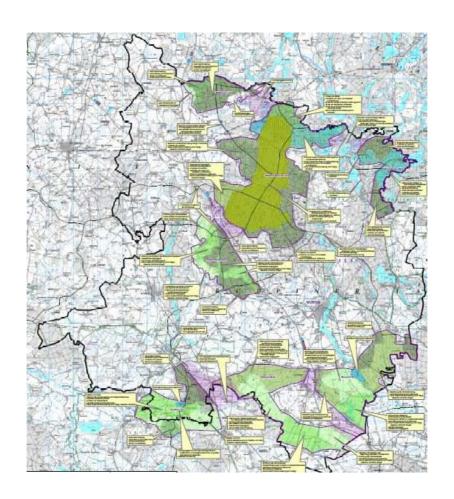
KONKRETISIERUNG DER PLANUNG DER UNZERSCHNITTENEN RÄUME DES LANDSCHAFTSRAHMENPLANS OSTPRIGNITZ-RUPPIN





Joachimsthaler Str. 9, 16247 Parlow, www.oeko-log.com, oeko-log@t-online.de

Dr. Mathias Herrmann, Waltraud Wild

Stand: 11.06.2015

Im Auftrag und mit Unterstützung:
Untere Naturschutzbehörde Ostprignitz-Ruppin



INHALTSVERZEICHNIS

1	Fin	inleitung		
2		tengrundlagen		
3		tenaufbereitung		
4		nittlung der Störungsarmut im Landkreis Ostprignitz-Ruppin		
5 R		rchgängigkeit des Biotopverbundsystems für waldgebundene Arten mit großnspruch im Landkreis Ostprignitz – Ruppin		
	5.1	Bestehende Beeinträchtigungen im Landkreis Ostprignitz-Ruppin	.10	
	5.2 Planu	Beeinträchtigung zwischen den Unzerschnittenen Räumen durch raumbedeutsangen		
	5.3 Ruppi	Raumbedeutsame Planungen zwischen den Unzerschnittenen Räumen "Wittsto iner Heide" und "Rheinsberger Wald"		
	5.4 Raum	Maßnahmen für das Biotopverbundsystem der waldgebundenen Arten mit großnanspruch		
6 La		rchgängigkeit des Biotopverbundsystems Feuchtgrünland und Niedermoore is Ostprignitz - Ruppin		
	6.1	Barrieren im Biotopverbund Feuchtgrünland und Niedermoore	.16	
	6.2	Maßnahmen für das Biotopverbundsystem Feuchtgrünland und Niedermoore	.16	
7 O		rchgängigkeit des Biotopverbundsystems der Klein- und Stillgewässer im Landkinitz - Ruppin		
	7.1	Barrieren im Biotopverbund der Kleingewässer und Stillgewässer	.18	
	7.2	Maßnahmen für den Biotopverbund der Kleingewässer und Stillgewässer	19	
8	Ste	ckbriefe der Unzerschnittenen Räume	.20	
	8.1	Unzerschnittener Raum Wittstocker Heide	.20	
	8.2	Unzerschnittener Raum Wittstock-Ruppiner Heide	28	
	8.3	Unzerschnittener Raum Rheinsberger Wald	.47	
	8.4	Unzerschnittener Raum Dosse-Temnitz Gebiet	58	
	8.5	Unzerschnittener Raum Dreetzer Luch	72	
	8.6	Unzerschnittener Raum Rhinluch West	.86	
	8.7	Unzerschnittener Raum Rhinluch Ost	97	

1 Einleitung

Im Rahmen des Landschaftsrahmenplans Ostprignitz-Ruppin (BSI 2009) wurden sieben Unzerschnittene Räume ausgewiesen. Die Unzerschnittenen Räume wurden aus dem Landschaftsprogramm entnommen und an Hand der Kriterien (Zerschneidungselemente wie Autobahnen, Bahntrassen, Siedlungsflächen) für den Landkreis vom Büro BSI entwickelt. Diese Unzerschnittenen Räume zeichnen sich dadurch aus, dass sie nicht durch erhebliche Zerschneidungselemente wie Autobahnen, Bundesstraßen, Bahntrassen oder Siedlungsflächen zerschnitten sind (BSI 2009). Im Rahmen des Landschaftsrahmenplans Ostprignitz-Ruppin (BSI 2009) wurden darüber hinaus fünf Verbundbereiche zwischen den Unzerschnittenen Räumen ausgewiesen. Hinsichtlich ihrer Ziele und Eigenschaften wurden diese Unzerschnittenen Räume bisher unzureichend beschrieben. Dies ist der Inhalt der vorliegenden Untersuchung.

Für jeden Unzerschnittenen Raum wurde ein Steckbrief angefertigt, der ein Leitbild und die zu erreichenden Schutzziele für den spezifischen Raum formuliert (Kap. 8). Im Rahmen der Steckbriefe werden die Qualitäten des Unzerschnittenen Raums herausgearbeitet. Es wird geprüft, in wie weit derzeit schon eine Beeinträchtigung durch Störungen vorliegt oder eine zukünftige Beeinträchtigung zu erwarten ist. Dabei wurden Störungen, die von raumbedeutsamen Planungen ausgehen können (im Sinne des § 3 Abs. 1 Nr. 6 Raumordnungsgesetz, § 1 Raumordnungsverordnung) genauso betrachtet wie mögliche Beeinträchtigungen durch sonstige Vorhaben (gem. § 35 Baugesetzbuch). Maßnahmen zur Sicherung des Unzerschnittenen Raumes werden vorgeschlagen.

Im übergeordneten Teil (Kap. 4-7) werden die Unzerschnittenen Räume auf der Ebene des Landkreises unter Einbeziehung des landesweiten Biotopverbundes (HERRMANN et al. 2013, Landschaftsprogramm in Vorb.) betrachtet. Es wird ermittelt, für welche Biotopverbundsysteme der jeweilige Unzerschnittene Raum eine hohe Bedeutung hat. Für die Unzerschnittenen Räume wird geprüft, welche Störungen schon bestehen und welche zukünftig auftreten können. Maßnahmen zur Sicherung der Durchgängigkeit der Biotopverbundsysteme auf regionaler Ebene werden formuliert. Darüber hinaus wird auch ermittelt welche Funktionen in den Verbundbereich aufrecht zu erhalten sind.

Im Landesentwicklungsplan Berlin-Brandenburg (GEMEINSAME LANDESPLANUNGSABTEILUNG DER LÄNDER BERLIN UND BRANDENBURG 2009) wurden hochwertige Freiräume mit besonders bedeutsamen Funktionen zu einem Freiraumverbund zusammengefasst. Die großräumig übergreifende Struktur des Freiraumverbundes bildet das Grundgerüst für den Schutz der natürlichen Ressourcen im gemeinsamen Planungsraum. Durch den Freiraumverbund sollen auch Flächen mit hoher Bedeutung für den Landschaftswasserhaushalt oder Klimaschutz gesichert werden. In der Biotopverbundplanung für Brandenburg (HERRMANN et al. 2013) werden Ergänzungsflächen für den Freiraumverbund fachlich definiert und störungsarme Bereiche ermittelt.

2 Datengrundlagen

Für das Projekt wurden folgende Daten verwendet:

Daten zur Avifauna

➤ Folgende ornithologische Daten wurden in Form von Shapes von der Unteren Naturschutzbehörde (UNB) übergeben (Die Angaben stammen ursprünglich von der

Vogelschutzwarte des LUGV Brandenburg): Fischadler, Graureiher, Kranich, Rohrdommel, Rohrweihe, Schwarzstorch, Schlafplatz Gänse, Schlafplatz Kranich, Seeadler, Singschwan Schlafplatz, Uhu, Wachtelkönig, Wanderfalke, Weißstorch, Wiesenweihe, Zug- und Rastvögel, Wiesenbrütergebiete (Datenstand Juli 2014)

- Aus dem Landschaftsrahmenplan 2009 stammen folgende Shapes zu Vogelvorkommen:
 - > Zug- und Rastplatz Kranich
 - ➤ Brutvögel: Dieses Shape ist für diese Zwecke nicht verwendbar, da die Angabe des Vorkommens nicht artspezifisch vorliegt, sondern die Arten zu Gruppen zusammengefasst wurden und sich die Angabe auf eine ganze Gruppe bezieht.
- Von der Vogelschutzwarte des LUGV Brandenburg wurden folgende Daten bezogen: Brachvogel, Rotschenkel, Goldregenpfeifer, Kiebitz, Zwergschwan (Rast- und Schlafplatz), Rotmilan, Schwarzmilan
- Aus der FFH-Managementplanung wurde vom Büro RANA (Frank Meyer) ein GIS-Shape zur Erfassung der Avifauna im FFH-Gebiet "Kyritz-Ruppiner Heide" übergeben mit Vorkommen von Baumfalke, Rohrweihe, Rotmilan, Schwarzmilan, Schwarzstorch, Seeadler, Wanderfalke, Ziegenmelker

Daten zu Fledermäusen

- ➤ Es wurden Fledermausdaten von der UNB übermittelt. Diese waren aber für diese Untersuchung nicht verwendbar, da die Angabe des Fledermausvorkommens bezogen auf TK 25-Messtischblätter zu grob war.
- Aus der FFH-Managementplanung wurde vom Büro RANA (Frank Meyer) ein GIS-Shape zum Netzfangstandort und den Transekten übergeben.
- Von der Naturparkverwaltung Stechlin-Ruppiner Land wurden Berichte der Fledermauserfassung im Rahmen der FFH-Managementplanung im Naturpark Stechlin-Ruppiner Land übergeben (natura - Büro für zoologische und botanische Fachgutachten, 2010/2011).

Daten zu Biber/Fischotter

Es wurden mehrere GIS-Shapes zu folgenden Inhalten von der UNB übergeben:

- Biberreviere
- > Reproduktionshabitate von Biber/Fischotter (LRP 2009)
- > Otterdurchlässe (LRP 2009)

Daten des Landschaftsrahmenplans (2009)

Es wurden von der UNB GIS-Shapes zu folgenden Inhalten übermittelt und verwendet:

- Unzerschnittene Räume und Verbund Unzerschnittener Räume
- Sicherung und Entwicklung traditioneller Erholungsgebiete unter Beachtung der ökologischen Tragfähigkeit

ÖKÖ-LÖG

- Erhalt von bedeutenden Räumen mit Vorkommen geschützter und störungsempfindlicher Arten
- > Entwicklungsfläche Niedermoorverbund und Niederungen
- Schutz n\u00e4hrstoffarmer Seen
- Maßnahmen Grünbrücken

Daten des Entwurfs Biotopverbund des Landschaftsprogramms Brandenburg (HERRMANN et al. 2013) Es wurden GIS-Shapes verschiedener Biotopverbundsysteme verwendet:

- Biotopverbund der waldgebundene Arten mit großem Raumanspruch: Bedeutsame Flächen, Korridore und Barrieren
- Biotopverbund des Feuchtgrünlands und der Niedermoore: Kern-, Verbindungs-, Entwicklungsflächen, Barrieren
- > Biotopverbund Klein- und Stillgewässer: Kern- und Verbindungsflächen, Barrieren
- ➤ Biotopverbund Trockenstandorte: Kern-, Verbindungs-, Entwicklungsflächen
- > Biotopverbund der Kleinmoore und moorreicher Waldgebiete: Kern-, Verbindungs-, Entwicklungsflächen
- Störungsarme Räume
- Maßnahmen (Grünbrückenvorschläge)

Landesentwicklungsplan Berlin-Brandenburg (LEP 2009)

Es wurde die Kulisse des Freiraumverbunds als GIS-Shape verwendet.

Anthropogene Strukturen und geplante Vorhaben

Aus verschiedenen Datenquellen stammen Informationen zu bestehender Infrastruktur und Siedlungen, raumbedeutsamen Nutzungen und anderweitige Nutzungen sowie Vorhabensplanung.

- Tierhaltungsanlagen und Biogasanlagen (MUGV, Excel-Datei)
- Photovoltaikanlagen (UNB, GIS-Shape)
- geplante Freileitungstrasse Wittstock-Perleberg (UNB, Web-Dienst)
- geplante und bestehende Freileitungstrassen (Regionale Planungsstelle, GIS-Shape)
- Windeignungsgebiete 2003 (UNB, GIS-Shape)
- Windeignungsgebiete 2013 (UNB, Papierkarte)
- Bebauungspläne (UNB, Web-Dienst)
- > Flächennutzungspläne (UNB, Web-Dienst)
- geplante und bestehende Bundes- und Landesstraßen (Regionale Planungsstelle, GIS-Shape)



- > Straßendaten vom Landesbetrieb Straßenwesen Brandenburg
- Vorrang- und Vorbehaltgebiete der Rohstoffsicherung (UNB, GIS-Shape)

Landschaftsdaten

Daten zu Wald, Grünland, Acker, Gewässer, Siedlungen wurden dem ATKIS (2013) entnommen.

Für das Projekt wurden folgende Gutachten bzw. Berichte etc. verwendet:

- Ermittlung artenschutzrechtlicher Konfliktpotentiale in Bezug auf die Avifauna und Windenergie Gemeinde Wittstock (SCHONERT 2014)
- Ermittlung artenschutzrechtlicher Konfliktpotentiale in Bezug auf die Avifauna und Windenergie Gemeinde Heiligengrabe (SCHONERT 2014)
- Managementplan für das Gebiet "Unteres Rhinluch Dreetzer See" und "Unteres Rhinluch Dreetzer See Ergänzung" und Karten (biota Institut für ökologische Forschung und Planung GmbH)
- -Fledermauserfassung im Naturpark Stechlin-Ruppiner Land (natura Büro für zoologische und botanische Fachgutachten, 2010)
- 2. Zwischenbericht 2011: Ergebnisse der Erfassungen von Fledermäusen (Mammalia: Chiroptera) im Bereich des Naturparks Stechlin-Ruppiner Land als Grundlagen für die Erstellung eines Managementplans (natura Büro für zoologische und botanische Fachgutachten, 2011)
- Entwicklungskonzept für eine zivile Nutzung der Kyritz-Ruppiner Heide (Gesellschaft für Konversion im Ruppiner Land mbH (GfK), 2012)

3 Datenaufbereitung

- Es wurden von der UNB zwei Gutachten zur Ermittlung artenschutzrechtlicher Konfliktpotentiale in Bezug auf die Avifauna und Windenergie (Gemeinde Wittstock und Gemeinde Heiligengrabe) übergeben (SCHONERT 2014). Die durch die Untersuchungen hervorgehenden neuen Artnachweise wurden von ÖKO-LOG digitalisiert. Die Nachweisorte wurden in den entsprechenden artbezogenen GIS-Shapes aufgenommen.
- Die Daten der Fledermausuntersuchung im FFH-Gebiet Kyritz-Ruppiner Heide (FFH-Managementplanung, Büro RANA) wurden bearbeitet. Aus den beigelegten Gutachten wurden den Transekten und Netzfangstandorten die dort nachgewiesenen Arten zugeordnet und dies in der Attributtabelle des GIS-Shapes vermerkt.
- Die im Rahmen der Managementplanung erhobenen Fledermausnachweise entlang von Transekten und an Netzfangstandorten im Naturpark Stechlin-Ruppiner Land (natura Büro für zoologische und botanische Fachgutachten, 2010 und 2011) wurden anhand der in den Dokumenten angegebenen geographischen Koordinaten digitalisiert.
- ▶ Die Daten der avifaunistischen Erfassung im FFH-Gebiet Kyritz-Ruppiner Heide (Büro RANA), der Gutachten von SCHONERT 2014 sowie der von der UNB und der staatlichen

Vogelschutzwarte übergebenen Daten zum Artvorkommen wurden für jede Art in einem GIS-Shape zusammengeführt.

4 Ermittlung der Störungsarmut im Landkreis Ostprignitz-Ruppin

Ein von HERRMANN et al. (2013) entwickeltes Modell zur Bewertung der Störungsarmut wurde auf die Unzerschnittenen Räume des Landkreises Ostprignitz-Ruppin (LRP 2009) angewandt.

In diesem Modell wird versucht, die Wahrscheinlichkeit, mit der einzelne Menschen in einem Gebiet auftauchen, zu prognostizieren, weil dies als wichtigster Störfaktor für störungsempfindliche Arten gilt. Das Modell bewertet Flächen hinsichtlich ihrer Störungsarmut mittels eines Indikators aus Bevölkerungsdichte, der Straßendichte und der Distanz zur nächsten Siedlung. Abb. 1 zeigt die Einzelflächen störungsarmer Räume > 1 qm², die zu größeren Einheiten verbunden wurden (70 % Kernel) und mindestens eine Biotopverbundfläche von 100 km² aufweisen für den Landkreis Ostprignitz-Ruppin.

Der Landkreis Ostprignitz-Ruppin weist vor allem dort störungsarme Bereiche gemäß des Modells auf, die im Landschaftsrahmenplan (2009) als Unzerschnittene Räume festgelegt wurden (Abb. 1).

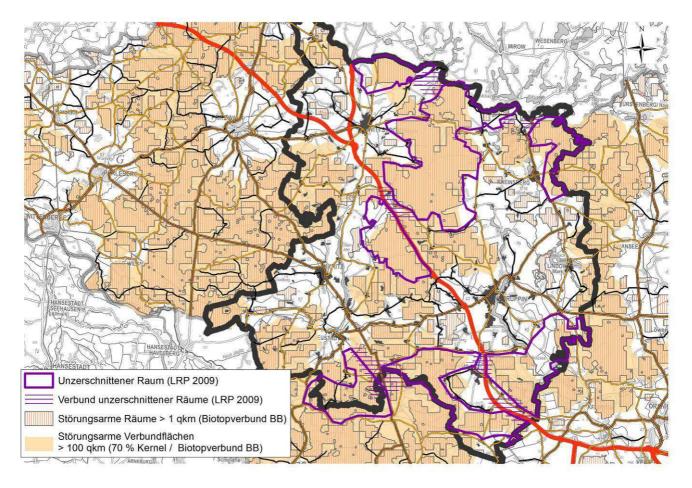


Abb. 1: Störungsarme Räume im Landkreis Ostprignitz – Ruppin (Legende: Innerhalb der Verbundflächen besteht mindestens ein 70 % -Anteil aus störungsarmen Einzelflächen (= Kernel))

5 Durchgängigkeit des Biotopverbundsystems für waldgebundene Arten mit großem Raumanspruch im Landkreis Ostprignitz – Ruppin

Durch den Landkreis verlaufen mehrere Korridore der waldgebundenen Arten mit großem Raumanspruch (Abb. 2). Diese Arten haben so große Raumansprüche, dass einzelne Unzerschnittene Räume zwar einzelnen Individuen Aufenthalt bieten können (Trittsteinbiotope), aber für eine Population zu klein sind. Sie benötigen Korridore um zwischen den Unzerschnittenen Räumen zu wechseln. Die im Rahmen des Biotopverbundkonzeptes für Brandenburg (HERRMANN et al. 2013) ermittelten Korridore sind die derzeit bestgeeigneten Wanderrouten für störungsempfindliche Arten mit großem Raumanspruch. In diesen Korridoren ist es deshalb von höchster Bedeutung, die Durchwanderbarkeit sicher zu stellen.

Ein Korridor in Nord-Süd Richtung für waldgebundene Arten mit großem Raumanspruch (HERRMANN et al. 2013) kommt von der Mecklenburgischen Seenplatte und verläuft durch die Wittstocker Heide,

die Kyritz-Ruppiner Heide, das Havelländische Luch, Westhavelland, Untere Havelniederung, den Fläming (östliche Umwanderung Berlin), die Dübener Heide, Niederlausitz bis nach Sachsen. Dabei verläuft die Achse innerhalb des Landkreises durch die Unzerschnittenen Räume "Wittstocker Heide", "Wittstock-Ruppiner Heide", "Dosse-Temnitz Gebiet" und "Dreetzer Luch" (siehe Abb. 2).

Eine von Südosten her kommende Korridorachse verläuft von Polen über den Naturpark Märkische Schweiz, Naturpark Barnim, Beetzer Heide, Ruppiner Schweiz - Kyritz-Ruppiner Heide - das Waldstück Heiligengrabe – Perleberger Stadtforst – Biosphärenreservat Flusslandschaft Elbe-Brandenburg bis nach Niedersachsen. Die für die Ost-West Ausbreitung entscheidenden Unzerschnittenen Räume sind die "Wittstock-Ruppiner Heide" sowie das "Dosse-Temnitz Gebiet".

Eine wichtige Ost-West Achse erstreckt sich vom Naturpark Stettiner Haff – Uckermark - Boitzenburger Land - Naturpark Uckermärkische Seen – Naturpark Stechlin-Ruppiner Land – Rheinsberger Seenlandschaft bis zur Wittstock-Ruppiner Heide und verläuft weiter über das Waldstück Heiligengrabe – Perleberger Stadtforst – Biosphärenreservat Flusslandschaft Elbe-Brandenburg bis nach Niedersachsen. Wichtige Trittsteine in dieser Achse sind die Unzerschnittenen Räume "Rheinsberger Wald", die "Wittstocker-Ruppiner Heide" und die "Wittstocker Heide" sowie die Verbundbereiche zwischen diesen Räumen.

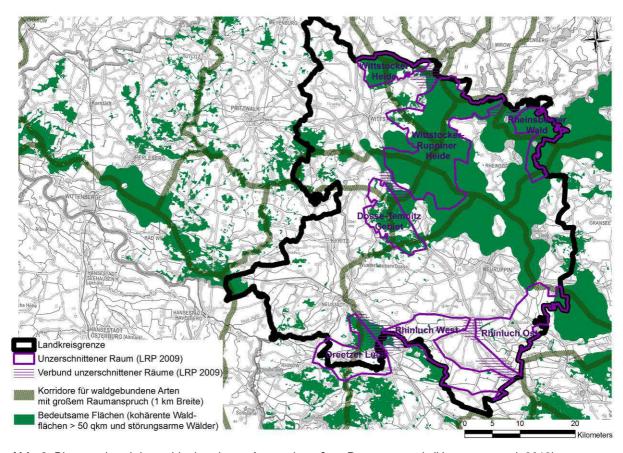


Abb. 2: Biotopverbund der waldgebundenen Arten mit großem Raumanspruch (HERRMANN et al. 2013)

5.1 Bestehende Beeinträchtigungen im Landkreis Ostprignitz-Ruppin

Bisher bestehen entlang dieser Achsen einige Barrieren, die die Durchgängigkeit teilweise erheblich mindern bzw. vollständig unterbinden (siehe Abb. 3).

Die A 24 stellt eine fast unüberwindliche Barriere für die waldgebundenen Arten mit großem Raumanspruch dar und zerschneidet die Korridore an drei Stellen (bei Karstedtshof, bei Rossow und bei Katerbow). Besonders gravierend wirkt diese Barriere entlang des Unzerschnittenen Raums "Wittstock-Ruppiner Heide" und dem "Dosse-Temnitz Gebiet".

Die ICE-Trasse Berlin - Hamburg stellt eine weitere Barriere dar und schneidet einen Korridor nördlich von Dreetz zwischen dem Unzerschnittenen Raums "Dreetzer Luch" und "Dosse-Temnitz-Gebiet". Zwischen Wusterhausen und Kyritz weist die B 5 hohe Fahrzeugzahlen auf (> 8.000 Kfz/24 h) und ist eine weitere Barriere im Verlauf dieses Korridorabschnitts.

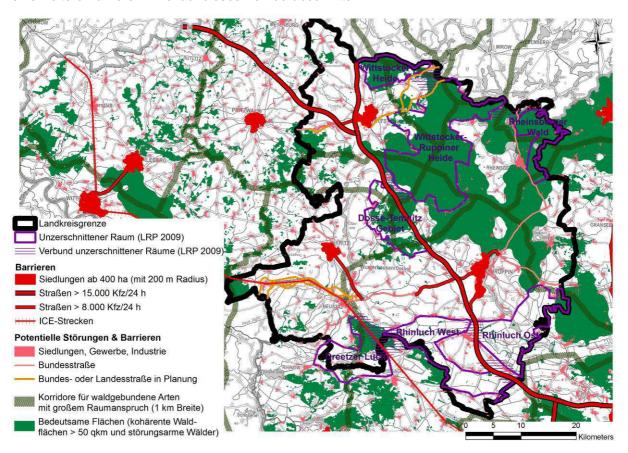


Abb. 3: Bestehende Barrieren (HERRMANN et al. 2013) und potentielle Störungen bzw. Barrieren, die durch geplante Vorhaben aufkommen

5.2 Beeinträchtigung zwischen den Unzerschnittenen Räumen durch raumbedeutsame Planungen

Ausbau der A 24 auf 6 Streifen zwischen der Anschlussstelle Kremmen und Neuruppin sowie der Anschlussstelle Neuruppin und Wittstock/Dosse (BVWP): An der A 24 befinden sich zwei Standorte, an denen das Bundesverkehrsministerium und das Bundesumweltministerium einen hohen Wiedervernetzungsbedarf attestieren (Bundesprogramm Wiedervernetzung). Die Vorgaben dieses Kabinettsbeschlusses sind im Rahmen der Ausbauplanungen umzusetzen. Durch die Erweiterung der A 24 auf 6 Streifen wird die Autobahn vollständig unüberwindbar. Es gehen darüber hinaus wichtige Lebensräume für die waldgebundenen Arten mit großem Raumanspruch zu beiden Seiten der Autobahn verloren. Die Unzerschnittenen Räume werden vollständig voneinander isoliert.

Neubau der B 189 Wittstock-Mirow (Bundesverkehrswegeplan): Es besteht der Plan zwischen Mirow und Wittstock eine Bundesstraße zu bauen. Beide vorliegenden Trassenvarianten verlaufen zwischen den Unzerschnittenen Räumen "Wittstocker Heide" und "Wittstock-Ruppiner Heide". Östlich der A 24 gibt es bisher zwischen der "Wittstocker Heide" und "Wittstock-Ruppiner Heide" keine stark befahrenen Straßen (Verkehrsdichte > 4.000 Kfz/24 h). Hierdurch besteht ein großer unzerschnittener Bereich, der auch als Verbindungsraum (BSI 2009) gekennzeichnet ist. Die B 189 würde die beiden Räume voneinander isolieren und die Durchgängigkeit für waldgebundene Arten mit großem Raumanspruch erheblich beeinträchtigen.

Windeignungsgebiete des Regionalplans Freiraum und Windenergie (2013): Der Regionalplan wurde seitens der Regionalversammlung zwar abgelehnt, trotzdem werden an dieser Stelle mögliche Beeinträchtigungen durch den Regionalplan dargestellt.

Nr. 24 (nördlich Klein Haßlow):

- Das Windeignungsgebiet überlagert eine im LRP (2009) ausgewiesene Erhaltungsfläche des Biotopverbunds, in dem der Erhalt des Vorkommens geschützter und störungsempfindlicher Arten im Vordergrund steht.
- Im Einzugsbereich kommen störungssensible Vogelarten vor, die durch Windkraft gefährdet sind. Hier befinden sich Brut- sowie Rastplätze des Kranichs. Weißstorch, Seeadler und Fischadler brüten im Umfeld. Der Bereich ist Jagdgebiet von Schwarzmilan und Rohrweihe.
- Bei Ausbau des Windeignungsgebietes Nr. 24 Richtung Norden und Realisierung der Photovoltaikanlage bei Alt Daber wird der Raum für störungsempfindliche Großsäuger zwischen Klein Haßlow und Alt Daber nur noch eingeschränkt durchwanderbar sein.

Geplante Geflügelmastanlage Wittstock-Nord nordöstlich von Wittstock: Die geplante Geflügelmastanlage bedeutet eine weitere Störquelle zwischen den Unzerschnittenen Räumen "Wittstocker Heide" und "Wittstocker-Ruppiner Heide" für waldgebundene Arten mit großem Raumanspruch.

Kumulativer Effekt von Planungen und Anlagen zwischen den Unzerschnittenen Räumen "Wittstocker Heide" und "Wittstock-Ruppiner Heide": Zwischen den Unzerschnittenen Räumen "Wittstocker Heide" und "Wittstock-Ruppiner Heide" verlaufen zwei Korridore mit besonderer Eignung für Wanderungen von störungsempfindlichen Arten mit großen Raumansprüchen (Abb. 4). Das Solarkraftwerk Alt Daber und die Windkraftanlagen (EG 24) bei Groß Hasslow beeinträchtigen diesen

Raum bereits. Die Erweiterung der WEA (EG 24) und die geplante Geflügelmastanlage Wittstock/Nord würde eine weitere Beeinträchtigung bedeuten. Mit dem Neubau der B 189 käme noch eine weitere Belastung des Korridors durch Zerschneidung hinzu. Aufgrund der Akkumulation der bestehenden mit den geplanten Nutzungen wird der Korridor zwischen den Unzerschnittenen Räumen "Wittstocker Heide" und "Wittstock-Ruppiner Heide" erheblich eingeengt und zerschnitten.

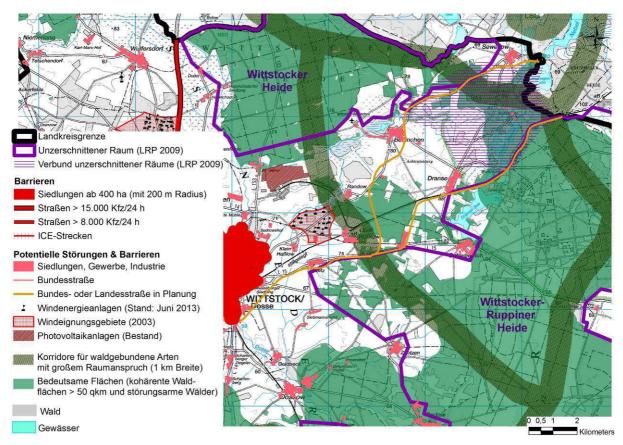


Abb. 4: Bestehende Barrieren und potentielle Störungen zwischen der "Wittstock-Ruppiner Heide" und der "Wittstocker Heide"

5.3 Raumbedeutsame Planungen zwischen den Unzerschnittenen Räumen "Wittstock-Ruppiner Heide" und "Rheinsberger Wald"

Bebauungsplan Wochenend- und Ferienhäuser zwischen dem Grossen Zechliner See und dem Braminsee (Hohe Heide/ BP. Nr. 1): Bei Umsetzung dieses Vorhabens wird die Durchgängigkeit zwischen dem Grossen Zechliner See und Braminsee für waldgebundene Säuger erheblich eingeschränkt. Die Hauptwanderachse verläuft zwar zwischen dem Zootzener See und dem Grossen Zechliner See, trotzdem wird diese derzeit noch funktionstüchtige Möglichkeit für waldgebundene Arten mit großem Raumanspruch zwischen den beiden Unzerschnittenen Räumen zu wechseln, verbaut (Abb. 5).

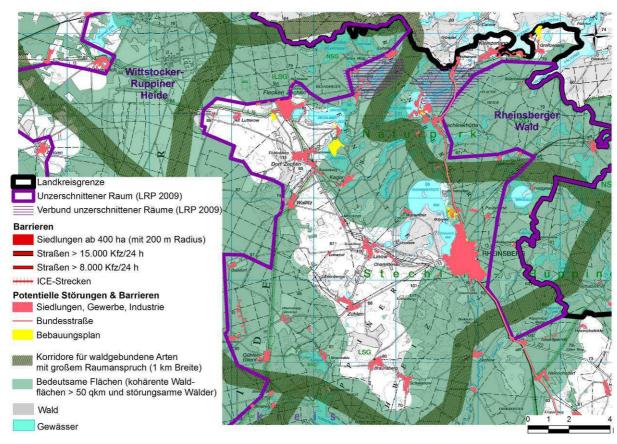


Abb. 5: Bestehende Barrieren und potentielle Störungen zwischen den Unzerschnittenen Räumen "Wittstock-Ruppiner Heide" und "Rheinsberger Wald"

5.4 Maßnahmen für das Biotopverbundsystem der waldgebundenen Arten mit großem Raumanspruch

- Um die in Nord-Süd- sowie Ost-West Richtung verlaufenden Korridore von überregionaler Bedeutung wieder herzustellen, hat die Errichtung von Querungshilfen entlang der A 24 höchste Priorität. Eine Bewertung des Wiedervernetzungspotenzials findet sich bei HERRMANN et al. (2013). Folgende Standorte haben die höchste Dringlichkeit:
 - > Standortvorschlag an A 24 südlich Fretzdorf (Nr. 13 in Abb. 6)
 - Standortvorschlag an A 24 nordwestlich Fretzdorf (Nr. 14 in Abb. 6)

Folgende Standorte sind in der zweithöchsten Prioritätsklasse:

- > Standortvorschlag an A 24 bei Katerbow (Nr. 42 in Abb. 6)
- > Standortvorschlag an ICE Trasse bei Neustadt (Nr. 51 in Abb. 6)
- Im Hinblick auf die Wanderungen waldgebundener Arten mit großem Raumanspruch darf der Korridor zwischen den Unzerschnittenen Räumen "Wittstock-Ruppiner Heide" und "Wittstocker Heide" durch den Ausbau der WEA, der Errichtung von Tiermastanlagen oder einer weiteren Siedlungsentwicklung (insbesondere zwischen Dranse, Berlinchen, Groß Haßlow, Klein Haßlow) nicht eingeengt werden.

- Im Hinblick auf waldgebundene Arten mit großem Raumanspruch dürfen Gewerbeobjekte, Sport- und Freizeitanlagen, Ferien- und Wochenendhäuser die Wanderungen zwischen den Unzerschnittenen Räumen der "Wittstock-Ruppiner Heide" und der "Wittstocker Heide" vor allem zwischen den Orten Dranse, Berlinchen, Groß Haßlow, Klein Haßlow nicht blockieren.
- ➢ Die Wanderungen waldgebundener Arten mit großem Raumanspruch dürfen im Korridor zwischen den Unzerschnittenen Räumen "Wittstock-Ruppiner Heide" und "Wittstocker Heide" durch die geplante B 189 zwischen Mirow und Wittstock nicht beeinträchtigt werden.
- Im Hinblick auf die Wanderungen waldgebundener Arten mit großem Raumanspruch ist der Korridor zwischen den Unzerschnittenen Räumen "Wittstock-Ruppiner Heide" zwischen dem Schlabornsee und dem Rheinsberger See sowie dem Großen Prebelowsee und dem Tietzowsee frei von Freizeitanlagen, Gewerbe oder anderweitiger Erschließung zu halten. Dies gilt auch zwischen dem Schlabornsee und dem Dollgowsee, zwischen dem Dollgowsee und Zootzensee, sowie zwischen dem Zootzensee und dem Grossen Zechliner See.
- Keine weitere Zerschneidung durch raumbedeutsame Verkehrsachsen wie Straßen und Schienen zwischen den Unzerschnittenen Räumen "Wittstocker Heide", "Wittstock-Ruppiner Heide" und "Rheinsberger Wald"
- ➤ Keine weitere Zerschneidung des Wäldchens bei Dreetz durch Infrastruktur und Siedlungsentwicklung
- ➤ Keine weitere Siedlungs- und Gewerbeentwicklung entlang des Korridors nördlich von Neustadt, um die Durchgängigkeit des Korridors zu gewährleisten (siehe Abb. 6)

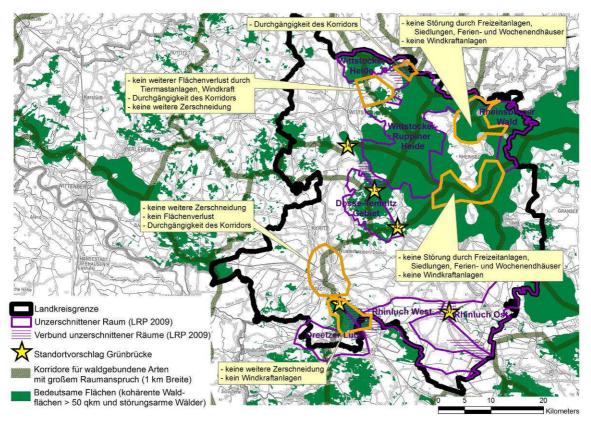


Abb. 6: Maßnahmenvorschläge außerhalb der Unzerschnittenen Räume und für die Verbundbereiche zwischen den Unzerschnittenen Räumen im Hinblick auf den Biotopverbund der waldgebundenen Arten mit großem Raumanspruch

Durchgängigkeit des Biotopverbundsystems Feuchtgrünland und Niedermoore im Landkreis Ostprignitz Ruppin

Ein weiträumiges Verbundsystem des Feuchtgrünlands und der Niedermoore (HERRMANN et al. 2013) von landesweiter Bedeutung bildet das Havelländische Luch und das Rhinluch. Die Unzerschnittenen Räume "Dreetzer Luch", "Rhinluch West" und "Rhinluch Ost" liegen zu beträchtlichen Teilen innerhalb der Luchlandschaft (Abb. 7). Dementsprechend befinden sich Wiesenbrütergebiete (LUGV 2013) in allen drei Unzerschnittenen Räumen. Insbesondere der nördliche Verbundbereich zwischen "Rhinluch Ost" und "Rhinluch West" als auch der Verbundbereich zwischen "Rhinluch West" und dem "Dreetzer Luch" sind für den Zusammenhang innerhalb des Verbundsystems von entscheidender Bedeutung. Hier existieren noch größere Flächen Grünland, die eine Verknüpfung des Verbundsystems ermöglichen. Über den südlichen Verbundbereich zwischen "Rhinluch Ost" und "Rhinluch West" bei Linum ist aufgrund der starken ackerbaulichen Nutzung derzeit keine Vernetzung beider Räume zu erreichen. In Abb. 7 ist deutlich zu erkennen, dass das Verbundsystem hier abreißt.

Grünland findet sich heute noch auf der Ruppiner Platte. Hierüber steht das Verbundsystem der Luchlandschaft mit den Grünländern entlang der Dosse und der Temnitz im Unzerschnittenen Raum "Dosse-Temnitz Gebiet" in Verbindung.

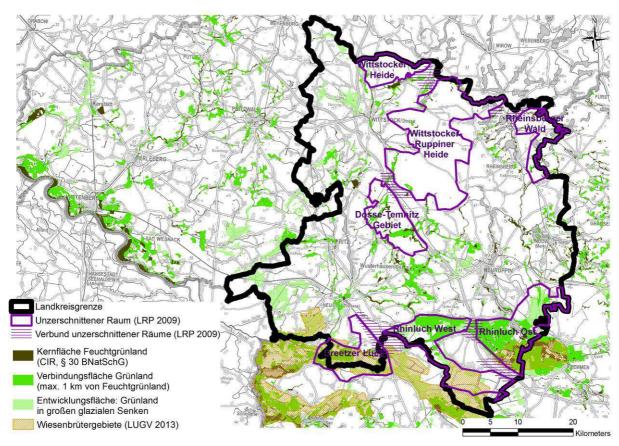


Abb. 7: Biotopverbund des Feuchtgrünlands und der Niedermoore (HERRMANN et al. 2013) und Wiesenbrüterkulisse

6.1 Barrieren im Biotopverbund Feuchtgrünland und Niedermoore

Das Verbundsystem des Feuchtgrünlandes und der Niedermoore ist im südlichen Teil von Rhinluch West durch Äcker und Siedlungen unterbrochen (HERRMANN et al. 2013). Nur noch wenige Verbundflächen des Verbundsystems finden sich vom nordwestlichen Teil des Unzerschnittenen Raums "Rhinluch West" über den Verbundbereich zwischen Zootzen und Friesack bis Bartschendorf im Unzerschnittenen Raum "Dreetzer Luch" (Abb. 8). An dieser Engstelle ist eine weitere Umwandlung von Grünland in Äcker besonders schwerwiegend, da die Kohärenz des Verbundsystems abzureißen droht. Damit wäre der Zusammenhang des Grünlandverbundsystems zwischen dem "Dreetzer Luch", dem "Rhinluch West" und dem "Rhinluch Ost" nicht mehr gewährleistet.

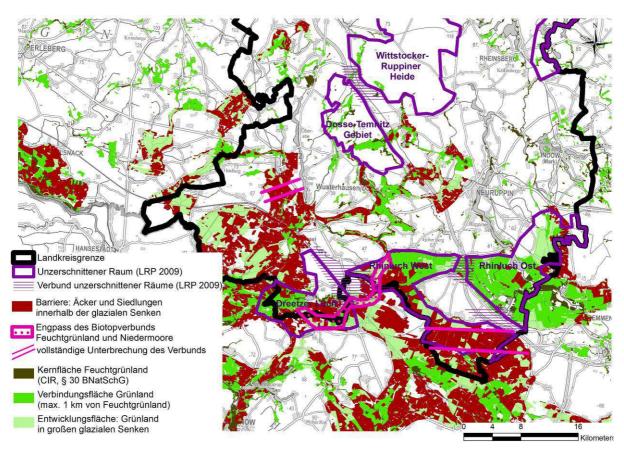


Abb. 8: Barrieren im Biotopverbund des Feuchtgrünlands und der Niedermoore (HERRMANN et al. 2013) und Engpässe bzw. vollständige Unterbrechung des Verbunds

6.2 Maßnahmen für das Biotopverbundsystem Feuchtgrünland und Niedermoore

Zum Erhalt des Biotopverbundsystems ist folgendes erforderlich:

Bewahren des Zusammenhangs im Verbundsystem Feuchtgrünland und Niedermoore. Kein Grünlandumbruch innerhalb des Engpasses im Verbundbereich zwischen "Rhinluch West"

- und "Dreetzer Luch". Kein Grünlandumbruch im Nordwesten von "Rhinluch West" und im Südosten des "Dreetzer Luchs".
- ➤ Gehölzreduktion in der Wiesenbrüterkulisse in "Rhinluch Ost" sowie in "Rhinluch West" und im Südosten vom "Dreetzer Luch". Besonders im Wiesenbrütergebiet in "Rhinluch Ost" ist Gehölzreduktion als Schutz vor Prädatoren wichtig. Hier besteht ein Korridor westlich von Kremmen durch das Kremmener Luch in Richtung des Ländchens Bellin, entlang dem Prädatoren bis zu den Linumer Teichen gelangen können.
- keine weitere Verkleinerung der Grünlandkulisse innerhalb der Wiesenbrütergebiete insbesondere im Süden von "Rhinluch West"; Umwandlung von Acker in Grünland; Anheben der Wasserstände
- kein weiterer Grünlandumbruch entlang der Temnitz und der Dosse im Unzerschnittenen Raum "Dosse-Temnitz Gebiet" sowie entlang des Grabensystems zwischen Temnitz und Dosse
- ➤ Erarbeiten einer Zielkonzeption der UNB in Zusammenarbeit mit der staatlichen Vogelschutzwarte für den Norden des Unzerschnittenen Raums "Rhinluch West" und das Wustrauer Luch (im Nordwesten von "Rhinluch Ost"). Es ist zu klären, welche Ziele Vorrang genießen. Sollen zum Wiesenbrüterschutz Gehölze reduziert werden oder Gehölze/Baumreihen als potentielle Horststandorte für Greifvögel erhalten bleiben?

Um die zerschnittenen Lebensraumbeziehungen wieder herzustellen, hat auch der Bau einer Grünbrücke Dringlichkeit:

Der Standortvorschlag an A 24 Fehrbellin (Nr. 57 in Abb. 6) ist umzusetzen.

