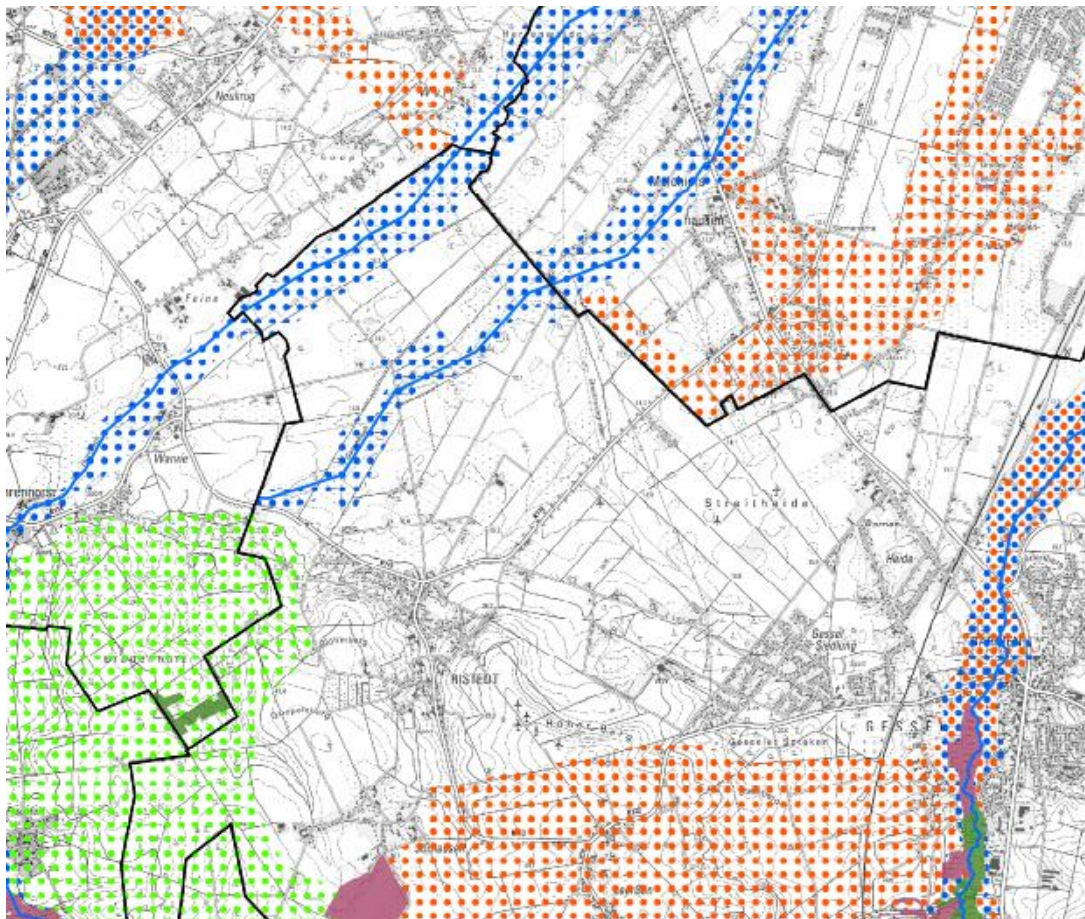




Wi.N.-Region

Stuhr. Weyhe. Syke. Bassum. Twistringen.

Biotopverbundkonzeption



Stand 10. September 2021

NWP Planungsgesellschaft mbH

Gesellschaft für räumliche
Planung und Forschung

Escherweg 1
26121 Oldenburg

Postfach 3867
26028 Oldenburg

Telefon
Telefax

E-Mail
Internet

0441 97174 -0
0441 97174 -73

info@nwp-ol.de
www.nwp-ol.de





Die Erstellung der Biotopverbundkonzeption für die W.i.N.-Region wurde gefördert durch das Programm zur Förderung der Entwicklung im ländlichen Raum Niedersachsen und Bremen (PFEIL). Hieran beteiligt sich die Europäische Union (EU) mit Mitteln des Europäischen Landwirtschaftsfonds für die Entwicklung des ländlichen Raums (ELER).

Grußwort zum Biotopverbundkonzept

Der Schutz unseres Planeten ist eine der wichtigsten Herausforderungen unserer Generation. Dabei bestimmt insbesondere der unzweifelhaft notwendige Klimaschutz derzeit die gesellschaftlichen Debatten.

Es darf aber darüber nicht vergessen werden, dass der globale Rückgang der Artenvielfalt auf unserem Planeten ebenfalls dramatische Ausmaße angenommen hat. Weltweit waren laut WWF im Jahre 2016 über 22.000 Tier und Pflanzenarten vom Aussterben bedroht. Das sind etwa doppelt so viele, wie 16 Jahre zuvor.

Auch in Deutschland sind mittlerweile ca. 40 % aller Tier- und Pflanzenarten mehr oder weniger stark gefährdet oder bereits ausgestorben. Insbesondere bei den Insekten ist der Rückgang erheblich. Gemäß wissenschaftlicher Studien ist die Gesamtmasse der Insekten seit 1989 um 75 % zurückgegangen. Diese Entwicklung hat vielfältige Ursachen, dennoch sollten wir alle uns bemühen, nach unseren Möglichkeiten, einen Beitrag zur Erhöhung der Artenvielfalt zu leisten.

Gemäß dem Leitsatz ‚*Global denken, lokal handeln*‘ haben die fünf Kommunen der W.i.N.-Region nun ein Konzept entwickelt, das dazu dienen soll, die bei uns noch vorhandenen Lebensräume seltener Arten neu zu vernetzen.

In den einzelnen Gemeinden werden bereits seit Jahren verschiedene Maßnahmen des Naturschutzes umgesetzt, bspw. die Anlage von Blühstreifen, extensivem Grünland, Streuobstwiesen und Waldflächen. Nun aber sollen diese Maßnahmen durch lineare Verbindungslinien oder sogenannte Trittsteinbiotope – auch über die Gemeindegrenzen hinweg – miteinander verbunden werden, um für möglichst viele Arten neue Wanderkorridore zu schaffen.

Das Konzept soll von möglichst vielen Akteuren aus Gesellschaft, Politik und Verwaltung mitgetragen werden und einen Beitrag dazu leisten, dass sich auch künftige Generation an einer vielfältigen Tier- und Pflanzenwelt erfreuen können.

Die Bürgermeisterin und die Bürgermeister der W.i.N.-Region

W.i.N.-Region im September 2021

W.i.N.-Region

Stuhr, Weyhe, Syke, Bassum, Twistringen

Biotopverbundkonzeption

Inhaltsverzeichnis	Seite
1. EINLEITUNG.....	2
2. GRUNDLAGEN UND METHODIK	2
3. EINFÜHRUNG IN DEN PLANUNGSRAUM.....	4
3.1 <i>Siedlungs- und Nutzungsstrukturen</i>	<i>4</i>
3.2 <i>Naturräumliche Gliederung</i>	<i>6</i>
4. ANALYSE DES PLANUNGSRAUMES.....	7
4.1 <i>Bindende übergeordnete Vorgaben zum Biotopverbund.....</i>	<i>7</i>
4.2 <i>Übergeordnete fachliche Vorgaben zum Biotopverbund</i>	<i>9</i>
4.3 <i>Fachliche Vorgaben zum Biotopverbund in angrenzenden Gebietskörperschaften.....</i>	<i>11</i>
4.4 <i>Sonstige Informationen</i>	<i>13</i>
5. BIOTOPVERBUNDKONZEPTION	13
5.1 <i>Allgemeines zur Herleitung der Biotopverbundkonzeption</i>	<i>13</i>
5.2 <i>Kommunale Aspekte der Biotopverbundkonzeption</i>	<i>16</i>
5.2.1 <i>W.i.N.-Kommune Stuhr.....</i>	<i>16</i>
5.2.2 <i>W.i.N.-Kommune Weyhe</i>	<i>17</i>
5.2.3 <i>W.i.N.-Kommune Syke</i>	<i>18</i>
5.2.4 <i>W.i.N.-Kommune Bassum</i>	<i>19</i>
5.2.5 <i>W.i.N.-Kommune Twistringen.....</i>	<i>20</i>
5.3 <i>Inhaltliche Ausgestaltung der Biotopverbundkonzeption</i>	<i>21</i>
6. QUELLENVERZEICHNIS.....	28
 ANHANG	
Tabellarische Übersicht der Kernflächen	
Biotopverbundkonzeption: Maßnahmenkonzeption	
Kartendarstellung Biotopverbundkonzeption	

W.i.N.-Region

Stuhr, Weyhe, Syke, Bassum, Twistringen

Biotopverbundkonzeption

1. Einleitung

Die fünf Kommunen Bassum, Stuhr, Syke, Twistringen und Weyhe im Norden des Landkreises Diepholz arbeiten seit mehreren Jahren als W.i.N.-Region („Wir im Norden“-Region) eng zusammen, um die gemeinsame regionale Entwicklung voranzubringen.

In diesem Rahmen soll nun eine Biotopverbundkonzeption erarbeitet werden, um die Aktivitäten zur Aufwertung von Grün- und Freiflächen in eine sowohl räumlich als auch inhaltlich konzipierte Strategie einzubinden. Der Biotopverbund ist ein wichtiges Instrument zum Erhalt und zur Förderung der biologischen Vielfalt, auch im Kontext der Klimafolgenanpassung.

Die NWP Planungsgesellschaft mbH aus Oldenburg ist mit der Erstellung der Biotopverbundkonzeption beauftragt. Das Vorhaben wird im Rahmen der Förderrichtlinie Erhalt und Entwicklung von Lebensräumen und Arten (EELA) durch das Land Niedersachsen unter finanzieller Beteiligung der EU gefördert. Die Federführung liegt bei der Gemeinde Stuhr.

2. Grundlagen und Methodik

Als Biotopverbundsystem wird der ökosystemare Verbund von Lebensräumen und Lebensgemeinschaften bezeichnet, quasi die Grüne Infrastruktur. Der Biotopverbund macht die Landschaft durchgängig für Tiere und Pflanzen und wirkt somit der Lebensraum-Zerschneidung durch Siedlungs- und Verkehrsflächen wie auch landwirtschaftliche Intensivnutzung entgegen. Dies ist notwendig, um den genetischen Austausch und somit die Artenvielfalt zu erhalten. Die naturschutzrechtlichen Grundlagen des Biotopverbundes sind in §§ 20 ff. Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) näher definiert.

Vorliegend wird eine grundsätzliche Typisierung des Biotopverbundsystems in Kernflächen und Vernetzungskorridore zugrunde gelegt:

- Als **Kernflächen** werden bereits hochwertige und oftmals großflächige Bereiche wie z.B. die Gebiete des europäischen Schutzgebietssystems Natura 2000 und Naturschutzgebiete verstanden. Die Kernflächen können Ausgangspunkt für die Ausbreitung von Tier- und Pflanzenarten darstellen (Quellpopulationen). Da sie bereits eine überwiegend hohe Bedeutung für den Naturschutz aufweisen, kommen sie als Flächenkulisse für kommunale Maßnahmen eher nicht in Betracht; Lage und Qualität der Kernflächen geben jedoch die Grundstruktur des Biotopverbundsystems vor und definieren somit die Anforderungen an die

Vernetzungskorridore. Im Einzelfall können jedoch auch Kernflächen durch lokale Maßnahmen eine weitere Aufwertung erfahren, z.B. durch die Entwicklung von Pufferzonen.

- Als **Vernetzungskorridore** werden vorliegend großräumige Verbindungsachsen zwischen den Kernflächen verstanden. Innerhalb der Vernetzungskorridore soll durch eine erhöhte Dichte von linearen und flächigen Verbindungselementen der Biotopverbund zwischen den Kernflächen organisiert werden. Innerhalb der Vernetzungskorridore sollen also z.B. Hecken, blütenreiche Feld- und Wegeraine, Kleingewässer, Waldinseln, Extensivgrünland, Obstwiesen oder andere Trittsteinbiotope konzentriert werden. Auch wenn die Vernetzungskorridore vorwiegend in der freien, zumeist agrarisch geprägten Landschaft angeordnet sind, sind auch für Siedlungsbereiche angepasste Grünachsen vorstellbar. Die Vernetzungskorridore werden vorliegend als Schwerpunkträume für kommunale Aktivitäten zur Förderung des Biotopverbundes verstanden, da hier im Vergleich zu den Kernflächen ein höherer Bedarf für Maßnahmen besteht.

Die Erarbeitung der Biotopverbundkonzeption erfolgte in folgenden Arbeitsschritten:

i) Analyse des Ist-Zustandes

Durch die Auswertung allgemein verfügbarer Quellen sowie der gezielten Informationsabfrage bei den W.i.N.-Kommunen, den Fachbehörden und weiteren Akteuren wird der Kenntnisstand zur derzeitigen Ausstattung des Planungsraumes mit Biotopverbundflächen recherchiert. Die hierbei ermittelten Flächen bzw. Gebiete sind in einem digitalen Kataster dokumentiert. Die wesentlichen Ergebnisse der Zustandsanalyse sind auch in den vorliegenden Bericht eingeflossen.

ii) Erstellung der Strategie und Zielsetzung

Auf Basis der aktuellen Ausstattung des Planungsraumes mit Biotopverbundflächen sowie übergeordneter Vorgaben zum Biotopverbund innerhalb der W.i.N.-Region und in den angrenzenden Regionen werden Vernetzungskorridore herausgearbeitet, welche den Biotopverbund in der W.i.N.-Region stärken sollen. Für diese Vernetzungskorridore werden jeweils Leitbilder dargelegt, welche die Angabe von Zielbiotoptypen, Zielarten und sonstigen Indikatoren für die Zielerreichung umfassen. Hierfür werden die Vernetzungskorridore unterschiedlichen Lebensraumtypen zugeordnet (Offenland, Wald, Gewässer). Im Ergebnis wird die Biotopverbundkonzeption räumlich und qualitativ-inhaltlich spezifiziert, mit besonderem Fokus auf die Vernetzungskorridore als Schwerpunkträume für die kommunalen Aktivitäten zur Förderung des Biotopverbundes. Die Biotopverbundkonzeption ist räumlich in einer entsprechenden Kartendarstellung dokumentiert; wesentliche Aspekte werden zudem im vorliegenden Bericht erläutert.

iii) Maßnahmenkonzeption

Um die Realisierung der Biotopverbundkonzeption zu erleichtern, werden repräsentative Maßnahmen konzipiert. Zunächst war vorgesehen, diese Maßnahmenkonzeption anhand von rd. 25 konkreten Maßnahmenflächen zu erstellen. Im Zuge der Projektbearbeitung wurde seitens der W.i.N.-Kommunen der Wunsch geäußert, die Maßnahmenkonzeption unabhängig von konkreten Flächen zu formulieren. Da auch keine konkreten Flächen für die Umsetzung von Maßnahmen benannt wurden, umfasst die Maßnahmenkonzeption nunmehr insgesamt flächenunabhängige 14 Maßnahmen bzw. Maßnahmenkomplexe zur Förderung der Biotopvernetzung. Dabei sind die Maßnahmen auf die Förderung der Vernetzung in den unterschiedlichen Korridortypen (Gewässerlebensräume, Wald- und Gehölzlebensräume, Offenlandlebensräume) ausgelegt und entsprechend spezifiziert. Weiterhin werden Maßnahmen zur Biotopvernetzung innerhalb des Siedlungsraumes vorgestellt. In Form von

Maßnahmenblättern werden für jede Maßnahme bzw. jeden Maßnahmenkomplex Zielsetzung, erforderliche Rahmenbedingungen, Umsetzungsempfehlungen und Maßnahmen zur Erfolgskontrolle dargestellt. Die Maßnahmenkonzeption ist als separater Anhang diesem Bericht beigelegt.

iv) Überleitung zur Umsetzung

Als weiterer Baustein zur Verknüpfung der Biotopverbundkonzeption mit der Umsetzungsebene steht neben der Abstimmung mit den W.i.N.-Mitgliedskommunen und der Fachbehörde (Untere Naturschutzbehörde LK Diepholz) die Einbindung der Öffentlichkeit sowie die Nutzung von Synergieeffekten mit anderen Raumnutzungen im Fokus. Aufgrund der pandemischen Rahmenbedingungen während der Projektlaufzeit waren projektbegleitende Abstimmungen und Informationsveranstaltungen vorwiegend auf digitale Formate beschränkt.

