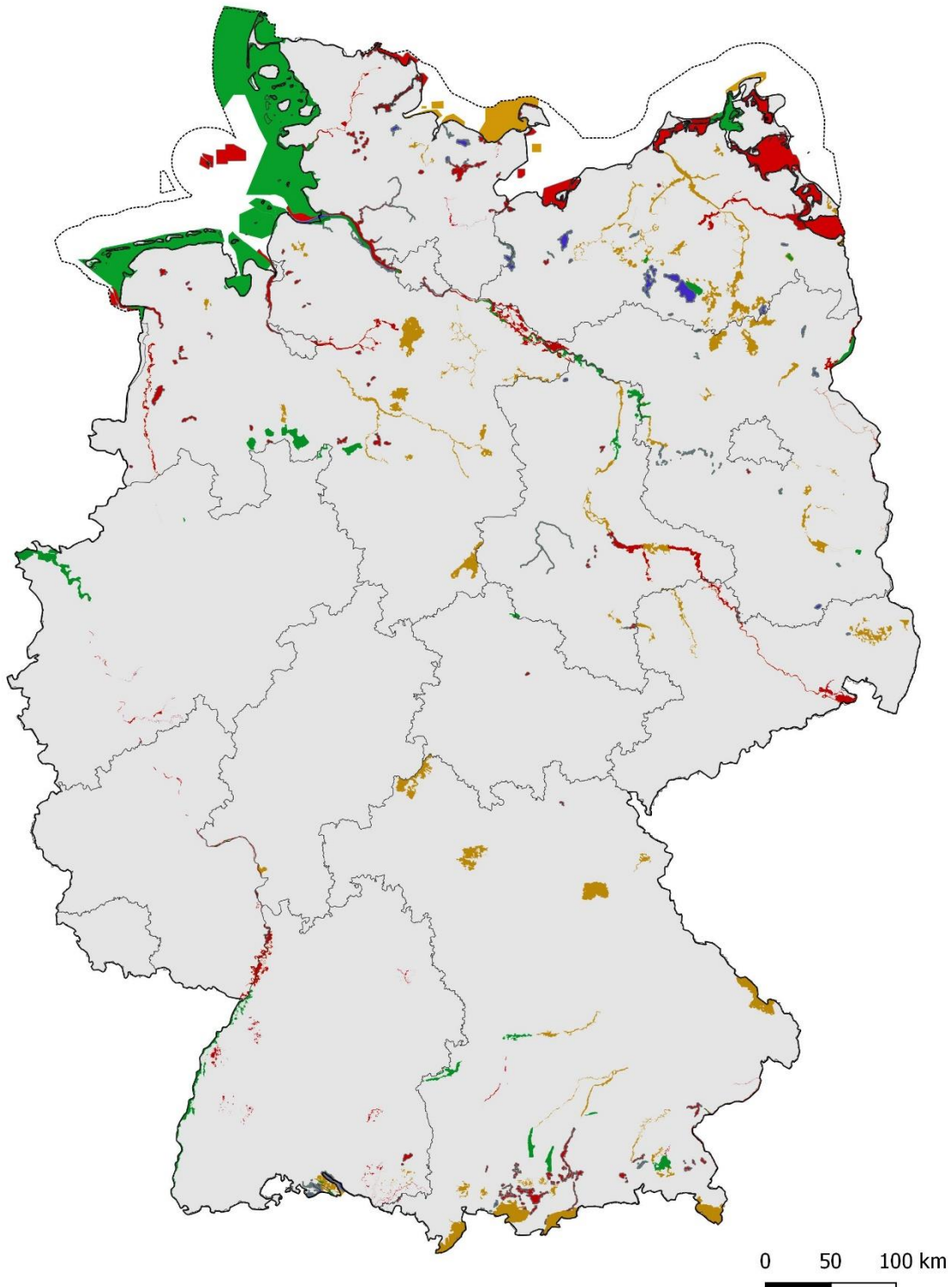


Abb. 40: Bestehende und potenzielle Ramsar-Gebiete in Deutschland basierend auf FFH-Gebieten mit bedeutenden Feucht-LRTs (Kriterium 1) und bedeutenden Fischpopulationen (Kriterium 7)

Bestehendes Ramsargebiet

**Potenzielle Ramsargebiete basierend auf dem Netzwerk der Feuchtlebensräume**

Funktionsraum (FR100) mit Anteil ab 500ha

Funktionsraum (FR100) mit Anteil unter 500ha

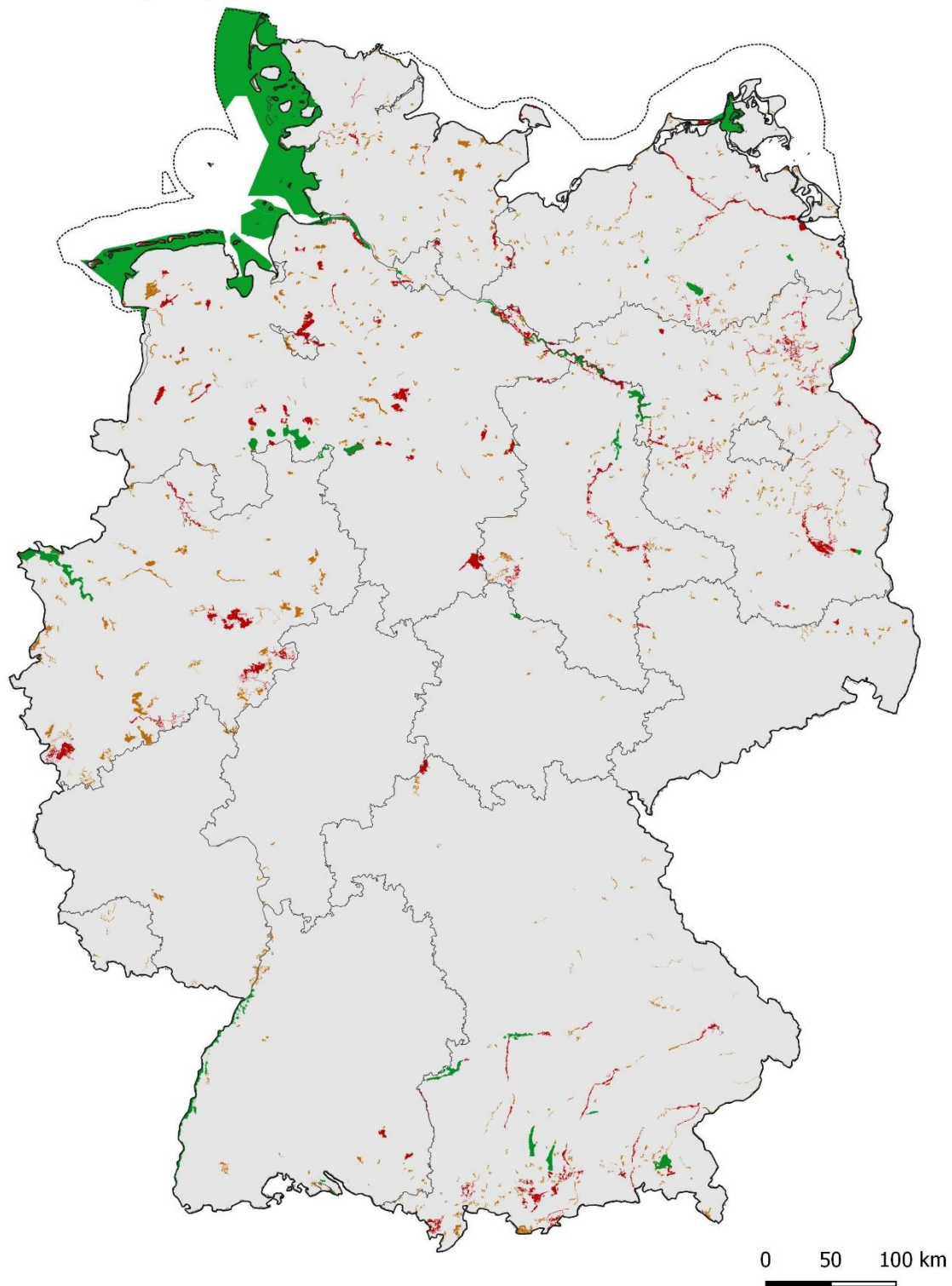


Abb. 41: Bestehende und potenzielle Ramsar-Gebiete in Deutschland basierend auf dem Netzwerk der Feuchtlebensräume (FR100) (Kriterium 1)



- Bestehendes Ramsargebiet
- Potenzielles Ramsargebiet, kriterienkonforme FFH-Kulisse nach Petersen & Ssymank 2007, LRT-erweitert
- Potenzielles Ramsargebiet, kriterienkonforme IBA-Kulisse nach Sudfeldt et al. 2002 mit VSG-Status
- Potenzielles Ramsargebiet, kriterienkonforme IBA-Kulisse nach Sudfeldt et al. 2002 ohne VSG-Status
- Potenzielles Ramsargebiet auf Basis des Netzwerkes der Feuchtlebensräume (FR100)
- Zusätzliche Suchkulisse für Ramsar-Gebiete mit >500ha Feucht-LRT, aber <50% Gebietsanteil

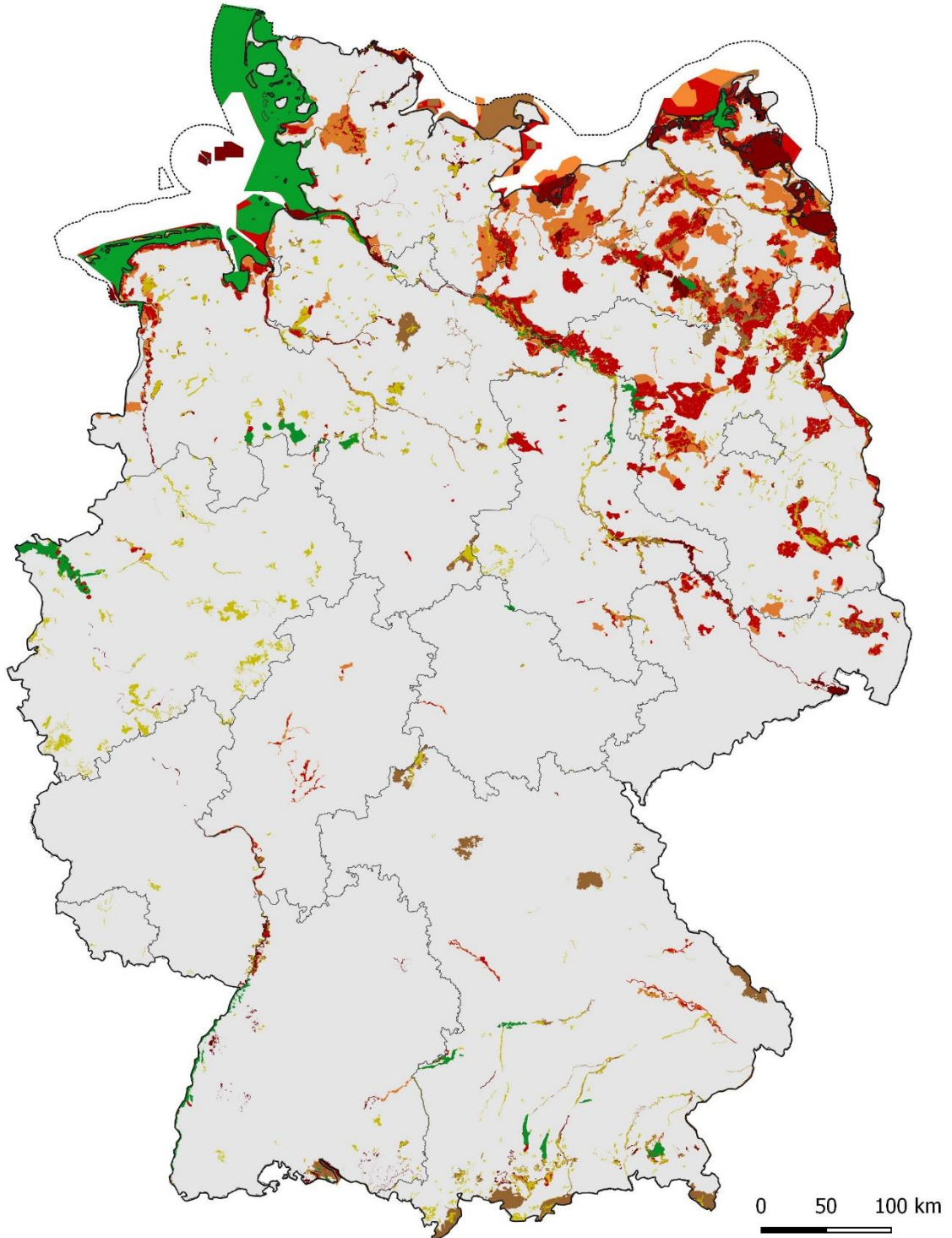


Abb. 42: Bestehende und potenzielle Ramsar-Gebiete in Deutschland – Synthese der analysierten Suchkulissen

- Bestehende Ramsargebiete
- Potenzielle Ramsargebiete, die vier oder mehr Ramsarkriterien erfüllen**
- Kriterienkonforme NATURA2000-Kulisse
- Kriterienkonforme IBA-Kulisse

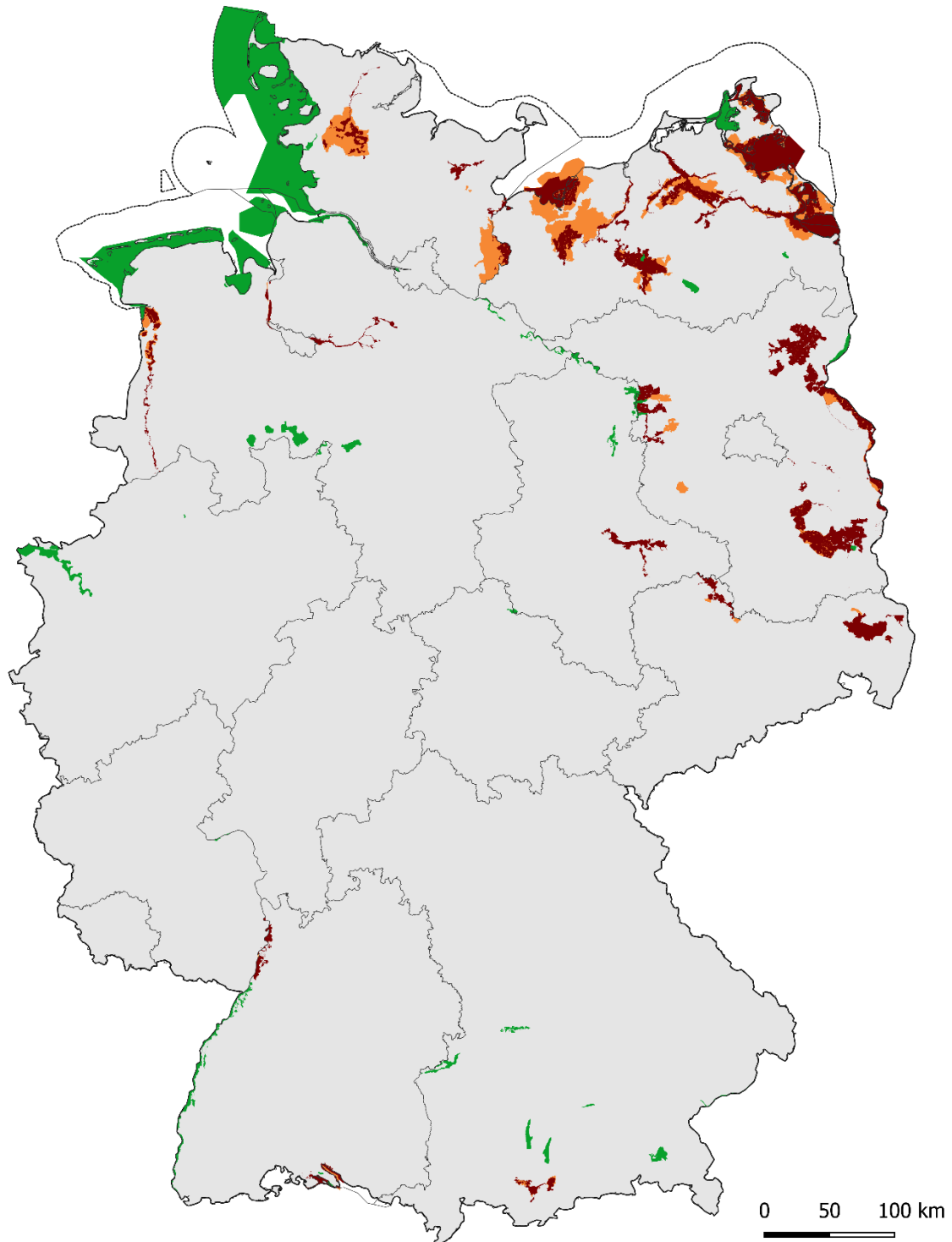


Abb. 43: Bestehende Ramsar-Gebiete und Auswahl potenzieller Ramsar-Gebiete, die sich aufgrund der Häufung erfüllter Ramsar-Kriterien für eine Neuausweisung besonders anbieten



Tab. 42: Liste potenzieller Ramsar-Gebiete basierend auf der IBA-Kulisse (in Anlehnung an SUDFELDT et al. 2002). Erfüllte Ramsar-Kriterien (Kriterium) sind angekreuzt. Derzeitiger Status als Ramsargebiet (Ram.) bzw. Vogelschutzgebiet (SPA): ✓ = vollständig ausgewiesen, X = teilweise ausgewiesen.

nCode	Nationaler Name	Kriterium			Status	
		2	5	4,6	SPA	Ram.
Brandenburg, 3 ausgewiesene Ramsar-Gebiete, 29 weitere potenzielle Ramsar-Gebiete						
BB001	Spreewald	-	-	X	✓	-
BB002	Mittlere Havelniederung	-	X	X	✓	-
BB003	Oberes Rhinluch / Havelländisches Luch Nauen-Friesack	-	X	X	✓	-
BB005	Rietzer See	-	X	X	✓	-
BB006	Peitzer und Bärenbrücker Teiche	-	-	X	✓	X
BB007	Unteres Odertal	X	X	X	✓	X
BB008	Schorfheide-Chorin	X	X	X	✓	-
BB009	Deichvorland Oderbruch	X	X	X	✓	-
BB010	Unteres Rhinluch-Dreetzer See / Havelländisches Luch / Belziger Landschaftswiesen	X	X	X	✓	-
BB011	Uckermärkische Seenlandschaft	X	-	-	✓	-
BB013	Märkische Schweiz	-	-	X	✓	-
BB014	Unteres Elbtal	-	X	X	✓	-
BB016	Niederung der Unteren Havel, Schollener und Gülper See	X	X	X	✓	X
BB018	Alte Oder	-	X	X	X	-
BB021	Dosse-Jäglitz-Niederung	-	X	X	X	-
BB022	Elbaue Mühlberg	-	X	X	X	-
BB023	Feldmark Gartz / Gartzter Bruch	-	X	X	X	-
BB024	Gransee / Zehdenick / Schnelle Havel	-	-	X	✓	-
BB025	Grünewalder Lauch - Pulsnitzniederung	-	-	X	-	-
BB026	Havelseen Werder-Potsdam	-	X	X	X	-

nCode	Nationaler Name	Kriterium			Status	
		2	5	4,6	SPA	Ram.
BB029	Lausitzer Bergbaufolgelandschaft	-	-	X	X	-
BB030	Luchgebiet Spaatz-Hohennauen-Witzke	-	-	X	✓	-
BB031	Luckauer Becken	-	-	X	✓	-
BB032	Malxe-Niederung / Lakomaer Teiche	-	-	X	✓	-
BB034	Niederung Rangsdorfer See / Prierowsee	-	X	X	X	-
BB035	Nuthe - Nieplitz - Niederung	-	X	X	✓	-
BB036	Oderbruch	X	X	X	X	-
BB037	Oder-Niederung Lebus-Ratzdorf	X	X	X	X	-
BB038	Plane-Niederung	-	X	X	-	-
BB040	Randow-Welse-Bruch / Uckermärkische Agrarlandschaft	-	X	X	X	-
BB043	Seengebiet bei Kyritz	-	-	X	X	-
BB045	Uckertal / Unteruckersee	-	X	X	X	-
Bremen, 0 ausgewiesene Ramsar-Gebiete, 1 potenzielles Ramsar-Gebiet						
BR002	Blockland - Untere Wümme -Westliches Hollerland	-	-	X	✓	-
Baden-Württemberg, 2 ausgewiesene Ramsar-Gebiete, 7 weitere potenzielle Ramsar-Gebiete						
BW003	Rheinniederung Altlußheim-Mannheim	-	-	X	✓	-
BW005	Rheinniederung Kehl-Helmlingen	-	-	X	✓	✓
BW007	Rheinniederung Nonnenweier-Kehl	-	X	X	✓	✓
BW008	Rheinniederung Sasbach-Wittenweier	-	X	X	✓	✓
BW009	Rheinniederung Neuenburg-Breisach	-	-	X	✓	✓
BW010	Rheinniederung Haltingen-Neuenburg mit Vorbergzone	-	-	X	✓	✓
BW011	Donautal Untermarchtal-Ulm	-	-	X	X	-
BW015	Konstanzer Bucht am Bodensee	-	X	X	X	-
BW019	Untersee des Bodensees	-	X	X	✓	X
BW030	Überlinger See des Bodensees	-	X	X	-	-

nCode	Nationaler Name	Kriterium			Status	
		2	5	4,6	SPA	Ram.
BW032	Rheinniederung Karlsruhe-Rheinheim	-	-	X	✓	-
BW037	Rheinniederung Breisach-Sasbach mit Limberg	-	-	X	✓	✓
BW049	Bodanrück mit Mindelsee	-	X	X	✓	X
BW051	Rheinniederung von der Rench- bis zur Murgmündung	-	-	X	✓	✓
BW096	Rohrsee bei Bad Wurzach	-	-	X	✓	-
BW097	Eriskircher Ried am Bodensee	-	X	X	X	-
Bayern, 8 ausgewiesene Ramsar-Gebiete, 5 weitere potenzielle Ramsar-Gebiete						
BY001	Vogelfreistätte Mittlere Oderhauseen	-	-	X	✓	-
BY002	Rötelsee-Weihergebiet einschließlich Regenaue und Chambaue	-	-	X	✓	-
BY004	Ismaninger Speichersee und Fischteiche	-	X	X	✓	✓
BY008	Altmühltal: Treuchtlingen - Leutershausen mit Altmühlsee	X	-	X	✓	-
BY009	Ammersee	-	X	X	✓	✓
BY010	Chiemsee und Chiemseemoore	X	X	X	✓	X
BY011	Donautal: Regensburg-Vilshofen	X	-	X	✓	-
BY013	Donau-Auen: Neu-Ulm - Lauingen einschliesslich Faiminger Stausee, Donau-Moos und Gundelfinger Moos	-	X	X	✓	✓
BY018	Lech-Donau-Winkel: Lechstausee Feldheim und Donaustausee Bertoldsheim	-	-	X	✓	✓
BY023	Starnberger See	-	X	X	✓	✓
BY025	Murnauer Moos u. Loisach-Koch	X	-	X	✓	-
BY029	Unterer Inn: Haiming - Neuhaus einschliesslich Stauseen Neuhaus, Eggfing, Ering und Simbach und Salzachmündung	-	-	X	✓	X
Hessen, 1 ausgewiesenes Ramsar-Gebiet, 4 weitere potenzielle Ramsar-Gebiete						
HE008	Lahntal von Marburg bis Wetzlar	-	-	X	X	-
HE011	Untere Schwalmäue bei Borken	-	-	X	X	-

nCode	Nationaler Name	Kriterium			Status	
		2	5	4,6	SPA	Ram.
HE012	Hessische Rheinauen	-	-	X	✓	-
HE027	Wetterau	-	-	X	✓	-
Hamburg, 2 ausgewiesene Ramsar-Gebiete, 1 weiteres potenzielles Ramsar-Gebiet						
HH001	Hamburgisches Wattenmeer	-	X	X	X	✓
HH003	Mühlenberger Loch	-	X	X	✓	✓
HH004	Moorgürtel: Süderelbe-Marschrandmoor (HH) und Moore bei Buxtehude (NI)	X	-	X		-
Mecklenburg-Vorpommern, 4 ausgewiesene Ramsar-Gebiete, 29 weitere potenzielle Ramsar-Gebiete						
MV004	Pommersche Bucht	-	X	X	X	-
MV007	Schweriner -, Dambecker - und Wariner Seen	X	X	X	X	-
MV008	Greifswalder Bodden	X	X	X	✓	-
MV009	Insel Usedom	X	-	X	X	-
MV010	Peenestrom, Achterwasser, Kleines Haff mit Neuwarper See	-	X	X	✓	-
MV011	Schaalsee	-	X	X	X	-
MV012	Lewitz	-	X	X	✓	-
MV013	Nossentiner-/Schwinzer Heide mit Krakower Obersee und Plauer See	X	X	X	✓	X
MV014	Ostufer Müritz und Neustrelitzer Kleinseenplatte	X	X	X	✓	X
MV016	Südliches Tollensebecken	X	-	X	X	-
MV017	Peenetal (Peenetalmoor und Anklamer Stadtbruch)	X	-	X	X	-
MV018	Putzarer See, Galenbecker See, Brohmer Berge	-	X	X	X	X
MV019	Ueckermünder Heide	X	-	X	✓	-
MV022	Vorpommersche Küsten- und Boddenlandschaft	X	X	X	X	X
MV023	Wismarbucht und Salzhaff	X	X	X	X	-
MV024	Serrahn u. Woldegk-Feldberger Hügelland	X	-	X	X	-
MV025	Umland Dassower See	-	X	X	X	-

nCode	Nationaler Name	Kriterium			Status	
		2	5	4,6	SPA	Ram.
MV026	Großer und Kleiner Jasmunder Bodden mit Schmachter See und Nonnensee	X	X	X	✓	-
MV027	Stepenitz-Maurine-Radegast	X	-	X	X	-
MV028	Obere und Mittlere Warnow mit Göwe und Mildenitz	X	-	X	X	-
MV029	Untere Warnow	X	X	X	X	-
MV030	Conventer See	-	X	X	X	-
MV031	Mildenitz Seen, Gägelower See, Uphaler See	-	-	X	X	-
MV032	Parumer See, Sumpfsee, Inselfee	-	X	X	X	-
MV033	Langenhägener Seewiesen	-	-	X	✓	-
MV034	Breeser See	-	-	X	X	-
MV035	Mecklenburgische Schweiz	X	X	X	X	-
MV036	Recknitz- und Trebeltal	X	-	X	X	-
MV038	Mecklenburgisches Elbetal	-	X	X	X	-
MV044	Mönchsee	-	X	X	X	-
MV045	Westufer Müritz	-	-	X	X	-
MV046	Torgelower See und Varchentiner See	-	X	X	✓	-
MV047	Ackerlandschaft bei Tützpatz	-	-	X	-	-
Niedersachsen, 8 ausgewiesene Ramsar-Gebiete, 35 weitere potenzielle Ramsar-Gebiete						
NI001	Nationalpark Niedersächsisches Wattenmeer	-	X	X	✓	✓
NI006	Emsmarsch Leer-Emden	-	X	X	X	-
NI007	Terborg	-	-	X	X	-
NI008	Unterweser, außendeichs	-	X	X	✓	-
NI009	Unterweser, binnendeichs	-	-	X	-	-
NI010	Landgraben und Dumme-Niederung	-	-	X	X	-
NI011	Rheiderland	X	X	X	X	-
NI013	Lucie und Landwehr	-	-	X	✓	-
NI014	Wesertalaue Stolzenau-Landsbergen	-	-	X	X	-

nCode	Nationaler Name	Kriterium			Status	
		2	5	4,6	SPA	Ram.
NI019	Europareservat Heerter See	-	-	X	✓	-
NI026	Klein- und Großringer Wösten	-	-	X	-	-
NI030	Groß Fullener Moor	-	-	X	-	-
NI035	Wesuwer Brook	-	-	X	-	-
NI038	Leinetal bei Salzderhelden	X	X	X	✓	-
NI039	Emstal	X	X	X	X	-
NI040	Jadebusen, binnendeichs	-	X	X	X	X
NI041	Engerhafer Meede	-	X	X	X	-
NI042	Alfsee	-	X	X	✓	-
NI043	Butjadingen	-	X	X	X	-
NI044	Norden-Esens, binnendeichs	-	X	X	X	-
NI045	Wittmund-Wangerland	-	X	X	X	-
NI046	Krummhörn / Westermarsch	-	X	X	X	-
NI047	Untere Allerniederung	-	X	X	✓	-
NI049	Steinhuder Meer	-	X	X	✓	✓
NI050	Diepholzer Moorniederung und Siedener Moor	-	-	X	✓	X
NI051	Dümmer	X	X	X	✓	✓
NI052	Hammeniederung	X	-	X	✓	-
NI053	Hunteniederung	-	-	X	✓	-
NI054	Ostfriesische Meere	-	X	X	✓	-
NI056	Elbeniederung Schnacken- bis Lauenburg	X	X	X	X	X
NI057	Elbmarsch Stade-Otterndorf	X	X	X	X	✓
NI059	Wümmeniederung / St. Jürgensland	-	-	X	X	-
NI061	Land Wursten	-	X	-	-	-
NI062	Gandersum / Lange Maar	-	X	X	X	-

nCode	Nationaler Name	Kriterium			Status	
		2	5	4,6	SPA	Ram.
NI063	Emsniederung bei Lathen	-	-	X	X	-
NI065	Dollart	-	X	X	X	✓
NI066	Einswarder Plate / Tegeler Plate	-	X	X	X	-
NI067	Rysumer Nacken	-	X	X	X	✓
NI073	Eschebrügger Wösten	-	-	X	-	-
NI079	Geesteniederung bei Bramel	-	-	X	-	-
NI080	Huvenhoopsmoor und Breddorfer Wiesen	-	-	X	-	-
NI103	Lengeder Teichgebiet	-	-	X	✓	-
NI112	Hund- und Paapsand	-	X	X	X	-
NI124	Wümmeniederung Borgfeld-Fischerhude	X	X	X	✓	-
Nordrhein-Westfalen, 3 ausgewiesene Ramsar-Gebiete, 1 weiteres potenzielles Ramsar-Gebiet						
NW005	Weserstaustufe Schlüsselburg	-	-	X	✓	X
NW008	Unterer Niederrhein	X	X	X	X	✓
NW009	Heubachniederung, Schwarzes Venn, Borkenberge und Halterner Stausee	-	-	X	✓	-
NW010	Rieselfelder Münster	-	-	X	✓	✓
Rheinland-Pfalz, 1 ausgewiesenes Ramsar-Gebiet, kein weiteres potenzielles Ramsar-Gebiet						
RP001	Rheinaue Bingen-Ingelheim	-	-	X	✓	X
Schleswig-Holstein, 1 ausgewiesenes Ramsar-Gebiet, 28 weitere potenzielle Ramsar-Gebiete						
SH004	Flensburger Innen- und Aussenförde mit Geltinger Birk	-	-	X	X	-
SH005	Schlei	-	X	X	✓	-
SH006	Südufer der Eckernförder Bucht	-	-	X	✓	-
SH007	Stoller Grund, Gabelsflach und Mittelgrund	-	-	X	✓	-
SH008	Küste der Probstei	-	-	X	✓	-
SH009	Selenter See	-	X	X	✓	-

nCode	Nationaler Name	Kriterium			Status	
		2	5	4,6	SPA	Ram.
SH010	Grosser Plöner See	-	X	X	✓	-
SH011	Warder See	-	-	X	✓	-
SH013	Grosser und Kleiner Binnensee	-	-	X	✓	-
SH017	Ost- und Südostküste Fehmarns	-	-	X	X	-
SH018	Ostbucht des Fehmarnsundes	-	-	X	X	-
SH021	Neustädter Bucht	-	-	X	X	-
SH022	Brodtener Ufer	-	-	X	✓	-
SH023	Traveförde und Dassower See	X	X	X	X	-
SH024	Eider-Treene-Sorge-Niederung	X	X	X	X	-
SH025	Pinneberger Elbmarschen	-	X	X	X	-
SH027	Naturpark Lauenburgische Seen mit Schaalseegebiet und Wakenitz	-	X	X	X	-
SH028	Kührener Teich und Lanker See	-	-	X	✓	-
SH030	Fischteiche Selent-Plön	-	-	X	✓	-
SH031	Heidmoor-Niederung	X	-	X	✓	-
SH034	Sagasbank u. Ostküste Oldenburgs	-	X	X	X	-
SH035	Östliche Kieler Bucht	-	X	X	✓	-
SH036	Schleswig-Holsteinisches Wattenmeer	X	X	X	✓	✓
SH037	Oldenburger Graben und Wesseker See	-	-	X	X	-
SH041	Haaler Au Niederung	-	-	X	X	-
SH042	Kudensee	-	-	X	✓	-
SH043	Hattstedter Marsch	-	-	X	X	-
SH044	Eiderstedt	-	-	X	X	-
SH045	Gotteskoogsee	-	-	X	X	-
SH052	Hauke-Haien Koog	-	X	X	X	✓
Sachsen, 0 ausgewiesene Ramsar-Gebiete, 11 potenzielle Ramsar-Gebiete						



nCode	Nationaler Name	Kriterium			Status	
		2	5	4,6	SPA	Ram.
SN001	Presseler Heidewald- und Moorgebiet	-	-	X	✓	-
SN002	Elbaue und Teichgebiete bei Torgau	X	X	X	✓	-
SN003	Biosphärenreservat Oberlausitzer Heide- und Teichlandschaft	X	X	X	✓	-
SN011	Teiche bei Zschorna (Oberlausitzer Heide- und Teichlandschaft)	-	X	X	✓	-
SN015	Talsperre Quitzdorf (Oberlausitzer Heide- und Teichlandschaft)	-	X	X	✓	-
SN016	Teichgebiet Niederspree (Oberlausitzer Heide- und Teichlandschaft)	-	-	X	✓	-
SN018	Mittlere Mulde	-	-	X	✓	-
SN020	Wernsdorfer Teich- und Waldgebiet	-	X	X	✓	-
SN021	Speicherbecken Stöhna	-	X	X	✓	-
SN024	Unteres Rödertal und Colmnitzer Platte	-	-	X	X	-
SN032	Oberlausitzer Gefilde bei Weißenberg	-	-	X	✓	-
Sachsen-Anhalt, 2 ausgewiesene Ramsar-Gebiete, 12 weitere potenzielle Ramsar-Gebiete						
ST001	Mittlere Elbe einschließlich Steckby-Lödderitzer Forst	X	X	X	✓	-
ST002	Zerbster Land	-	X	X	✓	-
ST003	Helmestausee Berga-Kelbra	-	-	X	X	-
ST005	Aland-Elbe-Niederung	-	X	X	X	✓
ST006	Drömling	-	X	X	✓	-
ST008	Milde-Niederung / Altmark	-	-	X	✓	-
ST009	Elbaue Jerichow	-	-	X	✓	✓
ST010	Saale-Elster-Luppe-Aue südlich Halle (mit ehem. Tagebau Merseburg-Ost und Kiesgruben Wallendorf)	X	-	X	X	-
ST011	Wulfener Bruch und Teichgebiet Osternienburg	-	X	X	✓	-
ST013	Fiener Bruch	-	-	X	✓	-

nCode	Nationaler Name	Kriterium			Status	
		2	5	4,6	SPA	Ram.
ST014	Salziger See und Salzatal	-	-	X	✓	-
ST019	Mündungsgebiet der Schwarzen Elster	-	-	X	✓	-
ST025	Elbauen bei Bertingen	-	-	X	✓	-
ST026	Bergbaufolgelandschaft Geiselt	-	X	X	X	-
Thüringen, 1 ausgewiesenes Ramsar-Gebiet, 1 weiteres potenzielles Ramsar-Gebiet						
TH013	Werra-Aue bei Bad Salzungen	X	-	-	✓	-

Tab. 43: Liste potenzieller Ramsargebiete basierend auf der FFH-Gebietskulisse. Erfüllte Ramsar-Kriterien (Kriterium) und Überschneidungen mit IBA-Kulisse (IBA) sind angekreuzt. Ramsar-Gebiets-Status: ✓ = vollständig ausgewiesenes Ramsargebiet, X = teilweise ausgewiesenes Ramsargebiet.