7 Durchgängigkeit des Biotopverbundsystems der Klein- und Stillgewässer im Landkreis Ostprignitz - Ruppin

Der Biotopverbund der Klein- und Stillgewässer liegt ganz überwiegend außerhalb der Unzerschnittenen Räume. Ein Teil eines ausgedehnten Stillgewässerverbundsystems, welches sich vom Stechlin-Ruppiner Land über die Fürstenberger Seen bis hin zum Müritz-Nationalpark zieht, befindet sich im Nordosten des Landkreises. Dabei sind der Unzerschnittene Raum "Rheinsberger Wald" und der Verbundbereich zwischen dem "Rheinsberger Wald" und der "Wittstock-Ruppiner Heide" Teil dieses Biotopverbundsystems der Stillgewässer.

Zwei weitere wichtige Verbundsysteme der Stillgewässer sind die Ruppiner Seenkette und die Kyritzer Seenkette.

Das größte Netzwerk der Kleingewässer liegt zwischen den Unzerschnittenen Räumen der Luchlandschaft im Süden und dem Unzerschnittenen Raum "Dosse-Temnitz Gebiet".

Ein kleineres Netzwerk des Still- und Kleingewässerverbundes liegt am Gudelacksee, Vielitzsee und Wutzsee und erstreckt sich weiter über die Kreisgrenze in Richtung Osten.

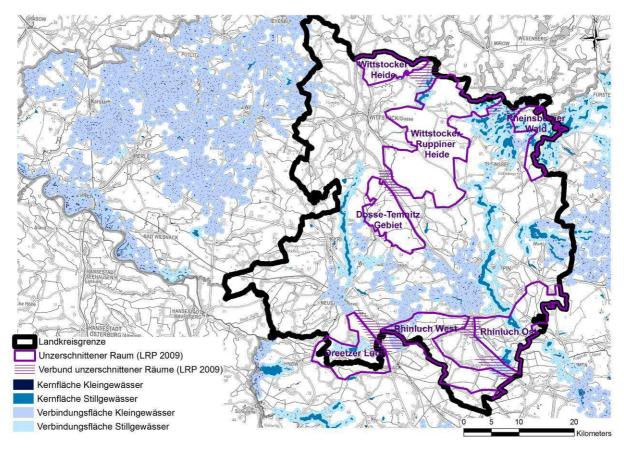


Abb. 9: Biotopverbundsystem der Kleingewässer und Stillgewässer (HERRMANN et al. 2013)

7.1 Barrieren im Biotopverbund der Kleingewässer und Stillgewässer

Der Stillgewässerverbund im Verbundbereich zwischen den Unzerschnittenen Räumen "Rheinsberger Wald" und "Wittstock-Ruppiner Heide" wird durch die B 122 zerschnitten (> 5.000 Kfz/24 h). Bei diesen Verkehrszahlen ist für wandernde Amphibien ein hohes Mortalitätsrisiko gegeben und die Straßen sind in der Regel kaum lebend zu überwinden.

Der Kleingewässerverbund wird durch die A 24 im Bereich zwischen Dabergotz und Walchow zerschnitten sowie entlang der B 167 zwischen Dabergotz und Neuruppin und im Bereich zwischen Neuruppin und Walchow entlang der L 16. Alle drei Straßen sind stark befahren (> 5.000 Kfz/24 h). Die B 167 zerschneidet das Verbundsystem der Ruppiner Seenkette zwischen dem Molchowsee und dem Ruppiner See.

Der Stillgewässerverbund der Kyritzer Seenkette wird durch die am Ostufer verlaufende L 14 (1.000 bis 5.000 Kfz/24 h) zerschnitten.

Ein kleineres Netzwerk des Still- und Kleingewässerverbundes um den Gudelacksee, Vielitzsee und Wutzsee, welches sich über die Landkreisgrenze weiter in Richtung Osten erstreckt, wird durch die L 19 zwischen dem Gudelacksee und dem Vielitz- bzw. Wutzsee zerschnitten.

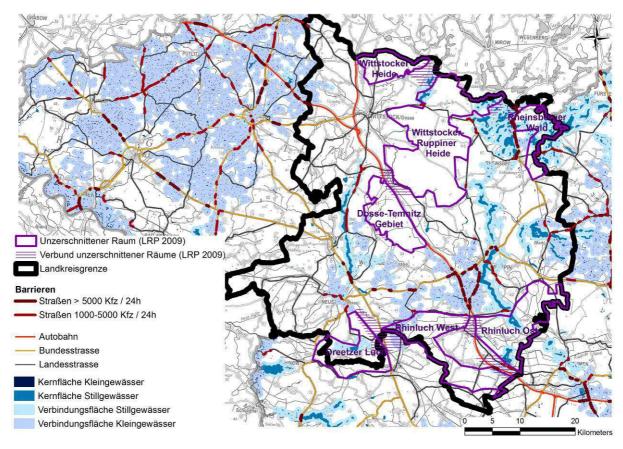


Abb. 10: Barrieren im Biotopverbundsystem der Kleingewässer und Stillgewässer (HERRMANN et al. 2013)

7.2 Maßnahmen für den Biotopverbund der Kleingewässer und Stillgewässer

Maßnahmen zum Schutz von Amphibien wie Leiteinrichtungen oder Amphibientunnel und Passagen für semiaquatische Säuger (Otterdurchlässe) sind an folgenden Stellen vordringlich umzusetzen:

- zwischen dem Schlabornsee und Bikowsee (B 122)
- östlich des Großen Rheinsberger Sees (B 122)

Beim Kleingewässerverbund zwischen Dabergotz und Walchow steht eher im Vordergrund, Pufferbereiche um die Sölle zu legen und den Zustand der Sölle in der Agrarlandschaft zu verbessern, als die Barrierewirkung der A 24 aufzuheben. Allerdings wären Otterdurchlässe an der A 24 hier erforderlich. Zwischen Gudelacksee und Wutzsee ist durch Siedlungen der dazwischen liegende Raum so verbaut, dass hier kaum von einem Wechsel zwischen den Gewässern auszugehen ist. Vernetzungsmaßnahmen für Amphibien entlang der Kyritzer Seenkette macht aufgrund der isolierten Lage der Seenkette keinen Sinn.

ÖKÖ-LÖG

8 Steckbriefe der Unzerschnittenen Räume

8.1 Unzerschnittener Raum Wittstocker Heide

Aufgabenstellung

Die Wittstocker Heide wurde im Rahmen des Landschaftsrahmenplans (BSI 2009) als Unzerschnittener Raum ausgewiesen. Es ist einer von sieben Unzerschnittenen Räumen im Landkreis Ostprignitz-Ruppin. Die Unzerschnittenheit und Störungsarmut hat eine herausragende Bedeutung für die Erhaltung dieses Raumes. Es werden ein Leitbild und die zu erreichenden Schutzziele formuliert. Ziel dieses Steckbriefs ist es herauszuarbeiten, welche Qualitäten des spezifischen Raumes in diesem Zusammenhang zu berücksichtigen sind. Es wird dargestellt, wie diese Qualitäten ausgeprägt sind und in wie weit sie derzeit schon durch Störungen beeinträchtigt sind oder zukünftig beeinträchtigt werden können.

Kenndaten der Wittstocker Heide

Lage: Der Unzerschnittene Raum liegt im Nordwesten des Landkreises, ein geringer Teil befindet sich in der naturräumlichen Großeinheit "Mecklenburgische Seenplatte". Am westlichen Rand liegen die Niederungen der Dosse mit dem FFH-Gebiete "Dosse", südlich schließen landwirtschaftlich genutzte Flächen an, die von einigen Waldstücken durchzogen sind. Der Unzerschnittene Raum wird größtenteils durch die Wittstocker Heide eingenommen. Der Osten ist überwiegend durch monotonen Kiefernforst geprägt, woran sich Mischwaldbestände anschließen. Der Westen der Wittstocker Heide hingegen ist von wertvollen Laubwäldern durchsetzt. Der Naturpark "Stechlin-Ruppiner Land" nimmt den östlichen Bereich des Unzerschnittenen Raum mit einem Flächenanteil von ca. 1/5 ein.

Bei einem Verbund des Unzerschnittenen Raums "Wittstocker Heide" mit dem Unzerschnittenen Raum "Wittstocker-Ruppiner Heide" und dem Unzerschnittenen Raum "Rheinsberger Wald" unter Berücksichtigung der dazwischen liegenden Verbundflächen kann ein großer, zusammenhängender und ungestörter Raum entstehen.

Biotopausstattung:

Wittstocker Heide (Größe: 44 km²)	Anteil in Prozent
Wald	81,78
Gewässer	0,25
Landwirtschaftliche Nutzung	16,80

Bedeutung: Die Wittstocker Heide liegt am westlichen Rand eines großen zusammenhängenden Waldgebiets, welches die Wälder der Mecklenburgischen Seenplatte, die Kyritz-Ruppiner Heide, die Wälder des Ruppiner Landes und der Schorfheide umfasst. Das Gebiet ist vor allem von Bedeutung für baumbrütende Greifvogelarten und störungsempfindliche Großvögel. Am Rand des Unzerschnittenen Raums im Süden gibt es mehrere Kranichbruthabitate. Für zwei äußerst störungsempfindliche Großvogelarten liegen hier Brutverdachtsfälle vor bzw. eine bestätigte Brut. Daher ist dieser Raum besonders für störungsanfällige Großvögel von Bedeutung. Nordische Gänse

und Kraniche überfliegen den Raum, um von ihren Schlafplätzen am nördlichen Rand des Unzerschnittenen Raums zu den Äsungsflächen weiter südlich außerhalb des Raums zu gelangen.

Schutzgebiete: NSG/FFH-Gebiet "Oberheide" (DE 2740-301), LSG "Ruppiner Wald- und Seengebiet", Berlinchener Seen/Berlinchener Luch (DE 2741-301) am südlichen Rand

Erholungsgebiete: Der gesamte Unzerschnittene Raum ist Teil des im Landschaftsrahmenplan (LRP 2009) festgesetzten traditionellen Erholungsgebiets, das unter Beachtung der ökologischen Tragfähigkeit gesichert und entwickelt werden soll.

Störungsarmut: Neben der Unzerschnittenheit ist die Störungsarmut eines der herausragenden Merkmale. Im Rahmen der Biotopverbundplanungen für Brandenburg wurden störungsarme Räume anhand der Indikatoren "Nähe zur nächsten Siedlung", "Straßendichte" und "Bevölkerungsdichte" ermittelt (HERRMANN et al. 2013). Etwa 50% des Unzerschnittenen Raums "Wittstocker Heide" wird durch die "Störungsarmen Räume" (Abb. 1) eingenommen (Anteil der störungsarmen Räume an der Landesfläche: 7,4 %).

Leitbild und Schutzziele im Unzerschnittenen Raum "Wittstocker Heide"

Das Leitbild für diesen Unzerschnittenen Raum ist eine strukturreiche Waldlandschaft, die für waldgebundene Arten mit großem Raumanspruch durchwanderbar ist.

Hierzu gehören:

- Naturnahe großräumige zusammenhängende Waldgebiete und Trittsteinbiotope, die waldgebundenen Arten mit großem Raumanspruch Rückzugsräume und Wanderkorridore bieten
- Störungsarme naturnahe Wälder mit alten Baumbeständen, die baumbrütenden Großvogelarten ausreichend Nistplätze bieten und störungsempfindlichen Großvögeln Rückzugsräume

Schutzziele:

- Frhalt von Reproduktionsstätten und Nahrungsflächen der Großvogelarten
- > Erhalten der Störungsarmut, Ungestörtheit und Unzerschnittenheit
- ➤ Erhalt der Unzerschnittenheit und Durchgängigkeit für waldgebundene Arten mit großem Raumanspruch in Nord-Süd-Richtung. Ungestörte Rückzugsräume im Waldbereich des Unzerschnittenen Raumes. Die Zielarten sind in der Biotopverbundplanung (HERRMANN et al. 2013) benannt.
- > Entwicklung naturnaher laubholzreicher Wälder und Erhalt der alten Baumindividuen
- ➤ Erhalt eines ungestörten Flugraums für zwischen Schlaf- und Äsungsflächen wechselnder Zugvögel
- > Erhalt der Qualität als Ruheraum im Rahmen der Erholungsvorsorge

Messbare Parameter: Anteil an Laubholzbeständen (insbesondere alte reife Laubwälder), Reproduktionserfolge von Adlerarten und besonders störungsanfälligen Großvogelarten, Vorkommen von störungsempfindlichen Arten und waldgebundenen Arten mit großem Raumanspruch.



Bedeutung des Unterschnittenen Raumes Wittstocker Heide für den Biotopverbund der waldgebundenen Arten mit großem Raumanspruch

Der Unzerschnittene Raum der Wittstocker Heide ist Teil einer überregional bedeutsamen Wanderachse für waldgebundene Arten mit großem Raumanspruch (HERRMANN et al. 2013). Diese verläuft über die Mecklenburgische Seenplatte - Wittstocker Heide - Kyritz-Ruppiner Heide - Havelländisches Luch - Westhavelland - Untere Havelniederung - Fläming (östliche Umwanderung Berlin) - Dübener Heide - Niederlausitz bis nach Sachsen. Das Waldgebiet (ca. 80 km²) bietet ungestörte Rückzugsräume ausreichender Größe, die Trittsteine südlich des Unzerschnittenen Raums bei Randow sind wichtige Trittsteine für wandernde Arten in Richtung Wittstocker-Ruppiner Heide. Die A 19 am westlichen Rand begrenzt diesen Unzerschnittenen Raum.

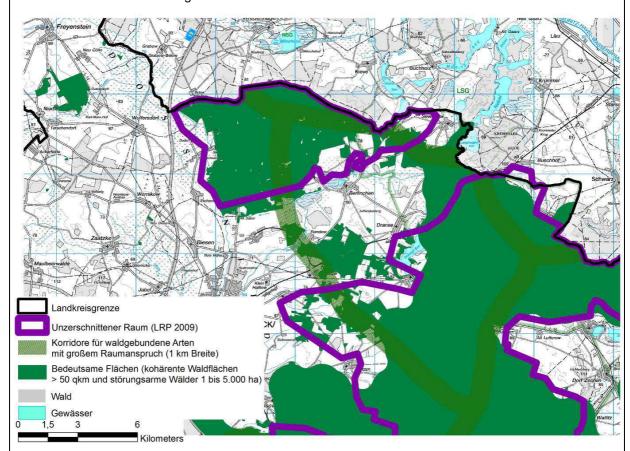


Abb. 11: Biotopverbundsystem der waldgebundenen Arten mit großem Raumanspruch (HERRMANN et al. 2013)

Wertgebende waldgebundene Arten mit großem Raumanspruch

Als Zielarten für die Entwicklung der typischen Lebensräume der waldgebundenen Arten mit großem Raumanspruch sind in erster Linie die Säugtierarten mit großen Raumansprüchen insbesondere der Wolf und Rothirsch, aber auch der Baummarder anzusehen. Darüber hinaus gibt es folgende Nachweise von folgenden Zielarten:

- Seeadler: regelmäßige Nahrungsflüge zum Mönchsee (am nördlichen Rand des Unzerschnittenen Raums, 2014), Brutpaar ohne ausgeflogene Jungvögel (2010)
- Schreiadler: Fund des Horstes mit einem Jungvogel (2013, SCHONERT 2014) und Verdacht

auf nahrungssuchenden Vogel nordöstlich von Berlinchen

 Schwarzstorch: Beobachtern am Mönchsee fielen während der Brutzeit wiederholt Vögel auf, die aus der Wittstocker Heide kamen und nach Nahrungsaufnahme dorthin zurückkehrten (SCHONERT 2014). Brutpaarverdacht aufgrund der Regelmäßigkeit

Über diese Zielarten hinaus zeichnet sich der Raum durch eine große Anzahl von Arten aus, die ungestörte Brutplätze oder wertvolle Waldstrukturen anzeigen:

- **Fischadler:** Es liegen mehrere Brutzeitbeobachtungen jagender und fischtragender Altvögel an Gewässern am Südrand der Wittstocker Heide für 2014 vor, die dann nach Norden abflogen. Welcher Horst angeflogen wurde, ist unklar (beim Fischadler können mehrere Paare in räumlicher Nähe zueinander brüten) (SCHONERT 2014).
- Wanderfalke: Brutpaar (2007)
- Waldschnepfe: Gesicherte Vorkommen
- Schwarzspecht / Mittelspecht: Brutnachweise

Darüber hinaus sind folgende Fledermausarten ein Indiz für die Bedeutung der zusammenhängenden Waldgebiete dieses Unzerschnittenen Raumes: **Fledermäuse: Mückenfledermaus, Zwergfledermaus, Braunes Langohr**

Wichtige Korridore, die den Unzerschnittenen Raum tangieren:

- Flugbewegungen zwischen einem Schlafplatz für Nordische Gänse bei Wredenhagen zu den Äsungsflächen zwischen Papenbruch und Blandikow (SCHONERT 2014)
- ➤ Flugbewegungen vom Kranichschlafplatz am Polder Kieve (nördlich des Unzerschnittenen Raums) zu den Rasträumen Blumenthal-Papenbruch sowie Babitz-Siebmannshorst (südlich des Unzerschnittenen Raums). Schlafplatz Polder Kieve nimmt eine stetig wachsende Rolle im überregionalen Zuggeschehen ein (SCHONERT 2014).

Vorkommen wertgebener Arten im Verbundbereich zwischen "Wittstocker Heide" und "Wittstock-Ruppiner Heide":

- Weißstorch: Vorkommen zwischen Unzerschnittenen Räumen (Sewekow, Dranse, Berlinchen)
- Kranich: Brutreviere zwischen Unzerschnittenen Räumen entlang des Berlinchener Kanals
- Nahrungsflächen Schreiadler: im Nordosten von Berlinchen
- Flugkorridore Seeadler: von Horst bei Schweinrich in Richtung Berlinchen
- Kranichschlafplatz: Flugbewegungen von den Rasträumen Blumenthal-Papenbruch sowie Babitz-Siebmannshorst bis zum Schlafplatz Krümmeler See

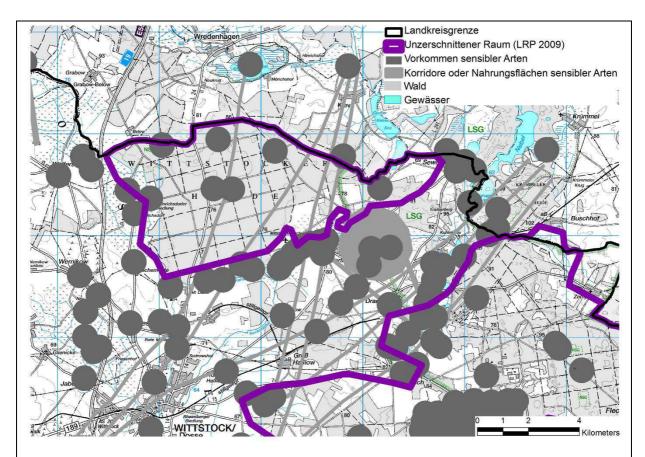


Abb. 12: Artenpotential Vögel im Unzerschnittenen Raum "Wittstocker Heide" (Die genaue Lage der einzelnen Artnachweise liegen der UNB vor).

Ansprüche der wertgebenden waldgebundenen Arten mit großem Raumanspruch und potenzielle Beeinträchtigungen

Der Unzerschnittene Raum der Wittstocker Heide bietet Rückzugsräume und einen Wanderkorridor für waldgebundene Arten mit großem Raumanspruch. Für diese Arten sind insbesondere die Ungestörtheit, die Durchgängigkeit und die Naturnähe der Landschaft die entscheidenden Merkmale. Diese haben teilweise sehr große Raumansprüche, die über den Unzerschnittenen Raum hinausreichen.

<u>Unzerschnittenheit – Straßen, Schienen:</u> Rothirsche, Wölfe oder Baummarder sind sowohl von Verkehrstod, als auch von der Barrierewirkung von Verkehrslinien betroffen (OLSEN 2003). Bisher gibt es im Gebiet nur sehr gering befahrene Straßen und die in Nord-Süd-Richtung verlaufende L 153 mit einem täglichen Verkehrsaufkommen von etwa 1.000 Kfz/24 h. Bisher resultieren daraus für diese Arten nur geringe Konflikte. Die westlich angrenzende A 19 stellt allerdings eine erhebliche Barriere dar, die kaum überwunden werden kann. Eine Erhöhung der Verkehrsbelastung, ein Neubau oder grundhafter Ausbau von Straßen würde die Durchgängigkeit für diese Arten gefährden. Die Korridorabschnitte zwischen der "Wittstock-Ruppiner Heide" und der "Wittstocker Heide" bei Klein Hassloch und nördlich von Kuhlmühle sind beide noch funktionsfähig.

<u>Ungestörtheit:</u> Durch die großflächige Ungestörtheit des Unzerschnittenen Raumes (Abb. 1) ist die Trittsteinfunktion gewährleistet. Auch der Wanderkorridor durch die Wittstocker Heide ist derzeit noch funktionstüchtig, weil hier nur kleine Störungen durch Menschen auftreten können. Jede zusätzliche

Ö<u>KO-LO</u>G

Erschließung dieses bisher ungestörten Raumes kann die Funktion für die waldgebundenen Arten mit großen Raumansprüchen weiter beeinträchtigen.

<u>Zunehmende Erschließung und Freizeitaktivitäten (Gewerbeansiedlung, Freizeit- Sportanlagen, Wochenendhäuser):</u>

Je mehr Menschen das Gebiet aufsuchen, desto stärker werden die störungsempfindlichen Arten wie Wolf, Rothirsch oder die Großvögel beeinträchtigt. Großvogelarten werden aufgescheucht und geben ihre Brutplätze auf. Besonders die Adlerarten, der Uhu, der Wanderfalke, der Kranich und der Schwarzstorch benötigen große Ruhezonen im Umfeld ihres Horstplatzes. Großsäuger meiden die gestörten Bereiche. Kraniche werden zu häufigen Wechsel zwischen ihren Rastplätzen gezwungen. Besonders die Adlerarten sind im Bereich ihres Brutbaumes gegenüber Veränderungen störanfällig (LANGGEMACH et al. 2008).

<u>Flächenverluste:</u> Durch Siedlungsentwicklung, Gewerbeansiedlung, Ausbau von Verkehrsflächen und Photovoltaikfreiflächenanlagen (PV-A) kommt es zu Flächenversiegelung und damit zu Flächenverlusten. Auch durch Abbau von Rohstoffen zur Rohstoffsicherung gehen Flächen verloren. Für störungsempfindliche Arten sind die verlorenen Flächen aufgrund der weit reichenden Störungen um ein Vielfaches höher. Darüber hinaus wird durch die Einfriedung von Photovoltaikanlagen die Landschaft zerschnitten. Photovoltaikanlagen der geplanten Größen können Wanderrouten von Wild abriegeln.

<u>Windenergie:</u> Windenergieanlagen (WEA) können die Vogelarten der "Wittstocker Heide" durch Individuenverluste aufgrund von Kollisionen, Lebensraumentwertung durch Bau, Erschließung und Wartung der Anlagen, durch Verlust von wertvollen Nahrungsflächen, durch Abschneiden von Flugwegen gefährden. Folgende im Unzerschnittenen Raum vorkommende Arten sind im TAK-Erlass Brandenburg (MUGV 2011) als gefährdet durch Windenergieanlagen eingestuft: Seeadler, Schreiadler, Wanderfalke, Fischadler, Schwarzstorch, Kranich. Für diese Arten müssen ohnehin bestimmte Abstandskriterien zu Horsten, Brutplätzen, Nahrungs- bzw. Äsungsflächen, Rastplätzen oder Schlafplätze, Verbindungskorridoren zwischen Horst und Nahrungsgewässern eingehalten werden.

Es zeigt sich, dass die Arten Seeadler, Rotmilan, Schwarzstorch, Kiebitz, Goldregenpfeifer am empfindlichsten auf Windenergieanlagen reagieren (ISSELBÄCHER & ISSELBÄCHER 2001, KRÜGER 2004, HÖTKER et al. 2004). Die Reproduktionsrate beim Schreiadler ist signifikant niedriger, wenn viele Windenergieanlagen um den Horst stehen (3 km Radius) (SCHELLER 2007). LANGGEMACH et al. (2010) halten den Verlust von Tieren durch Kollisionen und den Rückgang wertvoller Nahrungsflächen für eine Ursache des Reproduktionsrückgangs. Für junge erst flügge werdende Schwarzstörche stellen offensichtlich Hindernisse im Luftraum ein Problem dar, wie es die Häufung von Totschlagopfern an Mittelspannungsleitungen belegt (DIEHL 1996). In einem Windpark in Hessen wurde nachgewiesen, dass Schwarzstörche auf die rotierende Anlage reagierten und sie weiträumig in einem Abstand von 300-700 m umflogen (BRAUNEIS 1999). Bei der Waldschnepfe wurde ein Bestandsrückgang von 10 Männchen/100 ha auf 1,2 Männchen/100 ha (balzfliegende Vögel) bei einer Untersuchung vor und nach Bau und Inbetriebnahme eines Windparks im Nordschwarzwald ermittelt. Als mögliche Ursache wurde die Barrierewirkung der Anlagen (auch stillstehend!) auf eine Entfernung von 300 m angenommen. Möglich ist ebenfalls die Störung der akustischen Kommunikation der Schnepfen beim Balz- und Paarungsgeschehen (Dorka et al. 2014).

Fledermauspopulationen können durch Schlagopfer an Windenergieanlagen bis zum Erlöschen dezimiert werden. Dies betrifft sowohl ortsansässige Tiere, als auch ziehende Fledermausarten. Von den im Unzerschnittenen Raum vorkommenden Arten gilt die Zwergfledermaus besonders als

ÖKO-LOG

Schlagopfer gefährdet (MUGV 2011, HÖTKER et al. 2004). In der Nähe von Sommer- und Winterquartieren ist von einer erhöhten Gefährdung für alle Arten auszugehen.

Die mit Windenergieanlagen verbundene zusätzliche Erschließung bedingt vielfach, dass die Kriterien für einen ungestörten Raum (HERRMANN et al. 2013) nicht mehr erfüllt werden. Dies beeinträchtigt den Raum in seiner Eignung sowohl für waldgebundene Arten mit großen Raumansprüchen als auch für weitere störungsempfindliche Vogelarten.

<u>Forstwirtschaft:</u> Eine forstliche Nutzung der alten höhlenreichen Baumindividuen gefährdet alle vorkommenden Fledermausarten, weil sie hier ihre Quartiere haben. Altbäume haben auch Bedeutung als potenzielle Horstbäume für Greifvögel. Die Nutzung der alten Bäume ist aus diesem Grund eine nicht zu unterschätzende Gefährdungsursache. Um langfristig mehr Bäume mit Quartierpotenzial zur Verfügung zu stellen, müssen die bestehenden Nadelholzforsten im südöstlichen Teil des Unzerschnittenen Raums mit Laubwald unterbaut werden.

<u>Freileitungen:</u> Durch Unfälle an Freileitungen sind insbesondere folgende Arten gefährdet: Seeadler, Rotmilan, Schwarzmilan, Kranich, Rohrdommel, Rohrweihe, Schwarzstorch, Weißstorch, Uhu (BERTHOLD & BAUER 1997, JANSSEN et al. 2004, WHITE et al. 2006, DIEHL 1996).

Ermittlung der Beeinträchtigung der Unzerschnittenen Räume durch raumbedeutsame Planungen

Raumbedeutsame Planungen im Unzerschnittenen Raum:

Bisher keine

Erfordernisse zur Sicherung des Unzerschnittenen Raumes (Maßnahmen, Abb. 13)

- Keine weitere Zerschneidung des Raumes durch raumbedeutsame Verkehrsachsen, wie Straßen, Schienen innerhalb des Unzerschnittenen Raums und zwischen der "Wittstocker Heide" und "Wittstock-Ruppiner Heide".
- Eine weitere Zerschneidung durch Neuanlage bzw. Ausbau von Straßen ist ebenso zu vermeiden wie eine Erhöhung der Verkehrsströme auf bestehenden Straßen, um die Durchgängigkeit entlang des in Nord-Süd verlaufenden Korridors für Großsäuger zu bewahren.
- Keine Errichtung von Gewerbeobjekten, Sport- und Freizeitanlagen, Ferien- und Wochenendhäusern im Unzerschnittenen Raum
- Die Barrierewirkung A 19 westlich des Raumes ist zu überprüfen, ggf. ist eine Grünbrücke zu realisieren.
- Erhalt der bestehenden Horste sowie deren Betreuung; Vermeidung von Störungen in ihrem Umfeld; Erhalt aller Großbäume als potentielle Nistplätze für baumbrütende Greifvögel. Um mittelfristig noch eine ausreichende Zahl von Altbäumen zur Verfügung stellen zu können, ist ein Konzept unter Berücksichtigung der Artenschutzanforderungen diesbezüglich aufzustellen.
- Der Unterbau mit Laubholz ist in den Nadelholzforsten erforderlich.
- Aufgrund der Bedeutung des Unzerschnittenen Raumes als wichtiger Reproduktionsort von störungssensiblen Großvogelarten, die durch Windkraft gefährdet sind, ist die Errichtung von Windenergieanlagen im ganzen Unzerschnittenen Raum ausgeschlossen (hartes Tabu). Für

die im Unzerschnittenen Raum gemäß TAK-Erlass Brandenburg (MUGV 2011) vorkommenden Arten sind die darin festgelegten Abstände zu Horsten, Brutplätzen, Nahrungs- bzw. Äsungsflächen, Rast- oder Schlafplätzen, den Verbindungskorridoren zwischen Horst und Nahrungsgewässern einzuhalten (hartes Tabu).

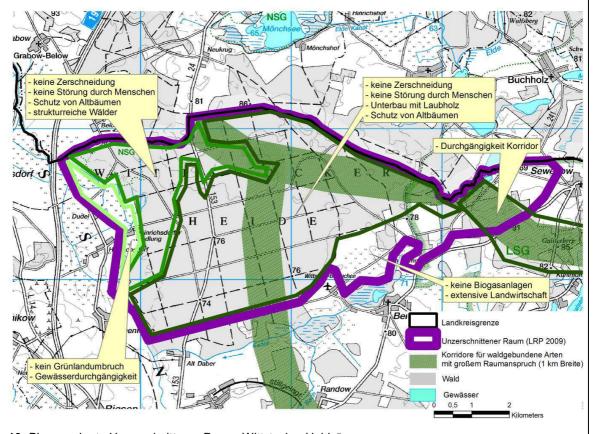


Abb. 13: Planungskarte Unzerschnittener Raum "Wittstocker Heide"

8.2 Unzerschnittener Raum Wittstock-Ruppiner Heide

Aufgabenstellung

Die "Wittstock-Ruppiner Heide" wurde im Rahmen des Landschaftsrahmenplans (BSI 2009) als Unzerschnittener Raum ausgewiesen. Es ist der größte von sieben Unzerschnittenen Räumen im Landkreis Ostprignitz-Ruppin. Die Unzerschnittenheit und Störungsarmut hat eine herausragende Bedeutung für die Erhaltung dieses Raumes. Es werden ein Leitbild und die zu erreichenden Schutzziele formuliert. Ziel dieses Steckbriefs ist es herauszuarbeiten, welche Qualitäten des spezifischen Raumes in diesem Zusammenhang zu berücksichtigen sind. Es wird dargestellt, wie diese Qualitäten ausgeprägt sind und in wie weit sie derzeit schon durch Störungen beeinträchtigt sind oder zukünftig beeinträchtigt werden können.

Kenndaten der "Wittstock-Ruppiner Heide"

Lage: Der Unzerschnittene Raum liegt im Norden des Landkreises an der Grenze zu Mecklenburg-Vorpommern. Im Westen wird der Raum durch die Dosseniederung begrenzt, am südöstlichen Rand schließt die Ruppiner Platte an. Der Nordosten ist Teil der Rheinsberger Seenlandschaft, die sich in Richtung Osten fortsetzt. Das Gebiet ist überwiegend aus Sandermaterial aufgebaut und dementsprechend unfruchtbar (BfN. trocken und http://www.bfn.de/0311_landschaft+M5fe42fc3640.html). Den größten Teil des Unzerschnittenen Raums nimmt der ehemalige Truppenübungsplatz (TÜP) Kyritz-Ruppiner Heide ein. Hier finden sich im zentralen Bereich großflächige Heide- und Magerrasenflächen, die etwa 90 % der TÜP-Flächen einnehmen. Vorherrschend ist der Bewuchs durch Calluna-Heide, wobei ein kleiner Teil von Gingster-Heide bewachsen ist. Die Heideflächen werden von offenen Sandstellen und Trockenrasengesellschaften unterbrochen. Seit die militärische Nutzung aufgegeben wurde (2010), schreitet die natürliche Sukzession auf dem Freigelände stetig voran. Bedingt durch unterschiedliche Bodenstrukturen, kontrolliertes Abbrennen der Vegetation als Pflegemaßnahme und andere Störfaktoren sind unterschiedliche Vorwaldstadien entstanden. In den Randlagen des TÜP prägen vor allem Kiefernforste sowie Vorwälder trockener Standorte das Bild (im Südosten sowie -im Westen). Kiefernforste erstrecken sich über die TÜP-Grenzen östlich, westlich und nördlich des Unzerschnittenen Raums hinaus. Südwestlich verläuft die Dosse mit wertvollen Feucht- und Grünländern. Bei Zootzen am westlichen Rand des Unzerschnittenen Raums sind die Waldflächen durch Äcker unterbrochen. Nordöstlich erstreckt sich ein strukturreicher Mischwald, der sich vor allem durch wertvolle Rotbuchenbestände sowie Flattergras- und Schattenblumen-Buchenwald auszeichnet. In diesem Bereich beginnt die sich nach Osten hin ausdehnende Rheinsberger Seenlandschaft mit dem Großen Wummsee und Twernsee.

Bei einem Verbund des Unzerschnittenen Raums "Wittstock-Ruppiner Heide" mit dem Unzerschnittenen Raum "Rheinsberger Wald" kann unter Berücksichtigung des dazwischen liegenden Rheinsberger Seengebiets im Landkreis Ostprignitz-Ruppin ein großer zusammenhängender ungestörter Raum entstehen (nähere Erläuterungen im übergeordneten Teil).

Biotopausstattung:

Wittstock-Ruppiner Heide (Größe: 242 km²)	Anteil in Prozent
Wald	62,62
Gewässer	1,78
Landwirtschaftliche Nutzung	10,80
Trockenstandorte	23,51

Die Konversionsflächen der Wittstock-Ruppiner Heide gehören zu den fünf größten Heideflächen in Deutschland. Hier findet sich ein überaus hoher Anteil an besonders repräsentativ ausgebildeten Lebensraumtypen, die nach FFH-Richtlinie Anhang I geschützt sind wie Trockene Sandheiden auf Binnendünen (2310), Offene Grasflächen auf Binnendünen (2330), Trockene europäische Heiden (4030, zweitgrößtes Vorkommen in Deutschland), Subkontinentale Blauschillergrasrasen (6120), Hainsimsen-Buchenwald (9110), Flechten-Kiefernwald (91T0).

Der ehemalige TÜP Wittstock-Ruppiner Heide stellt zusammenhängenden Sandheiden in Deutschland dar. Die offenen Flächen entstanden nach 1945 aufgrund von Borkenkäferbefall, Feuer, Reparationshieben und Nutzung als Truppenübungsplatz. Als besonders bedeutsam sind die ausgedehnten Magerrasen und Heiden anzusehen. Die Wittstock-Ruppiner Heide gehört zu den sieben besten Gebieten in Deutschland mit Entwicklungspotenzial für großflächige magere Offenlandschaften auf Sandstandorten. Typische Arten der Trockenlebensräume und der Heidelandschaften kommen in hohen Individuenzahlen vor (Vögel, Reptilien, Heuschrecken, Falter). So lebt der Ziegenmelker hier in einer der letzten individuenstarken Kernpopulationen Nordostdeutschlands. Die Wittstock-Ruppiner Heide stellt aufgrund seiner Geschichte als Truppenübungsplatz und aufgrund der Habitatausstattung ein bedeutendes Rückzugsgebiet für störungsempfindliche Arten dar. Waldgebundene Arten mit großen Raumansprüchen (Wolf, Rothirsch, Seeadler u.a.) finden hier ausreichend große unzerschnittene Lebensräume. Der nordöstliche Teil um den Twernsee und Großer Wummsee gehören ebenso wie der Dranser See im Westen zu einem Stillgewässerverbund mit hoher Bedeutung auch für Biber und Fischotter. Die Gewässer der Dosseniederung reichen im Westen in das Gebiet hinein. Sie haben eine hohe Bedeutung im für Fischotter und Biber wichtigen Fließgewässerverbund. Der zentrale Bereich des Unzerschnittenen Raums wurde im Landschaftsrahmenplan (BSI 2009) als bedeutender Raum mit Vorkommen von geschützten und störungsempfindlichen Arten festgesetzt.

Schutzgebiete: Zentral im Unzerschnittenen Raum liegt der ehemalige TÜP "Wittstock-Ruppiner Heide". Dieser ist als FFH-Gebiet (DE 2941-302) geschützt. Im Norden des Unzerschnittenen Raums befindet sich das große Laub- und Mischwaldgebiet der "Buchheide", welches als weiteres FFH-Gebiet (DE 2842-302) unter Schutz steht. Innerhalb dessen besitzen zwei kleine Teilstücke NSG-Status. Auch die Seen "Wummsee und Twernsee" (2842-301) sowie "Rochowsee und Plötzensee" (DE 2843-327) im Feuchtgebiet der Rheinsberger Seenlandschaft sind gemäß FFH-RL geschützt, wobei die beiden erstgenannten Seen auch als Naturschutzgebiet ausgewiesen sind. Die Erweiterung "Wumm- und Twernsee" (DE 2842-303) ist ebenfalls als FFH – Gebiet ausgewiesen. Im Westteil sind Teile der Dosse als FFH-Gebiet (DE 2941-303) ausgewiesen. Nördlich der L 15 ist der Unzerschnittene Raum Teil des Naturparks "Stechlin Ruppiner Land" und des Landschaftsschutzgebiets "Ruppiner Wald und Seengebiet".

Erholungsgebiete: Nördlich der L 15 ist der Unzerschnittene Raum Teil eines im Landschaftsrahmenplan (BSI 2009) festgesetzten traditionellen Erholungsgebiets, das unter Beachtung der ökologischen Tragfähigkeit gesichert und entwickelt werden soll.

Störungsarmut: Neben der Unzerschnittenheit ist die Störungsarmut eines der herausragenden

Ö<u>KO-LO</u>G

Merkmale. Im Rahmen der Biotopverbundplanungen für Brandenburg wurden störungsarme Räume anhand der Indikatoren "Nähe zur nächsten Siedlung", "Straßendichte" und "Bevölkerungsdichte" ermittelt (HERRMANN et al. 2013). Ein sehr hoher Anteil von fast 72 % des Unzerschnittenen Raums "Wittstock-Ruppiner Heide" wird durch die "Störungsarmen Räume" (Abb. 1) eingenommen (Anteil der störungsarmen Räume an der Landesfläche: 7,4 %).

Entwicklungskonzept für eine zivile Nutzung der Kyritz-Ruppiner Heide (GfK 2012): Für den Konversationsraum (11.812 ha) der Kyritz-Ruppiner Heide wurde ein abgestimmtes Entwicklungskonzept der zuständigen Institutionen 2012 erarbeitet. Die Erhaltung der Ganzheitlichkeit und der Unzerschnittenheit des Raumes im Interesse des Arten- und Biotopschutzes und die Erholung sind zentrale Anliegen der Region. 9.346 Hektar sollen als FFH-Gebiet gepflegt und entwickelt werden. Ca. 2.200 ha im Norden dienen der forstwirtschaftlichen Nutzung. Das Konzept sieht die Entwicklung eines Naturtourismus in Verbindung mit einem moderaten Ausbau der Verkehrsinfrastruktur vor. Freiflächenanlagen für Photovoltaik im Nordbereich und in einigen Randlagen im Süden sind geplant. Hinsichtlich der Nutzung von Windenergie im Konversionsraum wurden planerische Bedenken dokumentiert, die zu einer Ablehnung im Rahmen des Entwicklungskonzeptes führten.

Leitbild und Schutzziele im Unzerschnittenen Raum "Wittstock-Ruppiner Heide"

Hinsichtlich des Leitbildes für diesen Unzerschnittenen Raum sind zwei unterschiedliche Schwerpunktsetzungen denkbar.

- A. Das konservierende Leitbild für diesen Raum sieht den Erhalt einer großräumig unzerschnittenen und störungsarmen Landschaft, in der extensiv gepflegte Heiden und Magerrasen und ihre Lebensgemeinschaften auch weiterhin die bestimmenden Landschaftselemente sind, vor.
- B. Das an natürlichen Prozessen orientierte Leitbild für diesen Raum sieht die Entwicklung einer großräumigen und störungsarmen Wildnis mit einer ungesteuerten Naturentwicklung mit den jeweiligen Lebensgemeinschaften vor.

Beim Entwicklungskonzept für eine zivile Nutzung der Kyritz-Ruppiner Heide wird eine Kombination aus Offenlandmanagement und Prozessschutz (Wildnisentwicklung) angestrebt. Ziel ist die Entwicklung großräumig naturnaher Rückzugsgebiete in Kombination mit dem Erhalt großräumiger einmaliger Offenlandschaften.

Konkrete Flächenangaben zu den jeweiligen Bereichen für Wildnisentwicklung und Offenlanderhalt werden zur Zeit im Rahmen des FFH-Managementplans erarbeitet.

Zum Leitbild gehören:

- Naturnahe großräumige Waldgebiete und Trittsteinbiotope, die waldgebundenen Arten mit großem Raumanspruch Rückzugsräume und Wanderkorridore bieten
- Nährstoffarme Heiden im Komplex mit Trockenrasengesellschaften, die den daran angepassten Arten einen Lebensraum bieten
- Gewässer im Stechlin-Ruppiner Land und im Nordwesten sowie die Dosse-Niederung

Schutzziele:

> Erhalt großräumiger Lebensräume für die auf Heide und Trockenstandorte

angewiesenen Tier- und Pflanzenarten

- Erhalt von ungestörten Nahrungsflächen und Reproduktionsstätten der Großvogelarten
- > Erhalten der Ungestörtheit, Unzerschnittenheit und Durchgängigkeit für waldgebundene Arten mit großem Raumanspruch in den wichtigen Lebensräumen und entlang der Korridore
- > Entwicklung naturnaher laubholzreicher Wälder und Erhalt der alten Baumindividuen
- Erhalt der Qualität als ruhiger Raum im Rahmen der Erholungsvorsorge

Messbare Parameter: Flächengröße von Heiden und Trockenstandorten, Reproduktionserfolge von störungssensiblen Großvogelarten, Anzahl der Ziegenmelkerreviere, Vorkommen von störungsempfindlichen Arten und waldgebundenen Arten mit großem Raumanspruch.

