

Fachbeitrag des Naturschutzes und der Landschaftspflege

für die Planungsregion des Regierungsbezirks Köln

Anlage I.3

Karten zum Biotopverbundsystem

für die Stadt Bonn und den Rhein-Sieg-Kreis

IMPRESSUM

Herausgeber	Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen (LANUV) Leibnizstraße 10, 45659 Recklinghausen Telefon 02361 305-0 Telefax 02361 305-3215 E-Mail: poststelle@lanuv.nrw.de
Bearbeitung	Ludger Fröse, Andrea Oberkoxholt, Dr. Andreas Neitzke, Roland Rohrmann, Christian Beckmann, Anett Rütter, Mar-co Tolls, Petra Wittenberg (LANUV)
Fachliche Unterstützung	Arbeitsgemeinschaft Landschaftsökologie Aland Planungsbüro Bühner Planungsbüro Erdmann IVOER – Institut für Vegetationskunde, Ökologie und Raumplanung Büro für Planung und Artenschutz Dr. Maxam / Güttes weluga umweltplanung
Informationsdienste	Informationen und Daten aus NRW zu Natur, Umwelt und Verbraucherschutz unter • www.lanuv.nrw.de Aktuelle Luftqualitätswerte zusätzlich im • WDR-Videotext
Bereitschaftsdienst	Nachrichtenbereitschaftszentrale des LANUV (24-Std.-Dienst) Telefon 0201 714488

Nachdruck – auch auszugsweise – ist nur unter Quellenangaben und Überlassung von Belegexemplaren nach vorheriger Zustimmung des Herausgebers gestattet. Die Verwendung für Werbezwecke ist grundsätzlich untersagt.

Inhaltsverzeichnis

0	Allgemeine Hinweise	4
1	Verbundschwerpunkt Wald	11
2	Verbundschwerpunkt Gehölz-Grünland-Acker-Komplex [Kulturlandschaft].....	20
3	Verbundschwerpunkt Offenland – Grünland	26
4	Verbundschwerpunkt Moore und Feuchtheiden.....	33
5	Verbundschwerpunkt Magerrasen und Trockenheiden	37
6	Verbundschwerpunkt Stillgewässer	41
7	Verbundschwerpunkt Fließgewässer	49

0 Allgemeine Hinweise

Diese Anlage enthält die Detailplanung zum Biotopverbundsystem für die Stadt Bonn und den Rhein-Sieg-Kreis.

Die Grundzüge des Biotopverbundes für den gesamten Planungsraum des Regierungsbezirkes Köln und bezogen auf die jeweiligen Verbundschwerpunkte werden im Hauptteil des Fachbeitrages behandelt. Dort werden u. a. die naturschutzrelevanten Biotoptypen des jeweiligen Verbundschwerpunktes, die aus regionaler Sicht bedeutenden Bereiche, die Ziel- und Leitarten sowie die Aspekte der Klimaanpassung ausführlich beschrieben und Entwicklungsziele aus regionaler Betrachtungsweise formuliert.

In den Anlagen I.1 bis I.6 sind die regionalen Planungen auf Kreisebene heruntergebrochen. Bezogen auf die Stadt Bonn und den Rhein-Sieg-Kreis (= Anlage I.3) finden sich im Folgenden, jeweils für die einzelnen thematischen Teilnetze / Verbundschwerpunkte:

- eine Tabelle der wichtigen Kernbereiche der thematischen Teilnetze / Verbundschwerpunkte, in der ihre Bedeutung:
 - für Biotoptypen der thematischen Teilnetze / Verbundschwerpunkte,
 - im zielartenbezogenen Biotopverbund und
 - im Rahmen der Klimaanpassung

dargestellt wird.

Kernbereiche sind eine Auswahl / Zusammenfassung von naturschutzfachlich bedeutsamen Biotopen (BT), schutzwürdigen Biotope (BK), Naturschutzgebieten (NSG) sowie FFH- und Vogelschutzgebieten (FFH, VSG) aus dem Landschaftsinformationskataster @infos mit dem Ziel, planerische Aussagen zu diesen in der Karte 1, der in dieser Anlage dargestellten Bereiche für die Maßstabsebenen 1 : 50.000 / 1 : 10.000 aufzubereiten, zu bündeln und vorzustrukturieren.

- eine Tabelle der wichtigen Kernbereiche der thematischen Teilnetze / Verbundschwerpunkte, die Angaben zu Defiziten und gegensteuernden Maßnahmen untergliedert nach:
 - Maßnahmen zur Stärkung von Kernbereichen,
 - Maßnahmen zur Stärkung von Verbundbeziehungen und
 - Maßnahmen zur Entwicklung / Wiederherstellung
- zusammenstellt (kartographische Darstellung in Karte 1)
- ein Kartensatz bestehend aus:
 - Karte 1: Biotopverbundsystem des jeweiligen Verbundschwerpunktes (Biotopverbundflächen mit Bedeutung für den jeweiligen Verbundschwerpunkt, Kernbereiche, Verbundachsen und Verbundachsen zur Entwicklung des jeweiligen standort- und biotoptypenbezogenen Verbundnetzes, Defizite und Maßnahmen)
 - Karte 2: Biotopverbund für Zielarten (Kern-, Ergänzungs-, Verbindungs- und Entwicklungsräume für Zielartengilden der jeweiligen Verbundschwerpunkte, Biotopverbundflächen mit Bedeutung für den jeweiligen Verbundschwerpunkt, Verbundachsen und Verbundachsen zur Entwicklung im zielartenbezogenen Biotopverbundsystem, Leitarten innerhalb der Zielartengilden)

- Karte 3: Biotopverbund für klimasensitive Zielarten und Aspekte der Klimaanpassung
(Kern-, Ergänzungs-, Verbindungs- und Entwicklungsräume für Zielartengilden der Verbundschwerpunkte, Biotopverbundflächen mit Bedeutung für den jeweiligen Verbundschwerpunkt, Verbundachsen und Verbundachsen zur Entwicklung im zielartenbezogenen Biotopverbundsystem klimasensitiver Zielarten, Leitarten innerhalb der klimasensitiven Zielarten)

Dabei liegen den Darstellungen in den Karten 2 und 3 folgende Aspekte zugrunde.

Verbundachsen

Verbundachsen sind zusammenhängende, i. d. R. linear und durchgängig ausgerichtete Lebensräume mit standörtlichen Beschaffenheiten, die einen Individuenaustausch der jeweiligen Arten, die sie nutzen, begünstigen.

Entsprechend können bzw. müssen für den Individuenaustausch der Arten geeignete Elemente, Flächen und Räume von Natur und Landschaft oft die gleiche oder eine ähnliche standörtliche Beschaffenheit besitzen. Der Vernetzungsgrad wird von der Durchgängigkeit des Gesamtsystems bestimmt.

Dabei sind grundsätzlich voneinander zu trennen:

1. die Arten, die in ihrer Ausbreitung von durchgehenden Korridoren oder Ketten von Trittsteinbiotopen mit räumlichen Abständen zwischen den Verbundstrukturen von wenigen 100 Metern bis wenigen Kilometern, abhängig sind,
2. die Arten, die einen lückenlosen (ununterbrochenen) Verbund dieser Elemente benötigen und
3. jene Arten, die in ihrer Ausbreitung auf dieser räumlichen Maßstabsebene auf solche Verbundstrukturen in der Landschaft überhaupt nicht angewiesen sind, da sie z. B. hoch mobil sind und weite Landschaftsbereiche überfliegen können, die keine geeigneten Bedingungen aufweisen

Darstellungen von Verbundachsen dienen vorrangig den Arten der Ziffern 1 und 2.

Typische Verbundachsen sind die Fließgewässer mit ihren Auen.

Eine komplette Verbundachse besteht in der Regel aus den Kernräumen – als Ausgangs- und Zielpunkte der Achse – und den dazwischenliegenden Verbindungsflächen.

Bei Verbundachsen wird, wenn sie in den Karten 2 und 3 dargestellt sind, davon ausgegangen, dass ein Individuenaustausch (i. d. R. zwischen Kernräumen oder ausgehend von diesen) durch korridor- oder trittsteinabhängiger Zielarten der Habitatgilde wahrscheinlich ist.

Wenn Achsen dargestellt werden, sollten über weitere Bereiche der Landschaft Verbundstrukturen in Form von durchgehenden Lebensraumkorridoren oder Ketten von Trittsteinbiotopen ergänzt werden.

Dies gilt für alle thematischen Teilnetze / Verbundschwerpunkte.

Verbundachsen zur Entwicklung

Sind die Vorkommen der Arten räumlich so weit separiert, dass aktuell nicht mehr von einem regelmäßigen Individuenaustausch auszugehen ist, sich aber aufgrund von Biotopentwicklungspotentialen, der Lage der Flächen im Verbundsystem oder Artnachweisen in der Vergangenheit gezielte Maßnahmen zur Wiederbelebung von Verbundbeziehungen anbieten, werden in den Karten Verbundachsen zur Entwicklung dargestellt.

Wenn Achsen dargestellt werden, sollen über weitere Bereiche der Landschaft Verbundstrukturen in Form von durchgehenden Lebensraumkorridoren oder Ketten von Trittsteinbiotopen aufgebaut / wiederhergestellt werden.

Dies gilt für alle thematischen Teilnetze / Verbundschwerpunkte.

Korridore

Korridore eines Biotopverbunds sind nach den Literaturlauswertungen und Darstellungen von DROBNIK, J.; FINCK, P. u. RIECKEN, U. Bonn-Bad Godesberg 2013 „Gebiete in der Landschaft, welche den Austausch bzw. die Bewegung von Individuen, Genen und ökologischen Prozessen ermöglichen“ und „als „lineare Habitate unterschiedlicher Ausdehnung, [...] angrenzende Habitatflächen miteinander verbinden“. Ihnen kommen Funktionen als Habitat und bloße Wanderungsstrecke zu.

Bestehende Biotopverbundelemente der Stufe 1 und 2 des Biotopverbundes entlang der Verbundachsen oder noch entlang dieser aufzubauende Verbundstrukturen und Elementen können in Summe bei entsprechender Eignung hinsichtlich Ausstattung und Größe (z. B. Breite in Abhängigkeit von der zu vernetzenden Distanz) für die sie nutzenden Arten als Korridor fungieren und so bezeichnet werden.

Im vorliegenden Fachbeitrag werden jedoch – auch mit Blick auf die fachlich sehr weite Definition des Begriffes – keine Räume und Strukturen spezifisch als Korridore bezeichnet oder ausgewiesen.

Trittsteinbiotope

Als Trittsteinbiotope werden Lebensräume verstanden, die typischerweise isoliert innerhalb eines standörtlich bzw. bezüglich der Nutzung stark abweichend ausgeprägten Umfeldes als sogenannte Habitatinseln gelegen sind. Aufgrund ihrer Größe reichen sie oft nicht für ein langfristiges Überleben der Arten aus, können aber als Trittsteine den Austausch zwischen den größeren Habitatflächen ermöglichen. Ihre Einbindung in ein Biotopverbundsystem / Biotopnetz basiert auf einer indirekten Verknüpfung, d. h. der Vernetzungsgrad wird bestimmt durch die Trittsteindichte und damit durch die zwischen den Einzelflächen liegenden Distanzen sowie durch die die Ausbreitung be- oder verhindernden Barrieren.

Umfang der Kartendarstellungen

In Einzelfällen kann aus darstellungstechnischen oder planerischen Gründen der Umfang der Kartensätze variieren. So wurde z. B. grundsätzlich für den Verbundschwerpunkt Fließgewässer keine Karte 3 erstellt. Aspekte des zielartenbezogenen Biotopverbundes und der Klimaanpassung dazu werden im Gesamttext des Fachbeitrages behandelt.

Einen Überblick über die Kartensätze der Anlagen I.1 bis I.6 bietet die nachstehende Tabelle.

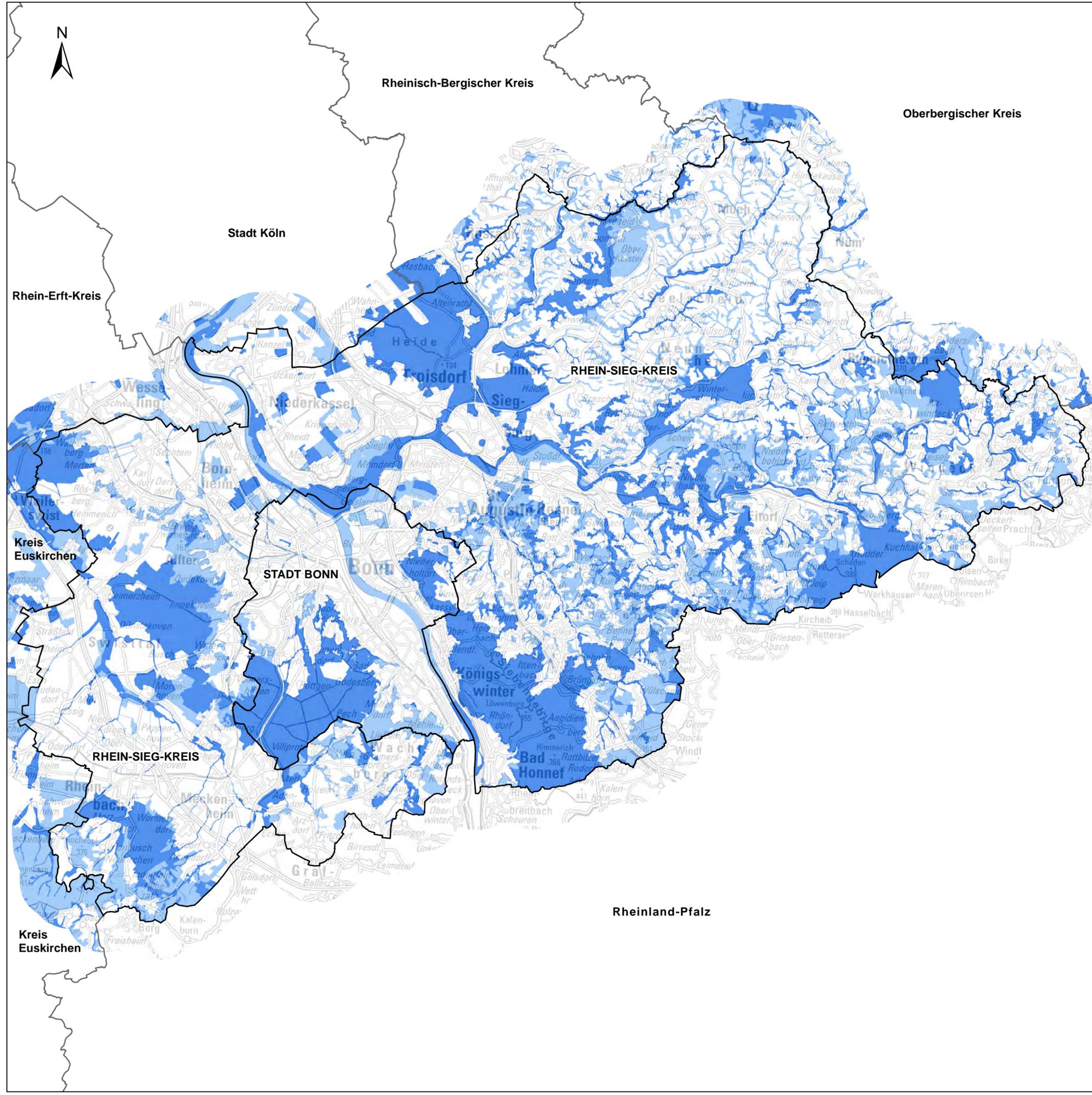
Tab. 0.1: Übersicht über die in den Anlagen I.1 bis I.6 verfügbaren Kartensätze für den Regierungsbezirk Köln

	I.1	I.2	I.3	I.4	I.5	I.6
Verbundschwerpunkte	Städte Köln, Leverkusen und Rhein-Erft Kreis	Rheinisch-Bergischer Kreis und Oberbergischer Kreis	Stadt Bonn und Rhein-Sieg-Kreis	Kreis Euskirchen	Städteregion und Stadt Aachen	Kreise Düren und Heinsberg
Wald						
- Karte 1	X	X	X	X	X	X
- Karte 2	X	X	X	X	X	X
- Karte 3	X	X	X	X	X	X
Gehölz-Grünland-Acker-Komplex [Kulturlandschaft]						
- Karte 1	X	—	X	X	X	X
- Karte 2	X	—	X	X	X	X
- Karte 3	—	—	—	X	—	—
Offenland – Grünland						
- Karte 1	X	X	X	X	X	X
- Karte 2	X	X	X	X	X	X
- Karte 3	X	X	X	X	—	X
Offenland – Acker						
- Karte 1	X	—	—	X	X	X
- Karte 2	X	—	—	X	X	X
- Karte 3	—	—	—	—	—	—

	I.1	I.2	I.3	I.4	I.5	I.6
Verbundschwerpunkte	Städte Köln, Leverkusen und Rhein-Erft Kreis	Rheinisch-Bergischer Kreis und Oberbergischer Kreis	Stadt Bonn und Rhein-Sieg-Kreis	Kreis Euskirchen	Städteregion und Stadt Aachen	Kreise Düren und Heinsberg
Moore und Feuchtheiden						
- Karte 1	X	X	X	X	X	X
- Karte 2	X ¹	X	X	X	X ¹	X ¹
- Karte 3		—	—	X		
Magerrasen und Trockenheiden						
- Karte 1	X	X	X	X	X	X
- Karte 2	X	X	X	X	X	X
- Karte 3	—	—	—	X	X	X
Stillgewässer						
- Karte 1	X	X	X	X	X	X
- Karte 2	X	X	X	X	X	X
- Karte 3	X	X	X	X	X	X
Fließgewässer						
- Karte 1	X	X	X	X	X	X
- Karte 2	X	X	X	X	X	X
- Karte 3	—	—	—	—	—	—

X¹ Karte 2 und 3 in einer Karte zusammengefasst

Eine Übersicht über alle Biotopverbundflächen der betreffenden Kreise bzw. kreisfreien Städte liefert jeweils die nachstehende Karte.



Biotopverbundsystem für die Stadt Bonn und den Rhein-Sieg-Kreis

Biotopverbundflächen aller Verbundschwerpunkte

- herausragende Bedeutung (Stufe 1)
- besondere Bedeutung (Stufe 2)

Grenze der Kreise und kreisfreien Städte

Karte erstellt unter Mitarbeit von:

IVÖB

Institut für Vegetationskunde,
Ökologie und Raumplanung
Volmerswerther Straße 86

40221 Düsseldorf



**Biotopverbund für die
Stadt Bonn und den Rhein-Sieg-Kreis**

Übersichtskarte
Biotopverbund Stufe 1 und Stufe 2

Landesamt für Natur,
Umwelt und Verbraucherschutz
Nordrhein-Westfalen

Stand: Dezember 2019
Top. Karten:
GOV DATA
Datenlizenz Deutschland - BKG (DLZ / ZSGT) -
Version 2.0
JOG 250
Lizenztext: www.govdata.de/dl-de/by-2-0

Bearbeitung: Fachbereich 22

1 Verbundschwerpunkt Wald

Tab. 1.1: Wichtige Kernbereiche des Verbundschwerpunktes Wald in der Stadt Bonn und dem Rhein-Sieg-Kreis
(siehe Karte 1 zum Verbundschwerpunkt Wald)

Nr.	Kernbereich	Besondere Bedeutung für Biotoptypen des Verbundschwerpunktes	Besondere Bedeutung im zielartenbezogenen Biotopverbund
1	Waldville		
	- Nördliche Waldville	Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwälder, Waldmeister-Buchenwälder	ja
	- Waldville zwischen Heimerzheim und Witterschlick	bodensaure Buchenwälder, Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwälder	ja*
	- Wald östlich von Morenhoven	sonstige mesophile Laubwälder (Eichen-Hainbuchen-Mittelwälder)	
2	Kottenforst		
	- Waldreservat Kottenforst	bodensaure Buchenwälder, Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwälder, Waldmeister-Buchenwälder, Auenwälder	ja*
	- Ausläufer des Kottenforstes südlich Poppelsdorf	bodensaure Buchenwälder, Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwälder, Waldmeister-Buchenwälder	ja
	- Katzenloch-, Olligsbach- und Schloss- bachtal	Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwälder, Auenwälder	ja
	- Melbachtal		ja
	- Laubwälder bei Meckenheim	bodensaure Buchenwälder	ja
3	Wälder am Ostrand der Eifel		
	- Laubwald südlich Rheinbach	bodensaure Buchenwälder, Waldmeister-Buchenwälder, Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwälder, Waldlabkraut-Eichen-Hainbuchenwälder	ja
	- Laubwälder im Raum Toddenfeld - Altendorf	bodensaure Buchenwälder	ja*
4	Wälder der Rheinaue		
	- Herseler und Rheidter Werth		ja*
	- Lülsdorfer Weiden	Auenwälder	

Nr.	Kernbereich	Besondere Bedeutung für Biotoptypen des Verbundschwerpunktes	Besondere Bedeutung im zielartenbezogenen Biotopverbund
5	Wälder des Siegtals		
	- Siegtal zwischen Fürthen und Troisdorf	Auenwälder	
	- Sieghänge zwischen Lützgenauel und Lauthausen und bei Opperszau	bodensaure Buchenwälder, Schlucht- und Hangmischwälder	ja*
	- Waldflächen zwischen Niederhalberg und Bourauel	bodensaure Buchenwälder	ja*
	- Wälder und Nebensiefen bei Seligenthal	bodensaure Buchenwälder, Waldmeister-Buchenwälder	ja
6	Wälder der Wahner Heide und Lohmarer Wald		
	- Wahner Heide	bodensaure Buchenwälder, Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwälder, bodensaure Eichenwälder, Moorwälder	ja
	- Waldbereiche am Südrand der Wahner Heide	bodensaure Eichenwälder	ja
	- Waldreservat Lohmarer Wald	Bruch- und Sumpfwälder, Moorwälder	ja
7	Wälder der Mittelgebirgstäler		
	- Aggeraue zwischen Lohmar und Siegburg	Auenwälder	ja*
	- Biotopkomplex Siegzuflüsse, Ahrenbach und Adscheiderbach	bodensaure Buchenwälder, Auenwälder	ja
	- Naafbachtal	bodensaure Buchenwälder Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwälder, Auenwälder	ja
	- Hangwald des Naafbachtalsystems südlich Stünkerhof	bodensaure Buchenwälder	
	- Bröltal und Waldbestände zwischen Bröleck und Derenbachmündung	bodensaure Buchenwälder, Waldmeister-Buchenwälder Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwälder, Auenwälder	ja
	- Bröltal zwischen Herfterath und Bröleck	Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwälder	ja
	- Hangwälder am Millerscheider Bachtal und am Bröltal bei Bölkum und Etzenbach	bodensaure Eichenwälder	ja

