



**Landesjagdverband**  
Schleswig-Holstein

# **Rotwild in Schleswig-Holstein**

## **Managementplan 2022-2025**



Titelfoto: Gernot Maaß

## Impressum

Herausgeber: Landesjagdverband Schleswig-Holstein e.V.  
Bönnhusener Weg 6 – 24220 Flintbek  
Telefon: 04347 9087-0 – [www.ljv-sh.de](http://www.ljv-sh.de)

Idee: Frank Zabel und Marcus Börner

Autor: Frank Zabel  
Co-Autor: Marcus Börner

Umsetzung, Frank Zabel, Wildbiologe (M. Sc.)  
Karten und Kontakt: [f.zabel@ljv-sh.de](mailto:f.zabel@ljv-sh.de)

Fotoautoren: Gernot Maaß, Hans-Albrecht Hewicker, Henning Neuhoff,  
Frank Röbbelen†, Frank Zabel

Gestaltung: Frank Zabel

Herstellung: Lithographische Werkstätten Kiel

ISBN: 978-3-9825111-0-8

Kiel, 1. Auflage 2022



Foto: Gernot Maaß

## Vorwort des Verfassers

Auch wenn das Rotwild den Blick des oberflächlichen Betrachters durch bis dato ungesehene Wildbret- und Geweihgewichte trügen mag, so steht es doch schlecht um unseren größten, wandernden Landsäuger. Zu tief ist der Mensch in den letzten Jahrzehnten in seine Lebensräume eingedrungen und allzu oft haben Autobahnen, Bundesstraßen und ein immer dichter werdendes Netz aus Siedlungen, Industriegebieten und Solarparks seine Wanderrouten zerschnitten.

Zweifelsohne wurde schon viel erreicht, wenn es um die Wiedervernetzung der Rotwildlebensräume in Schleswig-Holstein geht. Ohne die bereits errichteten Grünbrücken, die Arbeiten der Herren Reck und Meißner und das konstruktive Miteinander am „Runden Tisch Rotwild“ würde es heute wohl deutlich schlechter um das Rotwild in Schleswig-Holstein bestellt sein.

Parallel schreitet die Lebensraumzerschneidung jedoch unaufhaltsam voran, so dass der Druck auf die letzten Wanderkorridore und teilweise sogar das unmittelbare Umfeld von Grünbrücken bedrohlich zunimmt. Deshalb sahen wir uns veranlasst, durch den hier vorliegenden Plan den nächsten Schritt zum Schutz unseres Rotwildes einzuleiten. Im Rahmen des Rotwildmanagement- und Rotwildwegeplans wurden daher die letzten, noch nutzbaren Wanderkorridore und Trittsteinbiotope des Rotwildes kartiert, damit diese geschützt und dort, wo sie bereits verschlossen wurden, wieder geöffnet werden können. Dabei ging es nicht nur um die Vernetzung der genetischen Vielfalt des Rotwildes in Schleswig-Holstein, sondern auch darum, der Rolle Schleswig-Holsteins als Wanderkorridor mit internationaler Bedeutung gerecht zu werden.

Ebenso wichtig wie der Lebensraumverbund ist die sorgsame, populationsübergreifende Bewirtschaftung der Bestände, die Sozialstrukturen schafft, die das Wanderverhalten des Wildes fördern und sich dauerhaft des Schutzes der Lebensräume, Wanderkorridore und Trittsteinbiotope annimmt. Auch hierzu unterbreitet der vorliegende Rotwildmanagementplan konkrete Vorschläge, die in Zukunft mit allen Beteiligten im Dialog diskutiert und weiterentwickelt werden sollen, um so zu langfristig tragfähigen Lösungen zu kommen.

Die gute Nachricht ist, dass wir fast alles in Schleswig-Holstein haben, was erforderlich ist, um den Fortbestand des Rotwildes im Land zu sichern. Der Rotwildmanagementplan (RMP) geht jedoch weit über die Rettung des Rotwildes hinaus, denn neben dem Rotwild profitieren noch unzählige andere Tier- und Pflanzenarten, deren Lebensräume ebenfalls zerschnitten wurden, von der Wiederherstellung des Lebensraumverbunds. Der RMP als naturschutzfachliches Instrument, aber auch das Rotwild als wandernde Art, leisten damit einen wertvollen Beitrag zur Sicherung der Biodiversität.

Einzig die Zeit läuft uns davon. Lasst uns deshalb die Sache beherzt anpacken und gemeinsam für die Belange unseres Rotwildes eintreten.

Hartenholm, den 15. Oktober 2022



Frank Zabel, Wildbiologe (M. Sc.)



Foto: Gernot Maaß

## Danksagung

Dieser Rotwildmanagement- und Rotwildwegeplan ist das Ergebnis des ehrenamtlichen Engagements vieler Personen, die sich dem Wohl unseres Wildes verschrieben haben.

Vielen Dank an alle für die Zeit, Geduld und Mühen, die Sie in die Unterstützung dieser Arbeit investiert haben. Besonderer Dank gilt den folgenden in alphabetischer Reihenfolge aufgelisteten Personen:

Forstamtsrat i. R. Fritz Abel, Uta von Bassi, Hinnerk Bellman, Jens-Birger Bosse, Axel Claußen, Andreas-Peter Ehlers, Jörn-Hinrich Frank, Moritz Franz-Gerstein, Pascal Gava, Sonja Graumann, Daniel Grave, Stephan Gülck, Bonke Häger, Jörg Harm, René Hartwig, Sven Heesch, Forstdirektor a.D. Hans-Albrecht Hewicker, Alexander Hilgendorff, Hauke Holm, Ernst Jütting, Heinz Klöser, Björn Lau, Gernot Maaß, Walter Mahnert, Marcus Meißner, Hermann Meyer, Hubertus Meyer-Loos, Hans-Jochen Mißfeldt, Jasper Müller, Markus Musser, Henning Neuhoff, Sven Nicolaysen-Dublitz, Torsten Nowak, Thurid Otto, Hauke Peters, Folkert Petersen, Frerk Petersen, Walther Petersen-Andresen, Eberhart von Rantzau, Heinrich Reck, Frank Röbbelen †, Herbert Schröder, Kai Schubert, Björn Schulz, Klaus Schümann, Ralf Sierck, Klaus Steen, Karl-Peter Tadsen, Godber Volquardsen, Landesforstmeister a. D. Dr. Georg Volquardts, Olaf Weddern, Liam Zabel





## Glossar jagdlicher Begriffe

Jäger verwenden gewisse Fachbegriffe, um die Kommunikation untereinander zu vereinfachen. Damit der Rotwildmanagementplan auch für Nichtjäger gut verständlich ist, werden im Folgenden einige dieser Fachbegriffe erläutert.

<b>Fachbegriff</b>	<b>Umgangssprachliche Formulierung</b>
Äsung	Nahrung
Deckung	Sichtschutz
Fernwechsel	Pfad, auf dem die Tiere von einem zum anderen Rotwildvorkommen wandern
Hege	Maßnahmen, die die Lebensgrundlagen und die Gesundheit des Wildes sichern
Hirsch	männliches Tier einer Hirschart
Jagdjahr	1. April bis 31. März
Kalb	Jungtier im Jahr der Geburt bis zum 31. März des Folgejahres
Kahlwild	weibliche Tiere einer Hirschart
Rot	Die Vorsilbe „Rot“ stellt den Bezug zur Wildart Rotwild her, <u>Rottier</u>
Rothirsch	männliches Tier der Art Rothirsch <i>Cervus elaphus</i>
Rottier	weibliches Tier der Art Rothirsch <i>Cervus elaphus</i>
Rotwild	Tiere der Art Rothirsch <i>Cervus elaphus</i>
Schweiß	Blut eines Wildtieres
Schmaltier	weibliches Tier ab dem 1. April nach dem Jahr der Geburt bis zum 31. März des Folgejahres
Strecke	Gesamtheit der an einem Tag oder in einem Jagdjahr erbeuteten Tiere
Stück	Individuum einer Wildart
Tier	weibliches Tier einer Hirschart
Tragend, trächtig	schwanger
Übergehendes Tier	nicht schwangeres / kein Kalb führendes, fruchtbares weibliches Tier
Wechsel	Pfad, auf dem die Tiere regelmäßig hin und herziehen
Wild	Tierarten, die dem Jagdrecht unterliegen
Wildunfall	Verkehrsunfall unter Beteiligung von Wildtieren
Wildbret	Fleisch vom Wild



## Inhaltsverzeichnis

Vorwort des Verfassers .....	5
Danksagung.....	7
Glossar jagdlicher Begriffe: .....	9
Vorwort des Präsidenten des Landesjagdverbandes Schleswig-Holstein .....	15
Vorwort des Landesforstmeisters a.D. des Landes Schleswig-Holstein .....	17
Rotwildmanagementplan 2022-2025 .....	19
Ein Plan, viele Nutznießer .....	19
Bedrohung des Rotwildes in Schleswig-Holstein .....	20
Genetische Verarmung .....	20
Hybridisierung .....	20
Klimawandel.....	21
Bedeutung von Schleswig-Holstein als Wanderkorridor.....	23
Rotwildmanagement in Schleswig-Holstein.....	23
Die Rotwildcluster südlich des Nord-Ostsee-Kanals (NOK) .....	25
Rotwildcluster Süd .....	25
Rotwildcluster Süd-Ost.....	25
Rotwildcluster Süd-West.....	25
Rotwildcluster Mitte: .....	26
Rotwildcluster Mitte-West:.....	26
Rotwildcluster West.....	27
Die Rotwildcluster nördlich des NOK .....	27
Rotwildcluster Nord 1 .....	27
Rotwildcluster Nord 2 .....	28
Bereiche ohne Clusterzuordnung.....	28
Rotwildpopulationen im Umfeld von Schleswig-Holstein .....	28
Dänemark.....	28
Mecklenburg-Vorpommern .....	29
Hamburg .....	29
Warum muss Rotwild wandern?.....	29
Der mögliche Einfluss der Landwirtschaft.....	30
Der Mais und die Rotwildstrecken .....	30
Wechselwirkung von Produktivität und Lebensraumkapazität .....	30
Offene Fragen .....	30
Der Fluch der großen Zahl.....	30

Allgemeine Handlungsfelder .....	31
Vernetzung der vorhandenen Vielfalt .....	31
Erleichterung der Zuwanderung von Rotwild aus Dänemark .....	31
Schutz von Wanderkorridoren und Trittsteinbiotopen.....	31
Anlage von Deckungsstrukturen .....	31
Schutz des Umfelds von Querungshilfen .....	32
Verringerung der Barrierewirkung von Kanälen und kanalisierten Flüssen.....	32
Prioritäre Berücksichtigung von Querungshilfen bei Neubauprojekten .....	32
Lenkung von Freizeitaktivitäten und sonstigen Naturnutzern .....	32
Freihalten der Wanderkorridore von Solar- und Windparks .....	33
Entschärfung von Wildunfallschwerpunkten .....	33
Die Rolle der Jagd.....	34
Der Rotwildwegeplan (RWP).....	35
Ziel des RWP.....	35
Elemente des RWP .....	36
Viel Wirkung mit wenig Aufwand.....	37
Wie ist der RWP entstanden .....	37
Wie geht es weiter mit RMP und RWP?.....	38
Aktuelle Problemschwerpunkte (unvollständige Liste, Stand: 15.09.22) .....	39
Achse Hamburg - Lübeck.....	39
A20 Neubau .....	39
Allgemeine Anmerkungen.....	39
A20, Grünbrücke Bad Bramstedt Richtung Hasselbusch.....	39
A20, Bereich Mönkloh.....	39
Duvenstedter Brook, Ahrensburg - Delingsdorf.....	40
Duvenstedter Brook, Ausbau der Bahnlinie Bad Oldesloe – Ahrensburg - Hamburg .....	40
Grünbrücke Wacken, Querung der A23 .....	40
Grünbrücke Basthorst, Querung der A24.....	40
Grünbrücke Brokenlande, Querung der A7 .....	40
Grünbrücke Bad Bramstedt, Wildunfallschwerpunkte auf der B206 beidseits der A7 .....	41
Ausbau der Bahnstrecke Niebüll-Klanxbüll .....	41
Kanalböschungssanierung.....	41
Solarparkprojekte (Unvollständige Liste kritischer Solarparkprojekte) .....	41
Brokenlande .....	41
Langenhorn .....	41

Bokel .....	41
Chancen und Gelegenheiten .....	43
Innovative Querungskonzepte .....	43
Bündelung von Verkehrsträgern .....	43
Ökologisches Trassenmanagement.....	43
Sanierungsmaßnahmen an NOK und Elbe-Lübeck-Kanal.....	43
Der Rotwildwegeplan (Karten).....	44
Gesamtdarstellung.....	44
Rotwildcluster und -vorkommen .....	45
Rotwildcluster Mitte .....	46
Rotwildcluster Mitte mit CORINE Landcover $\geq$ 5 ha.....	47
Rotwildcluster Mitte-West.....	48
Rotwildcluster Mitte-West mit CORINE Landcover $\geq$ 5 ha .....	49
Rotwildcluster Nord 1 .....	50
Rotwildcluster Nord 1 mit CORINE Landcover $\geq$ 5 ha.....	51
Rotwildcluster Nord 2 .....	52
Rotwildcluster Nord 2 mit CORINE Landcover $\geq$ 5 ha.....	53
Rotwildcluster Süd .....	54
Rotwildcluster Süd mit CORINE Landcover $\geq$ 5 ha.....	55
Rotwildcluster Süd-Ost.....	56
Rotwildcluster Süd-Ost mit CORINE Landcover $\geq$ 5 ha .....	57
Rotwildcluster Süd-West.....	58
Rotwildcluster Süd-West mit CORINE Landcover $\geq$ 5 ha .....	59
Rotwildcluster West.....	60
Rotwildcluster West mit CORINE Landcover $\geq$ 5 ha .....	61
Querung der Achse Hamburg-Lübeck mit CORINE Landcover $\geq$ 5 ha .....	62
Querung der A7 mit CORINE Landcover $\geq$ 5 ha .....	63
Bereiche des RWP die durch geschützte Gebiete und Wald verlaufen.....	64
Quellen.....	65
Kartendownload.....	69
Auch Sie können helfen .....	69
Muster erkennen .....	69
Grundlagenforschung.....	69
Tierfund-Kataster .....	69
Über den Verfasser .....	71



Foto: Gernot Maaß

## Vorwort des Präsidenten des Landesjagdverbandes Schleswig-Holstein

Mit „Kein Platz für wilde Tiere“ und „Serengeti darf nicht sterben“ haben Bernhard und Michael Grzimek bereits in den 1950er Jahren auf die Bedrohung hingewiesen, die die Lebensraumzerschneidung für wandernde Tierarten darstellt. Ihre Werke haben viele Menschen für den Naturschutz begeistert und maßgeblich zum Schutz der Serengeti und der Wanderrouten der dort lebenden Säugetiere beigetragen.

Parallel zu den Ereignissen in Ostafrika, schritt derweil jedoch, weitestgehend unbemerkt von der deutschen Öffentlichkeit, die Zerschneidung unserer heimischen Natur voran. Deshalb befinden wir uns heute in einer Situation, in der das Rotwild durch Autobahnen, Bundesstraßen, Bahnlinien, Siedlungen und Industriegebiete in kleine Restlebensräume zurückgedrängt wurde, die weitestgehend voneinander isoliert sind. Dieser Umstand gefährdet den Fortbestand des Rotwildes, aber er bedroht auch viele andere Tier- und Pflanzenarten, deren Lebensräume zerschnitten wurden.

Die Situation ist bedrohlich und man kann mit Fug und Recht sagen, dass unser Rotwild an einem Scheideweg steht. Dies ist jedoch nicht das erste Mal, dass es schlecht um unser Rotwild bestellt ist. Vor gut 100 Jahren haben sich Jäger in Schleswig-Holstein zur ersten Rotwildhegegemeinschaft zusammengeschlossen, um die Bestände nach Jahrzehnten der Übernutzung wieder aufzubauen und fortan nachhaltig zu bewirtschaften. Damit haben sie damals neue Maßstäbe gesetzt, die weit über die Grenzen Schleswig-Holsteins hinaus das Rotwildmanagement revolutioniert haben. Die Ergebnisse sind beeindruckend und so zieht heute Rotwild in wohl noch nie gesehener Zahl durch unser Land. Dieser Umstand darf jedoch nicht über die Bedrohung hinwegtäuschen, die aus der, durch die Verinselung der Rotwildvorkommen verursachten, genetischen Verarmung resultiert.

Genau wie vor 100 Jahren, bedarf es auch heute neuer Wege, um das Schicksal unseres Rotwildes zum Guten zu wenden. Diese Wege zeigen wir mit dem hier vorliegenden Rotwildmanagementplan auf. Wir wollen hiermit auf die Wiedervernetzung der Rotwildpopulationen hinwirken und neue Anstöße für die Bewirtschaftung des Rotwildes geben. Ziel ist dabei die genetische Sanierung der Bestände in Schleswig-Holstein. Die Bedeutung des Plans reicht jedoch weit über die Grenzen unseres Landes hinaus, denn auch die Bestände in Dänemark sind auf einen Austausch mit anderen Populationen angewiesen und dies geht aufgrund der geografischen Lage schlichtweg nur über Schleswig-Holstein. Wir streben deshalb ein länderübergreifendes Konzept an und werden erstmals 2023 zu einem Zukunftsforum Rotwild einladen, um unsere Ideen mit all denen zu diskutieren und weiterzuentwickeln, die in Schleswig-Holstein und seinen Anrainern mit der Bewirtschaftung der Rotwildbestände befasst sind oder dies durch ihre Funktion in der Landesplanung, Land- oder Forstwirtschaft direkt oder indirekt beeinflussen.

Lassen Sie uns gemeinsam neue Wege beschreiten und diese beeindruckende Wildart auch für die uns nachfolgenden Generationen erhalten.



Wolfgang Heins

Präsident des Landesjagdverbandes Schleswig-Holstein e.V. und

Vizepräsident des Deutschen Jagdverbandes e.V.



Foto: Gernot Maaß



## Vorwort des Landesforstmeisters a.D. des Landes Schleswig-Holstein

Das Rotwild ist ein lebendes Kulturgut unseres Landes. Einst reichlich vorhanden und landesweit vertreten, wurde diese sensible Wildart im 19. Jahrhundert durch Siedlungsaktivitäten, unvollkommenes Jagdrecht und Unverständnis bis auf wenige Stücke reduziert.

Es ist das Verdienst des Rotwildringes Barlohe, der in diesem Jahr sein 100-jähriges Bestehen beging, dass dort Bauern mit dem Forstamt Barlohe zugleich ihre schützende Hand über eines der letzten Vorkommen in Schleswig-Holstein hielten und die ächteten, die sich an diesem Wild versündigten.

Dieses Vorbild machte zügig Schule und so haben sich die Rotwildbestände seitdem mengenmäßig erholt. Die Bestände sind jedoch weitestgehend verinselt und voneinander isoliert, so dass der erforderliche genetische Austausch durch wandernde Hirsche nicht im notwendigen Maße stattfindet und es zur Verengung des Genoms und damit einhergehenden Inzuchtdepressionen kommt.

Dieser Entwicklung muss man gerecht werden.

Dabei geht es darum, die etablierten Vorkommen lebensfähig zu erhalten und genetisch zu revitalisieren.

Die stetig zunehmende Zerschneidung der Landschaft behindert dabei aber nicht nur das Rotwild, sondern auch andere auf Lebenskorridore angewiesene Arten der Tier- und der Pflanzenwelt.

Wenn die notwendige genetische und biologische Diversität wieder hergestellt werden soll, bedarf es offener Wechsel, auf denen Rotwild und andere Arten ziehen können. Es liegt auf der Hand, dass bei der stetig zunehmenden Verkehrs- und Siedlungsdichte hierfür eine neue Raumordnung erforderlich ist, die in der Lage ist, die wenigen noch vorhandenen Wanderkorridore freizuhalten und diese, wo erforderlich, durch neue Strukturen zu ergänzen.

In der vorliegenden verdienstvollen Arbeit hat der Autor Hindernisse und Möglichkeiten aufgezeigt, was man tun sollte und muss, um dem natürlichen Wanderbedürfnis des Rothirsches Rechnung zu tragen und seine Vorkommen wieder zu vernetzen.

Dabei geht es nicht um die Vermehrung des Rotwildes, sondern darum wandernde Hirsche zu schonen und ihnen Raum zu geben, damit sie ihrem natürlichen Wanderverhalten nachgehen und so den genetischen Austausch bis über die Landesgrenze hinweg sicherstellen können, um die vorhandenen Populationen langfristig gesund zu erhalten.

Ich wünsche diesem Unterfangen viel Erfolg, um die Zukunft des Rotwildes in Schleswig-Holstein zu sichern.

Osterröfeld, den 13. Oktober 2022



Dr. Georg Volquardts  
Landesforstmeister a.D. des Landes Schleswig-Holstein



Foto: Gernot Maaß

## Rotwildmanagementplan 2022-2025

Die Lage des Rotwildes *Cervus elaphus* in Schleswig-Holstein ist sehr ernst! Die gute Botschaft ist jedoch, dass wir wissen, was getan werden muss, um die Lage zu verbessern.

Der Rotwildmanagementplan (RMP) 2022-2025 analysiert die aktuelle Situation des Rotwildes in Schleswig-Holstein, beleuchtet die Hintergründe der derzeitigen Lage und zeigt Wege auf, wie die Zukunft des Rotwildes in Schleswig-Holstein langfristig gesichert werden kann. Er unterscheidet dabei zwischen allgemeinen Handlungsfeldern und aktuellen Problemschwerpunkten.

Neben dem textlichen Teil beinhaltet der RMP den ersten Rotwildwegeplan (RWP) für Schleswig-Holstein mit detaillierten kartographischen Darstellungen der Wanderkorridore, Trittsteinbiotope und Querungshilfen.

### Ein Plan, viele Nutznießer

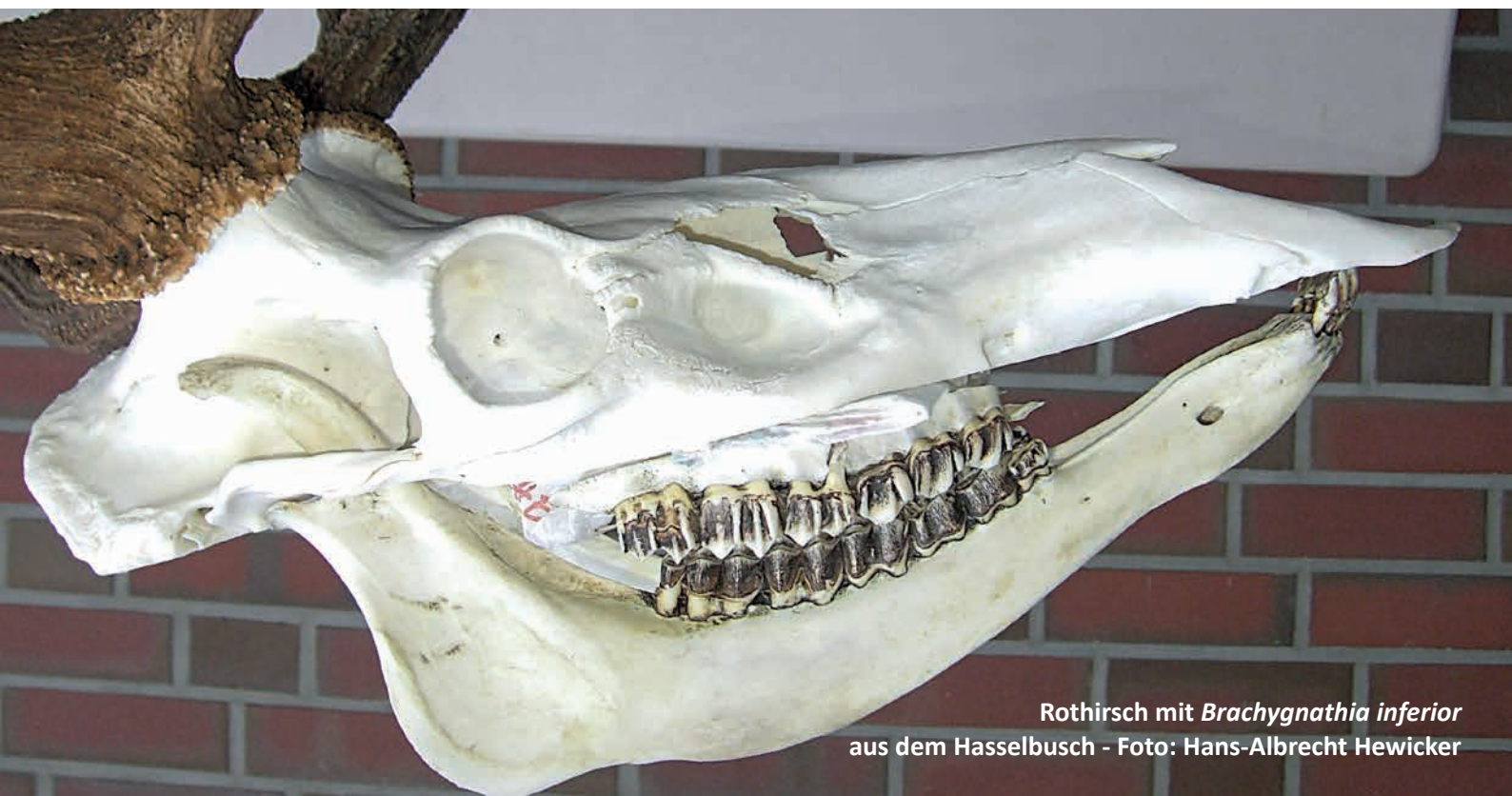
Das Rotwild ist eine „Schirmart“, deren Ansprüche an ihren Lebensraum und seine Vernetzung repräsentativ für viele andere Tierarten sind, die auf einen großräumigen, zusammenhängenden und störungsarmen Lebensraum angewiesen sind. Ihr natürliches Wanderverhalten und ihre überdurchschnittliche Störungsempfindlichkeit machen sie darüber hinaus zu einer hervorragenden „Weiserart“ für die Ermittlung des Bedarfes an und die Beschaffenheit von Wanderkorridoren, Trittsteinbiotopen und Querungshilfen.