Bedeutung des Unzerschnittenen Raumes "Wittstock-Ruppiner Heide" für den Biotopverbund der Trockenstandorte

Die Wittstock-Ruppiner Heide ist das größte zusammenhängende Sand- und Heidegebiet Nordostdeutschlands. Angesichts des generellen Rückgangs armer Standorte in ihrer flächigen Ausdehnung bzw. Anzahl und der Tatsache, dass es in Brandenburg ein zusammenhängendes System trockener Lebensräume nie gegeben hat, ist die Wittstock-Ruppiner Heide überregional von großer Bedeutung für die Arten dieser Lebensräume. Hier findet sich eine überaus hohe an trockene Lebensräume angepasste Artenvielfalt und eine Vielfalt trockener Lebensraumtypen (STEINKE 2012). Die für diesen Lebensraum typischen Arten kommen in hohen Dichten vor. Aufgrund der Gebietsgröße steht den Arten mit der Wittstock-Ruppiner Heide eine große Fläche zur Verfügung, um große Quellpopulationen aufzubauen. Aufschlüsse zu den für die charakteristischen Arten erforderliche Flächengrößen sollten im FFH-Managementplan erarbeitet werden. Der Unzerschnittene Raum der Wittstock-Ruppiner Heide hat hierdurch eine herausragende Bedeutung für das Biotopverbundsystem der Trockenstandorte in Brandenburg. Die Kernflächen dieses Verbundsystems liegen inmitten des Unzerschnittenen Raums, ausschließlich auf den Flächen des ehemaligen TÜP. Sie erstrecken sich einschließlich der Verbindungsflächen an den breitesten Stellen 20 km in Nord-Süd-Richtung und 10 km Ost-West-Richtung.

Von den ehemaligen 72,9 km² (Stand CIR 1993) der Kernflächen (HERRMANN et al. 2013) haben heute mehr als 20 % der ehemaligen Kulisse diesen Charakter durch Sukzession verloren (Gesamtfläche 2013: 56,92 km²; Abb. 14). Der nächste großflächige Trockenlebensraum befindet sich sieben Kilometer entfernt in nordwestlicher Richtung (ehemaliger Flugplatz Alt Daber). Hier sind die ursprünglich für dieses Verbundsystem geeigneten Flächen durch den Bau von Photovoltaikanlagen zu zwei Dritteln reduziert worden. Einige kleinere Flächen trockener Standorte liegen 4 km in südwestlicher Richtung in der Gemeinde Temnitzquell.

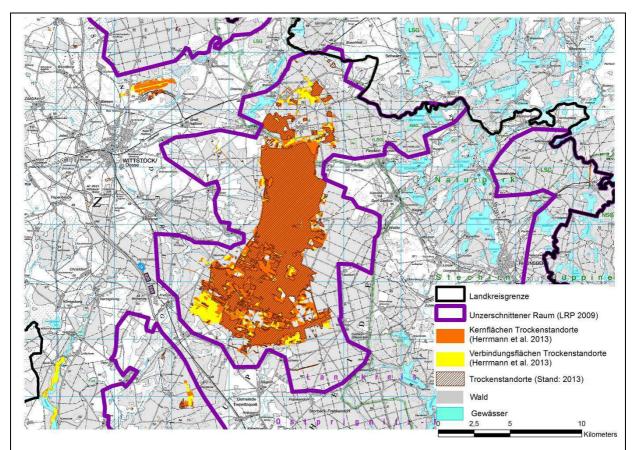


Abb. 14: Verbundsystem der Trockenstandorte in der Wittstock-Ruppiner Heide (HERRMANN et al. 2013)

Wertgebende Arten der trockenen Standorte

Vorkommen der wertgebenden Arten der Trockenstandorte

Charakteristisch für die Wittstock-Ruppiner Heide sind die Arten der trockenen Standorte. Von den Reptilien kommt die **Zauneidechse** in individuenreichen Populationen vor und die **Schlingnatter** konnte ebenfalls mehrfach nachgewiesen werden.

Zwei von 11 in diesem Gebiet nachgewiesenen stark bedrohten Heuschreckenarten, die in der Roten Liste geführt werden (**Blauflügelige Ödlandschrecke**, **Gefleckte Keulenschrecke**), sind eng an trockene Standorte gebunden.

Mehrere Kartierungen (KRONZ & KATTHÖVER 2011; Kartierung im Rahmen der FFH-Managementplanung, RANA – Büro für Ökologie und Naturschutz, mdl.) zeigen dass charakteristische Vogelarten der trockenen Lebensräume und Heiden im Unzerschnittenen Raum ihre zentralen Vorkommen haben. Als Zielarten für die Entwicklung der typischen Lebensräume des Trockenstandorte können folgende Arten angesehen werden:

- **Ziegenmelker:** Im FFH-Gebiet des ehemaligen TÜP befindet sich eines der größten nachgewiesenen Ziegenmelkervorkommen Nordostdeutschlands mit mehreren Dutzend Vollrevieren (RANA)
- Heidelerche / Brachpieper / Steinschmätzer / Raubwürger / Wiedehopf / Neuntöter / Schwarzkehlchen / Wespenbussard / Sperbergrasmücke: Vorkommen im FFH-Gebiet des

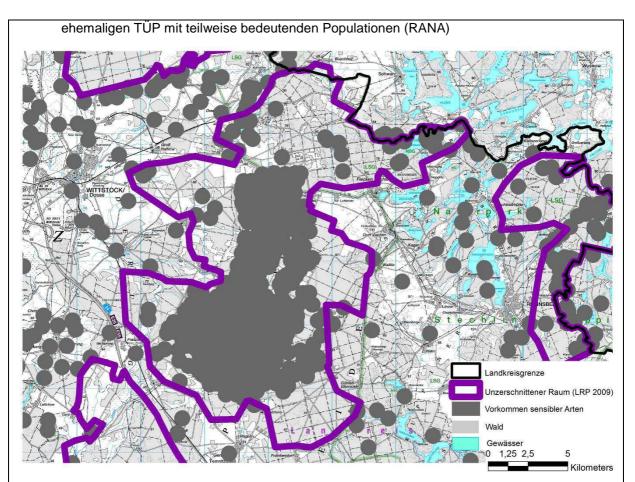


Abb. 15: Artenpotential Vögel und Fledermäuse im Unzerschnittenen Raum "Wittstock-Ruppiner Heide" (Die Karte beinhaltet neben den für den Raum typischen Arten der Trockenlebensräume auch die wertgebenden Vogelarten des Verbundsystems der waldgebundenen Arten mit großem Raumanspruch und weitere wertgebende Artnachweise; die genaue Lage der einzelnen Artnachweise liegen der UNB vor).

Ansprüche der wertgebenden Arten der trockenen Standorte und potenzielle Beeinträchtigungen

Die wertgebenden Arten der trockenen Heiden können zukünftig nur überleben, wenn der offene Landschaftscharakter erhalten werden kann. Für den Ziegenmelker ist vor allem wichtig, dass ein ausreichendes Nahrungsangebot an Großinsekten existiert, die er auf Freiflächen wie Heiden oder Mooren umgeben von lückigen Kiefernwäldern jagt. Nur wenn die offenen Flächen ausreichend groß sind, so dass Prädatoren aus den angrenzenden reicheren Wäldern diese nicht erreichen, kann dieser Bodenbrüter erfolgreich seine Jungen großziehen. Für Reptilien wie die Zauneidechse oder Schlingnatter sind Rohbodenstandorte und die Vernetzung ihrer Lebensräume entscheidend.

Flächenverluste durch Sukzession oder Aufforstung: Durch fortschreitende Sukzession und damit Verbuschung oder Bewaldung der offenen Flächen nimmt die Fläche für die Arten der trockenen Lebensräume ab. Schon bei geringen Flächenanteilen der Sukzession kann sich der Landschaftscharakter verändern und die Arten der trockenen Heidelandschaften ganz verschwinden. Bodenbrüter wie der Ziegenmelker oder der Brachpiper sind hiervon in besonderem Maß betroffen. Die Wiedehopfbestände auf ehemaligen Truppenübungsplätzen sind zunehmend durch fortschreitende Sukzession in den Sandheiden und der damit einhergehenden Verbuschung der

Nahrungsflächen gefährdet (OEHLSCHLAEGER & RYSLAVY 2002). Für die Arten der trockenen Lebensräume ist die Reduktion ihrer ohnehin schon selten vorkommenden Lebensräume ein kritischer Faktor, zumindest wenn es sich nicht um hoch mobile Arten mit hohem Wiederbesiedlungspotenzial handelt.

<u>Freizeitaktivitäten:</u> Bei den Arten der trockenen Lebensräume handelt es sich überwiegend um kleinere Arten, bei denen Stördistanzen wesentlich geringer sind als bei Rothirschen oder Seeadlern. Dennoch können Spaziergänger, Pilz- und Beerensammler für den Ziegenmelker Störfaktoren (DAUNICHT 1985) sein. Als Störung oder Beunruhigung wurden ebenfalls Pflegemaßnahmen während der Brutzeit am Brutplatz eingestuft (NLWKN 2009). Hunde können als Prädatoren für Eier und Jungvögel des Ziegenmelkers auftreten (LILEY 2003).

Flächenverluste, Einzäunungen: Die Errichtung von Photovoltaikfreiflächenanlagen (PV-A) bedingt Flächenverluste, soweit der Sandheidecharakter unter den Anlagen nicht erhalten werden kann. Die regelmäßige Einfriedung der Anlagen führt darüber hinaus zu einem wesentlich erhöhten Unfallrisiko für Ziegenmelker und kann die Populationen erheblich beeinträchtigen. Für die Rohstoffsicherung gehen ebenfalls durch den Abbau von Rohstoffen Flächen verloren. Dies wiegt besonders schwer, wenn dadurch wertvolle Lebensräume der Trockenstandorte betroffen sind. Darüber hinaus können Siedlungserweiterungen, Gewerbe- und Verkehrsflächen die Lebensräume weiter einschränken.

<u>Verkehrsopfer:</u> Der Verkehrstod auf Straßen ist beim Ziegenmelker als die häufigste anthropogen bedingte Todesursache festgestellt worden (BLÜML 2004). Auch Straßenlärm wird als Störquelle diskutiert. So wurden Störwirkungen in einem Einzugsbereich von 500 m von einer stark befahrenen Straße nachgewiesen (RAAB 2007). Die Verkehrsmortalität ist bei Reptilien hoch. Auffällig ist, dass auch auf dem nachgeordneten Straßennetz (10 – 200 Kfz/24 h) sehr häufig überfahrene Schlangen und Blindschleichen zu finden sind. Befestigte Straßen und Wege können, soweit sie selten befahren sind, als Sonnenplätze attraktiv sein. Die Fortbewegungsgeschwindigkeit ist zu niedrig, um vor Fahrzeugen rechtzeitig flüchten zu können. Mit einem Ausbau der Zufahrtswege wird diese Gefährdung ansteigen. Die L 15 birgt für diese Artengruppe schon heute ein Mortalitätsrisiko.

<u>Windenergie:</u> Ziegenmelker reagieren nachweislich sehr empfindlich gegenüber Windenergieanlagen (WEA). Bei Untersuchungen in mehreren Windparks wurden sehr starke Bestandsrückgänge (> 50 %) sowie Meidungsabstände von etwa 200 bis 250 m zu den WEA festgestellt (KAATZ et al. 2007, 2010, 2014). Bei Ziegenmelker wird auch eine akustische Beeinträchtigungen durch WEA diskutiert bei einem kritischen Schallpegel von 47 dB(A) (GARNIEL et al. 2007). Die Erschließung und Wartung der Anlagen führen durch Fahrtätigkeit, Verlärmung und Bodenerschütterungen zusätzlich zu den Betriebsgeräuschen von WEA zu einer Meidung von Nahrungsrevieren beim Ziegenmelker (KAATZ 2014).

Immissionen: Die Bioenergieerzeugung führt im Einzugsbereich der Anlagen zu großflächigen Veränderungen aufgrund des überwiegenden Anbaus von bioenergierelevanten Kulturpflanzen (Mais etc.). Dieses hat bereits die Lebensräume im Umfeld der Konversionsflächen verändert. An der westlichen Grenze des Unzerschnittenen Raums bei Gadow besteht eine Biogasanlage, die sich 1,5 km entfernt von den Trockenstandorten des TÜP befindet. Die in den Tiermastanlagen (bei Neuglienicke, bei Rägelin, bei Zempow, bei Dranse) anfallenden hohen Mengen an Gülle werden auf den Feldern ausgebracht und verändern diese zu nährstoffreichen Flächen. Über die Verfrachtung mit Wind können Nährstoffe auch direkt in die mageren Sandheiden eingetragen werden.

Ö<u>KO-LO</u>G

Bedeutung des Unterschnittenen Raumes "Wittstock-Ruppiner Heide" für den Biotopverbund der waldgebundenen Arten mit großem Raumanspruch

Im Unzerschnittenen Raum "Wittstock-Ruppiner Heide" laufen mehrere überregional bedeutsame Wanderachsen für waldgebundene Arten mit großem Raumanspruch zusammen (HERRMANN et al. 2013). Die Wittstock-Ruppiner Heide bietet einen großflächigen Raum mit sehr geringen Störungen und für diese Arten bedeutsamen großflächigen Habitaten. Hierzu gehören die ausgedehnten bewaldeten Gebiete. Auch die offenen Heidelandschaften werden beispielsweise vom Wolf und dem Rothirsch genutzt, soweit sie völlig ungestört sind. Der Raum hat aus diesem Grund eine sehr hohe Bedeutung für den Biotopverbund. Die für die Ausbreitung in Nord-Süd-Richtung bedeutsame Wanderachse verläuft über die Mecklenburgische Seenplatte - Wittstocker Heide - Wittstock-Ruppiner Heide - Havelländisches Luch - Westhavelland - Untere Havelniederung - Fläming (östliche Umwanderung Berlin) - Dübener Heide - Niederlausitz bis nach Sachsen. Eine wichtige Ost-West Achse erstreckt sich vom Naturpark Stettiner Haff – Uckermark - Boitzenburger Land - Naturpark Uckermärkische Seen - Naturpark Stechlin-Ruppiner Land - Rheinsberger Seenlandschaft bis zur Wittstock-Ruppiner Heide und verläuft weiter über das Waldstück Heiligengrabe - Perleberger Stadtforst – Biosphärenreservat Flusslandschaft Elbe-Brandenburg bis nach Niedersachsen. Ein weiterer auf der Ost-West Achse liegender Korridor erstreckt sich von der Wittstock-Ruppiner Heide -Ruppiner Schweiz – Beetzer Heide – Naturpark Barnim – Naturpark Märkische Schweiz nach Polen.

Die Ausbreitung in Richtung Westen wird durch die in nord-südlicher Richtung verlaufende A 24 vollständig unterbrochen. Bei einem durchschnittlichen Verkehrsaufkommen von > 35.000 Kfz/24 h ist die A 24 unüberwindbar. Es gibt auch kaum geeignet Bauwerke, an denen ein Tier queren kann.

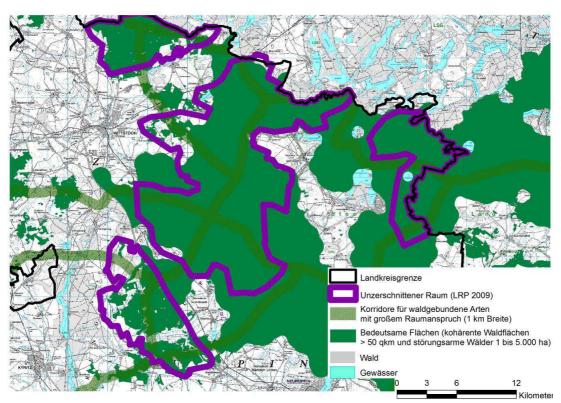


Abb. 16: Biotopverbundsystem der waldgebundenen Arten mit großem Raumanspruch (HERRMANN et al. 2013)

Wertgebende waldgebundene Arten mit großem Raumanspruch

Als Zielarten für die Entwicklung der typischen Lebensräume der waldgebundenen Arten mit großem Raumanspruch sind in erster Linie die Säugtierarten mit großen Raumansprüchen insbesondere der Wolf und Rothirsch, aber auch der Baummarder anzusehen. Seit mehreren Jahren werden ein oder mehrere Wölfe regelmäßig in der Wittstock-Ruppiner Heide beobachtet. Die gesamte Heide und die umliegenden Waldbereiche sind Einstandsgebiet des Rotwilds. Das Rotwildvorkommen ist so groß, dass es die Grundlage einer wirtschaftlich bedeutsamen jagdlichen Nutzung bildet. Darüber hinaus gibt es folgende Nachweise von folgenden Zielarten:

- Seeadler: mehrere aktuelle Brutnachweise (2013/2014) mit ausgeflogenen Jungvögeln und Nutzung des TÜP als Nahrungshabitat
- Schwarzstorch: Nutzung der TÜP-Fläche als Nahrungshabitat (2014)
- Schreiadler: im Norden an den Unzerschnittenen Raums angrenzend (mdl. Mitt. Ewert)

Über diese Zielarten hinaus zeichnet sich der Raum durch eine große Anzahl von Arten aus, die ungestörte Brutplätze oder wertvolle Waldstrukturen anzeigen:

- Kranich: Brutreviere nahe Dranser See, Brutrevier und Rastplatz nahe Plötzensee, Bruthabitate an den Bächen bei Zootzen, Brutrevier und Rastplatz nahe der Temnitz
- Rotmilan: mehrere aktuelle (2014) Brutnachweise auf ehemaligem TÜP südlich der L 15 und Nachweise bei Fretzdorf und Babitz
- Schwarzmilan: 1 aktueller Brutnachweis (2014) auf Flächen des ehemaligen TÜP nahe L 15
- **Fischadler:** mehrere Brutnachweise nördlich der L 15, mit mindestens 2 aktuellen (2012) in der Buchheide und im angrenzenden Rheinsberger Seenland sowie Brutnachweise an der Grenze des Unzerschnitttenen Raums in Mecklenburg-Vorpommern
- Baumfalke: 3 aktuelle Brutnachweise auf TÜP-Flächen südlich der L 15 (2014)
- Wanderfalke: mindestens 4 gesicherte aktuelle Brutnachweise im Gebiet (2013/2014), einmal nachweislich ausgeflogene Jungvögel.
- **Uhu:** Brutverdacht am nordwestlichen Rand des Unzerschnittenen Raums 2014 (SCHONERT 2014) und aus dem Jahr 2008 stammender Brutverdacht auf TÜP-Fläche
- Waldschnepfe: Gesicherte Vorkommen

Darüber hinaus sind folgende Fledermausarten ein Indiz für die Bedeutung der zusammenhängenden Waldgebiete dieses Unzerschnittenen Raumes: Braunes Langohr, Fransenfledermaus, Großer Abendsegler, Kleiner Abendsegler, Großes Mausohr, Mückenfledermaus, Zwergfledermaus, Rauhautfledermaus, Wasserfledermaus, Mopsfledermaus, Bechsteinfledermaus, Brandtfledermaus, Kleine Bartfledermaus

Ansprüche der wertgebenden waldgebundenen Arten mit großem Raumanspruch und potenzielle Beeinträchtigungen

Für die waldgebundenen Arten mit großem Raumanspruch sind insbesondere die Ungestörtheit, die Durchgängigkeit und der Strukturreichtum entscheidend. Die Wittstock-Ruppiner Heide bietet aufgrund ihrer Flächengröße diesen Arten die Möglichkeit weitgehend ungestört vom Menschen ihr natürliches Verhalten zeigen zu können.

<u>Unzerschnittenheit – Straßen und Schienen:</u> Rothirsche, Wölfe oder Baummarder sind sowohl von Verkehrstod, als auch von der Barrierewirkung von Verkehrslinien betroffen (OLSEN 2003). Bisher gibt es im Gebiet nur sehr wenig befahrene Straßen (unter 1.000 Kfz/24 h), so dass nur geringe Konflikte resultieren. Die westlich der Wittstock-Ruppiner Heide verlaufende A 24 (> 35.000 Kfz/24 h) stellt allerdings eine unüberwindliche Barriere dar, so dass Wanderungen in westlicher Richtung nicht möglich sind. Eine Erhöhung der Verkehrsbelastung, oder ein Neubau von Straßen würde mehr Zerschneidung mit sich bringen. Der Raum würde damit eines seiner wichtigsten Merkmale verlieren.

Beeinträchtigung der Ungestörtheit durch menschliche Aktivitäten (Gewerbeansiedlung, Freizeit-Sportanlagen, Wochenendhäuser, Waldarbeiten, Rohstoffsicherung): Je mehr Menschen das Gebiet aufsuchen, desto stärker werden die störungsempfindlichen Arten wie Wolf, Rothirsch oder die Großvögel beeinträchtigt. Großvogelarten werden aufgescheucht und geben ihre Brutplätze auf. Besonders die Adlerarten, der Uhu, der Wanderfalke, der Kranich und der Schwarzstorch benötigen große Ruhezonen im Umfeld ihres Horstplatzes. Großsäuger meiden die gestörten Bereiche. Kraniche werden zu häufigen Wechsel zwischen ihren Rastplätzen gezwungen. Besonders die Adlerarten sind im Bereich ihres Brutbaumes gegenüber Veränderungen störanfällig (LANGGEMACH et al. 2008). Auch geringe Erschließungen und Störungen können in dem bisher kaum gestörten Raum der Wittstock-Ruppiner Heide zu erheblichen Beeinträchtigungen führen.

Flächenverluste: Durch Siedlungsentwicklung, Gewerbeansiedlung, und Photovoltaikfreiflächenanlagen (PV-A) kommt es zu einer Flächenversiegelung und damit zu Flächenverlusten. Für störungsempfindliche Arten sind die verlorenen Flächen aufgrund der Störwirkungen in der Regel um ein Vielfaches höher. Darüber hinaus wird durch die Einfriedung von Photovoltaikanlagen die Landschaft zerschnitten. Photovoltaikanlagen der geplanten Größen können Wanderrouten von Wild abriegeln. Abbaustätten im Rahmen der Rohstoffsicherung können betriebsbedingt Störungen für die hier betrachteten Arten hervorrufen.

Windenergieanlagen: Windenergieanlagen (WEA) können die Vogelarten der Wittstock-Ruppiner Heide durch Individuenverluste aufgrund von Kollisionen gefährden. Darüber hinaus kann der Lebensraum durch den Bau der Anlagen entwertet und Flugstraßen abgeschnitten werden. Folgende im Unzerschnittenen Raum vorkommende Arten sind im TAK-Erlass Brandenburg (MUGV 2011) als gefährdet durch Windenergieanlagen eingestuft: Seeadler, Schreiadler, Wanderfalke, Fischadler, Schwarzstorch, Uhu, Rohrweihe, Wiesenweihe, Weißstorch, Kranich, Rohrdommel, Wachtelkönig. Für diese Arten müssen bestimmte Abstandskriterien zu bedeutsamen Lebensstätten wie Horsten, Brutplätzen, Nahrungsflächen, Rast- oder Schlafplätzen und Verbindungskorridoren zwischen Horst und Nahrungsflächen eingehalten werden. Es zeigt sich, dass die Arten Seeadler, Rotmilan, Schwarzstorch, Kiebitz, Goldregenpfeifer am empfindlichsten auf Windenergieanlagen reagieren (ISSELBÄCHER & ISSELBÄCHER 2001, KRÜGER 2004, HÖTKER et al. 2004). Die Reproduktionsrate beim Schreiadler ist signifikant niedriger, wenn viele Windenergieanlagen um den Horst stehen (3 km Radius) (SCHELLER 2007). LANGGEMACH et al. (2010) halten den Verlust von Tieren durch Kollisionen und den Rückgang wertvoller Nahrungsflächen für eine Ursache des Reproduktionsrückgangs. Beim

ÖKÖ-LÖG

Rotmilan wurde ein hohes Schlagrisiko insbesondere für Alt- und Brutvögel (89 % aller Funde) festgestellt. Laut MAMMEN et al. (2009) verunglücken auch mehrjährig bruterfahrene und brutortstreue Tiere. Inzwischen stehen in Brandenburg WEA an erster Stelle der dokumentierten Verlustursachen für den Rotmilan (LANGGEMACH et al. 2010). Bei der Waldschnepfe wurde ein Bestandsrückgang von 10 Männchen/100 ha auf 1,2 Männchen/100 ha (balzfliegende Vögel) bei einer Untersuchung vor und nach Bau und Inbetriebnahme eines Windparks im Nordschwarzwald ermittelt. Dafür ursächlich wurde die Barrierewirkung der Anlagen (auch stillstehende) auf eine Entfernung von 300 m angenommen. Möglich ist ebenfalls die Störung der akustischen Kommunikation der Schnepfen beim Balz- und Paarungsgeschehen (DORKA et al. 2014).

Fledermauspopulationen können durch Schlagopfer an Windenergieanlagen bis zum Erlöschen dezimiert werden. Dies betrifft sowohl ortsansässige Tiere, als auch ziehende Fledermausarten. Von den im Unzerschnittenen Raum vorkommenden Arten gelten der Große Abendsegler, der Kleine Abendsegler, die Zwergfledermaus und die Rauhautfledermaus besonders als Schlagopfer gefährdet (MUGV 2011, HÖTKER et al. 2004). In der Nähe von Sommer- und Winterquartieren ist von einer erhöhten Gefährdung für alle Arten auszugehen.

Die mit Windenergieanlagen verbundene zusätzliche Erschließung bedingt vielfach, dass die Kriterien für einen ungestörten Raum (HERRMANN et al. 2013) nicht mehr erfüllt werden. Dies beeinträchtigt den Raum in seiner Eignung sowohl für waldgebundene Arten mit großen Raumansprüchen als auch für weitere störungsempfindliche Vogelarten.

<u>Forstwirtschaft:</u> Bei einer forstlichen Nutzung lässt sich ein Verlust an Höhlenbäumen nie ganz ausschließen. Hierdurch reduziert sich die Zahl der Quartiere für Fledermäuse. Einige Altbäume haben auch Bedeutung als Horstbäume für Greifvögel. Die Nutzung der alten Waldbestände ist aus diesem Grund eine nicht zu unterschätzende Gefährdungsursache. Um langfristig mehr Bäume mit Quartierpotenzial zur Verfügung zu stellen, müssen die bestehenden Nadelholzforsten mit Laubwald unterbaut werden. Davon ausgenommen sind lockere Kiefernbestände in der Nähe der Offenlandflächen des TÜP, um Ziegenmelker und Heidelerche nicht zu beeinträchtigen.

<u>Freileitungen:</u> Durch Unfälle an Freileitungen sind insbesondere folgende Arten gefährdet: Seeadler, Rotmilan, Schwarzmilan, Kranich, Rohrdommel, Rohrweihe, Schwarzstorch, Weißstorch, Uhu (BERTHOLD & BAUER 1997, JANSSEN et al. 2004, WHITE et al. 2006).

Bedeutung des Unzerschnittenen Raumes Wittstock-Ruppiner Heide für den Biotopverbund der Stillgewässer und Fließgewässer

Im Unzerschnittenen Raum befindet sich im Nordwesten ein kleines Verbundsystem der Stillgewässer und der nordöstliche Teil des Raums gehört zum ausgedehnten Verbundsystem der Rheinsberger Seenlandschaft mit dem Twernsee und den Großen Wummsee (HERRMANN et al. 2013). Die Dosse als Fließgewässer von regionaler Bedeutung (HERMANN et al. 2013) durchzieht den westlichen Rand des Raums.

ÖKÖ-LÖG

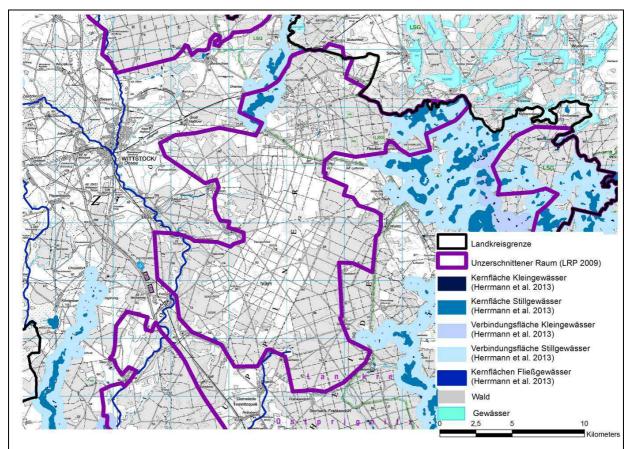


Abb. 17: Biotopverbundsystem der Klein- und Stillgewässer sowie der Fließgewässer (Herrmann et al. 2013)

Wertgebende Arten des Stillgewässerverbundes und der Fließgewässer

Als Zielarten für die Entwicklung der typischen Lebensräume der an Stillgewässer und Fließgewässer gebundenen Arten können die unten stehenden Arten angesehen werden.

Landlebende Säuger: Biber, Fischotter

Amphibien: Kleiner Wasserfrosch, Seefrosch

Avifauna:

Rohrdommel: Brutpaar am Dranser See

• Rohrweihe: 2 Brutnachweise am Dranser See

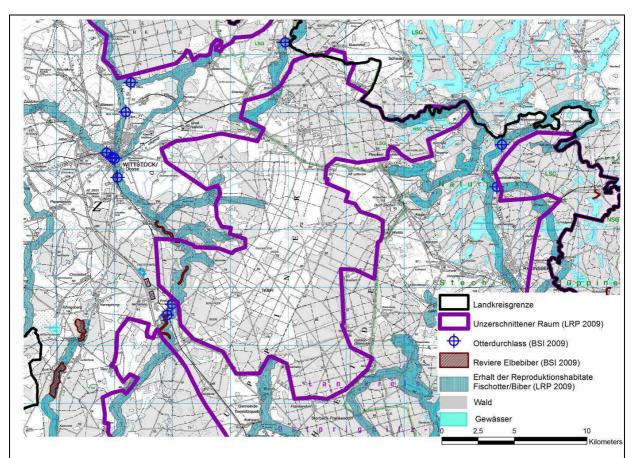


Abb. 18: Reviere des Elbebibers und Fischotter im Unzerschnittenen Raum

Eine Biberansiedlung befindet sich entlang der Dosse. Der Landschaftsrahmenplan (BSI 2009) hebt die Dosse, den in die Dosse mündenden Brausebach im Unzerschnittenen Raum (Abb. 18) sowie den Dranser See und die Rheinsberger Seen im Nordosten des Raums als wichtige Reproduktionshabitate für Biber und Fischotter hervor (Abb. 18). Die Dosse hat neben ihrer Bedeutung als Reproduktionsgewässer für die Zielarten der Fließgewässer Fischotter und Biber auch als wichtiges Hauptgewässer für ihre Ausbreitung eine Bedeutung.

Ansprüche der wertgebenden Arten und potenzielle Beeinträchtigungen

Während es bei Biber, Fischotter und Amphibien auf die Unzerschnittenheit der Landschaft und die Gewässerdurchgängigkeit ankommt, ist bei wertgebenden Vögeln die Störungsarmut entscheidend.

<u>Unzerschnittenheit:</u> Eine zunehmende Landschaftszerschneidung reduziert das ohnehin geringe Wiederbesiedlungspotenzial des Bibers in anderen Gewässersystemen oder zwischen Kleingewässern in eiszeitlich geprägten Landschaften (MUNR 1999).

<u>Straßen und Schienenwege:</u> Fischotter werden häufig an Kreuzungspunkten zwischen Gewässern und Straßen überfahren. 42 – 73 % der registrierten Todesopfer beim Otter waren auf den Straßenverkehr zurückzuführen (KRUUK et al. 1991, ALLGEYER 2000, GRIESAU 2001, HAUER et al. 2002). Verkehrsverluste sind neben den eingeschränkten Lebensräumen das stärkste Hindernis beim Aufbau individuenreicher, überlebensfähiger Populationen. Größtenteils ließen sich diese vermeiden, wenn alle Brückenbauwerke gemäß den Vorgaben des Runderlasses des Landes Brandenburg

Ö<u>KO-LO</u>G

(MSWV 2002) gestaltet würden. Auch Biber werden regelmäßig Opfer des Straßenverkehrs (LUA 2007). Im Unzerschnittenen Raum gibt es keinen Otterdurchlass. Allerdings befinden sich zwei Otterdurchlässe bei Fretzdorf am westlichen Rand des Unzerschnittenen Raums.

<u>Ungestörtheit</u> - <u>Zunehmende Erschließung und Freizeitaktivitäten (Gewerbeansiedlung, Freizeit-Sportanlagen, Wochenendhäuser):</u> Rohrdommeln reagieren laut Modellprognose sehr empfindlich gegenüber Straßenlärm (GARNIEL et al. 2007). Dabei scheint ein Zusammenhang zwischen den an den Revierstandorten herrschenden Schallimmissionen und der räumlichen Verteilung von Rohrdommeln zu bestehen. Nach Inbetriebnahme einer Küstenstraße wurden Brutreviere bis zu einem Abstand von mindestens 500 m zur Straße aufgegeben (HIRVONEN 2002 in GARNIEL et al. 2007).

<u>Windenergie:</u> Rohrdommeln fliegen zwar in eher mittleren Höhen, doch gleiten und kreisen sie hin und wieder auch in höheren Lagen. Im Brutgebiet kommt es nachts zu Flugbewegungen und Häuser bzw. Bäume werden auf Nahrungsflügen überflogen. Aufgrund dieses Flugverhaltens kann für Rohrdommeln ein Kollisionsrisiko mit WEA nicht vollkommen ausgeschlossen werden.

<u>Freileitungen:</u> s.o. ("Ansprüche der wertgebenden waldgebundenen Arten mit großem Raumanspruch und potenzielle Beeinträchtigungen")

<u>Uferverbau und Querbauwerke:</u> Schleusen oder Wehre in den Gewässern können für Fischotter und Biber sowie wertgebende Fischarten erhebliche Barrieren darstellen. Entlang des Fließabschnitts der Dosse im Unzerschnittenen Raum bestehen derzeit keine die Durchgängigkeit schmälernden Querbauwerke.

Ermittlung der Beeinträchtigung der Unzerschnittenen Räume durch raumbedeutsame Planungen

Raumbedeutsame Planungen:

- 1) Geplante 110 kV Hochspannungsleitung Wittstock-Rheinsberg: Die geplante Trasse soll von Wittstock südlich entlang der A 24 bis Rägelin und dann bis Rheinsberg verlaufen, wobei der südlichste Teil des Unzerschnittenen Raums durch den Trassenverlauf berührt wird.
 - Im Trassenumfeld sind eine Reihe von brütenden Großvogelarten nachgewiesen und Greife mit Horstbäumen. Das Gebiet um die Trasse wird als Nahrungshabitat genutzt (Seeadler, Rotmilan, Fischadler, Wanderfalke, Baumfalke, Wiesenweihe, Uhu, Rohrweihe). Die Wiesenweihe jagt im Offenland bei Rossow, Jagdgebiete der Rohrweihe und des Seeadlers befinden sich entlang der Dosse. Uhu, Wanderfalke, Rotmilan, Baumfalke jagen im Offenland der TÜP-Fläche in Angrenzung an das Waldstück im Südosten des Unzerschnittenen Raums. Der Wittsocker Raum ist dicht mit Weisstörchen besiedelt. Die Trasse stellt eine große potentielle Gefahr für alle in diesem Raum ansässigen Greif- und Großvogelarten dar.
 - Flugkorridore von Kranichen und Gänsen sind betroffen. Diese wechseln zwischen ihren Schlafflächen (Kranich Polder Kieve; Gänse bei Wredenhagen) nördlich des Unzerschnittenen Raums "Wittstocker Heide" zu den Rastplätzen in Richtung Süden (zwischen Papenbruch und Blandikow, Blumentahl-Papenbruch sowie Babitz-Siebmannshorst; SCHONERT 2014). Dabei festgestellte Korridore kreuzen den Verlauf der geplanten Freileitungsstrecke. Dadurch sind die zwischen den Teilhabitaten regelmäßig wechselnden Arten durch die geplante Freileitung in hohem Maß gefährdet.
 - Durch die Trasse wird das südöstlich gelegene Waldstück in Angrenzung an die Ruppiner

ÖKÖ-LOG

Schweiz zerschnitten.

- 2) Photovoltaikfreiflächenanlagen in den Suchräumen nordöstlich Rossow (151 ha), östlich und südöstlich Schweinrich (1250 ha) sowie im Bereich der ehemaligen Kommandatur (Prioritäre Maßnahmen des "Entwicklungskonzept für eine zivile Nutzung der Kyritz-Ruppiner Heide", GfK 2012):
 - Der Bau von Photovoltaikfreiflächen kann zu einem Verlust wertvoller Kernflächen der Arten der Trockenstandorte südöstlich Schweinrich und sowie von Verbindungsflächen der Trockenstandorte nördlich von Rossow führen, weil der derzeitige Charakter nicht erhalten werden kann.
 - Die Praxis der Zäunung solcher Anlagen würde zu einem Flächenverlust und einer Zerschneidung wichtiger Kernlebensräume und Korridore der waldgebundenen Arten mit großem Raumanspruch führen.
- **3) Windeignungsgebiete des Regionalplans Freiraum und Windenergie (2013):** Der Regionalplan wurde seitens der Regionalversammlung zwar abgelehnt, trotzdem sollen mögliche Beeinträchtigungen durch Windenergieanlagen hier dargestellt werden.

Nr. 19 (nordwestlich Rägelin):

Die Fläche liegt innerhalb des Unzerschnittenen Raums (BSI 2009). Im unmittelbaren Einzugsbereich kommenden die gegenüber Windkraft sensiblen Vogelarten Wiesenweihe, Kranich, Weißstorch vor. Durch die Erschließung erfolgt eine Beeinträchtigung eines bedeutsamen Raumes der waldgebundenen Arten mit großem Raumanspruch und einer Waldfläche die als Korridor auf einen geplanten Grünbrückenstandort hin führt.

Nr. 20 (nördlich Fretzdorf):

Die Fläche liegt innerhalb der Verbundfläche des Unzerschnittenen Raums (BSI 2009). Die Fläche überlagert eine im Landschaftsrahmenplan (BSI 2009) ausgewiesene Erhaltungsfläche des Biotopverbunds, in dem der Erhalt des Vorkommens geschützter und störungsempfindlicher Arten im Vordergrund steht. Im unmittelbaren Einzugsbereich kommenden die gegenüber Windkraft sensiblen Vogelarten Seeadler, Rotmilan, Wachtelkönig und Kranich (Brutplatz) vor. Durch die Erschließung erfolgt eine Beeinträchtigung eines bedeutsamen Raumes der waldgebundenen Arten mit großem Raumanspruch und einer Waldfläche die als Korridor auf einen geplanten Grünbrückenstandort hin führt.

Nr. 21 (westlich Rheinsberg-Glienicke):

Die Fläche grenzt unmittelbar an den Unzerschnittenen Raums an und überlagert sich in einem kleinen Teilbereich mit diesem. Im unmittelbaren Einzugsbereich kommenden die gegenüber Windkraft empfindlichen Vogelarten Rotmilan, Wanderfalke, Fischadler, Baumfalke vor. Durch die Erschließung erfolgt eine Beeinträchtigung eines bedeutsamen Raumes der waldgebundenen Arten mit großem Raumanspruch.

Nr. 22 (westlich Dorf Zechlin):

Die Fläche überlagert sich in Teilen mit dem Unzerschnittenen Raum Wittstock-Ruppiner Heide. Im unmittelbaren Einzugsbereich kommen die gegenüber Windkraft empfindlichen Vogelarten Rotmilan, Schwarzmilan und Rohrweihe vor. Durch die Erschließung erfolgt im südlichen bewaldeten Bereich eine Beeinträchtigung eines bedeutsamen Raumes der waldgebundenen Arten mit großem Raumanspruch.

Nr. 23 (südöstlich Schweinrich):

Die Fläche liegt innerhalb des Unzerschnittenen Raums (BSI 2009). Die Flächen überlagert eine im Landschaftsrahmenplan (BSI 2009) ausgewiesene Erhaltungsfläche des Biotopverbunds, in dem der Erhalt des Vorkommens geschützter und störungsempfindlicher Arten im Vordergrund steht. Sie überlagert sich mit einer Fläche zur Sicherung und Entwicklung traditioneller Erholungsgebiete des Entwicklungskonzepts des LRP. Im unmittelbaren Einzugsbereich kommenden die gegenüber Windkraft empfindlichen Vogelarten Kranich, Wiesenweihe, Rohrweihe, Fischadler, Seeadler vor. Betroffen sind auch Flugrouten von Gänsen vom Nebel See (Meck.-Vorpom.) zu ihrem Rastplatz südöstlich Wittstock. Durch die Erschließung der bewaldeten Bereiche erfolgt eine Beeinträchtigung eines bedeutsamen Raumes der waldgebundenen Arten mit großem Raumanspruch und einer Waldfläche, die als Korridor dient.

- 4) Vorranggebiet für oberflächennahe Rohstoffsicherung Rossow (151 ha): Das Gebiet deckt sich mit einer Fläche auf der Photovoltaik geplant ist. Als Vorbehaltsgebiet grenzt das Gebiet Gadow (Nr. 54) an den Konversionsraum: Die Förderung von Rohstoffen greift direkt in die Landschaft ein. Das Vorranggebiet grenzt unmittelbar an einen Korridor für waldgebundene Arten mit großem Raumanspruch, der in Richtung eines geplanten Grünbrückenstandorts führt. Betriebsbedingte Geräusche können dazu führen, dass die Anlage von störungssensiblen Großsäugern großräumig gemieden und infolge dessen der Korridor eingeengt wird.
- 5) Erweiterung der Massentierhaltung (Puten) östlicher (bei Neuglienicke) und südlicher Rand (bei Rägelin) des Unzerschnittenen Raums (GfK 2012) sowie Bau einer Hähnchenmastanlage bei Groß Haßlow am westlichen Rand: Der Standort der geplanten Hähnchenmastanlage (Groß Haßlow) ist von Äckern umgeben, die in den westlichen Teil des Unzerschnittenen Raums hineinragen und fast unmittelbar an die nährstoffarmen Sandheiden angrenzen. Werden auf den Feldern westlich von Groß Haßlow hohe Güllemengen von der geplanten Anlage aufgebracht, sind die armen Böden der Sandheiden des TÜPs in hohem Maße durch Nährstoffeintrag gefährdet. Die Erweiterung der Anlagen am südlichen und östlichen Rand ist nicht als derart kritisch anzusehen, da keine landwirtschaftlich nutzbare Flächen zwischen der Anlage und dem Unzerschnittenen Raum liegen. Allerdings besteht auch hier die Gefahr, dass durch Verdriftung Nährstoffe in die mageren Flächen des TÜP gelangen können.

Weitere potenziell beeinträchtigende Planungen in diesem Raum:

Ausbau der Landestraße 15 (mit Radweg im Bereich des ehemaligen TrÜbPI, Weiterführung des Radweges nach Flecken Zechlin bzw. Schweinrich, Errichtung eines Rastplatzes mit Aussichtsturm, Parkplatz, Informationspunkt und sanitären Einrichtungen) (GfK 2012): Aufgrund des Ausbaus des Radwegs werden an die Straße heranreichende magere Standorte überbaut und damit die Kernflächenkulisse der Trockenstandorte geschmälert. Die L 15 durchschneidet hier einen Raum mit hoher Bedeutung für waldgebundenen Arten mit großem Raumanspruch der Teil eines nord-südlich verlaufenden Korridors ist.

