



Ornithologischer Verein zu Hildesheim e.V. Naturschutz und Vogelkunde

Die Lage der Arten im Landkreis Hildesheim mit besonderer Berücksichtigung der Vogelwelt

Welche Gefahren drohen durch die Energiewende in den
kommenden Jahren?

Was kann man tun, um die Biodiversität zu sichern

von
Alistair Hill

Im Auftrag der
Ornithologischer Verein zu Hildesheim e.V.
und
der Paul-Feindt-Stiftung

1. Fassung 2024

Kontakt Daten

info@ovh-online.de

ahill@ovh-online.de

Zusammenfassung

Der Ornithologischer Verein zu Hildesheim (OVH) und die Paul-Feindt Stiftung (PFS) stehen hinter den Planungen zur Überwindung des Klimawandels und unterstützen die Pläne zur Umstellung der Infrastruktur zur Sicherstellung der Energieversorgung. Der Klimawandel stellt die größte Gefahr für viele Arten seit Beginn der Industrierevolution, vielleicht seit dem Ende der letzten Eiszeit. Die Massenhafte Vernichtung von natürlichen Lebensräumen der letzten 200 Jahre ist weitestgehend bekannt. Der Verlust an Artenvielfalt ist für breite Teile der Öffentlichkeit erst seit des Ersten UN-Vertrags zur Biodiversität, bekannt geworden. Die Planung zur Umsetzung erneuerbarer Energie stellen aber eine ebenso große Gefahr für die Biodiversität dar. Die Zunahme der CO₂ Emissionen sind neben dem exponentiellen Wachstum der Population von *Homo sapiens*, die zwei Hauptursachen des Klimawandels. Dem OVH und der PFS sind dem Erhalt der Natur, naturnahen Landschaften und dem Schutz der Arten verpflichtet. Die Konflikt Situation ist offensichtlich.

In dieser Arbeit werden die wichtigen Maßnahmen zur Erreichen der Umsetzung der Klimaziele und deren negativen Auswirkungen für die heute im Landkreis Hildesheim lebenden Vogelarten genannt.

Die uns vorliegenden Meldungen von Vogelarten in Hildesheim sind in der Datenbank ornitho.de des Dachverbandes Deutscher Avifaunisten (DDA) zusammengefasst. Der OVH war vor 50 Jahren ein Gründungsmitglied des DDA. Die Datenbank wurde im Herbst 2011 vom DDA in der Bundesrepublik freigeschaltet. Seit dem ersten Tag haben Ornithologen, Avifaunisten und Vogelfreunde ihre Meldungen in der Datenbank eingegeben. Die Datenbank ornitho.de stellt mit weit über 70 Millionen Meldungen die größte naturkundliche Datensammlung im Rahmen von „Citizen Science“ in der Bundesrepublik dar. Für Landkreis Hildesheim hat es bis Ende 2022 ca. 600,000 Meldungen gegeben. Die Nähe zu Hannover und Braunschweig hat die Zahl der Melder stark erhöht. In Rahmen des Berichtes sind diese Daten in GIS-Karten zusammengefasst worden und sind in der Anlage 1 des Berichtes zusammengefasst.

Die Verteilung der Daten ist leider ungleichmäßig verteilt. In dem Leinebergland sind weniger aktive Melder als in dem Innerste-Bergland, der Börde oder in den Fluss Niederungen. In Landkreis Hildesheim gibt es eine Grenze zwischen den Lebensraum des Berglandes und der Norddeutschen Tiefebene mit der Calenberg und Hildesheimer Börde. Diese Grenze ist für viele Vogelarten und Pflanzen signifikant und wirkt positiv auf die Biodiversität im Landkreis. Hinsichtlich der Verteilung der Daten muss aber auch darauf hingewiesen werden, dass die Freizeit Ornithologen dort aktiv sind, wo sie die meisten Arten erwarten. Durch dieses Verhalten der Melder wird die Verteilung der Meldungen beeinflusst. Die höchste Aktivität der Melder korrespondiert zeitlich mit dem Frühjahrszug und dem Herbstzug. Es laufen aber auch regelmäßige Erfassungen und Kartierungen diverser Vogelarten auf Kreis, Landes und Bundesebene. Diese laufen alle nach vorgegeben Standard-Methoden wie sie von Dachverband vorgegeben sind und die auch für Berufskartierer als Norm gelten.

In den Karten sind je nach Art Verteilungsmuster erkennbar. Dort wo die Meldungen sich überschneiden, ist die biologische Vielfalt aller Arten am höchsten. Es ist ersichtlich dass diese Flächen, mit wenigen Ausnahmen (z.B. Derneburger Teiche, der Innerste zwischen Heinde und der Kreis Grenze, und dem Gronauer Masch) außerhalb der Schutzgebiete liegen.

Es gibt einige markante Hotspots wo sich zur Brutzeit, oder während des Zugs oder Winterrastplätze es größere Ansammlungen diverser Vogelarten gibt. Dies sind an Teichen in im Innerstetal zwischen Pattensen und Brüggen, Entlang der Innerste von Sarstedt bis Grasdorf/Holle, und in der Börde zwischen in Raum Huddessum-Adlum- Ahstedt-Kemme, aber auch um den Entenfang in den Gemeinden Sarstedt - Giesen - Nordstemmen.

Das wesentlichste Problem der Artenschutz in Landkreis Hildesheim ist, dass es in der Naturraum der Hildesheimer und Calenberger Börden praktisch keine Naturschutzgebiete gibt. Hier wird auf den besten Böden in Deutschland intensive Landwirtschaft betrieben. Die Ausnahmen sind ehemalige Industriegebiete oder Bodenabbauflächen, wie das NSG „Wätzumer Tonkuhle“ NSG HA 110, NSG „Entenfang“ NSG HA 145, NSG „Wehmholz“ NSG HA 138. Es gibt eine Reihe von Landschaftsschutzgebieten. Die Kernbereiche diese LSG kann der Bais Bilden für weitergehende Schutzmaßnahmen ‘, z.B. für den Ausweitung von Biotopverbunde

Leider hängt der Gesetzgeber seine Pflichten zum Schutz der Arten nach der Unterzeichnung des staatsrechtlichen Vertrags, die „Convention on Biological Diversity“ von Rio im Jahr 1992, weit zurück. Die Teilnahme Deutschlands würde zuletzt beim COP 15 in Montreal 2022 bestätigt. Damit hat Deutschland sich verpflichtet 30% der Landesfläche in den natürlichen Zustand bis 2030 zu versetzen. In der Zwischenzeit würde auf EU Ebene, dieser Ziel auf 20% herabgesetzt. Die Maßnahmen zur erneuerbaren Energie machen es derzeit unmöglich.

Der OVH und die PFS möchten Windparks fördern, aber nicht an jeden Standort. Wir sind davon überzeugt, dass die für den Artschutz bedeutendsten Flächen frei von Windparks und von Photovoltaik gehalten werden können. Die Verwaltung muss diese Flächen in der angepasste RROP als Sperrzonen festlegen.

Die Wälder müssen von Windkraft freigehalten werden. Der Wald leidet unter die extreme Hitze und Trocken Perioden, aber auch durch lange Nasse Perioden. In den letzten Jahren steigen auch die Verluste durch Sturmschäden. Auch Tornados/Windhosen sind in den letzten Jahren vermehrt aufgetreten.

Der Wald, die Bäume leiden aber auch viel mehr durch importierte Neozoen. Exotische Pilzbefall, Schäden durch eingeführte Insekten oder Viren führen unweigerlich zum Verschwinden bekannter Baum- und Straucharten. Die Schäden durch Borkenkäfer sind von einheimischen Arten verursacht worden. In Deutschland gibt es über 300 Arten. Der fehlende Winterfrost hat deren Entwicklung gefördert. Die daraus entstandenen Schäden werden dem Klimawandel zugeschrieben.

Forderungen des Ornithologischen Vereins zu Hildesheim und der Paul-Feindt-Stiftung

- 1. Die Einhaltung der gesetzlichen Vorgaben in den diversen Naturschutzgebieten im Landkreis Hildesheim. Weiter sollten die Lebensräume außerhalb der Schutzgebiete berücksichtigt werden. Beispiele dafür sind Streifen an Feldrändern, Straßen und Gewässern. In den einzelnen Berichten über ausgewählte Vogelarten in Anlage 1. sind viele Hinweise dazu.**
- 2. Die Bereiche zwischen Kemme und dem Bruchgraben, sowie dem Moorberg und dem Entenfang von Windturbinen und neue Stromtrassen freigehalten werden. Im Bereich Kemme – Rautenberg und Moorberg sollten keine Photovoltaik Anlagen auf den kritischen Flächen errichtet werden.**

3. **Das Einhalten der Abstandsvorgaben von den möglichen Neststandorten am Waldrand oder in Baumreihen. Die Abstandsvorschriften sowie die erweiterten Prüfbereiche stehen im Anhang 1 des Bundesnaturschutzgesetzes-BnatSchG.**
4. **Im Rahmen der Genehmigungen von Anlagen zur Gewinnung neuer Energien sind Ausgleichsmaßnahmen nach dem neuesten Stand des Wissens, möglichst nahe an dem betroffenen Standort vorzunehmen. In der Feldmark sollten die Maßnahmen eine Vielzahl von dortigen Arten berücksichtigen.**
5. **Keine zusätzliche Belastung des Waldes durch Windkraft. Sicherstellung der Maßnahmen des Niedersächsischen Weges auf alle Waldarten**
6. **In der Feldmark sollte, durch Erweiterung bestehender Korridore und die Erschaffung neuer Biotopsverbunde, die Durchgängigkeit zwischen bestehenden Biotopen für Insekten, Säugetiere, und Pflanzen verbessert werden. Gleiches gilt für Fließgewässer. Die Durchgängigkeit ist sicherzustellen. Hier kann auch durch Ausgleichsmaßnahmen viel erreicht werden. Ausgleichsmaßnahmen dürfen nicht vom Antragssteller festgelegt werden, sondern von den dafür verantwortlichen Behörden. Ausgleichsmaßnahmen müssen im Landkreis ausgeführt werden und nicht Orts fern.**

Die Lage der Arten im Landkreis Hildesheim mit besonderer Berücksichtigung der Vogelwelt

**Welche Gefahren drohen durch die Energiewende in den kommenden Jahren?
Was kann man tun, um die Biodiversität zu sichern?**

von
Alistair Hill

Gliederung

1. Einführung
2. Datenbeschaffung und Verbreitung der Vogelarten im Landkreis Hildesheim
 - 2.1.1. Besonderheiten bei der Betrachtung der Datenbasis
 - 2.1.2. Verbreitung der Vogelarten im Landkreis Hildesheim
 - 2.1.3. Forderungen des Ornithologischen Vereins zu Hildesheim an den Entscheidungsträger
3. Anmerkungen zum Artenrückgang und Verluste der Biodiversität
 - 3.1. Ein Rückblick auf eine längst vergangene Artenvielfalt: Bestandsveränderungen
 - 3.2. Derzeitige Situation des Artenschutzes
 - 3.3. Verpflichtung Biodiversität zu verbessern wird unterlaufen
4. Bodenverlust und erneuerbare Energie
 - 4.1. Bodenverluste durch Solarenergie auf freien Flächen
 - 4.2. Bodenverluste durch Windkraft
 - 4.3. Bodenverluste durch Biokraftstoffe, und Auswirkungen nachwachsender Rohstoffe
5. Windenergie
 - 5.1. Bewertungskriterien für Windparkflächen
 - 5.2. Windparks in den Wäldern
 - 5.3. Windparkflächen im Landkreis Hildesheim
6. Stromtrassen im Landkreis Hildesheim
 - 6.1. Wahle-Mecklar
 - 6.2. Südlink
 - 6.3. Weitere Stromtrassen
7. Auswirkung auf die Vogelwelt im Landkreis Hildesheim
 - 7.1. Beispiele von Brutvogelarten mit Verbreitungsschwerpunkt außerhalb der Naturschutzgebiete

Anlagen

Anlage 1: Spezieller Teil. Verbreitung der Meldungen von ausgewählten Vogelarten in Ornitho.de im Landkreis Hildesheim für die Jahre 2011-2022

Anlage 2: EBCC-Langzeitentwicklung der Bestände häufiger Brutvogel in Europa

Anlage 3: Rebhuhn und Photovoltaik

Anlage 4: Vögel und deren Lebensräume im Landkreis Hildesheim. Bedeutung der Naturschutzgebiete

Anlage 5: [Bundesnaturschutzgesetz \(BNATSCHG\) Stand 8.12.2022 \(Link\)](#)

Abschnitt 1 Bereiche zur Prüfung bei kollisionsgefährdeten Brutvogelarten



Bild 1: das Rebhuhn ist noch regelmäßiger Brutvogel in der Hildesheimer Börde

1. Einführung

Die Auswirkungen auf alle Lebensformen in der durch den von Menschen verursachten Klimawandel sind heute unübersehbar. Alle Lebensformen, auch der Mensch, müssen sich in relativ kurzer Zeit daran anpassen oder aussterben. Die Evolutionstheorie von Charles Darwin mit dem Schlagwort „Survival of the fittest“ wird in den kommenden Jahrzehnten massiv geprüft. Darwin hatte die Anpassungsfähigkeit eines Lebewesens auf geänderten Bedingungen angesprochen. Wir wissen noch gar nicht was wirklich passiert. Das Ziel, den Temperaturgrenzwert auf +1,5 C bis zum Jahr 2050 zu begrenzen, kann heute schon verfehlt sein. Ob wir eine radikale Klimaveränderung bekommen, weiterhin mit 4 Jahreszeiten oder eine Veränderung auf 2 Jahreszeiten mit Regenzeit und Trockenzeit, oder etwas ganz anderes durch einen Ausfall des für Westeuropa wichtigen Golfstroms rechnen müssen, bleibt abzuwarten. Wie auch immer, die tragenden Lebensräume des Leine-Innerste Berglandes und der Börden werden in 50 Jahren anders strukturiert sein als heute. Wegen dieser Veränderungen werden die freilebenden Biota der Region Hildesheim anders sein als heute.

Die Bundesregierung will den Ausbau der erneuerbaren Energie mit aller Macht beschleunigen. Um dies zu erreichen, werden die Einspruchsmöglichkeiten der örtlichen Behörden und der Verbände stark eingengt. Viele aktive Naturschützer stellen die Frage, ob

wir überhaupt unserem Lebensraum zukünftig noch mit Säugetieren, Vögeln, Insekten, Amphibien, Reptilien, Flora, Fungi usw. teilen werden. Was sich an Erfahrung und an demokratischer Beteiligung der Bürger im Laufe der siebzigjährigen Entwicklung der Bundesrepublik ausgebaut hat, wird beiseitegeschoben. Die starken Veränderungen im Laufe der letzten 2 Jahrhunderte, die zu massiven Rückgängen aller freilebenden Biota geführt haben, werden nicht wahrgenommen. Wir wollen den Klimawandel stoppen. Dafür sind eine Reihe von Gesetzen beschlossen worden, die die Planungsvorläufe stark verkürzen sollen. Aus Sicht der Bevölkerung ist die sichtbare Bebauung der Landschaft das Hauptproblem. Überall entstehen Windparks, die Turbinen werden auf Türme gebracht, die so hoch sind wie der Kölner Dom. Die Rotorspitzen werden bald 300m überschreiten. Der Trend zu noch höheren Anlagen ist unübersehbar. Hinzu kommen die Fundamente und Versorgungswege. Solarenergie Anlagen werden auf Agrarflächen und Brachen priorisiert. Das Land wird mit Hochspanungsanlagen zusätzlich belastet. Tausende Kilometer neuer Stromtrassen werden im Eilverfahren geplant.

Das Nachsehen hat die Natur. Es verschwinden enorme Flächen an Lebensraum für Tier und Mensch. Wir wollen mit diesem Aufsatz auf die Notwendigkeit hinweisen, den Lebensraum der bei uns noch vorkommenden Biota, außerhalb der Naturschutzflächen, zu sichern. Wir können nur von den heute vorkommenden Arten ausgehen. Einige werden es nicht schaffen, sich an die veränderten Bedingungen anzupassen. Neue Arten werden, soweit sie Lebensraum finden, einwandern. Tatsache ist, dass ein Großteil der heute bei uns vorkommenden Arten nicht in Naturschutzgebieten leben.

In der Politik und in der Verwaltung scheint die vorherrschende Meinung zu sein, dass die Artenvielfalt in Deutschland durch die bisher eingerichteten Naturschutzgebiete ausreichend gesichert ist. Dies gilt für eine Reihe von Arten, für die die Naturschutzgebiete ursprünglich eingerichtet worden sind. Beispiele der Rote Liste Arten in Niedersachsen mit 100% des Bestandes in NSG, FFH, oder EU-Vogelschutzgebiete usw. sind: Stelzenläufer, Goldregenpfeifer, Seeregenpfeifer, Zwergmöwe, Brandseeschwalbe, Löffler, Kornweihe oder Sumpfohreule. Allerdings sind diese Arten nur noch auf diesen inselartigen Schutzgebieten anzutreffen, und man muss leider feststellen, dass eine ganze Reihe solcher Arten immer noch als stark gefährdet eingestuft sind. Die Brutplätze außerhalb der Schutzgebiete sind für einige Arten schon erloschen. Beispiele von gefährdeten Arten, die mit weniger als 20% des Bestandes nur bedingt durch Schutzgebiete geholfen werden, sind Rotmilan, Uhu, Eisvogel, Schwarzspecht oder Grauammer. Brutvogelarten mit starken Bestandsverlusten, die nicht durch Schutzgebiete unterstützt werden, sind: Rebhuhn, Wachtel, Wespenbussard, Kuckuck, Schleiereule, Kleinspecht, Weidenmeise, Beutelmeise, Feldlerche, Haubenlerche, Fitis, Feldschwirl, Gartengrasmücke, Star, Wacholderdrossel, Feldsperling, Wiesenschafstelze, Wiesenpieper, Mehlschwalbe, Grünfink, Bluthänfling, Stieglitz und Girlitz.

Die erste Liste gefährdeter Pflanzen und Tiere wurde vom IUCN 1962 veröffentlicht (1). Die erste „Rote Liste“ für Säugetiere ist im gleichen Jahr ebenfalls vom IUCN veröffentlicht worden (2). Es folgten eine Reihe von Veröffentlichungen über gefährdete Arten, die jedoch keinen rechtlichen Schutzstatus voraussetzten. In Niedersachsen begann die Reihe der Roten Listen mit der Herausgabe „Die in Niedersachsen gefährdeten Vogelarten“ in Jahr 1974 (Berndt, Frantzen, Ringleben) (3). Vor 40 bis 50 Jahren wurden einige stark gefährdete Arten aus diesen Listen ausgewählt, für die besondere Anstrengungen für Ihren Schutz unternommen werden sollte. Für eine Reihe von Arten hat man das unmittelbare Aussterben befürchtet: Beispiele

sind Kranich, Birkhuhn, Großer Brachvogel, Uferschnepfe. Für diese Arten wurden kurzfristig neue Schutzgebiete geschaffen. Dies gilt auch für viele Biota z.B. Pflanzenarten. Beispiele sind Orchideen wie der Frauenschuh, oder Amphibien wie die Gelbbauchunke die außerhalb der Schutzgebiete praktisch verschwunden ist.

Ein wichtiger Informationsstandort für in der Bundesrepublik gefährdete Arten ist das „Rote Liste Zentrum“. Dies wird vom Deutschen Zentrum für Luft- und Raumfahrt e.V. angeboten. LINK <https://www.rote-liste-zentrum.de/de/Die-Roten-Listen-1707.html>. Dort stehen die aktuellen Roten Listen aller möglichen Tier- und Pflanzengruppen oder Biota. Weitere Links zu den Roten Listen der Länder und Internationaler Listen sind ebenfalls dort zu finden.

Es gibt auch eine Reihe von ausgewählten Arten, welche durch gezielte Einzelmaßnahmen geholfen wurde. In vielen Fällen wurde die Zucht und Aussetzung von Tieren oder Pflanzen in koordinierten Einzelaktionen gefördert. Solcher Artenschutz war bei einer Reihe von Arten sehr erfolgreich. Beispiele sind Weißstorch, Fischadler, Seeadler, Uhu, Wanderfalke. Hier sind durch das Aufstellen von Nisthilfen und die Einstellung der Jagd oder Verfolgung durch Vergiftung oder Vergrämung auch beachtenswerte Erfolge erzielt worden. Auf der Liste derjenigen Arten, die eine positive Bestandsentwicklung zeigen, finden wir viele diese ausgewählten Arten.

Viele der Maßnahmen wurden von Naturschutzvereinen, Naturschutzstiftungen und unzähligen Ehrenamtlichen oder sonstigen Freiwilligen ausgeführt. Beispiele sind die Beschaffung von privaten Schutzgebieten, Landschaftspflegemaßnahmen für Pflanzen, Insekten und Vögel, Einrichtung von Futterstellen, Nistkästen für Fledermäuse, oder Vogelarten u.v.a.m. Ehrenamtliche haben in vielen der heutigen Schutzgebiete Erfassungsprojekte und Pflegearbeiten lange vor der Sicherstellung der Flächen als Naturschutzgebiete durchgeführt.

Schon bevor es die Roten Listen gegeben hat sind zwischen 1900 und 1970 weit mehr als die Hälfte der Bestände aller Säugetiere, Amphibien und Vögel verloren gegangen. Zwischen 1970 und 1980 haben die Bestände der Vogelarten weiter stark abgenommen. Die Biomasse der Insekten hat in Naturschutzgebieten in NRW seit 1980 um 70 - 80% abgenommen.

Die starken Verluste ab 1970 sind trotz Verschärfung der Gesetze zum Artenschutz und Naturschutz eingetreten. Im LK Hildesheim betreffen die Bestandsrückgänge sowohl Arten, die als bedroht eingestuft sind, als auch Allerweltsarten. Den Allerweltsarten wird nicht einfach durch die Einrichtung von neuen Schutzgebieten geholfen. Beispiele sind Braunkehlchen, Feldlerche, Feldsperling, Kiebitz, Rauchschwalbe, Mehlschwalbe, Schafstelze, Weidenmeise, Wiesenpieper, Feldsperling, sowie kleine Finken wie Stieglitz oder Bluthänfling. Die Bestände dieser Arten sind in den letzten Jahren drastisch zusammengebrochen. Einige Arten kommen in manchen Gebieten in der Bundesrepublik nicht mehr vor.

Der Erhalt dieser Arten hängt von der Sicherstellung allgemeiner Schutzmaßnahmen in der Fläche ab. Die Stichworte sind allen bekannt: Einrichtung von breiten Säumen an den Feldern, Pflegemaßnahmen, die an der realen Brutzeit der Arten angepasst sind, Blühwiesen mit heimischer Flora und Hecken. Wichtig ist auch eine Regelung der landwirtschaftlichen Praktiken, weil ein bedeutender Anteil der Biota auf Flächen der Landwirtschaft vorkommt.