3. Einführung in den Planungsraum

Die rd. 553 km² große W.i.N.-Region umfasst die fünf Kommunen Bassum, Stuhr, Syke, Twistringen und Weyhe im Norden des Landkreises Diepholz. Nachfolgend wird die Planungsregion hinsichtlich der naturräumlichen Gegebenheiten, Siedlungs- und Nutzungsstrukturen kurz charakterisiert.

3.1 Siedlungs- und Nutzungsstrukturen

Die Siedlungs- und Nutzungsstrukturen der Planungsregion lassen sich unterscheiden in die eher suburban geprägten Bereiche im nördlichen Abschnitt nahe Bremen und Delmenhorst sowie stärker ländlich geprägte Bereiche im südlichen Abschnitt innerhalb des Naturparks Wildeshauser Geest.

Dies spiegelt sich u.a. in der Einwohnerdichte und dem Anteil an Siedlungsflächen wider, lässt sich jedoch auch an der deutlichen Konzentration der Siedlungsflächen auf die Hauptorte in Twistringen, Bassum und Syke nachvollziehen.

Tab. 1: Ausgewählte Parameter zur Charakterisierung der Siedlungs- und Nutzungsstrukturen¹

Kommune	Größe	Einwohner/ qkm	Flächenanteil		
			Siedlung	Wald	Landwirtschaft
Stuhr	82 qkm	411	19,2 %	7,7 %	62,1 %
Weyhe	60 qkm	514	20,3 %	3,2 %	64,1 %
Syke	128 qkm	200	11,2 %	14,7 %	66,5 %
Bassum	168 qkm	95	7,5 %	13,5 %	72,0 %
Twistringen	144 qkm	114	7,0 %	11,5 %	75,0 %

¹ Die Angaben zu Größe und Einwohnerdichte sind den internet-Seiten der Kommunen entnommen (vgl. Quellenverzeichnis, Zugriff am 27.12.2020), die Angaben zu den Flächenanteilen unterschiedlicher Nutzungen stammen vom Landesamt für Statistik Niedersachsen, Stand 31.12.2018 (<https://www1.nls.niedersachsen.de/statistik/html/default.asp>, zuletzt recherchiert am 28.12.2020)

Neben den Siedlungsflächen stellt die Verkehrs-Infrastruktur einen wesentlichen Aspekt der Raumgliederung dar. In der W.i.N.-Region sind insbesondere folgende Verkehrswege zu nennen:

- Bundesautobahnen A 1 (Hansalinie) und A 28 mit dem Autobahndreieck Stuhr
- Bundesstraßen B 6, B 51, B 61, B 322 und B 439
- Haupteisenbahnstrecke Hamburg – Bremen – Osnabrück – Ruhrgebiet
- Eisenbahnstrecken Bremen – Thedinghausen, Syke – Bruchhausen-Vilsen sowie Delmenhorst – Harpstedt
- Bundeswasserstraße Weser

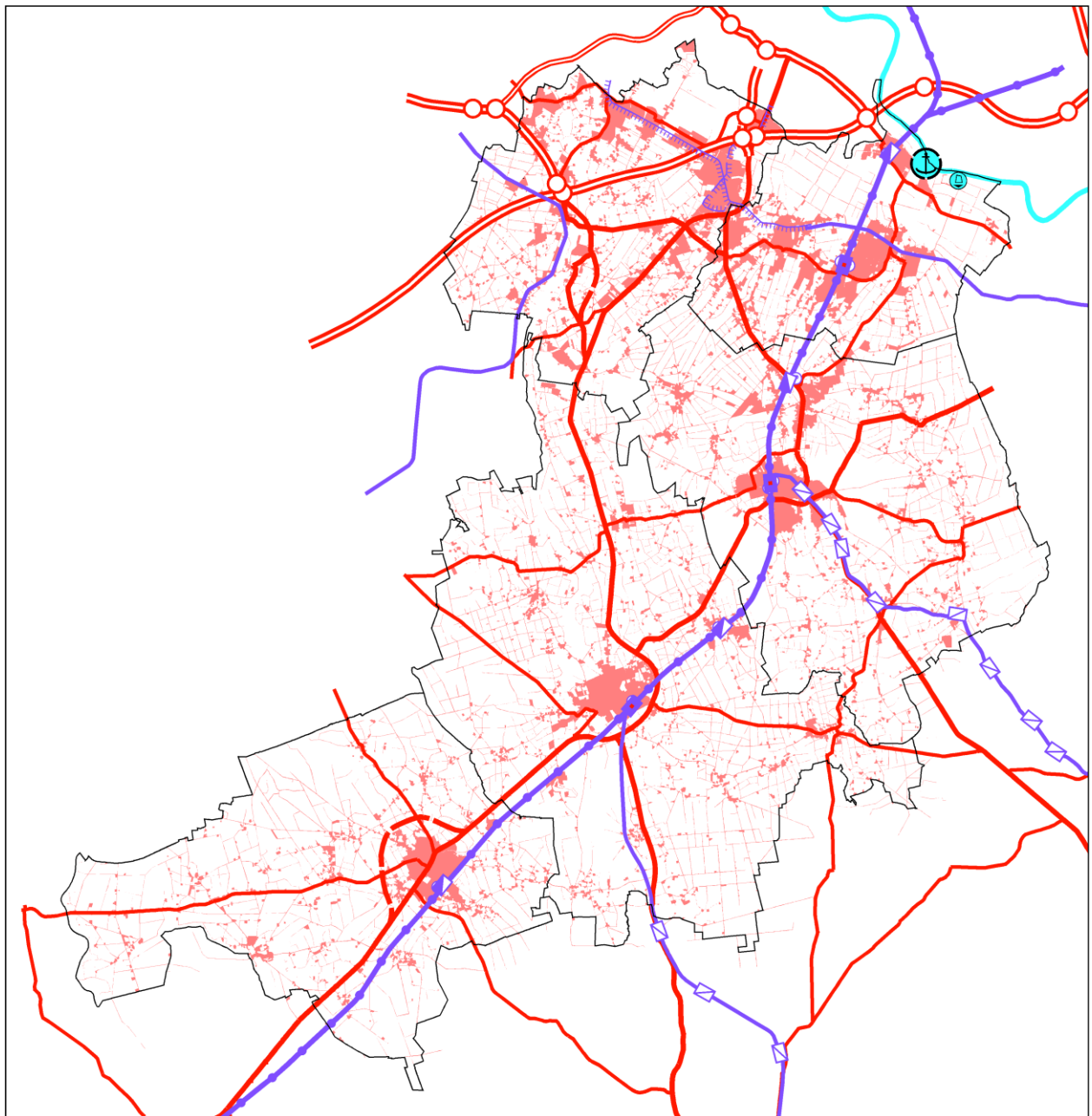


Abb. 1: Siedlungs- und Verkehrsflächen in der W.i.N.-Region

3.2 Naturräumliche Gliederung

Naturräumlich ist die Region schwerpunktmäßig den Geest- und Vorgeestbereichen zuzuordnen. Im äußersten Norden findet sich der Übergang zum Wesertal und den Wesermarschen.

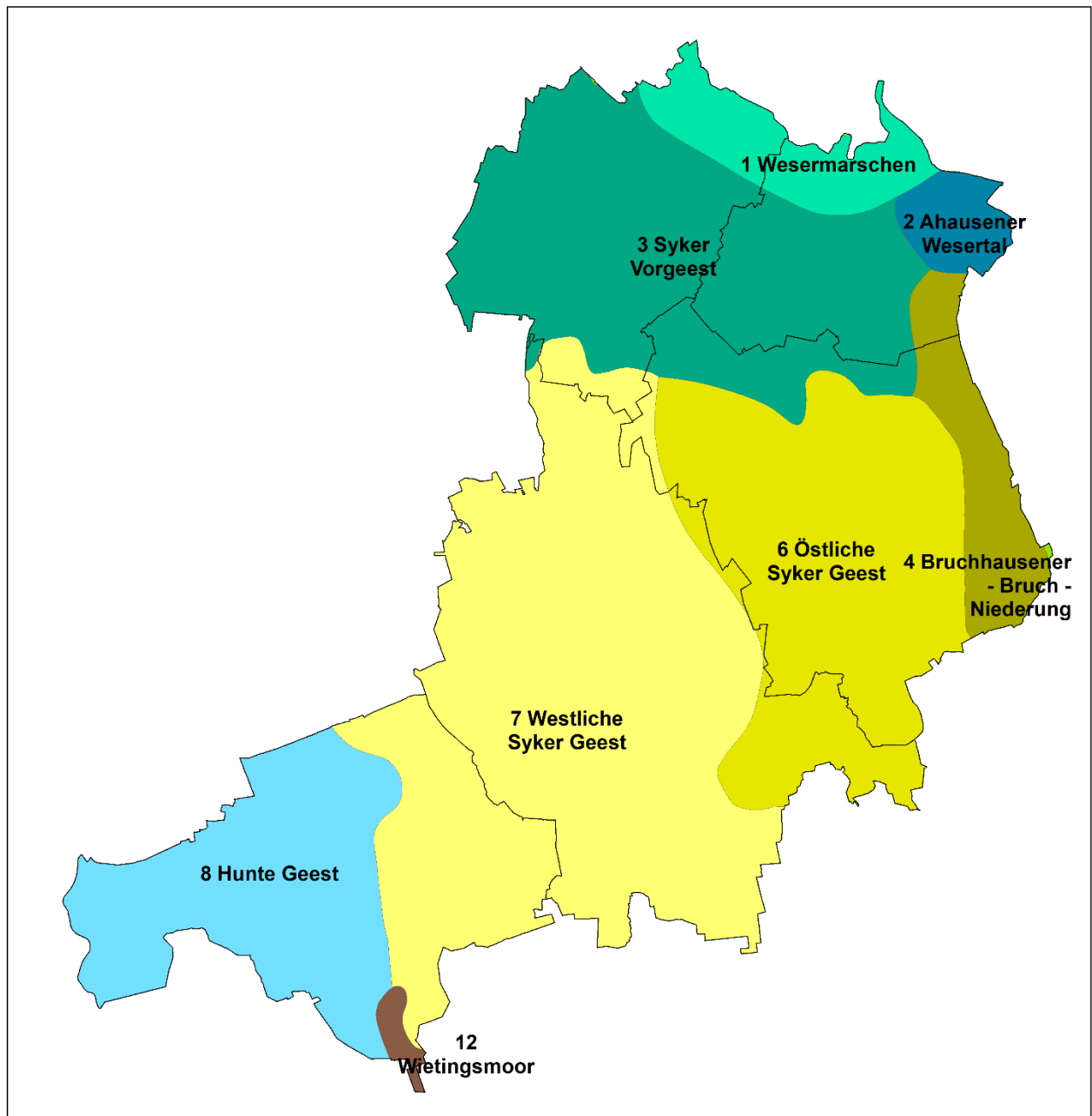


Abb. 2: naturräumliche Gliederung

Der Naturraum der **Wesermarschen** erstreckt sich im Norden auf Gebiet der Gemeinden Stuhr und Weyhe, im Bereich der Kladdinger Wiesen und der Leester Marsch. Die typischen Kleimarsch-Böden sind durch die Sedimentation toniger Partikel im Einflussbereich der Gezeiten entstanden. Entsprechend ist der Naturraum durch ebenes Relief und Geländehöhen wenig über dem Meeresspiegel geprägt.

Nordöstlich von Kirchweyhe schließt sich das **Ahausener Wesertal** an (Haupteinheit Verdener Wesertal). Der marine Einfluss tritt hier zurück, dennoch ist der Naturraum durch die Weser und die begleitenden fruchtbaren Auenböden charakterisiert.

Südlich der Wesermarschen bildet die **Syker Vorgeest** in einem rd. 10 km breiten Gürtel den Übergang zu den höhergelegenen Geestflächen. Auf sandigen Niederterrassen und Auenlehmen ist ein kleinteiliger Wechsel unterschiedlicher Böden mit meist frischen bis feuchten Standortbedingungen entstanden. Die Geländehöhen steigen zur südlich gelegenen Geest hin moderat an. Die Vorgeest wird durch mehrere, von der Geest abfließende Bachläufe durchflossen. Sie ist der am stärksten zersiedelte Naturraum innerhalb der Planungsregion.

Im Osten der W.i.N.-Region ist die **Bruchhausener Bruchniederung** der Geest vorgelagert. In der Bruchniederung wurde im 19. Jahrhundert ein System von Kanälen und Gräben so angelegt, dass das Gebiet alljährlich mit Weserwasser überflutet werden konnte. Die planvolle Melioration prägt bis heute den weitgehend offenen, ebenen Naturraum.

Der Übergang der Syker Vorgeest und der Bruchhausener Bruchniederung zu den höhergelegenen Grundmoränenplatten der **Westlichen** und **Östlichen Syker Geest** wird durch einen markanten Geländeanstieg markiert. Der Höhensprung beträgt rd. 20 – 40 m. Die Hochlage der Geest weist Braunerde-, Pseudogley und Podsolböden sowie ein leicht wellig-kuppiges Relief auf. Mehrere Bachtäler gliedern die Geestflächen. Diese sind im Bereich der Syker Geest stärker eingeschnitten als in der südwestlich anschließenden **Hunte Geest**.