---

*Der RWP ist ein großer Schritt auf dem Weg zu einer wildökologischen Raumplanung.*

---

Von dem hier vorliegenden Plan profitieren folglich weitaus mehr Tierarten als nur das Rotwild. Es profitieren sogar einige bedrohte Pflanzenarten von seiner Umsetzung, da sie auf den Transport ihrer Samen durch wandernde Wildtiere angewiesen sind und nur so ehemalige, weit entfernte Lebensräume wiederbesiedeln können.



Rothirsch mit *Brachygnathia inferior*  
aus dem Hasselbusch - Foto: Hans-Albrecht Hewicker

## Bedrohung des Rotwildes in Schleswig-Holstein

### Genetische Verarmung

Das Rotwild Schleswig-Holsteins zählt mit Blick auf die Wildbret- und Geweihgewichte zum stärksten Rotwild in Mitteleuropa und wohl noch nie zuvor zogen so viele Stücke durch das Land zwischen den Meeren. Trotz dieser imposanten Bilanz ist das Schleswig-Holsteinische Rotwild in seinem Bestand bedroht. Die Ursache dafür liegt zum Teil in seiner Historie. Das Rotwild war in Schleswig-Holstein Mitte des 19. Jahrhunderts nahezu ausgerottet. Zu dieser Zeit gab es hier über viele Jahre hinweg wahrscheinlich nur noch 50 Stück Rotwild. Mit Ausnahme der Populationen im Duvenstedter Brook, im Sachsenwald, bei Wacken und im Lauenburgischen stammt heute fast die gesamte Rotwildpopulation Schleswig-Holsteins von diesen wenigen Stücken ab. Dieses ohnehin schon belastende historische Erbe wird durch die aktuelle Lage noch weiter verschlimmert, da die Lebensräume der Populationen in den letzten Jahrzehnten fast vollständig durch Autobahnen, Siedlungen und sonstige Infrastrukturprojekte voneinander getrennt wurden. Edelhoff & Zachos et al. haben 2020 festgestellt, dass es derzeit keinen erkennbaren genetischen Austausch über die Achse Hamburg-Lübeck sowie trotz der beiden Grünbrücken über die A7 und den Nord-Ostsee-Kanal gibt. Die von ihnen berechneten genetisch effektiven Populationsgrößen ( $N_e$ ) offenbarten ferner, dass keines der Rotwildvorkommen für sich genommen groß genug ist, um langfristig evolutive Anpassungen vorzunehmen ( $N_e < 500-1000$ ), und dass darüber hinaus keines der Vorkommen nordwestlich der Achse Hamburg-Lübeck groß genug ist, um kurzfristig Inzuchtdepressionen aufzufangen ( $N_e < 100$ ). Durch die Lebensraumzerschneidung driften die Populationen genetisch stetig weiter auseinander, verarmen und es mehren sich Inzuchtdepressionen, insbesondere in Form von Unterkieferverkürzungen, der sogenannten *Brachygnathia inferior*. Diesem Trend kann nur durch die Wiedervernetzung der Rotwildvorkommen entgegengewirkt werden. Grünbrücken sind hierfür ein wertvolles Instrument. Die vorhandenen Grünbrücken sind sinnvoll und notwendig, aber es braucht noch mehr von ihnen, um die Populationen landesweit miteinander zu verbinden. Querungshilfen müssen jedoch in ein ganzheitliches Gesamtkonzept eingebettet werden, das ihr direktes Umfeld sowie Trittsteinbiotope und Wanderkorridore schützt. Ein solches Gesamtkonzept fehlt bisher und wird erstmals mit dem hier vorliegenden Rotwildmanagement- und Rotwildwegeplan präsentiert.

### Hybridisierung

Neben der genetischen Verarmung werden die Rotwildbestände von Hybridisierung bedroht. In Schleswig-Holstein betrifft dies die Hybridisierung mit Sikawild *Cervus nippon* und den historischen Eintrag von Wapiti *Cervus canadensis* Erbgut. Die Freihaltezone, nördlich des Nord-Ostsee-Kanals und östlich der A7 wurde etabliert, um eine Vermischung des dort lebenden Sikawildes mit zuwanderndem Rotwild zu verhindern. Die Hybridisierung zwischen Sika- und Rotwild erfolgt in der ersten Generation in der Regel asynchron durch eine Verpaarung von Sikahirsch und Rottier. Zum Wohle beider Wildarten sollte deshalb kein weibliches Rotwild in der Freihaltezone geduldet werden.

Gerüchten zu Folge gab es in den 60er und 70er Jahren des 20. Jahrhunderts private Versuche der Blutauffrischung mit Wapiti oder Wapiti x Rotwild Hybriden in Schleswig-Holstein. In der Regel hatten diese Versuche keinen nachhaltigen Effekt. Momentan ist nur noch der Status der Rotwildpopulation bei Wacken unklar. Bevor die in den späteren Kapiteln beschriebenen Maßnahmen zur Vernetzung dieser Population umgesetzt werden, sollte deshalb das Ausmaß ihrer Hybridisierung durch genetische Untersuchungen bestimmt werden, um einer etwaigen Verbreitung von Hybriden keinen Vorschub zu leisten.

## Klimawandel

Das Ausmaß der Veränderungen, die mit dem Klimawandel einhergehen, lässt sich momentan nur erahnen. Um das Rotwild auf direkte klimatische Veränderungen vorzubereiten, ist eine große genetische Vielfalt, die es der Art erlaubt, sich an veränderte Rahmenbedingungen anzupassen, einer der entscheidenden Erfolgsfaktoren. Die Sanierung der genetischen Vielfalt sollte deshalb oberste Priorität haben.

Neben den unmittelbaren Folgen des Klimawandels wird es jedoch auch mittelbare geben. Eine davon zeichnet sich bereits heute ab.

In den letzten Jahren werden vermehrt, vermutlich durch das Bakterium *Bartonella schoenbuchensis* verursachte, teilweise großflächige Hautentzündungen beim Rotwild beobachtet. Regional sind bis über 90% der Hirschlausfliegen *Lipoptena cervi* mit *Bartonella schoenbuchensis* infiziert, das erstmals 2001 in Baden-Württemberg im Blut von Rotwild nachgewiesen wurde. Dieses Bakterium ist sehr wahrscheinlich auch der Auslöser der bei Menschen auftretenden Hirschlausfliegendermatitis, einer entzündlichen Hautinfektion. Der Klimawandel wirkt gleich an mehreren Stellen positiv auf die Vermehrung der Hirschlausfliegen, so dass es zur Hauptschwärmzeit der Fliegen auf den Wirtstieren zu teilweise erheblichen Befallsraten mit bis zu mehreren tausend Fliegen pro Wirtstier kommt.

Aus Schleswig-Holstein sind solche Krankheitsbilder bisher insbesondere von Rothirschen bekannt. Die erkrankten Stücke befanden sich, trotz teils massiven Befalls mit Hirschlausfliegen und teilweise sehr großflächigen Ekzemen, in einem guten Ernährungszustand und zeigten in der Regel keine Verhaltensauffälligkeiten. Es sind auch Fälle dokumentiert, in denen Hirsche, die entsprechende Symptome gezeigt haben, wieder vollständig genesen sind. Es wurde jedoch auch bereits ein Fall dokumentiert, bei dem eine Infektion mit dem Bakterium *Bartonella schoenbuchensis* mit einem Filarien- und Nematodenbefall einherging und sich das Stück in so schlechtem Zustand befand, dass es erlegt werden musste. Die Situation sollte daher sorgsam beobachtet werden.



Rothirsch mit Ekzem in der Brunft 2021 (großes Foto) und mit weitestgehend ausgeheilter Wunde im Frühjahr 2022 (kleines Foto). Fotos: Gernot Maaß



Foto: Gernot Maaß

## Bedeutung Schleswig-Holsteins als Wanderkorridor

Schleswig-Holstein kommt als Brücke zwischen dem dänischen Jütland und dem restlichen Europa eine ganz besondere Bedeutung zu. Nur über Schleswig-Holstein kann es zu einem natürlichen Austausch von landgebundenen Tieren zwischen Jütland und dem Rest Europas kommen. Anders als im „BfN Netzwerk für Wald bewohnende, größere Säugetiere“ dargestellt, ist diese Brücke momentan jedoch für größere Säugetiere, wie das Rotwild, durch die A1, die parallel verlaufende Schnellbahntrasse zwischen Hamburg und Lübeck sowie Teile der A 21 und der B404, gleich mehrfach verschlossen.

---

Mit der Umsetzung des Rotwildwegeplans (RWP) werden wir daher nicht nur unserer Verantwortung für unser heimisches Rotwild gerecht, wir schützen auch die Zukunft der Rotwildvorkommen im jütländischen Teil Dänemarks.

---

Ziel des RWP ist es deshalb nicht nur die heimischen Rotwildpopulationen wiederzuvernetzen, sondern vielmehr wieder grenzüberschreitende Wanderungen zu ermöglichen, die es dem Rotwild erlauben, weitestgehend ungestört zwischen Dänemark und Mecklenburg-Vorpommern umherzuwandern.

## Rotwildmanagement in Schleswig-Holstein

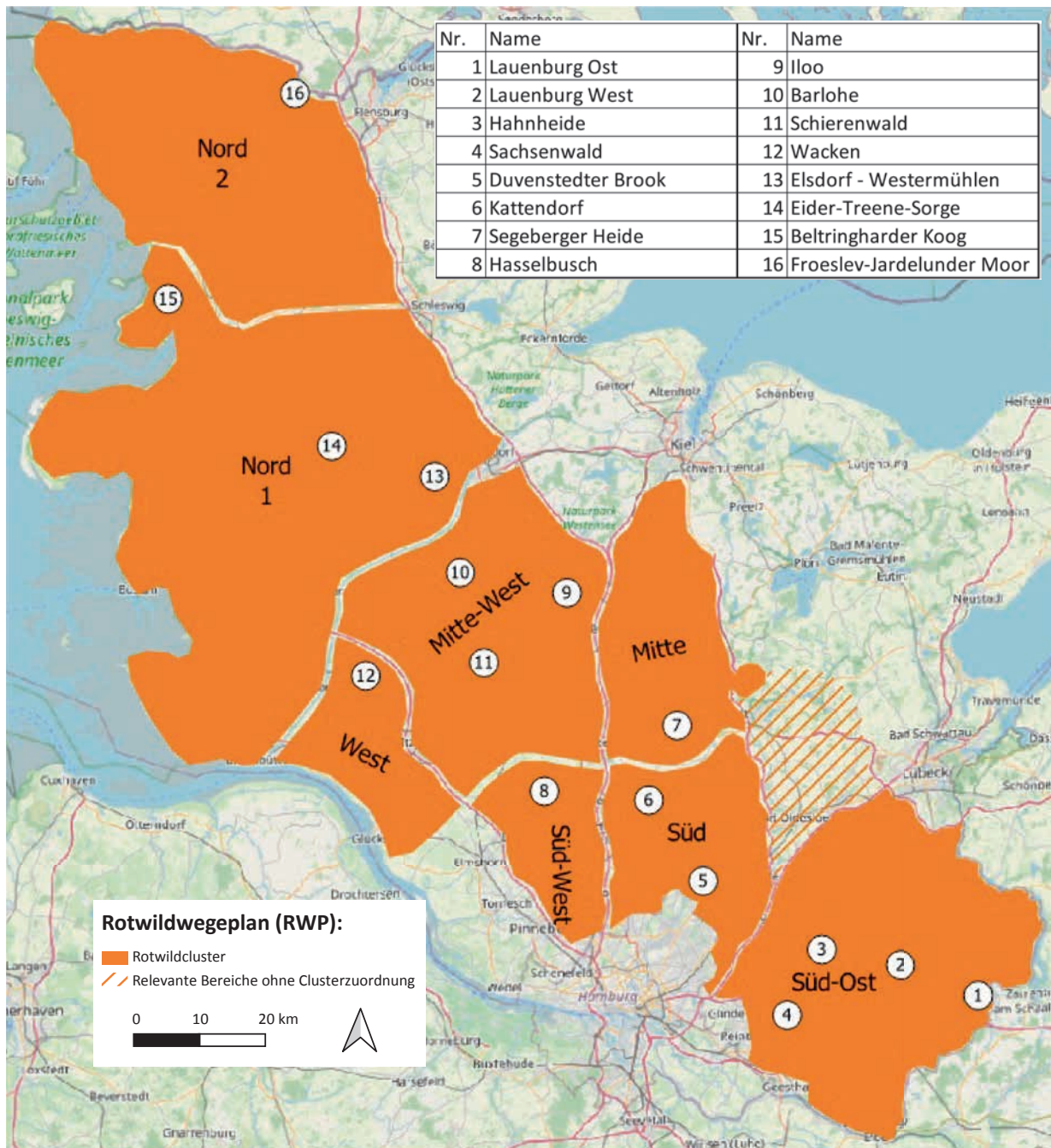
Bevor das Rotwild Mitte des 19. Jahrhunderts nahezu ausgerottet wurde, war es weitestgehend flächendeckend in Schleswig-Holstein verbreitet. Der Fokus seiner Bewirtschaftung lag in den letzten 100 Jahren auf regional sehr eng umrissenen Hegegemeinschaften, die sich an den Lebensräumen des Rotwildes orientierten. Dieser Ansatz war im 20. Jahrhundert sehr erfolgreich, um die Bestände wieder aufzubauen. Unter den derzeitigen Gegebenheiten ist für die Rotwildbewirtschaftung jedoch eine Erweiterung dieses Modells erforderlich. Die Bewirtschaftung des Rotwildes im 21. Jahrhundert muss über die Grenzen des Lebensraums hinausgehen und neben den Lebensräumen auch Wanderkorridore und Trittsteinbiotope umfassen.

---

*Es wird deshalb empfohlen, das Land in Rotwildcluster aufzuteilen, deren Grenzen sich an für das Rotwild schwer überwindbaren geografischen und anthropogenen Faktoren wie beidseitig gezäunten Bundesautobahnen, Bundesstraßen, Kanälen und dicht besiedelten Ballungsräumen orientieren. Ziel dieses Konzeptes ist es, regionale Verantwortlichkeiten zu schaffen, die alle Elemente beinhalten, die für die Sicherung vitaler Rotwildbestände erforderlich sind. Wanderkorridore und Trittsteinbiotope müssen dabei genauso geschützt werden, wie die Lebensräume des Rotwildes. Um dies zu gewährleisten, sollten alle Bereiche eines Clusters durch Organe abgedeckt werden, die ihre Verantwortung für den Schutz dieser Elemente wahrnehmen.*

---

Im Folgenden werden Vorschläge für die Gestaltung der Rotwildcluster unterbreitet, die in Zukunft mit den Beteiligten vor Ort diskutiert und ggf. konkretisiert sowie abgestimmt werden müssen.



Karte der Rotwildcluster und Rotwildvorkommen in Schleswig-Holstein



## Die Rotwildcluster südlich des Nord-Ostsee-Kanals (NOK)

Die Populationen im südlich des NOK gelegenen Landesteil liegen oft in unmittelbarer Nähe zueinander, sind aber durch weitestgehend unüberwindbare Hindernisse wie Autobahnen und Siedlungen voneinander getrennt.

### Rotwildcluster Süd

Der Rotwildcluster Süd wird durch das Vorkommen im Duvenstedter Brook - Bargteheide und das im Raum Kattendorf gebildet. Der Rotwildcluster wird im Süden durch den Ballungsraum Hamburg, im Osten durch die A1, im Norden durch den Neubau der A20 sowie im Westen durch die A7 definiert. Das im Duvenstedter Brook und auf den angrenzenden Flächen im Bereich Bargteheide lebende Rotwild wurde ursprünglich aus Österreich, Ungarn und Polen eingeführt. Das Rotwild aus dem Brook zieht insbesondere zur Feistzeit nördlich in das Nienwohlder Moor, nordöstlich nach Jersbek und Tremsbüttel bis in das Umfeld der potenziellen Grünbrücke an der A21 bei Höltenklinken, östlich in das Bargteheider Moor und nach Beimoor, an den Standort einer möglichen Grünbrücke über die A1. Vor allem mittelalte Hirsche zeigen hier reges Wanderverhalten. Ihre Wanderungen enden jedoch in der Regel am Wildschutzzaun der A1 im Osten des Vorkommens. Vereinzelt ziehen auch Hirsche zur Brunft in die Segeberger Heide. Momentan ist jedoch nur ein Hirsch bekannt, der vom Brook zur Brunft in die Heide zieht. Im Raum Kattendorf hat sich in den letzten Jahren eine Satellitenpopulation in einem Trittsteinbiotop, auf halber Strecke zwischen dem Duvenstedter Brook und der Segeberger Heide mit Brunftgeschehen und Setztradition etabliert.

Im Jahre 2019 wurden erstmals zwei Hirsche mit Unterkieferverkürzung im Duvenstedter Brook erlegt.

### Rotwildcluster Süd-Ost

Der Rotwildcluster Süd-Ost wird im Norden durch die A20, im Westen durch die A1, im Süden durch die A25 und die Elbe sowie im Osten durch die Landesgrenze begrenzt. Nördlich der A24 werden die Populationen durch die Rotwildringe in Lauenburg Ost, Lauenburg West und der Hahnheide bewirtschaftet. Telemetriedaten belegen, dass nahezu der gesamte Bereich nördlich der A24 zumindest temporär von Rotwild genutzt wird. Südlich der A24 konzentriert sich das Vorkommen auf den Sachsenwald sowie auf den südlichen Teil des Rotwildrings Lauenburg Ost. Über die Grünbrücke Gudow findet ein reger Austausch statt, sie ist die bisher am besten von Rotwild angenommene Grünbrücke im Land. Es könnte daher sinnvoll sein, diesen Rotwildcluster nicht in einen Nord- und einen Südteil aufzugliedern. Der Rotwildcluster Süd-Ost steht in regem Austausch mit dem Rotwild in Mecklenburg-Vorpommern. Der Austausch mit den anderen Populationen in Schleswig-Holstein wird durch die A1 sowie in zweiter Linie durch die Schnellbahnlinie Hamburg – Lübeck und streckenweise durch die A21 unterbunden. Das Rotwildvorkommen im Sachsenwald unterscheidet sich genetisch nennenswert von den anderen Vorkommen im Cluster Süd-Ost. Neben einem geringen Anteil von Individuen aus den angrenzenden Vorkommen wurden hier auch zwei Linien bisher unbekannter Herkunft nachgewiesen. Ursächlich hierfür ist wahrscheinlich die Auflösung eines Jagdgatters. Trotz der vergleichsweise guten Lage in diesem Cluster, wurde auch hier bereits mindestens ein Stück mit verkürztem Unterkiefer erlegt.

### Rotwildcluster Süd-West

Der Rotwildcluster Süd-West wird im Osten durch die A7, im Westen durch die A23 und im Norden durch die B206 sowie die durch sie verbundenen Siedlungsräume definiert. Die nördliche Grenze des Clusters wird sich im Zuge des Baus der A20 drei bis vier Kilometer weiter nach Süden verlagern. Das Rotwildvorkommen verteilt sich auf den Hasselbusch, das Königsgehege, das Lutzhorner Gehege und das Grotmoor sowie die Waldflächen nördlich von Heede. Darüber hinaus hat sich im Bereich Horst,

Klein Offenseth - Sparrieshoop eine Teilpopulation von etwa 50 Stück Rotwild etabliert. Die Stücken aus dem Hasselbusch nutzen das Gebiet des Clusters auf ihren Streifzügen im Osten bis nach Moorkaten und im Süden bis in den Bereich Ellerhoop-Quickborn. Der Raum zwischen Breitenburg und Westerhorn wird insbesondere von Hirschen genutzt, die diesen Bereich auch als Trittstein Richtung Schierenwald nutzen. In den 1990er Jahren wurde im Hasselbusch erstmals Rotwild mit Unterkieferverkürzungen erlegt, seitdem wurden zahlreiche weitere Fälle von Inzuchtdepressionen bekannt.



**Grünbrücke Brockenlande. Im Vordergrund befindet sich der Rastplatz Brockenlande. Im westlichen Hinterland der Grünbrücke wird derzeit ein Solarpark geplant, der den Wanderkorridor ins Zentrum des Clusters Mitte-West zerschneiden würde. Foto: Frank Zabel**

#### Rotwildcluster Mitte

Der Rotwildcluster Mitte ist derzeit mit dem Cluster Süd verbunden. Durch den Bau der A20 wird seine Südgrenze durch die A20 gebildet, der Cluster wird im Osten durch die A21 und im Westen durch die A7 begrenzt, im Norden reicht er bis in das Dreieck aus A215 und A21, bis in den Süden des Ballungsraums Kiel. Östlich der Grünbrücke Kiebitzholm hat sich eine Satellitenpopulation etabliert, die zur Population in der Segeberger Heide gehört und deshalb dem Rotwildcluster Mitte zugeschlagen und von diesem verwaltet werden sollte.

Aus der Segeberger Heide sind mehrere Fälle von *Brachygnathia inferior* bekannt, diese lassen sich jedoch nicht exakt datieren. Im Sommer 2022 lebte mindestens ein Schmaltier mit verkürztem Unterkiefer in der Segeberger Heide.

#### Rotwildcluster Mitte-West

Der Rotwildcluster Mitte-West umfasst die Vorkommen zwischen der A23 im Westen, der A7 im Osten, der B206 im Süden und dem Nord-Ostsee-Kanal im Norden. Das Rotwild wird hier durch die Rotwildringe in Barlohe, Iloo und Schierenwald bewirtschaftet. Genetische Analysen von Edelhoff et al. legen den Schluss nahe, dass es sich im Rotwildcluster Mitte-West um eine homogene Population handelt, die über den gesamten Rotwildcluster hinweg gut verbreitet und durchmischt ist.

Bemerkenswert ist, dass sich im südöstlichen Bereich des Clusters, im zum Hochwildring Segeberger Heide gehörenden Bereich, eine Satellitenpopulation mit Setztradition und Brunftgeschehen etabliert hat, die aus 20 bis 30 Stück Rotwild besteht. Die Herkunft der Stücke ist strittig, es erscheint jedoch plausibel, dass es eine Anbindung an die anderen Vorkommen im Rotwildcluster Mitte-West gibt.