Mit dem Niedersächsischen Weg geht man auch in diese Richtung. Es muss angemerkt werden, dass viele Landwirte, auch „konventionelle“ Landwirte, schon seit Jahrzehnten mit Naturschützern kooperieren, oder aus eigener Initiative solche Maßnahmen im Landkreis Hildesheim zusammen mit der Paul-Feindt-Stiftung umsetzen.

Die Energiewende wird dringend gebraucht. Allein das Thema „Sustainability“ macht es erforderlich, dass Windturbinen, Solaranlagen, Erdwärme u.v.a.m. erheblich ausgebaut werden. Aber nicht um jeden Preis und nicht an jedem Standort. Die pauschale Freigabe von Flächen muss dringend überlegt werden. Draußen, in der freien Natur, in der Feldmark und in den Wäldern darf nicht alles dem Bau von Anlagen für die Energiewende geopfert werden. Eine Brache z.B. kann eine hohe Biodiversität beherbergen. Die öffentliche Hand muss sicherstellen, dass Flächen mit einer hohen Artenvielfalt außerhalb der Naturschutzgebiete Bestand haben. Naturschutzgebiete dürfen keine Insellösungen sein. Es müssen unbedingt Verbindungskorridore zwischen den amtlichen, sowie den durch Privatinitiativen gesicherten Flächen geschaffen werden. Straßenränder, Hecken, Baumreihen in der Feldmark, Feldsäume und Wasserläufe bieten hierfür die Voraussetzungen. Dies kann auch mit Hilfe von Ausgleichsmaßnahmen durchgeführt werden.

2. Datenbeschaffung und Verbreitung der Vogelarten im Landkreis Hildesheim

2.1 Besonderheiten bei der Betrachtung der Datenbasis

Daten werden auf unterschiedlichen Wegen gesammelt. Es werden Daten von Gutachtern im Rahmen von Infrastrukturprojekten im Vorfeld von Anträgen ermittelt oder im Rahmen von Umweltverträglichkeitsprüfungen gefordert. Diese Daten stammen in der Regel aus einer Kartierung innerhalb einer einzigen Brutzeit oder Winterperiode. Die angewandte Methodik folgt Südbeck et al. (4). Diese Kartierungen werden mit Hilfe einer Reihe von Begehungen zu bestimmten Tageszeiten durchgeführt. Sie erlauben eine recht präzise Aussage zu der in dem Erfassungsjahr vorhandenen Vogelwelt. Sie sind aber, wie auch die Zufallsdaten vieler ehrenamtlicher Vogelkundler, abhängig von der Witterung des einzelnen Jahres und entsprechenden Auswirkungen der Witterung der Vorjahre. Soweit es sich um landwirtschaftlich genutzte Flächen handelt, sind sie von der Fruchtfolge bzw. der aktuellen Feldfrucht auf den einzelnen Äckern stark beeinflusst. Die Fruchtfolge zeigt eine starke Veränderung von Jahr zu Jahr. Damit können Kartierungen aus einem Kalenderjahr zu fehlerhaften Bewertungen der örtlichen Fauna führen. Weitere Kriterien für das Ergebnis der Kartierungen sind gute Mäusejahre, schlechte Mäusejahren, trockene oder nasse Feuchtgebiete, Abholzung in Wäldern u.v.a.m. Bedauerlich ist, dass die ursprünglichen Daten aus zahlreichen Gutachten der interessierten Öffentlichkeit nicht zur Verfügung gestellt werden, sondern unter Verschluss bleiben. Die Gutachter werden von den Auftraggebern verpflichtet, diese Daten vertraulich zu behandeln.

Daten, die über eine längere Zeit Aussagen erlauben, werden von Ehrenamtlichen gesammelt. Solche Daten ermöglichen das Potential für die Bildung von Revieren und für Brutplätze besser zu erkennen. Sie gleichen die jährlichen Schwankungen aus. Diese Daten sind eine Mischung aus Zufallsdaten und regelmäßigen Kontrollgängen. Ornithologen und Naturinteressierte tragen ihre Meldungen in verschiedenen Datenbanken ein. Beispiele sind ornitho.de, NaturaList, Naturgucker, Observation.org oder eBird. Die größte Datenmenge in Deutschland wird seit 2011 in Ornitho.de von Ornithologen, sowohl Ehrenamtlichen als auch von vielen der Kartierer, die für Gutachter unterwegs sind, zusammengebracht. Dort sind zwischen 2011 und

Mitte Dezember 2023 83 Millionen Beobachtungen von über 48000 Personen gemeldet worden.

Zwischen 2011 und Ende 2023 wurden ca. 670.000 Meldungen für den Landkreis Hildesheim in ornitho.de dokumentiert. Dies ist Citizen Science auf hohem Niveau. Die Meldungen werden auf Ihre Plausibilität von ortskundigen sowie überregionalen Fachleuten überprüft. Viele als Gutachter fungierende Fachleute geben Ihre privaten Meldungen auch in die Datenbank ein. Leider verfügen wir nicht über die Daten der vielen Gutachten, die im Rahmen zahlreicher Bauanträge erstellt worden sind. Die Datenbasis, ob über Kartierungen nach Südbeck et al oder von vielen Ehrenamtlichen gesammelt, stellt einen Kompromiss dar. Für die Entscheidung wäre es hilfreich, möglichst alle Daten für die Bewertung zusammenzubringen.

2.2 Verbreitung der Vogelarten im Landkreis Hildesheim

Eine Auswertung der vorliegenden Daten zeigt, dass ein Großteil aller Meldungen außerhalb der Schutzgebiete erbracht werden. Dies verdeutlicht, dass auch wesentliche Teile der Biodiversität außerhalb der Schutzgebiete vorkommen. Im **Anhang 1** dieses Berichtes sind Karten zur Verbreitung der Meldungen von vielen Arten dargestellt. Sogenannte Hotspots sind in der Börde östlich von Sarstedt und in der Feldmark zwischen Mahlum, Rautenberg, Adlum, Ahstedt, Bettmar und Hüddeßum. Diese Flächen erfüllen keine der Bewertungsanforderung für die Einrichtung von Schutzgebieten. Sie erreichen die erforderliche Punktzahl der Bewertungskriterien nicht. Selbst die vom Aussterben bedrohten Feldhamster reichen nicht, um einen gehobenen Naturschutzstatus zu sichern. Der Feldhamster hat einen Verbreitungsschwerpunkt in der Hildesheimer Börde. In den Abb. 1-6 ist eine Auswahl dieser Karten. Diese verdeutlichen die Verbreitungsschwerpunkte in der Börde mit wichtigen Brutflächen für Feldlerche, Kiebitz, Rebhuhn, Wachtel, Schafstelze, Schwarzkehlchen, Wiesenpieper und Rohrammer. Unter den dort brütenden Greifvogelarten kommen u.a. Baumfalke, Rohrweihe, Rotmilan, Schwarzmilan, Steppenweihe (Brutverdacht), Wanderfalke und Wiesenweihe vor.



Bild 2: Kiebitz in der Wüste? Auf einem Kartoffelacker fehlt jegliche Deckung.

In den Abb. 1a Kiebitz, 1b Mornellregenpfeifer und Abb. 2 Wiesenpieper wird die Bedeutung der Börde gegenüber dem Bergland deutlich, vor allen werden die Kerngebiete Kemme, beginnend an der ICE- Trasse Hildesheim Braunschweig, bis zu den Stapelteichen der Zuckerfabrik Clauen, sowie dem Entenfang zwischen Giesen und Sarstedt und dem Moorberg für drei charakteristische Arten der offenen Feldmark gezeigt. Der Bereich um das NSG „Entenfang“ wird durch das Projekt Kaliwerk Siegfried-Giesen ohnehin stark beeinträchtigt.

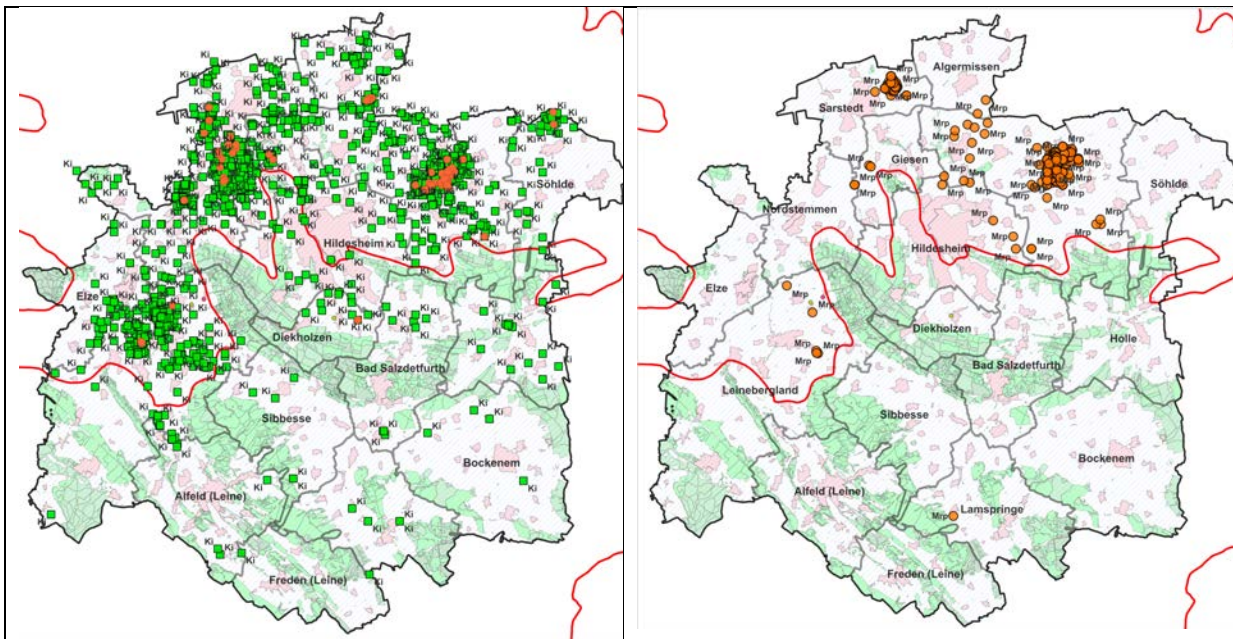


Abb. 1a links: Kiebitz Nachweise (grün) Kiebitz Brutnachweise (rot) 2011-2022. Vergleiche Börde und Bergland mit den Hotspots Kemme Adlum und Entenfang.



Bild 3: Der Mornellregenpfeifer ist einer der bedeutendsten Rastvögel in der Hildesheimer Börde

Abb. 1b rechts: Mornellregenpfeifer mit den Hotspots Kemme Rautenberg und Moorberg

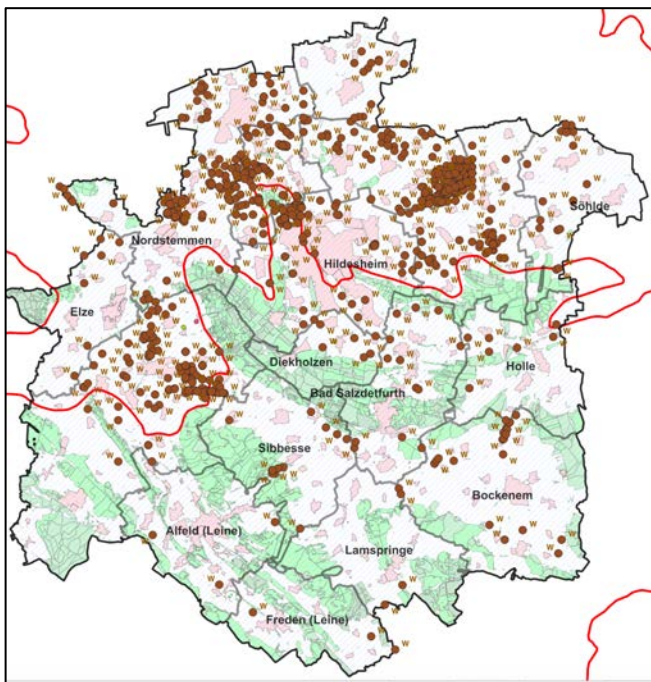
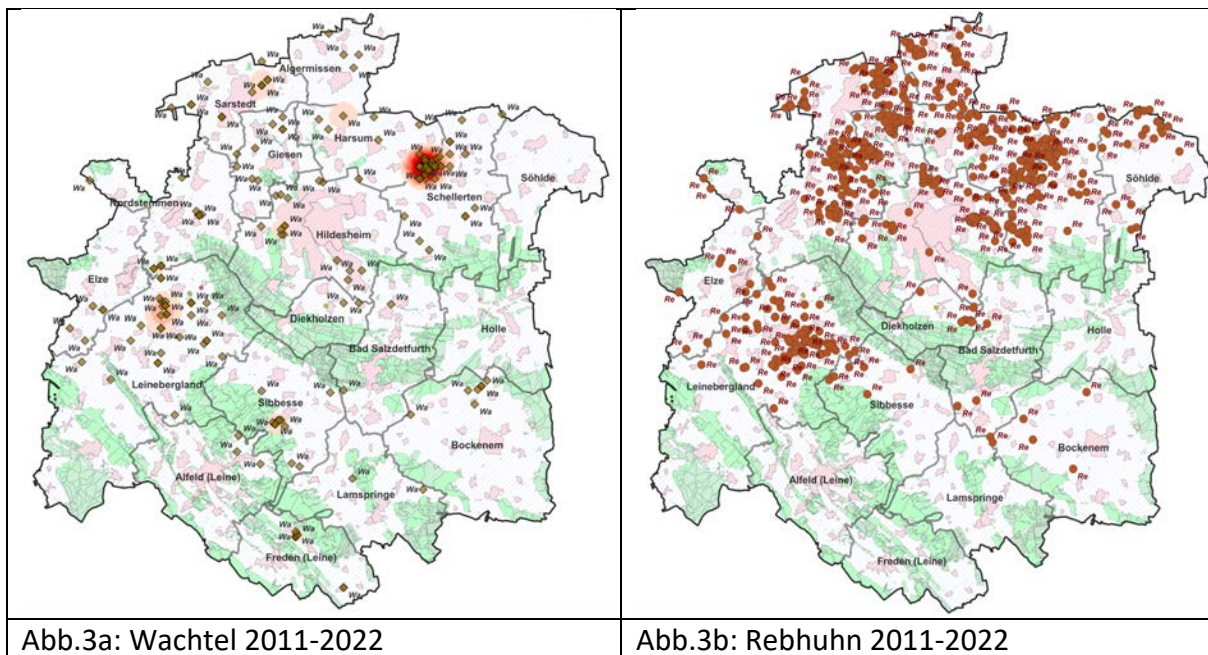


Abb. 2: Wiesenpieper, alle Meldungen 2011-2022 mit den Hotspots Kemme Rautenberg und Entenfang sowie Despetal. Vergleich Börde Leine Bergland

Die Hildesheimer Börde war und ist ein wichtiges Ziel einer Reihe von bedrohten Zugvogelarten. Viele bleiben über längere Zeit um ihre Fettreserven aufzubauen, bevor sie den nächsten Abschnitt ihrer Reise in die Winterquartiere antreten. Darunter sind die schon erwähnten Arten. Für eine europaweit bedrohte Art, dem Mornellregenpfeifer (Abb. 1a rechts), sind die Bereiche Moorberg bei Sarstedt und die Feldmark zwischen Kemme, Adlum und Rautenberg eine der wichtigsten Rastplätze der Bundesrepublik während des Herbstzuges. In der Datenbank liegen Daten vor, die erkennen lassen, dass während des Herbstzuges zwischen 20 und 80 Exemplare dieser stark bedrohten Art vorkommen können. Die Anzahl der im LK Hildesheim rastenden Mornellregenpfeifer ist von bundesweiter Bedeutung. In Gerlach et al (15) wird die Anzahl der in der Bundesrepublik durchziehenden Mornellregenpfeifer mit 150 und 400 Exemplaren für die Jahre 2011-2016 angegeben. Beide Flächen Kemme-Adlum

Adlum und Moorberg, sind für die Art während des Herbstzuges bedeutende Rastplätze. Die von ehrenamtlichen Beobachtern festgestellten Zahlen sollten durch gezieltes Monitoring über mehrere Jahre an den wichtigsten Rastplätzen bundesweit bestätigt werden.



In der Zeit nach der Ernte sind zahlreiche Greifvögel dort anzutreffen. Es gibt keine ähnlich hohe Dichte an Greifvögeln anderswo in der Region Hildesheim. Eine hohe Anzahl der Greifvögel sind eindeutige Indikatoren für das Vorkommen vieler weiterer Biota.

In den Wintermonaten finden sich dort Kornweihe, Mäusebussard, Merlin, Raufußbussard, Schleiereule, Turmfalke und Sumpfohreule. Weitere Wintergäste sind u. A. Bekassine, Kiebitz, Zwergschnepfe und zahlreiche Singvögel. Dies sind Berghänfling, Bergpieper, Bluthänfling, Erlenzeisig, Feldlerche, Girlitz, Goldammer, Schneeammer und Stieglitz. In den Wintermonaten findet man entlang der Hecken, Straßen und Bahndämme u.a. auch Rotdrossel und Wacholderdrossel.



Bild 4: Die Sumpfohreule bildet Winterschlafplätze in der Börde. Die Voraussetzung ist das es noch Stoppelfelder und Acker mit ausreichenden mit hohem Gras bewachsenen Rändern gibt.

Weitere Bereiche hoher Artenvielfalt und Biodiversität sind entlang der Leine und der Innerste zu finden. Auch die zahlreichen Kiesteiche stellen einen wichtigen Lebensraum für viele schützenswerte Arten dar. Diese Flächen sind in vielen der Karten in Anhang 1 gut erkennbar.



Abb.4a: Steppenweih 2011-2022

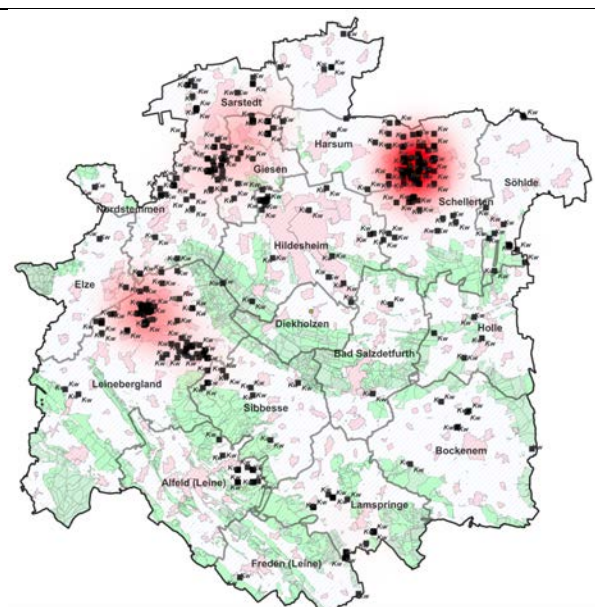


Abb.4b: Kornweih 2022-2023

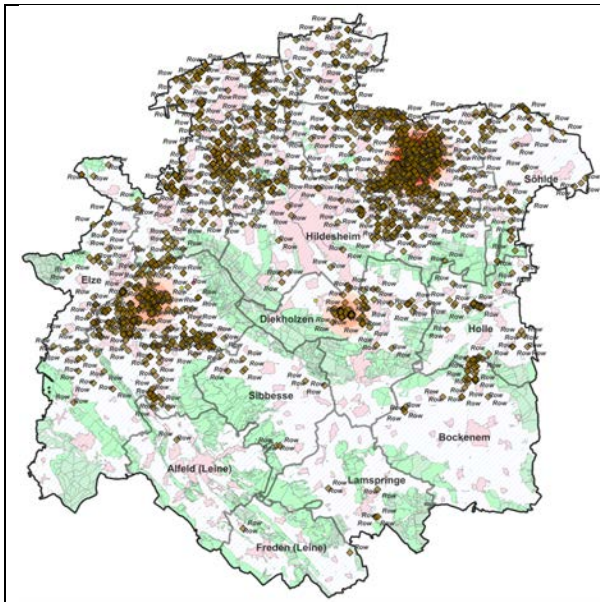


Abb.4c: Rohrweihe 2011-2022

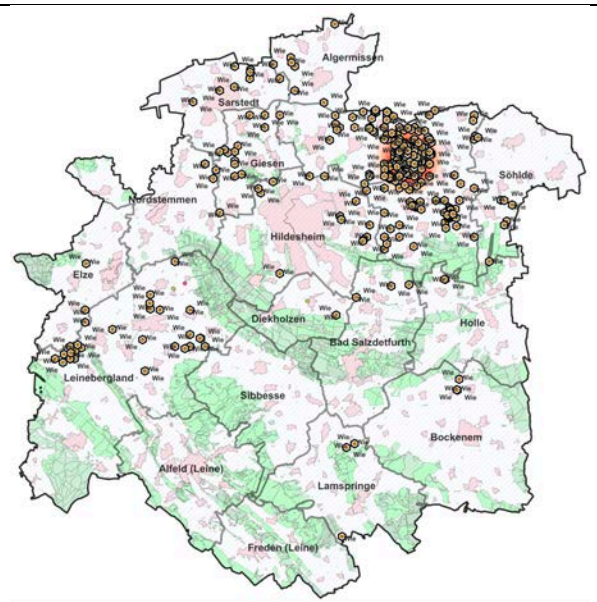


Abb.4d: Wiesenweihe 2011-2022



Bild 5: Wiesenweihe (oben) und Rohrweihe (unten) brüten beide in Winterweizen und streiten sich über die über die Reviere.