Die Diepholzer Moorniederung mit dem Naturraum **Wietingsmoor** reicht bei Borwede (Twistringen) lediglich kleinräumig in den Süden der Planungsregion hinein. Entlang des Gewässers Bargeriede finden sich hier teils Hochmoorböden und Moorwälder.

4. Analyse des Planungsraumes

Als Grundlage für die Entwicklung der regionalen Biotopverbundkonzeption wurden zunächst die übergeordneten Vorgaben und Konzepte zum Biotopverbund sowie die vorhandenen wertbestimmenden Lebensraumstrukturen und bereits durchgeführte Maßnahmen analysiert.

Hierzu wurden einerseits allgemein verfügbare Quellen und Informationen ausgewertet, andererseits erfolgte im Rahmen des Projektes eine entsprechende Informationsabfrage bei den W.i.N.-Kommunen, Fachbehörden sowie weiteren relevanten Akteuren der W.i.N.-Region.

4.1 Bindende übergeordnete Vorgaben zum Biotopverbund

Mit dem **Niedersächsischen Landes-Raumordnungsprogramm 2017 (LROP)** gibt es erstmalig eine planerisch verbindliche, räumlich festgelegte Biotopverbundkonzeption. Die Ausweisung überregional bedeutsamer Kerngebiete des landesweiten Biotopverbundes erfolgt als Vorranggebiete für den Biotopverbund; dabei werden flächenhafte und linienförmige Darstellungen vorgenommen.

Neben dem Schutz dieser Kerngebiete vor einer Inanspruchnahme durch raumbedeutsame Planungen und Maßnahmen enthält das LROP einen Planungsauftrag für die nachgelagerte Ebene der Regionalplanung, die Kerngebiete ggf. zu ergänzen und insbesondere geeignete Habitatkorridore zur Vernetzung von Kerngebieten auf Basis naturschutzfachlicher Konzepte festzulegen.²

² Da das aktuelle Regionale Raumordnungsprogramm des Landkreises Diepholz aus 2016 datiert, ist dieser Planungsauftrag hier noch nicht umgesetzt.

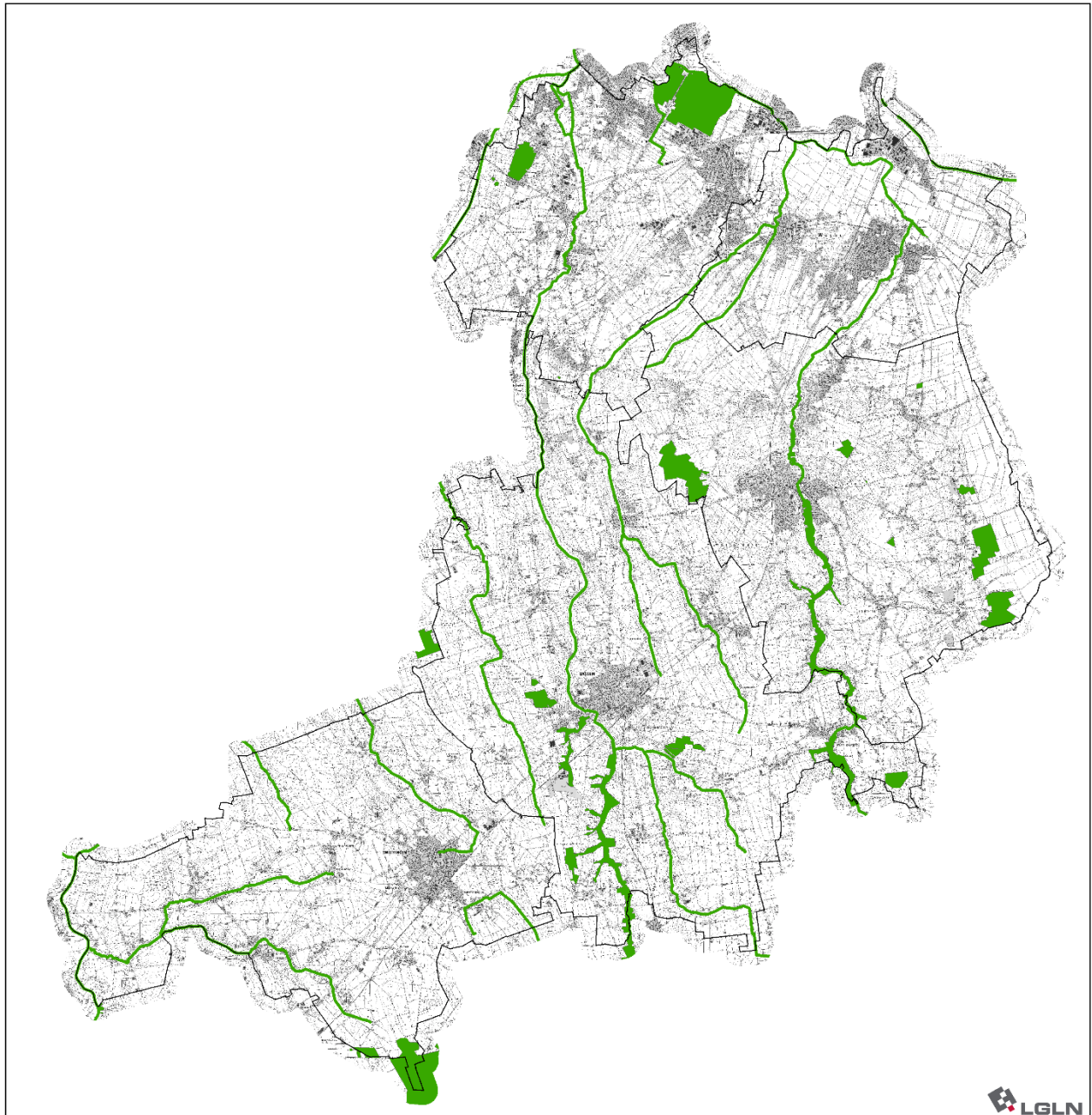


Abb. 3: Vorranggebiete Biotopverbund (flächenhaft und linienförmig) aus dem Landes-Raumordnungsprogramm Niedersachsen, Neubekanntmachung 2017

Wie aus Abb. 3 ersichtlich, sind für die W.i.N.-Region folgende überregional bedeutsame Kerngebiete des Biotopverbundes im LROP ausgewiesen:

als flächenhafte Vorranggebiete:

- Kladdinger Wiesen
- Steller Heide
- Lachmöwenkolonie Stelle
- Moor bei Fahrenhorst
- Kammolch-Biotop/ Leerßer Moorheide
- Okeler Sandgrube
- Gödestorfer und Wachendorfer Bruch
- Kammolch-Biotop bei Bassum
- Dicke Braken
- Garbeeke
- Geestmoor und Klosterbachtal
- Lindschlag

- Friedeholzer Schlatt
- Boltenmoor
- Schnepker Schlatt
- Bassumer Friedeholz (außerhalb W.i.N.-Region angrenzend)
- Hachetal und Freidorfer Hachetal
- Hau und Bark
- Wietingsmoor

als linienförmige Vorranggebiete:

- Weser
- Dünsener Bach, Haftgraben
- Klosterbach
- Varreler Graft
- Nienstedter Beeke
- Schorlingborsteler Beeke
- Große Wasserlöse
- Ochtum
- Hombach
- Finkenbach
- Gänsebach, Leester Mühlenbach
- Hache
- Delme
- Hunte
- Katenbäke
- Heiligenloher Beeke
- Natenstedter Beeke
- Kuhbach

Ein Großteil der Vorranggebiete Biotopverbund ist als FFH-Gebiet und/ oder Naturschutzgebiet unter Schutz gestellt. Für weitere Angaben zur Charakterisierung der Vorranggebiete sei auf die tabellarische Auflistung im Anhang verwiesen.

Derzeit liegt ein **Entwurf zur Änderung des LROP** (Stand 2020) vor, welcher auch die Vorranggebiete Biotopverbund neu fasst. In Bezug auf die W.i.N.-Region ergeben sich wenige Änderungen, insbesondere entfallen einzelne Vorranggebiete wie z.B. die Große Wasserlöse in Stuhr, einige Gebiete in Syke (Okeler Sandgrube, Friedeholzer Schlatt, Boltenmoor, Schnepker Schlatt) und das Kammolch-Biotop bei Bassum. Zusätzliche Vorranggebiete werden nicht aufgenommen. Viele Gebiete werden zudem in der Flächenabgrenzung differenzierter gefasst. Derzeit ist der Entwurf 2020 in Überarbeitung und soll erneut ausgelegt werden. Insofern ist bisher nicht absehbar, welche Aussagen die Endfassung der LROP-Änderung zum Biotopverbund treffen wird.

4.2 Übergeordnete fachliche Vorgaben zum Biotopverbund

Neben diesen verbindlichen raumplanerischen Vorgaben liegen übergeordnete fachliche Biotopverbundkonzepte vor. Für die Planungsregion von Belang ist hier das Landesweite Biotopverbundsystem aus dem **Entwurf des Niedersächsischen Landschaftsprogrammes** (Entwurf Juli 2020). Das Biotopverbundsystem des Landschaftsprogramms differenziert nach den Kategorien

- Offenlandlebensräume (trocken und feucht),
- naturnahe Waldlebensräume sowie
- Waldlebensräume für Arten mit großem Raumanspruch.

Für diese Kategorien werden jeweils Kernflächen und Funktionsräume ausgewiesen, wobei die Funktionsräume als Freihalteräume und Verbindungsflächen verstanden werden, in denen Maßnahmen zur Verbesserung des Verbundsystems beitragen können. Unter Berücksichtigung des

Ausbreitungspotenzials charakteristischer Arten werden die Funktionsräume bis in Entfernungen von 500 m, teils auch 1.000 m³ zu den Kernflächen einbezogen.

Ergänzt werden diese Kategorien durch die

- Fließgewässer und ihre Auen⁴,

wobei hier keine Unterscheidung in Kernflächen und Funktionsräume erfolgt. Die Fließgewässer eignen sich als linienhafte Strukturen naturgemäß besonders zur Vernetzung von Lebensräumen. Sie sollen vorzugsweise zur Vernetzung der Kernflächen des landesweiten Biotopverbundes genutzt werden. Dabei sollen entlang der Fließgewässer vorrangig halboffene Biotopkomplexe entwickelt werden, welche sowohl zur Vernetzung von Wäldern als auch zur Vernetzung von Offenland geeignet sind.

Der landesweite Biotopverbund aus dem Niedersächsischen Landschaftsprogramm ist für die W.i.N.-Region in Abb. 4 dargestellt: Während in Weser-Nähe und in der Vorgeest die Fließgewässer mit ihren Auen (blau) weiträumige Flächenanteile einnehmen und teils großflächige Offenlandlebensräume (rotbraun) hinzukommen, weisen die Naturräume der Geest eine eher bandartige Gliederung durch die Fließgewässer, größere Anteile der Waldlebensräume (grün) und meist an den Fließgewässern assoziierte Offenlandlebensräume auf.

³ für feuchte Offenlandlebensräume auf organischen Böden sowie für sonstige (nicht naturnahe) Wälder

⁴ nach dem Aktionsprogramm Niedersächsische Gewässerlandschaften

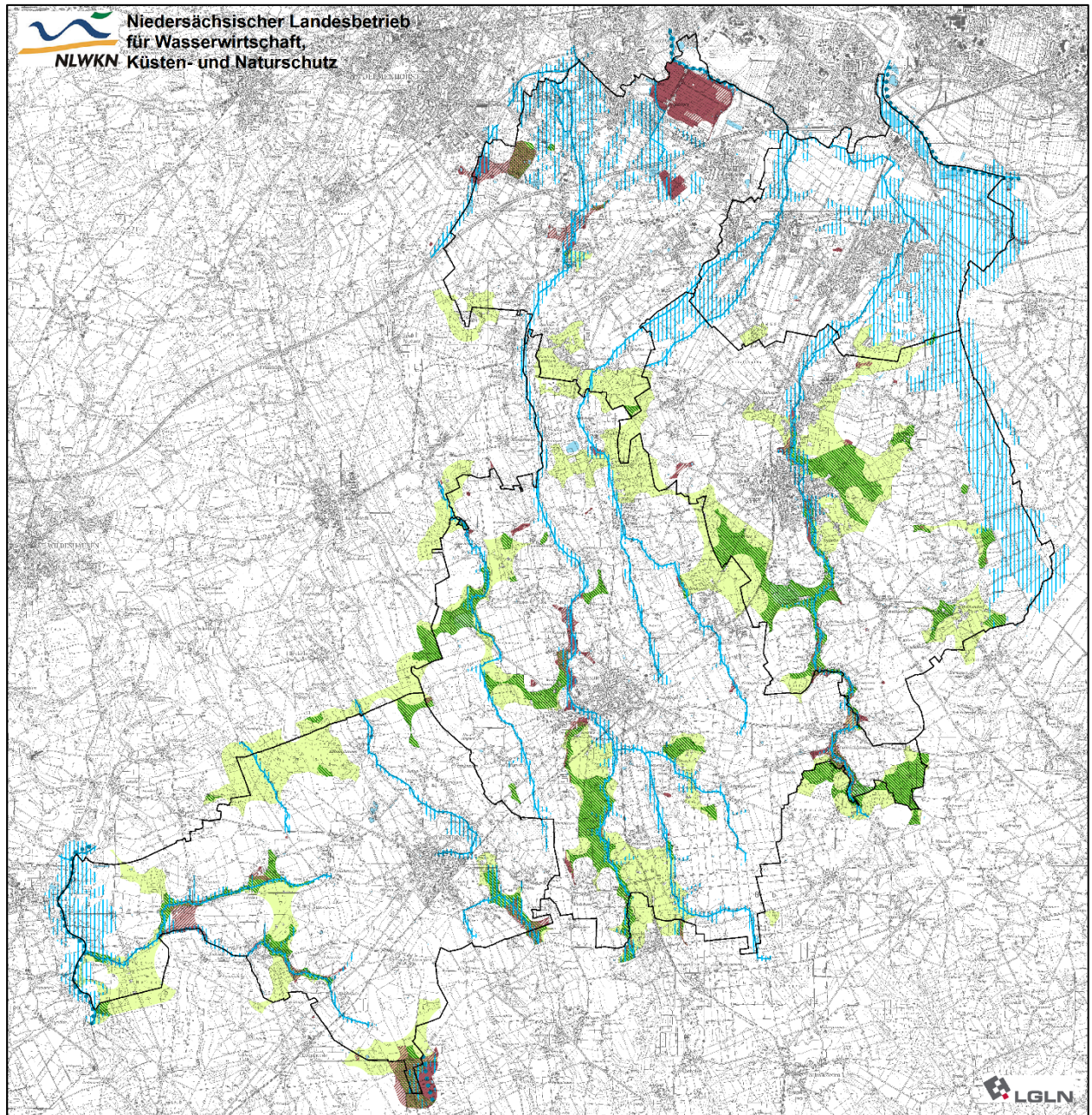


Abb. 4: Übersicht über die landesweite Biotopverbundkonzeption innerhalb der W.i.N.-Region

Der **Landschaftsrahmenplan** des Landkreises Diepholz wird derzeit fortgeschrieben, eine abgestimmte aktuelle Biotopverbundplanung für das Kreisgebiet liegt hieraus bislang nicht vor.

