

2/2022

# NATUR IN NRW

Zeitschrift für den Naturschutz in Nordrhein-Westfalen

## **EU-Vogelschutzgebiete**

Schwerpunkträume windenergie-sensibler Arten

---

## **FFH-Gebiete**

Ziele und Inhalte von Maßnahmenkonzepten

---

## **Feldvogelschutz**

Biodiversitätsberatung in der Zülpicher Börde

---

## **Wasserinsekten**

Positive Entwicklung in der Lippe



## Fachbeiträge

9

Matthias Kaiser, Michael M. Jöbges

### Windenergienutzung und EU-Vogelschutzgebiete in NRW

Windenergieausbau und Artenschutz schließen sich nicht aus

15

Ingo Hetzel, Kristin Gilhaus, Josef Schäpers, Thomas Schiffgens

### Maßnahmenkonzepte für FFH-Gebiete

Ziele und Inhalte des zentralen Steuerungsinstrumentes zum Erhalt und zur Wiederherstellung des europäischen Naturerbes in NRW

22

Alexandra Schieweling, Joyce Janssen, Lutz Dalbeck, Georg Milz

### Feldvogelschutz in der Zülpicher Börde

Landwirtschaft und Naturschutz gemeinsam für mehr Biodiversität

28

Astrid Mittelstaedt, Sarah-Maria Hartmann, Jennifer Thelen, Henrike Körber

### Na-Tür-lich Dorf – Naturschutz vor der Haustür

Dorfbewohnerinnen und Dorfbewohner in Eifel und Zülpicher Börde helfen, die Artenvielfalt zu retten

35

Mario Sommerhäuser, Maren Deuster, Thomas Korte, Rudolf Hurck, Meike Wilbertz

### Entwicklung der Wasserinsekten in der Lippe

Langzeitdaten aus 50 Jahren zeigen Erfolge des Gewässerschutzes



- 03 Editorial
- 04 Aktuelles
- 41 Veranstaltungen
- 45 Infothek
- 47 Impressum



Probennahme in der Lippe bei Krudenburg. Eine Langzeituntersuchung des Lippeverbandes zeigt eine Zunahme von Arten- und Individuenzahlen der Wasserinsekten. Foto: Simone von Pigage-Göhler / EGLV

## Liebe Leserin, lieber Leser,

als neue LANUV-Präsidentin übernehme ich gerne die Rolle meines Vorgängers Dr. Thomas Delschen, Sie auf die Themen der neuen Ausgabe einzustimmen. Ich freue mich, dass das LANUV mit dieser Zeitschrift einen konstruktiven Beitrag zum praktischen Naturschutz in NRW leisten kann. Viele von Ihnen teilen hier ihre Erkenntnisse und Erfahrungen und füllen auf diese Weise auch dieses Heft mit Leben. Dafür danke ich Ihnen sehr!

Nun zu dieser Ausgabe: Den Ausbau der Windenergie zu beschleunigen, steht in diesen Zeiten ganz oben auf der politischen Agenda. Doch wie können dabei Konflikte mit dem Artenschutz vermieden werden? Für Nordrhein-Westfalen beleuchtet ein Fachbeitrag die Rolle der EU-Vogelschutzgebiete. Das Fazit der Autoren: Sie sind Schwerpunkträume zum Artenschutz windenergiesensibler Arten. Die Vogelschutzgebiete bei der Planung und Neuanlage von Windenergieanlagen auszuschließen, hilft letztlich bei der Beschleunigung des benötigten Ausbaus.

Weitere Natura-2000-Gebiete stehen im Fokus dieser Ausgabe – die FFH-Gebiete. Für den Erhalt und die Wiederherstellung dieses europäischen Naturerbes in Nordrhein-Westfalen sind die Maßnahmenkonzepte die zentralen Steuerungsinstrumente. Bis Ende 2020 konnten für nahezu alle FFH-Gebiete Maßnahmenkonzepte veröffentlicht werden. Lesen Sie über Inhalte, Methodik und Zuständigkeiten bei ihrer Erstellung.

Ein Projekt in der Zülpicher Börde zeigt sehr schön, wie Landwirtschaft und Naturschutz gemeinsam Erfolge für den Feldvogelschutz erreichen können. Durch eine gezielte Biodiver-

sitätsberatung der landwirtschaftlichen Betriebe konnte der Anteil biodiversitätsfördernder Flächen deutlich erhöht werden – mit messbaren positiven Effekten für Brutvögel und die Wirbellosenfauna.

Im LEADER-Projekt „Na-Tür-lich Dorf – Naturschutz vor der Haustür“ bringen vier Biologische Stationen durch Informations- und Hilfsangebote Bürgerinnen, Bürgern und Vereinen in den LEADER-Regionen Eifel und Zülpicher Börde nah, wie sie die Artenvielfalt innerhalb der Ortschaften stärken können. Partizipation ist dabei ein wichtiger Erfolgsfaktor. Ein weiteres gelungenes Beispiel, wie Biodiversität gefördert werden kann!

Und zu guter Letzt noch eine Erfolgsgeschichte: Maßnahmen zur Verbesserung der Wasserqualität sowie Renaturierungen machen sich in der Insektenfauna der Lippe positiv bemerkbar – das dokumentiert eine Langzeituntersuchung des Lippeverbandes.

Ich wünsche Ihnen eine anregende Lektüre und schöne Sommerwochen!

Ihre

*Sibylle Pawlowski*

Dr. Sibylle Pawlowski

Präsidentin des Landesamtes für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen



Das Aktionsprogramm Natürlicher Klimaschutz sieht unter anderem vor, intakte Moore zu schützen oder wiederherzustellen. Im Bild: das Oppenweher Moor. Foto: Adobe Stock / bennytrapp

Natürlicher Klimaschutz

## Eckpunkte für Aktionsprogramm vorgestellt

Natürliche Ökosysteme können Treibhausgase aus der Luft aufnehmen und als Kohlenstoff einspeichern. Degradieren die Ökosysteme, werden aber große Mengen an Treibhausgasen freigesetzt und verstärken die Klimakrise. Mit einem Aktionsprogramm Natürlicher Klimaschutz sollen die Synergien zwischen Natur- und Klimaschutz künftig stärker und gezielter als bisher genutzt werden. Bundesumwelt- und Verbraucherschutzministerin Steffi Lemke hat am 29. März die Eckpunkte für das Programm vorgestellt. Für die Umsetzung will die Bundesregierung in den Jahren 2022 bis 2026 insgesamt vier Milliarden Euro bereitstellen.

In diesen zehn Handlungsfeldern soll der Natürliche Klimaschutz in den kommenden Jahren vorangebracht werden:

- › Schutz intakter Moore und Wiedervernässungen
- › Naturnaher Wasserhaushalt mit lebendigen Flüssen, Seen und Auen
- › Meere und Küsten
- › Wildnis und Schutzgebiete
- › Waldökosysteme

- › Böden als Kohlenstoffspeicher
- › Natürlicher Klimaschutz auf Siedlungs- und Verkehrsflächen
- › Datenerhebung, Monitoring, Modellierung und Berichterstattung
- › Forschung und Kompetenzaufbau
- › Zusammenarbeit in der EU und international

Das Aktionsprogramm Natürlicher Klimaschutz soll eng mit bestehenden und anderen geplanten Programmen der Bundesregierung wie dem Sofortprogramm Klimaschutz und dem Sofortprogramm Klimaanpassung verknüpft werden. Darüber hinaus ist das Aktionsprogramm zentral für die nationale Umsetzung des geplanten EU-Rechtsinstrumentes zur Wiederherstellung der Natur.

Die Naturschutzorganisationen DNR, BUND, NABU und WWF begrüßten das Aktionsprogramm. Die vier Milliarden Euro böten tatsächlich den Spielraum, etwas zu bewegen, meint der NABU. Es gehe jetzt um die schnelle flächendeckende Umsetzung von Maßnahmen unter Beteiligung aller Akteure. Eine reine Förderung größerer Einzelprojekte wie in anderen Bundesprogrammen werde dafür nicht ausreichen.

Quelle: Bundesumwelt- und Verbraucherschutzministerium (BMUV), DNR, BUND, NABU, WWF

Eckpunkte-Papier

## Naturverträglicher Ausbau der Windenergie

Bundesumwelt- und Bundeswirtschaftsministerium wollen die artenschutzfachliche Prüfung für Windenergieanlagen an Land vereinfachen und effizienter gestalten. Ziel ist es, unter Wahrung hoher und europarechtlich gebotener ökologischer Schutzstandards Windenergieanlagen zügig und rechtssicher zu genehmigen. Dies sehen die beiden Ministerien als eine wichtige Voraussetzung, um den Ausbau der Windenergie in Deutschland zu beschleunigen. Bundeswirtschafts- und Klimaschutzminister Robert Habeck und Bundesumweltministerin Steffi Lemke haben dazu am 4. April ein gemeinsames Eckpunkte-Papier vorgestellt.

Insbesondere werden erstmals bundeseinheitliche, gesetzliche Standards für die Prüfung und Bewertung geregelt, inwieweit eine Windenergieanlage das Kollisionsrisiko für gefährdete Vogelarten signifikant erhöht (sog. Signifikanzprüfung). Diese Standards sollen im Bundesnaturschutzgesetz festgelegt werden. Unter anderem ist vorgesehen, dass die Bewertung des Kollisionsrisikos für gefährdete Vogelarten mit Windenergieanlagen anhand einer abschließenden bundeseinheitlichen Liste kollisionsgefährdeter Brutvogelarten erfolgt.

Darüber hinaus sollen zukünftig artspezifische Tabubereiche in genau definiertem Abstand zum Brutplatz sowie ein zusätzlicher Prüfbereich berücksichtigt werden müssen. Mit Blick auf Vermeidungsmaßnahmen wird eine Zumutbarkeitsschwelle für die Vorhabenträger festgelegt. Außerdem sollen artenschutzrechtliche Ausnahmen für die Genehmigung von Windenergieanlagen an Land zukünftig einfacher und rechtssicher erwirkt werden können.

Ein nationales Artenhilfsprogramm soll insbesondere die Arten schützen, stützen und ihre Habitate verbessern, die bei einem verstärkten Ausbau der erneuerbaren Energien beeinträchtigt werden könnten beziehungsweise bereits werden. In das Artenhilfsprogramm zahlen auch Windenergie-Betreiber ein, wenn sie die Ausnahmeregelung nutzen.

Das Repowering von Windenergieanlagen an Land, also der Ersatz alter durch neue und leistungsstärkere Anlagen, soll erleichtert werden, indem für viele dieser Projekte die zeitaufwendige Alternativenprüfung entfallen wird.

Bis das im Koalitionsvertrag vorgesehene Flächenziel für Windenergie an Land in Höhe von zwei Prozent der Bundesfläche erfüllt ist, sollen außerdem Windenergieanlagen grundsätzlich innerhalb von Landschaftsschutzgebieten zulässig sein.