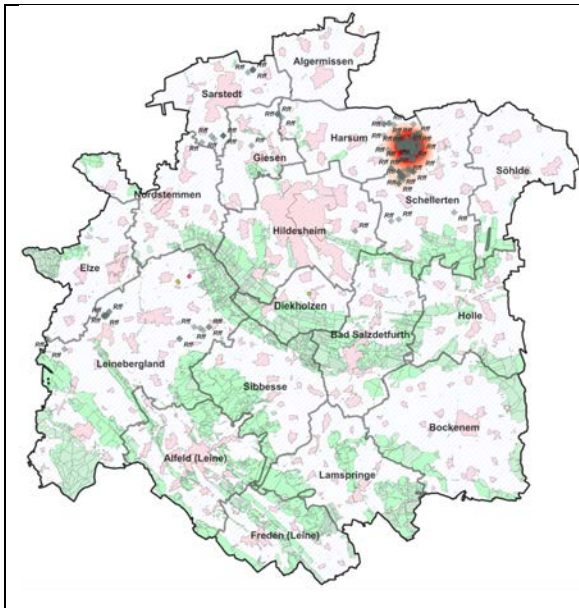


Abb.5a: Rotfußfalke 2011-2022

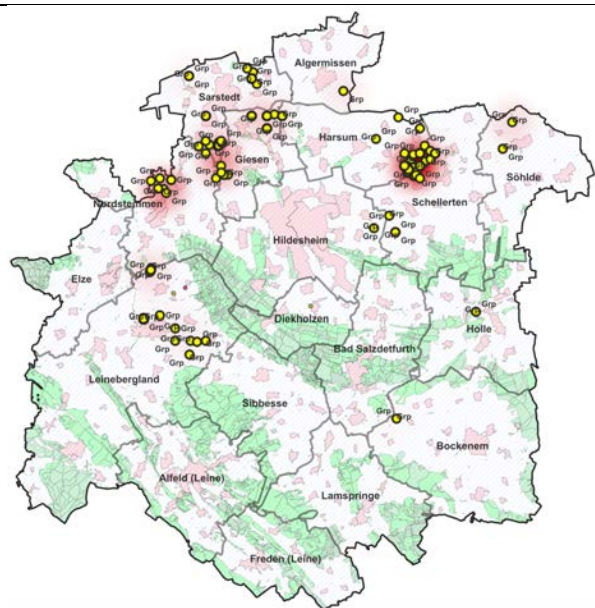


Abb.5b: Goldregenpfeifer 2011-2022

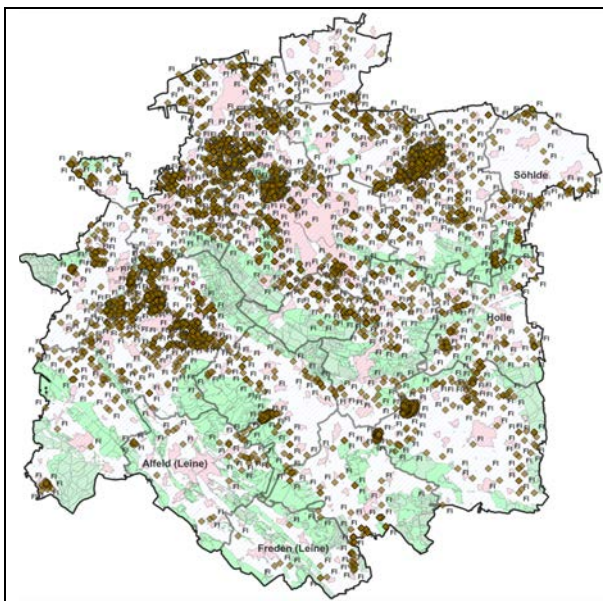


Abb.6a: Feldlerche 2011-2022

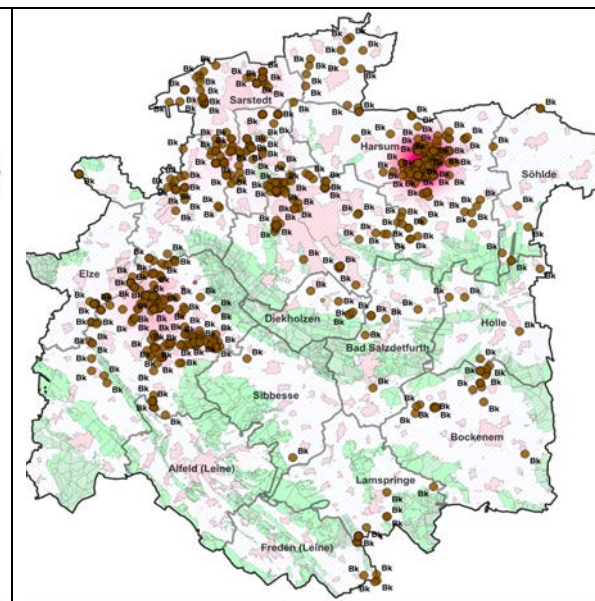
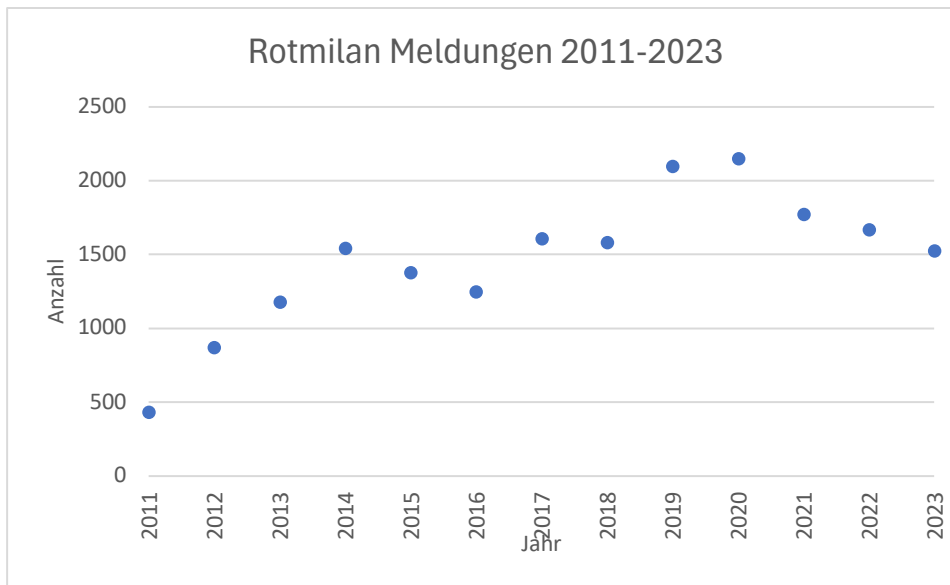


Abb.6b: Braunkehlchen 2011-2022

Eine Art, die in der Börde nur spärlich vorkommt, dafür aber umso stärker im Bergland vertreten ist, ist der Rotmilan. Keine andere hiesige Art ist stärker durch Windturbinen gefährdet. Nach wie vor kommt über 50% des Weltbestandes des Rotmilans in Deutschland vor. Deutschland trägt für den Fortbestand dieser Art eine besondere Verantwortung.



Tab.1: Rotmilan alle Meldungen 2011-2023

In den Jahren 2011-2023 wurden 19027 Meldungen des Rotmilans gemacht.

Da es immer wieder zu Zerstörung von Horsten kommt, werden keine Karten dargestellt, in denen die genauen Horststandorte erkennbar sind. In der Tabelle ist die Verteilung der Meldungen nach Jahren gezeigt. In den ersten 5 Jahren lag die Summe der Meldungen weit niedriger als in den Jahren unmittelbar vor und nach der Covid Pandemie.

In der Börde gibt es einige wenige Brutplätze in den Baumstreifen entlang der Gewässer oder in Feldgehölzen. Hier gilt der Rotmilan, neben Schwarzmilan und Baumfalke zu den schützenswürdigsten Arten. Insgesamt hat es im Laufe der letzten 12 Jahre immer zwischen 80 und 120 Reviere im Landkreis gegeben. In den Abbildungen 7a und 7b wird die Verbreitung der Meldungen mit Brutverdacht und Brutnachweis dargestellt.

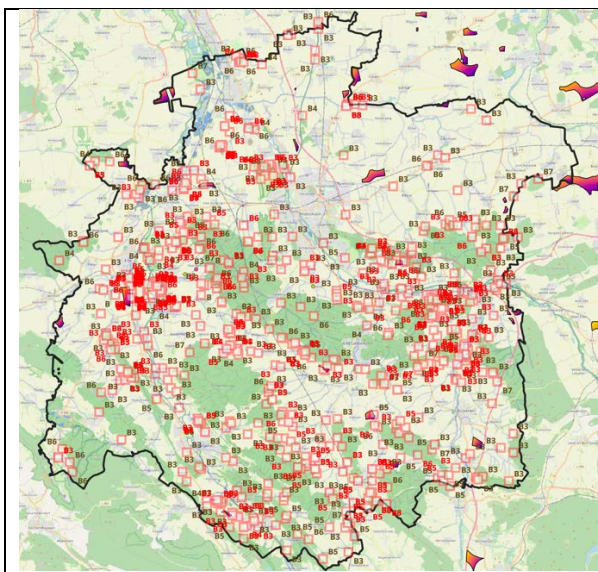


Abb.7a: Rotmilan Brutverdacht 2011-2023

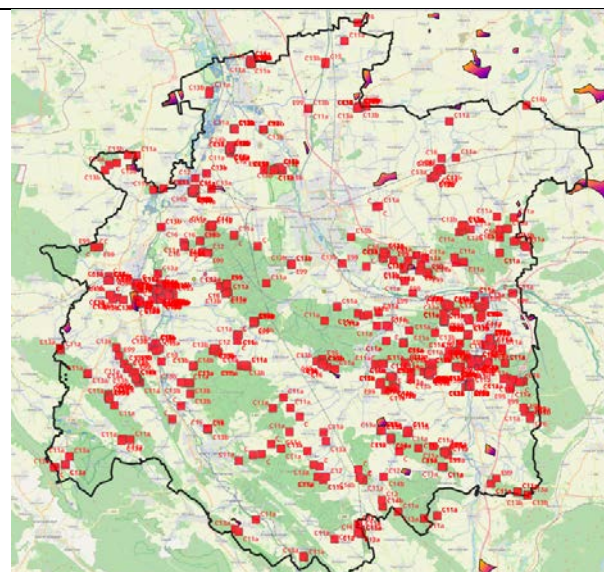


Abb.7 b: Rotmilan Brutnachweise 2011-2023

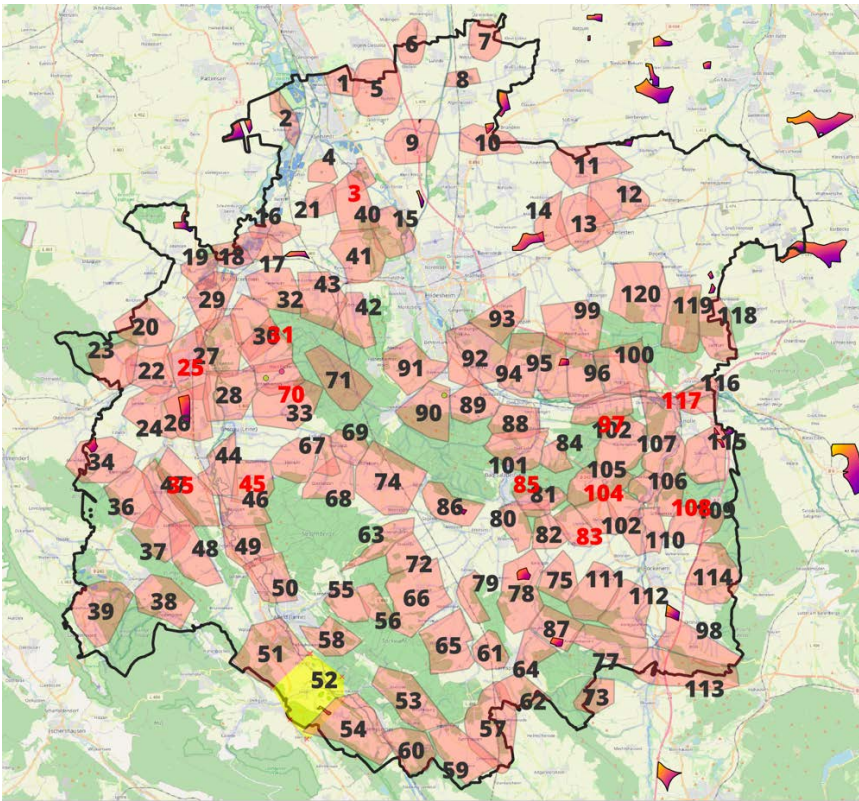


Abb. 8: Rotmilan 2011-2023 Darstellung möglicher Reviere im LK Hildesheim

In Abb. 8 werden anhand aller Brutmeldungen die möglichen Reviere der Rotmilane dargestellt. Ohne GPS-Satellitentracking der Brutvögel ist es nicht möglich, eine genaue Aussage zu treffen. Die Reviergröße variiert auch stark zwischen Jahren mit gutem und schlechtem Nahrungsangebot.

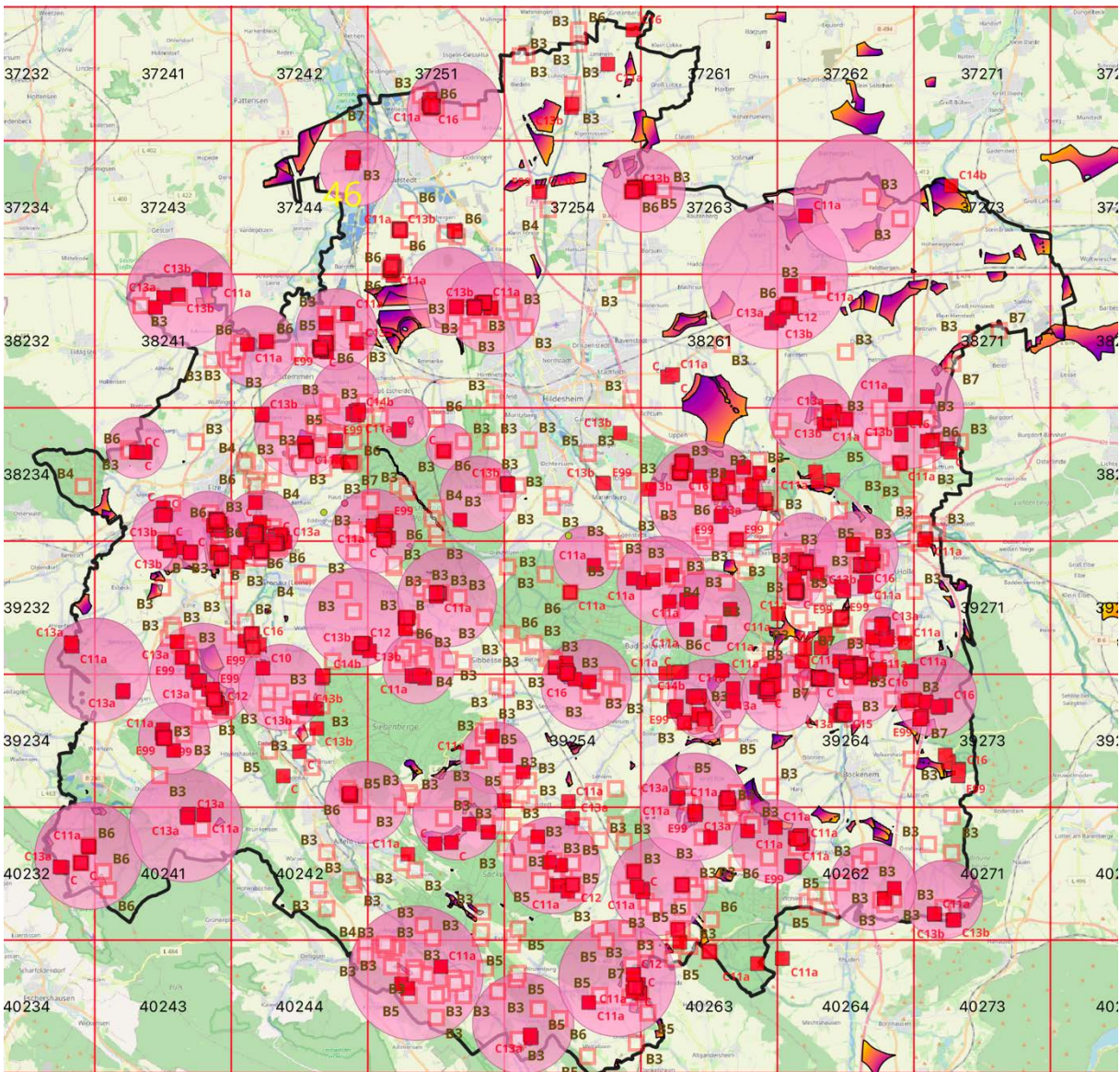


Abb. 9: Rotmilan 2011-2023 Vorzugsflächen

In Abb. 9 werden die Gebiete gezeigt, wo es praktisch alljährliche Meldungen mit Brutnachweis oder Brutverdacht gegeben hat. Diese Flächen sollten auf jeden Fall vor Genehmigungen von Energiegewinnungsanlagen untersucht werden. Die Horste sind nicht immer an demselben Standort. In vielen Fällen wurden Horstbäume gefällt, Horste durch Sturm zerstört und Milane durch Vergrämung vertrieben. Der häufigste Grund für ein Wechseln des Brutbaums ist das Abholzen von Waldabschnitten. Brutbäume werden isoliert und damit sowohl Prädation wie auch Witterung ausgesetzt. Neue Nester sind meistens in einem Umkreis vom 100-200m am Waldrand oder in Baumreihen gebaut.

2.3 Forderungen des Ornithologischen Vereins zu Hildesheim

2.3.1 Der OVH fordert die Einhaltung der gesetzlichen Vorgaben in den diversen Naturschutzgebieten im Landkreis Hildesheim. Weiter sollten die Lebensräume außerhalb der Schutzgebiete berücksichtigt werden. Beispiele dafür sind Streifen an Feldrändern, Straßen und Gewässern. In den einzelnen Berichten über ausgewählte Vogelarten in Anlage 1. sind viele Hinweise dazu.

2.3.2 Der OVH fordert, dass die Bereiche zwischen Kemme und dem Bruchgraben, sowie dem Moorberg und dem Entenfang von Windturbinen und neue Stromtrassen

freigehalten werden. Im Bereich Kemme – Rautenberg und Moorberg sollten keine Photovoltaik Anlagen auf den kritischen Flächen errichtet werden.

- 2.3.3 Der OVH fordert das Einhalten der Abstandsvorgaben von den möglichen Neststandorten am Waldrand oder in Baumreihen. Die Abstandsvorschriften sowie die erweiterten Prüfbereiche stehen im Anhang 1 des Bundesnaturschutzgesetzes – BnatSchG. (Siehe Anhang XXX).

3 Anmerkungen zum Artenrückgang und Verluste der Biodiversität

3.1 Ein Rückblick auf eine längst vergangene Artenvielfalt: Bestandsveränderungen

In dem Essay „Bilder aus Westfalen“ schrieb Annette von Droste-Hülshoff im Jahr 1840 *„Wenige Landschaften mögen (...) so voll Nachtigallenschlag und Blumenflor angetroffen werden, und der aus minder feuchten Gegenden Einwandernde wird fast betäubt vom Geschmetter der zahllosen Singvögel, die ihre Nahrung in dem weichen Kleiboden finden. (...) aus jeder Schritt Schwärme blauer, gelber und milchweißer Schmetterlinge aufstäuben lässt. (...) Fast jeder dieser Weidegründe enthält einen Wasserspiegel umkränzt, an denen Tausende kleiner Libellen wie bunte Stäbchen hängen, während die der größeren Art bis auf die Mitte des Weihers schnurren (5).“*

Solche wunderbaren Beschreibungen der Vielfalt der Natur kann man nicht mehr schreiben. Die Lebensräume und die darin zu findenden Lebewesen sind auf einen Bruchteil zusammengeschrumpft.

Dieses Zitat, und vieles Mehr über den katastrophalen Rückgang der Insekten in Mitteleuropa, wird von Fartmann und seinen Mitautoren hervorragend beschrieben (6). Fartmann erwähnt, dass die Tagfalter eine höhere Aussterberate zeigen als Vögel und Pflanzen. „Alarmierend ist, dass inzwischen nicht nur Habitatspezialisten gefährdet sind, sondern auch häufige und generalistische Arten immer stärker zurückgehen.

In Jahr 2019 berichtete das Bundesamt für Naturschutz (BfN), dass in Deutschland mittlerweile 2720 (40%) von 6800 bewerteten heimischen Insektenarten in ihrem Bestand gefährdet oder ausgestorben sind (7). Für Niedersachsen sind 5.032 (45%) von 11.263 gefährdet. 650 (6%) gelten bereits als ausgestorben (8).

Klagen über den Rückgang der Arten sind absolut nichts neues. In der Zeit der Gründung der Deutschen Ornithologen-Gesellschaft (DO-G), die weltweit erste wissenschaftliche Ornithologische Organisation, hat Johann Friedrich Nauman über den Rückgang der Vögel in Deutschland geschrieben (9).

Vor der Gründungsversammlung der DO-G hat Naumann in dem Aufsatz „Beleuchtung der Klage über Verminderung der Vögel in der Mitte von Deutschland“ geschrieben „ Den Ackerbau zu ordern und seine Erzeugnisse zu vermehren, suchte man allerlei Mittel und Wege hervor, oft energetische und künstliche sogar und nur jene im Auge wurde selbst manches trügerische Projekt, nicht selten mit der Vernachlässigung aller Sorge für die Existenz kommender Geschlechter, sowie zum Schaden der Vögel durchgeführt.....“ (aus Hildebrandt

2001) (10). Weitere Diskussionen Mitte des 19. JH gab es über die negativen Auswirkungen der Jagd auf alle möglichen Vogelarten. Viele Arten sind in Europa damals ausgerottet worden.

Es gibt zahlreiche Beschreibungen von Begegnungen mit Brutvögeln und Insekten aus dem letzten Drittel des 19. Jh. bis zum Ende der zwanziger Jahre des 20. Jh. Dort liest man über Wälder und Wiesen voller Vogelgesang oder über Wiesen mit zahlreichen Tagfaltern. Man liest von Arten, die in der Zwischenzeit nicht mehr in Deutschland vorkommen. Exemplarisch sind die Ausführungen von R.K. Bernd: *„Bis etwa 1900 war direkte Verfolgung die Hauptursache für Bestandsrückgänge, danach die landwirtschaftliche Nutzung einschließlich der Kultivierung von Mooren und Heiden. Sie ist bei etwa 72 % der Arten mit starken Bestandsrückgängen für die negative Entwicklung verantwortlich. Allein die enorme Abnahme von Feldlerche und Kiebitz deckt ein Viertel der Bestandsverluste ab. Gegenwärtig wird die Agrarlandschaft zunehmend vogelleer“* (11). Diese Aussage trifft auch für die Hildesheimer-Calenberger Börde und für die Ackerflächen des Leine-Innerste Berglandes zu. Doch in den Hotspots der Börde sind Flächen vorhanden, wo Restpopulationen bestimmter Arten, die auf den Äckern leben, sich trotz aller Widrigkeiten gehalten haben und wo es sich lohnt einiges für dessen Erhaltung zu tun.

Josef Reichholf hat in einer Reihe von Büchern zum Thema Verschwinden der Arten geschrieben. In (12) beschreibt er seine Trauer darüber, dass viele der Arten, die er zu Hause in Bayern Ende der fünfziger Jahre gesehen hatte, schon längst dort als ausgestorben gelten. Beispiele von den Vogelarten, die im Bergland oder den Börden (Calenberger, Hildesheimer, Braunschweiger) nicht mehr brüten sind Haubenlerche, Nachtschwalbe, Rotkopfwürger, Steinkauz und Sumpfohreule, (2021), (Krüger und Sandkühler 13).

Es gibt einige Arten, die in der Zeit seit der Gründung des Ornithologischen Vereins zu Hildesheim e.V. (OVH) im Jahr 1953, aus eigener Kraft eingewandert sind und die sich heute als Brutvogel etabliert haben. Beispiele sind Kanadagans, Nilgans (beide aber Neozoen), Beutelmeise, Blaukehlchen, Drosselrohrsänger, Karmingimpel, Kolbenente, Mittelsäger, Schwarzhalstaucher, Seidensänger, Sperlingskauz, Steppenweihe, Steppenmöwe und Türkentaube. Einige dieser Arten sind schon wieder verschwunden z.B. Karmingimpel und Schwarzhalstaucher.