#### Rotwildcluster West

Westlich der A23 zwischen der Hochbrücke Hohenhörn im Norden, der A23 im Osten, dem NOK im Westen und Norden sowie Wilster im Süden hat sich aus der Auflösung eines Jagdgatters bei Wacken eine Rotwildpopulation von etwa 30 bis 40 Stück etabliert, in der es Brunftgeschehen und eine Setztradition gibt. Vereinzelt wurden Wanderbewegungen über den NOK von und nach Dithmarschen beobachtet. Es kann zudem nicht ausgeschlossen werden, dass vereinzelt Stücke über die A23 zu- und abgewandert sind. Seit 2018 wurden hier zwei Stücken mit Unterkieferverkürzung erlegt. Die Genetik der Population wurde bisher nicht untersucht. Da die Population mit ortsfremden Stücken aus Österreich begründet wurde und sie bestens an die lokalen Bedingungen adaptiert ist, erscheint eine Vernetzung mit der Population im Rotwildcluster Mitte-West für beide Cluster erstrebenswert. In unmittelbarer Nähe des Kernlebensraumes der Wackener Population bietet sich die Möglichkeit diesen Anschluss mittels einer Grünbrücke über die A23 zu realisieren. Derzeit herrschen dort noch beste Bedingungen für ein solches Vorhaben. Zuvor sollte jedoch das Ausmaß einer etwaigen Hybridisierung dieser Population mit Wapitis bestimmt werden (siehe Kapitel Hybridisierung).

#### Die Rotwildcluster nördlich des NOK

Im Landesteil nördlich des Nord-Ostsee-Kanals finden sich mit Ausnahme der A7 kaum Strukturen, die das Wild in seinen Wanderungen behindern. Hauptwanderhemmnis sind hier die liberalen Abschussfreigaben, der große Abstand zwischen den Rotwildpopulationen, der Mangel an Deckung und Trittsteinbiotopen, zahlreiche Siedlungen sowie der massive Ausbau regenerativer Energien. Insbesondere der Bau von Solarparks entlang der Bahntrassen Niebüll-Klanxbüll und Flensburg-Niebüll geht mit einem großen Risiko einher, dass die, für den genetischen Austausch zwischen Dänemark und Schleswig-Holstein so wichtigen Wanderkorridore, im nördlichen Landesteil verschlossen werden.

Rotwild ist in dem Bereich nördlich des NOK mit Ausnahme der Populationen in Elsdorf-Westermühlen und im Fröslev-Jardelunder Moor auf Anweisung des MELUND (jetzt MEKUN) prinzipiell zum Abschuss freizugeben. Im Rahmen des „Runden Tisch Rotwild“ wurde diese behördliche Vorgabe auf den Bereich nördlich des Beltringharder Koogs und der Linie Husum Schleswig reduziert (Korridor-Zone). Südlich dieses Bereiches bis zum NOK (Management-Zone) wird das Rotwildmanagement den dortigen Großflächeneigentümern und Gemeinschaften überlassen. Änderungen des Zonenmodells sollten nur über den „Runden Tisch Rotwild“ und nach Abschluss des Projektes MoorRotWildnis erfolgen.

Der Bereich östlich der A7 sowie nördlich des NOK gilt als Freihaltezone, da hier eine Hybridisierung mit dem dort vorkommenden Sikawild *Cervus nippon* verhindert werden soll.

#### Rotwildcluster Nord 1

Der Rotwildcluster Nord 1 umfasst die „Management-Zone“ mit den Vorkommen in Elsdorf-Westermühlen, welches von Tieren aus Barlohe begründet wurde, und in der Eider-Treene-Sorge Niederung, die in regem Austausch miteinander stehen. Darüber hinaus gibt es im Beltringharder Koog eine Satellitenpopulation. Dort wurde bereits Brunftgeschehen beobachtet und es hat sich eine Setztradition etabliert. In der Eider-Treene-Sorge Niederung treffen mit dem Rotwild aus Elsdorf-Westermühlen und dem aus Norden vordringenden Rotwild aus Dänemark, zwei unterschiedliche Populationen aufeinander, die hier ideale Lebensbedingungen vorfinden. 2022 wurde erstmals ein Stück Rotwild mit Unterkieferverkürzung in der Eider-Treene-Sorge Niederung gesichtet und erlegt.



Kolbenhirsche im Morgengrauen - Foto: Henning Neuhoff

### Rotwildcluster Nord 2

Der Rotwildcluster Nord 2 umfasst die „Korridor-Zone“ mit den beiden grenzüberschreitenden Rotwildvorkommen im deutsch-dänischen Grenzgebiet. Dies ist im Osten die Population in Frøslev (DK) / Jardelunder Moor, welche von dänischen Stücken etabliert wurde, und im Westen die Population um Tønder. Südlich der Grenze zeichnet sich zwischen Flensburg, Leck und Niebüll eine Wanderbarriere ab, die aus einem stetig dichter werdenden Mosaik aus Siedlungen und Solarparks, insbesondere entlang der Bahnlinie zwischen Flensburg und Leck, entsteht. Abwanderungen Richtung Süden erfolgen bereits heute vorrangig zwischen Niebüll und der Nordseeküste. Die in Nord-Süd Richtung verlaufenden Wechsel bei Leck und Wallsbüll werden wahrscheinlich nur selten angenommen.

### Bereiche ohne Clusterzuordnung

Die Wanderkorridore, die im Dreieck zwischen der A21 im Westen und der A1 im Osten liegen, sind mit Ausnahme der Satellitenpopulation östlich der Grünbrücke Kiebitzholm keinem Rotwildcluster zugeordnet. Hier wird empfohlen, dass diese von den dortigen Kreisjägerschaften oder Hochwildringen verwaltet werden. Eine lückenlose Betreuung der Korridore ist in jedem Fall sicherzustellen.

## Rotwildpopulationen im Umfeld von Schleswig-Holstein

### Dänemark

Nördlich der deutsch-dänischen Grenze befinden sich zwei Rotwildpopulationen. Dies ist im Osten die grenzüberschreitende Population „Bommerlund og Frøslev“, die auf deutscher Seite in den Bereich Jardelund hineinreicht, und im Westen die Population zwischen Løgumkloster und Tønder. Die grenzüberschreitende Population wird durch den Schwarzwildzaun auf der dänischen Seite der Grenze getrennt. Dieser Zaun stellt kein Hindernis für adulte Tiere dar, erschwert aber das Überwechseln von juvenilen Stücken über die Grenze und es haben sich bereits Kälber im Zaun verfangen und sind dort verendet. Die Population „Bommerlund og Frøslev“ wurde 2019 auf 400 Stück geschätzt und die im Bereich Løgumkloster und Tønder wurde 2019 mit steigender Tendenz auf 320 Stück geschätzt. Die Population im Verwaltungsbereich Sønderjylland, zu Deutsch Südjütland, ist insgesamt im Wachstum befindlich. Zwischen 2017 und 2019 stieg der geschätzte Bestand hier von 2.185 auf 2.520 Stücke an. Da der Bestand in ganz Jütland kontinuierlich anwächst und die einzige Möglichkeit zur Abwanderung Richtung Süden über die Deutsch-Dänische Grenze ist, wird es wohl auch weiterhin zu Zuwanderungen von Rotwild aus Dänemark kommen. Das Rotwild in Dänemark zeichnet sich, ähnlich wie das in

Schleswig-Holstein, durch eine geringe genetische Variabilität aus. Die Vorkommen in Südjütland unterscheiden sich jedoch genetisch von denen in Schleswig-Holstein, so dass ein Austausch zwischen den Populationen nördlich und südlich der Grenze anzustreben ist.

### Mecklenburg-Vorpommern

Aufgrund der in weiten Teilen des Landes noch wenig zerschnittenen Landschaft kann das Rotwild relativ gut zwischen den verschiedenen Populationen umherziehen. Es zeichnet sich daher durch eine vergleichsweise gute genetische Variabilität aus. Das Rotwild in Mecklenburg-Vorpommern befindet sich seit dem Mauerfall im regen Austausch mit den östlichen Populationen des Rotwildcluster Süd-Ost.

### Hamburg

Die Rotwildpopulation im Duvenstedter Brook in Hamburg wird länderübergreifend von der Hegegemeinschaft Duvenstedter Brook Bargteheide bewirtschaftet.

## Warum muss Rotwild wandern?

Das Rotwild ist der letzte große, wandernde Landsäuger Schleswig-Holsteins. Mit ihren Wanderungen verfolgen Hirsche und Alttiere unterschiedliche Strategien. Alttiere wandern in der Regel in kleinen Rudelverbänden ab, wenn sich die Wilddichte in ihrem Ursprungslebensraum der Tragfähigkeitsgrenze nähert und ihnen der Lebensraum zu eng wird. Dabei erschließen sie neue Lebensräume, wandern jedoch nur so weit wie notwendig. Diese Strategie führt zu einer langsamen Erweiterung des ursprünglichen Verbreitungsgebietes, insofern sich geeignete Bereiche finden. Hirsche hingegen wandern oft über weite Strecken, um so den genetischen Austausch zwischen verschiedenen Populationen aufrecht zu erhalten. Dabei kommt es regelmäßig vor, dass ein Hirsch nur zur Brunft abwandert und nach der Brunft in seinen eigentlichen Lebensraum zurückkehrt. Es kommt jedoch auch vor, dass Hirsche dauerhaft abwandern.



## Der mögliche Einfluss der Landwirtschaft

### Der Mais und die Rotwildstrecken

Erfahrene Jäger und Forstleute berichten davon, dass das Rotwild noch in den 50er/60er Jahren des 20. Jahrhunderts vor den bis dahin eher unbekanntem Maisschlägen zurückscheute und die Stücke sich damals nur bis auf einige Meter an den Mais heranwagten. Seitdem hat eine sukzessive Gewöhnung, an die heute vielerorts allgegenwärtigen Maiskulturen, stattgefunden. In vielen Revieren findet bereits die Brunft im Mais statt und die Kombination aus langfristig vorhandener Deckung und Äsung verändert die Raumnutzung des Rotwildes teilweise erheblich. Im Jahr 2005 betrug die Maisanbaufläche im Land noch 102.408 ha, im Jahr 2021 waren es 177.700 ha, das entspricht einem Anstieg von 73,5%. Die Entwicklung des Rotwildes spiegelt diesen Trend wider. Die landesweite Strecke pendelte seit Mitte der 1970er Jahre bis etwa 2008 um die Marke von 600 Stück. Seitdem ist sie auf etwa 1200 Stück in den Jagdjahren 2018/19 und 2019/20 gestiegen und im Jagdjahr 2020/21 betrug sie bereits 1400 Stück.

### Wechselwirkung von Produktivität und Lebensraumkapazität

Neben dem massiven Anstieg der Maisanbaufläche haben sich auch auf den anderen landwirtschaftlichen Flächen die Äsungsbedingungen deutlich verbessert. Für Deutschland weist statista.com zwischen 1960 und 2021 einen Anstieg des Ertrags pro Hektar von über 100% bei Roggen und Wintergetreide sowie von gut 123% bei Weizen und 135% bei Gerste auf. Dieser Umstand verbessert die Nahrungsgrundlage des Rotwildes und damit die Kapazität seines Lebensraumes. Die durch Winterungen und zunehmende schneearme Winter fast ganzjährig zur Verfügung stehende hochwertige Äsung bieten dem Rotwild optimale Bedingungen. Aus Kanada weiß man, dass die erhöhte Lebensraumkapazität dazu führen kann, dass weniger Stücke abwandern, so dass es lokal zu höheren Wilddichten kommt. Indizien deuten darauf hin, dass dies auch in Schleswig-Holstein der Fall sein könnte, was sich negativ auf das Wanderverhalten der Stücke und durch höhere Wilddichten auch auf die Ausbreitung von Wildkrankheiten und Parasiten auswirken würde.

### Offene Fragen

Die beschriebenen Veränderungen legen einen Wirkungszusammenhang nahe. Was genau jedoch zu diesem rapiden Anstieg der Rotwildstrecken geführt hat, ist noch nicht abschließend geklärt. Hat sich durch die hochwertige Äsung und das veränderte Raumnutzungsverhalten der Anteil übergehender Tiere verringert? Hat sich das Geschlechterverhältnis dichteabhängig verschoben? Lagen die Strecken gar langfristig unter dem Zuwachs? Diese Fragen können wir momentan nicht beantworten. Hierzu bedarf es weitergehender Forschungen.

## Der Fluch der großen Zahl

Der starke Anstieg der Rotwildpopulationen erschwert die genetische Sanierung der Vorkommen erheblich, da die Einkreuzung weniger wandernder Stücke weitestgehend verpufft. Umso kleiner ein Bestand ist, desto weniger ortsfremde Hirsche reichen aus, die sich dort zur Brunft einfinden und erfolgreich fortpflanzen, um die genetische Variabilität zu erhöhen. Eine Bestandsoptimierung in Bezug auf Struktur und Größe der Population würde die genetische Sanierung begünstigen. Da die wesentlichen Ursachen für den Bestandsanstieg der letzten 15 Jahre offensichtlich nicht ausschließlich im jagdlichen Bereich liegen, erfordert dies gemeinsame Anstrengungen aller beteiligten Gruppen von Jägerschaft, Landwirtschaft Waldbesitzern und Politik.

## Allgemeine Handlungsfelder

### Vernetzung der vorhandenen Vielfalt

Alle Rotwildpopulationen im Land nordwestlich der Achse Hamburg-Lübeck sind genetisch verarmt. Die Populationen im Land sind jedoch nicht homogen. Die autochthonen Populationen in den Rotwildclustern Mitte, Mitte-West, Süd-West und Nord 1 sind von nicht autochthonen Populationen in den Clustern Süd (Österreich, Polen, Ungarn), West (Österreich) und Nord 2 (Dänemark) sowie einer im guten Austausch mit der Population in Mecklenburg-Vorpommern stehenden Population im Süd-Osten umgeben. Dort, im Sachsenwald, zieht auch Rotwild noch unbekannter Herkunft seine Fährte. All diese Vorkommen sind offensichtlich bestens an die Lebensbedingungen in Schleswig-Holstein adaptiert. Eine Verbindung dieser Vorkommen sollte prioritäres Ziel aller Beteiligten sein, da nur so der stetig fortschreitenden Verinselung und der, mit ihr einhergehenden, Inzucht entgegengewirkt werden kann.

### Erleichterung der Zuwanderung von Rotwild aus Dänemark

Die liberalen Abschussfreigaben in der Korridor-Zone behindern Wanderbewegungen zwischen den dänischen und den deutschen Populationen. Aus Dänemark einwanderndes Rotwild stellt im genetischen Sinne eine Bereicherung für das Rotwild Schleswig-Holsteins dar. Die Zuwanderung aus den dänischen Populationen sollte deshalb gefördert und wandernde Hirsche geschont werden. Da wandernde Hirsche auf der Suche nach anderen Populationen sind, spielen sie im Vergleich zu weiblichen Stücken eine untergeordnete Rolle bei der Erschließung neuer Lebensräume. Da sie in der Regel allein oder zu zweit ziehen und die Trittsteinbiotopie im Korridor nur temporär nutzen, werden sie dort auch keinen nennenswert negativen Einfluss auf Waldumbau und Erstaufforstungen haben.

### Schutz von Wanderkorridoren und Trittsteinbiotopen

Die Elemente des RWP sind integraler Bestandteil des Lebensraumverbunds für unser heimisches Rotwild. Die noch nicht geschützten Elemente des RWP müssen deshalb unbedingt vor weiterer Fragmentierung und Bebauung gesichert werden. Wünschenswert wäre ein behördlich angeordneter Schutz. Ein jeder kann hier jedoch im Rahmen seiner Möglichkeiten tätig werden und sich in Planungsverfahren, die Elemente des RWP gefährden, einbringen und so auf ihre Bedeutung hinweisen. Bereits verschlossene Elemente müssen unbedingt wieder geöffnet werden, ggf. muss das Land hier auch von seinem Vorkaufsrecht Gebrauch machen.

### Anlage von Deckungsstrukturen

Das einst fast vollständig von Wäldern und Mooren bedeckte Schleswig-Holstein ist heute das waldärmste Flächenland Deutschlands. Dieser Umstand führt dazu, dass dem Rotwild oft Deckungselemente fehlen, die ihm auf seinen Wanderungen Schutz bieten und es von störenden visuellen Eindrücken abschirmen. Menschliche Aktivitäten oder technische Anlagen wie sich drehende Windkraftanlagen oder blinkende Befeuerungen stressen das Wild und können zum Abbruch von Wanderungen führen. Dies trifft insbesondere zu, insofern das Rotwild in seinem Kernlebensraum keinen Kontakt zu solchen Anlagen hatte und sich somit nicht an die Bewegungsmuster gewöhnen konnte. Überall dort, wo Wanderkorridore in deckungsarmen Gegenden durch dicht besiedelte Bereiche oder Windparks führen, ist daher die Aufwertung der Wechsel durch lineare und flächige Deckungsstrukturen wie Knicks, Hecken und Gehölze anzustreben. Die Anpflanzung von Deckungsstreifen und Gehölzen darf jedoch auf keinen Fall mit einer weiteren Fragmentierung der Landschaft einhergehen. Die Zäunung dieser Anpflanzungen sollte deshalb unbedingt unterbleiben. Diese dürfen aber auf keinen Fall einen Korridor verschließen.

### Schutz des Umfelds von Querungshilfen

Querungshilfen im Allgemeinen und speziell Grünbrücken sind hervorragende Instrumente zur Wiedervernetzung von Lebensräumen. Sie können jedoch immer nur so gut sein, wie ihre Hinterlandanbindung. Schafft es das Rotwild aufgrund von Störungen oder Bebauung nicht bis an die Querungshilfe, so ist deren gesellschaftlicher Nutzen dahin. Für bestehende und künftige Querungshilfen ist deshalb unbedingt auf einen angemessenen Schutz des Hinterlandes zu achten.

### Verringerung der Barrierewirkung von Kanälen und kanalisierten Flüssen

Kanäle wie der NOK und der Elbe-Lübeck-Kanal sowie kanalisierte Flussläufe stellen oftmals unüberwindbare Hindernisse für wandernde Tierarten dar, in denen selbst große Tierarten wie das Rotwild ertrinken, wenn geeignete Ausstiegsmöglichkeiten fehlen. Dort wo Wanderkorridore solche Bauwerke kreuzen, sollte deshalb das Ufer auf Breite des Korridors möglichst naturnah gestaltet werden, so dass wandernde Tierarten den Wasserkörper einfach betreten und verlassen können.

### Prioritäre Berücksichtigung von Querungshilfen bei Neubauprojekten

Auch im 21. Jahrhundert ziehen große Infrastrukturprojekte wie der geplante Bau der A20 zwischen Bad Segeberg und der Elbe, der Ausbau der B404 zur A21 und die Hinterlandanbindung des Fehmarnbelttunnels erhebliche negative Auswirkungen für wandernde Wildarten wie das Rotwild nach sich.

---

*In Rahmen von Infrastrukturprojekten ist dringend ein Umdenken erforderlich. Insofern Wanderachsen von ihnen tangiert oder zerschnitten werden, so sind an den entsprechenden Stellen Querungsmöglichkeiten vorzusehen, die dem Stand von Wissenschaft und Technik entsprechen.*

---

### Lenkung von Freizeitaktivitäten und sonstigen Naturnutzern

Fernwechsel im Umfeld von Wohnbaugebieten und Ballungszentren werden insbesondere durch Freizeitaktivitäten beeinträchtigt. Der spät abends mit Stirnlampe ausgeführte Hund oder die nächtliche Joggingrunde sind in solchen Gegenden keine Seltenheit. In diesen Bereichen ist deshalb auf eine Besucherlenkung hinzuwirken, die die negativen Auswirkungen auf wandernde Tiere minimiert. Gleiches gilt auch für Querungshilfen. Hier sollte das Umfeld möglichst so gestaltet werden, dass keine direkte Zuwegung für Reiter, Fahrrad- und Motorradfahrer sowie für Spaziergänger vorhanden ist. Konstruktive Maßnahmen sollten durch intensive Aufklärungsarbeit begleitet werden, die potenzielle Störer auf die Bedeutung der zu schützenden Elemente hinweist und für diese begeistert.



### Freihalten der Wanderkorridore von Solar- und Windparks

Von Freiflächenphotovoltaikanlagen, sogenannten Solarparks, geht derzeit neben dem Neubau der A20, die größte Bedrohung für den Lebensraumverbund des Rotwildes in Schleswig-Holstein aus. In den wenigen noch unzerschnittenen Bereichen im Land konkurrieren Wanderkorridore mit Solar- und Windparks um die wertvollen Flächen. Die Wanderkorridore und das Umfeld von Querungshilfen müssen jedoch unbedingt von solchen Anlagen freigehalten werden, da ein einzelner Park, selbst wenn in ihm alle 500 m eine Querungsmöglichkeit vorhanden ist, bereits das Potenzial besitzt einen Wanderkorridor des Rotwildes dauerhaft zu verschließen.



**Duvenstedter Rothirsch mit Geschwulst am Stich**  
**Foto: Gernot Maaß**

### Entschärfung von Wildunfallschwerpunkten

Stark frequentierte Rotwildwechsel stellen ein erhebliches Sicherheitsrisiko im Straßenverkehr dar. Durch Kollisionen mit Rotwild, dem größten heimischen Landsäugetier Schleswig-Holsteins, kommt es regelmäßig zu Wildunfällen, die nicht selten schwerste Verletzungen der Verkehrsteilnehmer nach sich ziehen oder gar mit deren Tod enden. Wanderndes Rotwild ist besonders gefährdet an Wildunfallschwerpunkten zu verunglücken, da es ortsfremd und durch die Wanderung gestresst ist. Zum Wohle von Mensch und Tier sollten solche Wildunfallschwerpunkte durch Querungshilfen entschärft werden. Je nach Gefahrenlage und den örtlichen Begebenheiten reichen hierfür eine Umgestaltung des Straßenumfeldes, elektronische Wildwarnanlagen oder Grünbrücken.



Kahlwild mit Platzhirsch - Foto: Gernot Maaß

## Die Rolle der Jagd

Die Jagd spielt eine entscheidende Rolle bei der Wiedervernetzung der Rotwildlebensräume und der genetischen Sanierung der Bestände.

---

*Der beste RWP ist hinfällig, wenn Stücke auf ihren Wanderungen erlegt werden oder durch intensive Bejagung das Wild aus dem Umfeld einer Wildquerungshilfe vergrämt wird. Insbesondere wandernde Hirsche sollten geschont werden und im direkten Umfeld von Wildquerungshilfen sollte unbedingt Jagdruhe herrschen.*

---

Nachweislich ortsfremde Rothirsche sollten auch während der Brunft nicht erlegt werden. Die Schonung solcher Hirsche fördert den Eintrag ortsfremder Gene in die Population und erhöht die Wahrscheinlichkeit, dass diese Hirsche ihr Wissen über die Fernwechsel an jüngere Hirsche weitergeben und so eine „Wandertradition“ etabliert wird.

Die selektive Jagd, die in vielen Rotwildringen über die Bejagungsrichtlinien wildbretstarkes Rotwild und Hirsche mit massigen, endenreichen und symmetrischen Geweihen anstrebt, fördert Uniformität, wo Vielfalt gefordert ist. Hier ist ein Umdenken erforderlich. Die genetische Struktur eines Stückes kann man ihm leider nicht von außen ansehen. Da man jedoch Stücke vor ihrer Erlegung nicht genetisch untersuchen kann, bleibt dem Heger in der Praxis nur das äußere Erscheinungsbild als Hilfsmittel. Wie dies genau umgesetzt werden kann, muss noch erarbeitet werden. Erste Ansätze, wie der aus dem Hochwildring Segeberger Heide, wo die Einteilung mittelalter Hirsche in gut und schlecht veranlagte aufgehoben wurde, gehen jedoch bereits in die richtige Richtung.

Die Bewirtschaftung der Rotwildpopulationen sollte sich unabhängig von Verwaltungseinheiten an geografischen und anthropogen geschaffenen Wanderhindernissen und -hemmnissen orientieren und ihren gesamten tatsächlichen und potenziellen Lebensraum sowie die Elemente des RWP wie Wanderkorridore und Trittsteinbiotope umfassen. Eine Bewirtschaftung auf Ebene der Rotwildcluster erscheint deshalb sehr sinnvoll. Die Ausgestaltung dieses Konzeptes muss intensiv diskutiert werden und sollte im engen Dialog mit allen Beteiligten erarbeitet werden.

Das Management der Rotwildcluster sollte von einem landesweiten Rotwildmanagement begleitet werden, um clusterübergreifend Populationsstrukturen zu schaffen, die den Austausch zwischen den Populationen fördern. Eine Abstimmung zwischen den Rotwildhegegemeinschaften innerhalb eines Rotwildclusters und landesweite clusterübergreifende Absprachen sind daher anzustreben.

Neben dem Lebensraumverbund und der Herstellung von Populationsstrukturen, die den genetischen Austausch fördern, müssen auch neue, ganzheitliche Wege bei der Bewirtschaftung der Rotwildbestände erarbeitet werden. Der Landesjagdverband Schleswig-Holstein e.V. wird deshalb erstmals 2023 zum Zukunftsforum Rotwild einladen, um dies mit all denen zu diskutieren, die in Schleswig-Holstein und seinen Anrainern mit diesem Thema befasst sind.



