

Eine Zukunftsaufgabe in guten Händen



Lebensraumvernetzung Österreich am 28.09. 2015 in Wien

Lebensraumvernetzung in Deutschland - Status Quo und Lösungsansätze

Marita Böttcher

Fachgebiet Eingriffsregelung/Verkehrswegeplanung

Alle Abbildungen Copyright Marita Böttcher



Inhalte

- **Initiativskizze Lebensraumkorridore – Veranstaltung 2002, Publikationen, Karten, Leitfäden, Programme, Beteiligte**
- Methode Lebensraumnetze
- Methode Prioritäten
- Konkrete Umsetzung (Bund und Länder)
- Funktionalität, Hinterlandanbindung und Einbindung in Verbundplanungen

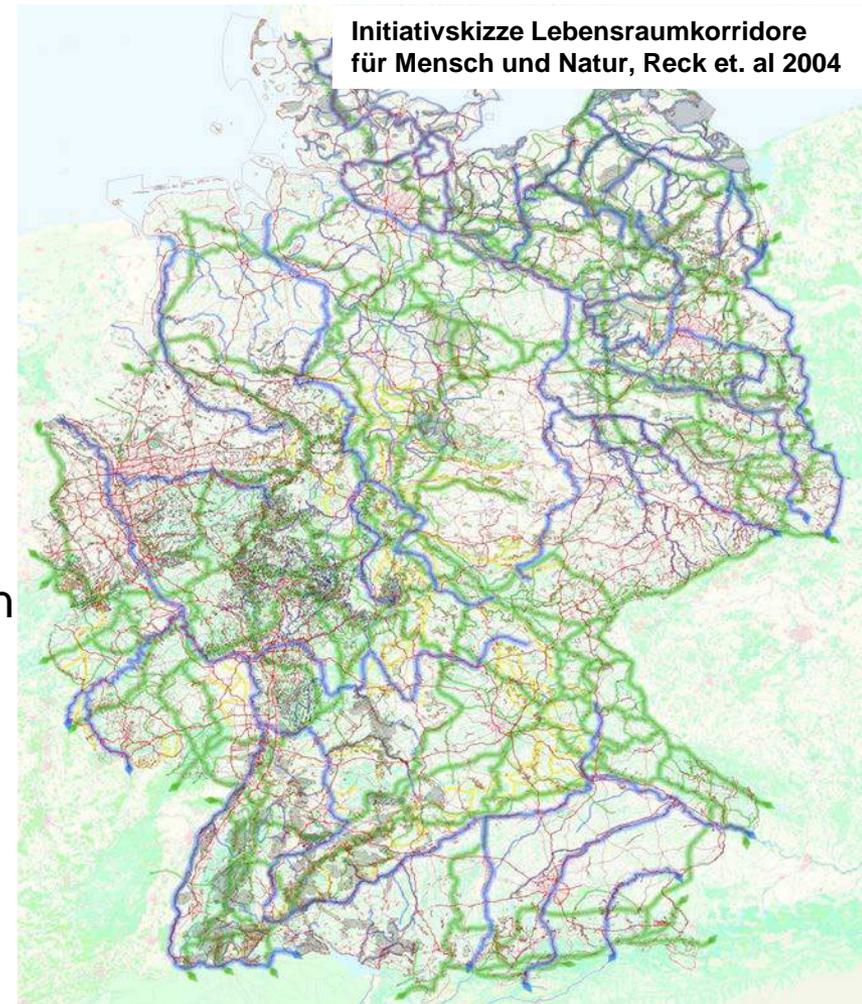
Lebensraumkorridore für Mensch und Natur

Ausgangslage 2002:

Stand der Verbundplanungen der Länder sehr heterogen

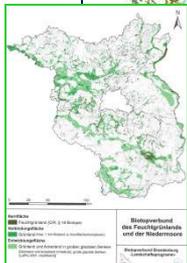
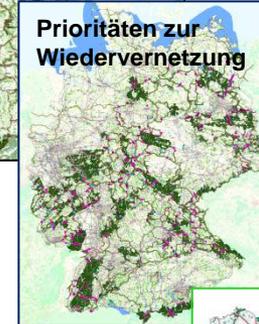
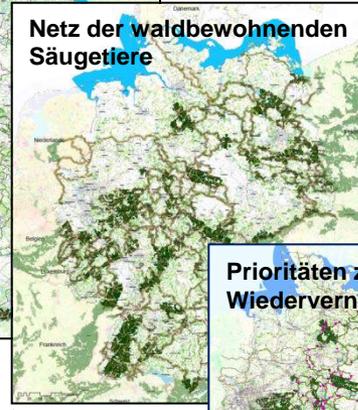
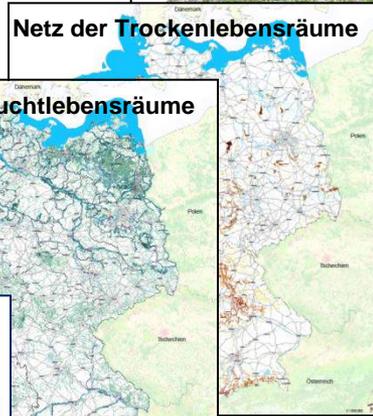
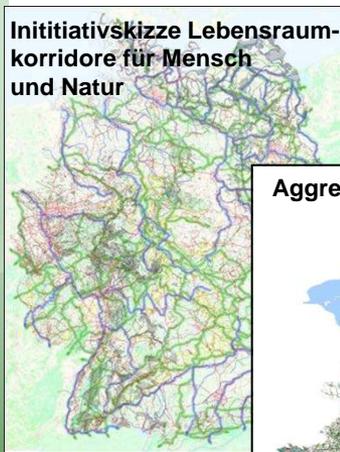
Kein großräumiges bzw. länderübergreifendes Konzept zur Überwindung von Zerschneidung

Keine Wissensbasis zu den Folgen großräumiger Lebensraumfragmentierung und zu überörtlichem Verbund

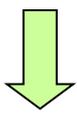
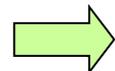
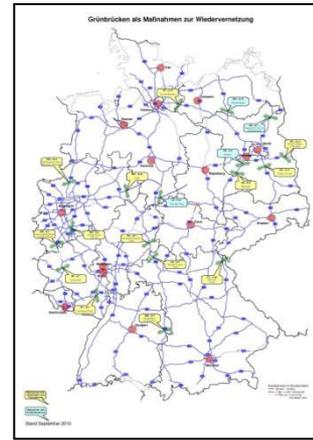
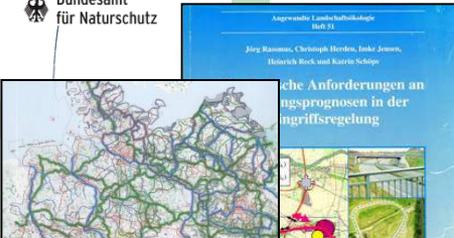


Daten für die Planung zur Bewertung der Landnutzungs- (Eingriffs-) Praxis

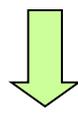
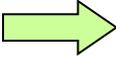
Lebensraumvernetzung Österreich, Wien, 28.09.2015, Marita Böttcher, BfN, II 4.2



Publikationen, Bundesprogramm, Leitfäden



Umsetzungs-
bericht 2017



Kooperation zwischen verschiedenen Organisationen



Nationale Ebene:

- BMVI
 - BMUB
 - BAST
 - BfN
- (Interministerielle Arbeitsgruppe, IMA BPWV)

Länderebene:

- Verkehrs- und Umweltministerien
- Landesstraßenbaubehörden
- Landesämter für Naturschutz

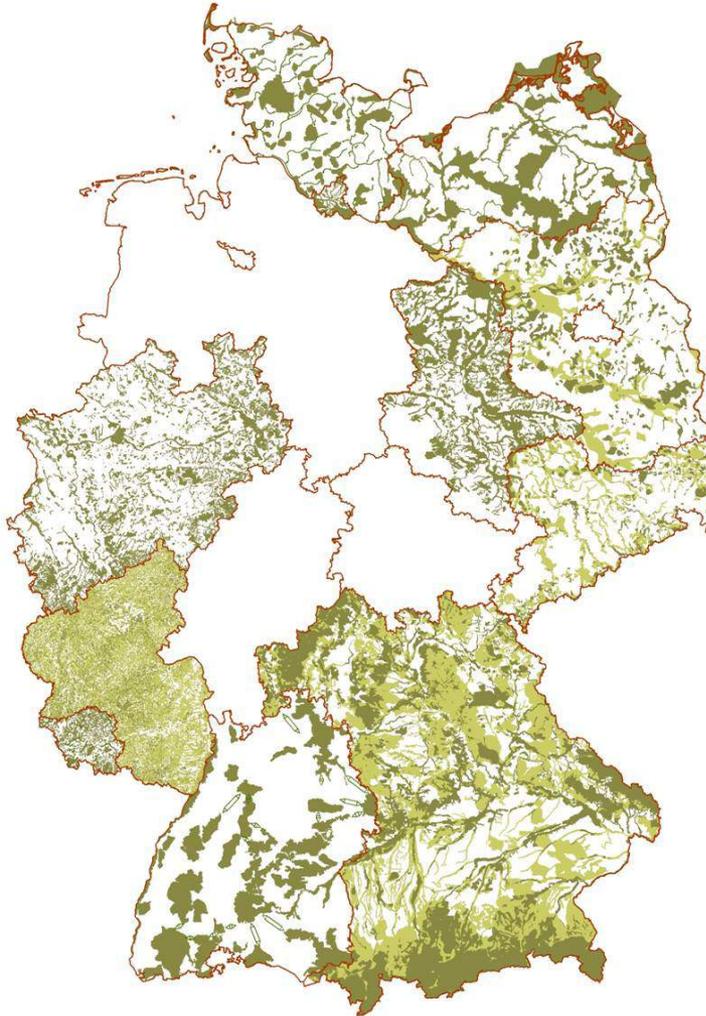
Forschungsinstitute
und Universitäten

Verbände z. B.
BUND;
NABU, DJV

Inhalte

- **Initiativskizze Lebensraumkorridore – Veranstaltung 2002, Publikationen, Karten, Leitfäden, Programme, Beteiligte**
- **Methode Lebensraumnetze**
- **Methode Prioritäten zur Wiedervernetzung**
- **Konkrete Umsetzung (Bund und Länder)**
- **Funktionalität, Hinterlandanbindung und Einbindung in Verbundplanungen**

Länderkonzepte

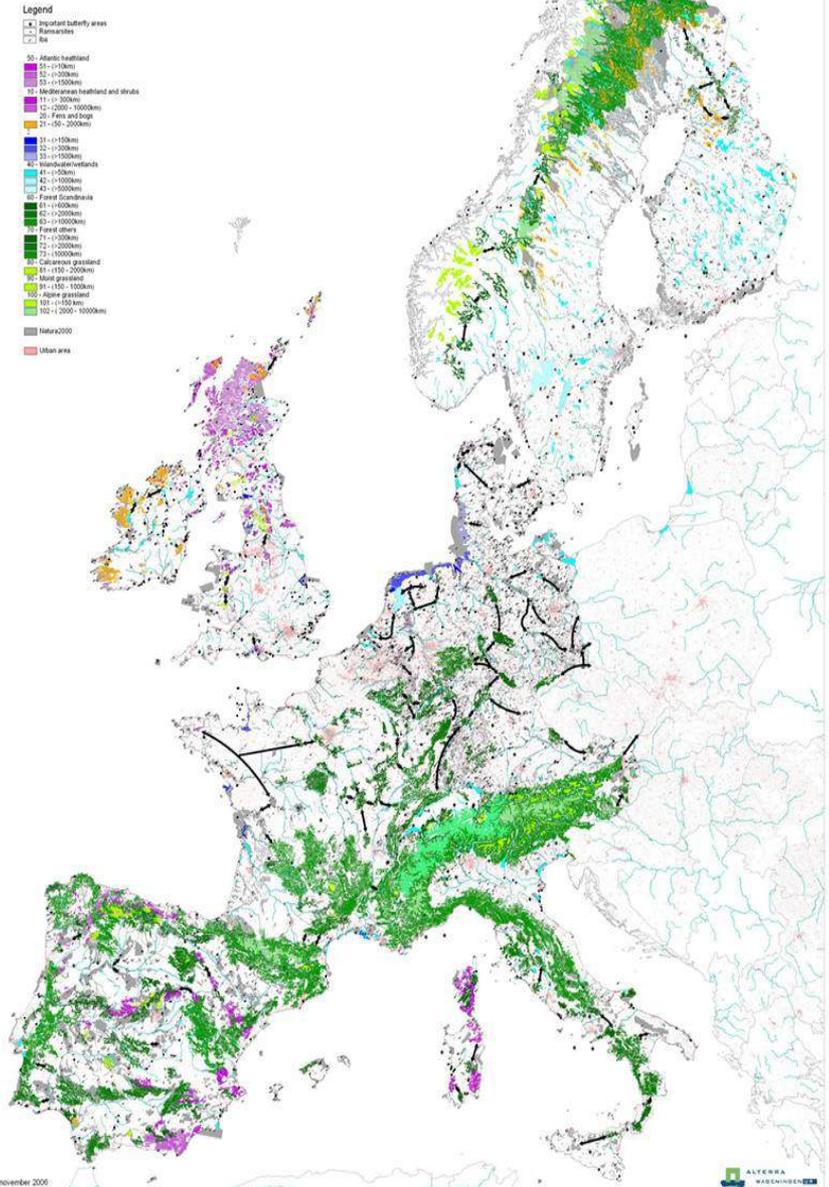


Landesweite Biotopverbundplanungen *

- Kern- und Entwicklungsflächen
- Entwicklungsflächen (falls separat ausgewiesen)
- Verbundachsen

* = Quellen siehe

PEEN Western Europe PanEuropean Ecological Network



Ansatz ⇔ Digitale Datengrundlagen

- Arten und ihre Lebensräume ⇒ daraus entwickelt:
- (regionalisierte) Zielartenkonzepte – Zielarten für den Verbund !
- räumliche Verortung der Vorkommen (auch potenziell) der Zielartengruppen
- zu Tierarten sind nur beschränkt digitale Arten vorhanden
- meist Rasterdaten ohne genaueren räumlichen Bezug
- bei Punktdaten fehlt die zugehörige „Habitatgeometrie“