nCode	Nationaler Name	Kriterium		Status	
		1	7	IBA	Ramsar
DE0916391	NTP S-H Wattenmeer und angrenzende Küstengebiete	X	X	X	✓
DE1115301	NSG Rantumbecken	X	-	X	-
DE1116391	Küstenlandschaft Ost-Sylt	X	-	-	-
DE1123393	Küstenbereiche Flensburger Förde von Flensburg bis Geltinger Birk	X	-	X	-
DE1322391	Treene Winderatter See bis Friedrichstadt und Bollingstedter Au	-	X	X	-
DE1326301	NSG Schwansener See	X	-	-	-
DE1423394	Schlei incl. Schleimünde und vorgelagerter Flachgründe	X	-	X	-
DE1446302	Nordrügensche Boddenlandschaft	X	X	X	-
DE1532391	Küstenstreifen West- und Nordfehmann	X	-	X	-
DE1542302	Recknitz-Ästuar und Halbinsel Zingst	X	X	X	X
DE1544302	Westrügensche Boddenlandschaft mit Hiddensee	X	X	X	✓
DE1547303	Kleiner Jasmunder Bodden mit Halbinseln und Schmalen Heide	X	-	X	-
DE1622391	Moore der Eider-Treene-Sorge-Niederung	X	-	X	-

nCode	Nationaler Name	Kriterium		Status	
		1	7	IBA	Ramsar
DE1624392	Wittensee und Flächen angrenzender Niederungen	X	-	-	-
DE1627321	Hagener Au und Passader See	X	-	-	-
DE1628302	Selenter See	X	-	X	-
DE1629391	Strandseen der Hohwachter Bucht	X	-	X	-
DE1632392	Küstenlandschaft vor Großenbrode und vorgelagerte Meeresbereiche	X	-	X	-
DE1648302	Küstenlandschaft Südostrügen	X	-	X	-
DE1714391	Steingrund	X	-	X	-
DE1719391	Untereider	X	X	X	✓
DE1727392	Lanker See und Kührener Teich	X	-	-	-
DE1730301	Steinbek	-	X	-	-
DE1739303	Ribnitzer Großes Moor und Neuhaus-Dierhäger Dünen	X	-	-	-
DE1747301	Greifswalder Bodden, Teile des Strelasundes und Nordspitze Usedom	X	X	X	-
DE1813391	Helgoland mit Helgoländer Felssockel	X	-	X	-
DE1826301	NSG Dosenmoor	X	-	-	-
DE1828302	Grebiner See, Schluensee und Schmarkau	X	-	-	-
DE1828392	Seen des mittleren Schwentinesystems und Umgebung	X	X	X	-
DE1830301	NSG Neustädter Binnenwasser	X	-	-	-
DE1832322	Walkyriengrund	X	-	X	-
DE1934302	Wismarbucht	X	X	X	-
DE1940301	Teufelsmoor bei Horst	X	-	-	-
DE2016301	Hamburgisches Wattenmeer	X	-	X	✓
DE2018331	Untereibe	X	X	X	X
DE2024391	Mittlere Stör, Bramau und Bünzau	X	X	-	-
DE2030392	Traveförde und angrenzende Flächen	X	X	X	-
DE2045302	Peenetal mit Zuflüssen, Kleingewässerlandschaft am Kummerower See	-	X	X	-

nCode	Nationaler Name	Kriterium		Status	
		1	7	IBA	Ramsar
DE2049302	Peeneunterlauf, Peenestrom, Achterwasser und Kleines Haff	X	X	X	-
DE2127391	Travetal	-	X	-	-
DE2231303	Goldensee, Mechower, Lankower und Culpiner See (MV)	X	-	X	-
DE2234304	Schweriner Außensee und angrenzende Wälder und Moore	X	-	X	-
DE2239302	Insensee Güstrow	X	-	-	-
DE2248301	Putzarer See	X	-	X	-
DE2306301	Nationalpark Niedersächsisches Wattenmeer	X	X	X	✓
DE2316331	Unterweser	X	X	-	-
DE2317302	Dorumer Moor	X	-	-	-
DE2323392	Schleswig-Holsteinisches Elbästuar und angrenzende Flächen	X	X	X	X
DE2331306	Schaalsee (MV)	X	-	X	-
DE2331394	Schaalsee mit angrenzenden Wäldern und Seen	X	-	X	-
DE2334304	Neumühler See	X	-	-	-
DE2335301	Pinnower See	X	-	X	-
DE2410301	Ewiges Meer, Großes Moor bei Aurich	X	-	-	-
DE2417370	Weser bei Bremerhaven	X	X	-	-
DE2418301	Sellstedter See und Ochsentriftmoor	X	-	-	-
DE2424302	Mühlenberger Loch/Neßsand	X	-	X	✓
DE2424303	Rapfenschutzgebiet Hamburger Stromelbe	-	X	-	X
DE2433301	Grambower Moor	X	-	-	-
DE2440301	Drewitzer See mit Lübowsee und Dreiersee	X	-	X	-
DE2441303	Kölpinsee und Nordteil Fleesensee	X	-	-	-
DE2507301	Hund- und Paapsand	X	-	X	-
DE2507331	Unterems und Außenems	X	X	X	X
DE2511332	Kollrunger Moor und Klinge	X	-	-	-

nCode	Nationaler Name	Kriterium		Status	
		1	7	IBA	Ramsar
DE2516331	Nebenarme der Weser mit Strohauser Plate und Juliusplate	X	X	X	-
DE2518301	Silbersee, Laaschmoor, Bülter See, Bülter Moor	X	-	-	-
DE2526305	Hamburger Unterelbe	X	-	-	-
DE2526332	Elbe zwischen Geesthacht und Hamburg	X	X	-	-
DE2528331	Elbeniederung zwischen Schnackenburg und Geesthacht	-	X	X	X
DE2539301	Plauer See und Umgebung	X	-	X	-
DE2542302	Müritz	X	-	-	-
DE2619302	Springmoor, Heilsmoor	X	-	-	-
DE2628392	Elbe mit Hohem Elbufer von Tesperhude bis Lauenburg	-	X	-	-
DE2630303	Elbtallandschaft und Sudeniederung bei Boizenburg	-	X	X	✓
DE2646304	Schmaler Luzin, Zansen und Carwitzer See	X	-	X	-
DE2723331	Wümmeniederung	-	X	X	-
DE2741302	Mönchsee	X	-	X	-
DE2809331	Ems	-	X	X	-
DE2813331	Fintlandsmoor und Dänikhorster Moor	X	-	-	-
DE2817370	Weser zwischen Ochtummündung und Rehum	-	X	-	-
DE2819301	Untere Wümme	-	X	X	X
DE2833306	Elbtallandschaft und Löcknitzniederung bei Dömitz	-	X	X	✓
DE2842301	Wummsee und Twernsee	X	-	-	-
DE2849325	Oberückersee	X	-	X	-
DE2911301	Leegmoor	X	-	-	-
DE2911302	Esterweger Dose	X	-	-	-
DE2922301	Großes und Weißes Moor	X	-	-	-
DE2935301	Aland-Elbe-Niederung nördlich Seehausen	X	-	X	✓
DE2935306	Elbe	X	-	X	-
DE2942304	Ruppiner Schweiz Ergänzung	X	-	-	-

nCode	Nationaler Name	Kriterium		Status	
		1	7	IBA	Ramsar
DE2951302	Unteres Odertal	-	X	X	X
DE3023301	Grundloses Moor	X	-	-	-
DE3049303	Parsteinsee	X	-	X	-
DE3110301	Tinner Dose, Sprakeler Heide	X	-	-	-
DE3122301	Vehmsmoor	X	-	-	-
DE3134301	Arendsee	X	-	-	-
DE3238301	Jederitzer Holz östlich Havelberg	X	-	X	-
DE3311301	Hahnenmoor, Hahlener Moor, Suddenmoor	X	-	-	-
DE3315331	Diepholzer Moor	X	-	-	-
DE3317301	Neustädter Moor	X	-	X	✓
DE3415301	Dümmer	X	-	X	✓
DE3416301	Rehdener Geestmoor	X	-	X	✓
DE3416302	Oppenweher Moor	X	-	-	-
DE3418301	Renzeler Moor	X	-	X	✓
DE3420331	Steinhuder Meer (mit Randbereichen)	X	-	X	✓
DE3421301	Rehbürger Moor	X	-	-	-
DE3423331	Helstorfer, Otternhagener und Schwarzes Moor	X	-	-	-
DE3424301	Bissendorfer Moor	X	-	-	-
DE3537303	Süpling westlich Weißewarte	X	-	-	-
DE3542305	Mittlere Havel Ergänzung	X	-	X	-
DE3553308	Oder-Neiße Ergänzung	-	X	X	-
DE3608301	Syen-Venn	X	-	-	-
DE3645302	Genshagener Busch	X	-	-	-
DE3653301	Eichwald und Buschmühle	X	-	X	-
DE3747304	Pätzer Hintersee	X	-	-	-
DE4037302	Elbaue Steckby-Lödderitz	X	X	X	-

nCode	Nationaler Name	Kriterium		Status	
		1	7	IBA	Ramsar
DE4133301	Bode und Selke im Harzvorland	X	-	-	-
DE4136301	Nienburger Auwald-Mosaik	X	-	-	-
DE4138301	Kühnauer Heide und Elbaue zwischen Aken und Dessau	-	X	X	-
DE4142301	Elbaue zwischen Griebö und Prettin	-	X	X	-
DE4236301	Auenwälder bei Plötzkau	X	-	-	-
DE4239302	Untere Muldeau	-	X	X	-
DE4251301	Glinziger Teich- und Wiesengebiet	X	-	-	-
DE4342301	Elbtal zwischen Mühlberg und Greudnitz	-	X	X	-
DE4405301	Rhein-Fischschutzzonen zwischen Emmerich und Bad Honnef	-	X	X	✓
DE4545301	Elbtal zwischen Schöna und Mühlberg	-	X	-	-
DE4550302	Insel im Senftenberger See	X	-	X	-
DE4638302	Elster-Luppe-Aue	X	-	X	-
DE4651306	Biwatsch-Teichgruppe und Teiche bei Caminau	X	-	-	-
DE4809301	Dhünn und Eifgenbach	-	X	-	-
DE4932301	Schwansee	X	-	-	-
DE4950301	Polenztal	-	X	-	-
DE5050301	Nationalpark Sächsische Schweiz	-	X	-	-
DE5050302	Lachsbach- und Sebnitztal	-	X	-	-
DE5110301	Brülbach	-	X	-	-
DE5208301	Siegau und Siegmündung	-	X	-	-
DE5210303	Sieg	-	X	-	-
DE5510301	Mittelrhein	-	X	-	-
DE5734303	Zeyerner Grund	X	-	-	-
DE5914303	Rheinniederung Mainz-Bingen	-	X	-	X
DE5914351	Wanderfischgebiete im Rhein	-	X	-	X
DE6116304	Oberrhein von Worms bis Mainz	-	X	-	-
DE6316303	Maulbeeraue	X	-	X	-

nCode	Nationaler Name	Kriterium		Status	
		1	7	IBA	Ramsar
DE6416301	Rheinniederung Ludwigshafen-Worms	-	X	-	-
DE6616304	Rheinniederung Speyer-Ludwigshafen	X	X	-	-
DE6716301	Rheinniederung Germersheim-Speyer	-	X	-	-
DE6716341	Rheinniederung von Philippsburg bis Mannheim	-	X	X	-
DE6816301	Hördter Rheinaue	-	X	-	-
DE6816341	Rheinniederung von Karlsruhe bis Philippsburg	-	X	X	-
DE6915301	Rheinniederung Neuburg-Wörth	-	X	-	-
DE6924341	Bühlertal Vellberg - Geislingen	-	X	-	-
DE7015341	Rheinniederung zwischen Wintersdorf und Karlsruhe	-	X	X	✓
DE7114311	Rheinniederung und Hardtebene zwischen Lichtenau und Iffezheim	-	X	X	✓
DE7216341	Unteres Murgtal und Seitentäler	-	X	-	-
DE7313341	Westliches Hanauer Land	-	X	X	✓
DE7413341	Östliches Hanauer Land	-	X	-	-
DE7431301	Lechauen nördlich Augsburg	-	X	-	-
DE7545371	Unterlauf der Rott von Bayerbach bis zur Mündung	-	X	-	-
DE7630371	Schmuttertal	-	X	-	-
DE7714341	Mittlerer Schwarzwald bei Haslach	-	X	-	-
DE7715341	Mittlerer Schwarzwald bei Hornberg und Schramberg	-	X	-	-
DE7742371	Inn und Untere Alz	X	-	-	-
DE7744371	Salzach und Unterer Inn	-	X	X	-
DE7823341	Donau zwischen Munderkingen und Riedlingen	-	X	-	-
DE7832371	Ampermoos	X	-	X	✓
DE8025341	Wurzacher Ried und Rohrsee	X	-	X	-
DE8032371	Ammersee-Südufer und Raistingener Wiesen	X	-	X	✓
DE8034371	Oberes Isartal	X	-	-	-
DE8039302	Moore und Seen nordöstlich Rosenheim	X	-	-	-



nCode	Nationaler Name	Kriterium		Status	
		1	7	IBA	Ramsar
DE8041302	Alz vom Chiemsee bis Altenmarkt	-	X	-	-
DE8130301	Gennachhauser Moor	X	-	-	-
DE8131301	Moorkette von Peiting bis Wessobrunn	X	-	-	-
DE8133301	Naturschutzgebiet 'Osterseen'	X	-	-	-
DE8133371	Starnberger See	X	X	X	✓
DE8134371	Moore südlich Königsdorf, Rothenrainer Moore und Königsdorfer Alm	X	-	-	-
DE8138372	Moore um Raubling	X	-	-	-
DE8139371	Simsseegebiet	X	-	-	-
DE8140372	Chiemsee	X	X	X	✓
DE8142371	Moore im Salzach-Hügelland	X	-	-	-
DE8219341	Mettnau und Radolfzeller Aach unterhalb Singen	X	-	X	-
DE8220342	Überlinger See und Bodenseeuferlandschaft	X	X	X	-
DE8222342	Rotachtal Bodensee	-	X	-	-
DE8223311	Schussenbecken mit Tobelwäldern südlich Blitzenreute	-	X	-	-
DE8231302	Illach von Hausen bis Jagdberg	X	-	-	-
DE8234371	Moore um Penzberg	X	-	-	-
DE8235301	Ellbach- und Kirchseemoor	X	-	-	-
DE8319341	Schiener Berg und westlicher Untersee	X	-	X	-
DE8322341	Bodenseeufer westlich Friedrichshafen	X	-	-	-
DE8323311	Argen und Feuchtgebiete bei Neukirch und Langnau	-	X	-	-
DE8324301	Stockenweiler Weiher, Degermoos, Schwarzenbach	X	-	-	-
DE8324343	Untere Argen und Seitentäler	-	X	-	-
DE8330371	Urspringer Filz, Premer Filz und Viehweiden	X	-	-	-
DE8331301	Naturschutzgebiet 'Moore um die Wies'	X	-	-	-
DE8331303	Trauchberger Ach, Moore und Wälder am Nordrand des Ammergebirges	X	-	-	-
DE8332301	Murnauer Moos	X	-	X	-

nCode	Nationaler Name	Kriterium		Status	
		1	7	IBA	Ramsar
DE8332371	Moore im oberen Ammertal	X	-	-	-
DE8332372	Moränenlandschaft zwischen Staffelsee und Baiersoiern	X	-	X	-
DE8423301	Bayerisches Bodenseeufer	X	-	-	-
DE8424371	Laiblach und Oberreitnauer Ach	-	X	-	-
DE8429302	Alpenrandquellseen	X	-	-	-
DE8430301	Naturschutzgebiet 'Bannwaldsee'	X	-	-	-
DE8432301	Loisachtal zwischen Farchant und Eschenlohe	X	-	-	-

## 5.5 Novellierung von Schutzgebietsverordnungen

### 5.5.1 Aufgabenstellung

Ein wichtiges Instrument zur Qualitätsverbesserung liegt in der Novellierung von Schutzgebietsverordnungen (z. B. mit Blick auf Schutzzwecke und -ziele); dies gilt insbesondere für NSG. Sofern die Bundesländer bzw. Stadtstaaten Fahrpläne entwickelt haben bzw. noch entwickeln wollen, bis 2030 eine Reihe von Schutzgebiets-Gesetzen bzw. Verordnungen zu novellieren, so sollten auch diese Aktivitäten länderweise zusammengestellt werden, ohne jedoch bis auf das Niveau eines einzelnen Schutzgebietes zu reichen.

Inwiefern die Bundesländer planen, im Zeithorizont 2020 bis 2030 Schutzgebietsgesetze oder Verordnungen zu novellieren, sollte über eine Befragung der Bundesländer recherchiert werden. Die Abfrage wurde in den Fragebogen integriert (Termin Ende Mai 2018).

### 5.5.2 Ergebnisse aus der Befragung der Bundesländer

Im Fragebogen wurde in Frage 5 abgefragt, ob in den Bundesländern Vorstellungen („Fahrpläne“) für die Novellierung von Schutzgebiets-Gesetzen bzw. Verordnungen (insbesondere für NSG) entwickelt werden bzw. wurden, um mit Blick auf Schutzzwecke und -ziele Qualitätsverbesserungen zu erzielen.

Die Frage 5 wurden in 4 von 13 Rückläufen mit „ja“ beantwortet. Für Nordrhein-Westfalen und Hessen wurde „derzeit keine Aussagen möglich“ angekreuzt. Für das Land Hessen wurde hierbei angemerkt, dass eine Novellierung der NSG-Verordnungen im Einzelfall sinnvoll sein könnte, sofern sich diese aus den Ergebnissen der FFH-Gebietskonferenzen (bei denen auch durch die FFH-Gebiete abgedeckte NSG berücksichtigt werden) ergibt. Ergänzt wurde, dass der Schwerpunkt des Handelns in Hessen auf der Verbesserung des Schutzgebietsmanagements liegt.

Für Berlin wurde bei Frage 5 angegeben, dass gerade alle NSG- und LSG-Verordnungen, die zur rechtlichen Sicherung von FFH-Gebieten dienen sollen, auf einen aktuellen Stand gebracht wurden und nun ausführliche Auflistungen der Schutzgegenstände und Schutzziele enthalten. Im nächsten Jahr wird die letzte Verordnung zur Sicherung eines SPA aktualisiert. Für Hamburg wurden im Jahr 2016 ebenfalls alle NSG-Verordnungen im Hinblick auf Schutzzwecke und -

ziele im Zuge der "Nationalen Sicherung der FFH-Gebiete" und auf Anforderung des Rechnungshofs novelliert.

Im Bundesland Sachsen liegt die Zuständigkeit für NSG-Ausweisungen bei den Unteren Naturschutzbehörden, die die NSG-Verordnungen schrittweise novellieren, dabei jedoch sehr unterschiedlich vorgehen. Für den Nationalpark Sächsische Schweiz und das Biosphärenreservat Oberlausitzer Heide- und Teichlandschaft werden Qualitätsverbesserungen im Rahmen der regelmäßigen Evaluierungen durch EUROPARC bzw. durch MAB angestrebt. Im Nationalpark soll z. B. der Anteil der dem Prozessschutz unterliegenden Bereiche von derzeit 55 % über 66 % im Jahre 2020 auf die gemäß IUCN-Kriterien zu erreichenden 75 % im Jahre 2030 erhöht werden. Das große NSG Königsbrücker Heide wurde erfolgreich durch EUROPARC Deutschland als Wildnisgebiet evaluiert. Es soll nach Abschluss der Novellierung der NSG-Verordnung als IUCN-IB-Gebiet gemeldet werden.

In Thüringen sollen gemäß Erlass des TMUEN an die obere Naturschutzbehörde fünf NSG-Verordnungen novelliert werden, um Probleme im Verwaltungsvollzug zu beheben. Da hierbei jedoch weniger an die Neubewertung des jeweiligen Schutzzwecks und der Schutzziele für diese Gebiete gedacht wird, kann Thüringen keine verallgemeinerbaren Vorschläge als Beitrag zum Aktionsplan einbringen.

### **5.5.3 Fazit**

Bisher sind aus den Bundesländern keine konkreten Aussagen zur Novellierung von Schutzgebietsverordnungen eingebracht worden. Gleichwohl wurde darauf hingewiesen bzw. es allgemein bekannt ist, dass derzeit durch die Umsetzung der Anforderungen von Natura 2000 (Ausweisung von Schutzgebieten nach nationalem Recht) zahlreiche Verordnungen (häufig NSG, aber auch LSG) überarbeitet und damit v. a. hinsichtlich der Schutzzwecke und -ziele konkretisiert werden (z. B. Niedersachsen). Übersichten zu diesen Aktivitäten sind aber nicht beigesteuert worden. Demnach sind auf Bundesebene keine Aussagen bezüglich des Umfangs novellierter Schutzgebietsverordnungen möglich.

Anhand der Informationen aus Kapitel 5.2.2 ist eine Stichprobe zum Stand des Informationsgehaltes von Schutzgebietsverordnungen am Beispiel großflächiger NSG ( $\geq 2000$  ha) möglich (Abb. 44). Für diese Auswertung wurden im Netz frei verfügbare Verordnungen gesichtet. In Überarbeitung befindliche Verordnungen wurden nicht berücksichtigt. 49 % der Verordnungen weisen einen FFH-spezifischen Schutzzweck auf und bei 29 % der Gebiete orientiert sich der Schutzzweck an Biotoptypen und Arten. 22 % der Gebiete genügen noch nicht dem Anspruch eines ausreichend formulierten Schutzzweckes. Der gut formulierte Schutzzweck ist jedoch die Grundvoraussetzung, um eine Evaluierung durchführen zu können.

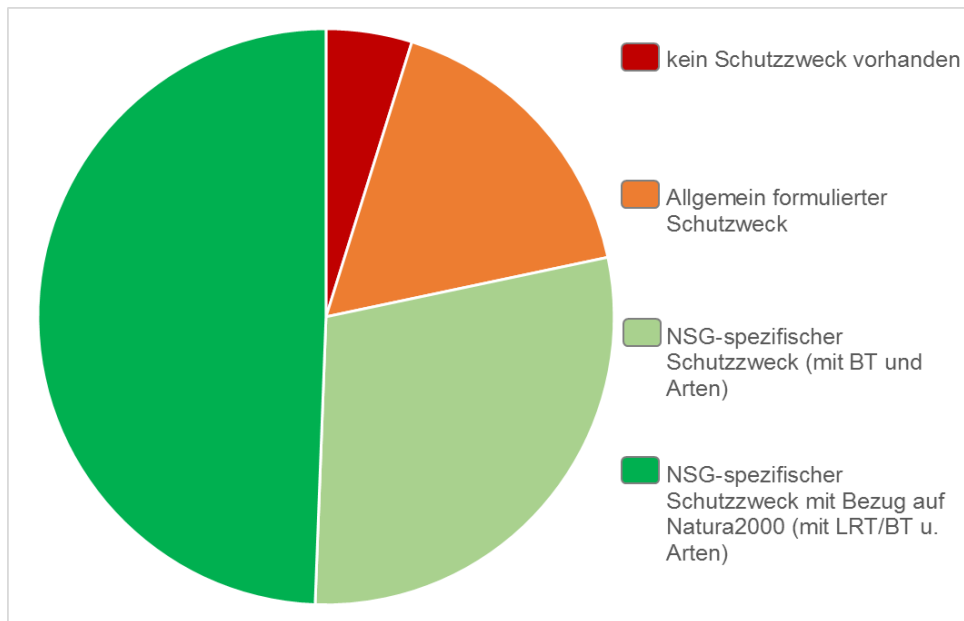


Abb. 44: Informationsgehalt der Schutzzwecke der NSG-Verordnungen großflächige NSG (≥2000 ha) (n=83)

## **6 Vernetzung von Schutzgebieten**

### **6.1 Schutzgebietsanteile im länderübergreifenden Biotopverbund**

#### **6.1.1 Aufgabenstellung und Methode**

Der nationale Biotopverbund soll länderübergreifend erfolgen und mindestens 10 % der Fläche jedes Landes umfassen. Die notwendigen Biotopverbundflächen sind gemäß § 21 (4) BNatSchG rechtlich zu sichern. Dies kann durch Schutzgebiete, planungsrechtlich, durch langfristige vertragliche Vereinbarungen oder andere geeignete Maßnahme erfolgen. Schutzgebiete dürften dabei die wesentliche Rolle spielen.

Im F+E-Vorhaben war zunächst zu prüfen, welcher Anteil der Biotopverbundflächen durch Schutzgebiete abgedeckt ist. Als Biotopverbundflächen wurden hier die bundesweit vorliegenden FBV - Flächen für den Biotopverbund (FUCHS et al. 2010) verwendet; da diese für mehrere ökologische Typen vorliegen (Wälder sowie Feucht- und Trockenlebensräume), wurden sie zusammengefasst. Weiterhin sollte für die bundesweit bedeutsamen Biotopverbundachsen ermittelt werden, welcher Anteil durch Schutzgebiete gesichert ist. Auch hier wurden die Achsen für Wald,- Feucht- und Trockenlebensräume zusammengefasst verwendet.

Den Bezug sollten wiederum die naturräumlichen Haupteinheiten (BFN 2008, nach SSYMANK 1994) darstellen und je nachdem, ob eine über- oder unterdurchschnittliche Abdeckung feststellbar ist, kann eine Einschätzung abgeleitet werden, ob die Abdeckung als ausreichend oder nicht ausreichend bezeichnet werden kann.

Als Schutzgebiete waren die bereits im Kapitel 2.1 (naturräumlichen Repräsentanz) genannten Kategorien heranzuziehen: Naturschutzgebiet, Nationalpark, Biosphärenreservat (ohne Entwicklungszone), Nationales Naturmonument und FFH-Gebiete.

Die Ermittlung der entsprechenden Abdeckung erfolgte durch räumliche Verschneidung. Zunächst wurden die Biotopverbundflächen mit den naturräumlichen Haupteinheiten verschnitten. Die Biotopverbundflächen wiesen damit eine Zugehörigkeit zu den jeweiligen naturräumlichen Haupteinheiten auf. In einem zweiten Schritt wurden die Biotopverbundflächen zusätzlich mit den Schutzgebietsflächen verschnitten. Darauf aufbauend ließen sich abschließend die Anteile der Biotopverbundflächen, welche innerhalb bzw. außerhalb von Schutzgebieten liegen, mit Bezug auf die naturräumlichen Haupteinheiten bilanzieren. Bei den Biotopverbundachsen entsprach das methodische Vorgehen der vorangegangenen Analyse, mit dem Unterschied, dass die Anteile der Achsenlängen herangezogen wurden, weil die Verbundachsen (ihrem Wesen nach) nicht flächig abgegrenzt vorlagen.

Die Ergebnisse werden in zwei Karten dargestellt. Die erste Ergebniskarte (Abb. 45) beschreibt den Anteil der Biotopverbundflächen, der innerhalb von Schutzgebieten liegt, im Kontext der naturräumlichen Haupteinheiten. Die zweite Ergebniskarte (s. Abb. 46) zeigt den Anteil der national bedeutsamen Verbundachsen, der innerhalb von Schutzgebieten liegt, in Bezug auf die naturräumlichen Haupteinheiten.

#### **6.1.2 Ergebnisse**

Der gesamtdeutsche Anteil der Biotopverbundflächen, die durch Schutzgebiete abgedeckt sind, liegt bei 56,08 %. Bezogen auf die naturräumlichen Haupteinheiten sinkt der Anteil nicht unter 23,26 %. Das Maximum liegt bei 93,52 %. Insbesondere im Nordosten liegt der Anteil

meist über 70 %. Der hohe Anteil der Überlagerung zwischen Biotopverbundflächen und den Schutzgebieten innerhalb der naturräumlichen Haupteinheiten lässt sich jedoch nicht pauschalisiert auf einen Nenner zurückführen. Es gibt zwar Gebiete, in denen große, weiträumig zusammenhängende Schutzgebiete ausgewiesen sind, die über weite Räume mit den Biotopverbundflächen übereinstimmen (z. B. „Wendland und Altmark (D29)“ oder „Elbtalniederungen (D09)“). Gleichzeitig gibt es aber auch naturräumliche Haupteinheiten wie bspw. das „Erzgebirgsvorland und Sächsisches Hügelland (D19)“, die generell nur wenige Flächen des Biotopverbundes aufweisen („D19“ mit 5801 ha FBV), und gleichzeitig über eine im Verhältnis zu den Biotopverbundflächen hohe Schutzgebietsgesamtfläche („D19“ mit 46.169 ha Schutzgebiete) verfügen.

Insgesamt lässt sich in Bezug auf die Biotopverbundflächen feststellen, dass in 22 naturräumlichen Haupteinheiten eine Unterrepräsentanz vorliegt, wobei diese in vier naturräumlichen Haupteinheiten der Mittelgebirge (D41, D54, D55, D67) besonders deutlich ausfällt.

Die Analyse der Anteile der Verbundachsen zeigt in vielen naturräumlichen Haupteinheiten ein zur vorangegangenen Analyse der Anteile der FBV gegenteiliges Bild. Bedingt durch den linearen Charakter der Verbundachsen ist deren Anteil innerhalb von Schutzgebieten in den naturräumlichen Haupteinheiten besonders hoch, wenn lineare Schutzgebietsstrukturen dominieren. Hier findet sich eine besonders starke Überlagerung zwischen den Verbundachsen der Feuchtstandorte und Schutzgebieten, deren Schutzcharakter auf Fließgewässer ausgelegt ist. Während das Maximum innerhalb der naturräumlichen Haupteinheiten bei 68,54 % liegt, ist ein gesamtdeutscher Anteil von 37,99 % festzustellen. Im Minimum bildet der Naturraum „Niedersächsische Börden (D32)“ mit 0 % einen Sonderfall innerhalb der naturräumlichen Haupteinheiten. Dies ist auf die geringe Gesamtlänge der Verbundachsen (30,62 km) in der naturräumlichen Haupteinheit sowie auf die verhältnismäßig geringe Gesamtschutzgebietsfläche von 4.555 ha zurückzuführen.

Bei den bundesweit bedeutsamen Biotopverbundachsen lässt sich feststellen, dass in 38 naturräumlichen Haupteinheiten eine Unterrepräsentanz vorliegt. In drei naturräumlichen Haupteinheiten (D14, D17, D32) ist sie besonders deutlich ausgeprägt.

Betrachtet man die beiden Analysen zusammenfassend, so fällt auf, dass sowohl bei den Biotopverbundflächen als auch bei den Biotopverbundachsen insbesondere in bestimmten naturräumlichen Haupteinheiten der Mittelgebirge (D17, D32, D33, D36, D41, D 46, D48, D55, D63) jeweils Unterrepräsentanzen auftreten.

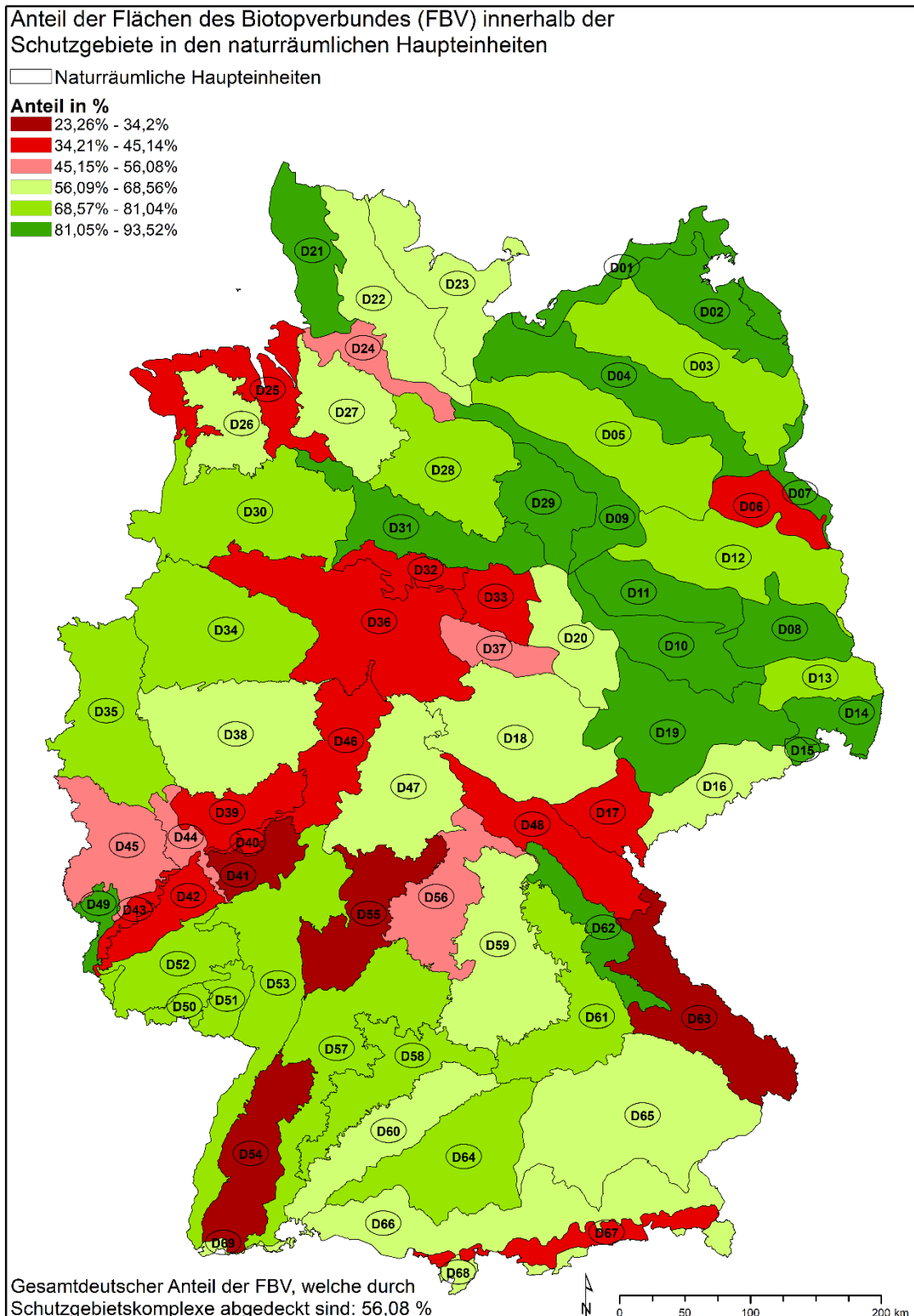


Abb. 45: Anteil der Flächen für den Biotopverbund (FBV) innerhalb der Schutzgebiete in den naturräumlichen Haupteinheiten

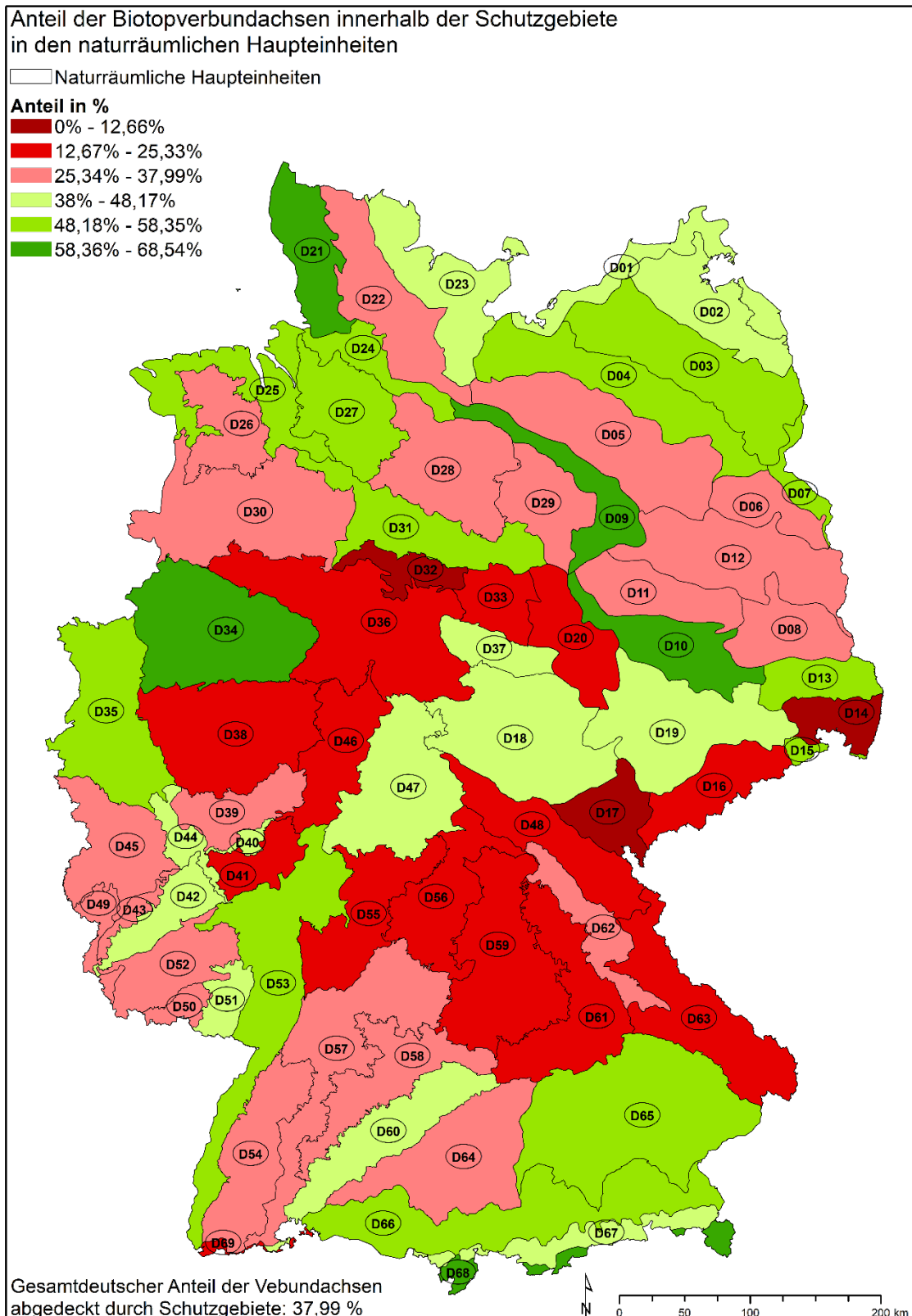


Abb. 46: Anteil von Biotopverbundachsen (national) innerhalb der Schutzgebiete in den naturräumlichen Haupteinheiten



### 6.1.3 Fazit

Die Analysen geben einen grundsätzlichen Überblick über den Status Quo der rechtlichen Sicherung des Biotopverbundes durch Schutzgebiete in Deutschland, müssen aber aus methodischer Sicht kommentiert werden. Insbesondere bedürfen die beiden untersuchten Kategorien Biotopverbundflächen und Biotopverbundachsen einer getrennten Betrachtung.