## Der Rotwildwegeplan (RWP)

### Ziel des RWP

Eine zentrale Aufgabe des landesweiten Rotwildmanagement ist das Aufstellen eines Rotwildwegeplanes, der die letzten noch nutzbaren Wanderkorridore und Trittsteinbiotope des Rotwildes grafisch darstellt, so dass diese geschützt und dort, wo sie bereits verschlossen wurden, wieder geöffnet werden können. Die entsprechenden Karten befinden sich im Kapitel „Der Rotwildwegeplan (Karten)“, ab Seite 44.

Ziel des Rotwildwegeplan (RWP) ist der Erhalt und die nachhaltige Entwicklung der Rotwildpopulationen Schleswig-Holsteins. Da Rotwild hier in geringen Siedlungsdichten und weitestgehend isolierten Vorkommen lebt, ist hierfür eine landesweite und grenzüberschreitende Vernetzung der Rotwildpopulationen in Schleswig-Holstein erforderlich. Der RWP bezieht daher, neben den Populationen im Land auch die grenznahen Populationen in Dänemark, Hamburg und Mecklenburg-Vorpommern mit ein.

Die für den Austausch zwischen den Populationen erforderlichen Wanderungen können nur stattfinden, wenn es einen funktionierenden Lebensraumverbund gibt und Landschaft sowie Landschaftsnutzung dies zulassen. Aufgrund der Fragmentierung der Landschaft gibt es heute nur noch wenige Korridore, die für diese Wanderungen geeignet sind.

Der RWP beschreibt die Wanderkorridore, damit diese seitens der Gesellschaft geschützt und dort, wo erforderlich, aufgewertet und wiederhergestellt werden können.

---

*Der RWP ist das wichtigste naturschutzfachliche Instrument zur genetischen Sanierung und zur langfristigen Sicherung der Vitalität der Rotwildpopulationen in Schleswig-Holstein und Jütland.*

---

Die im RWP ausgewiesenen Wildtierkorridore zeigen dabei die letzten verbliebenen Möglichkeiten eines großräumigen Verbundes in der bereits stark fragmentierten Kulturlandschaft Schleswig-Holsteins sowie im Grenzbereich zu Mecklenburg-Vorpommern und Dänemark auf. Auch der beste RWP wird jedoch nie in der Lage sein das Wanderverhalten des Rotwildes in Gänze abzubilden. Rotwild

bewegt sich nicht ausschließlich auf den hier beschriebenen Korridoren. Diese sind jedoch besonders für großräumige Bewegungen geeignet und können so leichter vom Rotwild genutzt werden.

Der RWP hegt keinen Anspruch auf Vollständigkeit der hier beschriebenen Wanderkorridore. In Anbetracht der derzeit rasant fortschreitenden Zerschneidung der Landschaft sahen wir es jedoch als geboten an, die bis dato bekannten Informationen zu veröffentlichen, um so die Diskussion über den Schutz der Wanderkorridore, Trittsteinbiotope und Lebensräume des Rotwildes aus der Jägerschaft in die gesellschaftliche Mitte zu tragen. Der RWP soll so das Wissen um die Verletzbarkeit seiner Elemente allen zugänglich machen, die als Jäger, Grundeigentümer, Gemeinderatsvertreter, Kreistagsmitglieder, Landtagsabgeordnete und Behördenmitarbeiter aktiv an seinem Schutz mitwirken können.

---

*Wer langfristig Rotwild in Schleswig-Holstein haben möchte, der muss sich jetzt für den Schutz seiner Lebensräume, Wanderkorridore und Trittsteinbiotope stark machen.*

---

Ein Plan ersetzt jedoch niemals eine kritische Analyse der tatsächlichen Gegebenheiten, da sich diese jederzeit ändern können. Dies passiert insbesondere, wenn Wanderbewegungen blockiert werden und das Wild sich neue Wege suchen muss. Bau- und Zäunungsmaßnahmen im Rahmen von Aufforstungen oder zur Verkehrssicherung müssen deshalb stets im größeren Kontext und mit Blick auf ihre Auswirkungen auf das Wanderverhalten des Rotwildes und aller anderen Tierarten bewertet werden.

### Elemente des RWP

Kernelement des RWP ist die Wiedervernetzung der Rotwildlebensräume durch Wanderkorridore und Trittsteinbiotope.

Wanderkorridore verbinden die Lebensräume der verschiedenen Rotwildpopulationen über Trittsteinbiotope. Die kartierten Wanderkorridore sind an der Lage von Fernwechsellinien orientiert. Mit Hilfe von Experten aus dem ganzen Land wurden solche Fernwechsel kartiert, die in den letzten Jahren von ziehenden Stücken genutzt wurden. Aufgrund von Raumwiderstand und Deckungsangebot wurden auch solche Korridore identifiziert und kartiert, die für die Wiedervernetzung derzeit getrennter Populationen erforderlich sind.

Anders als Wechsel im Lebensraum des Rotwildes, die oft täglich genutzt werden, werden Fernwechsel eher selten verwendet und so kann es vorkommen, dass diese nur vor und nach der Brunft von einzelnen Stücken benutzt werden. Dieser Umstand liegt in der Natur der Sache und schmälert den Wert der Fernwechsel nicht im Geringsten.

---

*Die Wanderkorridore sollen den ziehenden Stücken ausreichend Raum und Sicherheit bieten, um ihre Wanderungen erfolgreich vorzunehmen.*

---

Das Vorhandensein von Deckung und Äsung wirkt sich positiv auf die Nutzung der Korridore aus. Sie sind jedoch nicht zwingend erforderlich, insofern keine anthropogenen Störfaktoren vorhanden sind. So gibt es zum Beispiel mindestens einen drei bis vier Kilometer langen, völlig deckungslosen Wechsel

durch das Watt bei Husum, der über längere Strecken nur schwimmend überwunden werden kann und zumindest sporadisch vom Rotwild angenommen wird.

---

*Trittsteinbiotope bieten dem Rotwild Deckung und Äsung. In ihnen kann sich das Wild temporär auf seinen Wanderungen einschieben, um Störungen auszuweichen und wiederzukäuen.*

---

Dort wo die Wanderkorridore blockiert sind, zeigt der RWP an geeigneter Stelle Querungsmöglichkeiten auf. Diese sollten, je nachdem ob sie ein Wanderhindernis oder ein Wanderhemmnis überwinden sollen, in Form von Grünbrücken, Unterführungen oder elektronischen Wildwarnanlagen ausgeführt werden. Künftig sollte bei Neubauten von Straßen und Bahnlinien auch in Erwägung gezogen werden, das Wanderhindernis abzusenken, um so den Raumwiderstand für das ziehende Wild zu reduzieren.

### Viel Wirkung mit wenig Aufwand

Die Gesamtlänge der Fernwechsel des RWP beträgt 1.597 km. Dies beinhaltet aus technischen Gründen auch vereinfacht dargestellte Wechsel in den Lebensräumen des Rotwildes sowie alle drei Optionen für die Querung der Achse Hamburg-Lübeck. Die tatsächliche Länge des RWP ist folglich deutlich geringer.

---

*434 km (27%) der Gesamtlänge des RWP verlaufen durch Natur-, FFH, Ramsar und SPA Schutzgebiete. Hinzu kommt, dass weitere 265 km (17%) des RWP durch nicht geschützte bewaldete Gebiete verlaufen. Die Bedeutung des RWP geht damit weit über den Schutz des Rotwildes hinaus, sichert er doch in weiten Teilen des Landes den Biotopverbund. Zur Umsetzung des RWP müssen maximal 898 km vor weiterer Fragmentierung geschützt werden. Ihre landwirtschaftliche Nutzung wird dadurch nicht eingeschränkt, die Flächen dürfen lediglich nicht bebaut und/oder eingezäunt werden.*

---

Zum Vergleich, derzeit wird Schleswig-Holstein von gut 500 km Autobahnen, 1.428 km Bundesstraßen und 1.060 km Bahntrassen zerschnitten.

### Wie ist der RWP entstanden

Ausgangspunkt für den RWP waren umfangreiche Analysen, die u.a. von Reck und Meißner et al. zwischen 2003 und 2018 durchgeführt wurden. Diese waren sehr auf das Zentrum und den Südosten des Landes fokussiert. Im Rahmen dieser Arbeit wurden die in den Quellen genannten Daten, mit Hilfe von Experten aus dem ganzen Land, mit Daten aus dem Tierfund-Kataster Schleswig-Holstein und mit eigenen Analysen des Verfassers verifiziert, aktualisiert und für noch nicht abgedeckte Landesteile erstellt.

## Wie geht es weiter mit RMP und RWP?

Der hier vorliegende Rotwildmanagementplan 2022-2025 ist der erste jemals für ganz Schleswig-Holstein entworfene Rotwildmanagement- und Rotwildwegeplan. Der Plan geht dabei in seinen Dimensionen weit über den reinen auf Rotwild ausgelegten Lebensraumverbund hinaus. Werden die hier beschriebenen Maßnahmen umgesetzt und die Wanderkorridore und Trittsteinbiotope geschützt und an den vorgeschlagenen Stellen wiedervernetzt, so werden viele andere Tier- und Pflanzenarten hiervon profitieren. Der RWP verbindet die wichtigsten Schutzgebiete des Landes von der Elbe im Südosten bis ans Watt im Nordwesten. Aber auch seine originäre Funktion, die Vernetzung der Rotwildlebensräume im Land und darüber hinaus, von Dänemark im Norden bis hin nach Mecklenburg-Vorpommern im Südosten, muss hier noch einmal betont werden, ist sie doch der Schlüssel zur Lösung der Inzuchtfalle, die die Rotwildpopulationen Schleswig-Holsteins und Dänemarks bedroht.

Gerade da dies der erste RMP für Schleswig-Holstein ist, ist es unstrittig, dass dieser in Zukunft der weiteren Verfeinerung, der Anpassung an veränderte Rahmenbedingungen und sicherlich auch der vereinzelter Fehlerkorrektur bedarf.

Deshalb muss die Arbeit am RMP kontinuierlich fortgesetzt werden, um seine Aussagekraft und Qualität stetig zu erhalten und so die wesentlichen Wechsel des Rotwildes dauerhaft zu schützen.

Darüber hinaus streben wir langfristig nach einem landesweiten Wildwegeplan, der die Belange aller Wildtiere im ganzen Land schützt. Der hier vorliegende Rotwildmanagement- und Rotwildwegeplan markiert deshalb nur den Anfang eines Prozesses, der dringend fortgesetzt werden muss.



Foto: Frank Röbbelen †

## Aktuelle Problemschwerpunkte (Unvollständige Liste, Stand: 15.09.22)

### Achse Hamburg - Lübeck

Die Achse Hamburg - Lübeck stellt mit der A1, der Schnellbahnlinie Hamburg-Lübeck sowie streckenweise mit der A21 bzw. der B404 eine unüberwindbare Hürde für das Rotwild dar. Rotwildtaugliche Querungshilfen gibt es entlang dieser Achse nicht. Sie ist damit faktisch unüberwindbar für Rotwild. Anders als die Populationen im Rest des Landes zeichnen sich die in Lauenburg Ost und Mecklenburg durch ein vergleichsweise hohes Maß an genetischer Variabilität aus. Der Austausch dieser Populationen mit denen nordwestlich der A7 muss deshalb unbedingt wieder hergestellt werden. Gerade weil die verbliebenen Optionen für solche Querungen bereits sehr eingeschränkt sind, müssen die wenigen, die es noch gibt, schnellstens gesichert werden. Der RWP zeigt hierfür drei besonders gut geeignete Möglichkeiten auf (Siehe Seite 62). Mindestens zwei dieser drei Optionen sollten unbedingt realisiert werden, um einen sicheren Austausch über die Achse zu gewährleisten und der Rolle Schleswig-Holsteins als Transitland für wandernde Tiere, wieder gerecht zu werden.

### A20 Neubau

#### Allgemeine Anmerkungen

Allein dieses Neubauprojekt wird, wenn die derzeitigen Pläne umgesetzt werden, die Population im Cluster Süd und im Cluster Süd-West von der Grünbrücke Bad Bramstedt abschneiden. Der Cluster Süd wird dann nur noch über die geplante Grünbrücke bei Todesfelde mit dem Cluster Mitte verbunden sein. Der Cluster Süd-West ist dann nur noch über die bei Mönkloh geplante Grünbrücke mit den Populationen im Rotwildcluster Mitte-West vernetzt. Auf der gesamten Neubaustrecke zwischen Bad Segeberg und der A23 sollen lediglich zwei rotwildtaugliche Querungshilfen in Form von Grünbrücken errichtet werden. Statt hier ein nachhaltiges Konzept zu verwirklichen, dass die Rotwildlebensräume bestmöglich vernetzt, werden Unterführungen im Querungskonzept berücksichtigt, deren Lage und Dimension eine regelmäßige Nutzung durch Rotwild schon heute sehr unwahrscheinlich machen, da sie, mit Blick auf das Rotwild, nicht dem Stand von Wissenschaft und Technik entsprechen.

#### A20, Grünbrücke Bad Bramstedt Richtung Hasselbusch

Die Grünbrücke stellt derzeit die letzte Verbindung zwischen dem Cluster Süd und dem Cluster Süd-West dar. Aufgrund der massiven Bebauung im süd- und nord-westlich der A7 gelegenen Hinterland der Grünbrücke bietet sich für das Rotwild lediglich zwischen Bad Bramstedt und Lentförden ein Korridor von knapp 1,7 km Breite, auf dem das Wild über die B4 Richtung Hasselbusch ziehen kann. Die geplante Trasse der A20 soll genau durch diesen Korridor geführt werden. Eine Wildbrücke ist hier nicht geplant und die vorgesehene Unterführung der AKN-Bahntrasse wird nach aktuellem Stand, nicht rotwildtauglich ausgelegt.

#### A20, Bereich Mönkloh

Die bei Mönkloh vorgesehene Grünbrücke über die geplante A20 wird nach heutigem Planungsstand die Wanderung des Rotwildes zwischen dem Cluster Süd-West und dem Cluster Mitte-West stark auf einen Bereich fokussieren, der die Stücke auf dem Weg zu den bisher am stärksten frequentierten Wechsell durch stark zersiedeltes, deckungsarmes Gebiet führt. Die Korridore zwischen den Gehöften im Nord-Westen sind teilweise nur 160 m bis 200 m und im Norden nur 260 m bis 300 m breit. Brückenumfeld und -hinterland müssen deshalb unbedingt vor weitere Bebauung geschützt und durch umfangreiche Deckungselemente aufgewertet werden. Ferner sollte in Erwägung gezogen werden, die Korridore durch den Ankauf von Liegenschaften und Flächen zu erweitern.

### Duvenstedter Brook, Ahrensburg - Delingsdorf

Das Rotwild im Bereich Duvenstedter Brook-Bargteheide hat sich sehr gut an die Lebensbedingungen im dicht besiedelten Hamburger Umland angepasst. Insbesondere die nach Osten führenden Wechsel sind jedoch äußerst stark durch weitere Fragmentierung bedroht. Zwischen Ahrensburg und Delingsdorf stehen dem Rotwild teilweise nur noch 50 bis 80 m breite Korridore für seine Wanderungen zur Verfügung, die schon heute kaum noch nutzbar sind. Kleinste Baumaßnahmen oder Nutzungsänderungen können diese Wechsel dauerhaft verschließen und damit den potenziellen Austausch mit dem Cluster Süd-Ost unterbinden.

### Duvenstedter Brook, Ausbau der Bahnlinie Bad Oldesloe - Ahrensburg - Hamburg

Im Zuge des Ausbaus der S-Bahnlinie 4 wird die Strecke zwischen Ahrensburg und Bad Oldesloe, die von S-Bahn-, Personen- und Güterzügen genutzt wird, erneuert. In diesem Zusammenhang soll die Taktung der hier fahrenden Züge deutlich erhöht werden. Der Ausbau der Strecke gefährdet die Nutzbarkeit der hier ohnehin schon sehr vulnerablen Wechsel, die vom Duvenstedter Brook quer zur Bahnstrecke in Richtung Beimoor führen.

### Grünbrücke Wacken, Querung der A23

Eine Vernetzung der Rotwildpopulation im Rotwildcluster West mit den Populationen im Rest des Landes wäre aufgrund der unterschiedlichen Genetik vorteilhaft. Momentan ist die Population im Raum Wacken jedoch durch die A23 von den anderen Vorkommen getrennt. Zwecks Vernetzung der Population im Cluster West sollte deshalb unbedingt eine Grünbrücke bei Wacken errichtet werden, wenn eine nennenswerte Hybridisierung der Wackener Population mit Wapiti ausgeschlossen werden kann.

### Grünbrücke Basthorst, Querung der A24

Eine Grünbrücke über die A24, zwischen Basthorst und Fuhlenhagen würde einen wertvollen Beitrag zur Vernetzung der Vorkommen südlich und nördlich der A24 im westlichen Teil des Rotwildclusters Süd-Ost leisten. Aufgrund der Diversität der Population im Sachsenwald hätte dies nach Öffnung der Achse Hamburg-Lübeck Vorteile für alle anderen Vorkommen im Land.

### Grünbrücke Brokenlande, Querung der A7

Die Grünbrücke Brokenlande ist von zentraler Bedeutung. Sie verbindet die Rotwildpopulationen westlich und östlich der A7 sowie zwischen Dänemark und dem Duvenstedter Brook. Bereits bei der Standortplanung für die Grünbrücke wiesen Meißner et al. 2005 darauf hin, dass die „Möglichkeiten für eine sinnvolle Platzierung der Grünbrücke [...]eingeschränkt“ sind. Zwischenzeitlich hat sich die Situation im direkten Brückenumfeld noch weiter verschlechtert. In dem westlich der Grünbrücke gelegenen Brokenlander Gehege, einem wichtigen Trittsteinbiotop, wird intensiv auf Schalenwild gejagt und im östlichen Brückenumfeld wurde der LKW-Parkplatz bis auf wenige Meter an die Grünbrücke heran erweitert. Auch im östlichen Hinterland der Brücke stellt sich die Situation äußerst komplex dar. Im Norden ist das Hinterland durch Neumünster, im Osten durch Boostedt und das dortige Munitionsdepot versperrt und süd-östlich der Brücke liegt der Ort Großenaspe sehr ungünstig zwischen dem Munitionsdepot und der A7. Insgesamt gibt es östlich der Grünbrücke nur noch vier sehr schmale Korridore, die für das Rotwild passierbar sind. Bei der gegebenen Situation reichen dort schon wenige schlecht geplante Baumaßnahmen und die Brücke ist für das äußerst störungsempfindliche Rotwild nicht mehr nutzbar. In den Jahren 2020 und 2021 wurde die Brücke, die zuvor schon während der Bauphase vom Rotwild angenommen wurde, nicht von Rotwild genutzt. Eine Beruhigung des direkten Brückenumfeldes und Sicherung des Hinterlandes ist dringend geboten.



### Grünbrücke Bad Bramstedt, Wildunfallschwerpunkte auf der B206 beidseits der A7

Das auf die Grünbrücke Bad Bramstedt anwechselnde Wild quert östlich und westlich der A7 die vielbefahrene B206. Beide Querungsbereiche sind Wildunfallschwerpunkte. Elektronische Wildwarnanlagen sind für beide Bereiche angedacht, jedoch bisher nur für die östliche Seite geplant.

### Ausbau der Bahnstrecke Niebüll - Klanxbüll

Der wesentliche Fernwechsel zwischen den Rotwildpopulationen Dänemarks und Schleswig-Holsteins verläuft über die Bahnstrecke Niebüll-Klanxbüll. Die Strecke soll zweigleisig ausgebaut werden, wobei die Höchstgeschwindigkeit von 100 km/h auf 140 km/h erhöht werden soll. Dies gefährdet den Wechsel erheblich.

### Kanalböschungssanierung

In den nächsten Jahren wird die teilweise baufällige Böschung des NOK auf weiten Teilen der Uferlinie saniert. Hierbei sind im Bereich der Wanderkorridore unbedingt geeignete, naturnah gestaltete Ein- und Ausstiegsbereiche zu schaffen, die es dem Wild ermöglichen, den Kanal unbeschadet zu passieren. Gleiches gilt entsprechend auch für den Elbe-Lübeck-Kanal und kanalartig ausgebaute Flüsse. Die Barrierewirkung von Kanälen und Flüssen muss reduziert und diese dürfen nicht zu einer Todesfalle für wanderndes Rotwild und andere Tierarten werden.

### Solarparkprojekte (Unvollständige Liste kritischer Solarparkprojekte)

#### Brokenlande

Durch den Bau des Solarparks wird, der von Ost nach West verlaufenden Wechsel zwischen der Grünbrücke Brokenlande und der Stör gefährdet. Dieser Wechsel führt von der Grünbrücke ins Zentrum des Clusters Mitte-West und muss als Zuführung zur Grünbrücke unbedingt freigehalten werden.

#### Langenhorn

Die Südostspitze des geplanten Solarparks würde den Fernwechsel zwischen Dänemark und der Eider-Treene-Sorge Niederung, im Bereich der Trittsteinbiotope Bordelumer Heide / Langenhorner Heide und dem Standortübungsplatz Lütjenholm zerschneiden, wenn der Park wie geplant errichtet wird.

#### Bokel

Der in der Gemeinde Bokel geplante Solarpark „Vossbarg“ droht den Wanderkorridor zwischen den Rotwildpopulationen im Hasselbusch und im Schierenwald zu zerschneiden und die Population im Hasselbusch vom Breitenburger Moor, einem wichtigen Trittsteinbiotop, abzutrennen.



Foto: Gernot Maaß

## Chancen und Gelegenheiten

### Innovative Querungskonzepte

Der Fokus bei der Wiedervernetzung der Rotwildlebensräume lag bisher auf der Überbrückung von Wanderhindernissen durch Grünbrücken. Dieser Ansatz ist bei richtiger Gestaltung der Brücke und ihres Umfeldes bewährt und entspricht dem Stand der Technik. Insbesondere bei dem Neubau von Infrastrukturprojekten sollte jedoch auch in Erwägung gezogen werden, den Verkehrsträger abzusenken und, ähnlich wie im Bereich der A7 zwischen Hamburg Stellingen und Schnelsen, in Form von Unterführungen zu bauen. Ferner wäre es denkbar, dass aufgedämmte Straßen und Schienenabschnitte durch großzügige brückenähnliche Strukturen aufgelockert werden. Solche Maßnahmen würden den Raumwiderstand für wanderndes Wild reduzieren und die Querung des Hindernisses erleichtern.

### Bündelung von Verkehrsträgern

Die Bündelung von Verkehrsträgern würde die Zerschneidung der Landschaft deutlich reduzieren. So könnten künftig häufiger die Strecken verschiedener Bahn- (Fernbahn, Güterverkehr, S-Bahn, U-Bahn) und Straßenarten kombiniert werden, um die Zerschneidung der Landschaft zu reduzieren und die Querung solcher Verkehrsachsen zu vereinfachen.