4.3 Fachliche Vorgaben zum Biotopverbund in angrenzenden Gebietskörperschaften

Da die Biotopverbundkonzeption nicht allein die Lebensraumvernetzung innerhalb der W.i.N.-Region zum Ziel hat, sondern auch geeignete Verbindungen mit angrenzenden Städten und Gemeinden befördern soll, sind auch Biotopverbundkonzeptionen umliegender Gebietskörperschaften von Belang. Darüber hinaus wird die überregionale Vernetzung jedoch auch durch die landesweiten Vorgaben zum Biotopverbund sichergestellt.

Aus den angrenzenden Landkreisen und kreisfreien Städten liegen teilweise landschaftsplanerische Konzeptionen zum Biotopverbund vor:

- **Freie Hansestadt Bremen:** Das Landschaftsprogramm 2014 der Freien Hansestadt Bremen differenziert im Biotopverbundkonzept zwischen dem Länderübergreifenden Biotopverbund und der Regionalen und innerstädtischen Biotopvernetzung. Dem Länderübergreifenden Biotopverbund sind Kernflächen, Verbindungsflächen, Fließgewässer mit großräumiger Vernetzungsfunktion sowie Wichtige Vernetzungsbeziehungen zum Umland zugeordnet. Solche wichtigen Vernetzungsbeziehungen zur W.i.N.-Region sind entlang der Ochtum sowie parallel zur Ochtum im Bereich der Kladdinger Wiesen, entlang der Weser sowie quer zur Weser im Bereich der Korbinsel verzeichnet.
- **Landkreis Oldenburg:** Der Landkreis Oldenburg schreibt derzeit den Landschaftsrahmenplan fort, aktuell liegt ein Entwurf vom Juni 2020 vor. Die dortige Biotopverbundkonzeption differenziert den Biotopverbund für Gewässer, Offenland und Wald. Es werden jeweils Kernflächen, sonstige Flächen, Funktionsräume und Verbundachsen ausgewiesen. Für die Offenland- und Waldlebensräume werden Verbundachsen in angrenzende Landkreise definiert. Die Vernetzung zur W.i.N.-Region wird durch Offenland-Verbundachsen entlang der Fließgewässer Dünsener Bach und Klosterbach⁵ sowie Wald-Verbundachsen in den Bereichen Friedeholz und Dehmse repräsentiert.
- **Landkreis Verden:** Der Landschaftsrahmenplan 2008 des Landkreises Verden enthält keine raumkonkrete Biotopverbundkonzeption. Mit der 1. Änderung des Regionalen Raumordnungsprogramms 2016 hat der Landkreis Verden seine Regionalplanung jedoch an die Vorgaben des LROP 2017 angepasst. Hier ist nun u.a. die Weser als Vorranggebiet Biotopverbund linienhaft dargestellt. Als textliche Ziele werden diesbezüglich formuliert, dass die Vorranggebiete Biotopverbund als Fließgewässerlebensräume zu sichern und vor Störungen der Lebensraumfunktionen zu schützen sind. Die Lebensraumfunktionen der Weser sind insbesondere als Verbindungs- und Wanderungsgewässer für Biber, Fischotter und wandernde Fischarten zu sichern und zu entwickeln.
- **Stadt Delmenhorst:** Eine Fortschreibung des Landschaftsrahmenplans der Stadt Delmenhorst ist derzeit in Vorbereitung, es liegt jedoch noch kein abgestimmter Entwurf vor. Der bisherige Landschaftsrahmenplan (1998) enthält Vorschläge zum Aufbau eines vernetzten Biotopverbundsystems als Rahmenkonzept. Als örtliche Verbindungselemente zum Biotopverbund der Fließgewässer und angrenzender Lebensräume werden u.a. Delme, Ochtum, Heidbäke, Pultern und Varreler Bäke benannt, ergänzt um die Gräben in Ochtum- und Delmeniederung. Als örtliche Verbindungselemente für den Biotopverbund der Waldflächen sind u.a. Groß Emshoop und Dauelsberg klassifiziert.
- **Landkreis Vechta:** Der Landschaftsrahmenplan des Landkreises Vechta wird derzeit fortgeschrieben. Eine abgestimmte aktuelle Biotopverbundkonzeption liegt bislang nicht vor. Allerdings stellt der Landkreis derzeit das Regionale Raumordnungsprogramm neu auf. Dabei wird auch eine räumliche Konkretisierung des Vorranggebietes Biotopverbund erfolgen, welches im LROP 2017 für die Hunte ausgewiesen ist. Die Gewässeraue erstreckt sich entlang des gesamten, an die W.i.N.-Region angrenzenden Abschnitts der Kreisgrenze.

Da, wie erwähnt, der Landschaftsrahmenplan des Landkreises Diepholz keine aktuelle Biotopverbundkonzeption enthält, fehlen entsprechende fachliche Vorgaben auch für die südlich an die W.i.N.-Region angrenzenden Kommunen.

⁵ jeweils in nördliche Richtung, d.h. Fließgewässer-abwärts

4.4 Sonstige Informationen

Im Zuge der Datenabfrage bei W.i.N.-Kommunen, Unterer Naturschutzbehörde und weiteren Akteuren wurde eine Vielzahl zusätzlicher Informationen bereitgestellt, beispielsweise zu wertvollen Biotopen, bestehenden und geplanten Maßnahmenflächen. Die Informationen wurden dabei in unterschiedlichem räumlichen und inhaltlichen Detaillierungsgrad und auch in unterschiedlichen Datenformaten verfügbar gemacht.

Von einer inhaltlichen Darstellung dieser Informationen an dieser Stelle wird aufgrund der Vielzahl und Kleinteiligkeit der Daten abgesehen. Gleichwohl sind diese Detailinformationen als wesentliche Grundlage mit in die Erstellung der Biotopverbundkonzeption eingeflossen.

5. Biotopverbundkonzeption

Nachfolgend wird die Biotopverbundkonzeption für die W.i.N.-Region zunächst räumlich entwickelt und dann inhaltlich näher charakterisiert.

5.1 Allgemeines zur Herleitung der Biotopverbundkonzeption

Wie bereits in Kap. 2 erläutert, wird die vorliegende Biotopverbundkonzeption in Kernflächen und Vernetzungskorridore unterteilt. Hierbei werden die Kernflächen als bereits hochwertige und oftmals großflächige Bereiche mit einer grundsätzlichen Eignung als Ausgangspunkt für die Ausbreitung von Tier- und Pflanzenarten (Quellpopulationen) verstanden. Die Vernetzungskorridore werden als großräumig abgegrenzte Verbindungsachsen zwischen den Kernflächen definiert, innerhalb derer Trittsteinbiotop u.ä. die Durchlässigkeit des Raumes für wandernde Tier- und Pflanzenarten herstellen sollen.

Die Biotopverbundkonzeption der W.i.N.-Region wurde unter Einbeziehung folgender weiterer Überlegungen entwickelt:

- Es werden keine eigenen Festlegungen zu **Kernflächen** getroffen, da für die Kernflächen regelmäßig eine mindestens regionale Bedeutung anzunehmen ist. Die Festlegung der Kernflächen ist somit Aufgabe der Landschaftsrahmenplanung und weiterer übergeordneter Planungen. Innerhalb der W.i.N.-Region wurden somit die Vorranggebiete Biotopverbund des wirksamen LROP 2017 sowie die Kerngebiete der landesweiten Biotopverbundkonzeption gemäß Landschaftsprogramm-Entwurf als Kerngebiete übernommen. Um für alle Kernflächen eine Zuordnung zu Lebensraumtypen (s.u.) zugrunde legen zu können, wurden die Vorranggebiete des LROP anhand der örtlichen Bestandskenntnisse klassifiziert, soweit eine entsprechende Zuordnung nicht bereits aus dem Landschaftsprogramm-Entwurf vorlag.
- Der Fokus des vorliegenden Projektes liegt auf Maßstabsebene der Städte und Gemeinden. Entsprechend werden primär die **Vernetzungskorridore** den Blick genommen. Hier wird auch das größte Potenzial für eine Unterstützung des Biotopverbundes durch kommunale oder private Maßnahmen gesehen.

Dabei verstehen sich die Vernetzungskorridore als **Suchräume für die Anreicherung der Landschaft mit Trittsteinbiotopen** u.ä., nicht als vollflächig zu entwickelnde Biotopverbundachsen. Dies trägt dem Umstand Rechnung, dass die Umsetzung von Maßnahmen vor Ort nur möglich ist, wenn die Flächenverfügbarkeit hergestellt werden kann. Um entsprechende Spielräume für die Maßnahmenumsetzung zu belassen, werden die Vernetzungskorridore nicht zu kleinräumig abgegrenzt.

In der Folge enthalten die Vernetzungskorridore allerdings auch Flächen, welche für die Umsetzung von Biotopverbundmaßnahmen schlecht oder gar nicht geeignet sind. Die abschließende Eignungsprüfung von Einzelflächen bleibt somit der konkreten Maßnahmenplanung vorbehalten. Hierzu enthält die Maßnahmenkonzeption im Anhang jedoch weiterführende Hinweise.

- In Anlehnung an die Biotopverbundkonzeption des Landschaftsprogramm-Entwurfes wird eine **Gliederung nach Lebensraumtypen** vorgenommen. Dabei werden folgende Lebensraumtypen einbezogen:
 - Gewässerlebensräume (einschließlich der Auen)
 - Wald- und Gehölzlebensräume
 - Offenlandlebensräume

Allerdings ist eine strikte Trennung im Biotopverbundsystem, gerade auch in den Vernetzungskorridoren, weder geboten noch intendiert. Der Biotopverbund der genannten Lebensraumtypen kann sich also räumlich überlagern, inhaltlich gibt es fließende Übergänge. So können beispielsweise gehölzreiche (Halb-)Offenlandschaften sowohl zur Vernetzung von Offenlandlebensräumen als auch zur Vernetzung von Wäldern beitragen.

- Die **Vernetzungskorridore** entlang der **Fließgewässer** werden auf Basis der Flächenkulisse der Niedersächsischen Gewässerlandschaften⁶ entwickelt. Um eine Konzentration biotopvernetzender Maßnahmen im näheren Umfeld der Fließgewässer zu befördern und entsprechend die Kohärenz des Gewässerlebensraumverbundes zu unterstützen, wurden die Vernetzungskorridore entlang der Fließgewässer im Regelfall auf eine Maximalbreite von 250 m beidseitig der Gewässer begrenzt. Schmalere Abgrenzungen ergeben sich in einigen Bereichen aus einer geringeren Ausdehnung der Gewässeraue (Flächenkulisse Nds. Gewässerlandschaften). Abweichend von dieser methodischen Vorgehensweise wurde an der Weser das gesamte Überschwemmungsgebiet bis zum gewidmeten Hochwasserdeich mit in den Vernetzungskorridor einbezogen.

Entsprechend den naturräumlichen Gegebenheiten bieten die Fließgewässer und ihre Auen primär Nord-Süd-gerichtete Vernetzungsachsen innerhalb der W.i.N.-Region. Darüber hinaus bilden die Fließgewässer natürlich auch wesentliche Aspekte des Biotopverbundes zwischen W.i.N.-Region und umliegenden Kommunen ab.

Im Süden der W.i.N.-Region grenzen drei Gewässereinzugsgebiete (2. Unterteilungsebene) aneinander: dasjenige der Hunte im Westen, das der Ochtum im Norden und das der Großen Aue im Süden. Um hier eine Biotopvernetzung über die **Wasserscheiden** hinweg zu ermöglichen, wurden Vernetzungskorridore unabhängig von den Fließgewässern und ihren Auen definiert. Ein weiterer Fließgewässer-unabhängiger Vernetzungskorridor wurde zur Einbindung wertgebender Kleingewässer (Schlatts) östlich von Bassum definiert.

- Ausgangspunkt für den Biotopverbund der **Wälder und gehölzreichen Lebensräume** stellen die Kernflächen naturnaher Wälder des Landschaftsprogramm-Entwurfes sowie die gehölzgeprägten Vorranggebiete Biotopverbund aus dem Landesraumordnungsprogramm 2017 dar. Der im Landschaftsprogramm-Entwurf ebenfalls enthaltene Verbund der Waldlebensräume für Arten mit großem Raumanspruch wird auf Maßstabsebene der W.i.N.-Region nicht vertiefend aufgegriffen, da hier primär eine überregionale Ausarbeitung gefragt ist.

Die Kernflächen der naturnahen Wälder weisen ihren Schwerpunkt in den Naturräumen der Geest auf und sind dort oftmals in den deutlich eingetieften Tälern der Fließgewässer zu

⁶ NIEDERSÄCHSISCHES MINISTERIUM FÜR UMWELT, ENERGIE UND KLIMASCHUTZ (2016): Aktionsprogramm Niedersächsische Gewässerlandschaften. verfügbar unter <https://www.umweltkarten-niedersachsen.de>

finden. Zur Vernetzung der Kernflächen werden schwerpunktmäßig Korridore zwischen den Geestbachtälern definiert. Entsprechend weisen die Vernetzungskorridore hier primär eine West-Ost-Ausrichtung auf und bilden somit auch eine gute Ergänzung zu den primär Nord-Süd-gerichteten Fließgewässerkorridoren (vgl. vorstehend).

Zur Einbindung des Wi.N.-Biotopverbundes der Wälder in den überregionalen Kontext werden die im LRP-Entwurf des Landkreises Oldenburg hervorgehobenen Waldgebiete Bassumer Friedeholz und Dehmse berücksichtigt, indem entlang der Kreisgrenze ein Vernetzungskorridor ausgewiesen wird.

- Die **Offenland-Lebensräume** umfassen in Abhängigkeit von den naturräumlichen Gegebenheiten unterschiedliche Ausprägungen. Im Bereich der Geest weisen die Kernflächen einen räumlichen Schwerpunkt in den Bachtälern auf, oftmals in räumlicher Verflechtung/ Überlagerung mit den Kernflächen naturnaher Wälder. Entsprechend handelt es sich hier primär um feuchte, nährstoffreiche Habitatstrukturen der Halboffenlandschaften. In den nördlichen W.i.N.-Kommunen treten in ebenem Geländere relief charakteristische gehölzarme Offenland-Lebensräume hinzu (z.B. Feucht- und Nasswiesen). Als Sonderstandorte sind zudem nährstoffarme Dünen und Flugsande zu nennen, beispielsweise in der Steller Heide.