Die Reaktionen der Umwelt- und Naturschutzorganisation fielen unterschiedlich aus. Während zum Beispiel aus Sicht des WWF die Eckpunkte in die richtige Richtung weisen, sieht der NABU den Naturschutz an zu vielen Stellen geschwächt. Häufige Kritik ist, dass die Bundesregierung den Anschein erwecke, der Naturschutz sei der zentrale Hemmschuh für den Ausbau der Windenergie. Tatsächlich seien dies aber vor allem pauschale Mindestabstände von der Wohnbebauung, eine fehlende räumliche Steuerung und fehlende Kapazitäten der Genehmigungsbehörden. Organisationen der deutschen Fledermauskunde und -forschung sehen zudem die Fledermäuse zu wenig berücksichtigt.

Quelle: Bundesministerium für Umwelt- und Verbraucherschutz (BMUV), BUND, DNR, NABU, WWF, BVF

NABU NRW

## Wälder sind keine Gewerbegebiete

Der NABU in Nordrhein-Westfalen macht eigene Vorschläge, wie der zwingend notwendige Ausbau der erneuerbaren Energien erheblich beschleunigt werden kann, ohne den Natur- und Artenschutz zu vernachlässigen.

Die Planungen des Landes, beim Windkraftausbau in NRW verstärkt auf „Windkraft im Wald“ zu setzen, kritisiert der NABU. Die stärkere Öffnung von Waldbereichen und Kalamitätsflächen würde den Wert des Waldes als CO<sub>2</sub>-Speicher und damit natürlicher Helfer beim Klimaschutz, die Bedeutung als wertvoller Lebensraum für zahlreiche Tiere und Pflanzen und nicht zuletzt als Erholungsraum für den Menschen zukünftig infrage stellen. „Bevor Wald in Gewerbegebiete umgewandelt wird, müssen zunächst die bestehenden Potenziale ökologisch weniger bedeutsamer Flächen in NRW ausgeschöpft werden“, mahnte NABU-Landesvorsitzende Dr. Heide Naderer an.

Davon gebe es in NRW ausreichend: Derzeit werden allein circa drei Prozent der gesamten Landesfläche gewerblich und industriell genutzt. Aus Sicht des NABU wäre es dringend geboten, diese Flächen als mögliche Standortflächen für den Ausbau der Windenergie wie der Solarenergie stärker in Betracht zu ziehen und bestehende Hemmnisse abzubauen. Hinzu kämen Flächen entlang von Straßen und Schienen sowie im Umkreis von Luftverkehrseinrichtungen und seismologischen Stationen, deren Ausschluss einer sachgerechten Prüfung nicht standhielte. Als ebenso notwendig erachtet der NABU den Wegfall der pauschalen 1.000-Meter-Mindestabstandsregelung für Windkraftanlagen zu Wohnbebauungen in NRW.

Für einen rascheren und naturverträglichen Ausbau der Windenergie sei zudem in erster Linie Konfliktprävention notwendig. Das heißt, Planungsverfahren müssten zukünftig grundsätzlich den Fokus auf Gebiete mit dem geringsten Potenzial für Interessenkonflikte legen und so die Belange des Natur- und Artenschutzes frühzeitig und gleichberechtigt einbinden.

Beim darüber hinaus notwendigen Ausbau der Freiflächen-Photovoltaik müsse sichergestellt werden, dass Schutzgebiete,

extensiv genutztes Grünland, Gewässer und weitere ökologisch sensible Bereiche von Solarparks freigehalten werden. Aus Sicht des NABU NRW kommen stattdessen vorrangig intensiv genutzte, artenarme Flächen in Betracht, auf denen beispielsweise Energiemais angebaut wird. Zudem ließen sich mit den richtigen Gestaltungsmaßnahmen wie dem Anlegen von Gehölzinseln, Teichen und Steinhaufen neue Lebensräume für Tiere und Pflanzen schaffen. Angesichts des hohen Anteils an Siedlungs- und Verkehrsfläche müssten allerdings zunächst zwingend die Photovoltaik-Potenziale auf versiegelten Flächen ausgeschöpft werden.

Quelle: NABU NRW

Nordrhein-Westfalen

## 50 Jahre Naturwaldzellen

In Nordrhein-Westfalen gibt es 75 sogenannte Naturwaldzellen. Hier wird der Wald nicht bewirtschaftet, sondern ganz bewusst seiner natürlichen Entwicklung überlassen. Das wichtigste Ziel ist der Erkenntnisgewinn. Seit dem Beginn des Naturwaldzellen-Programmes 1971 werden diese „Urwälder von morgen“ gründlich erforscht. Aus den langfristigen wissenschaftlichen Beobachtungen werden wichtige Erkenntnisse für die Behandlung, Pflege und Nutzung naturnah bewirtschafteter Wälder abgeleitet. Anlässlich des 50-jährigen Jubiläums hat Wald und Holz NRW die in den Naturwaldzellen gewonnenen Forschungsergebnisse auf einer internationalen Fachtagung am 3. und 4. Mai 2022 in Bonn vorgestellt und diskutiert.

Michael Elmer, Teamleiter Waldnaturschutz bei Wald und Holz NRW: „Die Naturwaldzellen sind einzigartige Freiluftlabore. Sie machen deutlich unter einem Prozent der Waldfläche in NRW aus. Aber 50 Prozent aller Käferarten finden hier einen sicheren Lebensraum. Auch bei anderen Tier- und Pflanzenarten erweisen sich Naturwaldzellen als wahre Hotspots der Artenvielfalt.“ Die Naturwaldzellen spiegeln mit einer Fläche von 1.680 Hektar das gesamte Spektrum der Waldtypen und Wuchsgebiete in NRW mit ihren unterschiedlichen Gesteinen, Böden und Klimabedingungen wider. Gemeinsam mit dem Nationalparkforstamt Eifel und den Wildnisentwicklungsgebieten bilden die



Seit 50 Jahren gibt es in Nordrhein-Westfalen Naturwaldzellen. Im Bild: eine Naturwaldzelle im Siebengebirge. Foto: Marlene Bömer, Wald und Holz NRW

Naturwaldzellen heute ein Netzwerk von Wäldern mit natürlicher Entwicklung in Nordrhein-Westfalen, in dem keine Holznutzung mehr stattfindet. So kann sich die Natur insgesamt auf nahezu elf Prozent der Staatswaldfläche ohne forstliche Nutzung entwickeln.

Der Verzicht auf forstliche Nutzung bedeutet aber nicht Natur pur! Luftschadstoffe wie Stickstoff haben genauso einen Einfluss auf die Entwicklung der Wälder wie die unnatürlich hohen Wildbestände. Diese Einflüsse des Menschen hinterlassen in der Vegetation unserer Wälder deutliche Spuren. Mit der Klimakrise bekommen die durch menschliches Handeln verursachten Einflüsse eine bisher nicht gekannte Dynamik. Klaus Striepen, Team Waldnaturschutz, Wald und Holz NRW: „Forschungen in den Naturwaldzellen belegen, dass der Klimawandel auch in vollständig ungenutzten Wäldern schwere Schäden anrichten kann. Besonders besorgniserregend sind die Trockenschäden an Buchen.“

Der Landesbetrieb Wald und Holz NRW will die Forschung in den Naturwaldzellen engagiert fortsetzen. „Wir brauchen diese faktenbasierten Erkenntnisse, um unsere Wälder in Zeiten maximaler Unsicherheit für die nächsten Generationen zu erhalten“, so Dr. Gero Hütte von Essen, Fachbereichsleiter Hoheit, Schutzgebiete, Umweltbildung.

Quelle: Wald und Holz NRW

Wälder

## Dritte Bodenzustandserhebung gestartet

Das LANUV hat in diesem Jahr im Rahmen des forstlichen Umweltmonitorings die dritte Bodenzustandserhebung im Wald gestartet. Die Erhebungen des forstlichen Umweltmonitorings dokumentieren, vor welchen Herausforderungen das Ökosystem Wald in der Vergangenheit stand, in der Gegenwart steht und zukünftig ausgesetzt sein könnte. Die ersten Erhebungen wurden im Zuge des Waldsterbens Anfang der 1980er-Jahre gestartet.

Das forstliche Umweltmonitoring wird seit etwa 40 Jahren europaweit durchgeführt. In einem Raster von vier mal vier Kilometern mit 560 Stichprobenpunkten wird in Nordrhein-Westfalen die Vitalität von Wäldern über das gesamte Ökosystem betrachtet und untersucht (Level-I-Monitoring). Dazu begleitend findet auf 19 ausgewählten Dauerbeobachtungsflächen ein stetiges Intensivmonitoring statt (Level-II-Monitoring). Aus diesem Intensivmonitoring stammen jährlich fortgeschriebene Zeitreihen zur Schadstoffbelastung, Wasserausstattung oder dem Zuwachs von Bäumen. Die Bodenzustandserhebung im Wald wird alle 15 Jahre auf dem Level-I-Raster durchgeführt. Neben dem Boden werden auch die Bäume und die Bodenvegetation untersucht. Die Geländeerhebungen werden bis Ende 2024 durchgeführt. Abschließende und aggregierte Ergebnisse sind bis 2029 zu erwarten.

Aus den bisherigen Zeitreihen kann herausgelesen werden, dass die Belastungen durch die Industrie oder den Autoverkehr stark zurückgegangen sind, trotzdem aber noch Einfluss auf die Gesundheit der Wälder in NRW haben. „Wir messen viel weniger Säuren, die über die Luft in unsere Wälder getragen werden, als noch vor vierzig Jahren“, erklärte Dr. Nadine Eickenscheidt, Leiterin des forstlichen Umweltmonitorings im LANUV. „Das Gleiche gilt für viele Schwermetalle wie Zink oder Nickel. In unseren Waldböden aber sind diese Stoffe noch in hohen Konzentrationen vorhanden. Hier haben sich diese Stoffe über die vielen Jahrzehnte an Belastungen angereichert.“ Abbau- oder Verlagerungsprozesse im Boden dauern zum Teil viele Jahrzehnte, daher sind

diese Stoffe noch immer in den Blättern und Nadeln der Bäume nachzuweisen.

Neue Herausforderungen bringt der Klimawandel. Die Zeitreihen zeigen, dass sich die Vegetationszeiten bei Laubbäumen alleine in den vergangenen 20 Jahren durchschnittlich um fast zehn Tage verlängert haben. Stress ergibt sich durch Wassermangel, der unter anderem als Bodenaustrocknung gemessen werden kann und mit einer deutlich eingeschränkten Verdunstung über die Blätter oder Nadeln einhergeht. In der Kombination mit steigenden Temperaturen wurden weniger Zuwachs, höhere Kronenverlichtungen sowie vermehrte Baumverluste festgestellt. Durch den anhaltenden Klimastress werden die Bäume auch anfälliger für einen Befall mit Schädlingen. Dies zeigt sich in den letzten Jahren insbesondere bei der wenig hitzetoleranten Fichte.

Quelle: LANUV

Schutz der Biodiversität

## Dunkle Infrastruktur schaffen

Ein internationales Forschungsteam unter Beteiligung des Leibniz-Institutes für Gewässerökologie und Binnenfischerei (IGB) plädiert für die weltweite Entwicklung einer dunklen Infrastruktur. Damit sind Bereiche und Korridore ohne unnötiges künstliches Licht bei Nacht gemeint, welche die biologische Vielfalt vor Lichtverschmutzung schützen.