Nr.	Kernbereich	Besondere Bedeutung für Biotoptypen des Verbundschwerpunktes	Besondere Bedeutung im zielartenbezogenen Biotopverbund
	- Herrensteinerwälder nördlich der Brölbachau bei Schloss Herrenstein	bodensaure Eichenwälder	ja
	- Laubwald südlich Schreckenbergr	bodensaure Buchenwälder	
	- Hangwälder am Krabach- und am Meisenbachtal	bodensaure Buchenwälder, bodensaure Eichenwälder	ja
	- Hanfbachtalsystem südlich Hennef		ja
	- Hangwälder Jabach- und Auelsbachtal bei Lohmar	bodensaure Buchenwälder, Waldmeister-Buchenwälder	
8	Wälder des Siebengebirges		
	- Siebengebirge	bodensaure Buchenwälder, Waldmeister-Buchenwälder, Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwälder, Waldlabkraut-Eichen-Hainbuchenwälder, Schlucht- und Hangmischwälder, Auenwälder, Moorwälder	ja*
	- Basaltsteinbruch Hühnerberg und Tongrube Eudenbach	Waldmeister-Buchenwälder	ja
	- Heisterbusch	bodensaure Buchenwälder, bodensaure Eichenwälder, sonstige mesophile Laubwälder	ja
9	Wälder der Komper Heide		
	- Komper Heide	bodensaure Buchenwälder, Moorwälder	
10	Wälder des Leuscheids		
	- Wälder auf dem Leuscheid	bodensaure Buchenwälder	ja*
	- Wormbach und Zuflüsse im Waldgebiet Leuscheid	Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwälder, Auenwälder, Bruch- und Sumpfwälder	ja*
11	Wälder des Nutscheids		
	- Waldgebiet des Nutscheid nördlich Altwindeck	bodensaure Buchenwälder, Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwälder, bodensaure Eichenwälder	ja*
12	Wälder der Siegniederung		
	- Siegaue zwischen Troisdorf und Mündung in den Rhein	Auenwälder	ja*

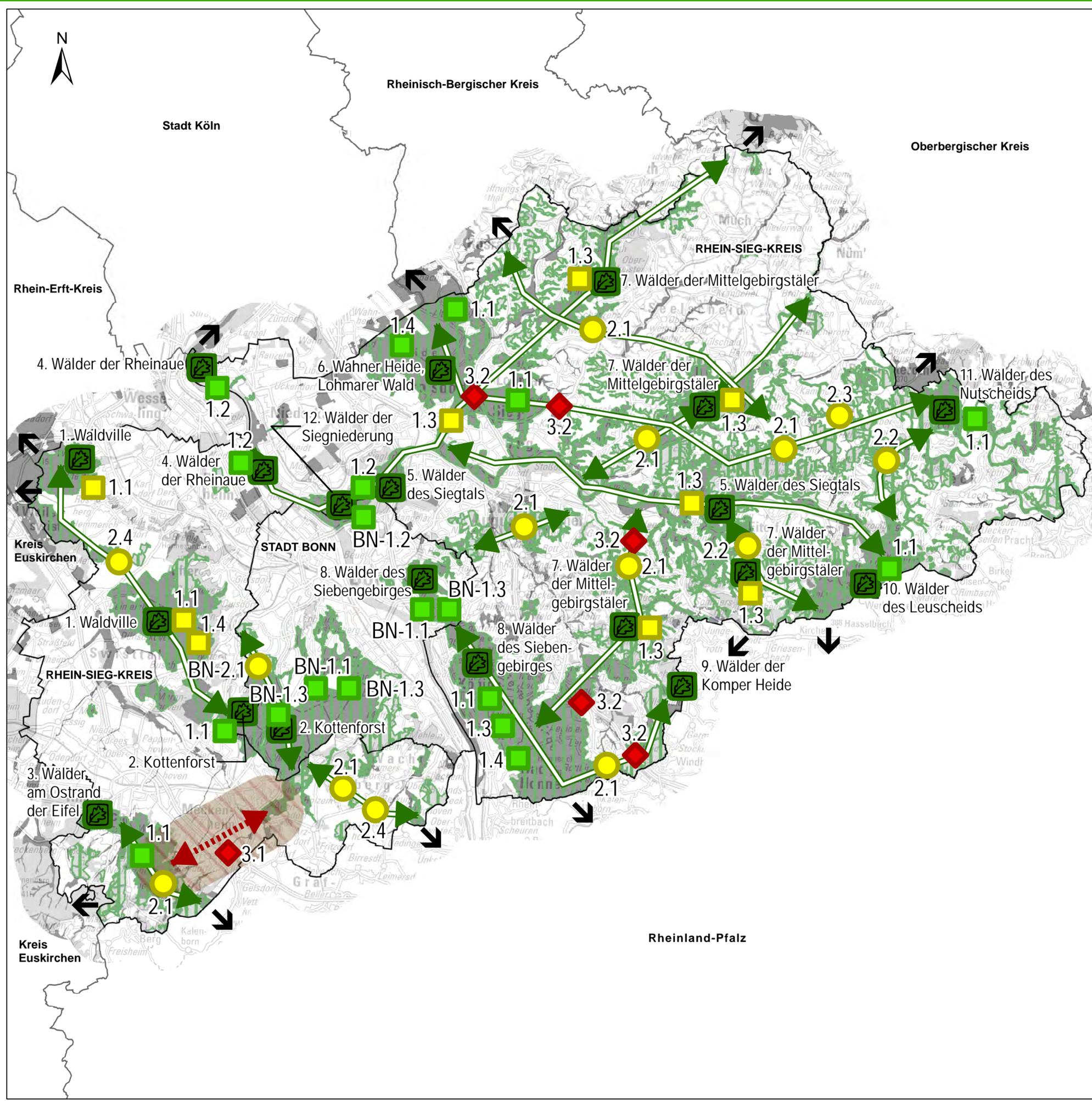
* zudem besondere Bedeutung im Biotopverbund für klimasensitive Arten

Tab. 1.2: Defizite und Maßnahmen (siehe Karte 1 zum Verbundschwerpunkt Wald)

Maßn.-Nr.	Defizit	Maßnahme	Bedeutung im Rahmen der Klimaanpassung
Maßnahmen zur Stärkung von Kernbereichen			
1.1	Entwässerung (insbesondere Villewälder). Nadelholzbestände (insbesondere Waldville). Freizeit und Erholungsnutzung, Tourismus (Großraum Siebengebirge, Laubwald südlich Rheinbach).	Erhalt und Optimierung großflächiger, störungsarmer, zusammenhängender, naturnaher Wälder. Ersatz der Fremdbestockung (Waldumbau), naturnahe Waldbewirtschaftung. Sicherung und ggf. Maßnahmen zur Wiederherstellung natürlicher hydrologischer Bedingungen zum Schutz klimasensitiver Waldtypen und -arten feuchter und nasser Standorte.	Klimaanpassungsmaßnahmen für Sternmieren- Eichen-Hainbuchenwälder, Moor-, Bruch- und Sumpfwälder, sowie für den Schwarzstorch (Erhalt und Wiederherstellung feuchter Waldbereiche).
1.2	Hybrid-Pappelbestände (in Umwandlung) in der Rheinaue.	Erhalt und Optimierung von Auenwäldern entlang der Flüsse Rhein und Sieg, insbesondere Sicherung natürlicher hydrologischer Bedingungen sowie natürlicher Überflutungsdynamik zum Schutz der Auenwälder.	
1.3	Fremdbestockung, insbesondere Nadelholzbestände in Quellbereichen und Bachtälern.	Erhalt und Förderung der Entwicklung von Weichholz-Auwäldern als Ergänzung bestehender Waldbestände und Ufergehölze. Erhalt und Optimierung der Hangwälder entlang der Fließgewässer. Ersatz der Fremdbestockung (Waldumbau), naturnahe Waldbewirtschaftung, Sicherung und ggf. Maßnahmen zur Wiederherstellung natürlicher hydrologischer Bedingungen sowie natürlicher Überflutungsdynamik zum Schutz klimasensitiver Waldtypen und -arten feuchter und nasser Standorte.	Klimaanpassungsmaßnahmen für Erlen-Eschen-Auenwälder, Moor-, Bruch- und Sumpfwälder, sowie für den Schwarzstorch (Erhalt und Wiederherstellung feuchter Waldbereiche).
1.4	Entwässerung insbesondere im Bereich der Villewälder.	Erhalt und Förderung der Strukturvielfalt, wie z.B. strukturreiche Waldländer, strukturreiche altersheterogene Waldbestände mit ausgeprägter Strauchschicht, Alt und Totholz, lichte sowie feuchte Waldbereiche.	Lebensraumverbessernde Maßnahmen für klimasensitive Fledermausarten der Waldgebiete.

Maßn.-Nr.	Defizit	Maßnahme	Bedeutung im Rahmen der Klimaanpassung
BN-1.1	Nadelholzbestände (insbesondere in Quellbereichen, Siepen und Bachtälern) Freizeit und Erholungsnutzung, Tourismus	Erhalt und Optimierung großflächiger, störungsarmer, zusammenhängender, naturnaher Wälder. Ersatz der Fremdbestockung (Waldumbau), naturnahe Waldbewirtschaftung. Sicherung und ggf. Maßnahmen zur Wiederherstellung natürlicher hydrologischer Bedingungen zum Schutz klimasensitiver Waldtypen und Waldarten feuchter und nasser Standorte.	Klimaanpassungsmaßnahme für Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwälder, Erlen-Eschen-Auenwälder, Moor-, Bruch- und Sumpfwälder sowie für den Schwarzstorch (Erhalt und Wiederherstellung feuchter Waldbereiche).
BN-1.2		Erhalt und Optimierung von Auenwäldern, insbesondere Sicherung natürlicher hydrologischer Bedingungen sowie natürlicher Überflutungsdynamik zum Schutz der Auenwälder.	
BN-1.3		Erhalt und Förderung der Strukturvielfalt wie z. B. strukturreiche Waldländer, strukturreiche altersheterogene Waldbestände mit ausgeprägter Strauchschicht, Alt und Totholz, lichte sowie feuchte Waldbereiche.	Lebensraumverbessernde Maßnahmen für klimasensitive Fleckermausarten der Waldgebiete.
Maßnahmen zur Stärkung von Verbundbeziehungen			
2.1	Zerschneidung durch Straßen und Wege.	Stärkung der Verbundbeziehungen durch Entwicklung großflächiger, unzerschnittener Waldflächen u. a. für wandernde Großsäugerarten (Wildkatze, Rotwild), Sicherung bzw. Wiederherstellung der Durchgängigkeit der Wanderkorridore.	
2.2	Nadelholzbestände (vor allem auch in Quellbereichen und Bachtälern). Freizeit und Erholungsnutzung, Tourismus (insbesondere Großraum Siebengebirge).	Stärkung der Verbundbeziehungen durch Entwicklung störungsarmer strukturreicher Laubwälder. Sicherung und ggf. Maßnahmen zur Wiederherstellung natürlicher hydrologischer Bedingungen u. a. als Lebensraum für den Schwarzstorch.	Klimaanpassungsmaßnahmen für Erlen-Eschen-Auenwälder, so wie für den Schwarzstorch (Erhalt und Wiederherstellung feuchter Waldbereiche).
2.3	Hoher Nadelholzanteil	Erhalt und Entwicklung naturnaher, strukturreicher Laubwälder des Nuttscheid, Umbau der Nadelholzbestände, naturnahe Waldbewirtschaftung, Sicherung und ggf. Maßnahmen zur Wiederherstellung natürlicher hydrologischer Bedingungen u. a. als Lebensraum für den Schwarzstorch.	Klimaanpassungsmaßnahmen für Erlen-Eschen-Auenwälder, so wie für den Schwarzstorch (Erhalt und Wiederherstellung feuchter Waldbereiche).

Maßn.- Nr.	Defizit	Maßnahme	Bedeutung im Rahmen der Klimaanpassung
2.4	Entwässerung, Fichten- und Kiefernforste	Stärkung der Verbundbeziehungen durch Entwicklung struktur- und gewässerreicher Laubwälder mit einem ausreichenden Angebot an als Laichgewässer geeigneten Kleingewässern. Sicherung und ggf. Maßnahmen zur Wiederherstellung natürlicher hydrologischer Bedingungen insbesondere für den Springfrosch (siehe auch Verbundschwerpunkt Stillgewässer).	Klimaanpassungsmaßnahmen für die Feuchtwälder, insbesondere Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwälder im Bereich der Waldville.
BN-2.1	Entwässerung, Fichten- und Kiefernforste	Stärkung der Verbundbeziehungen durch Entwicklung struktur- und gewässerreicher Laubwälder mit einem ausreichenden Angebot an als Laichgewässer geeigneten Kleingewässern. Sicherung und ggf. Maßnahmen zur Wiederherstellung natürlicher hydrologischer Bedingungen insbesondere für den Springfrosch (siehe auch Verbundschwerpunkt Stillgewässer).	Klimaanpassungsmaßnahme für die Feuchtwälder, insbesondere Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwälder im Bereich der Waldville.
Maßnahmen zur Entwicklung / Wiederherstellung			
3.1	Fehlende Anbindung der Waldville an die Eifel (Hauptverbreitungsgebiet der Wildkatze in NRW).	Entwicklung eines gehölzreichen Korridors (Feldgehölze, kleinere Waldflächen etc.) zur Vernetzung der Wälder am Ostrand der Eifel mit dem Waldgebiet Kottenforst / Waldville u. a. als Wanderkorridor für die Wildkatze.	
3.2	Zerschneidung der Wanderkorridore.	Schaffung von Querungshilfen Schwerpunkte: <ul style="list-style-type: none"> ▪ B 484 Wahner Heide / Lohmarer Wald ▪ B 56: Lohmarer Wald / Nutscheid ▪ A 3, IC-Strecke: Siebengebirge / Nutscheid und Leuscheid ▪ B 8: Siebengebirge / Nutscheid und Leuscheid ▪ A 3 am Dachsberg 	
–	–	–	–



Biotopverbundsystem Verbundschwerpunkt Wald

Biotopverbundflächen mit Bedeutung für die Vernetzung von Wald

-  Verbundflächen Wald
-  Suchräume zur Wiederherstellung und Entwicklung von strukturreichen Übergängen zwischen Wäldern

Biotopverbundflächen aller Verbundschwerpunkte

-  herausragende Bedeutung
-  besondere Bedeutung

Kernbereiche und Achsen des Verbundnetzes für Wald

-  Kernbereiche des Verbundnetzes Wald
-  Verbundachsen
-  Verbundachsen zur Entwicklung
-  grenzübergreifender Biotopverbund

Maßnahmen 1.1 bis 3.2

-  Maßnahme zur Stärkung von Kernbereichen
-  Maßnahme zur Stärkung von Verbundbeziehungen
-  Maßnahme zur Entwicklung / Wiederherstellung
-  Maßnahmenschwerpunkt Erhaltung
-  Maßnahmenschwerpunkt Erhaltung und Verbesserung
-  Maßnahmenschwerpunkt Entwicklung und Wiederherstellung
-  Grenze der Kreise und kreisfreien Städte

Karte erstellt unter Mitarbeit von:

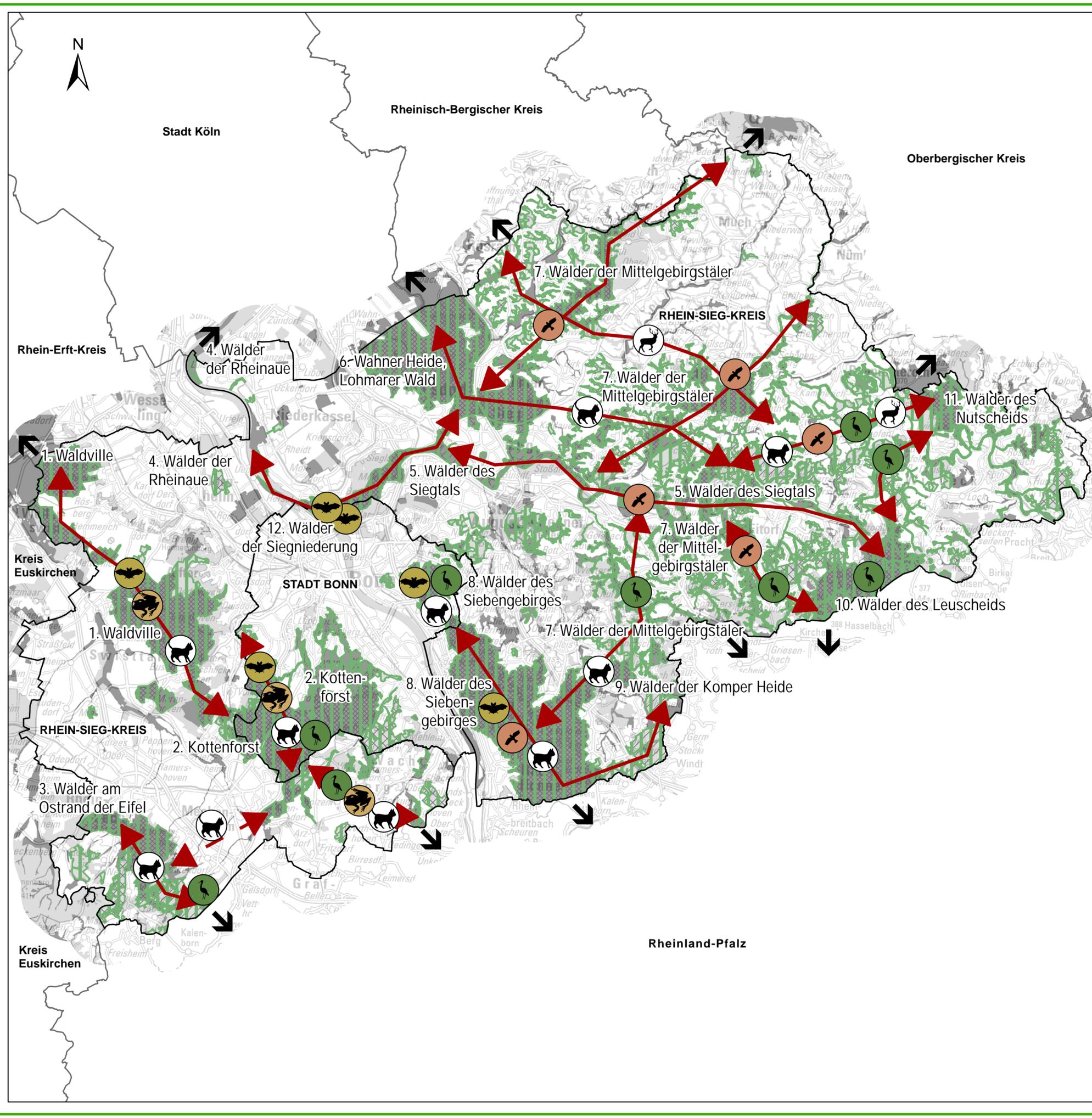
 Institut für Vegetationskunde,
 Ökologie und Raumplanung
 Volmerswerther Straße 86
 40221 Düsseldorf



**Biotopverbund für die
 Stadt Bonn und den Rhein-Sieg-Kreis**

Karte 1
 Verbundschwerpunkt Wald

Landesamt für Natur,
 Umwelt und Verbraucherschutz
 Nordrhein-Westfalen
 Stand: Dezember 2019
 Top. Karten:
 GOV DATA
 Datenlizenz Deutschland - BKG (DLZ / ZSGT) -
 Version 2.0
 JOG 250
 Lizenztext: www.govdata.de/dl-de/by-2-0



Biotopverbund für Arten der Waldgilde

Biotopverbundflächen mit Bedeutung für die Vernetzung von Wald

- Verbundflächen Wald

Biotopverbundflächen aller Verbundschwerpunkte

- herausragende Bedeutung
- besondere Bedeutung

Verbundachsen des Verbundnetzes für Wald mit Bedeutung für Zielarten

- Verbundachse
- Verbundachse zur Entwicklung
- grenzübergreifender Biotopverbund

Räume für Zielarten der Waldgilde

- Kernräume
- Ergänzungsräume
- Verbindungsräume
- Entwicklungsräume

Bereiche des Zielartenverbundes für Arten der Waldgilde mit besonderen Zielsetzungen (repräsentiert durch ausgewählte Leitarten)

- Wildkatze und Rotwild:**
wandernde Großsäugerarten mit hohen Ansprüchen an große unzerschnittene Lebensräume
>> Erhaltung und Optimierung großflächiger Lebensräume und Wanderkorridore
- Schwarzstorch:**
störungsempfindliche Art mit hohen Ansprüchen an große, unzerschnittene Waldgebiete;
klimasensitiv aufgrund der Bedeutung feuchter Waldbereiche bei der Nahrungssuche
>> Erhaltung großflächiger, störungsarmer, strukturreicher Laubwälder und Sicherung des Wasserhaushaltes feuchter Waldbereiche
- Springfrosch:**
als wärmeliebende Art in NRW nur im Rheinland verbreitet;
Hartholzauen, lichte, gewässerreiche Laubmischwälder, Waldränder etc.;
besonnte Waldtümpel oder walddnahe Gewässer
>> Erhalt und Förderung naturnaher Laubwälder, eines naturnahen Wasserhaushaltes von Feuchtgebieten und eines ausreichenden Angebots als Laichgewässer geeigneter Kleingewässer
- Rauhhauffledermaus:**
typische Fledermaus der Wälder und strukturreicher Landschaften mit hohem Wald und Gewässeranteil, hoher Altholzanteil mit geeigneten Quartierbäumen, Auen und Niederungen werden bevorzugt; Jagd vor allem an insektenreichen Waldrändern, Gewässeruferrn und Feuchtgebieten;
klimasensitiv aufgrund der Bindung an feuchte Lebensräume, die als Jagdhabitat dienen
>> Erhaltung und Entwicklung strukturreicher, naturnaher Laubwälder und Sicherung eines naturnahen Wasserhaushaltes von Feuchtwäldern und Feuchtgebieten
- Rotmilan:**
Wald-Offenland-Übergänge in den walddreichen Mittelgebirgsgegenden
>> Erhalt und Entwicklung von Waldgebieten mit lichten Altholzbeständen sowie offenen, strukturreichen Kulturlandschaften mit geeigneten Nahrungsflächen wie Säume, artenreichen Grünland- Ackerflächen sowie Brachen

Grenze der Kreise und kreisfreien Städte

Karte erstellt unter Mitarbeit von:

Institut für Vegetationskunde,
Ökologie und Raumplanung
Volmerswerther Straße 86
40221 Düsseldorf

