

Fachbeitrag des Naturschutzes und der Landschaftspflege

für die Planungsregion des Regierungsbezirks Köln

Anlage I.5

Karten zum Biotopverbundsystem

für die Städteregion Aachen und Stadt Aachen

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]	17
3	Verbundschwerpunkt Offenland – Grünland	21
4	Verbundschwerpunkt Offenland – Acker	25
5	Verbundschwerpunkt Moore und Feuchtheiden	29
6	Verbundschwerpunkt Magerrasen und Trockenheiden	33
7	Verbundschwerpunkt Stillgewässer	38
8	Verbundschwerpunkt Fließgewässer	43

0 Allgemeine Hinweise

Diese Anlage enthält die Detailplanung zum Biotopverbundsystem für die Städteregion und Stadt Aachen.

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 Städteregion und Stadt Aachen (= Anlage I.5) 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.

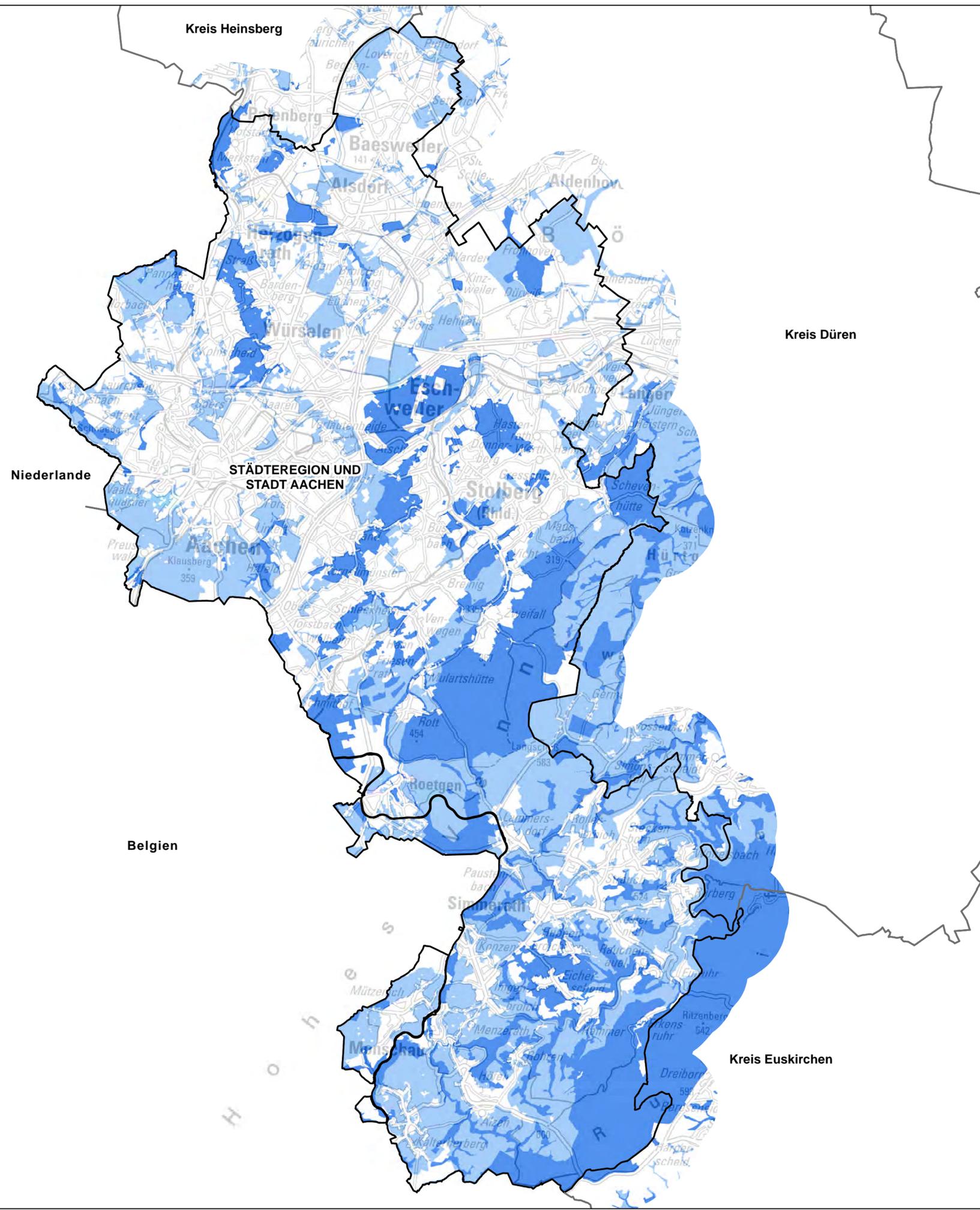
Tab. 0.1: Übersicht über die in den Anlagen I.1 bis I.6 verfügbaren Kartensätze für den Regierungsbezirk Köln

	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	III.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 Städteregion und Stadt Aachen

Biotopverbundflächen aller Verbundschwerpunkte

-  hervorragende Bedeutung (Stufe 1)
-  besondere Bedeutung (Stufe 2)
-  Grenze der Kreise und kreisfreien Städte

Karte erstellt unter Mitarbeit von:	
Planungsbüro Erdmann Ewaldstr. 22 58089 Hagen	
Biotopverbund für die Städteregion und Stadt Aachen	
Übersichtskarte Biotopverbund Stufe 1 und Stufe 2	
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

0 0,75 1,5 3 4,5 Kilometer

1 Verbundschwerpunkt Wald

Tab. 1.1: Wichtige Kernbereiche des Verbundschwerpunktes Wald in der Städtereion und Stadt Aachen
(siehe Karte 1 zum Verbundschwerpunkt Wald)

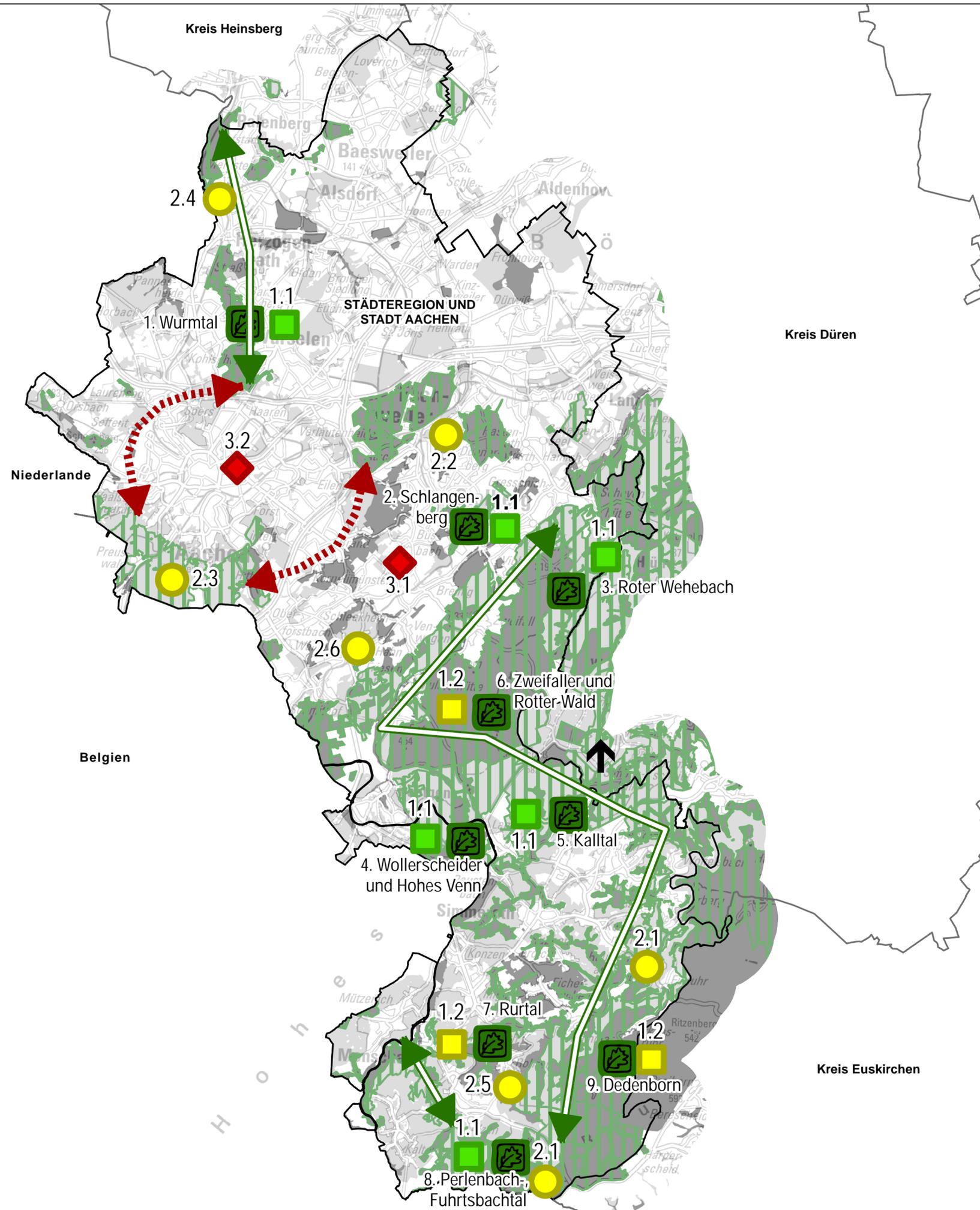
Nr.	Kernbereich	Besondere Bedeutung für Biotoptypen des Verbundschwerpunktes	Besondere Bedeutung im zielartenbezogenen Biotopverbund
1	Wurmtal	Eichen-Hainbuchenwälder, Auenwälder	ja
2	Schlangenberg	Waldmeister-Buchenwald	
3	Roter Wehebach	Moorwälder, Auenwälder, bodensaure Buchenwälder	
4	Wollerscheider und Hohl-scheider Venn	Moorwälder	
5	Kalltal	Auenwälder, bodensaure Buchenwälder	
6	Zweifaller und Rotter Wald	bodensaure Buchenwälder, Moorwälder, Auenwälder	
7	Rurtal	Hainsimsen-Buchenwald Stieleichen-Hainbuchenwald Auenwald Schlucht- und Hangmischwälder Moorwälder	
8	Perlenbach-Furthsbachtal	Moorwälder, bodensaure Buchenwälder	ja*
9	Dedenborn	Bodensaure Buchenwälder, Auenwälder	

* 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		Erhalt der Wälder	ja – im Bereich der feuchten Eichen-Hainbuchenwälder
1.2	Hoher Anteil an nicht bodenständigen Wäldern	Erhalt und Optimierung der Laubwälder, Umwandlung in bodenständige Gehölze, naturnahe Waldwirtschaft	ja – im Bereich der feuchten Eichen-Hainbuchenwälder
Maßnahmen zur Stärkung von Verbundbeziehungen			
2.1	Hoher Anteil an nicht bodenständigen Gehölzen	Erhalt und Entwicklung der Fichtenforste in der Rureifel und auf der Monschauer Waldhochfläche als Ergänzungsräume und Entwicklungsräume, Erhöhung des Anteils bodenständiger Laubhölzer	ja – im Bereich der Bachtäler (Bruch- und Moorwälder, Eichen-Hainbuchenwälder)
2.2	Lückiger kleinflächiger Waldbestand	Erhalt der kleinen Laubwäldchen um Stolberg als Trittsteinbiotope in der waldarmen Landschaft	
2.3	Hoher Anteil nicht bodenständiger Gehölze	Erhalt und Entwicklung der Fichtenforste im Aachener Stadtwald als Ergänzungsräume und Entwicklungsräume, Erhöhung des Anteils bodenständiger Laubhölzer	
2.4	Sehr lückiger Bestand	Erhalt und Entwicklung des Auwaldes in der nördlichen Wurmaue als Verbundbiotop	
2.5	Hoher Anteil nicht bodenständiger Gehölze	Erhöhung des Anteils an bodenständigen Laubwäldern an den Steilhängen des eng verzahnten Fließgewässernetzes der grünlandgeprägten Monschauer Hochebene als Trittstein- und Vernetzungsbiootope zwischen der Monschauer Waldhochebene und der Rureifel	ja – im Bereich feuchter Eichen-Hainbuchenwälder sowie Bruch- und Moorwälder
2.6		Bachtal der Inde mit Auenwäldern als Verbindungsbiotop (Verbundschwerpunkt Kulturlandschaft)	ja – im Bereich feuchter Eichen-Hainbuchenwälder sowie Bruch- und Moorwälder

Maßn.- Nr.	Defizit	Maßnahme	Bedeutung im Rahmen der Klimaanpassung
Maßnahmen zur Entwicklung / Wiederherstellung			
3.1	Fehlender Verbund	Weitere Anreicherung der Kulturlandschaft des Kornelimünster Vennvorlandes mit bodenständigen Gehölzen als Trittsteinbiotope zwischen Monschauer Waldhochfläche, den Wäldern um Stolberg und dem Aachener Stadtwald	
3.2	Fehlender Verbund (Stadtgebiet Aachen mit umgebenden Autobahnen)	Weitere Anreicherung der Kulturlandschaft am West- und/ oder Ostrand von Aachen mit waldgeprägten Trittsteinbiotopen aus bodenständigen Gehölzen zwischen Aachener Stadtwald und Wurmtal bzw. Würselener / Probsteier Wald. Entwicklung / Verbesserung technischer Lösungen zur Überwindung schneidender Infrastrukturtrassen (Autobahnen / Bahn)	



Biotopverbundsystem Verbundschwerpunkt Wald

Biotopverbundflächen mit Bedeutung für die Vernetzung von Wald

Verbundflächen Wald

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

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:

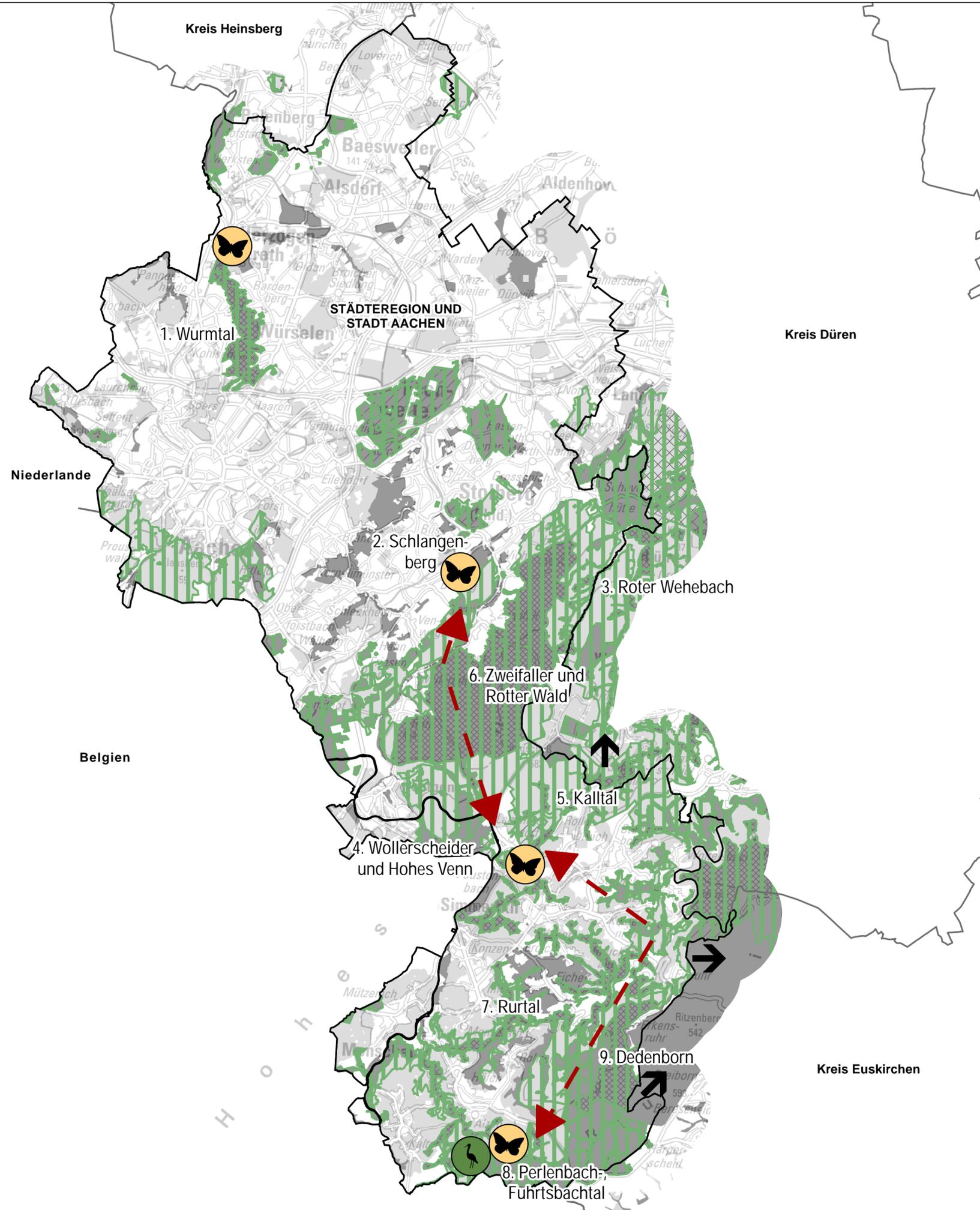
Planungsbüro Erdmann
 Ewaldstr. 22 | 58089 Hagen

0 0,75 1,5 3 4,5
 Kilometer

Biotopverbund für die Stadtregion und Stadt Aachen

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 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)**
- Tagfalterarten des Waldrandes:
Arten von Waldrandökotonen und lichten Wäldern; klimasensitiv aufgrund negativer Auswirkungen steigender Wintertemperaturen auf Eier und Larven
>> Schaffung strukturreicher Waldränder, verzahnt mit strukturreichen Offenlandlebensräumen, lichter Waldbereiche und Waldbinnensäume; Optimierung bzw. Aufbau eines Biotopverbundsystems zur Vernetzung von Teilpopulationen und Erhöhung des Angebots unterschiedlicher Teillebensräume mit vielfältigen Habitatbedingungen (Temperatur, Vegetationsstruktur,...)
 - 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
- Grenze der Kreise und kreisfreien Städte

Karte erstellt unter Mitarbeit von: Planungsbüro Erdmann Ewaldstr. 22 58089 Hagen	Biotopverbund für die Städteregion und Stadt Aachen	
	Karte 3 Zielartenbezogener Biotopverbund für die klimasensitiven Arten der Waldgilde	
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



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

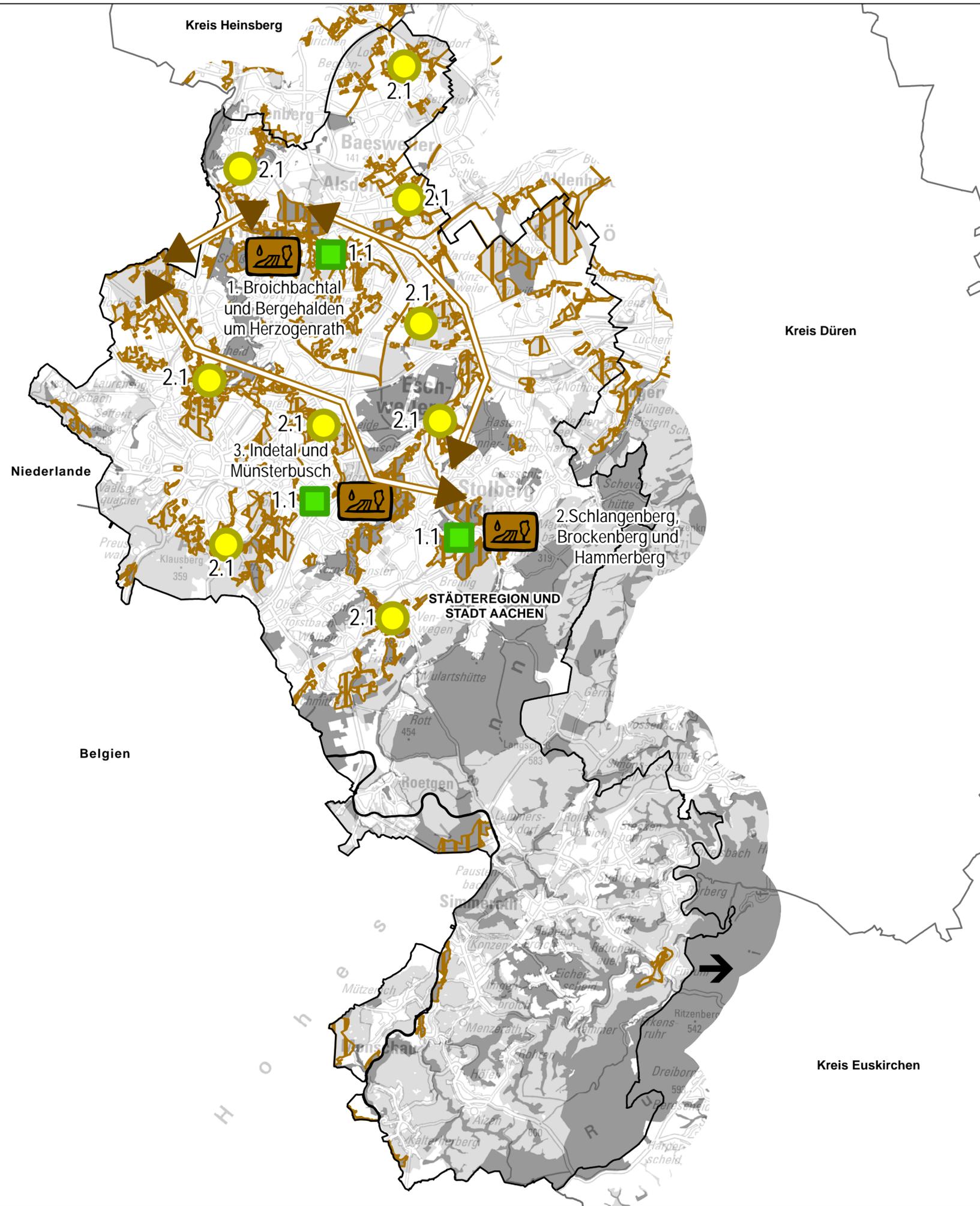
Tab. 2.1: Wichtige Kernbereiche des Verbundschwerpunktes Gehölz-Grünland-Acker-Komplex (Kulturlandschaft) in der Städtereion und Stadt Aachen (siehe Karte 1 zum Verbundschwerpunkt Gehölz-Grünland-Acker-Komplex [Kulturlandschaft])

Nr.	Kernbereich	Besondere Bedeutung für Biotoptypen des Verbundschwerpunktes	Besondere Bedeutung im zielartenbezogenen Biotopverbund
1	Broichbachtal und Bergehaldden um Herzogenrath	Nass- und Feuchtgrünland, Stillgewässer, Erlenbruchwald, Sumpf, Fließgewässer,	
2	Schlangenberg, Brockenberg und Hammerberg	Stillgewässer, naturnahe Laubwälder, Schwermetallrasen, Heideflächen, Grünland, Magerrasen	ja
3	Indetal und Münsterbusch	Auenwäldchen, Ufergehölze, Uferstaudenfluren, Erlenbruchwäldchen, Feucht- und Nasswiesen, Seggenriede, Fließgewässer, Borstgrasrasen u. a.	

* 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		Erhalt der reichstrukturierten Biotopkomplexe durch Pflege – und wo nötig – Ergänzung oder Neuanlage der sie prägenden Strukturen, wie u. a. Hecken, Alleen, Baumreihen und -gruppen, Feldgehölzen, Hohlwege, Obstwiesen und extensives Grünland, feld-, gewässer- und wegebegleitende Raine. Erhalt bestehender bergbaubedingte r Sekundärbiotope.	ja – kleinflächiges Feucht- und Nassgrünland, Kleingewässer, Gräben und Fließgewässer
Maßnahmen zur Stärkung von Verbundbeziehungen			
2.1	Verluste siedlungsnaher Strukturen durch Siedlungserweiterungen, prägender Strukturen durch Nutzungsänderungen, Nutzungsintensivierungen Isolation / Segmentierung	Erhalt und Entwicklung von Saumgesellschaften unterschiedlicher Standortqualitäten (feucht, trocken, mager) entlang von Wegen, Gräben, Fließgewässern, Parzellengrenzen. Neuanlage von Trittsteinbiotopen, wie Hecken, Alleen, Baumreihen und -gruppen, Feldgehölzen, Obstwiesen und extensivem Grünland	
Maßnahmen zur Entwicklung / Wiederherstellung			
–	–	–	–

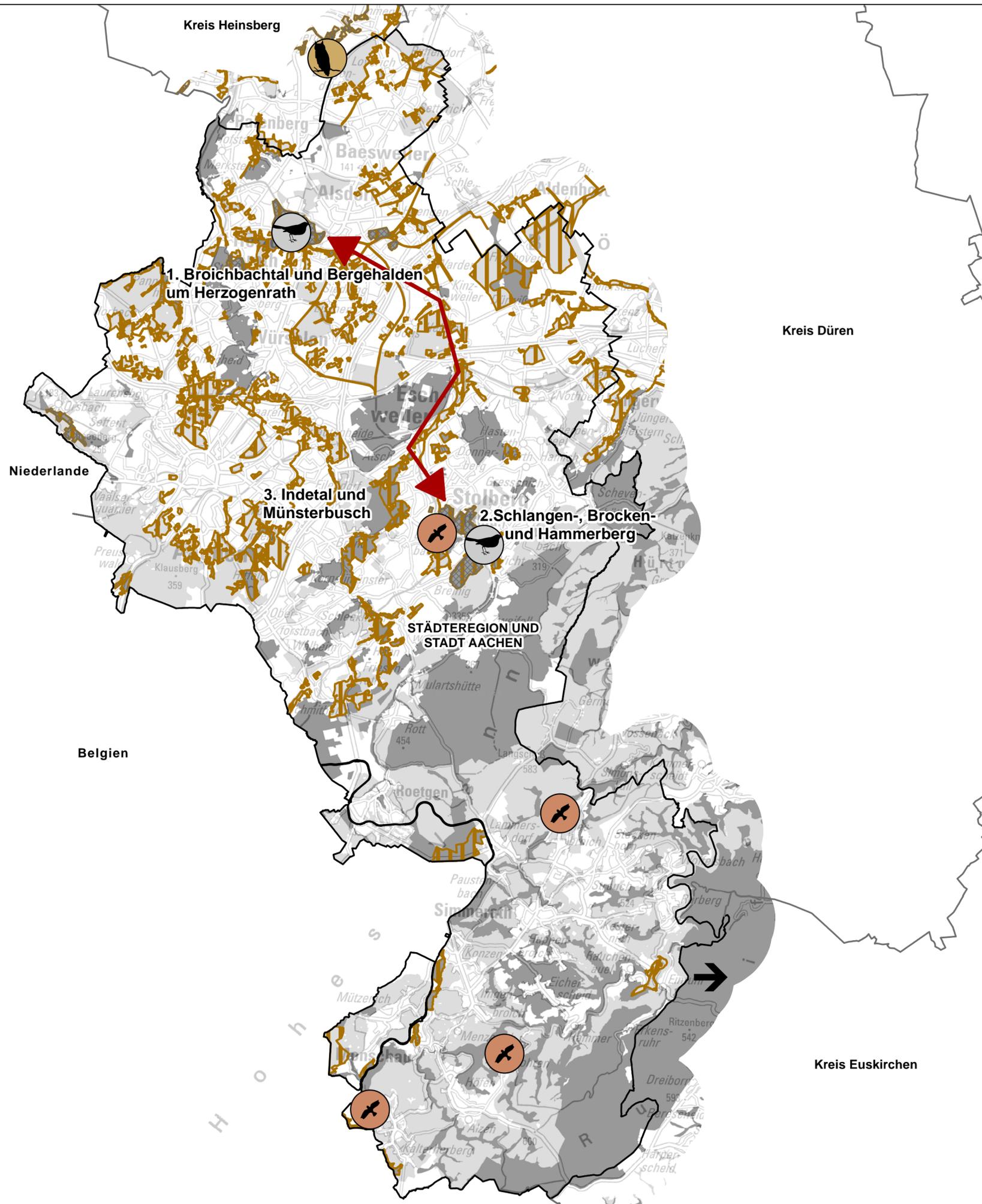


Biotopverbundsystem Verbundschwerpunkt Gehölz-Grünland-Acker-Komplex (Kulturlandschaft)