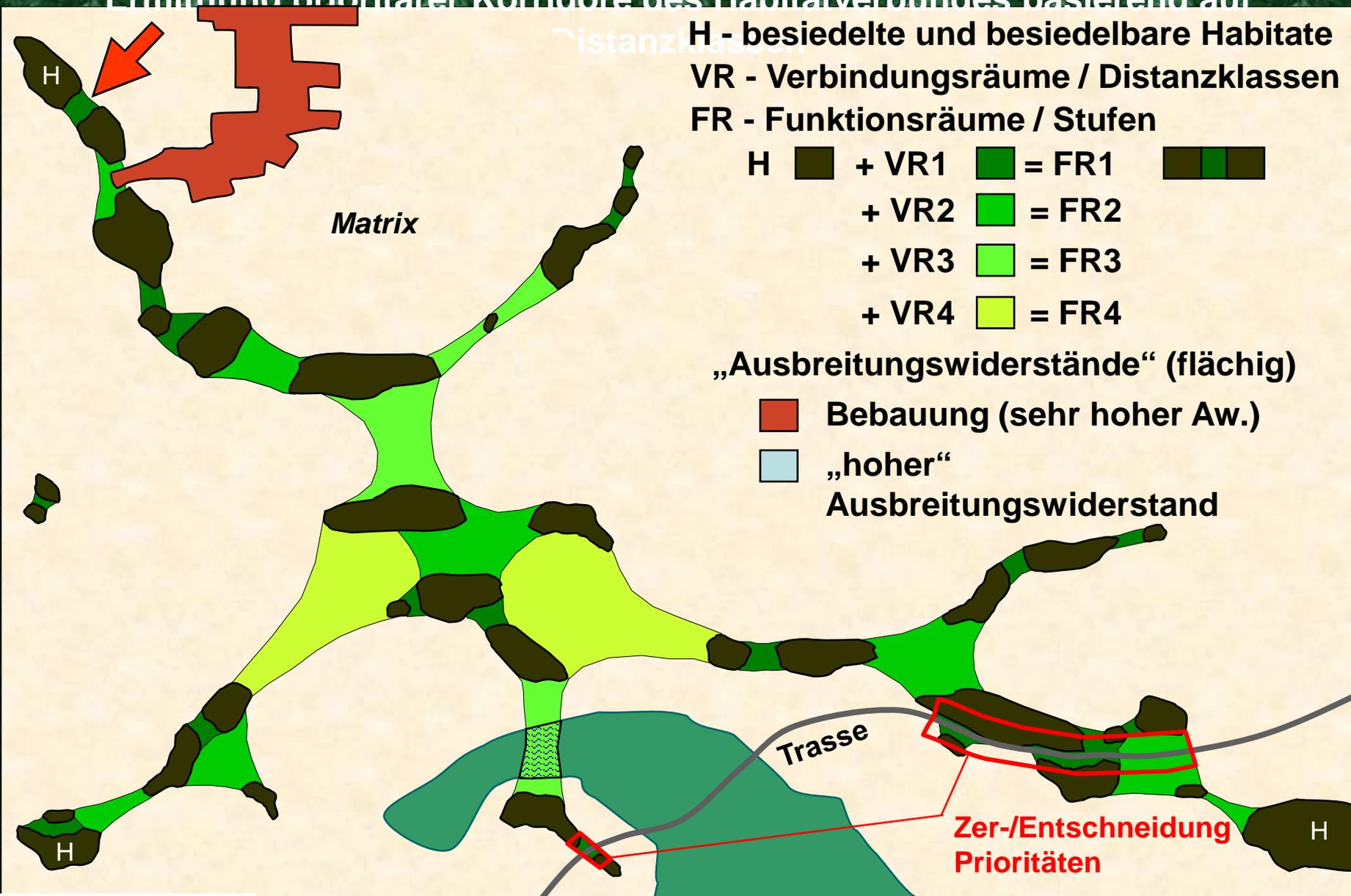
(Not)-Lösung

Biotoptypenkartierungen / Selektive Biotopkartierungen

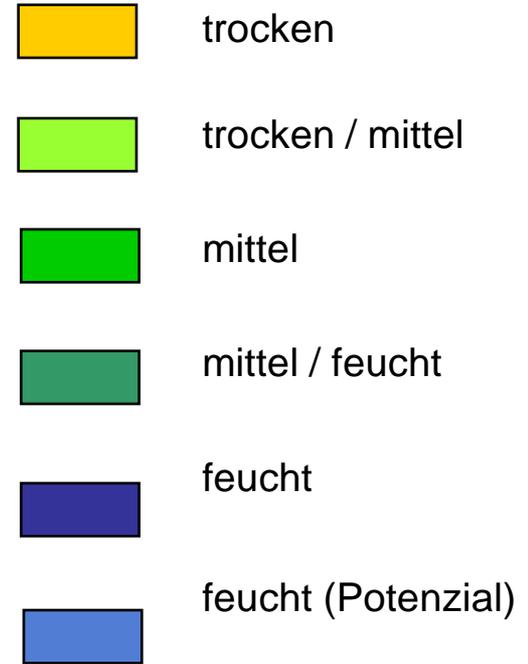
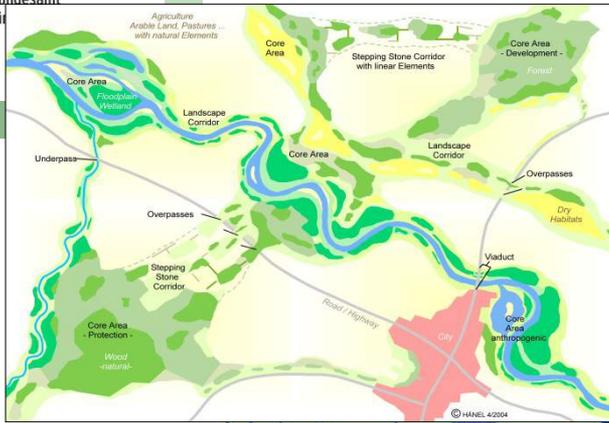
- Biotopkartierungen sind oft stark „vegetationskundlich“ geprägt
- Habitate (z.B. von Biotopkomplexbewohnern) sind oft nicht deckungsgleich mit Biotop- bzw. Vegetationstypen
- In selektiven Biotopkartierungen sind Komplexe kartiert (auch räumlich getrennte)
- Selektive Biotopkartierungen weisen unterschiedliches konzeptionelles und fachliches Niveau auf
dennoch:
 - Selektive Biotopkartierungen **sind wichtige und gute Grundlage (z.Z. gibt es keine Alternative)**

Verbindungsräume

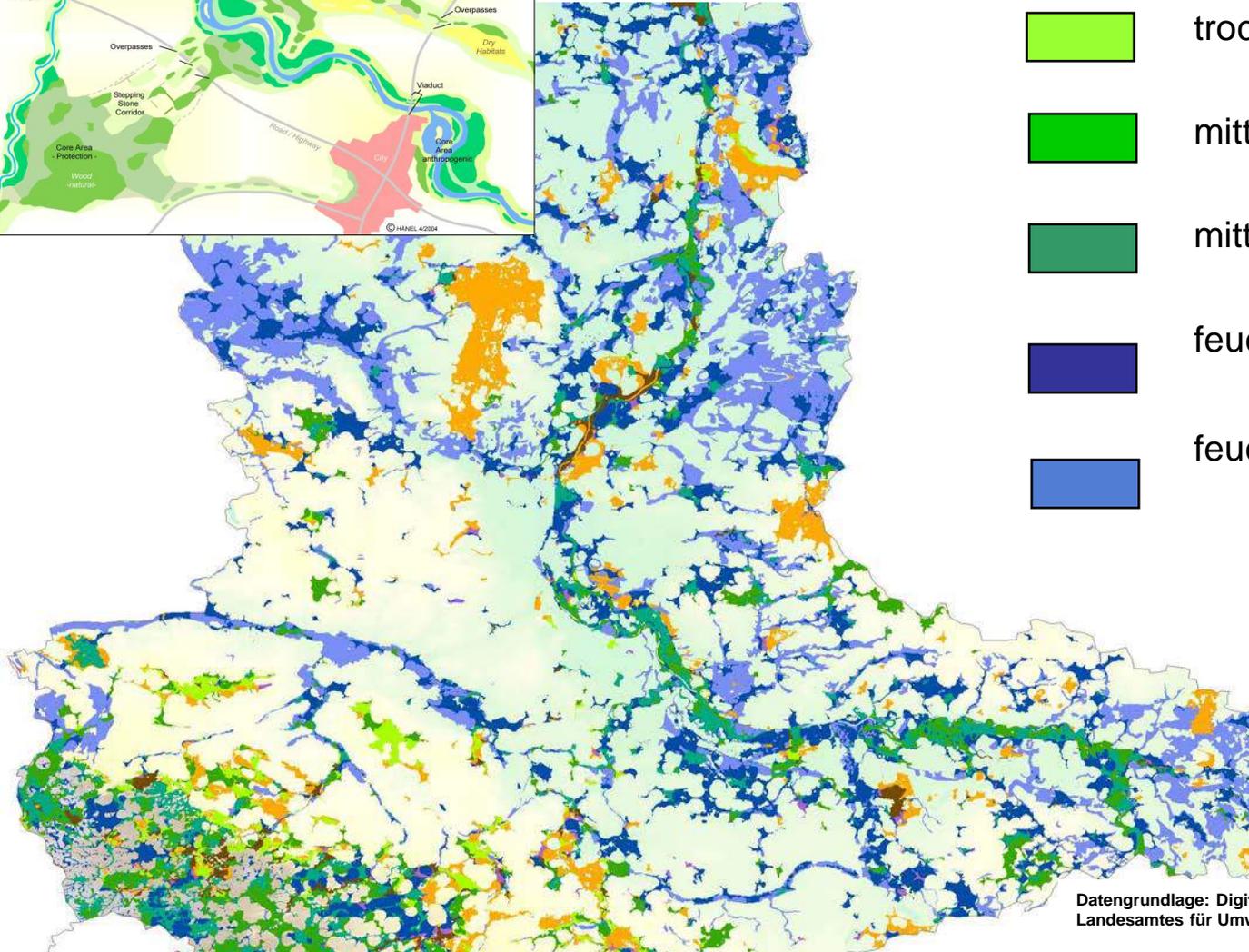
Ermittlung prioritärer Korridore des Habitatverbundes basierend auf



Schwerpunkte Anspruchstypen (Funktionen)



...



Datengrundlage: Digitale Naturschutzfachdaten des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt

Repräsentanz von Verbundplanungen - Beispiel

Bezugsraum Sachsen-Anhalt - Daten vorläufig

Nachweise von Heuschrecken der Trockenhabitate (eng - 9 Arten)

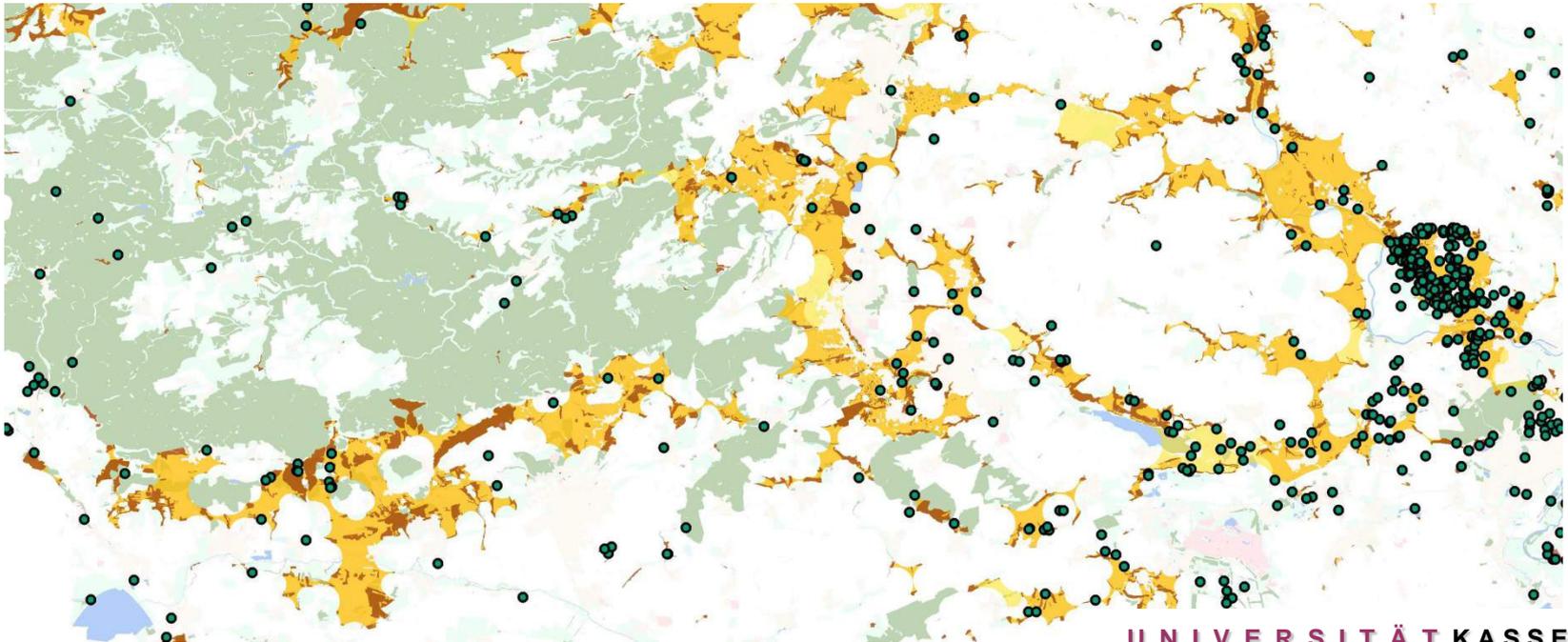
1286 von 2246 (57 %) in Trockenhabitatkomplexen (Funktionsräume 100m)