**Biotopverbund für die
Stadt Bonn und den Rhein-Sieg-Kreis**

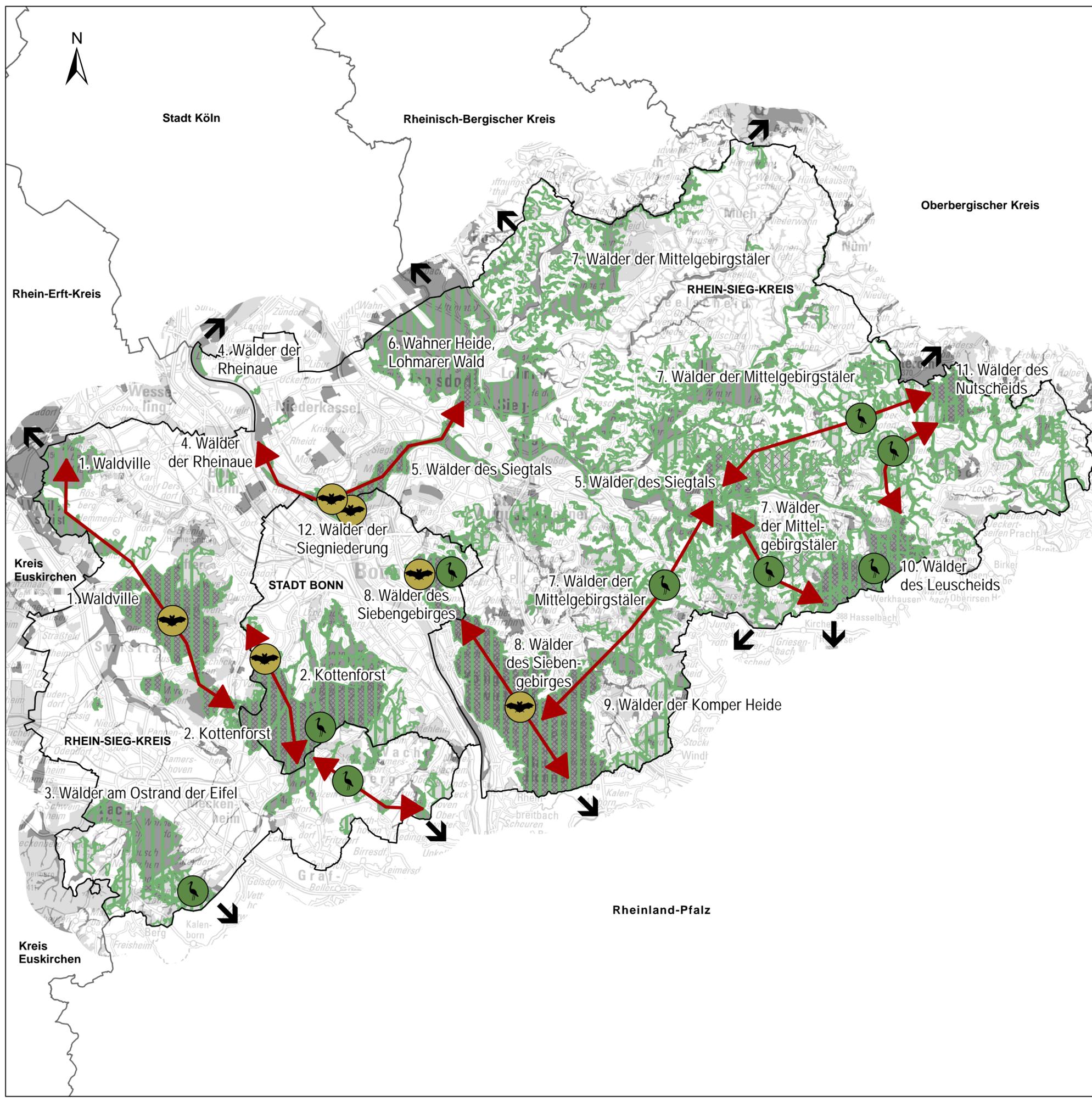
Karte 2
Zielartenbezogener Biotopverbund
für Arten der Waldgilde

Landesamt für Natur,
Umwelt und Verbraucherschutz
Nordrhein-Westfalen

Stand: Dezember 2019
Top. Karten:
GOV DATA
Datenlizenz Deutschland - BKG (DLZ / ZSGT) -
Version 2.0
JOG 250
Lizenztext: www.govdata.de/dl-de/by-2-0

Bearbeitung: Fachbereich 22

0 1 2 4 6 Kilometer



Biotopverbund für klimasensitive Arten der Waldgilde

Biotopverbundflächen mit Bedeutung für die Vernetzung von Wald

Verbundflächen Wald

Biotopverbundflächen aller Verbundschwerpunkte

herausragende Bedeutung
 besondere Bedeutung

Verbundachsen des Verbundnetzes für Wald mit Bedeutung für klimasensitive Zielarten

Verbundachse
 Verbundachse zur Entwicklung
 grenzübergreifender Biotopverbund

Räume für klimasensitive Zielarten der Waldgilde

Kernräume
 Ergänzungsräume
 Verbindungsräume
 Entwicklungsräume

Bereiche des Zielartenverbundes für klimasensitive Arten der Waldgilde mit besonderen Zielsetzungen (repräsentiert durch ausgewählte Leitarten)

- Schwarzstorch:**
 störungsempfindliche Art mit hohen Ansprüchen an große, unzerschnittene Waldgebiete; klimasensitiv aufgrund der Bedeutung feuchter Waldbereiche bei der Nahrungssuche
 >> Erhaltung großflächiger, störungsarmer, strukturreicher Laubwälder und Sicherung des Wasserhaushaltes feuchter Waldbereiche
- Rauhautfledermaus:**
 typische Fledermaus der Wälder und strukturreicher Landschaften mit hohem Wald und Gewässeranteil, hoher Altholzanteil mit geeigneten Quartierbäumen, Auen und Niederungen werden bevorzugt; Jagd vor allem an insektenreichen Waldrändern, Gewässerufem und Feuchtgebieten; klimasensitiv aufgrund der Bindung an feuchte Lebensräume, die als Jagdhabitat dienen
 >> Erhaltung und Entwicklung strukturreicher, naturnaher Laubwälder und Sicherung eines naturnahen Wasserhaushaltes von Feuchtwäldern und Feuchtgebieten

Grenze der Kreise und kreisfreien Städte

Karte erstellt unter Mitarbeit von:

 Institut für Vegetationskunde,
 Ökologie und Raumplanung
 Volmerswerther Straße 86
 40221 Düsseldorf



Biotopverbund für die Stadt Bonn und den Rhein-Sieg-Kreis

Karte 3 Zielartenbezogener Biotopverbund für die klimasensitiven Arten der Waldgilde

Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen

 Stand: Dezember 2019
 Top. Karten: GOV DATA
 Datenlizenz Deutschland - BKG (DLZ / ZSGT) - Version 2.0
 JOG 250
 Lizenztext: www.govdata.de/dl-de/by-2-0

2 Verbundschwerpunkt Gehölz-Grünland-Acker-Komplex [Kulturlandschaft]

Tab. 2.1: Wichtige Kernbereiche des Verbundschwerpunktes Gehölz-Grünland-Acker-Komplex (Kulturlandschaft) in der Stadt Bonn und dem Rhein-Sieg-Kreis (siehe Karte 1 zum Verbundschwerpunkt Gehölz-Grünland-Acker-Komplex [Kulturlandschaft])

Nr.	Kernbereich	Besondere Bedeutung für Biotoptypen des Verbundschwerpunktes	Besondere Bedeutung im zielartenbezogenen Biotopverbund
1	Bergische Heideterrassen		
	- Wahner Heide	Feuchtwälder, Feuchtheiden, Moore, Stillgewässer	ja*
	- Aggeraue zwischen Lohmar und Siegburg	Feuchtwälder, Stillgewässer	ja*
2	Siebengebirge		
	- Siebengebirge	Feuchtwälder, naturnahe Gewässer, Quellen, Quellbäche	ja*
	- Kulturlandschaftsbereich bei Oelinghoven		ja
3	Siegtal		
	- Siegtal zwischen Fürthen und Troisdorf	Feuchtwälder, Stillgewässer	
	- Siegaue zwischen Troisdorf und Mündung in den Rhein	Feuchtwälder, Stillgewässer	ja*
	- Ehemalige Siegsschleife bei Dreisel	Feuchtwälder, Flachland-Mähwiesen, Nass- und Feuchtgrünland, naturnahe Gewässer, z. T. mit flutender Wasservegetation, naturnahe Fließgewässer mit einjähriger, nitrophytischer Vegetation auf schlammigen Ufern (<i>Chenopodium rubri</i> , <i>Bidention</i>)	ja
4	Mittelgebirgstäler		
	- Bachtalsystem des Eipbaches und weiterer Siegzufüsse bei Eitorf	naturnahe Gewässer, Quellen und Quellbäche	ja
	- Krabach- und Ravensteiner Bachtalsystem südwestlich von Eitorf	naturnahe Gewässer, Quellen und Quellbäche	
	- Wahnbachtal von Niedermiebach bis zur Wahnbachtalsperre	naturnahe Gewässer	ja
	- Hanfbachtalsystem südlich Hennef	naturnahe Gewässer, Quellen und Quellbäche	ja

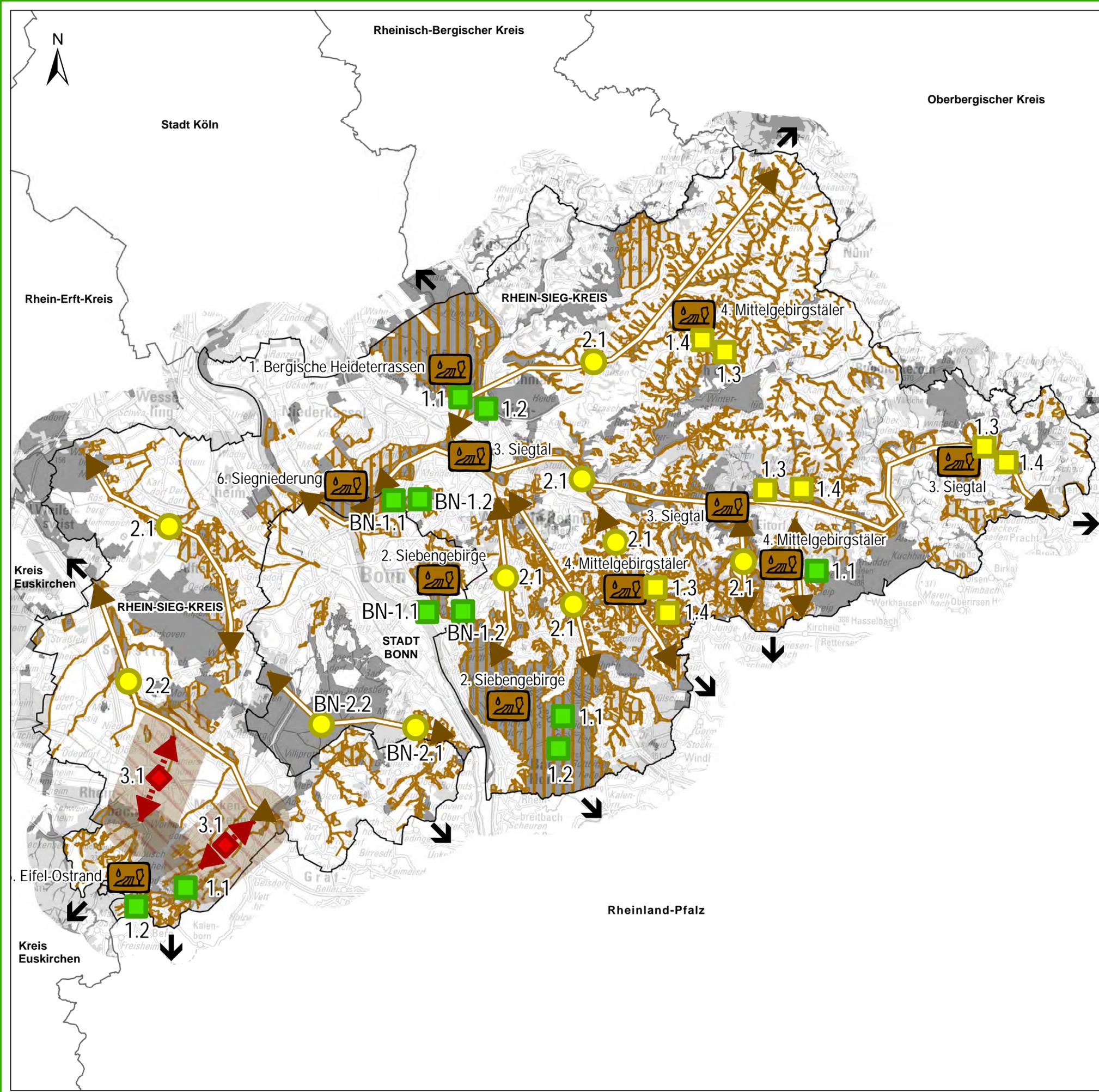
Nr.	Kernbereich	Besondere Bedeutung für Biotoptypen des Verbundschwerpunktes	Besondere Bedeutung im zielartenbezogenen Biotopverbund
	- Pleisbachtalsystem zwischen Siebengebirge und Mündung in die Sieg	naturnahe Gewässer, Quellen und Quellbäche	
	- Rotter Hardt und Mohrsberg		ja
5	Eifel-Ostrand		
	- Quellbäche und Bachtäler südlich Rheinbach	Feuchtgrünland	ja
	- Wiesen bei Ruine Tomburg und südlich Rheinbach	Feuchtgrünland	
6	Sieg-niederung		
	- Siegaue zwischen Troisdorf und Mündung in den Rhein	Feuchtwälder, Flachland-Mähwiesen, Nass- und Feuchtgrünland, naturnahe Gewässer, z.T. mit flutender Wasservegetation, naturnahe Fließgewässer mit einjähriger, nitrophytischer Vegetation auf schlammigen Ufern (<i>Chenopodium rubri</i> , <i>Bidention</i>)	ja*

* zudem besondere Bedeutung im Biotopverbund für klimasensitive Arten

Tab. 2.2: Defizite und Maßnahmen (siehe Karte 1 zum Verbundschwerpunkt Gehölz-Grünland-Acker-Komplex [Kulturlandschaft])

Maßn.-Nr.	Defizit	Maßnahme	Bedeutung im Rahmen der Klimaanpassung
Maßnahmen zur Stärkung von Kernbereichen			
1.1		Sicherung und ggf. Umsetzung von Maßnahmen zur Wiederherstellung natürlicher hydrologischer Bedingungen nasser und feuchter Standorte	
1.2		Sicherung der strukturreichen Kulturlandschaften verbunden mit dem Erhalt und bei Bedarf der Neuanlage naturraumtypischer Gehölze und Strukturen Erhalt und Förderung einer naturverträglichen, nachhaltigen Landwirtschaft	
1.3	Entwässerung (Drainage), Gewässerausbau	Sicherung und Umsetzung von Maßnahmen zur Wiederherstellung natürlicher hydrologischer Bedingungen nasser und feuchter Standorte	Klimaanpassungsmaßnahmen für klimasensitive Biotoptypen und Arten
1.4	intensive (landwirtschaftliche) Nutzung, Flächenverbrauch (Überbauung)	Sicherung der strukturreichen Kulturlandschaften verbunden mit dem Erhalt und der Neuanlage naturraumtypischer Gehölze und Strukturen, Förderung von naturverträglicher, nachhaltiger Landwirtschaft	
BN-1.1		Sicherung und ggf. Maßnahmen zur Wiederherstellung natürlicher hydrologischer Bedingungen nasser und feuchter Standorte	Klimaanpassungsmaßnahmen für klimasensitive Biotoptypen und Arten
BN-1.2		Sicherung der strukturreichen Kulturlandschaften verbunden mit dem Erhalt und bei Bedarf der Neuanlage naturraumtypischer Gehölze und Strukturen und einer naturverträglichen, nachhaltigen Landwirtschaft	

Maßn.-Nr.	Defizit	Maßnahme	Bedeutung im Rahmen der Klimaanpassung
Maßnahmen zur Stärkung von Verbundbeziehungen			
2.1	intensive (landwirtschaftliche) Nutzung, Flächenverbrauch, insbesondere durch Bebauung in Ortsrandlagen und Wohnbauverdichtungen	Erhalt und Neuanlage naturraumtypischer Gehölze (Hecken, Baumhecken, Baumreihen, Baumgruppen und Feldgehölze) sowie Obstwiesen und -weiden in Hof- und Siedlungsnähe, Förderung von Kleinstrukturen und Saumgesellschaften unterschiedlicher Standortqualitäten entlang von Wegen, Gräben, Fließgewässern, Parzellengrenzen und Ackerrandstreifen. Förderung einer naturverträglichen, nachhaltigen Landwirtschaft, insbesondere Förderung von Extensivgrünland	
2.2	intensive landwirtschaftliche Nutzung, Entwässerung, Gewässerausbau	Sicherung und ggf. Maßnahmen zur Wiederherstellung natürlicher hydrologischer Bedingungen sowie natürlicher Überflutungsdynamik der Swist. Wiedervernässung der Aue, Förderung von extensiv genutztem (Feucht-)Grünland und Anlage von Gewässern als möglicher Ausbreitungskorridor für den Laubfrosch	Lebensraumverbessernde Maßnahmen für den Laubfrosch als klimasensitive faunistische Zielart der Biotopverbundplanung (siehe Kleingewässer)
BN-2.1	intensive (landwirtschaftliche) Nutzung, Flächenverbrauch, insbesondere durch Bebauung in Ortsrandlagen	Erhalt und Neuanlage naturraumtypischer Gehölze (Hecken, Baumhecken, Baumreihen, Baumgruppen und Feldgehölze) sowie von Obstwiesen und -weiden in Hof- und Siedlungsnähe, Förderung von Kleinstrukturen und Saumgesellschaften unterschiedlicher Standortqualitäten entlang von Wegen, Gräben, Fließgewässern, Parzellengrenzen und Ackerrandstreifen. Förderung einer naturverträglichen, nachhaltigen Landwirtschaft, insbesondere Förderung von Extensivgrünland	
BN-2.2		Erhalt und Förderung des Strukturreichtums, insbesondere der Offenlandbiotope und Stillgewässer im Kottenforst	
Maßnahmen zur Entwicklung / Wiederherstellung			
3.1	Fehlende Verbundstrukturen insbesondere durch intensive landwirtschaftliche Nutzung, Gewässerausbau	Entwicklung strukturreicher Korridore zur Vernetzung der Swistau und der Kulturlandschaft am Ost- und Westrand der Eifel	
–	–	–	–



Biotopverbundsystem Verbundschwerpunkt Gehölz-Grünland-Acker-Komplex (Kulturlandschaft)

Biotopverbundflächen mit Bedeutung für die Vernetzung von Gehölz-Grünland-Acker-Komplexen (Kulturlandschaft)

- Verbundflächen Gehölz-Grünland-Acker-Komplex (Kulturlandschaft)
- Suchräume zur Wiederherstellung und Entwicklung von strukturreichen Übergängen zwischen Gehölz-Grünland-Acker-Komplexen (Kulturlandschaft)

Biotopverbundflächen aller Verbundschwerpunkte

- herausragende Bedeutung
- besondere Bedeutung

Kernbereiche und Achsen des Verbundnetzes für Gehölz-Grünland-Acker-Komplexe (Kulturlandschaft)

- Kernbereiche des Verbundnetzes Gehölz-Grünland-Acker-Komplexe (Kulturlandschaft)
- Verbundachsen
- Verbundachsen zur Entwicklung
- grenzübergreifender Biotopverbund

Maßnahmen 1.1 bis 3.1

- Maßnahme zur Stärkung von Kernbereichen
- Maßnahme zur Stärkung von Verbundbeziehungen
- Maßnahme zur Entwicklung / Wiederherstellung
- Maßnahmenschwerpunkt Erhaltung
- Maßnahmenschwerpunkt Erhaltung und Verbesserung
- Maßnahmenschwerpunkt Entwicklung und Wiederherstellung

Grenze der Kreise und kreisfreien Städte

Karte erstellt unter Mitarbeit von:



Institut für Vegetationskunde,
Ökologie und Raumplanung
Volmerswerther Straße 86
40221 Düsseldorf
Tel.: 0211-60184560, mail@ivoer.de



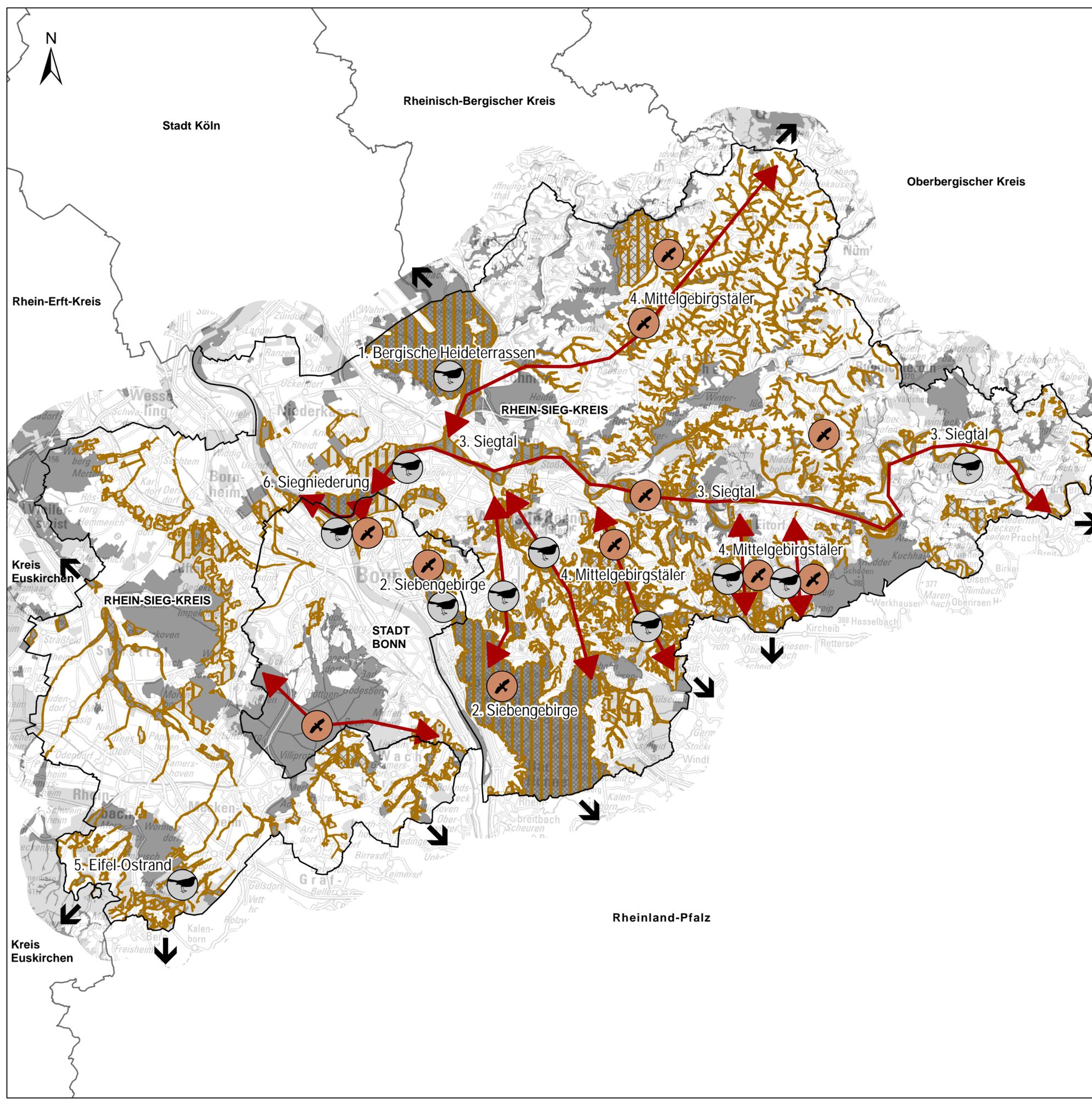
Biotopverbund für die Stadt Bonn und den Rhein-Sieg-Kreis

Karte 1 Verbundschwerpunkt Gehölz-Grünland-Acker-Komplex (Kulturlandschaft)

Landesamt für Natur, Umwelt
und Verbraucherschutz
Nordrhein-Westfalen



Stand: Dezember 2019
Top. Karten:
GOV DATA
Datenlizenz Deutschland - BKG (DLZ / ZSGT) -
Version 2.0
JOG 250
Lizenztext: www.govdata.de/dl-de/by-2-0



Biotopverbund für Arten der Gilde des Gehölz-Grünland-Acker-Komplexes (Kulturlandschaft)

Biotopverbundflächen mit Bedeutung für die Vernetzung von Gehölz-Grünland-Acker-Komplexen (Kulturlandschaft)

Verbundflächen der vielfältigen, kleinstrukturierten Kulturlandschaft

Biotopverbundflächen aller Verbundschwerpunkte

herausragende Bedeutung
 besondere Bedeutung

Verbundachsen des Verbundnetzes für Gehölz-Grünland-Acker-Komplexe (Kulturlandschaft) mit Bedeutung für Zielarten

Verbundachse
 Verbundachse zur Entwicklung
 grenzübergreifender Biotopverbund

Räume für Zielarten der Gilde des Gehölz-Grünland-Acker-Komplexes (Kulturlandschaft)