- Biotopverbundflächen mit Bedeutung für die Vernetzung von Gehölz-Grünland-Acker-Komplexen (Kulturlandschaft)**
- Verbundflächen Gehölz-Grünland-Acker-Komplex (Kulturlandschaft)
- 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**
- 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: Planungsbüro Erdmann Ewaldstr. 22 58089 Hagen	Biotopverbund für die Städteregion und Stadt Aachen
	Karte 1 Verbundschwerpunkt Gehölz-Grünland-Acker-Komplex (Kulturlandschaft)
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





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 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)

- Rotmilan:**
Wald-Offenland-Übergänge in den waldreichen Mittelgebirgsgegenden
>> Erhalt und Entwicklung von Waldgebieten mit lichten Altholzbeständen sowie offenen, strukturreichen Kulturlandschaften mit geeigneten Nahrungsflächen wie Säumen, artenreichen Grünland- und Ackerflächen sowie Brachen
- 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 Hutellandschaften; Förderung extensiver Grünlandnutzung (insektenreiche Nahrungsflächen)
- Steinkauz:**
kurzrasiges (beweidetes) Grünland mit Kopfbäumen, Streuobst oder Einzelbäumen im Tiefland
>> Erhaltung dieser Landschaften v. a. in der Randlage von Dörfern und Höfen; Sicherstellung eines ausreichenden Brutplatzangebots

Grenze der Kreise und kreisfreien Städte

Karte erstellt unter Mitarbeit von:
Planungsbüro Erdmann
Ewaldstr. 22 | 58089 Hagen

Planungsbüro Erdmann
Ewaldstr. 22 | 58089 Hagen

0 0,75 1,5 3 4,5
Kilometer

Biotopverbund für die Städteregion und Stadt Aachen

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

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

3 Verbundschwerpunkt Offenland – Grünland

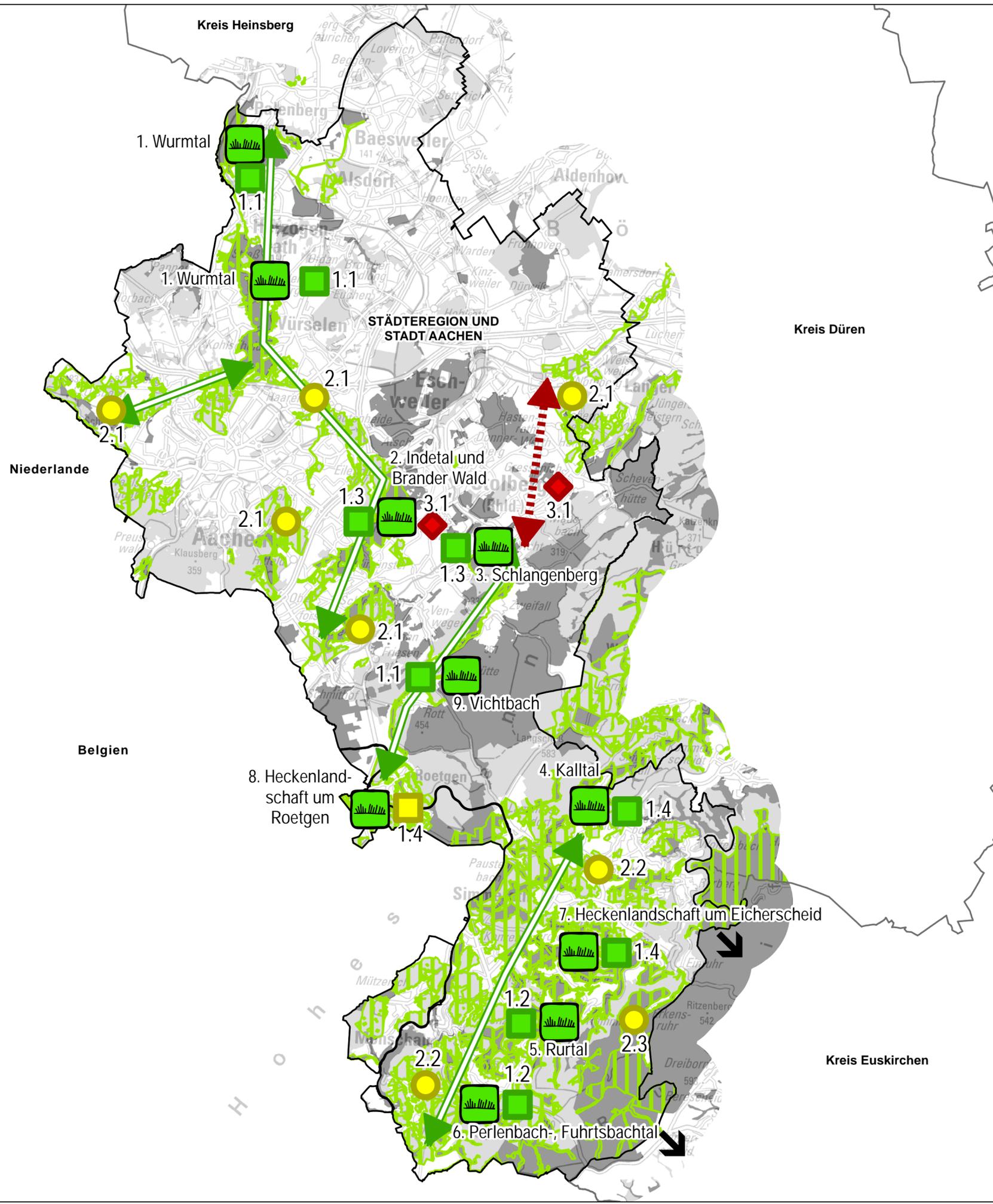
Tab. 3.1: Wichtige Kernbereiche des Verbundschwerpunktes Offenland – Grünland in der Städtereion und Stadt Aachen
(siehe Karte 1 zum Verbundschwerpunkt Offenland – Grünland)

Nr.	Kernbereich	Besondere Bedeutung für Biotoptypen des Verbundschwerpunktes	Besondere Bedeutung im zielartenbezogenen Biotopverbund
1	Wurmtal	Flachland-Mähwiesen, Feucht- und Nassgrünland	ja
2	Indetal und Brander Wald	Flachland-Mähwiesen Feucht- und Nassgrünland	
3	Schlangenberg	Magergrünland	
4	Kalltal (mit Nebentälern)	Feucht- und Nassgrünland, Flachland-Mähwiesen	ja
5	Rurtal	Flachland-Mähwiesen, Bergmähwiesen,	
6	Perlenbach und Fuhrtsbachtal	Flachland-Mähwiesen, Berg-Mähwiesen, Feucht- und Nassgrünland; Magergrünland	
7	Heckenlandschaft um Eicherscheid		
8	Heckenlandschaft um Roetgen	Feucht- und Nassgrünland	
9	Vichtbach	Feucht- und Nassgrünland	

* 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	Erhalt und Optimierung des Wurmtales und des Indetales	Erhalt und Entwicklung von Feucht- und Nassgrünland, Magergrünland an den Hängen, extensive Grünlandwirtschaft, Umwandlung weiterer Flächen in Grünland	ja
1.2	Erhalt und Optimierung der Kernflächen in der Rureifel und der Monschauer Waldhochfläche	Erhalt und Entwicklung von Feucht- und Nassgrünland, Magergrünland an den Hängen, extensive Grünlandwirtschaft, Umwandlung weiterer Flächen in Grünland	ja
1.3	Erhalt und Optimierung der Magerrasen um Stolberg	Erhalt und Entwicklung von Magergrünland an den Hängen, extensive Grünlandwirtschaft, Umwandlung weiterer Flächen in Grünland	
1.4	Erhalt und Optimierung der Monschauer Heckenlandschaft	Erhalt und Entwicklung von Feucht- und Nassgrünland, Magergrünland an den Hängen, extensive Grünlandwirtschaft, Umwandlung weiterer Flächen in Grünland, Erhalt der Heckenstrukturen	ja – (wo Feucht- und Nassgrünland vorhanden)
Maßnahmen zur Stärkung von Verbundbeziehungen			
2.1	Erhalt und Optimierung der Bachtäler und Grünlandflächen im Eifelvorland und in der Börde	Erhalt und Entwicklung von Feucht- und Nassgrünland, Magergrünland an den Hängen, extensive Grünlandwirtschaft, Umwandlung weiterer Flächen in Grünland	ja
2.2	Erhalt und Optimierung der Heckenlandschaft der Monschauer Hochebene	Erhalt und Entwicklung von Feucht- und Nassgrünland, Magergrünland an den Hängen, extensive Grünlandwirtschaft, Umwandlung weiterer Flächen in Grünland, Erhalt der Heckenstrukturen	
2.3	Erhalt und Optimierung der grünlandgeprägten Bachtäler der Rureifel	Erhalt und Entwicklung von Feucht- und Nassgrünland, Magergrünland an den Hängen, extensive Grünlandwirtschaft, Umwandlung weiterer Flächen in Grünland	ja
Maßnahmen zur Entwicklung / Wiederherstellung			
3.1	Lückiger Verbund der Bach- und Flussauen	Optimierung der Abschnitte der Bach- und Flussabschnitte (u. a. Wurm, Vichtbach – Inde, Vichtbach – Wehebach – Inde), Erhalt und Entwicklung von Grünland, extensive Grünlandnutzung, Entwicklung von Feucht- und Nassgrünland	ja



Biotopverbundsystem Verbundschwerpunkt Offenland - Grünland

Biotopverbundflächen mit Bedeutung für die Vernetzung von
Offenland - Grünland

Verbundflächen Offenland - Grünland

Biotopverbundflächen aller Verbundschwerpunkte

herausragende Bedeutung
 besondere Bedeutung

Kernbereiche und Achsen des Verbundnetzes des Grünlandes

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

Maßnahmen

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:

Planungsbüro Erdmann
Ewaldstr. 22 | 58089 Hagen

0 0,75 1,5 3 4,5
Kilometer

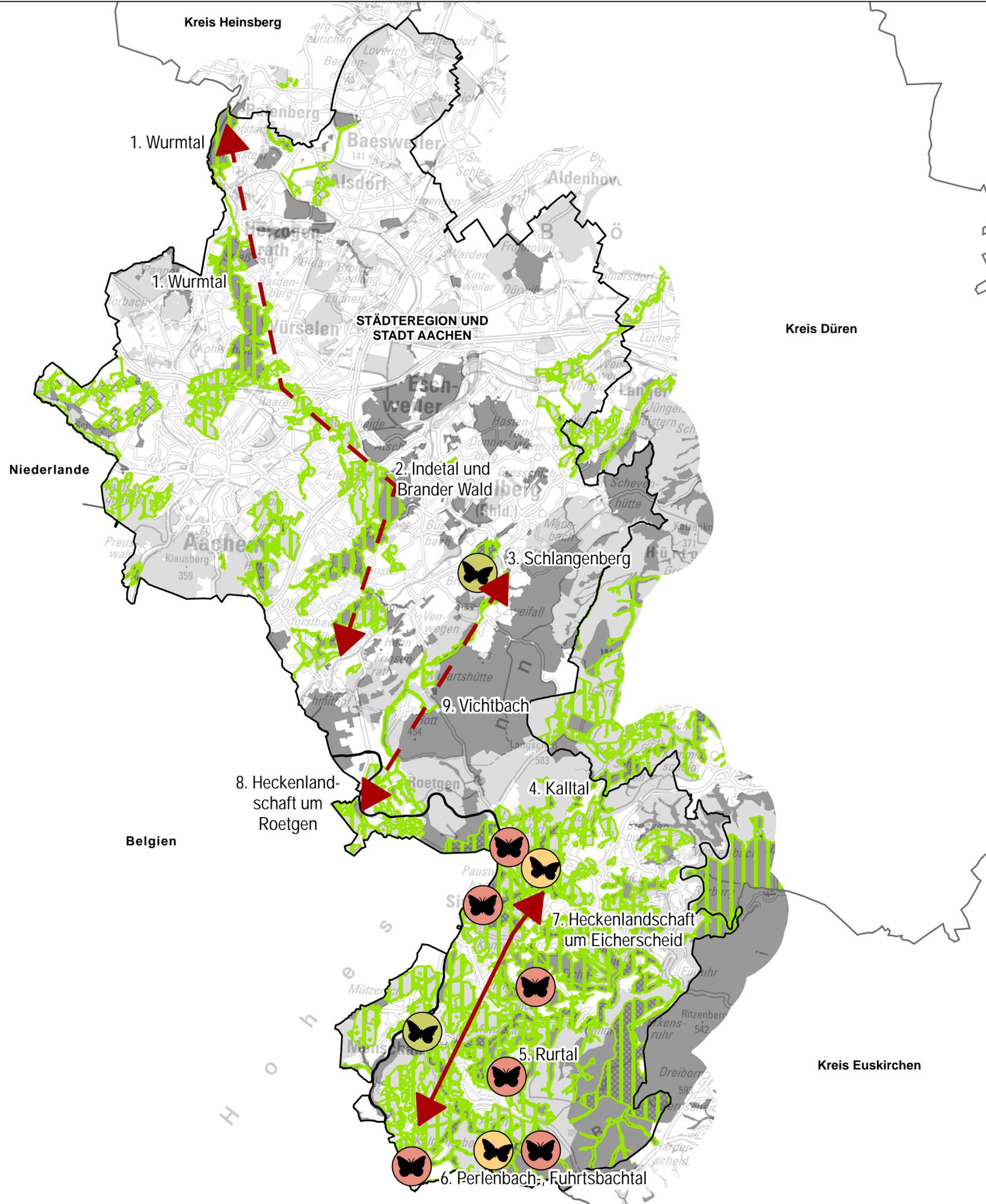
Biotopverbund für die
Städteregion und Stadt Aachen