Die Vernetzungskorridore der Offenland-Lebensräume werden entsprechend den naturräumlichen Rahmenbedingungen mit einem Schwerpunkt in den nördlichen W.i.N.-Kommunen abgegrenzt. Als räumliche Ergänzung zu den Fließgewässerachsen wird hier ebenfalls ein Schwerpunkt auf die Quervernetzung gelegt. Im Bereich der Geest werden einzelne Gewässerniederungen mit hohem Offenland-Kernflächenanteil mit einbezogen. Eine weitere Verbundachse wird am Fuß des markanten Geestrandes in der Bruchhausener Bruch-Niederung verortet.

- Im Rahmen der Biotopverbundkonzeption erfolgt eine Schwerpunktsetzung für die Maßnahmenumsetzung auf lokaler Ebene, indem die Vernetzungskorridore in **erste und zweite Priorität** untergliedert werden. Allerdings ist eine zweite Priorität nur in Einzelfällen ausgewiesen. Nähere Erläuterungen hierzu finden sich einzelfallbezogen in Kap. 5.2.
- In die Biotopverbundkonzeption sind auch **Siedlungsräume** einbezogen, in Anbetracht der örtlichen Rahmenbedingungen insbesondere in den nördlichen W.i.N.-Kommunen (vgl. Kap. 3.1#). Die Umsetzung von biotopvernetzenden Maßnahmen im Siedlungsraum ist zur Minderung der Barrierewirkung bebauter Bereiche besonders wichtig, aber auch durchaus möglich. Anregungen hierzu bietet die Maßnahmenkonzeption im Anhang.
- Bei der Biotopverbundkonzeption handelt es sich um ein **landschaftsplanerisches Fachkonzept**. Eine Abwägung der getroffenen räumlichen Ausweisungen mit konfligierenden Nutzungsansprüchen war nicht Bestandteil der Aufgabenstellung und ist auch nicht systematisch erfolgt. Die Biotopverbundkonzeption stellt quasi als Werkzeugkoffer einen fachlichen Rahmen für biotopvernetzende Maßnahmen in der W.i.N.-Region dar, bedarf zur Umsetzung jedoch weiterer Instrumente (beispielsweise Kompensationsmaßnahmen der Eingriffsregelung, Maßnahmen des Niedersächsischen Weges). Im Zuge einer nachgelagerten Umsetzung muss entsprechend ein Abgleich mit anderen Raumnutzungsanforderungen vorgenommen werden.

Die Biotopverbundkonzeption der W.i.N.-Region ist graphisch in Karte 1 dargestellt. Eine Flächenbilanz der getroffenen Darstellungen ist der nachfolgenden Tabelle zu entnehmen.

Tab. 2: Flächenbilanz der Biotopverbundkonzeption

	Kernflächen	Vernetzungskorridore	gesamt
Gewässerlebensräume	nur linear	6.765 ha	6.765 ha
Wald-/ Gehölzlebensräume	3.715 ha	7.358 ha	11.073 ha
Offenlandlebensräume	1.685 ha	5.704 ha	7.389 ha
Biotopverbund gesamt	4.546 ha	17.680 ha	22.226 ha

Da sich die Kernflächen und Vernetzungskorridore der unterschiedlichen Lebensraumtypen teilweise überlagern, ergibt sich die Gesamtflächengröße nicht als Summe der Einzelgrößen.

5.2 Kommunale Aspekte der Biotopverbundkonzeption

Nachfolgend werden besondere Aspekte der W.i.N.-Biotopverbundkonzeption für die einzelnen Mitgliedskommunen näher dargelegt. Die Reihenfolge der Darstellung ist dabei an der naturräumlichen Gliederung orientiert, um die funktionalen Zusammenhänge und die Vernetzung untereinander verdeutlichen zu können.

5.2.1 W.i.N.-Kommune Stuhr

übergeordnete Vorgaben zum Biotopverbund

Mit den **Fließgewässerachsen** Dünsener Bach, Klosterbach/ Varreler Graft, Ochtum, Große Wasserlöse und Hombach ist neben der grundsätzlichen Gliederung des Gemeindegebietes eine umfassende Vernetzung mit den umliegenden Gebietskörperschaften (insbesondere auch außerhalb der W.i.N.-Region) gegeben.

Darüber hinaus umfassen die übergeordneten Vorgaben schwerpunktmäßig **Kernflächen des Offenlandes**. Hinsichtlich der Flächengröße sind die Grünland-geprägten Bereiche Kladdinger Wiesen, Siekwiesen und Brinkumer Kronsbruch hervorzuheben. Kleinere Offenland-Kernflächen finden sich zudem im Umfeld des Klosterbaches bei Heiligenrode und Groß Mackenstedt sowie bei Stelle (Lachmöwenkolonie/ Schlatts).

Eine Sonderstellung kommt der Steller Heide zu, welche als Kernfläche sowohl dem Biotopverbund des Offenlandes als auch dem der naturnahen Wälder zugeordnet ist. Besonderheit sind hier die nährstoffarmen Standortbedingungen, welche hier neben Eichenwäldern das Vorkommen von Heiden und Magerrasen mit einer vielfältigen Fauna (beispielsweise Insekten) begünstigt.

Weitere **Kernflächen der Waldlebensräume** sind in Stuhr lediglich kleinräumig verzeichnet. Es handelt sich um Bruchwald-Bestände im Wilshauser Moor und bei Blocken, um Auen- und Buchenwald am Klosterbach bei Heiligenrode, um ein von Nadelforst umgebenes Moor südlich von Fahrenhorst und um einen Laubwaldbestand im äußersten Südosten des Gemeindegebietes.

Biotopverbundkonzeption: Vernetzungskorridore und Maßnahmenswerpunkte

Im Rahmen der W.i.N.-Biotopverbundkonzeption werden die Fließgewässerachsen um die zugehörigen **Auenbereiche als Vernetzungskorridore** ergänzt (bis maximal 250 m beidseitig, vgl. allgemeine Erläuterungen in Kap. 5.1). Aus zusätzliche Fließgewässerachse wird der Stuhrgraben samt Auenflächen mit aufgenommen, da dieses Gewässer eine wichtige Vernetzungsstruktur auf kommunaler Ebene (in Kombination mit dem Offenland-Biotopverbund, s.u.) darstellt. Der

Stuhrgraben bietet zudem im nördlichsten Abschnitt (zwischen Autobahn und Einmündung in die Ochtum) im Vergleich zur Großen Wasserlöse die günstigeren Voraussetzungen zur Biotopvernetzung. Deshalb wurde auch der Vernetzungskorridor entlang der naturfern strukturierten Großen Wasserlöse in der Priorisierung für die Maßnahmenumsetzung herabgestuft (2. Priorität).

Als **Offenland-Vernetzungskorridore** werden einerseits ausgewählte Gewässerauen (Klosterbach, Stuhrgraben mit Seckenhauser Kronsbruch) mit einbezogen, andererseits Quervernetzungen zwischen den Gewässerauen gebildet. Besondere Herausforderungen zeichnen sich dabei für die Vernetzung der Kernflächen Kladdinger Wiesen und Brinkumer Kronsbruch ab: Sowohl die Verbindung zwischen diesen beiden Gebieten als auch deren großräumige Einbindung werden durch die hohe Dichte von Siedlungsflächen und Verkehrsinfrastruktur erschwert. Diesem Umstand wird dadurch Rechnung getragen, dass beide Gebiete durch mehrere Vernetzungssachsen eingebunden werden und dabei auch die Siedlungsflächen von Brinkum einbezogen werden für eine Vernetzung in Richtung auf die Leester Marsch (Weyhe) und die Weseraue.

Auf Ebene der W.i.N.-Region nicht lösbar ist eine Vernetzung der Heide- und Magerrasenbiotope der Steller Heide mit ähnlichen Biotoptypen. Vergleichbare, durch Nährstoffarmut geprägte Kernflächen finden sich lediglich in großer Entfernung außerhalb der W.i.N.-Region (Landkreis Oldenburg: Große Höhe; Landkreis Verden: bei Achim). Hier sind somit Vernetzungskonzepte auf übergeordneter Maßstabsebene gefragt. Gleichwohl wird die Steller Heide über einen Offenland-Vernetzungskorridor mit anderen Offenland-Lebensräumen verbunden (Querachse Klosterbach – Dünsener Bach/ Siekwiesen).

Auch wenn auf kommunaler Ebene bereits in großem Umfang Maßnahmen zur Anpflanzung bzw. Entwicklung von Gehölzen umgesetzt wurden und werden (z.B. Babywald), sind großflächige Waldgebiete entsprechend den örtlichen Rahmenbedingungen eher im südlichen Gemeindegebiet nahe den Naturräumen der Geest zu finden. Gleichwohl können die Maßnahmen zur Gehölzentwicklung auch in anderen Teilen des Gemeindegebietes zur Biotopvernetzung halboffener Landschaftsteile beitragen. Ein **Vernetzungskorridor der Waldlebensräume** wird jedoch lediglich südlich von Fahrenhorst und Warwe ausgewiesen, um die dortigen Wald-Kernflächen an die Wälder der Geest anzubinden.

5.2.2 W.i.N.-Kommune Weyhe

übergeordnete Vorgaben zum Biotopverbund

Als überregionale **Fließgewässerachse** ist im Nordosten der W.i.N.-Region die Weser besonders hervorzuheben. Zur Vernetzung innerhalb der W.i.N.-Region tragen zudem Hombach, Gänsebach und Leester Mühlenbach, Ochtum und Hache bei.

Offenland-Kernflächen sind in Weyhe lediglich kleinräumig ausgewiesen und umfassen zumeist an Gewässern assoziierte Röhricht- und Moor- und Sumpf-Biotope: Kirchweyher See, Hohe Wisch/ Ochtum, Flächen am Weserdeich bei Ahausen, Böttchers Moor. Hinzu kommt ein kleines Grünlandareal im Kirchweyher Bruch.

Ähnlich wie in Stuhr spielen **Kernflächen der Waldlebensräume** eine untergeordnete Rolle. Auf Weyher Gebiet ist lediglich eine Fläche an der Gemeindegrenze zu Syke ausgewiesen. Hier handelt es sich um einen Bruchwaldbestand am Rieder Damm.

Biotopverbundkonzeption: Vernetzungskorridore und Maßnahmenswerpunkte

Der allgemeinen Methodik folgend, werden die Auenbereiche bis maximal 250 m Breite beidseitig der Fließgewässerachsen als **Vernetzungskorridore der Gewässerlebensräume** ausgewiesen. Für die Weser wird darüber hinausgehend das gesamte, durch den Hauptdeich begrenzte Überschwemmungsgebiet einbezogen, um die überregionale Bedeutung des Flusslaufes für den Biotopverbund zu würdigen.

Auch wenn gemäß den übergeordneten Vorgaben lediglich wenige kleinräumige Kernflächen im Gemeindegebiet verzeichnet sind, kommt der **Vernetzung der Offenlandlebensräume** hier eine besondere Bedeutung zu. Einerseits muss die überörtliche Kohärenz des Biotopverbundes gewährleistet werden, andererseits gilt es, der Lebensraumzerschneidung durch Siedlungs- und Verkehrsflächen entgegenzuwirken.

Entsprechend werden folgende Vernetzungskorridore ausgewiesen:

- Der für Stuhr beschriebene Korridor zur Einbindung der grünlandgeprägten Kernflächen (Kladdinger Wiesen, Brinkumer Kronsbruch) wird durch die nördliche Leester Marsch fortgesetzt und unter Einbeziehung der Siedlungsflächen Dreye bis an die Weseraue herangeführt. Innerhalb dieses Korridors wurden bereits verschiedentlich Kompensationsmaßnahmen umgesetzt.
- Eine zweite West-Ost-Achse wird durch die südliche Leester Marsch über Wittrocksee, Kirchweyher See und Rieder See bis zur Weseraue bei Ahausen abgegrenzt.
- Von dieser Achse nach Süden abzweigend wird ein Vernetzungskorridor zum LSG Streitheide und zum Gänsebach geführt. Dieser bindet die Kernflächen im Kirchweyher Bruch und Böttchers Moor ein und greift dabei die verbliebenen Zäsuren zwischen den Siedlungsflächen auf.
- Da im Hachetal auf Syker Gebiet umfangreiche Offenland-Kernflächen verzeichnet sind, wird die Gewässeraue zugleich auch als Vernetzungskorridor für Offenland klassifiziert. Bei Lahausen werden dabei auch bedeutsame Biotopstrukturen außerhalb der Aue einbezogen. Entlang der Hache wurden bereits verschiedentlich Kompensationsmaßnahmen umgesetzt.
- Ein weiterer Vernetzungskorridor wird im Naturraum der Bruchhausener Bruch-Niederung am Fuße des Geestrandes entlanggeführt. Dieser Korridor verläuft überwiegend auf Syker Gebiet und wird deshalb im folgenden Kapitel ausführlicher thematisiert.

Vernetzungskorridore für Waldlebensräume werden auf Weyher Gebiet nicht ausgewiesen, da hier kein Bedarf für die Vernetzung großräumiger Waldgebiete ersichtlich ist. Die beschriebenen Vernetzungskorridore der Offenlandlebensräume können gleichwohl als halboffene Landschaften mit Gehölzgliederung gestaltet werden. Hierüber ist auch die einzige, auf Weyher Gebiet verzeichnete Wald-Kernfläche mit eingebunden.

5.2.3 W.i.N.-Kommune Syke

übergeordnete Vorgaben zum Biotopverbund

Mit Hombach, Gänsebach und Hache ist der Anteil an **Fließgewässerachsen** auf Syker Gebiet vergleichsweise gering. Unter diesen ist die Hache besonders hervorzuheben, da im Bachtal zugleich ein hoher Anteil an Kernflächen der Offenland- und Waldlebensräume verzeichnet ist.

Weitere **Offenland-Kernflächen** sind für das westliche Stadtgebiet großräumig mit dem LSG Schlatts in der Leerßer Moorheide, für das östliche Stadtgebiet hingegen kleinräumig in verschiedenen Bereichen festgelegt. Bei diesen kleinräumigen Kernflächen handelt es sich um die Okeler Sandgrube sowie diverse Schlatts.

Kernflächen der naturnahen Wälder finden sich, wie bereits erwähnt, im Tal der Hache. Darüber hinaus sind auf der Geest eine Vielzahl kleinerer Bereiche als Kernflächen ausgewiesen. Dabei handelt es sich um naturnahe Teilbereiche der größeren Waldgebiete Westermark, Friedholz und Gattau, um Wälder bei Schnepke und Wachendorf sowie um einige Bruchwälder am Fuße des Geestrandes (Bruchwald am Rieder Damm, Boltenmoor, Gödestorfer Bruch, Wachendorfer Bruch).

Biotopverbundkonzeption: Vernetzungskorridore und Maßnahmenschwerpunkte

Der allgemeinen Methodik folgend, werden die Auenbereiche von Hombach, Gänsebach und Hache bis maximal 250 m Breite beidseitig als **Vernetzungskorridore der Gewässerlebensräume** ausgewiesen.