Touristisches Wegenetzes im Nordbereich mit naturkundlichem Lehrpfad "Raderang" sowie weitere touristische Infrastruktur (GfK 2012): Durch die touristische Erschließung im Nordbereich des TÜPs, gelangen mehr Menschen in das Gebiet. Dieser Bereich ist unter anderem Einstandsgebiet des Rotwilds, welches auf unkalkulierbare von Menschen ausgehende Störung mit Stress und Flucht

 \ddot{O} \ddot{O}

reagiert. Für den Wolf stellt die Wittstock-Ruppiner Heide aufgrund ihrer Störungsarmut einen wichtigen Rückzugsraum dar. Durch ein vermehrtes Aufkommen von Besuchern könnte dieses Gebiet seine Eignung für den Wolf verlieren. Im Nordbereich sind auch Bruten von Fischadler, Seeadler, Wanderfalke, Kranich belegt, die große Ruhezonen im Umfeld ihres Horstplatzes benötigen und bei der Brut und der Aufzucht der Jungen durch Menschen stark gestört werden.

Anlegen der südlichen Heidetour in den Flächen des NNE mit touristischer Infrastruktur, wie Pausenplätzen, zentralem Rastplatz und Aussichtsplattform (GfK 2012): s.o. (Touristisches Wegenetz im Nordbereich). In diesem Bereich gibt es Reproduktionsnachweise des Kranichs.

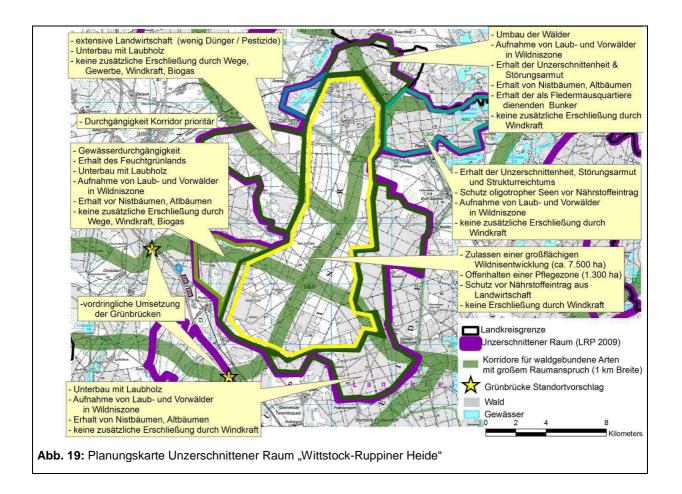
Erfordernisse zur Sicherung des Unzerschnittenen Raumes (Maßnahmen, Abb. 19)

- In einer Pflegezone (1.300 ha) ist die Landschaft dauerhaft offen zu halten, um o.g. ("Biotopausstattung") Lebensraumtypen erhalten zu können.
- Die Sukzessionsfläche ist weitestgehend der natürlichen Wiederbewaldung zu überlassen. In diese Wildniszone sind auch Laubwälder und Vorwälder aufzunehmen. (Die Größe der Wildniszone könnte etwa 7.500 ha betragen.); Prozeßschutz zur natürlichen Entwicklung der Flächen, die nicht gepflegt werden
- Der Unterbau der Nadelholzforsten mit Laubholz ist erforderlich im Kiefernforst am südöstlichen Rand an der Grenze zur Ruppiner Schweiz, im Waldstück bei Zootzen und der Dosseniederung und im Nordwesten des Unzerschnittenen Raums.
- Die großflächigen Altersklassenforsten der Kiefer sind nach Waldumbaumaßnahmen mit dem Ziel der Entwicklung gemischtaltriger Wälder mit naturnaher Baumartenzusammensetzung perspektivisch ebenfalls in eine Wildnisentwicklung zu überführen. (Die Größe dieser Entwicklungszone beträgt etwa 3.100 ha.)
- Die sich entwickelnde Wildnis und die Pflegezone sind den Menschen in geeigneter Weise zugänglich zu machen.
- Kein weiterer Flächenverlust im Verbundsystem der Trockenstandorte durch Errichtung von Photovoltaikanlagen, keine Siedlungsentwicklung, Gewerbeansiedlung, Ausbau von Verkehrsflächen auf den Kernflächen der Trockenstandorte
- Förderung von Saumstandorten z. B. an Waldrändern und Hecken (Regionalplanung), die den Arten der Trockenstandorte als Ausbreitungskorridore dienen können
- Keine landwirtschaftliche Nutzung im Offenland des ehemaligen TÜP
- Keine Errichtung von Biogasanlagen bzw. Tiermastanlagen, die durch Immissionen die Trockenlebensräume im Unzerschnittenen Raum gefährden können.
- Schutz der oligo- und mesotrophen Gewässer der Rheinsberger Seenlandschaft vor Eutrophierung.
- Vermeidung von Störungen der Greifvogelhorste; Erhalt aller Großbäume als potentielle Nistplätze für baumbrütende Greifvögel. Um mittelfristig noch eine ausreichende Zahl von Altbäumen zur Verfügung stellen zu können, ist ein Konzept unter Berücksichtigung der



Artenschutzanforderungen diesbezüglich aufzustellen.

- Kein Neubau der geplanten Bundesstraße B 189 n, um den in Nord-Süd Richtung verlaufenden Korridor für waldgebundene Arten mit großem Raumanspruch zwischen dem Unzerschnittenen Raum "Wittstock-Ruppiner Heide" und "Wittstocker Heide" nicht abzuschneiden.
- Eine weitere Zerschneidung durch Neuanlage bzw. Ausbau von Wegen und Straßen ist ebenso zu vermeiden wie eine Erhöhung der Verkehrsströme auf bestehenden Straßen, um die Durchgängigkeit entlang der in Nord-Süd sowie Ost-West-Richtung verlaufenden Korridore für Großsäuger zu bewahren und Verkehrsmortalität (Reptilien, Vögel, Säuger) zu vermeiden . Innerhalb der "bedeutsamen Flächen" (siehe Abb. 16) ist der Raum vor zusätzlichen Belastungen wie z.B. weiterer Erschließung, Ausbau des Wald- und Feldwegenetzes zu schützen.
- Grünbrücken entlang der A 24 sind dringend zu realisieren, da durch die A 24 die Lebensräume von Tieren zu beiden Seiten der Autobahn vollständig voneinander getrennt und der Verbund zwischen den betroffenen Populationen vollständig unterbrochen ist. Die Standortvorschläge für Grünbrücken können der Karte 6 entnommen werden. Dabei ist der Standortvorschlag 13 südlich Fretzdorf und der Standortvorschlag 14 nordwestlich Fretzdorf von höchster Dringlichkeit (HERRMANN et al. 2013). Zur zweithöchsten Prioritätsklasse gehört der Standortvorschlag 42 bei Katerbow.
- Keine Errichtung von Gewerbeobjekten, Sport- und Freizeitanlagen, Ferien- und Wochenendhäusern im Unzerschnittenen Raum, da mit einer Zunahme menschlicher Aktivität die im Raum vorkommenden störungssensiblen Arten beeinträchtigt werden
- Aufgrund der Bedeutung des Unzerschnittenen Raumes sind die Errichtung von Windenergie, PV- und Biogasanlagen einschließlich des Anbaus bioenergierelevanter Pflanzenarten sowie die Errichtung von Tiermastanlagen ausgeschlossen (hartes Tabu). Das Tabu wird auch durch den Beschluss der Regionalen Planungsstelle (Regionale Planungsgemeinschaft Prignitz-Oberhavel, Beschluss-Nr. 09/2012, Eignungsgebiete "Windenergie") gestützt, der den Freiraumverbund als harte Tabuzone für Windkraft festlegt. Auch in Angrenzung an den Unzerschnittenen Raum außerhalb sind Windenergie-, PV- und Biogasanlagen zu vermeiden.



8.3 Unzerschnittener Raum Rheinsberger Wald

Aufgabenstellung

Der "Rheinsberger Wald" wurde im Rahmen des Landschaftsrahmenplans (BSI 2009) als Unzerschnittener Raum ausgewiesen. Es ist einer von sieben Unzerschnittenen Räumen im Landkreis Ostprignitz-Ruppin. Die Unzerschnittenheit und Störungsarmut hat eine herausragende Bedeutung für die Erhaltung dieses Raumes. Es werden ein Leitbild und die zu erreichenden Schutzziele formuliert. Ziel dieses Steckbriefs ist es herauszuarbeiten, welche Qualitäten des spezifischen Raumes in diesem Zusammenhang zu berücksichtigen sind. Es wird dargestellt, wie diese Qualitäten ausgeprägt sind und in wie weit sie derzeit schon durch Störungen beeinträchtigt sind oder zukünftig beeinträchtigt werden können.

Kenndaten des Rheinsberger Walds

Lage: Der Unzerschnittene Raum liegt im Nordosten des Landkreises in der Wald- und Seenlandschaft des Naturparks Stechlin-Ruppiner Land. Der Raum erstreckt sich zwischen Rheinsberg und Stechlinsee, der östlich angrenzt. Das Waldgebiet ist überwiegend durch nadelbaumdominierte Forste geprägt. Rund um den Nehmitzsee im Osten und weiter zum Stechlinsee hin lockert sich der Kiefernbestand auf und ist mit Buche und Eiche durchmischt. Die östliche Grenze des Unzerschnittenen Raums ist ebenfalls die Landkreisgrenze zum Landkreis Oberhavel. Die zwei größten Seen der Wittwesee und der Nehmitzsee sind oligotrophe Klarwasserseen.

Bei einem Verbund des Unzerschnittenen Raums "Rheinsberger Wald" mit dem Unzerschnittenen Raum "Wittstocker-Ruppiner Heide" und dem Unzerschnittenen Raum "Wittstocker Heide" unter Berücksichtigung der dazwischen liegenden Verbundflächen kann ein großer zusammenhängender ungestörter Raum entstehen.

Biotopausstattung:

Rheinsberger Wald (Größe: 44 km²)	Anteil in Prozent
Wald	85,46
Gewässer	7,61
Landwirtschaftliche Nutzung	3,50

Bedeutung: Das Gebiet bietet eine außerordentlich hohe Strukturvielfalt. Schützenswerte Biotope im Unzerschnittenen Raum sind nährstoffarme Klarwasserseen, Verlandungszonen Schwingrasen, Röhrichte und Großseggenriede, Niedermoore und Waldmoore, Laubmischwald und sowie Bruchwälder. Das Gebiet ist Teil des großen zusammenhängenden Stillgewässerverbundes des Neustrelitzer Kleinseenlandes, in dem seltene Klarwasserseen vorkommen. Der Fischadler kommt hier in seiner höchsten Bestandsdichte in Mitteleuropa vor. Ebenso brüten zwei äußerst störungsempfindliche Großvogelarten in diesem Gebiet. Daher ist der Rheinsberger Wald von besonderer Bedeutung für baumbrütende, an Gewässer gebundene Greifvogelarten und störungsempfindliche Großvögel. Der südliche Teil des Unzerschnittenen Raums wurde im Landschaftsrahmenplan (BSI 2009) als bedeutender Raum mit Vorkommen von

ÖKÖ-LÖG

geschützten und störungsempfindlichen Arten festgesetzt.

Schutzgebiete: Der Unzerschnittene Raum liegt vollständig innerhalb des Naturparks Stechlin-Ruppiner Land und im Landschaftsschutzgebiet Ruppiner Wald- und Seengebiet. Der südöstliche Teil liegt innerhalb des NSG Stechlin, welches auch gemäß FFH-RL geschützt (DE 2844-301) ist. Der überwiegende Teil des FFH-Gebiets ist auch als Vogelschutzgebiet ausgewiesen (SPA-Gebiet).

Erholungsgebiete: Der nordöstliche Bereich des Unzerschnittenen Raumes (geschützt gemäß FFH-RL) wurde im Landschaftsrahmenplan (BSI 2009) als traditionelles Erholungsgebiet festgesetzt, das unter Beachtung der ökologischen Tragfähigkeit gesichert und entwickelt werden soll.

Störungsarmut: Neben der Unzerschnittenheit ist die Störungsarmut eines der herausragenden Merkmale. Im Rahmen der Biotopverbundplanungen für Brandenburg wurden störungsarme Räume anhand der Indikatoren "Nähe zur nächsten Siedlung", "Straßendichte" und "Bevölkerungsdichte" ermittelt (HERRMANN et al. 2013). Über 65 % des Unzerschnittenen Raums "Rheinsberger Wald" werden durch die "Störungsarmen Räume" (Abb. 1) eingenommen (Anteil der störungsarmen Räume an der Landesfläche: 7,4 %).

Leitbild und Schutzziele im Unzerschnittenen Raum "Rheinsberger Wald"

Das Leitbild für diesen Unzerschnittenen Raum ist eine strukturreiche Wald- und Seenlandschaft.

Hierzu gehören:

- Naturnahe großräumige zusammenhängende Waldgebiete und Trittsteinbiotope, die waldgebundenen Arten mit großem Raumanspruch Rückzugsräume und Wanderkorridore bieten
- Naturnahe Waldbestände mit alten Baumbeständen und Totholz, die baumbrütenden Greifvogelarten ausreichend Nistplätze bieten und störungsempfindlichen Großvögeln Rückzugsräume
- ➤ Ein Netzwerk von naturnahen Seen und deren Uferbereichen, zwischen denen der Populationsaustausch wertgebender Arten ungehindert ablaufen kann

Schutzziele:

- > Erhalt von Reproduktionsstätten und Nahrungsflächen der Großvogelarten
- > Erhalten der Störungsarmut, Ungestörtheit und Unzerschnittenheit
- Erhalt der Unzerschnittenheit und Durchgängigkeit für waldgebundene Arten mit großem Raumanspruch in Nord-Süd-Richtung. Ungestörte Rückzugsräume im Waldbereich des Unzerschnittenen Raumes. Die Zielarten sind in der Biotopverbundplanung (HERRMANN et al. 2013) benannt.
- > Entwicklung naturnaher laubholzreicher Wälder und Erhalt der alten Baumindividuen
- > Erhalt der Unzerschnittenheit im Verbundsystem der Stillgewässer
- > Schutz der nährstoffarmen Klarwasserseen

Messbare Parameter: Anteil an Laubholz, Reproduktionserfolge von Greife und besonders störungsanfällige Großvogelarten, Vorkommen von störungsempfindlichen Arten und waldgebundenen Arten mit großem Raumanspruch

Bedeutung des Unzerschnittenen Raumes "Rheinsberger Wald" für den Biotopverbund der waldgebundenen Arten mit großem Raumanspruch

Durch den Unzerschnittenen Raum "Wittstock-Ruppiner Heide" führen zwei überregional bedeutsame Wanderachsen für waldgebundene Arten mit großem Raumanspruch (HERRMANN et al. 2013). Der Rheinsberger Wald bietet einen Raum ausreichender Größe (etwa 44 km²) für diese Arten und weist nur sehr geringe Störungen auf. Der Unzerschnittene Raum nimmt eine zentrale Stellung inmitten eines großen zusammenhängenden Waldgebiets ein, welches die Wälder der Mecklenburgischen Seenplatte, die Wittstocker Heide, die Wittstock-Ruppiner Heide und die Wälder des Ruppiner Landes umfasst.

Ein wichtiger Korridor in Ost-West Richtung erstreckt sich vom Naturpark Stettiner Haff über Uckermark - Boitzenburger Land - Naturpark Uckermärkische Seen - Naturpark Stechlin-Ruppiner Land - Rheinsberger Seenlandschaft - Wittstock-Ruppiner Heide - Waldstück Heiligengrabe - Perleberger Stadtforst - Biosphärenreservat Flusslandschaft Elbe-Brandenburg bis nach Niedersachsen. Der Unzerschnittene Raum ist auch von Bedeutung für die Wanderachse, die vom Osten her über die Wittstocker Heide zur Mecklenburgischen Seenplatte verläuft.

Eine Ausbreitung in Richtung Westen ist durch die nord-südlich verlaufende B 122 (5.000 Kfz/24 h) am westlichen Rand schon eingeschränkt und birgt die Gefahr von Wildunfällen.

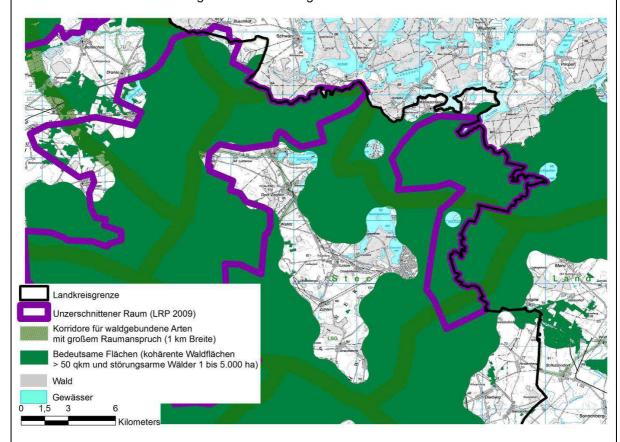


Abb. 20: Biotopverbundsystem der waldgebundenen Arten mit großem Raumanspruch (HERRMANN et al. 2013)

Wertgebende waldgebundene Arten mit großem Raumanspruch

Als Zielarten für die Entwicklung der typischen Lebensräume der waldgebundenen Arten mit großem Raumanspruch sind in erster Linie die Säugtierarten mit großen Raumansprüchen insbesondere der Wolf und Rothirsch, aber auch der Baummarder anzusehen. Darüber hinaus gibt es Nachweise folgender Zielarten:

- Seeadler: aktueller Brutnachweis (2013) mit ausgeflogenen Jungvögeln
- Schwarzstorch: aktueller Brutnachweis (2013) mit ausgeflogenen Jungvögeln

Über diese Zielarten hinaus zeichnet sich der Raum durch eine große Anzahl von Arten aus, die ungestörte Brutplätze oder wertvolle Waldstrukturen anzeigen:

- Kranich: Im Raum verteilt befinden sich mehrere Bruthabitate des Kranichs. Wichtige Schlafplätze sind der Wittwesee (max. 2400 Tiere) und der Kölpinsee (max. 300 Tiere). Darüber hinaus befinden sich noch weitere Schlafplätze im Unzerschnittenen Raum.
- Rotmilan: Brut am Wittwesee
- Schwarzmilan: Brut im Süden des Raumes
- **Fischadler:** drei Brutnachweise (2012) mit ausgeflogenen Jungvögeln, revierverhaltendes Einzeltier (2011), eine erfolgreiche Brut (2010)
- Wanderfalke: aktueller Brutnachweis (2013) mit ausgeflogenen Jungvögeln am Rand des Raums nahe Rheinsberger See
- Waldschnepfe: gesicherte Vorkommen

Darüber hinaus sind folgende Fledermausarten ein Indiz für die Bedeutung der zusammenhängenden Waldgebiete dieses Unzerschnittenen Raumes: Fransenfledermaus, Wasserfledermaus, Zwerg-/Mückenfledermaus, Braunes Langohr, Großer Abendsegler, Großes Mausohr, Kleiner Abendsegler, Mopsfledermaus, Rauhautfledermaus, Große Bartfledermaus

Im Verbundbereich zwischen "Rheinsberger Wald" und "Wittstocker-Ruppiner Heide" gibt es Nachweise folgender wertgebender Arten:

- Seeadler: aktueller Brutnachweis (2013) mit ausgeflogenen Jungvögeln
- Fischadler: zwei Brutnachweise (2011) mit ausgeflogenen Jungvögeln



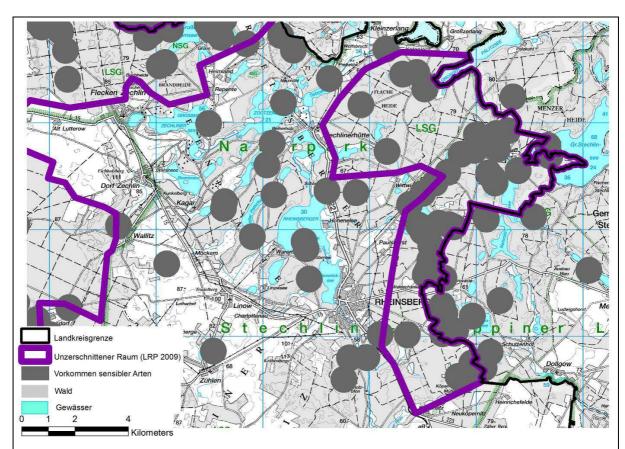


Abb. 21: Artenpotential Vögel und Fledermäuse im Unzerschnittenen Raum "Rheinsberger Wald" (Die genaue Lage der einzelnen Artnachweise liegen der UNB vor).

Ansprüche der wertgebenden waldgebundenen Arten mit großem Raumanspruch und potenzielle Beeinträchtigungen

Der Unzerschnittene Raum des Rheinsberger Waldes bietet Rückzugsräume und Wanderkorridore für waldgebundene Arten mit großem Raumanspruch. Für diese Arten sind insbesondere die Ungestörtheit, die Durchgängigkeit und die Naturnähe der Landschaft die entscheidenden Merkmale. Diese haben teilweise sehr große Raumansprüche, die über den Unzerschnittenen Raum hinausreichen.

<u>Unzerschnittenheit – Straßen, Schienen:</u> Rothirsche, Wölfe oder Baummarder sind sowohl von Verkehrstod, als auch von der Barrierewirkung von Verkehrslinien betroffen (OLSEN 2003). Bisher gibt es im Gebiet nur sehr gering befahrene Straßen. Die in Ost-West-Richtung verlaufende L 15 mit einer durchschnittlichen Verkehrsmenge von etwa 1.200 Kfz/24 h stellt für die hier betrachteten Arten keinen Konflikt dar. Die in Nord-Süd Richtung verlaufende den Raum westlich begrenzende B 122 (3.200 Kfz/24) kann von diesen Arten auch noch überwunden werden. Von dieser Straße geht allerdings schon eine, wenn auch geringe, Barrierewirkung aus. Eine Erhöhung der Verkehrsbelastung, ein Neubau oder grundhafter Ausbau von Straßen würde die Durchgängigkeit für diese Arten gefährden.

Der Korridorabschnitt im Verbund zwischen den Unzerschnittenen Räumen "Rheinsberger Wald" und "Wittstock-Ruppiner Heide" ist noch funktionstüchtig. Zum Wechsel zwischen den beiden

Unzerschnittenen Räumen entlang der Wanderachse muss die B 122 geguert werden.

Beeinträchtigung der Ungestörtheit durch menschliche Aktivitäten (Gewerbeansiedlung, Freizeit- und Sportanlagen, Wochenendhäuser, Waldarbeiten): Durch die großflächige Störungsarmut (Abb. 1) ist der Unzerschnittene Raum in seiner Funktion als Kernlebensraum und Trittstein noch unbeeinträchtigt. Je mehr Menschen den Raum aufsuchen, desto stärker werden die störungsempfindlichen Arte wie Wolf, Rothirsch oder die Großvögel beeinträchtigt. Besonders die Adlerarten brauchen große Ruhezonen im Umfeld ihres Horstplatzes. Großsäuger meiden die gestörten Bereiche. Kraniche werden zu häufigen Wechsel zwischen ihren Rastplätzen gezwungen. Besonders die Adlerarten sind im Bereich ihres Brutbaumes gegenüber Veränderungen störanfällig (LANGGEMACH et al. 2008). Auch geringe Erschließungen und Störungen können in dem bisher kaum gestörten Raum des Rheinsberger Waldes zu erheblichen Beeinträchtigungen führen.

<u>Flächenverluste:</u> Durch Siedlungsentwicklung, Gewerbeansiedlung und Photovoltaikfreiflächenanlagen (PV-A) kommt es zu einer Flächenversiegelung und damit zu Flächenverlusten. Für störungsempfindliche Arten sind die verlorenen Flächen aufgrund der Störwirkungen in der Regel um ein Vielfaches höher. Darüber hinaus wird durch die Einfriedung von Photovoltaikanlagen die Landschaft zerschnitten.

Windenergie: Windenergieanlagen (WEA) können die Vogelarten des "Rheinsberger Waldes" durch Individuenverluste aufgrund von Kollisionen, Lebensraumentwertung durch Bau, Erschließung und Wartung der Anlagen, durch Verlust von wertvollen Nahrungsflächen und durch Abschneiden von Flugwegen gefährden. Folgende im Unzerschnittenen Raum vorkommende Arten sind im TAK-Erlass Brandenburg (MUGV 2011) als gefährdet durch Windenergieanlagen eingestuft: Seeadler, Wanderfalke, Fischadler, Schwarzstorch, Rohrweihe, Kranich, Rohrdommel und Gänse. Für diese Arten müssen ohnehin bestimmte Abstandskriterien zu Horsten, Brutplätzen, Nahrungs- bzw. Äsungsflächen, Rastplätzen oder Schlafplätze, sowie zu Verbindungskorridoren zwischen Horst und Nahrungsgewässern eingehalten werden. Es zeigt sich, dass die Arten Seeadler, Rotmilan, Schwarzstorch, Kiebitz und Goldregenpfeifer am empfindlichsten auf Windenergieanlagen reagieren (ISSELBÄCHER & ISSELBÄCHER 2001, KRÜGER 2004, HÖTKER et al. 2004). Die Reproduktionsrate beim Schreiadler ist signifikant niedriger, wenn viele Windenergieanlagen um den Horst stehen (3 km Radius) (SCHELLER 2007). LANGGEMACH et al. (2010) halten den Verlust von Tieren durch Kollisionen und den Rückgang wertvoller Nahrungsflächen für eine Ursache des Reproduktionsrückgangs. Beim Rotmilan wurde ein hohes Schlagrisiko insbesondere für Alt- und Brutvögel (89 % aller Funde) festgestellt. Laut MAMMEN et al. (2009) verunglücken auch mehrjährig bruterfahrene und brutortstreue Tiere. Inzwischen stehen in Brandenburg WEA an erster Stelle der dokumentierten Verlustursachen für den Rotmilan (LANGGEMACH et al. 2010). Bei der Waldschnepfe wurde ein Bestandsrückgang von 10 Männchen/100 ha auf 1,2 Männchen/100 ha (balzfliegende Vögel) bei einer Untersuchung vor und nach Bau und Inbetriebnahme eines Windparks im Nordschwarzwald ermittelt. Als Ursache wurde angenommen, dass von der Anlagen (auch stillstehend) eine Barrierewirkung auf eine Entfernung von 300 m ausgeht. Möglich ist ebenfalls die Störung der akustischen Kommunikation der Schnepfen beim Balz- und Paarungsgeschehen (DORKA et al. 2014).

Fledermauspopulationen können durch Schlagopfer an Windenergieanlagen bis zum Erlöschen dezimiert werden. Dies betrifft sowohl ortsansässige Tiere, als auch ziehende Fledermausarten. Von den im Unzerschnittenen Raum vorkommenden Arten gelten der Große Abendsegler, der Kleine Abendsegler, die Zwergfledermaus und die Rauhautfledermaus besonders als Schlagopfer gefährdet (MUGV 2011, HÖTKER et al. 2004). In der Nähe von Sommer- und Winterquartieren ist von

einer erhöhten Gefährdung für alle Arten auszugehen.

Die mit Windenergieanlagen verbundene zusätzliche Erschließung bedingt vielfach, dass die Kriterien für einen ungestörten Raum (HERRMANN et al. 2013) nicht mehr erfüllt werden. Dies beeinträchtigt den Raum in seiner Eignung sowohl für waldgebundene Arten mit großen Raumansprüchen als auch für weitere störungsempfindliche Vogelarten.

<u>Forstwirtschaft:</u> Eine forstliche Nutzung der alten höhlenreichen Baumindividuen gefährdet alle vorkommenden Fledermausarten, weil sie hier ihre Quartiere haben. Altbäume haben auch Bedeutung als potenzielle Horstbäume für Greifvögel. Die Nutzung der alten Bäume ist aus diesem Grund eine nicht zu unterschätzende Gefährdungsursache. Um langfristig mehr Bäume mit Quartierpotenzial zu erhalten, müssen die bestehenden Nadelholzforsten im Unzerschnittenen Raum mit Laubwald unterbaut werden.

Freileitungen: Durch Unfälle an Freileitungen sind insbesondere folgende Arten gefährdet: Seeadler, Rotmilan, Schwarzmilan, Kranich, Rohrdommel, Rohrweihe, Schwarzstorch, Weißstorch, Uhu (BERTHOLD & BAUER 1997, JANSSEN et al. 2004, WHITE et al. 2006). Im Unzerschnittenen Raum besteht eine Freileitungstrasse (110 kV) von Rheinsberg zum Kernkraftwert Rheinsberg am Stechlinsee und zerschneidet das Waldgebiet des Raums mittig oberhalb des Wittwesees und Nehmitzsees in eine Nord- und Südhälfte. Die entstandene Schneise durch den Wald ist an einigen Stellen bis zu 100 m breit. Entlang der Freileitungsstrecke im Unzerschnittenen Raum gibt es Brut- / Nachweise von Seeadler, Kranich, Rotmilan, Rohrdommel und Rohrweihe, die durch die bestehende Freileitungstrasse einer Gefährdung ausgesetzt sind.

Bedeutung des Unterschnittenen Raumes Rheinsberger Wald für den Biotopverbund der Klein- und Stillgewässer

Der Unzerschnittene Raum ist Teil eines ausgedehnten Stillgewässerverbundsystems, welches im Südwesten des Neustrelitzer Kleinseenlandes liegt. Dieses Verbundsystem erstreckt sich von Stechlin-Ruppiner Land über die Fürstenberger Seen bis zum Müritz-Nationalpark. Zu den Kernflächen des Verbundsystems gehören alle größeren Seen (> 1 ha). Bei der Ermittlung der Verbindungsflächen des Biotopverbundsystems wurden die Einzugsbereiche von 500 m um jene Seen, die nicht weiter als 1 km voneinander entfernt liegen, betrachtet. So entstandene Komplexe von mindestens 10 km² zusammenhängender Fläche haben die Funktion von Verbindungsflächen innerhalb des Verbundsystems (Abb. 22). Das Verbundsystem der Stillgewässer innerhalb des Unzerschnittenen Raums ist bedeutsam, da es ein Bindeglied zwischen den Rheinsberger Seen im Westen und den Seen bei Fürstenberg ist.

Straßen wirken als Barrieren auf die hier betrachteten Arten wie Amphibien, Biber oder Fischotter. Dabei können auch schon gering befahrene Straßen (< 1.000 Kfz/24 h) zu hoher Mortalität in Amphibienpopulationen führen. Stärker befahrene Straßen sind für Amphibien faktisch unüberwindlich. Straßenabschnitte, die weniger als 250 m von potenziellen Laichgewässern entfernt sind und in den Verbindungsflächen liegen, bergen ein großes Konfliktpotential. Hier ist die Wahrscheinlichkeit, dass Amphibien zwischen den Gewässern wechseln und dabei überfahren werden hoch. Unmittelbar im Unzerschnittenen Raum Rheinsberger Wald treten bislang keine Konflikte durch Straßen auf, da die einzige mäßig befahrene Straße (L 15) weit genug von den nächsten Gewässern entfernt liegt. Außerhalb des Unzerschnittenen Raums wirkt die B 122 als starke Barriere, die zu hohen Verkehrsverlusten führen kann. Zudem wirkt außerhalb des

Unzerschnittenen Raums die L 15 zwischen Menz und Rheinsberg in der Nähe von Gewässern als mäßige Barriere.

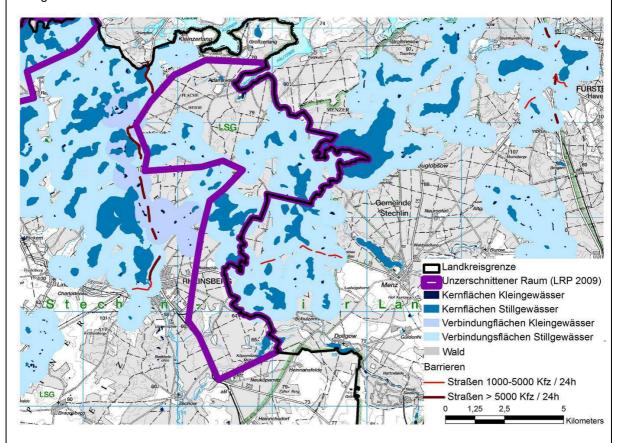


Abb. 22: Biotopverbundsystem der Klein- und Stillgewässer und als Barrieren wirkende Straßenabschnitte (HERRMANN et al. 2013)

Wertgebende Arten des Stillgewässerverbundes

Als Zielarten für die Entwicklung der typischen Lebensräume der an Stillgewässer gebundenen Arten können die unten stehenden Arten angesehen werden.

Landlebende Säuger: Biber, Fischotter

Amphibien: Kleiner Wasserfrosch, Seefrosch

Avifauna:

■ Gänse: Schlafplatz am Wittwesee mit Ansammlungen von max. 4100 Tieren

Rohrdommel: mehrere Brutpaare

Im Verbundbereich zwischen "Rheinsberger Wald" und "Wittstocker-Ruppiner Heide":

Rohrdommel: zwei Bruthabite

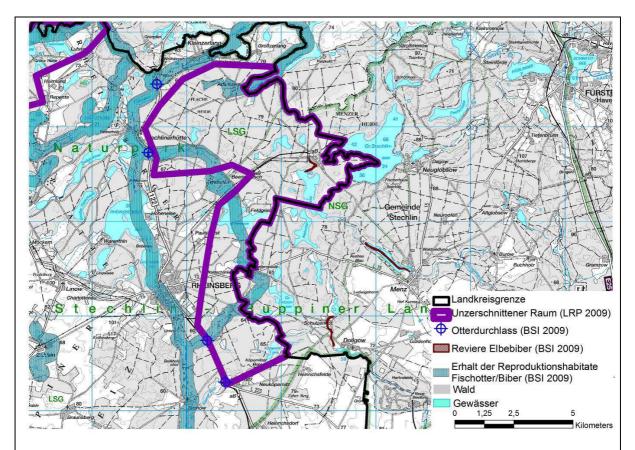


Abb. 23: Reviere des Elbebibers und Fischotter im Unzerschnittenen Raum

Eine Biberansiedlung befindet sich am nördlichen Ufer des Nehmitzsees im Norden des Unzerschnittenen Raumes (Abb. 23). Der Landschaftsrahmenplan (BSI 2009) hebt die Seen Zechowsee – Kölpinsee – Witwesee und Bikowsee als wichtige Reproduktionshabitate für Biber und Fischotter hervor. Diese Seenkette steht mit dem Rhin in Verbindung außerhalb des Unzerschnittenen Raums. Neben seiner Bedeutung als Reproduktionsgewässer fungiert der Rhin auch als wichtiges Hauptgewässer für die Ausbreitung der Fließgewässer Zielarten Fischotter und Biber.

Ansprüche der wertgebenden Arten und potenzielle Beeinträchtigungen

Während es bei Biber, Fischotter und Amphibien auf die Unzerschnittenheit der Landschaft und die Gewässerdurchgängigkeit ankommt, ist bei wertgebenden Vögeln die Störungsarmut entscheidend.

<u>Unzerschnittenheit:</u> Eine zunehmende Landschaftszerschneidung reduziert das ohnehin geringe Wiederbesiedlungspotenzial des Bibers in andere Gewässersystemen oder zwischen Kleingewässern in eiszeitlich geprägten Landschaften (MUNR 1999).

Straßen und Schienenwege: Fischotter werden häufig an Kreuzungspunkten zwischen Gewässern und Straßen überfahren. 42 – 73 % der registrierten Todesopfer beim Otter sind auf den Straßenverkehr zurückzuführen (KRUUK et al. 1991, ALLGEYER 2000, GRIESAU 2001, HAUER et al. 2002). Von GUTER et al. (2006) wird der Populationsanteil pro Jahr, der auf Straßen zu Tode kommt, auf 5 % geschätzt. Verkehrsverluste sind neben den eingeschränkten Lebensräumen das stärkste Hindernis beim Aufbau individuenreicher, überlebensfähiger Populationen. Größtenteils ließen sich Verluste vermeiden, wenn alle Brückenbauwerke gemäß den Vorgaben des Runderlasses des

Landes Brandenburg (MSWV 2002) gestaltet würden. Auch Biber werden regelmäßig Opfer des Straßenverkehrs (LUA 2007). Im Unzerschnittenen Raum gibt es keinen Otterdurchlass. Allerdings bestehen am westlichen Rand des Unzerschnittenen Raums entlang der B 122 drei Otterdurchlässe (Großer Prebelowsee, zwischen Schlabornsee und Bikowsee, an der Döllnitz). Bei der Kreuzungsstelle der B 122 mit dem Kleinen Rhin ist ein Durchlass geplant (BSI 2009).

<u>Ungestörtheit - Zunehmende Erschließung und Freizeitaktivitäten (Gewerbeansiedlung, Freizeit-Sportanlangen, Wochenendhäuser):</u> Rohrdommeln reagieren sehr empfindlich gegenüber Straßenverkehrslärm (GARNIEL et al. 2007). Ein Zusammenhang zwischen den in den Revieren festgestellten Schallimmissionen und der räumlichen Verteilung von Rohrdommeln wird angenommen. Nach Inbetriebnahme einer Küstenstraße wurden Brutreviere bis zu einem Abstand von mindestens 500 m zur Straße aufgegeben (HIRVONEN 2002 in GARNIEL et al. 2007).

<u>Windenergie:</u> Rohrdommeln fliegen zwar in eher mittleren Höhen, doch gleiten und kreisen sie hin und wieder auch in höheren Lagen. Im Brutgebiet gibt es auch nachts Flugbewegungen und Häuser bzw. Bäume werden auf Nahrungsflügen überflogen. Aufgrund dieses Flugverhaltens kann für Rohrdommeln ein Kollisionsrisiko mit WEA nicht vollkommen ausgeschlossen werden.

<u>Freileitungen:</u> s.o. ("Ansprüche der wertgebenden waldgebundenen Arten mit großem Raumanspruch und potenzielle Beeinträchtigungen")

<u>Uferverbau und Querbauwerke:</u> Schleusen oder Wehre in den Gewässern können für Fischotter und Biber sowie wertgebende Fischarten erhebliche Barrieren darstellen. Die Kleine Rhin und die Döllnitz sind bislang nicht durch Wasserkraftwerke bzw. Querbauwerke verbaut.

Ermittlung der Beeinträchtigung der Unzerschnittenen Räume durch raumbedeutsame Planungen

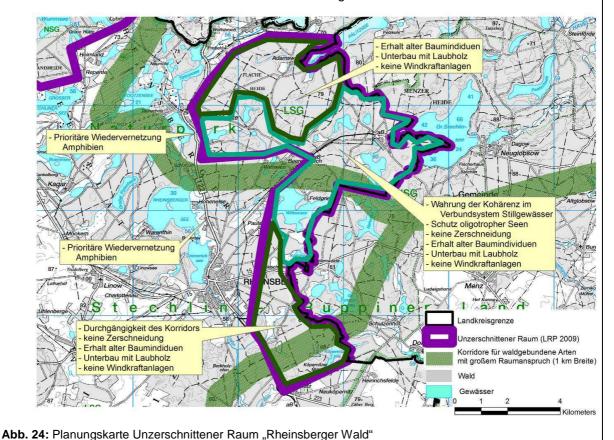
Bisher keine Planungen

Erfordernisse zur Sicherung des Unzerschnittenen Raumes (Maßnahmen, Abb. 24)

- Eine weitere Zerschneidung durch Neuanlage bzw. Ausbau von Straßen innerhalb des Unzerschnittenen Raums ist ebenso zu vermeiden wie eine Erhöhung der Verkehrsströme auf bestehenden Straßen, um die Durchgängigkeit entlang der Korridore in Ost-West Richtung für Großsäuger zu bewahren.
- Erhalt der bestehenden Horste sowie deren Betreuung; Vermeidung von Störungen in ihrem Umfeld; Erhalt aller Großbäume als potentielle Nistplätze für baumbrütende Greifvögel. Um mittelfristig noch eine ausreichende Zahl von Altbäumen erhalten zu können, ist ein Konzept unter Berücksichtigung der Artenschutzanforderungen aufzustellen.
- Der Unterbau mit Laubholz ist in den Nadelholzforsten erforderlich.
- Bewahrung des unverbauten Zustands der Seeufer
- Schutz der Seen vor Eutrophierung, besonders der oligotrophen Klarwasserseen Großer Krukowsee, Kleiner Krukowsee, Nehmitzsee, Wittwesee
- Wahrung der Kohärenz innerhalb des Verbundsystems der Stillgewässer und der Kleingewässer im Unzerschnittenen Raum. Keine weitere Zerschneidung innerhalb des



- Verbundsystems durch Neuanlage von Straßen. Auf den Waldwegen von Rheinsberg zum Großen Pälitzsee und von Rheinsberg nach Großzerlang sowie von Menz nach Großzerlang sollte ein Ausbau bzw. eine Vergrößerung des Verkehrsvolumens vermieden werden.
- Besonders wichtig ist die Aufhebung der Barrierewirkung der B 122 zwischen Rheinsberg und der nördlichen Landkreisgrenze innerhalb der Streckenabschnitte, die weniger als 250 m von potenziellen Laichgewässern verlaufen (siehe Abb. 22). Hier wären Maßnahmen zum Schutz von wandernden Amphibien nötig besonders an Stellen, wo die B 122 zwei Gewässer voneinander trennt. Die Stellen mit höchster Priorität für Vernetzungsmaßnahmen (z.B. Amphibientunnel) entlang der B 122 liegen:
 - > zwischen dem Schlabornsee und Bikowsee
 - > östlich des Großen Rheinsberger Sees
- Aufgrund der Bedeutung des Unzerschnittenen Raums als wichtiger Reproduktionsort störungssensibler Großvogelarten, die von Windkraft bedroht sind, ist die Errichtung von Windenergieanlagen im ganzen Unzerschnittenen Raum ausgeschlossen (hartes Tabu). Das Tabu wird auch durch den Beschluss der Regionalen Planungsstelle (Regionale Planungsgemeinschaft Prignitz-Oberhavel, Beschluss-Nr. 09/2012, Eignungsgebiete "Windenergie") gestützt, die den Freiraumverbund als harte Tabuzone für Windkraft festlegt. Dem Beschluss der Regionalen Planungsstelle zufolge ist damit der Unzerschnittene Raum in seiner Gesamtheit mit einem harten Tabu belegt.



8.4 Unzerschnittener Raum Dosse-Temnitz Gebiet

Aufgabenstellung

Das "Dosse-Temnitz Gebiet" wurde im Rahmen des Landschaftsrahmenplans (BSI 2009) als Unzerschnittener Raum ausgewiesen. Es ist einer von sieben Unzerschnittenen Räumen im Landkreis Ostprignitz-Ruppin. Die Unzerschnittenheit und Störungsarmut hat eine herausragende Bedeutung für die Erhaltung dieses Raumes. Es werden ein Leitbild und die zu erreichenden Schutzziele formuliert. Ziel dieses Steckbriefs ist es herauszuarbeiten, welche Qualitäten des spezifischen Raumes in diesem Zusammenhang zu berücksichtigen sind. Es wird dargestellt, wie diese Qualitäten ausgeprägt sind und in wie weit sie derzeit schon durch Störungen beeinträchtigt sind oder zukünftig beeinträchtigt werden können.