„Licht kann als Barriere insbesondere für nachtaktive Tiere wirken, die Lichtquellen meiden, man spricht dann auch vom Vermeidungseffekt. Es gibt aber auch Sink- oder Crash-Effekte, dass nämlich Vögel, Fledermäuse oder Insekten von künstlichen Lichtquellen irritiert und angezogen werden oder sterben und dann in anderen Ökosystemen fehlen. Beide Effekte wirken sich auf Populationen aus – auf Sterberaten ebenso wie auf die Fortpflanzung oder die Nahrungssuche. Lichtverschmutzung wird daher mittlerweile als ein Grund für das weltweite Insektensterben und den allgemeinen Verlust der Biodiversität betrachtet“, erläutert IGB-Forscher Dr. Franz Hölker.

Trotz der bekannten und vermuteten ökologischen Auswirkungen ist Lichtverschmutzung selbst in Naturschutzgebiete

ten bislang kein Bewertungskriterium. So hat sich gezeigt, dass zwischen 1992 und 2010 die dunklen Flächen in Europa um 15 Prozent abgenommen haben, auch in den Schutzgebieten. In den letzten Jahrzehnten haben Strategien zum Schutz der biologischen Vielfalt zunehmend ökologische Netzwerke integriert und zwar durch sogenannte grüne Infrastrukturen (natürliche und naturnahe Gebiete) und blaue Infrastrukturen (aquatische Lebensräume). „Wir schlagen daher vor, dass für die grüne und blaue Infrastruktur die nächtliche Dunkelheit als Schutzkriterium mitberücksichtigt wird. Ziel ist es, ein ökologisches Netzwerk mit einem möglichst hohen Grad an natürlicher Dunkelheit zu erhalten oder wiederherzustellen, der den Erhalt der biologischen Vielfalt ermöglicht“, sagt Hölker.

Quelle: IGB

Naturschutzgroßprojekt

## „LIFE helle Eifeltäler“ offiziell gestartet

Mit einer Auftaktveranstaltung am 24. Mai hat die Biologische Station im Kreis Euskirchen e. V. offiziell den Start des Naturschutzgroßprojektes „LIFE helle Eifeltäler“ eingeläutet. Bis zunächst 2027 werden grundlegende Schritte unternommen, um die Ziele der „Conven-

tion on Biological Diversity (CBD)“ zur Erhaltung der biologischen Vielfalt und der nachhaltigen Nutzung ihrer Bestandteile im Kreis Euskirchen langfristig zu erreichen und die Ziele des Europäischen Schutzgebietsnetzwerkes Natura 2000 umzusetzen.

Mit Mitteln in Höhe von knapp 4,6 Millionen Euro fördern die Europäische Union, das Land Nordrhein-Westfalen und der Kreis Euskirchen die Biologische Station zur Umsetzung gezielter Natur- und Artenschutzmaßnahmen. Dabei konzentriert sich „LIFE helle Eifeltäler“ auf die Erhaltung und Förderung der beiden bedrohten Tagfalter-Arten Blauschillernder Feuerfalter (*Lycaena helle*) und Goldener Scheckenfalter (*Euphydryas aurinia*). Die Lebensräume beider Arten wie Mittelgebirgsfeuchtwiesen und feuchte Hochstaudenfluren werden wiederhergestellt, optimiert und vernetzt. Eine der wichtigsten Maßnahmen ist es, dunkle Fichtenforste in Aubereichen freizustellen und damit als geeignete Tagfalterlebensräume, nämlich hell und licht, aufzubereiten. Für den Goldenen Scheckenfalter ist eine (Wieder-)Ansiedlung im Projektgebiet geplant. Von den Maßnahmen für die beiden charismatischen Arten profitieren auch die mit deren Lebensräumen verbundenen Pflanzen- und Tierarten.

Mit einer groß angelegten Kampagne: „Blauschillernd und golden – Juwelen der Lüfte“ wird die Öffentlichkeit informiert, eingebunden und für das Projekt, dessen Ziele und die beiden gefährdeten

Arten und deren Lebensgemeinschaften begeistert. Als Teil dieser Öffentlichkeitskampagne wurde der eigentlich schon für 2021 angesetzte Auftakt mit Rücksicht auf die von der Flut betroffene Region verschoben.

Quelle: Biologische Station im Kreis Euskirchen e. V.

Neue Rote Liste

## Mehr als ein Viertel der Insektenarten bestandsgefährdet

In Deutschland sind 26,2 Prozent von knapp 6.750 neu bewerteten Insektenarten in ihrem Bestand gefährdet. Das ist die Bilanz der jetzt vom Bundesamt für Naturschutz (BfN) veröffentlichten Roten Liste, dem dritten und abschließenden Band zu den wirbellosen Tieren. Von diesen knapp 6.750 in Deutschland lebenden Arten aus 14 aktuell betrachteten Insektengruppen stellen die Käfer mit neun Artengruppen und mehr als 5.600 Arten den größten Anteil. Die neue Rote Liste zeigt, dass bei einigen wenigen Insektenarten die Bestände zugenommen haben, die Rückgänge vieler Arten aber deutlich überwiegen. Trotz Erfolgen durch Naturschutzmaßnahmen bleibt insbesondere bei den gewässergebundenen Arten der Anteil bestandsgefährdeter Insektenarten hoch.

Insgesamt wurden in den drei Bänden mehr als 15.000 wirbellose Arten, darunter 14.000 Insektenarten, untersucht. Davon sind über 4.600 Arten in ihrem Bestand gefährdet. Das heißt: 29,6 Prozent wurden in die Kategorien „Vom Aussterben bedroht“, „Stark gefährdet“, „Gefährdet“ oder „Gefährdung unbekanntes Ausmaßes“ eingestuft. Im dritten Wirbellosenband ist der Anteil bestandsgefährdeter Arten in den artenärmeren Gruppen der Steinfliegen mit 46,4 Prozent und der Eintagsfliegen mit 40,5 Prozent besonders hoch. Arten dieser Gruppen bewohnen Binnengewässer und bevorzugen insbesondere naturnahe Gewässer und Uferbereiche. In den vergangenen 150 Jahren sind die Bestände vieler Arten aufgrund verschmutzter Gewässer zurückgegangen. Davon konnten sich, trotz der deutlich verbesserten Wasserqualität vieler Gewässer in den letzten 25 Jahren, viele Bestände noch nicht vollständig erholen, insbesondere bei den Steinfliegen. Zudem sind die Larven beider Gruppen durch



Idéaler Lebensraum für Tagfalter: Im Naturschutzgroßprojekt LIFE helle Eifeltäler sollen die Lebensräume der beiden bedrohten Tagfalter-Arten Blauschillernder Feuerfalter und Goldener Scheckenfalter wiederhergestellt, optimiert und vernetzt werden. Foto: Biologische Station im Kreis Euskirchen e. V.

zahlreiche weitere vom Menschen verursachte Störungen in ihrem aquatischen Lebensraum gefährdet.

Zu den Käfergruppen mit besonders vielen bestandsgefährdeten Arten zählen die Blattkäfer mit 41,1 Prozent, die Rüsselkäfer mit 39 Prozent und die Blatthornkäfer mit 32,8 Prozent. Viele Käferarten haben eine enge Bindung an bestimmte Biotope. Vor allem die Nutzungsänderung und der Verlust naturnaher Lebensräume führt dazu, dass die Bestände dieser Arten zurückgehen.

Bei den Blatthornkäfern sind die Ursachen für die Bestandsrückgänge so unterschiedlich wie deren Lebensweise. Arten des Offenlandes und der halboffenen Landschaften sind beispielsweise vor allem durch die Intensivierung der Landwirtschaft, aber auch durch weitere Ursachen gefährdet. Auf dungfressende Arten wirkten sich unter anderem die Aufgabe der Weidewirtschaft zugunsten von Stallhaltung, die Flurbereinigung und Medikamentenzusätze in der Tierzucht negativ aus.

Quelle: BfN

Kabinettsbeschluss

## Neue Wolfs-Verordnung für Nordrhein-Westfalen

Das Landeskabinett hat im März eine neue Wolfs-Verordnung für Nordrhein-Westfalen erlassen. Sie soll ein einheitliches Verwaltungshandeln im Umgang mit dem Wolf ermöglichen und Entscheidungen der Naturschutzbehörden erleichtern. Vorausgegangen war eine Verbändeanhörung, über 25 Stellungnahmen aus Naturschutz, Jagd und Landwirtschaft wurden ausgewertet und eingearbeitet.

Durch Vereinfachungen und Präzisierungen werden bestimmte Problemfälle künftig durch die Verordnung selbst geklärt. Die für den Naturschutz zuständigen Kreise und kreisfreien Städte brauchen dann nicht in jedem Einzelfall neu zu entscheiden. Freistellungen von artenschutzrechtlichen Verboten werden vorgenommen bei:

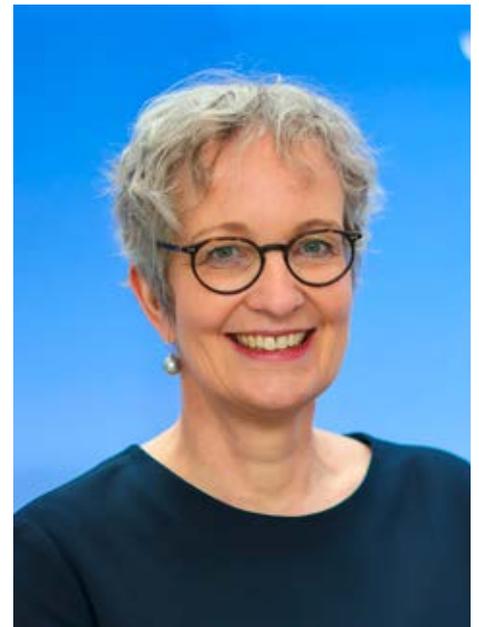
- › Maßnahmen zur „Vergrämung“ zum Schutz der menschlichen Gesundheit und zum Schutz von Weidetieren,
- › einer Besenderung von Wölfen zu wissenschaftlichen Zwecken,
- › einer erforderlichen Tötung verletzter Tiere.

Über das Vorliegen einer Gefahr für die menschliche Gesundheit oder drohende Schäden für die Weidetierhaltung entscheidet künftig das Landesumweltministerium (MULNV) als oberste Naturschutzbehörde. So werden die unteren Naturschutzbehörden entlastet.

Die neue Regelung orientiert sich an bereits bestehenden Verordnungen der Länder Brandenburg, Sachsen und Niedersachsen. Sie erfüllt die bestehenden gesetzlichen Vorgaben des Bundesnaturschutzgesetzes und der im Hintergrund stehenden FFH-Richtlinie der Europäischen Union. Übergeordnetes Ziel ist und bleibt es, nach der Rückkehr des Wolfes in seine ursprünglichen Verbreitungsgebiete, die Erfordernisse des Naturschutzes und des Herdenschutzes in Einklang zu bringen und das Leben mit dem Wolf so konfliktfrei wie möglich zu gestalten. Wichtigstes Mittel zum Interessenausgleich bleiben die Fördermaßnahmen zur Unterstützung der Weidetierhalter. Die Entnahme, das heißt der Abschuss eines gegenüber Menschen auffälligen oder eines für die Weidetierhaltung problematischen Wolfes, bleibt die Ultima Ratio. Seit 2017 fördert Nordrhein-Westfalen durch seine „Förderrichtlinien Wolf“ wolfsabweisende Herdenschutzmaßnahmen mittlerweile auf rund einem Drittel der Landesfläche.