1259 von 2246 (56 %) in Kulisse Biotopverbundplanung Sachsen-Anhalt

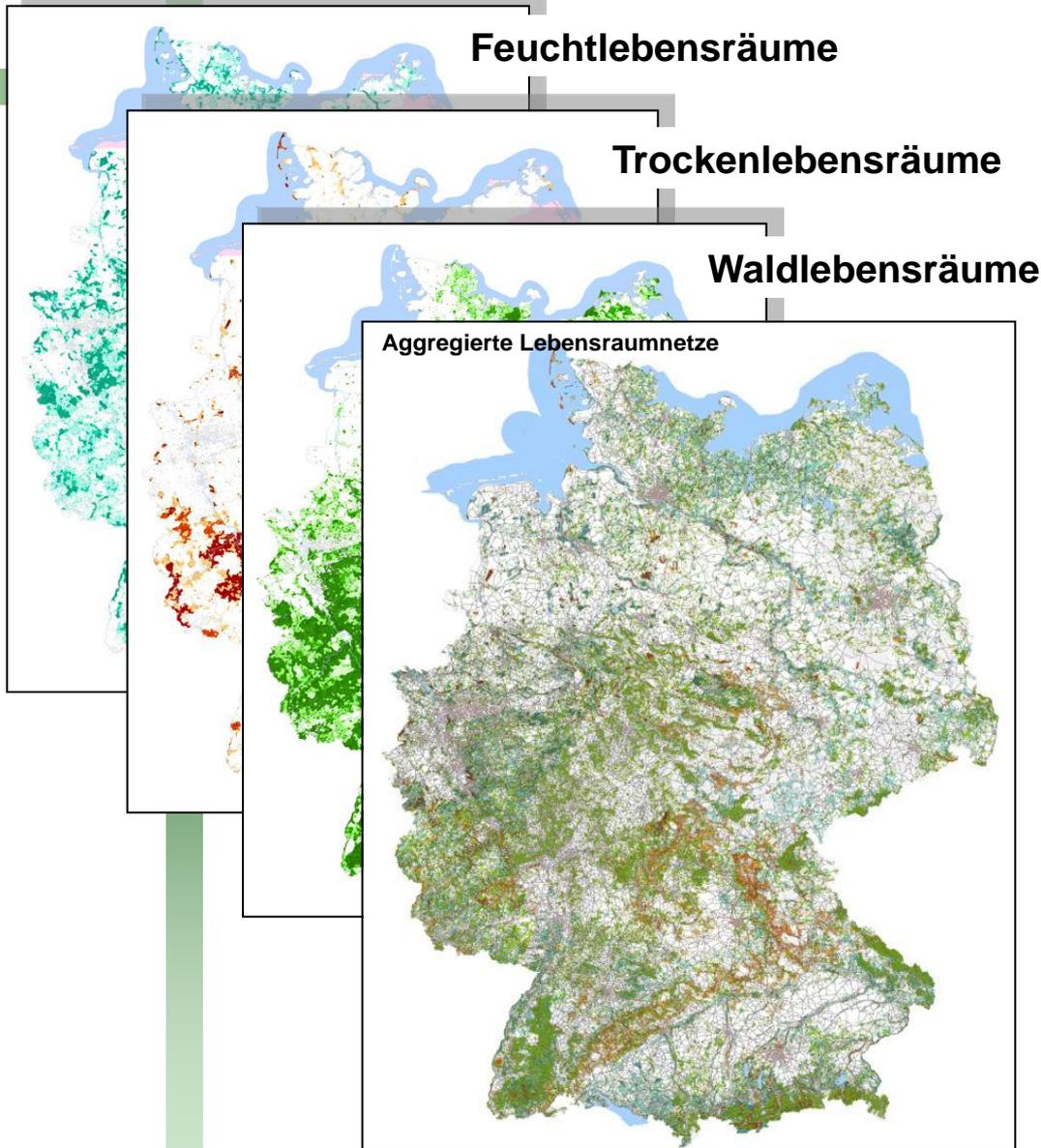
Nachweise von Heuschrecken der Trockenhabitate (weit - 14 Arten)

3143 von 6750 (47 %) in Trockenhabitatkomplexen (Funktionsräume 100m)

3609 von 6750 (53 %) in Kulisse Biotopverbundplanung Sachsen-Anhalt



Nationale Ebene



**Analyse
repräsentiert
wesentliche Teile der
gefährdeten
Biodiversität
(Lebensräume / Arten),
Außer den
größeren mobilen
Arten mit komplexen
Lebens-
raumansprüchen wie
z.B.:
Großsäuger
Vögel
(Brut- u. Rastgebiete)**

National bedeutsame Korridore – Säuger, Stand 2009

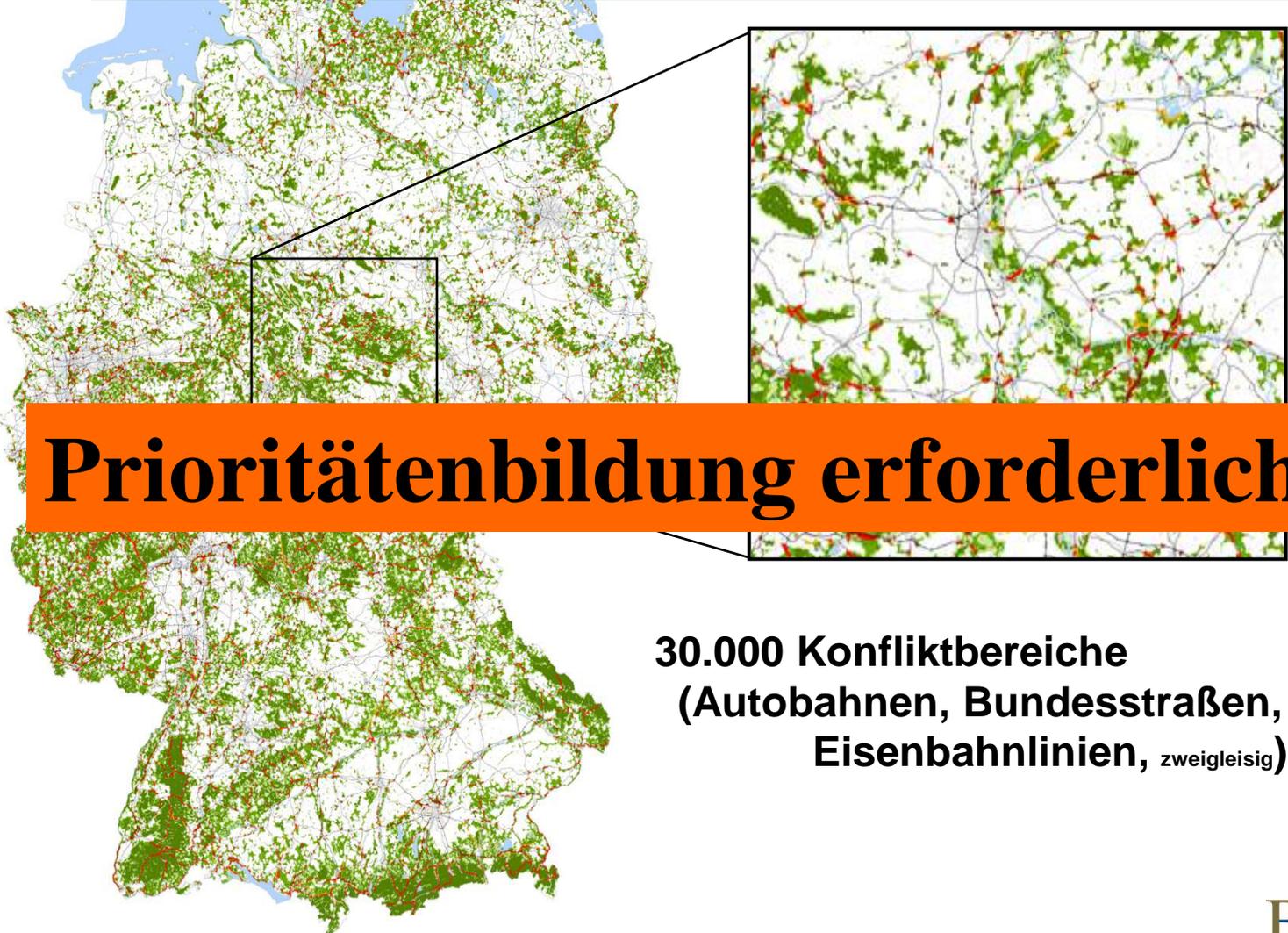


**Räume in den Nachbarstaaten
jeweils berücksichtigt**

Inhalte

- **Initiativskizze Lebensraumkorridore – Veranstaltung 2002, Publikationen, Karten, Leitfäden, Programme, Beteiligte**
- **Methode Lebensraumnetze**
- **Methode Prioritäten zur Wiedervernetzung**
- **Konkrete Umsetzung (Bund und Länder)**
- **Funktionalität, Hinterlandanbindung und Einbindung in Verbundplanungen**

Identifikation von Konfliktbereichen im bestehenden Verkehrsnetz



**30.000 Konfliktbereiche
(Autobahnen, Bundesstraßen,
Eisenbahnlinien, zweigleisig)**

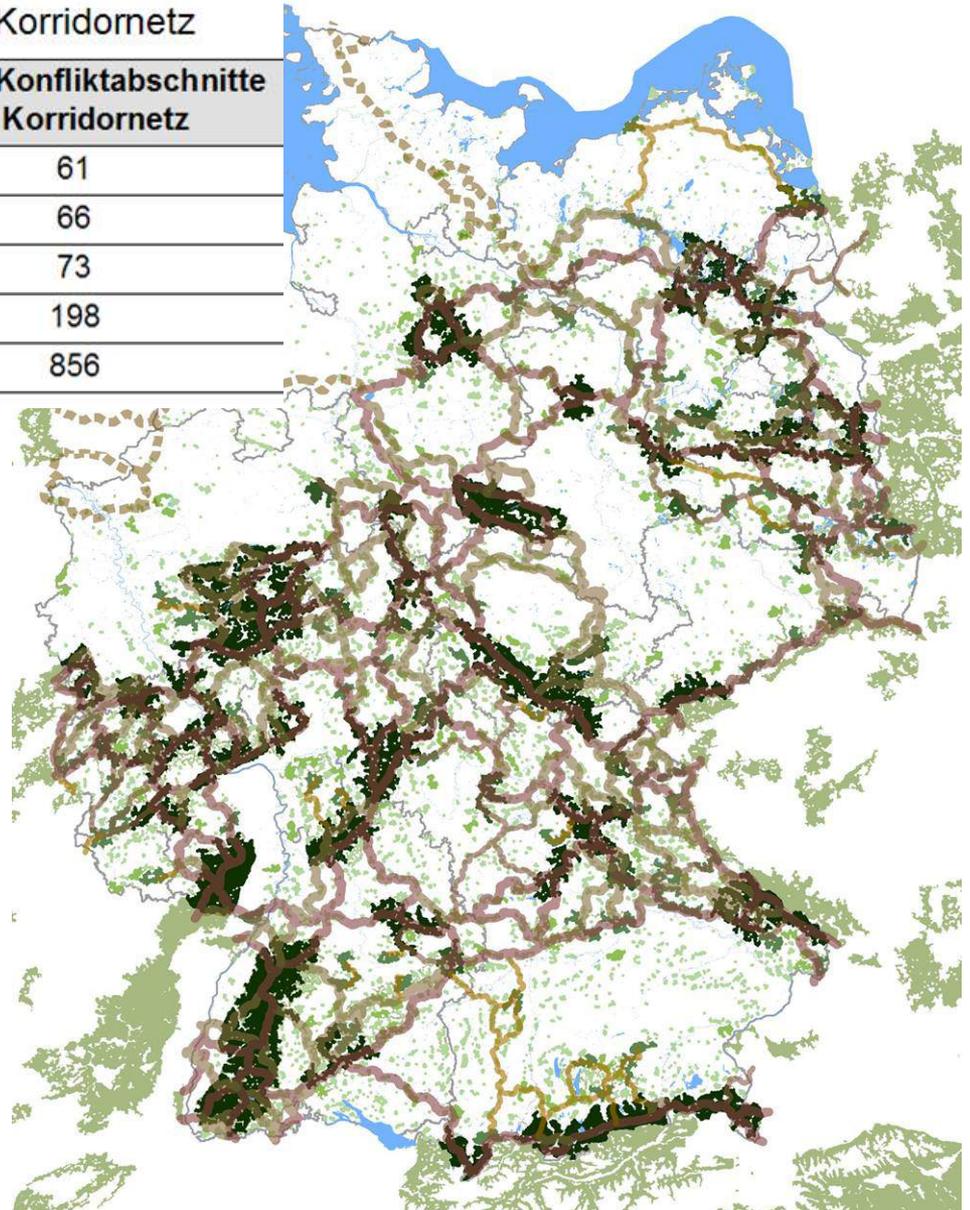
Prioritätensetzung

- 
- **Intensität der Zerschneidung (10.000 DTV)**
 - **Flächensummengröße der Biotope in den betroffenen Funktionsräumen (je größer die Flächensumme, umso höher die Bedeutung des Funktionsraumes (unterschieden nach Bedeutung im großräumigen Verbund und Zerschneidung von Kernräumen))**
 - **Größe der voneinander getrennten Teile eines Funktionsraumes**

Zielobjekt Groß- und Mittelsäuger

Orientierungswerte – Anzahl von Konfliktstellen im Korridornetz

DTV	Anzahl Konfliktabschnitte im Korridornetz
≥ 50.000 DTV	61
≥ 30.000 DTV und < 50.000 DTV	66
≥ 20.000 DTV und < 30.000 DTV	73
≥ 10.000 DTV und < 20.000 DTV	198
≥ 5.000 DTV und < 10.000 DTV	856



„Waldkorridore als Grundlage“;
Bes. Zielobjekte: „Luchs, Wildkatze, Wolf, Elch, Rothirsch, Gämse“

Schwellenwert I : DTV 5.000

Schwellenwert II: DTV 10.000

Prioritäten Großsäuger

Vorprüfung bezügl. bestehender Querungsmöglichkeiten

- **vorerst: Großbrücken und Tunnel einbezogen (Durchlässigkeit für alle Arten)**
- **Datenquellen: ATKIS-Basis-DLM, BAST: BISStra, Datenbank Grünbrücken (Datenanalyse: ÖKO-LOG)**
- **Abstand (km) und Durchlässigkeit**