Die Arten, die am besten zurechtgekommen sind, haben alle von direkten Schutzmaßnahmen profitiert. Die Schutzmaßnahmen sind vor allem Einstellung der Jagd auf Greifvögel und andere Arten. Es darf nicht unerwähnt bleiben, dass in den Jahren nach 1970 die Jägerschaft einen erheblichen Beitrag hierzu geleistet hat. Viele Jäger arbeiten mit den Ornithologen und anderen Naturschutzinteressierten an Artenschutz- und Landschaftsschutz-Projekten zusammen. Die Jagd war vor 1900 eine der Hauptfaktoren für Artenverluste. Hier hat es in Niedersachsen eine enorme Umwandlung gegeben. An zweiter Stelle stehen Projekte zum Schutz einzelner Arten. Dies geschah durch ständige Bewachung von Brutstandorten, z.B. Seeadler oder Kranich oder durch strenge Absperrung von bestimmten Habitaten, wie z.B. Seevogelbrutstätten. Die gezielte Einrichtung von Naturschutzgebieten hat bei Arten, die als Spezialisten bezeichnet werden, zu einer Verbesserung der Situation geführt.

Bei der Betrachtung der Bestandsänderungen sind diese durch die bei der Berechnung der Zahlen herangezogenen Zeitspannen stark beeinflusst. Die Zeitspannen sind, je nach Gruppierung (Amphibien, Flora, Fisch, Fungi, Insekten, Säugetiere, Vögel, usw.)

unterschiedlich. Vergleichbare quantitative Aussagen gibt es für Vögel, je nach Staat, über die letzten 25 bis maximal 50 Jahre. Es werden Langzeit und Kurzzeittrends dargestellt. Dabei wird der Vergleichszeitraum, in Form des Startjahres immer wieder verschoben. Das heißt die Messlatte wird immer wieder neu festgelegt und man setzt den Ausgangspunkt wieder neu: aus 1970 wurde 1980 usw. Rachel Carson hat schon 1962 mit dem Buch „Silent Spring“, in dem sie den Absturz der Vogelbestände beklagt hat, die Geburt der Umweltbewegung angestoßen (14). Darin wurde der Einsatz von DDT beklagt. Dieser Stoff wurde in den USA und Deutschland (West und Ost) hergestellt und zwischen 1945 und 1975 in großen Mengen eingesetzt. Direkt im Anschluss an das Verbot von DDT in Deutschland, kam das Herbizid Glyphosat und die Pestizide der Klasse der Neonicotinoide neben anderen sehr stark wirkenden Stoffen. Das deutsche Unternehmen Bayer ist der größte Produzent beider Stoffgruppen ([Link Wikipedia](#)).

Die Bestände großer Greifvögel, wie Seeadler und Fischadler und andere Prädatoren sind nach dem Verbot vom Rande des Aussterbens nach dem Ende der DDT-Ära, auf ein stabiles Niveau gestiegen. Hier spielte der direkte Schutz der Brutplätze, wie auch die Einstellung der Jagd eine wesentliche Rolle. Nach dem Einsatz von Glyphosat und Neonicotinoiden haben Insekten und die Tiere, die von Insekten als Nahrungsquelle abhängig sind, in den Jahren nach 1980 einen weiteren Absturz durchgemacht, von denen bestenfalls einige Arten auf niedrigem Niveau sich befinden, während weitere Arten immer noch einen Negativtrend bei den Beständen zeigen. Es ist nicht möglich, die unmittelbare Auswirkung der modernen Biozide quantitativ zu ermitteln. Wir können aber durch zahlreiche Forschungsarbeiten sicher sein, dass der Beitrag erheblich ist.

Das Monitoring seltener Brutvögel, die genaue quantitative Erfassung von Brutkolonien sowie jährliche europaweite Erfassungen der häufigen Brutvogelarten auf standardisierten 1 km² Quadranten sind die wichtigsten Programme für die Ermittlung der Bestandsentwicklung. Siehe Gerlach et.al (15), Wahl, et.al. (16), Kamp, et.al. (17), Inger et al. (18), BTO (19). Die zentrale Datensammlung und Auswertung findet bei dem Pan-European Common Bird Monitoring Scheme (PECBMS/EBCC) statt (20). Eine Tabelle mit den Langzeitbestandstrends der EBCC ist im Anhang 2 zu finden. In Abb. 7 sind in der Anlage 2 graphische Darstellungen der Bestandsentwicklung in Europa für einige der häufigsten Brutvögel im Landkreis Hildesheim. Das Monitoring hat eindeutige Unterschiede zwischen unterschiedlichen Lebensräumen angezeigt. Diese sind in Tabelle 1 zusammengefasst. Die stärksten Rückgänge auf landwirtschaftlichen Flächen sind eindeutig zu erkennen.

Indikator	Region	Zeitperiode	Anzahl Arten	Trend (%)
Alle häufige Brutvogelarten	Europa	1980-2021	168	-19
Landwirtschaft	Europa	1980-2021	39	-60
Wald	Europa	1980-2021	34	-10

Tab.1: Häufige Brutvögel Indikatoren Europa nach Habitat Klassifizierung

Inger et al. (18) haben das Thema des Rückganges der Allerweltsarten auf der Basis einer Bewertung des Europaweiten Monitoring (ECBB) der häufiger Brutvögel, auf den Punkt gebracht:

„Die Artenvielfalt erlebt weltweit einen beispiellosen Rückgang. Die Bemühungen, diese Rate zu verlangsamen, konzentrierten sich vor allem auf seltenere Arten, die am stärksten vom Aussterben bedroht sind. **Häufigeren Arten wurde trotz ihrer größeren Bedeutung für die Funktion des Ökosystems und die Bereitstellung von Dienstleistungen weniger Aufmerksamkeit geschenkt.** Wie sich die Rückgangsraten auf häufig vorkommende und weniger häufig vorkommende Arten verteilen, bleibt unklar. Anhand eines 30-jährigen Datensatzes von 144 Vogelarten untersuchten wir europaweite Trends im Vogelreichtum und in der Biomasse. **Insgesamt nehmen sowohl die Vogelhäufigkeit als auch die Biomasse ab, wobei der größte Teil dieses Rückgangs auf häufigem vorkommendem Arten zurückzuführen ist, während weniger häufig vorkommende Arten insgesamt einen Anstieg sowohl der Häufigkeit als auch der Biomasse verzeichneten.** Wenn der Gesamtrückgang der Vogelpopulation hauptsächlich auf den Rückgang einer kleinen Anzahl häufiger Arten zurückzuführen ist, müssen die auf seltenere Arten abzielenden Erhaltungsbemühungen besser mit den Bemühungen zur Erhöhung der Gesamtvogelzahl in Einklang gebracht werden, wenn die ökologischen Auswirkungen der Vögel erhalten, bleiben sollen“.

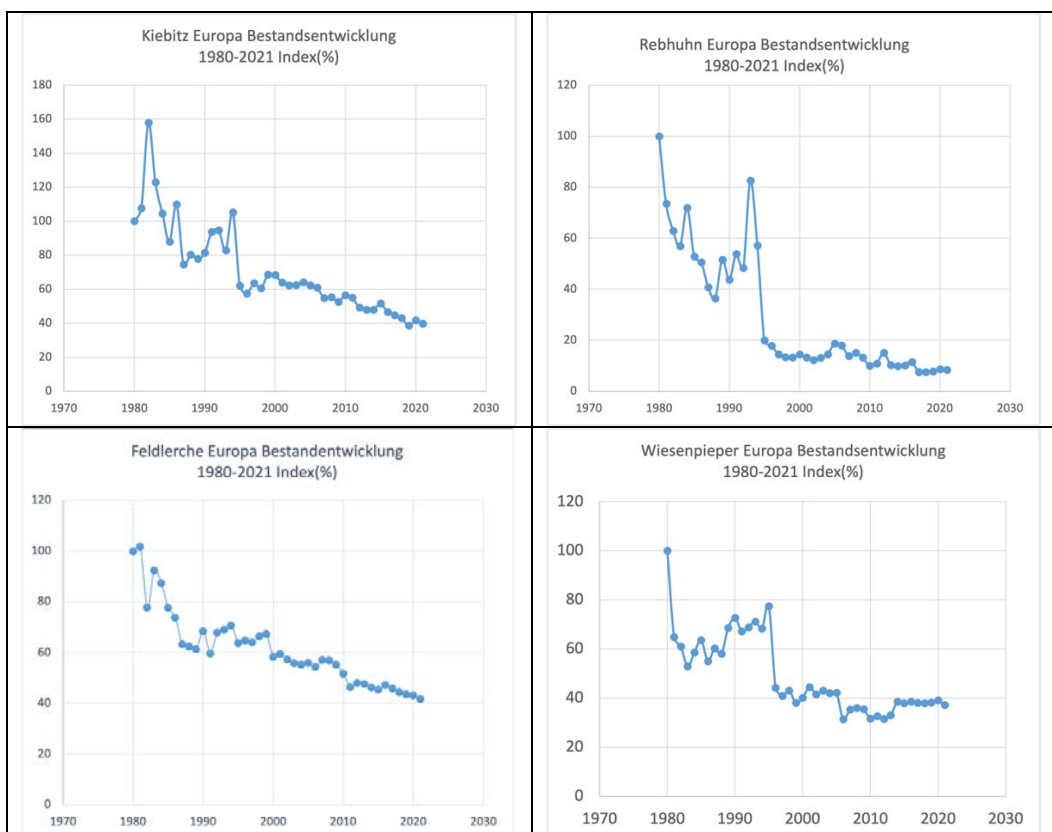




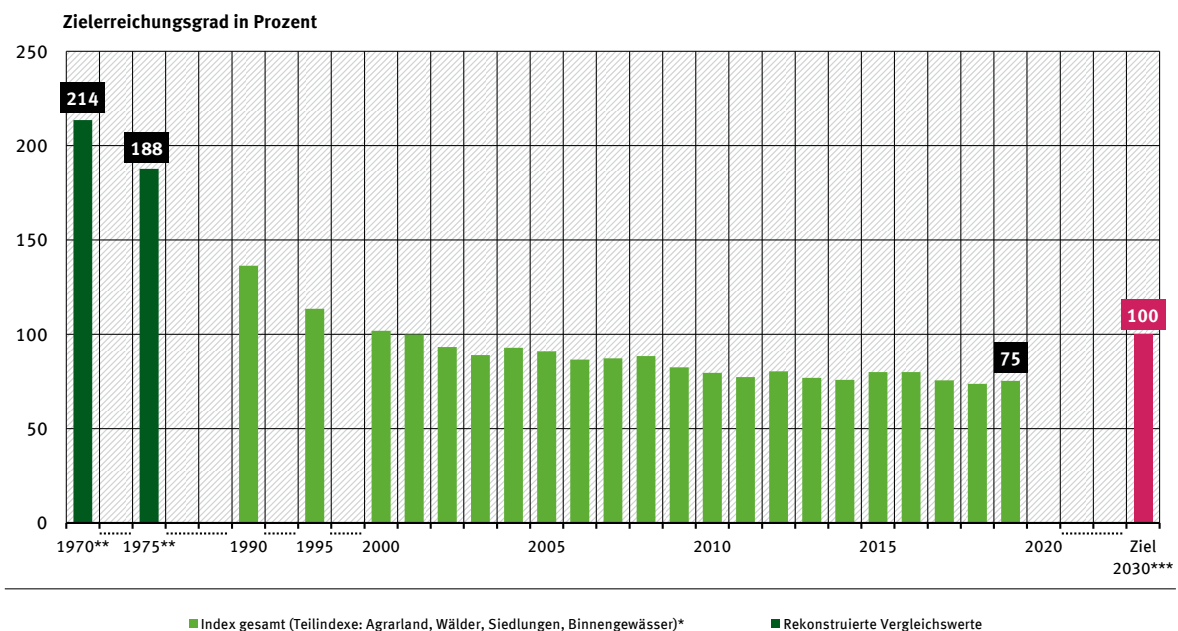
Abb.7: Bestandsentwicklung einiger der häufigsten Vogelarten in Europa nach PECBMS
100% Linie ist von 1980

Die Bestandsentwicklung der anpassungsfähigsten Arten spiegelt in Hildesheim die der Bundesrepublik. Dies betrifft auch alle ehemaligen Waldvögel, die in den Städten Zuflucht gefunden haben. Die Bestände von Amsel, Kohlmeise, Blaumeise und Ringeltaube sind stabil oder steigend, während die Arten der offenen Landschaft und den Dörfern starke Rückgänge zeigen. Die Abb. 7. zeigt die Bestandstrends von Kiebitz, Rebhuhn, Feldlerche, Wiesenpieper, Haussperling, Goldammer und Grauammer.

Alle gegenteiligen Aussagen zu der Bestandsentwicklung der 5-10 häufigsten Arten, wie die der NABU-Gartenvogelzählung, sind durch Faktoren wie Zählung von nicht markierten Vögeln an Futterplätzen nicht repräsentativ. Die Fehlermargen bei diesen Erfassungen sind sehr groß.

Eine weitere Darstellung ist in Abb. 8 (Quelle Umweltbundesamt: Indikatorenbericht 2023) [LINK](#) Hier werden die Arten der häufigen Brutvogel-Monitorings der Habitats Typen Agrarland, Wälder, Siedlungen und Binnengewässer zusammen gefasst. Alle die dort erfassten häufigen Brutvogelarten zusammen haben allein seit 1970 65% ihres Bestandes verloren.

Bestand repräsentativer Vogelarten in verschiedenen Landschafts- und Lebensraumtypen*



* Der Gesamtindex umfasst nur die Teilindexe Agrarland, Wälder, Siedlungen und Binnengewässer. Der Teilindikator Küsten und Meere steht für sich. Der Teilindex zu den Alpen ist derzeit über die gesamte Datenreihe ausgesetzt.
 ** Die Werte für 1970 und 1975 basieren auf einer Rekonstruktion;
 *** Ziel der Nachhaltigkeitsstrategie der Bundesregierung

Quelle: Umweltbundesamt 2023, eigene Darstellung nach Indikatorenbericht der Bundesregierung zur Nationalen Strategie zur biologischen Vielfalt 2023

Abb. 8 Bestandstrend der häufige Brutvogel Deutschlands ohne Küsten und Alpen

Die Strategie der Bundesregierung, basierend auf den Zielen der Konvention von Montreal zur Biodiversität (24) hat das Ziel gesetzt, diesen Abwärtstrend anzuhalten und eine Wende herbeizuführen auf den Stand des Jahres 2000. Bei der Betrachtung der Bestandsentwicklung der einzelnen Habitats Typen ist die Lage der auf Agrarflächen lebenden Arten noch sehr viel schlechter.

In Abb. 9 wird der Index des Jahres 1970 für Agrarvögel, auf der Basis der ausgewerteten Daten, auf 345 berechnet. Der Index für 2019 ist 69,9 des Basiswerts 100 um das Jahr 2000. Der Verlust ist danach von dem Index 343,1 auf 69,9 und hat damit einen Rückgang von 79,5 %. Das heißt, wir haben in den 50 Jahren zwischen 1970 und 2019, 4 von 5 Vogelarten der offenen Landschaft verloren. Dies geht unter anderem einher mit Flurbereinigung und die Anwendung von Neonicotinoide und Glyphosat im Laufe der 70iger Jahren des vorigen Jahrhunderts.

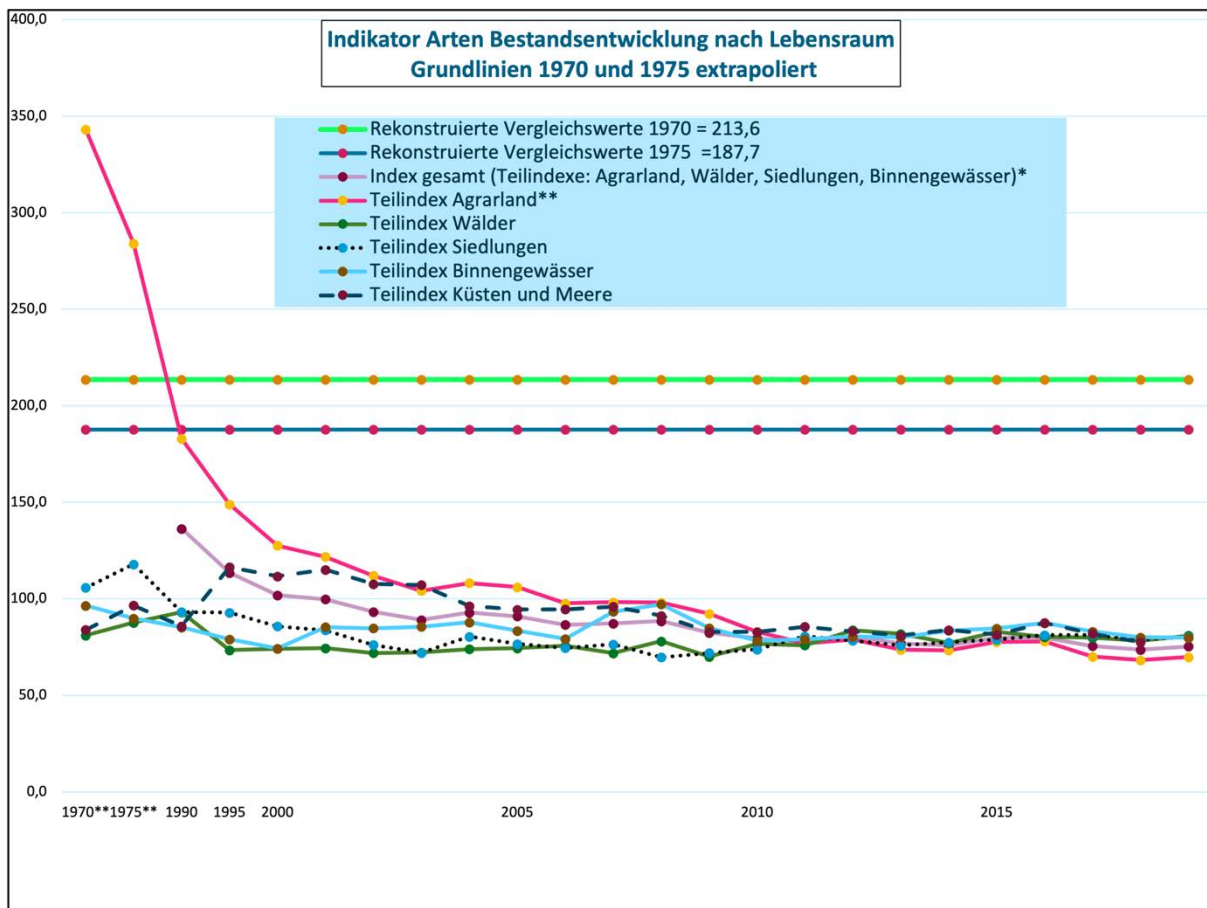


Abb.9 Bestandstrend der Indikatorarten nach Lebensraum

3.2 Derzeitige Situation des Artenschutzes

Die Ursachen für den Rückgang der Arten sind vielfältig: Habitatsverlust, Hauskatzen, Jagd auf Zugvögel, Klimawandel, landwirtschaftliche Praxis, Gebäudeopfer (Glasscheiben), Insektensterben, Stromtrassen, Verkehrsoffer, Verfolgung, Vergiftung, Verlust von Winterquartieren, Zerstörung von Rastplätzen usw. An dieser Stelle ist anzumerken, dass seit Jahrzehnten der Verlust von Zugrastplätzen und Winterquartieren in den Entwicklungsländern und im Mittelmeerraum einen großen Anteil am Artenrückgang hat. In Deutschland und in Niedersachsen gibt es Schutzgebiete im Wattenmeer und an der Küste sowie einige wenige Standorte im Landesinneren, von denen Zugvögel profitieren. Es gibt aber überhaupt keine rechtliche Regelung zum Schutz von Zugvögeln außerhalb bestehender Schutzgebiete in Deutschland. **Die vielen Rastplätze von Zugvögeln im Landkreis Hildesheim werden nicht zur Kenntnis genommen. Unsere „Serengeti“ liegt zwischen Vorholz und Algermissen, in der Calenberger – Hildesheimer Börde sowie im Leinetal.**

In Jahr 2013 haben Ommo Hüppop und Mitarbeiter (21) eine Rote Liste für Zugvogelarten erstellt. Diese bemerkenswerte Vorlage fand, soweit erkennbar, überhaupt keine Anerkennung bei dem verantwortlichen Ministerium in Berlin. Durch die Vernachlässigung des Schutzes der Zugvögel in der Breite sind die Auswirkungen genauso schwerwiegend wie die Jagd in den Entwicklungsländern. Rigal und Mitarbeiter (22) haben dies im Jahr 2023 bei der Auswertung der Zahlen für Europa dokumentiert. Umso wichtiger ist es, gerade Agrarflächen zu schützen und mit der Landwirtschaft neue Schwerpunkte zu entwickeln. Viele Landwirte machen hier mit und versuchen die restliche Vielfalt der Ackerflächen zu schützen.

Die Vogelarten, die von Agrarflächen oder Wälder in die Gärten und Parks der Städte eingewandert sind, wie Ringeltaube, Buntspecht, Rabenkrähe, Elster, Eichelhäher, Amsel, Blaumeise, Kohlmeise, Rotkehlchen, täuschen eine stabile nachhaltige Vogelwelt vor. In ihren ursprünglichen Lebensräumen nehmen auch die Bestände dieser Arten ab.

Von einer stärkerer Jagdregulierung, auch durch die Jägerschaft selbst, haben alle Gänsearten sowie Kormoran und Graureiher bis vor etwa 10 Jahren sehr gut profitiert.

Die Bestände der Vögel der Feldflur und der Wälder haben leider einen stetigen Rückgang gehabt. Die Bestände vieler Arten haben sich seit Beginn der Industriellen Revolution alle 50 Jahre halbiert. Die heute viel besprochenen Veränderungen sind alle auf einem, im Vergleich zu 1850, sehr niedrigem Niveau. Die historische Entwicklung wird auch im Handbuch der Vögel Mitteleuropas für viele Arten detailliert dargestellt (23). Bei vielen Arten ist die Nulllinie, also das Aussterben, in wenigen Jahren auch ohne die Auswirkung des Klimawandels, zu erwarten. Die Ursachen hierfür sind vielfältig, da aber Standvögel und Transsahara Zugvögel gleichermaßen betroffen sind, können die Verluste (mit wenigen Ausnahmen wie z.B. Großer Brachvogel und Turteltaube, deren Zugverluste durch eine nicht nachhaltige Bejagung verursacht werden) auf dem Zug als zweitrangig angesehen werden. Zwei Bereiche scheinen für die größten Auswirkungen verantwortlich zu sein, die heutige Landwirtschaft und der Verlust von Lebensräumen.

3.2 Verpflichtung Biodiversität zu verbessern wird unterlaufen

Die Zukunft der Artenvielfalt ist generell fragwürdig. Am 19. Dez. 2022 gab es zum Abschluss der UN-Biodiversitäts- oder Weltnaturschutzkonferenz ein Rahmenabkommen zur Bewahrung der biologischen Vielfalt. Es enthält 23 Ziele, diese sind äußerst wichtig für Natur- und Klimaschutz. Die Bundesrepublik gehört zu den Unterzeichnern des Protokolls. Die Bundesumweltministerin, Steffi Lemke (24) sagte dort, *„Denn es ist Zeit entschlossen zu handeln und das ist, was wir jetzt tun werden“*. Nach der Konferenz hat Deutschland Maßnahmen eingeleitet, die diese Aussagen in Montreal als Absurd erscheinen lassen.