Kernräume
 Ergänzungsräume
 Verbindungsräume
 Entwicklungsräume

Bereiche des Zielartenverbundes für Arten der Gilde des Gehölz-Grünland-Acker-Komplexes (Kulturlandschaft) mit besonderen Zielsetzungen (repräsentiert durch ausgewählte Leitarten)

- Neuntöter:**
 extensiv genutzte halboffene Kulturlandschaften mit aufgelockertem Gebüschbestand und Dornhecken mit Schwerpunkt in den Mittelgebirgen
 >> Erhalt und Entwicklung solcher Landschaften, z. B. in Hanglagen, feuchten Niederungen oder Hutelandschaften; Förderung extensiver Grünlandnutzung (insektenreiche Nahrungsflächen)
- Rotmilan:**
 Wald-Offenland-Übergänge in den walddichten Mittelgebirgsgegenden
 >> Erhalt und Entwicklung von Waldgebieten mit lichten Altholzbeständen sowie offenen, strukturreichen Kulturlandschaften mit geeigneten Nahrungsflächen wie Säume, artenreichen Grünland- Ackerflächen sowie Brachen

Grenze der Kreise und kreisfreien Städte

Karte erstellt unter Mitarbeit von:

Institut für Vegetationskunde,
 Ökologie und Raumplanung
 Volmerswerther Straße 86
 40221 Düsseldorf

0 1 2 4 6 Kilometer

Biotopverbund für die Stadt Bonn und den Rhein-Sieg-Kreis

Karte 2
 Zielartenbezogener Biotopverbund für Arten der Gilde des Gehölz-Grünland-Acker-Komplexes

Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen

Bearbeitung: Fachbereich 22

Stand: Dezember 2019

Top. Karten: GOV DATA
 Datenlizenz Deutschland - BKG (DLZ / ZSGT) - Version 2.0
 JOG 250
 Lizenztext: www.govdata.de/dl-de/by-2-0

3 Verbundschwerpunkt Offenland – Grünland

Tab. 3.1: Wichtige Kernbereiche des Verbundschwerpunktes Offenland – Grünland in der Stadt Bonn und dem Rhein-Sieg-Kreis
(siehe Karte 1 zum Verbundschwerpunkt Offenland – Grünland)

Nr.	Kernbereich	Besondere Bedeutung für Biotoptypen des Verbundschwerpunktes	Besondere Bedeutung im zielartenbezogenen Biotopverbund
1	Grünland der Bergischen Heideterrasse		
	- Wahner Heide	Flachland-Mähwiesen, Magergrünland	ja*
2	Siebengebirge		
	- Siebengebirge	Flachland-Mähwiesen, Pfeifengraswiesen	
3	Grünlandgeprägte Flusstäler		
	- Siegtal zwischen Fürthen und Troisdorf	Flachland-Mähwiesen	ja
	- Ehemalige Siegschleife bei Dreisel	Flachland-Mähwiesen	ja
	- Grünlandgeprägte Siegaue		ja
	- Grünland bei Alzenbach und Forst	Feucht- und Nassgrünland	ja
	- Siegaue zwischen Troisdorf und Mündung in den Rhein	Flachland-Mähwiesen, Nass- und Feuchtgrünland	
	- Aggeraue zwischen Aggerhütte und A3	Flachland-Mähwiesen	
	- Aggeraue zwischen Lohmar und Siegburg	Flachland-Mähwiesen, Feucht- und Nassgrünland	
4	Grünländer des Mittelgebirges		
	- Naafbachtal	Flachland-Mähwiesen, Feucht- und Nassgrünland	
	- Rosbach-Jachtbach-Talsystem mit Nebenbächen östlich Rosbach	Feucht- und Nassgrünland	ja
	- Biotopkomplex Siegzuflüsse Ahrenbach und Adscheiderbach	Flachland-Mähwiesen, Feucht- und Nassgrünland	
	- Mengbachtalsystem	Feucht- und Nassgrünland	ja
	- Grünlandbereiche oberhalb des Ravensteiner und Darscheider Baches		ja

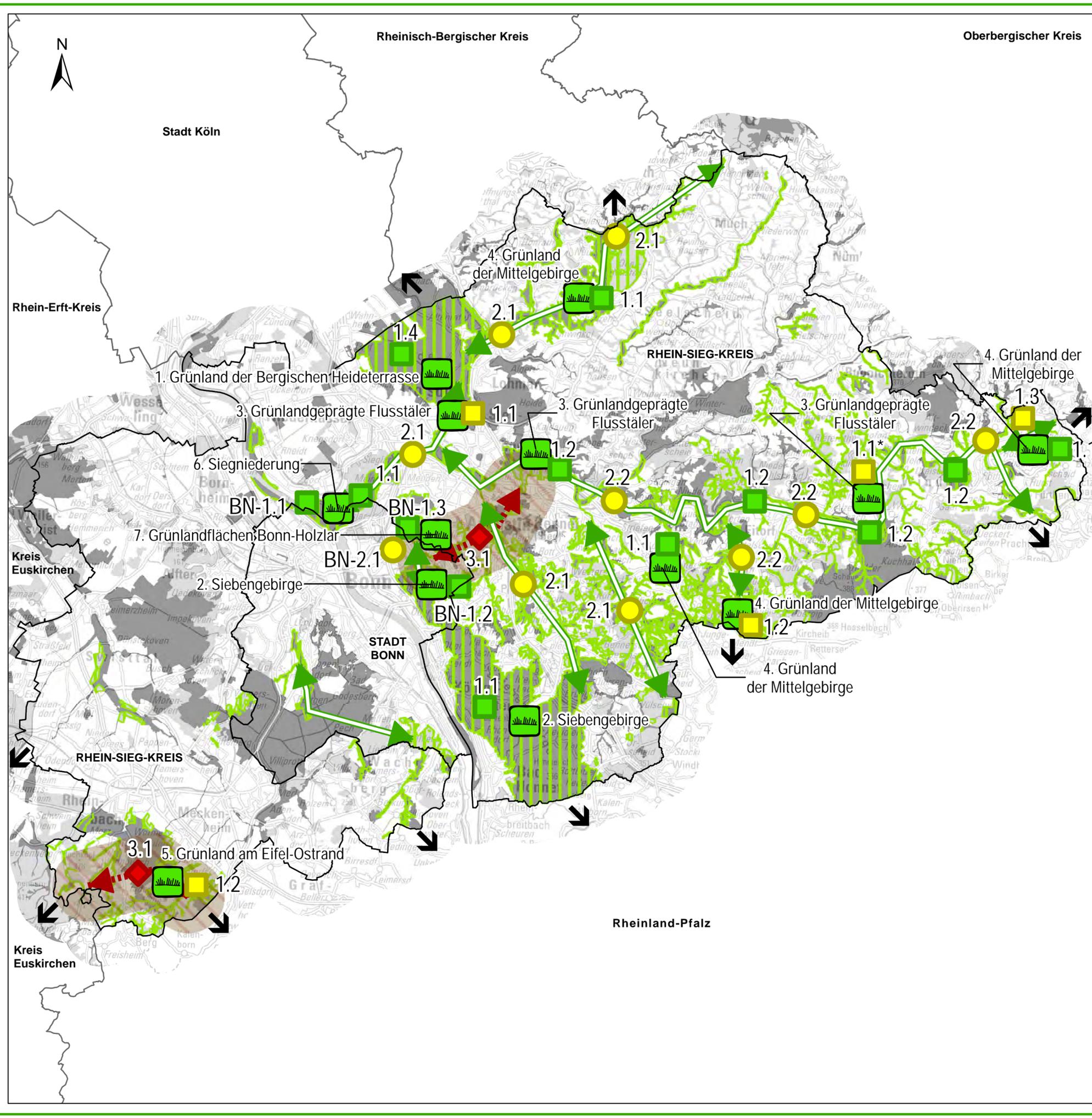
Nr.	Kernbereich	Besondere Bedeutung für Biotoptypen des Verbundschwerpunktes	Besondere Bedeutung im zielartenbezogenen Biotopverbund
5	Grünland am Eifel-Ostrand		
	- Wiesen bei Ruine Tomburg und südlich Rheinbach	Flachland-Mähwiesen, Magergrünland, Feucht- und Nassgrünland, Pfeifengraswiesen	ja
	- Quellbäche und Bachtäler südlich Rheinbach	Feucht- und Nassgrünland	ja
	- Talsystem des Schiefelsbachs		ja
6	Sieg-niederung		
	- Siegaue zwischen Troisdorf und Mündung in den Rhein	Flachland-Mähwiesen Nass- und Feuchtgrünland	
7	Grünlandflächen Bonn-Holzlar		
	- "Weiers Wiesen" und Feuchtgebiet "Kohlkaul"	Flachland-Mähwiesen Pfeifengraswiesen	
	- Grünlandkomplex im Westen von Kohlkaul	Nass- und Feuchtgrünland	

* zudem besondere Bedeutung im Biotopverbund für klimasensitive Arten

Tab. 3.2: Defizite und Maßnahmen (siehe Karte 1 zum Verbundschwerpunkt Offenland – Grünland)

Maßn.-Nr.	Defizit	Maßnahme	Bedeutung im Rahmen der Klimaanpassung
Maßnahmen zur Stärkung von Kernbereichen			
1.1	Intensive Landwirtschaft (Drainage, Düngung, Grünlandumbruch).	Sicherung und ggf. Maßnahmen zur Wiederherstellung naturnaher hydrologischer Bedingungen mit einer naturnahen Überflutungsdynamik (Schließen der bestehenden Entwässerungsgräben auf drainierten Feuchtwiesen). Standortgerechte, extensive, naturschutzfachlich geeignete Bewirtschaftung feuchter und nasser Standorte.	Klimaanpassungsmaßnahmen für Feucht- und Nassgrünlandbiotope.
1.2	Intensive Landwirtschaft (Drainage, Düngung, Grünlandumbruch).	Erhaltung und Entwicklung von feuchten bis wechselfeuchten Wiesen (Wiesenknopf-Silgen-Wiese, <i>Sanguisorbo-Silaetum</i>) durch extensive, an die Besonderheiten der Ameisenbläulinge (<i>Phengaris nausithous</i> und <i>Phengaris teleius</i>) und Wirtspflanze (<i>Sanguisorba officinalis</i>) angepasste Bewirtschaftung.	
1.3	Dauerhafte Sicherung von Magerstandorten im Rosbachtal.	Sicherung und Wiederherstellung der Magergrünlandflächen durch regelmäßige Pflege und Aufbau eines Biotopverbundsystems.	Klimaanpassungsmaßnahmen für Tagfalter der kühlen Mittelgebirgsregion.
1.4		Sicherung und ggf. Maßnahmen zur Wiederherstellung naturnaher hydrologischer Bedingungen. Habitatverbessernde Maßnahmen und Herstellung eines lokalen Biotopverbunds im Umfeld des Braunfleckigen Perlmutterfalters.	Klimaanpassungsmaßnahmen für den Braunfleckigen Perlmutterfalter (<i>Boloria selene</i>)
BN-1.1		Sicherung und ggf. Maßnahmen zur Wiederherstellung naturnaher hydrologischer Bedingungen mit einer naturnahen Überflutungsdynamik. Standortgerechte, extensive, naturschutzfachlich geeignete Bewirtschaftung feuchter und nasser Standorte.	Klimaanpassungsmaßnahmen für Feucht- und Nassgrünlandbiotope
BN-1.2		Erhaltung und Entwicklung von feuchten bis wechselfeuchten Wiesen (Wiesenknopf-Silgen-Wiese, <i>Sanguisorbo-Silaetum</i>) durch extensive, an die Besonderheiten der Ameisenbläulinge (<i>Phengaris nausithous</i> und <i>P. teleius</i>) und Wirtspflanze (<i>Sanguisorba officinalis</i>) angepasste Bewirtschaftung.	

Maßn.-Nr.	Defizit	Maßnahme	Bedeutung im Rahmen der Klimaanpassung
BN-1.3		Sicherung und ggf. Maßnahmen zur Wiederherstellung naturnaher hydrologischer Bedingungen. Standortgerechte, extensive, naturschutzfachlich geeignete Bewirtschaftung feuchter und nasser Standorte.	Klimaanpassungsmaßnahmen für Feucht- und Nassgrünlandbiotop
Maßnahmen zur Stärkung von Verbundbeziehungen			
2.1	Intensive Landwirtschaft (Drainage, Düngung, Grünlandumbruch).	Erhalt und Entwicklung von Grünlandflächen. Förderung einer naturverträglichen, extensiven Bewirtschaftung. Sicherung und Wiederherstellung naturnaher hydrologischer Bedingungen mit einer naturnahen Überflutungsdynamik. Standortgerechte, extensive, naturschutzfachlich geeignete Bewirtschaftung feuchter und nasser Standorte. Schließen der bestehenden Entwässerungsgräben auf drainierten Feuchtwiesen.	Klimaanpassungsmaßnahmen für Feucht- und Nassgrünlandbiotop
2.2	Unzureichende Vernetzung der (Teil-)Populationen der Ameisenbläulinge.	Entwicklung eines möglichst engmaschigen Netzes von feuchten bis wechselfeuchten Wiesen (Wiesenkнопf-Silgen-Wiesen, <i>Sanguisorbo-Silaetum</i>) als Trittsteinbiotop zwischen den Lokalpopulationen der Ameisenbläulinge (<i>Phengaris nausithous</i> und <i>Phengaris teleius</i>).	
BN-2.1	Unzureichende Vernetzung der Lokalpopulation des Ameisenbläulings.	Entwicklung eines möglichst engmaschigen Netzes von feuchten bis wechselfeuchten Wiesen (Wiesenkнопf-Silgen-Wiesen, <i>Sanguisorbo-Silaetum</i>) als Trittsteinbiotop für den Dunklen Ameisenbläuling (<i>Phengaris nausithous</i>).	
Maßnahmen zur Entwicklung / Wiederherstellung			
3.1	Fehlende Vernetzung der Vorkommen der Ameisenbläulinge: - am Eifel Fuß und - in der Siegaue mit den Vorkommen im Bereich Pützchens Wiesen (Bonner Stadtgebiet)	Entwicklung eines Grünland-Korridors mit einem Netz aus feuchten bis wechselfeuchten Wiesen (Wiesenkнопf-Silgen-Wiesen, <i>Sanguisorbo-Silaetum</i>) und grasigen Säumen zur Vernetzung der Bläulingsvorkommen (<i>Phengaris nausithous</i> und <i>Phengaris teleius</i>).	
BN-3.1	Fehlende Vernetzung der Vorkommen der Ameisenbläulinge in den Pützchens Wiesen mit denen im Siegtal.	Entwicklung eines Grünland-Korridors mit einem Netz aus feuchten bis wechselfeuchten Wiesen (Wiesenkнопf-Silgen-Wiesen, <i>Sanguisorbo-Silaetum</i>) und grasigen Säumen zur Vernetzung der Bläulingsvorkommen.	



Biotopverbundsystem Verbundschwerpunkt Offenland - Grünland

Biotopverbundflächen mit Bedeutung für die Vernetzung von Offenland - Grünland

- Verbundflächen Offenland - Grünland
- Suchräume zur Wiederherstellung und Entwicklung von Grünlandflächen

Biotopverbundflächen aller Verbundschwerpunkte

- herausragende Bedeutung
- besondere Bedeutung

Kernbereiche und Achsen des Grünlandverbundnetzes

- Kernbereiche des Verbundnetzes Offenland - Grünland
- Verbundachsen
- Verbundachsen zur Entwicklung
- grenzübergreifender Biotopverbund

Maßnahmen 1.1 bis 3.1

- Maßnahme zur Stärkung von Kernbereichen
- Maßnahme zur Stärkung von Verbundbeziehungen
- Maßnahme zur Entwicklung / Wiederherstellung
- Maßnahmenschwerpunkt Erhaltung
- Maßnahmenschwerpunkt Erhaltung und Verbesserung
- Maßnahmenschwerpunkt Entwicklung und Wiederherstellung
- Grenze der Kreise und kreisfreien Städte

Karte erstellt unter Mitarbeit von:

IVÖR

Institut für Vegetationskunde,
Ökologie und Raumplanung
Volmerswerther Straße 86
40221 Düsseldorf

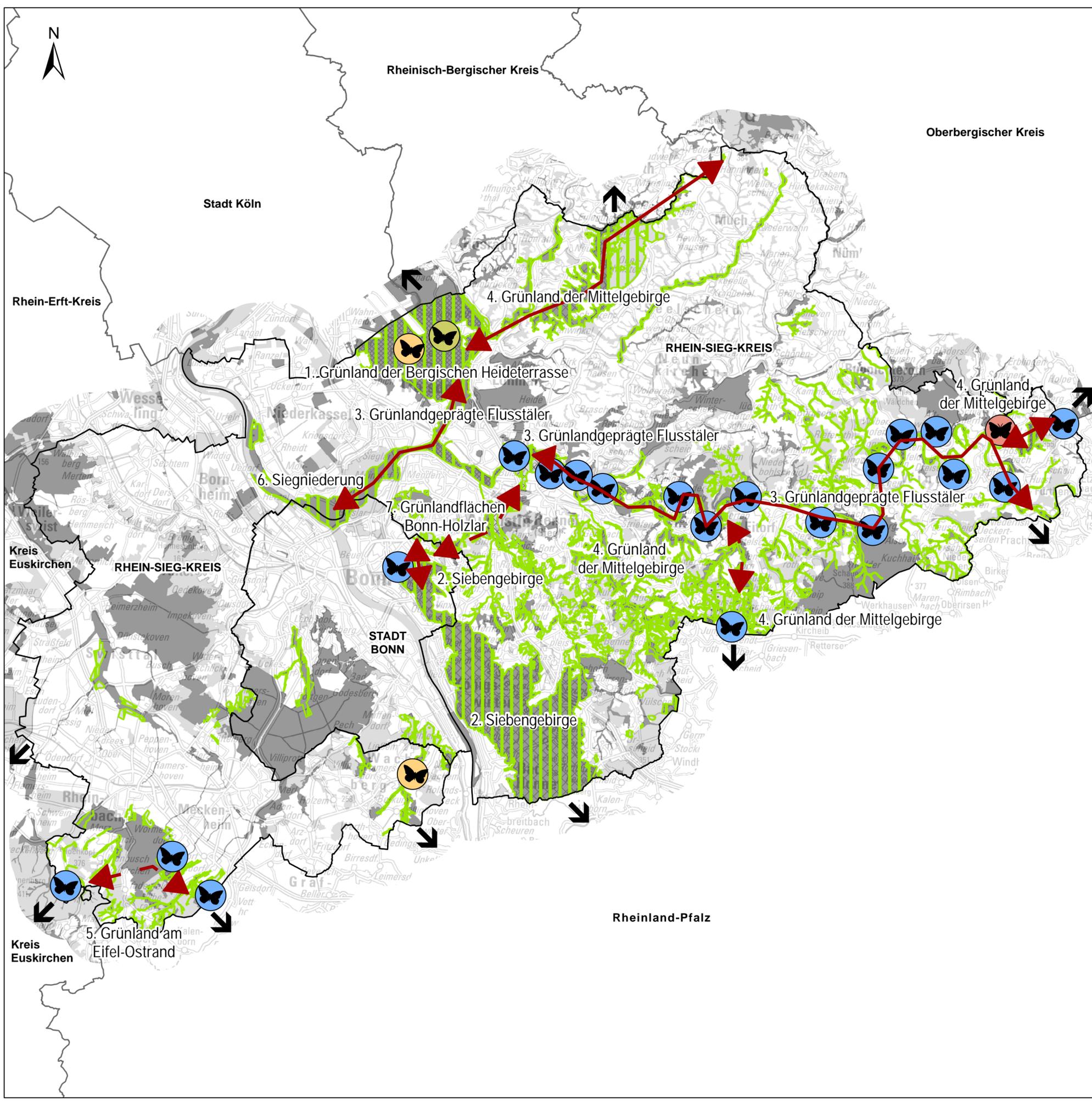
**Biotopverbund für die
Stadt Bonn und den Rhein-Sieg-Kreis**

Karte 1
Verbundschwerpunkt
Offenland - Grünland

Landesamt für Natur,
Umwelt und Verbraucherschutz
Nordrhein-Westfalen

Stand: Dezember 2019
Top. Karten:
GOV DATA
Datenlizenz Deutschland - BKG (DLZ / ZSGT) -
Version 2.0
JOG 250
Lizenztext: www.govdata.de/dl-de/by-2-0





Biotopverbund für Arten der Offenland - Grünlandgilde

- Biotopverbundflächen mit Bedeutung für die Vernetzung von Offenland - Grünland**
- Verbundflächen des Grünlandes
- Biotopverbundflächen aller Verbundschwerpunkte**
- herausragende Bedeutung
 - besondere Bedeutung
- Verbundachsen des Verbundnetzes für Offenland - Grünland mit Bedeutung für Zielarten**
- Verbundachse
 - Verbundachse zur Entwicklung
 - grenzübergreifender Biotopverbund
- Räume für Zielarten der Offenland - Grünlandgilde**
- Kernräume
 - Ergänzungsräume
 - Verbindungsräume
 - Entwicklungsräume
- Bereiche des Zielartenverbundes für Arten der Offenland - Grünlandgilde mit besonderen Zielsetzungen (repräsentiert durch ausgewählte Leitarten)**
- Tagfalter des Magergrünlandes:
 >> Erhalt von Magergrünländern und mageren Saumstrukturen; Aufbau bzw. Optimierung des Biotopverbundes zwischen Vorkommen; viele Tagfalterarten nutzen sowohl Magergrünländer als auch Magerrasen oder Gehölzränder/Waldränder als Teilhabitate; bei der Biotopverbundplanung sind diese Lebensräume im Zusammenhang zu betrachten
 - Wiesenknopf-Ameisenbläulinge:
 extensiv genutzte, wechselfeuchte Feucht- und Auenwiesen mit Vorkommen des Großen Wiesenknopfs (*Sanguisorba officinalis*)
 >> Förderung solchen extensiven Auengrünlandes
 - Braunfleckiger Perlmutterfalter (*Boloria selene*):
 feuchtes Grünland, Flach- und Wiesenmoore und reliktiäre Hochmoore; Arealregression im Zuge des Klimawandels zu befürchten
 >> Sicherung der verbliebenen Vorkommen; habitatverbessernde Maßnahmen, Sicherung des natürlichen Wasserhaushaltes und lokaler Biotopverbund im Umfeld bekannter Vorkommen
 - Tagfalterarten der kühlen Mittelgebirgslagen:
 Populationen durch Landnutzungswandel bereits stark geschwächt; klimasensitiv; u.a. wirken sich zu milde Wintertemperaturen negativ auf Eier und Larven aus;
 >> Sicherung und Pflege von Kalkhalbtrockenrasen; Aufbau eines Biotopverbundsystems von Trittsteinbiotopen zur Vernetzung von Teilpopulationen, zur Erhöhung des Spektrums erreichbarer Habitate mit unterschiedlichen lokalklimatischen Bedingungen und Vegetationsstrukturen und einer Neubesiedlung von Habitaten
- Grenze der Kreise und kreisfreien Städte

Karte erstellt unter Mitarbeit von:

Institut für Vegetationskunde,
Ökologie und Raumplanung
Volmerswerther Straße 86
40221 Düsseldorf