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

Bearbeitung: Fachbereich 22



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)

- 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;
- 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
- 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
- Wiesenknopf-Ameisenbläulinge:
 extensiv genutzte, wechselfeuchte Feucht- und Auenwiesen mit Vorkommen des Großen Wiesenknopfs (*Sanguisorba officinalis*)
 >> Förderung solchen extensiven Auengrünlandes

Grenze der Kreise und kreisfreien Städte

Karte erstellt unter Mitarbeit von:

Planungsbüro Erdmann
 Ewaldstr. 22 | 58089 Hagen

0 0,75 1,5 3 4,5
 Kilometer

Biotopverbund für die
Städteregion und Stadt Aachen

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

Bearbeitung: Fachbereich 22

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

4 Verbundschwerpunkt Offenland – Acker

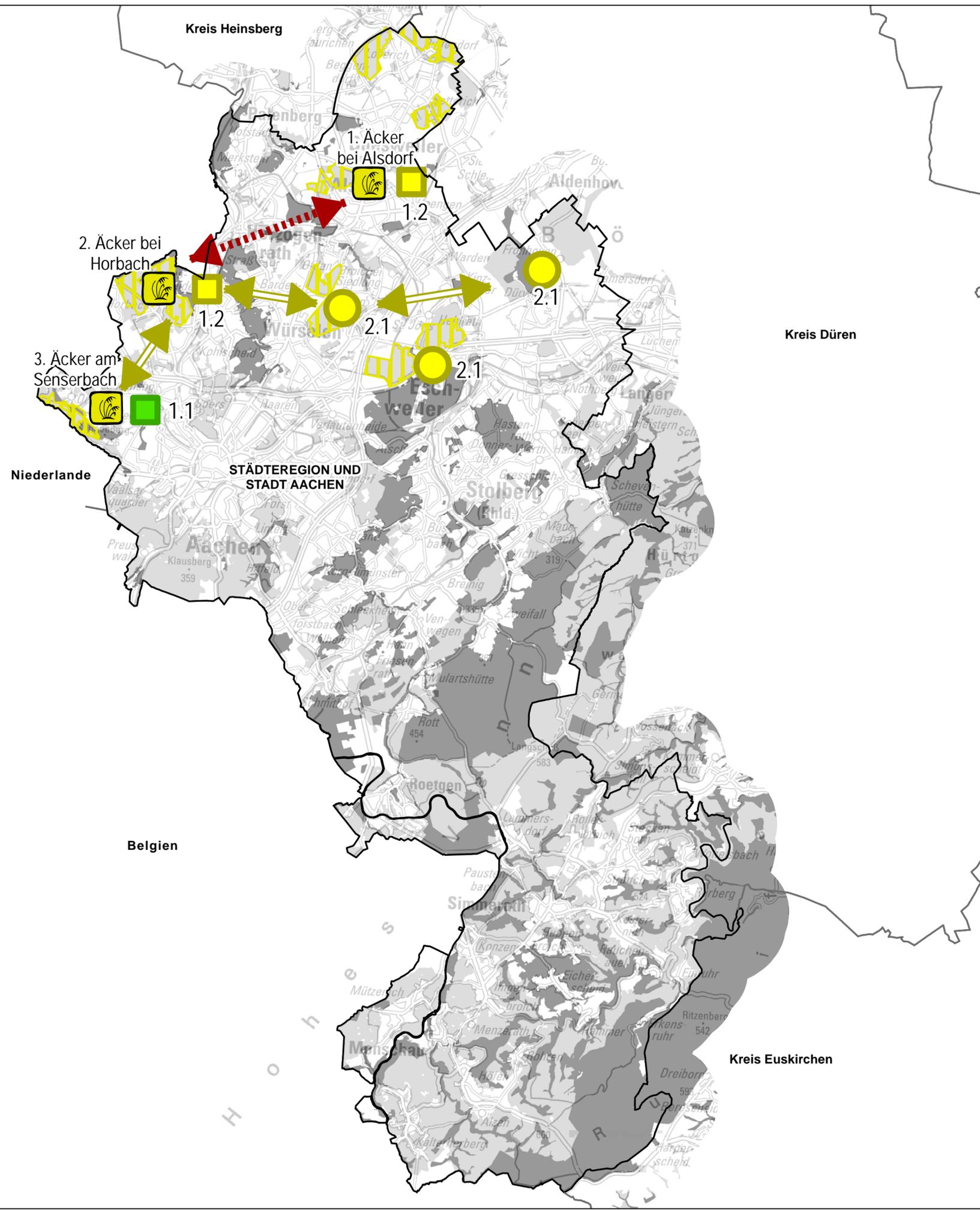
Tab. 4.1: Wichtige Kernbereiche des Verbundschwerpunktes Offenland – Acker in der Städteregion und Stadt Aachen
(siehe Karte 1 zum Verbundschwerpunkt Offenland – Acker)

Nr.	Kernbereich	Besondere Bedeutung für Biotoptypen des Verbundschwerpunktes	Besondere Bedeutung im zielartenbezogenen Biotopverbund
1	Äcker bei Alsdorf		ja
2	Äcker bei Horbach		ja
3	Äcker am Senserbach		

* zudem besondere Bedeutung im Biotopverbund für klimasensitive Arten

Tab. 4.2: Defizite und Maßnahmen
(siehe Karte 1 zum Verbundschwerpunkt Offenland – Acker)

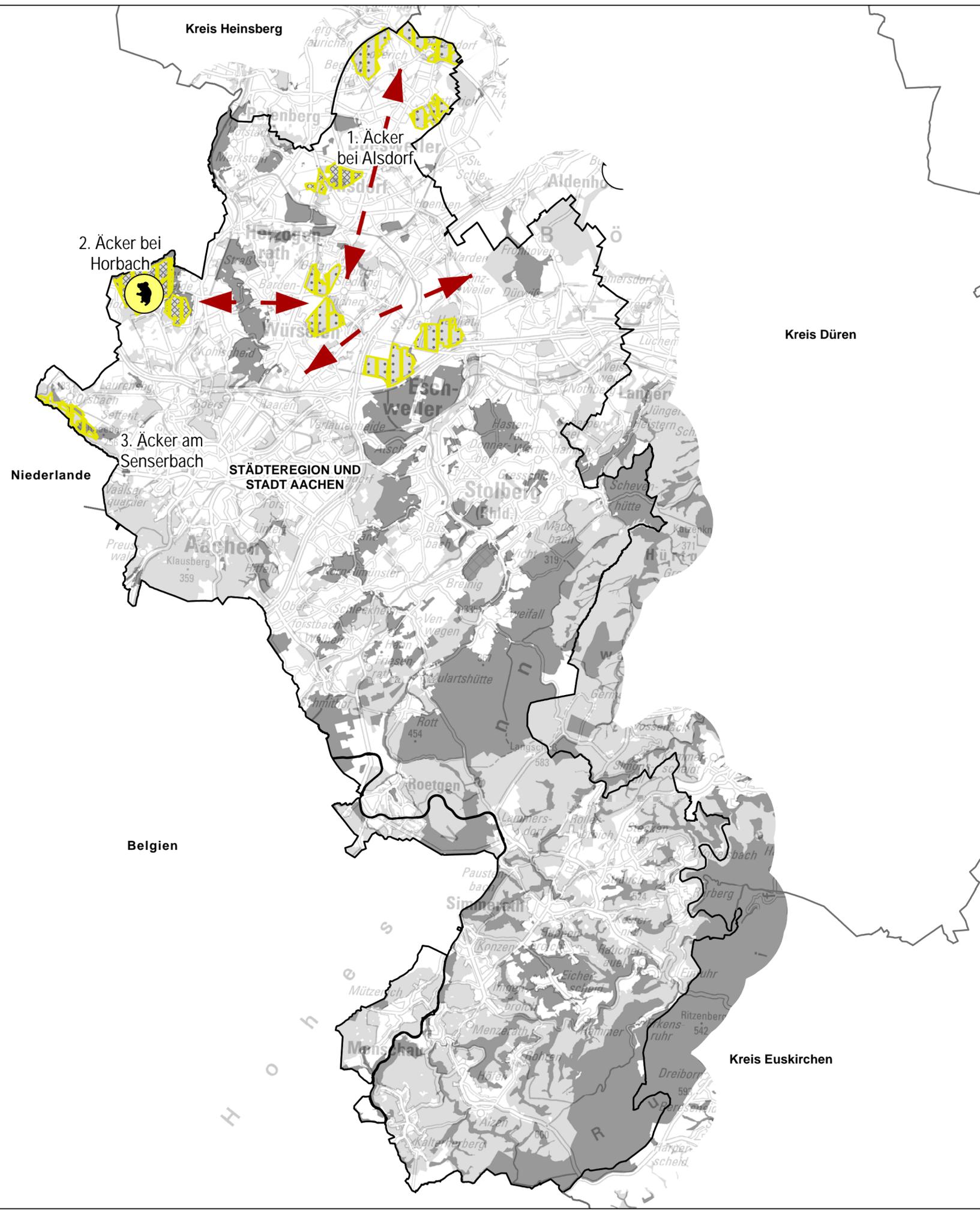
Maßn.-Nr.	Defizit	Maßnahme	Bedeutung im Rahmen der Klimaanpassung
Maßnahmen zur Stärkung von Kernbereichen			
1.1	Erhalt der Kernbereiche für Zielarten der Ackergilde	Offenhalten der Feldflur, Freihalten von störenden Infrastrukturen und Baukörpern, Erhalt von geeigneten Biotopstrukturen im Umfeld, wie ungespritzte gewässer-, parzellen- und wegebegleitende Säume, Erhalt unbefestigter grüner Feldwege, Erhalt von linearen und flächigen Gehölzen unter Wahrung des Offenlandcharakters, Förderung geeigneter Bewirtschaftungsmaßnahmen, u. a. Belassen von Winterstoppeln, Dünge- und Herbizidverzicht insbesondere auch auf mageren Sand- und Kalkstandorten	
1.2	Erhalt und Optimierung der Kernbereiche für Zielarten der Ackergilde	Offenhalten der Feldflur, Freihalten von störenden Infrastrukturen und Baukörpern, Optimierung von geeigneten Biotopstrukturen im Umfeld, wie ungespritzte gewässer-, parzellen- und wegebegleitende Säume, Optimierung von linearen und flächigen Gehölzen unter Wahrung des Offenlandcharakters, Förderung geeigneter Bewirtschaftungsmaßnahmen, u. a. Belassen von Winterstoppeln, Dünge- und Herbizidverzicht	
Maßnahmen zur Stärkung von Verbundbeziehungen			
2.1	Optimierung für Zielarten der Ackergilde	Offenhalten der Feldflur, Freihalten von störenden Infrastrukturen und Baukörpern, Optimierung von geeigneten Biotopstrukturen im Umfeld der Verbundbeziehungen, wie ungespritzte gewässer-, parzellen- und wegebegleitende Säume, Optimierung von linearen und flächigen Gehölzen unter Wahrung des Offenlandcharakters als Bestandteile der Verbundbeziehungen, Förderung geeigneter Bewirtschaftungsmaßnahmen, u. a. Belassen von Winterstoppeln, Dünge- und Herbizidverzicht insbesondere auch auf mageren Sand- und Kalkstandorten	
Maßnahmen zur Entwicklung / Wiederherstellung			
–	–	–	–



Biotopverbundsystem Verbundschwerpunkt Offenland - Acker

- Biotopverbundflächen mit Bedeutung für die Vernetzung von Offenland - Acker**
- Verbundflächen Offenland - Acker
- Biotopverbundflächen aller Verbundschwerpunkte**
- herausragende Bedeutung
 - besondere Bedeutung
- Kernbereiche und Achsen des Verbundnetzes für Offenland - Acker**
- Kernbereiche des Verbundnetzes Offenland - Acker
 - Verbundachsen
 - Verbundachsen zur Entwicklung
 - grenzübergreifender Biotopverbund
- Maßnahmen**
- 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: Planungsbüro Erdmann Ewaldstr. 22 58089 Hagen	Biotopverbund für die Städteregion und Stadt Aachen	
	Karte 1 Verbundschwerpunkt Offenland - Acker	
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 Offenland - Ackergilde

Biotopverbundflächen mit Bedeutung für die Vernetzung von Offenland - Acker

- Verbundflächen Offenland - Acker

Biotopverbundflächen aller Verbundschwerpunkte

- herausragende Bedeutung
- besondere Bedeutung

Verbundachsen des Verbundnetzes für Offenland - Acker mit Bedeutung für Zielarten

- Verbundachse
- Verbundachse zur Entwicklung
- grenzübergreifender Biotopverbund

Räume für Zielarten der Offenland - Ackergilde

- Kernräume
- Ergänzungsräume
- Verbindungsräume
- Entwicklungsräume

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

- Feldhamster:**
Art droht in NRW zu erlöschen; struktur- und artenreiche Ackerlandschaften mit tiefgründigen, nicht zu feuchten Lehm- und Lössböden mit tiefem Grundwasserstand; Deckung und ausreichendes Nahrungsangebot erforderlich;
>> Erhalt des/der letzten Vorkommen(s) und einer entsprechend reich strukturierten Agrarlandschaft mit Wintergetreide und Zwischenfrüchten; angepasste Bewirtschaftung;

Grenze der Kreise und kreisfreien Städte

Karte erstellt unter Mitarbeit von:

Planungsbüro Erdmann
Ewaldstr. 22 | 58089 Hagen

Biotopverbund für die Städteregion und Stadt Aachen

Karte 2
Zielartenbezogener Biotopverbund für Arten der Offenland - Ackergilde

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 0,75 1,5 3 4,5 Kilometer

5 Verbundschwerpunkt Moore und Feuchtheiden

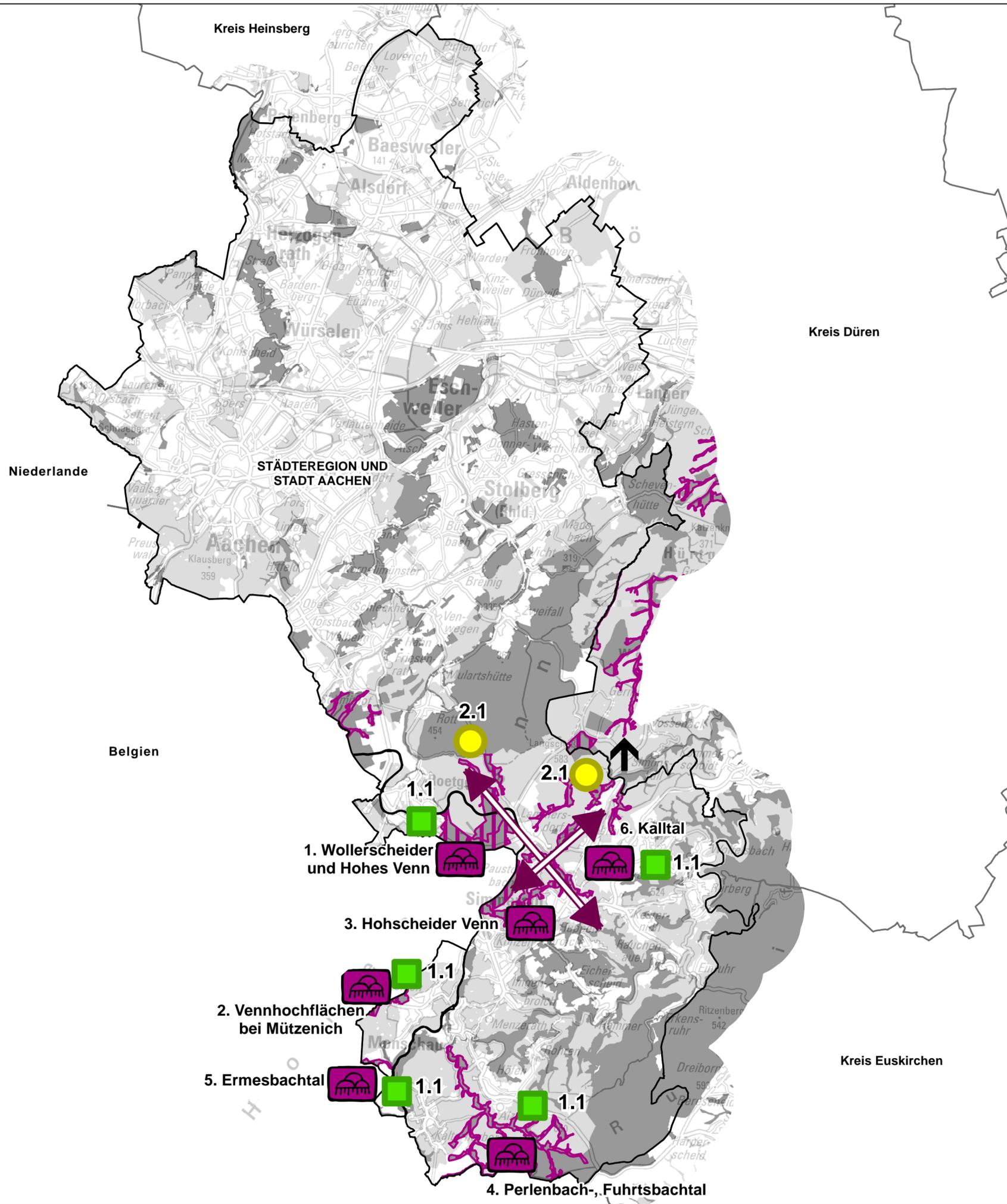
Tab. 5.1: Wichtige Kernbereiche des Verbundschwerpunktes Moore und Feuchtheiden in der Städtereion und Stadt Aachen
(siehe Karte 1 zum Verbundschwerpunkt Moore und Feuchtheiden)

Nr.	Kernbereich	Besondere Bedeutung für Biotoptypen des Verbundschwerpunktes	Besondere Bedeutung im zielartenbezogenen Biotopverbund
1	Wollerscheider und Hohes Venn	Feuchtheiden, Hoch- und Übergangsmoore, Moorwälder	Moorlibellen
2	Vennhochflächen bei Mützenich	Hoch- und Übergangsmoore, dystrophe Stillgewässer	ja
3	Hohscheider Venn		
4	Perlenbach-Fuhrtsbachtal	Niedermooore kalkarmer Standorte, Moorwälder, Feuchtheiden, Hoch- und Übergangsmoore	ja
5	Ermesbachtal	Moorwälder, Feuchtheiden, Hoch- und Übergangsmoore	
6	Kalltal	Feuchte Heiden, Übergangs- und Schwingrasenmoore, noch renaturierungsfähige Hochmoore	

* zudem besondere Bedeutung im Biotopverbund für klimasensitive Arten

Tab. 5.2: 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	keine Defizite	Erhalt und Stärkung der Kernbereiche	ja
Maßnahmen zur Stärkung von Verbundbeziehungen			
2.1	Optimierung des Verbundes	Erhalt und Entwicklung bestehender Feuchtheidereste und Moorrelikte, Einleitung von Wiedervernässungs- und Renaturierungsmaßnahmen auf noch regenerierbaren Moorstandorten, ersatzweise Entwicklung feuchter Biotope für Zielarten der Moore und Feuchtheiden, die aufgrund ihrer weniger spezifischen Habitatansprüche auch Lebensräume, wie Feucht- und Nassgrünland sowie Kleingewässer nutzen können	ja
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

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:

Planungsbüro Erdmann
Ewaldstr. 22 | 58089 Hagen



Biotopverbund für die
Städteregion und Stadt Aachen

Karte 1
Verbundschwerpunkt
Moore und Feuchtheiden



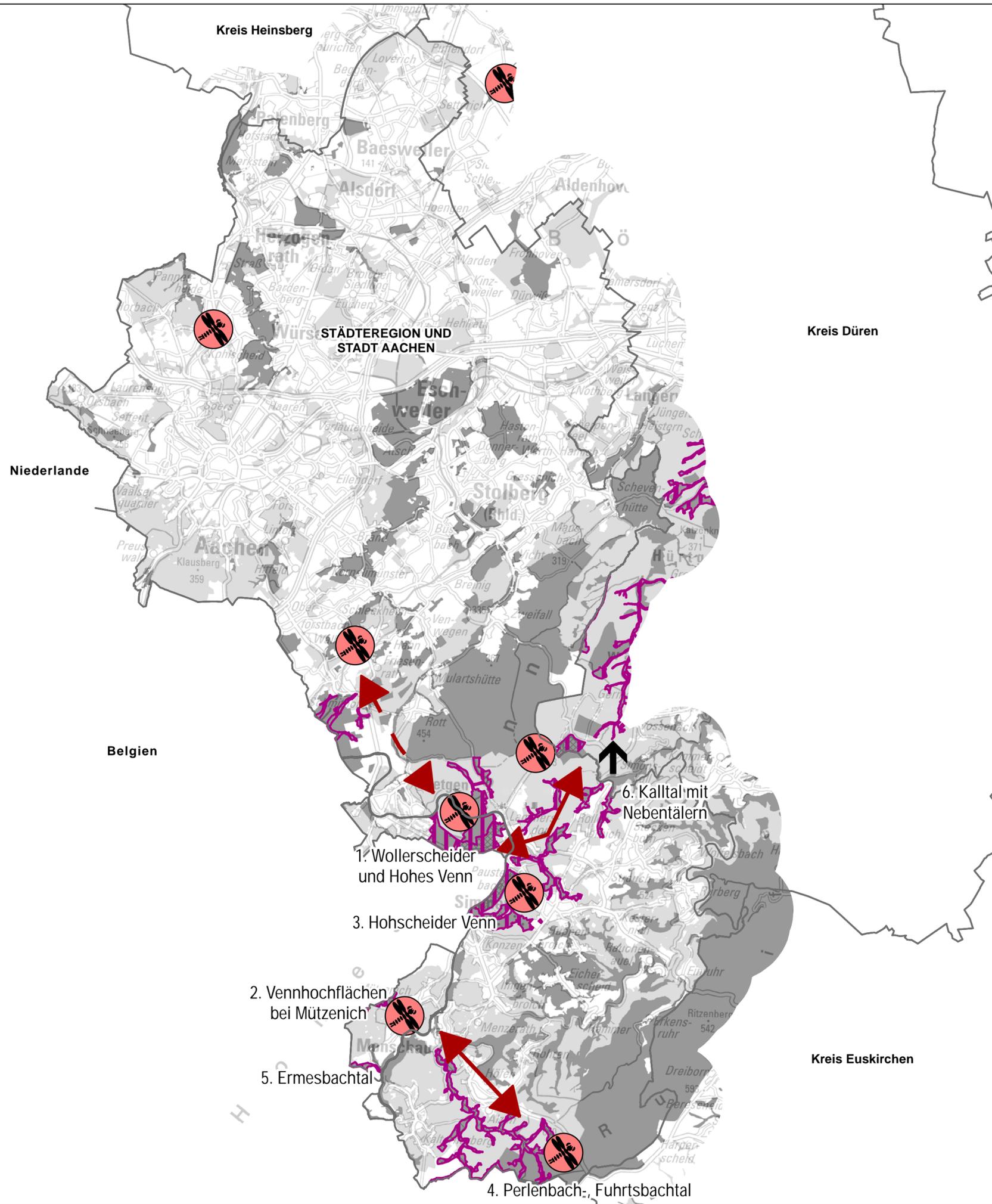
Landesamt für Natur,
Umwelt und Verbraucherschutz
Nordrhein-Westfalen

Stand: Dezember 2019

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

Bearbeitung: Fachbereich 22

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



Biotopverbund für (klimasensitive) 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 (klimasensitive) Zielarten

Verbundachse

Verbundachse zur Entwicklung

grenzübergreifender Biotopverbund

Räume für (klimasensitive) Zielarten der Gilde der Moore und Feuchtheiden

Kernräume

Ergänzungsräume

Verbindungsräume

Entwicklungsräume

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

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:

Planungsbüro Erdmann
Ewaldstr. 22 | 58089 Hagen

0 0,75 1,5 3 4,5
Kilometer

**Biotopverbund für die
Städteregion und Stadt Aachen**

**Karte 2 und 3
Zielartenbezogener Biotopverbund
für (klimasensitive) Arten der Gilde der
Moore und Feuchtheiden**



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

6 Verbundschwerpunkt Magerrasen und Trockenheiden

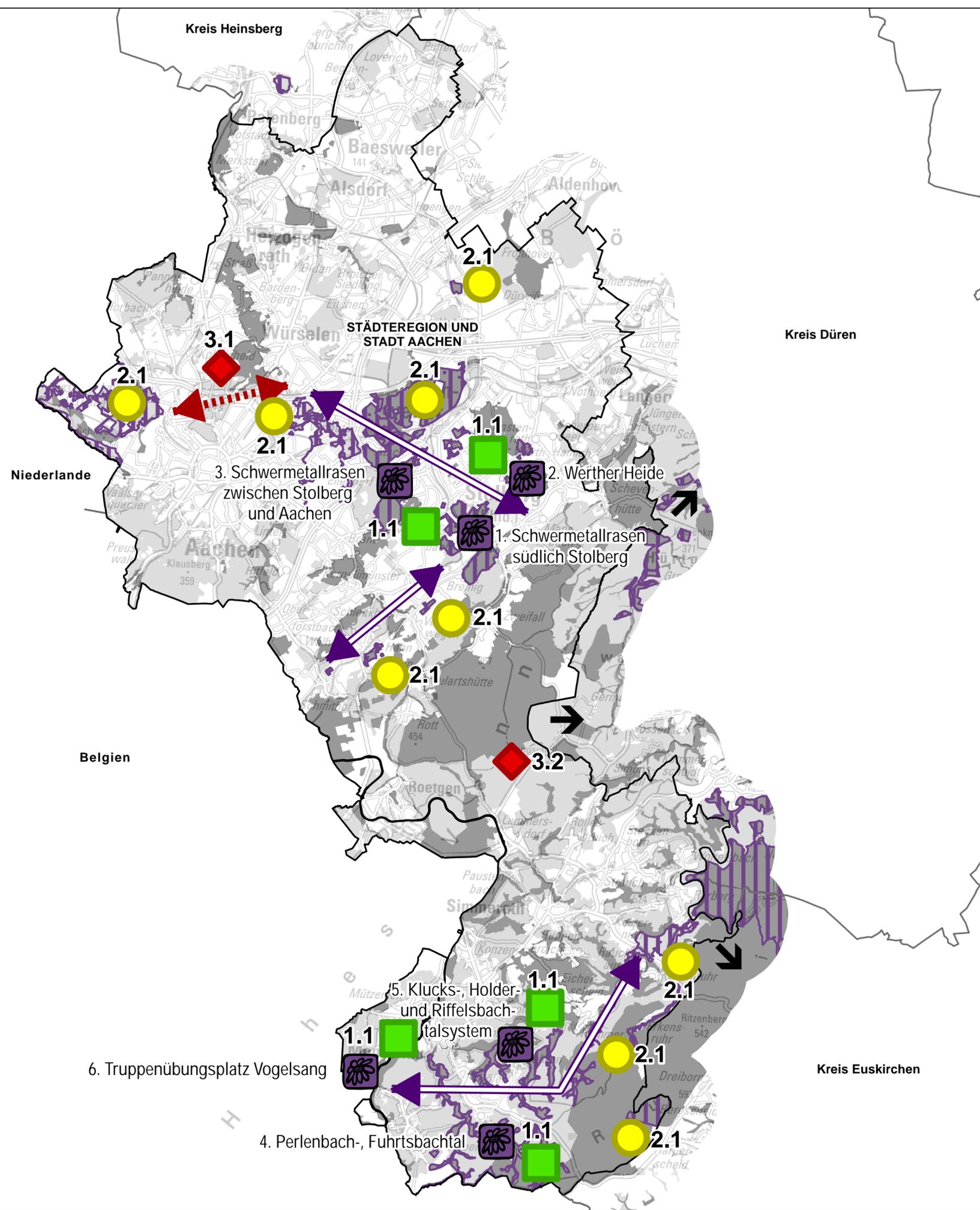
Tab. 6.1: Wichtige Kernbereiche des Verbundschwerpunktes Magerrasen und Trockenheiden in der Städtereion und Stadt Aachen
(siehe Karte 1 zum Verbundschwerpunkt Magerrasen und Trockenheiden)