An erster Stelle steht der „Entwurf eines Gesetzes zur Beschleunigung von verwaltungsgerichtlichen Verfahren im Infrastrukturbereich“ (25). Hier werden viele Fortschritte der demokratischen Bürgerbeteiligung zunichte gemacht. Neben allem, was in Zusammenhang mit Windenergie der Natur bevorsteht, wird auch die Photovoltaik sprunghaft in der Fläche wachsen, und zwar ohne jede Beteiligung der Naturschutzbehörden auf Landes- oder Kreisebene.

In dem Gesetz zur Verbesserung der Rahmenbedingungen für die erneuerbare Energie vom 04. Jan. 2023 steht in Punkt 3 §35

- „ b) auf einer Fläche längs von
- aa) Autobahnen oder
- bb) Schienenwegen des übergeordneten Netzes im Sinne des § 2b des Allgemeine Eisenbahngesetzes mit mindestens zwei Hauptgleise und in einer Entfernung zu diesen von bis zu 200 Metern, gemessen vom äußeren Rand der Fahrbahn.“

Die Streifen entlang dieser Verkehrswege wird bis zu 500m mit Hilfe einer UVP bevorzugt erweitert.

„Beschlussempfehlung des Ausschusses: Verzicht auf eine zahlenmäßige Begrenzung der Windkraftanlagen, Erhöhung der Flächenbegrenzung, Hinzunahme von Photovoltaikanlagen; Privilegierung von Photovoltaikanlagen entlang von Autobahnen und mehrgleisigen Schienenwegen; zweifache Höhe der Windenergieanlage als Mindestabstand zur Wohnbebauung (2-H-Abstandsgebot)“ Das Gesetz trat am 01.01.2023 rückwirkend in Kraft!

Die Niedersächsische Landesregierung bringt schnelleren Windenergieausbau auf den Weg – Der Gesetzentwurf geht in die Verbandsbeteiligung – In einem Anhang zum Gesetzentwurf wird für den LK Hildesheim ein Flächenpotential von 4,6% und ein auszuweisender Flächenanteil von 1,38% aufgeführt. Dies ist im Vergleich zu den auszuweisenden Flächen von 4,0% in den Kreisen Lüneburg, Rotenburg und Uelzen gering und liegt unterhalb des Landesdurchschnitts von 2,2%. Am 15.10.2023 hat die Niedersächsische Landesregierung annonciert, dass das „Windenergiebeschleunigungsgesetz im Landtag eingebracht wird ([Link](#)), darin wird auch die Photovoltaik behandelt. (26)

Auch in den Städten wird der Verlust an freien Flächen beschleunigt.

Ein Gesetz zur sofortigen Verbesserung der Rahmenbedingungen für die erneuerbaren Energien im Städtebau wurde ebenfalls am 04. Januar 2023 erlassen. (27)

Wesentliche Schwerpunkte sind:

Beschlussempfehlung des Ausschusses: Verzicht auf eine zahlenmäßige Begrenzung der Windkraftanlagen, Erhöhung der Flächenbegrenzung, Hinzunahme von Photovoltaikanlagen; Privilegierung von Photovoltaikanlagen entlang von Autobahnen und mehrgleisigen Schienenwegen; zweifache Höhe der Windenergieanlage als Mindestabstand zur Wohnbebauung (2-H-Abstandsgebot); Zusätzliche und erneute Änderung verschiedener §§ des Baugesetzbuches sowie verschiedener §§ des Windenergieflächenbedarfsgesetzes, Einfügung § 25f und Änderung § 14 Baunutzungsverordnung sowie §§ 37 und 48 Erneuerbare-Energien-Gesetz

Der Verlust an Lebensraum nimmt stark zu. An diesen Vorgang können Tiere und Pflanzen sich keineswegs anpassen. Demgegenüber passen sich viele Biota bereits dem Klimawandel an. Dabei ist es gar nicht klar, wie die Langzeitveränderungen aussehen werden. Man spricht vom größten Massensterben seit dem Niedergang der Dinosaurier. Wissenschaftler nennen dies das 6. Massensterben der Erdgeschichte (28). Das bisher größte Massensterben, vor 252 Millionen Jahren, wurde durch Schwankungen des Kohlenstoffhaushalts der Meere verursacht (29). Auch heute ist der Kohlenstoffhaushalt eine der wesentlichen Treiber des Klimawechsels. Allerdings kommen die Veränderungen der Erde bedingt durch das exponentielle Wachstum der Spezies Homo sapiens dazu. Wissenschaftler diskutieren das Jahr 1950 als den Beginn eines neuen Erdzeitalters, das Anthropozän und damit das Ende des Holozäns. Madlinger und Co-Autoren (30/31), eine weltweit aktive Gruppe von Wissenschaftlern, haben unter der Überschrift „Die zweite Warnung an die Menschheit“ gezeigt, wie dramatisch die Lage der wild lebenden Tiere ist.

4 Bodenverlust und erneuerbare Energie

4.1 Direkte Flächenverluste durch die Installation von neuen Energieanlagen

Die BMUV berichtet von täglichen Flächenverlusten von 55 ha oder 78 Fußballfelder. Diese Flächenverluste beinhalten nicht den Verlust an Flächen, die mit der Energiewende einhergehen (32).

Es liegen jedoch keine Angaben zum Flächenverlust im Landkreis Hildesheim vor. Dies könnte weit über dem Durchschnitt des Landes Niedersachsen sein.

4.2 Bodenverlust durch Solarenergie auf freien Flächen

Auf der Internetseite www.Solar.red (33), wird folgendes berichtet: „Das Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur (BMVI) schätzt das Ausbaupotential der bundesweiten Freiflächen für PV-Anlagen auf 3.000 Quadratkilometer, die insgesamt 228 Gigawatt erwirtschaften könnten“.

Nach dem o.g. Beschleunigungsgesetz könnten entlang der ICE-Strecken und anderen Bahnstrecken sowie entlang der Autobahn A7 Streifen von 200 m Breite, ohne jegliche Bewertung der Auswirkung auf den Artenschutz durch die Photovoltaik, freigegeben werden. Eine maximale Auslegung dieser Paragraphen ist sicherlich nicht möglich. Nicht jeder Bereich entlang der Bahn oder Straßennetz ist für Photovoltaik geeignet, Beispiele sind die verbauten Flächen und Flächen für Infrastruktur. Zu den bevorzugten Flächen für Photovoltaik gehören landwirtschaftliche Nutzflächen und brachliegende Bereiche (siehe auch 77/78)!

Eine grobe Berechnung mit der Autobahn A7 (40 km) und der ICE-Strecke (50km) außerhalb von Hildesheim ergibt eine theoretisch maximale verfügbare Fläche von ca. 3600ha. Diese Zahl ist sicherlich weit übertrieben. An dieser Stelle sei angemerkt, dass es bisher keine publizierte Untersuchung über wirksame Standorte für Photovoltaikanlagen im Landkreis Hildesheim gibt. Die ersten Anlagen nach der Privilegierung solcher Flächen durch das Beschleunigungsgesetz sind im Kreis Hildesheim bereits beantragt worden (34). Es betrifft eine Fläche an der Autobahn bei Bockenem und eine bei Bledeln. An solchen Flächen z.B. an der Bundesbahn in den Gemeinden Schellerten und Harsum brüten die meisten unserer Kiebitze. Neben den Revieren in den Hecken der Flussauen kommen entlang der Bahnstrecken in Hildesheim viele Nachtigallen in den Büschen und Hecken an Bahndämmen vor.

Wilhelm Breuer (NWLKN) hat ein sehr wichtiges Heft mit Empfehlungen zur Minderung der Schäden für Arten der Ackerfauna durch die Errichtung von Photovoltaikanlagen veröffentlicht. Diese Arbeit stellt die Mindestanforderung für naturgerechte Photovoltaikanlagen dar (35). Auf der Internetseite des Rebhuhn-Schutzprojektes sind auch Vorschläge zur Gestaltung von Photovoltaik-Anlagen, wie diese Flächen für Arten wie des Rebhuhns und aller Begleitarten einen verbesserten Lebensraum bieten können (**ANHANG XX und (36)**).

Die Fachgruppe Vögel der Agrarlandschaft in der Deutschen Ornithologen-Gesellschaft hat ein wichtiges Positionspapier zur Verbesserung des Lebensraums in Photovoltaikanlagen vorgelegt (37).

4.3 Bodenverlust durch Windkraft

Der Flächenverbrauch im Rotorenbereich (Fachbegriff ist Rotorkreisfläche) richtet sich nach der Größe der Anlagen. Die Rotorkreisfläche nimmt mit der Größe der Anlagen exponentiell zu. Diese Fläche ist der wichtigste Faktor bei der aerodynamischen Umwandlung der Windenergie in mechanische Energie. Bei einer Verdoppelung der Rotorlänge nimmt die Fläche um das Vierfache zu. Bei einer Erhöhung der Rotorlänge um 10 m nimmt die Fläche um 55% zu. (38) Auf der Internetseite Bodenwelten vom Bundesverband Boden e.V. wird für Anlagen der Größe 3 MW zwischen 300-500m² für die Fundamente und für 7,5MW 600m² angegeben. Für die Zuwege wird sehr vage 0,4 Ha angegeben (39). Hinzu kommen die vorübergehenden Verluste von Flächen für Zufahrtswege bei der Errichtung und dauerhaft verlorene Fläche durch die Zufahrtswege beim Betrieb der Anlagen.

Der Bundesverband Windenergie gibt an, dass durchschnittlich 0,46ha dauerhaft durch eine Anlage verloren geht. Bei 2086 Anlagen in Wäldern in Deutschland würden 959,56 ha Wald verloren gehen (40). Dieser Verlust soll aber durch Kompensationsmaßnahmen ausgeglichen werden. Weiterhin wird dort geschrieben „in Deutschland erfolgt die Errichtung überwiegend auf geeigneten Forstflächen“. Es wird auch argumentiert, dass Schad- und Kahlflächen sich gut für den Ausbau von Windkraft im Wald eignen. Als Beweis dafür wird der Aufbau von Windkraft im Reinhardswald auf durch den Borkenkäfer beschädigten Wald südlich der Weser als bestes Beispiel verwiesen. Es dürfte sicher sein, dass zu Beginn der Planung dieses Projektes es dort noch gar keine Borkenkäfer gegeben hat. In der BWE-Broschüre sind die Ausführungen zu möglichen Ausgleichsmaßnahmen aufgelistet: Streuobstwiesen, Biotop (es gibt keine Erklärung darüber was unter einem Biotop zu verstehen ist), Nahrungshabitate für Greifvögel, Fledermauskästen, Rückbau stillgelegter Gebäude, Entsieglung von Flächen. Grundsätzlich ist das Abholzen von Waldflächen durch Wiederanpflanzung von Bäumen im gleichen Umfang zu kompensieren. Die Flächenverluste für Windparks sind durch Waldaufforstung vor Beginn des Windparks zu kompensieren. Da dies wohl größtenteils außerhalb der bestehenden Wälder geschehen muss, bleibt die Frage offen, woher diese Flächen herkommen sollen. Als Beispiel wird eine Schleiereule abgebildet, die in Flugkorridore im Wald auf Nahrung gehen soll. Die Art kommt im Wald nicht vor.

4.3 Bodenverluste durch Biokraftstoffe und Auswirkungen nachwachsender Rohstoffe

Die Kommission Bodenschutz des Umwelt Bundesamtes hat schon im Jahr 2008 über alle möglichen Auswirkungen durch den Anbau von nachwachsenden Rohstoffen für die Energiegewinnung berichtet (41). Ekhardt et al haben dazu Stellung genommen (42). Die Hinweise von Ekhardt auf die einzelnen Paragraphen des ursprünglichen Gesetzes sind in dem novellierten Gesetz eventuell abweichend. Leider steht nichts über die Auswirkungen für die von den bei uns lebenden Arten und nichts über die Flächenverluste darin. Es gibt allerdings einen Hinweis auf das Naturschutzrecht gemäß Bundesnaturschutzgesetz (Stand 2008) (43):

„Auch im Naturschutzrecht sind Land- und Forstwirtschaft weitgehend privilegiert. Nach § 14 Abs. 2 BNatSchG gilt die land-, forst- und fischereiwirtschaftliche Bodennutzung nicht als Eingriff in Natur und Landschaft, soweit erstens die Grundsätze der guten fachlichen Praxis, die sich aus dem Natur- und Bodenschutzrecht sowie zweitens aus sonstigen fachrechtlichen Bestimmungen ergeben, eingehalten werden.“

§ 5 Abs. 3 BNatSchG: hier wird der Grundsatz der guten fachlichen Praxis in der Landwirtschaft wie folgt zusammengefasst:

- standortangepasste Bewirtschaftung, nachhaltige Fruchtfolge und Gewährleistung langfristiger Nutzung;
- Vermeidung vermeidbarer Beeinträchtigung von Biotopen;
- Erhaltung der Vernetzung von Biotopen oder von entsprechenden Landschaftsteilen;
- „ausgewogenes Verhältnis von Tierzucht und Pflanzenbau, Vermeidung nachteiliger Umweltauswirkungen“;
- Unterlassen von Grünlandumbruch auf besonders sensiblen Gebieten;
- keine unverhältnismäßige Ausbeutung der Ressourcen;
- Dokumentation des Einsatzes von Düngemitteln und Pflanzenschutzmitteln.“

Durch Abbildung der nicht geeigneten Flächen wurde eine Fläche von 94.268 km² bzw. 26 % des Bundesgebiets ermittelt, auf denen die Windenergienutzung nicht ausgeschlossen ist. Nach Anwendung der Raumbewertung und den abgeleiteten Faktoren für die Nutzbarkeit ergibt sich ein bundesweites Flächenpotenzial von 20.890 km² bzw. 5,8 % des Bundesgebiets. Davon entfallen 0,26 % auf Flächen, die durch einen Rückbau von Bestandsanlagen bis 2030 frei werden.

Auf Seite 27 der Empfehlungen (41) steht ein Absatz, der allen Naturschutzinteressierten große Sorgen machen muss:

„Neben den land- und forstwirtschaftlich genutzten Flächen stehen mit Brachen erhebliche Flächenpotenziale zur Verfügung. Dazu gehören u. a.:

- stillgelegte landwirtschaftliche Nutzflächen (Landwirtschaftsbrache),
- ehemalige und noch genutzte Truppenübungsplätze, Straßenseitenräume,
- Altlastenflächen,
- Industriebrachen,
- aufgelassene Infrastrukturflächen (Siedlung und Verkehr) und
- naturnahe und bewirtschaftete Flächen in Schutzgebieten“

In den Empfehlungen wird unter anderem ein Kataster der Brachen vorgeschlagen. Dies baut auf den Gedanken, Flächen, die nicht produktiv im Sinne der Produzenten sind, für nachwachsende Rohstoffe zu nutzen. Dies ist z.B. im Emsland frühzeitig umgesetzt worden. Im Landkreis Hildesheim wird immer mehr hochwertiger Boden für „nachwachsende“ Rohstoffe verwendet. In den Empfehlungen wird auch verdeutlicht, dass erhebliche negative Wirkungen für den Boden durch nachwachsende Rohstoffe verursacht werden. Die Liste nennt:

- 1) Bodenerosion;
- 2) Bodenschadensverdichtungen;
- 3) Belastung der Grund- und Oberflächengewässer sowie Nachbarbiotope mit Nährstoffen (Eutrophierung);
- 4) Belastung des Bodens und Wassers mit Pflanzenschutzmitteln
- 5) Verlust an Artenvielfalt.

Zu dem letzten Punkt lassen sich die Änderungen der Bestände von einst häufigen Arten im Zusammenhang mit der Anpflanzung von Mais im Westen Niedersachsens ableiten. Dort sind Rebhühner nicht mehr oder kaum zu finden. Auch Allerweltsarten wie Kiebitz und Feldlerche sind weitestgehend verschwunden.

5. Windenergie

5.1 Bewertungskriterien für Windparkflächen

Die Arbeit von Pape und Mitarbeiter (44) behandelt das Thema Ausschlusskriterien. Die dort verwendeten Kriterien wurden in einer Kartierung der möglichen Flächen im Land Niedersachsen (März 2023) angewandt und werden in dieser Arbeit aufgegriffen. Die Waldgebiete werden je nach Hauptklasse mit unterschiedlichen Bewertungen belegt: Laub- und Mischwald mit einem KRW von 4 und Nadelwälder mit einem KRW von 3. Diese Veröffentlichung wurde vom Bundesverband Wind Energie e.V. (BWE) in Auftrag gegeben.

Eine Tabelle der KRW / KRF Werte wird in Tabelle 2 gezeigt: Je höher der Risiko-Wert, je höher ist der Gefährdungsfaktor für Tiere und Vögel.

Konflikt-Risiko-Wert (KRW)	KRW-Faktor
1	1
2	0,8
3	0,6
4	0,2
5	0,05
6	0

Tab.2: KRW -Wert und -Faktor für die Eignung einer Fläche für einen Windpark

Die Landesregierung in Niedersachsen hatte im März 2023 eine Karte mit möglichen landesweiten Standorten für Windparks veröffentlicht. Diese Karte sollte dazu helfen Genehmigungsverfahren zu beschleunigen. Die Flächen sind mit Hilfe eines Ausschlussverfahrens ermittelt worden. Hier wurden alle möglichen Faktoren eingesetzt. GIS-Layers für Flächen Potenziale sowie Ausschluss- und Raumbewertung sind bei dem Ministerium für Umwelt zu bekommen (45). Nach Abzug aller Ausschlussfaktoren wurden die Restflächen nach dem Konflikt-Risiko-Wert (KWR) bewertet. Peters et al haben diese Empfehlungen unter dem Akronym (WiNiPot) zusammengefasst (46). Siehe auch Numis Karten (47).

5.2 Windparks in den Wäldern

Eine der größten Bedrohungen für die Natur- und den Artenschutz ist die Errichtung von Windparks in Wäldern. In (48) wird berichtet, dass in Deutschland Ende 2021 2274 Anlagen in Wäldern im Betrieb genommen wurden. Die ersten 6 Windturbinen in Niedersachsen waren vor Ende 2021 im Betrieb.

Dicht an der Landesgrenze zu Hessen wurde eine Großanlage mit 20 Turbinen im Reinhardswald südlich der Weser genehmigt. Die Anlagen haben eine Leistung von 5,6 MW.,

eine Nabenhöhe von 166m, Rotorradius 75m, Gesamthöhe von 241m, eine Mindestrotorhöhe über dem Boden von etwa 90 m. Hier wird behauptet, es gäbe keinen Verlust an Waldbestand. Man nimmt die Schäden durch den Borkenkäfer und Sturmschaden als Grundlage dafür: *„Bitte nehmen sie bei der Betrachtung der Fotos zur Kenntnis, dass die Durchführung aller forstlichen Maßnahmen allein aufgrund der Sturmschäden aus den Jahren 2018 und 2019 in Verbindung mit den weitreichenden Schäden durch den Borkenkäfer erforderlich wurden. Vorgreifende Rodungsarbeiten für den Windpark fanden **nicht** statt“* (49). Diese Aussage geht an der Tatsache vorbei, dass in der Tat Wald vernichtet wird. Es ist abgeholzt worden, ob es Schäden durch den Borkenkäfer gegeben hat oder nicht. Es wird an diesen Stellen nicht wieder so aufgeforstet, wie es vor dem Borkenkäferbefall gewesen ist. Damit sind diese Waldflächen für die nächsten 30-40 Jahren, samt der Möglichkeit CO₂ dort zu binden, vernichtet worden. Im Hildesheimer Raum und in anderen Wäldern in Südniedersachsen wurden die Schadflächen kurzfristig mit neuen Bäumen bepflanzt, so dass die CO₂ Bilanz gesichert wird.

Die Aussagen über Flächenbelegung der im Wald zu errichtenden Anlagen in dem Bericht der Fachagentur Windenergie am Land (46) sind zu hinterfragen.

Auf Seite 12-13 des Berichts wird darauf hingewiesen, dass *„ein Teil der Fläche über die Gesamte Betriebszeit der Anlage frei vom Baumbestand zu halten ist (dauerhafte Windumwandlung), so dass jederzeit Arbeiten an der Anlage usw.“* ausgeführt werden können. Es muss ein Bereich für die Aufstellung von Kränen dauerhaft eingerichtet werden. Hinzu kommen die Flächen und Fahrwege der Bauzeit und ebenfalls Fahrwege für die Dauer des Betriebs. Die Kurven müssen vergrößert werden, so dass die längsten Bauteile durch den Wald gefahren werden können. Reelle Angaben hierzu werden von Bauort zu Bauort wegen des Geländezustandes stark variieren. Der auf Seite 14 aufgeführte Flächenbedarf scheint zu niedrig zu sein. Es fehlen unter Anderem Hinweise über Stromtrassen und Transformatoren.

5.3 Windparkflächen im Landkreis Hildesheim

Der Ornithologische Verein zu Hildesheim hatte im Rahmen der Planung der Windparkflächen des bestehenden RROP sich für die Mehrzahl der Flächen positiv ausgesprochen. Der Verein hatte sich dafür eingesetzt, dass Ausgleichsmaßnahmen in der Region für eine Reihe von Arten gesichert werden. Der Verein wurde auch bei einer Reihe der Projekte direkt in der Planungsphase beteiligt. Schlechte Erfahrung mit den Antragsstellern hat es in 2 Fällen gegeben. Wir hoffen, dass trotz Beschleunigungsgesetz der Rat von ortskundigen Ornithologen auch zukünftig gefragt werden wird.

5.4 Abstandsvorgaben von Horsten kollisionsgefährdeten Brutvogelarten nach Bundesnaturschutz-gesetz Stand 8.12.2022

In **Anlage 5** ist die aktuelle Liste der empfohlenen Abstände zwischen Windturbinen und den Brutplatz der betroffenen Art. 10 der 15 Arten brüten in Landkreis Hildesheim oder direkt an den Kreisgrenzen. In einige der schon vorhandenen Windparks würden die Mindestabstände unterschritten. In drei der bestehenden Windparks sind Totfunde von Schlagopfer gemacht worden. In Rahmen der beschleunigten Genehmigungsverfahren sollte die Mindestabstandsregelung grundsätzlich eingehalten werden. Dies zu sichern ist eine Pflicht der Genehmigungsbehörde.