Um Verwaltungsabläufe bei der Antragstellung zu vereinfachen und Zeitabläufe zu straffen, hatte das Land die Förderung von wolfsabweisenden Herdenschutzmaßnahmen bereits zu Jahresbeginn 2022 ganz auf die Landwirtschaftskammer übertragen. Zudem werden ab 2022 im Wolfsgebiet Schermbeck auf einer Fläche von rund 200 Quadratkilometern auch Maßnahmen für die Haltungen von Kleinpferden (Ponys), Fohlen und Jungpferden gefördert.

Quelle: MULNV



Dr. Sibylle Pawlowski hat Anfang Mai die Leitung des LANUV übernommen. Foto: LANUV / Rupert Oberhäuser

LANUV

## Dr. Sibylle Pawlowski ist neue Präsidentin

Das Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz (LANUV) Nordrhein-Westfalen hat eine neue Hausleitung. Dr. Sibylle Pawlowski trat am 4. Mai die Nachfolge von Dr. Thomas Delschen an, der die Behördenleitung seit Oktober 2013 innehatte und nun in Pension gegangen ist. Damit hat das LANUV erstmals eine Präsidentin. Die 58-Jährige Pawlowski war zuletzt stellvertretende Leiterin der Abteilung für Kreislaufwirtschaft, Bodenschutz und Wasserwirtschaft im nordrhein-westfälischen Umweltministerium (MULNV) und Referatsleiterin für Wasser- und Abgabenrecht. Nach dem Unwetter im Juli 2021 betätigte sie sich in führender Position in der Arbeitsgruppe Hochwasser. Die promovierte Juristin arbeitete seit 1998 im Umweltministerium. Ihre Tätigkeit in der Landesverwaltung begann sie bei der Bezirksregierung Düsseldorf. Vorher war sie Fachanwältin für Arbeitsrecht.

Quelle: MULNV



Abb. 1: Der Seeadler gehört in NRW zu den kollisionsgefährdeten Windenergieanlagen-empfindlichen Arten. Foto: Hans Glader

Matthias Kaiser, Michael M. Jöbges

# Windenergienutzung und EU-Vogelschutzgebiete in NRW

## Windenergieausbau und Artenschutz schließen sich nicht aus

Der Windenergie-Erlass NRW (2018) sieht die EU-Vogelschutzgebiete in NRW als Ausschlussbereiche für die Neuanlage von Windenergieanlagen vor. Für den notwendigen Ausbau der regenerativen Energienutzung ist gleichzeitig Fläche für die Aufstellung neuer Windenergieanlagen erforderlich. Dieser Beitrag untersucht, welchen Einfluss der Ausschluss der EU-Vogelschutzgebiete auf den Schutz der Windenergieanlagen-empfindlichen Arten in NRW hat, und stellt dar, welche artenschutzrechtlichen Fragestellungen außerhalb der EU-Vogelschutzgebiete regelmäßig im Rahmen von Planungs- und Genehmigungsverfahren von Windenergieanlagen bearbeitet werden müssen.

Der anhaltende Rückgang wildlebender Arten und natürlicher Lebensräume in der EU war der Anlass, 1979 die Vogelschutzrichtlinie (aktualisiert 2009: Richtlinie 2009/147/EG) und 1992 die Fauna-Flora-Habitatrichtlinie (Richtlinie 92/43/EWG) zu erlassen. Zielsetzung beider Richtlinien ist es, diesen Entwicklungen entgegenzuwirken und die biologische Vielfalt zu erhalten. Die Richtlinien sehen als Kernbestimmung die Ausweisung von Schutzgebieten zur Schaffung eines EU-weiten

Schutzgebietsnetzes „Natura 2000“ für bestimmte bedrohte Arten und Lebensraumtypen von gemeinschaftlichem Interesse vor (Louis 2012).

Gleichzeitig ist der Ausbau der erneuerbaren Energien eine zentrale Säule der Energiewende. In diesem Zusammenhang wurde das Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG) konzipiert, welches erstmals im Jahr 2000 in Kraft getreten ist und seither stetig weiterentwickelt wurde (EEG

2021). Ziel des Erneuerbare-Energien-Gesetzes ist es, die Energieversorgung umzubauen und den Anteil der erneuerbaren Energien an der Stromversorgung deutlich zu steigern und vor 2050 den gesamten Strom in der Bundesrepublik Deutschland treibhausgasneutral zu produzieren. Sowohl der Ausbau der erneuerbaren Energie, als auch die Umsetzung der Natura-2000-Richtlinien erfordern Fläche, die in einem dicht besiedelten Bundesland wie NRW nicht unend-

lich zur Verfügung steht. Zielkonflikte scheinen auf den ersten Blick vorprogrammiert. Für die Flächen außerhalb der Natura-2000-Schutzgebietskulisse steht mit dem Leitfaden „Umsetzung des Arten- und Habitatschutzes bei der Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen in Nordrhein-Westfalen“ (im Folgenden Leitfaden NRW 2017; MULNV & LANUV 2017) ein seit fast zehn Jahren bewährtes Instrumentarium zur Verfügung, das hilft, mögliche Konflikte zwischen den artenschutzrechtlichen Regelungen des Bundesnaturschutzgesetzes (§ 44 Abs. 1 Nr. 1–3) und den Planungen und Genehmigungen von Windenergieanlagen (WEA) frühzeitig zu erkennen und zu bearbeiten. Dabei liegt der Fokus auf den spezifischen, betriebsbedingten Auswirkungen von WEA. Der Leitfaden bietet den an Windenergie-Planungen Beteiligten einen gemeinsamen Rahmen für die Durchführung von Artenschutzprüfungen, FFH-Verträglichkeitsprüfungen, Bestandserfassungen, die Erarbeitung von Maßnahmenkonzepten und das Monitoring.

Innerhalb der Natura-2000-Gebiete ist die Neuanlage von Windenergieanlagen über den Windenergie-Erlass NRW (MWIDE et al. 2018) weder auf Planungs- noch auf Genehmigungsebene vorgesehen. Ein Re-powering bestehender Anlagen ist von dieser Regelung ausgenommen. Bei einem Hinzutreten von WEA in diesen Gebieten würde eine Planungssituation entstehen, in der bei Inanspruchnahme einer neuen WEA-Konzentrationszone für Neuanlagen mit einer erheblichen Beeinträchtigung von Schutzzweck und Erhaltungszielen zu rechnen ist. Bislang geht der Windenergie-Erlass NRW (2018) davon aus, dass das öffentliche Interesse an einer Energieversorgung aus erneuerbaren

Energien innerhalb des Schutzgebietsnetzes nicht überwiegt und dies auch keine unzumutbare Belastung darstellt.

In den EU-Vogelschutzgebieten sind viele der dort geschützten Vogelarten nach Anhang I und Artikel 4 (2) der Vogelschutzrichtlinie in NRW gleichzeitig als WEA-empfindliche Vogelarten eingestuft (vgl. Leitfaden NRW 2017). Über den Ausschluss der EU-Vogelschutzgebiete für die Neuanlage von WEA über den Windenergie-Erlass NRW (2018) sind viele der WEA-empfindlichen Vogelarten vor möglichen Auswirkungen (Kollisionen und Verluste von Fortpflanzungs- und Ruhestätten) geschützt. Die weiter verbreiteten WEA-empfindlichen Vogelarten müssen außerhalb der Gebiete bei Planungs- und Genehmigungsverfahren von WEA über eine Artenschutzprüfung geprüft werden. Auch für diese Arten stellen die EU-Vogelschutzgebiete dabei das wichtigste Instrument zum Schutz dieser Arten auf Populationsebene in NRW dar.

Im Koalitionsvertrag 2021 haben die Koalitionspartner der Bundesregierung festgeschrieben: „Zur Erreichung der Klimaziele liegt die Errichtung von Anlagen zur Erzeugung [...] von Strom aus Erneuerbaren Energien [...] im öffentlichen Interesse und dient der öffentlichen Sicherheit. Dies werden wir gesetzlich festschreiben und für solche Projekte unter gewissen Voraussetzungen eine Regelvermutung für das Vorliegen der Ausnahmeveraussetzungen des Bundesnaturschutzgesetzes schaffen. Wir werden uns für eine stärkere Ausrichtung auf den Populationsschutz, eine Klärung des Verhältnisses von Arten- und Klimaschutz sowie mehr Standardisierung und Rechtssicherheit, auch im Unionsrecht, einsetzen“ (Presse- und Infor-

mationsamt der Bundesregierung 2022). In diesem Zusammenhang wird auf Bundesebene in verschiedenen Projekten das Thema „Schwerpunkträume zum Artenschutz in der Windenergieplanung“ bearbeitet (Fachagentur Windenergie an Land 2022). Schwerpunkträume sind dabei Gebiete mit einer überdurchschnittlichen Brutpopulation und/oder Aktivität einer planungsrelevanten Art („Dichtezentren“, „Aktivitätsräume“). Um die Arten auf Populationsebene zu schützen, sollen nach den Vorstellungen der Koalitionspartner auch Artenhilfsprogramme beitragen: „Wir werden ein nationales Artenhilfsprogramm auflegen, das insbesondere den Schutz derjenigen Arten verbessert, bei denen es Konflikte mit dem Ausbau der Erneuerbaren Energien gibt, um die Energiewende naturverträglich zu gestalten und die Finanzierung mit Beteiligung der Betreiber sicherstellen.“ (Presse- und Informationsamt der Bundesregierung 2022).

Aus den bisherigen Darstellungen ergeben sich folgende Hypothesen, denen im Verlauf dieses Beitrages nachgegangen werden soll:

- › Die EU-Vogelschutzgebiete in NRW sind „Schwerpunkträume zum Artenschutz“ der WEA-empfindlichen Arten in NRW.
- › Die EU-Vogelschutzgebiete helfen bei der Beschleunigung des benötigten Ausbaus der Windenergie in NRW.



Abb. 2: Luftaufnahme der Bislicher Insel im Vogelschutzgebiet Unterer Niederrhein. Die EU-Vogelschutzgebiete in NRW stellen als Perlen des Naturschutzes das wichtigste Instrument zum Schutz der Vogelarten in NRW dar. Foto: Hans Glader

## Populationsanteile WEA-empfindlicher Arten in Vogelschutzgebieten

Zur Überprüfung dieser Hypothesen wurde zunächst der Bestand der WEA-empfindlichen Vogelarten in den Vogelschutzgebieten in NRW dem Gesamtbestand der Arten in NRW gegenübergestellt (Tab. 1 und 2).

Insgesamt wurden über den Leitfaden NRW 2017 46 Brut- und Rastvogelarten als WEA-empfindliche Arten festgelegt. 29 dieser Arten sind im Anhang 1 der EU-Vogelschutzrichtlinie gelistet, zehn Arten sind als wandernde Vogelarten nach Artikel 4 (2) ebenfalls eine Begründung für die Ausweisung von EU-Vogelschutzgebieten. Mit sieben Arten (neben Graumammer und Waldschnepfe fünf Möwenarten) sind auch Vogelarten als WEA-empfindlich eingestuft, die nicht zu diesen beiden Kategorien gehören.