Bei den **Biotopverbundflächen** ist anzumerken, dass die verwendeten Flächen für den Biotopverbund (FBV - FUCHS et al. 2010) hinsichtlich der Wälder zur Zeit ihrer Erarbeitung eine Vorauswahl („Notlösung“) darstellten, denn es wurden die Laubwälder ergänzt durch alle Gebirgswälder herangezogen (FUCHS et al. 2010: 147, ausführlich HÄNEL & RECK 2011: 165 ff.). Eine Überprüfung und Präzisierung durch die Bundesländer (landesweite Biotopverbundplanungen) war angeraten. Bis heute ist es aufgrund fehlender bzw. nicht verfügbarer Daten auf Bundesebene (Forst und/oder landesweiter Biotopverbund) nicht möglich, die naturschutzfachlich wertvollen Wälder zu ermitteln, die den von BURGHARDT et al. (2004) zusammengestellten Qualitätskriterien für Flächen des Biotopverbundes entsprechen. Demzufolge dürfte der Umfang der hier zugrunde gelegten Auswahl zu groß ausfallen, weil „normale“ Laubforste mit eingeflossen sind, die v. a., wenn sie größere Flächen darstellen, merklichen Einfluss auf die Analyse-Ergebnissen haben können.

Dennoch kann die festgestellte Unterrepräsentanz in mehreren naturräumlichen Haupteinheiten als Hinweis auf eine nicht ausreichende Abdeckung der Biotopverbundflächen durch Schutzgebiete gewertet werden, weil es z. B. auch naturräumliche Haupteinheiten mit hohen Laubwaldanteilen gibt, die keine Unterrepräsentanz aufweisen.

Resümierend lässt sich aufgrund der „Unschärfen“ aber lediglich ein Prüfauftrag für die Bundesländer und Regionen ableiten, denn in jeder naturräumlichen Haupteinheit sind die Verhältnisse spezifisch und es müssten bei einer solchen Einzelprüfung auch Aspekte der allgemeinen naturräumlichen Repräsentanz der Schutzgebiete (Kap. 3.1) mit einbezogen werden.

Hinsichtlich der bundesweit bedeutsamen **Biotopverbundachsen** (= Korridore; Achsen sind Schwerpunktlinien von Korridoren) ist zu hinterfragen, welchen Status die Sicherung einer Verbundachse aus fachlicher Sicht überhaupt haben sollte. Die bundesweit bedeutsamen Biotopverbundachsen sind nicht zwingend mit den Verbundelementen nach BNatSchG gleichzusetzen, sondern sie bedienen die konzeptionelle großräumige Ebene des Biotopverbundes, wenngleich sie vor Ort durch verschiedene Maßnahmen gesichert und entwickelt werden sollten. In vielen Landschaftsteilen, in denen „lediglich“ die Durchlässigkeit für räumlich-funktionale Beziehungen im Korridor gesichert werden muss, ist ggf. eine planungsrechtliche Sicherung (Raumordnung) oder eine Sicherung als Landschaftsschutzgebiet angebracht. Beide Ansätze können durch die hier durchgeführten Analysen nicht erfasst werden. Demzufolge ist es bei den Biotopverbundachsen nicht grundsätzlich als besonders negativ anzusehen, wenn durchschnittlich weniger Fläche durch z. B. Naturschutz- und Natura 2000-Gebiete gesichert ist. Die Auswertung hinsichtlich der Biotopverbundachsen kann daher nur als ein erster Schritt angesehen werden. Methodisch steht das Thema auch dem Aspekt „Integration der Schutzgebiete in die Landschaft“ nahe, weil Schutzgebiete und auch Flächen für den Biotopverbund (bundesweite Ebene) konzeptinhärent häufig auf den bundesweit bedeutsamen Biotopverbundachsen liegen bzw. Bestandteile der entsprechenden Korridore sind.

## **6.2 Vernetzung von Schutzgebieten entlang der Grenzen der Bundesländer und Stadtstaaten bzw. deutschen Außengrenzen**

### **6.2.1 Methodik**

Vor dem Hintergrund der Fragestellung zur Vernetzung von Schutzgebieten über die inner-nationalen Grenzen der Bundesländer sowie im Kontext der Vernetzungsbetrachtung entlang der deutschen Außengrenzen werden zwei Untersuchungsschritte entsprechend der Kapitel 6.2.2 und 6.2.3 durchgeführt, um fachlich und planerisch relevante Aussagen zum Vernetzungspotential im innerdeutschen Raum sowie staatenübergreifend zu treffen.

Im Rahmen der Überprüfung werden die Daten der Naturschutzgebiete mit einer Mindestflächenflächengröße von 200 ha herangezogen. Die Feststellung der Flächengröße basiert auf den administrativen Vorgaben der NSG-Definition. Das bedeutet, dass auch Flächen berücksichtigt werden, die aus mehreren Einzelflächen bestehen können, welche ggf. ohne räumliche Verbindung zueinander stehen, jedoch administrativ als ein NSG zusammengefasst sind und die Gesamtmindestgröße von 200 ha erreichen.

Zur Feststellung der bundeslandübergreifenden vorhandenen oder potenziellen Schutzgebietskonnektivität werden die NSG  $\geq 200$  ha, die entlang der Bundesländergrenzen liegen, genutzt. Die Überprüfung der Konnektivität geschieht zusätzlich unter Berücksichtigung der Kernräume der Lebensraumnetze der Trocken-, Feucht-, und Waldstandorte sowie der Flächen für den Biotopverbund.

Die in Kapitel 6.2.3 durchzuführende Untersuchung entlang der deutschen Außengrenzen geschieht auf Grundlage der außerhalb Deutschlands liegenden Natura 2000 Gebiete.

Zur Feststellung der vorhandenen oder potenziellen staatenübergreifenden Schutzgebietsfortführung entlang der deutschen Außengrenzen werden die streng geschützten Schutzgebiete (NLP, NSG, FFH, VG)  $\geq 200$  ha auf der innerdeutschen Seite untersucht. Ergänzend und entsprechend der bundeslandübergreifenden Analyse werden zur Kontrolle der innerdeutschen Fortführung des Schutzgebietspotentials die Kernräume der Feucht-, Trocken- und Waldlebensraumnetze sowie die Flächen des Biotopverbundes berücksichtigt.

Die Bewertung der in Kapitel 6.2.2 und 6.2.3 durchzuführenden Analysen erfolgt auf Grundlage einer Matrix. Diese beschreibt den Anteil vorhandener Potenzialflächen (Kernräume der Lebensraumnetze sowie Flächen des Biotopverbundes) angrenzend an die untersuchten Schutzgebietsflächen entlang der innerdeutschen Bundeslandgrenzen sowie den deutschen Außengrenzen. Potenzialflächen, die bereits durch Schutzgebietsflächen abgedeckt sind, werden bei der Potenzialbewertung nicht weiter berücksichtigt, da hier bereits ein Schutz der Flächen besteht. Entsprechend werden vier Klassen gebildet, die das Vorhandensein von angrenzenden Schutzgebieten sowie den Potenzialräumen beschreiben. Daraus wird eine Kreuztabelle abgeleitet, die die möglichen Kombinationen aus vorhandenen Schutzgebieten und Potenzialflächen innerhalb der vier gebildeten Klassen wiedergibt. Während die Klasse D über keine Potenzialbereiche verfügt und der Schutzgebietsanteil zwischen 0 % und 100 % liegt, ist Klasse A durch einen hohen Anteil von Potenzialflächen bei einem gleichzeitig sehr geringen Schutzgebietsanteil charakterisiert. Entsprechend beschreibt Klasse A den höchsten Handlungsbedarf zur Ausweisung neuer Schutzgebiete, da große Potenziale in Form von Kernräumen, Lebensraumnetzen der Feucht-, Trocken- und/oder Waldstandorte oder Flächen des Biotopverbundes vorhanden und nur geringfügig Schutzgebiete ausgewiesen sind.

Absteigend nimmt der Handlungsbedarf ab, da entweder keine Potenzialflächen vorhanden sind oder bereits Schutzgebiete in hohem Maß ausgewiesen sind.







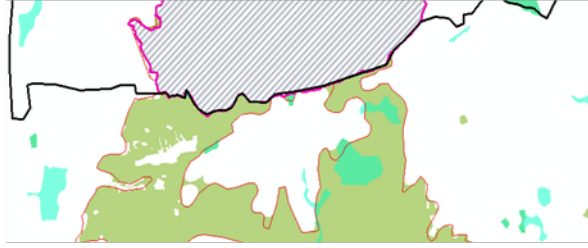
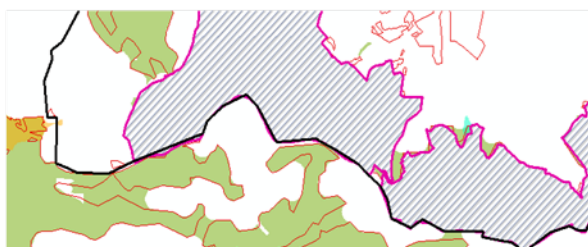


Bewertung der Flächenverfügbarkeit durch Lebensraumnetze und / oder Flächen des Biotopverbundes			
	Schutzgebiet	 Kernräume Trockenlebensräume	 Kernräume Waldlebensräume
	Grenzverlauf	 Kernräume Feuchtlebensräume	 FBV
Klasse	Beschreibung	Beispiel Bild	
A	Hoher Anteil (> 75 % ≤ 100 %) Lebensraumnetze und / oder FBV im Grenzverlauf des markierten NSG  0 % - 25 % Vorkommen von NSG Flächen entlang des Grenzverlaufs möglich		
B	Mittlerer Anteil (> 50 % ≤ 75 %) Lebensraumnetze und / oder FBV im Grenzverlauf des markierten NSG  0 % - 50 % Vorkommen von NSG Flächen entlang des Grenzverlaufs möglich		
C	Geringer Anteil (> 25 %, ≤ 50 %) Lebensraumnetze und / oder FBV im Grenzverlauf des markierten NSG  0 % - 75 % Vorkommen von NSG Flächen entlang des Grenzverlaufs möglich		
D	Sehr geringer Anteil (≤ 25 %) der Lebensraumnetze oder FBV im fachlich erkennbaren Zusammenhang  0 % - 100 % Vorkommen von NSG Flächen entlang des Grenzverlaufs möglich		
Flächen, die durch ein NSG abgedeckt sind, werden bei der fachlichen Beurteilung des Verfügbarkeitspotentials von Lebensraumnetzen und FBV nicht berücksichtigt			

Abb. 47: Klassifizierung der Schutzgebiete entsprechend der angrenzenden Fläche der Lebensraumnetze (LRN) und der Flächen für den Biotopverbund (FBV)

Anteil SG	Anteil LRN / FBV außerhalb bestehender NSG			
	>75 ≤ 100%	>50 ≤ 75%	>25 ≤ 50%	≤ 25 %
≤ 25 %	A	B	C	D
>25 ≤ 50%	-	B	C	D
>50 ≤ 75%	-	-	C	D
>75 ≤ 100%	-	-	-	D

Abb. 48: Kreuztabelle zu möglichen Flächenanteilen der Schutzgebiete, LRN und FBV

## 6.2.2 Vernetzung innerdeutscher Schutzgebiete – Ergebnisse

In der nachfolgenden Tabelle sind alle NSG ≥ 200 ha entlang der Grenzen der Bundesländer aufgeführt. Das Fortsetzungspotenzial im jeweils angrenzenden Bundesland ist mit der in der Methodik erläuterten „Klasse“ gekennzeichnet und zusätzlich farbig markiert.

An den Grenzen der Bundesländer konnten auf Basis der zur Verfügung stehenden Daten 21 Gebiete ermittelt werden, bei denen gute Biotop-Potenziale für eine Ausdehnung der NSG >200 ha im angrenzenden Bundesland vorhanden sind. Bei weiteren 28 Gebieten bestehen ebenfalls Potenziale; hier ist die Flächenausdehnung potenzieller Erweiterungsflächen aber nicht so groß.

Tab. 44: Auflistung der NSG ≥ 200 ha entlang innerdeutscher Bundeslandgrenzen mit qualitativer Bewertung zu ihrem Fortsetzungspotential

Bundesland	NSG ID	NSG Name	Flächen- größe (in ha)	angrenzender NSG Anteil	Klasse	Angr. Bundes- land
BB	bb_1012	Stepenitz	1.650	0 % - < 25 %	D	MV
BB	bb_1021	Thymen	811	0 % - < 25 %	B	MV
BB	bb_1029	Wumm-See und Twern-See	380	> 75 %	D	MV
BB	bb_1030	Stechlin	8.673	0 % - < 25 %	D	MV
BB	bb_1086	Untere Havel Nord	4.721	0 % - < 25 %	A	ST
BB	bb_1091	Gülper See	1.206	0 % - < 25 %	A	ST
BB	bb_1383	Elbdeichvorland	687	> 75 %	D	ST
BB	bb_1388	Elbdeichhinterland	815	> 75 %	D	ST
BB	bb_1427	Lenzen-Wustrower Elbniederung	998	0 % - < 25 %	A	NI
BB	bb_1466	Zschornoer Wald	629	0 % - < 25 %	D	SN
BB	bb_1470	Sacrower See und Königswald	802	0 % - < 25 %	C	BE
BB	bb_1523	Gohrische Heide	234	> 75 %	D	SN
BB	bb_1548	Marienfließ	1.214	> 75 %	D	MV
BB	bb_1560	Tegeler Fließtal	459	> 75 %	D	BE

Bundesland	NSG ID	NSG Name	Flächengröße (in ha)	angrenzender NSG Anteil	Klasse	Angr. Bundesland
BB	bb_1567	Wittenberge-Rühstädter Elbniederung	2.132	> 75 %	D	ST
BB	bb_1612	Damerower Wald, Schlepkoer Wald und Jagenbruch	673	0 % - < 25 %	B	MV
BB	bb_1621	Kastavenseen-Molkenkammersee	271	0 % - < 25 %	D	MV
BB	bb_1623	Kleine Röder	384	0 % - < 25 %	D	SN
BB	bb_1632	Klapperberge	1.457	0 % - < 25 %	C	MV
BB	bb_1638	Sorno-Rosendorfer-Buchten	1.090	0 % - < 25 %	A	SN
BB	bb_1643	Küstrinchen	2.986	> 75 %	D	MV
BE	be_NSNG-25	Gosener Wiesen und Seddinsee (N/O-Teil)	404	0 % - < 25 %	B	BB
BW	bw_2.013	Ketscher Rheininsel	476	> 25%-< 50 %	A	RP
BW	bw_2.058	Rußheimer Altrhein-Elisabethenwört	538	> 75 %	B	RP
BW	bw_2.122	Burgau	291	> 25%-< 50 %	D	RP
BW	bw_2.128	Hockenheimer Rheinbogen (30 Teilgebiete)	640	0 % - < 25 %	C	RP
BW	bw_2.173	Ballauf-Wilhelmswörth	341	0 % - < 25 %	D	RP
BW	bw_4.163	Bodenmöser	606	0 % - < 25 %	D	BY
BY	by_NSNG-00152.01	Lange Rhön	3.001	0 % - < 25 %	A	HE
BY	by_NSNG-00174.01	Gundelfinger Moos	225	0 % - < 25 %	D	BW
BY	by_NSNG-00255.01	Dattenhauser Ried	209	0 % - < 25 %	D	BW
BY	by_NSNG-00386.01	Poppenholz	211	> 50 %-< 75%	C	TH
BY	by_NSNG-00387.01	Altenburg bei Trappstadt	254	> 75 %	D	TH
BY	by_NSNG-00559.01	Sinngrund	379	0 % - < 25 %	D	HE
BY	by_NSNG-00586.01	Spessartwiesen	343	0 % - < 25 %	D	HE
BY	by_NSNG-00751.01	Kernzonen im bayerischen Teil des Biosphärenreservats Rhön	3.336	0 % - < 25 %	A	HET

Bundesland	NSG ID	NSG Name	Flächengröße (in ha)	angrenzender NSG Anteil	Klasse	Angr. Bundesland
HB	hb_08	Borgfelder Wümmewiesen	688	> 75 %	C	NI
HB	hb_17	Ochtumniederung bei Brokhuchting	376	0 % - < 25 %	B	NI
HB	hb_20	Luneplate	1.440	0 % - < 25 %	C	NI
HE	he_1431002	Lampertheimer Alrhein	515	0 % - < 25 %	C	RPB
HE	he_1433002	Kühkopf-Knoblochsau	2.364	0 % - < 25 %	C	RP
HE	he_1631019	Waldhof-Standorfsberg bei Grüsselbach	244	>50 %-< 75 %	D	TH
HE	he_1636019	Hessische Schweiz bei Meinhard	242	0 % - < 25 %	A	TH
HE	he_1636036	Dreiherrnstein-Eschenberg-Kreutzerberg	205	0 % - < 25 %	A	TH
HH	hh_101	Auenlandschaft Norderelbe	223	0 % - < 25 %	D	NI
HH	hh_201	Mühlenberger Loch/Neßsand	646	> 75 %	D	NI
HH	hh_501	Duvenstedter Brook	785	>25%-< 50 %	D	SH
HH	hh_504	Wittmoor	213	>50 %-< 75 %	D	SH
HH	hh_505	Stellmoorer Tunneltal	217	> 75 %	D	SH
HH	hh_508	Wohldorfer Wald	278	> 75 %	D	SH
HH	hh_510	Höltigbaum	262	> 75 %	D	SH
HH	hh_606	Borghorster Elbland	224	> 25%-< 50 %	D	NI
HH	hh_701	Fischbeker Heide	762	0 % - < 25 %	D	NI
HH	hh_703	Moorgürtel	796	> 75 %	D	NI
MV	mv_NSNG_092	Krüselinsee und Mechowseen	483	> 75 %	D	BB
MV	mv_NSNG_144	Küstenlandschaft zw. Priwall u. Barendorf m. Harkenbäknieg.	540	0 % - < 25 %	D	SH
MV	mv_NSNG_145	Wakenitzniederung	296	> 75 %	D	SH
MV	mv_NSNG_168	Techin	621	> 75 %	D	SH
MV	mv_NSNG_178	Niendorf-Bernstorffer Binnensee	581	> 75 %	D	SH
MV	mv_NSNG_235	Stecknitz-Delvenau	260	> 75 %	D	SH
MV	mv_NSNG_239	Gehlsbachtal	252	0 % - < 25 %	B	BB
MV	mv_NSNG_259	Stepenitz- und Maurine-Niederung	515	> 75 %	D	SH

Bundesland	NSG ID	NSG Name	Flächengröße (in ha)	angrenzender NSG Anteil	Klasse	Angr. Bundesland
MV	mv_NSOG_279	Marienfließ	617	> 75 %	D	BB
NI	ni_NSOG BR 00016	Giebelmoor	668	> 75 %	D	ST
NI	ni_NSOG BR 00043	Okertal	235	> 75 %	C	ST
NI	ni_NSOG BR 00081	Bachtäler im Oberharz um Braunlage	386	> 75 %	D	ST
NI	ni_NSOG BR 00084	Rhumeaue/ Ellerniederung/ Gillersheimer Bachtal	1.074	0 % - < 25 %	D	TH
NI	ni_NSOG BR 00085	Kaiserwinkel	408	> 75 %	D	ST
NI	ni_NSOG BR 00106	Lappwald	498	> 75 %	D	ST
NI	ni_NSOG BR 00116	Steingrabental - Mackenröder Wald	597	> 75 %	B	TH
NI	ni_NSOG BR 00129	Gipskarstlandschaft Bad Sachsa und Walkenried	375	0 % - < 25 %	D	TH
NI	ni_NSOG HA 00043	Oppenweher Moor	402	> 75 %	D	NW
NI	ni_NSOG HA 00171	Emmertal	674	> 75 %	D	NW
NI	ni_NSOG HA 00172	Ochsenmoor	1.068	0 % - < 25 %	D	NW
NI	ni_NSOG HA 00182	Kladdinger Wiesen	384	0 % - < 25 %	C	HB
NI	ni_NSOG HA 00219	Kameslandschaft	241	0 % - < 25 %	D	NW
NI	ni_NSOG LÜ 00126	Schwarztonnensand	584	>50 %-< 75 %	D	SH
NI	ni_NSOG LÜ 00173	Blütlinger Holz	304	0 % - < 25 %	A	ST
NI	ni_NSOG LÜ 00191	Lüchower Landgrabenniederung	536	0 % - < 25 %	D	ST
NI	ni_NSOG LÜ 00254	Gain	214	0 % - < 25 %	D	ST
NI	ni_NSOG LÜ 00256	Planken und Schletauer Post	535	0 % - < 25 %	D	ST

Bundesland	NSG ID	NSG Name	Flächengröße (in ha)	angrenzender NSG Anteil	Klasse	Angr. Bundesland
NI	ni_NSGLÜ 00270	Fischerhuder Wümmeniederung	769	> 75 %	D	HB
NI	ni_NSGLÜ 00271	Moore bei Buxtehude	1.313	> 75 %	D	HH
NI	ni_NSGLÜ 00274	Obere Dummeniederung	646	0 % - < 25 %	D	ST
NI	ni_NSGLÜ WE 00031	Gildehauser Venn	644	>25 %-< 50 %	B	NW
NW	nw_EU-002	Lampertstal und Alendorfer Kalktriften und mit Fuhrbach und Mackental	1.102	0 % - < 25 %	B	RP
NW	nw_EU-058	Schaaftal mit Seitentälern und Stromberg	465	0 % - < 25 %	B	RP
NW	nw_EU-092	Nonnenbach und Eichholzbach mit Seitentälern	228	0 % - < 25 %	C	RP
NW	nw_EU-095	Obere Ahr mit Muehlheimer Bach, Reetzer Bach und Muehlenbachsystem	666	0 % - < 25 %	B	RP
NW	nw_EU-096	Michelsbach, Ahabach und Aulbach mit Nebenbaechen	364	0 % - < 25 %	B	RP
NW	nw_EU-168	Westliches Ahrgebiet	512	0 % - < 25 %	D	RP
NW	nw_HSK-351	Hallenberger Wald	875	0 % - < 25 %	B	HE
NW	nw_HX-007	Buchenwälder zwischen Mühlenberg und Hasselburg	572	0 % - < 25 %	A	HE
NW	nw_HX-047	Asseler Wald	224	0 % - < 25 %	A	HE
NW	nw_LIP-021	Emmertal	390	> 75 %	B	NI
NW	nw_MI-001	Oppenweher Moorlandschaft	492	> 75 %	C	NI
NW	nw_MI-002	Weseraue	756	0 % - < 25 %	D	NI
NW	nw_MI-014	Staufstufe Schluesselburg	265	0 % - < 25 %	D	NI
NW	nw_MI-063	Mindenerwald	514	0 % - < 25 %	D	NI
NW	nw_SI-062	Buchhellerquellgebiet	203	0 % - < 25 %	A	RP
NW	nw_ST-036	Recker Moor	349	0 % - < 25 %	D	NI
NW	nw_ST-079	Emsaue	1.050	0 % - < 25 %	D	NI
NW	nw_ST-114	Lienener Osning	438	0 % - < 25 %	B	NI



Bundesland	NSG ID	NSG Name	Flächengröße (in ha)	angrenzender NSG Anteil	Klasse	Angr. Bundesland
NW	nw_ST-127	Haler Feld-Vogelpohl	705	0 % - < 25 %	B	NI
NW	nw_SU-001K2	Siebengebirge	4.271	0 % - < 25 %	A	RP
NW	nw_SU-026	Siegau in den Gemeinden Windeck, Eitorf und der Stadt Hennef	531	0 % - < 25 %	D	RP
NW	nw_SU-079	Waelder auf dem Leuscheid	1.382	0 % - < 25 %	C	RP
NW	nw_SU-105	Hanfbach und Zuflüsse	401	0 % - < 25 %	D	RP
NW	nw_SU-116	Krabach / Ravensteiner Bach	206	0 % - < 25 %	D	RP
RP	rp_7235-091-07	Wadrilltal zwischen Felsenmuehle und Grimburg	211	0 % - < 25 %	B	SL
RP	rp_7334-008-07	Hördter Rheinaue	850	0 % - < 25 %	A	BW
RP	rp_7334-193-07	Goldgrund	309	>25 %-< 50 %	B	BW
RP	rp_7334-194-07	Schwarzwald	340	0 % - < 25 %	A	BW
SH	sh_012	Dassower See, Inseln Buchhorst und Graswerder (Plönswerder)	814	> 75 %	C	MV
SH	sh_034	Haseldorfer Binneneibe mit Elbvorland	2.025	0 % - < 25 %	C	NI
SH	sh_095	Stellmoor-Ahrensburger Tunneltal	339	> 75 %	D	HH
SH	sh_106	Hansdorfer Brook	266	> 75 %	D	SH
SH	sh_129	Schaalsee mit Niendorfer Binnensee, Priestersee und Großzecher Kuchensee, Phulsee, Seedorfer Kuchensee und Umgebung	1.798	>50 %-< 75 %	C	MV
SH	sh_142	Hohes Elbufer zwischen Tesperhude und Lauenburg	466	0 % - < 25 %	B	NI
SH	sh_163	Elbinsel Pagensand	479	>50 %-< 75 %	D	NI
SH	sh_169	Ostufer des Großen Ratzeburger Sees	235	>50 %-< 75 %	C	MV
SH	sh_177	Wakenitz	600	> 75 %	C	MV
SH	sh_183	Höltigbaum	289	> 75 %	D	HH
SH	sh_187	Ammersbek-Niederung	329	> 75 %	D	HH
SH	sh_189	Stecknitz-Delvenau-Niederung	618	> 75 %	D	MV

Bundesland	NSG ID	NSG Name	Flächengröße (in ha)	angrenzender NSG Anteil	Klasse	Angr. Bundesland
SL	sl_106	Saar-Steilhänge/Lutwinuswald	695	>25 %-< 50 %	A	RP
SL	sl_109	Jägersburger Wald/Königsbruch	638	> 0 %-< 25 %	D	RP
SN	sn_D 89	Königsbrücker Heide	6.913	0 % - < 25 %	C	BB
SN	sn_D 95	Gohrischheide und Elbniederterrasse Zeithain	2.856	>50 %-< 75 %	D	BB
SN	sn_L 45	Luppeaue	593	0 % - < 25 %	C	ST
ST	st_NSOG0137	Großer Ronneberg-Bielstein	224	0 % - < 25 %	A	TH
ST	st_NSOG0158	Bachtäler des Lappwaldes	511	>50 %-< 75 %	B	NI
ST	st_NSOG0175	Alte Elster und Rohrbornwiesen	212	0 % - < 25 %	B	BB
ST	st_NSOG0181	Harzer Bachtäler	1.191	>50 %-< 75 %	B	NI
ST	st_NSOG0195	Ohreaue	601	>50 %-< 75 %	D	NI
ST	st_NSOG0196	Glücksburger Heide	2.784	0 % - < 25 %	D	BB
ST	st_NSOG0197	Luppeaue bei Horburg und Zweimen	379	0 % - < 25 %	D	SN
ST	st_NSOG0387	Ohre-Drömling	10.360	>50 %-< 75 %	A	NI
ST	st_NSOG0388	Aland-Elbe-Niederung	6.005	> 75 %	C	BB
TH	th_003	Alter Stolberg	622	> 75 %	D	ST
TH	th_004	Schloßberg - Solwiesen	548	0 % - < 25 %	A	ST
TH	th_028	Mertelstal - Heldrastein	261	> 75 %	C	HE
TH	th_080	Rothenburg	398	0 % - < 25 %	C	ST
TH	th_185	Leinawald	1.845	0 % - < 25 %	C	SN
TH	th_192	Sülzensee-Mackenröder Wald	287	> 75 %	C	NI
TH	th_194	Kelle - Teufelskanzeln	202	> 75 %	C	HE
TH	th_216	Werraau bei Berka und Untersuhl	255	>50 %-< 75 %	D	HE
TH	th_228	Ulster (Zone II BR Rhön)	228	>50 %-< 75 %	D	HE
TH	th_231	Rasdorfer Berg (Zone II BR Rhön)	259	>50 %-< 75 %	D	HE
TH	th_234	Rößberg (Zone II BR Rhön)	307	0 % - < 25 %	B	HE
TH	th_235	Tannenberg - Seelesberg (Zone II BR Rhön)	261	0 % - < 25 %	B	HE

Bundesland	NSG ID	NSG Name	Flächengröße (in ha)	angrenzender NSG Anteil	Klasse	Angr. Bundesland
TH	th_236	Roßberg - Kohlbach - Hochrain (Zonen I / II BR Rhön)	661	0 % - < 25 %	C	HE
TH	th_237	Horbel - Hoflar - Birkenberg (Zone II BR Rhön)	561	0 % - < 25 %	B	HE
TH	th_253	Lange Rhön (Zonen I / II BR Rhön)	249	>50 %-< 75 %	B	HEB
TH	th_254	Rhönkopf - Streufelsberg (Zonen I / II BR Rhön)	513	0 % - < 25 %	A	BY
TH	th_255	Bischofswaldung mit Stedtlinger Moor (Zone II BR Rhön)	516	0 % - < 25 %	D	BY
TH	th_265	Schlechtsarter Schweiz	539	> 75 %	D	BY
TH	th_283	Jägersruh - Gemäßgrund - Mulschwitzen (Teilfläche ehemaliges NSG 166 Jägersruh)	1.304	>25 %-< 50 %	C	BY
TH	th_341	Zeitzer Forst	331	0 % - < 25 %	C	ST
TH	th_350	Leite bei Harras	573	>25 %-< 50 %	D	BY
TH	th_375	Hohe Schrecke	3.454	0 % - < 25 %	B	ST

Tab. 45: Übersicht zur Anzahl der NSG entsprechend der Bewertungsklassen

Klasse	Anzahl
A	21
B	28
C	30
D	85

Darstellung der NSG  $\geq 200$  ha entlang der innerdeutschen Bundesländergrenzen entsprechend ihres Potenzials zur Flächenerweiterung durch Schutzgebietsausweisung

□ Verwaltungsgrenze Deutschland

— Verwaltungsgrenzen der Bundesländer

**Klassen**

● A

○ B; C; D

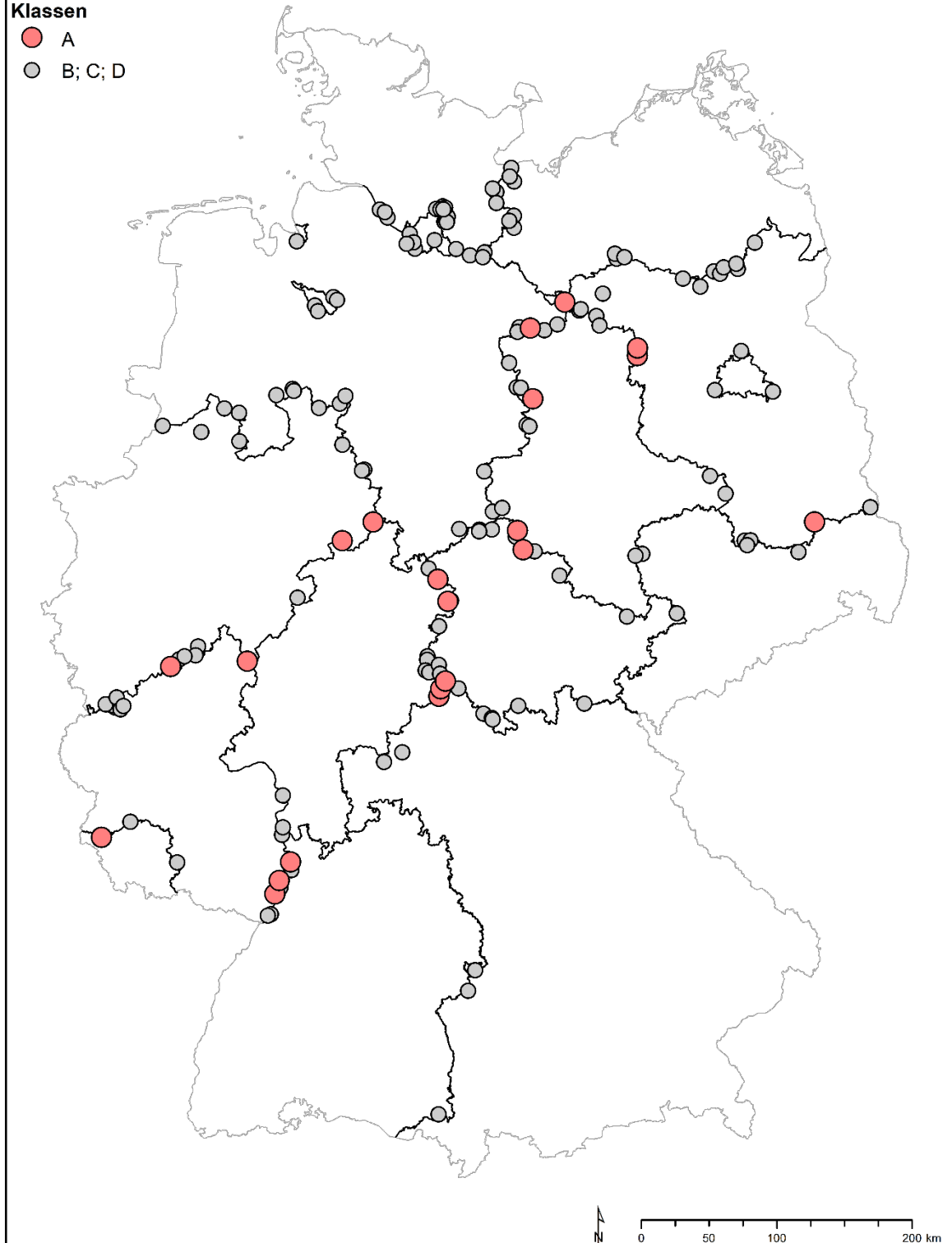


Abb. 49: Darstellung der NSG  $\geq 200$  ha entlang der innerdeutschen Bundesländergrenzen entsprechend ihres Potenzials zur Flächenerweiterung durch Schutzgebietsausweisung

### 6.2.3 Fortsetzung von außerdeutschen Schutzgebieten (Natura 2000) in Deutschland – Ergebnisse

In der nachfolgenden Tabelle sind alle Natura 2000-Gebiete  $\geq 200$  ha aufgeführt, die an Deutschland angrenzen. Auch hier wird das Fortsetzungspotenzial dieser Gebiete in Deutschland mit der in der Methodik erläuterten „Klasse“ gekennzeichnet und zusätzlich farbig markiert.