Kenndaten des Dosse-Temnitz Gebiets

Lage: Im Unzerschnittene Raum liegt westlich die Dosseniederung und östlich das Temnitztal. Der zentrale Bereich wird durch einen Kiefernforst eingenommen. Im Süden des Raums schließt die Ruppiner Platte an. Das flache Talsandgebiet der Dosse steht über eine glaziale grabendurchzogene Niederung im südlichen Bereich des Unzerschnittenen Raums mit dem oberen Temnitztal in Verbindung. Die Temnitz ist in diesem Bereich begradigt worden und durch die Anlage zahlreicher Stichgräben wurden die stark vernässten Wiesen entwässert. Es finden sich entlang der Temnitz, der glazialen Niederung zwischen Temnitz und Dosse sowie der Dosse beträchtliche Feucht-/Grünland-Komplexe. Der überwiegende Teil des Raumes ist durch Kiefern dominierter Forst, der insbesondere entlang der glazialen Niederung zwischen der Dosse und der Temnitz durch Laubbestände aufgelockert ist.

Biotopausstattung:

	Anteil in
Dosse-Temnitz Gebiet (Größe: 73 km²)	Prozent
Wald	62,83
Gewässer	0,35
Landwirtschaftliche Nutzung	35,75

Bedeutung:

Die grünlandbestandenen Niederungsbereiche entlang der Flüsse der Temnitz und Dosse stehen mit den feuchten Niederungen der agrargeprägten Ruppiner Platte in Verbindung. Dadurch ist eine Verbindung mit der südlich gelegenen Luchlandschaft gegeben. Der Unzerschnittene Raum ist somit ein wichtiger Bestandteil des Biotopverbundsystem des Feuchtgrünlands und der Niedermoore. Die Temnitz ist in diesem unter FFH-Gebietsschutz stehenden Gewässerabschnitt ("Obere Temnitztal Ergänzung") durch eine hohe Artenvielfalt an Fischen gekennzeichnet (Gewässerentwicklungskonzept, LUGV 2014).

Schutzgebiete: Die Ufer der Temnitz und der Dosse stehen unter Schutz der FFH-RL ("Oberes Temnitztal Ergänzung, DE 3041-301; Dosse, DE 2941-303).

Störungsarmut: Neben der Unzerschnittenheit ist die Störungsarmut eines der herausragenden



Merkmale. Im Rahmen der Biotopverbundplanungen für Brandenburg wurden störungsarme Räume anhand der Indikatoren "Nähe zur nächsten Siedlung", "Straßendichte" und "Bevölkerungsdichte" ermittelt (HERRMANN et al. 2013). Etwa 70 % des Unzerschnittenen Raums "Dosse-Temnitz Gebiet" wird durch die "Störungsarmen Räume" (Abb. 1) eingenommen (Anteil der störungsarmen Räume an der Landesfläche: 7,4 %).

Leitbild und Schutzziele im Unzerschnittenen Raum "Dosse-Temnitz Gebiet"

Das Leitbild für diesen Unzerschnittenen Raum ist eine strukturreiche Waldlandschaft, die für Arten mit großem Raumanspruch durchwanderbar ist. Des weiteren sind durchgängige Fließgewässerachsen mit intakten artenreichen Ufersäumen anzustreben.

Hierzu gehören:

- Naturnahe großräumige zusammenhängende Waldgebiete und Trittsteinbiotope, die waldgebundenen Arten mit großem Raumanspruch Rückzugsräume und Wanderkorridore bieten
- Naturnahe Wälder mit alten Baumbeständen und Totholz, die baumbrütenden Greifvögeln ausreichend Nistplätze bieten und störungsempfindlichen Großvögeln Rückzugsräume
- Durchgängige und ungestörte Fließgewässer, die als Lebensraum von Biber und Fischotter geeignet sind
- Feuchtgrünland- und grünlandbestandene artenreiche Ufersäume

Schutzziele:

- Erhalt von Reproduktionsstätten und Nahrungsflächen der Großvogelarten
- > Erhalten der Störungsarmut, Ungestörtheit und Unzerschnittenheit
- Erhalt der Unzerschnittenheit und Durchgängigkeit für waldgebundene Arten mit großem Raumanspruch in Nord-Süd-Richtung. Ungestörte Rückzugsräume im Waldbereich des Unzerschnittenen Raumes. Die Zielarten sind in der Biotopverbundplanung (HERRMANN et al. 2013) benannt.
- > Entwicklung naturnaher laubholzreicher Wälder und Erhalt der alten Baumindividuen
- ➤ Erhalt und Wiederherstellung der Kohärenz innerhalb des Verbundsystems des "Feuchtgrünlandes und der Niedermoore". Die Zielarten sind in der Biotopverbundplanung (HERRMANN et al. 2013) benannt.
- Sicherstellung der Gewässerdurchgängigkeit. Die Zielarten sind in der Biotopverbundplanung (HERRMANN et al. 2013) benannt.
- > Erhalt der Qualität als Ruheraum im Rahmen der Erholungsvorsorge

Messbare Parameter: Anteil an Laubholzbeständen, Reproduktionserfolge von Adlerarten und störungsanfälligen Großvogelarten, Vorkommen von störungsempfindlichen Arten und waldgebundenen Arten mit großem Raumanspruch.



Bedeutung des Unterschnittenen Raumes Dosse-Temnitz Gebiet für den Biotopverbund der waldgebundenen Arten mit großem Raumanspruch

Der Unzerschnittene Raum "Dosse-Temnitz Gebiet" ist Teil zweier überregional bedeutsamer Wanderachsen für waldgebundene Arten mit großem Raumanspruch (HERRMANN et al. 2013).

Die Nord-Süd Achse verläuft von der Mecklenburgische Seenplatte - Wittstocker Heide - Kyritz-Ruppiner Heide - Havelländisches Luch - Westhavelland - Untere Havelniederung - Fläming (östliche Umwanderung Berlin) - Dübener Heide - Niederlausitz bis nach Sachsen. In Ost-West Richtung erstreckt sich ein Korridor vom Naturpark Stettiner Haff – Uckermark - Boitzenburger Land - Naturpark Uckermärkische Seen – Naturpark Stechlin-Ruppiner Land – Rheinsberger Seenlandschaft – Kyritz-Ruppiner Heide - Waldstück Heiligengrabe – Perleberger Stadtforst – Biosphärenreservat Flusslandschaft Elbe-Brandenburg bis nach Niedersachsen. Das im Unzerschnittenen Raum liegende Waldstück (ca. 62 km²) bietet ungestörte Rückzugsräume ausreichender Größe und steht mit den Wäldern der Kyritz-Ruppiner Heide in Verbindung. Die A 24 zerschneidet den Verbund der Waldgebiete und begrenzt gleichzeitig den Unzerschnittenen Raum in Richtung Osten.

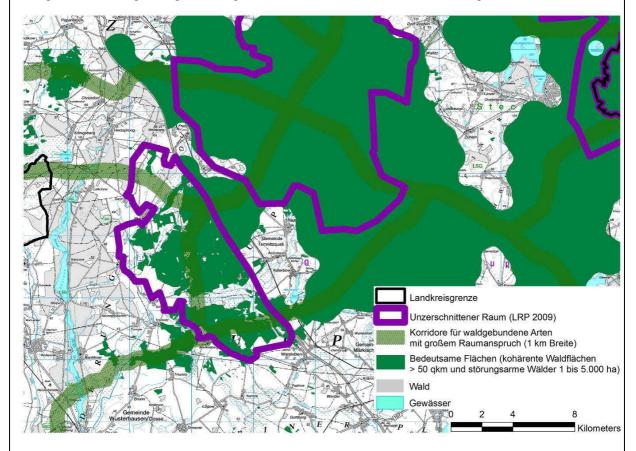


Abb. 25: Biotopverbundsystem der waldgebundenen Arten mit großem Raumanspruch (HERRMANN et al. 2013)

Wertgebende waldgebundene Arten mit großem Raumanspruch

Als Zielarten für die Entwicklung der typischen Lebensräume der waldgebundenen Arten mit großem Raumanspruch können die unten stehenden Arten angesehen werden. Dabei werden über die Zielarten im Biotopverbund Brandenburg hinaus auch Vogelarten berücksichtigt, die bei der Brut eine starke Bindung an unzerschnittene und ungestörte Waldgebiete haben.

Landlebende Säuger: Rothirsch, Baummarder, Wolf

Avifauna:

- Seeadler: Horstfund aus dem Jahr 2012; Brut mit ausgeflogenen Jungvögeln (2012), 2013 Brutpaar ohne ausgeflogene Jungvögel
- **Fischadler:** 2011 mit ausgeflogenen Jungvögeln, 2012 revierverhaltendes Brutpaar ohne Eiablage
- Schwarzstorch: 2009 Horsteinzeltier, 2011 Horstabsturz
- Waldschnepfe: Gesicherte Vorkommen
- Schwarzspecht / Mittelspecht: Brutnachweise
- Kranich: zwei Brutplätze (einer davon 2012)

Am Rand des Unzerschnittenen Raums:

- Rotmilan: am nördlichen Rand
- Uhu: 2010 revierverhaltendes Einzeltier am westlichen Rand

Fledermäuse: Braunes Langohr, Fransenfledermaus, Graues Langohr, Großes Mausohr, Zwergfledermaus



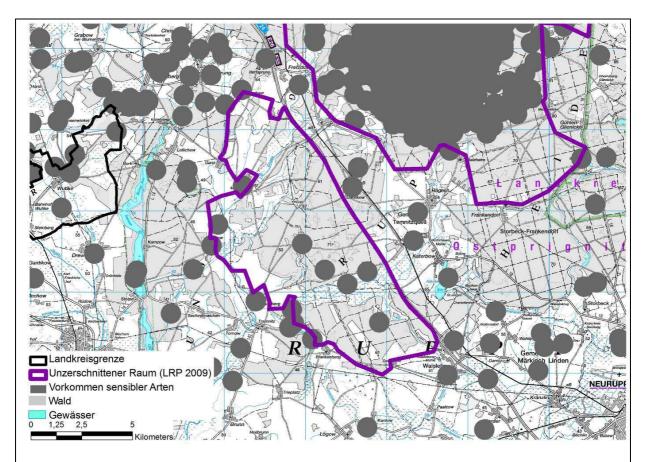


Abb. 26: Artenpotential Vögel im Unzerschnittenen Raum "Dosse-Temnitz Gebiet" (Die genaue Lage der einzelnen Artnachweise liegen der UNB vor).

Ansprüche der wertgebenden waldgebundenen Arten mit großem Raumanspruch und potenzielle Beeinträchtigungen

Der Unzerschnittene Raum des Dosse-Temnitz Gebiets bietet Rückzugsräume und zwei Wanderkorridore für waldgebundene Arten mit großem Raumanspruch. Für diese Arten sind insbesondere die Ungestörtheit, die Durchgängigkeit und die Naturnähe der Landschaft die entscheidenden Merkmale. Diese haben teilweise sehr große Raumansprüche, die über den Unzerschnittenen Raum hinausreichen.

<u>Unzerschnittenheit – Straßen, Schienen:</u> Rothirsche, Wölfe oder Baummarder sind sowohl von Verkehrstod, als auch von der Barrierewirkung von Verkehrslinien betroffen (OLSEN 2003). Bisher gibt es innerhalb des Raums keine dicht befahrenen Straßen, die wenigen Gemeindestraßen und Waldwege sind für diese Arten nicht problematisch. Die östlich angrenzende A 24 jedoch stellt eine fast unüberwindliche Barriere dar. Die Autobahn zerschneidet den Waldverbund und unterbindet die Ausbreitungsmöglichkeit für Großsäuger entlang der Nord-Süd- als auch der Ost-West-Achse.

<u>Ungestörtheit:</u> Durch die großflächige Ungestörtheit des Unzerschnittenen Raumes (Abb. 1) ist die Trittsteinfunktion gewährleistet. Auch die Wanderkorridore durch das Dosse-Temnitz Gebiet sind derzeit noch funktionstüchtig, weil hier nur kleine Störungen durch Menschen auftreten können. Jede zusätzliche Erschließung dieses bisher ungestörten Raumes kann die Funktion für die

waldgebundenen Arten mit großen Raumansprüchen weiter beeinträchtigen.

Beeinträchtigung der Ungestörtheit durch menschliche Aktivitäten (Gewerbeansiedlung, Freizeit-Sportanlagen, Wochenendhäuser, Waldarbeiten): Je mehr Menschen das Gebiet aufsuchen, desto stärker werden die störungsempfindlichen Arten wie Wolf, Rothirsch oder die Großvögel beeinträchtigt. Großvogelarten werden aufgescheucht und geben ihre Brutplätze auf. Besonders die Adlerarten, der Uhu, der Wanderfalke, der Kranich und der Schwarzstorch benötigen große Ruhezonen im Umfeld ihres Horstplatzes. Großsäuger meiden die gestörten Bereiche. Kraniche werden zu häufigen Wechsel zwischen ihren Rastplätzen gezwungen. Besonders die Adlerarten sind im Bereich ihres Brutbaumes gegenüber Veränderungen störanfällig (LANGGEMACH et al. 2008).

<u>Flächenverluste:</u> Durch Siedlungsentwicklung, Gewerbeansiedlung, Ausbau von Verkehrsflächen und Photovoltaikfreiflächenanlagen (PV-A) kommt es zu einer Flächenversiegelung und damit zu Flächenverlusten. Für störungsempfindliche Arten sind die verlorenen Flächen aufgrund der Störwirkungen in der Regel um ein Vielfaches höher. Darüber hinaus wird durch die Einfriedung von Anlagen die Landschaft zerschnitten.

Windenergie: Windenergieanlagen (WEA) können die Vogelarten des Dosse-Temnitz Gebiets durch Individuenverluste aufgrund von Kollisionen, Lebensraumentwertung durch Bau, Erschließung und Wartung der Anlagen, durch Verlust von wertvollen Nahrungsflächen, durch Abschneiden von Flugwegen gefährden. Folgende im Unzerschnittenen Raum vorkommende Arten sind im TAK-Erlass Brandenburg (MUGV 2011) als gefährdet durch Windenergieanlagen eingestuft: Seeadler, Fischadler, Schwarzstorch, Kranich. Für diese Arten müssen ohnehin bestimmte Abstandskriterien zu Horsten, Brutplätzen, Nahrungs- bzw. Äsungsflächen, Rastplätzen oder Schlafplätze, Verbindungskorridoren zwischen Horst und Nahrungsgewässern eingehalten werden. Es zeigt sich, dass die Arten Seeadler, Rotmilan, Schwarzstorch, Kiebitz, Goldregenpfeifer am empfindlichsten auf Windenergieanlagen reagieren (ISSELBÄCHER & ISSELBÄCHER 2001, KRÜGER 2004, HÖTKER et al. 2004). Die Reproduktionsrate beim Schreiadler ist signifikant niedriger, wenn viele Windenergieanlagen um den Horst stehen (3 km Radius) (SCHELLER 2007). LANGGEMACH et al. (2010) halten den Verlust von Tieren durch Kollisionen und den Rückgang wertvoller Nahrungsflächen für eine Ursache des Reproduktionsrückgangs. Für junge erst flügge werdende Schwarzstörche stellen offensichtlich Hindernisse im Luftraum ein Problem dar, wie es die Häufung von Totschlagopfern an Mittelspannungsleitungen belegt (DIEHL 1996). In einem Windpark in Hessen wurde nachgewiesen, dass Schwarzstörche auf die rotierende Anlage reagierten und sie weiträumig in einem Abstand von 300-700 m umflogen (BRAUNEIS 1999). Bei der Waldschnepfe wurde ein Bestandsrückgang von 10 Männchen/100 ha auf 1,2 Männchen/100 ha (balzfliegende Vögel) bei einer Untersuchung vor und nach Bau und Inbetriebnahme eines Windparks im Nordschwarzwald ermittelt. Als Ursache dafür wurde die Barrierewirkung der Anlagen (auch stillstehende) auf eine Entfernung von 300 m angenommen. Möglich ist ebenfalls die Störung der akustischen Kommunikation der Schnepfen beim Balz- und Paarungsgeschehen (DORKA et al. 2014).

Fledermauspopulationen können durch Schlagopfer an Windenergieanlagen bis zum Erlöschen dezimiert werden. Dies betrifft sowohl ortsansässige Tiere, als auch ziehende Fledermausarten. Von den im Unzerschnittenen Raum vorkommenden Arten gilt die Zwergfledermaus besonders als Schlagopfer gefährdet (MUGV 2011, HÖTKER et al. 2004). In der Nähe von Sommer- und Winterguartieren ist von einer erhöhten Gefährdung für alle Arten auszugehen.

Die mit Windenergieanlagen verbundene zusätzliche Erschließung bedingt vielfach, dass die Kriterien für einen ungestörten Raum (HERRMANN et al. 2013) nicht mehr erfüllt werden. Dies beeinträchtigt den Raum in seiner Eignung sowohl für waldgebundene Arten mit großen Raumansprüchen als auch für

ÖKÖ-LÖG

weitere störungsempfindliche Vogelarten.

<u>Forstwirtschaft:</u> Eine forstliche Nutzung der alten höhlenreichen Baumindividuen gefährdet alle vorkommenden Fledermausarten, weil sie hier ihre Quartiere haben. Altbäume haben auch Bedeutung als potenzielle Horstbäume für Greifvögel. Die Nutzung der alten Bäume ist aus diesem Grund eine nicht zu unterschätzende Gefährdungsursache. Um langfristig mehr Bäume mit Quartierpotenzial zur Verfügung zu stellen, müssen die bestehenden Nadelholzforsten im südöstlichen Teil des Unzerschnittenen Raums mit Laubwald unterbaut werden.

<u>Freileitungen:</u> Durch Unfälle an Freileitungen sind insbesondere folgende Arten gefährdet: Seeadler, Rotmilan, Schwarzmilan, Kranich, Rohrdommel, Rohrweihe, Schwarzstorch, Weißstorch, Uhu (BERTHOLD & BAUER 1997, JANSSEN et al. 2004, WHITE et al. 2006, DIEHL 1996). Von Kyritz nach Neuruppin verläuft eine Freileitungstrasse und streift den Raum am südlichen Rand. In ihrer Nähe brüten Kraniche sowie Weißstörche und der Rotmilan jagt hier.

Bedeutung des Unzerschnittenen Raumes "Dosse-Temnitz Gebiet" für den Biotopverbund des Feuchtgrünlandes, der Niedermoore und der Fließgewässer

Der Unzerschnittene Raum "Dosse-Temnitz Gebiet" hat eine Bedeutung für die Biotopverbundsysteme des Feuchtgrünlandes, der Niedermoore und der hierin verlaufenden Fließgewässer in Brandenburg. Das Gebiet durchziehen zwei bedeutende Fließgewässerachsen, die Dosse und die Temnitz. Diese stehen durch ein Grabensystem in Verbindung. An ihren Ufern befinden sich wertvolle Feuchtgrünlandbereiche in enger Verzahnung mit Grünlandkomplexen. Das Gebiet knüpft über die Niederungen der Dosse und der Temnitz an die feuchten Niederungsbereiche des Ruppiner Landes an. Dadurch ist ein Vernetzung mit dem Grünlandverbund der Luchlandschaft gegeben (HERRMANN et al. 2013, Abb. 27).

Wertvolles Feuchtgrünland (Kernflächen des Biotopverbundes; Staudenfluren feuchter bis nasser Standorte, Feuchtwiesen und –weiden) gibt es in dem Unzerschnittenen Raum entlang der Oberen Temnitz, entlang des Grabensystems zwischen Temnitz und Dosse, stellenweise entlang der Dosse und in deren Altwässern. Feuchtgrünland entlang der Gewässer ist hier häufig mit ausgedehnten Dauergrünlandflächen verquickt. Bei einer Entfernung des Grünlands von weniger als 1.000 m von Feuchtgrünland kann davon ausgegangen werden, dass eine hohe Eignung für die wertgebenden Arten gegeben ist (Abb. 27).

Die Kohärenz des Biotopverbundsystems entlang der Dosse ist noch überwiegend erhalten. An einigen Stellen gibt es allerdings Unterbrechungen der Grünlandachse insbesondere nördlich und östlich von Tramnitz. Hier reicht Ackerland bis an die Gewässer der Dosse und des Grabensystems zwischen Temnitz und Dosse heran (Abb. 28).

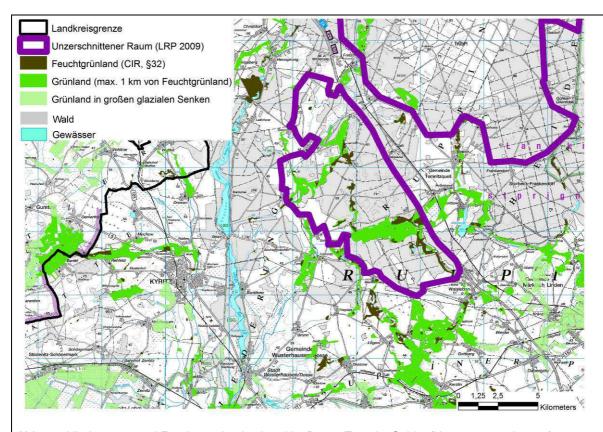


Abb. 27: Niedermoor- und Feuchtgrünlandverbund im Dosse-Temnitz Gebiet (HERRMANN et al. 2013)

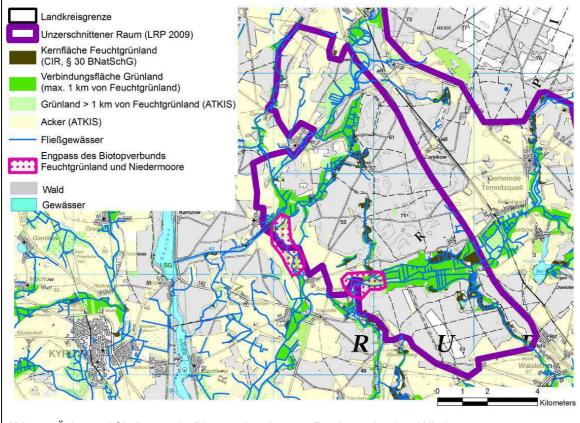


Abb. 28: Äcker und Siedlungen im Biotopverbundsystem Feuchtgrünland und Niedermoore

Wertgebende Arten der Luchlandschaft

Vorkommen der wertgebenden Arten der Luchlandschaft im Unzerschnittenen Raum

Als Zielarten für die Entwicklung der typischen Lebensräume des Niedermoores und Feuchtgrünlands im Luch können folgende Arten angesehen werden:

Avifauna:

> Kranich: zwei Brutplätze Kranich (einer davon 2012)

Landlebende Säuger: Biber, Fischotter

Wertgebende Arten am Rand des Unzerschnittenen Raums:

> Weißstorch: Brutplätze am Rand des Unzerschnittenen Raums in Teetz, Wulkow, Schönberg

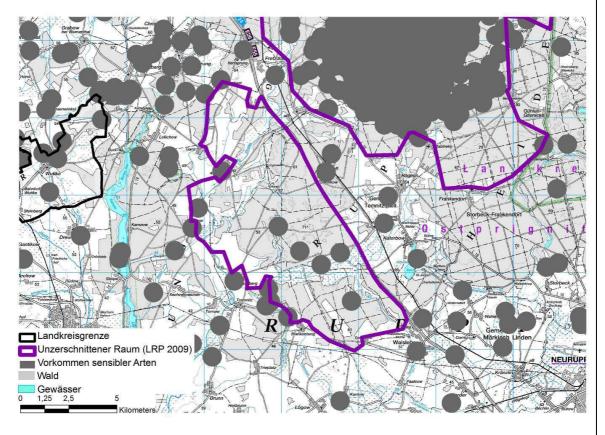


Abb. 29: Artenpotential Vögel im Unzerschnittenen Raum "Dosse-Temnitz Gebiet"

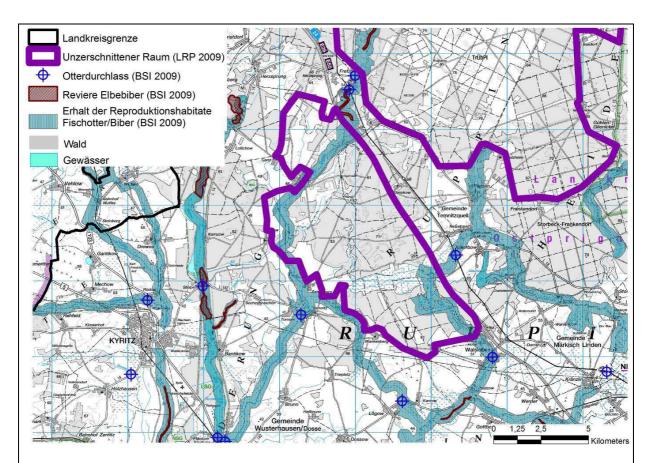


Abb. 30: Reviere des Elbebibers im Unzerschnittenen Raum

Unmittelbar im Unzerschnittenen Raum befinden sich keine Biberansiedlungen. Am nördlichen Rand des Raums befindet sich entlang der Dosse ein Biberrevier. Die Dosse und die Temnitz sind als wichtige Reproduktionshabitate für Biber und Fischotter im Landschaftsrahmenplan (BSI 2009) genannt.

Ansprüche der wertgebenden Arten der Luchlandschaft und potenzielle Beeinträchtigungen

<u>Verlust der Unzerschnittenheit:</u> Der Verlust der Kohärenz innerhalb des Verbundsystems kann zu einer Gefährdung führen (Abb. 28). Die Verinselung von Populationen der Zielarten ist mit bekannten Effekten wie Abreißen des genetischen Austauschs zwischen Teilpopulationen, erschwerter Zugang zu Ressourcen (Flächen), Störung der Metapopulationsdynamik verbunden.

<u>Flächenverluste:</u> siehe oben ("Ansprüche der wertgebenden waldgebundenen Arten mit großem Raumanspruch und potenzielle Beeinträchtigungen")

<u>Ackerbauliche Nutzung von Niedermoorböden:</u> Die Nutzung von Niedermoorböden als Ackerland ist einer der bedeutendsten Gefährdungsfaktoren für die wertgebenden Arten des Feuchtgrünlandes und der Niedermoore (HERRMANN et al. 2013).

<u>Grundwasserabsenkung / Melioration:</u> Der Verlust geeigneter naturnaher Lebensräume durch Grundwasserabsenkungen und Entwässerungen (v. a. von großflächigen Röhrichten und Verlandungszonen) ist eine Gefährdung für die wertgebenden Limikolen sowie Rohrweihe, Kranich, Rohrdommel und viele weitere Arten der Verlandungszonen der Gewässer. Ein wichtiger Faktor ist,

dass die Gelege und Jungvögel bei niedrigen Wasserständen von Prädatoren besser erreicht werden können.

Intensivtierhaltung/Biogasanlagen: Eine Verschlechterung des Gewässerzustands durch Nährstoffeintrag (z. B. Gülle) wirkt sich auf die Lebensraumeignung für die in und am Gewässer lebenden Arten negativ aus. Im Norden außerhalb des Unzerschnittenen Raums liegt eine Putengeflügelanlage bei Ernstenswille. Hierbei muss darauf geachtet werden, dass die durch den Tierhaltungsbetrieb anfallenden Güllemengen nicht in die umliegenden Gewässer eingetragen werden und das Grundwasser nicht beeinträchtigt wird.

Durch den Bau von Biogasanlagen wird der Einzugsbereich um die Anlagen großflächig und maßgeblich verändert.Um ausreichend geeignete Kulturpflanzen für die Bioenergieerzeugung bereitzustellen, wird der Nutzungsdruck auf die Flächen durch eine Erhöhung des Spritzmittel- und Stickstoffdüngereinsatzes verstärkt. Dies hat in der Regel eine Verarmung der Artenvielfalt zur Folge. Bei der einzigen Biogasanlage in der Nähe des Unzerschnittenen Raums bei Tornow ist darauf zu achten, dass in diesem Bereich kein Grünland in Äcker mehr umgewandelt wird insbesondere im Uferbereich der Dosse und des Grabensystems zwischen Temnitz und Dosse.

Zunehmende Erschließung und Freizeitaktivitäten (Gewerbeansiedlung, Freizeit- Sportanlangen, Wochenendhäuser): siehe oben ("Ansprüche der wertgebenden waldgebundenen Arten mit großem Raumanspruch und potenzielle Beeinträchtigungen")

Straßen und Schienenwege: Fischotter und Biber werden an Stellen, an denen sich ihre Wanderwege mit Straßen und Bahnlinien kreuzen, häufig überfahren, soweit keine sicheren Passagen vorhanden sind (MSWV 2002). Den Raum durchziehen nur einige sehr gering befahrene Landstraßen und Waldwege, die für die hier betrachteten Arten keine Gefahr darstellen. Im Unzerschnittenen Raum befinden sich keine Otterdurchlässe. Sie sind hier auch nicht nötig. Am Kreuzungspunkt der ICE-Trasse mit der Dosse und der L 18 mit der Dosse gibt es jeweils einen Otterdurchlass nördlich des Unzerschnittenen Raums. Diese sind für die Durchgängigkeit innerhalb der Fließgewässerachse der Dosse im Unzerschnittenen Raum wichtig.

<u>Windkraft:</u> siehe oben ("Ansprüche der wertgebenden waldgebundenen Arten mit großem Raumanspruch und potenzielle Beeinträchtigungen")

<u>Freileitungen:</u> siehe oben ("Ansprüche der wertgebenden waldgebundenen Arten mit großem Raumanspruch und potenzielle Beeinträchtigungen")

<u>Uferverbau und Querbauwerke:</u> Schleusen oder Wehre in den Gewässern können für Fischotter und Biber sowie wertgebende Fischarten erhebliche Barrieren darstellen. Es besteht ein Wehr bei Wulkow. Da in unmittelbarer Nähe davon keine stark befahrenen Straßen verlaufen, besteht bei der Umwanderung des Hindernisses keine Gefahr für die hier betrachteten Arten mit dem Verkehr zu kollidieren.

Ermittlung der Beeinträchtigung der Unzerschnittenen Räume durch raumbedeutsame Planungen

Raumbedeutsame Planungen im Unzerschnittenen Raum:

Windeignungsgebiete des Regionalplans Freiraum und Windenergie (2013): Der Regionalplan wurde seitens der Regionalversammlung zwar abgelehnt, trotzdem sollen mögliche Beeinträchtigungen durch Windenergieanlagen hier dargestellt werden.

Nr. 18 (nördlich Kantow): Bei Kantow besteht schon ein Windpark,der im Süden an den Unzerschnittenen Raum angrenzt. Hierdurch besteht bereits eine Gefährdung der im Umfeld nachgewiesenen Kraniche und Rotmilane. Durch den Ausbau dieser Anlage kommt zudem noch eine Überlagerung mit dem südlichen Rand des Unzerschnittenen Raums (BSI 2009) zustande, wodurch dieser in seiner Unzerschnittenheit beeinträchtigt wird.

Raumbedeutsame Planungen im Umfeld des Unzerschnittenen Raums:

Geplante Hochspannungsleitungen:

- 110 kV Hochspannungsleitung von Rheinsberg nach Neuruppin (südöstlich entlang des Unzerschnittenen Raums)
- 110 kV Hochspannungsleitung von Rheinsberg nach Wittstock (nordöstlich entlang des Unzerschnittenen Raums)
- Hochspannungsleitung von Wittstock in Richtung Landesgrenze Prignitz (westlich entlang des Unzerschnittenen Raums)

Die geplanten Hochspannungsleitungen führen zu einer weiteren Landschaftszerschneidung und würden den Unzerschnittenen Raum westlich, nördlich und zu seiner Ostseite entlang seiner Außengrenzen abriegeln und damit isolieren. Insbesondere für schlaggefährdete Arten, die im Unzerschnittenen Raum nachgewiesen sind wie Seeadler, Kranich, Rotmilan, Uhu, wird der Luftraum durch diese Vorhaben erheblich zerschnitten.

Die geplante Freileitungstrasse südlich des Raums kumuliert mit der schon dort bestehenden WEA bei Kantow und führt zu einer zusätzlichen linearen Landschaftszerschneidung in Verbindung mit der punktuellen Störung durch die WEA.

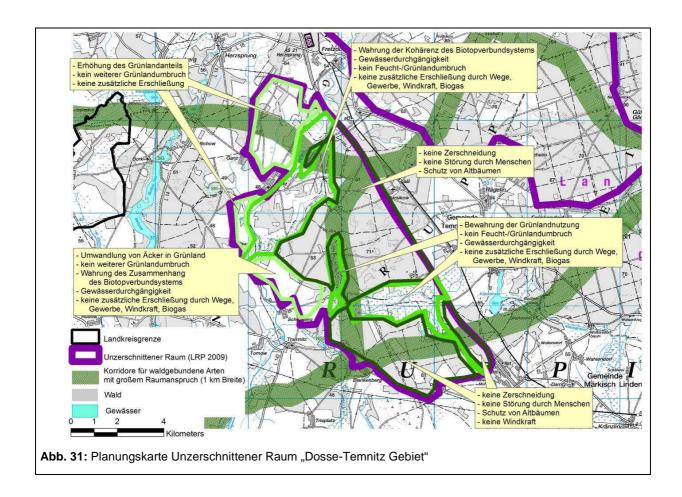
Erfordernisse zur Sicherung des Unzerschnittenen Raumes (Maßnahmen, Abb. 31)

- Eine weitere Zerschneidung durch Neuanlage bzw. Ausbau von Straßen ist ebenso zu vermeiden wie eine Erhöhung der Verkehrsströme auf bestehenden Straßen, um die Durchgängigkeit entlang des in Nord-Süd- und Ost-West Richtung verlaufenden Korridors für Großsäuger zu bewahren. Keine weitere Zerschneidung durch raumbedeutsame Verkehrsachsen wie Straßen, Schienen.
- An der A 24 sind Grünbrücken umzusetzen, um die Wanderungen waldgebundener Arten mit großem Raumanspruch wieder zu ermöglichen. Die Durchgängigkeit muss insbesondere aufgrund der überregional wichtigen Großsäugerkorridore wiederhergestellt werden. Dies ist sowohl für eine Ausbreitung entlang der Nord-Süd Achse von der Mecklenburgische Seenplatte bis nach Sachsen als auch entlang der Ost-West Achse von Polen bis nach



- Sachsen-Anhalt von Bedeutung. Dabei ist der Standortvorschlag 13 südlich Fretzdorf und der Standortvorschlag 14 nordwestlich Fretzdorf von höchster Dringlichkeit (HERRMANN et al. 2013). Zur zweithöchsten Prioritätsklasse gehört der Standortvorschlag 42 bei Katerbow.
- Erhalt der bestehenden Horste sowie deren Betreuung; Vermeidung von Störungen in ihrem Umfeld; Erhalt aller Großbäume als potentielle Nistplätze für baumbrütende Greifvögel. Um mittelfristig noch eine ausreichende Zahl von Altbäumen zur Verfügung stellen zu können, ist ein Konzept unter Berücksichtigung der Artenschutzanforderungen diesbezüglich aufzustellen.
- Der Unterbau mit Laubholz der Nadelholzforsten ist im Unzerschnittenen Raum erforderlich.
 Dies betrifft den größten Teil des Waldes im Unzerschnittenen Raum.
- Es ist dringend zu prüfen, in wie weit die geplanten Freileitungstrassen westlich und östlich des Unzerschnittenen Raums erforderlich sind.
- Nachhaltige extensive Formen der Grünlandnutzung und die Umwandlung von Ackerland zu Grünland sind stärker als bisher zu fördern, um das Verbundsystem des Feuchtgrünlandes und der Niedermoore zu erhalten und zu stärken.
- Kein weiterer Grünlandumbruch. Erweiterung der Fläche der extensiv genutzten Feuchtgrünländer (Abb. 27). Erweiterung der Grünlandflächen entlang der Fließgewässer.
- Keine Genehmigung von Biogasanlagen, die Produktionsflächen im Unzerschnittenen Raum haben.
- Keine weitere Entwässerung des Feuchtgrünlandes, um das Verbundsystem des "Feuchtgrünlandes und der Niedermoore" zu erhalten. Anheben der Wasserstände.
- Damit die Achse für Arten des Verbundsystems des "Feuchtgrünlandes und der Niedermoore" nicht abreißt, ist insbesondere einem weiteren Umbruch von Grünland in Äcker rund um Tornow entgegenzusteuern.
- Bewahrung des unverbauten Zustands der Dosse und Temnitz; Ausschluss der Errichtung von Querbauwerken am Gewässer
- Keine Errichtung von Gewerbeobjekten, Sport- und Freizeitanlagen, Ferien- und Wochenendhäusern im Unzerschnittenen Raum.
- Aufgrund der Bedeutung des Unzerschnittenen Raumes als für störungssensible Großvogelarten ist die Errichtung von Windenergieanlagen im ganzen Unzerschnittenen Raum ausgeschlossen (hartes Tabu). Für die im Unzerschnittenen Raum gemäß TAK-Erlass Brandenburg (MUGV 2011) vorkommenden Arten sind die darin festgelegten von Windkraft freizuhaltenden Abstände zu Horsten, Brutplätzen, Nahrungs- bzw. Äsungsflächen, Rast- oder Schlafplätzen, den Verbindungskorridoren zwischen Horst und Nahrungsgewässern einzuhalten (hartes Tabu). Durch den Beschluss der Regionalen Planungsstelle (Regionale Planungsgemeinschaft Prignitz-Oberhavel, Beschluss-Nr. 09/2012, Eignungsgebiete "Windenergie") ist auch der Freiraumverbund eine harte Tabuzone, innerhalb derer Windenergie ausgeschlossen ist. Der Freiraumverbund umfasst hier die Dosse und das östlich angrenzende Grabensystem sowie die Temnitz und das Grabensystem zwischen Dosse und Temnitz.





8.5 Unzerschnittener Raum Dreetzer Luch

Aufgabenstellung

Das Dreetzer Luch wurde im Rahmen des Landschaftsrahmenplans (BSI 2009) als unzerschnittener Raum ausgewiesen. Es ist einer von sieben Unzerschnittenen Räumen im Landkreis Ostprignitz-Ruppin. Die Unzerschnittenheit und Störungsarmut hat eine herausragende Bedeutung für die Erhaltung dieses Raumes. Es werden ein Leitbild und die zu erreichenden Schutzziele formuliert. Ziel dieses Steckbriefs ist es herauszuarbeiten, welche Qualitäten des spezifischen Raumes in diesem Zusammenhang zu berücksichtigen sind. Es wird dargestellt, wie diese Qualitäten ausgeprägt sind und in wie weit sie derzeit schon durch Störungen beeinträchtigt sind oder zukünftig beeinträchtigt werden können.

Kenndaten des Dreetzer Luchs

Lage: Der Unzerschnittene Raum liegt im Südwesten des Landkreises, am nordwestlichen Ausläufer des Havelländischen Luchs im Naturpark Westhavelland. Der Unzerschnittene Raum befindet sich in der Niederungslandschaft der Havel und verbindet die Niederung der Unteren Havel mit dem Oberen Rhinluch. Er erstreckt sich auch in den benachbarten Kreis Havelland. Östlich wird er begrenzt durch die ICE-Strecke Berlin-Hamburg. Der nördliche Bereich des Unzerschnittenen Raums wird von einem Waldgebiet mit überwiegend nadelholzgeprägten Bestand eingenommen. Der zentrale Teil ist durch eine großräumige Luchlandschaft geprägt, die vom Rhin mit seinen Altwässern und Auen sowie dem Dreetzer See durchzogen ist. Dieser eutrophe Flachwassersee ist von weitläufigen Verlandungszonen umgeben. Die meist stark entwässerten großen Niedermoorflächen der Aue werden als Grünland genutzt. Im Luch finden sich schützenswerte Biotope wie natürliche, nährstoffreiche Seen und Flüsse, feuchte Hochstaudenflure, Feucht- und Nasswiesen, Erlenwälder. Im südlichsten Teil des Unzerschnittenen Raumes finden sich östlich Neuwerder wiederum einige Forsten. Bei einem Verbund der Teilflächen des Rhinluchs und des Dreetzer Luchs kann in den Landkreisen Ostprignitz-Ruppin und Havelland ein zusammenhängender ungestörter Raum von 500 km² entstehen (BSI 2009).

Biotopausstattung:

Dreetzer Luch (Größe: 83 km²)	Anteil in Prozent
Wald	25,82
Gewässer	1,99
Landwirtschaftliche Nutzung	70,17

Bedeutung: Die weitläufigen Niederungen des Dreetzer Luchs liegen inmitten des größten noch zusammenhängenden Wiesenbrütergebiets Brandenburgs. Diese Wiesenbrüterkulisse setzt sich östlich und westlich des Raumes fort. Das Untere Rhinluch und der Dreetzer See dienen als wichtige Rastplätze für eine Vielzahl von Zugvögeln. Für nordische Gänse, Schwäne sowie Kraniche finden sich in der flachen Agrarlandschaft wichtige Nahrungsflächen. Darüber hinaus ist der Rhinkanal als Verbindungsgewässer zwischen Havel- und Elbauen insbesondere für die Ausbreitung und als Wanderkorridore für Fischotter und Biber von Bedeutung. Das Gebiet stellt ein Bindeglied zwischen

ÖKÖ-LÖG

der Elbtalaue und dem Eberswalder Urstromtal dar. Von Nord nach Süd verläuft eine Biotopverbundachse für waldgebundene Arten mit großem Raumanspruch durch den Unzerschnittenen Raum (HERRMANN et al. 2013). Die Waldgebiete stellen wichtige Rückzugsräume für diese Arten dar. Ein Teil des Unzerschnittenen Raums wurde im Landschaftsrahmenplan (BSI 2009) als bedeutender Raum mit Vorkommen von geschützten und störungsempfindlichen Arten festgesetzt.

Schutzgebiete: Ein Drittel des Unzerschnittenen Raums gehört zum SPA. ("Unteres Rhinluch / Dreetzer See, Havelländisches Luch und Belziger Landschaftswiesen: Teil A Unteres Rhinluch / Dreetzer See") gemeldet. Im Westen schließt sich das SPA-Gebiet "Niederungen der Unteren Havel" an. Die Niederungen entlang des Rhinkanals sind zusätzlich gemäß FFH-RL geschützt ("Unteres Rhinluch-Dreetzer See" und "Unteres Rhinluch-Dreetzer See, Ergänzung"). Außerdem liegt der Unzerschnittene Raum mit Ausnahme des Waldgebiets nördlich der L 141 im Landschaftsschutzgebiet "Westhavelland".

Störungsarmut: Neben der Unzerschnittenheit ist die Störungsarmut eines der herausragenden Merkmale. Im Rahmen der Biotopverbundplanungen für Brandenburg wurden störungsarme Räume anhand der Indikatoren "Nähe zur nächsten Siedlung", "Straßendichte" und "Bevölkerungsdichte" ermittelt (HERRMANN et al. 2013). Ein sehr hoher Anteil von fast 2/3 des Unzerschnittenen Raums "Dreetzer Luch" wird durch die "Störungsarmen Räume" (Abb. 1) eingenommen (Anteil der störungsarmen Räume an der Landesfläche: 7,4 %).

Leitbild und Schutzziele im Unzerschnittenen Raum "Dreetzer Luch"

Das Leitbild für diesen Unzerschnittenen Raum ist eine intakte Luchlandschaft mit ihrem typischen Artenspektrum, welche auch für waldgebundene Arten mit großem Raumanspruch durchwanderbar ist.

Hierzu gehören:

- Intakte Luchlandschaft mit nicht degradierten Niedermoorböden und einem natürlichen Vegetationsbestand in artenreichen Feuchtwiesen und –weiden
- > Großes zusammenhängendes unzerschnittenes Wiesenbrütergebiet, in dem die Zielarten in ausreichenden Populationsgrößen überleben können
- > Geeignete große und zusammenhängende Flächen für Rastvögel
- Naturnahe großräumige Waldgebiete und Trittsteinbiotope, die waldgebundenen Arten mit großem Raumanspruch Rückzugsräume und Wanderkorridore bieten
- Durchgängige und ungestörte Fließ- und Stillgewässer, die als Lebensraum von Biber und Fischotter geeignet sind.