6 Stromtrassen im Landkreis Hildesheim

Viele Vogelarten sind sowohl Opfer als auch Nutznießer von Freileitungen. Greifvögel und Krähen sind durch Stromschlag und auch durch Kollision gefährdet. Diese Risiken können durch eine Reihe von Präventivmaßnahmen gemindert werden. In der offenen Landschaft benützen diese Arten sowohl die Leitung wie auch die Masten als hohe Ausblickpunkte, um Beute zu erspähen. Einige Arten benützen die E-Masten für den Bau von Nistplätzen. In der Region Hildesheim sind Fischadler, Baumfalken, Turmfalken, Wanderfalken, Rabenkrähen und Elstern auf E-Masten als Brutvogel festgestellt worden. Stare und Rabenkrähen bilden Schlafplätze an Freileitungen und an Masten. Diese Arten werden wohl nicht durch elektromagnetische Felder gestört. Andere Arten meiden Freileitungen. Einige der bestehenden „Hotspots“ mit hoher Konzentration von Brutvögeln und Gastvogelarten sind abseits von Stromleitungen.

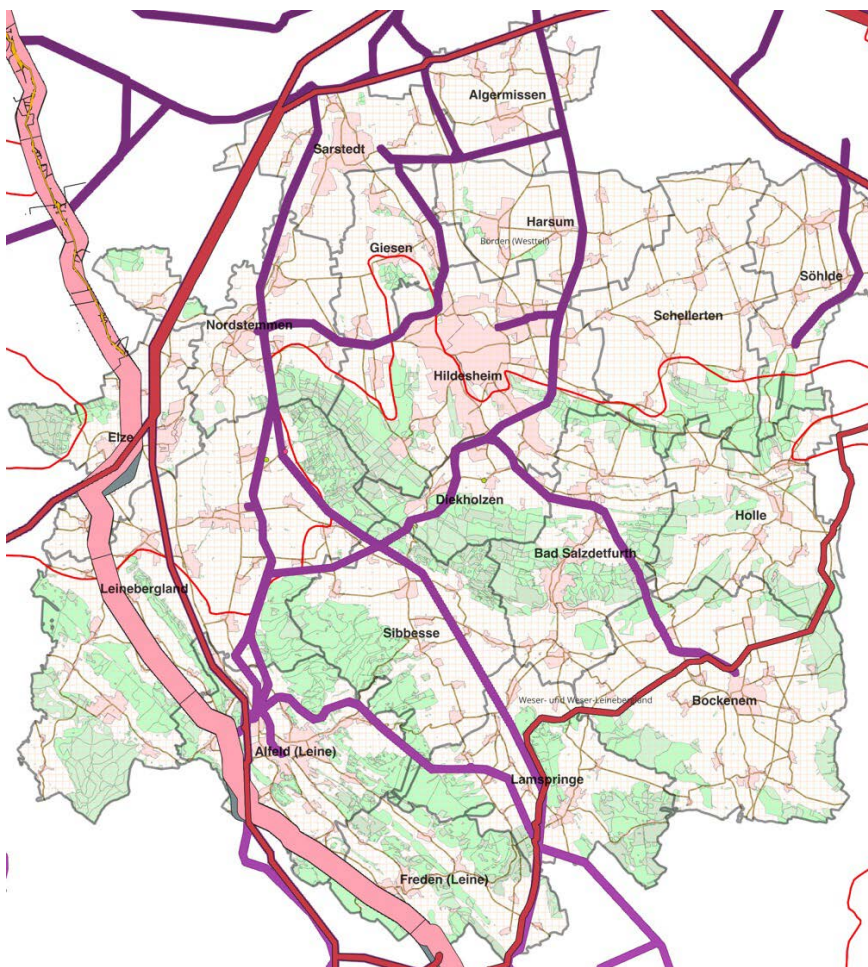


Abb. 8: Bestehende und festgeplante Stromtrassen im Landkreis Hildesheim Stand 2023

6.1 Wahle-Mecklar

Im Jahr 2022/23 ist die Strecke Wahle-Mecklar in Betrieb genommen worden. Der Verlauf geht durch den Ost- und Südosten des Landkreises. Er verläuft durch das EU-Vogelschutzgebiet und NSG „Mittlere Innerstetal mit Kahnstein“ genau zwischen der Kreisgrenze und den ehemaligen Klärteichen der Zuckerfabrik Baddeckenstedt. Diese sind im

Eigentum der Paul-Feindt-Stiftung. Aus Rücksicht darauf ist ein längerer Abschnitt der Stromtrasse unter die Erde gelegt worden. Die Überlandleitung wird einige 100 Meter südlich des NSGs weitergeführt. Dafür sind die Naturschützer dankbar. Die Trasse wird durch den westlichen Hainberg bis Schlewecke geführt. Es wurde weiter südlich als ursprünglich vorgesehen verlegt, um dem Rotmilan Gebiete im Nettetal und an den Saubergen zu vermeiden. Leider wird die Leitung direkt am Waldrand zwischen Groß Ilde und Lamspringe geführt, wo es Bereiche mit Rotmilan- und Schwarzstorchreviere beschneidet. Südlich von Lamspringe läuft die Trasse über das wertvolle Gebiet der Gandequellen.

6.2 Südlink

Der Südlink verläuft im Westkreis unterirdisch und hat damit entlang der Trasse nach heutiger Kenntnis wenig Auswirkung auf die Vogelwelt. Allerdings gibt es keine Forschungsergebnisse über die Auswirkung eventueller Induktionswellen auf Vögel, Säugetiere, Pflanzen usw., die in solchen Bereichen leben. Auf die Bedenken der Landwirtschaft und Bodenforscher kann hier nicht eingegangen werden.

6.3 Weitere Stromtrassen

Im Dezember 2023 ist ein kurzer Artikel in der Hildesheimer Allgemeinen Zeitung erschienen. Zu allem Überfluss wird der Landkreis mit mindestens 3 neuen Stromtrassen belastet, um Energie nach Süddeutschland zu transportieren. Soweit es die Vogelwelt angeht, ist die derzeitige Planung als Erdkabel weniger brisant. Doch für am Boden lebende Biota sind die Auswirkungen der Erdkabel noch wenig erforscht. Ein genauerer Verlauf dieser Trassen wurde im Februar 2024 bekannt. Für den sogenannten Ostwestlink werden sogar zwei mögliche Verläufe in der Karte dargestellt. Die Calenberger und Hildesheimer Börde sind stark betroffen. Dort werden die zwei angedachten Nordwestlinks und der SüdwestLink überquert. Im Ostkreis verläuft der Südwestlink teilweise in direkter Nachbarschaft zur Trasse Wahle-Meklar. Diese Stromtrassen werden eine ganze Reihe von Naturschutz- oder naturnahe Flächen, die außerhalb naturgeschützter Flächen liegen, schwer treffen. Die artenreiche Avifauna wird auf diesen Flächen beeinträchtigt. Diese zwei Trassen bringen die Zahl der Höchstleistungs-Stromtrassen im Landkreis auf fünf (50). Vogelschützer können nur hoffen, dass Erdkabel und nicht überirdische Leitungen geplant sind. Im Rahmen einer Tagung durch den Stromnetzbetreiber Amprion wurde in neun Vorträgen über viele Aspekte der Gefährdung und dem Schutz von Vögeln im Zusammenhang mit Höchstspannungs-Leitungen berichtet. Die dortigen Empfehlungen entsprechen dem Stand der Technik von vor sechs Jahren und sollten die Mindestanforderungen darstellen, um Risiken durch Kollision oder Stromschlag zu mindern (51).

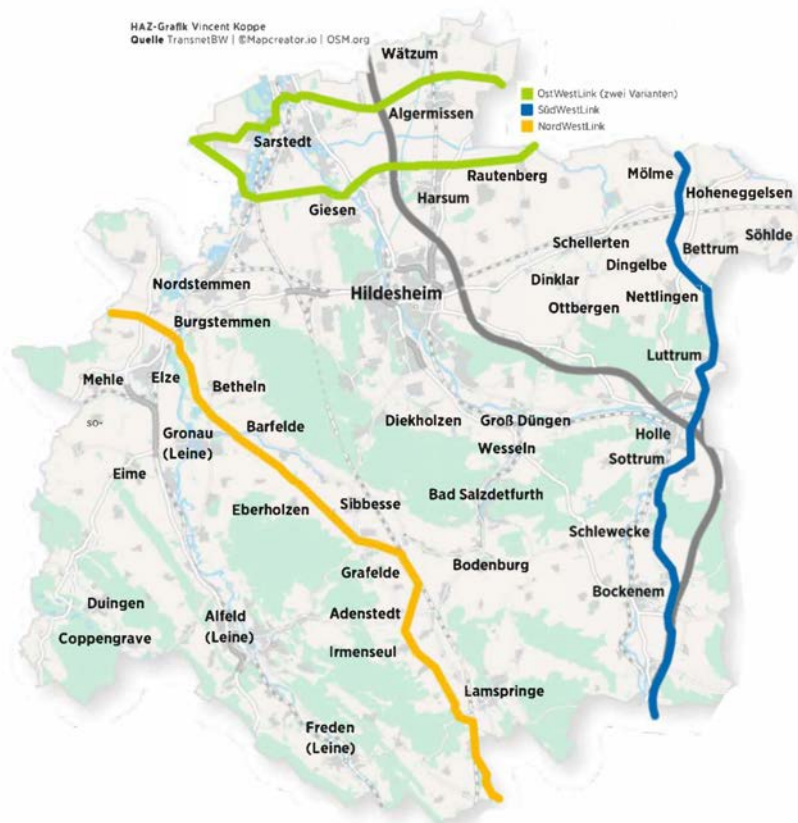


Abb. 8: Möglicher Verlauf geplanter Stromtrassen im Landkreis Hildesheim

Es gibt wenig Information hinsichtlich der Wirkung von elektromagnetischen Wellen der Höchstspannung auf die Vogelwelt. Es ist bekannt, dass Höchstspannungs-Leitungen spürbare Strahlenfelder generieren. An frostigen Tagen kann man das Knistern um die Drähte sogar hören. Das Rauschen der elektromagnetischen Felder stört den magnetischen Kompass der Vögel. Engels und Mitarbeiter von der Universität Oldenburg haben die Auswirkungen unter Laborbedingungen auf Rotkehlchen untersucht. Die gemessene Zugorientierung nahm mit der Intensität der Strahlung ab. Dies ist der erste nachgewiesene Beleg, dass die Spannungsstärke um Freileitungen das Verhalten von Vögeln beeinträchtigen kann. Es war vorher bekannt, dass manche Vogelarten Leitungen ignorieren und damit mittelbar gefährdet sein können und dass andere wiederum die Leitungen vermeiden (52).

Nipkow hat schon 2011 über die Gefahr für Vögel durch Kollisionen oder Stromschlag und über Maßnahmen zur Minderung dieser Risiken berichtet. Er führte weiter aus, dass nur durch die Erdverkabelung das Risiko auf null gemindert wird. Über die Wirkung der elektromagnetischen Felder wurde auch hier nicht berichtet (53/54). Haas, Nipkow und andere Mitarbeiter stellten einen praktischen Führer für den Umgang von Freilandleitungen im Auftrag des NABU her. Derouaux und Mitarbeiter haben ebenfalls über Gefahren und Schutzmaßnahmen von Freileitungen eingehend berichtet, wieder ohne die Auswirkungen von elektromagnetischen Wellen zu erwähnen (55).

Fernie und Mitarbeiter haben über die Auswirkungen von Freileitungen auf den Bruterfolg von Vögeln berichtet. Diese Arbeit konzentrierte sich auf Greifvogelarten, die häufig auf E-Masten brüten. Scheinbar haben die elektromagnetischen Felder auf diese Arten oder z.B. auf den Weißstorch nur geringe oder keine Auswirkungen (56). In vielen Ländern werden besonders

in baumarmen Bereichen Nistplattformen für Weißstorch, Fischadler oder Nistkasten für Falken (z.B. Turmfalke, Wanderfalke) installiert. Rund um den Hochwasserpolder in Salzderhelden brüten mehrere Weißstörche auf E-Masten. Wichtig ist, dass an solchen Stromleitungen alle Sicherheitsmaßnahmen gegen Stromschlag oder Zusammenstöße mit den Leitungen vorhanden sind.

Seit 2018 hat es eine Reihe von weiteren Arbeiten zum Verhalten von Vögeln in der Nähe von Freileitungen gegeben. Palsdóttir und Mitarbeiter untersuchten die Bestandsdichte von brütenden Vögeln in offenen subarktischen Habitaten in Island. In dieser Untersuchung waren die Freileitungen die einzigen Störelemente im Lebensraum der untersuchten Vögel. Im dicht besiedelten Landkreis Hildesheim sind die Freileitungen nur ein Faktor von vielen. Die Ergebnisse zeigen, dass bei zwei von zehn der untersuchten Arten die Bestandsdichte mit der Entfernung zu den Leitungen zugenommen hat (57).

7 Auswirkung auf die Vogelwelt im Landkreis Hildesheim

Die Auswertung der Landesregierung zu den restlichen Flächen für Windturbinen und die Hinweise, das Solaranlagen auf minderwertigen Böden (Brachen) sowie entlang der Autobahnen und Schienenstrecken gebaut werden sollen, hat bei Naturschützer für Unruhe gesorgt. In der Folgezeit ist ein wahrer Rausch ausgebrochen, um Flächen mit Anträgen für Windparks zu belegen. Die meisten Anträge sind in der Öffentlichkeit noch gar nicht bekannt.

Die Öffentliche Hand erweckt den Eindruck, dass die Artenvielfalt auf den bestehenden Naturschutzgebieten gewährleistet ist. Dies ist leider keineswegs der Fall. Bei den meisten Vogelarten kommt der größere Anteil der Bestände, selbst in der Brutzeit, außerhalb der Flächen mit einem Schutzstatus vor (siehe Anlage 4). Die folgenden Rote Liste Arten haben 100% des Brutbestandes in geschützten Gebieten: Stelzenläufer, Goldregenpfeifer, Seeregenpfeifer, Zwergmöwe, Brandseeschwalbe, Löffler, Kornweihe und Sumpfohreule, und sind damit abhängig von diesen Gebieten. Demgegenüber sind die folgende Rote Liste Arten mit weniger als 20% des Bestandes in Schutzgebieten wie Rotmilan, Uhu, Eisvogel, Schwarzspecht und Grauammer eher auf den Artenschutz auf wirtschaftlich benützten Flächen angewiesen.

Der Mittelsäger ist die einzige Art, die praktisch alle Brutplätze in einem Hildesheimer Schutzgebiet hat (NSG „Mittlere Innerste mit Kahnstein“). Praktisch alle Schutzgebiete im Landkreis Hildesheim sind zum Schutz von unterschiedlichen Tier- oder Pflanzengruppen erstellt worden. Vögel sind in vielen Fällen Nutznießer dieser Schutzgebiete. In zwei der NSGs, der Gronauer Masch und den Derneburger Teichen, war die sehr hohe Zahl der dort festgestellten Vogelarten maßgeblich bei der Ausrufung zum Schutzstatus. Zweifelsfrei ist die größte Biodiversität innerhalb der Schutzgebiete zu finden. Dies liegt auch an dem naturnahen Zustand vieler Schutzgebiete und an der dortigen starken Strukturvielfalt.

Zur Zugzeit der Vögel und im Winterhalbjahr sind die höchsten Zahlen der festgestellten Vogelarten im Landkreis Hildesheim außerhalb der Schutzgebiete. Schutzgebiete für Zugvögel und Wintergäste gibt es in der Region Hildesheim nicht. Die Ausschlussfaktoren für die Errichtung von Windparks, Photovoltaikanlagen oder sonstigen kommerziellen Projekten in der freien Landschaft berücksichtigen weder Zugrastplätze noch die Schlaf- und

Nahrungsplätze von Zugvögeln oder Wintergästen. Dabei verlangen die entwickelten Länder von den Entwicklungsländern, die Rastplätze der Zugvögel und Überwinterungsgebiete in Asien, Afrika und Südamerika zu schützen. Die Rote Liste wandernder Vogelarten von Hüppop et al (21) hat keinen Rechtsstatus in der Bundesrepublik.

Verschiedene Artengruppen zeigen naturgemäß unterschiedliche Schwerpunkte hinsichtlich der Habitats- und Artenvielfalt. Insekten und Flora kommen in großer Vielfalt auf Trockenrasen vor. Ein großer Anteil der Orchideen und der Schmetterlinge sind dort zu finden. Diese Habitats genießen einen guten Schutzstatus im Landkreis Hildesheim. Feuchtgebiete bieten Amphibien, Insekten und Fischen sowie vielen Wasservögeln einen Lebensraum. Doch die meisten Gewässer sind ohne irgendwelchen Schutzstatus.

Neben dem Schaden für die Biodiversität, durch diverse Maßnahmen den Klimawandel zu unterbinden, sind die fortlaufenden Auswirkungen durch die Intensivierung der Landwirtschaft nicht zu übersehen. Oben wurde mehrfach darauf eingegangen. Es gibt zahlreiche Untersuchungen und Belege sowie Vorschläge, den Artenrückgang zu bremsen oder aufzuhalten. Praktisch alle Vorschläge sehen eine Minderung der Produktionsflächen vor. Ob es um Verbreiterung der Feldsäume, Wiederherstellung von Hecken, Blühwiesen, Lerchenfenster, Kiebitzfenster, Änderungen von Mahdzeiten u.v.a.m. geht, auf keinen Fall sollten die Landwirte gezwungen werden, alle Maßnahmen auf Ihre Kosten zu tragen. Politik und Verwaltung sind aufgefordert, die Kosten des Natur- und Artenschutzes auf landwirtschaftlichen Flächen als gemeinschaftliche Aufgabe, Fair und mit geringstmöglichem bürokratischem Aufwand, als Kompensationsausgleich zu Zahlen.

7.1 Beispiele von Brutvogelarten mit Verbreitungsschwerpunkt außerhalb der Naturschutzgebiete

In Anhang 4 sind die wichtigsten Lebensraumbereiche für ca. 200 Arten im Landkreis Hildesheim zusammengefasst. Die Hinweise zu den Anteilen der Bestände in den Naturschutzgebieten (NSG und FFH) sind Schätzungen. Aussagen über den Anteil der Vögel in Landschaftsschutzgebieten (LSG) lassen sich nur mit großem Aufwand ermitteln, weil die LSG-Flächen nicht in ornitho.de erfasst werden. Die vorliegenden Daten würden eine genauere Aussage ermöglichen. Darauf wurde vorerst verzichtet. Nur 17 von 205 Arten haben über 50% des Bestands in Schutzgebieten.

Die Festlegung der Bewertungskriterien anhand von Habitats-Klassifizierung und den Seltenheitsgrad bestimmter Arten der Roten Listen durch die Naturschutzbehörden ist von Nachteil für weitverbreitete Arten, dessen Beständen sich seit einigen Jahrzehnten im freien Fall befinden. Von Drachenfels (58, 59) hat einen umfangreichen Katalog aller möglichen Lebensräume in Niedersachsen erstellt. Hier werden alle Lebensräume von den seltensten Pflanzen- oder Gewässergruppen bis hin zu einem Kohlekraftwerk charakterisiert. Zugrunde gelegt wurde die vorhandene Flora. Viele sehr wertvolle Lebensräume für Vögel, Säugetiere, Insekten usw. kommen in stark von Menschen genutzten Flächen vor. Dies können aus Sicht der Botaniker sekundäre Lebensräume sein. Die Beurteilung darüber, welche Fläche als Lebensraum schützenswert ist, wird von vielen ehrenamtlichen Ornithologen oder Avifaunisten und Botanikern häufig umstritten.

Die meisten Vögel kommen in nicht geschützten Gebieten vor. Die höchste Biodiversität in der offenen Landschaft ist in der Tat in Schutzgebieten zu finden. Gerade die Unterschützstellung dieser Gebiete hatte in der Vergangenheit auch für ehrenamtliche Naturschützer erste Priorität. Damit hat man die Lebensräume derjenigen Arten gesichert, die in der zweiten Hälfte des vorigen Jahrhunderts gefährdet waren. Die Bestände vieler dieser Arten gehen noch weiter zurück. Dies könnte mit daran liegen, dass deren Zugwege, sowie den darauf befindlichen Rastplätzen und Winterquartiere vor allem auf landwirtschaftlich genutzten Flächen nicht unter Schutz gestellt werden. Hinzu kommen die Verluste durch den Rückgang der Nahrungsbasis, Verluste von bestimmten Pflanzen, und vor allem am massiven Rückgang der Biomasse der Insekten.

Heute sind viele Allerweltsarten der Vögel gefährdet. Häufige Arten von Heute können übermorgen schon am Rand des Aussterbens liegen. So etwas hat es in der Vergangenheit wiederholt gegeben. Ein Beispiel ist das Aussterben der **Wandertaube** (*Ectopistes migratorius*). Noch Anfang des 19. Jahrhunderts zählte die Wandertaube mit einem geschätzten Gesamtbestand von drei bis fünf Milliarden Exemplaren zu den häufigsten Vogelarten der Welt. Um 1900 wurde das letzte wildlebende Exemplar erschossen (60). Im Landkreis Hildesheim gibt ein Rückgang bei dem Feldsperling Grund zur Sorge. In Ornitho.de sind sowohl die Anzahl der Meldungen wie der Summe der gemeldeten Individuen zurückgegangen.

Bei Pflanzen sieht die Situation anders aus. Viehweg (61) fasst den Bericht von Staude und ca. 50 weiteren Autoren zusammen (62). Unter der Überschrift „Allerweltsarten auf dem Vormarsch“ wird beschrieben, wie weit verbreitete Arten wie Brennnessel und Löwenzahn alles andere überwuchern.

Die Festlegung der Grenzen von Naturschutzgebieten mit den heute gültigen Kriterien hat zu der Entstehung von im Durchschnitt kleinen Reservaten geführt, die inselartig in der Landschaft zerstreut sind. Es gibt in den meisten Fällen keinerlei Verbindungskorridore zwischen den Schutzgebieten.

Die Ermittlung der Bestandsentwicklung ist im Laufe der letzten 40 Jahre stetig besser geworden. Das Monitoring der häufigen Brutvögel wird in praktisch allen Ländern Europas auf zahlreichen Kontrollflächen erfasst. In Tabelle 1 werden die Ergebnisse nach übergeordneten Lebensräumen für ganz Europa zusammengefasst.

Die neueste Rote Liste der Brutvögel Niedersachsens aus dem Jahr 2021 ist Besorgnis erregend (5). Es stehen eine ganze Reihe von Allerweltsarten und eine Reihe von Generallisten auf der Vorwarnliste (insgesamt 30 Arten). Beispiele sind Stockente, Turmfalke, Feldsperling, Stieglitz und Goldammer. Auf der Vorwarnliste stehen aber auch Arten, die aus Sicht des OVH eindeutig auf mindestens Stufe 3 gefährdet gehören. Beispiele sind Wachtel, Habicht, Baumfalke, Rohrammer und Feldsperling. Es gibt 91 Arten die als ungefährdet eingestuft werden. Die Bestandstrends der letzten Jahre sind hier aber wenig hilfreich, weil die historischen Verluste sehr stark sind (siehe auch Abb. 9). Beispiele sind Weidenmeise, Sumpfrohrsänger und Gartenrotschwanz. Auf der Einstufung 3 - gefährdet - sind 24 Arten, z.B. Kuckuck, Kiebitz, Wespenbussard, Rotmilan, Steinkauz, Waldohreule, Pirol, Feldlerche, Rauchschwalbe, Mehlschwalbe, Gartengrasmücke, Star, usw. Bezeichnend ist, dass alle hier genannten Arten in der Fläche weit verbreitet sind und nicht durch unsere Naturschutzgebiete

oder die Europäischen Vogelschutzgebiete spezielle Hilfe bekommen. Sie brauchen Schutz in den Städten und Dörfern, auf den Äckern und in den Wäldern.