0 1 2 4 6
Kilometer

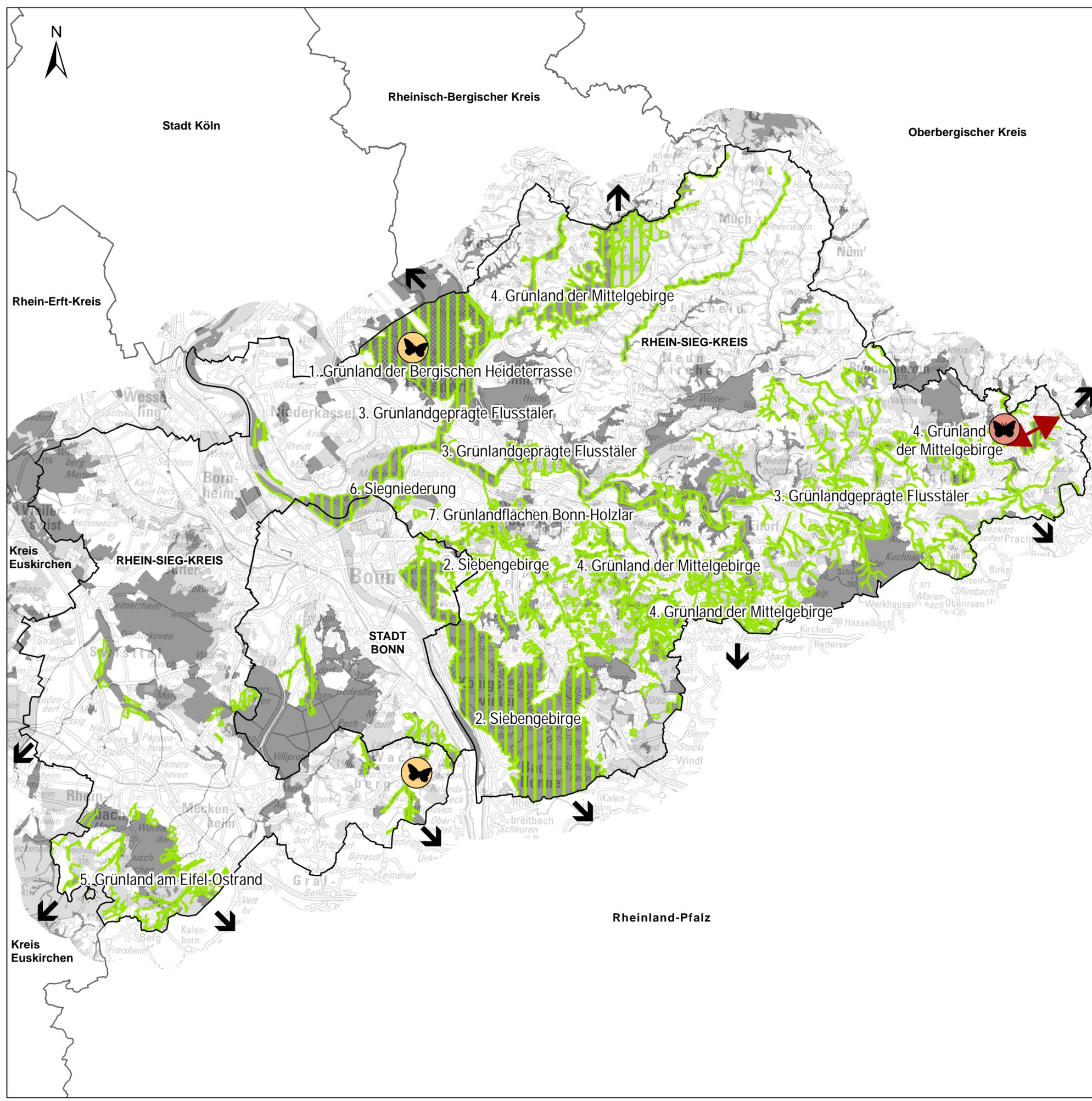
Biotopverbund für die Stadt Bonn und den Rhein-Sieg-Kreis

Karte 2
Zielartenbezogener Biotopverbund für Arten der Offenland - Grünlandgilde

Landesamt für Natur,
Umwelt und Verbraucherschutz
Nordrhein-Westfalen

Stand: Dezember 2019
Top. Karten:
GOV DATA
Datenlizenz Deutschland - BKG (DLZ / ZSGT) -
Version 2.0
JOG 250
Lizenztext: www.govdata.de/dl-de/by-2-0

Bearbeitung: Fachbereich 22



Biotopverbund für klimasensitive Arten der Offenland - Grünlandgilde

Biotopverbundflächen mit Bedeutung für die Vernetzung von Offenland - Grünland

Verbundflächen Offenland - Grünland

Biotopverbundflächen aller Verbundschwerpunkte

herausragende Bedeutung
 besondere Bedeutung

Verbundachsen des Verbundnetzes für Offenland - Grünland mit Bedeutung für klimasensitive Zielarten

Verbundachse
 Verbundachse zur Entwicklung
 grenzübergreifender Biotopverbund

Räume für klimasensitive Zielarten der Offenland - Grünlandgilde

Kernräume
 Ergänzungsräume
 Verbindungsräume
 Entwicklungsräume

Bereiche des Zielartenverbundes für klimasensitive Arten der Offenland - Grünlandgilde mit besonderen Zielsetzungen (repräsentiert durch ausgewählte Leitarten)

- Tagfalterarten der kühlen Mittelgebirgslagen:
 Populationen durch Landnutzungswandel bereits stark geschwächt; klimasensitiv; u.a. wirken sich zu milde Wintertemperaturen negativ auf Eier und Larven aus;
 >> Sicherung und Pflege von Kalkhalbtrockenrasen; Aufbau eines Biotopverbundsystems von Trittsteinbiotopen zur Vernetzung von Teilpopulationen, zur Erhöhung des Spektrums erreichbarer Habitats mit unterschiedlichen lokalklimatischen Bedingungen und Vegetationsstrukturen und einer Neubesiedlung von Habitaten
- Brautfalterarten (Boloria selene):
 feuchtes Grünland, Flach- und Wiesenmoore und relikte Hochmoore; Arealregression im Zuge des Klimawandels zu befürchten
 >> Sicherung der verbliebenen Vorkommen; habitatverbessernde Maßnahmen, Sicherung des natürlichen Wasserhaushaltes und lokaler Biotopverbund im Umfeld bekannter Vorkommen

Grenze der Kreise und kreisfreien Städte

Karte erstellt unter Mitarbeit von: Institut für Vegetationskunde, Ökologie und Raumplanung Volmerswerther Straße 86 40221 Düsseldorf	Biotopverbund für die Stadt Bonn und den Rhein-Sieg-Kreis
	Karte 3 Zielartenbezogener Biotopverbund für klimasensitive Arten der Offenland - Grünlandgilde <hr/> Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen Stand: Dezember 2019 Top. Karten: GOV DATA Datenlizenz Deutschland - BKG (DLZ / ZSGT) - Version 2.0 JOG 250 Lizenztext: www.govdata.de/dl-de/by-2-0

4 Verbundschwerpunkt Moore und Feuchtheiden

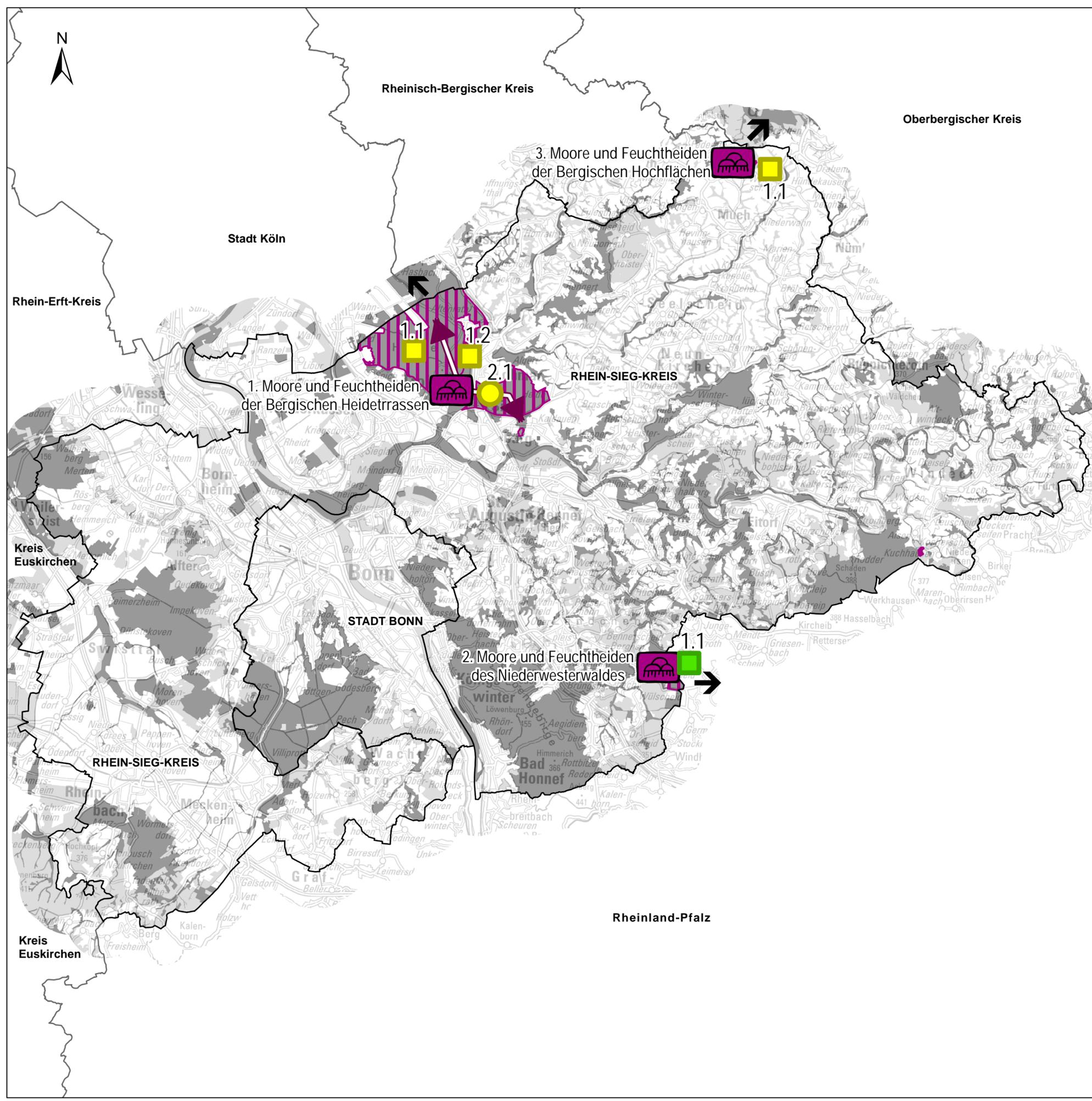
Tab. 4.1: Wichtige Kernbereiche des Verbundschwerpunktes Moore und Feuchtheiden in der Stadt Bonn und dem Rhein-Sieg-Kreis
(siehe Karte 1 zum Verbundschwerpunkt Moore und Feuchtheiden)

Nr.	Kernbereich	Besondere Bedeutung für Biotoptypen des Verbundschwerpunktes	Besondere Bedeutung im zielartenbezogenen Biotopverbund
1	Moore und Feuchtheiden der Bergischen Heideterrassen		
	- Wahner Heide	Feuchtheiden, Übergangs- und Schwingrasenmoore, Moorwälder	ja*
	- Waldreservat Lohmarer Wald	Moorwälder, Hochmoore und Übergangsmoore	ja
	- Feuchtgebiet im Hufwald	Niedermoores, Moorwälder	
2	Moore und Feuchtheiden des Niederwesterwaldes		
	- Komper Heide	Feuchtheiden, Moorwälder	
3	Moore und Feuchtheiden der Bergischen Hochflächen		
	- Feuchtheide-Wald-Komplex am Heckberg	Feuchtheiden	

* zudem besondere Bedeutung im Biotopverbund für klimasensitive Arten

Tab. 4.2: Defizite und Maßnahmen
(siehe Karte 1 zum Verbundschwerpunkt Moore und Feuchtheiden)

Maßn.-Nr.	Defizit	Maßnahme	Bedeutung im Rahmen der Klimaanpassung
Maßnahmen zur Stärkung von Kernbereichen			
1.1	Bedrängung der Moore und Heiden durch Gehölze (Schwerpunkte bilden die Feuchtheiden am Heckberg sowie in der Wahner Heide). Entwässerung von Moorstandorten	Erhaltung und ggf. Wiederherstellung des lebensraumtypischen Wasserhaushaltes und -chemismus, Wiedervernässungs- und Renaturierungsmaßnahmen auf den noch regenerierbaren Moorstandorten. Erhaltung und ggf. Entwicklung des an Gehölz- und Störartenarmen Lebensraumtypen z. B. durch gezieltes Entfernen von Störzeigern und Gehölzen bei verbuschenden Beständen und aufgeforsteten ehemaligen Feuchtheideflächen, extensive, naturschutzfachlich geeignete Bewirtschaftung (Beweidung).	Klimaanpassungsmaßnahmen für Moore und Feuchtheiden
1.2		Erhalt und Entwicklung eines lokal engmaschigen Netzes von Moorgewässern.	Lebensraumverbessernde Maßnahmen für Moorlibellen als klimasensitive faunistische Zielarten der Biotopverbundplanung
Maßnahmen zur Stärkung von Verbundbeziehungen			
2.1	Unzureichende Vernetzung	Aufbau eines lokal engmaschigen Netzes von Kleingewässern in und im Umfeld von Moorstandorten (z. B. benachbarten Grünlandstandorten).	Lebensraumverbessernde Maßnahmen für Moorlibellen als klimasensitive faunistische Zielarten der Biotopverbundplanung
Maßnahmen zur Entwicklung / Wiederherstellung			
–	–	–	–



Biotopverbundsystem Verbundschwerpunkt Moore und Feuchtheiden

Biotopverbundflächen mit Bedeutung für die Vernetzung von Mooren und Feuchtheiden

Verbundflächen Moore und Feuchtheiden

Biotopverbundflächen aller Verbundschwerpunkte

herausragende Bedeutung
 besondere Bedeutung

Kernbereiche und Achsen des Verbundnetzes für Moore und Feuchtheiden

Kernbereiche der Moore und Feuchtheiden
 Verbundachsen
 Verbundachsen zur Entwicklung
 grenzübergreifender Biotopverbund

Maßnahmen 1.1 bis 2.1

Maßnahme zur Stärkung von Kernbereichen
 Maßnahme zur Stärkung von Verbundbeziehungen
 Maßnahme zur Entwicklung / Wiederherstellung
 Maßnahmenschwerpunkt Erhaltung
 Maßnahmenschwerpunkt Erhaltung und Verbesserung
 Maßnahmenschwerpunkt Entwicklung und Wiederherstellung

Grenze der Kreise und kreisfreien Städte

Karte erstellt unter Mitarbeit von:



Institut für Vegetationskunde,
Ökologie und Raumplanung
Volmerswerther Straße 86
40221 Düsseldorf

**Biotopverbund für die
Stadt Bonn und den Rhein-Sieg-Kreis**

Karte 1
Verbundschwerpunkt
Moore und Feuchtheiden

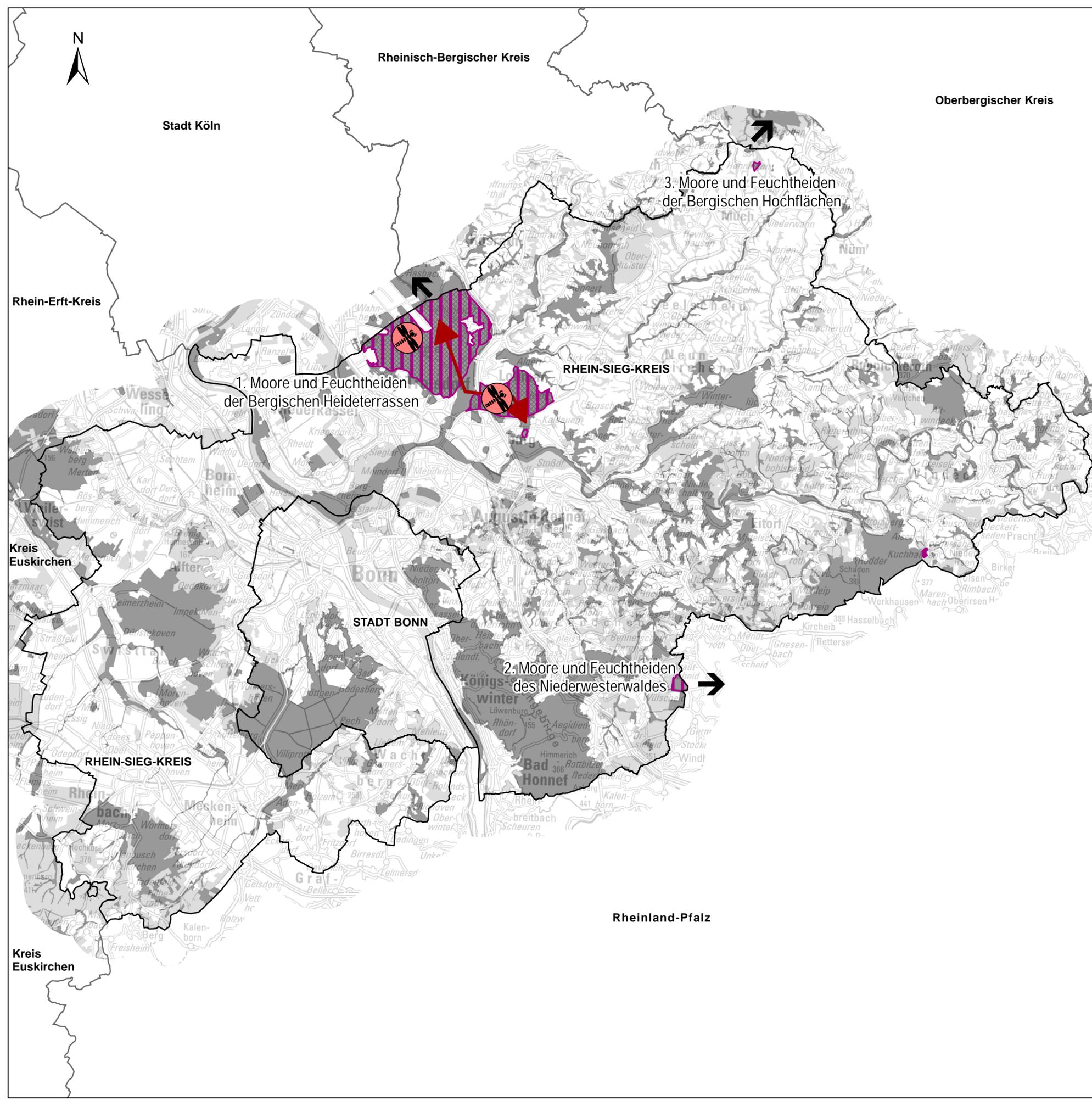
Landesamt für Natur,
Umwelt und Verbraucherschutz
Nordrhein-Westfalen



Stand: Dezember 2019
 Top-Karten:
 GOV DATA
 Datenlizenz Deutschland - BKG (DLZ / ZSGT) -
 Version 2.0
 JOG 250
 Lizenztext: www.govdata.de/dl-de/by-2-0

Bearbeitung: Fachbereich 22





Biotopverbund für Arten der Gilde der Moore und Feuchtheiden

Biotopverbundflächen mit Bedeutung für die Vernetzung von Mooren und Feuchtheiden

Verbundflächen Moore und Feuchtheiden

Biotopverbundflächen aller Verbundschwerpunkte

herausragende Bedeutung
 besondere Bedeutung

Verbundachsen des Verbundnetzes für Moore und Feuchtheiden mit Bedeutung für Zielarten

Verbundachse
 Verbundachse zur Entwicklung
 grenzübergreifender Biotopverbund

Räume für Zielarten der Gilde der Moore und Feuchtheiden

Kernräume
 Ergänzungsräume
 Verbindungsräume
 Entwicklungsräume

Bereiche des Zielartenverbundes für Arten der Gilde der Moore und Feuchtheiden mit besonderen Zielsetzungen (repräsentiert durch ausgewählte Leitarten)

Moorbibellen, z. B. Kleine Moosjungfer:
 Libellenarten der nährstoffarmen Stillgewässer in Hoch- und Übergangsmooren; klimasensitiv aufgrund der Gefahr der frühzeitigen Austrocknung der Fortpflanzungsgewässer durch Veränderungen des Wasserhaushaltes von Mooren im Zusammenhang mit dem Klimawandel
 >> Stabilisierung des Wasserhaushaltes von Mooren;
 Erhalt nährstoffarmer, besonderer Moorgewässer und Aufbau lokaler Verbundnetze mehrerer solcher Gewässer; Schutz dieser vor Nährstoffeinträgen aus der Landwirtschaft

Grenze der Kreise und kreisfreien Städte

Karte erstellt unter Mitarbeit von:



Institut für Vegetationskunde,
 Ökologie und Raumplanung
 Volmerswerther Straße 86
 40221 Düsseldorf



Biotopverbund für die Stadt Bonn und den Rhein-Sieg-Kreis

Karte 2 Zielartenbezogener Biotopverbund für Arten der Gilde der Moore und Feuchtheiden

Landesamt für Natur,
 Umwelt und Verbraucherschutz
 Nordrhein-Westfalen



Stand: Dezember 2019
 Top. Karten:
 GOV DATA
 Datenlizenz Deutschland - BKG (DLZ / ZSGT) -
 Version 2.0
 JOG 250
 Lizenztext: www.govdata.de/dl-de/by-2-0

Bearbeitung: Fachbereich 22

5 Verbundschwerpunkt Magerrasen und Trockenheiden

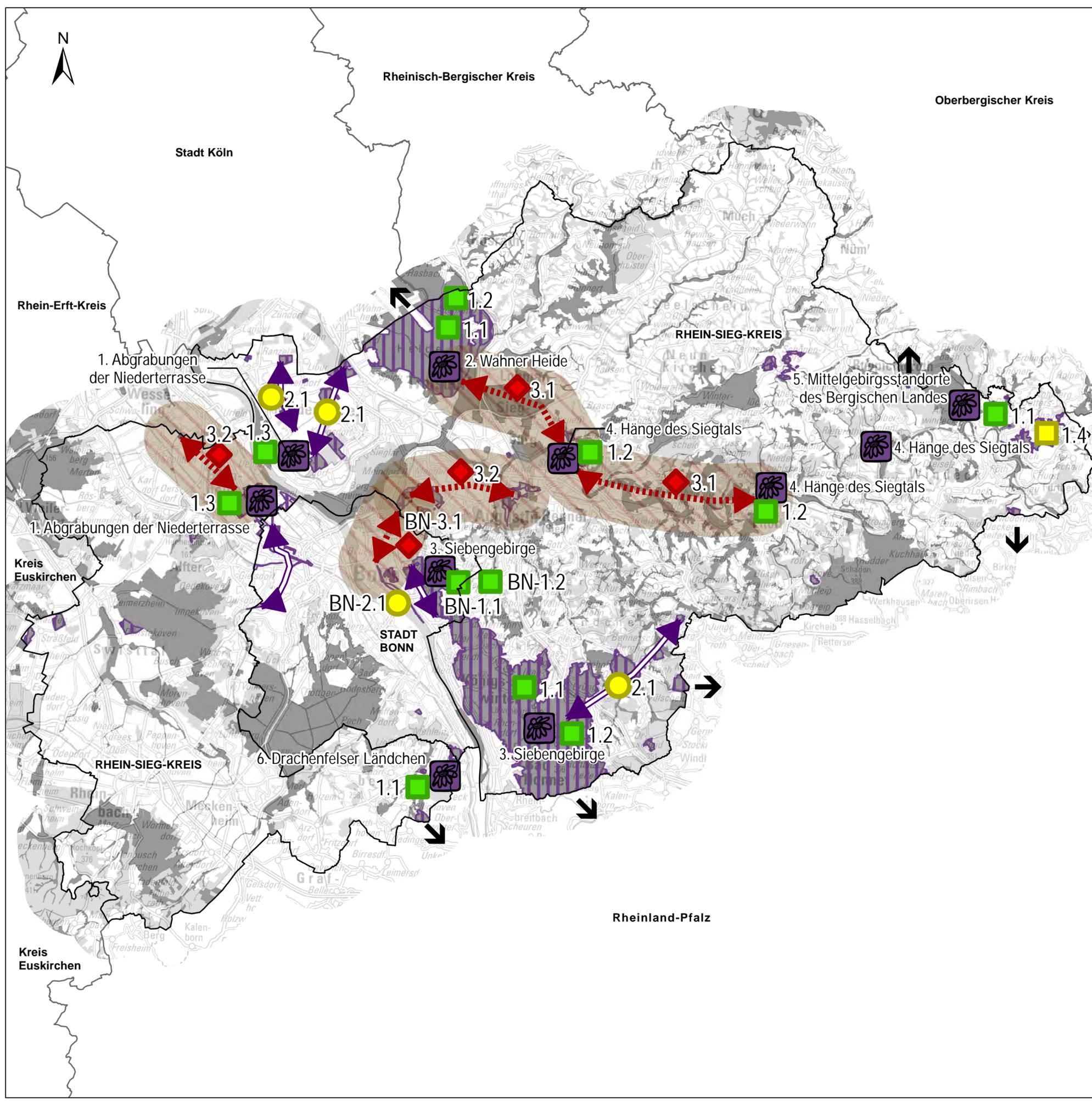
Tab. 5.1: Wichtige Kernbereiche des Verbundschwerpunktes Magerrasen und Trockenheiden in der Stadt Bonn und dem Rhein-Sieg-Kreis
(siehe Karte 1 zum Verbundschwerpunkt Magerrasen und Trockenheiden)