Nr.	Kernbereich	Besondere Bedeutung für Biotoptypen des Verbundschwerpunktes	Besondere Bedeutung im zielartenbezogenen Biotopverbund
1	Schwermetallrasen südlich Stolberg	Schwermetallrasen	ja
2	Werther Heide	Schwermetallrasen	
3	Schwermetallrasen zwischen Stolberg und Aachen	Borstgrasrasen, Schwermetallrasen, Trockenheiden	
4	Perlenbach-, Fuhrtsbachtal	Borstgrasrasen, Trockenheiden, Felsvegetation	
5	Kluck-, Holder- und Riffelsbachtalsystem	Borstgrasrasen, Trockenheiden	
6	Truppenübungsplatz Vogelsang	Trockenheiden, Borstgrasrasen	

* zudem besondere Bedeutung im Biotopverbund für klimasensitive Arten

Tab. 6.2: 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	keine Defizite	Erhalt und Stärkung der Kernbereiche	
Maßnahmen zur Stärkung von Verbundbeziehungen			
2.2	keine Defizite	Erhalt und Entwicklung von Kalktrockenrasen, Sandtrockenrasen, Trockenheiden und Borstgrasrasen	
Maßnahmen zur Entwicklung / Wiederherstellung			
3.1	ungenutzte Standortpotenziale auf nährstoffarmen Böden, ehemaligen Halden und Abgrabungsflächen	Biotopentwicklungspotenziale nutzen: Erhalt und Entwicklung extensiv genutzter Magergrünlandflächen, Magerrasen, offenem Boden als Trittsteinbiotope sowie trockenmageren Saumgesellschaften als Verbundstrukturen	
3.2	ungenutzte Standortpotenziale an felsendurchsetzten Steilhängen der Rureifel	Biotopentwicklungspotenziale nutzen: Entwicklung von Trockenrasen, Borstgrasrasen und Felsvegetation auf geeigneten, offenen Felsstandorten	

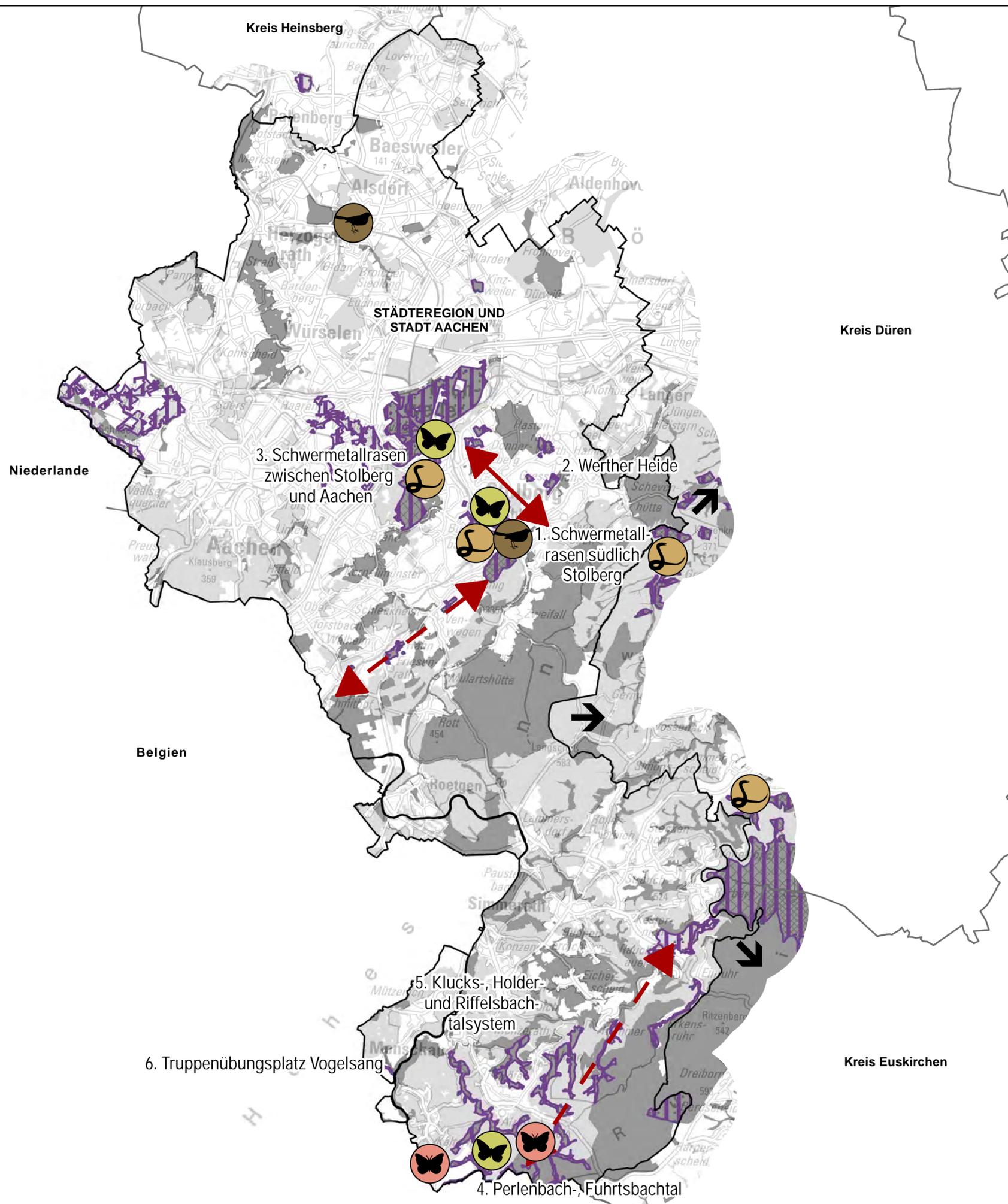


Biotopverbundsystem Verbundschwerpunkt Magerrasens und Trockenheiden

- Biotopverbundflächen mit Bedeutung für die Vernetzung von Magerrasens und Trockenheiden**
- Verbundflächen Magerrasens und Trockenheiden
- Biotopverbundflächen aller Verbundschwerpunkte**
- herausragende Bedeutung
 - besondere Bedeutung
- Kernbereiche und Achsen des Verbundnetzes für Magerrasens und Trockenheiden**
- Kernbereiche der Magerrasens und Trockenheiden
 - Verbundachsen
 - Verbundachsen zur Entwicklung
 - grenzübergreifender Biotopverbund
- Maßnahmen**
- 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: Planungsbüro Erdmann Ewaldstr. 22 58089 Hagen	Biotopverbund für die Städteregion und Stadt Aachen	
	Karte 1 Verbundschwerpunkt Magerrasens 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)

- Schlingnatter und Zauneidechse:
 reichstrukturierte Trockenlebensräume mit Saum- und Gehölzbereichen
 >> 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 Lesesteinhaufen 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
- Tagfalter der Kalkmagerrasen:
 Kalkmagerrasen
 >> Erhalt und Pflege von Kalkmagerrasen; Aufbau eines Biotopverbundsystems zur Vernetzung von Teilpopulationen (Trittsteinbiotop), Vergrößerung des Lebensraumangebotes und der Vielfalt erreichbarer Teilhabitats
- 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 Trittsteinbiotop zur Vernetzung von Teilpopulationen, zur Erhöhung des Spektrums erreichbarer Habitats mit unterschiedlichen lokalklimatischen Bedingungen und Vegetationsstrukturen und einer Neubesiedlung von Habitats; einen räumlichen Schwerpunkt bilden die Eifelkalkmulden sowie das NSG Perlenbach-Fuhrtsbachtal

Grenze der Kreise und kreisfreien Städte

Karte erstellt unter Mitarbeit von:

Planungsbüro Erdmann
 Ewaldstr. 22 | 58089 Hagen

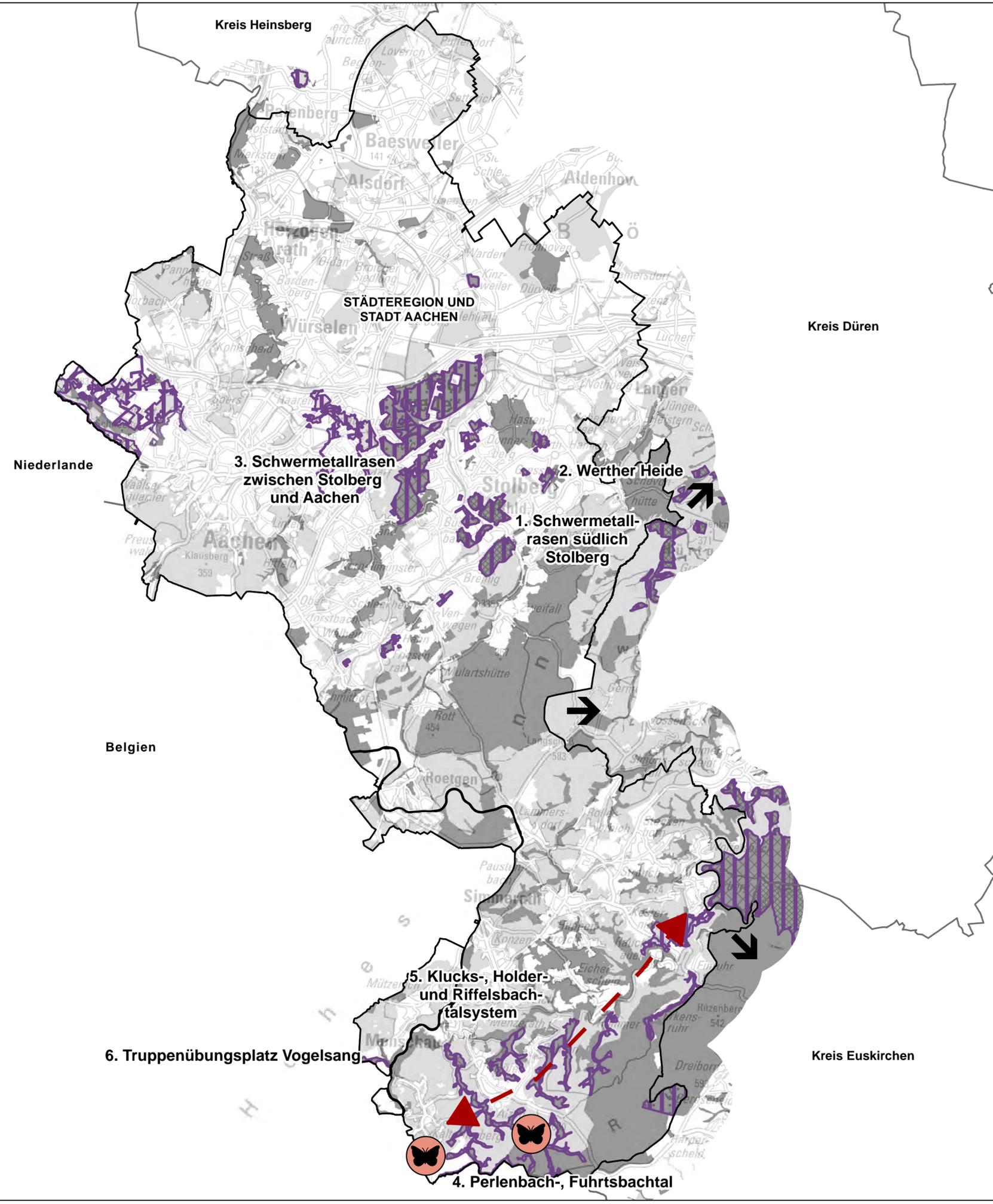
Biotopverbund für die Städteregion und Stadt Aachen

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

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 Magerrasen und Trockenheiden

- Biotopverbundflächen mit Bedeutung für die Vernetzung der Magerrasen und Trockenheiden**
 - Verbundflächen der Magerrasen und Trockenheiden
- Biotopverbundflächen aller Verbundschwerpunkte**
 - herausragende Bedeutung
 - besondere Bedeutung
- Verbundachsen der Magerrasen und Trockenheiden mit Bedeutung für klimasensitive Zielarten**
 - Verbundachse
 - Verbundachse zur Entwicklung
 - grenzübergreifender Biotopverbund
- Räume für klimasensitive Zielarten der Magerrasen und Trockenheiden**
 - Kernräume
 - Ergänzungsräume
 - Verbindungsräume
 - Entwicklungsräume
- Bereiche des Zielartenverbundes für klimasensitive Arten der Gilde der Magerrasen und Trockenheiden 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;
- Grenze der Kreise und kreisfreien Städte

Karte erstellt unter Mitarbeit von: Planungsbüro Erdmann Ewaldstr. 22 58089 Hagen	Biotopverbund für die Städteregion und Stadt Aachen	
	Karte 3 Zielartenbezogener Biotopverbund für klimasensitive Arten der Magerrasen-Trockenheide-Gilde	
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