An der deutschen Außengrenze konnten neun Gebiete festgestellt werden, bei denen gute Lebensraum-Potenziale für eine Ausdehnung der Gebiete in Deutschland sind. Bei weiteren acht Gebieten bestehen ebenfalls Potenziale; hier ist die Flächenausdehnung potenzieller Fortsetzungsflächen aber nicht so groß.

Tab. 46: Auflistung der an Deutschland angrenzenden europäischen Natura 2000-Gebiete ( $> 200$  ha) und der qualitativen Bewertung ihres Fortsetzungspotentials in Deutschland

Land	N2000 ID	N2000 Name	N2000 Type	Fläche (ha)	angrenzende Schutzgebiete	Schutzgebiettyp	Schutzgebiet ID	Klasse
AT	AT310 5000	Unterer Inn	C	865	> 75 %	NSG	by_NSIG-00094.01	D
AT	AT311 0000	Ettenau	C	626	> 50 % < 75 %	FFH	DE7744371	C
AT	AT311 8000	Salzachauen	B	337	> 75 %	FFH, SPA	DE7744371, DE7744471	D
AT	AT311 9000	Auwälder am Unteren Inn	B	580	> 75 %	FFH	DE7744371	D
AT	AT312 1000	Böhmerwald und Mühltäler	B	9.374	0 % < 25 %	FFH	DE7248302	C
AT	AT312 2000	Oberes Donau- und Aschachtal	B	7.138	> 75 %	NSG	by_NSIG-00277.01	D
AT	AT320 9022	Salzachauen, Salzburg	A	1.121	> 25 % < 50 %	SPA	DE7744471	B
AT	AT321 1012	Kalkhochalpen, Salzburg	B	23.755	> 75 %	NLP	225	D
AT	AT322 3000	Salzachauen, Salzburg	B	741	> 25 % < 50 %	FFH	DE7744371	B
AT	AT330 2000	Viisalpsee	C	1.828	0 % < 25 %	FFH	DE8528301	A
AT	AT330 4000	Karwendel	C	72.731	> 75 %	NSG	by_NSIG-00171.01	D
AT	AT330 9000	Tiroler Lech	C	4.145	0 % < 25 %	FFH	DE8430303	A
AT	AT343 8000	Ifen	B	2.465	> 75 %	FFH	DE8626301	D

Land	N2000 ID	N2000 Name	N2000 Type	Fläche (ha)	angrenzende Schutzgebiete	Schutzgebietstyp	Schutzgebiet ID	Klasse
BE	BE330 07C0	Vallée de la Gueule en amont de Kelmis	C	460	0 % < 25 %			A
BE	BE330 21C0	Osthertogenwald autour de Raeren	C	404	> 25 % < 50 %	NSG	nw_ACS-007	B
BE	BE330 25C0	Fagnes du Nord-Est	C	2.364	> 50 % < 75 %	NSG	nw_ACK-121	C
BE	BE330 36C0	Fagnes de la Roer	C	1.304	> 75 %	NSG	nw_ACK-044	D
BE	BE330 37C0	Camp militaire d'Elsenborn	C	2.562	> 75 %	NSG	nw_ACK-004	D
BE	BE330 38C0	Vallée de la Schwalm	C	663	> 75 %	NSG	nw_ACK-004	D
BE	BE330 39C0	Vallée de l'Olefbach	C	725	0 % < 25 %	NSG	nw_EU-061	D
BE	BE330 47C0	Vallée de la Holzwarche	C	350	0 % < 25 %	NSG	nw_EU-146	D
BE	BE330 59C0	Sources de l'Our et de l'Ensebach	C	297	> 25 % < 50 %	FFH	DE6003301	D
BE	BE330 62C0	Vallée supérieure de l'Our et ses affluents	C	399	> 75 %	FFH	DE6003301	D
BE	BE330 65C0	Vallée inférieure de l'Our et ses affluents	C	639	> 50 % < 75 %	FFH	DE6003301	C
CZ	CZ031 1041	Šumava	A	97.675	0 % < 25 %	NLP	160	A
CZ	CZ031 4024	Šumava	B	172.259	0 % < 25 %			A
CZ	CZ032 0180	erchovský les	B	2.448	0 % < 25 %	FFH	DE6741371	C
CZ	CZ032 3151	Kateinský a Nivní potok	B	981	0 % < 25 %	SPA	DE6341301	B
CZ	CZ032 4026	Niva Nemanického potoka	B	682	0 % < 25 %	FFH	DE6541371	D
CZ	CZ041 3177	Bystina – Lužní potok	B	1.130	> 75 %	NSG	sn_C 74	D
CZ	CZ041 4110	Krušnohorské plató	B	11.793	> 75 %	NSG	sn_C 50	D

Land	N2000 ID	N2000 Name	N2000 Type	Fläche (ha)	angrenzende Schutzgebiete	Schutzgebiettyp	Schutzgebiet ID	Klasse
CZ	CZ042 0144	Novodomské a polské rašeliništ	B	2.618	> 75 %	NSG	sn_C 14	D
CZ	CZ042 0501	Olšový potok	B	367	0 % < 25 %	FFH	DE5149302	C
CZ	CZ042 0520	Lužickohorské buiny	B	628	0 % < 25 %			C
CZ	CZ042 1004	Novodomské rašeliništ-Kováská	A	15.988	> 75 %	NSG	sn_C 14	D
CZ	CZ042 1005	Východní Krušné hory	A	16.402	0 % < 25 %	FFH	DE4945301	B
CZ	CZ042 1006	Labské pískovce	A	35.580	> 25 % < 50 %	NLP	138	C
CZ	CZ042 4031	eské Švýcarsko	B	10.655	> 75 %	NLP	138	D
CZ	CZ042 4111	Labské údolí	B	1.376	0 % < 25 %	FFH	DE4545301	C
CZ	CZ042 4127	Východní Krušnohoř	B	14.665	0 % < 25 %	FFH	DE5048302	B
DK	DK009 X060	Vidåen, Tøndermarsken og Saltvandssøen	A	6.523	> 25 % < 50 %	NSG	sh_016	D
DK	DK009 X063	Sønder Ådal	A	2.669	0 % < 25 %			D
DK	DK009 X070	Frøslev Mose	C	411	> 75 %	NSG, FFH, SPA	sh_102, DE1121391, DE1121391	D
DK	DK009 X182	Vidå med tilløb, Rudbøl Sø og Magisterkogen	B	605	0 % < 25 %	FFH	DE1118301	D
FR	FR410 0167	Pelouses et rochers du pays de Sierck	B	682	0 % < 25 %	NSG	sl_070	A
FR	FR410 0208	Cours d'eau, tourbières, rochers et forêts des Vosges du nord et souterrain de Ramstein	B	2.009	> 75 %	BR, FFH, SPA	1246, DE6812301, DE6812401	D
FR	FR420 1794	La Sauer et ses affluents	B	747	> 75 %	SPA	DE6812401	D

Land	N2000 ID	N2000 Name	N2000 Type	Fläche (ha)	angrenzende Schutzgebiete	Schutzgebiettyp	Schutzgebiet ID	Klasse
FR	FR420 1796	La Lauter	B	1.990	0 % < 25 %	NSG	rp_NSG-7334-040-07	A
FR	FR420 1797	Secteur Alluvial Rhin-Ried-Bruch, Bas-Rhin	B	20.757	> 75 %	NSG	bw_3.233	D
FR	FR420 2000	Secteur Alluvial Rhin-Ried-Bruch, Haut-Rhin	B	4.347	> 75 %	NSG	bw_3.202	D
FR	FR421 1810	Vallée du Rhin de Strasbourg à Marckolsheim	A	8.694	> 75 %	NSG	bw_3.233	D
FR	FR421 1811	Vallée du Rhin de Lauterbourg à Strasbourg	A	8.801	> 75 %	FFH	DE6915301	D
FR	FR421 1812	Vallée du Rhin d'Artzenheim à Village-Neuf	A	4.891	> 75 %	FFH	DE7911342	D
LU	LU000 1002	Vallée de l'Our de Ouren a Wallendorf Pont	B	5.677	> 75 %	NSG	rp_NSG-7232-059-07	D
LU	LU000 1011	Vallée de l'Ernz noire / Beaufort / Berdorf	B	4.196	> 75 %	FFH	DE6003301	D
LU	LU000 1017	Vallée de la Sûre inférieure	B	1.527	> 75 %	FFH	DE6205301	D
LU	LU000 1024	Machtum-Pellemberg / Froumbierg / Greivenmaacherbierg	B	400	> 25 % < 50 %			C
LU	LU000 1029	Région de la Moselle supérieure	B	1.675	0 % < 25 %			C
LU	LU000 2003	Vallée supérieure de l'Our et affluents de Lieler à Dasbourg	A	1.741	> 75 %	FFH	DE6003301	D
LU	LU000 2012	Haff Réimech	A	258	0 % < 25 %			D
NL	NL100 0001	Waddenzee	B	264.986	> 75 %	NLP	1	D
NL	NL100 0028	Maasduinen	B	5.275	0 % < 25 %	NSG	nw_KLE-037	D



Land	N2000 ID	N2000 Name	N2000 Type	Fläche (ha)	angrenzende Schutzgebiete	Schutzgebietstyp	Schutzgebiet ID	Klasse
NL	NL1000029	Brunssummerheide	B	542	> 75 %			D
NL	NL2000002	Bargerveen	C	2.082	0 % < 25 %			D
NL	NL2000008	Meinweg	C	1.822	> 25 % < 50 %	NSG	nw_HS-016	B
NL	NL2003042	Roerdal	B	834	0 % < 25 %			A
NL	NL2003052	Witte Veen	B	290	> 50 % < 75 %			D
NL	NL2014038	Rijntakken	A	23.060	> 75 %	NSG	nw_KLE-012	D
NL	NL2014067	Rijntakken	B	8.444	> 75 %	NSG	nw_KLE-012	D
NL	NL3004004	Sint Jansberg	B	226	0 % < 25 %			D
NL	NL9801001	Waddenzee	A	271.895	> 75 %	NLP	1	D
NL	NL9801019	Buurserzand & Haaksbergerveen	B	1.243	> 75 %	NSG	nw_BOR-056	D
NL	NL9801021	Dinkelland	B	532	0 % < 25 %			C
NL	NL9801041	Geuldal	B	2.724	0 % < 25 %			B
NL	NL9801064	Springendal & Dal van de Mosbeek	B	1.225	0 % < 25 %	FFH	DE3507301	D
NL	NL9910001	Maasduinen	A	4.291	0 % < 25 %			D
PL	PLB020005	Bory Dolnolskie	A	172.772	> 25 %; < 50 %			D
PL	PLB080004	Dolina rodkowej Odry	A	33.794	> 75 %	NSG	bb_1416	D
PL	PLB320002	Delta winy	A	11.024	> 75 %	SPA	DE2250471	D
PL	PLB320003	Dolina Dolnej Odry	A	61.748	> 75 %	NSG	bb_1564	D
PL	PLB320006	Jeziro widwie	A	7.206	> 25 % < 50 %	SPA	DE2350401	C

Land	N2000 ID	N2000 Name	N2000 Type	Fläche (ha)	angrenzende Schutzgebiete	Schutzgebiettyp	Schutzgebiet ID	Klasse
PL	PLB320009	Zalew Szczeciski	A	47.270	> 75 %	SPA	DE2350401	D
PL	PLB320014	Ostoja Wkrzaska	A	14.597	0 % < 25 %	SPA	DE2350401	C
PL	PLC080001	Ujcie Warty	C	33.379	0 % < 25 %	NSG	bb_1615	A
PL	PLH020066	Przeomowa Dolina Nysy uyckiej	B	1.667	> 50 % < 75 %	FFH	DE4454302	C
PL	PLH020086	Pieska Dolina Nysy uyckiej	B	2.360	> 75 %	FFH	DE4454302	D
PL	PLH080011	Dolina Pliszki	B	5.048	> 75 %	SPA	DE3453422	D
PL	PLH080013	gi Subickie	B	827	> 75 %	FFH	DE3553307	C
PL	PLH080015	Ujcie Ilanki	B	1.963	> 75 %	NSG	bb_1410	D
PL	PLH080028	Kronieska Dolina Odry	B	19.265	> 75 %	NSG	bb_1416	D
PL	PLH080038	gi nad Nys uycck	B	451	> 75 %	FFH	DE4454302	D
PL	PLH080044	Wilki nad Nys	B	12.264	> 75 %			D
PL	PLH320018	Ujcie Odry i Zalew Szczeciski	B	52.700	> 75 %	SPA	DE2250471	D
PL	PLH320019	Wolin i Uznam	B	30.841	> 75 %	FFH	DE2050303	D
PL	PLH320037	Dolna Odra	B	30.502	> 75 %	NSG	bb_1564	D

Tab. 47: Übersicht zur Anzahl der Natura 2000 Gebiete entsprechend der Bewertungsklassen

Klasse	Anzahl
A	9
B	8
C	16
D	62

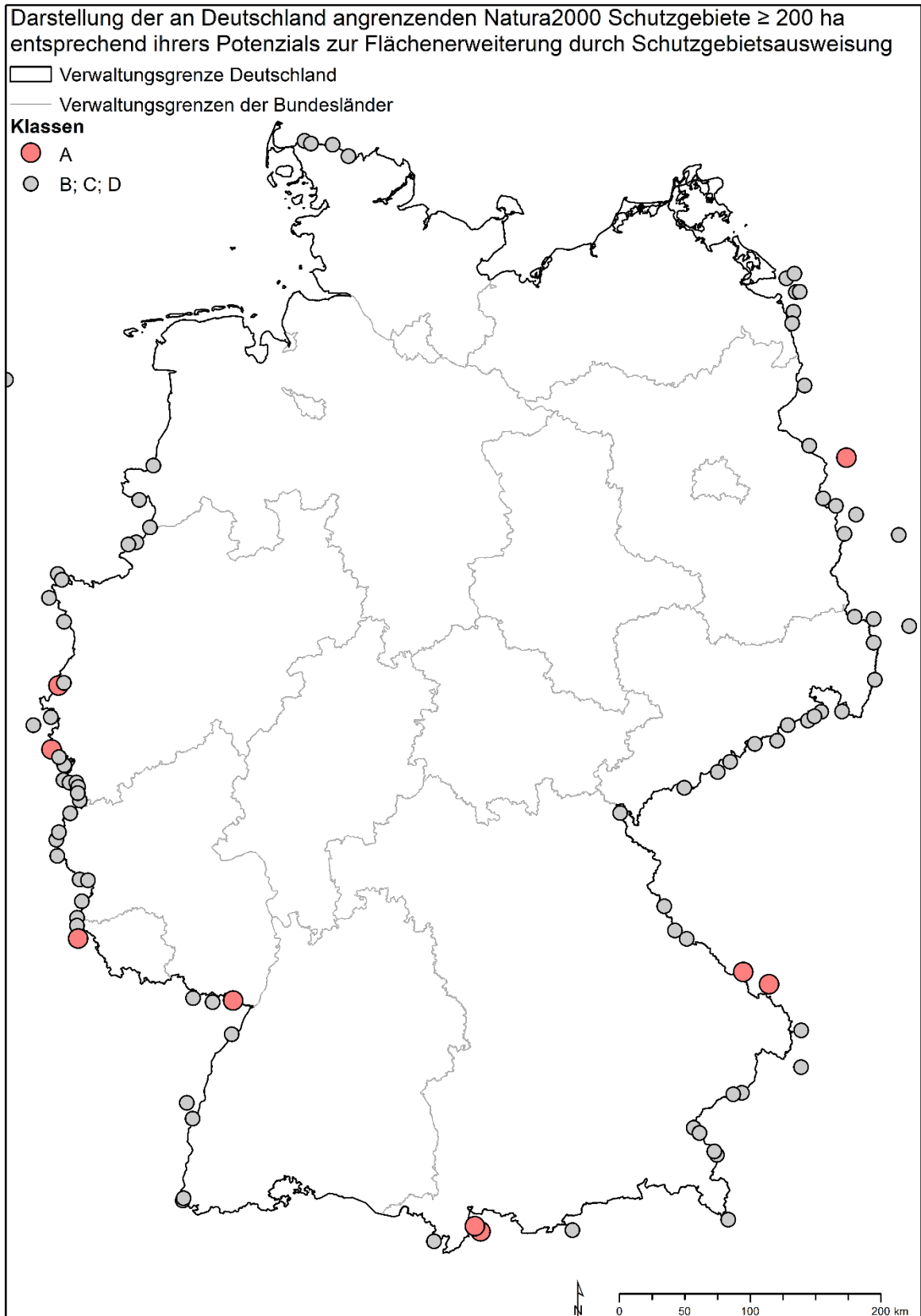


Abb. 50: Darstellung der an Deutschland angrenzenden Natura 2000 Schutzgebiete  $\geq 200$  ha entsprechend ihres Potenzials zur Flächenerweiterung durch Schutzgebietsausweisung

#### 6.2.4 Fazit

Bei der Zusammenschau der Ergebnisse für die NSG  $\geq 200$  ha an den Grenzen der Bundesländer innerhalb Deutschlands (Tab. 45) fällt auf, dass für ca. 52 % (85 von 164) auf Basis der vorhandenen Daten (Lebensraumnetze) kein bzw. für ca. 18 % (30 von 164) kaum Erweiterungspotenzial abgeleitet werden kann; insgesamt also für ca. 70 % der Gebiete.

Nur bei ca. 13 % der Gebiete drängen sich Erweiterungspotenziale auf und bei weiteren 17 % bestehen grundsätzliche Möglichkeiten. Für diese ca. 30 % der Gebiete wird empfohlen, eine Erweiterung vor dem Hintergrund genauerer Daten und von Ortskenntnissen zu prüfen.

Bei den Natura 2000-Gebieten  $\geq 200$  ha, die von außen an Deutschland angrenzen, herrschen ähnliche Verhältnisse (Tab. 46). Für 65 % der Gebiete (62 von 95) kann auf Basis der vorhandenen Daten kein bzw. für ca. 17 % (16 von 95) kaum Erweiterungspotenzial abgeleitet werden; insgesamt also für ca. 82 % der Gebiete.

Der Anteil der Gebiete, bei denen deutliche Erweiterungspotenziale erkennbar sind, liegt bei nur ca. 9 % und bei weiteren 8 % bestehen grundsätzliche Möglichkeiten.

Von einer generellen grenzüberschreitenden Fortführung von Natura 2000-Gebieten in Deutschland (bei gleichen oder ähnlichen Flächen) kann nicht zwingend ausgegangen werden, da die Ausweisung von Natura 2000-Gebieten nach Kriterien der Repräsentanz bezogen auf die einzelnen Staaten erfolgte. Gleichwohl ist es möglich, dass für bestimmte Lebensraumtypen ein grenzübergreifender Zusammenhang erkennbar ist, was bei den Analysen aufgezeigt wird. Aufgrund des beschriebenen Zusammenhanges kann aber hieraus nicht auf ein Defizit hinsichtlich der Gebietsmeldung geschlossen werden, sondern nur auf potenziell mögliche Gebietserweiterungen aus allgemeiner Sicht.

Hinweis: Nicht geprüft werden konnte, inwieweit für Natura 2000-Gebiete, die von innen an die deutsche Außengrenze stoßen, außerhalb Deutschlands Erweiterungspotenziale besitzen, dafür fehlen repräsentative und aussagekräftige „Biotopdaten“ aus den benachbarten Staaten.

## **7 Integration der Schutzgebiete in die umgebenden Landschaften**

### **7.1 Methodische Ansätze vor dem Hintergrund der Ergebnisse der PAG**

Gemäß Leistungsbeschreibung wurden drei verschiedene Ansätze entwickelt und zur 2. Sitzung der „Projektbegleitende Arbeitsgruppe (PAG)“ am 17.05.2017 vorgestellt. Es handelt sich um eine

- Analyse anhand der umgebenden Landbedeckung
- Analyse anhand der planerischen Einbindung
- Analyse der räumlich-funktionalen Einbindung anhand der Lebensraumnetze

Nachdem die drei verschiedenen Ansätze zur 2. PAG-Sitzung vorgestellt wurden, plädierten die Teilnehmer einheitlich dafür, den räumlich-funktionalen Ansatz anhand der Lebensraumnetze aufzugreifen. Dabei wurde betont, dass das im Vorhaben nur beispielhaft erfolgen kann. Dem funktionalen Ansatz wohnt inne, dass einander ähnliche ökologische Gruppen betrachtet werden müssen. Dies betrifft einerseits die Schutzgebiete; hier sollten beispielhaft die FFH-Gebiete ausgewählt werden, weil hier der „Schutzzweck“ (z. B. LRT) bundesweit einheitlich erfasst ist. Andererseits betrifft das die Lebensraumnetze, die datenbedingt nur für bestimmte, grobe Ökosystemtypen vorliegen.

Die anderen Ansätze (LBM-Umgebungsanalyse, ROPLAMO-Analyse) sollten im Vorhaben nicht weiterverfolgt werden, können aber zu gegebener Zeit bzw. in anderen Zusammenhängen wieder aufgegriffen werden.

Nach einer weiteren Diskussion zum Thema im Umfeld der 3. PAG-Sitzung und des angeschlossenen Workshops plädierte die PAG dafür, auch den räumlich-funktionalen Ansatz nicht weiter zu verfolgen, insbesondere weil dann das Thema „Integration der Schutzgebiete in die umgebenden Landschaften“ sehr nah an das Thema „Vernetzung / Biotopverbund“ rückt, das in diesem Zusammenhang nicht bearbeitet werden sollte.

Eine „echte“ Alternative konnte weder im Rahmen der PAG noch im Workshop gefunden werden. Durch die PAG wurde aber vorgeschlagen, die Bewertung des Status quo der Integration in die umgebenden Landschaften anhand der Lage von Schutzgebieten in bzw. im unmittelbarem Umfeld von Landschaftsschutzgebieten auszurichten. Dies wurde aufgegriffen und umgesetzt (s. nachfolgendes Kapitel).

### **7.2 Integration von Schutzgebieten in umgebende LSG**

#### **7.2.1 Methodik**

Als zu untersuchende Schutzgebiete wurden für diese Fragestellung alle Flächen der NSG, FFH, SPA, NNM, BR (nur Kern- und Pflegezone) herangezogen. Diese werden hier (ebenfalls) kurz als strenge Schutzgebiete bezeichnet, weil ein Kurzbegriff im Textfluss benötigt wird. Es wird aber darauf hingewiesen, dass in anderen Teilen des F+E-Vorhabens aufgrund anderer Aufgabenstellungen unter diesem Kurzbegriff, wie bei den entsprechenden Kapiteln eingangs vermerkt, auch andere Schutzgebietskombinationen gefasst wurden. Die Untersuchung zur Einbettung der strengen Schutzgebiete in Landschaftsschutzgebiete (LSG) erfolgte anhand der Berechnung der Grenzlänge innerhalb und außerhalb der LSG. Räumlich wurde wiederum auf die naturräumlichen Haupteinheiten Bezug genommen. Zur Vermeidung von Überlagerungen bei den strengen Schutzgebieten wurden alle ausgewählten Flächen räumlich miteinander verschmolzen. Damit wurde sichergestellt, dass keine Flächen, die den selben Raum

abdecken, doppelt berücksichtigt werden. In den Fällen (nicht in jedem Bundesland), in denen LSG auch strenge Schutzgebiete unterlagern und die Schutzgebietsgrenzen nach außen m.o.w. deckungsgleich sind, wird der sich überlagernde Grenzabschnitt als nicht eingebettet bewertet. Generell können Schutzgebiete vollständig, teilweise oder gar nicht eingebettet sein (s. Abb. 51). Um Ungenauigkeiten der Ursprungsdaten auszugleichen, wurde mit einer Toleranz von 10 m ausgehend von den strengen Schutzgebieten gearbeitet; denn oftmals sind die Grenzen der LSG und der anderen Schutzgebiete nicht kompatibel, da sie in unterschiedlichen Maßstäben und Genauigkeiten digitalisiert wurden. Die Berechnung des Schutzgebietsanteils erfolgte schließlich basierend auf einer Auswertung des Verhältnisses von eingebetteten Schutzgebietsgrenzen zu nicht eingebetteten Schutzgebietsgrenzen innerhalb der naturräumlichen Haupteinheiten. Für den gesamtdeutschen Anteil (s. Abb. 53) wird die Bundesfläche anstelle der naturräumlichen Haupteinheiten herangezogen.

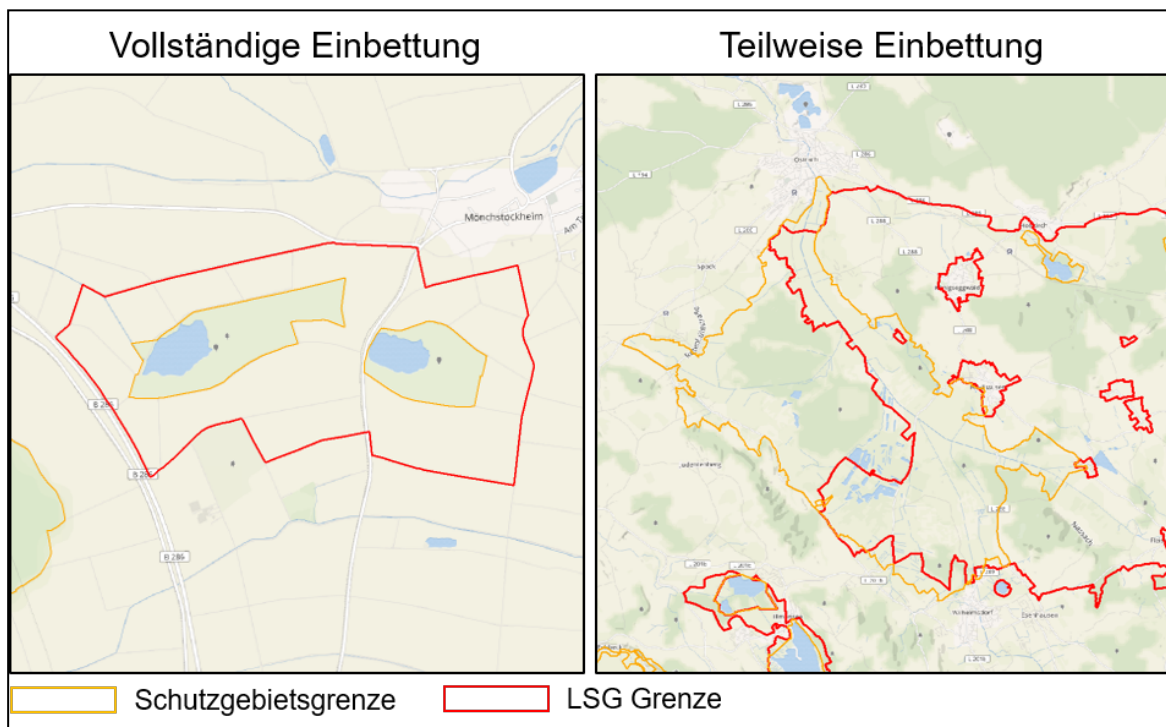


Abb. 51: Beispielhafte Darstellung der vollständigen und der teilweisen Einbettung der strengen Schutzgebiete in die Landschaftsschutzgebiete

## 7.2.2 Ergebnisse

Mit Abb. 52 wird zunächst eine einfache Übersicht zu den LSG und den strengen Schutzgebieten gegeben. Zwar lassen sich aus maßstäblichen Gründen keine Details erkennen, die Darstellung reicht jedoch aus, um die Verteilungsverhältnisse zu erkennen und die nachfolgende Auswertung einordnen zu können.

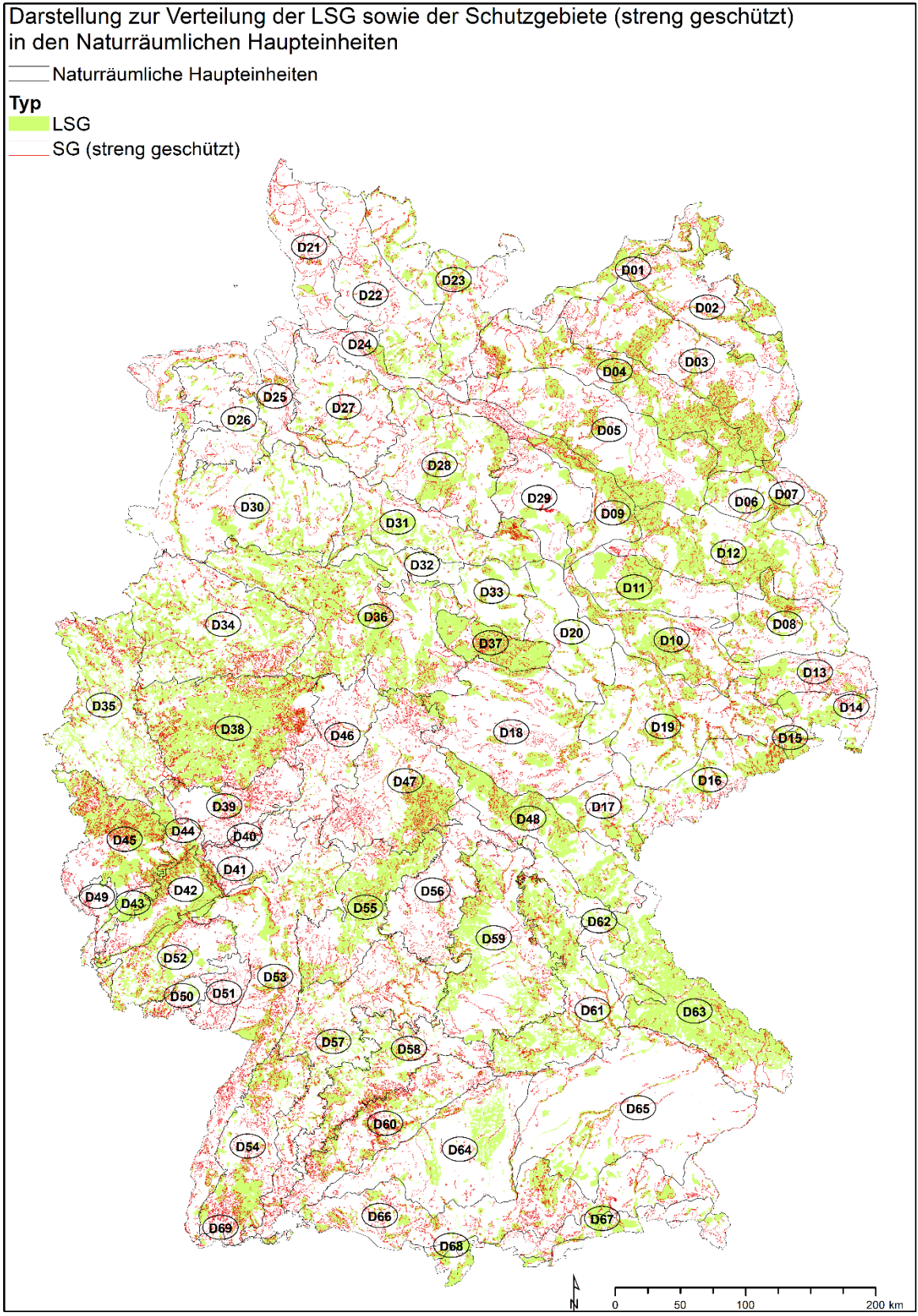


Abb. 52: LSG und strenge Schutzgebiete – Übersicht



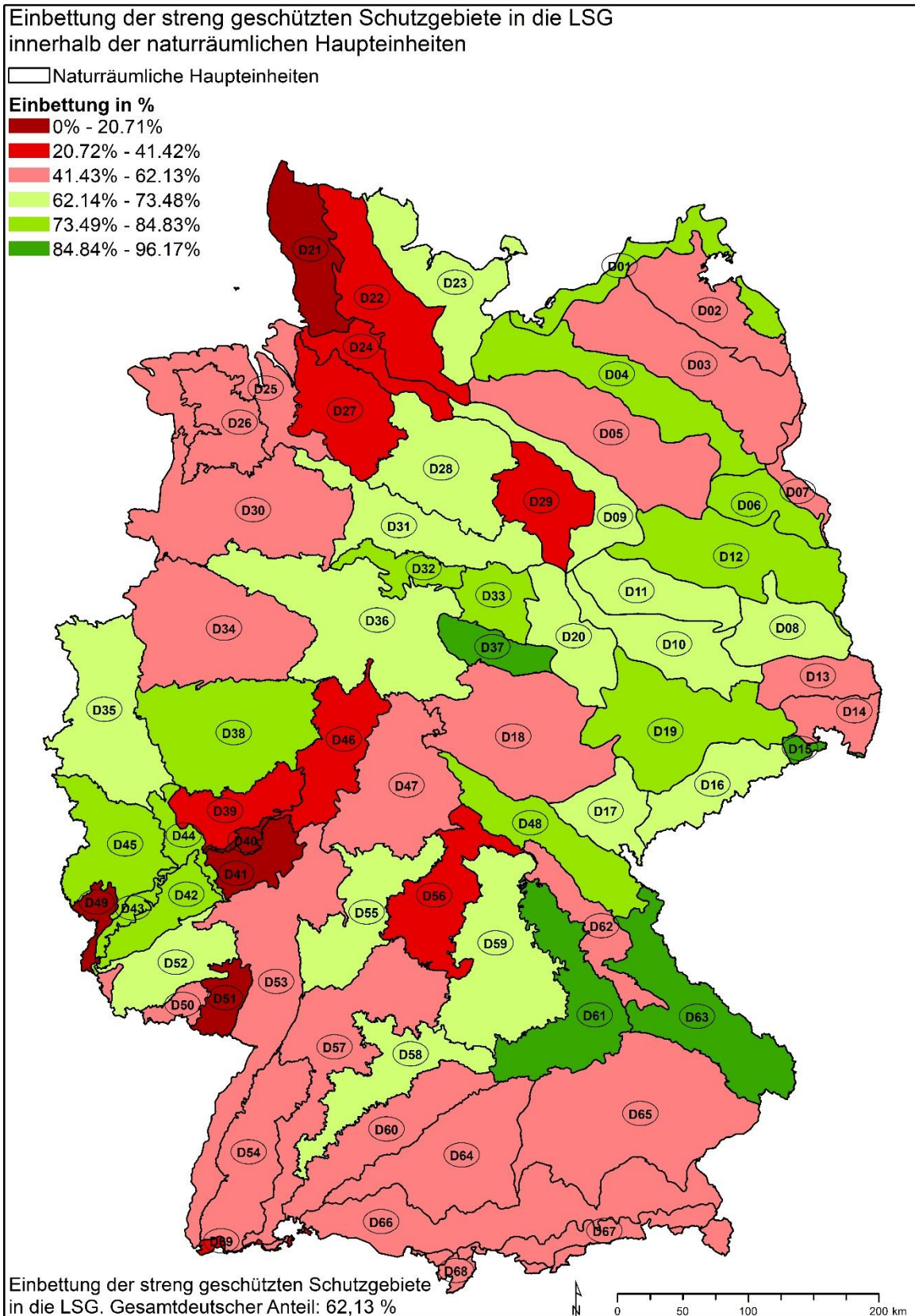


Abb. 53: Einbettung der strengen Schutzgebiete in die Landschaftsschutzgebiete innerhalb der naturräumlichen Haupteinheiten



Der gesamtdeutsche Anteil der in LSG eingebetteten strengen Schutzgebiete liegt bei 62,13 %. Entsprechend der Legende in Abb. 53 dient dieser Wert als Scheitelwert für die über- bzw. unterdurchschnittliche Einbettung der Schutzgebiete in die LSG innerhalb der naturräumlichen Haupteinheiten. 48% der Naturräume (33 von 69) weisen eine überdurchschnittliche Einbettung strenger Schutzgebiete durch LSG in die Landschaft auf. Stark überdurchschnittlich eingebettet sind die Schutzgebiete in den naturräumlichen Haupteinheiten „Sächsisch-Böhmisches Kreidesandsteingebiet (D15)“, „Harz (D37)“, „Fränkische Alb (D61)“ und „Oberpfälzer und Bayerischer Wald (D63)“. Hier erreicht der Grad der Einbettung im Maximum 96,17 %. Dem entgegen stehen fünf naturräumliche Haupteinheiten, in denen die Schutzgebiete stark unterdurchschnittlich in die vorhandenen LSG eingebettet sind. Hierzu zählen „Schleswig-Holsteinische Marschen und Nordseeinseln (D21)“, „Lahntal und Limburger Becken (D40)“, „Taunus (D41)“, „Gutland (Bitburger Land) (D49)“ und „Pfälzer Wald (D51)“.