Entlang der Hache wird überlagernd ein **Offenland-Vernetzungskorridor** abgegrenzt, unter Einbeziehung weiterer wertvoller Biotopstrukturen randlich der Aue.

Ein weiterer Offenland-Vernetzungskorridor wird in West-Ost-Richtung zwischen der Hache und dem LSG Schlatts der Leerßer Moorheide definiert. Dieser dient der Einbindung der Leerßer Moorheide und greift zugleich einen Landschaftsraum auf, in welchem bereits verschiedene Maßnahmen zur Biotopentwicklung umgesetzt wurden.

Ein dritter Offenland-Vernetzungskorridor ist dem Geestrand vorgelagert und verläuft in Nord-Süd-Ausrichtung zwischen Gödestorfer Bruch und Sudweyhe (Gemeinde Weyhe). Da hier jedoch nach gegenwärtigem Kenntnisstand die Flächenverfügbarkeit nur schwer hergestellt werden kann, wird dieser Offenland-Vernetzungskorridor in der Priorität der Maßnahmenumsetzung zurückgestellt (2. Priorität).

Die genannten Vernetzungskorridore sind sämtlich eher dem gehölzreichen (Halb-)Offenland zuzuordnen.

Wie in Kap. 5.1 erläutert, orientieren sich die **Vernetzungskorridore der Waldlebensräume** in primär West-Ost-Richtung bzw. zwischen den Geestbachtälern. Auf Syker Gebiet ist hier zunächst ein Vernetzungskorridor im Südwesten zu nennen, welcher eine Verbindung zwischen den Kernflächen an Finkenbach (Bassum) und Hache herstellt und dabei das Waldgebiet Westermark mit den dortigen Kernflächen einbezieht. In östliche Richtung wird dieser Korridor bis zum Geestrand fortgesetzt, um die Kernflächen bei Wachendorf einzubinden.

In nordwestliche Richtung wird die Waldvernetzung über das LSG Schlatts in der Leerßer Moorheide (vgl. Offenland-Kernflächen) nach Bassum und Stuhr hin fortgesetzt (siehe dortige Ausführungen).

Ein zusätzlicher Vernetzungskorridor wird vom Hachelal ausgehend über das Waldgebiet Friedeholz bis Gut Falkenburg/ Okel ausgewiesen, um die dortigen Kernflächen einzubinden.

5.2.4 W.i.N.-Kommune Bassum

übergeordnete Vorgaben zum Biotopverbund

Bassum weist innerhalb der W.i.N.-Region die höchste Anzahl ausgewiesener **Fließgewässerachsen** auf: Haftgraben/ Dünsener Bach, Klosterbach, Nienstedter Beeke, Schorlingborsteler Beeke, Hombach, Finkenbach und Hache. Hierdurch ist eine gute Vernetzung sowohl innerhalb der W.i.N.-Region als auch darüber hinaus gegeben.

Offenland-Kernflächen sind schwerpunktmäßig innerhalb der Geestbachtäler gelegen, insbesondere am Klosterbach – erweitert um die Garbeeke – sowie an der Hache (vgl. Syke). Abseits der Fließgewässer sind nur wenige und kleinflächige Offenland-Kernflächen ausgewiesen, darunter einige Schlatts.

Kernflächen der naturnahen Wälder finden sich ebenfalls in den Tälern von Klosterbach, Garbeeke und Hache, zudem verschiedentlich am Dünsener Bach und Haftgraben. Auch abseits der Fließgewässer sind auf Bassumer Gebiet viele Wald-Kernflächen ausgewiesen, teils auch mit größerer Flächenausdehnung (z.B. Dicke Braken, Lindschlag). Ein leichter räumlicher Schwerpunkt zeichnet sich im nordwestlichen Stadtgebiet ab.

Biotopverbundkonzeption: Vernetzungskorridore und Maßnahmenschwerpunkte

Der allgemeinen Methodik folgend, werden die Auenbereiche bis maximal 250 m Breite beidseitig der Fließgewässerachsen als **Vernetzungskorridore der Gewässerlebensräume** ausgewiesen. Allerdings weisen die deutlich eingetieften Bachtäler der Geest oftmals nur eine geringere Breite auf.

Östlich von Bassum wird quer zu den Geestbachtälern von Hombach und Finkenbach ein Vernetzungskorridor für Gewässerlebensräume ausgewiesen, da hier einige lokal bedeutsame Stillgewässer (Schlatts) vorhanden sind.

Ein weiterer Vernetzungskorridor unabhängig von den Geestbachtälern wird zwischen den Wassereinzugsgebieten der Ochtum und der Großen Aue festgelegt. Dieser Korridor verläuft überwiegend auf Twistringer Gebiet, reicht jedoch bis an den Haftgraben auf Bassumer Gebiet heran. Er dient der Überwindung der Wasserscheide zwischen Haftgraben und Delme einerseits und Kuhbach andererseits.

Vernetzungskorridore der Offenlandlebensräume werden auf Bassumer Gebiet ausschließlich überlagernd mit den Auenbereichen von Klosterbach (im nördlichen Abschnitt) und Hache (vgl. Syke) ausgewiesen. Hierdurch werden die entsprechenden Kernflächen-Schwerpunkte aufgegriffen und die Offenland-Vernetzung in die nördlichen W.i.N.-Kommunen hineingeführt.

Vernetzungskorridore der Waldlebensräume werden im Grundsatz quer zu den Geestbachtälern orientiert (vgl. Kap. 5.1). Dabei verläuft ein Korridor entlang der nördlichen Stadtgebietsgrenze auf Bassumer, Syker und Stuhler Gebiet. Dieser vernetzt Hache, Finkenbach, Hombach und Klosterbach sowie zwischenliegende Wald-Kernflächen. Auf Bassumer Gebiet sind hier auch bestehende Sandabbauten einbezogen, welche ggf. perspektivisch (Nachnutzung) eine Bedeutung für den Biotopverbund entwickeln können.

Ein zweiter Wald-Korridor wird weiter südlich definiert. Hierüber wird die Vernetzung zwischen Hache, Schorlingborsteler und Nienstedter Beeke, Hombach und Haftgraben hergestellt, zudem setzt sich der Korridor auf Twistringer Gebiet bis zur Hunte fort. Neben den Wald-Kernflächen innerhalb der Geestbachtäler greift dieser Korridor die bedeutsamen Bereiche Lindschlag, Garbeeke, Hau und Bark u.a. auf und stellt auch die Verbindung zum Bassumer Friedeholz her. Diese Kernfläche grenzt außerhalb der W.i.N.-Region auf Gebiet der Samtgemeinde Harpstedt an.

5.2.5 W.i.N.-Kommune Twistringen

übergeordnete Vorgaben zum Biotopverbund

Als **Fließgewässerachsen** sind für Twistringen Hunte, Heiligenloher Beeke, Natenstedter Beeke, Katenbäke, Delme, Kuhbach und kleinräumig auch der Haftgraben verzeichnet. Dabei verlaufen im Stadtgebiet die Wasserscheiden zwischen den Einzugsgebieten der Hunte, der Ochtum (Katenbäke, Delme, Haftgraben) und der Großen Aue (Kuhbach).

Offenland-Kernflächen finden sich auf Twistringer Gebiet lediglich sehr kleinflächig im Bereich der Geestbach-Täler und in deren näherem Umfeld.

Wald-Kernflächen sind ebenfalls schwerpunktmäßig in den Tälern von Kuhbach, Heiligenloher und Natenstedter Beeke verzeichnet. Hinzu kommen zwei Eichenwaldbestände südwestlich und südöstlich von Köbbinghausen, zwei Bruch-/ Auwaldbestände nordöstlich von Köbbinghausen und bei Ellerchenhausen sowie zwei Flächen am nördlichen Rand des Wietingsmoores.

Biotopverbundkonzeption: Vernetzungskorridore und Maßnahmenschwerpunkte

Der allgemeinen Methodik folgend, werden die Auenbereiche bis maximal 250 m Breite beidseitig der Fließgewässerachsen als **Vernetzungskorridore der Gewässerlebensräume**

ausgewiesen. Allerdings erreichen die deutlich eingetieften Bachtäler der Geest oftmals nicht die maximal mögliche Breite. An Delme und Heiligenloher Beeke finden sich bereits Maßnahmen-schwerpunkte (aus Flurbereinigungsverfahren).

Auf Twistringer Gebiet werden drei zusätzliche Vernetzungskorridore ausgewiesen, um den Verbund der Gewässerlebensräume über die Wasserscheiden der Einzugsgebiete (EZG) von Hunte, Ochtum und Großer Aue hinweg zu ermöglichen. Es handelt sich um folgende Korridore:

- Korridor zwischen Natenstedter Beeke (EZG Hunte) und Delme (EZG Ochtum)
- Korridor zwischen Heiligenloher Beeke (EZG Hunte) und Kuhbach (EZG Große Aue)
- Korridor zwischen Delme, Haftgraben (beide EZG Ochtum) und Kuhbach (EZG Große Aue)

Innerhalb dieser Korridore liegen teilweise bereits wertvolle Stillgewässer.

Vernetzungskorridore der Offenlandlebensräume werden auf Twistringer Gebiet nicht ausgewiesen. Allerdings bezieht der im Folgenden beschriebene Waldkorridor offene Landschaftsteile mit ein, so dass sich hier fließende Übergänge zur Vernetzung halboffener Landschaften ergeben.

Ein Wald-Vernetzungskorridor wird entlang der gesamten nördlichen Stadtgrenze geführt. Es handelt sich um die westliche Fortsetzung eines Korridores, welcher auch das gesamte Bassumer Stadtgebiet quert (s. dort). Neben der Einbindung der nördlichen Wald-Kernflächen wird hier auch der regionale Kontext mit den vom Landkreis Oldenburg definierten Vernetzungsachsen (Dehmse und Bassumer Friedeholz, vgl. Kap. 4.3) hergestellt.

Von einer Einbindung der großräumigen Wald-Kernflächen im Wietingsmoor wird im Rahmen der W.i.N.-Biotopverbundkonzeption abgesehen. Dieser Bereich ist naturräumlich der im Süden großräumig anschließenden Diepholzer Moorniederung zuzuordnen. Hinsichtlich der Standortverhältnisse ist eine Biotopvernetzung hier primär in südlichen Richtungen sinnvoll, nicht nach Norden in die W.i.N.-Region hinein. Die übergeordnete Biotop-Vernetzung zwischen der W.i.N.-Region und den südlich angrenzenden Kommunen ist dennoch über die verschiedenen Fließgewässerachsen hinreichend abgebildet.

5.3 Inhaltliche Ausgestaltung der Biotopverbundkonzeption

Zur inhaltlichen Charakterisierung der Biotopverbundkonzeption werden nachfolgend für die einzelnen Lebensraumtypen Ziel-Biotoptypen und Ziel-Arten definiert. Dabei erfolgte die Auswahl der Zielarten vor der Prämisse der Öffentlichkeitswirksamkeit, um die Biotopverbundkonzeption auch interessierten Laien zugänglich zu machen und so die Umsetzung vor Ort zu unterstützen.

Gewässerlebensräume

Wertgebende Bestandteile des Biotopverbundes und somit **Ziel-Biotoptypen** der Gewässerlebensräume sind neben naturnahen Formen der Gewässer selbst auch stark feuchtegeprägte Landlebensräume⁷:

- naturnahe Fließgewässer
- naturnahe nährstoffreiche Stillgewässer
- naturnahe nährstoffarme Stillgewässer (z.B. Schlatts)
- Sümpfe
- Niedermoore

⁷ Nähere Beschreibungen der jeweiligen Biotoptypen sowie die charakteristischen Pflanzenarten können dem Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen (DRACHENFELS 2021) entnommen werden.

- Röhrichte
- feuchte Hochstaudenfluren, beispielsweise an den Ufern der Fließgewässer
- Feuchtgebüsche
- Auwälder

Die landesweite Konzeption des Biotopverbundes verfolgt einen multifunktionalen Ansatz für die Fließgewässerrauen. Hier sollen neben dem Biotopverbund der gewässergeprägten Lebensräume nach Möglichkeit zugleich auch vernetzende Strukturen für Wald- und Offenlandlebensräume entwickelt werden. Grundsätzlich kommen also die in den folgenden Abschnitten aufgeführten Ziel-Biototypen der Wald- und Offenlandlebensräume ebenfalls für die Unterstützung des Biotopverbundes in den Vernetzungskorridoren der Gewässerlebensräume in Frage.

In der Biotopverbundkonzeption für die W.i.N.-Region wurde dieser Aspekt dadurch aufgegriffen, dass die Vernetzungskorridore der Gewässerlebensräume abschnittsweise mit Vernetzungskorridoren der Wald- oder der Offenlandlebensräume überlagert wurden, um hier eine entsprechende Prioritätensetzung zu verdeutlichen.

Im Rahmen der Maßnahmenkonzeption (s. Anhang) werden als exemplarische Maßnahmen bzw. Maßnahmenkomplexe zur Förderung der Vernetzung der Gewässerlebensräume näher beschrieben:

- naturnahes Kleingewässer
- Fließgewässer-Renaturierung
- Gewässerrandstreifen
- Röhricht- und Sumpfbiotope

Als **Ziel-Arten** werden für den Biotopverbund der Gewässerlebensräume Laubfrosch, Eisvogel und Sumpfdotterblume ausgewählt.

Der Laubfrosch (*Hyla arborea*) benötigt sonnenexponierte Stillgewässer mit Verlandungsvegetation sowie insektenreiches Grünland mit hohem Anteil an Hecken und Gebüschen u.ä. Er zeigt somit naturnahe und zugleich strukturreiche Biotopkomplexe an, zumeist auf grundwassernahen Standorten. Eine der wesentlichen Gefährdungen des Laubfrosches liegt in der Verinselung der Lebensräume und der damit einhergehenden Isolation der Populationen.

Der Eisvogel (*Alcedo atthis*) ist an Gewässerlebensräume gebunden, da er auf Kleinfische als Nahrung angewiesen ist. Er kommt an langsam fließenden Fließgewässern und an Stillgewässern vor. Seine Brutröhren legt er in Steilufern oder sonstigen Abbruchkanten an. Da er seine Nahrung auf Sicht erbeutet, dürfen die Jagdgewässer nicht trübe sein. Er kann ganzjährig in der W.i.N.-Region beobachtet werden. Der Eisvogel profitiert von einer guten Gewässerqualität, aber auch von einer naturnahen Fließgewässerdynamik (Bildung von Abbruchkanten).

Die Sumpfdotterblume (*Caltha palustris*) ist eine Charakterart der nährstoffreichen Nasswiesen, kommt jedoch auch an Gewässerufern sowie in Röhrichten, Bruch- und Auwäldern vor. Ihre großen gelben Blüten sind während der Blütezeit im April bis Juni gut sichtbar. Die Samen können schwimmend entlang der Gewässer verbreitet werden. Durch Entwässerung und Standortnivellierung des Grünlandes, frühe erste Mahd sowie auch den Ausbau der Fließgewässer ist die einst häufige Sumpfdotterblume heute gefährdet.