In diesem Zusammenhang steht die Verpflichtung der Bundesrepublik in Rahmen des Biodiversität Abkommens in Montreal, 30 % der Fläche bis 2030 unter Naturschutz zu stellen. Ende 2022 gab es 843 NSG mit einer Fläche von 291.871 ha, entsprechend 5,5% der Landesfläche in Niedersachsen, die unter Naturschutz gestellt waren. Darin enthalten sind ein Großteil der FFH-Gebiete und EU-Vogelschutzgebiete. Es fehlt noch der rechtliche Naturschutzstatus für das EU-Vogelschutzgebiet Hildesheimer Wald. Der Status eines LSG wurde zur Jahreswende 2023/24 in den Ausschüssen von der Stadt Hildesheim und dem Landkreis Hildesheim erst beschlossen. Seit 2007 wird die Wasserfläche der 12 Meilen Zone an der Küste zur Landesfläche gerechnet. Damit hat sich die Fläche Niedersachsens von 4.761.428 ha auf 5.334.846 ha vergrößert. Ein Großteil dieser zusätzlichen Fläche wird als Biosphärenreservat/UNESCO World (63/64) geführt. 19% der Landesfläche hat LSG-Status. Die Landschaftsschutzgebiete werden durch manche Politiker als vollwertige Naturschutzflächen angesehen. Dies entspricht nicht den Tatsachen. Es ist relativ einfach, Flächen aus dem Status des LSGs herauszunehmen oder weitere Änderungen einzuleiten. Die Hürden sind beim Status NSG viel höher. Allerdings bleiben die land- und forstwirtschaftliche Nutzung zum größten Teil unangetastet, was wieder ein Vorteil für den Eigentümer ist.

Die Vögel und Insekten der Börde, sowie die weltweit bedrohten Feldhamster, leben in einem Gebiet der intensivsten landwirtschaftlichen Nutzung in der Bundesrepublik Deutschland. Dieser Zustand ist sehr bedauerlich. Der zusätzliche Druck auf diese Flächen durch eine Vielfalt von Infrastruktur und gewerblichen Projekten, sowie Siedlungsbau verschlimmert die Situation. Bergbauprojekte sind ebenfalls eine Bedrohung für die Lebewesen der offenen Landschaft: weitere Planungen für neue Kiesabbau Projekte landen regelmäßig bei der Verwaltung, z.B. das Kieswerk in Elze. Ein Dauerbrenner ist die Wiederinbetriebnahme des Kalibergwerks Siegfried-Giesen. Die letzte Hiobsbotschaft für den Landkreis Hildesheim wurde am 22. Dez. 2023 in der Hildesheimer Allgemeinen Zeitung bekannt gegeben: Ein Weltkonzern wird im Südkreis nach Kupfer und anderen Metallerzen suchen. Die geologische Lage gibt Hinweise darauf, dass diese Metalle in der Tat im Harzvorland vorkommen. Es bleibt nur die Frage, ob die Förderung wirtschaftlich sein wird (65).

Es gibt zahlreiche Vorschläge, die Lage der wildlebenden Lebewesen in der intensiven Agrarlandschaft zu verbessern. In Niedersachsen steht an erster Stelle der Vertrag „Der Niedersächsische Weg“ (66/67). Diese Willenserklärung ist ein wichtiger Schritt und wurde vom Ministerpräsidenten Stephan Weil, Umweltminister Olaf Lies, Landwirtschaftsminister, den Vorsitzenden vom BUND und NABU sowie dem Präsidenten der Landwirtschaftskammer und Landvolk unterschrieben [LINK](#). In der Feldmark ist zur Zeit des Schreibens wenig hinsichtlich der Umsetzung zu erkennen. Die Bauern in Europa stehen unter starkem Druck, Flächen aus der Bewirtschaftung zu nehmen und für den Natur- und Artenschutz, für Projekte für Windkraft und andere Maßnahmen freizugeben. Für alle kommerziellen Projekte der erneuerbaren Energie werden Landwirte finanziell sehr gut kompensiert. Die angegebenen Flächen sind für die Landwirtschaft für längere Zeit verloren.

Es gibt zahlreiche Arten die den größten Teil ihrer Bestände, ob Brut- Zug- oder Überwinterungsbestände, auf landwirtschaftlich genutzten Flächen haben. Vorrangig darunter sind Feldlerche und Rebhuhn. Eine Reihe von langjährigen Forschungsprojekten haben gezeigt, dass mit relativ wenig Aufwand Flächen gepflegt werden können, so dass die Rückgänge dieser Arten angehalten oder sogar umgekehrt werden können. An erster Stelle sind die Projekte der Gruppe, um den Göttinger Biologen Eckhard Gottschalk zu nennen. Hier wurden massive Fortschritte zur Rettung des Rebhuhns in Südniedersachsen gemacht. Das Projekt Rebhuhn retten ist eine der wichtigsten Projekte des Dach Verbandes Deutscher Avifaunisten DDA (68/69/70/71/72).

Maßnahmen für die Rebhuhn Sicherung sind auch für ein breites Spektrum anderer Arten erfolgversprechend: Beispiele sind Feldhamster, Feldlerche, Schwarzkehlchen, Wiesenpieper, Wiesenschafstelze sowie zahlreiche Flora und Insekten.

Der Kiebitz ist einer der Charaktervögel der Börde. Er steht kurz vor dem Aussterben. Cimiotti und Bähker und Mitarbeiter berichteten über ein erfolgreiches Projekt zur Sicherung von Kiebitz Brutplätzen auf landwirtschaftlich genutzten Flächen. Eines der Gebiete im Rahmen dieser Arbeit liegt östlich von Braunschweig (73). Cimiotti und Sohler haben aus der Erfahrung dieses Projektes ein Praxishandbuch über die Schutzmaßnahmen zur Rettung der Kiebitze erstellt (74).

Eine Art, die in Europa aus ganzen Landstrichen verschwunden ist, ist die Feldlerche. Während die Art im Emsland und im Raum Osnabrück verschwunden oder sehr stark zurückgegangen ist, kommt sie auf landwirtschaftlichen Flächen im Landkreis Hildesheim noch vor. Hier gehen die Zahlen jedoch auch zurück. Es hat über mehrere Jahrzehnte viele Projekte zur Sicherung der Feldlerchenbestände in ganz Westeuropa gegeben. In NRW wurde eine Bewertung diverser Maßnahmen vorgenommen. Die Schutzmaßnahmen müssen an die räumlichen Gegebenheiten angepasst sein (LANUV Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz) (75). Eine der Maßnahmen sind „Feldlerchen Fenster“. Joes und Mitarbeiter haben eine Erfolgskontrolle über 1000 solcher Fenster vorgelegt (76).

Es gibt jedoch zahlreiche Maßnahmen, welche mit geringen oder keinen zusätzlichen Kosten belastet werden, mit der vielen Arten geholfen werden können. In Anhang 1 sind Hinweise zur Pflege der Lebensräume einzelner Arten zu finden. Solche Maßnahmen betreffen die Mahdzeiten von Wiesen, Grünstreifen und den Feldrändern und Entwässerungsgräben. Die heutige Praxis solche Flächen, im April, Mai, Juni oder kurz vor der Getreideernte zu mähen, sollte beendet werden. Das Mähen von Feldrändern und Gräben vor der Getreideernte vernichtet die Lebensbasis z.B. von Rebhühnern und bedeutet, dass es nach der Ernte keine Deckung für Rebhühner oder Feldhamster gibt.

Eine weitere Forderung der Naturschutzverbände ist der Erhalt der vorhandenen Hecken. Die Beseitigung von Hecken muss gestoppt werden. Die Pflege von städtischen sowie von Hecken der offenen Landschaft muss nach dem sogenannten Dreistufenverfahren stattfinden. Hier werden längere Hecken über eine Reihe von Jahren in drei Höhenstufen geschnitten. Dies ergibt ein treppenartiges Aussehen. Das Schlegeln von Hecken sollte beendet werden. Dabei wird das Geäst eher zerrissen als geschnitten und ist anfällig für Krankheiten. Für den Naturschutz muss die öffentliche Hand den Bauern einen adäquaten Ausgleich anbieten. Der Artenschutz kann nicht allein auf Kosten der Landwirte ausgetragen werden. In Rahmen des

Niedersächsischen Wegs hat der Niedersächsische Minister für Landwirtschaft, Olaf Lies das Thema auch zu Eigen gemacht [LINK](#). Der WWF hatte schon im Jahr 2015 Position bezogen [LINK](#)

8.0 Biotopverbunde

Die Verbindung von Lebensräumen für Insekten, Säugetiere, Pflanzen und andere Lebewesen z.B. Vogelarten: brückenartige naturnahe Streifen, um Lebensformen vor weiteren Rückgang zu schützen. Die Beschaffung von Biotopverbunden ist keine neue Idee. Unter dem Begriff „Wildkatzen Korridore“ ist der BUND seit ca. 25 Jahren Bundesweit aktiv. In Landkreis Hildesheim ist eine Wildbrücke im Rahmen der Ausbau der Bundesautobahn A7 ein Teil dieses Projektes. Der BUND und die Paul-Feindt Stiftung (PFS) sind Kooperationspartner. Die A7 Wildbrücke ermöglicht viele Arten eine gefahrenfreie Überquerung. Viele Arten nutzen den Weg vom Harz ins Leine Innerste Bergland: Beispiele sind neben die Wildkatze, Luchs, Rotwild, Baumratter und kleine Säugetiere.

Die Beschaffung von Korridoren dessen Zweck die Verbindung von Lebensräumen sicherstellen können, bildet eine der Fundamente des Artenschutzes in Deutschland.

Eine wichtige Veröffentlichung hinsichtlich der Bildung von Lebensraumkorridoren ist das „Niedersächsisches Landschaftsprogramm“ (Lit. 81). In diesem, sowie in anderen Veröffentlichungen des NLWKN, wird die Bedeutung dieser Programme zur Sicherstellung der Biodiversität (Lit 82, 83) behandelt. Es werden Moore, Flussauen, Dauergrünland, Heide Landschaften, Trocken und halbtrockenen Rasen, über Gewässer und über die Küstenbereiche und das Wattenmeer geschrieben. Immer mit dem Hinweis auf klassifizierte Lebensraumtypen. Dies sind in der Regel auf bestimmten Böden vorkommenden Pflanzengesellschaften. Die Wirklichkeit ist das die größten Flächenanteile der Wälder in Genossenschafts- oder Privateigentum sind, und das die Habitats Strukturen von deren wirtschaftlichen Zwängen gestaltet werden. Ein Blick auf alle gebotenen Karten zu derartigen Lebensräumen in den Veröffentlichungen des Landes zeigt die Calenberger Hildesheimer Börde als Weiße Fläche. Anscheinend gibt es keine Wertstellung für eine Lebensraum Börde. Im Landkreis Hildesheim und in der Region Hannover ist besonders auffällig das der Naturbereich der Calenberg- und Hildesheimer Börden in keiner der Planungsmodelle berücksichtigt werden. Bestenfalls wird auf diesen Lebensräumen hingewiesen ohne weitere Angaben zu was dort vorhanden ist zu erwähnen

Die Arten Auswahl in den Richtlinien und Projektbeschreibungen lässt für die Vogel Arten der Börden nichts Gutes erwarten. In „Niedersächsisches Landschaftsprogramm“ (Lit 81) § 3.1.5.2 steht folgendes zu den Vögeln:

„In Niedersachsen kommen regelmäßig 212 Brutvogelarten vor. Sie besiedeln alle Bereiche unserer Umwelt, sowohl Wald und Wiese als auch Strand und Heide bis hin zu Dörfern und Städten. Der Reichtum an Vogelarten spiegelt dabei die Vielfalt der Landschaft wieder. Unterschiedliche Vogelarten haben sich an alle natürlichen und an viele vom Menschen geschaffenen Lebensräume angepasst. Der Lebensraum der Brutvögel muss sowohl die Möglichkeit zur artspezifischen Nestanlage als auch das spezielle Nahrungsangebot bieten. Nicht bei allen Vogelarten stehen Brutplatz und Nahrungshabitat im direkten räumlichen Zusammenhang. So brütet, beispielsweise der Schwarzstorch auf Bäumen im Wald, zur Nahrungssuche nutzt er aber vor allem

naturnahe Fließgewässer. Diese Zusammenhänge müssen zum Schutz der Tiere erkannt und berücksichtigt werden. Gleiches gilt für die Verursachersuche bei Bestandsrückgängen oder -gefährdungen (Rotmilan, Star etc.). Die Nahrung der Vögel reicht von Pflanzen (Entenvögel sind überwiegend Vegetarier) über Insekten (hiervon ernähren sich vor allem Singvögel) bis hin zu Lurchen und Kriechtieren, Fischen sowie Vögeln und Säugetieren (neben Greifvögeln ernähren sich hiervon überwiegend z. B. auch Graureiher und Weißstorch). Die negative Bestandsentwicklung der Artengruppe der Insekten (Insektensterben) und die direkten Auswirkungen auf die große Zahl der von ihnen abhängigen Vogelarten seien hier nochmals herausgestellt.

Im Gegensatz zu den Brutvögeln halten sich Gastvögel in Niedersachsen auf, ohne zur Fortpflanzung zu schreiten. Dazu gehören vor allem die Zugvögel, die bei uns überwintern oder auf dem Zug in die bzw. von den Winterquartieren hier rasten. Über Niedersachsen lediglich hinweg fliegende Vögel sind damit nicht gemeint.

In Niedersachsen werden 255 Gastvogelarten regelmäßig beobachtet, wobei viele Brutvogelarten zeitweise auch als Gastvögel bei uns vorkommen (z. B. Kranich: diese Art brütet in Niedersachsen, als Gastvögel kommen Kraniche, die in Skandinavien und Nordrussland brüten, ebenfalls bei uns vor).

Während viele der kleinen Zugvogelarten (v. a. Singvögel) beinahe unbemerkt einzeln oder in kleinen Gruppen durch das gesamte Land ziehen, konzentrieren sich vor allem die größeren, an Feuchtgebiete gebundenen Arten an relativ wenigen Stellen. Zu diesen Arten gehören mit besonderer Bedeutung in Niedersachsen vor allem Enten, Schwäne und Gänse, Watvögel, Möwen und Kraniche.“

An dieser Stelle weisen wir darauf hin, dass viele dieser Arten die Gewässer im Leinetal als Rastplatz oder Schlafplatz benützen und auf Nahrungssuche in den Äckern der Börde ausfliegen

In Lit 81 geht es weiter mit: Als feuchtgebietsreiches Land hat Niedersachsen eine hohe Verantwortung für den Schutz dieser Arten. Das gilt insbesondere für das Niedersächsische Wattenmeer. Der Zustand der Avifauna in Niedersachsen wird im Folgenden – differenziert nach dem Hauptlebensraumtyp – anhand exemplarischer Arten beschrieben.

Die Vögel der Agrarlandschaft insgesamt sind mittlerweile die am stärksten bedrohte Artengruppe in Deutschland. Die Bedrohung für Vogelarten nimmt dabei mit der Stärke ihrer Bindung an den Agrarlebensraum zu. Drei größere Gefährdungsursachen sind zu erkennen: Intensivierung des Ackerbaus, die diejenigen Vögel betrifft, die auf Äckern brüten bzw. dort nach Nahrung suchen (z. B. Wachtel, Feldlerche, Ortolan)

Verlust der Strukturvielfalt, insbesondere Gehölze, Streuobstwiesen etc. mit Auswirkungen auf diejenigen Vogelarten, die auf diese Landschaftselemente angewiesen sind (z. B. Rebhuhn, Neuntöter)

Rückgang von Dauergrünland und Intensivierung der Grünlandbewirtschaftung betreffen die Wiesenbrüter und gehen häufig mit direkten Verlusten durch die landwirtschaftliche Nutzung und Brutverlusten durch Prädatoren einher (z. B. Kiebitz, Rotschenkel, Uferschnepfe).

Daneben stellt der Ausbau der Windenergie einen Gefährdungsfaktor insbesondere für Großvogelarten der Agrarlandschaft wie auch des Waldes dar.

Bei nur drei Bewohnern des Hauptlebensraumes „offene Agrarlandschaft“ hat sich die Gefährdungssituation verbessert: Wachtel, Weißstorch und Steinkauz. Während dies bei Weißstorch und Steinkauz auf ihren sich in den letzten Jahren positiv entwickelten Beständen beruht und u. a. als Erfolg des Natur- und Artenschutzes zu verbuchen ist (Weißstorchprogramm, Steinkauzröhren-Projekte), hat die Wachtel in jüngster Zeit in zunehmenden Maßen (wieder) Ackerlebensräume besiedelt“.

Für die Stadt Hildesheim Werden die folgenden Vogelarten als typisch aufgeführt (Lit. 89):
Gebirgsbäche und Gewässer: Wasserramsel, Eisvogel, Gebirgsstelze, Zaunkönig.
Calenberger Börde: Feldlerche, Nachtigall, Rebhuhn, Baumpieper, Wiesenpieper, Feldsperling
Hildesheimer Börde: Feldlerche, Kiebitz, Nachtigall, , Wachtel und Bluthänfling
Wälder: Buntspecht, Mittelspecht, Grauspecht, Grünspecht, Kleinspecht, Schwarzspecht

In dem Biodiversitätsstrategie der Region Hannover (Lit. 85) werden unter den Maßnahmen zum Feldvogelschutz folgenden Zielarten festgelegt:

Feldlerche, Fasan, Goldammer, Kiebitze, Rebhuhn, Wachtel

Dort werden auch für die einzelnen Großlebensräume die zu schützenden Arten getrennt aufgeführt: beispielsweise unter Biotopverbund in der Ilmeniederung: Rohrweihe, Feldlerche, Kiebitz, Wiesenpieper, Rebhuhn, Rotmilan, Spechtarten, sowie Feldhamster und Fledermäuse

Für die Leineau zwischen Ruthe und Koldingen werden beispielhaft folgende Arten genannt: Neuntöter, Kraniche, Flussregenpfeifer, Bekassine, Eisvögel, Gänsesäger, Schellente, Haubentaucher, Bläsgans und Laufkäfer genannt

In dem Schutzkonzept der Stadt Braunschweig sieht die folgenden Arten vor (Lit 87, 88):

1. Schirmarten der offenen Feldflur: Feldlerche, Kiebitz, Rebhuhn
2. Schirmarten der halboffenen Feldflur: Rebhuhn, Goldammer, Neuntöter

8.1 Begleitvogelarten für Biotopverbunde in LK Hildesheim

Vorschlagsliste des Ornithologischen Vereins zu Hildesheim

Die dem OVH vorliegende Liste für die Erfassung der Biotopsverbunde in Landkreis Hildesheim ist nicht repräsentativ für die Naturräume Börde und Leine-Innerste Bergland.

Für die Börde werden folgende Arten genannt: Uferschnepfe, **Kiebitz**, Bekassine, Großer Brachvogel und Rotschenkel!

Nur eine dieser Arten brütet im Landkreis Hildesheim. Der Kiebitz ist in der Börde aber kein Vogel des Dauergrundlands der Flussauen. Der Kiebitz brütet im LK. Hildesheim seit Jahrzehnten auf Ackerflächen an einigen Stellen in der Calenberg und Hildesheimer Börde. Der Bestand des Kiebitz ist in den letzten 15-20 Jahren um 94% gefallen.

Vermutlich stellen die Äcker in der Börde uralte Brutgebiete. Außer Bekassine sind die anderen Arten gelegentliche Durchzügler, an Kies- oder Zuckerfabrik- Teiche. Die Bekassine ist in Hildesheim ein Durchzügler und Wintergast. Sie kommt an den Klärteichen und Kiesgrüben vor. Überwinternden Bekassinen werden in Entwässerungsgräben gefunden.

Die Liste der Arten für die Leine-Innerste Bergland beinhaltet: Schwarzstorch, Grauspecht und Mittelspecht. Die Auswirkung der Borkenkäferplage im Hainberg, Osterberg und im Hildesheimer Wald sind unbekannt. Der Charakter dieser Wälder wird in den folgenden 10-20 Jahren durch die Aufforstung mit Gebietsfremden Arten z.B. Esskastanien am Escherberg geändert.

Die Liste ist mit drei vorkommenden Arten zu kurzgefasst. In der Liste der Arten der Region Hannover werden alle Spechte genannt.

Der wichtigste Höhlen Beschaffer ist der Schwarzspecht. Der Schwarzstorch ist gezwungen der Wald auf Nahrungssuche zu verlassen, weil es wenig oder kaum geeigneten Bäche oder Stillen Gewässer dort gibt.

8.2 Entwurf einer repräsentative Liste Leitvogelarten für Biotopverbunde

Hildesheimer- und Calenberger Börden

Brutvogel

Rotmilan, Schwarzmilan, Baumfalke, Rohrweihe, Wiesenweihe, Kiebitz, Rebhuhn, Neuntöter, Feldlerche, Haubenlerche, Schwarzkehlchen, Feldschwirl Schafstelze, Wiesenpieper, Stieglitz

Zug/Rastvogel

Wiesenweise, Sumpfohreule, Rotfußfalke, Mornellregenpfeifer, Kiebitz, Tundrasaatgans, Bläßgans, Steppenmöwe, Feldlerche, Braunkehlchen

Gewässer stille/fließende in der Börde

Eisvogel, Blaukehlchen, Seidensänger, Beutelmeise, Teichrohrsänger, Zwergtaucher

Leine-Innerste Bergland

Rotmilan, Schwarzstorch, Wespenbussard, Grauspecht, Mittelspecht, Schwarzspecht, Wendehals, Waldlaubsänger, Weidenmeise,

Gewässer stille fließende in dem Leine-Innerste Bergland

Eisvogel, Gebirgsstelze, Mittelsäger, Teichrohrsäger, Wasseramsel,

Auen

Weißstorch, Rohrweihe,

Siedlungen Gärten Streuobstwiese

Feldsperling, Gartenrotschwanz, Wendehals

Literatur.