Schutzziele:

- ➤ Erhalt und Wiederherstellung der Nahrungsflächen der bedrohten, sensiblen, störungsanfälligen Vogelarten, sowie Erhalt der Rast- und Sammelplätze für Zugvögel
- Erhalten der Störungsarmut, Ungestörtheit und Unzerschnittenheit innerhalb der Wiesenbrüterkulisse
- ➤ Erhalt und Wiederherstellung der Kohärenz innerhalb des Verbundsystems des "Feuchtgrünlandes und der Niedermoore". Die Zielarten sind in der Biotopverbundplanung (HERRMANN et al. 2013) benannt.

73

- ➤ Erhalt von Nahrungsflächen und Reproduktionsstätten der Großvogelarten
- > Erhalt der Unzerschnittenheit und Durchgängigkeit für waldgebundene Arten mit großem Raumanspruch in Nord-Süd-Richtung. Ungestörte Rückzugsräume in den nördlichen und südlichen Bereichen des Unzerschnittenen Raumes. Die Zielarten sind in der Biotopverbundplanung (HERRMANN et al. 2013). benannt.
- Entwicklung naturnaher laubholzreicher Wälder und Erhalt der alten Baumindividuen außerhalb der Feuchtgrünlandkulisse
- ➤ Sicherstellung der Gewässerdurchgängigkeit. Die Zielarten sind in der Biotopverbundplanung (HERRMANN et al. 2013) benannt.
- > Erhalt der Qualität als Ruheraum im Rahmen der Erholungsvorsorge

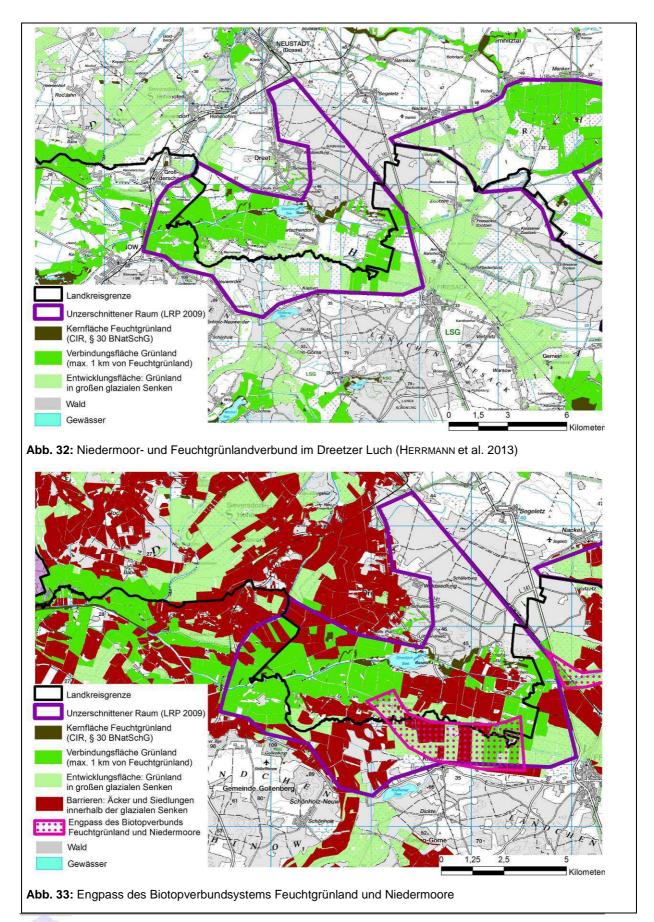
Messbare Parameter: Anteil von Feuchtgrünland, Reproduktionserfolge von Limikolen, Ansammlung von Winterschlafgemeinschaften, Vorkommen von störungsempfindlichen Arten und waldgebundenen Arten mit großem Raumanspruch.

Bedeutung des Unterschnittenen Raumes "Dreetzer Luch" für den Biotopverbund des Feuchtgrünlandes, der Niedermoore und der Fließgewässer

Der Unzerschnittene Raum des Dreetzer Luchs hat eine herausragende Bedeutung für die Biotopverbundsysteme des Feuchtgrünlandes, der Niedermoore und der hierin verlaufenden Fließgewässer in Brandenburg. Es liegt zentral innerhalb der Verbindungsachse zwischen der Havelniederung und dem Rhinluch / Kremmener Luch und bildet deshalb einen wichtigen Bestandteil dieses Biotopverbundsystems (Herrmann et al. 2013, Abb. 32). Innerhalb des Unzerschnittenen Raumes befinden sich im Westen des Dreetzer Sees ausgedehnte Niederungsbereiche mit Grünland. Weitere bedeutsame Grünländer liegen im Südosten des Unzerschnittenen Raums. Wertvolles Feuchtgrünland (Kernflächen des Biotopverbundes) findet sich vor allem entlang des Rhinkanals. In Abb. 32 wird dieses Feuchtgrünland und alles Grünland im Umkreis von 1.000 m dargestellt, weil davon ausgegangen werden kann, dass innerhalb dieser Entfernung noch eine hohe Bedeutung für die wertgebende Arten gegeben ist. Das Luch liegt innerhalb der Wiesenbrüterkulisse Brandenburgs (LUGV 2013, Abb. 34). Es ist dort mit der höchsten Prioritätsstufe 1 bewertet. Der Dreetzer See hat in diesem Zusammenhang eine herausragende Bedeutung als Rastgewässer.

Der Rhinkanal ist zusammen mit dem Friesacker Rhin, dem Haupt- und Grenzkanal sowie dem Dreetzer See ein wichtiges Verbindungsgewässer für Biber und Fischotter (HERRMANN et al. 2013) sowie weitere Arten der Fließgewässer.

Die Luchlandschaft ist derzeit aber schon in Ihrer Unzerschnittenheit beeinträchtigt. Südöstlich des Dreetzer Sees sind die Grünlandflächen durch Äcker unterbrochen. Außerdem bedingen Streusiedlungen südwestlich von Bartschendorf (Zietensauer Weg) eine erhöhte Störungsrate. Die Luchlandschaft ist an dieser Stelle ohnehin von dem im Norden beim Dreetzer See gelegenen Waldstück sowie dem Waldstück östlich Neuwerder von Süden her eingeengt (Abb. 33).



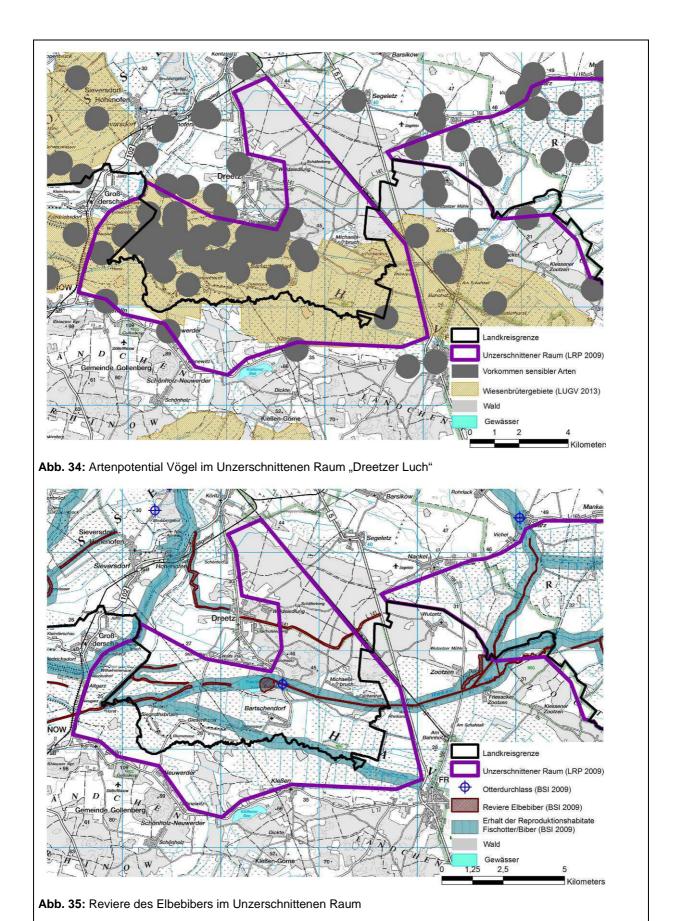
Wertgebende Arten der Luchlandschaft

Vorkommen der wertgebenden Arten der Luchlandschaft

Es gibt aktuelle Brutnachweise seltener Wiesenbrüterarten aus dem westlichen Teil des Unzerschnittenen Raumes des Dreetzer Luchs. Darüber hinaus hat der Raum eine herausragende Bedeutung als Rast- und Schlafplatz seltener Arten. Von den Grünlandflächen im Südosten des Unzerschnittenen Raums liegen keine Nachweise vor, was jedoch auch an Erfassungsdefiziten liegen kann. Als Zielarten für die Entwicklung der typischen Lebensräume des Niedermoores und Feuchtgrünlands im Luch können folgende Arten angesehen werden:

- > Rotschenkel hat ein Vorkommen im Dreetzer Luch, Flächen nahe Treuhorst nördlich des Rhinkanals werden als Bruthabitat genutzt
- > Die **Uferschnepfe** ist im Landkreis in jüngster Zeit ausgestorben (T. Ryslavy, mdl. Mitt.).
- > Brachvogel mit Vorkommen nördlich des Friesacker Rhins, im Dreetzer Luch und Friedrichsbruch
- Wachtelkönig mit Vorkommen im Dreetzer Luch
- ➤ Goldregenpfeifer (Rastplatz) mit Vorkommen im Dreetzer Luch nahe Treuhorst nördlich des Rhinkanals und Dreetzer Sees mit mehreren Rastplätzen mit Ansammlungen u.a. von mehr als 1.000 Individuen. Das Dreetzer Luch stellt damit ein bundesweit bedeutendes Rastgebiet für diese Art dar.
- ➤ **Kiebitz** (Rastplatz) mit Vorkommen im Raum Dreetzer Luch mit mehreren Rastplätzen mit bis zu 4.500 Tieren.
- > Rohrdommel: am Dreetzer See
- ➤ **Weißstorch** mit Brutpaaren in Bartschendorf und bei Siegrothsbruch.
- > Singschwan: Schlafplätze des Singschwans befinden sich im Dreetzer Luch nahe Treuhorst nördlich des Rhinkanals mit Ansammlungen von bis zu 175 Tieren und am Dreetzer See (max. 330 Tiere).
- > Zwergschwan: im Dreetzer Luch mit max. 110 Tieren; Der größte Zwergschwanrastplatz der Ost-Prignitz liegt am nördlichen Rande des Gebietes.
- ➤ Gänse: Gänseschlafplätze am Dreetzer See und Dreetzer Luch mit Ansammlungen von Winterschlafgemeinschaften bis zu 33.000 Tieren
- **Kranich:** Rast- und Schlafplätze des Kranichs liegen am Dreetzer See, auf Acker nördlich Bartschendorf und auf Grünlandflächen nördlich von Siegrothsbruch und Giesenhorst.
- > Rohrweihe: mehrere Rohrweihenbrutpaare am Dreetzer See und entlang des Rhinkanals





Der Rhin ist eine wichtige Verbundachse für die Zielarten der Fließgewässer Fischotter und Biber. Eine Reihe von Biberrevieren folgt entlang des Rhinkanals sowie in den Altwässern und am Dreetzer See aufeinander. Biberansiedlungen befinden sich auch weiter östlich außerhalb (Abb. Unzerschnittenen Raumes entlang des Rhinkanals bis zur Temnitz 35). Der Landschaftsrahmenplan (BSI 2009) hebt den in den Rhinkanal mündenden kleinen Haupt- und Grenzkanal sowie den Rhinkanal als wichtige Reproduktionshabitate für Biber und Fischotter hervor.

Ansprüche der wertgebenden Arten der Luchlandschaft und potenzielle Beeinträchtigungen

Alle Wiesenbrüter sind auf große unbewaldete zusammenhängende Niederungen mit hohen Wasserständen angewiesen. Die Unzerschnittenheit und Störungsarmut ist eine essentielle Voraussetzung für ein Vorkommen. (THORUP 1998, SMART et al. 2006). Sie benötigen offene Flächen mit weiter Sicht (BOSCHERT 2001). Jede Verkleinerung der Kulisse ist mit einem Rückgang der Arten verbunden. Wenn die Flächen zu stark gestört oder zerschnitten sind, verschwinden die Arten vollständig.

<u>Verlust der Unzerschnittenheit:</u> Der Verlust der Kohärenz innerhalb des Verbundsystems kann zu einer Gefährdung führen (Abb. 33). Die Verinselung von Populationen der Zielarten ist mit bekannten Effekten wie Abreißen des genetischen Austauschs zwischen Teilpopulationen, erschwerter Zugang zu Ressourcen (Flächen), Störung der Metapopulationsdynamik verbunden.

Flächenverluste:

Flächenverluste durch allgemeine Siedlungsentwicklung durch Ausweisung von neuen Bauflächen für Wohnen, Gewerbe etc, durch Verkehrsflächen, Photovoltaik- und Biogasanlagen stellen eine potentielle Beeinträchtigung des Lebensraums der wertgebenden Arten dar. Die Errichtung von Photovoltaikfreiflächenanlagen (PV-A) führt zu einer erheblichen Flächenversiegelung und aufgrund der regelmäßigen Einfriedung der Anlagen zu einer Flächenzerschneidung. Die Errichtung von Biogasanlagen selbst hat einen weiteren baulichen Flächenverlust zur Folge. Besonders innerhalb der Wiesenbrüterkulisse ist der Verlust des Grünlands bzw. Feuchtgrünlands durch Flächenversiegelung für die wertgebenden Arten besonders schwerwiegend. Jede Verkleinerung der Lebensraumfläche ist potentiell mit einer Abnahme des Bestandes verbunden. Dies ist besonders schwerwiegend, da die Limikolenarten in diesen Gebieten als Restbestände in kleinen Populationen vorkommen und jeder Verlust von Brutpaaren dazu führen kann, dass die Schwelle der langfristig überlebensfähigen Populationsgröße unterschritten wird. Auch ist der Flächenverlust an Engpässen des Verbundsystems besonders schwerwiegend (Abb. 33), da die Durchgängigkeit für die Arten nicht mehr gewährleistet werden kann.

Ackerbauliche Nutzung von Niedermoorböden: Die Nutzung von Niedermoorböden als Ackerland ist einer der bedeutendsten Gefährdungsfaktoren für die wertgebenden Arten des Feuchtgrünlandes und der Niedermoore (HERRMANN et al. 2013). So sind z. B. Brachvögel sehr standorttreu und behalten das Bruthabitat bei selbst wenn sich die Bedingungen verschlechtern. In der Folge von Grünlandumbruch kommt es oft zu Bruten in Maisäckern und anderen Ackerstandorten, wo die Tiere durch Prädatoren besonders gefährdet sind. Durch die Bodenbearbeitung werden Gelege zerstört. Darüber hinaus bieten Maisäcker keine ausreichende Nahrung für die Jungenaufzucht (KIPP 1999).

Intensivierung der Grünlandnutzung: Der Rotschenkel ist wie die anderen vorkommenden Limikolen ein typischer Brutvogel des Feuchtgrünlands. Der Rotschenkel braucht mit dem Schnabel gut durchstocherbare Böden für die Nahrungssuche. Für den Bau der Nester ist er auf eine höhere

Vegetation angewiesen. Eine Intensivierung der Feuchtgrünlandbewirtschaftung, die mit häufigerer Mahd, Beweidung und Entwässerung einhergeht, hat zur Folge, dass sich das Nahrungsangebot verschlechtert und die Böden ihre gute Durchdringbarkeit verlieren. Eine häufige Mahd und das Kurzhalten der Vegetation führt zur Aufgabe des Gebietes als Bruthabitat (SMART et al. 2006). Auch der Wachtelkönig benötigt eine lockere Deckung bietende Vegetation, in der diese Kleinralle sich gut verbergen kann. Der Brachvogel findet seinen Lebensraum auf extensiv beweidetem Frischgrünland und in Niedermooren. Eine Intensivierung der Grünlandbewirtschaftung führt dazu, dass die Gelege des Bodenbrüters durch eine frühzeitigere Mahd bzw. Beweidung zerstört werden (RYSLAVY & MÄDLOW 2008).

<u>Grundwasserabsenkung / Melioration:</u> Der Verlust geeigneter naturnaher Lebensräume durch Grundwasserabsenkungen und Entwässerungen (v. a. von großflächigen Röhrichten und Verlandungszonen) ist eine Gefährdung für die wertgebenden Limikolen sowie Rohrweihe, Kranich, Rohrdommel und viele weitere Arten der Verlandungszonen der Gewässer. Ein wichtiger Faktor ist, dass die Gelege und Jungvögel bei niedrigen Wasserständen von Prädatoren besser erreicht werden können.

Intensivtierhaltung/Biogasanlagen: Eine Verschlechterung des Gewässerzustands durch Nährstoffeintrag (z. B. Gülle) wirkt sich auf die Lebensraumeignung für die in und am Gewässer lebenden Arten negativ aus. Außerdem wird durch den Bau von Biogasanlagen der Einzugsbereich um die Anlagen großflächig und maßgeblich verändert. Um ausreichend geeignete Kulturpflanzen für die Bioenergieerzeugung bereitzustellen, wird der Nutzungsdruck auf die Flächen durch eine Erhöhung des Spritzmittel- und Stickstoffdüngereinsatzes erhöht. Dies hat eine Verarmung der Artenvielfalt zur Folge.

Zunehmende Erschließung und Freizeitaktivitäten (Gewerbeansiedlung, Freizeit- Sportanlagen, Wochenendhäuser): Eine zunehmende Frequentierung des Gebietes durch Menschen erhöht das Störpotential. Dies hat eine aufscheuchende Wirkung bis hin zur Aufgabe von Brutplätzen, Aufgabe von Rast- und Sammelplätzen. Bekannt ist, dass Rotschenkel vor Störungen flüchten und die Gelege unbeaufsichtigt bleiben, was das Prädationsrisiko erhöht und die Aufgabe des Bruthabitats bedingen kann (GARNIEL & MIERWALD 2010). Brachvögel sind sehr anfällig gegenüber Störungen durch Feldarbeiten oder Erholungsaktivitäten (BOSCHERT & RUPP 1993). Auch bei dieser Art führen Störungen zur Aufgabe von Bruthabitaten und erhöhen das Prädationsrisiko.

Straßen und Schienenwege: Fischotter und Biber werden an Stellen, an denen sich ihre Wanderwege mit Straßen und Bahnlinien kreuzen, häufig überfahren, soweit keine sicheren Passagen vorhanden sind (MSWV 2002). Ein Otterdurchlass besteht an dem Punkt, wo sich die Gemeindestraße Dreetz-Bartschendorf und der Rhinkanal kreuzen. Von Verkehrswegen ausgehender Straßenlärm bedingt, dass die Geräusche von Prädatoren maskiert werden, was das Risiko für den Rotschenkel, Prädatoren zum Opfer zu fallen, erhöht. Brachvögel halten aufgrund ihrer Störanfälligkeit Distanz zu Straßen mit hohem Verkehrsaufkommen (GARNIEL & MIERWALD 2010).

<u>Windenergie:</u> Windenergieanlagen (WEA) können die Vogelarten des Luchs durch Individuenverluste aufgrund von Kollisionen, Lebensraumentwertung durch Bau, Erschließung und Wartung der Anlagen, durch Verlust von wertvollen Nahrungsflächen, durch Abschneiden von Flugwegen gefährden. Folgende im Unzerschnittenen Raum vorkommende Arten sind im TAK-Erlass Brandenburg (MUGV 2011) als gefährdet durch Windenergieanlagen eingestuft: Seeadler, Wanderfalke, Fischadler, Rohrweihe, Weißstorch, Kranich, Rohrdommel, Uferschnepfe, Rotschenkel, Brachvogel, Wachtelkönig, Kampfläufer, Gänse, Singschwan, Goldregenpfeifer, Kiebitz. Für diese Arten müssen ohnehin bestimmte Abstandskriterien zu Horsten, Brutplätzen, Nahrungs- bzw. Äsungsflächen,

Rastplätzen oder Schlafplätze, Verbindungskorridoren zwischen Horst und Nahrungsgewässern eingehalten werden.

Es zeigt sich, dass die Arten Schwarzstorch, Kiebitz, Goldregenpfeifer am empfindlichsten auf Windenergieanlagen reagieren (ISSELBÄCHER & ISSELBÄCHER 2001, KRÜGER 2004). Goldregenpfeifer meiden Windparks als Rastplätze vollkommen (KRÜGER 2004). Von den hohen Windrädern geht eine weit reichende visuelle Störwirkung aus. Eine unmittelbare Gefährdung von Brachvögeln durch Windenergieanlagen wird gesehen (SCHREIBER 1993). Singschwäne zeigen einen Meidungseffekt des Umfelds von Windenergieanlagen als Rastplatz. In der Nähe von Windenergieanlagen wurden unterdurchschnittliche Dichten rastender Singschwäne festgestellt. Eine vollständige Meidung fand dabei im unmittelbaren Umfeld (100 m Radius um WEA) statt und erst im Umfeld ab 500 m zu Windkraftanlagen konnten wieder durchschnittliche Dichten rastender Singschwäne verzeichnet werden (SCHREIBER 2000). Laut einer Risikoabschätzung besteht das größte Kollisionsrisiko für Singschwäne vor allem in der Dämmerung während der Morgen- und Abendflüge, wobei das Risiko am höchsten ist beim abendlichen Wechsel zwischen den Nahrungsflächen zu den Schlafplätzen (LARSEN & CLAUSEN 2002).

<u>Freileitungen:</u> Durch Unfälle an Freileitungen sind insbesondere folgende Arten gefährdet: Wachtelkönig, Kampfläufer, Kranich, Gänse, Weißstorch, Singschwan, Rohrdommel, Rohrweihe.

<u>Uferverbau und Querbauwerke</u>: Schleusen oder Wehre in den Gewässern können für Fischotter und Biber sowie wertgebende Fischarten erhebliche Barrieren darstellen. Da der Rhinkanal bislang durch keinerlei Wasserkraftwerke bzw. Querbauwerke verbaut ist, wird die Durchgängigkeit durch quer zur Fließrichtung verlaufende künstliche Einbauten derzeit nicht geschmälert.

Bedeutung des Unterschnittenen Raumes Dreetzer Luchs für den Biotopverbund der waldgebundenen Arten mit großem Raumanspruch

Der Unzerschnittene Raum des Dreetzer Luchs ist Teil einer überregional bedeutsamen Wanderachse für waldgebundene Arten mit großem Raumanspruch (HERRMANN et al. 2013). Diese verläuft über die Mecklenburgische Seenplatte - Wittstocker Heide - Kyritz-Ruppiner Heide - Havelländisches Luch - Westhavelland - Untere Havelniederung - Fläming (östliche Umwanderung Berlin) - Dübener Heide - Niederlausitz bis nach Sachsen. Die Waldgebiete östlich Dreetz (ca. 35 km²) bieten ungestörte Rückzugsräume ausreichender Größe, die Umgebung des Dreetzer Sees und die Waldgebiete östlich Neuwerder sind wichtige Trittsteine für diese Arten. In der offenen Landschaft des Havelländischen Luchs gibt es dagegen nur wenig Deckung für waldgebundene Arten mit großem Raumanspruch. Hier muss eine Strecke von 4 km durchwandert werden, in der der Wiesenbrüterschutz Priorität genießt. Die Stelle stellt einen Engpass dar, in dem Siedlungen die Störungsarmut beeinträchtigen. Die ICE-Trasse Berlin-Hamburg und die B 5 am östlichen Rand des Unzerschnittenen Raums sowie B 102 an seinem westlichen Rand begrenzen diesen Unzerschnittenen Raum.

80

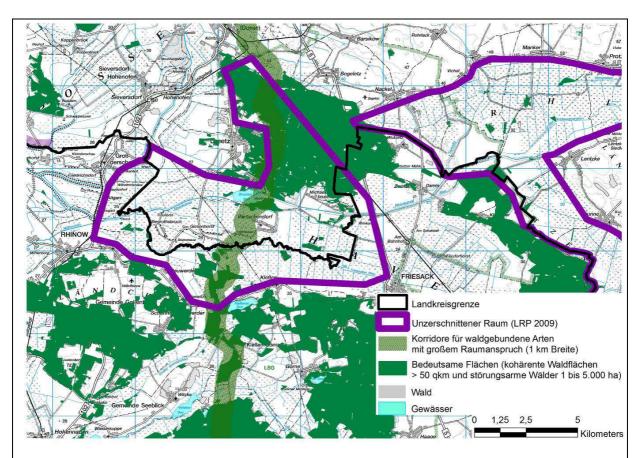


Abb. 36: Biotopverbundsystem der waldgebundenen Arten mit großem Raumanspruch (HERRMANN et al. 2013)

Wertgebende waldgebundene Arten mit großem Raumanspruch

Als Zielarten für die Entwicklung der typischen Lebensräume der waldgebundenen Arten mit großem Raumanspruch können die unten stehenden Arten angesehen werden. Dabei werden über die Zielarten im Biotopverbund Brandenburg hinaus auch Vogelarten berücksichtigt, die bei der Brut eine starke Bindung an unzerschnittene und ungestörte Waldgebiete haben.

Landlebende Säuger: Rothirsch, Baummarder, Wolf

Fledermäuse: Braunes Langohr, Fransenfledermaus, Große Bartfledermaus, Großer Abendsegler, Großes Mausohr, Mückenfledermaus, Rauhautfledermaus, Wasserfledermaus, Zwergfledermaus

Avifauna:

- Kranich: Brutreviere im Bereich des Dreetzer Sees
- Fischadler: Brut 2011 im Umfeld des Dreetzer Sees
- Seeadler: Brutpaar 2013 mit ausgeflogenen Jungvögeln
- Wanderfalke: Brutpaar ohne ausgeflogene Jungvögel
- Waldschnepfe: Gesicherte Vorkommen
- Schwarzspecht / Mittelspecht: Brutnachweise



Ansprüche der wertgebenden waldgebundenen Arten mit großem Raumanspruch und potenzielle Beeinträchtigungen

Der Unzerschnittene Raum des Dreetzer Luchs bietet neben seiner Lebensraumfunktion für die Arten des Feuchtgrünlandes und der Gewässer auch Rückzugsräume und einen Wanderkorridor für waldgebundene Arten mit großem Raumanspruch. Für diese Arten sind insbesondere die Ungestörtheit, die Durchgängigkeit und die Naturnähe der Landschaft die entscheidenden Merkmale. Diese haben teilweise sehr große Raumansprüche, die über den Unzerschnittenen Raum hinausreichen.

<u>Unzerschnittenheit:</u> Rothirsche, Wölfe oder Baummarder sind sowohl von Verkehrstod, als auch von der Barrierewirkung von Verkehrslinien betroffen (OLSEN 2003). Bisher gibt es im Gebiet nur sehr gering befahrene Straßen (unter 1.000 Kfz/24 h), so dass für diese Arten nur geringe Konflikte resultieren. Die östlich angrenzende ICE-Linie (Schnellfahrstrecke) stellt allerdings eine erhebliche Barriere dar. Eine Erhöhung der Verkehrsbelastung, ein Neubau oder grundhafter Ausbau von Straßen würde die Durchgängigkeit für diese Arten gefährden. Eine Folge davon kann das Abreißen der Durchgängigkeit des Korridors zwischen dem Westhavelland und der Kyritz-Ruppiner Heide bedeuten.

<u>Ungestörtheit:</u> Durch die großflächige Ungestörtheit des Unzerschnittenen Raumes (Abb. 1) ist die Trittsteinfunktion trotz der relativ kleinräumigen Waldgebiete gewährleistet. Auch der Wanderkorridor durch das Luch ist derzeit noch funktionstüchtig, weil hier nur punktuell Störungen durch Menschen auftreten. Als problematisch müssen in diesem Zusammenhang die Streusiedlungen südwestlich von Bartschendorf (Zietensauer Weg, Hopfengärtner Reihe, Klessener Straße) angesehen werden. Jede zusätzliche Erschließung dieses bisher ungestörten Raumes kann die Funktion für die waldgebundenen Arten mit großen Raumansprüchen weiter beeinträchtigen.

Windenergie: Fledermäuse gehören zu den häufigsten Schlagopfern an Windenergieanlagen. Von den im Unzerschnittenen Raum vorkommenden Arten gelten die Breitflügelfledermaus, Großer Abendsegler, Mückenfledermaus, Rauhautfledermaus, Zwergfledermaus besonders als Schlagopfer gefährdet. Die besonders schlaggefährdeten Arten lassen sich in zwei Klassen unterteilen. Das sind zum einen die im freien Luftraum jagenden und/oder über große Distanzen ziehenden Arten wie der Große und Kleine Abendsegler oder die Rauhautfledermaus. Betroffen sind allerdings auch Arten, die über kurze Strecken wandern, aber auch Fluginsekten im freien Luftraum jagen wie die Breitflügelfledermaus, Mücken- oder Zwergfledermaus. Die Mopsfledermaus steht ebenfalls im Verdacht einem erhöhten Risiko an Windenergieanlagen im Wald ausgesetzt zu sein, da sie oberhalb von Baumkronen in größerer Höhe fliegt (BRINKMANN 2004). In der Nähe von Sommer- und Winterquartieren ist von einer erhöhten Gefährdung für alle Arten auszugehen.

Bei der Waldschnepfe wurde ein Bestandsrückgang von 10 Männchen/100 ha auf 1,2 Männchen/100 ha (balzfliegende Vögel) bei einer Untersuchung vor und nach Bau und Inbetriebnahme eines Windparks im Nordschwarzwald ermittelt. Dafür ursächlich wurde die Barrierewirkung der Anlagen (auch stillstehend!) auf eine Entfernung von 300 m angenommen. Möglich ist ebenfalls die Störung der akustischen Kommunikation der Schnepfen beim Balz- und Paarungsgeschehen (DORKA et al. 2014).

<u>Forstwirtschaft:</u> Eine forstliche Nutzung der alten höhlenreichen Baumindividuen gefährdet alle vorkommenden Fledermausarten, weil sie hier ihre Quartiere haben. Einige Altbäume haben auch Bedeutung als potenzielle Horstbäume für Greifvögel. Die Nutzung der alten Bäume ist aus diesem Grund eine nicht zu unterschätzende Gefährdungsursache. Um langfristig mehr Bäume mit

82

Quartierpotenzial zur Verfügung zu stellen, müssen die bestehenden Nadelholzforsten mit Laubwald unterbaut werden.

Ermittlung der Beeinträchtigung der Unzerschnittenen Räume durch raumbedeutsame Planungen

Es gibt keine raumbedeutsamen Planungen, die derzeit schon das Gebiet über die oben dargestellten Beeinträchtigungen hinaus gefährden.

Erfordernisse zur Sicherung des Unzerschnittenen Raumes (Maßnahmen, Abb. 37)

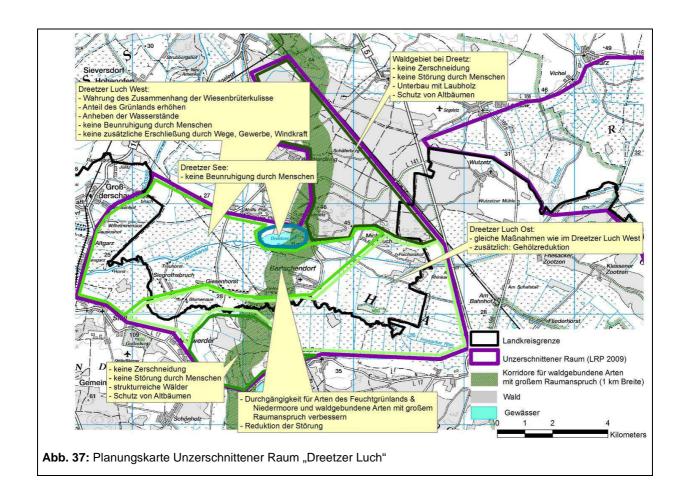
- Nachhaltige extensive Formen der Grünlandnutzung und die Umwandlung von Ackerland zu Grünland stärker als bisher fördern, um das Verbundsystem des Feuchtgrünlandes und der Niedermoore zu erhalten und zu stärken
- Kein weiterer Grünlandumbruch. Erweiterung der Fläche der extensiv genutzten Feuchtgrünländer (Abb. 32). Erweiterung der Grünlandflächen (Abb. 32).
- Keine Genehmigung von Biogasanlagen, die Produktionsflächen im Unzerschnittenen Raum haben.
- Keine weitere Entwässerung des Feuchtgrünlandes, um das Verbundsystem des "Feuchtgrünlandes und der Niedermoore" zu erhalten. Anheben der Wasserstände.
- Wahrung des Zusammenhangs der Wiesenbrüterkulisse. Um die Achse für Arten des Verbundsystems des "Feuchtgrünlandes und der Niedermoore" nicht vollständig zu unterbrechen, sind die landwirtschaftlichen Flächen um Bartschendorf zu Feuchtgrünländern zu entwickeln. Gewerbeansiedlungen bzw. Siedlungserweiterungen im Bereich der Dörfer Siegrothsbruch, Giesenhorst, Bartschendorf dürfen den Feuchtgrünlandverbund nicht weiter einengen, da durch den Flächenverlust die Kohärenz innerhalb der Achse des Feuchtgrünlandes und Niedermoore abzureißen droht. Langfristig ist in diesem Bereich eine Umwandlung von Äckern in Dauergrünland und eine Reduktion der Streusiedlungen (Zietensauer Weg) anzustreben.
- Auch im Hinblick auf die Wanderungen waldgebundener Arten mit großem Raumanspruch darf der Korridor durch Streusiedlungen südwestlich von Bartschendorf (Zietensauer Weg, Hopfengärtner Reihe, Klessener Straße) nicht weiter eingeengt werden. Im Rahmen der Bauleitplanungen ist die Siedlungsfläche hier langfristig zu reduzieren.
- Siedlungsentwicklung und Entwicklung von Bauflächen im Rahmen der Bauleitplanung sind zu vermeiden.
- Gehölzreduktion in Grünlandkulisse, um die freien Sichtachsen für Wiesenbrüter wiederherzustellen, insbesondere im Südosten des Unzerschnittenen Raumes
- Keine Errichtung von Gewerbeobjekten, Sport- und Freizeitanlagen, Ferien- und Wochenendhäusern (siehe Hinweise unter "Ansprüche der wertgebenden Arten der Luchlandschaft und potenzielle Beeinträchtigungen")
- Bewahrung des unverbauten Zustands der Ufer des Rhinkanals und Ausschluss der Errichtung von Querbauwerken im Gewässer.



- Keine Zerschneidung durch raumbedeutsame Verkehrsachsen wie Straßen, Schienen
- Eine weitere Zerschneidung durch Neuanlage bzw. Ausbau von Straßen ist ebenso zu vermeiden wie eine Erhöhung der Verkehrsströme auf bestehenden Straßen, um die Durchgängigkeit entlang des in Nord-Süd verlaufenden Korridors für Großsäuger zu bewahren.
- Die Barrierewirkung der ICE-Linie nordöstlich des Raumes ist zu überprüfen ggf. ist eine Grünbrücke über ICE-Trasse zu realisieren.
- Um mittelfristig noch eine ausreichende Zahl von Altbäumen zur Verfügung stellen zu können, ist ein Konzept unter Berücksichtigung der Artenschutzanforderungen diesbezüglich aufzustellen.
- In den Wäldern nördlich und südlich des Luchs ist ein Unterbau der Nadelholzforsten mit Laubholz erforderlich
- Lenkung der Erholungssuchenden und Naturfreunde durch Informationen und Wegeführungen zu markanten Beobachtungsstellen und weg von störungsempfindlichen Plätzen.
- Aufgrund der Bedeutung des Unzerschnittenen Raumes ist die Errichtung von Windenergie-, PV- und Biogasanlagen einschließlich der Anbau von bioenergierelevanten Pflanzenarten im ganzen Unzerschnittenen Raum ausgeschlossen (hartes Tabu). Die Gebietskulisse Wiesenbrüter, die fast den gesamten Grünlandbereich im Unzerschnittenen Raum einnimmt und u. a. das Bruthabitat von Uferschnepfe, Rotschenkel, Brachvogel und Wachtelkönig darstellt, steht gemäß der TAK-Kriterien (MUGV 2011) unter Schutz. Durch den Beschluss der Regionalen Planungsstelle (Regionale Planungsgemeinschaft Prignitz-Oberhavel, Beschluss-Nr. 09/2012, Eignungsgebiete "Windenergie") ist auch der Freiraumverbund eine harte Tabuzone, innerhalb derer Windenergie ausgeschlossen ist. Darüber hinaus sind Windenergie-, PV- und Biogasanlagen an den Rändern außerhalb des Unzerschnittenen Raumes, die innerhalb der Wiesenbrüterkulisse des LUGV liegen und vom Freiraumverbund überlagert werden, ebenfalls mit einem harten Tabu belegt. Des weiteren ist die Errichtung von Windenergie-, PV- und Biogasanlagen einschließlich der Anbau von bioenergierelevanten Pflanzenarten in den Wiesenbrütergebieten, die sich außerhalb des Unzerschnittenen Raums und außerhalb der Kulisse des Freiraumverbunds befinden, zu vermeiden.

Zu Finanzierungsmöglichkeiten der dargestellten Maßnahmen siehe Managementplanung Naturpark Westhavelland.





8.6 Unzerschnittener Raum Rhinluch West

Aufgabenstellung

"Rhinluch West" wurde im Rahmen des Landschaftsrahmenplans (BSI 2009) als Unzerschnittener Raum ausgewiesen. Es ist einer von sieben Unzerschnittenen Räumen im Landkreis Ostprignitz-Ruppin. Die Unzerschnittenheit und Störungsarmut hat eine herausragende Bedeutung für die Erhaltung dieses Raumes. Es werden ein Leitbild und die zu erreichenden Schutzziele formuliert. Ziel dieses Steckbriefs ist es, herauszuarbeiten, welche Qualitäten des spezifischen Raumes in diesem Zusammenhang zu berücksichtigen sind. Es wird dargestellt, wie diese Qualitäten ausgeprägt sind und in wie weit sie derzeit schon durch Störungen beeinträchtigt sind oder zukünftig beeinträchtigt werden können.

Kenndaten des "Rhinluch West"

Lage: Der Unzerschnittene Raum liegt im Süden des Landkreises Ostprignitz-Ruppin und verbindet das Havelländische Luch mit dem westlichen Rhinluch. Der südliche Teil des Unzerschnittenen Raums liegt am nordöstlichen Ausläufer des Havelländischen Luchs. Der nördliche Teil des Unzerschnittenen Raums umfasst den westlichen Bereich des Rhinluchs. Im Rhinluch fand man die mächtigste und geschlossenste Moorbedeckung der Niederungen des Havellandes, die nach der Abtorfung Anfang des 20. Jdh. entwässert und landwirtschaftlich nutzbar gemacht wurde. Im Nordwesten des Unzerschnittenen Raums grenzt der Naturpark Westhavelland an. Den Raum prägt eine großflächige Luchlandschaft, die von einem engen Grabennetz und dem Rhinkanal sowie der Temnitz durchzogen ist. Der westliche Rand des Unzerschnittenen Raums liegt entlang der Landkreisgrenze. An einer Stelle ragt der Unzerschnittene Raum über die Kreisgrenze ins Havelland hinein. Westlich des Unzerschnittenen Raums verläuft die ICE-Strecke Berlin-Hamburg in Nord-Süd-Richtung zwischen den Unzerschnittenen Räumen "Rhinluch West" und "Dreetzer Luch". Der gesamte Raum wird größtenteils landwirtschaftlich genutzt. Dabei ist der Norden überwiegend durch Grünländereien geprägt, in welche Gehölzinseln eingestreut sind. Entlang der Flurstücksgrenzen befinden sich häufig Baum- oder Gebüschreihen. Im mittleren sowie südlichen Bereich dominieren Äcker das Bild. Im Unzerschnittenen Raum befinden sich nur noch Relikte von Feuchtgrünland vor allem eine größere Fläche östlich des Waldgebietes Zootzen. Im Raum fehlen jegliche Reste von Niedermooren.

Bei einem Verbund der Teilflächen des Rhinluchs und des Dreetzer Luchs kann in den Landkreisen Ostprignitz-Ruppin und Havelland ein zusammenhängender ungestörter Raum von 500 km² entstehen (BSI 2009).

Biotopausstattung:

Rhinluch West (Größe: 108 km²)	Anteil in Prozent
Wald	3,26
Gewässer	0,74
Landwirtschaftliche Nutzung	94,39



Bedeutung:

Der Unzerschnittene Raum ist ein wichtiger Wanderungs- und Reproduktionsbereich für Otter und Elbebiber zwischen Oder und Elbe. Ferner ist er als Rastplatz für Goldregenpfeifer, Kiebitz und Singschwan von überaus großer Bedeutung. Das größte zusammenhängende Wiesenbrütergebiet Brandenburgs, welches sich vom Havelländischen Luch über das Dreetzer Luch bis zu den Havelniederungen erstreckt, nimmt den südwestlichen Bereich des Raums ein. Darüber hinaus ist das Rhinluch eines der brandenburgischen Hauptverbreitungsgebiete des Weißstorchs. Der gesamte Unzerschnittene Raum wurde im Landschaftsrahmenplan (BSI 2009) als bedeutender Raum mit Vorkommen von geschützten und störungsempfindlichen Arten festgesetzt.

Schutzgebiete: Das nordwestliche Teilstück des Unzerschnittenen Raums gehört zum Naturpark Westhavelland. Der mittlere Bereich befindet sich im Landschaftsschutzgebiet "Westhavelland". Der Rhinkanal und seine Ufer sowie die Temnitz mit ihren Uferbereichen sind als FFH-Gebiete ausgewiesen (Unteres Rhinluch – Dreetzer See Ergänzung DE 1342-301; Oberes Temnitztal Ergänzung DE 3041-301). Der Unzerschnittene Raum liegt innerhalb des Vogelschutzgebietes "Rhin-Havelluch" (7019)

Störungsarmut: Neben der Unzerschnittenheit ist die Störungsarmut eines der herausragenden Merkmale. Im Rahmen der Biotopverbundplanungen für Brandenburg wurden störungsarme Räume anhand der Indikatoren "Nähe zur nächsten Siedlung", "Straßendichte" und "Bevölkerungsdichte" ermittelt (HERRMANN et al. 2013). Etwa die Hälfte des Unzerschnittenen Raums "Rhinluch West" wird durch die "Störungsarmen Räume" (Abb. 1) eingenommen (Anteil der störungsarmen Räume an der Landesfläche: 7,4 %).

Leitbild und Schutzziele im Unzerschnittenen Raum "Rhinluch West"

Das Leitbild für diesen Unzerschnittenen Raum ist eine intakte Luchlandschaft mit ihrem typischen Artenspektrum.