7 Verbundschwerpunkt Stillgewässer

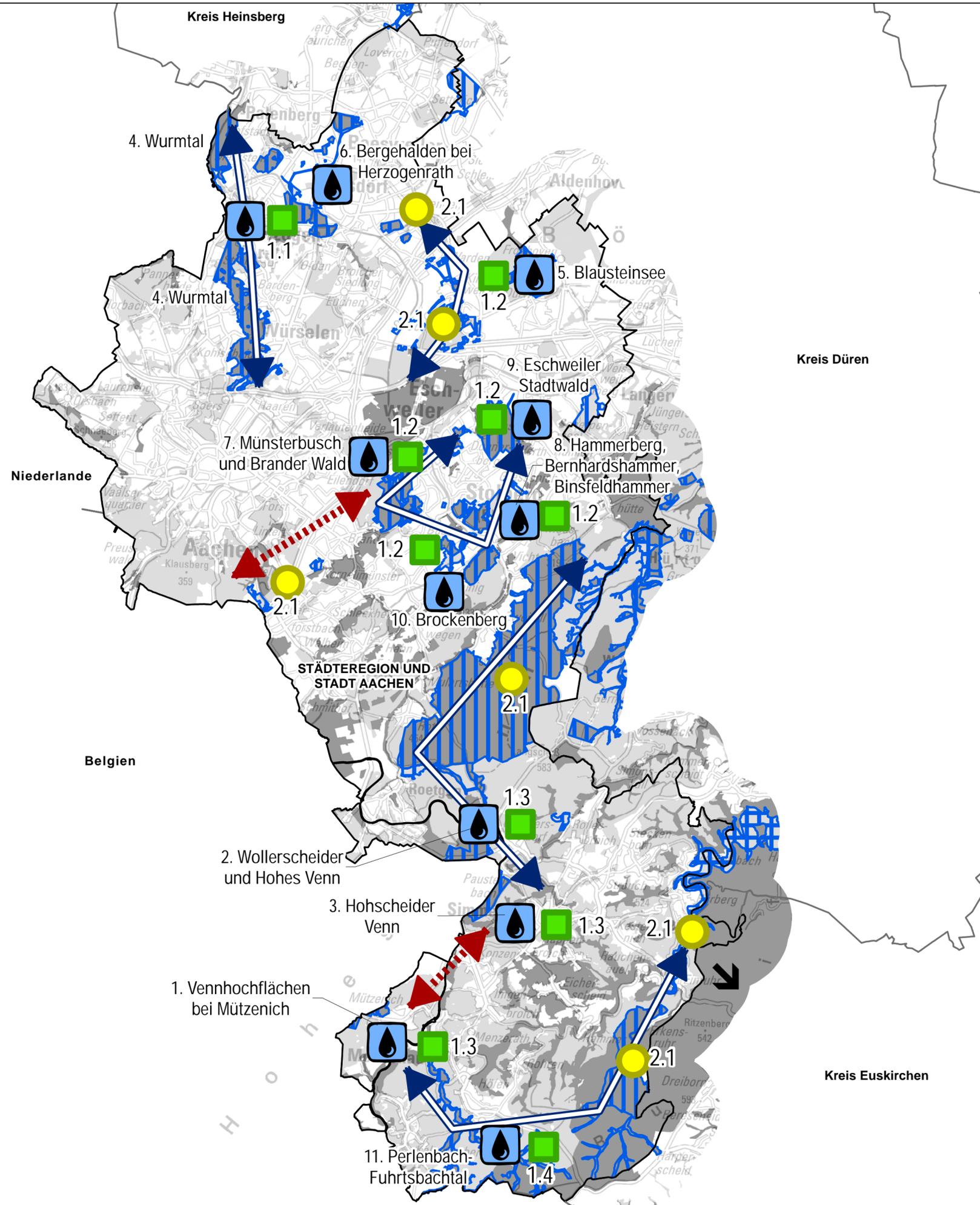
Tab. 7.1: Wichtige Kernbereiche des Verbundschwerpunktes Stillgewässer in der Städtere-
gion und Stadt Aachen (siehe Karte 1 zum Verbundschwerpunkt Stillgewässer)

Nr.	Kernbereich	Besondere Bedeutung für Biotoptypen des Verbundschwerpunktes	Besondere Bedeutung im zielartenbezogenen Biotopverbund
1	Vennhochflächen bei Mützenich	Dystrophe Seen und Teiche	ja*
2	Wollerscheider und Hohes Venn		ja*
3.	Hoscheider Venn		ja*
4	Wurmtal	Natürliche eutrophe Seen und Altarme	ja
5	Blausteinsee		ja
6	Berghalden bei Herzogenrath		ja
7	Münsterbusch und Brander Wald		ja
8	Hammerberg, Bernhardshammer, Binsfeldhammer		ja
9	Eschweiler Stadtwald		ja
10	Brockenberg		ja
11	Perlenbach-, Furtsbachtal		ja*

* zudem besondere Bedeutung im Biotopverbund für klimasensitive Arten

Tab. 7.2: 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	Erhalt und Stärkung der Kernbereiche durch Pflege und Neuanlage	Erhalt und Optimierung vorhandener Kleingewässer. Optimierung der einbezogenen ehemaligen Abgrabungsgewässer in der Wurmaue als wertvolle Sekundärlebensräume	ja
1.2	Erhalt und Stärkung der Kernbereiche durch Pflege und Neuanlage	Erhalt und Optimierung von Abgrabungsgewässern	ja
1.3	Erhalt und Stärkung der Kernbereiche durch Pflege und Neuanlage	Erhalt und Optimierung von Stillgewässern in der Vennhochfläche	
1.4	Erhalt und Stärkung der Kernbereiche durch Pflege und Neuanlage	Erhalt und Optimierung von Kleingewässern in den Fluss- und Bachauen der Rureifel	
Maßnahmen zur Stärkung von Verbundbeziehungen			
2.1	Stärkung des Biotopverbundes	Erhalt und Optimierung vorhandener Kleingewässer u.a. auch Vermeidung von Wasserbilanzdefiziten. Neuanlage von Kleingewässern als Ausgleich für absehbare Verluste durch Verlandungs- und Sukzessionsprozesse. Erhalt und Optimierung der größeren Abgrabungsgewässer mit Steilufern, naturnahen Uferbereichen, Röhrichten und Schilfen	ja
Maßnahmen zur Entwicklung / Wiederherstellung			
–	–	–	–



Biotopverbundsystem Verbundschwerpunkt Stillgewässer

Biotopverbundflächen mit Bedeutung für die Vernetzung von Stillgewässern

-  Verbundflächen Stillgewässer
-  große Stillgewässer innerhalb der Verbundflächen Stillgewässer

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 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:
Planungsbüro Erdmann
Ewaldstr. 22 | 58089 Hagen

Biotopverbund für die Städteregion und Stadt Aachen

Karte 1
Verbundschwerpunkt
Stillgewässer

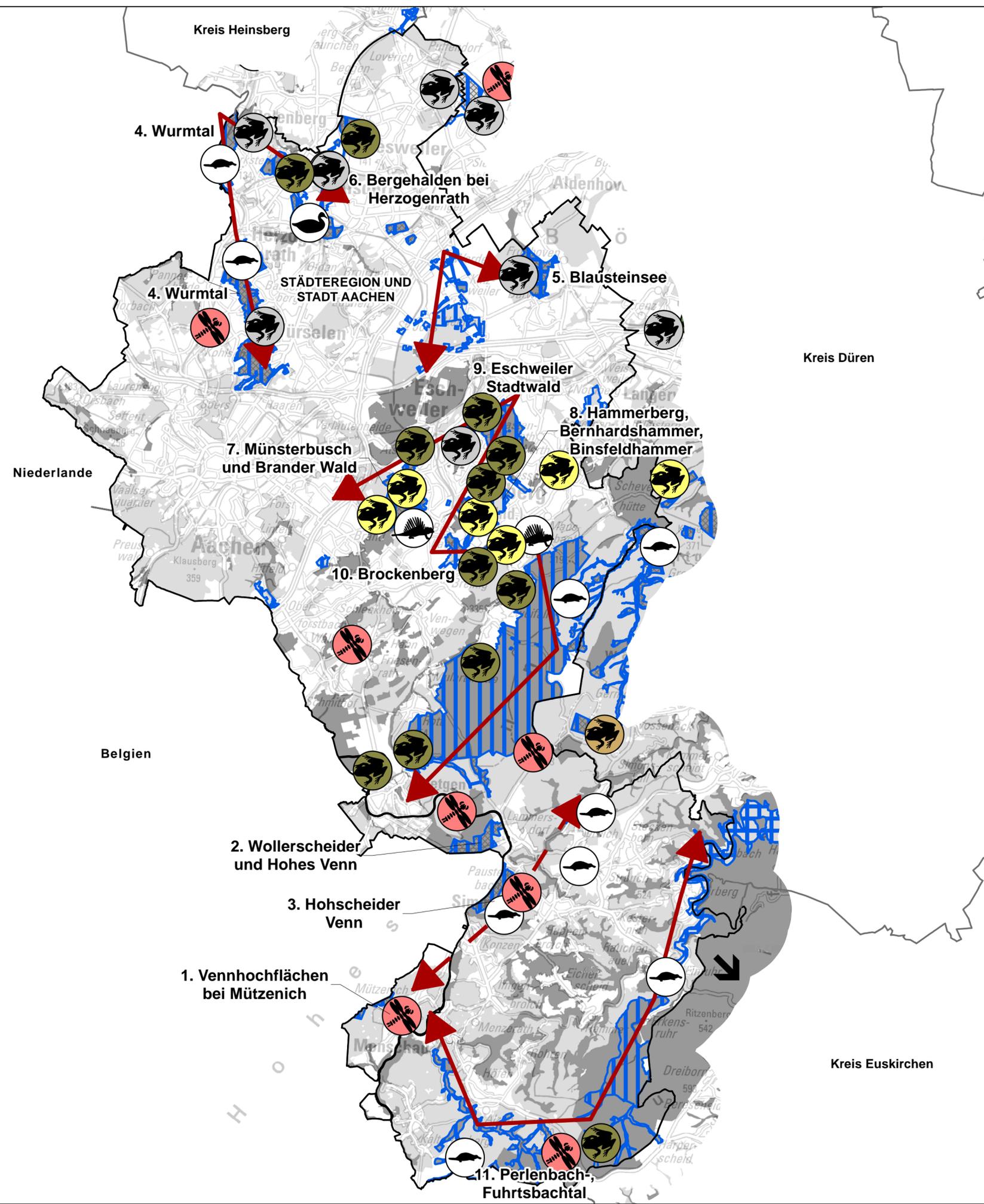
Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen  Stand: Dezember 2019

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

Bearbeitung: Fachbereich 22

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





Biotopverbund für Arten der Stillgewässergilde

Biotopverbundflächen mit Bedeutung für die Vernetzung von Stillgewässern

- Verbundflächen Stillgewässer
- große Stillgewässer innerhalb der 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
- Verbindungsräume
- Ergänzungsräume
- Entwicklungsräume

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

- Kammolch:**
Sonnensexponierte Kleingewässer in strukturreicher Kulturlandschaft
>> Optimierung und Verdichtung des Kleingewässernetzes; Schutz der Landlebensräume im Umfeld der Gewässer (Feuchtgrünland, Säume, Gehölzstrukturen)
- Springfrosch**
als wärmeliebende Art in NRW nur im Rheinland verbreitet; Hartholzauen, lichte, gewässerreiche Laubmischwälder, Waldränder etc.; besonnte Waldtümpel oder walddnahe 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 sonnensexponierte Schotterflächen oder ähnliche Landlebensräume befinden
- Gelbbauchunke:**
sonnensexponierte 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 Primärlbensräume der Art
- Kreuzkröte:**
kleine und kleinste Pioniergewässer im Tiefland
>> Erhaltung und Herstellung von Pionierlebensräumen mit Kleinstgewässern z. B. in Abgrabungsbereichen, dauerhaftes Offenhalten von Pionierstandorten
- 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
- Europäischer Biber:**
große, naturnahe Auenlandschaften mit ausgedehnten Weichholzauen, Bachauen; Nahrungsangebot (Wasserpflanzen, Kräuter, Weichhölzer), störungsarme, grabbare Uferbereiche;
>> Erhaltung naturnaher Auenlandschaften, strukturreicher Gewässer weichholzreicher Uferandstreifen; Belassen der Biberburgen und -dämme
- Wasservogel:**
größere Stillgewässer mit freien Wasserflächen, submerser Vegetation und gut ausgebildeten Vegetationsgürteln; Nutzung als Rast- und Überwinterungsgebiete
>> Schaffung störungsfreier Gewässer- und Uferbereiche

Grenze der Kreise und kreisfreien Städte

Karte erstellt unter Mitarbeit von:
Planungsbüro Erdmann
Ewaldstr. 22 | 58089 Hagen