Prüfung Konflikte Bahn + Kanäle

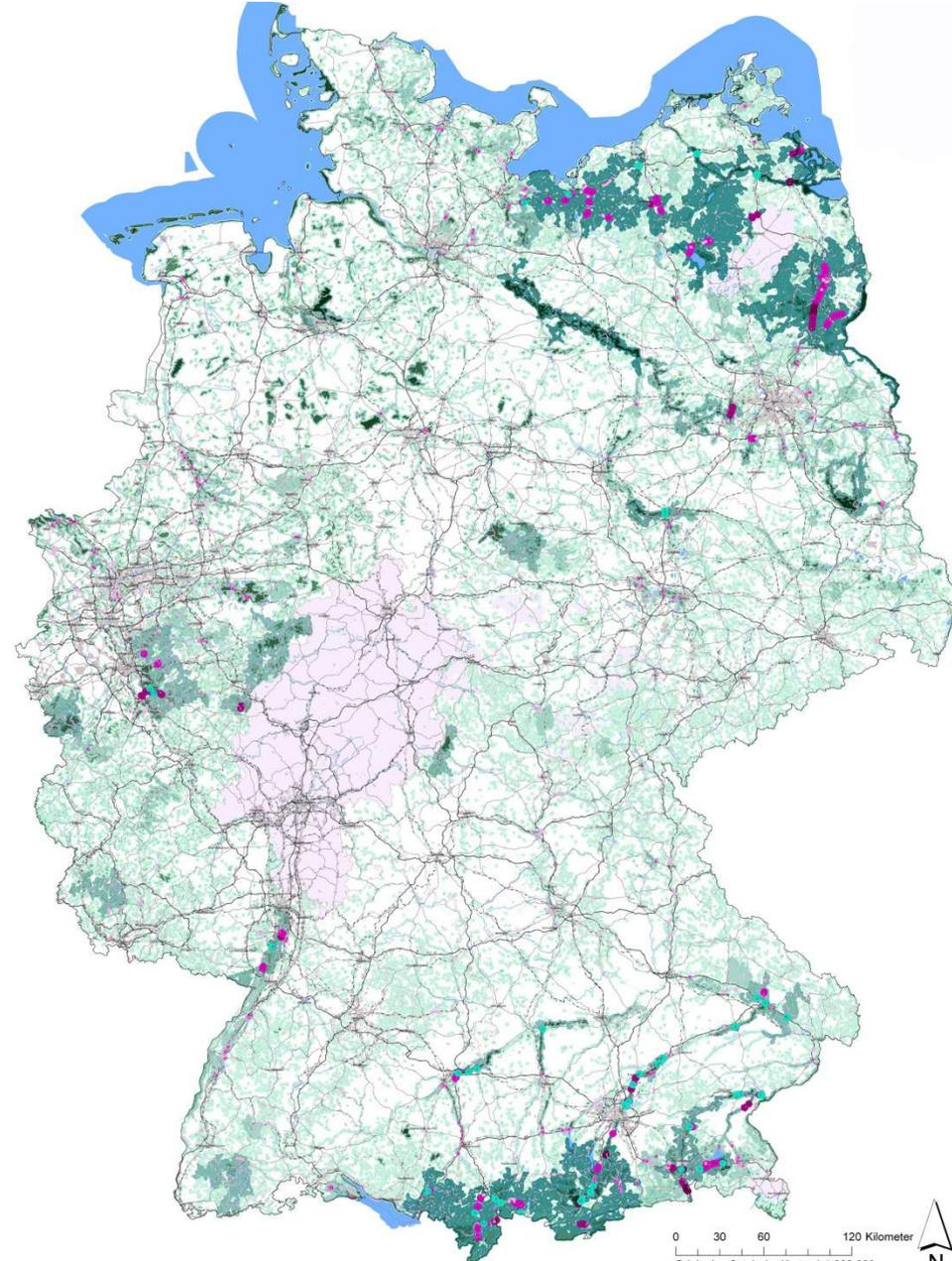
- **geprüft: zweigleisige, elektrifizierte Strecken**
- **Abstand (km) zur nächsten Trasse in Korridor- bzw. „Lebensraumnetzrichtung“**
- **negatives Zusammenwirken mit dem Schnellbahnnetz ist fast überall gegeben (Abstände sind lediglich unterschiedlich)**
- **Bahntunnel oft nicht im national bedeutsamen Zusammenhang**
- **Kanäle: Bundeswasserstraße der Kategorie IV oder größer**

Klasse Priorität	Kurzbeschreibung (Straße, Landschaft, Land)	Quer.-Bauwerke		weit. Konflikte	
		Abstand	Typ	Bahn	Kanal
1.1	A 3 nördl. Niederrhausen, Hoher Taunus, HE Anmerkung: Konflikte mit 2 Bahntrassen (östlich und westlich der A 3) zu lösen	((1))	B	0,5	
1.1	A 3 nordwestl. Rohrbrunn, Spessart, BY, 3 ZA Anmerkung: -	(0,3)	B	6,3	
1.1	A 4 westl. Friedewald, Seulingswald, HE Anmerkung: -	0	2 B	7,5	5
1.1	A 4 nördl. Gerstungen, westl. Thüringer Wald, TH (3ZA) Anmerkung: Konflikt mit Bahn zu lösen	(1,1)	B	0,7	1,2
1.1	A 4 östl. Herleshausen, nordwestl. Thüringer Wald, TH Anmerkung: Konflikt mit Bahn zu lösen	(2,2)	B	0,5	1,2
1.1	A 6 östlich Enkenbach-Alsenborn, Pfälzer Wald Nord, RP (3ZA) Anmerkung: längerer Großabschnitt	-	-	6,5	
1.1	A 7 nördl. Bockenem, Hainberg, NI	((5,4))	B	20	19
1.1	A 7 nördl. Oldenrode, Südwestl. Harzvorland, NI Anmerkung: in Verbindung mit benachbarter B 245 und B 243 am Harzrand zu sehen	16	B	9,5	
1.1	A 7 nördl. Nörten-Hardenberg, Leine-Senke, NI	6,3	B	3	
1.1	A 7 bei Hann. Münden, Kaufunger Wald, NI, 3ZA Anmerkung: Werratalbrücke liegt räumlich ungünstig, da im Zusammenhang mit Hann.-Münden, ICE-Trasse liegt im kritischen Bereich vollständig im Tunnel	(1)	B	(0 bis 2,1 T)	5
1.1	A 7, Bereich Ellingshausen, Knüll, HE, 2 ZA	-	-	3,5	
1.1	A 12 um Fürstenwalde, Spreegebiet, BB, (6 ZA) Anmerkung: längerer Großabschnitt, mind. in 2 Bereichen Querungshilfe erforderlich	0	1 B	2	0-5
1.1	A 48 Elzbachtal, Moseleifel, RP	0	B	13	
1.1	A 61 westl. Boppard, Mosel-Rhein-Hunsrück, RP Anmerkung: in Verbindung mit Konflikt Rheinschiene zu sehen	0,5		5	
1.1	A 61 westl. Bad Breisig, Ahreifel, RP Anmerkung: in Verbindung mit Konflikt Rheinschiene zu sehen	(1,6)	B	9	12
1.1	A 61 bei Maria Laach, Hocheifel, RP	0	B	13	14
1.1	A 61 nördl. Stromberg, Soonwald/ Binger Wald, RP	0	2 B	9	
1.1	A 93 südl. Nabburg, Vord. Oberpfälzer Wald, BY	((2,5))	B	60	
2.1	A2 nördl. Hülsede, Süntel, Weserbergland, NI Anmerkung: zunehmende Bebauung ist hier kritisch zu bewerten	10	B	13	16
2.1	A2 östl. Bad Nenndorf, Deister, Weserbergland, NI Anmerkung: zunehmende Bebauung am Deister ist hier kritisch zu bewerten	9	B	4,5	4,5
2.1	A 2 östlich Helmstedt, Lappwald, NI Anmerkung: Konflikt mit Raststätte, B1 und Bahn zu lösen	((1,2))	B	1,2	33
2.1	A 2 westl. Theeßen, Vorfläming, ST	17	GB	19	26
2.1	A 2 östl. Theeßen, Vorfläming, ST, 3 ZA	30	GB	21	28
2.2	A 2 nordöstl. Wenzlow, Vorfläming, BB	((22))	B	18	20
2.1	A 2 südl. Wenzlow, Vorfläming, BB	((16))	B	19	18
2.1	A 3 nördl. Ransbach, Montabaurer Westwald, RP Anmerkung: Bahn liegt im Tunnel	((8))	B	0,6	

Netzwerk der Feuchtlebensräume

Prioritäten

- hohe Prioritäten in verschiedenen Feuchtlebensraumsystemen
 - Nord: Flusstalmoore/ Niederungen, „Komplexlandschaften“ (z.B. Sölle)
 - Mittelgebirge mit Mooren/ Bachtälern
 - Stromauen (Elbe, Rhein)
 - Alpenflüsse v.a. im Vorland
 - Alpenvorland: Moore
- weiterer Falltyp (vereinfacht): Straßen, die (potenziell) bereits durch ihren Baukörper starke Beeinträchtigungen hervorrufen (unabhängig von der Verkehrsstärke)
- wichtig: Netzwerk repräsentiert nicht explizit den (Fließ-)Gewässerverbund

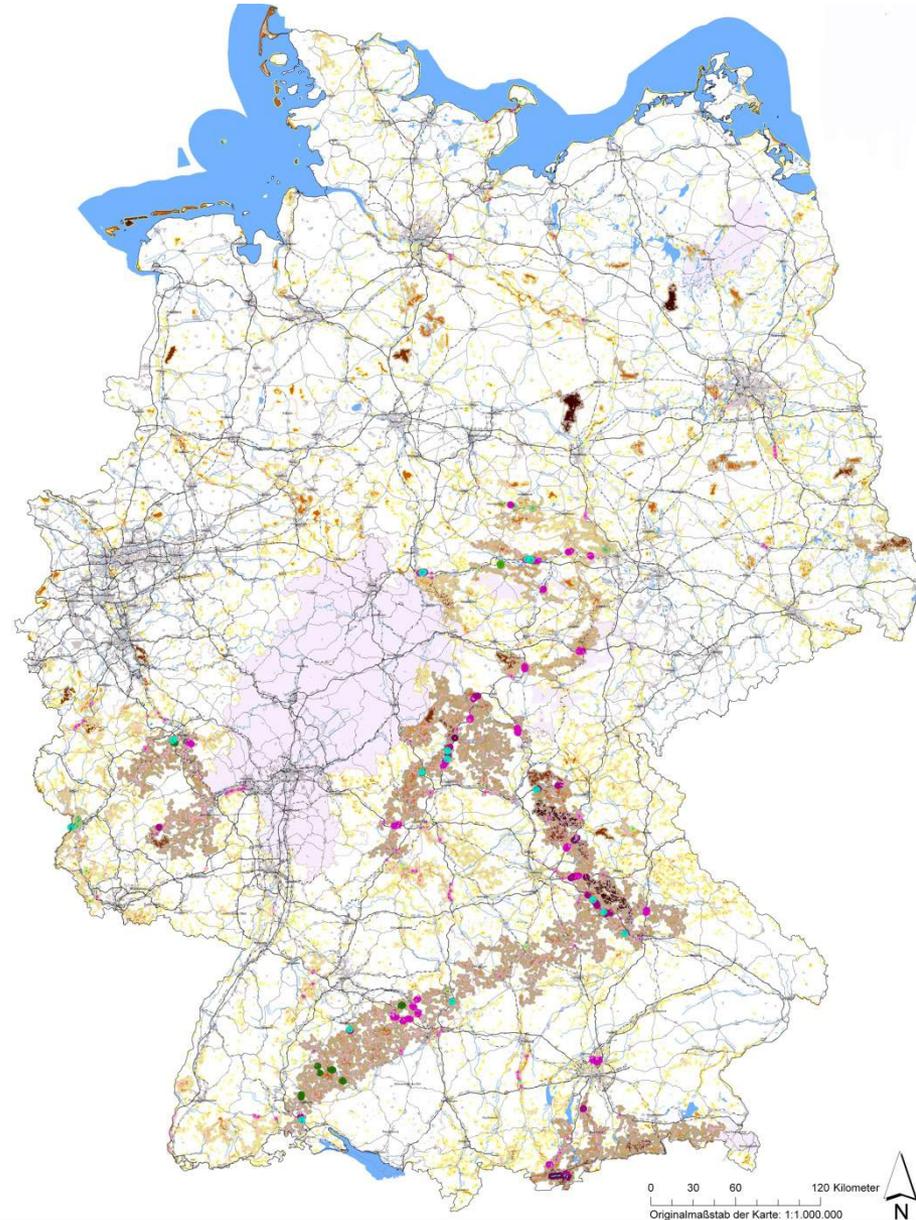


Prioritäten

- Beeinträchtigungen vergleichsweise geringer als bei anderen Netzen
- Falltypen:
 - Bauwerk+Landschaftsentw.
 - Landschaftsentw.+Bauwerk

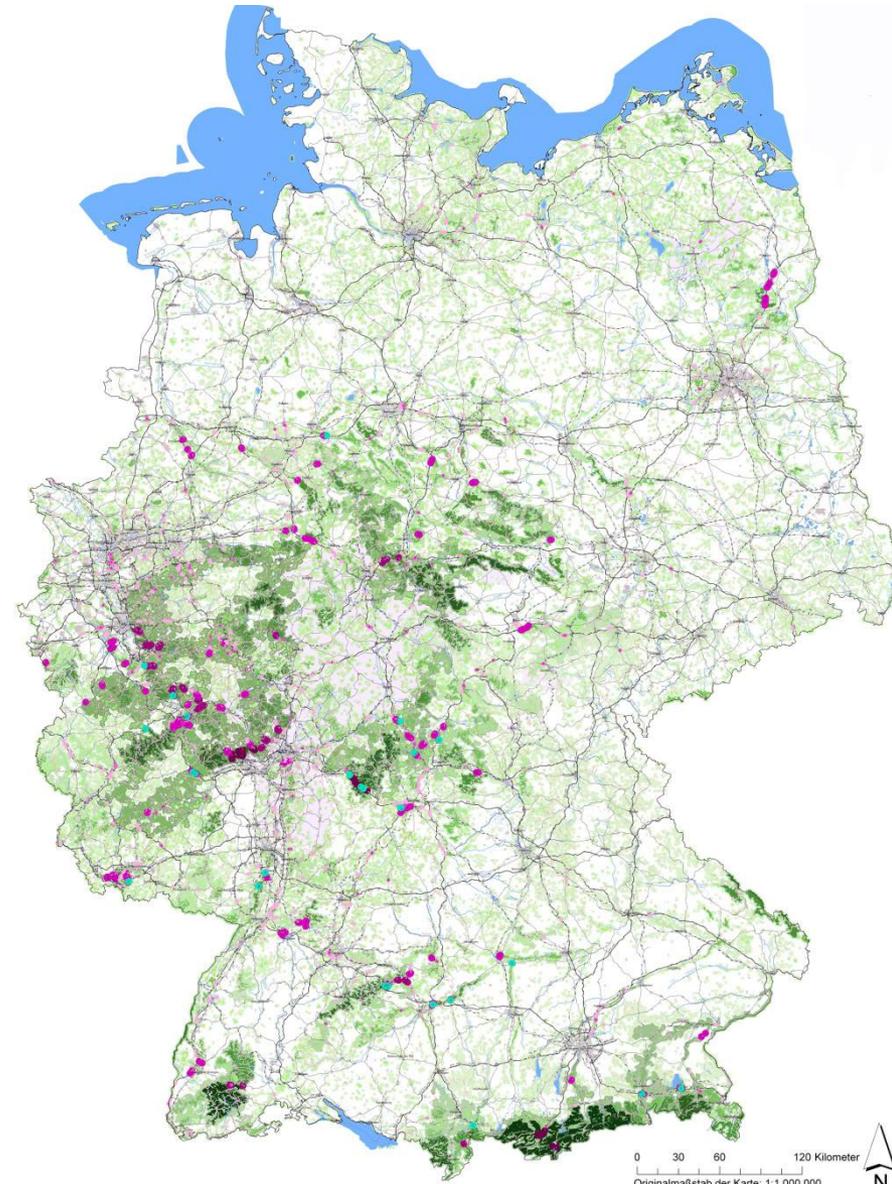
Schwerpunkte:

- Zerschneidungen der Achse Schwäbisch-Fränkische Alb (A 9, A 8)
- Mainfränkisches Trockengebiet
- Alpen, z.B. Werdenfelser Land
- Mosel-Rhein-Gebiet
- Mitteldeutsches Trockengebiet
- In Sandgebieten (Heiden) weniger hohe Prioritäten ausgewiesen, da Flächenanteile geringer und Verbünde weniger ausgedehnt



Prioritäten

- **Bezug: naturnahe Waldlebensräume!**
- **Problem: Datengrundlagen besonders verbesserungswürdig (Selektive Biotopkartierung u. „Forsteinrichtung“)**
- **Schwerpunkt: Mitteleuropäische Laubwälder, z.T. Nadelwälder**
- **hohe Prioritäten v.a. in den westlichen Mittelgebirgen (Taunus, Spessart-Rhön, Siebengebirge, Kaufunger Wald)**
- **aber auch: Alpen, Südschwarzwald, Schwäbische Alb, Uckermark**
- **vorerst keine Falltypen (primäres Ziel: Verbesserung der Datengrundlagen zu alten, naturnahen Wäldern/ Forsten, Wert gebenden Arten, Hotspots)**

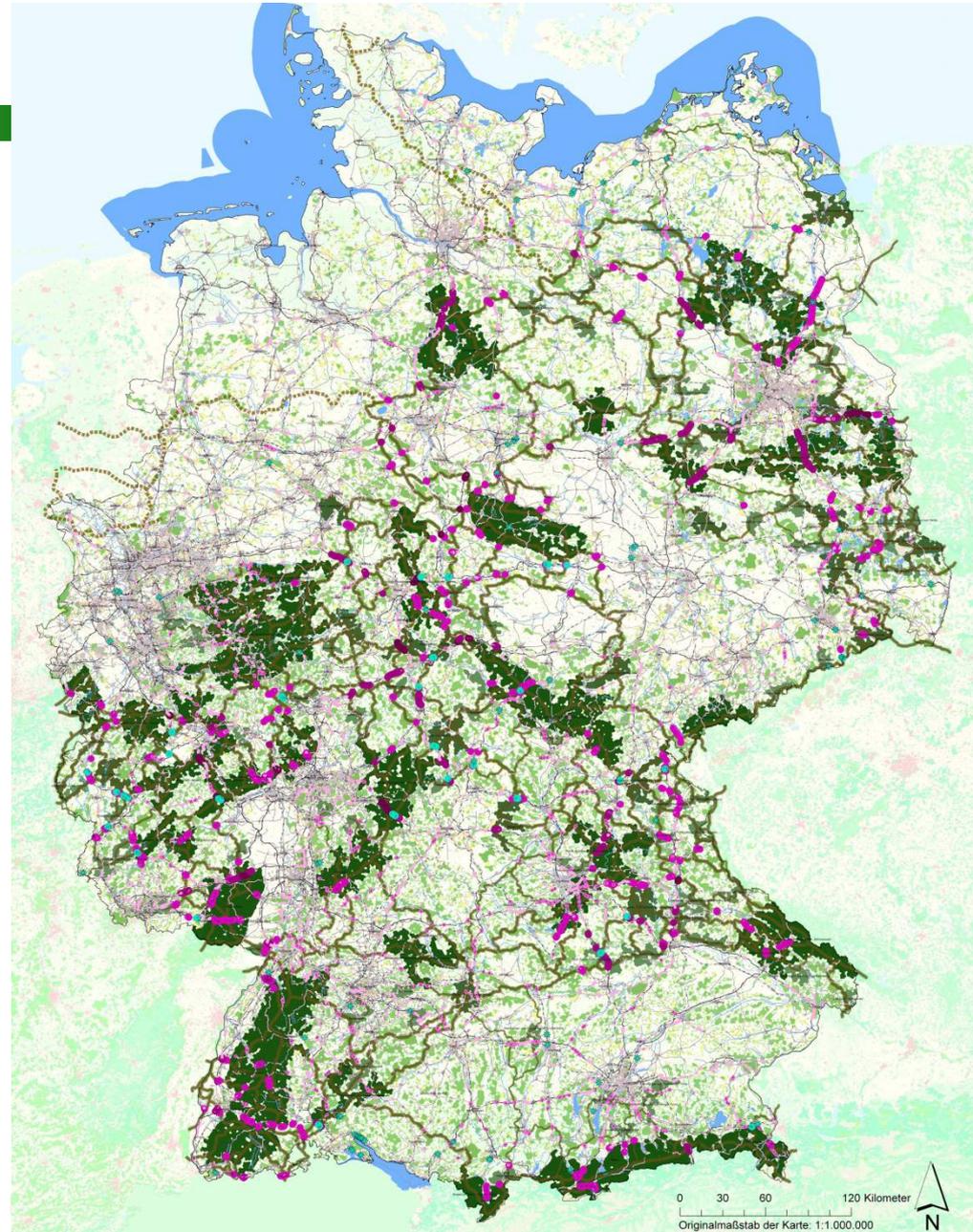


Netzwerk für Wald bewohnende, größere Säugetiere

Prioritäten

Besonderheiten:

- Erarbeitung „kompakter“ national bedeutsamer Funktionsräume
- Zielkonzept und abgestuftes Verbundsystem – Korridore
- Integration von Informationen zum Vorkommen von Arten
- „räumlich-zeitliches“ System zur Wiedervernetzung
- **höchste und hohe Prioritäten:** Nord-Hessen/ Süd-Niedersachsen, Spessart-Rhön, Rheinland-Pfalz sowie Taunus und Westerwald, Franken/ Oberpfalz, Brandenburg - südliche „Wolfsachse“
- „großräumliche“ Konflikte, u.a.:
 - westl. Mittelgebirge - Heiden
 - Erzgeb./Elbsandsteingeb. – Heiden
 - Alpen und Mittelgebirge



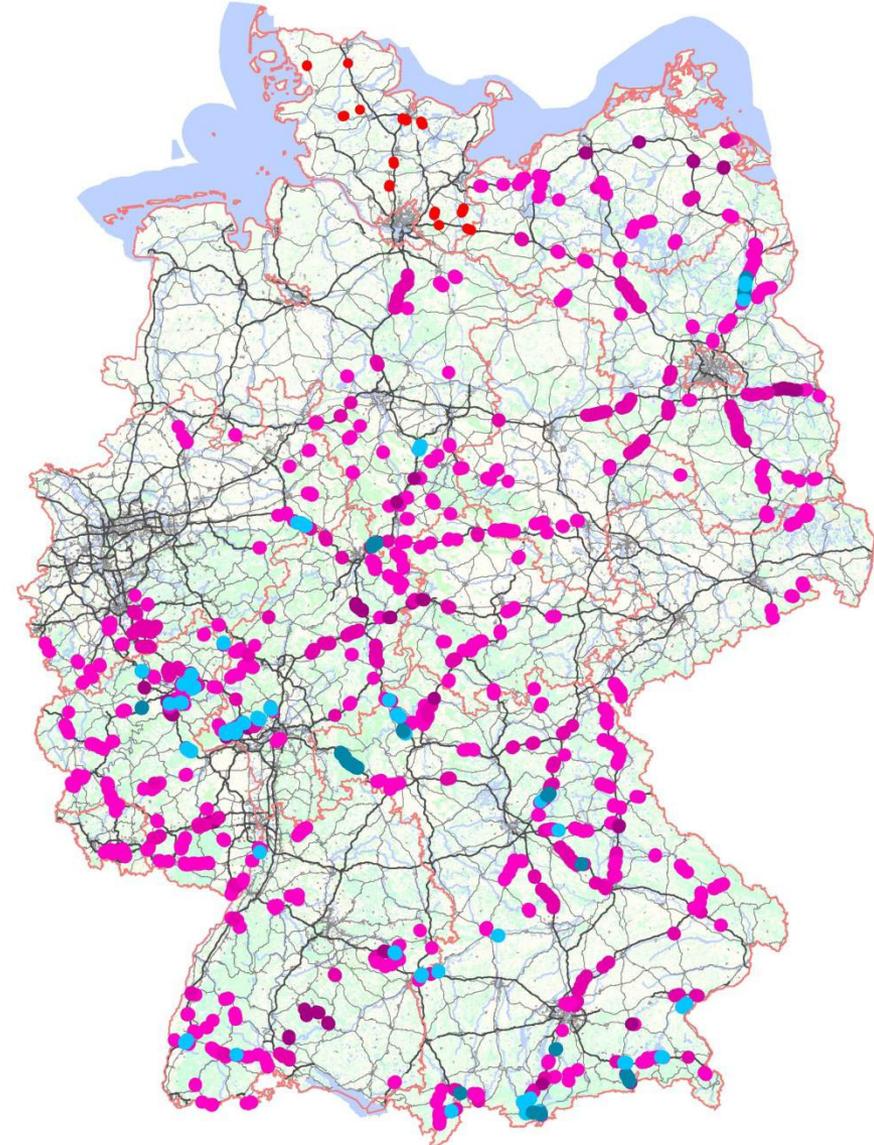
Zusammenfassung der sektoralen Ansätze

Abschnitte mit Synergiewirkung

- **Räumliche Verknüpfung der prioritären Abschnitte 1- 3**
- **14 Fälle mit sehr hoher Synergiewirkung (1 trifft auf 1 oder 2)**
- **35 Fälle mit hoher Synergiewirkung (1 trifft auf 3 oder 2 auf 2) – meist Großsäuger und naturnahe Wälder**

Zusammenstellung der prioritären Abschnitte

- **Darstellung der Abschnitte mit Synergiewirkung sowie der sektoralen Prioritäten 1-3**



Inhalte

- **Initiativskizze Lebensraumkorridore – Veranstaltung 2002, Publikationen, Karten, Leitfäden, Programme, Beteiligte**
- **Methode Lebensraumnetze**
- **Methode Prioritäten zur Wiedervernetzung**
- **Konkrete Umsetzung (Bund und Länder)**
- **Funktionalität, Hinterlandanbindung und Einbindung in Verbundplanungen**

Bundesprogramm Wiedervernetzung nachzulesen unter:



Bundesprogramm Wiedervernetzung

Grundlagen - Aktionsfelder - Zusammenarbeit



[http://www.bmub.bund.de/
service/publikationen/downloads/
details/artikel/bundesprogramm-
wiedervernetzung](http://www.bmub.bund.de/service/publikationen/downloads/details/artikel/bundesprogramm-wiedervernetzung)

beschlossen vom
Bundeskabinett am
29. Februar 2012

durch BMVBS im
Dezember 2012 an
Oberste Straßenbaubehörden
der Länder
übersandt

Bundesprogramm Wiedervernetzung

Zielsetzung

Leitbild	Leitbild der nachhaltigen Entwicklung, d. h. zur Erfüllung der Nachhaltigkeitsstrategie weitere Zerschneidung vermeiden und Durchlässigkeit für die biologische Vielfalt wiederherstellen.
Handlungsziele	Maßnahmen im Bestand des Straßennetzes als auch für Neubauplanungen gilt für Straßenbau, Naturschutz und Landschaftspflege, räumliche Planung und Bauleitplanung.
konkrete Maßnahmen	bisher durch das überörtliche Straßennetz zerschnittene Lebensraum-Korridore wieder miteinander zu verbinden (Wiedervernetzung) Maßnahmen im nachgeordneten Straßennetz oder Maßnahmen anderer Verkehrsträger sind nicht Gegenstand des Programms
Finanzierung	Investitionsprogramm für den Bau von Querungshilfen im Bestand des Bundesfernstraßennetzes; Straßenbauplantitel: Aus- und Umbau von Bundesautobahnen, Maßnahmen b. Neubau aus d. Bautitel
Akteure	Bundesregierung setzt bei der Umsetzung auf die aktive Mitwirkung der Länder, Gemeinden und Verbände

Bundesprogramm Wiedervernetzung

Umgang m .d. Liste d. prioritären WV-Abschnitte

Prüfauftrag

Die Liste der prioritären Wiedervernetzungsabschnitte ist zu Grunde zu legen, muss aber im Einzelfall vom Land auf ihre bestehende Durchlässigkeit (insbesondere in Feuchtlebensräumen!) geprüft werden, da es nicht möglich war im F+E-Vorhaben alle Einzelabschnitte konkret an Ort und Stelle zu überprüfen.

Alternativabschnitte

Von den Ländern können Alternativabschnitte für die Liste vorgeschlagen werden, die den naturschutzfachlichen Zweck vergleichbar erfüllen.

Gründe

- Einpassung in landesspezifische Biotopverbundplanungen
- besondere Eignung für Umfeldgestaltung und Hinterlandanbindung
- Topographische Verhältnisse
- Eigentumsverhältnisse
- Günstiges Kosten-/Nutzenverhältnis
- Konkurrenz mit anderen wichtigen Nutzen (z. B. Ausweisung von Baugebieten)
- etc.

Bundesprogramm Wiedervernetzung

Umgang m .d. Liste d. prioritären WV-Abschnitte - weitere Maßnahmen

Weitere Maß- nahmen

Ergebnis F+E: Bundesweite Prioritäten zur Wiedervernetzung von Ökosystemen: Die Überwindung straßenbedingter Barrieren

**Für alle LRT'en und Großsäugernetz Ermittlung von Wiedervernetzungsprioritäten von 1 – 5. GIS-Datensätze erhältlich im BfN:
http://www.bfn.de/0306_zerschneidung.html**

Typen

z. B.

- **Maßnahmen zur Entschärfung von Wildunfallschwerpunkten**
- **regionale Vernetzung von Lebensräumen (BV, Migration)**
- **lokal bedeutsame Populationen von zerschneidungsempfindlichen Arten oder von gefährdeten Arten**

Aufgabe

Länderkonzepte sollten in Verbindung mit dem Bundeskonzept strukturiert aufgebaut werden.