Hierzu gehören:

- Intakte Luchlandschaft mit nicht degradierten Niedermoorböden und einem natürlichen Vegetationsbestand in artenreichen Feuchtwiesen und –weiden
- > Großes zusammenhängendes unzerschnittenes Wiesenbrütergebiet, in dem die Zielarten in ausreichenden Populationsgrößen überleben können
- Geeignete große und zusammenhängende Flächen für Rastvögel
- Durchgängige und ungestörte Fließgewässer, die als Lebensraum von Biber und Fischotter geeignet sind

Schutzziele:

- ➤ Erhalt und Wiederherstellung der Nahrungsflächen der bedrohten, sensiblen, störungsanfälligen Vogelarten, sowie Erhalt der Rast- und Sammelplätze für Zugvögel
- Erhalten der Störungsarmut, Ungestörtheit und Unzerschnittenheit innerhalb der Wiesenbrüterkulisse
- ➤ Erhalt und Wiederherstellung der Kohärenz innerhalb des Verbundsystems des "Feuchtgrünlandes und der Niedermoore". Die Zielarten sind in der Biotopverbundplanung (HERRMANN et al. 2013) benannt.

ÖKO-LOG

- Erhalt von Nahrungsflächen und Reproduktionsstätten der Großvogelarten
- Sicherstellung der Gewässerdurchgängigkeit. Die Zielarten sind in der Biotopverbundplanung (HERRMANN et al. 2013) benannt.
- Erhalt der Qualität als Ruheraum im Rahmen der Erholungsvorsorge

Messbare Parameter: Anteil von Feuchtgrünland, Reproduktionserfolge von Limikolen, Ansammlung von Winterschlafgemeinschaften

Bedeutung des Unzerschnittenen Raumes "Rhinluch West" für den Biotopverbund des Feuchtgrünlandes, der Niedermoore und der Fließgewässer

Der Unzerschnittene Raum "Rhinluch West" hat eine wichtige Bedeutung für die Biotopverbundsysteme des Feuchtgrünlandes, der Niedermoore und der hierin verlaufenden Fließgewässer in Brandenburg. Er liegt zentral innerhalb der Verbindungsachse zwischen der Havelniederung, dem Dreetzer Luch und dem Rhinluch / Kremmener Luch und bildet deshalb einen wichtigen Bestandteil dieses Biotopverbundsystems (Herrmann et al. 2013, Abb. 38).

Wertvolles Feuchtgrünland (Kernflächen des Biotopverbundes; Staudenfluren feuchter bis nasser Standorte, Feuchtwiesen und –weiden) gibt es in dem Unzerschnittenen Raum kaum noch. In Relikten ist Feuchtgrünland im Norden des Raums vorhanden und eine größere Fläche im Luch nordöstlich der Ortslage Zootzen.

Im Norden des Unzerschnittenen Raums befinden sich zusammenhängende, wertvolle und ausgedehnte Grünlandbereiche, die sich über die Grenze des Unzerschnittenen Raums noch Osten hin fortsetzen. Hier schließt über einen Verbundbereich (LRP 2009) unmittelbar der Unzerschnittene Raum "Rhinluch Ost" an, in dem sich die wertvollen Grünlandbereiche des Wustrauer und Kremmener Luchs befinden. Weitere Grünlandbereiche sind im Mittelteil des Unzerschnitten Raums "Rhinluch West" und vereinzelte Flurstücke im Süden vorhanden. In Abb. 38 wird Grünland in weniger als 1.000 m von Feuchtgrünland dargestellt. Bei dieser Entfernung kann davon ausgegangen werden, dass noch eine hohe Bedeutung für die wertgebenden Arten gegeben ist. Alle anderen Grünlandbereiche, die eine größere Distanz zu Feuchtgrünlandbereichen aufweisen, werden ebenfalls dargestellt, sind aber für manche Zielarten des Biotopverbunds (HERRMANN et al. 2013) nicht mehr zu erreichen.

Der Südwesten des Unzerschnittenen Raums wird von der Wiesenbrüterkulisse Brandenburgs überlagert (LUGV 2013, Abb. 40). Sie ist dort mit der höchsten Prioritätsstufe 1 bewertet. Damit ist der Unzerschnittene Raum Teil des größten noch zusammenhängenden Wiesenbrütergebietes in Brandenburg.

Die Luchlandschaft ist in diesem Unzerschnittenen Raum schon stark fragmentiert. Nordöstlich der Ortslage Zootzen zwischen der Temnitz und dem Rhinkanal sowie südlich des Rhinkanals ist die Luchlandschaft maßgeblich durch Äcker unterbrochen. Der Süden des Unzerschnittenen Raums wird größtenteils ackerbaulich genutzt. Hier ist der Verbund des Feuchtgrünlands und der Niedermoore vollständig unterbrochen und kann von manchen Zielarten des Biotopverbundsystems (Herrmann et al. 2013) nicht mehr durchwandert werden (Abb. 39). Im Nordwesten des Unzerschnittenen Raums westlich der Temnitz ist die Biotopverbundachse schon durch Äcker stark eingeengt. Hier verbleibt nur noch ein schmaler Streifen Grünland, der entlang des Rhinkanals westlich des Unzerschnittenen Raums mit der Wiesenbrüterkulisse in Verbindung steht (Abb. 39).

Innerhalb des Unzerschnittenen Raums befinden sich keine Siedlungen. Von den Gehöften und einer Rinderanlage im Nordwesten geht keine nennenswerte Störung aus. Die Luchlandschaft des



Unzerschnittenen Raums wird in Richtung Westen durch das Waldstück Zootzen und das Waldstück bei Dreetz begrenzt (Abb. 39). Im Westen wird er durch die ICE-Trasse Berlin-Hamburg begrenzt und im Osten zerschneidet die A 24 das Rhinluch.

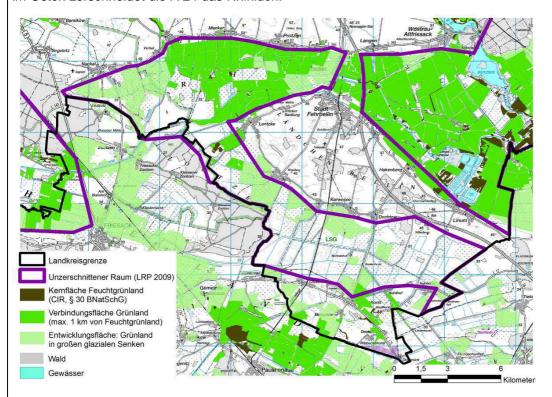


Abb. 38: Niedermoor- und Feuchtgrünlandverbund im Rhinluch West (HERRMANN et al. 2013)

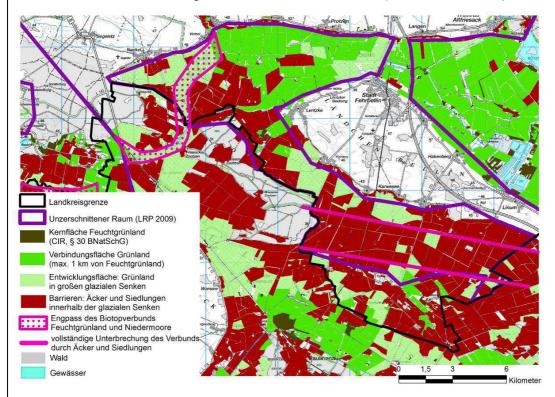


Abb. 39: Engpass und vollständige Unterbrechung des Biotopverbundsystems Feuchtgrünland und Niedermoore

Wertgebende Arten der Luchlandschaft

Vorkommen der wertgebenden Arten der Luchlandschaft im Unzerschnittenen Raum

Es gibt aktuelle Brutnachweise seltener Wiesenbrüterarten über den ganzen Raum verteilt mit einem Schwerpunkt im Süden des Unzerschnittenen Raums innerhalb der Wiesenbrüterkulisse. Als Zielarten für die Entwicklung der typischen Lebensräume des Niedermoores und Feuchtgrünlands im Luch können folgende Arten angesehen werden.

Avifauna:

- > Brachvogel mit Vorkommen innerhalb der Wiesenbrüterkulisse
- > Wachtelkönig mit Vorkommen innerhalb der Wiesenbrüterkulisse
- ➤ **Goldregenpfeifer** mit mehreren Rastplätzen in der Wiesenbrüterkulisse und nahe Linum mit Ansammlungen von bis zu 1.100 Tieren
- ➤ **Kiebitz** (Rastplatz) mit Vorkommen südlich und nördlich im Raum Rhinluch West mit Rastplätzen mit bis zu 8.700 Tieren
- ➤ Weißstorch mit Brutpaaren in fast allen Siedlungen, die den Unzerschnittenen Raum umgeben
- ➤ Kranich: Rast- und Schlafplätze im Lentzker Luch mit maximaler Ansammlung von etwa 4.000 Tieren; Bruthabitate im Norden von Rhinluch West und an seinem westlichen Rand
- > Singschwan: Rast- und Schlafplätze bei Brunne und Lentzker Mühle mit Ansammlungen von maximal 300 Tieren (2012)

Landlebende Säuger: Biber, Fischotter

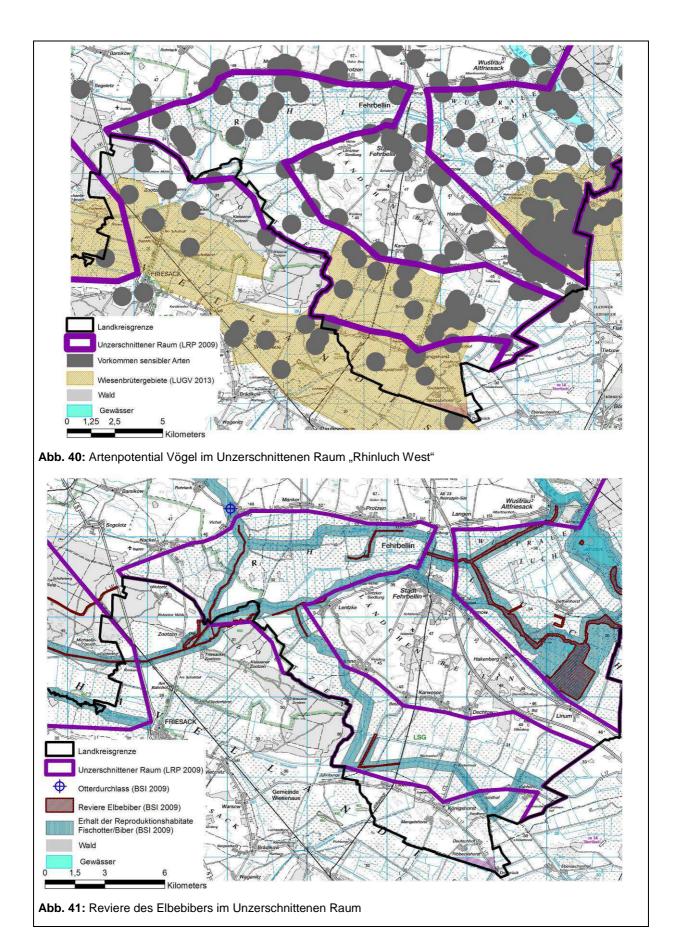
Am Rand des Unzerschnittenen Raums

- ➤ Wiesenweihe: am östlichen Rand letzte dokumentierte erfolgreiche Brut (2010) mit ausgeflogenen Jungvögeln
- > Graureiher: Vorkommen nördlich und westlich von Rhinluch West

Vorkommen weiterer wertgebender Arten

- > Schwarzmilan: mehrere Brutpaare (2005) im Norden des Unzerschnittenen Raums
- > Rotmilan: mehrere Brutpaare im Norden und Süden des Unzerschnittenen Raums (2008/2005)
- > Seeadler: 1 Brutpaar mit ausgeflogenen Jungvogel (2013) am westlichen Rand des Unzerschnittenen Raums
- Fischadler: im Verbund zwischen Rhinluch West und Rhinluch Ost mit erfolgreicher Brut (2011), Horsteinzeltier (2012)





Der Rhin ist eine wichtige Verbundachse für die Zielarten der Fließgewässer Fischotter und Biber. Eine Vielzahl an Biberrevieren folgt entlang des Rhinkanals, der Temnitz, des Rhingrabens, des Großen Schleusengrabens, Elskavelgrabens und des Kleinen Havelländischen Hauptkanals. Entlang des Rhinkanals im Verbundbereich zwischen den beiden Unzerschnittenen Räumen "Rhinluch West" und "Dreetzer Luch" gibt es ebenfalls Biberansiedlungen (Abb. 41). Diese Gewässer sind ebenfalls als wichtige Reproduktionshabitate für Biber und Fischotter im Landschaftsrahmenplan (BSI 2009) genannt.

Ansprüche der wertgebenden Arten der Luchlandschaft und potenzielle Beeinträchtigungen

Alle Wiesenbrüter sind auf große, unbewaldete und zusammenhängende Niederungen mit hohen Wasserständen angewiesen. Die Unzerschnittenheit und Störungsarmut ist eine essentielle Voraussetzung für ein Vorkommen. (THORUP 1998, SMART et al. 2006). Sie benötigen offene Flächen mit weiter Sicht (BOSCHERT 2001). Jede Verkleinerung der Kulisse ist mit einem Rückgang der Arten verbunden. Wenn die Flächen zu stark gestört oder zerschnitten sind, verschwinden die Arten vollständig.

<u>Verlust der Unzerschnittenheit:</u> Der Verlust der Kohärenz innerhalb des Verbundsystems kann zu einer Gefährdung führen (Abb. 39). Die Verinselung von Populationen der Zielarten ist mit bekannten Effekten wie Abreißen des genetischen Austauschs zwischen Teilpopulationen, erschwerter Zugang zu Ressourcen (Flächen), Störung der Metapopulationsdynamik verbunden.

Flächenverluste: Flächenverluste durch allgemeine Siedlungsentwicklung, durch Ausweisung von neuen Bauflächen für Wohnen, Gewerbe etc, durch Verkehrsflächen, Photovoltaik- und Biogasanlagen stellen eine potentielle Beeinträchtigung des Lebensraums der wertgebenden Arten dar. Die Errichtung von Photovoltaikfreiflächenanlagen (PV-A) führt zu einer erheblichen Flächenversiegelung und aufgrund der regelmäßigen Einfriedung der Anlagen zu einer Flächenzerschneidung. Die Errichtung von Biogasanlagen selbst hat einen weiteren baulichen Flächenverlust zur Folge. Besonders innerhalb der Wiesenbrüterkulisse ist der Verlust des Grünlands bzw. Feuchtgrünlands durch Flächenversiegelung für die wertgebenden Arten besonders schwerwiegend. Jede Verkleinerung der Lebensraumfläche ist potentiell mit einer Abnahme des Bestandes verbunden. Dies ist besonders schwerwiegend, da die Limikolenarten in diesen Gebieten als Restbestände kleiner Populationen sind und jeder Verlust von Brutpaaren dazu führen kann, dass die Schwelle der langfristig überlebensfähigen Populationsgröße unterschritten wird. Auch ist der Flächenverlust an Engpässen des Verbundsystems besonders schwerwiegend (Abb. 39), da die Durchgängigkeit für die Arten nicht mehr gewährleistet werden kann.

Ackerbauliche Nutzung von Niedermoorböden: Die Nutzung von Niedermoorböden als Ackerland ist einer der bedeutendsten Gefährdungsfaktoren für die wertgebenden Arten des Feuchtgrünlandes und der Niedermoore (HERRMANN et al. 2013). So sind z. B. Brachvögel sehr standorttreu und behalten das Bruthabitat bei, selbst wenn sich die Bedingungen verschlechtern. In der Folge von Grünlandumbruch kommt es oft zu Bruten in Maisäckern und anderen Ackerstandorten, wo die Tiere durch Prädatoren besonders gefährdet sind. Durch die Bodenbearbeitung werden Gelege zerstört. Darüber hinaus bieten Maisäcker keine ausreichende Nahrung für die Jungenaufzucht (KIPP 1999).

<u>Intensivierung der Grünlandnutzung:</u> Der Wachtelkönig benötigt eine lockere Deckung bietende Vegetation, in der diese Kleinralle sich gut verbergen kann. Der Brachvogel findet seinen Lebensraum auf extensiv beweidetem Frischgrünland und in Niedermooren. Eine Intensivierung der Grünlandbewirtschaftung führt dazu, dass die Gelege des Bodenbrüters durch eine frühzeitigere Mahd

ÖKO-LOG

bzw. Beweidung zerstört werden (RYSLAVY & MÄDLOW 2008).

Grundwasserabsenkung/Melioration: Der Verlust geeigneter naturnaher Lebensräume durch Grundwasserabsenkungen und Entwässerungen (v. a. von großflächigen Röhrichten und Verlandungszonen) ist eine Gefährdung für die wertgebenden Limikolen sowie Rohrweihe, Kranich, Rohrdommel und viele weitere Arten der Verlandungszonen der Gewässer. Ein wichtiger Faktor ist, dass die Gelege und Jungvögel bei niedrigen Wasserständen von Prädatoren besser erreicht werden können.

Intensivtierhaltung/Biogasanlagen: Eine Verschlechterung des Gewässerzustands durch Nährstoffeintrag (z. B. Gülle) wirkt sich auf die Lebensraumeignung für die in und am Gewässer lebenden Arten negativ aus. Unmittelbar im Unzerschnittenen Raum gibt es eine Rinderanlage bei Läsikow. Außerdem bestehen unmittelbar an den Raum angrenzend mehrere Rinderanlagen (westlich Nackel, bei Garz, bei Manker (Kälberaufzuchtanlage), westlich Fehrbellin, bei Lentzke, zwei bei Brunne (eine davon Jungrinderanlage)). Hierbei muss gewährleistet werden, dass keine Nährstoffe im Unzerschnittenen Raum in die Gewässer wie dem Rhinkanal, der Temnitz sowie den damit teils verbundenen Gräben eingetragen werden.

Durch den Bau von Biogasanlagen wird der Einzugsbereich um die Anlagen großflächig und maßgeblich verändert. Um ausreichend geeignete Kulturpflanzen für die Bioenergieerzeugung bereitzustellen, wird der Nutzungsdruck auf die Flächen durch eine Erhöhung des Spritzmittel- und Stickstoffdüngereinsatzes verstärkt. Dies hat in der Regel eine Verarmung der Artenvielfalt zur Folge. Unmittelbar im Unzerschnittenen Raum befindet sich keine Biogasanlage. Eine Anlage befindet sich bei Brunne am östlichen Rand des Unzerschnittenen Raums. Nahe Brunne sowie weiter südlich bei Betzin und bei Karwesee gibt es noch Grünlandkomplexe innerhalb weithin ackerbaulich genutzter Flächen. Diese sind wichtige Wandertrittsteine für Arten des Biotopverbundsystems in Nord-Süd-Richtung innerhalb der glazialen Senken. Ein Umbruch dieser Flächen in Äcker zur Erzeugung von Energiepflanzen sollte vermieden werden. Dies hätte zur Folge, dass die nordsüdlich verlaufende Grünlandachse vollständig unterbrochen wird.

Zunehmende Erschließung und Freizeitaktivitäten (Gewerbeansiedlung, Freizeit- Sportanlangen, Wochenendhäuser): Je mehr Menschen das Gebiet aufsuchen, desto stärker werden die störungsempfindlichen Arten beeinträchtigt. Großvogelarten werden aufgescheucht und geben ihre Brutplätze auf. Kraniche werden zu häufigen Wechsel zwischen ihren Rastplätzen gezwungen. Brachvögel sind sehr anfällig gegenüber Störungen durch Feldarbeiten oder Erholungsaktivitäten (BOSCHERT & RUPP 1993). Bruthabitate werden aufgegeben und das Risiko Prädatoren zum Opfer zu fallen wird erhöht.

Straßen und Schienenwege: Fischotter und Biber werden an Stellen, an denen sich ihre Wanderwege mit Straßen und Bahnlinien kreuzen, häufig überfahren, soweit keine sicheren Passagen vorhanden sind (MSWV 2002). Ein Otterdurchlass besteht an der Kreuzungsstelle zwischen der L 165 und der Temnitz bei Gartz. Die einzigen stärker befahrenen Straßen (L 173 zwischen Königshorst und Dechtow, L 166 zwischen Friesack und Läsikow) besitzen Verkehrsmengen unter 1.000 Kfz/24 h, so dass die Durchgängigkeit für wandernde Arten (Biber, Fischotter) nicht eingeschränkt ist. Von der L 173 zwischen Königshorst und Dechtow, die das Wiesenbrütergebiet durchschneidet (700 Kfz/24 h), ist für die wertgebenden Limikolen aufgrund der Geräuschkulisse von einer Störquelle auszugehen. Beim Rotschenkel z.B. bedingt der von Verkehrswegen ausgehende Straßenlärm, dass die Geräusche von Prädatoren maskiert werden, was das Risiko für den Rotschenkel, Prädatoren zum Opfer zu fallen, erhöht. Brachvögel halten aufgrund ihrer Störanfälligkeit Distanz zu Straßen mit hohem Verkehrsaufkommen (GARNIEL & MIERWALD 2010). Alle weiteren Verkehrsträger sind

Wirtschaftswege, von denen aufgrund ihrer hauptsächlich ausschließlichen Nutzung für die Landwirtschaft keine größeren Störungen ausgehen.

<u>Windenergie:</u> Windenergieanlagen (WEA) können die Vogelarten des Luchs durch Individuenverluste aufgrund von Kollisionen, Lebensraumentwertung durch Bau, Erschließung und Wartung der Anlagen, durch Verlust von wertvollen Nahrungsflächen und durch Abschneiden von Flugwegen gefährden. Folgende im Unzerschnittenen Raum vorkommenden Arten sind im TAK-Erlass Brandenburg (MUGV 2011) als gefährdet durch Windenergieanlagen eingestuft: Brachvogel, Wachtelkönig, Goldregenpfeifer, Kiebitz, Weißstorch, Kranich, Singschwan. Für diese Arten müssen ohnehin bestimmte Abstandskriterien zu Horsten, Brutplätzen, Nahrungs- bzw. Äsungsflächen, Rastplätzen oder Schlafplätze, Verbindungskorridoren zwischen Horst und Nahrungsgewässern eingehalten werden.

Es zeigt sich, dass die Arten Schwarzstorch, Kiebitz, Goldregenpfeifer am empfindlichsten auf Windenergieanlagen reagieren (ISSELBÄCHER & ISSELBÄCHER 2001, KRÜGER 2004). Goldregenpfeifer meiden Windparks als Rastplätze vollkommen (KRÜGER 2004). Von den hohen Windrädern geht eine weit reichende visuelle Störwirkung aus. Eine unmittelbare Gefährdung von Brachvögeln durch Windenergieanlagen wird gesehen (SCHREIBER 1993). Singschwäne zeigen einen Meidungseffekt des Umfelds von Windenergieanlagen als Rastplatz. In der Nähe von Windenergieanlagen wurden unterdurchschnittliche Dichten rastender Singschwäne festgestellt. Eine vollständige Meidung fand dabei im unmittelbaren Umfeld (100 m Radius um WEA) statt. Erst im Umfeld ab 500 m zu Windkraftanlagen konnten wieder durchschnittliche Dichten rastender Singschwäne verzeichnet werden (SCHREIBER 2000). Laut einer Risikoabschätzung besteht das größte Kollisionsrisiko für Singschwäne vor allem in der Dämmerung während der Morgen- und Abendflüge. Am höchsten ist demnach das Risiko beim abendlichen Wechsel zwischen den Nahrungsflächen zu den Schlafplätzen (LARSEN & CLAUSEN 2002).

<u>Freileitungen:</u> Durch Unfälle an Freileitungen sind insbesondere folgende Arten gefährdet: Wachtelkönig, Kampfläufer, Kranich, Gänse, Weißstorch, Singschwan, Rohrdommel, Rohrweihe (BERTHOLD & BAUER 1997, JANSSEN et al. 2004, WHITE et al. 2006).

<u>Uferverbau und Querbauwerke:</u> Schleusen oder Wehre in den Gewässern können für Fischotter und Biber sowie wertgebende Fischarten erhebliche Barrieren darstellen. Am Rhinkanal befinden sich in der Nähe von Lentzke ein Wehr an der Stelle, wo der Elskavelgraben auf den Rhinkanal stößt, und ein weiteres etwa 4 km weiter stromabwärts. Da die Wehre inmitten einer ackerbaulich genutzten Landschaft liegen und keine stärker befahrenen Straßen in der Nähe vorkommen, ist damit für Biber und Fischotter beim Umwandern des Hindernisses auf dem Landweg keine Gefahr durch den Verkehr gegeben und die Durchgängigkeit nicht erheblich reduziert.

Ermittlung der Beeinträchtigung der Unzerschnittenen Räume durch raumbedeutsame Planungen

Raumbedeutsame Planungen im Unzerschnittenen Raum:

Bisher keine

Raumbedeutsame Planungen im Umfeld des Unzerschnittenen Raums:

Geplante 110 kV Hochspannungsleitung Walchow-Neuruppin: Der Trassenverlauf ist von Walchow im Nordosten des Unzerschnittenen Raums nördlich bis Neuruppin geplant.

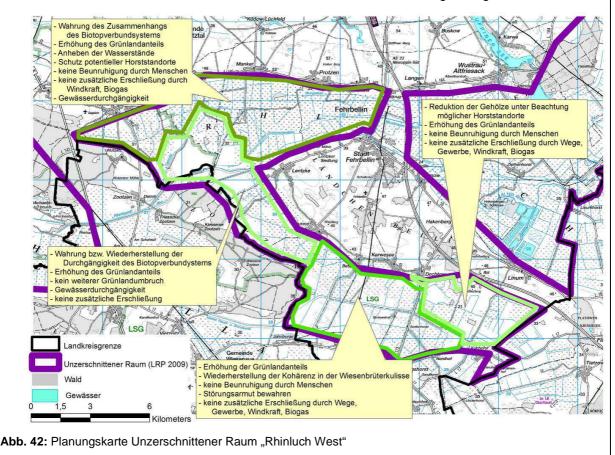
Im unmittelbaren Umfeld der geplanten Trasse im Unzerschnittenen Raum gibt es Vorkommen von

Rotmilan (Brut) und Schwarzmilan (Brut). Es ist zu vermuten, dass sich ihre Jagdgebiete auch außerhalb des Unzerschnittenen Raums im Gebiet der geplanten Trasse erstrecken in der agrarisch geprägten Landschaft. Im Nordosten des Unzerschnittenen Raums gibt es zwei Rast- und Schlafplätze von Singschwänen mit bis zu 290 Individuen (2012). Die geplante Freileitungstrasse kann eine Beeinträchtigung dieser Arten darstellen.

Erfordernisse zur Sicherung des Unzerschnittenen Raumes (Maßnahmen, Abb. 42)

- Nachhaltige extensive Formen der Grünlandnutzung und die Umwandlung von Ackerland zu Grünland stärker als bisher fördern, um das Verbundsystem des Feuchtgrünlandes und der Niedermoore zu erhalten und zu stärken.
- Kein weiterer Grünlandumbruch. Erweiterung der Fläche der extensiv genutzten Feuchtgrünländer (Abb. 38). Erweiterung der Grünlandflächen (Abb. 38).
- Keine weitere Entwässerung des Feuchtgrünlandes, um das Verbundsystem des "Feuchtgrünlandes und der Niedermoore" zu erhalten. Anheben der Wasserstände.
- Wahrung des Zusammenhangs der Wiesenbrüterkulisse. Um Wiesenbrütern innerhalb der Wiesenbrüterkulisse des Unzerschnittenen Raums noch ausreichend Nahrungsflächen zu bieten, ist der Anteil an Äckern innerhalb der Kulisse zu reduzieren zugunsten einer Umwandlung in Grünland. Insbesondere auf den Flurstücken nördlich und nordwestlich von Königshorst ist Grünlandnutzung dauerhaft beizubehalten und eine Umwandlung der Ackerflächen in Grünland anzustreben.
- Innerhalb der Wiesenbrüterkulisse ist der Anteil an Gehölzen zu reduzieren, da Wiesenbrüter auf freie Sichtachsen angewiesen sind und hierdurch eine Bekämpfung der Prädatoren zum Schutz der Wiesenbrüter erzielt werden kann. Ebenfalls sind Gehölze östlich der Wiesenbrüterkulisse zu reduzieren und der Grünlandanteil anzuheben, um die Flächen für Wiesenbrüter wieder attraktiv zu machen und eine Wiederbesiedlung/Nutzung der Flächen zu ermöglichen.
- Eine Zielkonzeption der UNB in Zusammenarbeit mit der staatlichen Vogelschutzwarte sollte für die Flächen im Norden des Unzerschnittenen Raums erarbeitet werden im Hinblick auf die Avifauna (Gehölzreduktion für Wiesenbrüter versus Gehölze/Baumreihen als potentielle Horststandorte).
- Um die Achse für Arten des Verbundsystems des "Feuchtgrünlandes und der Niedermoore"
 (HERRMANN et al 2013) nicht vollständig zu unterbrechen, sind zwischen der Temnitz und dem
 Rhinkanal die ackerbaulich genutzten Flächen in Grünland umzuwandeln (Abb. 39). Die
 verbliebenen Grünlandflächen innerhalb des Engpasses des Korridors sind zu bewahren
 (Abb. 39).
- Keine Genehmigung von Biogasanlagen, die Produktionsflächen im Unzerschnittenen Raum haben.
- Siedlungsentwicklung und Entwicklung von Bauflächen im Rahmen der Bauleitplanung sind zu vermeiden.
- Keine Errichtung von Gewerbeobjekten, Sport- und Freizeitanlagen, Ferien- und Wochenendhäusern innerhalb des Unzerschnittenen Raums (siehe Hinweis unter "Ansprüche der wertgebenden Arten der Luchlandschaft")

- Bewahrung des unverbauten Zustands der Ufer des Rhinkanals und Ausschluss der Errichtung von Querbauwerken am Rhinkanal und der Temnitz.
- Eine weitere Zerschneidung durch Neuanlage bzw. Ausbau von Straßen ist ebenso zu vermeiden wie eine Erhöhung der Verkehrsströme auf bestehenden Wegen. Keine Zerschneidung durch raumbedeutsame Verkehrsachsen wie Straßen, Schienen.
- Lenkung der Erholungssuchenden und Naturfreunde durch Informationen und Wegeführungen zu markanten Beobachtungsstellen und weg von störungsempfindlichen Plätzen.
- Aufgrund der Bedeutung des Unzerschnittenen Raumes ist die Errichtung von Windenergie-, PV- und Biogasanlagen einschließlich der Anbau von bioenergierelevanten Pflanzenarten im ganzen Unzerschnittenen Raum ausgeschlossen (hartes Tabu). Die Gebietskulisse Wiesenbrüter, die den südwestlichen Teil des Unzerschnittenen Raums einnimmt und u. a. das Bruthabitat von Uferschnepfe, Rotschenkel, Brachvogel und Wachtelkönig darstellt, steht gemäß der TAK-Kriterien (MUGV 2011) unter Schutz. Außerdem sind für die weiteren im Gebiet vorkommenden TAK-relevanten Arten die im TAK-Erlass festgelegten Abstände von Horsten, Brutplätzen, Nahrungs- bzw. Äsungsflächen, Rast- oder Schlafplätzen, den Verbindungskorridoren zwischen Horst und Nahrungsgewässern zu WEA einzuhalten (hartes Tabu). Durch den **Beschluss** der Regionalen Planungsstelle (Regionale Planungsgemeinschaft Prignitz-Oberhavel, Beschluss-Nr. 09/2012, Eignungsgebiete "Windenergie") ist auch der Freiraumverbund, der den nördlichen Teil des Unzerschnittenen Raums ausmacht, eine harte Tabuzone, innerhalb derer Windenergie ausgeschlossen ist.



ÖKÖ-LÖG

8.7 Unzerschnittener Raum Rhinluch Ost

Aufgabenstellung

"Rhinluch Ost" wurde im Rahmen des Landschaftsrahmenplans (BSI 2009) als Unzerschnittener Raum ausgewiesen. Es ist einer von sieben Unzerschnittenen Räumen im Landkreis Ostprignitz-Ruppin. Die Unzerschnittenheit und Störungsarmut hat eine herausragende Bedeutung für die Erhaltung dieses Raumes. Es werden ein Leitbild und die zu erreichenden Schutzziele formuliert. Ziel dieses Steckbriefs ist es herauszuarbeiten, welche Qualitäten des spezifischen Raumes in diesem Zusammenhang zu berücksichtigen sind. Es wird dargestellt, wie diese Qualitäten ausgeprägt sind und in wie weit sie derzeit schon durch Störungen beeinträchtigt sind oder zukünftig beeinträchtigt werden können.

Kenndaten des Rhinluch Ost

Lage: Der Unzerschnittene Raum liegt im Südosten des Landkreises Ostprignitz-Ruppin im östlichen Rhinluch und umfasst das Wustrauer Luch sowie den nordöstlichen Ausläufer des Rhinluchs bis Herzberg sowie ein Stück der Rüthnicker Heide und ein Waldstück bei Wustrau-Altfriesack. Im Rhinluch fand man die mächtigste und geschlossenste Moorbedeckung der Niederungen des Havellandes, die, nachdem sie großflächig abgetorft wurde (19. Jh.), Anfang des 20. Jh. entwässert und landwirtschaftlich nutzbar gemacht wurde. Geprägt ist der Raum durch eine großflächige Luchlandschaft, die von einem engen Grabennetz durchzogen ist. Der Bützsee im Nordosten mit seinem großen Einzugsgebiet wird von Nordwesten nach Südosten vom Rhin durchflossen. Der Rhin läuft nördlich vom Ruppiner See in den Bützsee und verlässt ihn als Bützrhin. Davon zweigt ein Arm in Richtung Westen ab, der als Rhinkanal den Unzerschnittenen Raum im Nordwesten verlässt und durch den Unzerschnittenen Raum "Rhinluch West" und "Dreetzer Luch" verläuft. Die Altwässer des Rhins und das große Fischteichgebiet "Linumer Teiche" mit Niedermoorrelikten befinden sich im Süden des Raumes. Abgesehen von dem Nadelforst östlich von Wustrau-Altfriesack und der Rüthnicker Heide ist die Gegend weitgehend baumarm. Der Alte Rhin im Unzerschnittenen Raum ist noch weitgehend unverbaut und verläuft in einem natürlichen Flussbett mit naturnaher Ufervegetation. Die Uferbereiche sind mit Weichhölzern, Hochstaudenfluren, Großseggen und Schilfröhrichten bestanden.

Fast in der gesamten Luchlandschaft des Raumes gibt es Grünland in der Nähe von größeren Feuchtgrünlandbeständen. Diese sind vor allem entlang des Bützsees, des Rhins, der Linumer Teiche und des Kremmener Rhins zu finden. Lediglich ein kleiner Teil des Luchs unterliegt hier einer ackerbaulichen Nutzung. Entlang der Fließgewässer und um die Linumer Teiche befinden sich noch nennenswerte Niedermoorbereiche.

Bei einem Verbund der Teilflächen des Rhinluchs und des Dreetzer Luchs kann in den Landkreisen Ostprignitz-Ruppin und Havelland ein zusammenhängender ungestörter Raum von 500 km² entstehen (BSI 2009).

ÖKO-LOG

Biotopausstattung:

Rhinluch Ost (Größe: 110 km²)	Anteil in Prozent
Wald	18,24
Gewässer	5,25
Landwirtschaftliche Nutzung	69,28

Bedeutung: Der Unzerschnittene Raum gilt als wichtiger Wanderungs- und Reproduktionsbereich für Otter und Elbebiber zwischen Oder und Elbe. Im südwestlichen Teil befindet sich ein wichtiges Wiesenbrütergebiet Brandenburgs, welches auf geringer Fläche von vielen Wiesenbrüterarten als Brut- oder Nahrungshabitat genutzt wird. Das Gebiet ist von herausragender Bedeutung als Rastplatz für störungssensible Zugvögel. Die Linumer Teiche sind von einzigartiger Bedeutung als Schlafplatz für Kraniche in Brandenburg mit Ansammlungen von Winterschlafgemeinschaften bis zu 80.000 Tieren. Zudem ist er der zweitgrößte Schlafplatz für Gänse in Brandenburg. Neben den Linumer Teichen können die Linumer Wiesen ebenfalls als ein wichtiger Kranichschlafplatz sowie der Bützsee als wichtiger Schlafplatz für Gänse und Singschwäne gelten. Ferner ist der Raum von besonderer Bedeutung als Rastplatz für Goldregenpfeifer, Kiebitz und Singschwan. Darüber hinaus gehört das Rhinluch zu den brandenburgischen Hauptverbreitungsgebieten des Weißstorchs. Der nordwestliche Teil des Unzerschnittenen Raums wurde im Landschaftsrahmenplan (BSI 2009) als bedeutender Raum mit Vorkommen von geschützten und störungsempfindlichen Arten festgesetzt.

Schutzgebiete: Die Ufer entlang des Alten Rhins, die Linumer Teiche, der Bützrhin und der Bützsee sind als FFH-Gebiet "Oberes Rhinluch" (DE 3243-301) und "Obere Rhinluch Ergänzung" (DE 3243-303) ausgewiesen und stehen ebenfalls als Naturschutzgebiet "Oberes Rhinluch" unter Schutz. Ein großflächiger Bereich um die Linumer Teiche ist darüber hinaus auch als NSG "Oberes Rhinluch" ausgewiesen. Der südwestliche Bereich des Unzerschnittenen Raums gehört zum Vogelschutzgebiet "Rhin-Havelluch" (7019).

Störungsarmut: Neben der Unzerschnittenheit ist die Störungsarmut eines der herausragenden Merkmale. Im Rahmen der Biotopverbundplanungen für Brandenburg wurden störungsarme Räume anhand der Indikatoren "Nähe zur nächsten Siedlung", "Straßendichte" und "Bevölkerungsdichte" ermittelt (HERRMANN et al. 2013). Etwa 40 % des Unzerschnittenen Raums "Rhinluch Ost" wird durch die "Störungsarmen Räume" (Abb. 1) eingenommen (Anteil der störungsarmen Räume an der Landesfläche: 7,4 %).

Leitbild und Schutzziele im Unzerschnittenen Raum "Rhinluch Ost"

Das Leitbild für diesen Unzerschnittenen Raum ist eine intakte Luchlandschaft mit ihrem typischen Artenspektrum.

Hierzu gehören:

- Intakte Luchlandschaft mit nicht degradierten Niedermoorböden und einem natürlichen Vegetationsbestand in artenreichen Feuchtwiesen und –weiden
- > Großes zusammenhängendes unzerschnittenes Wiesenbrütergebiet, in dem die Zielarten in ausreichenden Populationsgrößen überleben können
- > Geeignete große und zusammenhängende Flächen für Rastvögel
- Durchgängige und ungestörte Fließgewässer, die als Lebensraum von Biber und Fischotter geeignet sind

Schutzziele:

- ➤ Erhalt und Wiederherstellung der Nahrungsflächen der bedrohten, sensiblen, störungsanfälligen Vogelarten, sowie Erhalt der Rast- und Sammelplätze für Zugvögel
- Erhalten der Störungsarmut, Ungestörtheit und Unzerschnittenheit innerhalb der Wiesenbrüterkulisse
- Erhalt und Wiederherstellung der Kohärenz innerhalb des Verbundsystems des "Feuchtgrünlandes und der Niedermoore". Die Zielarten sind in der Biotopverbundplanung (HERRMANN et al. 2013) benannt.
- > Erhalt von Nahrungsflächen und Reproduktionsstätten der Großvogelarten
- Sicherstellung der Gewässerdurchgängigkeit. Die Zielarten sind in der Biotopverbundplanung (HERRMANN et al. 2013) benannt.
- > Erhalt der Qualität als Ruheraum im Rahmen der Erholungsvorsorge

Messbare Parameter: Anteil von Feuchtgrünland, Reproduktionserfolge von Limikolen, Ansammlung von Winterschlafgemeinschaften

Bedeutung des Unzerschnittenen Raumes "Rhinluch Ost" für den Biotopverbund des Feuchtgrünlandes, der Niedermoore und der Fließgewässer

Der Unzerschnittene Raum "Rhinluch Ost" hat eine wichtige Bedeutung für die Biotopverbundsysteme des Feuchtgrünlandes, der Niedermoore und der hierin verlaufenden Fließgewässer in Brandenburg. Er liegt zentral innerhalb der Verbindungsachse zwischen der Havelniederung, dem Dreetzer Luch und dem Rhinluch / Kremmener Luch. Deshalb bildet "Rhinluch Ost" einen wichtigen Bestandteil dieses Biotopverbundsystems (Herrmann et al. 2013, Abb. 43).

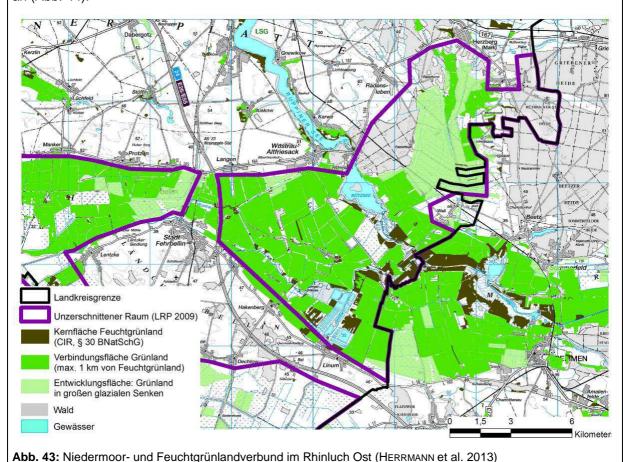
Wertvolles Feuchtgrünland (Kernflächen des Biotopverbundes; Staudenfluren feuchter bis nasser Standorte, Feuchtwiesen und –weiden) gibt es im Unzerschnittenen Raum entlang des Bützsees, des Rhins, der Linumer Teichen und des Kremmener Rhins und vereinzelt entlang von Entwässerungsgräben. Innerhalb der Luchlandschaft des Unzerschnittenen Raums gibt es große zusammenhängende Grünlandbereiche in enger Verzahnung mit Feuchtgrünland. Besteht Grünland in der Nähe von Feuchtgrünland (weniger als 1.000 m) kann davon ausgegangen werden, dass eine hohe Eignung für die wertgebenden Arten gegeben ist (Abb. 43). Zusammenhängende Feucht- und Grünlandkomplexe existieren am östlichen Ufer des Bützsees und des Bützrhins bis ins Kremmener Luch, entlang des Alten Rhins bis zu den Linumer Teichen und entlang des Alten Rhins und des Rhinkanals bis zum Verbundbereich zwischen den Unzerschnitten Räumen "Rhinluch Ost" und "Rhinluch West".

Äcker in der Luchlandschaft sind vor allem westlich des Bützsees zwischen dem Wustrauer Rhin im Norden und Zietenhorst im Süden zu finden. Innerhalb dieses Bereichs sind innerhalb von zwei Jahren einige grünlandbestandene Schläge in Ackerland umgewandelt worden. Deutlich macht dies ein Vergleich zwischen den im Jahr 2011 als Grünland für Fördergelder an die EU gemeldeten Flächen (InVeKoS, HERRMANN et al. 2013, siehe Abb. 44) und den Grünlandflächen aus dem ATKIS (2013).

Der Süden des Unzerschnittenen Raums wird von der Wiesenbrüterkulisse Brandenburgs überlagert (LUGV 2013, Abb. 29). Es ist dort mit der höchsten Prioritätsstufe 1 bewertet.