Die Auswertung der Tabellen 1 und 2 in Abbildung 4 zeigt, dass zwei Drittel der WEA-empfindlichen Vogelarten in NRW (67 %) einen deutlichen Verbreitungsschwerpunkt in den EU-Vogelschutzgebieten in NRW haben. Sie kommen dort mit mehr als 50 Prozent des gesamten Rast- oder Brutbestandes vor. Mehr als die Hälfte der WEA-empfindlichen Vogelarten in NRW (52 %) kommt sogar fast ausschließlich (mit mehr als 75 % des Gesamtbestandes in NRW) in den EU-Vogelschutzgebieten vor. Ein knappes Viertel der Arten (24 %) sind in NRW weiter verbreitet.

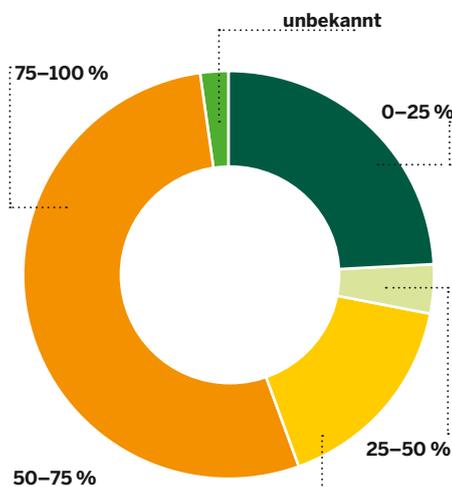


Abb. 4: Populationsanteile der WEA-empfindlichen Brutvogelarten in NRW in den EU-Vogelschutzgebieten in NRW.

VOGELARTEN	ANHANG 1 VS-RL	ARTIKEL 4 (2) VS-RL	BESTAND BP / REVIERE 2017-2021	%-ANTEIL IN VSG
Baumfalke		X	300	10-15
Bekassine		X	32	100
Flusseeeschwalbe	X		110-115	> 80
Fischadler	X		aktuell kein Brutvogel in NRW	
Graumammer			150-200	20
Großer Brachvogel		X	600	50
Haselhuhn	X		5	100
Kiebitz		X	5.000	30
Kornweihe	X		0-1	100
Kranich	X		28	> 95
Möwen (Brutkolonien):				
Heringsmöwe			250-300	> 20
Lachmöwe			3.000	> 90
Mittelmeermöwe			30-40	> 50
Schwarzkopfmöwe	X		10-15	100
Silbermöwe			50-60	> 50
Sturmmöwe			400-450	> 20
Rohrdommel	X		0-1	100
Rohrweihe	X		150-200	20-25
Rotmilan	X		920-970 (2015)	6
Rotschenkel		X	31	100
Schwarzmilan	X		100	10-20
Schwarzstorch	X		80	10
Seeadler	X		1	100
Sumpfohreule	X		0-3	100
Trauerseeschwalbe	X		50	100
Uferschnepfe		X	94	82
Uhu	X		700	3-5
Wachtelkönig	X		50	> 90
Waldschnepfe			n.b.	n.b.
Wanderfalke	X		250	5
Wespenbussard	X		300	10-15
Weißstorch	X		500	20
Wiesenweihe	X		20-25	> 80
Ziegenmelker	X		250	> 80
Zwergdommel	X		0-2	100

VS RL: Vogelschutzrichtlinie, BP: Brutpaare, VSG: Vogelschutzgebiete, n. b.: nicht bekannt

Tab. 1: Brutbestände der WEA-empfindlichen Brutvogelarten in NRW (Leitfaden NRW 2017) und deren Anteile in EU-Vogelschutzgebieten in NRW (BfN 2019, FIS „FFH-Arten und europäische Vogelarten in NRW“, <https://ffh-arten.naturschutzinformationen.nrw.de/>)

VOGELARTEN	ANHANG 1 VS-RL	ART. 4 (2) VS-RL	RASTBESTAND NRW	%-ANTEIL IN VSG	REGELMÄSSIG GENUTZTE RASTVORKOMMEN
Goldregenpfeifer	X		> 500	> 30	VSG, Bördelandschaften
Kiebitz		X	> 3.000	> 30	VSG, Bördelandschaften
Kranich	X				VSG
Mornellregenpfeifer	X		200-300	> 80	VSG Hellwegbörde, Bördelandschaften
Blässgans		X	150.000-200.000	> 80	VSG
Kurzschnabelgans		X	2-5	> 80	VSG
Saatgans		X	12.000-22.000	> 60	VSG
Weißwangengans	X		8.000-12.000	> 80	VSG
Zwerggans	X		10-30	> 90	VSG
Singschwan	X		10-50	> 80	VSG
Zwergschwan	X		5-10	> 50	VSG

VS RL: Vogelschutzrichtlinie, VSG: Vogelschutzgebiete

Tab. 2: Rastbestände der WEA-empfindlichen Rastvogelarten in NRW und deren Anteile sowie die Lage regelmäßiger Rastvorkommen (nach Leitfaden NRW 2017) in EU-Vogelschutzgebieten in NRW (BfN 2019, FIS „FFH-Arten und europäische Vogelarten in NRW“, <https://ffh-arten.naturschutzinformationen.nrw.de/>).



Abb. 3: Die WEA-empfindliche Wiesenweihe hat ihren Verbreitungsschwerpunkt in NRW im Vogelschutzgebiet Hellwegbörde. Foto: Axel Müller

## Die Rolle der Vogelschutzgebiete bei WEA-Planungs- und Genehmigungsverfahren

Die Auswahl und die Abgrenzung der 28 EU-Vogelschutzgebiete erfolgte nach restriktiven Kriterien (Brocksieper & Woike 1999). In NRW umfassen diese Gebiete 4,8 Prozent der Landesfläche. Bei den EU-Vogelschutzgebieten wurden nur diejenigen Gebiete ausgewiesen, die eines der fünf wichtigsten Gebiete für die jeweilige Art in NRW darstellen. Dies korreliert mit der sehr hohen Abdeckung der EU-Vogelschutzgebiete mit den Schwerpunktverkommen windenergieempfindlicher und gleichzeitig Wert gebender Vogelarten (Energieatlas NRW, <https://www.energieatlas.nrw.de/>). Angesichts der restriktiven Gebietsausweisung ist bei einem Hinzutreten von WEA in diesen Gebieten eine Situation gegeben, in der mit der Verwirklichung von artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen und mit hin einer erheblichen Beeinträchtigung von Schutzzweck und Erhaltungszielen zu rechnen ist.

Der Ausschluss der EU-Vogelschutzgebiete für die Neuanlage von WEA hilft, Konflikte gar nicht erst entstehen zu lassen. In EU-Vogelschutzgebieten ist die Brutpaardichte WEA-empfindlicher Arten sowie die Artenzahl der WEA-empfindlichen Brut- und Rastvogelarten deutlich höher als außerhalb dieser Schutzgebieten (Tab. 1 und 2). Vertieft zu prüfende arten- und habitatschutzrechtliche Fragestellungen können für diese Gebiete

mit Sicherheit vorhergesagt werden. Eine Inanspruchnahme dieser Flächen für den WEA-Ausbau würde umfangreiche Gutachten (sowohl Artenschutzprüfungen als auch FFH-Verträglichkeitsprüfungen mit erhöhten Anforderungen, vgl. Leitfaden NRW 2017) nach sich ziehen. Die Folge wäre eine längere Dauer von Genehmigungsverfahren, höhere Kosten und vermehrte Planungsunsicherheiten für WEA-Vorhabenträger.

## Und außerhalb der Vogelschutzgebiete?

Außerhalb der Vogelschutzgebiete können weiter verbreitete Arten artenschutzrechtliche Fragestellungen im Rahmen von WEA-Planungen und Genehmigungsverfahren aufwerfen. Bei diesen Arten handelt es sich um die WEA-empfindlichen Brutvogelarten Baumfalke, Grauammer, Herings- und Sturmmöwe, Rohrweihe, Rotmilan, Schwarzmilan, Schwarzstorch, Uhu, Wanderfalke, Wespenbussard und Weißstorch (siehe FIS „Geschützte Arten in NRW“, <https://artenschutz.naturschutzinformationen.nrw.de/>).

Die Grauammer besitzt beständige Vorkommen in der Zülpicher Börde; in den letzten Jahren zeichnet sich eine Wiederbesiedlung der Hellwegbörde ab, die in den 2000er-Jahren von der Art vollständig geräumt wurde (Hundorf & Jost 2019). Aufgrund ihrer eingeschränkten Verbreitung in NRW und da es geeignete Vermeidungsmaßnahmen inklusive vorgezogener Ausgleichs-

maßnahmen gibt, ist die Grauammer jedoch kein Hindernis für den Ausbau der Windenergienutzung in NRW.

- Die Herings- und Sturmmöwe wurden bislang in NRW nicht durch WEA-Planungen beeinträchtigt. Beide Arten besitzen hauptsächlich Vorkommen im Einzugsbereich von Rhein und Weser. Durch ihre eingeschränkte Verbreitung und teilweise auch durch die Lage ihrer Kolonien (z. B. auf Flachdächern im Siedlungsbereich) stellen diese Arten kein Hindernis für den Ausbau der Windenergienutzung dar.
- Der Baumfalke besiedelt in NRW vor allem das Tiefland und ist in 14 EU-Vogelschutzgebieten geführt. Regionale Dichtezentren liegen im Bereich des Münsterlandes, der Schwalm-Nette-Platte sowie am Unteren Niederrhein. Die Art löst in wenigen Fällen artenschutzrechtliche Fragestellungen bei WEA-Planungs- und Genehmigungsverfahren aus. Im Leitfaden NRW 2017 und im sogenannten Wirksamkeitsleitfaden (MKULNV 2013) werden wirksame Vermeidungsmaßnahmen inklusive vorgezogener Ausgleichsmaßnahmen für die Art beschrieben.
- Die Rohrweihe ist zunehmend ein Auslöser artenschutzrechtlicher Fragestellungen in WEA-Genehmigungsverfahren. In NRW kommt die Art im Tiefland mit Verbreitungsschwerpunkten in Hellwegbörde, Lippeaue sowie im Münsterland vor. Seit den 1970er-Jahren brüten Rohrweihen regelmäßig auf



Abb. 5: Regelmäßig im Fokus artenschutzrechtlicher Fragestellungen bei WEA-Planungen: der Rotmilan. Für diese Art gibt es geeignete und wirksame Vermeidungsmaßnahmen inklusive vorgezogener Ausgleichsmaßnahmen. Foto: Hans Glader

Ackerflächen. Ein Umgang mit solch dynamischen Vorkommen in starren WEA-Genehmigungsverfahren wirft immer wieder fachlich schwierige Fragen auf. Im Leitfaden NRW 2017 und im Wirksamkeitsleitfaden (MKULNV 2013) werden wirksame Vermeidungsmaßnahmen inklusive vorgezogener Ausgleichsmaßnahmen für die Art beschrieben. Als Brutvogel wird die Rohrweihe in neun EU-Vogelschutzgebieten aufgeführt.