Nr.	Kernbereich	Besondere Bedeutung für Biotoptypen des Verbundschwerpunktes	Besondere Bedeutung im zielartenbezogenen Biotopverbund
1	Abgrabungen der Niederterrasse		
	- Herseler See und Kiesabgrabungsflächen östlich von Hersel		ja
	- Trockenabgrabung Thomas östlich von Rheidt		ja
	- Kiesgruben auf der rechtsrheinischen Niederterrasse		ja
2	Wahner Heide		
	- Wahner Heide	Sandmagerrasen, Borstgrasrasen Trockenheiden	ja
3	Siebengebirge		
	- Siebengebirge	Kalkpionierrasen, Kalkhalbtrockenrasen	ja
4	Hänge des Siegtals		
	- Sieghänge bei Eitorf		ja
	- Sieghänge bei Röcklingen		ja*
	- Sieghänge bei Weingartsgassen		ja
5	Magerrasen/Trockenheiden der Mittelgebirgsstandorte des Bergischen Landes		
	- Ehemalige Steinbrüche bei Gierzhagen	Silikatfelsen, Silikatschutthalden	ja
	- Hohes Wäldchen auf dem Nutscheid	Trockenheiden	
6	Magerrasen/Trockenheiden Drachenfelder Ländchen		
	- Rodderberg	Kalkpionierrasen, Kalkhalbtrockenrasen	ja
	- Steinbruch Dächelsberg		ja

* zudem besondere Bedeutung im Biotopverbund für klimasensitive Arten

Tab. 5.2: Defizite und Maßnahmen
(siehe Karte 1 zum Verbundschwerpunkt Magerrasen und Trockenheiden)

Maßn.-Nr.	Defizit	Maßnahme	Bedeutung im Rahmen der Klimaanpassung
Maßnahmen zur Stärkung von Kernbereichen			
1.1*	Dauerhafte Sicherung der Biotoppflege der Magerrasen und Trockenheidebiotope, insbesondere der Borstgrasrasen	Erhalt und Optimierung der Mager- rasen und Trockenheiden durch regelmäßige Pflegemaßnahmen (extensive Beweidung, einschürige, späte Sommermahd). Schutz vor Nährstoffeintrag. Sicherung des natürlichen Wasserhaushaltes bei feuchter Ausprägung von Borstgrasrasenflächen	Klimaanpassungsmaßnahmen im Falle der feuchten Ausprägungen der Borstgrasrasen
1.2	Dauerhafte Sicherung reich strukturierter Trockenlebensräume und magerer Säume	Erhalt offener Bodenstellen, Felsen oder vergleichbarer anthropogener Strukturen wie Lesesteinhaufen und Trockenmauern für Zauneidechse und Schlingnatter	
1.3	Dauerhafte Sicherung von Sekundärlebensräumen (ehemalige Abgrabungen)	Erhalt schütter bewachsener Sandpionierstandorte und magerer Säume durch regelmäßige Pflege, insbesondere für die Zauneidechse.	
1.4*	Dauerhafte Sicherung von Magerstandorten im Rosbachtal	Erhalt und Wiederherstellung der Heide- und Magergrünlandflächen durch regelmäßige Pflege und Aufbau eines Biotopverbundsystems	Klimaanpassungsmaßnahmen für Tagfalter der kühlen Mittelgebirgsregion
Maßnahmen zur Stärkung von Verbundbeziehungen			
2.1	Unzureichende Vernetzung	Stärkung des regionalen Verbundnetzes insbesondere durch die Förderung magerer Säume und Felsen sowie von Trockenmauern und Weinbergen entlang der Rheinhänge	
Maßnahmen zur Entwicklung / Wiederherstellung			
3.1	Fehlende Verbundstrukturen zwischen den (Teil-) Populationen Verbundachse Talhänge der Sieg-Wahner Heide)	Schaffung eines Netzes aus Mager- rasenbiotopen in Kombination mit der Entwicklung strukturreicher, magerer Säume und Felsstrukturen, strukturreicher Waldränder und lichter Wälder als Lebensraumkorridore oder Ketten von Trittsteinbiotopen für Zauneidechse und Schlingnatter	
3.2	Fehlende Verbundstrukturen zwischen den (Teil-) Populationen der Zauneidechse im Bereich der Niederterrasse der Rheinebene	Entwicklung eines Verbundkorridors insbesondere durch die Schaffung strukturreicher magerer Säume	



Biotopverbundsystem Verbundschwerpunkt Magerrasen und Trockenheiden

Biotopverbundflächen mit Bedeutung für die Vernetzung von Magerrasen und Trockenheiden

-  Verbundflächen Magerrasen und Trockenheiden
-  Suchräume zur Wiederherstellung und Entwicklung von strukturreichen Übergängen für Magerrasen und Trockenheiden

Biotopverbundflächen aller Verbundschwerpunkte

-  herausragende Bedeutung
-  besondere Bedeutung

Kernbereiche und Achsen des Verbundnetzes für Magerrasen und Trockenheiden

-  Kernbereiche der Magerrasen und Trockenheiden
-  Verbundachsen
-  Verbundachsen zur Entwicklung
-  grenzübergreifender Biotopverbund

Maßnahmen 1.1 bis 3.2

-  Maßnahme zur Stärkung von Kernbereichen
-  Maßnahme zur Stärkung von Verbundbeziehungen
-  Maßnahme zur Entwicklung / Wiederherstellung
-  Maßnahmenschwerpunkt Erhaltung
-  Maßnahmenschwerpunkt Erhaltung und Verbesserung
-  Maßnahmenschwerpunkt Entwicklung und Wiederherstellung

 Grenze der Kreise und kreisfreien Städte

Karte erstellt unter Mitarbeit von:



Institut für Vegetationskunde,
Ökologie und Raumplanung
Volmerswerther Straße 86
40221 Düsseldorf



**Biotopverbund für die
Stadt Bonn und den Rhein-Sieg-Kreis**

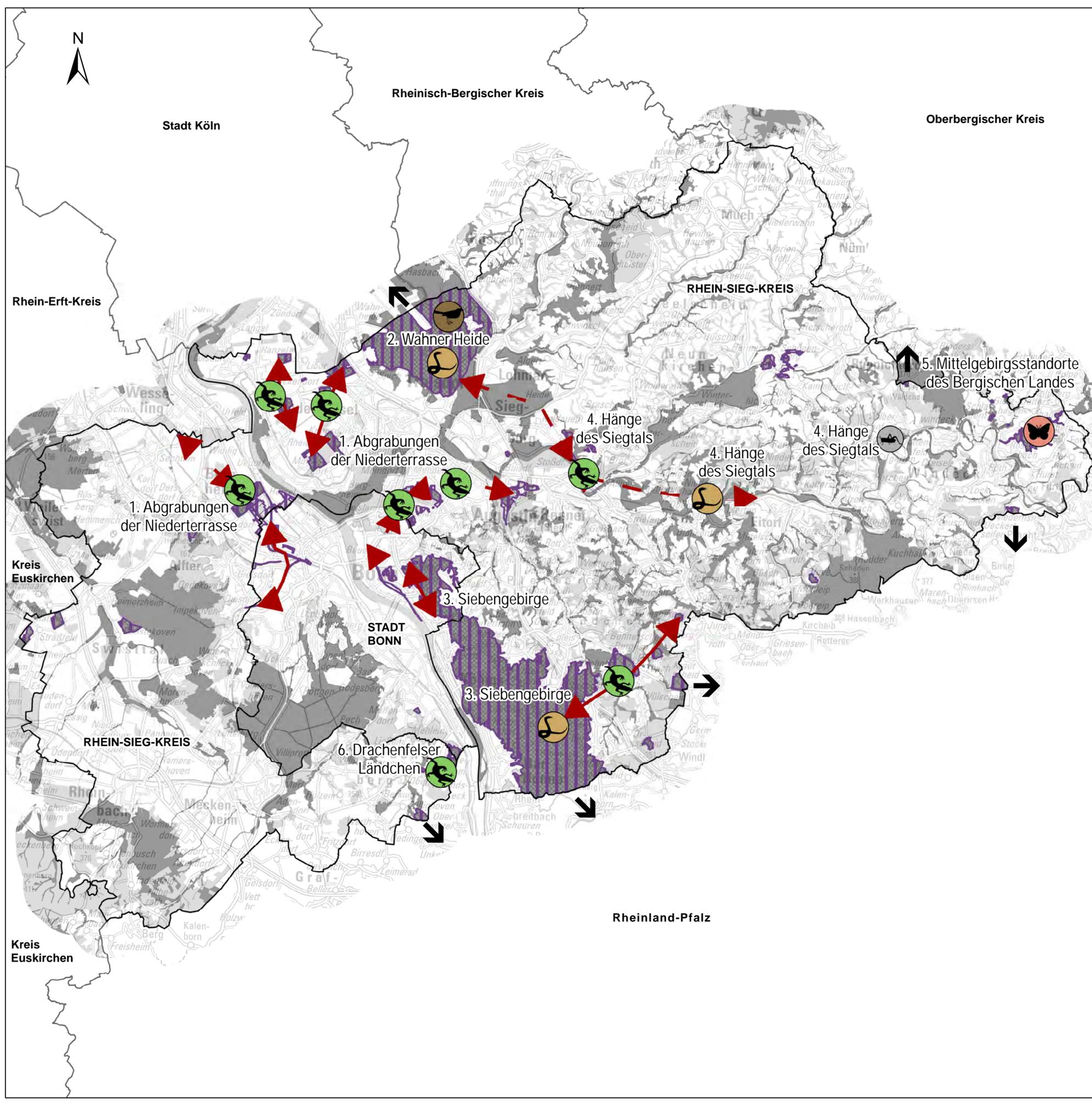
Karte 1
Verbundschwerpunkt
Magerrasen und Trockenheiden

Landesamt für Natur,
Umwelt und Verbraucherschutz
Nordrhein-Westfalen



Stand: Dezember 2019
Top. Karten:
GOV DATA
Datenlizenz Deutschland - BKG (DLZ / ZSGT) -
Version 2.0
JOG 250
Lizenztext: www.govdata.de/dl-de/by-2-0

Bearbeitung: Fachbereich 22



Biotopverbund für Arten der Gilde der Magerrasen und Trockenheiden

Biotopverbundflächen mit Bedeutung für die Vernetzung von Magerrasen und Trockenheiden

Verbundflächen Magerrasen und Trockenheiden

Biotopverbundflächen aller Verbundschwerpunkte

herausragende Bedeutung
 besondere Bedeutung

Verbundachsen des Verbundnetzes für Magerrasen und Trockenheiden mit Bedeutung für Zielarten

Verbundachse
 Verbundachse zur Entwicklung
 grenzübergreifender Biotopverbund

Räume für Zielarten der Gilde der Magerrasen und Trockenheiden

Kernräume
 Ergänzungsräume
 Verbindungsräume
 Entwicklungsräume

Bereiche des Zielartenverbundes für Arten der Gilde der Magerrasen und Trockenheiden mit besonderen Zielsetzungen (repräsentiert durch ausgewählte Leitarten)

- Zauneidechse und Schlingnatter:
 reichstrukturierte Trockenlebensräume mit Saum- und Gehölzbereichen besonnte Waldtümpel oder waldnahe Gewässer
 >> Erhalt und Pflege von Magerrasenbiotopen in Kombination mit der Entwicklung strukturreicher, magerer Säume in deren Umfeld und in der Landschaft; Erhalt offener Bodenstellen, Felsen oder vergleichbarer anthropogener Strukturen wie Lesesteinhäufen und Trockenmauern, Entwicklung strukturreicher Waldränder und lichter Waldbereiche; Vernetzung von Teilpopulationen
- Heidelerche und Ziegenmelker:
 Vogelarten der halboffenen Sandlandschaften mit lichten Wäldern und ausreichender Flächenausdehnung;
 >> Erhalt halboffener Lebensräume in Sandgebieten z. B. strukturreicher Heiden im Wechsel mit lichten Kiefern-, Eichen- oder Birkenwäldern (lichte Wälder, Waldränder, Blößen) bei ausreichender Flächenausdehnung sowie Störungsarmut
- Kurzflügelige Beißschrecke:
 Klimasensitive Art. Eier mit hohem Feuchtigkeitsbedarf; in trockenen Lebensräumen könnte Verringerung des Wasserbilanzüberschusses beeinträchtigend wirken;
 >> Biotoppflege und Schaffung von Korridorstrukturen im Umfeld bekannter Vorkommen
- Tagfalterarten der kühlen Mittelgebirgslagen:
 Populationen durch Landnutzungswandel bereits stark geschwächt; klimasensitiv; u. a. wirken sich zu milde Wintertemperaturen negativ auf Eier und Larven aus;
 >> Sicherung und Pflege von Kalkhalbtrockenrasen; Aufbau eines Biotopverbundsystems von Trittsteinbiotopen zur Vernetzung von Teilpopulationen, zur Erhöhung des Spektrums erreichbarer Habitats mit unterschiedlichen lokalklimatischen Bedingungen und Vegetationsstrukturen und einer Neubesiedlung von Habitaten

Grenze der Kreise und kreisfreien Städte

Karte erstellt unter Mitarbeit von:

 Institut für Vegetationskunde,
 Ökologie und Raumplanung
 Volmerswerther Straße 86
 40221 Düsseldorf



Biotopverbund für die Stadt Bonn und den Rhein-Sieg-Kreis

Karte 2
 Zielartenbezogener Biotopverbund für Arten der Gilde der Magerrasen und Trockenheiden

Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen

Bearbeitung: Fachbereich 22

Stand: Dezember 2019
 Top. Karten: GOV DATA
 Datenlizenz Deutschland - BKG (DLZ / ZSGT) - Version 2.0
 JOG 250
 Lizenztext: www.govdata.de/dl-de/by-2-0

6 Verbundschwerpunkt Stillgewässer

Tab. 6.1: Wichtige Kernbereiche des Verbundschwerpunktes Stillgewässer in der Stadt Bonn und dem Rhein-Sieg-Kreis
(siehe Karte 1 zum Verbundschwerpunkt Stillgewässer)

Nr.	Kernbereich	Besondere Bedeutung für Biotoptypen des Verbundschwerpunktes	Besondere Bedeutung im zielartenbezogenen Biotopverbund
1	Stillgewässer der Rheinebene		
	- Kiesgrube östlich Sechtem		ja
	- Herseler See und Kiesabgrabungsflächen östlich von Hersel		ja
	- Trockenabgrabung Thomas östlich von Rheidt		ja
	- Kiesgruben auf der rechtsrheinischen Niederterrasse	oligotrophe bis mesotrophe, basenarme Stillgewässer	ja
	- Ehemalige Kiesgruben am Autobahnkreuz Bonn/Siegburg		ja
	- Kiesgruben bei Hangelar		ja
	- Ehemalige Kiesgruben westlich Sankt Augustin-Hangelar		ja
2	Stillgewässer der Bergischen Heidetrasse		
	- Wahner Heide (Teilbereich Rhein-Sieg-Kreis)	oligotrophe bis mesotrophe, basenarme Stillgewässer, eutrophe Stillgewässer	ja*
	- Waldreservat Lohmarer Wald	eutrophe Stillgewässer	
3	Stillgewässer in den Flussauen		
	- Aggeraue zwischen Lohmar und Siegburg	eutrophe Stillgewässer	
	- Siegaue zwischen Troisdorf und Mündung in den Rhein	eutrophe Stillgewässer	
	- Siegtal zwischen Fürthen und Troisdorf	eutrophe Stillgewässer	
4	Stillgewässer des Bergischen Landes		
	- Siebengebirge		ja
	- Ehemalige Tongrube bei Niederpleis	eutrophe Stillgewässer	ja
	- Sandgrube Seligenthal		ja

Nr.	Kernbereich	Besondere Bedeutung für Biotoptypen des Verbundschwerpunktes	Besondere Bedeutung im zielartenbezogenen Biotopverbund
	- Basaltsteinbruch Hühnerberg und Tongrube Eudenbach	oligotrophe bis mesotrophe, basenarme Stillgewässer	ja
	- Ehemalige Basaltsteinbrüche Eudenberg und Dachsberg	oligotrophe bis mesotrophe, basenarme Stillgewässer	ja
	- Ehemaliger Basaltsteinbruch Eulenberg	oligotrophe bis mesotrophe, basenarme Stillgewässer	ja
	- Basaltkuppe Eitdorf-Stein	oligotrophe bis mesotrophe, basenarme Stillgewässer	ja
	- Steinbruch Imhausen	oligotrophe bis mesotrophe, basenarme Stillgewässer	ja
5	Stillgewässer im Bereich Ville und Kottenforst		
	- Waldville zwischen Heimerzheim und Witterschlick	eutrophe Stillgewässer	ja
	- Quarzsandgrube östlich Brenig	eutrophe Stillgewässer	ja
	- Quarzsandgrube Witterschlick westlich Volmershoven	eutrophe Stillgewässer	ja
	- Aufgelassene Tongrube Witterschlick	eutrophe Stillgewässer	ja
	- Kiesgruben bei Lüftelberg	eutrophe Stillgewässer	ja
	- Nördliche Waldville	eutrophe Stillgewässer	ja
	- Kiesgrube Dünstekoven	eutrophe Stillgewässer	ja*
6	Stillgewässer im Drachenfelder Ländchen		
	- Kaolingrube Oedingen		ja
7	Kottenforst		
	- Waldreservat Kottenforst	eutrophe Stillgewässer	ja
	- Katzenloch-, Olligsbach- und Schlossbachtal		ja
8	Siebengebirge		
	- Siebengebirge		ja
9	Siegniederung		
	- Siegaue zwischen Troisdorf und Mündung in den Rhein	eutrophe Stillgewässer	

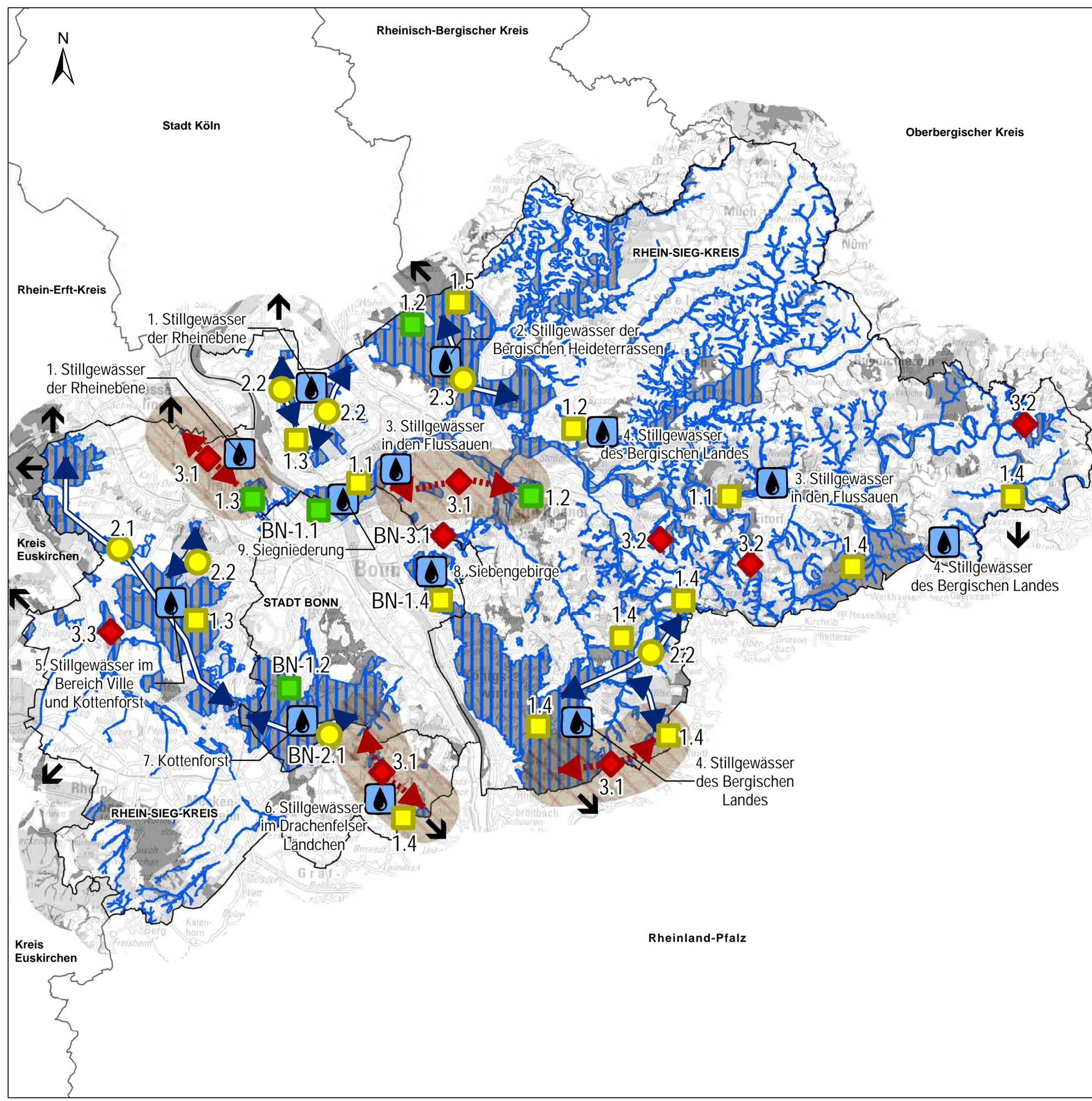
* zudem besondere Bedeutung im Biotopverbund für klimasensitive Arten

Tab. 6.2: Defizite und Maßnahmen (siehe Karte 1 zum Verbundschwerpunkt Stillgewässer)

Maßn.-Nr.	Defizit	Maßnahme	Bedeutung im Rahmen der Klimaanpassung
Maßnahmen zur Stärkung von Kernbereichen			
1.1	Entwässerung, intensive landwirtschaftliche Nutzung der Auen, Gewässerausbau	Erhaltung des natürlichen Wasserhaushaltes, ggf. Wiederherstellung naturnaher hydrologischer Bedingungen mit einer naturnahen Überflutungsdynamik in Auenbereichen. Erhalt von Überschwemmungsgebieten. Erhalt und Schaffung von auentypischen Gewässern und Förderung von Primärstandorten in Gewässerauen.	Klimaanpassungsmaßnahmen für eutrophe Stillgewässer
1.2	Dauerhafte Sicherstellung von geeigneten Landlebensräumen und Laichgewässern für Kreuzkröte und Gelbbauchunke	Erhalt und Schaffung von sonnenexponierten, unterschiedlich großen Klein- und Kleinstgewässern (von hoher Dynamik geprägt). Erhalt und Schaffung junger Sukzessionsstadien auf Offenlandflächen, sonnenexponierter und vegetationsarmer Flächen mit grabbaren Substraten (Kreuzkröte) sowie Gesteinsaufschüttungen (frostfreie Winterverstecke der Gelbbauchunke).	
1.3	Dauerhafte Sicherstellung von geeigneten Landlebensräumen und Laichgewässern für Kreuzkröte und Wechselkröte	Erhalt und Schaffung von sonnenexponierten, temporären Klein- und Kleinstgewässern, jungen Sukzessionsstadien auf Offenlandflächen sowie sonnenexponierte und vegetationsarme Flächen mit grabbaren Substraten für Kreuzkröte und Wechselkröte.	
1.4	Dauerhafte Sicherstellung von geeigneten Landlebensräumen und Laichgewässern für Geburtshelferkröte und Gelbbauchunke.	Erhalt und Schaffung von sonnenexponierten, unterschiedlich großen Klein- und Kleinstgewässern (von hoher Dynamik geprägt) sowie sonnenexponierten Schotterflächen, lücken- und skelettreichen Gesteinsböschungen oder ähnlichen Strukturen als Tages- und Winterverstecke für Geburtshelferkröte und Gelbbauchunke.	
1.5		Erhalt und Entwicklung eines lokal engmaschigen Netzes von Moorgewässern.	Lebensraumverbessernde Maßnahmen für Moorlibellen als klimasensitive faunistische Zielarten der Biotopverbundplanung (siehe Verbundschwerpunkt Moore und Feuchtheiden).