1. Animals and Plants threatened with extinction: IUCN 1962
2. Jane Thornton, Martin Jenkins (1962): The IUCN Mammal Red Data Book Part 1, IUCN Conservation Monitoring Centre. WWF und UN Environment Programm, Gland und Cambridge
3. Berndt, .K., M. Frantzen und H. Ringleben (1974) *Die in Niedersachsen gefährdeten Vogelarten* („Rote Liste“. Stand 1.1.1974). – Vogelkdl. Ber. Niedersachs. 6
4. Südbeck, P., H. Andretzke, S. Fischer, K. Gedeon, T. Schikore, K. Schröder, C. Sudfeldt (Hrsg. 2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell
5. Annette von Droste-Hülshoff (1819): Bilder aus Westfalen
6. Thomas Fartmann, Eckhard Jedicke, Gregor Stuhldreher, Merle Streitberger (2021): Insekten-Sterben in Mitteleuropa. Ulmer Verlag Stuttgart
7. BfN (2019): Daten der Rote Listen der Bundesrepublik. [Link](#)
8. Rote Listen Niedersachsen [Link](#)
9. Naumann J F 1849: Beleuchtung der Klage: Über Verminderung der Vögel in der Mitte von Deutschland. Rhea 2: 131-144.
10. Hildebrandt G 2001: Die Veröffentlichungen der Ornithologen Familie Naumann in Zeitschriften. Ornithol. Ver. Johann Friedrich Naumann, Köthen.
11. R.K. Berndt (2007): Die Brutvögel Schleswig-Holsteins 1800–2000 – Entwicklung, Bilanz und Perspektive Corax 20, s.325-387
12. Josef H. Reichholf (2018): Schmetterlinge. Carl Hanser Verlag, München
13. Thorsten Krüger & Knut Sandkühler (2022) Rote Liste der Brutvögel Niedersachsens und Bremens 9. Fassung, Oktober 2021
14. Rachel Carson (1962): Silent Spring
15. Gerlach, B., R. Dröschmeister, T. Langgemach, K. Borkenhagen, M. Busch, M. Hauswirth, T. Heinicke, J. Kamp, J. Karthäuser, C. König, N. Markones, N. Prior, S. Trautmann, J. Wahl & C. Sudfeldt (2019): Vögel in Deutschland – Übersichten zur Bestandssituation. DDA, BfN, LAG VSW, Münster.
16. Wahl, J., M. Busch, R. Dröschmeister, C. König, K. Koffijberg, T. Langgemach, C. Sudfeldt & S. Trautmann (2020): Vögel in Deutschland - Übersichten zur Bestandssituation. DDA, BfN, LAG VSW, Münster [Link](#)
17. Kamp, Johannes; Frank, Claudia; et al. (2021) :Population trends of common breeding birds in Germany 1990–2018. Journal of Ornithology volume 162, pages 1–15
18. Inger, Richard; Richard Gregory, James P. Duffy, Ian Stott, Petr Vorisek, Kevin J. Gaston (2015): Common European birds are declining rapidly while less

- abundant species' numbers are rising. *Ecology Letters*, 18: 28-36
19. BTO (2023): Birds on your doorstep: highlighting 50 years of change in bird populations Mai 2023 [Link](#)
 20. Pan European Bird Monitoring Scheme <https://pecbms.info> [Link](#)
 21. Ommo Hüppop, Hans-Günther Bauer, Heiko Haupt, Torsten Ryslavy, Peter Südbeck & Johannes Wahl [Nationales Gremium Rote Liste Vögel]: Rote Liste wandernder Vogelarten Deutschlands, 1. Fassung, 31. Dezember 2012 Berichte zum Vogelschutz, Band 49/50 2013
 22. Stanislas Rigal, Vasilis Dakos, Hany Alonso, Vincent Devictor (2023): Farmland practices are driving bird population decline across Europe. *PNAS*
 23. Kurt M. Bauer, Urs N. Glutz von Blotzheim (1966-1997): Handbuch der Vögel Mitteleuropas. Aula Verlag, Wiesbaden
 24. Lemke Steffi (2022): Nationales Statement von Bundesumweltministerin Steffi Lemke auf der Weltnaturkonferenz CBD COP 15 [Link](#)
 25. Bundesgesetzblatt BGBl. 2023 I Nr. 71 vom 20.03.2023: Gesetzes zur Beschleunigung von verwaltungsgerichtlichen Verfahren im Infrastrukturbereich [Link](#)
 26. Gesetz zur sofortigen Verbesserung der Rahmenbedingungen für die erneuerbaren Energien im Städtebaurecht vom 04.01.2023
 27. Niedersächsische Staatskanzlei: Entwurf eines Gesetzes zur Steigerung des Ausbaus von Windenergieanlagen an Land in Niedersachsen, zur finanziellen Beteiligung am Ausbau erneuerbarer Energien und zur Änderung des Niedersächsischen Raumordnungsgesetzes [Link](#)
 28. Sandal, Massimo. (2021) Nach dem Weltuntergang [Spektrum](#)
 29. Jurikova, H., Gutjahr, M., Wallmann, K. *et al.* Permian–Triassic mass extinction pulses driven by major marine carbon cycle perturbations. *Nat. Geosci.* 13, 745–750 (2020). <https://doi.org/10.1038/s41561-020-00646-4>
 30. Christine L. Madliger und 11 Mitautoren (2021): Conservation physiology in practice: benefits for threatened species: The second warning to humanity: contributions and solutions from conservation physiology, *Conservation Physiology* Vol 9 [Link](#)
 31. Christine L. Madliger (ed) et al (2020) *Conservation Physiology: Applications for Wildlife Conservation and Management*. OUP [Get access](#)
 32. BMUV Internetseite: [Flächen Verbrauch: Worum geht es?](#) Video Konferenz am [31.01.2024](#)
 33. Solar Red: [Freiflächen](#) [Link](#)
 34. Ann-Cathrin Oelkers: An der A7 entsteht der größte Solarpark im Landkreis. Die Anlage südwestlich von Bledeln soll Fläche von rund 20 Fußballfeldern belegen. *Hildesheimer Allgemeine Zeitung* 05.02.2024
 35. Wilhelm Breuer et. al. (2023): Hinweise für einen naturverträglichen Ausbau von Freiflächen-Photovoltaikanlagen. *INFORM.D. NATURSCHUTZ NIEDERSACHS.* 42. JG. NR. 4 236-258 STAND 11.10.2023

36. Rebhuhn Schutz Projekt Photovoltaik-Anlagen und Rebhuhner <https://www.rebhuhn-schutzprojekt.de/photovoltaik-und-rebhuhn.html>
37. Deutsche Ornithologen-Gesellschaft: Fachgruppe Vogel der Agrarlandschaft (2023): Positionspapier zum Ausbau der Nutzung von Photovoltaik Anlagen in der Agrarlandschaft. Vogelwarte 61 [LINK](#)
38. Das Lexikon zur Windtechnologie [LINK](#)
39. Bodenwelten: Boden und Windenergie. Bundesverband Boden e.V. [LINK](#)
40. Windenergie im Forst – wie Windenergie einen Beitrag zum Waldschutz leistet Bundesverband WindEnergie (BWE) [LINK](#)
41. Empfehlungen der „Kommission Bodenschutz beim Umweltundesamt“ (2008): Bodenschutz beim Anbau nachwachsender Rohstoffe. [LINK](#)
42. Felix Ekardt, Andreas Heym, Jan Seidel (2008) Die Privilegierung der Landwirtschaft im Umweltrecht. Zeitschrift für Umweltrecht s. 169 ff. [LINK](#)
43. Bundesnaturschutzgesetz - BNatSchG: Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege 2009 Stand 01.01.2024 [Link](#)
44. Pape, Christian; Geider, David; Zink, Christoph; Thylmann, Miron; Peters, Dr. Wolfgang; Hildebrandt, Silvio (2022): Flächenpotenziale der Windenergie an Land 2022 [Link](#)
45. NdsMU (2023): Ergebniskarten der Windflächenpotenzialanalyse; Windflächenpotenzialanalyse – Endbericht, Daten, Karten - [Link](#)
46. Wolfgang Peters, Tim Herbeck, Silvio Hildebrandt Dr. Carsten Pape, David Geiger, Christoph Zink, Arne Füsers (2023): Flächenpotentialanalyse für Windenergie an Land in Niedersachsen (WinNiePot)
47. NUMIS Karten Aktuelle Windparks. [Link](#)
48. Fachagentur Windenergie an Land (2022): Entwicklung der Windenergie im Wald [Link](#)
49. Windpark Rheinhardt's Wald [Link](#)
50. Tarek Abu Ajameih: Neue Stromtrassen im Kreis Hildesheim: Plötzlich steht die Freileitung vor dem Comeback. Hildesheimer Allgemeine Zeitung 14.12.2023 und Netzbetreiber schlagen Strecken für drei neue Mega-Stromtrassen vor
Alle drei führen durch den Landkreis Hildesheim – Kommt es doch noch zu Freileitungen? Hildesheimer Allgemeine Zeitung 07.02.2024
51. Vogelschutz an Hochspannung-Freileitungen Band zur Amprion-Tagung am 18.04.2018 Dortmund

52. Engels, S., Schneider, N.L., Lefeldt, N. *et al.* Anthropogenic electromagnetic noise disrupts magnetic compass orientation in a migratory bird. *Nature* 509, 353–356 (2014).
<https://doi.org/10.1038/nature13290>
53. Markus Nipkow (2011): Impacts of power lines on bird populations in Europe. RGI Environment Workshop June 16 2011 in Glasgow [Link](#)
54. Dieter Haas, Markus Nipkow, Georg Fiedler, Richard Schneider, Waltraut Haas, Bernd Schürenberg: (2003): Protecting birds on powerlines BirdLife - a practical guide on the risks to birds from electricity transmission facilities and how to minimise any such adverse effects. CONVENTION ON THE CONSERVATION OF EUROPEAN WILDLIFE AND NATURAL HABITATS, Strasbourg Dec 2003 [LINK](#)
55. Derouaux, A., Everaert, J. und Mitarbeiter. (2012): Reducing bird mortality caused by high- and very-high-voltage power lines in Belgium, final report, Elia and Aves-Natagora, 56 pp. from: <https://www.researchgate.net/publication/323800434> Reducing bird mortality caused by high- and very-high voltage power lines in Belgium#fullTextFileContent
56. Kim Fernie, Dilas James Reynolds (2005) The Effects of Electromagnetic Fields From Power Lines on Avian Reproductive Biology and Physiology: A Review *Journal of Toxicology and Environmental Health Part B* 8(2):127-40 DOI: [10.1080/10937400590909022](https://doi.org/10.1080/10937400590909022)
57. Aldís Erna Pálsdóttir et al (2022): Effects of overhead power-lines on the density of ground-nesting birds in open sub-arctic habitats. *Ibis Volume 164, Heft 4* s. 1257-1264 [Link](#)
58. Olaf von Drachenfels (2010): Klassifikation und Typisierung von Biotopen für Naturschutz und Landschaftsplanung. Naturschutz und Landschaftspflege in Niedersachsen Heft 47 s322
- 59.1 Olaf von Drachenfels (2021): Kartierungsschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen unter besonderer Berücksichtigung der gesetzlich geschützten Biotope sowie der Lebensraumtypen von Anhang der FFH-Richtlinie. Naturschutz und Landschaftspflege in Niedersachsen A/4 Optimier Stand 2023 [LINK](#)
- 59.2 Olaf von Drachenfels (2022): Die FFH-Lebensraumtypen Niedersachsens – Ausprägung, Erhaltungsziele und Maßnahmen, Teil 1: Wälder. – Naturschutz Landschaftspf. Niedersachs. 50/1: 1-178.
- 60 David E. Blockstein: Passenger Pigeon (Ectopistes migratorius) in The Birds of North America Online (A. Poole, Ed.), Cornell Lab of Ornithology, Ithaca 2002
- 61 Martin Viehweg (2021): „Allerweltsarten“ auf dem Vormarsch. Natur.de [LINK](#)

- 62 Staude, I.R., Pereira, H.M., Daskalova, G.N., Bernhardt-Römermann, M., Diekmann, M., Pauli, H., und 40 weitere Autoren(2021): Directional turnover towards larger- ranged plants over time and across habitats. Ecology Letters, 25, 466–482. [LINK](#)
- 63 NLWKN (2023): Naturschutzgebiete in Niedersachsen ¹⁾ Stand 31.12.2022) [LINK](#) *Mit Vergleich Stand 31.12.2021*
- 64 NLWKN Prozentanteil der Landschaftsschutzgebiete an der Landesfläche Niedersachsens seit 1981 [Link](#).
- 65 Tarek Abu Ajameih: Weltkonzern will im Südkreis nach Kupfer und anderen Erzen suchen. Das Unternehmen Anglo-American hat sich eine sogenannte Aufsuchungserlaubnis gesichert. Hildesheimer Allgemeine Zeitung 22.12.202
- 66 Der Niedersächsische Weg Maßnahmenpaket für den Natur-, Arten-und Gewässerschutz Gesamtausgabe (Stand 07/2022) [LINK](#)
- 67 Die Vereinbarung (2022) Der niedersächsische Weg: Maßnahmenpaket für den Natur- Arten- und Gewässerschutz [LINK](#)
- 68 Wilhelm Breuer et. al. (2023): Hinweise für einen naturverträglichen Ausbau von Freiflächen-Photovoltaikanlagen. INFORM.D. NATURSCHUTZ NIEDERSACHS. 42. JG. NR. 4 236-258 STAND 11.10.2023
- 69 [Eckhard Gottschalk & Werner Beeke \(2014\) Wie ist der drastische Rückgang des Rebhuhns \(Perdix perdix\) aufzuhalten? Erfahrungen aus zehn Jahren mit dem Rebhuhnschutzprojekt im Landkreis Göttingen. Berichte zum Vogelschutz, Band 51.](#)
- 70 Eckhard Gottschalk, Werner Beeke (2021): Leitfaden-Rebhuhnschutz-vor-Ihrer-Haustuer Erfahrungen aus dem Göttinger Rebhuhnschutzprojekt und aus dem Interreg North-Sea-Region Projekt PARTRIDGE [LINK](#)
- 71 Rebhuhnschutzprojekt in Landkreis Göttingen [LINK](#)
- 72 Projekt Rebhuhn retten Vielfalt fördern [LINK](#)
- 73 Dominic V. Cimiotti, Ulf Bähker und 13 weitere Mitarbeiter (2022) Wirksamkeit von Maßnahmen für den Kiebitz auf Äckern in Deutschland. Ergebnisse aus dem Projekt „Symathieträger Kiebitz“ im Bundesprogramm Biologische Vielfalt. Natur und Landschaft 97:12 s537-549
- 74 Dominic Cimiotti, Jan Sohler (2020) Kiebitze Schützen [Ein Praxis Handbuch PDF](#)
- 75 LANUV Feldlerche Artenschutz im Freiland Bewertung von Maßnahmen [LINK](#)
- 76 Ralf Joes, Lutz Dalbeck, Conny Oberwelland und 15 weitere Mitautoren (2011): 1000 Lerchen Fenster für die Lerche – Ergebnisse der NRW-Erfolgskontrolle [LINK](#)

- 77 Klimaschutz- und Energieagentur Niedersachsen – Baurecht vereinfacht: Privilegierung von PV-Freiflächenanlagen entlang von Autobahnen und mehrgleisigen Schienenstrecken - auch in Anbauverbotszone möglich. [LINK](#)
- 78 Klimaschutz- und Energieagentur Niedersachsen – Solarstrom in großem Still: Photovoltaik auf freien Flächen [LINK](#)
- 79 Wedig, Thomas 30 000 Biotopflächen unter der Lupe: Was ist besonders schützenswert?
In
Jörg Hoffmann, Udo Wittchen (2013): Landwirtschaftlich basiertes Vogelmonitoring mit Ergebnissen für Indikatorvogelarten. Workshop „Farmland birds – ecological basis for the evaluation of biodiversity targets in agricultural lands“, 01.-02. March 2013, Kleinmachow.
- 80 Lionel R. Herzog, Sebastian Klimek und Mit (2023): Associations between farmland birds and fallow areas at large scales: Consistently positive over three periods of the EU Common Agricultural Policy but moderated by landscape complexity. Journal of Applied Ecology, Vol. 60, Issue 6 p1077-1088 [Open Access](#)
<https://doi.org/10.1111/1365-2664.14400>
- 81 Niedersächsisches Landschaftsprogramm (2021)
- 82 Runge, Monika (2017): Niedersächsische Naturschutzstrategie Ziele, Strategien und prioritäre Aufgaben des Landes Niedersachsen im Naturschutz
- 83 Harms, Alexander (2023) Biotopsverbundplanung im NDS. Landschaftsprogramm und aktuellen Landschaftsrahmenplänen
- 84 BUND (ohne Datum): Handbuch Biotopverbund - Vom Konzept bis zur Umsetzung einer Grünen Infrastruktur
- 85 DIE BIODIVERSITÄTSSTRATEGIE DER REGION HANNOVER. Nr. 143 | Beiträge zur regionalen Entwicklung
- 86 Krause, Arno; Paech, Matthias et al. 2021): Biotopverbund Grasland - Entwicklung und Umsetzung eines Grünland-Biotopverbundsystems in Agrarlandschaften der Landkreise Ammerland, Oldenburg und Wesermarsch
- 87 Grobmeyer, Georg; Becker, Julia (2011): Biotopverbund Projekt für die Stadt Braunschweig – Ergänzungsmodell zur Aktualisierung des LRP
- 88 Bach, Sebastian; Andreas Hugo (2022): Stadt Braunschweig: Schutzkonzept für die Avifauna der Agrarlandschaft der Stadt Braunschweig
- 89 Landschaftsrahmenplan der Stadt Hildesheim (2014)

Weitere Leseempfehlungen

Atlas der Brutvögel in Niedersachsen und Bremen 2005-2008

Bundesamt für Naturschutz (2010): Bewertung des Erhaltungszustandes der Arten nach Anhang II und IV der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie in Deutschland. Überarbeitete Bewertungsbögen der Bund-Länder-Arbeitskreise als Grundlage für ein bundesweites FFH-Monitoring. Erstellt im Rahmen des Forschungs- und Entwicklungs-Vorhabens „Konzeptionelle Umsetzung der EU-Vorgaben zum FFH-Monitoring und Berichtspflichten in Deutschland“. Auftragnehmer: Planungsbüro für angew. Naturschutz GmbH (PAN), München, und Institut für Landschaftsökologie, AG Bioökologie (ILÖK), Münster

Douglas, David J.T., et al (2023) A global review identifies agriculture as the main threat to declining grassland birds, *Ibis* (2023), 165, 1107–1128 Ein Review der wissenschaftlichen Arbeiten über Bestandentwicklung der Vögel der offenen Landschaften weltweit zeigt, dass das mit Abstand wichtigste Thema Änderung der Landwirtschaftlichen-/Aquakultur-Praxis ist. In Europa liegen 87 Arbeiten vor; in denen dies ebenfalls als wichtigster Faktor festgestellt worden ist.

Fachliche Empfehlungen für avifaunistische Erfassung und Bewertung bei Windenergieanlagen- Genehmigungsverfahren – Brutvögel

Link. http://www.vogelschutzwarten.de/downloads/2020_LAG%20VSW_19_2_WEA-Fachempfehlungen%20avifaunistische%20Erfassungsmethoden_FINAL_barrierefrei.pdf

Hertzog, Lionel R.; Sebastian Klimek, Norbert Röder, Claudia Frank, Hannah G. S. Böhner, Johannes Kamp (2023): Associations between farmland birds and fallow area at large scales: Consistently positive over three periods of the EU Common Agricultural Policy but moderated by landscape complexity. *Journal of Applied Ecology* Volume 60, Issue 6 p. 1077-1088 [Open Access](#)

Hoffmann, Jörg; Udo Wittchen (2013): Landwirtschaftlich basiertes Vogelmonitoring mit Ergebnissen für Indikatorvogelarten. Workshop „Farmland birds – ecological basis for the evaluation of biodiversity targets in agricultural lands“, 01.-02. March 2013, Kleinmachnow
Wedig, Thomas 30 000 Biotopflächen unter der Lupe: Was ist besonders schützenswert?

Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen

Heft 4/08, 68 S., vergriffen, Download als PDF in der Infospalte Link

<https://www.nlwkn.niedersachsen.de/veroeffentlichungen-naturschutz/verzeichnis-der-in-niedersachsen-besonders-oder-streng-geschuetzten-arten-44682.html>

Krüger, Thorsten; Jürgen Ludwig, Stefan Pfützke und Herwig Zang unter Mitarbeit von Peter Südbeck, Volker Dierschke, Gundolf Reichert, Volker Blüml, Thomas Brandt, Johannes Melter, Helmut Kruckenberg, Bernd Oltmanns, Tasso Schikore, Jochen Dierschke, Kerrin Lehn,

Landwirtschaftskammer Niedersachsen (LWK): Ausgleichs-und Ersatzmaßnahmen - neue Chance für Landwirte und Waldbesitzer [LINK](#)

Landwirtschaftskammer Niedersachsen: Die neue GAP ab 2023 - eine ökonomische Optimierung der Anträge wird wichtiger! [Link](#)

Richter, Markus ; Frank-Ulrich Schmidt, Karsten Schröder und Jann Wübbenhorst (2012); Atlas der Brutvögel in Niedersachsen und Bremen 2005-2008 Naturschutz und Landschaftspflege in Niedersachsen Heft 48 (2014)

Schlacke, Sabine; Daniel Schnittker (2015): Abstandsempfehlungen für Windenergieanlagen zu bedeutsamen Vogel Lebensräumen sowie Brutplätzen ausgewählter Vogelarten. Gutachterliche Stellungnahme zur rechtlichen Bedeutung des Helgoländer Papiers der Länderarbeitsgemeinschaft der staatlichen Vogelschutzwarten (LAG LSW 2015)

Umweltministerkonferenz am 11. Dezember (2020): Standardisierter Bewertungsrahmen zur Ermittlung einer signifikanten Erhöhung des Tötungsrisikos im Hinblick auf Brutvogelarten an Windenergieanlagen (WEA) an Land – Signifikanzrahmen

Verzeichnis der in Niedersachsen besonders oder streng geschützten Arten – Schutz, Gefährdung, Lebensräume, Bestand, Verbreitung – (~~Aktualisierte~~ **Fassung 1. Januar 2015**)
Teil A: Wirbeltiere, Pflanzen und Pilze

Link <https://www.nlwkn.niedersachsen.de/veroeffentlichungen-naturschutz/verzeichnis-der-in-niedersachsen-besonders-oder-streng-geschuetzten-arten-46277.html>

Verzeichnis der in Niedersachsen besonders oder streng geschützten Arten – *SCHUTZ, GEFÄHRDUNG, LEBENSÄRÄUME, BESTAND, VERBREITUNG* – Teil B: Wirbellose Tiere (Stand 1. November 2008)

WWF 2015 Honorierung von Naturschutzleistungen: Grundlagen und Beispiele für ökologisch bewirtschaftete Betriebe [LINK](#)

Anlage 1: Spezieller Teil. Verbreitung der Meldungen von ausgewählten Vogelarten in Ornitho.de im Landkreis Hildesheim für die Jahre 2011-2022 mit Hinweisen zu einfachen Schutzmaßnahmen

Anlage 2: EBCC-Langzeitentwicklung der Bestände häufiger Brutvogel in Europa

Anlage 3: Rebhuhn und Photovoltaik

Anlage 4: Vögel und deren Lebensräume im Landkreis Hildesheim. Bedeutung der Naturschutzgebiete

Anlage 5: [Bundesnaturschutzgesetz \(BNATSCHG\) Stand 8.12.2022 \(Link\)](#)

Abschnitt 1 Bereiche zur Prüfung bei kollisionsgefährdeten Brutvogelarten

© Ornithologischer Verein zu Hildesheim e.V. Naturschutz und Vogelkunde