### Ökologisches Trassenmanagement

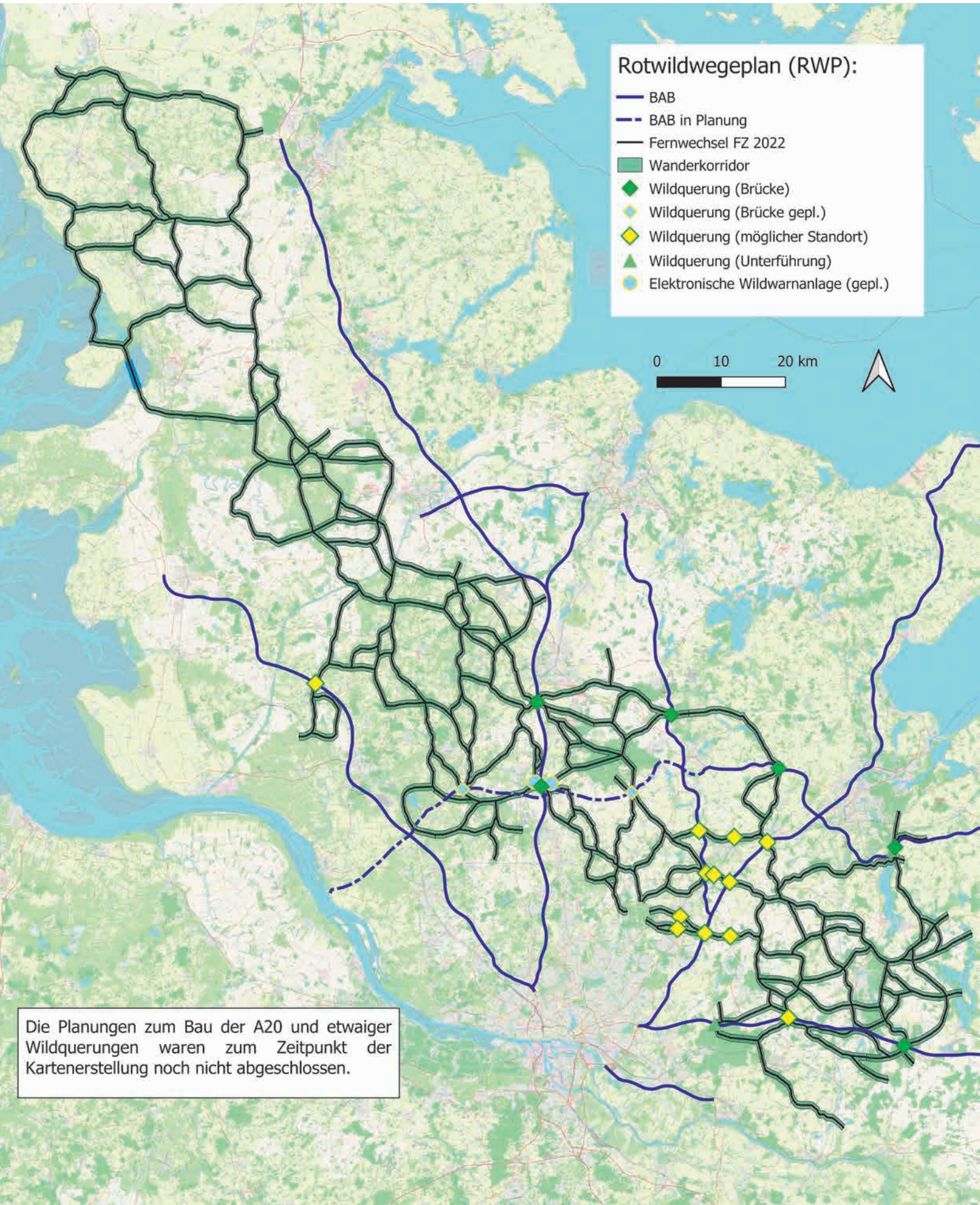
Im Rahmen der Energiewende entsteht ein immer dichter werdendes Übertragungsnetz mit Hochspannungsleitungen, um den regenerativen Strom aus Schleswig-Holstein in den Süden der Republik zu transportieren. In der Regel werden die Hochspannungsleitungen des Übertragungsnetzes in Form sogenannter Freileitungen errichtet. Unterhalb der Freileitungen ergibt sich ein Netz aus unterschiedlich langen, unverbauten Abschnitten. Die ökologische Aufwertung der Bereiche unterhalb der Freileitungen und die Anreicherung dieser Korridore mit Deckungselementen schafft lineare Biotopstrukturen, die einen wertvollen Beitrag zur Wiedervernetzung von Lebensräumen leisten können. Dort, wo die Wanderkorridore des Rotwildes mit den Trassenverläufen übereinstimmen, sollten diese unbedingt auf die Bedürfnisse des Rotwildes ausgelegt werden. Um dem Ziel eines landesweiten Wildwegeplans näherzukommen, sollte das große Potenzial des ökologischen Trassenmanagement unbedingt auch dort genutzt werden, wo es nicht unmittelbar um das Rotwild geht.

### Sanierungsmaßnahmen an NOK und Elbe-Lübeck-Kanal

Zumindest für den NOK ist bekannt, dass die teilweise baufällige Böschung an diversen Stellen dringend saniert werden muss. Im Rahmen dieser Sanierungsmaßnahmen sollte unbedingt darauf geachtet werden, dass die Uferabschnitte im Bereich der Wanderkorridore naturnah gestaltet werden, so dass ein sicheres Ein- und Auswechseln von Wildtieren möglich ist.

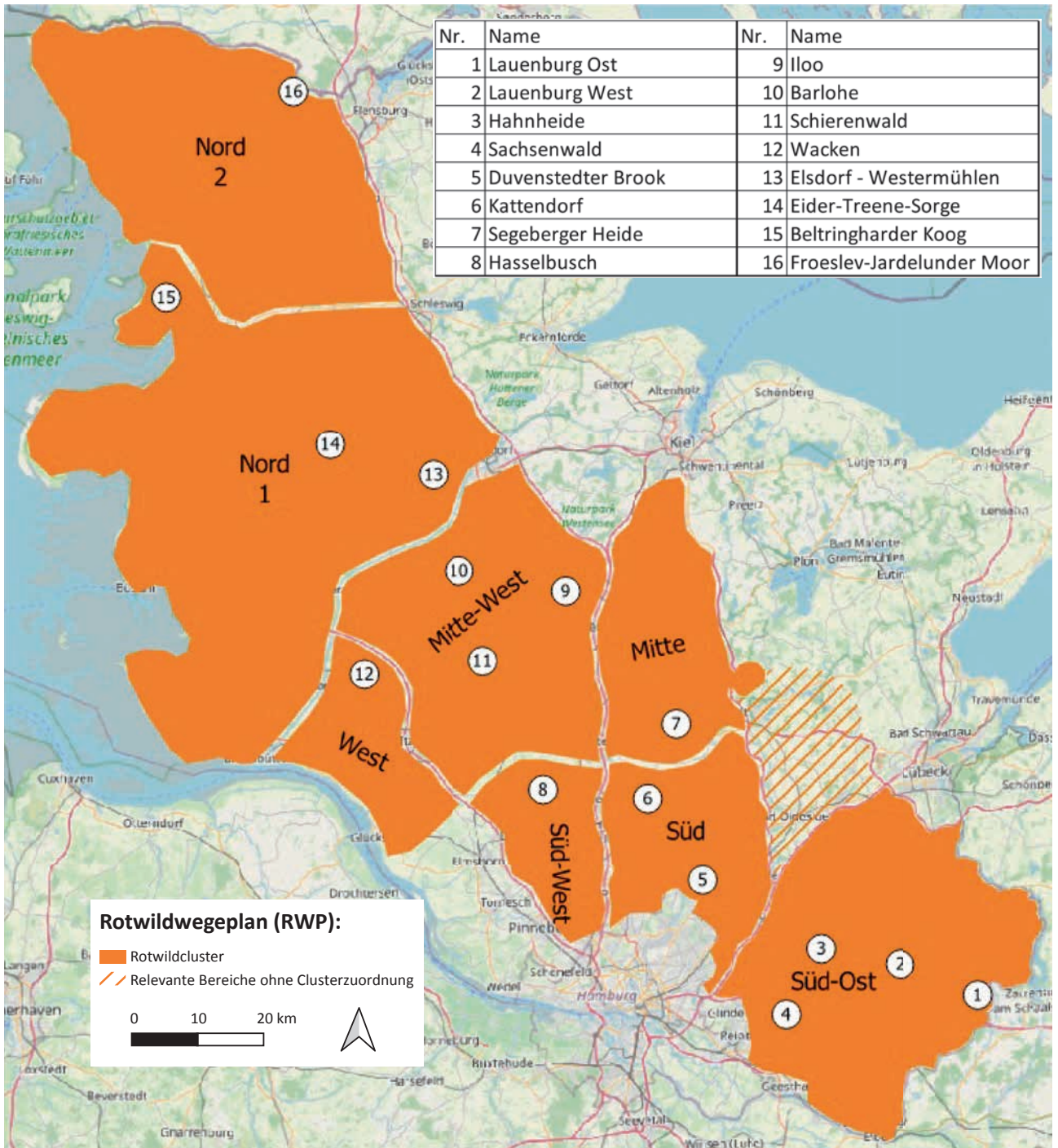
## Der Rotwildwegeplan (Karten)

### Gesamtdarstellung

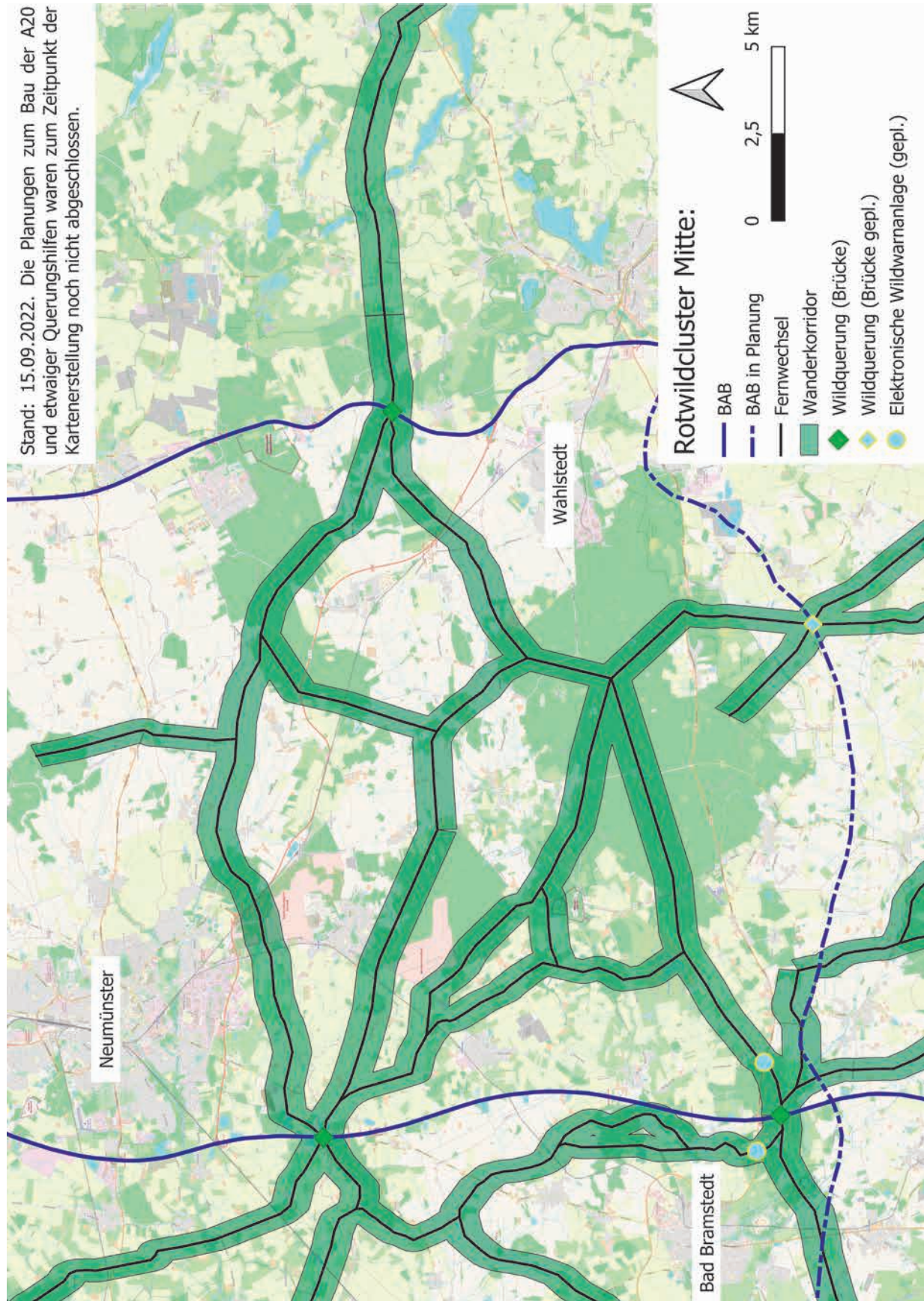


Die Planungen zum Bau der A20 und etwaiger Wildquerungen waren zum Zeitpunkt der Kartenerstellung noch nicht abgeschlossen.

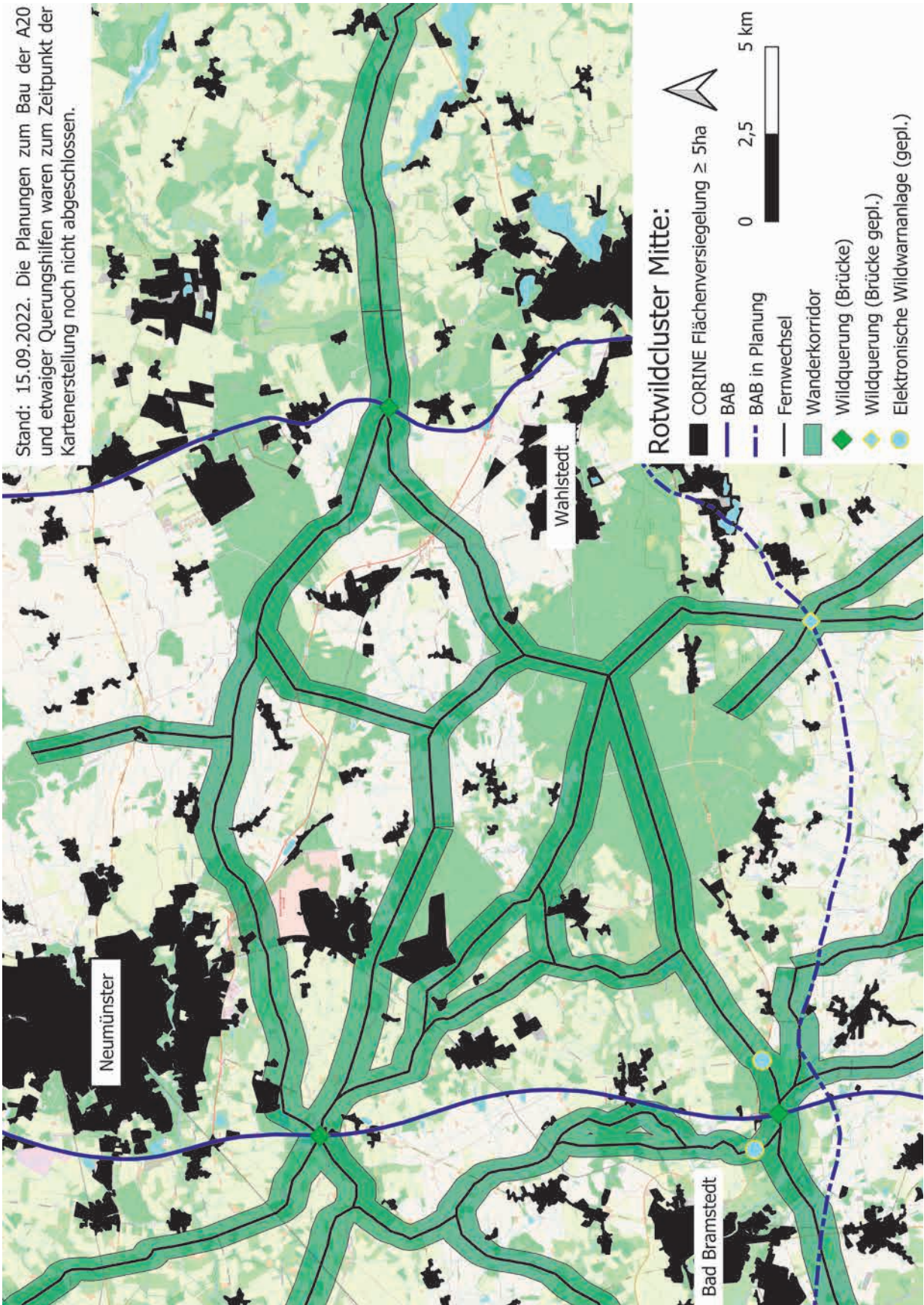
Rotwildcluster und Rotwildvorkommen in Schleswig-Holstein