Maßn.-Nr.	Defizit	Maßnahme	Bedeutung im Rahmen der Klimaanpassung
BN-1.1		Erhaltung des natürlichen Wasserhaushaltes, ggf. Wiederherstellung naturnaher hydrologischer Bedingungen mit einer naturnahen Überflutungsdynamik der Sieg. Erhalt von Überschwemmungsgebieten. Erhalt und Schaffung von auentypischen Gewässern und Förderung von Primärstandorten in Gewässersauen.	Klimaanpassungsmaßnahmen für eutrophe Stillgewässer
BN-1.2		Erhalt gewässerreicher Laubwälder mit einem ausreichenden Angebot an als Laichgewässer geeigneten Kleingewässern. Sicherung und ggf. Maßnahmen zur Wiederherstellung natürlicher hydrologischer Bedingungen insbesondere für den Springfrosch.	Klimaanpassungsmaßnahmen für eutrophe Stillgewässer.
BN-1.4	Dauerhafte Sicherstellung von geeigneten Landlebensräumen und Laichgewässern für Geburtshelferkröte und Gelbbauchunke.	Erhalt und Schaffung von sonnenexponierten, unterschiedlich großen Klein- und Kleinstgewässern (von hoher Dynamik geprägt) sowie sonnenexponierten Schotterflächen, lücken- und skelettreichen Gesteinsböschungen oder ähnlichen Strukturen als Tages- und Winterverstecke für Geburtshelferkröte und Gelbbauchunke.	
Maßnahmen zur Stärkung von Verbundbeziehungen			
2.1*	Entwässerung im Bereich Waldville, Verlust von Kleingewässern	Stärkung der Verbundbeziehungen durch Entwicklung struktur- und gewässerreicher Laubwälder mit einem ausreichenden Angebot an als Laichgewässer geeigneten Kleingewässern. Sicherung und ggf. Maßnahmen zur Wiederherstellung natürlicher hydrologischer Bedingungen insbesondere für den Springfrosch (siehe auch Verbundschwerpunkt Wald).	Klimaanpassungsmaßnahmen für eutrophe Stillgewässer.
2.2	unzureichende Ausstattung der Verbundflächen insbesondere mit Laichgewässern und geeigneten Landlebensräumen für Amphibien (Geburtshelferkröte, Kreuzkröte, Wechselkröte)	Stärkung der Verbundbeziehungen durch Erhalt und Optimierung von Wanderkorridoren (engmaschiges Netz aus vegetationsarmen Offenlandflächen, mageren Säume, Kleingewässer etc.)	

Maßn.-Nr.	Defizit	Maßnahme	Bedeutung im Rahmen der Klimaanpassung
2.3*	unzureichende Vernetzung	Aufbau eines lokal engmaschigen Netzes von Kleingewässern in und im Umfeld von Moorstandorten (z. B. benachbarten Grünlandstandorten)	Lebensraumverbessernde Maßnahmen für Moorlibellen als klimasensitive faunistische Zielarten der Biotopverbundplanung (siehe Verbundschwerpunkt Moore und Feuchtheiden).
BN-2.1	Entwässerung im Bereich Waldville, Verlust von Kleingewässern	Stärkung der Verbundbeziehungen durch Entwicklung struktur- und gewässerreicher Laubwälder mit einem ausreichenden Angebot an als Laichgewässer geeigneten Kleingewässern	Klimaanpassungsmaßnahmen für eutrophe Stillgewässer.
Maßnahmen zur Entwicklung / Wiederherstellung			
3.1	fehlende Verbundstrukturen zwischen den (potenziellen) Lebensräumen von Kreuzkröte, Wechselkröte und Geburtshelferkröte	Schaffung eines Netzes aus vegetationsarmen Offenlandflächen, Kleingewässern und mageren Säumen als Lebensraumkorridor oder Ketten von Trittsteinbiotopen.	
3.2	unzureichende Ausstattung mit artspezifischen Laichgewässern für die Gelbbauchunke	Aufbau eines Systems von Klein- und Kleinstgewässern in den naturnahen Bachauen der Mittelgebirge und Erhalt und Förderung einer naturnahen Gewässerdynamik zur Herstellung eines Biotopverbundsystems insbesondere für die Gelbbauchunke (einstige Primärhabitats der Art)	
3.3	Entwässerung, intensive landwirtschaftliche Nutzung der Auen, Gewässerausbau	Sicherung und ggf. Maßnahmen zur Wiederherstellung natürlicher hydrologischer Bedingungen sowie natürlicher Überflutungsdynamik der Swist. Wiedervernässung der Aue, Anlage von Gewässern, und Förderung von extensiv genutztem (Feucht-)Grünland als möglicher Ausbreitungskorridor für den Laubfrosch	lebensraumverbessernde Maßnahmen für den Laubfrosch als klimasensitive faunistische Zielart der Biotopverbundplanung.
BN-3.1	Fehlende Verbundstrukturen zwischen den Gewässern des Ennert und dem Wolfsbachtal	Schaffung eines Netzes aus vegetationsarmen Offenlandflächen, Kleingewässern und mageren Säumen als Lebensraumkorridor oder Ketten von Trittsteinbiotopen	



Biotopverbundsystem Verbundschwerpunkt Stillgewässer

Biotopverbundflächen mit Bedeutung für die Vernetzung von Stillgewässern

-  Verbundflächen Stillgewässer
-  Suchräume zur Wiederherstellung und Entwicklung von strukturreichen Übergängen zwischen Stillgewässern

Biotopverbundflächen aller Verbundschwerpunkte

-  herausragende Bedeutung
-  besondere Bedeutung

Kernbereiche und Achsen des Verbundnetzes für Stillgewässer

-  Kernbereiche des Verbundnetzes Stillgewässer
-  Verbundachsen
-  Verbundachsen zur Entwicklung
-  grenzübergreifender Biotopverbund

Maßnahmen 1.1 bis 3.3

-  Maßnahme zur Stärkung von Kernbereichen
-  Maßnahme zur Stärkung von Verbundbeziehungen
-  Maßnahme zur Entwicklung / Wiederherstellung
-  Maßnahmenschwerpunkt Erhaltung
-  Maßnahmenschwerpunkt Erhaltung und Verbesserung
-  Maßnahmenschwerpunkt Entwicklung und Wiederherstellung

 Grenze der Kreise und kreisfreien Städte

Karte erstellt unter Mitarbeit von:

 Institut für Vegetationskunde,
 Ökologie und Raumplanung
 Volmerswerther Straße 86
 40221 Düsseldorf



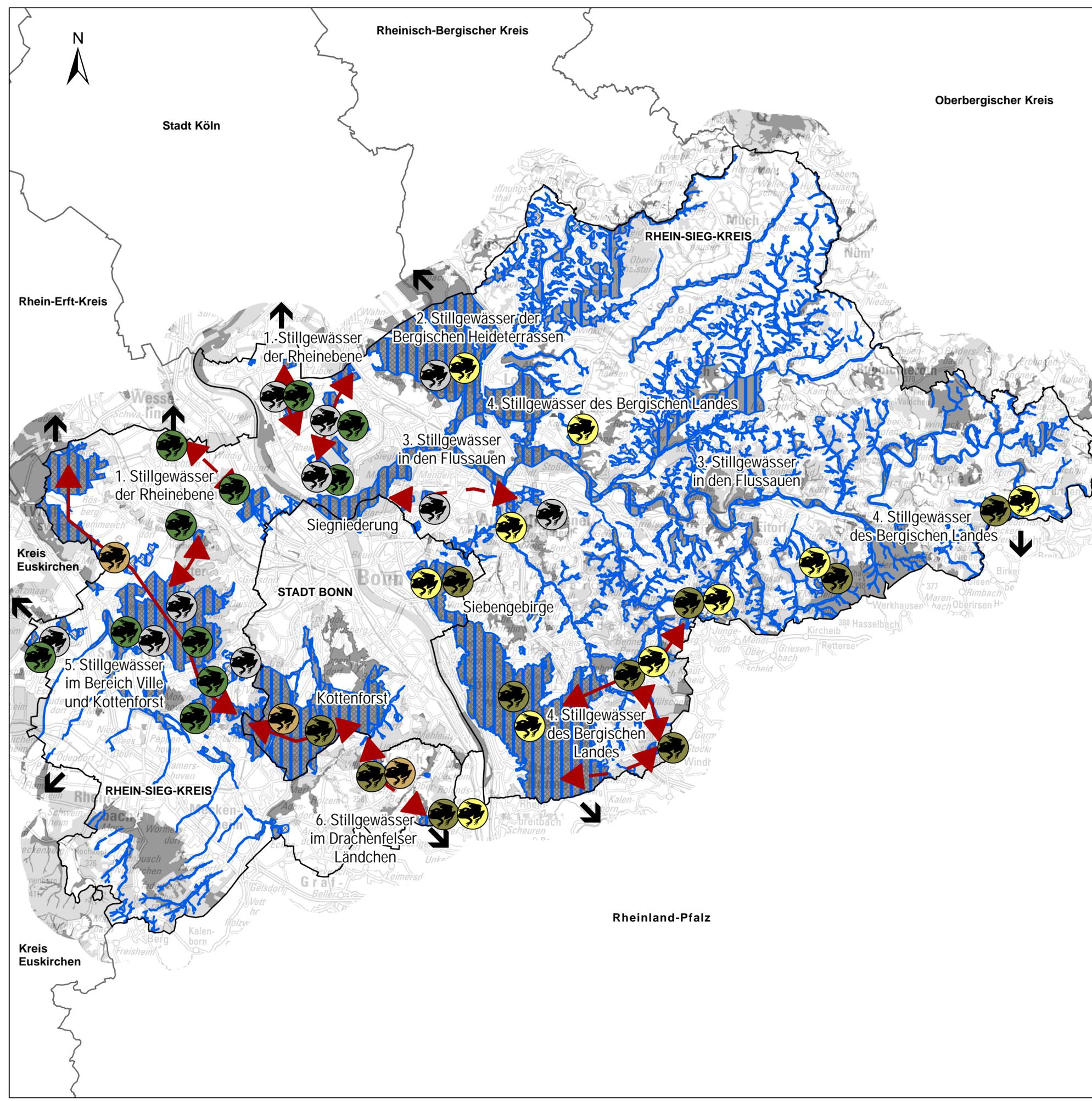
Biotopverbund für die Stadt Bonn und den Rhein-Sieg-Kreis

Karte 1
 Verbundschwerpunkt
 Stillgewässer

Landesamt für Natur,
 Umwelt und Verbraucherschutz
 Nordrhein-Westfalen

Stand: Dezember 2019
 Top. Karten:
 GOV DATA
 Datenlizenz Deutschland - BKG (DLZ / ZSGT) -
 Version 2.0
 JOG 250
 Lizenztext: www.govdata.de/dl-de/by-2-0

Bearbeitung: Fachbereich 22



Biotopverbund für Arten der Stillgewässergilde

Biotopverbundflächen mit Bedeutung für die Vernetzung von Stillgewässern

Verbundflächen Stillgewässer

Biotopverbundflächen aller Verbundschwerpunkte

herausragende Bedeutung

besondere Bedeutung

Verbundachsen des Verbundnetzes für Stillgewässer mit Bedeutung für Zielarten

Verbundachse

Verbundachse zur Entwicklung

grenzübergreifender Biotopverbund

Räume für Zielarten der Stillgewässergilde

Kernräume

Ergänzungsräume

Verbindungsräume

Entwicklungsräume

Bereiche des Zielartenverbundes für Arten der Stillgewässergilde mit besonderen Zielsetzungen (repräsentiert durch ausgewählte Leitarten)

- Springfrosch:**
als wärmeliebende Art in NRW nur im Rheinland verbreitet; Hartholzauen, lichte, gewässerreiche Laubmischwälder, Waldränder etc.; besonnte Waldtümpel oder waldnahe Gewässer
>> Erhaltung und Förderung naturnaher Laubwälder, eines naturnahen Wasserhaushaltes von Feuchtgebieten und eines ausreichenden Angebots als Laichgewässer geeigneter Kleingewässer
- Geburtshelferkröte:**
Kleingewässer mit steinigem Umfeld im Mittelgebirge
>> Erhalt und Pflege eines Verbundsystems von Kleingewässern in Steinbrüchen, Tongruben und anderen Bereichen der Mittelgebirge in deren Umfeld sich sonnenexponierte Schotterflächen oder ähnliche Landlebensräume befinden
- Gelbbauchunke:**
sonnenexponierte Klein- und Kleinstgewässer der Mittelgebirgslagen
>> habitaterhaltende Maßnahmen, dauerhaftes Offenhalten von Pionierstandorten, Pflege und Neuanlage von Kleinstgewässern als Laichgewässer insbesondere in Abgrabungen mit Gelbbauchunkenvorkommen; Vernetzung der letzten verbliebenen Vorkommen, falls möglich auch entlang von Bachauen als einstige Primärlebensräume der Art
- Kreuzkröte:**
kleine und kleinste Pioniergewässer im Tiefland
>> Erhaltung und Herstellung von Pionierlebensräumen mit Kleinstgewässern z.B. in Abgrabungsbereichen, dauerhaftes Offenhalten von Pionierstandorten
- Wechselkröte:**
sonnenexponierte, trockenwarme Habitate mit Tümpeln und Abgrabungsgewässern mit sonnenexponierten Flachufern auf Ruderal- und Brachflächen, insbesondere in Abgrabungsflächen
>> Erhaltung und Herstellung von Pionierlebensräumen mit entsprechenden Laichgewässern z.B. in Abgrabungsbereichen, dauerhaftes Offenhalten von Pionierstandorten

Grenze der Kreise und kreisfreien Städte

Karte erstellt unter Mitarbeit von:



Institut für Vegetationskunde,
Ökologie und Raumplanung
Volmerswerther Straße 86

40221 Düsseldorf



Biotopverbund für die Stadt Bonn und den Rhein-Sieg-Kreis

Karte 2 Zielartenbezogener Biotopverbund für Arten der Stillgewässer

Landesamt für Natur,
Umwelt und Verbraucherschutz
Nordrhein-Westfalen

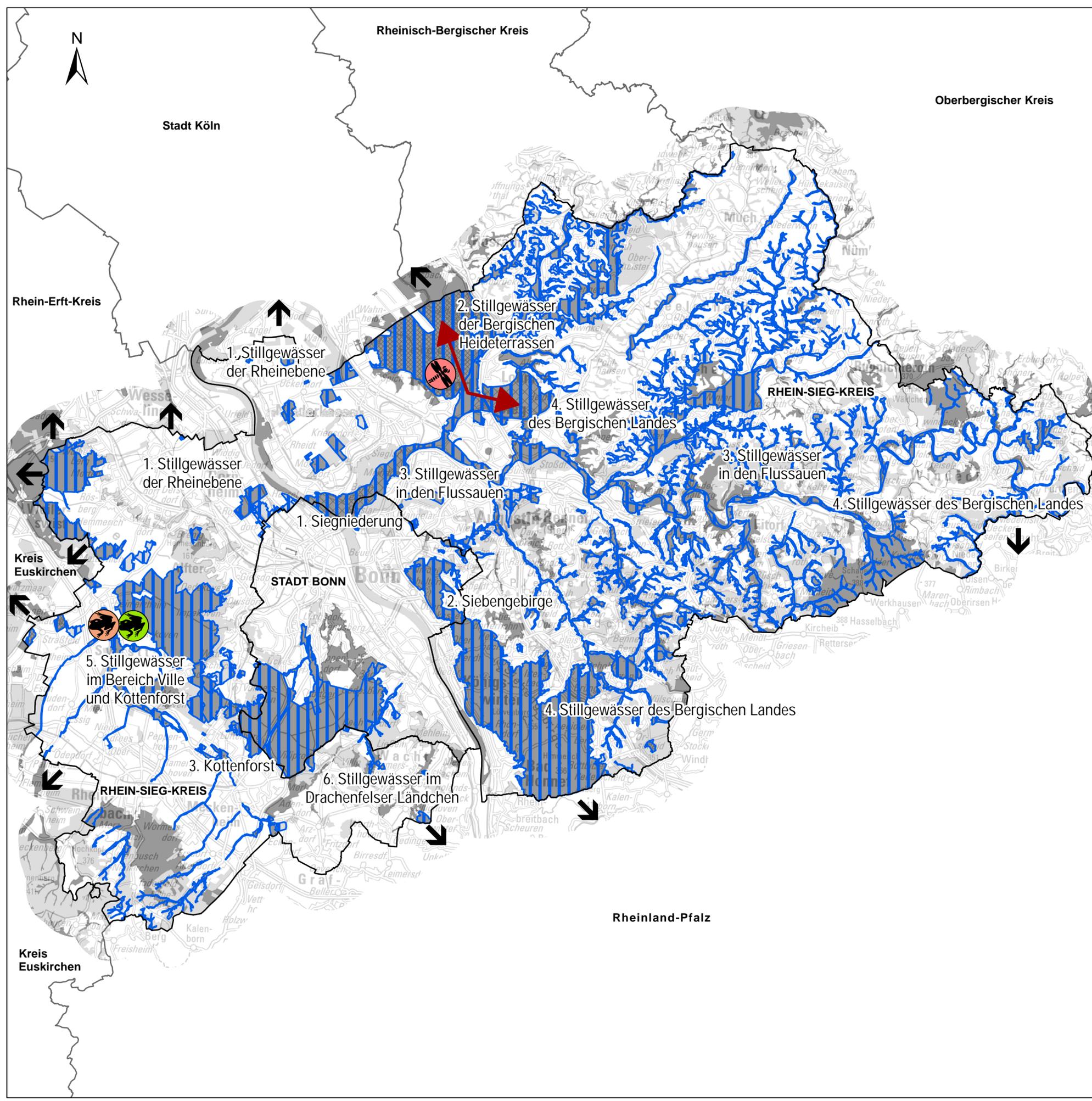


Stand: Dezember 2019

Top. Karten:
GOV DATA
Datenlizenz Deutschland - BKG (DLZ / ZSGT) -
Version 2.0
JOG 250

Bearbeitung: Fachbereich 22

Lizenztext: www.govdata.de/dl-de/by-2-0



Biotopverbund für klimasensitive Arten der Stillgewässergilde

- Biotopverbundflächen mit Bedeutung für die Vernetzung von Stillgewässern**
- Verbundflächen Stillgewässer
- Biotopverbundflächen aller Verbundschwerpunkte**
- herausragende Bedeutung
 - besondere Bedeutung
- Verbundachsen des Verbundnetzes für Stillgewässer mit Bedeutung für klimasensitive Zielarten**
- Verbundachse
 - Verbundachse zur Entwicklung
 - grenzübergreifender Biotopverbund
- Räume für klimasensitive Zielarten der Stillgewässergilde**
- Kernräume
 - Ergänzungsräume
 - Verbindungsräume
 - Entwicklungsräume
- Bereiche des Zielartenverbundes für klimasensitive Arten der Stillgewässergilde mit besonderen Zielsetzungen (repräsentiert durch ausgewählte Leitarten)**
- Laubfrosch:**
sonnenexponierte, flache Kleingewässer in strukturreicher Kulturlandschaft; klimasensitiv aufgrund der Gefahr des frühzeitigen Austrocknens der Laichgewässer
>> Optimierung und Verdichtung des Kleingewässernetzes; Aufbau eines Biotopverbundsystems zum Austausch zwischen Teilpopulationen und Erhöhung des Angebots unterschiedlich tiefer Gewässer; Schutz der Lebensräume im Umfeld der Gewässer (Feuchtgrünland, Säume, Gehölzstrukturen wie Hecken und Brombeergebüsche)
 - Knoblauchkröte:**
tiefe Gewässer mit Röhrichtzonen und reichhaltiger Unterwasservegetation im Tiefland, grabbare Böden als Lebensräume; klimasensitiv durch potentielle negative Auswirkungen des Klimawandels auf eutrophe Stillgewässer als Lebensraum der Knoblauchkröte
>> konsequenter Schutz aller noch vorhandenen Knoblauchkrötenvorkommen, um ein Aussterben der Art zu verhindern
 - Moorlibellen, z. B. Kleine Moosjungfer:**
Libellenarten der nährstoffarmen Stillgewässer in Hoch- und Übergangsmooren; klimasensitiv aufgrund der Gefahr der frühzeitigen Austrocknung der Fortpflanzungsgewässer durch Veränderungen des Wasserhaushaltes von Mooren im Zusammenhang mit dem Klimawandel
>> Stabilisierung des Wasserhaushaltes von Mooren; Erhalt nährstoffarmer, besonderer Moorgewässer und Aufbau lokaler Verbundnetze mehrerer solcher Gewässer; Schutz dieser vor Nährstoffeinträgen aus der Landwirtschaft
- Grenze der Kreise und kreisfreien Städte

Karte erstellt unter Mitarbeit von:

Institut für Vegetationskunde,
Ökologie und Raumplanung
Volmerswerther Straße 86
40221 Düsseldorf

0 1 2 4 6
Kilometer

Biotopverbund für die Stadt Bonn und den Rhein-Sieg-Kreis

Karte 3
Zielartenbezogener Biotopverbund für die klimasensitiven Arten der Stillgewässergilde

Landesamt für Natur,
Umwelt und Verbraucherschutz
Nordrhein-Westfalen

Stand: Dezember 2019
Top. Karten:
GOV DATA
Datenlizenz Deutschland - BKG (DLZ / ZSGT) -
Version 2.0
JOG 250
Lizenztext: www.govdata.de/dl-de/by-2-0

Bearbeitung: Fachbereich 22

7 Verbundschwerpunkt Fließgewässer

Für den Verbundschwerpunkt Fließgewässer wurden nur die Karten 1 und 2 erstellt, die zudem keine Aussagen zur Fisch- und Gewässerfauna treffen.