- ] Der Rotmilan kommt in NRW nahezu flächendeckend in den Mittelgebirgsregionen vor. Im Tiefland ist in den letzten Jahren eine leichte Bestandszunahme zu verzeichnen. Bei einer Art mit derart weiter Verbreitung und einem nachgewiesenen hohen Anteil an Kollisionen mit WEA ist es nicht verwunderlich, dass der Rotmilan bei WEA-Planungs- und Genehmigungsverfahren Auslöser für artenschutzrechtliche Fragestellungen ist. Im Leitfaden NRW 2017 und auch im Wirksamkeitsleitfaden (MKULNV 2013) werden wirksame Vermeidungsmaßnahmen inklusive vorgezogener Ausgleichsmaßnahmen beschrieben. Der Rotmilan wird in 14 EU-Vogelschutzgebieten als Brutvogel aufgeführt.
- ] Der Schwarzmilan brütet in NRW nur an wenigen Stellen. Landesweit betrachtet wird eine Zunahme beobachtet. Aufgrund seiner Seltenheit ist der Schwarzmilan bislang nur bei einzelnen WEA-Genehmigungsverfahren Auslöser artenschutzrechtlicher Frage-

stellungen gewesen. Ein Hindernis für den Ausbau der Windenergienutzung ist nicht erkennbar. Als Brutvogel wird der Schwarzmilan in 14 EU-Vogelschutzgebieten aufgeführt.

- ] Der Schwarzstorch besiedelt in NRW die Mittelgebirgsregion. Seit den 1980er-Jahren war eine kontinuierliche Bestandszunahme zu verzeichnen. In den letzten Jahren zeichnen sich Bestandsrückgänge ab. Die Art wird regelmäßig zum Auslöser artenschutzrechtlicher Fragestellungen bei WEA-Planungs- und Genehmigungsverfahren. Für den Schwarzstorch bestehen jedoch Möglichkeiten zur Durchführung vorgezogener Ausgleichsmaßnahmen. Maßnahmen in den Brut- und Nahrungshabitaten sind Einzelfallentscheidungen und mit einem Monitoring zu begleiten. Der Schwarzstorch wird als Brutvogel in fünf EU-Vogelschutzgebieten aufgeführt.
- ] Der Uhu kann aufgrund seiner inzwischen sehr weiten Verbreitung fast überall in NRW angetroffen werden und löst regelmäßig bei den WEA-Planungs- und Genehmigungsverfahren artenschutzrechtliche Fragestellungen aus. Durch mehrere Forschungsprojekte an telemetrierten Uhus (Miosga et al. 2015, 2019) konnte gezeigt werden, dass für den Uhu aufgrund seines Flugverhaltens bei modernen WEA mit einer unteren Rotorkante über 60 Meter Höhe zumindest im Tiefland kein Hinweis auf ein signifikant erhöhtes Kollisionsrisiko besteht. Auch der Uhu ist in dieser Hinsicht kein Hindernis für den Ausbau der Windenergienutzung. Als Brutvogel wird die Art in fünf EU-Vogelschutzgebieten aufgeführt.

] Der Wanderfalke war in NRW ursprünglich Bewohner der Felslandschaften der Mittelgebirge. Dort kommt er aktuell noch vereinzelt vor. Mittlerweile besiedelt er vor allem die Industrielandschaft entlang des Rheins und im Ruhrgebiet. Wanderfalken nutzen Felswände und hohe Gebäude als Nistplatz (z. B. Kühltürme, Schornsteine, Kirchen). Durch die Lage der Brutplätze im besiedelten Bereich – und damit verbunden kaum WEA-Planungen im Umfeld – ist der Wanderfalke kein Hindernis für den Ausbau der Windenergienutzung in NRW. Als Brutvogel wird die Art in fünf EU-Vogelschutzgebieten aufgeführt.

- ] Der Wespenbussard ist in NRW in allen Naturräumen nur lückig verbreitet. Regionale Verbreitungsschwerpunkte liegen in den Parklandschaften des Münsterlandes. Der Gesamtbestand ist in den letzten Jahrzehnten rückläufig. Die Art wird daher nur selten bei WEA-Planungs- und Genehmigungsverfahren betrachtet. Für diese Fälle gibt es im Leitfaden NRW (2017) und im Wirksamkeitsleitfaden (MKULNV 2013) wirksame Vermeidungsmaßnahmen inklusive vorgezogener Ausgleichsmaßnahmen. Der Wespenbussard wird in 17 EU-Vogelschutzgebieten als Brutvogel aufgeführt.

► **Beim Weißstorch liegt** der Schwerpunkt der Brutvorkommen in NRW im Kreis Minden-Lübbecke, am Unteren Niederrhein, in der Lippeaue von Recklinghausen bis Lippstadt, in den Kreisen Gütersloh und Paderborn sowie in der Stadt Münster. Der Weißstorch ist kein regelmäßiger Auslöser für artenschutzrechtliche Fragestellungen bei WEA-Planungs- und Genehmigungsverfahren. Für die wenigen Einzelfälle, in denen der Weißstorch betrachtet wurde, gibt es im Leitfaden NRW (2017) und im Wirksamkeitsleitfaden (MKULNV 2013) wirksame Vermeidungsmaßnahmen inklusive vorgezogener Ausgleichsmaßnahmen. Als Brutvogel wird die Art in acht EU-Vogelschutzgebieten aufgeführt.

## Repowering

NRW besitzt bereits einige ältere WEA in Natura-2000-Gebieten und eine noch größere Anzahl von unmittelbar an diese Gebiete angrenzenden Anlagen. Bei einem Repowering dieser Anlagen besteht eine Vorbelastung durch die bestehenden WEA. In der Regel wird bei einem Repowering die Anlagen- und mithin Rotorenzahl reduziert. Zudem werden regelmäßig aufgrund der Anlagengröße Anlagenstandorte räumlich verlagert. In der Folge sinkt im Regelfall die Wahrscheinlichkeit von kollisionsbedingten Individuenverlusten WEA-empfindlicher Arten. Vor diesem Hintergrund ist eine Wertung der EU-Vogelschutzgebiete als „harte Tabuzone“ (i. S. BVerwG, Urteil vom 13.12.2012 – 4 CN 2.11 – und Urteil vom 11.04.2013 – 4 CN 2.12; OVG NRW, Urteil vom 01.07.2013 – 2 D 46/12.NE) für Repowering-Anlagen naturschutzfachlich nicht zu rechtfertigen. Ein Repowering der innerhalb der EU-Vogelschutzgebiete liegenden Altanlagen ist dann möglich, wenn die Einrichtung und der Betrieb nicht zu erheblichen Beeinträchtigungen des Gebietes in seinen für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen führen (vgl. Windenergie-Erlass NRW 2018).

### LITERATUR

**BfN [Bundesamt für Naturschutz] (2019):** Vogelschutzbericht 2019. Link: <https://www.bfn.de/vogelschutzbericht-2019>, abgerufen am 07.03.2022.

**Brocksieper, R. & M. Woike (1999):** Kriterien zur Auswahl der FFH- und Vogelschutzgebiete für das europäische Schutzgebietssystem „NATURA 2000“. LÖBF-Mitteilungen 24 (3): 15–26.

**EEG (2021):** Erneuerbare-Energien-Gesetz vom 21. Juli 2014 (BGBl. I S. 1066), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 23. Mai 2022 (BGBl. I S. 747) geändert worden ist.

**Fachagentur Windenergie an Land (2022):** Forschungsprojekt Schwerpunkträume. Link: <https://fachagentur-windenergie.de/themen/natur-und-artenschutz/projekt-schwerpunktraeume/>, abgerufen am 08.04.2022.

**Hundorf, P. & R. Jost (2019):** Totgeglaubte leben länger. Kann die Grauwammer in die Hellwegbörde zurückkehren? Vogelwarte 57: 331–332.

**Louis, H. W. (2012):** 20 Jahre FFH-Richtlinie. Natur und Recht 34 (6): 385–394. DOI: 10.1007/s10357-012-2278-0.

**Miosga, O., Gerdas, S., Krämer, D. & R. Vohwinkel (2015):** Besonderes Uhu-Höhenflugmonitoring im Tiefland – Dreidimensionale Raumnutzungskartierung von Uhus im Münsterland. Natur in NRW 40 (3): 35–39.

**Miosga, O., Bäumer, S., Gerdas, S., Krämer, D., Ludescher, F.-B. & R. Vohwinkel (2019):** Telemetriestudien am Uhu. Raumnutzungskartierung, Kollisionsgefährdung mit Windenergieanlagen. Natur in NRW 44 (1): 36–40.

**MKULNV [Ministerium für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen] (2013):** Leitfaden „Wirksamkeit von Artenschutzmaßnahmen“ für die Berücksichtigung artenschutzrechtlich erforderlicher Maßnahmen in Nordrhein-Westfalen. Forschungsprojekt des MKULNV Nordrhein-Westfalen (Az.: III-4 - 615.17.03.09). Bearb. FÖA Landschaftsplanung GmbH (Trier): J. Bettendorf, R. Heuser, U. Jahns-Lüttmann, M. Klußmann, J. Lüttmann; Bosch & Partner GmbH; L. Vaut; Kieler Institut für Landschaftsökologie; R. Wittenberg. Schlussbericht. Link: [https://artenschutz.naturschutzinformationen.nrw.de/artenschutz/web/babel/media/20130205\\_nrw\\_leitfaden\\_massnahmen.pdf](https://artenschutz.naturschutzinformationen.nrw.de/artenschutz/web/babel/media/20130205_nrw_leitfaden_massnahmen.pdf).

**MULNV [Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz NRW] & LANUV (2017):** Umsetzung des Arten- und Habitatschutzes bei der Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen in Nordrhein-Westfalen. Leitfaden des Ministeriums für Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz NRW vom 10.11.2017. Link: [https://artenschutz.naturschutzinformationen.nrw.de/artenschutz/web/babel/media/20171110\\_nrw%20leitfaden%20wea%20artenhabitatschutz\\_inkl%20einfuehrungserlass.pdf](https://artenschutz.naturschutzinformationen.nrw.de/artenschutz/web/babel/media/20171110_nrw%20leitfaden%20wea%20artenhabitatschutz_inkl%20einfuehrungserlass.pdf).

**MWIDE [Ministerium für Wirtschaft, Innovation, Digitalisierung und Energie NRW], MULNV & MHKBG [Ministerium für Heimat, Kommunales, Bau und Gleichstellung NRW] (2018):** Erlass für die Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen und Hinweise für die Zielsetzung und Anwendung (Windenergie-Erlass) – Gemeinsamer Runderlass des Ministeriums für Wirtschaft, Innovation, Digitalisierung und Energie (Az. VI.A-3 – 77-30 Windenergieerlass), des Ministeriums für Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz (Az. VII.2-2 – 2017/01 – Windenergieerlass) und des Ministeriums für Heimat, Kommunales, Bau und Gleichstellung des Landes Nordrhein-Westfalen (Az. 611 – 901.3/202).

**Presse- und Informationsamt der Bundesregierung (2022):** Koalitionsvertrag zwischen SPD, Bündnis 90/Die Grünen und FDP. Link: <https://www.bundesregierung.de/breg-de/service/gesetzesvorhaben/koalitionsvertrag-2021-1990800>, abgerufen am 08.04.2022.