Der „Pfälzer Wald“ nimmt hierbei jedoch eine Sonderstellung ein, da dies die einzige naturräumliche Haupteinheit ist, bei der die Einbettung der Schutzgebiete in die LSG bei 0 % liegt. Das liegt darin begründet, dass nahezu die gesamte naturräumliche Einheit als Biosphärenreservat ausgewiesen ist und in diesem Raum nicht zusätzlich noch LSG existieren. Partiiell können diese Effekte auch noch bei anderen Biosphärenreservaten auftreten; die Analyse wurde aber gemäß der Aufgabenstellung nicht soweit verfeinert, dass solche und ähnliche Zusammenhänge (z. B. bezüglich weiterer Schutzgebietstypen) herausgearbeitet wurden. Dazu wäre auf Basis der Ergebnisse des Vorhabens zunächst zu klären, ob die Analyse zur Einbettung in LSG langfristig ein geeignetes Verfahren im Zusammenhang mit dem Thema „Integration der Schutzgebiete in die umgebenden Landschaften“ darstellen kann (s. Fazit).

### 7.2.3 Fazit

Ausgehend vom gesamtdeutschen Durchschnittswert von 62,14 % und der Erkenntnis, dass nur ca. die Hälfte der Fläche Deutschlands über diesem Durchschnitt liegt, kann festgestellt werden, dass LSG aus bundesweiter Sicht die Funktion einer „Einbettung bzw. Integration“ der strengen Schutzgebiete nur bedingt erfüllen, da auch große naturräumliche Unterschiede festzustellen sind. Auffällig am Ergebnis ist ein größerer Raum in Südost- und Mitteldeutschland mit überdurchschnittlicher Einbettung; außerdem trifft das auf größere Teile von Rheinland-Pfalz und Nordrhein-Westfalen sowie auf Nordbayern zu. Im nordwestlichen Teil Deutschlands liegt ein geschlossenes Gebiet mit unterdurchschnittlicher Einbettung mit den Schwerpunkten im westlichen Schleswig-Holstein und nordwestlichen Niedersachsen. Im Nordosten Mecklenburgs und dem nördlichen Brandenburg gibt es größere Naturräume mit schwacher Einbettung strenger Schutzgebiete. In Hessen und im Thüringer Becken liegt ebenfalls eine unterdurchschnittliche Einbettung vor. Auch die strengen Schutzgebiete im südlichsten Deutschland sind nur schwach eingebettet.

Im Hinblick auf die Formulierung von Stärken und Schwächen bzw. eines Handlungsbedarf ist darauf hinzuweisen, dass es bisher kaum fachliche und keine rechtlichen Maßstäbe gibt, die ein Urteil darüber zulassen, ob eine geringe Einbettung durch LSG eine gute oder schlechte Situation ist. Im Detail wäre darüber zu diskutieren, für welchen Schutzgebietstyp ein LSG mit welchen Teilfunktionen eine positive „Einbettung“ gewährleisten kann. Geht man von einem Schutz vor umgebender Bebauung aus, so wäre dies wohl für die meisten Schutzgebietstypen die wichtigste zu nennende Funktion. Da ansonsten in den meisten LSG eine konventionelle Land- und Forstwirtschaft betrieben wird, kann nicht von maßgeblichen weiteren Pufferwirkungen ausgegangen werden.

## **8 Weitere schutzgebietsrelevante Vorgaben aus der Nationalen Biodiversitätsstrategie**

### **8.1 Flächen des Nationalen Naturerbes**

#### **8.1.1 Aufgabenstellung und Methode**

Das Nationale Naturerbe (NNE) stellt keinen offiziellen Schutzstatus dar. Es handelt sich beim NNE um bundeseigene wertvolle Naturschutzflächen, die nicht privatisiert, sondern unentgeltlich an Länder, Naturschutzorganisationen oder Stiftungen zur dauerhaften naturschutzfachlichen Sicherung übertragen wurden bzw. als „Bundeslösung“ vom Bund (Bundesanstalt für Immobilienaufgaben, BfN) betreut werden (insgesamt mit Stand 2018 ca. 156.000 ha, die aktuell um weitere 30.000 ha ergänzt werden) ([www.bfn.de/themen/nationales-naturerbe](http://www.bfn.de/themen/nationales-naturerbe); Stand: 18.01.2019). Auswahlkriterium für die NNE-Flächen waren u. a. die Schutzgebietskategorien Nationalparke, NSG sowie Natura 2000. Die Übertragung der Flächen ist mit Auflagen verbunden. So ist in Wäldern das vorrangige Ziel Prozessschutz (Beitrag zur Erfüllung der Nationalen Biodiversitätsstrategie: natürliche Entwicklung auf 5 % der Waldfläche bzw. auf 10 % der Waldfläche der öffentlichen Hand; Wildnis auf mind. 2 % der Landesfläche Deutschlands). Im Offenland sind wertvolle, geschützte oder gefährdete Biotop zu erhalten. Die Naturschutzorganisationen sind zudem verpflichtet, die Zweckbindung für Naturschutz für jedes einzelne Flurstück im Grundbuch sichern zu lassen (u. a. Verbot des Einsatzes von Pflanzenschutzmitteln, Gülle oder von Mineraldüngung). Eine zusätzliche Sicherung der Naturerbeflächen als NSG oder eine Schutzgebietserweiterung kann erfolgen, um die NNE-Flächen in Schutzgebiete nach nationalem Recht zu überführen z. B. insbesondere um nicht grundbuchlich gesicherten Flächen zu schützen und zu entwickeln. Viele große Naturerbefläche sind vollständig arrondiert, so dass aufgrund des ausschließlichen Eigentums der Naturschutzträger anspruchsvolle NSG-Verordnungen aufgestellt werden können, die auch gegen Dritte sowie die Allgemeinheit wirken. In dem hier bearbeiteten Leistungspunkt galt es zu überprüfen, inwieweit NNE-Flächen mit einer Mindestgröße von 300 ha bereits durch NSG gesichert sind bzw. inwieweit Potenziale bestehen, sie vollständig als NSG zu sichern. Dabei sollten insbesondere die Flächen der Bundeslösung, aber auch die an die DBU Naturerbe GmbH sowie die an die Länder übertragenen Flächen berücksichtigt werden.

Die Auswertung erfolgte durch eine interne Zusammenarbeit mit dem BfN. Für die flächenabgebenden Bundeseinrichtungen der Bundesanstalt für Immobilienaufgaben (BImA) sowie der Lausitzer und Mitteldeutschen Bergbau-Verwaltungsgesellschaft mbH (LMBV) wurden die Flächengrößen der NNE-Flächen sowie der NSG und die Anteile der NSG an den jeweiligen NNE-Flächen von BfN bereitgestellt. Da es sich bei den von der Bodenverwertungs- und -verwaltungs GmbH (BVVG) zur Verfügung gestellten Flächen um eine große Anzahl einzelner, oft kleinflächiger Flurstücke handelt, die im Rahmen des Nationalen Naturerbes übertragen wurden, wurden diese zunächst als eine Übersicht auf Ebene der Länder dargestellt .

#### **8.1.2 Ergebnisse**

Aus der vom BfN zur Verfügung gestellten Gesamtliste der von der BImA und der LMBV zur Verfügung gestellten Flächen des Nationalen Naturerbes wurden zunächst alle Flächen, die größer als 300 ha sind ausgewählt. Diese NNE-Flächen wurden nach dem prozentuellen Anteil, der durch NSG abgedeckt ist, in aufsteigender Reihenfolge sortiert (siehe Tab. 48 und Tab. 49). So wird ersichtlich, dass 37 der insgesamt 76 NNE-Flächen, die größer als 300 ha

sind, bisher noch nicht durch NSG gesichert sind. Bei 12 NNE-Flächen ist weniger als ein Drittel der Fläche durch NSG abgedeckt. Es gibt jedoch auch 14 Flächen, die zu über 90 % durch NSG abgedeckt sind. Nationalpark- und Biosphärenreservatsflächen wurden bei dieser Auswertung nicht berücksichtigt.

Tab. 48: Durch die BImA übertragene Flächen des Nationalen Naturerbes (>300 ha) sortiert nach dem Anteil, der durch NSG abgedeckt wird. (Stand 2014)

\* Teilflächen auch durch Kernzone der Nationalparke abgedeckt

Name der NNE-Fläche	Bundesland	Flächenempfänger	Größe der NNE-Fläche (ha)	Anteil NSG (%)
Kyritz-Ruppiner Heide	BB	Heinz Sielmann Stiftung	3.898	0
Rüthnicker Heide	BB	DBU	3.853	0
Brönnhof-Bund, Brönnhof-Ganerben	BY	Bundeslösung	1.249	0
Frauenholz	BY	DBU	494	0
Schwaneweder Heide	HB/NI	DBU	404	0
Hessisch Lichtenau	HE	Bundeslösung	341	0
Flächen im Nationalpark Vorpommersche Boddenlandschaft (Bock, Bug, Sundische Wiese)	MV	Bundeslösung	2.917	0*
Eggesiner Forst (Kuhlmorgen)	MV	DBU	305	0
Gelbensander Forst	MV	DBU	1.005	0
Kaarzer Holz	MV	DBU	2.788	0
Lübtheener Heide	MV	Bundeslösung	6.215	0
Müritz-Nationalpark	MV	Bundeslösung	3.643	0
Rechlin	MV	Deutsche Wildtier Stiftung	1.647	0
Seltz	MV	Bundeslösung	461	0
Tilzow	MV	Deutsche Wildtier Stiftung	437	0
Ehra-Lessien	NI	Bundeslösung	1.040	0
Lübberstedt	NI	DBU	407	0
Wohlder Wiesen	NI	DBU	301	0
Kaltenkirchen	SH	Bundeslösung	458	0

<b>Name der NNE-Fläche</b>	<b>Bundesland</b>	<b>Flächenempfänger</b>	<b>Größe der NNE-Fläche (ha)</b>	<b>Anteil NSG (%)</b>
Slamener Heide	SN	Bundeslösung	581	0
Berge	ST	Bundeslösung	1.343	0
Goitzsche	ST	DBU	1.018	0
Körbelitz	ST	Bundeslösung	694	0
Kühnauer Heide	ST	DBU	946	0
Madel	ST	Bundeslösung	720	0
Raguhn	ST	Bundeslösung	1.117	0
Ringfurther Elbauen	ST	DBU	1.193	0
Roßlauer Elbauen	ST	DBU	1.665	0
Tangerhütte	ST	Bundeslösung	692	0
Zeitzer Forst	ST	DBU	855	0
Zinne-Eckerkrug	ST	Land (NLP Harz)	2.012	0*
Bendeleber Wald	TH	DBU	451	0
Himmelsgrund	TH	DBU	862	0
Kalmberg	TH	Bundeslösung	360	0
Pöllwitzer Wald	TH	DBU	1.892	0
Suhl-Friedberg	TH	Bundeslösung	519	0
Tautenhain	TH	DBU	348	0
Stegskopf	RP	DBU-Naturerbe	1.882	0,1
Salzunger Vorderrhön	TH	DBU-Naturerbe	1.464	1,5
Hauptsmoor	BY	Bundeslösung	305	3,4
Weißhaus	BB	DBU-Naturerbe	1.095	4,3
Reisberg	BW	Bundeslösung	357	5,4
Streganz	BB	Bundeslösung	4.142	5,4
Zerwelinener Heide	BB	WWF	791	9,5
Hartmannsdorfer Forst	SN	DBU-Naturerbe	1.932	12,2
Östliche Hainleite	TH	DBU-Naturerbe	450	13,2

<b>Name der NNE-Fläche</b>	<b>Bundesland</b>	<b>Flächenempfänger</b>	<b>Größe der NNE-Fläche (ha)</b>	<b>Anteil NSG (%)</b>
Paderborn-Lieth	NW	DBU-Naturerbe	342	16,7
Prora	MV	DBU-Naturerbe	1.894	18,6
Ueckermünder Heide	MV	DBU-Naturerbe	7.670	24,5
Zschornoer Wald	BB/SN	DBU-Naturerbe	1.852	33,9
Authausener Wald	SN	DBU-Naturerbe	2.198	42
Peenemünde	MV	DBU-Naturerbe	2.021	42,1
Gießen	HE	Bundeslösung	324	47,5
Ruppersdorf	SN	Bundeslösung	487	48,1
Cuxhavener Küstenheiden	NI	DBU-Naturerbe	1.220	52,1
Storkow	BB	Bundeslösung	461	58,5
Westliche Hainleite	TH	DBU-Naturerbe	1.185	59,1
Ostufer Müritz / Zerrinsee	MV	Bundeslösung	443	60,9
Wersener Heide	NW/NI	DBU-Naturerbe	1.000	65
Daubaner Wald	SN	DBU-Naturerbe	3.265	79,9
Borkenberge	NW	DBU-Naturerbe	1.570	80,5
Karrendorfer Wiesen	MV	Michael Succow Stiftung	365	82,9
Prösa	BB	DBU-Naturerbe	3.313	86,3
Marienfließ	BB	DBU-Naturerbe	474	90,7
Zeithain	SN	Bundeslösung	758	91,7
Wahner Heide	NW	DBU-Naturerbe	1.843	94,3
Eching-Mallertshofer Holz	BY	Gemeinde Eching,	433	95,1
Herongen	NW	DBU-Naturerbe	338	95,4
Rantumer Dünen	SH	Landschaftszweckverband Sylt	331	95,6
Elbwiesen Ostemündung	NI	DBU-Naturerbe	706	95,8
Drover Heide	NW	NRW-Stiftung	632	96,2

Name der NNE-Fläche	Bundesland	Flächenempfänger	Größe der NNE-Fläche (ha)	Anteil NSG (%)
Nordoe	SH	Stiftung Naturschutz SH	398	97,8
Glücksburger Heide	ST	DBU-Naturerbe	2.595	99,8
Tennenlohe	BY	DBU-Naturerbe	437	99,9
Reiterswiesen	BY	DBU-Naturerbe	304	100
Weißes Venn-Geisheide	NW	DBU-Naturerbe	330	100
Oranienbaumer Heide	ST	DBU-Naturerbe	2.102	100

Von den NNE-Flächen, die durch die LMBV übertragen wurden, bzw. im Falle von Brandenburg noch übertragen werden, sind lediglich zwei Flächen größer als 300 ha. Diese sind beide bisher noch nicht durch NSG gesichert (s. Tab. 49).

Tab. 49: LMBV-Flächen des Nationalen Naturerbes (>300 ha) sortiert nach dem Anteil, der durch NSG abgedeckt wird. (Stand 2014)

Name der NNE-Fläche	Bundesland	Flächenempfänger	Größe der NNE-Fläche (ha)	Anteil NSG (%)
Cottbusser See	BB	Naturschutzfonds Brandenburg	388	0
NGP Spreetal	SN	Freistaat Sachsen	448	0

Von der BVVG wurden vorwiegend kleine, nicht arrundierte Flächen zur Verfügung gestellt. Daher wurden hier zunächst alle Einzelflächen pro Bundesland zusammengefasst und für diese der prozentuale Anteil an NSG berechnet. Dem Ergebnis zufolge sind die NNE-Flächen in Brandenburg relativ gut durch NSG gesichert, in allen anderen betroffenen Bundesländern sind weniger als 30 % der NNE-Flächen durch NSG abgedeckt.

Tab. 50: Gesamtflächen der von der BVVG übertragenen NNE-Flächen pro Bundesland und der jeweilige Anteil, der durch NSG abgedeckt wird.

Bundesland	Übertragung gesamt (ha)	Anteil NSG an NNE-Flächen (%)
Thüringen	1.280	19,5
Mecklenburg-Vorpommern	8.817	24,9
Sachsen-Anhalt	4.783	26,8
Sachsen	1.712	27,1
Brandenburg	11.024	60,0

### 8.1.3 Fazit

Die Hälfte der durch die BImA zur Verfügung gestellten Flächen des Nationalen Naturerbes mit einer Mindestgröße von 300 ha sind bislang noch nicht durch NSG gesichert und viele weitere Flächen nur zu einem geringen Anteil. Für die von der BImA übertragenen Flächen ergibt sich ein Potential zur NSG-Ausweisung von 76.223 ha. Die von der LMBV übertragenen bzw. für eine Übertragung vorgesehenen Flächen >300 ha sind noch nicht durch NSG gesichert. Hier liegt das Potential für eine Neuausweisung von NSG bei 836 ha. Zu den von der BVVG übertragenen NNE-Flächen können keine Aussagen getroffen werden. Insgesamt ergibt sich also für die betrachteten NNE-Flächen ein Potential von 77.059 ha an bis 2030 auszuweisenden oder zu erweiternden NSG. Vorteilhaft für die Ausweisung ist, dass sich die Flächen im Eigentum von Naturschutzträgern befinden. Aus naturschutzfachlicher Sicht besteht allerdings bei den Naturerbeflächen aufgrund der hohen Naturschutzauflagen, die von den Naturschutzorganisationen zudem grundbuchlich zu sichern sind, bereits eine gute Sicherung.

## 9 Vermittlung des Wertes von Schutzgebieten zur Erhöhung der Akzeptanz

### 9.1 Einleitung

Die Naturbewusstseinsstudie 2015 zeigt, dass die Menschen in Deutschland die heimische Natur sehr wertschätzen: Der überwiegende Teil der Bevölkerung in Deutschland (ca. 85 %) möchte so oft wie möglich in der Natur sein und fühlt sich mit der Natur und Landschaft in der eigenen Region eng verbunden (BMUB & BFN 2016). Auch das Thema Wildnis findet einen großen Zuspruch bei der Bevölkerung. Weit über die Hälfte der Befragten sind der Meinung, dass sich in Wäldern, Moorlandschaften und auch auf ehemaligen Truppenübungsplätzen mehr Wildnis entwickeln sollte. 33 % finden, dass Wildnis nur bei Führungen zugänglich sein sollte, 35 % sind mit einem Zugang auf Wegen zufrieden. 16 % können sich sogar damit abfinden, überhaupt keinen Zugang zu Wildnis zu haben. Jeweils über 60 % der Befragten finden es gut, wenn sich in Deutschland Tiere wie Biber, Luchs oder Wildkatze ausbreiten (BMUB & BFN 2016). Diese Wertschätzung von naturnahen Gebieten zeigt sich auch darin, dass sich die Großschutzgebiete in Deutschland als wahre Besuchermagneten erwiesen haben. Mehrere Studien zeigen, dass viele Besucher von Großschutzgebieten (Nationalparke, Biosphärenreservate und Naturparke) diese explizit aufgrund ihres Schutzstatus aufsuchen. Dieser wird somit als Alleinstellungsmerkmal gesehen, der eine Region als besonders wertvoll hervorhebt (BMU & UBA 2010, METZLER et al. 2016, NATURKAPITAL DEUTSCHLAND – TEEB DE 2016a, WOLLESEN & STAUB 2017).

Doch wie sieht es mit der Wertschätzung aus, wenn zur Erhaltung wertvoller Naturräume und seltener Arten oder zur Entwicklung von Wildnis größere oder kleinere Gebiete unter Naturschutz gestellt werden sollen? Ist die Ausweisung relativ kleinräumiger Naturschutzgebiete mit Nutzungseinschränkungen für einzelne Bevölkerungsgruppen verbunden, so kann dies mit Konflikten auf lokaler Ebene verbunden sein. Da diese Konflikte in der Regel jedoch auf lokaler oder regionaler Ebene gelöst werden, werden sie seltener überregional wahrgenommen. Ganz anders verhält es sich mit der Ausweisung von Großschutzgebieten wie etwa Nationalparks oder Biosphärenreservaten. Von solchen Plänen sind in der Regel mehrere Gemeinden betroffen, häufig auch mehrere Landkreise oder gar Bundesländer. Häufig kochen bei solchen Planungen die Emotionen hoch und ganz Deutschland kann in der Presse verfolgen, wie Gegner und Befürworter der Schutzgebietsausweisung mit harten Bandagen für die Durchsetzung ihrer Interessen kämpfen. Selbst als die Landesregierung von Baden-Württemberg eine „Politik des Gehörtwerdens“ zur Maxime für die Ausweisung eines Nationalparks im Nordschwarzwald machte, führte dies nicht zu einem ruhigen und gelassenen Prozess (BÖHR 2015). Im Gegenteil: die Ausweisung des Nationalparks Nordschwarzwald war mit besonders heftigen Auseinandersetzungen verbunden.

Wie eine aktuelle Publikation von FROHN, KÜSTER & ZIEMEK (2016a) zeigt, ist die Geschichte der Nationalparke in Deutschland auch eine Geschichte der Proteste und der Missverständnisse zwischen Landespolitik, regionaler Politik, Landnutzerguppen, Naturschutzakteuren und lokaler Bevölkerung. Nur in wenigen Fällen verlief ein Ausweisungsverfahren relativ ruhig und friedlich. Ein viel zitiertes Beispiel hierfür ist der Nationalpark Eifel (vgl. MENDE 2016). Und auch bei der Ausweisung der Nationalparke Hainich und Kellerwald sowie des erst im Mai 2015 eingerichteten Nationalparks Hunsrück-Hochwald blieben größere Konflikte aus.



Nun kann man nicht behaupten, dass die Naturschutzakteure nicht aus den Konflikten der Vergangenheit gelernt hätten. Wie FROHN, KÜSTER & ZIEMEK (2016b) darstellen, fanden Fragen zur Akzeptanz von Naturschutzmaßnahmen durch die lokale Bevölkerung bereits Ende der 1980er Jahre Eingang in einschlägige wissenschaftliche Studien. Und auch in der praktischen Arbeit vor Ort wurden Top-Down-Strategien zur Ausweisung neuer Schutzgebiete seitdem sukzessive durch partizipative Vorgehensweisen ergänzt (vgl. FROHN, KÜSTER & ZIEMEK 2016a). Doch auch groß angelegte Beteiligungsprozesse zur Erhöhung der Akzeptanz von Naturschutzmaßnahmen konnten in vielen Fällen Konflikte nicht verhindern (SAUER et al. 2005) oder haben diese wie im Falle des Nationalparks Nordschwarzwald sogar befördert (BÖHR 2015). Der geplante Bürgernationalpark Siebengebirge scheiterte gar an einem Bürgerbegehren und dies, obwohl den Bürgerinnen und Bürgern von der Landesregierung umfassende Mitgestaltungsmöglichkeiten zugesprochen wurden (MENDE 2016). Und so ist es nicht verwunderlich, dass sich Naturschutzakteure die Frage stellen, wie es zukünftig besser gelingen kann, die generell hohe Wertschätzung von Natur wie auch von Schutzgebieten zu nutzen, um insbesondere bei Neuausweisungen für eine größere Akzeptanz von Naturschutzzielen zu werben.

Im Folgenden werden einige Ursachen für Akzeptanzdefizite im Naturschutz analysiert und mit Erkenntnissen aus Akzeptanzforschung, Ethik und Psychologie abgeglichen. Aus den Ergebnissen dieser Analyse werden Leitlinien für die zukünftige Ausweisung von Schutzgebieten entwickelt. Hieran anschließend folgt eine Zusammenstellung von geeigneten Argumentationslinien für die Information und Kommunikation zu geplanten Neuausweisungen.

## **9.2 Ursachen für Akzeptanzdefizite im Naturschutz – insbesondere am Beispiel der Nationalparke**

Die positiven Effekte für Arten und Biotope und die Generierung von gesamtgesellschaftlichen Werten durch die Ausweisung von Schutzgebieten liegen für Naturschutzakteure häufig auf der Hand. Da es bei solchen Bestrebungen wie eingangs dargestellt jedoch immer wieder zu heftigen Protesten kommt, stellt sich die Frage, an welchen Punkten Ausweisungsverfahren verbessert werden können. Im Folgenden sollen anhand der verfügbaren Literatur Ursachen für Proteste und Akzeptanzdefizite analysiert werden.

Ein zentraler Aspekt von Schutzgebietsausweisungen jeder Größe ist die transparente und umfassende **Information** der Bevölkerung. So konnten etwa HILLEBRAND & ERDMANN (2015) in einer empirischen Studie zum Nationalpark Eifel zeigen, dass Anwohnerinnen und Anwohner, die sich umfassend über den Nationalpark informiert fühlten, den Schutzgebietsregeln eine deutlich höhere Akzeptanz entgegenbrachten. VON RUSCHKOWSKI (2009) stellte im Nationalpark Harz ein Informationsdefizit fest, dass eine sachliche Beurteilung des Wertes des Nationalparks für die Region durch die lokale Bevölkerung erschwerte. Neben fehlenden Informationen können auch fehlinterpretierte oder durch Gegner\*innen von Schutzgebieten bewusst falsch gestreute Informationen zu Akzeptanzdefiziten führen. So führte etwa die sehr große Suchkulisse für den niedersächsischen Nationalpark Harz in Verbindung mit einer missverständlichen Karte zu falschen Assoziationen und Fehlinterpretationen. Auch wurde von Gegner\*innen des Nationalparks bewusst die Falschinformation verbreitet, dass eine Bundesstraße vor der Schließung stehen könnte (PETERS 2016). Missverständnisse können darüber hinaus leicht entstehen, wenn zentrale Begriffe des Naturschutzes uneinheitlich genutzt oder den Laien nicht verständlich genug erklärt werden. Beispiele für solche nicht eindeutigen Begriffe sind etwa Natur, Wildnis, Suchkulisse oder auch die Definition der Aufgaben und Ziele eines Nationalparks (FROHN et al. 2017).

Über die reine Information hinausgehend ist **Kommunikation** ein wichtiger und doch auch sehr störungsanfälliger Faktor. FROHN et al. (2017: 77) stellen in ihrer Analyse fest, dass „die Kommunikation seitens der Naturschutzakteure oft nicht zielführend war“. So wurden beispielsweise in den Anfangsphasen der Einrichtung von Nationalparks häufig nur einige Aspekte von Nationalparks kommuniziert, die an die Bedürfnisse der jeweiligen Zielgruppe angepasst waren. Weitere wichtige Aspekte, wie beispielsweise Betretungsverbote, wurden ausgeklammert. In Kombination mit der uneinheitlichen Nutzung zentraler Begriffe wurden das gesamte Nationalpark-Konzept von der Bevölkerung als widersprüchlich und die Naturschutzakteure als wenig glaubhaft wahrgenommen. Auch der Sachverständigenrat für Umweltfragen (SRU 2002) legt dar, dass es wenig hilfreich ist, wenn ein Nationalpark mit einer Stärkung des Tourismus begründet und dabei verschwiegen wird, dass es sich hierbei maximal um „sanften Tourismus“ handeln kann.

Größere Vorhaben, seien es Infrastrukturprojekte oder Ausweisungen von Großschutzgebieten, sind heutzutage immer mit **Beteiligungsverfahren** verbunden, um die Bevölkerung in die Planungsprozesse einzubeziehen. Hierbei muss zwischen formalen und informellen Verfahren unterschieden werden. Viele Autorinnen und Autoren konstatieren, dass die rechtlich vorgeschriebenen formalen Verfahren nur bedingt hilfreich sind, um für Akzeptanz bei der Bevölkerung zu werben. Formale Verfahren setzten häufig zu spät ein, wenn grundlegende politische Entscheidungen bereits getroffen wurden. Zudem ermöglichen sie keinen kontinuierlichen Dialog bzw. setzen eher auf Information über die politisch getroffenen Entscheidungen und nicht auf die Beteiligung der Bevölkerung (vgl. BLÖBAUM & MATTHIES 2014, BLUM et al. 2014, STOLL 2000). Informelle Beteiligungsverfahren haben demgegenüber den Vorteil, dass sie flexibler sind und früher ansetzen können. Doch auch informelle Verfahren können Nachteile haben. So sind sie beispielsweise nicht rechtlich bindend und haben häufig nur einen konsultativen Charakter. Wird dies im Vorfeld nicht ausreichend und transparent genug kommuniziert, so kann es zu falschen Erwartungen und Frust oder auch zu strategischen Widerständen bei den Beteiligten kommen (BÖHR 2015, SAUER et al. 2005). Und so stellen SAUER et al. (2005: 142) heraus, dass es die irrtümliche Annahme gäbe, „dass Beteiligungsverfahren per se akzeptanzstiftend seien“. Diese Annahme findet sich beispielsweise in dem folgenden Zitat:

„Durch die Einbeziehung der Bevölkerung wird erreicht, dass diese den Eindruck hat, ihr Wunsch nach Respektierung ihrer Entscheidungsfreiheit - ein zentrales Element für die Reduktion von Reaktanz - würde anerkannt. Das führt dazu, dass sich ihr Entschluss über Ablehnung oder Akzeptanz der Großschutzgebiete wieder stärker nach sachlich-inhaltlichen Überlegungen richtet“ (STOLL 2000: 15).

Dass ein Beteiligungsverfahren nicht zwangsläufig zu einer Befriedung der Gemüter und einer Rückkehr zur sachlich-inhaltlichen Ebene führen muss, haben die Erfahrungen aus dem Verfahren zum Nationalpark Nordschwarzwald gezeigt. Hier war bereits zu einem frühen Zeitpunkt eine politische Willensbekundung für einen Nationalpark im Nordschwarzwald getroffen worden. Die tatsächliche Entscheidung über die Errichtung eines Nationalparks lag beim Landtag. Aufgrund der fehlenden echten Mitbestimmung wurde der Beteiligungsprozess im Vorfeld der Entscheidung von den Gegner\*innen als „Feigenblatt der Landesregierung“ wahrgenommen und abgelehnt (BÖHR 2015: 92). Dies zeigt, dass es neben den konkreten inhaltlichen Zielen auch wichtig ist, dass das Verfahren an sich als gerecht wahrgenommen wird (BLÖBAUM 2016).

Ein kritischer Punkt bei der Ausweisung von Schutzgebieten ist die – teilweise nur wahrgenommene oder befürchtete - **Einschränkung des Zugangsrechtes und der**

**Nutzungsmöglichkeiten** der Bevölkerung (FROHN et al. 2017, VON RUSCHKOWSKI 2009, STOLL 2000). Insbesondere im Falle von Nationalparks mit dem zentralen Ziel des Prozessschutzes werden diese Einschränkungen häufig von Personen, die bestimmten Formen des Naturschutzes (z. B. Kulturlandschaftsschutz) gegenüber positiv eingestellt sind, als „zu strikt“ abgelehnt. Hinzu kommt, dass die Beschränkung meist direkt mit der Einrichtung des Gebietes zum Tragen kommt, wohingegen die positiven Effekte beispielsweise durch Impulse für die Regionalentwicklung erst langfristig sichtbar werden (SRU 2002). Hier kommen auch Gerechtigkeitsfragen ins Spiel, denn während durch die Einrichtung des Schutzgebietes einzelne Personen unmittelbar in ihren gewohnten Zugangs- und Nutzungsmöglichkeiten eingeschränkt werden, kommen die langfristigen Nutzen der Gesellschaft zugute (KALS et al. 2016).

Neben der gewohnheitsrechtlichen Nutzung sind Natur und Landschaft eng mit dem Gefühl von „Heimat“ verbunden und spielen eine wichtige Rolle für die Identität der Bevölkerung. Diese **emotionalen und ästhetischen Werte** werden von den Naturschutzakteuren nicht immer ausreichend beachtet, da der Fokus des Naturschutzes stärker auf der Bedeutung für die Erhaltung von Arten und Lebensräumen liegt (SRU 2002). Und so finden die eigentlichen Konflikte häufig auf der Ebene der Emotionen und der persönlichen Werte statt, die durch den Schutzgebietsstatus verletzt oder zumindest in Frage gestellt werden (vgl. BLUM et al. 2014, ESER et al. 2013, VON RUSCHKOWSKI 2009, STOLL 2000).

Der Impuls zur Ausweisung von Großschutzgebieten geht häufig von den Landesregierungen aus. Verantwortlich für das weitere Verfahren sind die obersten und höheren Naturschutzbehörden. Wie eine aktuelle Analyse der vergangenen Ausweisungen von Nationalparks in Deutschland zeigt, unterschätzen diese Akteure oftmals die **Bedeutung historisch gewachsener, regionaler Strukturen** und den **Einfluss der Regional- bzw. Kommunalpolitik**. Auch regional schwelende Konflikte sind der Landesebene demnach nicht immer bekannt. Diese regionalen Besonderheiten und vorhandenen Konflikte prägen jedoch die regionalen und lokalen Akteure und beeinflussen ihre Argumente sowie ihre Bereitschaft Naturschutzaktivitäten zu akzeptieren. Zudem wurde in der Vergangenheit oftmals über die Köpfe der regionalen und kommunalen Politiker\*innen hinweg agiert, so dass vorhandenes Wissen über historisch gewachsene Strukturen nicht abgerufen und potenzielle Befürworter\*innen nicht einbezogen werden konnten (FROHN, KÜSTER, MENDE, et al. 2016, FROHN et al. 2017)

Nicht zuletzt gab es bei der Ausweisung von Nationalparks immer wieder **Proteste aus der Naturschutzszene**, die wie beispielsweise im Nationalpark Schleswig-Holsteinisches Wattenmeer manche Regelungen als zu schwach oder nicht zielführend bewertete (ZIEMEK & WÖBSE 2016). Außerdem gab es immer wieder Zweifel, ob das geplante Nationalparkgebiet tatsächlich hierfür geeignet sei und den hohen Anforderungen genüge (vgl. FROHN 2016, MENDE 2016, PETERS 2016). Der Sachverständigenrat für Umweltfragen spricht hier von einem „Akzeptanzdilemma“: Nationalparke, die nicht die strengen Kriterien der IUCN erfüllen, werden von der Naturschutzszene häufig abgelehnt, wohingegen die Bevölkerung die Kriterien als „zu strikt“ empfindet und entsprechende Planungen auf wenig Akzeptanz stoßen (SRU 2002).

### **9.2.1 Exkurs: Können Naturschutzakteure durch gezielte Maßnahmen „Akzeptanz schaffen“?**

In der Literatur finden sich viele Anregungen und Beispiele, wie die Akzeptanz von Naturschutzaktivitäten bei der Bevölkerung erhöht werden kann. So schlägt VON RUSCHKOWSKI (2009: 183) beispielsweise vor, sich mit „öffentlichen Kampagnen zur

Steigerung der Akzeptanz“ an den Bevölkerungsanteil zu wenden, der dem Nationalpark Harz gegenüber prinzipiell positiv eingestellt ist. Eine solche Kampagne soll seinen Empfehlungen nach einen Schwerpunkt auf Emotionalität und einen persönlichen Zugang der Menschen zu dem Nationalpark setzen. Oberstes Ziel ist für ihn eine „Akzeptanz aus Überzeugung“ und somit eine Identifikation der Bevölkerung mit dem Schutzgebiet. Während hier also eine tatsächliche Änderung der Einstellung der Menschen gefordert wird, sehen andere Autor\*innen kein Problem darin, wenn Naturschutzziele durch „strategische Allianzen“ erreicht werden. Bei solchen Allianzen müssen die tiefer liegenden Werte der Menschen nicht zwangsläufig übereinstimmen. Vielmehr reicht eine „zufällige Übereinstimmung von Nutzenerwartungen“ aus, um erfolgreich zu kooperieren und neue Unterstützer\*innen für den Naturschutz zu gewinnen (SAUER et al. 2005: 138).