Biotopverbund für die Städteregion und Stadt Aachen

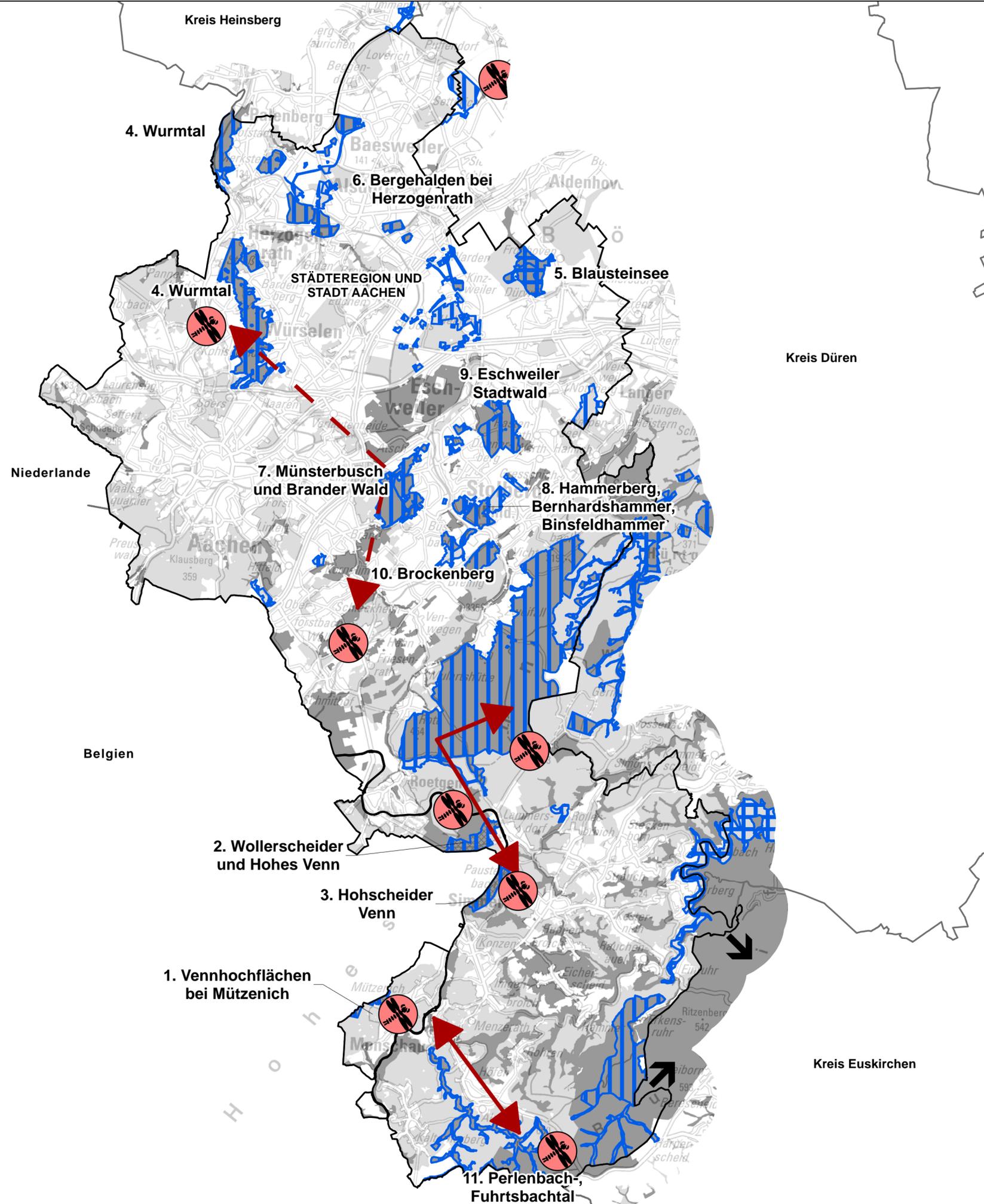
Karte 2
Zielartenbezogener Biotopverbund
für Arten der Stillgewässergilde

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

0 0,75 1,5 3 4,5 Kilometer



Biotopverbund für klimasensitive Arten der Stillgewässergilde

- Biotopverbundflächen mit Bedeutung für die Vernetzung von Stillgewässern**
- Verbundflächen Stillgewässer
 - große Stillgewässer innerhalb der Verbundflächen der 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)

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, besonnter Moorgewässer und Aufbau lokaler Verbundnetze mehrerer solcher Gewässer; Schutz dieser vor Nährstoffeinträgen aus der Landwirtschaft

Grenze der Kreise und kreisfreien Städte

<p>Karte erstellt unter Mitarbeit von:</p> <p>Planungsbüro Erdmann Ewaldstr. 22 58089 Hagen</p>	<p align="center">Biotopverbund für die Städteregion und Stadt Aachen</p>
<p align="center">0 0,75 1,5 3 4,5 Kilometer</p>	<p align="center">Karte 3 Zielartenbezogener Biotopverbund für die klimasensitiven Arten der Stillgewässergilde</p> <p>Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen</p> <p align="right">Stand: Dezember 2019</p> <p align="right">Top. Karten: GOV DATA Datenlizenz Deutschland - BKG (DLZ / ZSGT) - Version 2.0 JOG 250</p> <p align="right">Lizenztext: www.govdata.de/dl-de/by-2-0</p> <p>Bearbeitung: Fachbereich 22</p>

8 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.

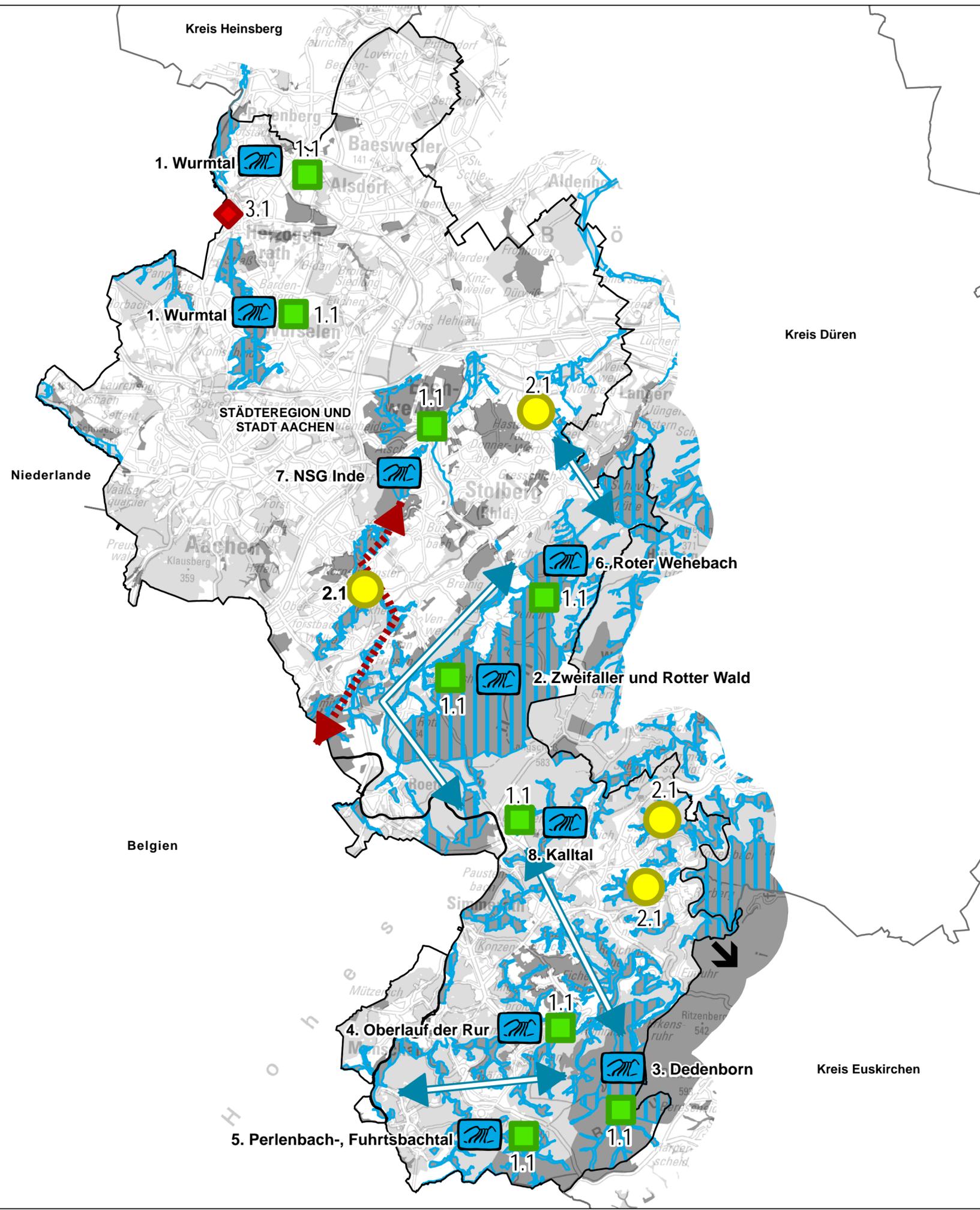
Tab. 8.1: Wichtige Kernbereiche des Verbundschwerpunktes Fließgewässer in der Städtere-
gion und Stadt Aachen
(siehe Karte 1 zum Verbundschwerpunkt Fließgewässer)

Nr.	Kernbereich	Besondere Bedeutung für Biotoptypen des Verbundschwerpunktes	Besondere Bedeutung im zielartenbezogenen Biotopverbund
1	Wurmtal	Fließgewässer mit Unterwasservegetation	ja
2	Zweifaller und Rotter Wald	Fließgewässer mit Unterwasservegetation	nein
3	Dedenborn	Fließgewässer mit Unterwasservegetation	nein
4	Oberlauf der Rur (mit Nebentälern)	Fließgewässer mit Unterwasservegetation	ja
5	Perlenbach-, Furtsbachtal	Fließgewässer mit Unterwasservegetation	nein
6	Roter Wehebach	Fließgewässer mit Unterwasservegetation	ja
7	NSG Inde		ja
8	Kalltal (mit Nebentälern)	Fließgewässer mit Unterwasservegetation	ja

* zudem besondere Bedeutung im Biotopverbund für klimasensitive Arten

Tab. 8.2: 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	keine Defizite	Erhalt und Stärkung der Kernbereiche	ja
Maßnahmen zur Stärkung von Verbundbeziehungen			
2.1	Optimierung des Verbundes	Erhalt und Entwicklung naturnaher Fließgewässerabschnitte und gut ausgestatteter Auenbereiche	ja
Maßnahmen zur Entwicklung / Wiederherstellung			
3.1	Entwicklung des Verbundes	Naturnähere Gestaltung der Fließgewässer und Anreicherung der Aue mit auentypischen Strukturen, Erhöhung des Grünlandanteils, Umwandlung nicht bodenständiger Gehölze	ja

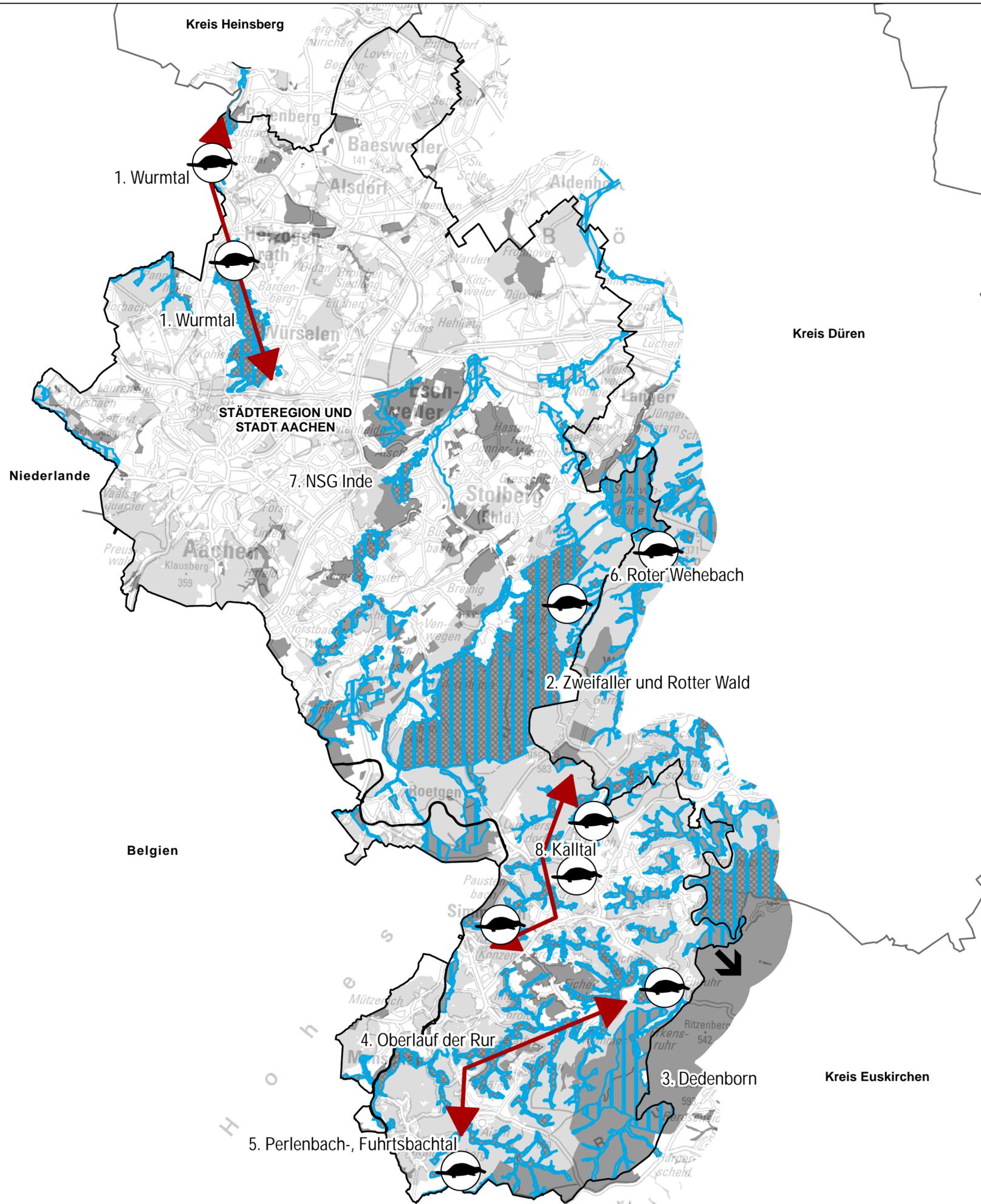


Biotopverbundsystem Verbundschwerpunkt Fließgewässer

- 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**
- 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: Planungsbüro Erdmann Ewaldstr. 22 58089 Hagen	Biotopverbund für die Städteregion und Stadt Aachen	
	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

0 0,75 1,5 3 4,5 Kilometer



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

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

Europäischer Biber:
große, naturnahe Auenlandschaften mit ausgedehnten Weichholzlauen, Bachauen; Nahrungsangebot (Wasserpflanzen, Kräuter, Weichhölzer), störungsarme, grabbare Uferbereiche;
>> Erhaltung naturnaher Auenlandschaften, strukturreicher Gewässer weichholzreicher Uferlandstreifen; Belassen der Biberburgen und -dämme

Grenze der Kreise und kreisfreien Städte

Karte erstellt unter Mitarbeit von:

Planungsbüro Erdmann
Ewaldstr. 22 | 58089 Hagen

0 0,75 1,5 3 4,5
Kilometer

**Biotopverbund für die
Städteregion und Stadt Aachen**

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

Bearbeitung: Fachbereich 22

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

Landesamt für Natur, Umwelt und
Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen

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

www.lanuv.nrw.de