## ZUSAMMENFASSUNG

Die EU-Vogelschutzgebiete in NRW sind „Schwerpunkträume zum Artenschutz“ der WEA-empfindlichen Arten in NRW. Mehr als zwei Drittel dieser Arten sind über die Schutzgebietskulisse abgedeckt. Habitatverbessernde Maßnahmen in den EU-Vogelschutzgebieten sollten verstärkt umgesetzt werden, um unter anderem die Populationsanteile der relevanten Vogelarten zu erhöhen. Für wenige außerhalb der Schutzgebietskulisse vorkommende und weiter verbreitete Arten bieten die Hilfsmittel des Landes (NRW Leitfaden 2017, Wirksamkeitsleitfaden 2013) geeignete Hilfestellungen für eine schnelle, sachgerechte und rechtssichere Bearbeitung artenschutzrechtlicher Themenfelder. Der Ausschluss der EU-Vogelschutzgebiete für die Neuanlage von Windenergieanlagen in NRW hilft bei der Beschleunigung des benötigten Ausbaus. Bei einer Planung von WEA in EU-Vogelschutzgebieten muss neben einer artenschutzrechtlichen Prüfung auch die FFH-Verträglichkeit dargelegt werden. Hieran sind höhere Anforderungen zu stellen als an die artenschutzrechtlichen Themen. In den EU-Vogelschutzgebieten ist mit einer viel höheren Artenzahl und Brutpaardichte WEA-empfindlicher Arten zu rechnen. Eine WEA-Planung in diesen Schutzgebieten wird daher nicht zu einem beschleunigten Ausbau der Windenergie führen. Es werden weitere, bislang noch nicht bearbeitete Fragestellungen mit erhöhten Anforderungen an die Darlegungen des Vorhabenträgers bearbeitet werden müssen. Ein Repowering von Bestandsanlagen wird aufgrund der bestehenden Vorbelastung weiterhin möglich sein.

### AUTOREN

**Dr. Matthias Kaiser**  
**Michael M. Jöbges**  
 Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz NRW (LANUV)  
 Fachbereich 24: Artenschutz / Vogelschutz  
 warte / Artenschutzzentrum Metelen Recklinghausen  
[matthias.kaiser@lanuv.nrw.de](mailto:matthias.kaiser@lanuv.nrw.de)  
[michael.joebges@lanuv.nrw.de](mailto:michael.joebges@lanuv.nrw.de)



Abb. 1: Für den Erhalt und die Wiederherstellung von extensiven, artenreichen Flachland-Mähwiesen des Lebensraumtyps 6510 sind in FFH-Gebieten umfangreiche Maßnahmen erforderlich. Für die zielgerechte Planung und Umsetzung werden Maßnahmenkonzepte erstellt. Foto: Thomas Schiffgens

Ingo Hetzel, Kristin Gilhaus, Josef Schäpers, Thomas Schiffgens

# Maßnahmenkonzepte für FFH-Gebiete

## Ziele und Inhalte des zentralen Steuerungsinstrumentes zum Erhalt und zur Wiederherstellung des europäischen Naturerbes in NRW

Nordrhein-Westfalen hat insgesamt 517 FFH-Gebiete gemeldet, um Vorkommen von besonders wertvollen Lebensräumen, Pflanzen- und Tierarten für das europäische Naturerbe beziehungsweise für die biologische Vielfalt in Europa zu schützen. Das wichtigste Steuerungsinstrument für den Erhalt und die Wiederherstellung der Schutzgüter in den Gebieten sind die FFH-Maßnahmenkonzepte. Aus der FFH-Richtlinie ergibt sich als oberste Prämisse des Gebietsmanagements, dass sich die Flächengröße und der Erhaltungsgrad der Lebensräume und Arten nicht verschlechtern darf und der günstige Erhaltungsgrad wiederhergestellt werden soll.

Das weltweit einzigartige, grenzüberschreitende Schutzgebietssystem Natura 2000 vernetzt europaweit Schutzgebiete mit Vorkommen von seltenen, bedrohten oder für die europäische Flora und Fauna besonders typischen Arten und deren Lebensräumen. Es gehört damit zu den wichtigsten Beiträgen der Europäischen Union zum Erhalt der biologischen Vielfalt und des europäischen Naturerbes. Das zusammenhängende (kohärente) Netz aus Natura-2000-Schutzgebieten setzt sich aus den Schutzgebieten der Fauna-

Flora-Habitat-Richtlinie (FFH-Gebiete) und den Schutzgebieten der Vogelschutzrichtlinie (Vogelschutzgebiete) zusammen. In Nordrhein-Westfalen sind derzeit 517 FFH-Gebiete mit einer Gesamtfläche von circa 184.740 Hektar gemeldet, was etwa 5,4 Prozent der Landesfläche entspricht (Abb. 2) (MULNV 2021).

### Ziel ist der „günstige“ Erhaltungszustand

Zentrales Ziel der FFH-Richtlinie ist es, den sogenannten günstigen Erhaltungszustand ausgewählter Lebensräume nach Anhang I und Tier- und Pflanzenarten nach Anhang II im Gebiet der Europäischen Union zu bewahren oder wiederherzustellen. Ein günstiger Erhaltungszustand liegt dann vor, wenn eine Art oder ein Lebensraumtyp (LRT) hinsichtlich der

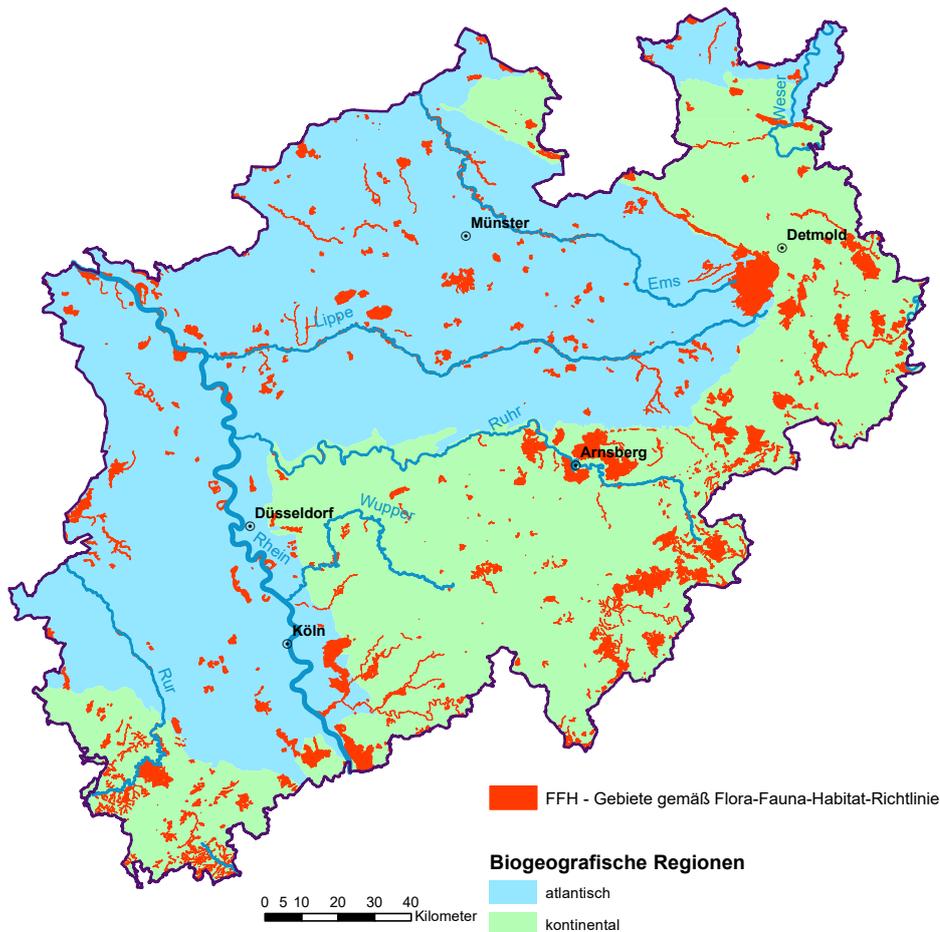


Abb. 2: FFH-Gebiete in Nordrhein-Westfalen mit Darstellung der biogeografischen Regionen.

Verbreitung, des Umfangs (Fläche) und der qualitativen Ausprägung (Strukturen und Funktionen) der Vorkommen ungefährdet ist und dies voraussichtlich auch in Zukunft sein wird. Bezugsebene sind dabei die sogenannten biogeografischen Regionen, weshalb die Einstufung der Erhaltungszustände in Nordrhein-Westfalen getrennt für das atlantisch geprägte Tiefland (atlantische biogeografische Region) und das kontinental geprägte Bergland

(kontinentale biogeografische Region) erfolgt (Abb. 2) (Schlüter et al. 2019).

### EU-Biodiversitätsstrategie 2030

Im Jahr 2020 veröffentlichte die EU ihre neue Biodiversitätsstrategie 2030. Darin greift sie die Situation auf, dass zusätzli-

che Anstrengungen notwendig sind, um die geschützten Arten und Lebensräume im Bereich des europäischen Territoriums in einen günstigen Erhaltungszustand zu bringen. Die Kommission fordert die Mitgliedstaaten dazu auf, alle notwendigen Maßnahmen zu ergreifen, damit sich der Erhaltungszustand bis 2030 bei keinem der geschützten Lebensräume und Arten von europaweiter Bedeutung verschlechtert. Außerdem mahnt sie an, dass sich mindestens 30 Prozent der Lebensräume und Arten, die sich aktuell nicht in einem günstigen Erhaltungszustand befinden, bis 2030 in diese Kategorie verbessern oder mindestens einen stark positiven Trend aufweisen müssen. Mit der EU-Biodiversitätsstrategie 2030 stärkt die Kommission den bestehenden Rechtsrahmen der FFH-Richtlinie (Europäische Kommission 2021).