In diesen beiden Zitaten zeigen sich zwei unterschiedliche Herangehensweisen: Zum einen gibt es die Bestrebungen, die Menschen in ihrem „tiefsten Inneren“ für die Sache der Natur zu gewinnen und von der Wichtigkeit des Naturschutzes zu überzeugen. Für Andere ist das Ergebnis eines tragfähigen Kompromisses oder einer guten Kooperation entscheidend – sei es auch „nur“ aus pragmatischen Gründen. Im Folgenden sollen zunächst einige Aspekte herausgegriffen werden, um aus theoretischer Perspektive zu begründen, wie und mit welchen Zielen Naturschutzakteure mit ihren Anliegen an Menschen herantreten sollten.

### 9.2.2 Akzeptanz oder Akzeptabilität?

Im Auftrag des Bundesamtes für Naturschutz wurden in den letzten Jahren eine Reihe von Gutachten erstellt, die sich mit den ethischen Grundlagen von Naturschutzbegründungen und Naturschutzkommunikation beschäftigen. Diese Gutachten ergänzen die Diskussion um die Akzeptanz von Naturschutzaktivitäten um ein paar interessante und auch wichtige Aspekte. So legen sie beispielsweise Wert auf eine Unterscheidung zwischen den Begrifflichkeiten Akzeptanz und Akzeptabilität. Hierbei besagt **Akzeptanz**, „dass irgendetwas Anerkennung in der breiten Bevölkerung findet“, wohingegen **Akzeptabilität** besagt, „dass etwas Anerkennung aufgrund guter Gründe verdient“ (OTT 2002: 75). Der Unterschied liegt in der Frage, ob Menschen bestimmte Regeln prinzipiell als gut begründet anerkennen (Akzeptabilität) oder ob sie diese auch faktisch anerkennen und danach handeln (Akzeptanz) (ESER 2016a).

Für die Konzeption von Kommunikationsstrategien und Beteiligungsverfahren ist diese Unterscheidung von grundlegender Relevanz. Denn häufig haben Naturschutzakteure das Ziel, **„Akzeptanz für den Naturschutz zu schaffen“**. Wie in ESER (2016a) anschaulich dargelegt, wird hierbei jedoch übersehen, dass eine solche Zielstellung einer Bevormundung der adressierten Personen gleich kommen kann. Denn es wird suggeriert, dass die vorgebrachten Bedenken und Einwände unbegründet sind und durch gute Argumente auf einer sachlich-rationalen Ebene ausgeräumt werden können. Haben die Menschen diese Argumente erst verstanden und verinnerlicht, so werden sie das bereits feststehende Ziel akzeptieren. Die Autorin spricht von „Inszenierungen von Partizipation, bei denen Menschen, die Bedenken äußern, von vorneherein chancenlos sind“ (ESER 2016a: 118). Im Gegensatz hierzu sollten Naturschutzakteure darauf setzen, in einem Kommunikationsprozess **die Akzeptabilität von Naturschutzmaßnahmen zu klären**. Hierzu ist es notwendig, dass die Bedenken und Einwände der Menschen – sofern es sich nicht um bewusste Falschmeldungen handelt – ernst genommen und mögliche Belastungen und Einschränkungen offen angesprochen werden. Um deren Akzeptabilität zu klären, muss darüber gesprochen werden, ob die Nachteile zumutbar sind und zu wessen Vorteil sie in Kauf genommen werden sollen. Bei diesen Fragen geht es häufig um den Unterschied zwischen Gemeinwohl und Partialinteressen. Denn selbst wenn eine Regelung im Sinne des Gemeinwohls ist und von

allen für akzeptabel gehalten wird, so muss sie nicht im Interesse des Einzelnen liegen. Wenn nun also ein berechtigtes Partialinteresse zu Gunsten des Gemeinwohls zurückgestellt werden soll, so muss offen diskutiert werden, ob dies zumutbar und akzeptabel ist und inwiefern ein Ausgleich möglich ist (ESER 2014, 2016a, 2016b).

### 9.2.3 Kommunikation ist nicht gleich Kommunikation

Mit der Änderung des Ziels von „Akzeptanz schaffen“ zu „Akzeptabilität klären“ geht auch eine Änderung im Kommunikationsverhalten einher. Denn wer Akzeptanz schaffen möchte, legt das Ergebnis der Kommunikation bereits im Vorfeld fest und erwartet, dass die Menschen am Ende des Kommunikationsprozesses die geplanten Naturschutzmaßnahmen akzeptieren. In diesem Fall „wird Kommunikation als Einbahnstraße gedacht“ (ESER 2016a: 118), die dazu genutzt wird, um Bedenken und Einwände mit sachlichen Argumenten auszuräumen.

Um das bereits gesetzte Ziel zu erreichen, werden die Argumente häufig an die Zielgruppe angepasst. Etwa indem Vorteile (z. B. Mehreinnahmen aus dem Tourismus) einseitig herausgehoben und Einschränkungen (z. B. Betretungsverbote) heruntergespielt oder gar verschwiegen werden. In anderen Fällen werden sachliche Argumente vorgeschoben, anstatt über emotionale Werte zu sprechen. So ist aus den Planungen für Windkraftanlagen ausreichend bekannt, dass Windkraftgegner\*innen gerne das Argument des Artenschutzes vorschieben, um das gesetzte Ziel (z. B. Erhaltung des vertrauten Landschaftsbildes) zu erreichen. Eine solche **strategische Kommunikation** verschleiert den Kern des Konfliktes („welche Opfer sind zumutbar“) und steht der Aushandlung eines tragfähigen Kompromisses häufig entgegen (vgl. ESER 2014, 2016a, 2016b, FROHN, KÜSTER, MENDE, et al. 2016, FROHN et al. 2017, MÜLLER 2016).

Im Gegenzug hierzu wird im Idealfall von allen Seiten auf eine **verständigungsorientierte Kommunikation** gesetzt (ESER 2016a, MÜLLER 2016). Eine solche Kommunikation ist ergebnisoffen. Dadurch erhalten die Akteure die Möglichkeit, ihre Argumente für und gegen eine Entscheidung auf den Tisch zu bringen, um deren Akzeptabilität zu klären. Wichtig ist es hierbei, dass alle beteiligten Akteure ernsthaft bereit sind, ihre eigene Position zu überdenken und auch zu modifizieren. In diesem Fall ist eine ehrliche Verständigung über die Berechtigung der vorgebrachten Interessen und die gerechte Verteilung von Nutzen und Lasten des Naturschutzes möglich. Auch bei einer verständigungsorientierten Kommunikation ist es den Naturschutzakteuren natürlich erlaubt, mit vollem Einsatz für ihre Ziele einzutreten und immer wieder auf den gesellschaftlichen Mehrwert von Schutzgebiete und z. B. die Stärkung der Ökosystemleistungen hinzuweisen. Sie sollten jedoch nur sagen, wovon sie selbst überzeugt sind und auch unangenehme Wahrheiten auf den Tisch legen. Außerdem sollten sie anerkennen, dass die Sicht der Gegenseite ihre Berechtigung hat und in das Ergebnis der Kommunikation einfließen darf (vgl. ESER 2014, 2016a, 2016b, MÜLLER 2016). Denn „wer an Kommunikation beteiligt wird, hat ein Recht darauf, ernst genommen zu werden“ (ESER 2016a: 118).

### 9.2.4 Gerechtigkeit und moralische Empörung

Wollen Naturschutzakteure für die Akzeptabilität von Naturschutzmaßnahmen werben, so benötigen sie nicht nur gute sachliche Argumente, sondern müssen auch darauf achten, dass sowohl das Verfahren als auch das Ergebnis von den Menschen als weitgehend gerecht empfunden werden. Denn entgegen der Annahme, dass der Widerstand der Bevölkerung hauptsächlich durch Eigennutz und egoistische Motive zu erklären ist, weisen viele Autorinnen und Autoren darauf hin, dass Konflikte im Umwelt- und Naturschutz auch

Gerechtigkeitskonflikte sind (vgl. BLÖBAUM 2016, BLUM et al. 2014, ESER et al. 2013, ESER 2016b, ESER & GRAUMANN 2017, KALS et al. 2016).

Wie bereits an verschiedenen Stellen dargelegt, ist **Verteilungsgerechtigkeit** ein wichtiges Kriterium dafür, ob eine Maßnahme von der Bevölkerung als akzeptabel eingestuft wird. Hierbei geht es um die Frage, wer von einer Maßnahme profitiert und wer zu wessen Vorteil auf Ansprüche verzichten soll. Hiermit verbunden ist auch ein gerechter Ausgleich für den Verzicht auf anererkennungswürdige Interessen (ESER 2014).

Aber auch bei einer gerecht empfundenen Verteilung der Nutzen und Lasten kann es zu einer Ablehnung des Ergebnisses kommen. Nämlich dann, wenn das Verfahren an sich nicht als gerecht empfunden wird. **Verfahrensgerechtigkeit** umfasst sowohl Einflussmöglichkeiten auf die Spielregeln des Verfahrens als auch auf die Entscheidung selbst (BLÖBAUM 2016). Dies erklärt, warum Beteiligungsverfahren oft zusätzlichen Protest hervorrufen können. Beispielsweise weil sie, wie im Falle vieler formaler Verfahren, erst dann einsetzen, wenn grundlegende politische Entscheidungen über das „ob“ bereits gefallen sind. Oder weil sie, wie im Falle vieler informeller Verfahren, nur einen konsultativen Charakter und dadurch keinen direkten Einfluss auf die spätere Entscheidung des Landtags haben. ESER & GRAUMANN (2017) weisen jedoch darauf hin, dass in der Gerechtigkeit eines Verfahrens mit wirksamen Möglichkeiten, die Interessen der Betroffenen einzubringen, ein Schlüssel für die Befriedung von Konflikte liegt.

Diese Ausführungen zeigen, dass Konflikte nicht immer auf der Sachebene ausgetragen werden können. Neben dem Gerechtigkeitsempfinden spielen ebenfalls andere emotionale und kulturelle Werte sowie Normen eine wichtige Rolle in Konflikten. Werden diese Werte und Normen aus Sicht der Menschen verletzt, so kommt es zu **moralischer Empörung**. Diese Empörung sollte nicht leichtfertig als „Wutbürgertum“ oder „Not in my backyard“-Phänomen abgetan werden. Vielmehr ist sie ein Hinweis darauf, dass es nicht mit einer „Versachlichung“ der Diskussion getan ist, sondern dass eine Verständigung über divergierende Wertvorstellungen und Moralverständnisse notwendig ist (ESER et al. 2013, ESER 2016a).

### 9.3 Praxis: Lehren aus der bisherigen Ausweisung von Schutzgebieten

Vom 17.-18.01.2018 wurde am Bundesamt für Naturschutz ein Workshop zu „Akzeptanz von Schutzgebieten und Schutzgebietsausweisungen“ durchgeführt. Folgende Schwerpunkte wurden von den Referentinnen und Referenten beleuchtet und anschließend im Plenum diskutiert:

- Von bisherigen Schutzgebietsausweisungen lernen
- Miteinander, gegeneinander, nebeneinander her? Erklärungs- und Lösungsansätze für mangelnde Akzeptanz von Schutzgebieten

Als Ergebnis des Workshops wurden an zwei Thementischen diskutiert, welche Anregungen zur Akzeptanz von Schutzgebieten im Aktionsplan Schutzgebiete berücksichtigt werden sollten. Hierbei wurden zwei Teilaspekte beleuchtet:

- Welche Kommunikationsstrategien sind in der Praxis geeignet, um für die Akzeptanz von Schutzgebieten zu werben?
- Wie können die Werte von Schutzgebieten zukünftig besser vermittelt werden? Welche (instrumentellen) Voraussetzungen können zukünftig zu einer besseren Wertschätzung von Schutzgebieten beitragen?

Im Folgenden sollen die Ergebnisse dieser Diskussionen dargestellt werden.

### **9.3.1 Akzeptanz von Schutzgebieten**

Am Thementisch 1 wurde diskutiert, welche Kommunikationsstrategien in der Praxis dazu geeignet sind, um für die Akzeptanz von Schutzgebieten zu werben.

Zur Annäherung an diese Thematik wurde in einem ersten Schritt überlegt, welche Kommunikationselemente und -instrumente sich im Zusammenhang mit der Neuausweisung von Schutzgebieten bewährt haben (Tab. 51). Die Ergebnisse des Brainstormings zu dieser Frage zeigen, dass neben der Wahl der richtigen Kommunikationselemente und -instrumente auch ganz andere Faktoren und Weichenstellungen relevant für den Erfolg eines Ausweisungsprozesses sind: Empathische, ehrliche und verlässliche Akteure sind eine grundlegende Voraussetzung für gelingende gesellschaftliche Auseinandersetzungen. Hiermit einher geht ein respektvoller Umgang aller Parteien miteinander. Um anderen Akteuren die Chance zu geben, sich in den Prozess einzubringen ohne dass deren Engagement instrumentalisiert wird, sollten solche Prozesse – soweit möglich – ergebnisoffen geplant werden.

Klar betont wurde, dass ein Ausweisungsprozess inhaltlich sehr gut vorbereitet werden muss. Auch die Kommunikationsstrategie hierzu sollte bereits im Vorfeld entwickelt und gut geplant werden. Hierzu zählen die Entwicklung angemessener Kommunikationswege und -formate sowie die Wahl eines guten Verhältnisses von Top-Down- und Bottom-Up-Ansätzen.

Doch auch die beste Strategie läuft ins Leere, wenn der Zeitpunkt nicht stimmt. Dies bedeutet, dass Gespräche mit Entscheidungsträger\*innen und wichtigen Nutzergruppen rechtzeitig vor einer breiten Diskussion der Naturschutzpläne durchgeführt werden müssen. Betont wurde zudem die Wichtigkeit von Gesprächen mit betroffenen Personen. Gute Erfahrungen wurden damit gemacht, Exkursionen und Begehungen für diese Personen anzubieten, um den Austausch mit ähnlich Betroffenen aus bereits erfolgten Ausweisungsprozessen zu erleichtern und die Ergebnisse/Folgen der Naturschutzplanungen zu verdeutlichen.

Im Idealfall können am Ende eines Ausweisungsprozesses Win-Win-Situationen und Lösungen für Hauptbetroffene gefunden werden (z. B. durch Flächentausch, Fördermittelzusagen etc.). Es wurde jedoch auch betont, dass dies nicht immer möglich ist und dass dann die Einschränkungen einiger Personen/Gruppen angemessen gewürdigt werden sollten.

Wichtig ist die Forderung, dass aus vergangenen Kommunikationsfehlern gelernt werden soll. Hierzu wurde von den Teilnehmenden eine ganze Reihe an Beispielen zusammengetragen (Tab. 51). Infrage gestellt wurde die Verwendung von Marketingstrategien, durch die Partizipation schnell zur Inszenierung verkommen kann. Unter Anderem sollten Naturschutzakteure darauf achten, dass sie keine falschen Versprechungen machen, nicht zu starr an den Ausweisungsprozess herangehen, Konzepte klar und allgemeinverständlich kommunizieren und dass Nachteile nicht verschwiegen werden.

Tab. 51: Welche Kommunikationselemente und -instrumente haben sich im Zusammenhang mit der Neuausweisung von Schutzgebieten bewährt? Ergebnisse des Brainstormings der Teilnehmenden.

Übergeordnete Kategorien	Wichtige Aspekte
<p>Grundlegende Voraussetzungen für gute gesellschaftliche Auseinandersetzungen</p>	<p>Empathie  Ehrlichkeit  Aufrichtigkeit  Ergebnisoffenheit  Respektvoller Umgang beidseitig  Fingerspitzengefühl  Verlässlichkeit über den gesamten Prozess hinweg</p>
<p>Inhaltliche Vorbereitung des Ausweisungsprozesses</p>	<p>Erarbeitung und Formulierung einer klaren Strategie  Erarbeitung und Formulierung klarer Ziele  Eigene Verhandlungsspielräume im Vorfeld klären und Grenzen abstecken  Genauere Kenntnis der relevanten Stakeholder  Gemeinwohlargumente verwenden  Übergeordnete Bedeutung („den Kleinvögeln geht es bundesweit schlecht“) herausstellen</p>
<p>Strategische Planung des Kommunikationsprozesses</p>	<p>Gutes Verhältnis zwischen Top-Down- sowie Bottom-Up-Ansätzen wählen  Rollen-Verteilung bei den Naturschutzakteuren im Vorfeld klären – evtl. Aufteilung in „Good Cop“ und „Bad Cop“  Angemessene Kommunikationswege wählen: Lieber Gespräche durchführen anstelle von schriftlicher Information; Gespräche eher in Kleingruppen; Diskussion an Thementischen anstelle von Frontalveranstaltungen  Zeitpunkt richtig wählen  Den richtigen Ort für das jeweilige Kommunikations-/Informationsformat finden; angemessene Räume für die jeweilige Gruppengröße nutzen  Aus Kommunikationsfehlern der Vergangenheit pragmatische Schlüsse ziehen  Berücksichtigung des „Akzeptanzkraters“ bei der Planung des Kommunikationsprozesses  Ausreichende Ressourcen (Personal, Gelder) zur Verfügung stellen</p>



<b>Übergeordnete Kategorien</b>	<b>Wichtige Aspekte</b>
Bewährte Elemente des Kommunikationsprozesses	<p>Wesentliche Gruppen, die auch die Meinungsbildung mitbestimmen, als Erste informieren</p> <p>Meinungsführer*innen überzeugen und frühzeitig ins Boot holen</p> <p>Direkt betroffene Personen zu Gesprächen besuchen (auch auf den Flächen)</p> <p>Wichtige Verbände einbeziehen</p> <p>Bürgerversammlung (im Nachgang zu persönlichen Gesprächen mit betroffenen Personen)</p> <p>Gute Moderation</p> <p>Veranstaltungen vor Ort/draußen</p> <p>Insbesondere auf „politisch mächtige“ Hauptkritiker*innen eingehen; den Meinungsführer*innen Gelegenheit zu Profilierung geben</p> <p>Relevante Informationen frei zugänglich zur Verfügung stellen (bspw. auf Website)</p> <p>Betroffenen Personen Gelegenheiten bieten, sich mit ähnlich Betroffenen aus anderen Ausweisungsverfahren auszutauschen (Exkursionen, Begehungen etc.)</p>
Mögliche Ergebnisse	<p>Lösungen für Hauptbetroffene anbieten</p> <p>Win-win-Situationen finden</p> <p>Anerkennen, dass Menschen Opfer bringen und Verluste würdigen</p>

Tab. 52: Welche Fettnäpfchen können zukünftig vermieden werden? Ergebnisse des Brainstormings der Teilnehmenden.

<b>Übergeordnete Kategorien</b>	<b>Kommunikationsfehler, aus denen zukünftig gelernt werden soll</b>
Grundlegende Auffassung des Kommunikationsprozesses	<p>Verwendung von Marketingstrategien</p> <p>Inszenierung von Partizipation</p> <p>Engagement der Leute instrumentalisieren</p> <p>Falscher Fokus auf „Akzeptanz beschaffen“</p>
Argumentation und Kompromissbereitschaft	<p>Falsche Versprechungen (z. B. in Vergangenheit bei der Finanzierung von Natura 2000 passiert)</p> <p>Widersprüchliche Argumentation</p> <p>Zu starre Herangehensweise (aber: nicht alles verhandelbar machen)</p> <p>Zwanghafte Suche nach win-win-Lösungen (gibt es nicht in allen Fällen)</p> <p>Verschweigen der Nachteile</p> <p>Gemeinwohlargumente sind nicht immer angebracht (Naturschutz kann auch mit eigenen Werten argumentieren)</p> <p>Konzepte nicht transparent kommuniziert (Bsp. Natura 2000: Einzelarten hervorgehoben statt Gesamtkonzept)</p> <p>Fachchinesisch/Naturschutz-Sprech (für viele Betroffene nicht verständlich)</p>

<b>Übergeordnete Kategorien</b>	<b>Kommunikationsfehler, aus denen zukünftig gelernt werden soll</b>
Elemente des Kommunikationsprozesses	Veranstaltungen, bei denen Zeit und Ort für die Teilnehmenden nicht adäquat sind  Lokale Entscheidungsträger*innen und Mittler*innen zu spät involviert (Bürgermeister*in erfährt aus Medien von geplantem Projekt)

In einem zweiten Schritt wurden Kommunikationselemente und –instrumente zusammengetragen, die ein Prozess zur Ausweisung eines Naturschutzgebietes auf jeden Fall enthalten sollte (Tab. 53). Diese Elemente und Instrumente wurden den jeweiligen Phasen eines Ausweisungsprozesses zugeordnet. Auch hier hat sich gezeigt, dass, nach den Erfahrungen der Teilnehmenden, der gründlichen Vorbereitung eines Ausweisungsprozesses eine enorme Wichtigkeit zufällt. In dieser Phase müssen die relevanten Weichenstellungen sowohl in der naturschutzfachlichen Konzeption und Zielfindung als auch in der Ausrichtung des Kommunikationsprozesses vorgenommen werden. Wichtig ist auch, dass entscheidende Akteure bereits im Vorfeld informiert und einbezogen werden.

Der Start des Ausweisungsverfahrens sollte durch eine Auftaktveranstaltung markiert werden. Daran anschließend werden die notwendigen Gespräche, Vor-Ort-Termine etc. durchgeführt. Um nicht in den Verdacht zu geraten, dass relevante Informationen verschwiegen werden, sollten diese umfassend auf einer Website zur Verfügung gestellt werden. Am Ende sollte eine Abschlussveranstaltung stehen. Die Entwicklungen des Gebiets sollten nach der Ausweisung evaluiert und auch kommuniziert werden. Hierbei wurde herausgestellt, dass im Sinne einer größtmöglichen Transparenz auch negative Entwicklungen nicht verschwiegen werden sollten.

Wichtige Daueraufgaben umfassen aus Sicht der Teilnehmenden die kontinuierliche Betreuung der Schutzgebiete und die Einbindung lokaler Nutzer\*innen in das Management. Bei bisherigen Prozessen hat sich darüber hinaus gezeigt, dass es möglich und notwendig ist, dass die unterschiedlichen Akteure im Laufe der Zeit voneinander lernen und ein besseres Verständnis für einander entwickeln.

Tab. 53: Welche Kommunikationselemente und –instrumente sollte ein Prozess zur Ausweisung eines Naturschutzgebietes auf jeden Fall enthalten? An welcher Stelle des Ausweisungsprozesses sollten diese verortet sein? Ergebnisse des Brainstormings der Teilnehmenden.

<b>Zeitabschnitt</b>	<b>Wichtige Schritte und Aspekte</b>
Vorbereitung	Konzept erstellen Flächenverfügbarkeit prüfen Ziele weit genug definieren Eichung innerhalb des Naturschutzes: Verständigung auf die wichtigsten Ziele, mögliche Kompromisse und eine gemeinsame Sprache → Einstimmigkeit des Naturschutzes ist wichtig Vorschläge für win-win-Situationen entwickeln und in der Hinterhand haben Relevanz der geplanten Verbote überdenken und mögliche Ausnahmeregelungen bereits im Vorfeld definieren; keine unnötigen Verbote in Verordnungen implementieren Politische Willensbildung sollte bereits im Vorfeld stattfinden

Zeitabschnitt	Wichtige Schritte und Aspekte
	<p>Vorgespräche und Vorab-Informationen für Bürgermeister*innen und relevante Verbände</p> <p>Unterstützernetzwerke vorab entwickeln</p> <p>Keine Information an die breite Öffentlichkeit vorab</p> <p>Exitstrategie bereits im Vorfeld entwickeln (für den Fall, dass der Ausweisungsprozess nicht positiv ausgeht)</p> <p>Ausreichend Personal und Finanzen zur Verfügung stellen</p> <p>Strategische Planung, zu welchen Zeitpunkten ein hoher Personaleinsatz sinnvoll ist</p>
Start	Auftaktveranstaltung
Durchführung	<p>Entwicklung einer Beschlussvorlage für die Politik (je nach Bundesland) und gute Information der Öffentlichkeit hierzu</p> <p>Durchführung von persönlichen Gesprächen und Gesprächsrunden zur Diskussion des Konzepts/der Beschlussvorlage</p> <p>Exkursionen, Begehungen etc.</p> <p>Bereitstellen von Informationen z. B. auf einer Website</p> <p>Prozessbegleitende Evaluierung, um bereits im laufenden Prozess von Fehlern zu lernen bzw. nachjustieren zu können</p> <p>Wichtig ist ein kontinuierlicher Prozess (keine zu großen zeitlichen Lücken zwischen den einzelnen Schritten)</p>
Ende	<p>Abschlussveranstaltung</p> <p>Veranstaltung einer Feier bzw. eines anderen symbolischen Akts</p>
Nachgang	<p>Evaluation der Ergebnisse/Entwicklungen</p> <p>Kommunikation der Ergebnisse (auch negative Ergebnisse sollten nicht verschwiegen werden)</p> <p>Öffentliche Evaluationsveranstaltung</p>
Daueraufgaben	<p>Einbindung lokaler Nutzer*innen in das Management</p> <p>Voneinander lernen (betrifft sowohl Naturschützer*innen als auch andere Nutzer-/Interessensgruppen)</p> <p>Betreuung der Schutzgebiete</p>

### 9.3.2 Vermittlung des Werts von Schutzgebieten

Der Thementisch 2 hatte die Frage zum Gegenstand, wie die Werte von Schutzgebieten besser vermittelt und welche (instrumentellen) Voraussetzungen zu einer besseren Wertschätzung von Schutzgebieten beitragen können.

Dazu wurde zu Beginn von den Teilnehmenden gesammelt, welche Werte „Nicht-Naturschützer\*innen“ Schutzgebieten beimessen, unabhängig davon, ob diese Werte von Naturschützer\*innen positiv oder negativ empfunden werden (Tab. 54). Bei der Sammlung der Werte stellte sich heraus, dass einige nicht per se positiv oder negativ für ein Schutzgebiet sein müssen. Sie können in ihren Auswirkungen (Verhaltensweisen der Akteure) sowohl im Einklang als auch im Konflikt mit Schutzgebietsverordnungen und Zielen von Schutzgebieten

stehen. So kann die ökonomische Nutzung z. B. durch die Landwirtschaft sowohl zum Erhalt der Kulturlandschaft, Artenvielfalt und Biodiversität beitragen als auch diese reduzieren.

Erst dadurch, wie die Werte praktisch „gelebt“ werden, entstehen Konflikte oder eine Unterstützung von Schutzgebieten. Auch Werte wie Heimat und Identifikation, die grundsätzlich positiv gesehen werden, können sich konfliktiv auf Schutzgebietsziele auswirken, z. B. wenn das Ziel des Prozessschutzes dem Erhalt der bestehenden Kulturlandschaft entgegensteht.

Tab. 54: „Die Werte der Anderen“

<b>Werte</b>	<b>Personen-/ Berufsgruppe</b>
<p>Ökonomische Nutzung</p> <p>Diese kann zum Erhalt der Kulturlandschaft, Artenvielfalt, Biodiversität beitragen; diese kann aber auch den Schutzziele entgegen wirken.</p>	<p>Diverse Landnutzer*innen</p> <p>Landwirtschaft, Fischerei, Jagd, (kommunale) Forstwirtschaft und deren Vertretergruppen</p>
<p>Uneingeschränkte persönliche Naturnutzung</p> <p>Die uneingeschränkte Naturnutzung (Brennholz, Pilze sammeln, etc.) kann im Konflikt mit den Schutzziele stehen (z. B. beschränkte Zugänglichkeit).</p>	<p>Lokale Bevölkerung</p>
<p>Heimat und Identifikation</p>	<p>Lokale Bevölkerung</p>
<p>Naherholung</p>	<p>Lokale Bevölkerung</p>
<p>Naturnahes Landschaftsbild</p>	<p>Lokale Bevölkerung / Tourist*innen</p>
<p>Erleben der Flora und Fauna</p> <p>Schutzgebiet trägt zum Erhalt der Flora und Fauna bei, kann andererseits aber auch die Erlebbarkeit der Flora und Fauna einschränken z. B. durch eine beschränkte Zugänglichkeit.</p>	<p>Lokale Bevölkerung / Tourist*innen</p>
<p>Attraktive Freizeitgestaltung</p> <p>Schutzgebiete (als Attraktion) können neue, verbesserte Freizeit- und Tourismusangebote /-infrastruktur nach sich ziehen.</p>	<p>Lokale Bevölkerung / Tourist*innen / Touristikgewerbe</p>
<p>Fernerholung</p> <p>Das Schutzgebiet als Attraktion für Tourist*innen: Grundlage für das Tourismusgewerbe.</p>	<p>Tourist*innen / Touristikgewerbe</p> <p>Hotelgewerbe, Gastwirtschaft, Tourismusanbieter</p>
<p>Pädagogisches Naturerlebnis</p> <p>Schutzgebiete als Lernorte für Prozesse in der Landschaft</p>	<p>Bildungsträger</p> <p>Schulen, Kindergärten, Naturvereine</p>

Werte	Personen-/ Berufsgruppe
Beitrag zur Regionalentwicklung Schutzgebiete als Instrument zur nachhaltigen Raumentwicklung; „Attraktive Schutzgebiete tragen auch zur Entwicklung der Region bei.“	Allgemeinwohl
Beitrag zum Umweltschutz Beitrag zum Hochwasserschutz / Wasserrückhalt (Auen); Klimaschutz (Moore); Lebens- und Rückzugsraum für gefährdete Organismen; sauberes Wasser; Schutz vor Erosion	Allgemeinwohl

Basierend auf den Werten und den (gefühlten und tatsächlichen) Einschränkungen, die Personen- und Berufsgruppen durch Schutzgebiete empfinden, wurden Ideen und Ansätze diskutiert, die zur Verbesserung des Miteinanders in bestehenden Schutzgebieten (park-people relationship) beitragen können. Eine Verbesserung des Miteinanders im Sinne des Begriffs „Schutzgebiete auch für den Menschen“ wurde von den Teilnehmenden als wesentliche Voraussetzung gesehen, um bei den Akteuren vor Ort ein besseres Verständnis der naturschutzfachlichen Werte von Schutzgebieten und auch eine höhere Akzeptanz der Unterschutzstellung erreichen zu können.

Als ein Schlüssel für ein besseres Miteinander in bestehenden Schutzgebieten wird vor allem eine direkte Kommunikation und Zusammenarbeit mit der lokalen Bevölkerung gesehen. Deren Bedürfnisse und Sorgen müssen ernst genommen und aufgegriffen werden. Dabei gilt es herauszufinden, welche Einschränkungen durch Schutzgebiete für die „Betroffenen“ real und welche eher gefühlt sind. Bei „gefühlten“ Einschränkungen wird die Möglichkeit gesehen, durch Information und Aufklärung diesen Befürchtungen entgegenzuwirken und dadurch zu einem besseren Miteinander und Wertschätzung eines Schutzgebietes zu kommen. Bei realen Einschränkungen gilt es aus Sicht der Teilnehmenden zu prüfen, ob die Betroffenheit reduziert werden kann, ohne das Schutzziel dabei aufzugeben bzw. zu gefährden. Hierzu wurde als Beispiel zur Verringerung der Betroffenheit aufgeführt, dass eine grundsätzlich im Schutzgebiet untersagte Nutzung in einem kleinen Teilbereich (z. B. als Härtefall) dann doch erlaubt werden kann. Weitere instrumentelle Möglichkeiten der Konfliktentschärfung (Flächentausch, langfristige Pacht, Kauf) wurden ebenfalls angesprochen.

Als wichtig wurde auch erachtet, basierend auf positiven Anknüpfungspunkten zum Schutzgebiet das lokale Engagement und die Zusammenarbeit mit den Akteuren vor Ort zu stärken, um dadurch eine weitere Wertschätzung eines Schutzgebiets zu erreichen. Dazu sind Prozesse wie die Erstellung eines Management-Plans mit einer gemeinsam abgestimmten Festlegung von bestimmten durchzuführenden Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen sowie die gezielte Vergabe von Fördermitteln an die lokalen Akteure zu nutzen. Als Möglichkeit wurde zudem aufgeführt, dass z. B. ein Förderfond von der verantwortlichen Einrichtung für das Schutzgebiet eingerichtet wird, mit dem lokale Projekte der Bevölkerung im Schutzgebiet (und im Sinne der Schutzgebietsziele) finanziell unterstützt werden.

Folgende Ideen bzw. Ansätze zur Verbesserung des Miteinanders in bestehenden Schutzgebieten wurden angesprochen:

Direkte Kommunikation:

- Erst zuhören, dann reden!

- Direkte Kommunikation und Zusammenarbeit mit der lokalen Bevölkerung intensivieren. Dabei sich nicht nur auf die „Störer\*innen“, sondern auch auf die befürwortenden und unterstützenden Personen konzentrieren.
- Personengruppen ernst nehmen und versuchen, die tatsächlichen Gründe für Proteste und Konflikte zu verstehen.

Sich mit Einschränkungen von „Betroffenen“ auseinandersetzen:

- „Gefühlten“ Einschränkungen durch Information und Aufklärung entgegen wirken.
- Betroffenheit reduzieren: Bei tatsächlichen Einschränkungen prüfen, ob sie reduziert werden können, ohne die Schutzziele zu gefährden; individuelle, lokale Lösungen suchen; dazu können thematische AGs beitragen, in denen die „Betroffenen“ bei der Lösungsfindung eingebunden werden; gleichzeitig die Einbindung nutzen, um Verständnis für die Schutzziele zu bewirken.
- Mit Individuen und Bevölkerung bestehende (positive) Werte in Bezug auf die Schutzgebieten ermitteln und diese in der Vermittlung (nach innen) und Vermarktung (nach außen) in den Vordergrund stellen.

Lokales Engagement und Zusammenarbeit stärken:

- Lokales Engagement (im Sinne des Schutzgebiets) aktivieren und unterstützen z. B. durch Einrichtung eines Förderfonds für lokale Projekte aus der Bevölkerung für das Schutzgebiet. Fördermittel werden von der verantwortlichen Behörde oder Verwaltung für das Schutzgebiet bereitgestellt. In das Entscheidungsgremium können lokale Akteure eingebunden werden.
- Gegner\*innen als Partner\*innen gewinnen, in dem ihnen (versuchsweise) Verantwortung für die Einhaltung der Schutzziele gegeben wird. Dabei werden ihnen keine Maßnahmen vorgeschrieben, sondern sie entwickeln selbst Maßnahmen, welche den Schutzziele zuträglich sind.
- Synergieeffekte aufzeigen und mit den lokalen Akteuren ausbauen.

Prozesse und Fördermittel für die Zusammenarbeit nutzen:

- Managementplan-Prozesse nutzen, um die Kommunikation und Zusammenarbeit mit der lokalen Bevölkerung zu befördern.
- Fördermittel (z. B. ELER-Mittel) erschließen, um Einschränkungen finanziell zumindest teilweise zu kompensieren bzw. bestimmte Verhaltens-/Nutzungsweisen zu unterstützen (z. B. Beweidung mit Schafen; Kulturräumhaltung).

Ein verstärktes Miteinander mit der Bevölkerung setzt entsprechend hohe Personal- und Finanzressourcen voraus!

#### **9.4 Leitlinien für zukünftige Neuausweisungen von Schutzgebieten**

Mit der Gegenüberstellung von „Akzeptanz schaffen“ und „Akzeptabilität klären“ in Kapitel 9.2.1 sollte im Kern nicht auf Feinheiten der deutschen Sprache hingewiesen werden. Vielmehr sollte verdeutlicht werden, dass es von großer Relevanz ist, mit welchen Annahmen und Zielen die Naturschutzakteure an die Menschen herantreten. Können sie die Einstellungen und Werte der Menschen aktiv ändern? Und können sie davon ausgehen, dass ihre eigenen Ziele und Werte am Ende des Kommunikationsprozess von den Menschen übernommen

werden? Oder wollen sie herausfinden, welche Einstellungen und Werte die Menschen in einer Region antreiben? Vieles spricht dafür, dass letzteres besser dazu geeignet ist, gemeinsam auszuhandeln, welche Einschnitte zu welchen und wessen Kosten und Nutzen akzeptabel sind. Dahinter steht auch die große Frage, ob die Menschen als gleichwertige Gesprächspartnerinnen und Gesprächspartner mit einem gleichberechtigten Einfluss auf Verlauf und Ergebnis des Prozesses angesehen werden. Auch aus den Workshop-Ergebnissen in Kapitel 9.3 lässt sich ablesen, dass viel von der grundlegenden Herangehensweise aller beteiligten Akteure abhängt. Gehen diese respektvoll und ehrlich miteinander um, so ist bereits ein wichtiger Grundpfeiler für einen konstruktiven Aushandlungsprozess gelegt.