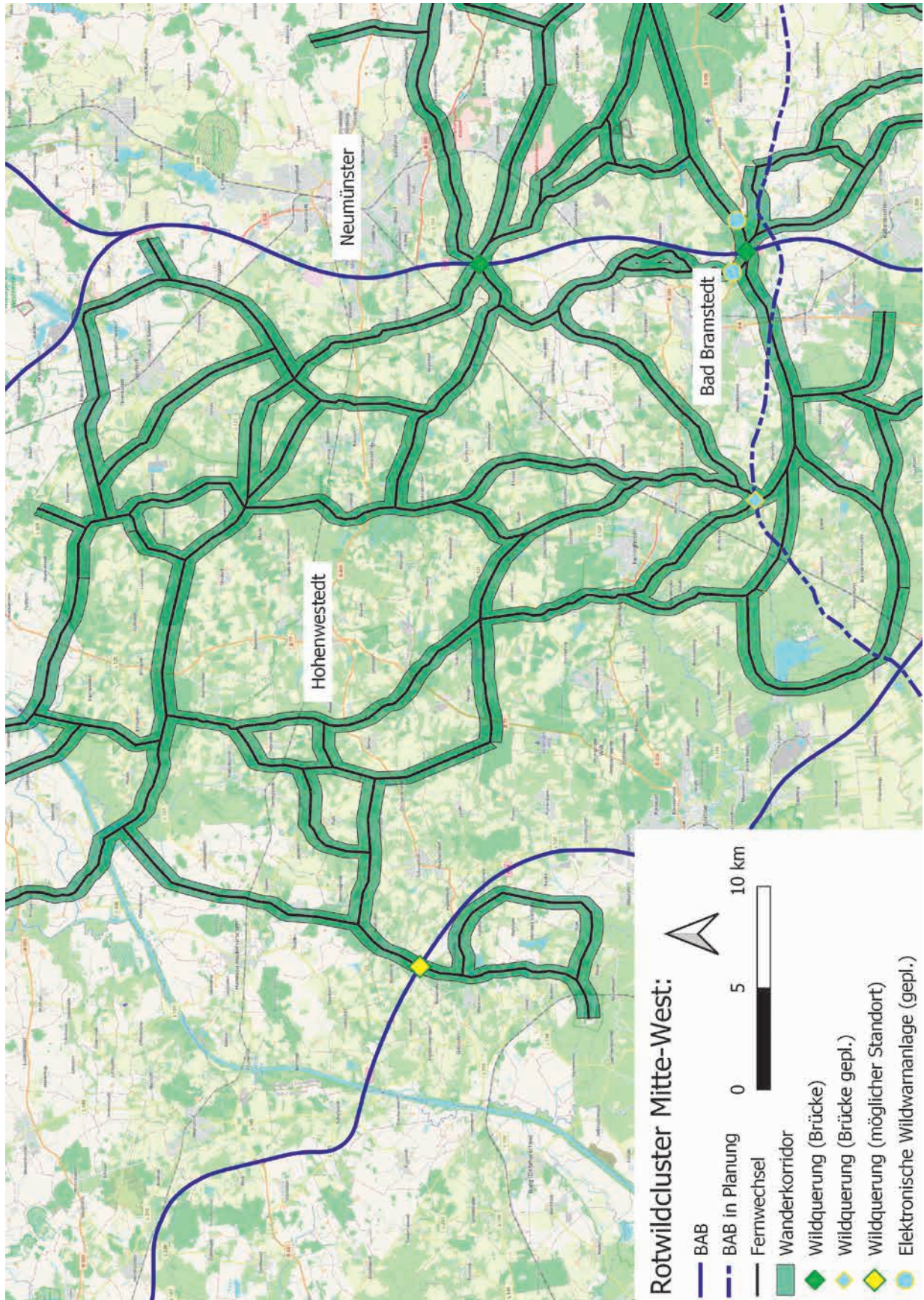
### Rotwildcluster Mitte



Rotwildcluster Mitte mit CORINE Landcover  $\geq 5$  ha

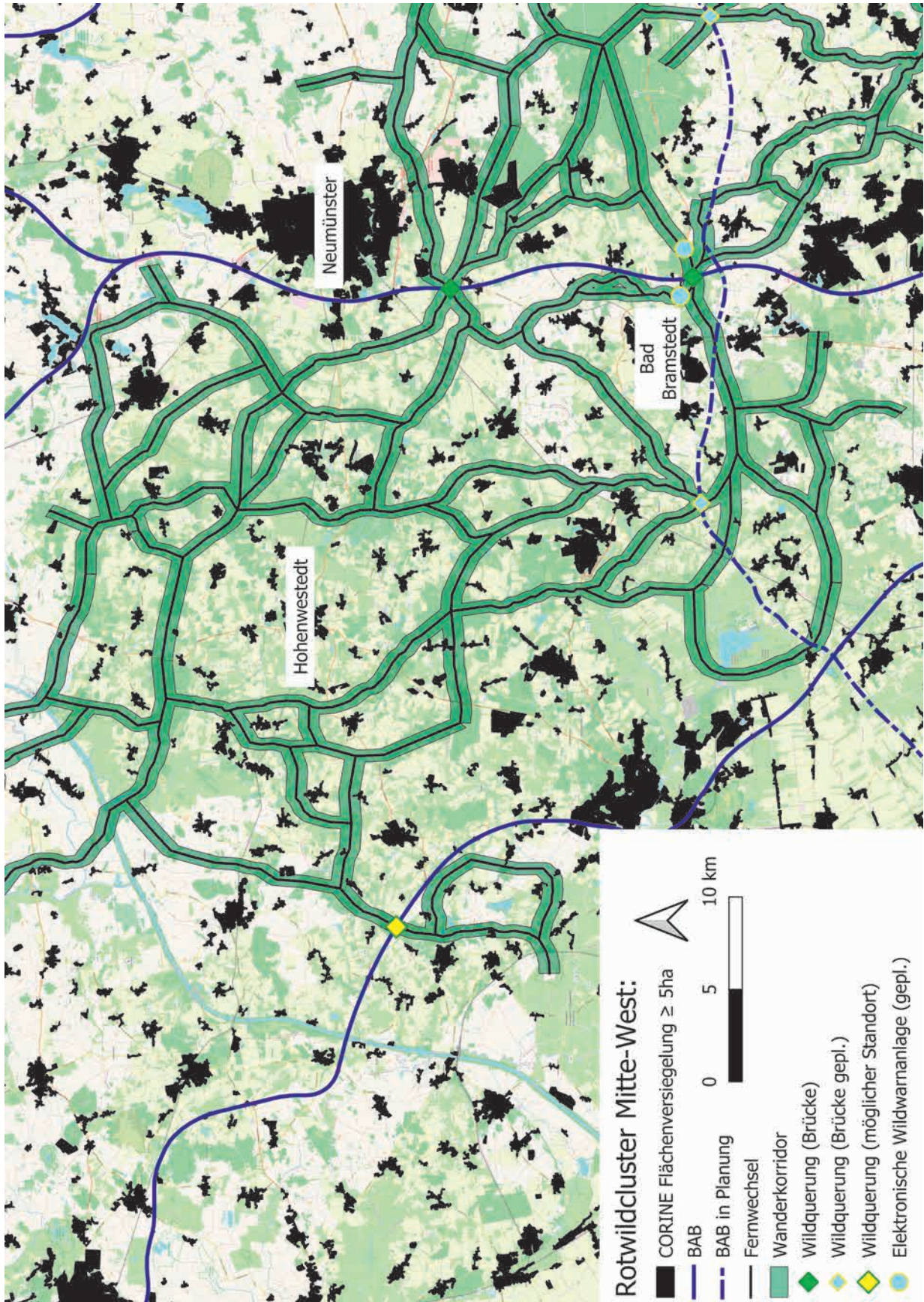


Rotwildcluster Mitte-West

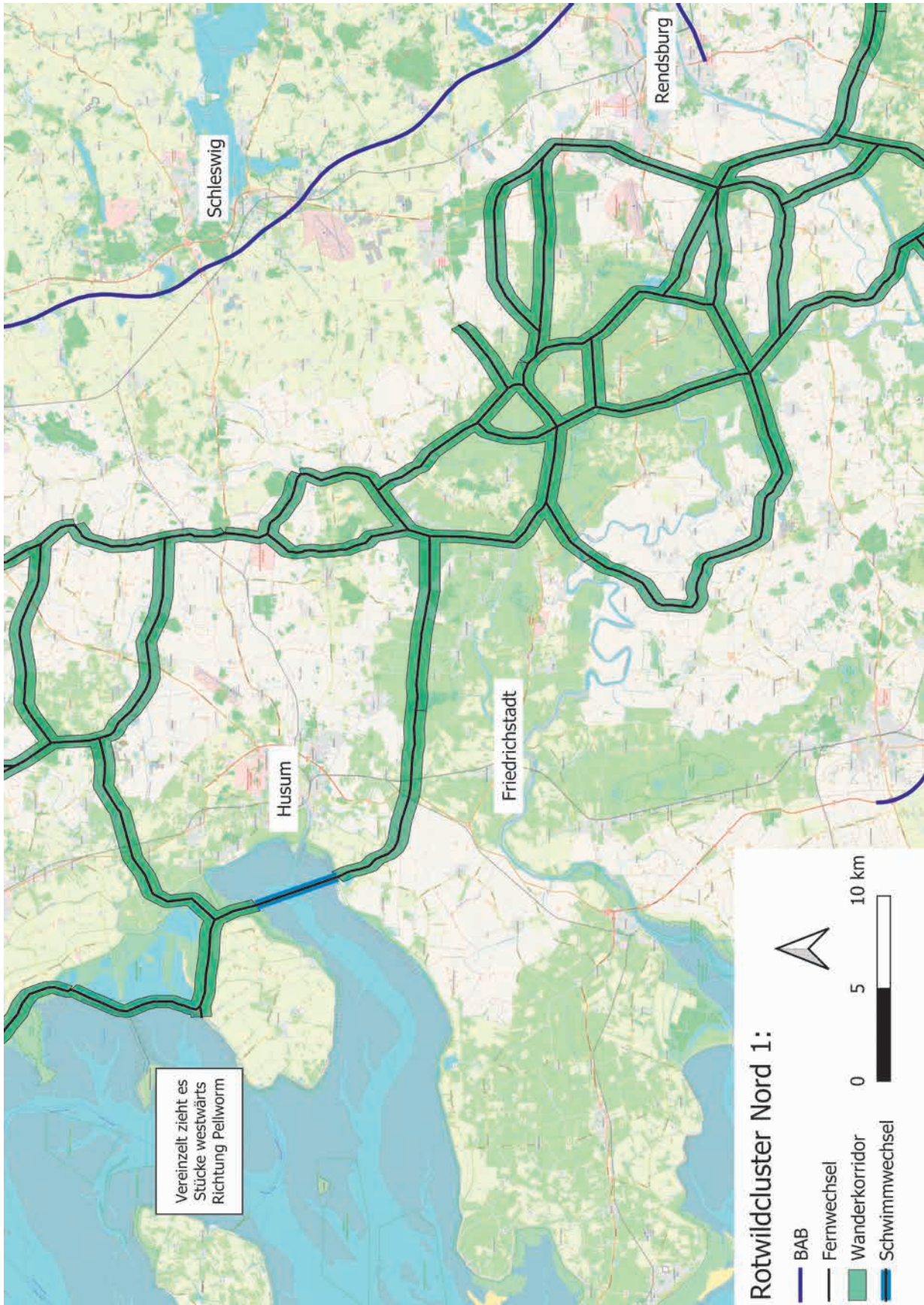




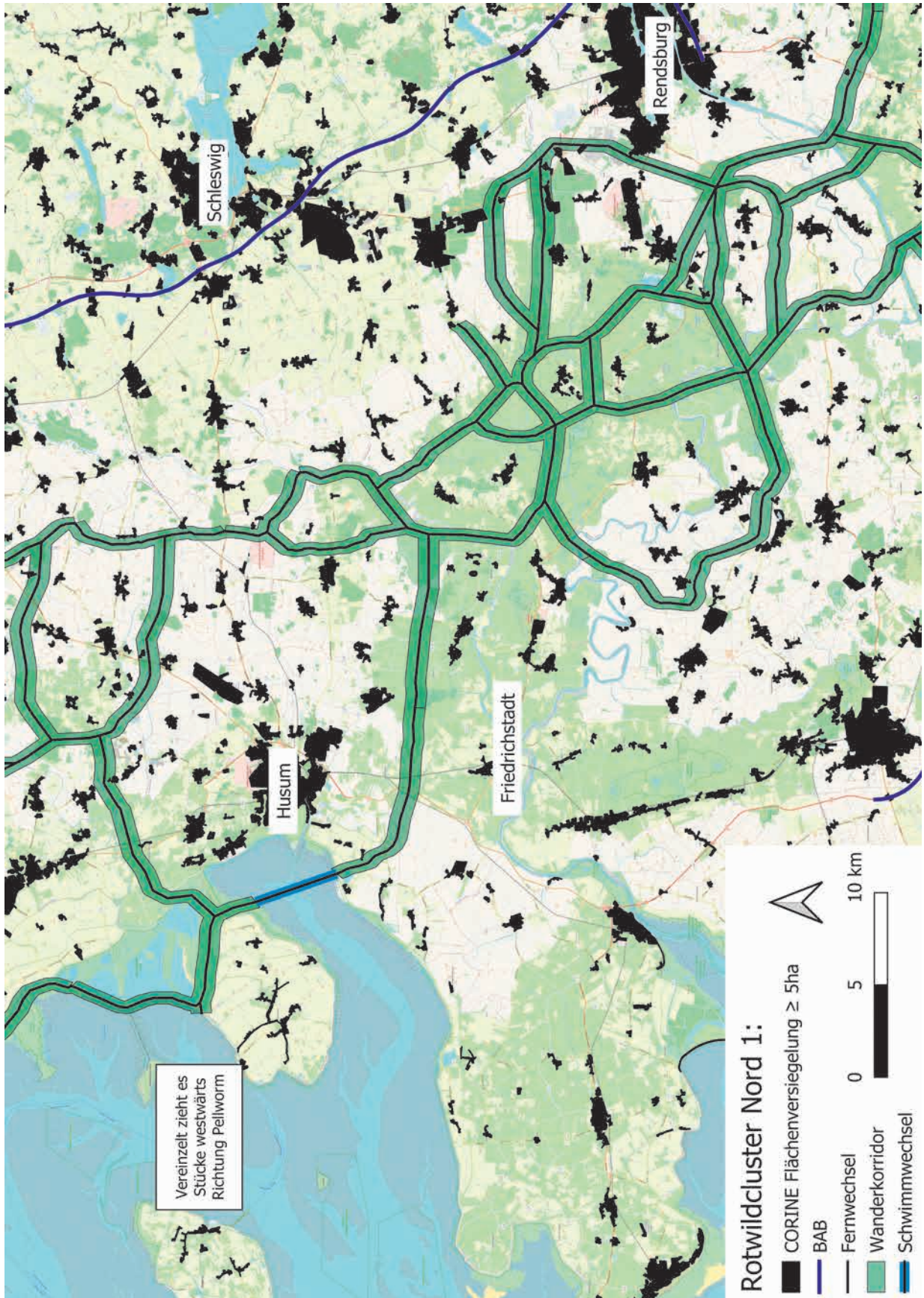
Rotwildcluster Mitte-West mit CORINE Landcover  $\geq 5$  ha



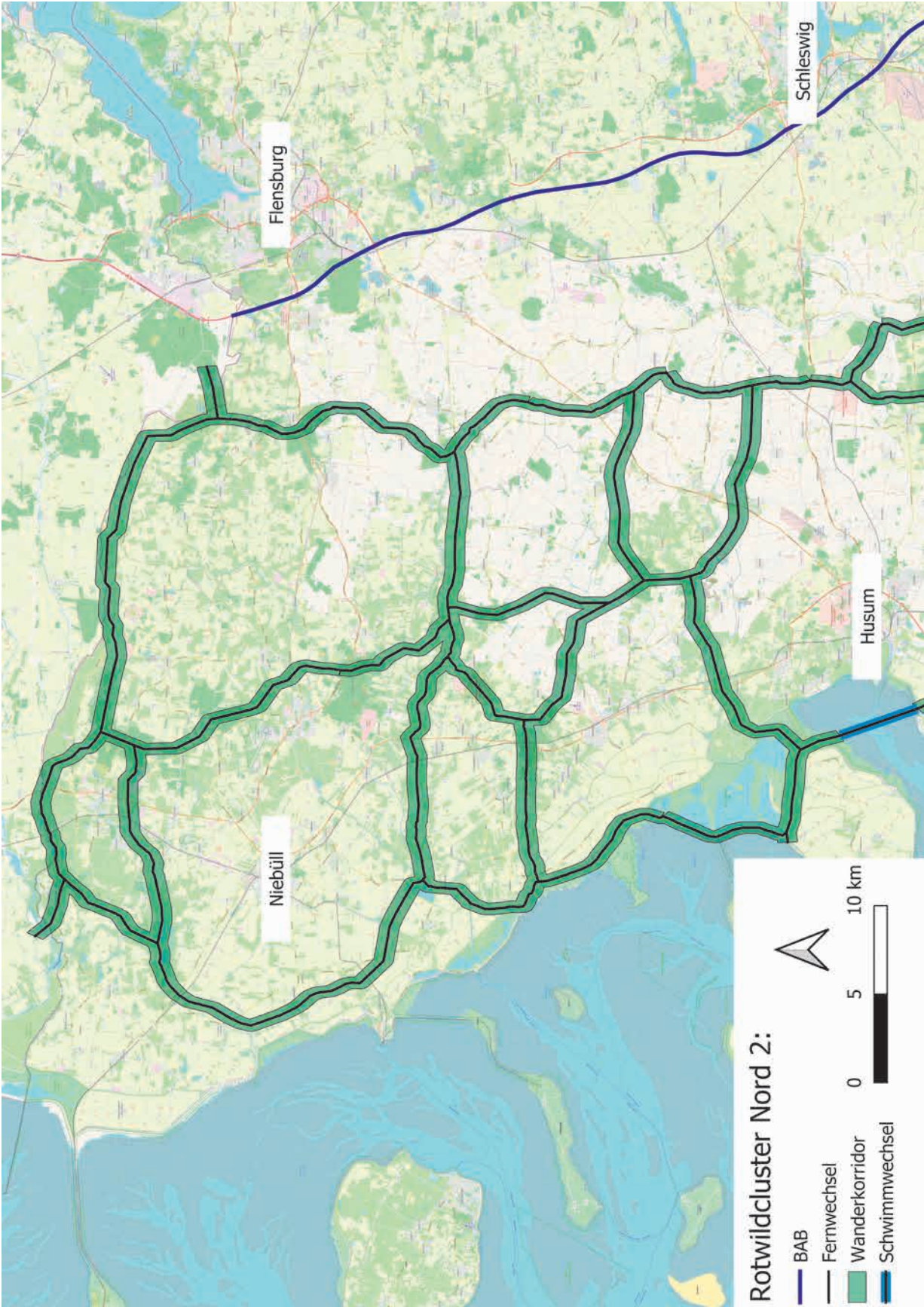
Rotwildcluster Nord 1



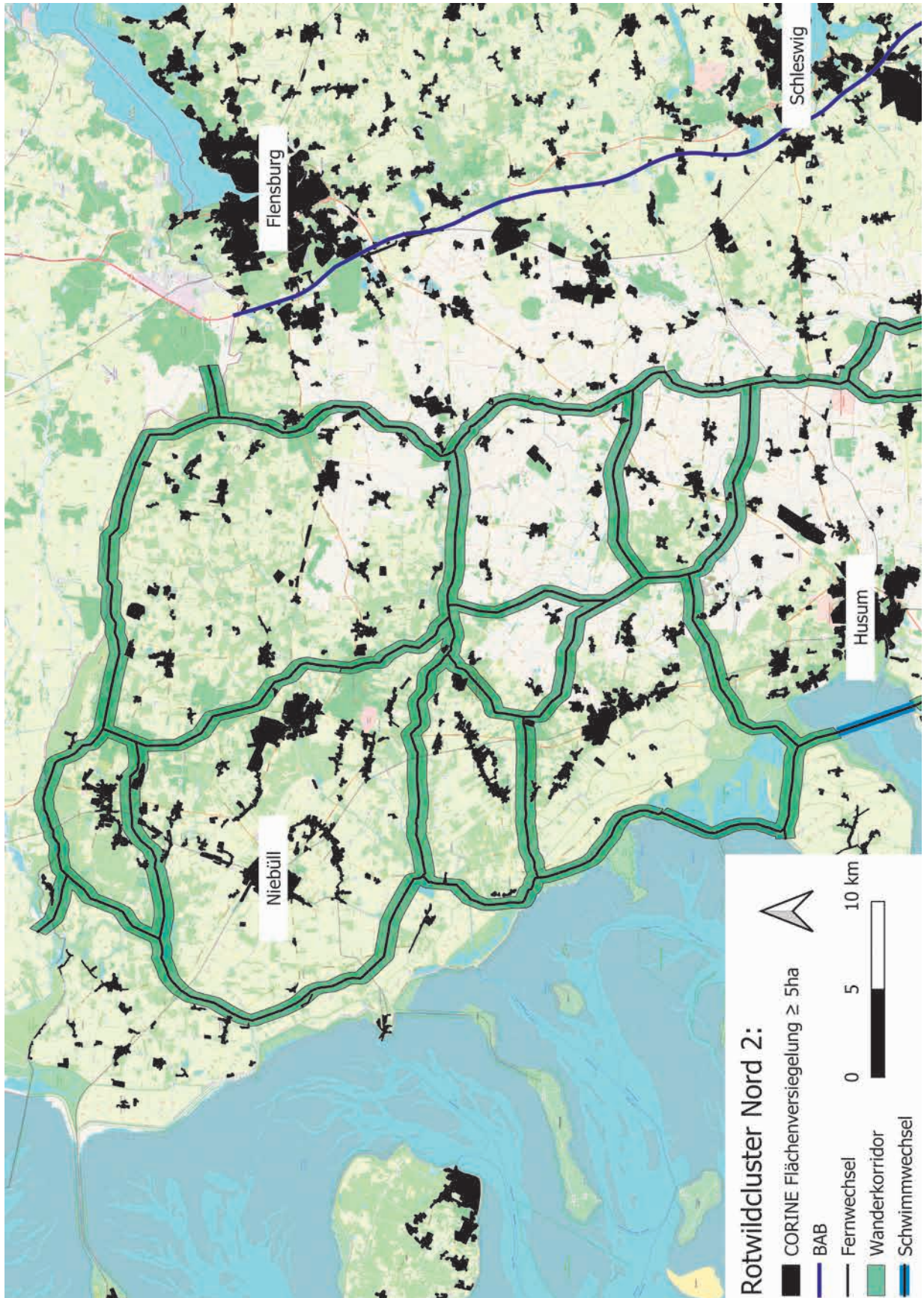
Rotwildcluster Nord 1 mit CORINE Landcover  $\geq 5$  ha



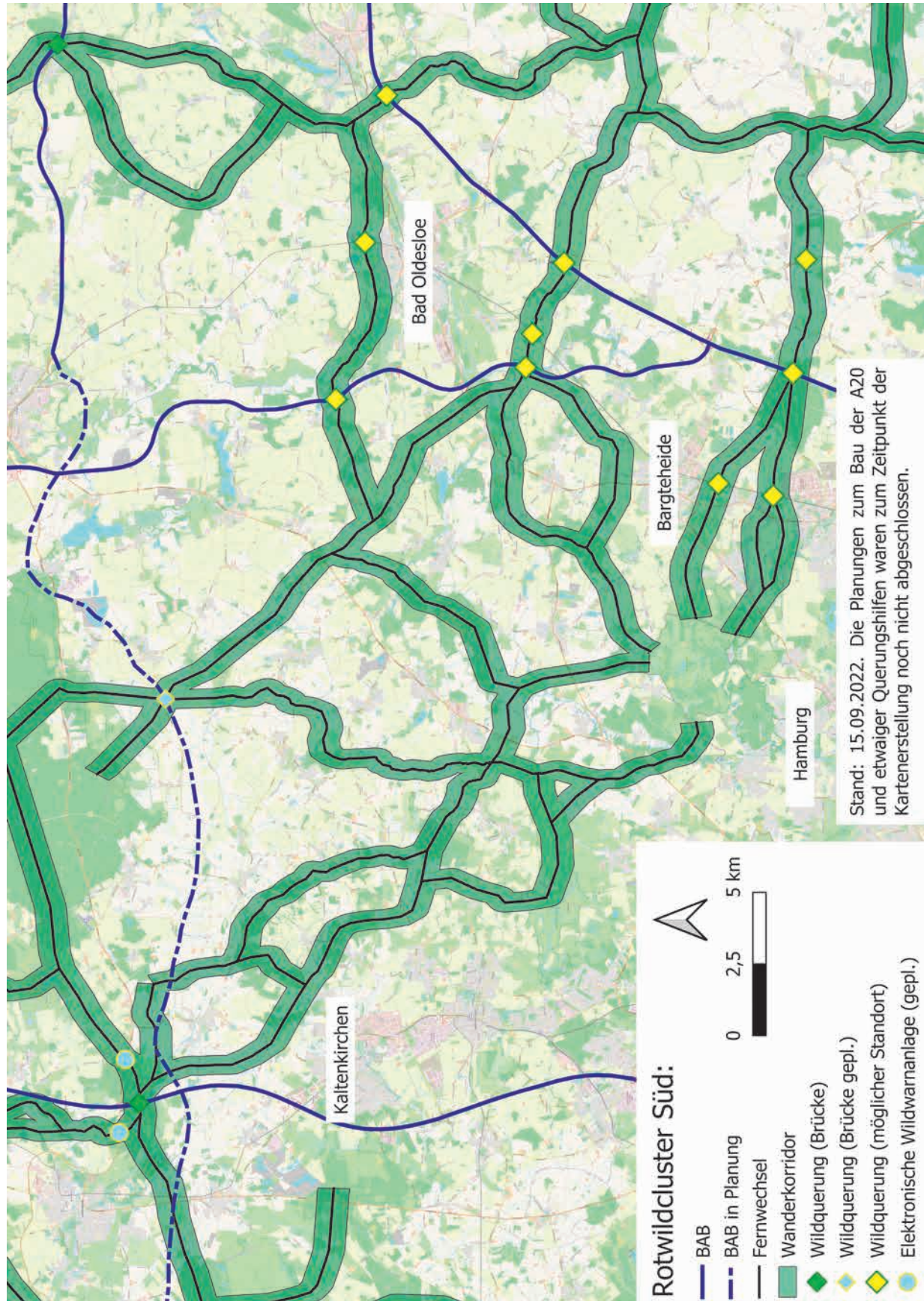
Rotwildcluster Nord 2



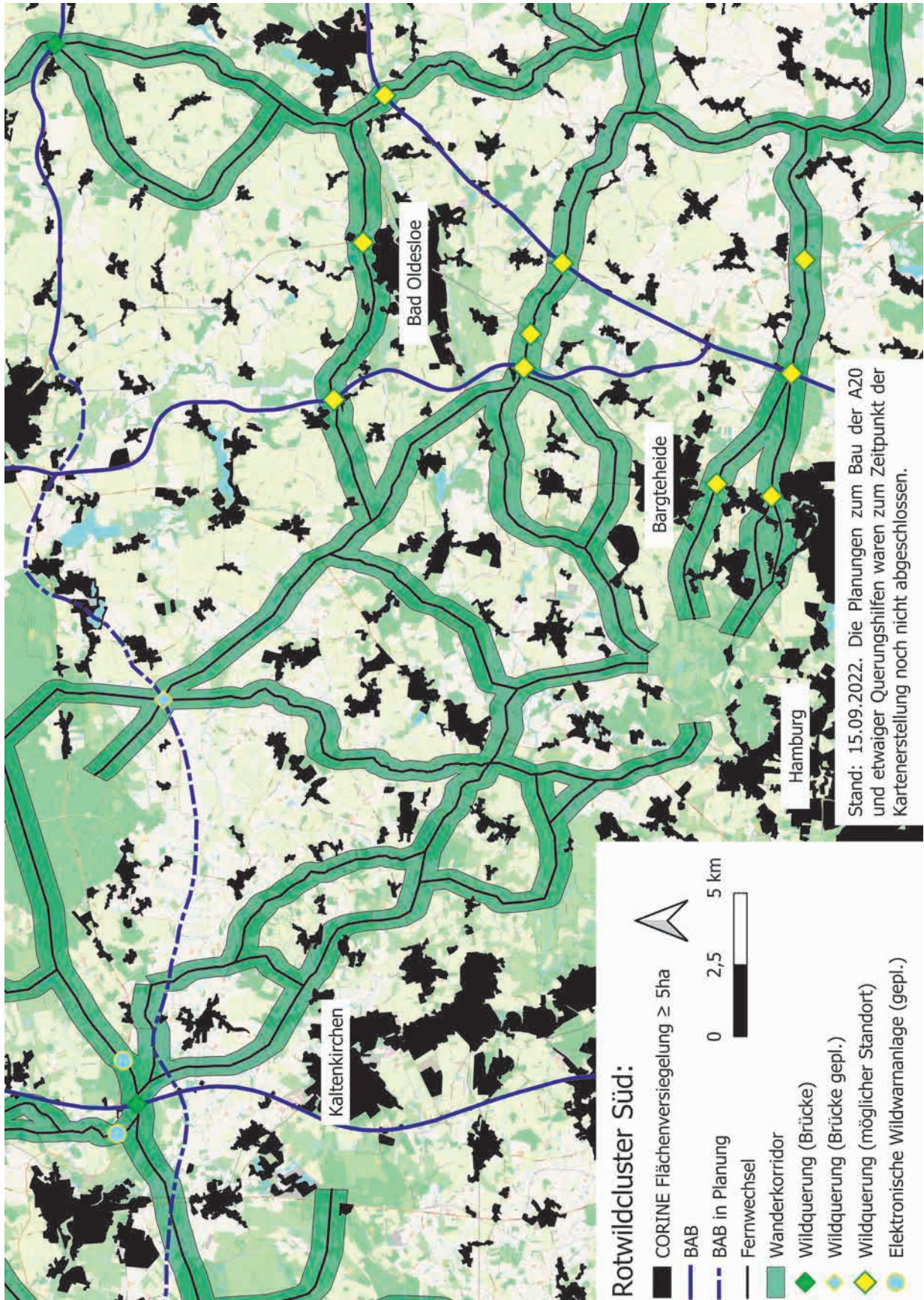
Rotwildcluster Nord 2 mit CORINE Landcover  $\geq 5$  ha