Aspekte der Karte 3 zum Biotopverbund für klimasensitive Zielarten der Fließgewässergilde und zu Aspekten der Klimaanpassung sind, soweit sie dargestellt wurden, im Textteil behandelt.

Tab. 7.1: Wichtige Kernbereiche des Verbundschwerpunktes Fließgewässer in der Stadt Bonn und dem Rhein-Sieg-Kreis
(siehe Karte 1 zum Verbundschwerpunkt Fließgewässer)

Nr.	Kernbereich	Besondere Bedeutung für Biotoptypen des Verbundschwerpunktes	Besondere Bedeutung im zielartenbezogenen Biotopverbund
1	Swistbach		
	- Swistbach-Talsystem zwischen Adendorf und Heimerzheim	naturnahe Gewässerabschnitte	
2	Rhein		
	- Rhein-Fischereizone Bad Honnef	Flach- und Ruhigwasserzonen	Fische ⁽¹⁾
	- Rhein-Fischereizone Mondorf bis Lülldorf	Flach- und Ruhigwasserzonen	Fische ⁽¹⁾
3	Sieg		
	- Siegtal zwischen Fürthen und Troisdorf	naturnahe Gewässer mit flutender Wasservegetation, naturnahe Fließgewässer mit einjähriger, nitrophytischer Vegetation auf schlammigen Ufern (<i>Chenopodium rubri</i> , <i>Bidention</i>)	ja Fische ⁽¹⁾
	- Siegaue zwischen Troisdorf und Mündung in den Rhein	naturnahe Gewässer mit flutender Wasservegetation, naturnahe Fließgewässer mit einjähriger, nitrophytischer Vegetation auf schlammigen Ufern (<i>Chenopodium rubri</i> , <i>Bidention</i>)	ja Fische ⁽¹⁾
4	Agger		
	- Aggeraue zwischen Lohmar und Siegburg	naturnahe Gewässer mit flutender Wasservegetation naturnahe Fließgewässer mit einjähriger, nitrophytischer Vegetation auf schlammigen Ufern (<i>Chenopodium rubri</i> , <i>Bidention</i>)	ja Fische ⁽¹⁾
	- Aggeraue zwischen Aggerhütte und A3	naturnahe Gewässer mit flutender Wasservegetation, naturnahe Fließgewässer mit einjähriger, nitrophytischer Vegetation auf schlammigen Ufern (<i>Chenopodium rubri</i> , <i>Bidention</i>)	ja Fische ⁽¹⁾

Nr.	Kernbereich	Besondere Bedeutung für Biotoptypen des Verbundschwerpunktes	Besondere Bedeutung im zielartenbezogenen Biotopverbund
5	Naafbach		
	- Naafbachtal	naturnahe Gewässer mit flutender Wasservegetation, naturnahe Gewässer, Quellen und Quellbäche	ja* Fische(1)
6	Wahnbach		
	- Wendbachtalsystem	naturnahe Gewässer, Quellen und Quellbäche	-
	- Wahnbachtal	naturnahe Gewässer	-
7	Bröl und Waldbrölbach		
	- Bröltal und Waldbestände zwischen Bröleck und Derenbachmündung	naturnahe Gewässer, Quellen und Quellbäche	Fische ⁽¹⁾
	- Waldbrölbach zwischen Hove und Mündung in die Bröl	naturnahe Gewässer, Quellen und Quellbäche	Fische ⁽¹⁾
	- Bröltal zwischen Herfterath und Bröleck	naturnahe Gewässer	Fische ⁽¹⁾
	- Unterlauf der Bröl		Fische ⁽¹⁾
	- Millerscheider Bachtal östlich Millerscheid	naturnahe Gewässer, Quellen und Quellbäche	Fische ⁽¹⁾
	- Derenbachtal bei Winterscheid	naturnahe Gewässer, Quellen und Quellbäche	
8	Pleisbach		
	- Pleisbachtalsystem zwischen Siebengebirge und Mündung in die Sieg	naturnahe Gewässer, Quellen und Quellbäche	
	- Lauterbachtal	naturnahe Gewässer	
	- Quirrelbach- und Rochenbachtalsystem zwischen Rotbitze und Hühnerberg	naturnahe Gewässer, Quellen und Quellbäche	
9	Hanfbach		
	- Hanfbachtalsystem südlich Hennef	naturnahe Gewässer, Quellen und Quellbäche	
10	Sonstige Sieg-Nebengewässer		
	- Mengbachtalsystem	naturnahe Gewässer, Quellen und Quellbäche	ja*
	- Kaltbachtalsystem	naturnahe Gewässer, Quellen und Quellbäche	
	- Ottersbach, Niederriether Bach und Zuflüsse	naturnahe Gewässer, Quellen und Quellbäche	

Nr.	Kernbereich	Besondere Bedeutung für Biotoptypen des Verbundschwerpunktes	Besondere Bedeutung im zielartenbezogenen Biotopverbund
	- Dörferbach- und Überbuschbachtal	naturnahe Gewässer, Quellen und Quellbäche	
	- Gierzhagener Bachtal und Limbachtal	naturnahe Gewässer, Quellen und Quellbäche	
	- Rosbach-Jachtbach-Talsystem mit Nebenbächen östlich Rosbach	naturnahe Gewässer, Quellen und Quellbäche	
	- Bachtalsystem des Eipbaches und weiterer Siegzuflüsse bei Eitorf	naturnahe Gewässer, Quellen und Quellbäche	ja*
	- Mühlenbachtalsystem	naturnahe Gewässer, Quellen und Quellbäche	ja*
	- Wohmbach und Zuflüsse im Waldgebiet Leuscheid	naturnahe Gewässer, Quellen und Quellbäche	ja*
	- Kesselbachtalsystem und Siefen auf dem Leuscheid	naturnahe Gewässer, Quellen und Quellbäche	ja*
	- Krabach- und Ravensteiner Bachtalsystem südwestlich von Eitorf	naturnahe Gewässer, Quellen und Quellbäche	
	- Mühlenbachsiefen, Igelbach- und Ohmbachtal mit Nebenbächen	naturnahe Gewässer, Quellen und Quellbäche	
	- Löschbachtal, Irsenbachtal und Nebenbäche	naturnahe Gewässer, Quellen und Quellbäche	
	- Biotopkomplex Siegzuflüsse Ahrenbach und Adscheiderbach	naturnahe Gewässer, Quellen und Quellbäche	
11	Siebengebirgs-Bäche		
	- Siebengebirge	naturnahe Bäche und Quellen	
12	Rechtsrheinische Mittelgebirgsbäche		
	- Wolfsbachtal	naturnahes Gewässer, Quellen	
	- Holtorfer Bach	naturnahes Gewässer, Quellen und Quellbäche	

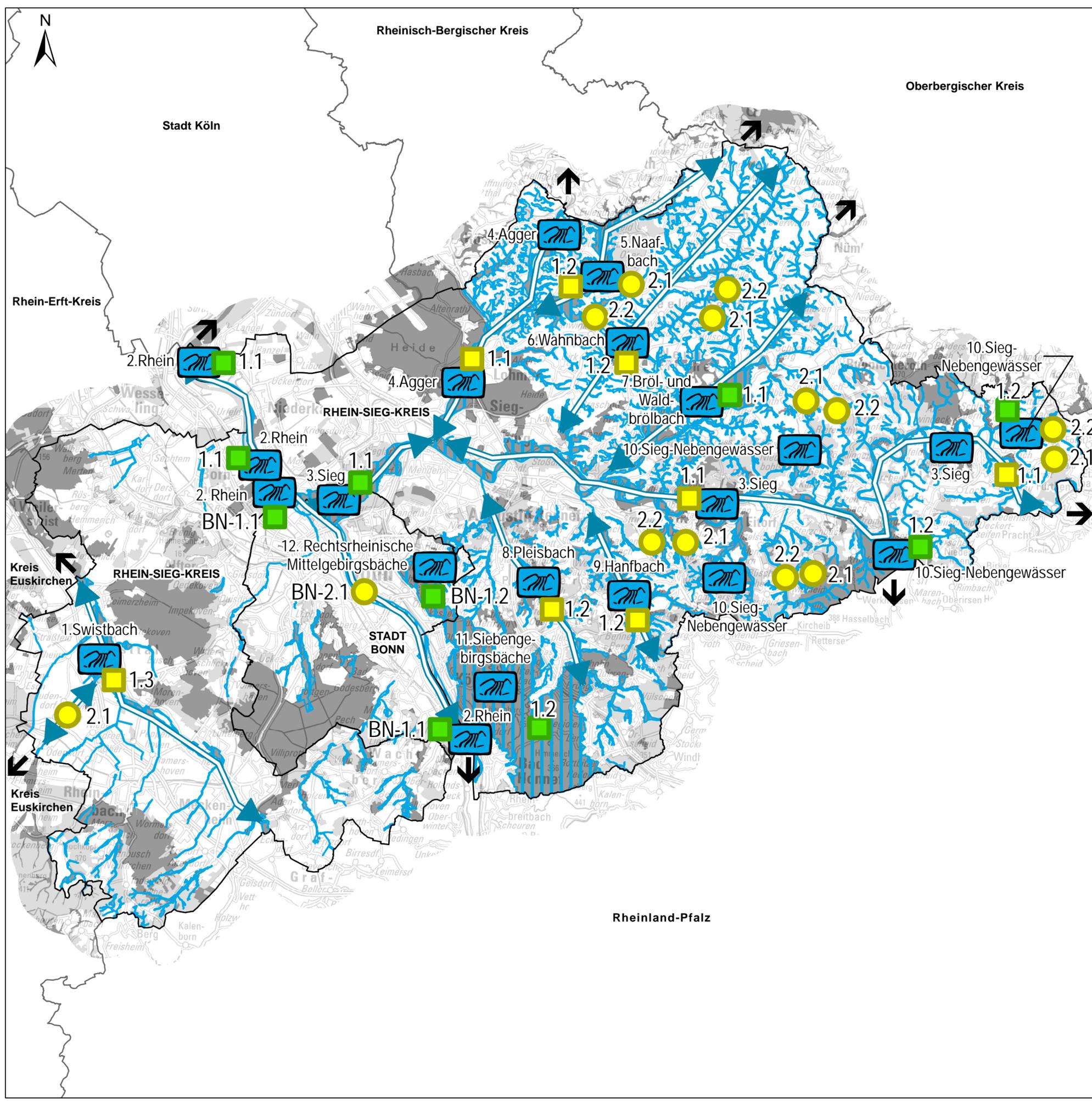
* zudem besondere Bedeutung im Biotopverbund für klimasensitive Arten

Fische⁽¹⁾: Fließgewässer mit besonderer Bedeutung für Wanderfische wie Lachs, Fluss- und Meerneunauge. Die Fische sind keine Zielarten im Biotopverbund.

Tab. 7.2: Defizite und Maßnahmen (siehe Karte 1 zum Verbundschwerpunkt Fließgewässer)

Maßn.-Nr.	Defizit	Maßnahme	Bedeutung im Rahmen der Klimaanpassung
Maßnahmen zur Stärkung von Kernbereichen			
1.1	Ufernah und uferparallel verlaufende und die Täler kreuzende Verkehrswege Lokale Uferbefestigung (insbesondere Sieg und Agger) begradigte Gewässerabschnitte (insbesondere Agger) Nebengewässer zum Teil abgeschnitten (insbesondere Sieg)	Erhaltung und Förderung strukturreicher, naturnaher Flüsse und Auenlandschaften. Sicherung und ggf. Maßnahmen zur Wiederherstellung natürlicher hydrologischer Bedingungen sowie natürlicher Überflutungsdynamik.	Klimaanpassungsmaßnahmen durch Verbesserung des ökologischen Zustands der Fließgewässer.
1.2	Fishteiche (insbesondere Naafbach, Ahrenbach und Adscheiderbach) Uferbefestigung (insbesondere Pleisbach, Brölbach). Fichtenriegel und Nadelholzforste in Quellbereichen insbesondere am Ahrenbach und Adscheiderbach	Erhalt und Förderung der naturnahen Fließgewässer mit natürlichen Strukturen, Sicherstellung einer guten Wasserqualität und der Durchgängigkeit für Organismen. Rückbau/naturnahe Gestaltung von Fishteichen. Erhalt und Optimierung naturnaher Quellen und Quellbäche. Schaffung naturnaher Strukturen und eines naturnahen Umfeldes durch Entfernung von Fichten in Quellbachtälern.	Klimaanpassungsmaßnahmen durch Verbesserung des ökologischen Zustands der Fließgewässer sowie lebensraumverbessernde Maßnahmen für die Gestreifte Quelljungfer.
1.3	Swistbach weist abschnittsweise einen naturnahen Verlauf auf, ist aber auf weiten Strecken ebenso wie die meisten Seitenbäche begradigt	Erhalt und Optimierung der naturnahen Gewässerabschnitte. Naturnaher Gewässerentwicklung, Orientierung an den naturraumspezifischen Leitbildern für naturnahe Fließgewässer sowie den Vorgaben der Wasserrahmenrichtlinie	Klimaanpassungsmaßnahmen durch Verbesserung des ökologischen Zustands der Fließgewässer.
BN-1.1		Erhaltung und Förderung strukturreicher, naturnaher Flüsse und Auenlandschaften. Sicherung und ggf. Maßnahmen zur Wiederherstellung natürlicher hydrologischer Bedingungen sowie natürlicher Überflutungsdynamik.	Klimaanpassungsmaßnahmen durch Verbesserung des ökologischen Zustands der Fließgewässer.
BN-1.2		Erhalt und Förderung der naturnahen Fließgewässer mit natürlichen Strukturen, Sicherstellung einer guten Wasserqualität und der Durchgängigkeit für Organismen. Rückbau von künstlichen Sohl- und Uferstrukturen und Zulassen eigen-dynamischer Entwicklung.	Klimaanpassungsmaßnahmen durch Verbesserung des ökologischen Zustands der Fließgewässer sowie lebensraumverbessernde Maßnahmen für die Gestreifte Quelljungfer.

Maßn.-Nr.	Defizit	Maßnahme	Bedeutung im Rahmen der Klimaanpassung
Maßnahmen zur Stärkung von Verbundbeziehungen			
2.1	Begradigte Bachabschnitte und Uferbefestigungen. Fischteichanlagen Überbauung, querende Straßen u. a. Querbauwerke	Erhalt, Optimierung und Wiederherstellung der naturnahen Fließgewässer mit natürlichen Strukturen. Rückbau von Ufersicherungen und Förderung der eigendynamischen Entwicklung. Sicherstellung einer guten Wasserqualität und der Durchgängigkeit für Organismen. Sicherung und ggf. Maßnahmen zur Wiederherstellung natürlicher hydrologischer Bedingungen sowie natürlicher Überflutungsdynamik.	Klimaanpassungsmaßnahmen durch Verbesserung des ökologischen Zustands der Fließgewässer.
2.2	Nadelholzforste in Quellbereichen	Erhalt, Optimierung und Wiederherstellung der Quellen und Bachoberläufe der Mittelgebirge durch Sicherung und Schaffung naturnaher Strukturen. Sicherstellung einer guten Wasserqualität. Umbau angrenzender Nadelforste zu naturnahen Laubwäldern.	Klimaanpassungsmaßnahmen für Quellen und Quellbäche sowie Erhöhung des Angebots geeigneter Habitate für die Gestreifte Quelljungfer.
BN-2.1	Ausbau zur Binnenschiff-fahrtsstrecke	Sicherung der unverbauten Uferbereiche des Rheins und Schaffung und Erhalt natürlicher und naturnaher Strukturen.	
Maßnahmen zur Entwicklung / Wiederherstellung			
–	–	–	–



Biotopverbundsystem Verbundschwerpunkt Fließgewässer

- Biotopverbundflächen mit Bedeutung für die Vernetzung von Fließgewässern**
- Verbundflächen der Fließgewässer
- Biotopverbundflächen aller Verbundschwerpunkte**
- herausragende Bedeutung
 - besondere Bedeutung
- Kernbereiche und Achsen des Verbundnetzes für Fließgewässer**
- Kernbereiche des Verbundnetzes Fließgewässer
 - Verbundachsen
 - Verbundachsen zur Entwicklung
 - grenzübergreifender Biotopverbund
- Maßnahmen 1.1 bis 2.2**
- Maßnahme zur Stärkung von Kernbereichen
 - Maßnahme zur Stärkung von Verbundbeziehungen
 - Maßnahme zur Entwicklung / Wiederherstellung
 - Maßnahmenswerpunkt Erhaltung
 - Maßnahmenswerpunkt Erhaltung und Verbesserung
 - Maßnahmenswerpunkt Entwicklung und Wiederherstellung
- Grenze der Kreise und kreisfreien Städte

Karte erstellt unter Mitarbeit von:

IVOB

Institut für Vegetationskunde,
Ökologie und Raumplanung
Volmerswerther Straße 86
40221 Düsseldorf

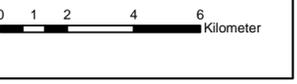
**Biotopverbund für die
Stadt Bonn und den Rhein-Sieg-Kreis**

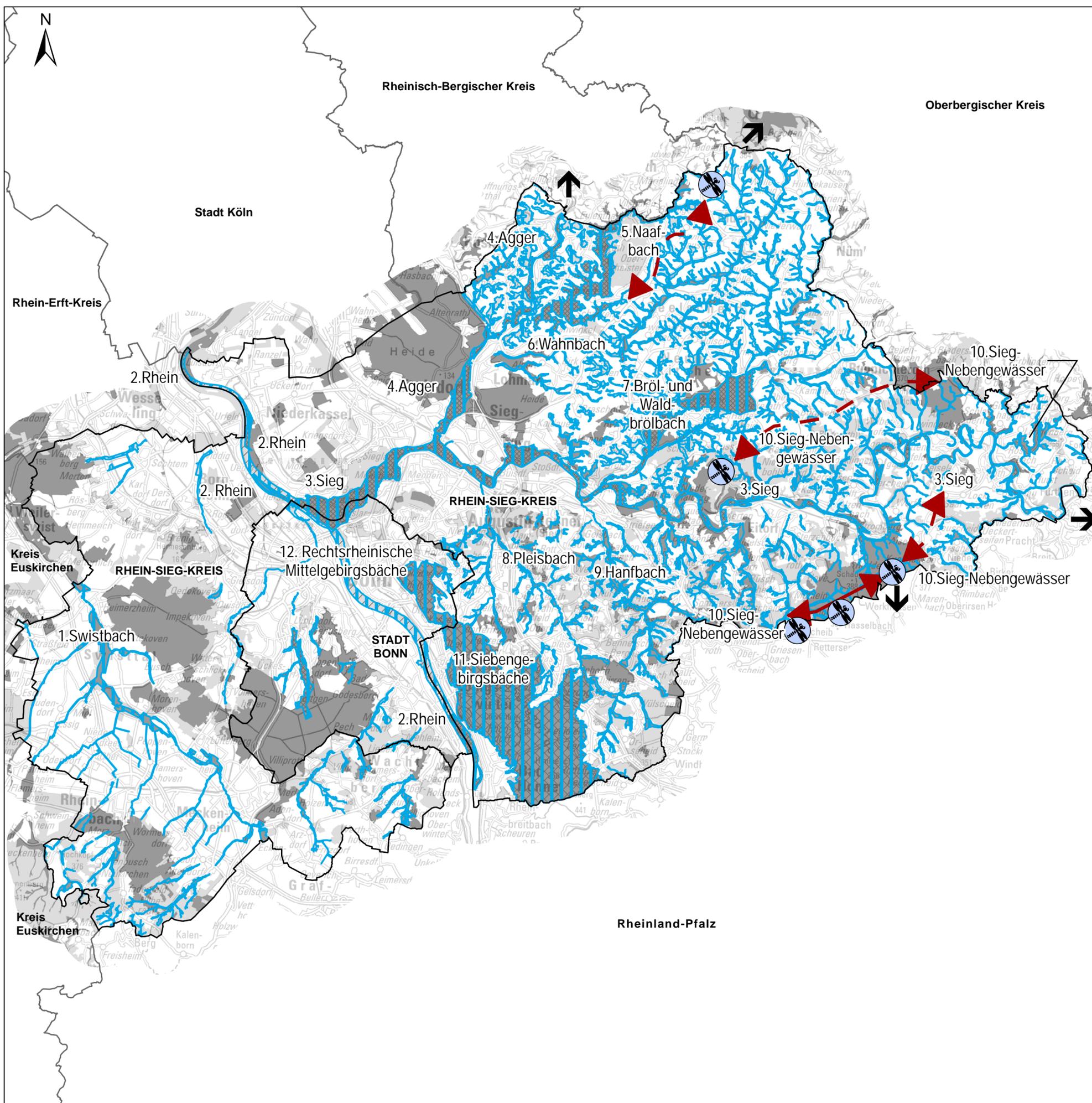
Karte 1
Verbundschwerpunkt Fließgewässer

Landesamt für Natur,
Umwelt und Verbraucherschutz
Nordrhein-Westfalen

Stand: Dezember 2019
Top. Karten:
GOV DATA
Datenlizenz Deutschland - BKG (DLZ / ZSGT) -
Version 2.0
JOG 250
Lizenztext: www.govdata.de/dl-de/by-2-0

Bearbeitung: Fachbereich 22





Biotopverbundsystem Verbundschwerpunkt Fließgewässer

Biotopverbundflächen mit Bedeutung für die Vernetzung von Fließgewässern

Verbundflächen der Fließgewässer

Biotopverbundflächen aller Verbundschwerpunkte

herausragende Bedeutung
 besondere Bedeutung

Verbundachsen des Verbundnetzes für Fließgewässer mit Bedeutung für Zielarten

Verbundachse
 Verbundachse zur Entwicklung
 grenzübergreifender Biotopverbund

Räume für Zielarten der Fließgewässergilde

Kernräume
 Ergänzungsräume
 Verbindungsräume
 Entwicklungsräume

Gestreifte und Zweigestreifte Quelljungfer: Quellen und Bachoberläufe; >> Erhalt naturnaher Quellen und Bachoberläufe; Schaffung naturnaher Strukturen und eines naturnahen Umfeldes

Grenze der Kreise und kreisfreien Städte

Karte erstellt unter Mitarbeit von:



Institut für Vegetationskunde,
Ökologie und Raumplanung
Volmerswerther Straße 86

40221 Düsseldorf



Biotopverbund für die Stadt Bonn und den Rhein-Sieg-Kreis

Karte 2 Zielartenbezogener Biotopverbund für Arten der Fließgewässergilde

Landesamt für Natur,
Umwelt und Verbraucherschutz
Nordrhein-Westfalen



Stand: Dezember 2019
 Top. Karten:
 GOV DATA
 Datenlizenz Deutschland - BKG (DLZ / ZSGT) -
 Version 2.0
 JOG 250
 Lizenztext: www.govdata.de/dl-de/by-2-0

Bearbeitung: Fachbereich 22

Landesamt für Natur, Umwelt und
Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen

Leibnizstraße 10
45659 Recklinghausen
Telefon 02361 305-0
poststelle@lanuv.nrw.de

www.lanuv.nrw.de