Um zu einem Ergebnis zu gelangen, das von den meisten Beteiligten mitgetragen wird, sollte man verständigungsorientiert kommunizieren, den Beteiligten sowohl Einflussmöglichkeiten auf die Spielregeln des Verfahrens als auch auf die Entscheidung selbst zugestehen und zu einer möglichst gerechten Verteilung von Nutzen und Lasten kommen. Außerdem sollte man analysieren, welche Konflikte auf der Sachebene, der Beziehungsebene oder auch auf der Ebene von Werten und Normen bestehen und diese auf der jeweils passenden Ebene diskutieren.

Über diese grundlegenden Überlegungen zur prinzipiellen Herangehensweise an Kommunikations- und Beteiligungsprozesse hinaus lässt sich aus der Ursachenanalyse in Kapitel 9.2 und aus der Literatur eine Anzahl an praktischen Tipps für zukünftige Neuausweisungen von Schutzgebieten ableiten. Die aus unserer Sicht wichtigsten Aspekte sollen im Folgenden aufgezeigt werden.

#### **9.4.1 Rechtzeitige Vorbereitung eines Ausweisungsprozesses**

Expertinnen und Experten aus der Praxis waren sich in dem oben beschriebenen Workshop einig, dass die Akzeptanz eines Ausweisungsprozesses maßgeblich von einer rechtzeitigen und gründlichen Vorbereitung abhängt. Deutlich vor einer offiziellen Bekanntmachung der Pläne sollten die Naturschutzakteure alle relevanten Weichenstellungen durchdenken und vorbereiten. Dies betrifft sowohl die naturschutzfachliche Seite (Konzeption und Zielfindung, Abstecken von Verhandlungsspielräumen) als auch die Planung des Kommunikationsprozesses. Ebenso sollten rechtzeitig vor Bekanntgabe Gespräche mit Entscheidungsträgerinnen und –trägern sowie mit wichtigen Nutzergruppen geführt werden. In Tab. 53 ist eine ganze Reihe weiterer Elemente aufgeführt, die frühzeitig vorbereitet und durchdacht werden sollten.

#### **9.4.2 Angemessene Beteiligung der Bevölkerung**

In der angemessenen Beteiligung der Bevölkerung an der Entscheidungsfindung liegt ein wichtiger Schlüssel, um zu akzeptablen Naturschutzmaßnahmen zu gelangen. Nichtsdestotrotz soll noch einmal darauf hingewiesen werden, dass „auch ein systematisches, gründlich vorbereitetes Beteiligungsverfahren keine breite Akzeptanz garantieren kann – und auch nicht als Akzeptanzbeschaffungsmaßnahme missverstanden werden darf“ (BLÖBAUM 2016: 332).

BLUM et al. (2014) weisen darauf hin, dass es keine Standardlösungen für Beteiligungsprozesse gibt und dass jedes Mal gemeinsam mit den Bürgerinnen und Bürgern ein passendes Beteiligungsmodell entwickelt werden muss. Dennoch gibt es Faktoren, durch die die Chancen auf eine erfolgreiche Bürgerbeteiligung steigen:

- Ziele, Möglichkeiten und Grenzen der Bürgerbeteiligung transparent kommunizieren: Um falsche Erwartungen zu vermeiden, sollte von Anfang an klar formuliert werden, welche Ziele mit einem Beteiligungsverfahren verfolgt werden und welchen Einfluss die Bevölkerung auf die Entscheidungen nehmen kann. Ebenso sollte klar geäußert werden, welche Bestandteile nicht verhandelbar sind – beispielsweise weil es sich um gesetzliche Vorgaben handelt oder weil bestimmte Entscheidungen bereits getroffen wurden (vgl. BLUM et al. 2014, BOCK & REIMANN 2017, BÖHR 2015, ESER et al. 2013, ESER 2014, FROHN et al. 2017, SAUER et al. 2005, SRU 2002).
- Das Bedürfnis nach gerechten Verfahren berücksichtigen: Um nicht als „Farce“ wahrgenommen zu werden, sollten Beteiligungsverfahren frühzeitig, d. h. bevor grundlegende Weichenstellungen vorgenommen wurden, beginnen. Hiermit verbunden ist auch ein frühzeitiger Zugang zu allen relevanten Informationen bezüglich des Vorhabens. Den Menschen sollte eine faire Möglichkeit gegeben werden, auf die Ausgestaltung des Verfahrens Einfluss zu nehmen. Um den Regeln der Verfahrensgerechtigkeit zu genügen, sollte die Öffentlichkeitsbeteiligung zudem ergebnisoffen angelegt sein (vgl. BLÖBAUM 2016, BLÖBAUM & MATTHIES 2014, BLUM et al. 2014, BOCK & REIMANN 2017, BÖHR 2015, ESER et al. 2013, ESER & GRAUMANN 2017, STOLL 2000). Einschränkungen in den Beteiligungsmöglichkeiten durch bereits getroffene politische Entscheidungen oder gesetzliche Vorgaben sollten offen kommuniziert werden (s.o.).
- Frühzeitig eine Gesamtchoreographie für das Beteiligungsverfahren erstellen: Damit die Ergebnisse eines Beteiligungsverfahrens nicht im Leeren verlaufen, ist es notwendig, frühzeitig ein umfassendes Konzept zu erstellen. In diesem sollten definiert werden, welche Ziele mit dem informellen Beteiligungsverfahren einerseits sowie der gesetzlich vorgesehenen formalen Beteiligung andererseits verfolgt werden und wie diese beiden Verfahren miteinander verknüpft sind. Zudem sollte für die Öffentlichkeit erkennbar sein, wann die Ergebnisse der Öffentlichkeitsbeteiligung in das formale Planungsverfahren einfließen können (BOCK & REIMANN 2017).
- Sorgfältige Auswahl der beteiligten Personen: Um zu verhindern, dass ein Beteiligungsverfahren von einigen wenigen lautstarken Interessensgruppen dominiert wird, sollte darauf geachtet werden, dass auch nicht-organisierte Bürgerinnen und Bürger eingebunden werden. Hierzu bietet sich beispielsweise eine Auswahl über ein Losverfahren an. Durch ein geschichtetes Losverfahren können zudem Personengruppen angesprochen werden, die in Beteiligungsverfahren häufig unterrepräsentiert sind (z. B. Jugendliche). Da diese nicht-organisierten Bürgerinnen und Bürger in der Regel keine festgefügte Positionen vertreten, können sie zur Suche nach tragfähigen Kompromissen beitragen und diese durch neue Sichtweisen bereichern. Bei der Konzeption des Verfahrens sollte jedoch berücksichtigt werden, dass nicht-organisierte Personengruppen zusätzliche Sitzungen benötigen können, um einen eventuellen Wissensrückstand gegenüber den anderen Interessengruppen aufzuholen und eigene Positionen zu entwickeln. Hierbei sollten sie durch die Organisator\*innen des Prozesses unterstützt werden (BLUM et al. 2014, BOCK & REIMANN 2017).
- Für eine unabhängige Moderation, Mediation und Prozessbegleitung sorgen: Eine professionelle Moderation oder Mediation durch eine oder mehrere unabhängige Person(en) ist für die meisten Beteiligungsverfahren unverzichtbar. Insbesondere bei konfliktbehafteten Vorhaben sorgt eine solche Person für eine gleichberechtigte



Einbindung aller relevanten gesellschaftlichen Gruppen, einen respektvollen Umgang und einen Dialog auf Augenhöhe. Zudem sollte sie den Prozess strukturieren und darauf achten, dass Konflikte auf der jeweils passenden Ebene ausgetragen werden (vgl. BLÖBAUM & MATTHIES 2014, BOCK & REIMANN 2017). FROHN et al. (2016) sowie Frohn et al. (2017) fordern darüber hinaus für Nationalparke die Begleitung des gesamten Prozesses durch eine unabhängige Person. Im Sinne einer Supervision soll diese Person den Ausweisungsprozess intern und öffentlich begleiten und beratend tätig sein.

- Das Engagement und den Beitrag der Bevölkerung wertschätzen: Ein erster Schritt zu einem wertschätzenden Umgang mit der interessierten Öffentlichkeit ist neben einer frühzeitigen Information über Planungen auch eine verständliche und umfassende Aufbereitung der notwendigen Informationen. Bereits in dem Beteiligungskonzept (Stichwort „Gesamtchoreographie“) sollte klar definiert sein, wie und zu welchen Zeitpunkten die Ergebnisse des Beteiligungsverfahrens an die Behörden und Entscheidungsträger\*innen weitergereicht werden. Um eine solche Verwendung der Ergebnisse zu garantieren, müssen diese verbindlich dokumentiert werden. Im Anschluss sollten die beteiligten Personen auch eine Rückmeldung erhalten, wie mit ihren Beiträgen und Ergebnissen umgegangen wurde und in welcher Form sie Eingang in die Entscheidungen gefunden haben (BOCK & REIMANN 2017, BÖHR 2015). Da nicht immer Win-Win-Situationen möglich sind, tragen manche Personen oder Gruppen auch dadurch zum Naturschutz bei, dass sie eigene Verluste oder Nachteile akzeptieren. Diese Verluste sollten angemessen gewürdigt werden.

#### **9.4.3 Umfassende Information und gut angelegte Kommunikation**

Über die Bürgerbeteiligung hinaus sollte man im Rahmen der Planung von Schutzgebieten Wert auf gute sowie umfassende Information und Kommunikation legen. In diesem Rahmen ist es dann auch möglich, regelmäßig auf den Mehrwert hinzuweisen, der durch ein Schutzgebiet für die Gesellschaft erbracht wird (vgl. auch JOB et al. 2019). Ein paar Aspekte, wie mit gut durchdachter Information und Kommunikation Missverständnisse verhindert werden können, sollen im Folgenden aufgezeigt werden:

- Naturschutzbegriffe und Naturschutzkonzepte verständlich kommunizieren und einheitlich verwenden: Im Naturschutz wird mit einer Vielzahl von Begriffen hantiert, die mehrdeutig und/oder für den Laien schwer verständlich sind. „Natur“ und „Wildnis“ sind beispielsweise Begriffe, die unterschiedlich verstanden werden können und je nach Verständnis auch unterschiedliche Werte transportieren – sowohl in der Alltagssprache als in der Fachwelt. Die Bedeutung, der gesetzliche Rahmen und die praktische Ausgestaltung von Gebietskategorien wie „Nationalpark“ oder „FFH-Gebiet“ sind für den Laien häufig nicht leicht zu durchdringen. Die uneinheitliche und mehrdeutige Verwendung von zentralen Begriffen birgt Potential für Missverständnisse und Konflikte. Deshalb ist es essentiell, dass sich die Naturschutzakteure erstens über die hiermit verbundene Problematik bewusst werden und sich zweitens auf eine einheitliche und eindeutige Verwendung der Begriffe einigen (FROHN et al. 2017, vgl. FROHN et al. 2016).
- Die Sicht der Anderen verstehen: Für den Kommunikationsprozess zu einer geplanten Schutzgebietsausweisung ist es hilfreich, wenn man sich seitens des Naturschutzes mit der Perspektive der Bevölkerung bzw. der anderen beteiligten Akteure auseinandersetzt. Welche Motive, Interessen, Werte und Normen werden von diesen

vertreten? Welche Emotionen werden durch die geplante Maßnahme ausgelöst? Hierbei geht es nicht darum, dass die Naturschutzakteure die Sicht der Anderen teilen sollen. Vielmehr sollen sie ein Verständnis dafür entwickeln, welche Interessen von der Ausweisung betroffen sind und welche Werte und Normen diskutiert werden müssen. Hierzu zählt auch die Bereitschaft, die verschiedenen (konkurrierenden) Interessen, Werte und Normen als legitim anzuerkennen und ein Gefühl für die hiermit verbundenen Emotionen zu erlangen (vgl. BLUM et al. 2014, ESER 2014, 2016a, FROHN et al. 2017, KALS et al. 2016, VON RUSCHKOWSKI 2009). Ein interessantes Beispiel hierfür findet sich in einer aktuellen Publikation zu Ausweisungen von Natura-2000-Gebieten in Österreich. Für diese Publikation wurden in mehreren Seminaren Vertreterinnen und Vertreter verschiedener Interessengruppen gebeten zu erzählen, wie sie sich selbst sehen, welche Motive sie antreiben und wie sie selbst von außen wahrgenommen werden. Die Ergebnisse wurden von Karikaturist\*innen in Zeichnungen festgehalten und geben auf sehr unterhaltsame Art und Weise Einblicke in das Selbstverständnis und die Motive unterschiedlicher Interessens- und Nutzergruppen und zeigen auf, mit welchem Fassettenreichtum an die Thematik herangegangen wird (vgl. SUSKE & MAURER 2015).

- Kontinuierlich und zielgruppengerichtet informieren: Neben einer Bürgerbeteiligung zu einer Schutzgebietsausweisung ist es auch wichtig, dass die Öffentlichkeit kontinuierlich über die Ziele sowie die Inhalte der Planungen und den aktuellen Stand des Verfahrens informiert wird. Hierbei ist es hilfreich, wenn die Aufbereitung der Information und das gewählte Medium an die jeweilige Zielgruppe angepasst sind. Je nach Zielgruppe können unterschiedliche Informationen im Vordergrund stehen. So sind die Eigentümer\*innen von Flächen sicherlich an anderen Details zur konkreten Ausgestaltung der Schutzgebietsausweisung interessiert als Sportler\*innen und Erholungssuchende. Landwirte müssen unter Umständen intensiver durch persönliche Gespräche über Einschränkungen und weitere Nutzungsmöglichkeiten informiert werden als die breite Bevölkerung. Es sollte jedoch darauf geachtet werden, dass keine widersprüchlichen Informationen an unterschiedliche Zielgruppen heraus gegeben werden, und dass keine Informationen verschwiegen werden, um eine gewisse Zielgruppe strategisch besser zu erreichen bzw. zu überzeugen. Vielmehr ist es wichtig, glaubwürdig zu bleiben und stets alle relevanten Informationen bereitzustellen (vgl. BOCK & REIMANN 2017, ESER 2016b, FROHN et al. 2017, VON RUSCHKOWSKI 2009, SAUER et al. 2005). Die Auswahl von geeigneten Medien zur Information hängt von den jeweiligen Gegebenheiten vor Ort ab. Stehen die relevanten Zielgruppen fest, so muss in jedem Einzelfall neu überlegt werden, über welche Kanäle die Zielgruppen erreicht werden können. In einigen Fällen können bestehende Kanäle wie z. B. Verbandszeitschriften genutzt werden, in anderen Fällen müssen neue Wege wie eigene Rundbriefe, Newsletter oder Postwurfsendungen gefunden werden. Gute Erfahrungen wurden in der Vergangenheit mit der Durchführung von Exkursionen und Begehungen für direkt betroffene Personen gemacht. Hierdurch wird ein Austausch mit ähnlich Betroffenen aus bereits erfolgten Ausweisungsprozessen ermöglicht und Ergebnisse/Folgen bestimmter Naturschutzaktivitäten können am praktischen Beispiel verdeutlicht werden. Hinzu kommen selbstverständlich die Nutzung bestehender Medien für die Information der breiten Öffentlichkeit (Zeitungen, Rundfunk etc.) und die Bereitstellung von online verfügbaren Informationen.
- Dialog als Kernaufgabe des Naturschutzes begreifen: Da Schutzgebietsausweisungen fast immer in irgendeiner Form auch Menschen betreffen, v. a. Eigentümer\*innen von

Flächen, ist es wichtig, dass die Naturschutzakteure den Dialog mit diesen Menschen als eine ihrer Kernaufgabe begreifen. Hierzu kann es hilfreich sein, die eigenen Kommunikationskompetenzen und die Konfliktfähigkeit durch Schulungen und Fortbildungen gezielt zu stärken. Wie bereits erwähnt, kann den Naturschutzakteuren auch eine unabhängige Person zur Prozess- und Kommunikationsberatung zur Seite gestellt werden (vgl. BOCK & REIMANN 2017, FROHN et al. 2017, SRU 2002, STOLL 2000). Die Forderung, den Dialog als Kernaufgabe des Naturschutzes zu begreifen, gilt über einen Ausweisungsprozess hinaus. Auch bestehende Schutzgebiete benötigen kontinuierliche Kommunikation und Zusammenarbeit mit der lokalen Bevölkerung. Eventuell neu auftauchende Bedürfnisse und Sorgen sollten ernst genommen und aufgegriffen werden. Unter dem Stichwort „park-people-relationship“ sollte versucht werden, das Miteinander in bestehenden Schutzgebieten zu verbessern und positive Anknüpfungspunkte für die lokale Bevölkerung zu finden. In Abschn. 9.3 findet sich eine Auflistung von Ideen und Ansätzen zur Verbesserung des Miteinanders in bestehenden Schutzgebieten.

- Multiplikatorinnen/Multiplikatoren sowie regionale Spezifika einbeziehen: In jeder Region finden sich Schlüsselpersonen für die öffentliche Meinung. Dies sind häufig regionale und kommunale Politikerinnen und Politiker, es kann sich jedoch auch um andere Personen des öffentlichen Lebens handeln. Diese Personen sollten frühzeitig über die geplanten Schutzgebietsausweisungen informiert und kontinuierlich einbezogen werden – in der Hoffnung, dass sie die Informationen als Multiplikatoren in die Öffentlichkeit tragen und im besten Fall um Akzeptanz für die Maßnahmen werben. Des Weiteren verfügen solche Personen in der Regel über gute regionale Kenntnisse und können wichtige Hinweise zu potenziellen Konfliktfeldern und möglichen Befürworter\*innen bzw. Gegner\*innen liefern. Eine Einbeziehung dieser Personen in die Ausgestaltung der Naturschutzplanungen kann ebenfalls eine positive Wirkung auf die öffentliche Meinung haben. Zudem ist es von großer Wichtigkeit, ein Bewusstsein für regionale Besonderheiten und vorhandene Konflikte zu entwickeln, um begünstigende Faktoren oder Stolpersteine rechtzeitig identifizieren zu können (FROHN et al. 2017, vgl. FROHN, KÜSTER, MENDE, et al. 2016, VON RUSCHKOWSKI 2009, STOLL 2000).
- Aus Fehlern lernen: In der Kommunikation von Naturschutzvorhaben wurden in Vergangenheit immer wieder Fehler begangen, die in Zukunft vermieden werden sollten. Eine ganze Palette von Beispielen hierfür wurde von den Teilnehmenden im Workshop zusammengetragen (s. Tab. 52). In der Literatur aufgearbeitete Beispiele hauptsächlich aus Nationalparks finden sich in Kapitel 9.2. Bei längeren Ausweisungsverfahren kann es jedoch auch hilfreich sein, regelmäßig zu überlegen, ob Fehler gemacht wurden, die im weiteren Prozess vermieden werden können. Darüber hinaus wurde von den Workshop-Teilnehmenden auch empfohlen, dass die unterschiedlichen Akteure im Laufe der Zeit voneinander lernen und ein besseres Verständnis für einander entwickeln.

#### **9.4.4 Praktische Maßnahmen zur Verbesserung der Akzeptabilität**

- Lockerung von Schutzgebietsregeln in Betracht ziehen: Manche Konflikte um Betretungsverbote und befürchtete oder tatsächliche Einschränkungen der (lokalen) Bevölkerung können durch gezielte, fachlich vertretbare Lockerungen der Inhalte von Schutzgebietsverordnungen entschärft werden. Ein Beispiel hierfür ist die Ausweisung von Bereichen, in denen das Wegegebot in bestimmten Jahreszeiten aufgehoben wird,

so dass das Sammeln von Pilzen und Beeren möglich ist (HILLEBRAND & ERDMANN 2015, VON RUSCHKOWSKI 2009). Eine solche Lockerung der Regularien stößt nicht immer auf Einverständnis in der Naturschutzszene und sollte dementsprechend auch in diese Richtung ausreichend kommuniziert werden.

- Schutzgebiete nach der Ausweisung kontinuierlich betreuen: Eine kontinuierliche Betreuung von Schutzgebieten auch über den Ausweisungsprozess hinaus gewährleistet, dass einerseits die Kommunikation mit der lokalen Bevölkerung aufrecht erhalten bleibt und dass die Menschen andererseits durch gezielte Angebote regelmäßigen an den vielfältigen Leistungen der Schutzgebiete teilhaben können. Auch eine dauerhafte Einbindung lokaler Nutzer\*innen in das Management der Schutzgebiete hat sich in der Praxis bewährt.
- Inanspruchnahme instrumenteller Hilfen: Manche Konflikte, insbesondere mit Flächenbesitzer\*innen und Landnutzer\*innen, können bereits im Vorfeld entschärft werden. Hierzu bieten sich instrumentelle Hilfen wie ein Flächen- und Nutzungstausch oder eine Flurneuordnung an. Auch über den Erwerb von Flächen und die Wiederverpachtung der Flächen zur Nullpacht oder die Gewährung von Ausgleichszahlungen für Einnahmehausfälle können Widerstände abgebaut werden. Ein weiteres Instrument um Einwänden und Bedenken zu begegnen, ergibt sich aus der Möglichkeit, Zonen unterschiedlicher Nutzungsintensitäten innerhalb eines Schutzgebietes auszuweisen.
- Fördermittel für lokale Projekte: Durch die Einrichtung eines Förderfonds für Naturschutzprojekte der lokalen Bevölkerung im Schutzgebiet, kann deren Engagement gezielt gefördert und gewürdigt werden. Eventuell kann es auch eine gute Idee sein, bisherige Gegner\*innen in die Förderung aufzunehmen und sie selbst Maßnahmen entwickeln zu lassen, die den Schutzziele zuträglich sind. Hierdurch kann ihnen (versuchsweise) Verantwortung für die Einhaltung der Schutzziele gegeben werden und im besten Fall wird die Identifikation mit diesen verbessert. Zudem können auch andere Fördermittel (z. B. ELER-Mittel) erschlossen werden, um notwendige Einschränkungen finanziell zu kompensieren und bestimmte Verhaltens-/Nutzungsweisen zu unterstützen (z. B. Beweidung mit Schafen).

## **9.5 Gute Argumente für die Einrichtung neuer Schutzgebiete**

### **9.5.1 Bundesnaturschutzgesetz und internationale Verpflichtungen**

Formal betrachtet liefert das Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) die durchschlagenden Argumente für die Einrichtung neuer Schutzgebiete. Die in §1 BNatSchG festgeschriebenen Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege können gleichzeitig als Auflistung von Argumentationslinien gesehen werden:

- „Natur und Landschaft sind auf Grund ihres eigenen Wertes und als Grundlage für Leben und Gesundheit des Menschen auch in Verantwortung für die künftigen Generationen [...] zu schützen“ (§1 BNatSchG Abs 1).
- „Die biologische Vielfalt, die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes [...] sowie die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft“ sind auf Dauer zu sichern (§1 BNatSchG Abs. 1 Nr. 1-3). Hierzu zählen u. a.:

- Erhaltung „lebensfähige[r] Populationen wild lebender Tiere und Pflanzen einschließlich ihrer Lebensstätten“ (§1 BNatSchG Abs. 2 Nr. 1).
- Der „Gefährdungen von natürlich vorkommenden Ökosystemen, Biotopen und Arten“ entgegenwirken (§1 BNatSchG Abs. 1 Nr. 2).
- Erhaltung von „Lebensgemeinschaften und Biotope mit ihren strukturellen und geografischen Eigenheiten in einer repräsentativen Verteilung“ (§1 BNatSchG Abs. 1 Nr. 3).

Ebenfalls im BNatSchG festgeschrieben ist das Ziel, zehn Prozent eines jeden Landes in ein Netz verbundener Biotope (Biotopverbund) einzugliedern. Diese gesetzliche Verpflichtung kann ebenfalls ein gutes Argument für die Ausweisung eines Schutzgebietes sein.

Internationale Verpflichtungen ergeben sich insbesondere durch die FFH-Richtlinie sowie die Vogelschutzrichtlinie der EU. Durch diese ist Deutschland verpflichtet, ein Netzwerk von Natura-2000-Gebieten einzurichten. Ein wichtiges Argument zur Ausweisung neuer Schutzgebiete ist deshalb der Schutz von gefährdeten Lebensraumtypen (nach Anhang I der FFH-Richtlinie) oder von Arten, die in den Anhängen II und IV der FFH-Richtlinie genannt sind. Hinzu kommt der Schutz von gefährdeten Vogelarten im Sinne der Vogelschutzrichtlinie.

### **9.5.2 Argumentation zu Seltenheit, Eigenart und Vielfalt in der Region**

Für die Argumentation bei konkreten Ausweisungsverfahren eignet sich der Bezug auf die oben genannten, gesetzlich festgelegten Ziele und internationale Verpflichtungen nur bedingt. Zu allgemein ist die Formulierung und zu wissenschaftlich bzw. speziell die verwendete Sprache. Wie die Naturbewusstseinsstudie 2011 gezeigt hat, finden allgemein formulierte Argumente für den Naturschutz durchaus eine große Zustimmung bei der Bevölkerung (vgl. BMU & BfN 2012). Hohe Zustimmungswerte erhalten bspw. folgende Aussagen: Der Schutz der Natur hat für mich einen hohen Stellenwert, ... (a) weil zukünftige Generationen ein Recht auf intakte Natur haben, (b) weil Tiere und Pflanzen ein eigenes Recht auf Existenz haben und (c) weil wir dort Schönheit, Eigenart und Vielfalt erleben können. Für konkrete Schutzgebietsausweisungen sollte jedoch besser Bezug auf lokale und regionale Spezifika und Besonderheiten genommen werden. Die heimatliche Natur ist für viele Menschen mit sehr positiven Werten belegt, die in der Kommunikation bestärkt und als Aufhänger genutzt werden können (s. hierzu auch Workshop-Ergebnisse in Tab. 54). Folgende Argumentationslinien bieten sich beispielsweise an:

- Schutz von heimischen Arten oder Biotopen der Roten Liste. Hierzu sollten insbesondere Arten und Biotope herausgegriffen werden, zu denen beispielsweise eine interessante Geschichte erzählt oder ein regionaler bzw. regionalgeschichtlicher Bezug hergestellt werden kann.
- Über den Gefährdungsstatus der Roten Liste hinaus lässt sich gut auch mit der Verantwortung Deutschlands für die weltweite Erhaltung einer Art argumentieren. Das Konzept der Verantwortungsarten veranschaulicht den Menschen vor Ort, dass ihre Region einen besonderen Status für das weltweite Überleben einer Art einnimmt und dass ihr Engagement zählt.
- In einem Forschungsvorhaben wurden Hotspots der biologischen Vielfalt in Deutschland ermittelt (ACKERMANN & SACHTELEBEN 2012). In Regionen, die als Hotspots identifiziert wurden, kann dieses Alleinstellungsmerkmal gut genutzt werden und die herausragende Dichte und Vielfalt an Arten und Lebensräumen kann in den

Vordergrund der Argumentation gestellt werden. Doch auch in anderen Regionen sollte der Bevölkerung verdeutlicht werden, dass mit den Schutzgebieten Rückzugsorte für eine besondere (regionale) Biodiversität geschaffen werden.

- Die heimische Landschaft nimmt als Bindeglied zwischen Natur und Kultur einen wichtigen Stellenwert für viele Menschen ein. Dieser emotionale Bezug zur Landschaft kann bei Neuausweisungen von Schutzgebieten aufgegriffen werden. In der Kommunikation kann dargestellt werden, welchen Beitrag ein Schutzgebiet zur Erhaltung einer Landschaft leistet. Dies gilt in besonderem Maße, wenn es sich um Landschaften mit einem Alleinstellungsmerkmal in Deutschland handelt.

### 9.5.3 Ökosystemleistungen von Schutzgebieten

Weitere Argumentationslinien für die Neuausweisung von Schutzgebieten liefert das Konzept der Ökosystemleistungen. Dieses hat sich in den vergangenen Jahren etabliert, um den gesellschaftlichen Wert von Natur zu verdeutlichen. Laut NATURKAPITAL DEUTSCHLAND – TEEB DE (2012: 10) bezeichnen Ökosystemleistungen „direkte und indirekte Beiträge von Ökosystemen zum menschlichen Wohlergehen, das heißt Leistungen und Güter, die dem Menschen einen direkten oder indirekten wirtschaftlichen, materiellen, gesundheitlichen oder psychischen Nutzen bringen“. Es handelt sich somit um eine anthropozentrische Perspektive, die den Nutzen von Ökosystemen für den Menschen in den Mittelpunkt stellt. Ganz allgemein werden vier Arten von Ökosystemleistungen unterschieden (vgl. NATURKAPITAL DEUTSCHLAND – TEEB DE 2012):

- Basisleistungen: Durch grundlegende natürliche Prozesse, wie etwa den Wasserkreislauf, Photosynthese oder Nährstoffkreisläufe, werden Basisleistungen erbracht, die Grundlage für alle weiteren Leistungen der Natur sind.
- Versorgungsleistungen: Ökosysteme liefern eine Vielzahl von materiellen Gütern, die essentiell für die Menschen sind. Beispiele hierfür sind Nahrungsmittel, Trinkwasser oder auch pflanzliche Rohstoffe, wie Feuer- und Bauholz, Heilpflanzen und Energiepflanzen.
- Regulierungsleistungen: In Ökosystemen wirken bestimmte Funktionen und Prozesse regulierend auf andere Elemente des Naturhaushaltes. So kann beispielsweise durch die Filterung von Wasser durch Böden die Grundwasserqualität verbessert werden. Ein anderes Beispiel ist der verzögerte Abfluss von Niederschlagswasser durch die Speicherung des Wassers in naturnahen Biotopen (Moore, Wälder etc.). Hierdurch haben die Ökosysteme eine regulierende Wirkung auf die Hochwasserbildung. Regulierungsleistungen haben häufig einen hohen wirtschaftlichen Wert für die Menschen – auch wenn sie in der Regel keinen Preis haben.
- Kulturelle Leistungen: Neben der Bereitstellung von materiellen Gütern und der Regulierung des Naturhaushaltes haben Ökosysteme auch einen großen kulturellen Wert. Die Natur ist für viele ein Ort der Erholung und Ruhe, sie wird für Freizeitaktivitäten und Urlaub aufgesucht und ist häufig mit Heimatgefühlen und kultureller Identität verbunden. Darüber hinaus ist sie eine wichtige Grundlage für Bildung, Wissenschaft und technischen Fortschritt.

Da mit der Ausweisung von Schutzgebieten in der Regel auch der Zustand und die Funktionsfähigkeit von Ökosystemen gestärkt wird, lässt sich das Konzept der Ökosystemleistungen gut für die Argumentation nutzen:

In Abhängigkeit der im geplanten Schutzgebiet vorkommenden Biotope werden unterschiedliche Leistungen mit einem gesamtgesellschaftlichen Wert erbracht. So kann durch eine Renaturierung von Auen und Feuchtgebieten beispielsweise der Hochwasserschutz verbessert werden. Moorrenaturierungen erbringen neben einer Förderung der biologischen Vielfalt auch positive Effekte für den Klimaschutz und erhöhen unter Umständen den Erholungswert der Landschaft. Bereits diese beiden Beispiele verdeutlichen, dass bei jeder Ausweisung eines Schutzgebietes von Neuem überlegt und analysiert werden muss, welche Leistungen für die Gesellschaft hierdurch erbracht werden und welche Schwerpunkte in der Kommunikation und Information der Bevölkerung gesetzt werden sollten.

Manche Ökosystemleistungen werden von sehr vielen verschiedenen Schutzgebieten erbracht. Beispielsweise wenn Insekten geschützt werden, die durch ihre Bestäubungsleistungen direkt zur Nahrungssicherheit beitragen und somit wichtige Versorgungsleistungen für die Menschen erbringen. In anderen Fällen kann es vielfältige Synergieeffekte zwischen den einzelnen Arten von Ökosystemleistungen geben. So wird durch die Renaturierung von Auen und Feuchtgebieten unter Umständen auch die Grundwasserqualität verbessert und es werden kulturelle Leistungen in Form eines abwechslungsreichen und naturnahen Landschaftsbildes generiert (vgl. NATURKAPITAL DEUTSCHLAND – TEEB DE 2016a, 2017a).

Betrachtet man die unterschiedlichen Großschutzgebietskategorien, so zeigt sich, dass jeweils ganz unterschiedliche Ökosystemleistungen im Vordergrund stehen:

- Durch die strikten Schutzvorgaben erbringen Nationalparke insbesondere Basisleistungen (z. B. Sicherung der genetischen Vielfalt), Regulierungsleistungen (z. B. Grundwasserneubildung und Vermeidung von Bodenerosion) und kulturelle Leistungen (z. B. Naturtourismus und Naturerleben). Versorgungsleistungen stehen dahingegen durch die sehr eingeschränkte Nutzung von Nationalparks im Hintergrund.
- Im Gegensatz hierzu fördern Biosphärenreservate und Naturparke naturverträgliche Wirtschaftsweisen und erhöhen somit die Versorgungsleistungen der Ökosysteme. Zudem stärken sie regionale Wertschöpfungsketten. Durch die nachhaltige Bewirtschaftung werden jedoch auch Regulierungsleistungen erzeugt bzw. erhalten. Etwa wenn die Böden durch den Verzicht auf Grünlandumbruch vor Erosion geschützt werden und die Freisetzung von klimaschädlichen Gasen verhindert wird. Zudem werden von Biosphärenreservaten auch vielfältige kulturelle Leistungen beispielsweise in Form von nachhaltigem Tourismus, Naturbildung und der Möglichkeit zu spiritueller und ästhetischer Naturerfahrung erbracht (NATURKAPITAL DEUTSCHLAND – TEEB DE 2016b, 2016a, 2017b).

In verschiedenen Studien wurde gezeigt, dass sich die kulturellen Leistungen von Großschutzgebieten auch in der Wertschöpfungskette bemerkbar machen. So übertrifft Berechnungen zufolge die Wertschöpfung durch den Tourismus im Nationalpark Bayerischer Wald die Verluste durch Nutzungseinschränkungen bei der Forst- und Holzwirtschaft (NATURKAPITAL DEUTSCHLAND – TEEB DE 2016b, 2017b). JUNGMEIER (2016) weist jedoch darauf hin, dass es unredlich und verzerrend ist, einseitig die positiven Leistungen der Natur aufzuführen. So können unbeeinflusste Naturprozesse auch Schäden hervorrufen, etwa wenn benachbarte Wirtschaftswälder durch den Borkenkäfer oder angrenzende Felder durch Wildtiere beeinträchtigt werden. Hierbei handelt es sich um indirekte Kosten der Schutzgebietsausweisungen, die zu den direkten Kosten für Management und Unterhalt des Gebietes hinzugezählt werden müssen (NATURKAPITAL DEUTSCHLAND – TEEB DE 2016b).