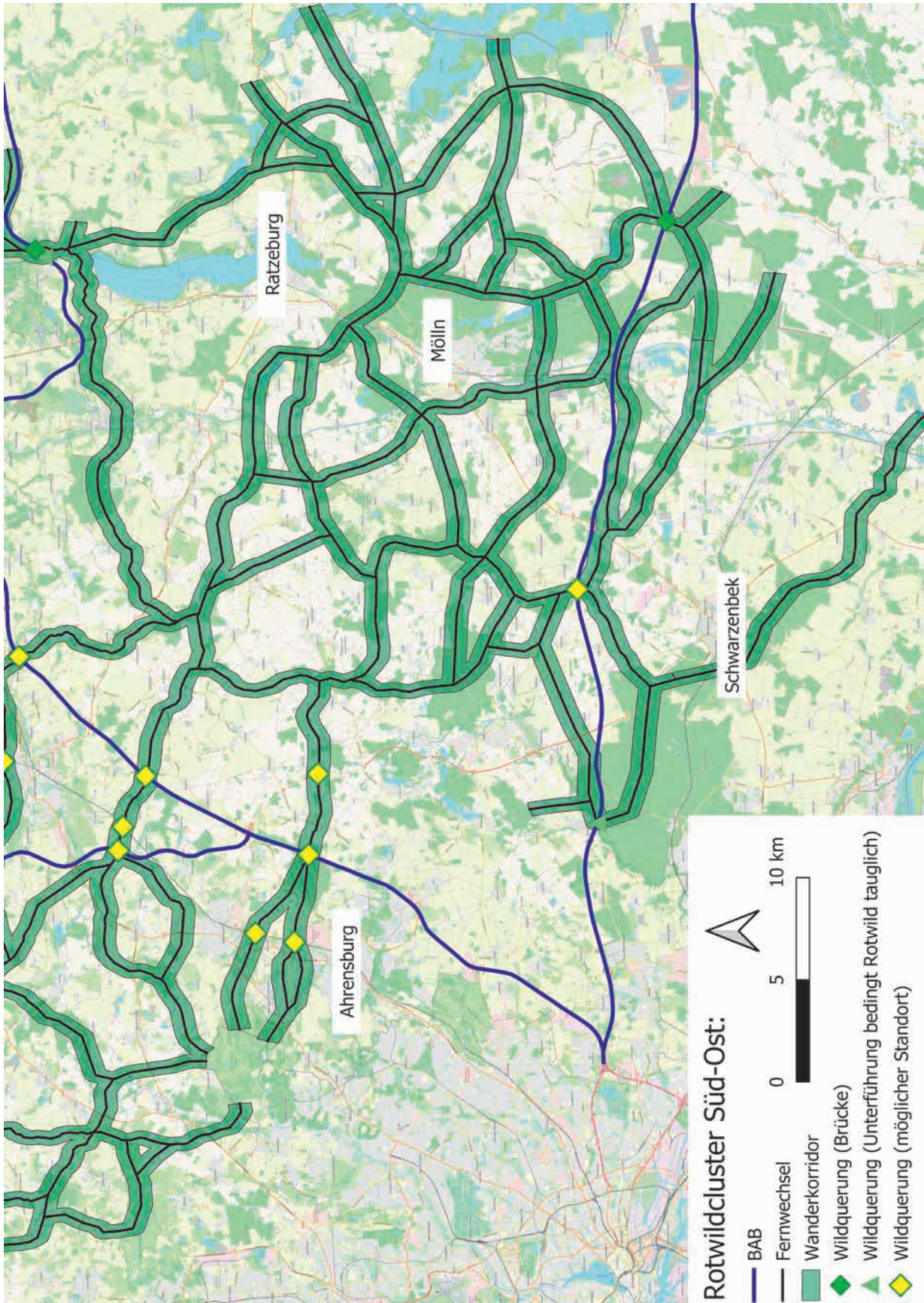
Rotwildcluster Süd



Rotwildcluster Süd mit CORINE Landcover  $\geq 5$  ha

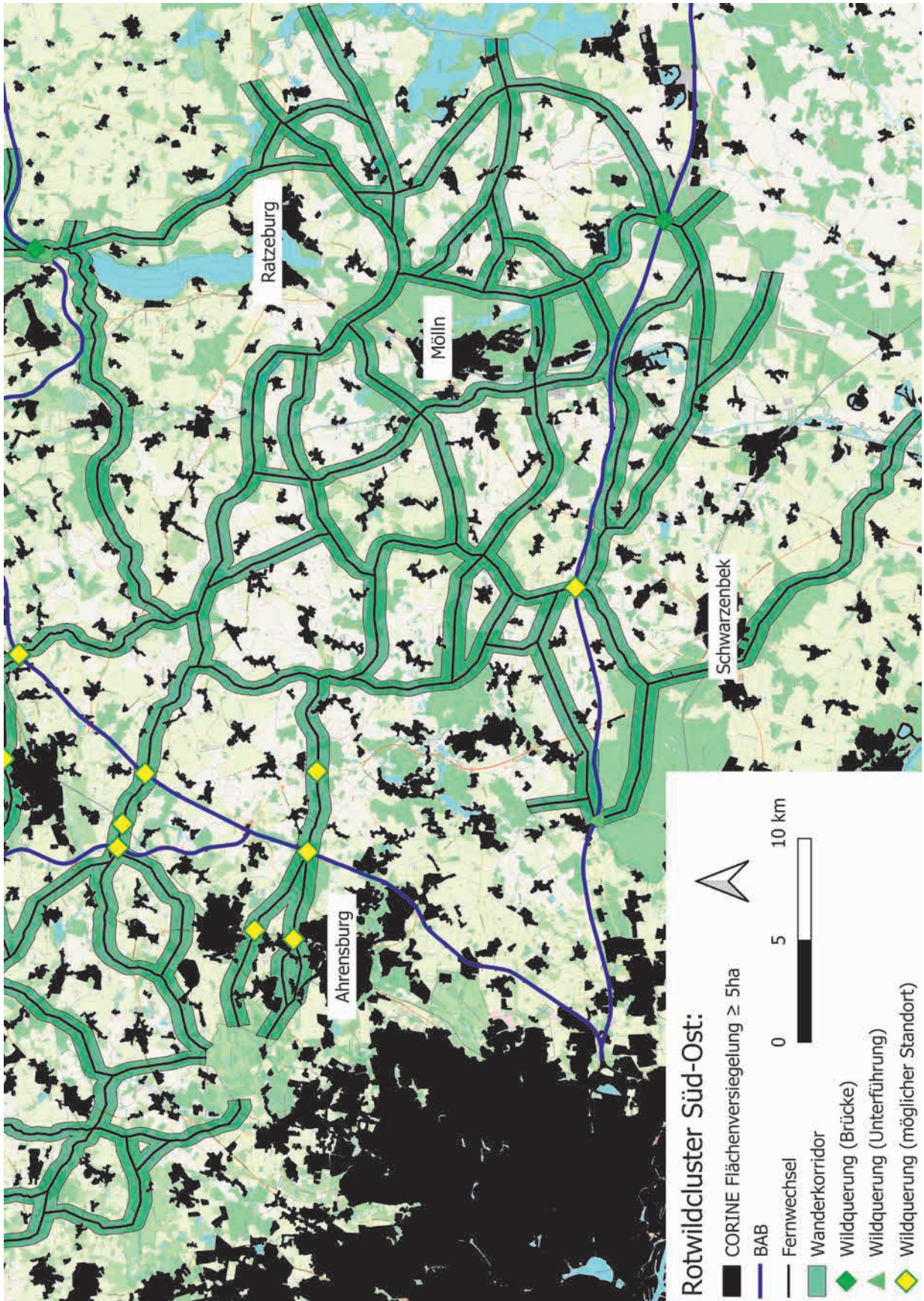


Rotwildcluster Süd-Ost

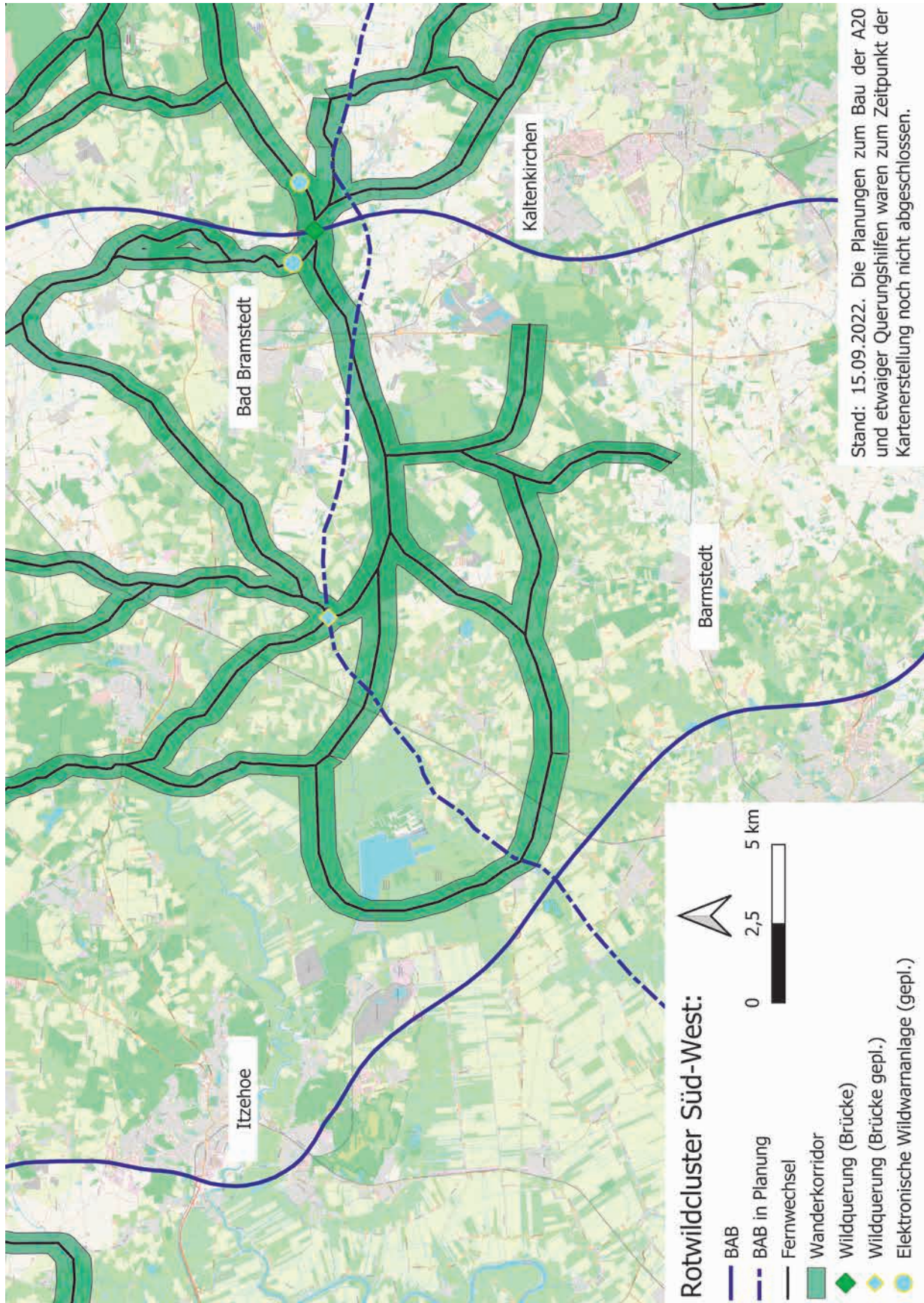




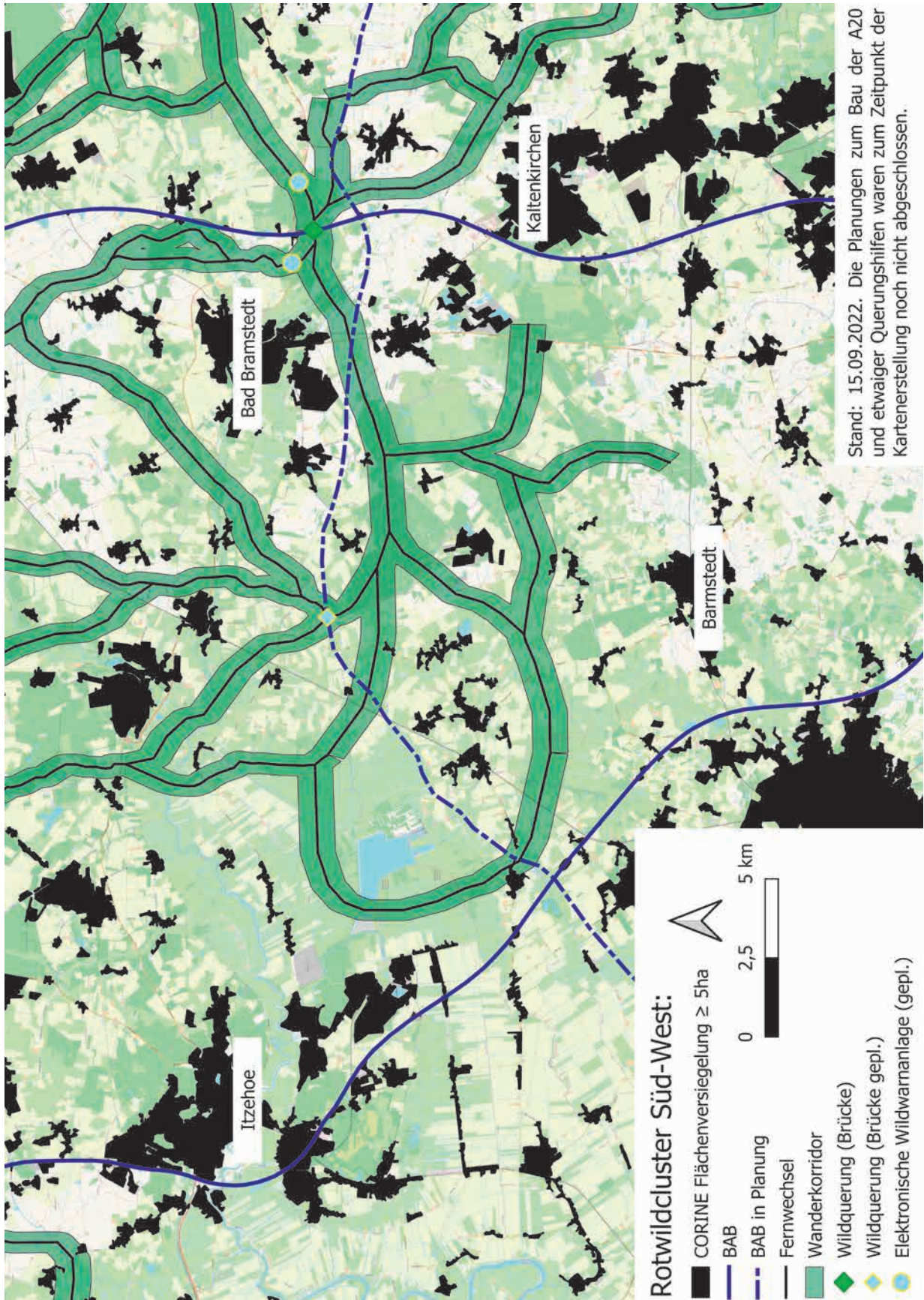
Rotwildcluster Süd-Ost mit CORINE Landcover  $\geq 5$  ha



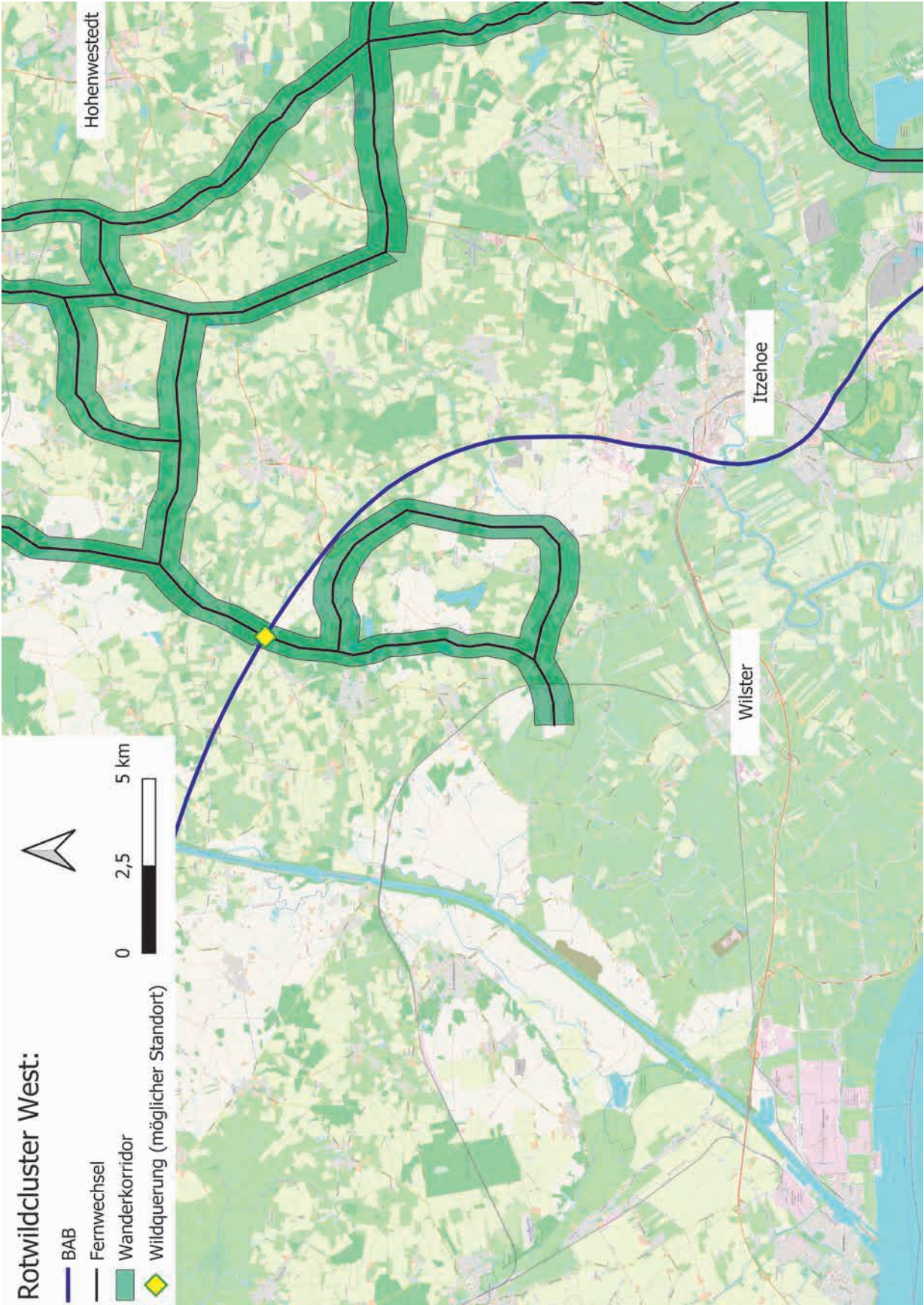
Rotwildcluster Süd-West



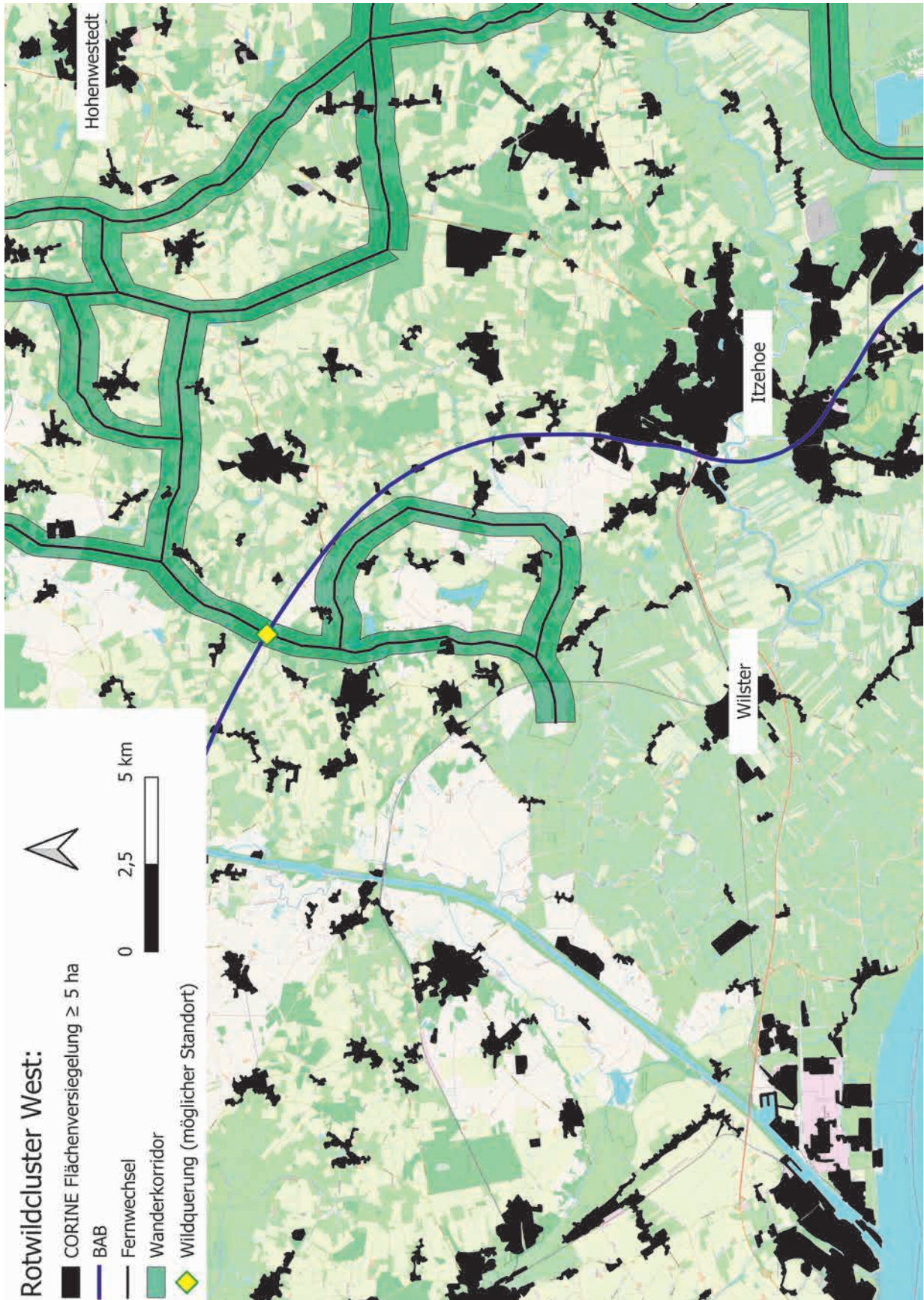
Rotwildcluster Süd-West mit CORINE Landcover  $\geq 5$  ha



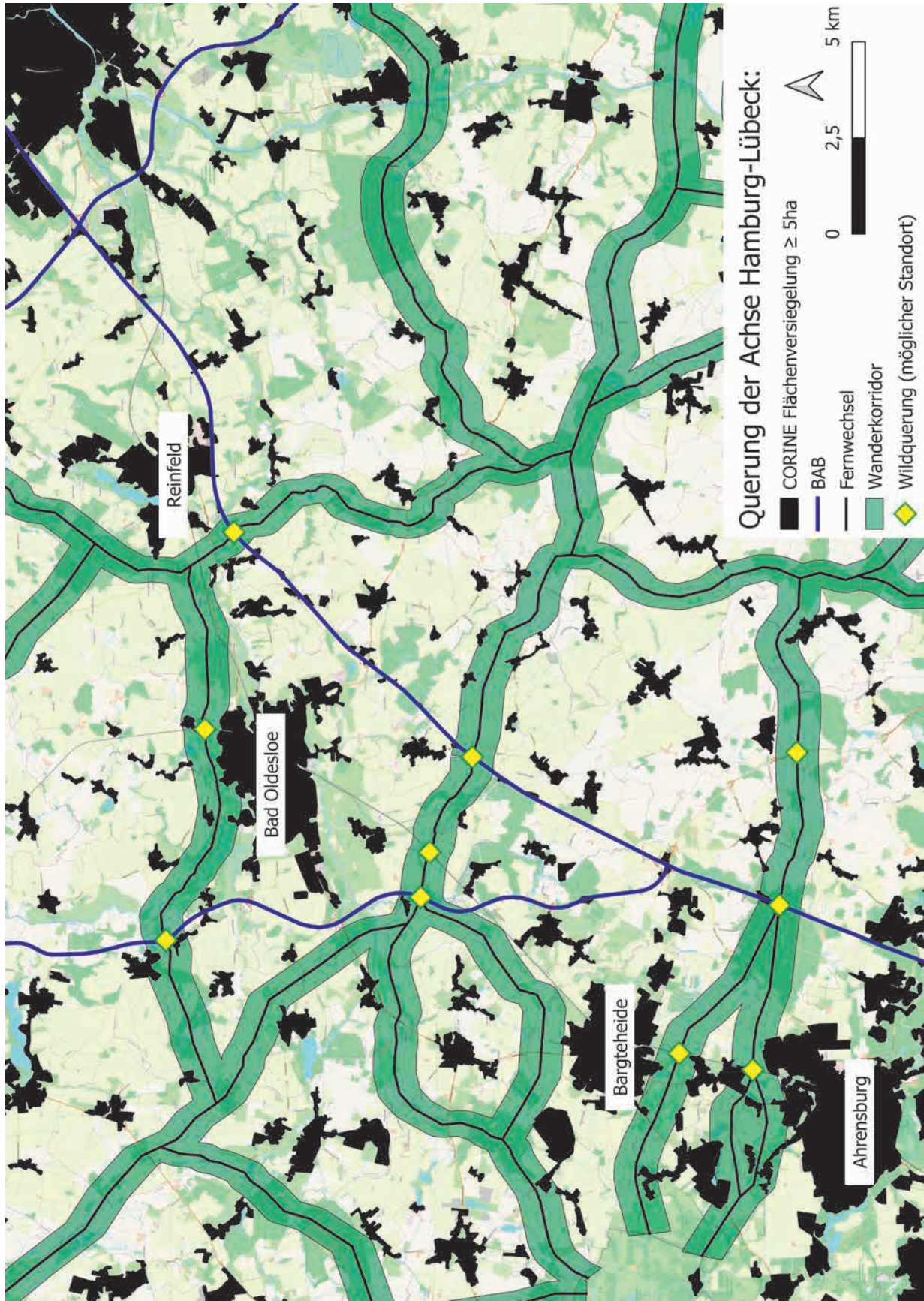
Rotwildcluster West



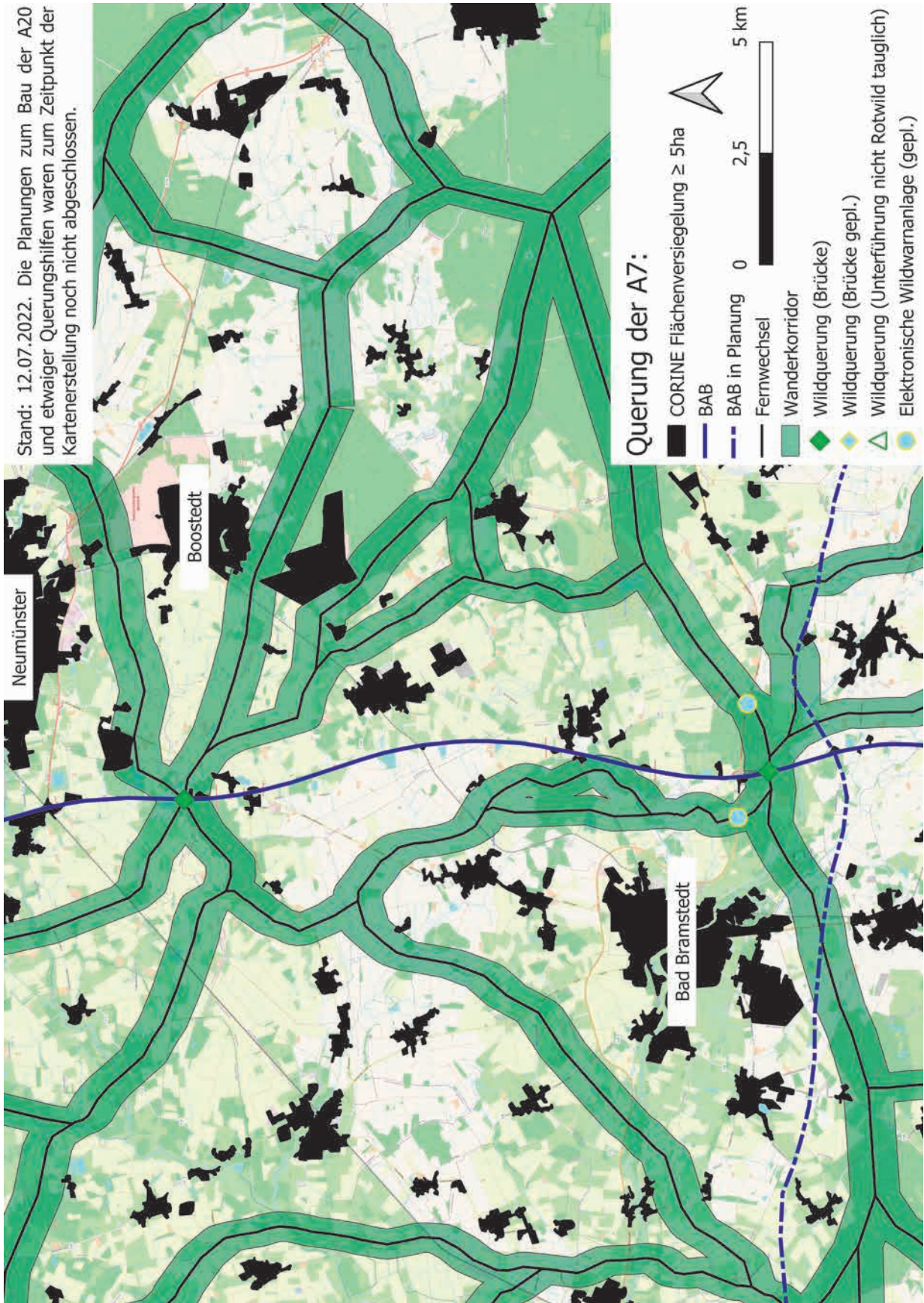
Rotwildcluster West mit CORINE Landcover  $\geq 5$  ha