Die Luchlandschaft ist in ihrer Unzerschnittenheit schon beeinträchtigt. Die Ausdehnung der

ackerbaulichen Nutzung im zentralen Bereich des Wustrauer Luchs engt die Achse der Luchlandschaft gegenwärtig ein und mindert die Durchgängigkeit in diesem Biotopverbundsystem. Diese Achse erstreckt sich über das Kremmener Luch, dem Wustrauer Luch entlang des Rhinkanals bis zum Dreetzer See und den Niederungen der Havel. Eine weitere Verkleinerung der Grünlandkulisse in diesem Bereich zwischen Bützsee und des Alten Rhins kann den Zusammenhang des Biotopverbundsystems für die wertgebenden Arten erheblich einschränken. Dadurch wird die Durchgängigkeit der Grünlandachse gefährdet. Innerhalb des Unzerschnittenen Raums befindet sich zwischen dem Alten Rhin und dem Bützsee eine Streusiedlung (Ziethenhorst), die ein gewisses Störpotential birgt. Außerdem zerschneidet die Bahnlinie zwischen Kremmen und Neuruppin die Luchlandschaft des Raums im nördlichen Bereich. Die Luchlandschaft des Unzerschnittenen Raums wird im Nordosten durch das Waldstück der Rüthnicker und Beetzer Heide und das Waldstück bei Wustrau-Altfriesack begrenzt. Im Norden, Süden sowie Westen schließen daran ausgedehnte Äcker an (Abb. 44).



Ö<u>KO-LO</u>G

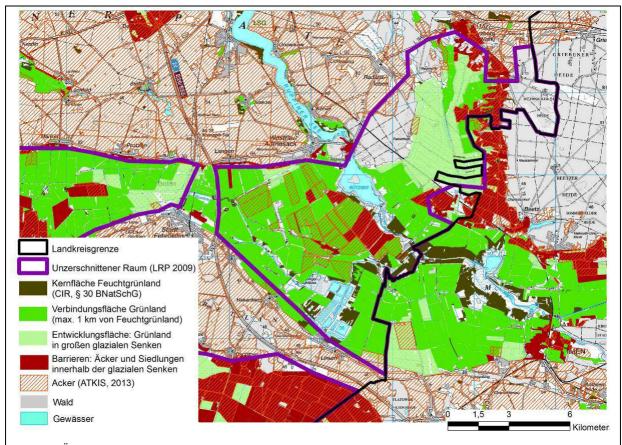


Abb. 44: Äcker und Siedlungen im Biotopverbundsystem Feuchtgrünland und Niedermoore im Jahr 2011 und im Jahr 2013

ÖKO-10G

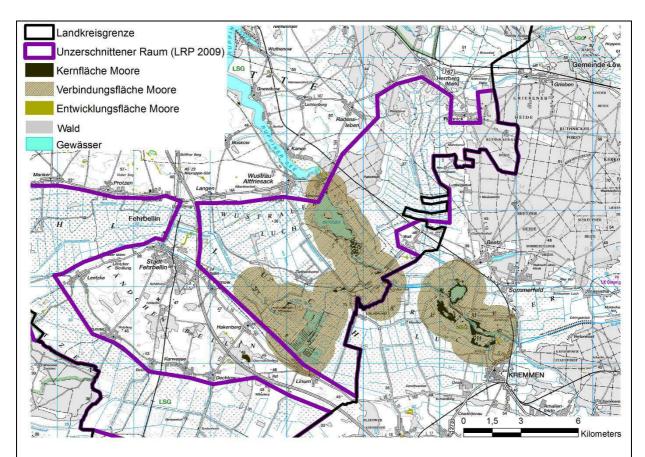


Abb. 45: Biotopverbundsystem der Kleinmoore und moorreichen Waldgebiete (HERRMANN et al. 2013)

Relikte von Niedermooren finden sich vor allem entlang des Bützsees und am Südufer, entlang des Bützrhins, des Alten Rhins und der Linumer Teiche. Die Moorkernflächen befinden sich hier in relativer Nähe zueinander (weniger als 2 km zur nächsten Moorfläche), so dass ein Wechsel zwischen den Moorflächen für die Zielarten des Biotopverbundsystems noch möglich ist (HERRMANN et al. 2013, Abb. 45). Bereiche einer hohen Dichte der Moorflächen sind in Abb. 45 als Verbindungsflächen angezeigt.

Wertgebende Arten der Luchlandschaft

Vorkommen der wertgebenden Arten der Luchlandschaft im Unzerschnittenen Raum

Es gibt aktuelle Brutnachweise seltener Wiesenbrüterarten über den ganzen Raum verteilt mit einem Schwerpunkt im Süden des Unzerschnittenen Raums innerhalb der Wiesenbrüterkulisse. Als Zielarten für die Entwicklung der typischen Lebensräume des Niedermoores und Feuchtgrünlands im Luch können folgende Arten angesehen werden:

Avifauna:

- Brachvogel mit Vorkommen innerhalb der Wiesenbrüterkulisse
- Rotschenkel mit Vorkommen innerhalb der Wiesenbrüterkulisse
- > Wachtelkönig mit Vorkommen innerhalb der Wiesenbrüterkulisse
- ➤ Goldregenpfeifer mit mehreren Rastplätzen in Rhinluch Ost und Ansammlungen von bis zu 3.100 Tieren
- Kiebitz (Rastplatz) mit Vorkommen im Raum Rhinluch Ost mit Ansammlungen von bis zu

ÖKO-LOG

7.000 Tieren

- ➤ **Gänse:** Schlafplätze in Linumer Teichen, Bützsee und Wustrauer Luch mit Ansammlungen von bis zu 94.600 Tieren auf Linumer Teichen und 20.000 am Bützsee
- > Singschwan: am Bützsee mit 150 Tieren (2006)
- ➤ **Kranich:** Schlafplätze an Linumer Teichen (max. 80.500) und Linumer Wiesen (max. 5.000 Tieren) und mehrere Bruthabitate entlang des Bützrhins, am Bützsee und den Linumer Teichen
- ➤ Weißstorch mit bis zu 14 Brutpaaren in Linum, in Ziethenhorst und in den Siedlungen am Rand des Unzerschnittenen Raums
- > Rohrweihe: mehrere Brutpaare (2006) am Bützsee, an Linumer Teichen und Linumer Wiesen
- > Rohrdommel: an Linumer Teichen
- Seeadler: zwei Brutnachweise mit jeweils ausgeflogenen Jungvögeln (2012, 2013) am Bützsee und im Wäldchen Wustrau-Altriesack
- Fischadler: zwei Brutnachweise mit ausgeflogenen Jungvögeln (2011, 2010) und ein Horsteinzeltier (2012)

Landlebende Säuger: Biber, Fischotter

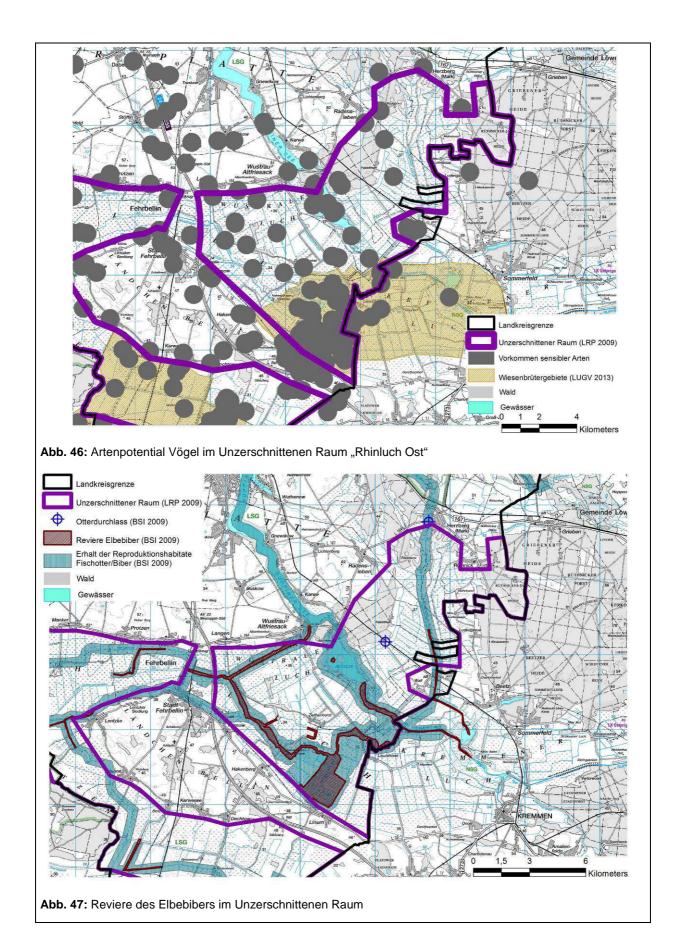
Am Rand des Unzerschnittenen Raums:

> Graureiher: bei Ludwigsaue westlich des Unzerschnittenen Raums

Vorkommen weiterer wertgebender Arten:

- ➤ Rotmilan: mehrere Brutpaare im Raum (2008/2005) und revierverhaltendes Paar ohne bekannten Horst (2012)
- > Schwarzmilan: mehrere Brutpaare im Raum (2005)

ÖKO-LOG



Sowohl der Alte Rhin und der Rhinkanal als auch der Ruppiner See mit dem Bützsee, dem Bützrhin und dem Ruppiner Kanal sind wichtige Verbundachsen für die Zielarten der Fließgewässer Fischotter und Biber.

Im Unzerschnittenen Raum sind die Gewässer des Rhinkanals, des Alten Rhins bis zum Bützsee, die Linumer Teiche und der Kremmener Rhin flächendeckend von Biberrevieren besetzt. Außerdem befinden sich Biberansiedlungen am Bützsee und entlang des Königsgrabens (Abb. 47). Diese Gewässer sind ebenfalls als wichtige Reproduktionshabitate für Biber und Fischotter im Landschaftsrahmenplan (BSI 2009) genannt.

Ansprüche der wertgebenden Arten der Luchlandschaft und potenzielle Beeinträchtigungen

Alle Wiesenbrüter sind auf große, unbewaldete, zusammenhängende Niederungen mit hohen Wasserständen angewiesen. Die Unzerschnittenheit und Störungsarmut ist eine essentielle Voraussetzung für ein Vorkommen. (THORUP 1998, SMART et al. 2006). Sie benötigen offene Flächen mit weiter Sicht (BOSCHERT 2001). Jede Verkleinerung der Kulisse ist mit einem Rückgang der Arten verbunden. Wenn die Flächen zu stark gestört oder zerschnitten sind, verschwinden die Arten vollständig.

<u>Verlust der Unzerschnittenheit:</u> Der Verlust der Kohärenz innerhalb des Verbundsystems kann zu einer Gefährdung führen (Abb. 44). Die Verinselung von Populationen der Zielarten ist mit bekannten Effekten wie Abreißen des genetischen Austauschs zwischen Teilpopulationen, erschwerter Zugang zu Ressourcen (Flächen), Störung der Metapopulationsdynamik verbunden.

Flächenverluste: Flächenverluste durch allgemeine Siedlungsentwicklung durch Ausweisung von neuen Bauflächen für Wohnen, Gewerbe etc., durch Verkehrsflächen, Photovoltaik- und Biogasanlagen stellen eine potentielle Beeinträchtigung des Lebensraums der wertgebenden Arten dar. Die Errichtung von Photovoltaikfreiflächenanlagen (PV-A) führt zu einer erheblichen Flächenversiegelung und aufgrund der häufigen Einfriedung der Anlagen Flächenzerschneidung. Die Errichtung von Biogasanlagen selbst hat einen weiteren baulichen Flächenverlust zur Folge. Besonders innerhalb der Wiesenbrüterkulisse ist der Verlust des Grünlands bzw. Feuchtgrünlands durch Flächenversiegelung für die wertgebenden Arten besonders schwerwiegend. Jede Verkleinerung der Lebensraumfläche ist potentiell mit einer Abnahme des Bestandes verbunden. Dies ist besonders schwerwiegend, da die Limikolenarten in diesen Gebieten Restbestände kleiner Populationen sind und jeder Verlust von einzelnen Individuen dazu führen kann, dass die Schwelle der langfristig überlebensfähigen Populationsgröße unterschritten wird. Ein fortschreitender Flächenverlust an Stellen, wo das Verbundsystem schon ausgedünnt ist (Abb. 44), kann die Durchgängigkeit für die Arten gefährden.

Ackerbauliche Nutzung von Niedermoorböden: Die Nutzung von Niedermoorböden als Ackerland ist einer der bedeutendsten Gefährdungsfaktoren für die wertgebenden Arten des Feuchtgrünlandes und der Niedermoore (HERRMANN et al. 2013). So sind z. B. Brachvögel sehr standorttreu und behalten das Bruthabitat bei, selbst wenn sich die Bedingungen verschlechtern. In der Folge von Grünlandumbruch kommt es oft zu Bruten in Maisäckern und anderen Ackerstandorten, wo die Tiere durch Prädatoren besonders gefährdet sind. Durch die Bodenbearbeitung werden Gelege zerstört. Darüber hinaus bieten Maisäcker keine ausreichende Nahrung für die Jungenaufzucht (KIPP 1999).

<u>Intensivierung der Grünlandnutzung:</u> Der Wachtelkönig benötigt eine lockere Deckung bietende Vegetation, in der diese Kleinralle sich gut verbergen kann. Der Brachvogel findet seinen Lebensraum

auf extensiv beweidetem Frischgrünland und in Niedermooren. Eine Intensivierung der Grünlandbewirtschaftung führt dazu, dass die Gelege des Bodenbrüters durch eine frühzeitigere Mahd bzw. Beweidung zerstört werden (RYSLAVY & MÄDLOW 2008).

Grundwasserabsenkung/Melioration: Der Verlust geeigneter naturnaher Lebensräume durch Grundwasserabsenkungen und Entwässerungen (v. a. von großflächigen Röhrichten und Verlandungszonen) ist eine Gefährdung für die wertgebenden Limikolen sowie Rohrweihe, Kranich, Rohrdommel und viele weitere Arten der Verlandungszonen der Gewässer. Ein wichtiger Faktor ist, dass die Gelege und Jungvögel bei niedrigen Wasserständen von Prädatoren besser erreicht werden können.

Intensivtierhaltung/Biogasanlagen: Eine Verschlechterung des Gewässerzustands durch Nährstoffeintrag (z. B. Gülle) wirkt sich auf die Lebensraumeignung für die in und am Gewässer lebenden Arten negativ aus. Unmittelbar im Unzerschnittenen Raum befindet sich eine Rinderanlage in Ziethenhorst. Außerdem bestehen unmittelbar an den Raum angrenzend mehrere Rinderanlagen (bei Radensleben, Wustrau-Altfriesack, Tarmow, Hakenberg, Linum). Hierbei muss gewährleistet werden, dass sich der Zustand der Gewässer im Unzerschnittenen Raum wie dem Rhinkanal, dem Alten Rhin, dem Bützrhin, dem Bützsee und den Linumer Teichen sowie den damit teils verbundenen Gräben nicht durch den Eintrag von Nährstoffen verschlechtert.

Durch den Bau von Biogasanlagen wird der Einzugsbereich um die Anlagen großflächig und maßgeblich verändert. Um ausreichend geeignete Kulturpflanzen für die Bioenergieerzeugung bereitzustellen, wird der Nutzungsdruck auf die Flächen durch eine Erhöhung des Spritzmittel- und Stickstoffdüngereinsatzes verstärkt. Dies hat in der Regel eine Verarmung der Artenvielfalt zur Folge. Im Unzerschnittenen Raum befindet sich keine Biogasanlage. Eine in Betrieb befindliche Biogasanlage liegt bei Wustrau-Altfriesack am nördlichen Rand des Unzerschnittenen Raums und eine bei Hakenberg im Westen. Hierbei muss darauf geachtet werden, dass keine weiteren Grünlandflächen im Unzerschnittenen Raum für die Versorgung der umliegenden Biogasanlagen mit Pflanzenmaterial umgebrochen werden.

Zunehmende Erschließung und Freizeitaktivitäten (Gewerbeansiedlung, Freizeit- Sportanlangen, Wochenendhäuser): Je mehr Menschen das Gebiet aufsuchen, desto stärker werden die störungsempfindlichen Arten beeinträchtigt. Großvogelarten werden aufgescheucht und geben ihre Brutplätze auf. Kraniche werden zu häufigen Wechsel zwischen ihren Rastplätzen gezwungen. Brachvögel sind sehr anfällig gegenüber Störungen durch Feldarbeiten oder Erholungsaktivitäten (BOSCHERT & RUPP 1993). Bruthabitate werden aufgegeben und das Risiko Prädatoren zum Opfer zu fallen wird erhöht.

<u>Straßen und Schienenwege:</u> Fischotter und Biber werden an Stellen, an denen sich ihre Wanderwege mit Straßen und Bahnlinien kreuzen, häufig überfahren, soweit keine sicheren Passagen vorhanden sind (MSWV 2002). Ein Otterdurchlass besteht an der Kreuzungsstelle des Königsgrabens mit der L 164. Ein weiterer Otterdurchlass ist an der Stelle geplant, wo das Fließ westlich des Bützsees auf die Bahnlinie zwischen Kremmen und Neuruppin trifft.

Von Verkehrswegen ausgehender Straßenlärm bedingt, dass die Geräusche von Prädatoren maskiert werden, was das Risiko für den Rotschenkel, Prädatoren zum Opfer zu fallen, erhöht. Brachvögel halten aufgrund ihrer Störanfälligkeit Distanz zu Straßen mit hohem Verkehrsaufkommen (GARNIEL & MIERWALD 2010). Die nördlich der Achse Bützsee-Bützrhin verlaufende Bahnlinie ist die einzige größere Störquelle, die von Infrastruktur ausgeht. Die Landstraßen, die den Raum durchziehen, weisen nur geringe Verkehrsdichten auf (unter 1.000 Kfz/24 h) und sind für Arten überwindbar.

<u>Windenergie:</u> Windenergieanlagen (WEA) können die Vogelarten des Luchs durch Individuenverluste aufgrund von Kollisionen, Lebensraumentwertung durch Bau, Erschließung und Wartung der Anlagen, durch Verlust von wertvollen Nahrungsflächen und durch Abschneiden von Flugwegen gefährden. Folgende im Unzerschnittenen Raum vorkommenden Arten sind im TAK-Erlass Brandenburg (MUGV 2011) als gefährdet durch Windenergieanlagen eingestuft: Brachvogel, Rotschenkel, Uferschnepfe, Wachtelkönig, Goldregenpfeifer, Kiebitz, Gänse, Großtrappe, Weißstorch, Kranich, Singschwan, Rohrweihe, Rohrdommel, Seeadler, Fischadler.

Für diese Arten müssen ohnehin bestimmte Abstandskriterien zu Horsten, Brutplätzen, Nahrungsbzw. Äsungsflächen, Rastplätzen oder Schlafplätzen, Verbindungskorridoren zwischen Horst und Nahrungsgewässern eingehalten werden.

Es zeigt sich, dass die Arten Schwarzstorch, Kiebitz, Goldregenpfeifer am empfindlichsten auf Windenergieanlagen reagieren (ISSELBÄCHER & ISSELBÄCHER 2001, KRÜGER 2004). Goldregenpfeifer meiden Windparks als Rastplätze vollkommen (KRÜGER 2004). Von den hohen Windrädern geht eine weit reichende visuelle Störwirkung aus. Eine unmittelbare Gefährdung von Brachvögeln durch Windenergieanlagen wird gesehen (SCHREIBER 1993). Singschwäne zeigen einen Meidungseffekt des Umfelds von Windenergieanlagen als Rastplatz. In der Nähe von Windenergieanlagen wurden unterdurchschnittliche Dichten rastender Singschwäne festgestellt. Eine vollständige Meidung fand dabei im unmittelbaren Umfeld (100 m Radius um WEA) statt und erst im Umfeld ab 500 m zu Windkraftanlagen konnten wieder durchschnittliche Dichten rastender Singschwäne verzeichnet werden (SCHREIBER 2000). Laut einer Risikoabschätzung besteht das größte Kollisionsrisiko für Singschwäne vor allem in der Dämmerung während der Morgen- und Abendflüge, wobei das Risiko am höchsten ist beim abendlichen Wechsel zwischen den Nahrungsflächen zu den Schlafplätzen (LARSEN & CLAUSEN 2002). Beim Rotmilan wurde ein hohes Schlagrisiko insbesondere für Alt- und Brutvögel (89 % aller Funde) festgestellt. Laut MAMMEN et al. (2009) verunglücken auch mehrjährig bruterfahrene und brutortstreue Tiere. Inzwischen stehen in Brandenburg WEA an erster Stelle der dokumentierten Verlustursachen für den Rotmilan (LANGGEMACH et al. 2010).

<u>Freileitungen:</u> Durch Unfälle an Freileitungen sind insbesondere folgende Arten gefährdet: Wachtelkönig, Kampfläufer, Kranich, Gänse, Weißstorch, Singschwan, Rohrdommel, Rohrweihe (BERTHOLD & BAUER 1997, JANSSEN et al. 2004, WHITE et al. 2006). Eine Freileitungstrasse (Neuruppin – Beetz) schneidet den Raum im Nordosten bei Radensleben und verläuft bis Beetz. Im unmittelbaren Umfeld der Trasse brüten Schwarzmilan und Fischadler (2010 Horst mit Jungvögeln). 2012 gab es einen revierverhaltenden Fischadler mit einem bekannten Horst in der Nähe der Trasse. Ein Rast- und Schlafplatz von Singschwänen ist südlich von Radehorst bekannt.

<u>Uferverbau und Querbauwerke:</u> Schleusen oder Wehre in den Gewässern können für Fischotter und Biber sowie wertgebende Fischarten erhebliche Barrieren darstellen. Eine Schleuse besteht bei Hakenberg entlang des Alten Rhins. Ansonsten sind die Gewässer noch weitgehend unverbaut. Diese Schleuse liegt 1, 5 km entfernt von der L 16 und stellt daher für die Tiere keine Gefahr dar, um bei der Umwanderung des Hindernisses vom Verkehr erfasst zu werden. Am Rhinkanal nördlich Fehrbellin bestehen zwei Wehre im Verbund zwischen dem Unzerschnittenen Raum Rhinluch Ost und Rhinluch West, sowie ein Wehr zwischen dem Rhinkanal und dem Großen Schleusengraben/Wustrauer Rhin. Die Wehre entlang des Rhinkanals stellen erhebliche Barrieren für die Tiere dar und müssen umwandert werden. Da die L 16 (4.000 Kfz/24 h) parallel zum Rhinkanal und dem Verbindungsstück mit dem Großen Schleusengraben/Wustrauer Rhin verläuft, ist hier von einem großen Konfliktpunkt für Biber und Fischotter mit dem Straßenverkehr auszugehen. Diese Gefahrenzone muss entschärft werden.

Ö<u>KO-LO</u>G

Ermittlung der Beeinträchtigung der Unzerschnittenen Räume durch raumbedeutsame Planungen

Raumbedeutsame Planungen im Unzerschnittenen Raum:

Geplante 110 kV Hochspannungsleitung Walchow-Radehorst-Grieben: Die geplante Trasse zerschneidet den nordöstlichen Bereich des Unzerschnittenen Raums zwischen Radehorst und Rüthnick. Im Umkreis der geplanten Trasse brüten Schwarzmilan, Fischadler (Horst mit Jungvögeln, 2010) und Weißstörche bei Rüthnick. Die hier schon existierende Freileitungstrasse (Neuruppin-Beetz) bei Radensleben, die den Raum in Richtung Süden zerschneidet, wird sich mit der geplanten Ost-West Trasse im Bereich Radehorst überkreuzen. Für die in diesem Raum vorkommenden Zugvögel, Greifvögel und einige Limikolenarten bedeutet dies eine zusätzliche Belastung und Gefährdung durch Kollision oder durch Stromschlag zu verunglücken.

Erfordernisse zur Sicherung des Unzerschnittenen Raumes (Maßnahmen, Abb. 48)

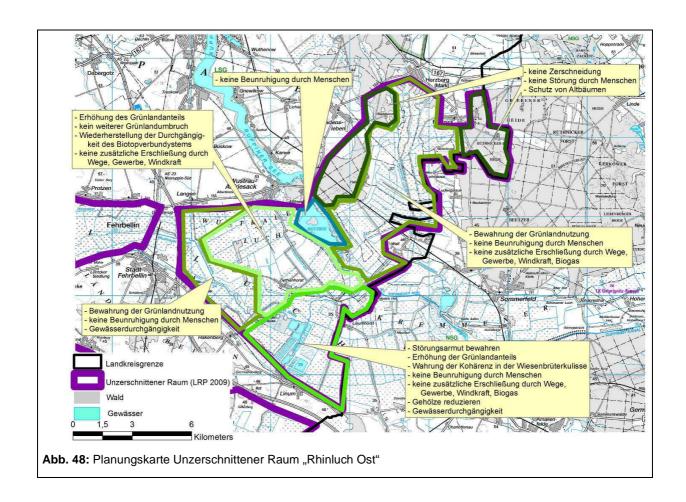
- Nachhaltige extensive Formen der Grünlandnutzung und die Umwandlung von Ackerland zu Grünland stärker als bisher fördern, um das Verbundsystem des Feuchtgrünlandes und der Niedermoore zu erhalten und zu stärken.
- Kein weiterer Grünlandumbruch. Erweiterung der Fläche der extensiv genutzten Feuchtgrünländer (Abb. 43). Erweiterung der Grünlandflächen (Abb. 43).
- Keine weitere Entwässerung des Feuchtgrünlandes, um das Verbundsystem des "Feuchtgrünlandes und der Niedermoore" zu erhalten. Anheben der Wasserstände.
- Keine weitere Entwässerung der Moore, um das Verbundsystem der "Kleinmoore und moorreichen Waldgebiete" zu erhalten. Anheben der Wasserstände.
- Wahrung des Zusammenhangs der Wiesenbrüterkulisse. Innerhalb der Wiesenbrüterkulisse ist jeglicher Umbruch von Grünland zu vermeiden und die bestehende Grünlandnutzung abzusichern.
- Innerhalb der Wiesenbrüterkulisse ist der Anteil an Gehölzen zu reduzieren, da Wiesenbrüter auf freie Sichtachsen angewiesen sind und hierdurch eine Bekämpfung der Prädatoren zum Schutz der Wiesenbrüter erzielt werden kann. Die Gehölzreduktion ist auch insbesondere innerhalb der Wiesenbrüterkulisse im Süden des Raums wichtig, um die zwischen dem Waldgebiet östlich von Kremmen durch das Kremmener Luch in Richtung des Ländchens Glin und weiter westlich wechselnden Raubsäuger von den wichtigen Schlaf- und Rastplätzen der Limikolen und Zugvögel fernzuhalten.
- Um die Achse für Arten des Verbundsystems des "Feuchtgrünlandes und der Niedermoore"
 (HERRMANN et al. 2013) zu erhalten und die Durchgängigkeit der Grünlandachse vom
 Kremmener Luch über das Wustrauer Luch in Richtung Westen zu bewahren, ist
 insbesondere rund um Ziethenhorst ein weiterer Grünlandumbruch in Äcker unbedingt zu
 vermeiden (siehe Abb. 44). Die verbliebene Grünlandnutzung auf den Flächen innerhalb des
 Wustrauer Luchs ist beizubehalten.
- Keine Genehmigung von Biogasanlagen, die Produktionsflächen im Unzerschnittenen Raum



haben.

- Siedlungsentwicklung und Entwicklung von Bauflächen im Rahmen der Bauleitplanung sind zu vermeiden.
- Keine Errichtung von Gewerbeobjekten, Sport- und Freizeitanlagen, Ferien- und Wochenendhäusern innerhalb des Unzerschnittenen Raums (siehe Hinweise unter "Ansprüche der wertgebenden Arten der Luchlandschaft und potenzielle Beeinträchtigungen")
- Bewahrung des unverbauten Zustands der Ufer des Rhinkanals, des Fehrbelliner Kanals, des Alten Rhins, des Bützrhins und des Königsgrabens. Ausschluss der Errichtung von Querbauwerken an den Gewässern. Die durch die Wehre entstandenen Gefahrenpunkte entlang des Rhinkanals zwischen den Unzerschnittenen Räumen "Rhinluch Ost" und "Rhinluch West" für Fischotter und Biber sind über geeignete Maßnahmen zu entschärfen.
- Eine weitere Zerschneidung durch Neuanlage bzw. Ausbau von Straßen ist ebenso zu vermeiden wie eine Erhöhung der Verkehrsströme auf bestehenden Straßen. Keine Zerschneidung durch raumbedeutsame Verkehrsachsen wie Straßen, Schienen.
- Lenkung der Erholungssuchenden und Naturfreunde durch Informationen und Wegeführungen zu markanten Beobachtungsstellen und weg von störungsempfindlichen Plätzen.
- Der Waldtrittstein des Rüthnicker Forsts ist vor einer weiteren Zerschneidung, insbesondere durch Straßen zu bewahren, um die Durchgängigkeit des in Nord-Süd Richtung verlaufenden Korridors (Kyritz-Ruppiner Heide, Rüthnicker Forst, Naturpark Barnim) zu wahren.
- Eine Zielkonzeption der UNB in Zusammenarbeit der staatlichen Vogelschutzwarte sollte für die Flächen im Wustrauer Luch erarbeitet werden im Hinblick auf die Avifauna (Gehölzreduktion für Wiesenbrüter versus Gehölze/Baumreihen als potentielle Horststandorte).
- Aufgrund der Bedeutung des Unzerschnittenen Raumes ist die Errichtung von Windenergie-, PV- und Biogasanlagen einschließlich der Anbau von bioenergierelevanten Pflanzenarten im ganzen Unzerschnittenen Raum ausgeschlossen (hartes Tabu). Die Gebietskulisse Wiesenbrüter, die den südlichen Teil des Unzerschnittenen Raums einnimmt und u. a. das Bruthabitat von Uferschnepfe, Rotschenkel, Brachvogel und Wachtelkönig darstellt, steht gemäß der TAK-Kriterien (MUGV 2011) unter Schutz. Außerdem sind für die weiteren im Gebiet vorkommenden TAK-relevanten Arten die im TAK-Erlass festgelegten Abstände von WEA zu Horsten, Brutplätzen, Nahrungs- bzw. Äsungsflächen, Rast- oder Schlafplätzen, den Verbindungskorridoren zwischen Horst und Nahrungsgewässern einzuhalten (hartes Tabu). Durch den Beschluss der Regionalen Planungsstelle (Regionale Planungsgemeinschaft Prignitz-Oberhavel, Beschluss-Nr. 09/2012, Eignungsgebiete "Windenergie") ist auch der Freiraumverbund, der den südwestlichen Teil und den Bützsee sowie Bützrhin einnimmt, eine harte Tabuzone, innerhalb derer Windenergie ausgeschlossen ist.

ÖKO-LOG



Literatur

ALLGEYER, P. 2000: Der Fischotter in Nordvorpommern.- Abstract-Band, Otter 2000, Marlow, MV: 12-22

BERTHOLD, P. & BAUER, H.-G. 1997: Bilanz im Vogelschutz. Falke 44: 86-87.

BLÜML, V. 2004: Verbreitung, Bestand und Habitatwahl des Ziegenmelkers (*Caprimulgus europaeus*) in Niedersachsen: Ergebnisse einer landesweiten Erfassung 2003., Vogelkundliche Berichte aus Niedersachsen 36 (2): 131-162.

BOSCHERT, M. 2001: Großer Brachvogel – Numenius arquata. In: HÖLZINGER, J. & BOSCHERT, M. (eds.): Die Vögel Baden-Württembergs. Band 2.2.- E. Ulmer Verlag, Stuttgart

BOSCHERT, M. & RUPP, J. 1993: Brutbiologie des Großen Brachvogels *Numenius arquata* in einem Brutgebiet am südlichen Oberrhein.- Die Vogelwelt 5: 199-221

BRAUNEIS, W. (1999): Der Einfluss von Windkraftanlagen auf die Avifauna am Beispiel der "Solzer Höhe" bei Bebra-Solz im Landkreis Hersfeld-Rotenburg.- Untersuchung im Auftrag des Bundes für Umwelt und Naturschutz (BUND) Landesverband Hessen e. V. - Ortsverband Alheim-Rotenburg Bebra: 91 S. Bebra.

BRINKMANN, R. 2004: Welchen Einfluss haben Windkraftanlagen auf jagende und wandernde Fledermäuse in Baden-Württemberg? Tagungsführer der Akademie für Natur- und Umweltschutz Baden Württemberg, Heft 15"Windkraftanlagen - eine Bedrohung für Vögel und Fledermäuse?", 26 S.

BSI (BÜRO SELBSTSTÄNDIGER INGENIEURE) 2009: Landschaftsrahmenplan Landkreis Ostprignitz-Ruppin, 1. Fortschreibung.

DAUNICHT, W. D. 1985: Zum Vorkommen des Ziegenmelkers (*Caprimulgus europaeus*) in Schleswig-Holstein und auf der "Fahlen Heide" in Niedersachsen., Corax 11(2): 97-120.

DIEHL, U. 1996: Artenschutzprojekt Störche: 1. Schwarzstorch (*Ciconia nigra L.*) in Rheinland-Pfalz.-Erstellt durch die Gesellschaft für Naturschutz und Ornithologie Rheinland-Pfalz e.V. (GNOR) im Auftrag des Landesamtes für Umweltschutz und Gewerbeaufsicht Oppenheim. 151 S. Nassau.

DORKA, V., STRAUB, F. & TRAUTNER, J. 2014: Windkraft über Wald - kritisch für die Waldschnepfenbalz? Erkenntnisse aus einer Fallstudie in Baden-Württemberg (Nordschwarzwald). Naturschutz & Landschaftsplanung 46: 69-78.

GARNIEL, A., DAUNICHT, W.D., MIERWALD, U. & OJOWSKI, U. 2007: Vögel und Verkehrslärm. Quantifizierung und Bewältigung entscheidungserheblicher Auswirkungen von Verkehrslärm auf die Avifauna. Schlussbericht November 2007 / Kurzfassung. – FuE-Vorhaben 02.237/2003/LR des Bundesministeriums für Verkehr, Bau- und Stadtentwicklung. 273 S., Bonn, Kiel.

GARNIEL, A. & MIERWALD, U. 2010: Arbeitshilfe Vögel und Straßenverkehr. Schlussbericht zum Forschungsprojekt FE 02.286/2007/LRB der Bundesanstalt für Straßenwesen.- Gutachten 2010: 1-133

GEMEINSAME LANDESPLANUNGSABTEILUNG DER LÄNDER BERLIN UND BRANDENBURG (2009): Landesentwicklungsplan Berlin-Brandenburg (LEP B-B)

GESELLSCHAFT FÜR KONVERSION IM RUPPINER LAND MBH (GfK) 2012: Entwicklungskonzept für eine zivile Nutzung der Kyritz-Ruppiner Heide, S. 60.

Ö<u>KO-10</u>G

GRIESAU, A. 2001: Brücken für den Fischotter – Projektteil II: Kartierung der Brücken im Naturpark Mecklenburgische Schweiz und Kummerower See auf Ottertauglichkeit. Otterkurier – Naturkundliche Informationen aus Mecklenburg-Vorpommern, 8.Jahrgang, Heft 2, S. 6-12

GUTER, A.; DOLEV, A.; SALZ, D. & KRONFELD-SCHOR, N. 2006: Temporal and spatial influences on road mortality in otters: Conservation implications. Israel Journal of Zoology 51: 199-207

HAUER, S., ANSORGE, H. & ZINKE, O. 2002: Mortality patterns of otters (*Lutra lutra*) from Eastern Germany. – Journal of Zoology 256: 361-368

HERRMANN, M., WILD, W., KLAR, N., FUSS, A. & GOTTWALD, F. 2013: Biotopverbundplanung in Brandenburg. Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg, Heft 2, 111 S.

HÖTKER, H., THOMSEN, K.-M., KÖSTER, H. 2005: Auswirkung regenerativer Energiegewinnung auf die biologische Vielfalt am Beispiel der Vögel und der Fledermäuse. Bfn-Skripten 142.

ISSELBÄCHER, K. & ISSELBÄCHER, T. (2001): Vogelschutz und Windenergie in Rheinland-Pfalz. Materialien 2/2001

JANSSEN, G., HORMANN, M. & ROHDE, C. 2004: Der Schwarzstorch *Ciconia nigra*. Die Neue Brehm-Bücherei. Hohenwarsleben

KAATZ, J., PUTZE, M. & SCHRÖDER, H. 2007: Avifaunistisches Monitoring zum Verhalten von Zug-, Rast- und Brutvögeln am Beispiel des Windparks Heidehof/TF. Unveröff. Zwischenbericht im Auftr. Enercon GmbH, Magdeburg, für das Jahr 2007.

KAATZ, J., PUTZE, M., DECH, M. & SCHRÖDER, H. 2010: Avifaunistisches Monitoring zum Verhalten von Zug-, Rast- und Brutvögeln am Beispiel des Windparks Heidehof/TF. Unveröff. Zwischenbericht im Auftr. Enercon GmbH, Magdeburg, für die Jahre 2008 und 2009.

KAATZ, J. 2014: Vorlage zu ausgewählten Ergebnissen des Avifauna-Monitorings "WP Heidehof" / TF von 2006 - 2012. Unveröff. Zwischenbericht im Auftr. Enercon GmbH Magdeburg.

KIPP, M. 1999: Zum Bruterfolg beim Großen Brachvogel Numenius arquata. – LÖBF-Mitteilungen: 47-49

KRONZ, S. & KATTHÖVER, T. 2011: Biotopkartierung Liegenschaft Wittstock. Unveröff. Mskr.

KRÜGER, T. 2004: Wegzugbestand des Goldregenpfeifers *Pluvialis apricaria* in Niedersachsen: Ergebnisse einer landesweiten Synchronzählung am 11./12. Oktober 2003. Vogelkundliche Berichte aus Niedersachsen 36: 35-52.).

KRUUK, H. & CONROY J.W.H. 1991: Mortality of otters *Lutra lutra* in Shetland. Journal of Applied Ecology 28, 83-94.

LANGGEMACH, T., THOMS, M., LITZKOW, B., STEIN, A. 2008: Horstschutz in Brandenburg. Ber. Vogelschutz 45: 39-50.

LANGGEMACHT, T., KRONE, O., SÖMMER, P., AUE, A. & WITTSTATT, U. 2010: Verlustursachen bei Rotmilan (*Milvus milvus*) und Schwarzmilan (*Milvus migrans*) im Land Brandenburg. Vogel & Umwelt 18: 85-101.

LANGGEMACH, T., SÖMMER, P., GRASZYNSKI, K., MEYBURG, B.-U. & BERGMANIS, U. 2010: Analyse schlechter Reproduktionsergebnisse beim Schreiadler (*Aquila pomarina*) in Brandenburg im Jahr 2009. Otis 18: 51-64.

LARSEN, J. K. & CLAUSEN, P. 2002: Potential Wind Park Impacts on Whooper Swans in Winter. The Risk of Collision. Waterbirds 25, Special Publication 1: 327-330).

LILEY, D. & CLARKE, R. T. 2003: The impact of urban development and human disturbance on the numbers of nightjar Caprimulgus europaeus on heathlands in Dorset, England. Biological Conservation 114 (2): 219-230.

MAMMEN, U. 2009: Quo vadis Milvus? Falke 56: 56.

MINISTERIUM FÜR STADTENTWICKLUNG, WOHNEN UND VERKEHR BRANDENBURG (MSWV) 2002: Einführung technischer Regelwerke für das Straßenwesen im Land Brandenburg – Naturschutz und Landschaftspflege, 14 S.

MINISTERIUM FÜR UMWELT, GESUNDHEIT UND VERBRAUCHERSCHUTZ (MUGV) 2011 : Erlass vom 01.01.2011 zur Beachtung naturschutzfachlicher Belange bei der Ausweisung von Windeignungsgebieten und bei der Genehmigung von Windenergieanlagen

NIEDERSÄCHSISCHER LANDESBETRIEB FÜR WASSERWIRTSCHAFT, KÜSTEN- UND NATURSCHUTZ (Nds. NLWKN) (Hrsg.) 2009: Vollzugshinweise zum Schutz von Brutvogelarten in Niedersachsen. Teil 1: Wertbestimmende Brutvogelarten der Vogelschutzgebiete mit höchster Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen. Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz, Hannover (unveröffentlicht).

OEHLSCHLAEGER, S. & RYSLAVY, T. 2002: Brutbiologie des Wiedehopfes (*Upupa epops*) auf den ehemaligen Truppenübungsplätzen bei Jüterbog, Brandenburg. Vogelwelt 123: 171-188.

OLSEN, M.L. 2003: Causes of mortality of free-ranging Scandinavian Gray Wolves 1977-2003. - Project Paper of the Norwegian School of Veterinary Science Department of Arctic Veterinary Medicine, Tromsø

Regionale Planungsgemeinschaft Prignitz-Oberhavel, Beschluss-Nr. 09/2012, Eignungsgebiete "Windenergie"

RAAB, N. 2007: Lebensraumnutzung des Ziegenmelkers im Manteler Forst., Berichte zum Vogelschutz 44: 139-149.

RYSLAVY, T. & MÄDLOW, W. 2008: Rote Liste und Liste der Brutvögel des Landes Brandenburg 2008. – Naturschutz Landschaftspfl. Brandenburg 17, Beilage: 3-104

SCHELLER, W. 2007: Standortwahl von Windenergieanlagen und Auswirkungen auf die Schreiadlerbrutplätze in Mecklenburg-Vorpommern. Naturschutzarb. Meckl.-Vorp. 50 (2):12-22.

SCHONERT, A. 2014: Vorstudie zur Ermittlung von artenschutzrechtlichen Konfliktpotentialen. - Fortschreibung 2014 - Stadt Wittstock-Dosse 2013/2014.

SCHONERT, A. 2014: Vorstudie zur Ermittlung von artenschutzrechtlichen Konfliktpotentialen. - Fortschreibung 2014 - Gemeinde Heiligengrabe 2013/2014.

SCHREIBER, M 1993: WINKRAFTANLAGEN UND WATVÖGEL-RASTPLÄTZE – STÖRUNGEN UND RASTPLATZWAHL VON BRACHVOGEL UND GOLDREGENPFEIFER. NATURSCHUTZ UND LANDSCHAFTSPLANUNG 25, 133-139.

SCHREIBER, M. 2000: Windkraftanlagen als Störungsquellen für Gastvögel., In: Bundesamt für Naturschutz - Projektgruppe "Windenergienutzung" (Hrsg.): Empfehlungen des Bundesamtes für Naturschutz zu naturverträglichen Windkraftanlagen. - Bonn-Bad Godesberg, 55 S.

SMART, J.; GILL, J.A.; SUTHERLAND, W.J. & WATKINSON, A.R. 2006: Grassland-breeding waders: identifying key habitat requirements for management. - Journal of Applied Ecology 43: 454-463

STEINKE, U. 2012: Die Bedeutung der Wittstock-Ruppiner Heide für das Schutzgebietsystem Natura 2000. Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg 21 (1,2): 56-62.

113

THORUP, O. 1998: Breeding Birds of Tipperne 1928-1992.- Dansk Orn. Foren. Tidsskr. 92: 1-192 WHITE, G., PURPS, J., ALSBURY, S. 2006: The bittern in Europe: a guide to species and habitat

management. RSPB, Sandy, 186 S.