Bundesprogramm Wiedervernetzung

Vernetzung als Aufgabe von Bund und Ländern

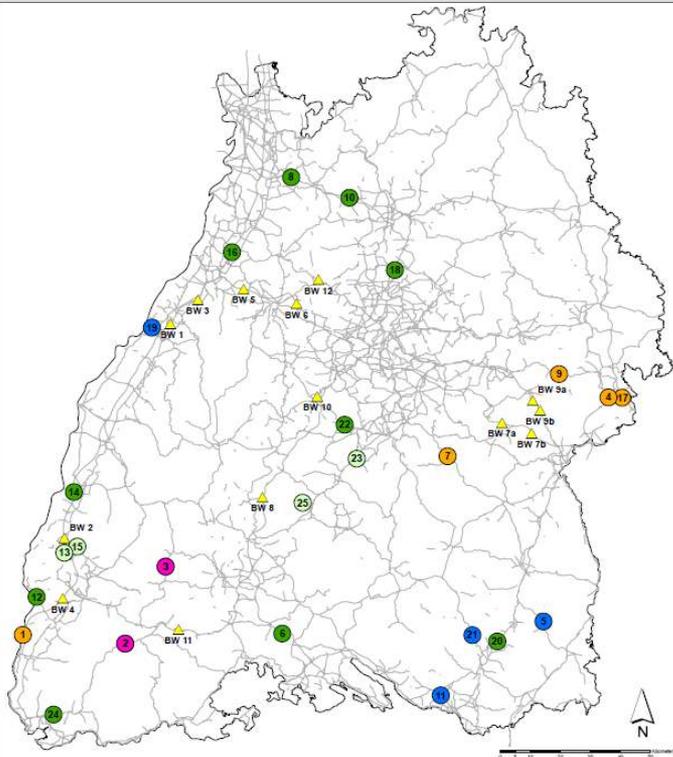
Biotopverbundplanung	Wiedervernetzungskonzept	Abgleich Bundes- und Landeskonzept WV
BW, BY, BB, He, NRW, RP, SN, ST, SH, SN, Ni	BW, BY, BB, NRW, He, ST, TH, Ni, RP, SL	BW, BB mit Steckbriefen Ni
MV, SL ?	MV ?	BY, NRW, He, ST
	SH	

Umsetzung von Maßnahmen	
KP II	B-Programm
BB, BY, BW, He, MV, Ni, NRW, RP, SH	ST, NRW, BW

Länder: Beispiel Baden-Württemberg

Landeskonzept Wiedervernetzung BW

Landeskonzept Wiedervernetzung an Straßen



Übersichtskarte: Prioritäre Wiedervernetzungsabschnitte in Baden-Württemberg

Im Auftrag des Ministeriums für Verkehr und Infrastruktur Baden-Württemberg
Stand Juni 2015

Arbeitsgruppe für Tierökologie und Planung J. Trautner (Filderstadt)
In Zusammenarbeit mit der FVA/Abteilung Waldnaturschutz und GIS + J. Daumann (Tübingen)
Grundlegenden:

- Daten Fachplan Landesweiter Biotopverbund LUBW, Nov. 2014
- Naturhistorische Gliederung BW nach SIV/MANN LUBW, Nov. 2014
- Straßennetz (Institut für Landschaftsplanung und Ökologie Stuttgart, Sept. 2014, basierend auf generalisierter 4000-Gliederung des Landes für Straßenverkehr, inhaltlich ergänzt mit Verkehrsangeboten des BfN)
- Landesgrenze Baden-Württemberg (Open Data des LUBW, Nov. 2014)
- Prioritäre Wiedervernetzungsabschnitte des Bundes für Baden-Württemberg (Zusammengestellt von Martin Stein, FVA/Abt. Waldnaturschutz, April 2015)
- Auswertung des Generalwildwegeplans durch die FVA/Abteilung Waldnaturschutz

- Offenland
- Verbund feucht
- Verbund trocken
- Verbund mittel
- Verbundkombination feucht / trocken
- Wald / wildlebende Säuger
- Verbund gemäß Generalwildwegeplan
- Nachrichtliche Übernahme
- Lage der prioritären Maßnahmen aus dem Bundesprogramm Wiedervernetzung

Steckbrief für jede Einzelmaßnahme

Landeskonzept Wiedervernetzung an Straßen

Steckbrief prioritärer Wiedervernetzungsabschnitt Rang: 01

Name: A5 Abschnitt Markgräfer Rheinebene in der „Trockenau“ bei Gröfheim	
Straßenschnitt/ID*: T0500_NRD1_A_5_4_200	Regierungsbezirk: Freiburg
Kreis: Breisgau-Hochschwarzwald	Gemeinde: Neuenburg am Rhein
Verkehrsbelastung (gvt)	<input type="checkbox"/> 5.000-10.000 <input type="checkbox"/> 10.000-30.000 <input checked="" type="checkbox"/> >30.000
Biotopverbund	<input checked="" type="checkbox"/> Offenland <input type="checkbox"/> Wald/wildlebende Säuger <input type="checkbox"/> Multifunktional
FFH-Relevanz* (absolut betroffen/betrohrt)	<input checked="" type="checkbox"/> Gebiet <input checked="" type="checkbox"/> Lebensraumtypen <input checked="" type="checkbox"/> Arten
Generalwildwegeplan (Standard)	<input type="checkbox"/> International <input type="checkbox"/> National <input type="checkbox"/> Landesweit
Vorausichtlicher Typ einer Querungshilfe*	<input checked="" type="checkbox"/> Überführung <input type="checkbox"/> Unterführung <input checked="" type="checkbox"/> kombiniert/mehrere

Charakterisierung/Bedeutung:

Die A5 durchschneidet hier in Nord-Süd-Richtung auf großer Strecke die als „Trockenau“ bekannte, ehemalige Wildstromlandschaft des Rheins, die heute großflächige Trockenstandorte bundesweit herausragender Bedeutung mit Trocken- und Halbtrockenrasen sowie sehr lichten Gebüsch- und Waldbereichen mit einer Vielzahl hochgradig artenreicher Arten aufweist. Das Gebiet stellt einen der „Hot-Spots“ an biologischer Vielfalt in Baden-Württemberg dar. Neben mehreren Arten der Anhänge II und IV der FFH-Richtlinie (darunter bodengebundene Arten wie Kreuzkröte und Schlingensäge) wird die „Trockenau“ u. a. von einer Vielzahl bundesweit sehr seltener Insektenarten, darunter flugfähiger Arten mit bodengebundener Ausbreitung, besiedelt. Adäquate Querungshilfen für wärmebedürftige, lichtliebende Arten des Offenlands und lichte Waldstrukturen existieren bisher über die A 5 in diesem Abschnitt nicht.

Größere Teile des betroffenen Gebiets sind als FFH-Gebiet ausgewiesen, ein kleiner Teil ist Naturschutzgebiet.

Weitere Anmerkungen*:

Die A 5 stellt in der „Trockenau“ bei Gröfheim die einzige gravierende bauliche Barriere dar. Es sollen aus fachlicher Sicht mehrere Überquerungen vorgesehen werden. Eine Kombination der Funktion für Arten offener Trockenstandorte und lichter, trockener Wälder/Gebüsche ist bei entsprechender Detailplanung möglich. Eine Flächenanbindung an bereits durchgeführte und ggf. weitere Maßnahmen aus dem Artenschutzprogramm ist vorzusehen.



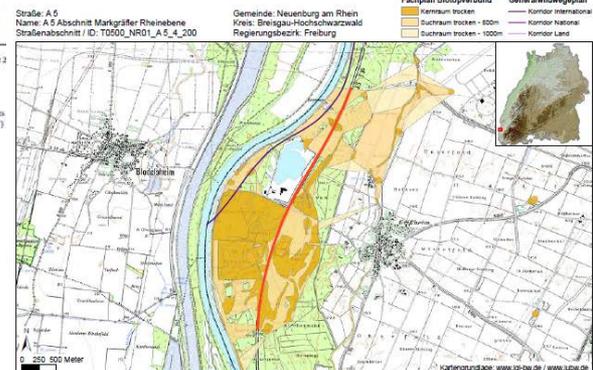
Stand: 28. Juli 2015

* Interne Bezeichnung für Detailplanung und -auswertung
 * Gebiete meist ein ausgewiesenes FFH-Gebiet, FFH-Lebensraumtypen und -Arten werden bezüglich des Biotopverbunds auch außerhalb von FFH-Gebieten als relevant eingestuft, bei Arten der Anhänge II und IV.
 * Vorhandenheit der Standardarten und technischer Detailplanung sind abstimmen, es kann auch Optimierung bereits vorhandener Querungsbauwerke notwendig bzw. zu prüfen sein (dazu ggf. Hinweise im Tafelbild, „Weitere Anmerkungen“)
 * Hier z. B. zur Verlinkung mit Querungshilfen an weiteren Straßen oder zu bereits vorhandenen Querungsbauwerken



Detaillierte Wiedervernetzungsabschnitt zum Steckbrief

Landeskonzept Wiedervernetzung an Straßen - Detailkarte Wiedervernetzungsabschnitt

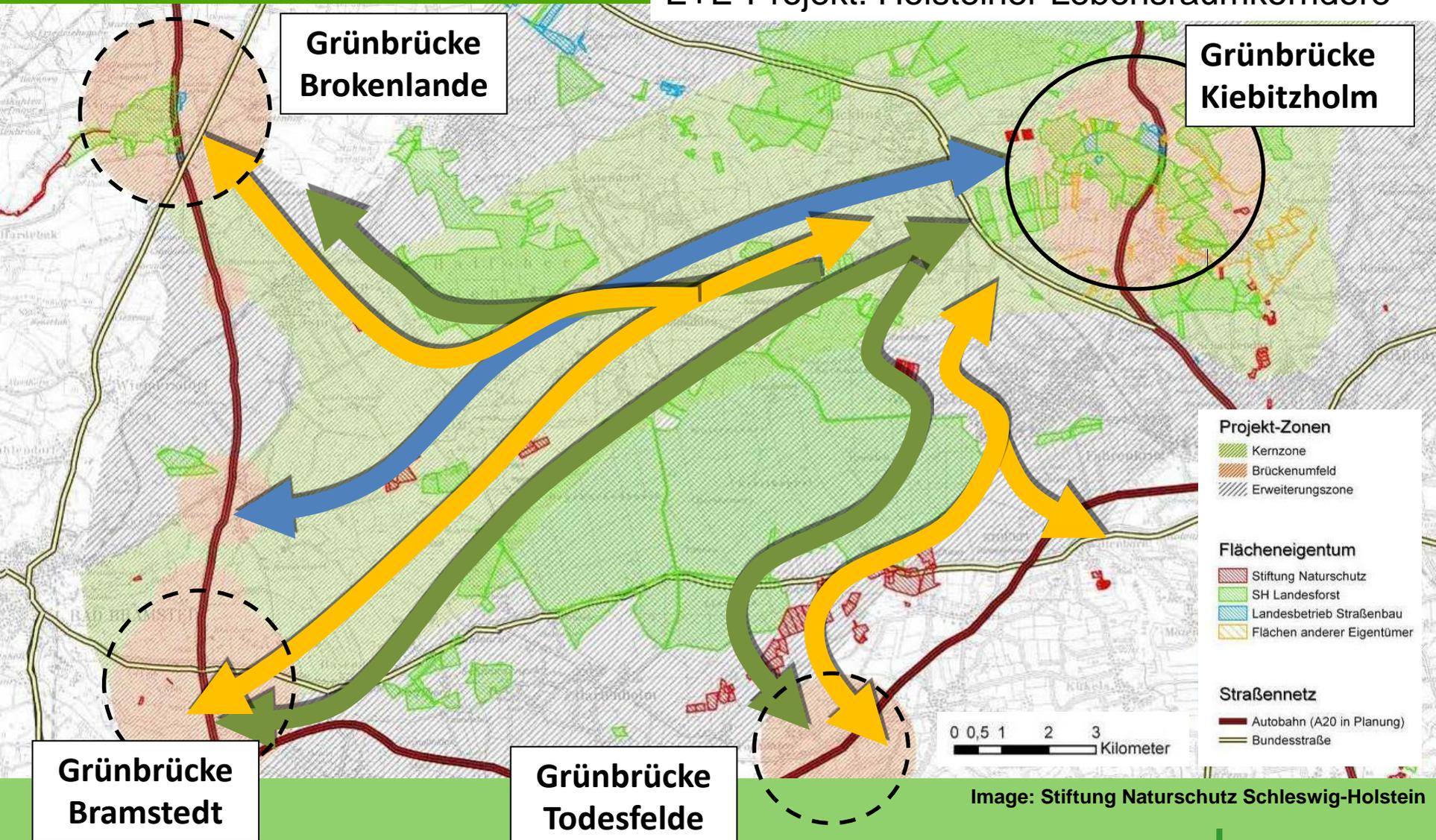


Inhalte

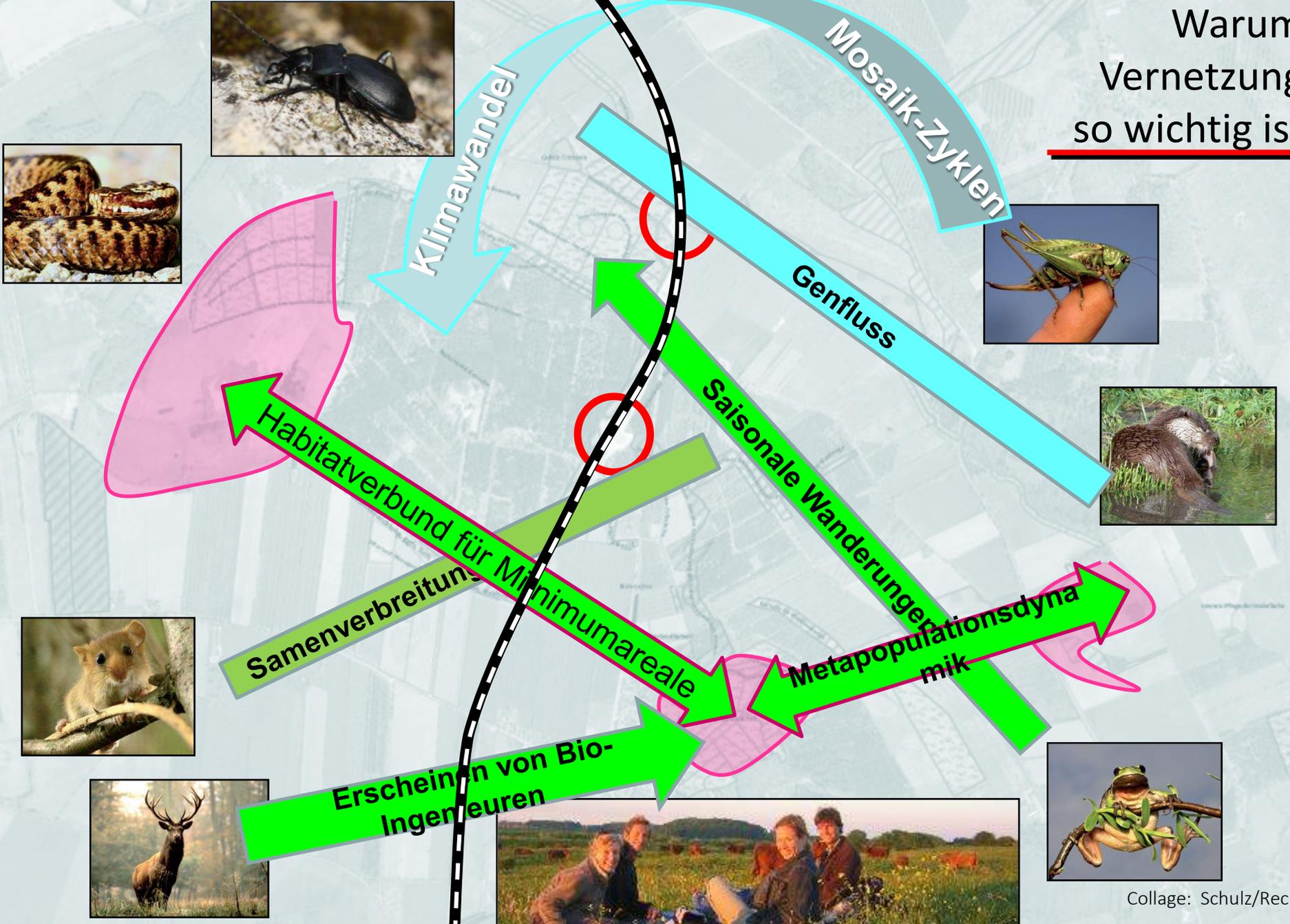
- **Initiativskizze Lebensraumkorridore – Veranstaltung 2002, Publikationen, Karten, Leitfäden, Programme, Beteiligte**
- **Methode Lebensraumnetze**
- **Methode Prioritäten zur Wiedervernetzung**
- **Konkrete Umsetzung (Bund und Länder)**
- **Funktionalität, Hinterlandanbindung und Einbindung in Verbundplanungen**