Querung der Achse Hamburg-Lübeck mit CORINE Landcover  $\geq 5$  ha



Querung der A7 mit CORINE Landcover  $\geq 5$  ha



Bereiche des RWP, die durch geschützte Gebiete und Wald verlaufen





## Quellen

- ARL. (2016). Biotopverbund Nordwest – Der Beitrag der Raumordnung.
- Baltzinger, M., Mårell, A., Deconchat, M., & Barrier, R. (2018). Open game fences and their socio-spatial effects: Placing red deer, placing humans, managing territories. *TRACE :: Journal for Human-Animal Studies*, 4(2018), 28–61. <https://doi.org/10.23984/fjhas.67671>
- Bewirtschaftung, V. (n.d.). Gemeinsame Empfehlungen zur Rotwildbewirtschaftung.
- Bjelková, K., & Horák, J. (2022). Finding a suitable coat: The ecology of the invasive deer ked (*Lipoptena cervi* (Linnaeus, 1758); Diptera: Hippoboscidae), an ectoparasite of large mammals in the Czech Republic. *Medical and Veterinary Entomology*, February, 1–6. <https://doi.org/10.1111/mve.12592>
- BMU. (2012). Bundesprogramm Wiedervernetzung.
- Borkenhagen, P. (2011). Die Säugetiere Schleswig-Holsteins. Faunistisch-Ökologische Arbeitsgemeinschaft
- Börner, M., & Schulz, B. (2010). Prioritäten des Querungshilfenbaus für die Wiedervernetzung von Lebensräumen Vorschlag, Juli 2010 (LJV, LNV).
- Brieger, F., Schmäser, H., Strein, M., & Reck, H. (2021). Wirtschaftliche Randbedingungen für die Herstellung und Unterhaltung von Wildschutzmaßnahmen an Bundesfernstraßen sowie bundesweite Evaluation und Analyse von Wildunfalldaten. *Forschung Straßenbau Und Straßenverkehrstechnik*, 1138.
- BUND. (2013). Zum Boom beim Maisanbau in Schleswig-Holstein.
- Denneboom, D., Bar-Massada, A., & Schwartz, A. (2021). Factors affecting usage of crossing structures by wildlife – A systematic review and meta-analysis. *Science of the Total Environment*, 777, 146061. <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2021.146061>
- Dobias, K., Gleich, E., Marko, H., & Eisermann, B. (2013). Erfolgskontrolle an der Grünbrücken über die BAB 9, 12, und 13 zum Nachweis der Funktionalität als Wildtierpassage (Monitoring größerer Säugetiere) Zwischenbericht 2013.
- Edelhoff, H., Zachos, F. E., Fickel, J., Epps, C. W., & Balkenhol, N. (2020). Genetic analysis of red deer (*Cervus elaphus*) administrative management units in a human-dominated landscape. *Conservation Genetics*, 21(2), 261–276. <https://doi.org/10.1007/s10592-020-01248-8>
- Eggeman, S. L., Hebblewhite, M., Bohm, H., Whittington, J., & Merrill, E. H. (2016). Behavioural flexibility in migratory behaviour in a long-lived large herbivore. *Journal of Animal Ecology*, 85(3), 785–797. <https://doi.org/10.1111/1365-2656.12495>
- FGSV. (2013). Merkblatt zur Anlage von Querungshilfen für Tiere und zur Vernetzung von Lebensräumen an Straßen (MAQ) - inoffizieller Entwurf. 2018, 131.
- Flinterup, M. (2019). HJORTEVILDT-OVERSIGTEN 2019 - Stadig fremgang. *NATUR/VILDTFORVALTNING*.
- Flinterup, M. (n.d.). Die Zukunft des Rotwildes in Dänemark. 1.
- Ford, A. T., Clevenger, A. P., & Bennett, A. (2009). Comparison of Methods of Monitoring Wildlife Crossing-Structures on Highways. *Journal of Wildlife Management*, 73(7), 1213–1222. <https://doi.org/10.2193/2008-387>
- Forschungsstelle für Straßen- und Verkehrswesen (2008). Merkblatt zur Anlage von Querungshilfen für Tiere und zur Vernetzung von Lebensräumen an Straßen

- Gélin, U., Keller, M., de Beaupuis, V., Nowak, R., Lévy, F., & Locatelli, Y. (2019). Impact of hybridization between sika and red deer on phenotypic traits of the newborn and mother–young relationships. *Animal Behaviour*, 158, 65–75. <https://doi.org/10.1016/j.anbehav.2019.09.016>
- HAARLOV, N. (1964). Life Cycle and Distribution Pattern of *Lipoptena cervi* ( L . ) ( Dipt ., Hippobosc .) on Danish Deer Author ( s ): Niels Haarløv Published by : Wiley on behalf of Nordic Society Oikos Stable URL : <https://www.jstor.org/stable/3564750> REFERENCES Linked refe. OIKOS, 15, 93–129.
- Hänel, K., & Reck, H. (n.d.). *BfN\_Karte\_2010\_Biotpoverbund in Deutschland - Großsäuger.pdf*.
- Härkönen, L., Härkönen, S., Kaitala, A., Kaunisto, S., Kortet, R., Laaksonen, S., & Ylönen, H. (2010). Predicting range expansion of an ectoparasite - the effect of spring and summer temperatures on deer ked *Lipoptena cervi* (Diptera: Hippoboscidae) performance along a latitudinal gradient. *Ecography*, 33(5), 906–912. <https://doi.org/10.1111/j.1600-0587.2009.05890.x>
- HARRINGTON, J. L., & CONOVER, M. R. (2006). Characteristics of Ungulate Behavior and Mortality Associated with Wire Fences. *Wildlife Society Bulletin*, 34(5), 1295–1305. [https://doi.org/10.2193/0091-7648\(2006\)34\[1295:coubam\]2.0.co;2](https://doi.org/10.2193/0091-7648(2006)34[1295:coubam]2.0.co;2)
- Henning, R. (1983). *Der Sachsenwald*. Karl Wachholtz Verlag
- Kals, E., Freund, S., Ittner, H., & Eilers, R. (2018). Barrieren überwinden. *Konfliktdynamik*, 7(4), 292–301. <https://doi.org/10.21706/kd-7-4-292>
- Klepeckienė, K., Radzijeuskaja, J., Ražanskė, I., Žukauskienė, J., & Paulauskas, A. (2020). The prevalence, abundance, and molecular characterization of *Lipoptena* deer keds from cervids. *Journal of Vector Ecology*, 45(2), 211–219. <https://doi.org/10.1111/jvec.12392>
- Leitschuh-Fecht, H. & P. Holm (Hrsg.) (2007): *Lebensräume schaffen – Artenschutz im Verkehrsnetz*. Haupt Verlag Bern, Stuttgart, Wien
- Maaß, Gernot. (xxxx). *Das Rotwild aus dem Duvenstedter Brook*
- Martínez-Medina, D., Ahmad, S., González-Rojas, M. F., & Reck, H. (2022). Wildlife crossings increase bat connectivity: Evidence from Northern Germany. *Ecological Engineering*, 174(March 2021), 106466. <https://doi.org/10.1016/j.ecoleng.2021.106466>
- Mata, C., Herranz, J., & Malo, J. E. (2020). Attraction and avoidance between predators and prey at wildlife crossings on roads. *Diversity*, 12(4), 1–11. <https://doi.org/10.3390/D12040166>
- Madslie, K., Yttrhus, B., Viljugrein, H., Solberg, E. J., Bråten, K. R., & Mysterud, A. (2012). Factors affecting deer ked (*Lipoptena cervi*) prevalence and infestation intensity in moose (*Alces alces*) in Norway. *Parasites and Vectors*, 5(1), 1–10. <https://doi.org/10.1186/1756-3305-5-251>
- Mattioli, S., Zachos, F. E., Rossi, L., Lister, A. M., & Corlatti, L. (2022). *Red Deer Cervus elaphus Linnaeus, 1758*.
- Meißner, D. M. (2016). Auswirkungen von Vorranggebieten für Windenergienutzung auf den großräumige Lebensraumverbund für den Rothirsch in.
- Meißner, D. M. (2018). Auswirkungen von Windkraftanlagen auf die großräumige Lebensraumvernetzung für den Rothirsch in Schleswig-Holstein – Maßnahmen zur Sicherung der Funktion von Querungsbauwerken an der A 20 und A 7.
- Meißner, M., Reinecke, H., Zachos, F. E., Corsmann, M., Ritter, T., & Wölfel, H. (2009). *Der Rothirsch in Schleswig-Holstein. Lebensraumsituation, Lebensraumverbund und Management*. Herausgeber Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume

- Mimet, A., Clauzel, C., & Foltête, J. C. (2016). Locating wildlife crossings for multispecies connectivity across linear infrastructures. *Landscape Ecology*, 31(9), 1955–1973. <https://doi.org/10.1007/s10980-016-0373-y>
- Ministerium für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt, Natur und Digitalisierung des Landes Schleswig-Holstein (2020). Jahresbericht 2020 - Zur biologischen Vielfalt, Jagd und Artenschutz.
- Ministerium für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt, Natur und Digitalisierung des Landes Schleswig-Holstein (2021). Jahresbericht 2021 - Zur biologischen Vielfalt, Jagd und Artenschutz.
- Ministerium für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt, Natur und Digitalisierung des Landes Schleswig-Holstein (2021). Kurs Natur 2030.
- Ministeriums für Umwelt, Natur und Forsten (1997). Richtlinie für die Hege und Bejagung des Rotwildes in Schleswig-Holstein Erlass.
- Mysłajek, R. W., Olkowska, E., Wronka-Tomulewicz, M., & Nowak, S. (2020). Mammal use of wildlife crossing structures along a new motorway in an area recently recolonized by wolves. *European Journal of Wildlife Research*, 66(5). <https://doi.org/10.1007/s10344-020-01412-y>
- Nielsen, E. K., Olesen, C. R., Pertoldi, C., Gravlund, P., Barker, J. S. F., Mucci, N., Randi, E., & Loeschcke, V. (2008). Genetic structure of the Danish red deer (*Cervus elaphus*). *Biological Journal of the Linnean Society*, 95(4), 688–701. <https://doi.org/10.1111/j.1095-8312.2008.01115.x>
- Oheimb, G. von, Schmidt, M., Kriebitzsch, W. U., & Ellenberg, H. (2005). Dispersal of vascular plants by game in northern Germany. Part II: Red deer (*Cervus elaphus*). *European Journal of Forest Research*, 124(1), 55–65. <https://doi.org/10.1007/s10342-005-0053-y>
- Paakkonen, T., Mustonen, A. M., Roininen, H., Niemelä, P., Ruusila, V., & Nieminen, P. (2010). Parasitism of the deer ked, *Lipoptena cervi*, on the moose, *Alces alces*, in eastern Finland. *Medical and Veterinary Entomology*, 24(4), 411–417. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2915.2010.00910.x>
- Pozo, R. A., Schindler, S., Cubaynes, S., Cusack, J. J., Coulson, T., & Malo, A. F. (2016). Modeling the impact of selective harvesting on red deer antlers. *Journal of Wildlife Management*, 80(6), 978–989. <https://doi.org/10.1002/jwmg.21089>
- Razanske, I., Rosef, O., Radzijevska, J., Klepeckiene, K., Lipatova, I., & Paulauskas, A. (2018). Infections with *Bartonella* spp. in free-ranging cervids and deer keds (*Lipoptena cervi*) in Norway. *Comparative Immunology, Microbiology and Infectious Diseases*, 58(June), 26–30. <https://doi.org/10.1016/j.cimid.2018.06.003>
- Reck, H., Börner, M., & Ott, M. (2008). Überwindung von Kanälen. 1–5.
- Reck, H., Hänel, K., Strein, M., Georgii, B., Henneberg, M., Peters-O, Stenberg, E., & Böttcher, M. (2018). Green Bridges , Wildlife Tunnels and Fauna Culverts The Biodiversity Approach Grünbrücken , Faunatunnel und Tierdurchlässe Green Bridges , Wildlife Tunnels and Fauna Culverts Grünbrücken , Faunatunnel und Tierdurchlässe. In BfN-Skripten 522 (Issue June).
- Reck, H., & Schulz, B. (2017). Biologische Vielfalt sichern durch Wiedervernetzung.
- Reck, H., & Schulz, B. (2011). Exkursionsführer Grünbrücke Kiebitzholm. [https://doi.org/10.1007/978-3-642-33335-4\\_53326](https://doi.org/10.1007/978-3-642-33335-4_53326)
- Regier, Y., Komma, K., Weigel, M., Pulliainen, A. T., Göttig, S., Hain, T., & Kempf, V. A. J. (2018). Microbiome Analysis Reveals the Presence of *Bartonella* spp. and *Acinetobacter* spp. in Deer Keds (*Lipoptena cervi*). *Frontiers in Microbiology*, 9(December), 1–10. <https://doi.org/10.3389/fmicb.2018.03100>

- Reinecke, H., Zachos, F. E., & Herzog, S. (2013). Sicherung genetischer Diversität beim Rothirsch in der Kulturlandschaft. April.
- Ritter, T. (2008). GIS gestützte Landschaftsstrukturanalyse zur Identifikation potentieller Habitate und Migrationsrouten von Großsäugern am Beispiel des Rothirsches (*Cervus elaphus* L.) im südlichen Schleswig-Holstein. 103.
- Schmidt, G. M., Lewison, R. L., & Swarts, H. M. (2021). Pairing long-term population monitoring and wildlife crossing structure interaction data to evaluate road mitigation effectiveness. *Biological Conservation*, 257, 109085. <https://doi.org/10.1016/j.biocon.2021.109085>
- Smith, S. L., Senn, H. V., Pérez-Espona, S., Wyman, M. T., Heap, E., & Pemberton, J. M. (2018). Introgression of exotic *Cervus* (*nippon* and *canadensis*) into red deer (*Cervus elaphus*) populations in Scotland and the English Lake District. *Ecology and Evolution*, 8(4), 2122–2134. <https://doi.org/10.1002/ece3.3767>
- Schwedt, H. (2019). Vorübergehender Umgang mit den Rotwildvorkommen im nördlichen Landesteil. 5–6.
- Sedikhin, N. V., & Dmitryukov, A. V. (2022). Density of Winged Forms of the Deer Ked *Lipoptena cervi* (Linnaeus, 1758) in Different Biotopes and Intensity of Infestation of Its Main Host in Leningrad Province. 102(2), 227–235. <https://doi.org/10.1134/S0013873822020075>
- Sijtsma, F. J., van der Veen, E., van Hinsberg, A., Pouwels, R., Bekker, R., van Dijk, R. E., Grutters, M., Klaassen, R., Krijn, M., Mouissie, M., & Wymenga, E. (2020). Ecological impact and cost-effectiveness of wildlife crossings in a highly fragmented landscape: a multi-method approach. *Landscape Ecology*, 35(7), 1701–1720. <https://doi.org/10.1007/s10980-020-01047-z>
- Tadsen, K.-P. (2015). Die Einwanderung des Rotwilds von Dänemark nach Schleswig-Holstein.
- Tillmann, J. E. & H. Reck (2003). Zur Rolle des Rothirsches (*Cervus elaphus* L.) im Ökosystem und Empfehlungen für sein Management in Schleswig-Holstein. Im Auftrag des Ministeriums für Umwelt, Natur und Forsten und der Stiftung Naturschutz Schleswig-Holstein herausgegeben von der Fachabteilung Landschaftsökologie der CAU Kiel
- Trautner, J., Reck, H., Mayer, J., & Müller-Pfannenstiel, K. (2021). Tierarten und Artengruppen von allgemeiner und von besonderer Planungsrelevanz Empfehlungen für eine sachgerechte und rechtskonforme Definition zur Anwendung bei der Bewertung und Bewältigung von Eingriffen in Natur und Landschaft. *Artenschutz Und Biodiversität*, 2(4), 1–19. <https://doi.org/10.55957/ozit2246>
- Valnisty, A. A., Homel, K. V., Kheidorova, E. E., Nikiforov, M. E., Molchan, V. O., Siamionava, A. A., Lobanovskaya, P. Y., & Semionova, A. A. (2022). Reintroduction shapes the genetic structure of the red deer (*Cervus elaphus*) population in Belarus. *Theriologia Ukrainica*, 2022(23), 31–46. <https://doi.org/10.15407/tu2306>
- Wagenknecht, T., & Sunder, U. (2022). ABS Niebüll-Klanxbüll und Morsum-Tinum Projektinformation.
- Zachos, F. E., Althoff, C., Steynitz, Y. V., Eckert, I., & Hartl, G. B. (2007). Genetic analysis of an isolated red deer (*Cervus elaphus*) population showing signs of inbreeding depression. *European Journal of Wildlife Research*, 53(1), 61–67. <https://doi.org/10.1007/s10344-006-0065-z>
- Zachos, F. E., & Hartl, G. B. (2011). Phylogeography, population genetics and conservation of the European red deer *Cervus elaphus*. *Mammal Review*, 41(2), 138–150. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2907.2010.00177.x>

## Kartendownload

Die in dem hier vorliegenden Rotwildmanagementplan dargestellten Karten wurden mit der Software QGIS Desktop 3.16.16 erstellt. Die Wanderkorridore und Fernwechsel können über die Internetseite des Landesjagdverbandes Schleswig-Holstein e.V. [www.ljv-sh.de](http://www.ljv-sh.de) als Shape-Layer heruntergeladen werden und in alle gängigen Geoinformationsprogramme und Apps importiert werden.

## Auch Sie können helfen

### Muster erkennen

Um ein möglichst vollständiges Lagebild zu erhalten und auch neue Entwicklungen frühzeitig zu erkennen, bitten wir Sie, Fälle von Missbildungen, gravierenden Verhaltensstörungen oder sonstige Auffälligkeiten wie großflächige Kahlstellen und/oder massiven Parasitenbefall (z.B. Hirschlausfliegen) über die E-Mail-Adresse [f.zabel@ljv-sh.de](mailto:f.zabel@ljv-sh.de) zu melden. Bitte beachten Sie, dass meldepflichtige Tierseuchen unabhängig davon auch und prioritär an die entsprechenden veterinärmedizinischen Behörden zu melden sind.

### Grundlagenforschung

Die Abteilung Wildtierwissenschaften der Georg-August-Universität Göttingen beabsichtigt in den nächsten Jahren den Zusammenhang zwischen Missbildungen und Inzucht besser zu analysieren. Der Landesjagdverband Schleswig-Holstein e.V. unterstützt dieses Projekt. Wer Rotwild mit morphologischen Auffälligkeiten wie verkürzten Unterkiefern oder sonstigen Missbildungen erlegt hat, wird deshalb gebeten, sich über die E-Mail-Adresse [f.zabel@ljv-sh.de](mailto:f.zabel@ljv-sh.de) mit dem LJV in Verbindung zu setzen, um die Beprobung dieser Stücke abzustimmen.

Neben aktuellen Erlegungen würden wir auch gern Proben von älteren Erlegungen analysieren. Dies gilt für alle Stücken mit morphologischen Auffälligkeiten und insofern sie vor 1940 erlegt wurden, auch für solche, die keinerlei Missbildungen aufweisen. Genetisches Material kann hierzu z.B. aus eingefrorenem Wildbret, von Geweihen oder Knochen gewonnen werden.

Wer in der Vergangenheit in Schleswig-Holstein Rotwild mit morphologischen Auffälligkeiten erlegt hat und/oder im Besitz von entsprechendem Material ist, wird gebeten, auch hiervon etwas für die Beprobung zur Verfügung zu stellen.

### Tierfund-Kataster

Die Tierfund-Kataster Daten bieten eine hervorragende Datenbasis für wissenschaftliche Analysen. Dafür ist es jedoch erforderlich, dass möglichst landesweit alle Daten zu Wildunfällen im Tierfund-Kataster erfasst werden. Die Eingabe mittels App dauert nur wenige Sekunden. Sie finden die Tierfund-Kataster App im App Store von Apple und bei Google Play. Mit der App können sie mit wenigen Klicks und Angaben den Wildunfall noch vor Ort punktgenau eingeben.



Foto: Gernot Maaß

## Über den Verfasser

Der Wildbiologe und Jäger Frank Zabel unterstützt den Landesjagdverband Schleswig-Holstein e.V. ehrenamtlich bei wildbiologischen Themen. Der Schutz des Rotwildes liegt ihm besonders am Herzen. Er engagiert sich aber auch bundesweit in der Ausbildung von Jungwildrettern und hat bereits über 500 interessierte Personen in der drohnenbasierten Jungwildrettung geschult. Er selbst ist als Jungwildretter bei der Wildtierrettung Segeberger Heide e.V. aktiv und kümmert sich als anerkannter Schweißhundeführer um die Nachsuche von verletztem Wild. Sein Podcast JAGDcast ist der zuhörerstärkste Podcast zu jagdlichen und wildbiologischen Themen im deutschsprachigen Raum. Im Rahmen einer Teilzeitstelle koordiniert er für den Landesjagdverband Schleswig-Holstein e.V. das aus Landesmitteln finanzierte Projekt „Artenschutzmaßnahmen zum Wiesenvogel- und Bodenbrüterschutz auf Eiderstedt“.





**Landesjagdverband**  
**Schleswig-Holstein**

Foto: Gernot Maaß

ISBN 978-3-9825111-0-8