Abb. 5: Der Eisvogel macht von Sitzwarten an Gewässern aus Jagd auf Kleinfische

Offenlandlebensräume

Wertgebende Bestandteile des Biotopverbundes und somit **Ziel-Biotoptypen** der Offenlandlebensräume sind in erster Linie:

- Extensivgrünland
- Heiden
- Magerrasen
- Feld- und Wegraine (Gras- und Staudenfluren, Blühstreifen)
- Streuobstwiesen

Es lassen sich fließende Übergänge von den Offenlandlebensräumen sowohl zu den Wald- und Gehölzlebensräumen (Halbopenland) als auch zu den Gewässerlebensräumen (s.o.) beschreiben. Entsprechend kommen als Ziel-Biotoptypen innerhalb der Offenlandlebensräume je nach örtlichen Gegebenheiten auch z.B. Feldgehölze und Feldhecken sowie z.B. Kleingewässer, Sümpfe und Niedermoore in Betracht.

Im Rahmen der Maßnahmenkonzeption (s. Anhang) werden als exemplarische Maßnahmen bzw. Maßnahmenkomplexe zur Förderung der Vernetzung der Offenlandlebensräume näher beschrieben:

- Extensivgrünland
- Streuobstwiese
- Lerchenfenster
- Blühstreifen

Weiterhin können die für die Förderung der Vernetzung innerhalb der Siedlungsflächen beschriebenen Maßnahmen bzw. Maßnahmenkomplexe primär diesem Lebensraumtyp zugeordnet werden:

- naturnaher Garten
- naturnahes Gründach
- extensive Grünflächenpflege

Als **Ziel-Arten** werden für den Biotopverbund der Offenlandlebensräume Feldhase, Feldlerche, Mäusebussard und Rauchschwalbe ausgewählt.

Der Feldhase (*Lepus europaeus*) profitiert von einer strukturreichen Kulturlandschaft mit Saumstreifen, späht gemähtem Grünland, Brachflächen und ähnlichen Strukturen, welche ihm über das ganze Jahr hinweg Nahrung und Deckung bieten.

Der Gesang der Feldlerche (*Alauda arvensis*) zählt wohl zu den charakteristischsten Geräuschen der offenen (gehölzarmen) Kulturlandschaft. Die bodenbrütende Art zeigt in den letzten Jahren und Jahrzehnten drastische Bestandsrückgänge, was im Wesentlichen auf die Intensivierung und Monotonisierung der Landnutzung zurückgeführt wird. Frühe Mahdtermine und hohe Viehdichten führen zu direkten Gelegeverlusten, fehlende Saumstrukturen und hohe Flächenanteile von Mais und Wintergetreide vermindern das Brutplatz- und Nahrungsangebot. Für die Jungenaufzucht benötigt die Feldlerche Insekten, außerhalb der Brutzeit dienen primär Sämereien und Keimlinge als Nahrung.



Abb. 6: Mäusebussard

Auch der Mäusebussard (*Buteo buteo*) als häufigste einheimische Greifvogelart leidet unter einer Abnahme des Nahrungsangebotes infolge der Intensivierung und Monotonisierung der Landnutzung. Seine Hauptnahrung sind Kleinsäuger, welche er in der Kulturlandschaft erbeutet. Anders als die Feldlerche meidet er Gehölzstrukturen nicht, sondern benötigt für die Anlage seines Nestes Altbäume. Auch wenn er große Aktionsräume aufweist, ist er tendenziell eher der halboffenen Kulturlandschaft zuzuordnen.

Die Rauchschnalbe (*Hirundo rustica*) ist eine typische kulturfolgende Art, die in offenen Gebäuden, aber auch unter Brücken brütet. Da sie sich von Insekten ernährt, ist sie besonders häufig im Umfeld von (für die Vögel zugänglichen) Viehställen und beweidetem Grünland zu finden. Vorliegend wurde sie als Zeigerart für die Verflechtung von Offenlandschaft und dörflicher Bebauung, aber auch für Insektenreichtum und die entsprechenden Aspekte der Kulturlandschaft (z.B. Weidetierhaltung, Strukturreichtum, angepasster Einsatz von Pflanzenschutzmitteln) mit aufgenommen.



Abb. 7: Rauchschnalbe

Wald- und Gehölzlebensräume

Wertgebende Bestandteile des Biotopverbundes und somit **Ziel-Biotoptypen** der Wald- und Gehölzlebensräume sind in erster Linie naturnahe Wälder:

- naturnahe Buchenwälder
- naturnahe Eichenwälder
- naturnahe Laubmischwälder
- Bruchwälder
- Auwälder
- strukturreiche Waldränder

Die Vernetzung der naturnahen Wälder kann jedoch auch durch Gehölzstrukturen in der halboffenen Kulturlandschaft erfolgen, die dort als Leitlinien oder Trittsteinbiotope eine Brücke zwischen den Wäldern schlagen. Somit werden als zusätzliche Ziel-Biototypen für die Vernetzungskorridore mit aufgenommen:

- naturnahe Feldgehölze
- Feldhecken
- Streuobstwiesen

Im Rahmen der Maßnahmenkonzeption (s. Anhang) werden als exemplarische Maßnahmen bzw. Maßnahmenkomplexe zur Förderung der Vernetzung der Wald- und Gehölzlebensräume näher beschrieben:

- Feldhecke
- Waldrand
- Nist- und Quartiershilfen

Als **Ziel-Arten** werden für den Biotopverbund der Wald- und Gehölzlebensräume Hirschkäfer und Schwarzspecht ausgewählt.

Der Hirschkäfer (*Lucanus cervus*) ist ein Indikator für strukturreiche, naturnahe Laubwälder mit hohem Anteil von Tot- und Altholz. Dabei bevorzugt er Eichen als Nahrungspflanze (Leckstellen an austretendem Baumsaft) und als Puppenwiege, kommt jedoch auch an anderen Baumarten vor.



Abb. 8: Schwarzspecht

Der Schwarzspecht ist eine Zeigerart für ausgedehnte Wälder mit hohem Alt- und Totholzanteil. Anders als der Hirschkäfer bevorzugt er nicht die Eiche, sondern die Buche zur Brut. Aufgrund seiner Größe benötigt er für die Anlage seiner Bruthöhle Altbäume von mindestens ca. 80 - 100 Jahren. Die Höhlen werden oft von anderen Arten (z.B. Hohltaube, Fledermaus) nachgenutzt.

6. Quellenverzeichnis

- DRACHENFELS, O. V. (2021): Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen unter besonderer Berücksichtigung der gesetzlich geschützten Biotope sowie der Lebensraumtypen von Anhang I der FFH-Richtlinie, Stand März 2021. Naturschutz Landschaftspfl. Niedersachs. Heft A/4,1-336, Hannover
- FREIE HANSESTADT BREMEN/ DER SENATOR FÜR UMWELT, BAU UND VERKEHR (2015): Neuaufstellung des Landschaftsprogramms, Teil Stadtgemeinde Bremen. Entwurf 10.12. 2014 mit Austauschseiten vom 15.01.2015
- LANDESAMT FÜR BERGBAU, ENERGIE UND GEOLOGIE (LBEG) (o.J.): Geodaten des Niedersächsischen Bodeninformationssystems NIBIS®, verfügbar auf dem NIBIS®Kartenserver unter <https://www.lbeg.niedersachsen.de/kartenserver/nibis-kartenserver-72321.html>
- LANDKREIS DIEPHOLZ (2015): Teilüberarbeitung des Landschaftsrahmenplans – Fortschreibung der KN- und KL-Gebiete. Stand 15. Mai 2015
- LANDKREIS OLDENBURG (2020): Landschaftsrahmenplan Fortschreibung. Entwurf Juni 2020
- LANDKREIS VERDEN (2020): Regionales Raumordnungsprogramm Landkreis Verden (RROP) 2016 – 1. Änderung RROP 2016 (Anpassung an das LROP 2017). 17.04.2020
- NIEDERSÄCHSISCHER LANDESBETRIEB FÜR WASSERWIRTSCHAFT, KÜSTEN- UND NATURSCHUTZ (NLWKN): Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz – Vollzugshinweise. Für verschiedene Arten und Lebensraumtypen verfügbar unter https://www.nlwkn.niedersachsen.de/naturschutz/tier_und_pflanzenartenschutz/vollzugshinweise_arten_und_lebensraumtypen/vollzugshinweise-fuer-arten-und-lebensraumtypen-46103.html
- NIEDERSÄCHSISCHES MINISTERIUM FÜR UMWELT, ENERGIE, BAUEN UND KLIMASCHUTZ (2020): Ökologische Vernetzung Niedersachsen – Niedersächsisches Landschaftsprogramm. Entwurf Juli 2020.
- NIEDERSÄCHSISCHES MINISTERIUM FÜR UMWELT, ENERGIE, BAUEN UND KLIMASCHUTZ (o.J.): Umweltkarten Niedersachsen. Verfügbar unter <https://www.umweltkarten-niedersachsen.de/Umweltkarten>
- NIEDERSÄCHSISCHES MINISTERIUM FÜR UMWELT, ENERGIE UND KLIMASCHUTZ (2016): Aktionsprogramm Niedersächsische Gewässerlandschaften. Verfügbar unter <https://www.umweltkarten-niedersachsen.de>
- STADT DELMENHORST (1998): Landschaftsrahmenplan. Stand: 15. Juli 1998

weitere internet-Quellen

<https://www.bassum.de/>

<https://www.stuhr.de/>

<https://www.syke.de/>

<https://www.twistringende.de/>

<https://www.veyhe.de/>

<https://www1.nls.niedersachsen.de/statistik/html/default.asp>

Anhang

Tabellarische Übersicht der Kernflächen

Biotopverbundkonzeption: Maßnahmenkonzeption

Kartendarstellung Biotopverbundkonzeption

Tabellarische Übersicht der Kernflächen des Biotopverbundes

Bezeichnung	Größe	Lage	Lebensraumtyp	Grundlage	Beschreibung, Anmerkungen
Kladdinger Wiesen	405 ha (2 Teilflächen)	Stuhr	Offenland	LROP, LaPro-E	Grünland und Acker unterschiedlicher Nutzungsintensität, entlang Ochtum und Stuhrgraben teils versumpfte, naturnahe Uferbereiche mit Hochstaudenfluren, Röhrichten, Gehölzaufwuchs, teils periodisch wasserführende Gewässer; störanfällige Brut- und Gastvögel der offenen Niederungslandschaften NSG HA 182
Siekwiesen	31 ha	Stuhr, SG Harpstedt	Offenland	LaPro-E	mesophiles und Nassgrünland, Feuchtgebüsch, Fließgewässer innerhalb KN St-01 und LSG DH 00072
Steller Heide	76 ha	Stuhr	Wald, Offenland	LROP, LaPro-E	Dünen und Flugsandflächen mit Eichen-Mischwäldern, Heiden, Magerrasen, Stillgewässern u.a.; Libellen, Tag- und Nachtfalter LSG DH 00082, KN St-02, FFH-Gebiet
Lachmöwenkolonie Stelle	3 ha (2 Teilflächen)	Stuhr	Offenland	LROP, LaPro-E	2 Moorteiche, sumpfige Ränder, Lachmöwenkolonie NSG HA 007
Wilshauser Moor	4 ha	Stuhr	Wald	LaPro-E	Niedermoor, Bruchwald, Feuchtgebüsch LSG DH 00069
Brinkumer Kronsbruch	45 ha	Stuhr	Offenland	LaPro-E	Grünland, Niedermoor, Stillgewässer, Bruchwald, Feuchtgebüsch innerhalb LSG DH 00079
Fläche bei Blocken	9 ha	Stuhr	Offenland, Wald	LaPro-E	Feuchtgrünland, Niedermoor, Feuchtgebüsch, Bruchwald

Bezeichnung	Größe	Lage	Lebensraumtyp	Grundlage	Beschreibung, Anmerkungen
zwei Flächen bei Groß Mackenstedt	1 ha	Stuhr	Offenland	LaPro-E	mesophiles Grünland, Feuchtgebüsch, Bruchwald, Stillgewässer
Moor bei Fahrenhorst	1 ha	Stuhr	Wald	LROP	Torfmoos-Schwingrasen, Moorheide, Niedermoor innerhalb LSG DH 00060 gelegen
Fläche im Bradenholz	7 ha	Stuhr	Wald	LaPro-E	innerhalb LSG DH 00060 gelegen
Fläche im Kirchweyher Bruch	3 ha	Weyhe	Offenland	LaPro-E	Feuchtgrünland, mesophiles Grünland
Böttcher Moor	1 ha	Wehye	Offenland	LaPro-E	Stillgewässer, Niedermoor, Feuchtgebüsch LSG DH 00049
Flächen am Rieder Damm	4 ha	Weyhe, Syke	Wald	LaPro-E	Auwald, Bruchwald, sonstiger Wald
Kammolch-Biotop/ Leerßer Moorheide	160 ha	Syke	Offenland	LROP, LaPro-E	17 Schlatts in strukturreicher Kulturlandschaft, großes Fieberklee-Vorkommen, Kammolch, Moorfrosch LSG DH 00080, tw. FFH-Gebiet
drei Flächen östlich Barrien	5 ha	Syke	Offenland	LaPro-E	Feuchtgebüsch, Feuchtgrünland, Niedermoor, Torfmoos-Schwingrasen, Bruchwald, Eichenwald, Stillgewässer tw. Innerhalb LSG DH 00061
Okeler Sandgrube	4 ha	Syke	Offenland	LROP	nährstoffarmer Baggersee, nährstoffarme Sandflächen mit Pioniervegetation, Laubwaldkomplex mit Nadelbaumanteil, Pioniervegetation im Uferbereich, Kleinseggenriede, Feuchtheide, Flachwasserzonen NSG HA 160, FFH-Gebiet
Friedeholzer Schlatt	11 ha	Syke	Wald, Offenland	LROP, LaPro-E	nährstoffreiches Wiesenschlatt mit Nebengewässer, Kammolch (angrenzender Wald als Winterhabitat), ggf. auch Laubfrosch NSG HA 206, FFH-Gebiet