Hinterlandanbindung von Grünbrücken

E+E-Projekt: Holsteiner Lebensraumkorridore



Warum Vernetzung so wichtig ist

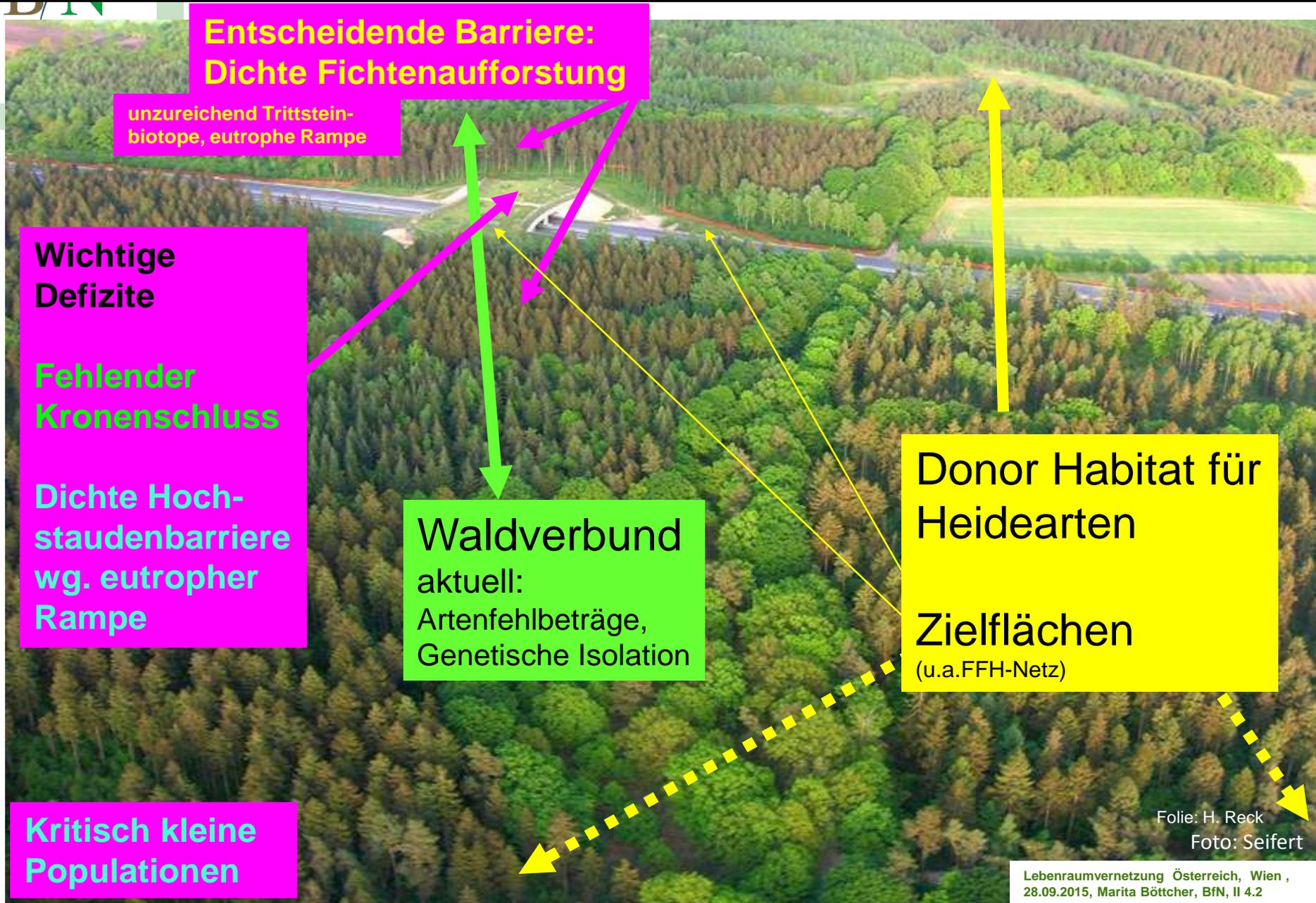


Slow traffic: Wandern, Radeln, Naturerlebnis, Wohlbefinden



Collage: Schulz/Reck

Wiederbesiedlung und Verbund von Populationen (stabile Metapopulationen)



Versch. Anspruchs- u. Mobilitätstypen!

Querungshilfen für



Pfotengänger sind nicht automatisch geeignet für Huftiere



und viel zu oft ungeeignet für Kleintiere wie Reptilien oder Insekten



THE OTHER 99%

The Conservation and Biodiversity of Invertebrates

Edited by

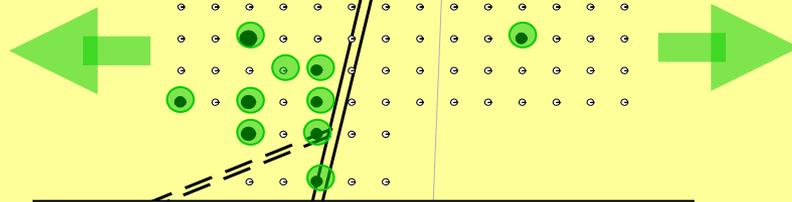
Bis auf Ausnahmen müssen Querungshilfen für alle zerschneidungsempfindlichen Arten jeweils betroffener Lebensräume /Lebensraumnetze funktionieren,

Beispielhafte Facetten des Dispersal (Waldarten der Laufkäfer)

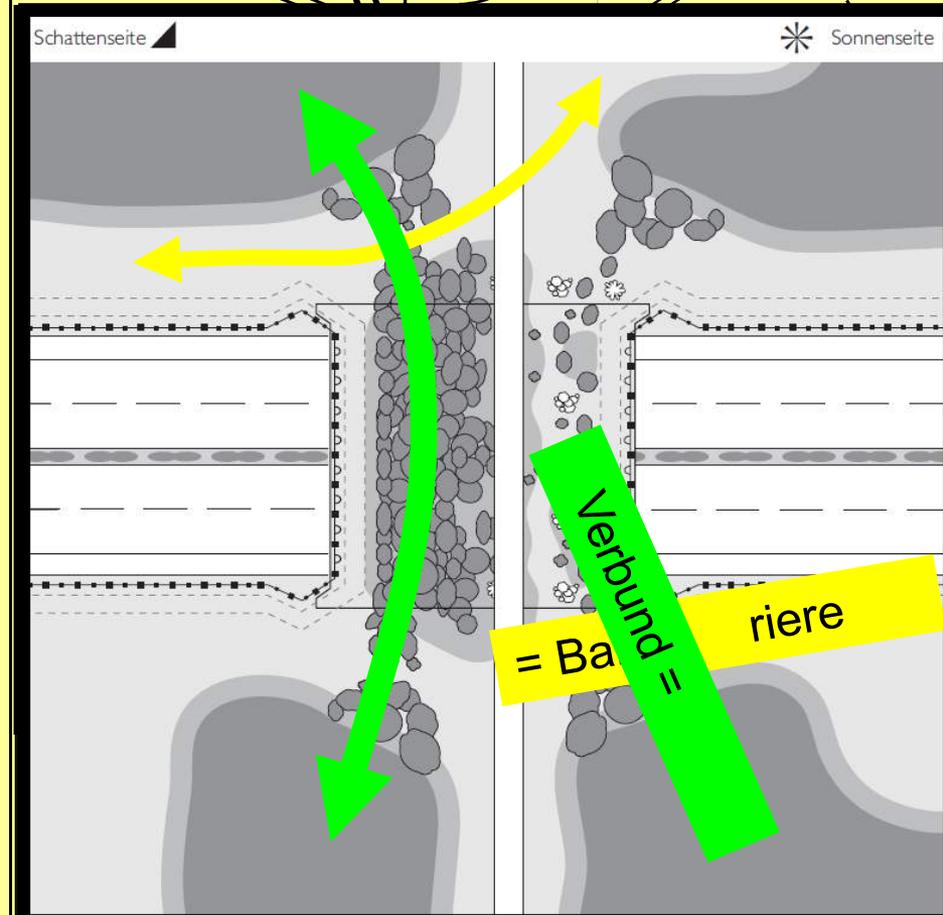
Hirschweg 1991

Anteil und Erfolg von Emigration ist abhängig von der Habitatsdichte (Abstände) sowie vom Vorhandensein v. Barrieren

P. madidus



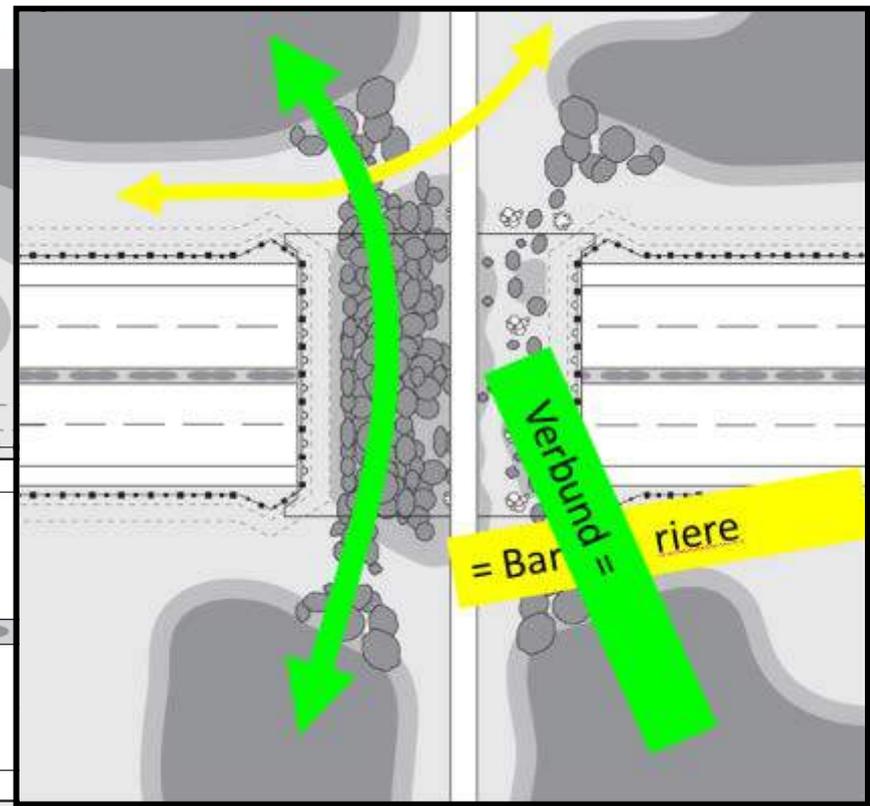
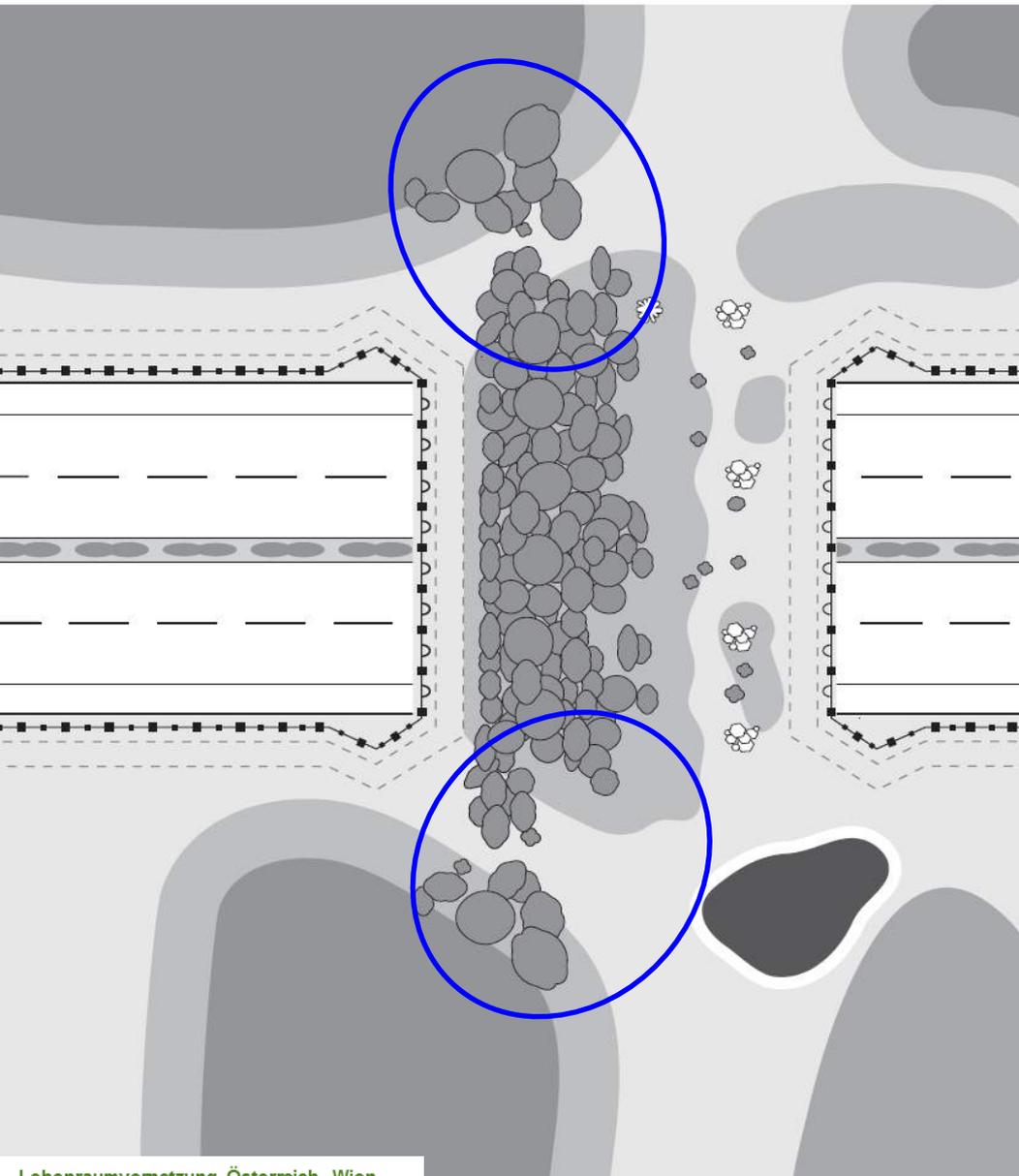
Viele (die meisten ?) **Arten** wandern nicht im Biotopverbund / LRK!
Aber:
Nur dort kommen sie an