## 10 Literatur

- ACKERMANN, W., BALZER, S., ELLWANGER, G., GNITKE, I., KRUESS, A., MAY, R., RIECKEN, U., SACHTELEBEN, J. & SCHRÖDER, E. (2012): Hot Spots der biologischen Vielfalt in Deutschland. – *Natur und Landschaft* 87 (7): 289–297.
- ACKERMANN, W. & SACHTELEBEN, J. (2012): Identifizierung der Hotspots der Biologischen Vielfalt in Deutschland. – Bonn (Bundesamt für Naturschutz (BfN)). – BfN-Skripten 315, 133 S.
- BAIERLE, U. (2014): Kartier- und Bewertungsschlüssel FFH-Offenland-Lebensraumtypen Thüringen. – Weimar (Thüringer Landesanstalt für Umwelt und Geologie): 144 S.
- BFN / BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (Hrsg.) (1996): Rote Liste gefährdeter Pflanzen Deutschlands. Schriftenreihe für Vegetationskunde 28, 744 S.
- BFN / BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (Hrsg.) (1998): Rote Liste gefährdeter Tierarten Deutschlands. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz 55, 434 S.
- BFN / BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (Hrsg.) (2008): Daten zur Natur 2008. – Münster (Landwirtschaftsverlag): 10–11
- BFN / BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (2018): Ramsar-Gebiete in Deutschland-Gebietsliste (Stand 2015). URL: <https://www.bfn.de/themen/internationaler-naturschutz/abkommen-und-programme/steckbriefe-natura2000/ramsar/ramsargebiete.html> (zuletzt gesehen 15.10.2018).
- BIRDLIFE INTERNATIONAL (2001): Important Bird Areas and potential Ramsar Sites in Europe. BirdLife International, Wageningen, 136 S.
- BLÖBAUM, A. & MATTHIES, E. (2014): Motivationale Barrieren für das Engagement von Bürgerinnen und Bürgern in formellen Beteiligungsverfahren – *Natur und Landschaft* 89 (6): 259–263.
- BLÖBAUM, A. (2016): Die Bedeutung von Gerechtigkeitsmotiven bei der Ausweisung von Nationalparks - eine Reflexion aus psychologischer Sicht. – In: FROHN, H.-W., KÜSTER, H. & ZIEMEK, H.-P. (Hrsg.): Ausweisungen von Nationalparks in Deutschland - Akzeptanz und Widerstand. – Münster (Landwirtschaftsverlag). – *Naturschutz und Biologische Vielfalt*: 321–334.
- BLUM, P., KÜHNE, O. & KÜHNAU, C. (2014): Energiewende braucht Bürgerpartizipation – *Natur und Landschaft* 89 (6): 243–249.
- BMU / BUNDESMINISTERIUM FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND REAKTORSICHERHEIT & BFN / BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (Hrsg.) (2012): Naturbewusstseinsstudie 2011. Bevölkerungsumfrage zu Natur und biologischer Vielfalt. – Berlin/Bonn, 81 S.
- BMU / BUNDESMINISTERIUM FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND REAKTORSICHERHEIT & UBA / UMWELTBUNDESAMT (2010): Umweltbewusstsein in Deutschland 2010. Ergebnisse einer repräsentativen Bevölkerungsumfrage. – Berlin, Dessau-Roßlau, 94 S.
- BMUB / BUNDESMINISTERIUM FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ, BAU UND REAKTORSICHERHEIT & BFN / BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (2016): Naturbewusstseinsstudie 2015. Bevölkerungsumfrage zu Natur und biologischer Vielfalt. 1. Aufl. – Berlin/Bonn, 104 S.



- BMUB / BUNDESMINISTERIUM FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ, BAU UND REAKTORSICHERHEIT / (Hrsg.) (2010): Handbuch der Ramsar-Konvention. Ein Leitfaden zum Übereinkommen über Feuchtgebiete (Ramsar, Iran, 1971). 4. Ausgabe, 59 S.
- BMUB / BUNDESMINISTERIUM FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ, BAU UND REAKTORSICHERHEIT (2015): Germany's National Report to the 12th Conference of the Contracting Parties to the Ramsar Convention, Uruguay, 01 – 09 Juni 2015. 54 S.
- BMUB / BUNDESMINISTERIUM FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ, BAU UND REAKTORSICHERHEIT (2018): Germany's National Report to the 13th Conference of the Contracting Parties to the Ramsar Convention, United Arab Emirates, 21 – 29 Oktober 2018. 76 S.
- BOCK, S. & REIMANN, B. (2017): Beteiligungsverfahren bei umweltrelevanten Vorhaben. Zusammenfassung. – Berlin (Deutsches Institut für Urbanistik gGmbH im Auftrag des Umweltbundesamtes). – Umweltforschungsplan des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit, 23 S.
- BÖHR, B. (2015): Partizipation und Akzeptanz im Nationalpark Schwarzwald - Bis hierher... und wie weiter? – In: FINCK, P., KLEIN, M., RIECKEN, U. & PAULSCH, C. (Hrsg.): Wildnis im Dialog: Wege zu mehr Wildnis in Deutschland. – Bonn. – BfN-Skripten 404: 87–98.
- BRANDT, I. & ENGELSCHALL, B. (2011): Kartieranleitung und Biotoptypenschlüssel für die Biotopkartierung Hamburg. 2. Aufl. – Hamburg (Behörde für Stadtentwicklung und Umwelt): 328 S.
- Brockhaus, T., Roland, H.-J., Benken, T., Conze, K.-J., Leipelt, K. G., Lohr, M., Martens, A., Mauersberger, R., Ott, J., Suhling, F., Weihrauch, F. & Willigalla, C. (2015): Atlas der Libellen Deutschlands. – Bremen (Gesellschaft deutschsprachiger Odonatologen e. V.). – Libellula Supplement 14, 464 S.
- BUDER, W., UHLEMANN, S. & GAHSCHKE, J. (2010): Kartieranleitung - Aktualisierung der Biotopkartierung in Sachsen.
- Burkhardt, R., Baier, H., Bendzko, U., Bierhals, U., Finck, P., Liegl, A., Mast, R., Mirbach, E., Nagler, A., Pardey, A., Riecken, U., Sachteleben, J., Schneider, A., Szekeley, S., Ullrich, K., van Hengel, U., Zelter, U. & F. Zimmermann (2004): Empfehlungen zur Umsetzung des § 3 BNatSchG „Biotopverbund“. Ergebnisse des Arbeitskreises „Länderübergreifender Biotopverbund“ der Länderfachbehörden mit dem BfN. Naturschutz und Biologische Vielfalt, Heft 2. Cordes, U. & Conze, K.-J. (2012): Biotopkartieranleitung für Rheinland-Pfalz, Anröchte.
- CORDES, U. & CONZE, K.-J. (2013a): Biotopkataster Rheinland-Pfalz - Allgemeine Angaben zur landesweiten Biotopkartierung ab 2006, Anröchte.
- CORDES, U. & CONZE, K.-J. (2013b): Biotopkataster Rheinland-Pfalz, Kartieranleitung, Kurzübersicht der Biotoptypen, Anröchte.
- DER SCHWEIZERISCHE BUNDESRAT (2001): Verordnung über den Schutz der Amphibienlaichgebiete von nationaler Bedeutung (Amphibienlaichgebiete-Verordnung; AlgV), Stand 1. 11.2017, Bern.
- DOER, D., MELTER, J., SUDFELDT, C. (2002): Anwendung der ornithologischen Kriterien zur Auswahl von Important Bird Areas in Deutschland. Ber. Vogelschutz 38: 111–155.

- DRACHENFELS, O. v. (2011): Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen unter besonderer Berücksichtigung der gesetzlich geschützten Biotope sowie der Lebensraumtypen von Anhang I der FFH-Richtlinie, mit Korrekturen und aktuellen Änderungen, Stand 01.02.2015. – Hannover.
- EBERT, G., RENNWALD, E., HERRMANN, R., HIRNEISEN, N., NIKUSCH, I., STEINER, A. & TREFFINGER, K. (1991): Die Schmetterlinge Baden-Württembergs Band 1 und 2: Tagfalter I und II. – Stuttgart (Eugen Ulmer), 535 S.
- ELLENBERG H., WEBER H., DÜLL R., WIRTH V., WEBER W., PAULISSEN D. (1992): Zeigerwerte von Pflanzen Mitteleuropas. *Scripta Geobotanica* 18, 2. Auflage, 258 S.
- ELLWANGER, G., RATHS, U., BENZ, A., GLASER, F. & RUNGE, S. (2015): Der nationale Bericht 2013 zur FFH-Richtlinie. Ergebnisse und Bewertung der Erhaltungszustände. Teil 2 – Die Arten der Anhänge II, IV und V. – Bonn-Bad Godesberg (Bundesamt für Naturschutz). – BfN-Skripten 421/2, 417 S.
- ESER, U. (2014): Ethische Überlegungen zur Bürgerbeteiligung bei der Entwicklung und Ausweisung neuer Nationalparks – *Natur und Landschaft* 89 (6): 253–258.
- ESER, U. (2016a): Naturschutz, Kommunikation und Ethik: Brücken bauen zwischen Theorie und Praxis; eine Einführung in die ethischen Grundlagen der Naturschutzkommunikation mit Impulsen für die Praxis. – Bonn (Bundesamt für Naturschutz). – BfN-Skripten 443, 154 S.
- ESER, U. (Hrsg.) (2016b): Jenseits von Belehrung und Bekehrung: wie kann Kommunikation über Ethik im Naturschutz gelingen?; Dokumentation des gleichnamigen Workshops in Stuttgart-Hohenheim am 08. und 09. Oktober 2015. – Bonn (Bundesamt für Naturschutz). – BfN-Skripten 437, 115 S.
- ESER, U., BENZING, B. & MÜLLER, A. (2013): Gerechtigkeitsfragen im Naturschutz. Was sie bedeuten und warum sie wichtig sind. Bd. 130. – Bonn - Bad Godesberg. – Naturschutz und Biologische Vielfalt, 126 S.
- ESER, U. & GRAUMANN, S. (2017): Naturschutz als Frage der Gerechtigkeit: Bedeutung und praktische Relevanz – *Natur und Landschaft* 92 (4): 163–169.
- FINCK, P., HEINZE, S., RATHS, U., RIECKEN, U. & SSYMANK, A. (2017): Rote Liste der gefährdeten Biotoptypen Deutschlands, dritte fortgeschriebene Fassung 2017. Bd. 156. – Bonn - Bad Godesberg. – Naturschutz und Biologische Vielfalt: 637 S.
- FREYHOF, J., KOTTELAT, M. & NOLTE, A. (2005): Taxonomic diversity of European Cottus with description of eight new species (Teleostei: Cottidae). *Ichthyological Exploration of Freshwaters* 16: 107–172.
- FROHN, H.-W. (2016): Nationalpark Niedersächsisches Wattenmeer. – In: Ausweisungen von Nationalparks in Deutschland - Akzeptanz und Widerstand. – Münster (Landwirtschaftsverlag). – Naturschutz und Biologische Vielfalt: 107–153.
- FROHN, H.-W., BLÖBAUM, A., KÜSTER, H., MENDE, A., PETERS, M. & ZIEMEK, H.-P. (2017): Empfehlungen zur Erhöhung der regionalen Akzeptanz bei der Ausweisung von Nationalparks auf der Basis der Analyse ausgewählter Nationalparkausweisungen von 1968 bis 2009 – *Natur und Landschaft* 92 (2): 76–81.

- FROHN, H.-W., KÜSTER, H. & ZIEMEK, H.-P. (2016a): Ausweisungen von Nationalparks in Deutschland - Akzeptanz und Widerstand. – Münster (Landwirtschaftsverlag). – Naturschutz und Biologische Vielfalt 148, 343 S.
- FROHN, H.-W., KÜSTER, H. & ZIEMEK, H.-P. (2016b): Nationalparkausweisungen und Akzeptanz. Einführende Bemerkungen. – In: Ausweisungen von Nationalparks in Deutschland - Akzeptanz und Widerstand. – Münster (Landwirtschaftsverlag). – Naturschutz und Biologische Vielfalt: 9–22.
- FROHN, H.-W., KÜSTER, H., MENDE, A., PETERS, M. & ZIEMEK, H.-P. (2016): Empfehlungen zur Erhöhung der regionalen Akzeptanz bei der Ausweisung neuer Nationalparks auf der Basis der Analyse ausgewählter Nationalparkausweisungen von 1972-2009. – In: FROHN, H.-W., KÜSTER, H. & ZIEMEK, H.-P. (Hrsg.): Ausweisungen von Nationalparks in Deutschland - Akzeptanz und Widerstand. – Münster (Landwirtschaftsverlag). – Naturschutz und Biologische Vielfalt: 335–343.
- FUCHS, D., HÄNEL, K., LIPSKI, A., REICH, M., FINCK, P., RIECKEN, U. (2010): Länderübergreifender Biotopverbund in Deutschland. Grundlagen und Fachkonzept. Ergebnisse aus den Forschungs- und Entwicklungsvorhaben „Länderübergreifende Achsen des Biotopverbunds“ (FKZ 804 85 005) und „Biotopverbundachsen im europäischen Kontext“ (FKZ 08 85 0400) im Auftrag des Bundesamtes für Naturschutz. – Naturschutz und Biologische Vielfalt 96, 191 S. + Kartenband.
- GÖG (GRUPPE FÜR ÖKOLOGISCHE GUTACHTEN DETZEL & MATTHÄUS) (2016): Konzept zur Qualitätssicherung von Naturschutzgebieten in Baden-Württemberg. – Unveröffentlichtes Gutachten im Auftrag des Ministeriums für Ländlichen Raum und Verbraucherschutz Baden-Württemberg, 71 S. + Anhang.
- GRUTTKE, H., LUDWIG, G., SCHNITTLER, M., BINOT-HAFKE, M., FRITZLAR, F., KUHN, J., ASSMANN, T., BRUNKEN, H., DENZ, O., HENLE, K. (2004): Memorandum: Verantwortlichkeit Deutschlands für die weltweite Erhaltung von Arten: verabschiedet durch das Symposium „Ermittlung der Verantwortlichkeit für die weltweite Erhaltung von Tierarten mit Vorkommen in Mitteleuropa.“ Vilm, 17.-20. November 2003. In: GRUTTKE, H. (Bearb.): Ermittlung der Verantwortlichkeit für die Erhaltung mittel-europäischer Arten. Schriftenreihe Naturschutz und Biologische Vielfalt 8, 220 S.
- HÄNEL, K. (2007): Methodische Grundlagen zur Bewahrung und Wiederherstellung großräumig funktionsfähiger ökologischer Beziehungen in der räumlichen Umweltplanung - Lebensraumnetzwerke für Deutschland. Dissertation, Universität Kassel, Fachbereich 06 - Architektur, Stadtplanung, Landschaftsplanung, URL: <http://nbn-resolving.org/urn/resolver.pl?urn=urn:nbn:de:hebis:34-2007121319883> (zuletzt gesehen 16.03.2021).
- HÄNEL, K., RECK, H. (2011): Bundesweite Prioritäten zur Wiedervernetzung von Ökosystemen - Die Überwindung straßenbedingter Barrieren. – Naturschutz und Biologische Vielfalt 108, 354 S. + CD.
- HELLBERG, F. & NAGLER, A. (2013): Kartierschlüssel für Biotoptypen in Bremen unter besonderer Berücksichtigung der nach § 30 BNatSchG geschützten Biotope sowie der Lebensraumtypen von Anhang I der FFH-Richtlinie. – Bremen (Der Senator für Umwelt, Bau und Verkehr - Oberste Naturschutzbehörde): 236 S.
- HILLEBRAND, M. & ERDMANN, K.-H. (2015): Die Entwicklung der Akzeptanz des Nationalparks Eifel bei der lokalen Bevölkerung: eine Untersuchung zehn Jahre nach dessen

- Ausweisung. – Bonn-Bad Godesberg (Bundesamt für Naturschutz). – BfN-Skripten 402, 111 S.
- HLFB / HESSISCHES LANDESAMT FÜR BODENFORSCHUNG (1964): Bodenübersichtskarte von Hessen im Maßstab 1 : 600.000. – Wiesbaden.
- HMULF / HESSISCHES MINISTERIUM FÜR UMWELT, KLIMASCHUTZ, LANDWIRTSCHAFT UND VERBRAUCHERSCHUTZ (1995): Hessische Biotopkartierung (HB) - Kartieranleitung. 3. Fassung. – Wiesbaden.
- JOB, H., FLIEßBACH-SCHENDZEILORZ, M., BITTLINGMAIER, S., HERLING, A. & WOLTERING, M. (2019): Akzeptanz der bayerischen Nationalparks. Ein Beitrag zum sozioökonomischen Monitoring in den Nationalparks Bayerischer Wald und Berchtesgaden. – Würzburg University Press, 141 S.
- JUNGMEIER, M. (2016): 42! - Zur Monetarisierung von Ökosystemleistungen aus planerischer und naturschutzpraktischer Perspektive – Naturschutz und Landschaftsplanung 48 (8): 241–247.
- KALS, E., MÜLLER, M. M. & BAIER, M. (2016): Ethische Diskurse in Umweltkonflikten. – In: ESER, U. (Hrsg.): Jenseits von Belehrung und Bekehrung: wie kann Kommunikation über Ethik im Naturschutz gelingen? Dokumentation des gleichnamigen Workshops in Stuttgart-Hohenheim am 08. und 09. Oktober 2015. – Bonn (Bundesamt für Naturschutz). – BfN-Skripten 437: 22–33.
- KAMPMANN, D. (2018): Das Evaluierungskonzept für Naturschutzgebiete in Baden-Württemberg. Vortrag zum 3. Workshop des F+E-Vorhabens „Grundlagen und Bausteine für einen Aktionsplan Schutzgebiete“, BMUB, Berlin.
- Kloepper S., Baptist M. J., Bostelmann A., Busch J.A., Buschbaum C., Gutow L., Janssen G., Jensen K., Jørgensen H.P., de Jong F., Lüerßen G., Schwarzer K., Stempel R. & Thielges D. (2017): Wadden Sea Quality Status Report 2017. Common Wadden Sea Secretariat, Wilhelmshaven, Germany, URL <https://qsr.waddensea-worldheritage.org> (zuletzt gesehen 25.07.2019).
- KÖSTLER, H. & FIETZ, M. (2005): Biotoptypenliste Berlins. – Berlin.
- KÖSTLER, H., GRABOWSKI, C., MOECK, M. & FIETZ, M. (2005): Kartieranleitung und Geländekartierungsbogen für Biotopkartierungen in Berlin. – Berlin
- KÖSTLER, H., GRABOWSKI, C., MOECK, M., SAURE, C. & KIELHORN, K.-H. (2005): Kartieranleitung Biotopkartierung Berlin - Beschreibung der Biotoptypen. – Berlin
- LANG, A. & ZINTL, R. (2012): Kartieranleitung Biotopkartierung Bayern (inkl. Kartierung der Offenland-Lebensraumtypen der FFH-Richtlinie) - Teil 1 - Arbeitsmethodik (Flachland/Städte), Teil 2 Biotoptypen inklusive der Offenland-Lebensraumtypen der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (Flachland/Städte). – Augsburg.
- LANUV / LANDESAMT FÜR NATURSCHUTZ, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NORDRHEIN-WESTFALEN (2011): Kartieranleitung zur Erfassung der FFH-Lebensraumtypen in NRW. – Recklinghausen: 104 S.
- LANUV / Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen (2015): Biotop- und Lebensraumtypenkatalog.

- LAU, LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ SACHSEN-ANHALT (2014): Kartieranleitung Lebensraumtypen Sachsen-Anhalt. Teil Wald. – Halle/Saale: 88 S.
- LAUSER, P. & KORSCH, H. (2016): OBK 2.0, Anleitung zur Kartierung der gesetzlich geschützten Biotope im Offenland Thüringens. – Jena.
- LFU / LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ SACHSEN-ANHALT (1997): Die Naturschutzgebiete Sachsen-Anhalts. Gustav Fischer Verlag Jena, 543 S.
- LLUR / LANDESAMT FÜR LANDWIRTSCHAFT, UMWELT UND LÄNDLICHE RÄUME (2015a): Kartieranleitung und Biotoptypenschlüssel für die Biotopkartierung Schleswig-Holstein mit Hinweisen zu den gesetzlich geschützten Biotopen sowie den Lebensraumtypen gemäß Anhang I der FFH-Richtlinie - Kartieranleitung, Biotoptypenschlüssel und Standardliste Biotoptypen. – Kiel.
- LLUR / LANDESAMT FÜR LANDWIRTSCHAFT, UMWELT UND LÄNDLICHE RÄUME (2015b): Erläuterungen zur Kartierung der gesetzlich geschützten Biotope in Schleswig-Holstein (nach § 30 BNatSchG i. V. m. § 21 LNatSchG). – Kiel.
- LUA, L. B. (2004): Biotopkartierung Brandenburg Band 1–Kartierungsanleitung und Anlagen – Potsdam (Selbstverlag).
- LUA, L. B. (2007): Biotopkartierung Brandenburg Band 2–Kartierungsanleitung und Anlagen – Potsdam (Selbstverlag).
- LUBW / LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (2014): Kartieranleitung FFH-Lebensraumtypen und Biotoptypen Baden-Württemberg. – Karlsruhe (LUBW Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg).
- LUDING, L. (2005): Konzept des Integralen Qualitätsindex für Naturschutzgebiete in Bayern. S.8. URL: [https://www.lfu.bayern.de/natur/schutzgebiete/naturschutzgebiete/doc/iqnsq\\_veroeffentlichung2005.pdf](https://www.lfu.bayern.de/natur/schutzgebiete/naturschutzgebiete/doc/iqnsq_veroeffentlichung2005.pdf) (zuletzt gesehen 25.07.2019).
- LUDING, L. (2011): Naturschutzgebiete in Bayern – eine selektive Situationsanalyse. – In: SCHERFOSE, V. (2011a): Das deutsche Schutzgebietssystem - Schwerpunkt: Streng geschützte Gebiete - Aktivitäten der Bundesländer. BfN-Skript: 294 S.
- LUDWIG, G., MAY, R. & OTTO, C. (2007): Verantwortlichkeit Deutschlands für die weltweite Erhaltung der Farn- und Blütenpflanzen - vorläufige Liste. – BfN-Skripten 220: 102 S.
- MAB-NATIONALKOMITEE (2013): Periodische Überprüfung des UNESCO-Biosphärenreservats Südost-Rügen. – Berlin, 11 S.
- MAB-NATIONALKOMITEE (2014a): Periodische Überprüfung des UNESCO-Biosphärenreservats Niedersächsisches Wattenmeer. – Berlin, 10 S.
- MAB-NATIONALKOMITEE (2014b): Periodische Überprüfung des UNESCO-Biosphärenreservats Schleswig-Holsteinisches Wattenmeer und Halligen. – Berlin, 10 S.
- MAB-NATIONALKOMITEE (2017): Periodische Überprüfung des länderübergreifenden UNESCO-Biosphärenreservates Flusslandschaft Elbe. – Bonn, 14 S.

- MATTHEWS, G.V.T. (1993): Feuchtgebiete, Schutz und Erhaltung im Rahmen der Ramsar-Konvention. Grüne Reihe des Bundesministeriums für Umwelt, Jugend und Familie. Wien.
- MENDE, A. (2016): Der gescheiterte „Bürgerationalpark“ Siebengebirge. – In: FROHN, H.-W., KÜSTER, H. & ZIEMEK, H.-P. (Hrsg.): Ausweisungen von Nationalparks in Deutschland - Akzeptanz und Widerstand. – Münster (Landwirtschaftsverlag). – Naturschutz und Biologische Vielfalt: 281–320.
- METZLER, D., WOLTERING, M. & SCHEDER, N. (2016): Naturtourismus in Deutschlands Nationalparks – Natur und Landschaft 51 (1): 8–14.
- MEYNEN, E. & SCHMITHÜSEN, J. (1962): Handbuch der naturräumlichen Gliederung Deutschlands. – Bonn - Bad Godesberg (Selbstverlag der Bundesanstalt für Landeskunde und Raumforschung)
- Ministerium für Umwelt, Natur und Forsten des Landes Schleswig-Holstein (1999): Landschaftsprogramm Schleswig-Holstein. Kiel, 150 S.
- MITLACHER, G. (1997): Ramsar-Bericht Deutschland. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz Heft 51. Bonn-Bad Godesberg, 190 S.
- MLUV / MINISTERIUM FÜR LÄNDLICHEN RAUM UND VERBRAUCHERSCHUTZ (2018): Naturräume in Baden-Württemberg: Donau-Iller-Lech-Platte. – Stuttgart.
- MÜLLER, A. (2016): Naturschutzkommunikation zwischen Strategie und Deliberation. – In: ESER, U. (Hrsg.): Jenseits von Belehrung und Bekehrung: wie kann Kommunikation über Ethik im Naturschutz gelingen? – Bonn (Bundesamt für Naturschutz). – BfN-Skripten: 77–84.
- NAGLER, A. & KLUGKIST, H. (2007): Gesamtstaatlich repräsentative Gebiete des Landes Bremen. – In: Naturschutz und Biologische Vielfalt 43. – Bonn: 181–199.
- NATIONALPARKVERWALTUNG NIEDERSÄCHSISCHES WATTENMEER (2010): Das Biosphärenreservat Niedersächsisches Wattenmeer. URL: <http://www.nationalpark-wattenmeer.de/nds/biosphaerenreservat> (zuletzt gesehen 25.07.2019).
- NATURKAPITAL DEUTSCHLAND – TEEB DE (2016a): Ökosystemleistungen in ländlichen Räumen – Grundlage für menschliches Wohlergehen und nachhaltige wirtschaftliche Entwicklung. Schlussfolgerungen für Entscheidungsträger. – Hannover, Leipzig, 116 S.
- NATURKAPITAL DEUTSCHLAND – TEEB DE (2016b): Ökosystemleistungen in ländlichen Räumen: Grundlage für menschliches Wohlergehen und nachhaltige wirtschaftliche Entwicklung. – Hannover Leipzig (Naturkapital Deutschland - TEEB DE), 367 S.
- NATURKAPITAL DEUTSCHLAND – TEEB DE (2017a): Fallbeispiel Auen. – In: Neue Handlungsoptionen ergreifen – Eine Synthese. – Leipzig (Helmholtz-Zentrum für Umweltforschung – UFZ): 4.
- NATURKAPITAL DEUTSCHLAND – TEEB DE (2017b): Fallbeispiel Großschutzgebiete. – In: Neue Handlungsoptionen ergreifen – Eine Synthese. – Leipzig (Helmholtz-Zentrum für Umweltforschung – UFZ): 4.

- NATURKAPITAL DEUTSCHLAND – TEEB DE (Hrsg.) (2012): Der Wert der Natur für Wirtschaft und Gesellschaft: eine Einführung; ein Beitrag Deutschlands zum internationalen TEEB-Prozess. 2. Aufl. Aufl. – München, Leipzig, Bonn (ifuplan, Helmholtz-Zentrum für Umweltforschung – UFZ, Bundesamt für Naturschutz), 90 S.
- OTT, K. (2002): Akzeptanzdefizite im Naturschutz. – In: DEUTSCHER RAT FÜR LANDESPFLEGE (Hrsg.): Die verschleppte Nachhaltigkeit: frühe Forderungen – aktuelle Akzeptanz. – Meckenheim. – Schriftenreihe des Deutschen Rates für Landschaftspflege: 75–81.
- PAN, PLANUNGSBÜRO FÜR ANGEWANDTEN NATURSCHUTZ GMBH (2014): Kiesgewinnung und Artenvielfalt - Handlungsleitfaden für Schwaben. – Augsburg. Hrsg.: Landesbund für Vogelschutz in Bayern e. V., Bayerischer Industrieverband Steine und Erden e. V., Arbeitsgemeinschaft Bayerischer Bergbau- und Mineralgewinnungsbetriebe e. V., Regierung von Schwaben), 38 S.
- PETERS, M. (2016): Nationalpark Harz (Niedersachsen). – In: FROHN, H.-W., KÜSTER, H. & ZIEMEK, H.-P. (Hrsg.): Ausweisungen von Nationalparks in Deutschland - Akzeptanz und Widerstand. – Münster (Landwirtschaftsverlag). – Naturschutz und Biologische Vielfalt: 201–247.
- PETERSEN B. & SSYMANK, A. (2007): Die Feuchtgebiete internationaler Bedeutung und das Schutzgebietsnetz Natura 2000 in Deutschland. *Natur und Landschaft* 11: 494–501.
- RAMSAR CONVENTION SECRETARIAT (Hrsg.) (2008): Strategic Framework and guidelines for the future development of the List of Wetlands of International Importance of the Convention on Wetlands (Ramsar, Iran, 1971). Third edition, as adopted by Resolution VII.11 (COP7, 1999) and amended by Resolutions VII.13 (1999), VIII.11 and VIII.33 (COP8, 2002), IX.1 Annexes A and B (COP9, 2005), and X.20 (COP10, 2008). URL: [http://archive.ramsar.org/cda/en/ramsar-documents-guidelines-strategic-framework-and/main/ramsar/1-31-105%5E20823\\_4000\\_0\\_\\_](http://archive.ramsar.org/cda/en/ramsar-documents-guidelines-strategic-framework-and/main/ramsar/1-31-105%5E20823_4000_0__) (zuletzt gesehen 15.02.2018).
- RAMSAR CONVENTION SECRETARIAT (Hrsg.) (2014): Ramsar Sites Information Service: Country profiles. URL: <https://www.ramsar.org/country-profiles> (zuletzt gesehen 25.07.2019).
- RAMSAR CONVENTION SECRETARIAT (Hrsg.) (2015): Featured documents of the 12th meeting of the Conference of the Contracting Parties (COP12). URL: <https://www.ramsar.org/about/cop12-information-resolutions-and-proceedings> (zuletzt gesehen 25.07.2019).
- RAMSAR CONVENTION SECRETARIAT (Hrsg.) (2018a): List of Wetlands of International Importance. URL: <https://www.ramsar.org/sites/default/files/documents/library/sitelist.pdf> (zuletzt gesehen 25.07.2019).
- RAMSAR CONVENTION SECRETARIAT (Hrsg.) (2018b): Ramsar Sites Information Service. URL: <https://rsis.ramsar.org/> (zuletzt gesehen 25.07.2019)
- REBHAN, H. (2007): Bundesweit bedeutsame Gebiete für den Naturschutz in Bayern. – In: *Naturschutz und Biologische Vielfalt* 43. – Bonn: 327–361.
- SAUER, A., LUZ, F., SUDA, M. & WEILAND, U. (2005): Steigerung der Akzeptanz von FFH-Gebieten. – Bonn (Bundesamt für Naturschutz). BfN-Skripten 144
- SCHERFOSE, V. (2011a): Das deutsche Schutzgebietssystem - Schwerpunkt: Streng geschützte Gebiete - Aktivitäten der Bundesländer. – BfN-Skript 294, 197 S.

- SCHERFOSE, V. (2011b): Das deutsche Schutzgebietssystem im Lichte des 2010-Zieles – unter besonderer Berücksichtigung der Naturschutzgebiete und Nationalparke – In: SCHERFOSE, V. (2011a): Das deutsche Schutzgebietssystem - Schwerpunkt: Streng geschützte Gebiete - Aktivitäten der Bundesländer. BfN-Skript 294: 7–20.
- SCHERFOSE, V. (2019): Schutzgebietsanteile der deutschen Naturparke und Überlegungen zur Weiterentwicklung der Naturpark-Gebietskulissen. – *Natur und Landschaft* 94: 427–435 (plus Supplement: 15 S.).
- SCHLÜTER, R., KAISER, M. & T. SCHIFFGENS (2016): Vom FFH-Bericht zum lokalen Handlungsbedarf in Nordrhein-Westfalen – Vermittlung durch Verantwortlichkeitsprofile und Kreisgespräche. – in: SSYMANK, A. et al. (Hrsg.): Handlungserfordernisse in der Folge des FFH-Berichtes 2013. – *Naturschutz und Biologische Vielfalt*, Heft 149: 115–128, Bonn – Bad Godesberg.
- SCHUBERT, E., STÖCKL-BAUER, K. & HOFFMANN, U. (2021): Strategien und Maßnahmenprogramme der Bundesländer zur Erhaltung der biologischen Vielfalt. - *Natur und Landschaft* 96 (2): 89–96.
- SCHUBOTH, J. & FRANK, D. (2010): Kartieranleitung Lebensraumtypen Sachsen-Anhalt. Teil Offenland. – Halle/Saale (Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt), 166 S.
- SEIFERT, R., HENNING, K., OSTERLOH, S., CULMSEE, H., LORENZ, A., TISCHEW, S. (2015): FFH-Offenlandmanagement in der Oranienbaumer Heide. In: Baasch, A., Tischew, S. (Hrsg.): Die Offenlandlebensraumtypen Sachsen-Anhalts und deren Management. *Tuexenia Beiheft* 8: 17–36.
- SRU / SACHVERSTÄNDIGENRAT FÜR UMWELTFRAGEN (2002): Für eine Stärkung und Neuorientierung des Naturschutzes. – Berlin. – Sondergutachten des Rates von Sachverständigen für Umweltfragen, 211 S.
- SSYMANK, A. (1994): Neue Anforderungen im europäischen Naturschutz: Das Schutzgebietssystem Natura 2000 und die FFH-Richtlinie der EU. – *Natur und Landschaft* 69 (Heft 9): 395–406.
- STEFFENS, R. & GREBEDÜNKEL, U. (2007): Gesamtstaatlich bedeutsame Gebiete für den Naturschutz in Sachsen. – In: *Naturschutz und Biologische Vielfalt* 43. – Bonn: 279–300.
- STOLL, S. (2000): Akzeptanzprobleme in Großschutzgebieten: Einige Sozialpsychologische Erklärungsansätze und Folgerungen. – *Umweltpsychologie* 4 (1): 6–19.
- STRP / IUCN-SSC (2006): Population estimates and 1 % thresholds for wetland dependent non-avian animal species, for the application of Criterion 9. URL: [http://archive.ramsar.org/pdf/ris/key\\_ris\\_criterion9\\_2006.pdf](http://archive.ramsar.org/pdf/ris/key_ris_criterion9_2006.pdf) (zuletzt gesehen 15.02.2018).
- SUDFELDT, C. & WAHL, J. (2007): Die Ramsar-Konvention: Starthilfe und Impulsgeber für den Wasservogelschutz in Deutschland. *Natur und Landschaft* 11: 485–493.
- SUDFELDT, C., DRÖSCHMEISTER, R., LANGGEMACH T., WAHL, J. (2012): 40 Jahre Ramsar-Konvention: Wasservogelschutz in Deutschland. *Der Falke*: 59: 252–257.



- SUDTFELDT, C., DOER, D., WAHL, J. (2002): Important Bird Areas und potenzielle Ramsar-Gebiete in Deutschland. Ber. Vogelschutz 39: 119–132.
- SUSKE, W. & MAURER, J. (2015): Die Sicht der Anderen. – Wien, 152 S.
- TEPPKE, M. (2013): Anleitung für die Kartierung von Biotoptypen und FFH-Lebensraumtypen in Mecklenburg-Vorpommern. – Schriftenreihe des Landesamtes für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern 2: 286 S.
- THIESSEN, H. (2007): Landschaftsteile mit gesamtstaatlich repräsentativer Bedeutung in Schleswig-Holstein. – In: Naturschutz und Biologische Vielfalt 43. – Bonn: 155–180.
- THÜRINGER MINISTERIUM FÜR UMWELT, ENERGIE UND NATURSCHUTZ (2017): Antrag des Freistaats Thüringen auf Anerkennung des Biosphärenreservats Thüringer Wald als UNESCO-Biosphärenreservat. – Erfurt, 248 S.
- TLUG / THÜRINGER LANDESANSTALT FÜR UMWELT UND GEOLOGIE. (2001): Kartieranleitung zur Offenland-Biotopkartierung im Freistaat Thüringen. – Jena.
- VON RUSCHKOWSKI, E. (2009): Ursachen und Lösungsansätze für Akzeptanzprobleme von Großschutzgebieten (ibidem-Verlag). – Dissertation an der Leibniz Universität Hannover, 212 S.
- WAHL, J., GARTHE, S., HEINICKE, T., KNIEF, W., PETERSEN, B., SUDTFELDT, C., SÜDBECK, P. (2007): Anwendung des internationalen 1%-Kriteriums für wandernde Wasservogelarten in Deutschland. Ber. Vogelschutz 44: 83–105.
- WETLANDS INTERNATIONAL (2012): Waterbird Population Estimates, Fifth Edition. Summary Report. Wetlands International, Wageningen, 24 S.
- WOLLESEN, A. & STAUB, S. (2017): Die touristische Relevanz der deutschen UNESCO-Welterbestätten und Nationalparks bei der Destinationswahl. – ITB 2017 – Ergebnispräsentation gekürzt, 59 S.
- ZIEMEK, H.-P. & WÖBSE, A.-K. (2016): Nationalpark Schleswig-Holsteinisches Wattenmeer. – In: FROHN, H.-W., KÜSTER, H. & ZIEMEK, H.-P. (Hrsg.): Ausweisungen von Nationalparks in Deutschland - Akzeptanz und Widerstand. – Münster (Landwirtschaftsverlag). – Naturschutz und Biologische Vielfalt: 67–106.
- ZWFD / ZENTRALE FÜR WASSERVOGELFORSCHUNG UND FEUCHTGEBIETSCHUTZ IN DEUTSCHLAND E.V. (1993): Die Feuchtgebiete internationaler Bedeutung in der Bundesrepublik Deutschland. Münster, Potsdam, Wesel, 232 S.

## **Geodaten**

- BFN / BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (2011): Karte der potenziell natürlichen Vegetation.
- BFN / BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (2017): Schutzgebiete in Deutschland. Stand: Juni 2017.