Bezeichnung	Größe	Lage	Lebensraumtyp	Grundlage	Beschreibung, Anmerkungen
diverse Teilflächen im Friedeholz	101 ha	Syke	Wald	LaPro-E	diverse Wald-Teilflächen innerhalb LSG DH 00056
Flächen bei Gut Falkenberg	20 ha	Syke	Wald	LaPro-E	bodensaurer Buchenwald, Auwald, Eichenmischwald, Fließgewässer innerhalb KN Sy-03
Boltenmoor	13 ha	Syke	Wald	LROP	naturnahe Erlen(bruch)wälder, kleinflächig Buchenwälder, unterschiedlich intensiv genutzte Dauergrünlandflächen NSG HA 181
Schnepker Schlatt	5 ha	Syke	Offenland	LROP, LaPro-E	verlandendes Schlatt, umgebender Gehölzmantel, Grünlandfläche, Brachfläche NSG HA 006
Fläche bei Schnepke	8 ha	Syke	Wald, Offenland	LaPro-E	Fließgewässer, Auwald, Eichenmischwald, Buchenwald; Laubfrosch innerhalb KN Sy-04 Kreuzbusch, Brammer Bruch gelegen
Gödestorfer und Wachendorfer Bruch	196 ha (2 Teilflächen)	Syke	Wald	LROP, LaPro-E	Erlenbruchwälder, Erlen-Eschenwälder der Auen und Quellbereiche, Laubforste und Jungwaldbestände, Grünland und Ackerflächen, ungenutzte Flächen, Gewässer; wildwachsende Pflanzen und wildlebende, insbesondere stöempfindliche Vogel- und Säugetierarten NSG HA 199
Wald westlich Wachendorf	25 ha	Syke	Wald	LaPro-E	abschnittsweise KN Sy-05: Wachendorfer Mühlenbach: Fließgewässer, Erlenwälder, Buchen- und Eichenmischwälder
diverse Teilflächen in der Westermark	64 ha	Syke	Wald	LaPro-E	diverse Wald-Teilflächen innerhalb LSG DH 00059 und LSG DH 00077
Gattau	7 ha	Syke	Wald	LaPro-E	Buchenwald, Eichen-Mischwald

Bezeichnung	Größe	Lage	Lebensraumtyp	Grundlage	Beschreibung, Anmerkungen
Fläche bei Heiligenfelde	1 ha	Syke	Offenland	LaPro-E	Feuchtgrünland, Niedermoor, Stillgewässer
Fläche am Benser Weg	1 ha	Syke	Offenland	LaPro-E	Feuchtgebüsch, Niedermoor, Stillgewässer
Fläche bei Hilken	1 ha	Bassum	Offenland	LaPro-E	Moorheide, Wald innerhalb LSG DH 00071 gelegen
Fläche bei Möhlenhof	7 ha	Bassum	Offenland	LaPro-E	Feuchtgrünland, mesophiles Grünland, Quelle, Niedermoor, Auwald innerhalb KN Bs-02 gelegen
Siekholz	13 ha	Bassum	Wald	LaPro-E	Feuchtgrünland, Eichenmischwald, Auwald LSG DH 00052
Fläche östlich Katenkamp	5 ha	Bassum	Wald	LaPro-E	Eichenmischwald, Auwald, Bruchwald innerhalb LSG DH 00060 gelegen
Fläche nordwestlich Dimhausen	3 ha	Bassum	Wald	LaPro-E	Bruchwald, Auwald innerhalb KN Bs-02 gelegen
zwei Flächen westlich Nordwohld	1 ha	Bassum	Offenland	LaPro-E	Stillgewässer, Feuchtgebüsch, Sumpf
Wald an der Stührener Beeke	5 ha	Bassum	Wald	LaPro-E	Bruchwald innerhalb KN BsSt-03 gelegen
Bassumer Friedeholz	70 ha	SG Harpstedt	Wald	LROP, LaPro-E	Hainbuchen-Stieleichenwälder, bodensaure Buchen- und Eichenwälder, historisch alter Waldstandort NSG WE 293, FFH-Gebiet
Fläche an der Harpstedter Straße (L 776)	22 ha	Bassum	Wald	LaPro-E	Bruchwald, Eichenmischwald, Auwald

Bezeichnung	Größe	Lage	Lebensraumtyp	Grundlage	Beschreibung, Anmerkungen
Fläche an der Kattenriede	8 ha	Bassum	Wald, Offenland	LaPro-E	Feuchtgrünland, mesophiles Grünland, Bruchwald, sonstiger Wald innerhalb KL BsTw-01 gelegen
Kammolch-Biotop bei Bassum	5 ha	Bassum	Offenland	LROP, LaPro-E	Kleinstmoor, kleinere Tümpel, Gehölzbestände, offene Flächen; Kammolch, auch Laubfrosch NSG HA 232, FFH-Gebiet
Dicke Braken	41 ha	Bassum	Wald	LROP, LaPro-E	Buchenwald unterschiedlicher Altersstufen, eingestreut Nadelforst KN Bs-06
zwei Flächen an der B 51	9 ha	Bassum	Wald	LaPro-E	Buchenwald, Eichenmischwald, Bruchwald, Auwald
Garbeeke	57 ha	Bassum	Wald, Offenland	LROP, LaPro-E	Gewässerlauf, naturnahe Quellbereiche, Erlen-Bruchwald, Erlenescenwald der Auen und Quellbereiche, mesophiler Eichen-Mischwald, Grünland, ungenutzte Flächen; Seggen-, Binsen- und Staudensümpfe, Landröhrichte; Wälder NSG HA 193
Geestmoor und Klosterbachtal	437 ha	Bassum, SG Schwaförden	Gewässer, Wald, Offenland	LROP, LaPro-E	löss-lehmgeprägter Tieflandbach, Wälder, Moorbereiche Erlen-Eschen-Aufwälder, Erlen-Bruchwald, Quellbereiche, Stillgewässer, feuchte Hochstaudenfluren, Feuchtgrünland, trockenere Standorte mit verschiedenen Waldgesellschaften mit Eiche und Buche, im Süden Hoch- und Niedermoore; verschiedene charakteristische Pflanzen- und Tierarten NSG HA 209, FFH-Gebiet südöstlich Bassum wird an Klosterbach Hochwasserschutzmaßnahme geplant und dabei Naturschutz mitgedacht, auch in Richtung Schorlingborsteler Beeke

Bezeichnung	Größe	Lage	Lebensraumtyp	Grundlage	Beschreibung, Anmerkungen
Lindschlag	44 ha	Bassum	Wald	LROP, LaPro-E	heterogener Waldbestand mit Laubforst, Buchen- und Eichen-Altholzbeständen, Au- und Quellwald, Nadelforst, Bachlauf und randlichem Grünland KL Bs-03
Fläche südlich Schorlingborstel	2 ha	Bassum	Offenland	LaPro-E	Niedermoor
Fläche südlich Albringhausen	11 ha	Bassum	Wald	LaPro-E	Eichenmischwald, Buchenwald
Hachelal und Freidorfer Hachelal	278 ha	Syke, Bassum, SG Schwaförden	Gewässer, Wald, Offenland	LROP, LaPro-E	löss-lehmgeprägter Tieflandbach; Hache mit Nebenbächen, angrenzende Wald- und Moorlebensräume, Erlenbruch- und -quellwälder, Erlen-Eschen-Auenwälder, Wiesen- und Weideflächen, Sumpflvegetation, Weidengebüsche und Pionierwälder, zahlreich kleinere Stillgewässer, einige charakteristische Pflanzenarten; Bachneunauge, Kammmolch NSG HA 248, FFH-Gebiet
Hau und Bark zzgl. Teilflächen im Umfeld	108 ha	Bassum	Wald	LROP, LaPro-E	Buchenwald, Birkenbruchwald KN Bs-09 sowie weitere Teilflächen innerhalb LSG DH 00063
zwei Flächen in der Üssinghauser Heide	19 ha	Twistringen	Wald	LaPro-E	Auwald, Bruchwald, Eichenmischwald innerhalb KN Tw-04 gelegen
Teilfläche der Dehmse	8 ha	Twistringen	Wald	LaPro-E	Eichenmischwald innerhalb LSG DH 00064 gelegen
Fläche am Landwehrweg	1 ha	Twistringen	Offenland	LaPro-E	Feuchtgrünland, Niedermoor
Wald bei Ellerhorst	6 ha	Twistringen	Wald	LaPro-E	Buchenwald, Auwald, Quelle, Bach innerhalb KN TwBa-01 gelegen

Bezeichnung	Größe	Lage	Lebensraumtyp	Grundlage	Beschreibung, Anmerkungen
Wietingsmoor	1.657 ha	Twistringen, SG Barnstorf, SG Schwaförden	Wald	LROP	Moor-Degenerationsstadien, Birken-Moorwälder, Regenerationsstadien Moorheiden, Handtorfstiche, offene Wasserflächen, Grünland; Brut- und Rastgebiet, Kranich und diverse weitere Arten NSG HA 249, FFH-Gebiet, EU-Vogelschutzgebiet
Wietingsmoor, nordwestliche Erweiterungsfläche	23 ha	Twistringen, SG Barnstorf	Wald, Offenland	LROP, LaPro-E	naturnahe Stillgewässer innerhalb Nadelforsten, im Westen Landwirtschaftsflächen (teils Extensivgrünland) mit weiteren Kleingewässern; wertvoller Amphibienlebensraum KN BaTw-04, Teilfläche des FFH-Gebietes Wietingsmoor, innerhalb LSG DH 00037 gelegen
Weser	linear	Bremen, Weyhe, Achim, SG Thedinghausen	Gewässer	LROP	Strom der Marschen Vordeichsflächen sind Überschwemmungsgebiet, tw. LSG DH 00066; bei Ahausen nährstoffreiche Stillgewässer, Sumpf und Feuchtgrünland/mesophiles Grünland
Dünsener Bach, Haftgraben	üw. linear	Twistringen, Bassum, SG Harpstedt, Stuhr, Delmenhorst	Gewässer, Wald, Offenland	LROP, LaPro-E	kiesgeprägter Tieflandbach, sandgeprägter Tieflandbach; randlich u.a. Erlen-Eschen-Auwald, bodensaurer Eichenmischwald, Offenbereiche; Laubfrosch verläuft durch LSG DH 00058, LSG DH 00071 und LSG DH 00072; auf Bassumer Gebiet KN Bs-01

Bezeichnung	Größe	Lage	Lebensraumtyp	Grundlage	Beschreibung, Anmerkungen
Klosterbach (nördlicher Abschnitt ab Bassum)	üw. linear	Bassum, SG Harpstedt, Stuhr, Delmen- horst, Bremen	Gewässer, Wald, Offenland	LROP, LaPro-E	kiesgeprägter Tieflandbach, sandgeprägter Tieflandbach Klosterbach zwischen Bassum und Huchting verläuft innerhalb KN BsSt-03: Fließgewässer, Extensivgrünland, Feucht- und Erlenwälder, Sumpf, Röhricht; Laubfrosch, Heuschrecken Planfeststellung läuft derzeit (Stuhr) abschnittsweise FFH-Gebiet, abschnittsweise innerhalb LSG DH 00060 und LSG DH 00075 für südlichen Abschnitt siehe Geestmoor und Klosterbachtal
Varreler Graff	linear	Stuhr, Delmen- horst	Gewässer	LROP	sandgeprägter Tieflandbach innerhalb LSG DH 00075
Nienstedter Beeke	üw. linear	SG Schwaför- den, Bassum	Gewässer, Wald, Offenland	LROP, LaPro-E	löss-lehmgeprägte Tieflandbäche innerhalb KN BsSf-07: Fließgewässer, Feuchtwäl- der, Röhricht, Extensivgrünland, Eichenmischwäl- der; Laubfrosch, Libellen
Schorlingborsteler Beeke	linear	Bassum	Gewässer	LROP	
Große Wasserlöse	linear	Stuhr, Bremen	Gewässer	LROP	sandgeprägter Tieflandbach abschnittsweise innerhalb NSG HA 182
Ochtum mit Kirchweyher See	üw. linear	Weyhe, Stuhr, Bremen	Gewässer, Offenland	LROP, LaPro-E	Niederungsfießgewässer in Fluss- und Stromtälern, Marschengewässer FFH-Gebiet, LSG DH 00081
Hombach	üw. linear	Bassum, Stuhr, Syke, Weyhe	Gewässer, Offenland	LROP, LaPro-E	kiesgeprägte Tieflandbäche, sandgeprägter Tieflandbach
Finkenbach	üw. linear	Bassum	Gewässer, Wald, Offenland	LROP, LaPro-E	abschnittsweise innerhalb KN Bs-04: Bramstedter Bach, Finkenbach und Hombach: Fließgewässer, Extensivgrünland, Erlen-Eschen-Auwald, Röhricht, bodensaurer Eichenmischwald, Sumpf, Kleinge- wässer; Breitblättriges Knabenkraut, Tagfalter abschnittsweise innerhalb LSG DH 00060

Bezeichnung	Größe	Lage	Lebensraumtyp	Grundlage	Beschreibung, Anmerkungen
Gänsebach, Leester Mühlenbach	linear	Syke, Weyhe	Gewässer	LROP	sandgeprägte Tieflandbäche
Hache (nördlicher Abschnitt ab Syke)	linear	Syke, Weyhe	Gewässer	LROP	löss-lehmgeprägter Tieflandbach, sandgeprägter Tieflandbach verläuft innerhalb KN SyWy-02: Hache zwischen Syke und Kirchweyhe: Fließgewässer, Auwald, Röhrichte, Kleingewässer, Extensivgrünland; Heuschrecken für südlichen Abschnitt siehe Hachetal und Freidorfer Hachetal
Delme	linear	Twistringen, SG Harpstedt	Gewässer	LROP	kiesgeprägter Tieflandbach überwiegend innerhalb KN Tw-03: Rote Riede und Delme: Fließgewässer, Bruchwälder, Grünland, Kleingewässer, Eichenmischwald; Laubfrosch, Fische
Hunte	linear	SG Barnstorf, Twistringen, Goldenstedt, SG Harpstedt	Gewässer	LROP	sand- und lehmgeprägter Tieflandfluss innerhalb LSG DH 00070
Katenbäke	linear	Twistringen, SG Harpstedt	Gewässer	LROP	kiesgeprägter Tieflandbach überwiegend innerhalb LSG DH 00064
Heiligenloher Beeke	üw. linear	Twistringen, SG Barnstorf	Gewässer, Wald, Offenland	LROP, LaPro-E	kiesgeprägte Tieflandbäche innerhalb KN TwBa-01: Heiligenloher Beeke und Natenstedter Beeke: Fließgewässer, Erlenwälder, Eichenmischwälder, unterschiedliche Grünländer, Stillgewässer; Laubfrosch
Natenstedter Beeke	üw. linear	Twistringen	Gewässer, Wald, Offenland	LROP, LaPro-E	Heiligenloher Beeke innerhalb LSG DH 00078

Bezeichnung	Größe	Lage	Lebensraumtyp	Grundlage	Beschreibung, Anmerkungen
Kuhbach	üw. linear	Twistringens, SG Schwaförden	Gewässer, Wald, Offenland	LROP, LaPro-E	organisch geprägter Bach abschnittsweise innerhalb KN SfSuTwKi-01: Kuhbachtal und Kleine Aue: mäßig ausgebauter Bach mit teils gut ausgeprägter Wasservegetation, randlich ausgedehnte Bruchwaldflächen abschnittsweise innerhalb LSG DH 00074