Anteil und Erfolg von Emigration ist abhängig von der Individuendichte sowie, besonders an Engstellen im Verbund, von (lin.) Leitelementen und Barrieren

Gestaltungsprinzipien: Durchdringungsbereiche / Mosaik-Strukturen

Schattenseite ▲

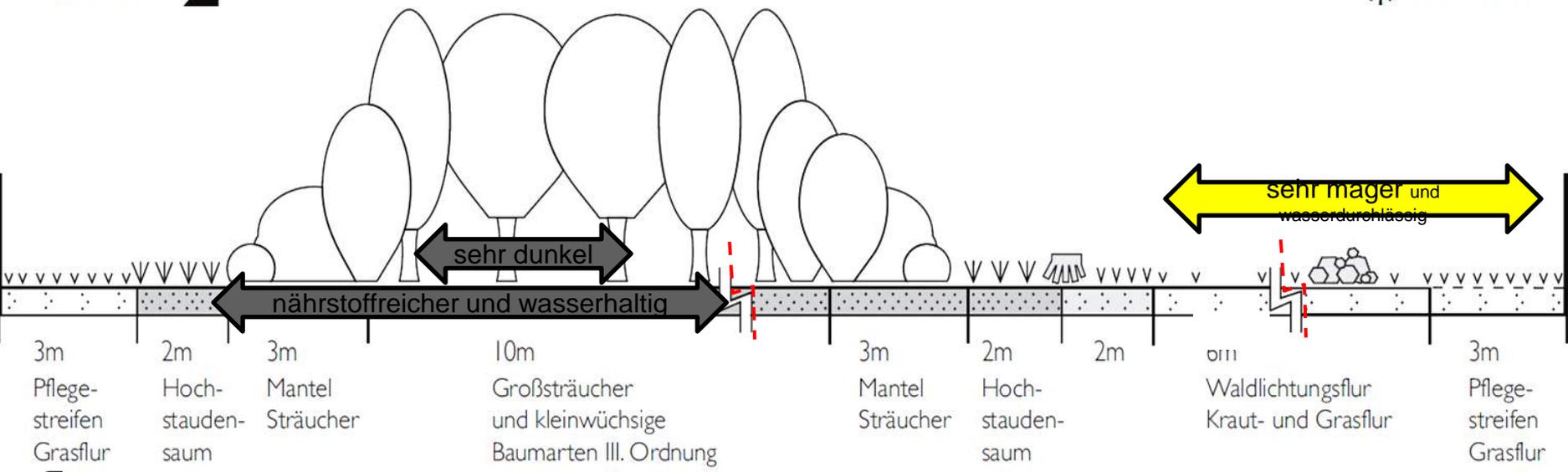


-  mageres Substrat / Offenland
-  nährstoffreicheres Substrat / Säume
-  Wald bzw. Gebüsche
-  Wald mit Saum
-  Gewässer
-  Ggf. rasenartiger Pflegestreifen
-  Wildschutzzaun mit Kleintierabweiser
-  Wildschutzzaun mit Ranker

Gestaltungsprinzipien für Querungshilfen: Vernetzung im Wald

Schattenseite

Sonnenseite



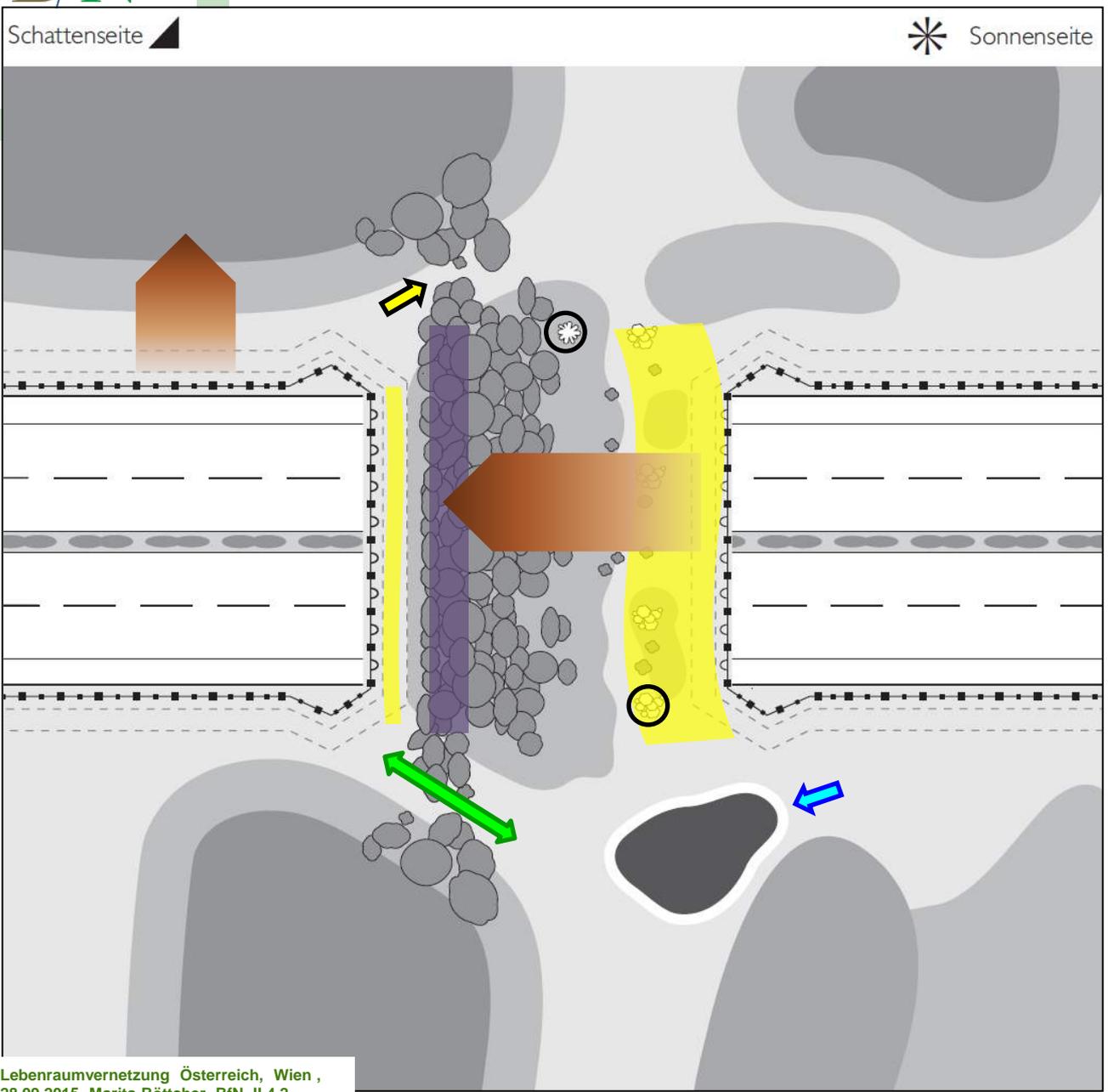
frustrierendes wenn/dann

Die notwendige Breite richtet sich:

- o nach der Zahl zu überführender Lebensraumtypen (Waldlichtungsfluren sind auch im inneren dunkler Forste obligat)
- o nach der Anzahl spezieller Querungshilfen im Konflikt- bzw. Vernetzungsabschnitt,
- o nach der Anzahl und Lage von ergänzenden Grünstreifenbauwerken
- o nach der Störungsintensität in der Umgebung

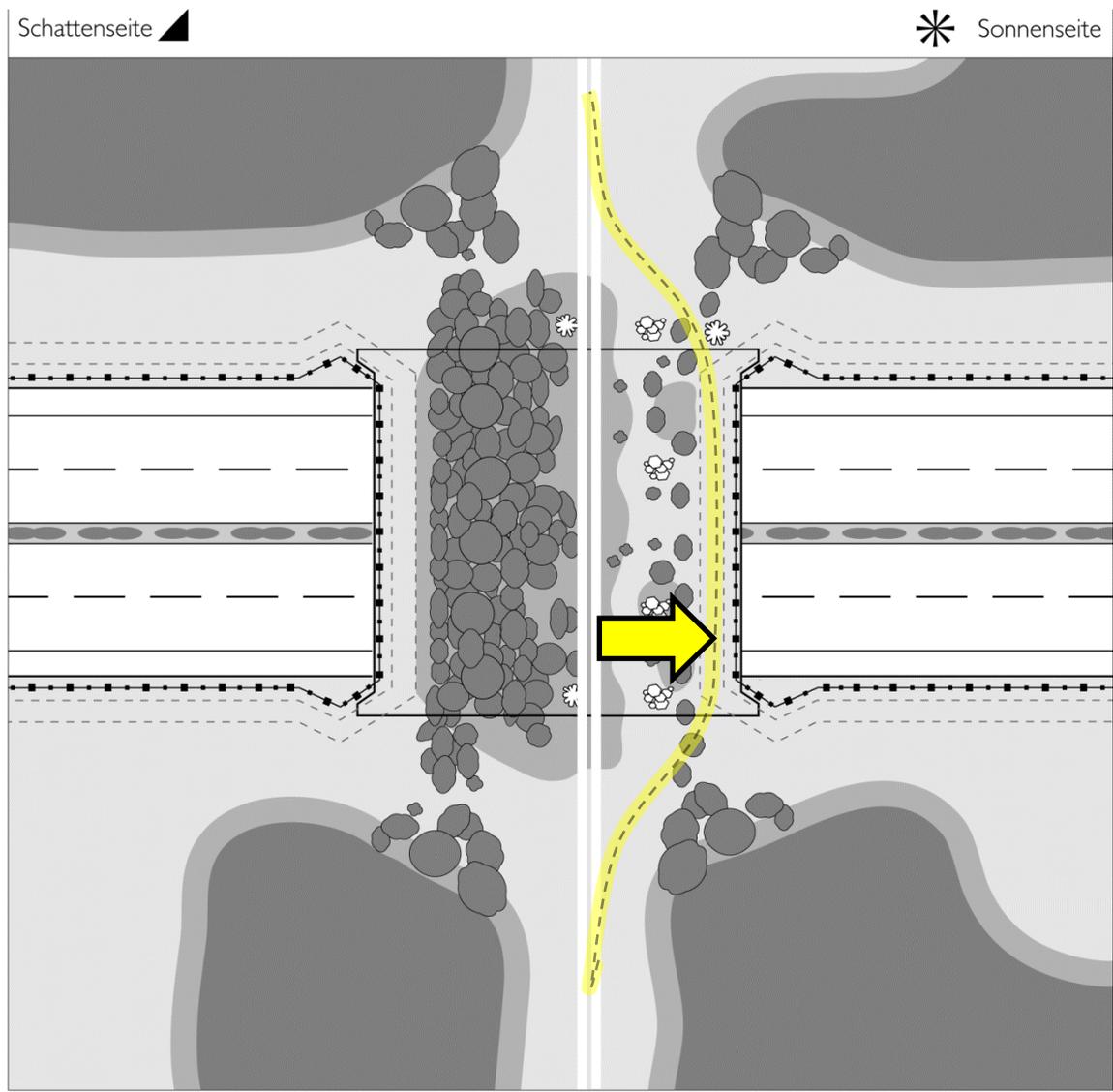


Gestaltungsprinzipien: Anordnung von Strukturen und Substraten

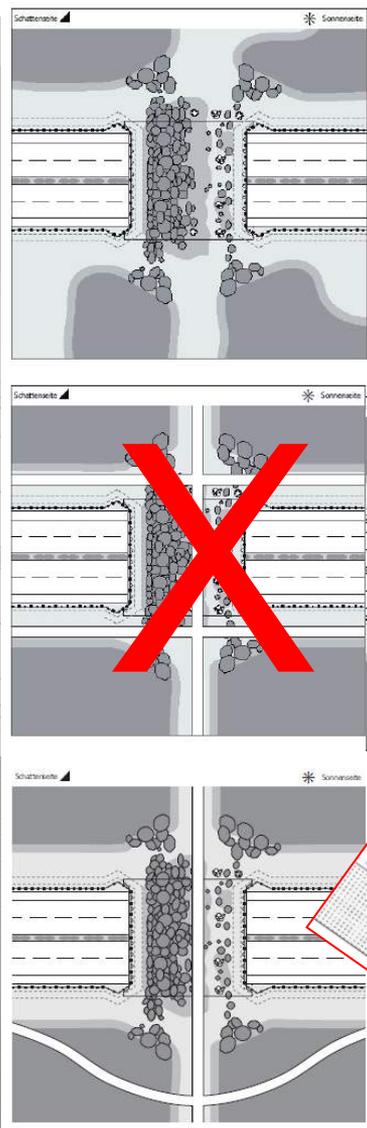


-  Schmäler, vegetationsarmer Korridor (! Substratplanung)
-  Breite „Spiegelfront“
-  Vollschtattiger Kern-raum
-  Substratgradient
-  überwiegend mähbarer Bereich
-  Verstecke
-  Attraktoren (zB Drainagewasser-Tümpel)
-  Tümpel

Gestaltungsprinzipien: Anordnung von unvermeidbaren Wegen



Wald/Offenland



Waldwege

wenn überhaupt,
... dann Spurwege

A small diagram within a red-bordered box shows a path with several trees on either side. The text 'wenn überhaupt, ... dann Spurwege' is written in red, slanted text across the diagram.

Grün-Überführung Blasfeld



Lebensraumvernetzung Österreich, Wien, 28.09.2015, Marita Böttcher, BfN, II 4.2

Eine Zukunftsaufgabe in guten Händen



Lebensraumkorridore zur Sicherung der biologischen Vielfalt – aktueller Stand

Marita Böttcher, BfN AS Leipzig
Marita.Boettcher@bfn.de

Ich danke Herrn Dr. K. Hänel und Herrn PD Dr. H. Reck für die Überlassung der Folien, die in verschiedenen Forschungsvorhaben erarbeitet wurden.

Die Karten der Folien 20 – 24 sind: Kersten Hänel und Heinrich Reck (2011): Bundesweite Prioritäten zur Wiedervernetzung von Ökosystemen: Die Überwindung straßenbedingter Barrieren, NABIV 108, entnommen.