### Was sind Erhaltungsmaßnahmen?

Auf Ebene der FFH-Gebiete sind gemäß Artikel 2 und 6 der FFH-Richtlinie, die für das Gebietsmanagement notwendigen sogenannten „Erhaltungsmaßnahmen“ festzulegen. Dabei müssen die Erhaltungsgrade aus dem Standarddatenbogen – früher analog zur Formulierung auf Ebene der biogeografischen Region als „Erhaltungszustand“ bezeichnet – im jeweiligen Gebiet berücksichtigt werden. Die Europäische Kommission (2015) hat deutlich gemacht, dass sie unter Erhaltungsmaßnahmen in einem FFH-Gebiet alle Maßnahmen versteht, die sich auf diejenigen Lebensraumtypen nach Anhang I und Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie beziehen, die zum Zeitpunkt der Ausweisung als FFH-Gebiet mit signi-

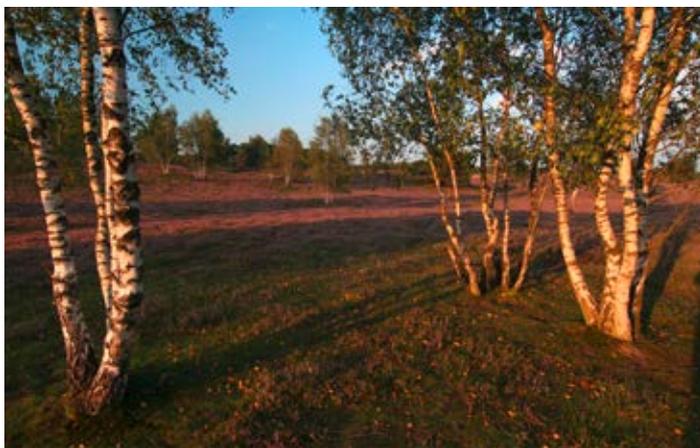


Abb. 3: Der Lebensraumtyp 4030 (Trockene Europäische Heide) ist für die atlantische biogeografische Region noch in einem günstigen Erhaltungszustand. Aufnahme aus dem FFH-Gebiet „Westrupe Heide“ im Kreis Recklinghausen. Foto: Thomas Hübner



Abb. 4: Die Große Moosjungfer (*Leucorrhinia pectoralis*) ist für die atlantische biogeografische Region in einem ungünstigen Erhaltungszustand. Aufnahme aus dem FFH-Gebiet „Gagelbruch Borkenberge“ im Kreis Coesfeld. Foto: Matthias Olthoff

fikanten Vorkommen im Gebiet gemeldet wurden (= Erhaltungsziele). Um dem Verschlechterungsverbot Rechnung zu tragen, sind im Falle zwischenzeitlicher Verschlechterungen (unabhängig vom aktuellen Standarddatenbogen) also auch Erhaltungsmaßnahmen vorzusehen, die den „Status quo“ zum Meldezeitpunkt des FFH-Gebietes wiederherstellen (Ellwanger & Schröder 2006). Über die durchgeführten Maßnahmen und ihre Auswirkungen auf den Erhaltungszustand der Lebensraumtypen und Arten in der biogeografischen Region ist die EU im Rahmen der FFH-Berichtspflicht alle sechs Jahre zu unterrichten (vgl. Schlüter et al. 2019).



Abb. 5: Mahdgutübertragung als Maßnahme zur Wiederherstellung von Glatthafer-Mähwiesen (LRT 6510) im Kreis Höxter (Maßnahmenkonzept für das FFH-Gebiet „Kalkmagerrasen bei Ottbergen“). Foto: Diego Krämer

## Anforderungen an FFH-Maßnahmenkonzepte

Zur Festlegung der oben definierten „Erhaltungsmaßnahmen“ sind gemäß Artikel 6, Absatz 1 der FFH-Richtlinie für alle FFH-Gebiete „Bewirtschaftungspläne“ zu erstellen und zu veröffentlichen. Wesentliches Ziel dieser Bewirtschaftungspläne, in Nordrhein-Westfalen Maßnahmenkonzepte (MAKO) genannt, ist es, in den FFH-Gebieten eine Verkleinerung der Fläche und eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der Lebensraumtypen und der Habitats der Arten zu vermeiden (Verschlechterungsverbot). Darüber hinaus sind Lebensraumtypen und Arten, bei denen der Erhaltungsgrad mit „mittel bis schlecht“ („C“) eingestuft wurde, wo standörtlich möglich, mindestens in einem guten Erhaltungszustand („B“) zu entwickeln. Da sich die landesweiten Kernvorkommen der Lebensraumtypen und Arten in der Regel innerhalb der FFH-Gebiete befinden, sind die MAKOs nicht nur das wichtigste Steuerungsinstrument auf Gebietsebene, sondern auch für den Erhalt und die Wiederherstellung des günstigen Erhaltungszustandes auf Ebene der biogeografischen Region in Nordrhein-Westfalen (Europäische Kommission 2020, Schlüter et al. 2019).

Gemäß Vorgabe der Europäischen Kommission (EEA & ETC BD 2017, vgl. auch BfN 2022) müssen FFH-Maßnahmenkonzepte die folgenden Anforderungen erfüllen:

- › **Abdeckung aller Teile** eines FFH-Gebietes und aller Lebensraumtypen und Arten, für die das Gebiet ausgewiesen wurde (Erhaltungsziele),
- › **Benennung und Lokalisierung** (Darstellung) aller Lebensraumtypen und

Arten, für die Maßnahmen zum Erhalt und zur Wiederherstellung erforderlich sind,

- › **Angabe zum Erhaltungsgrad** für alle Lebensraumtypen und Arten, für die Maßnahmen zum Erhalt und zur Wiederherstellung erforderlich sind,
- › **Festlegung von klaren** und erreichbaren Zielen,
- › **Darstellung der notwendigen** Maßnahmen rechtlicher, administrativer oder vertraglicher Art (inklusive Umsetzungsinstrumente und Zeitplan), die dazu beitragen können, die definierten Ziele zu erreichen.

Darüber hinaus sollten auch diejenigen Lebensraumtypen nach Anhang I und Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie berücksichtigt werden, die zum Zeitpunkt der Ausweisung als FFH-Gebiet noch nicht gemeldet, jedoch nachträglich neu erfasst wurden. Dies ist insbesondere für den Erhalt und die Wiederherstellung des günstigen Erhaltungszustandes auf Ebene der biogeografischen Region von Bedeutung (s. o.).

Das Land Nordrhein-Westfalen hat die EU-Vorgaben um die folgenden landesspezifischen Anforderungen ergänzt:

- › **flächengenaue Abgrenzung** der Maßnahmen, damit die Planungen vor Ort ohne weitere Präzisierungen umsetzbar sind,
- › **Fokussierung auf die** notwendigen Inhalte (Bestand, Entwicklungsziele, Maßnahmen) mit Schwerpunkt auf der tabellarischen Darstellung der Maßnahmen,

- › **digitale Erfassung** der Daten zu Bestand, Entwicklungszielen und Maßnahmen mit Schlüsselbegriffen in der zentralen Naturschutzdatenbank des Landes NRW „@LINFOS“, um eine landesweite Auswertbarkeit zur Erfüllung der FFH-Berichtspflicht zu gewährleisten,
- › **Berücksichtigung weiterer landesspezifischer** Naturschutzziele (insbesondere für Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie, Arten der Roten Liste, gesetzlich geschützte Biotope gemäß § 30 Bundesnaturschutzgesetz, weitere schützenswerte Lebensraumtypen ohne §-30-Status).

## Wer erarbeitet die MAKOs?

Die Zuständigkeit (Federführung) für die Erarbeitung der MAKOs und deren Umsetzung liegt in Nordrhein-Westfalen bei FFH-Gebieten, die vorwiegend durch Offenland geprägt sind, bei den Unteren Naturschutzbehörden (UNB) der 53 Kreise und kreisfreien Städte. Diese werden durch das deutschlandweit einzigartige Netz von insgesamt 40 Biologischen Stationen vor Ort unterstützt. Bei überwiegend durch Wald geprägten FFH-Gebieten wurde die Zuständigkeit vom Landesumweltministerium auf den Landesbetrieb Wald und Holz (WuH) übertragen. Eine Ausnahme stellen die militärisch genutzten Flächen im Eigentum des Bundes dar. Hier liegt die Federführung bei der Bundesanstalt für Immobilienaufgaben (BImA) (z. B. FFH-Gebiet „Senne mit Stapelager Senne“) oder beim Bundesamt für Infrastruktur, Umweltschutz und Dienstleistungen der Bundeswehr (BAIUDBw) (z. B. FFH-Gebiet „Standortübungsplatz Schavener Heide“). Bei ehemaligen militärischen Liegenschaften, die als Nationales Naturerbe der DBU



Abb. 6: Ablauf der MAKO-Erarbeitung (UNB = Untere Naturschutzbehörde, HNB = Höhere Naturschutzbehörde, TWN = Team Waldnaturschutz im Landesbetrieb Wald und Holz, RFA = Regionalforstamt, BS = Biologische Station).

Naturerbe GmbH übergeben wurden, liegt die Federführung bei dieser Gesellschaft (z. B. FFH-Gebiet „Truppenübungsplatz Borkenberge“). Das LANUV ist in Abstimmung mit dem Landesumweltministerium für die Methodik der MAKOS sowie deren Dokumentation und Veröffentlichung zuständig und berät bei der Erstellung und Umsetzung. Gemeinsam mit den Höheren Naturschutzbehörden (HNB) der Bezirksregierungen koordiniert es die MAKO-Erarbeitung und begutachtet die Maßnahmenplanungen hinsichtlich Plausibilität und EU-Konformität.

## Verbindlichkeit und Arbeitsablauf

Bei den MAKOS handelt es sich um nicht rechtsverbindliche Vorschlagsplanungen des Naturschutzes, deren Umsetzung auf der Basis freiwilliger Vereinbarungen erfolgt (insbesondere Vertragsnaturschutz, investive Förderungen, forstliche Förderung). Für landeseigene, kreiseigene und zum Zweck des Naturschutzes geförderte Flächen haben die MAKOS jedoch einen verwaltungsintern verbindlichen Richtliniencharakter.

Um ein effizientes Vorgehen bei der Planung von Maßnahmen im Rahmen der MAKO-Erarbeitung sicherzustellen,

wurde der in Abbildung 6 dargestellte Arbeitsablauf erarbeitet. Zum Auftakt der MAKO-Planung ist dabei ein einleitendes Fachgespräch von zentraler Bedeutung. Hier lassen sich unter Beteiligung aller für das jeweilige Gebiet relevanten Institutionen unter anderem die erforderlichen organisatorischen Schritte, das Untersuchungsgebiet, der Zeitplan sowie gegebenenfalls erforderliche Grundlagenkartierungen festlegen. Insbesondere bei landesweit bedeutenden FFH-Gebieten oder bei öffentlichkeitsrelevanten Themen (z. B. Konflikte zwischen Erholungsnutzung und Naturschutz) sollte eine Beteiligung der Eigentümerinnen und Eigentümer, der betroffenen Verbände und Behörden sowie gegebenenfalls auch der interessierten Öffentlichkeit im Rahmen von „Runden Tischen“ erfolgen.

## Woraus besteht ein MAKO?

Die Methodik zur Erstellung eines MAKOS wird im Handbuch „Natura 2000 Maßnahmen“ des LANUV (2018) beschrieben. Hier werden die Zielstellung und die Hintergründe zur Erstellung von FFH-Maßnahmenkonzepten erläutert, eine detaillierte Bearbeitungsanleitung gegeben sowie Arbeitshilfen und EDV-Werkzeuge vorgestellt.

Ein MAKO besteht grundsätzlich aus den folgenden Dokumenten (Abb. 7):

- › Bestandskarte(n),
- › Ziel-/Maßnahmenkarte(n),
- › Maßnahmentabelle,
- › Erläuterungsbericht,
- › eventuell vertiefende Fachbeiträge (z. B. zu bestimmten Arten, Artengruppen oder Lebensraumtypen).

Zur Erstellung der MAKO-Dokumente sind die folgenden Arbeitsschritte vorgeschaltet:

- › Datenrecherche,
- › Grundlagenerfassungen (Geländekartierung von Lebensraumtypen und ggfs. von Arten, ggfs. Kartierung von Biotopbäumen, Erfassung von Beeinträchtigungen); Geo- und Sachdaten werden digital erfasst,
- › Maßnahmenplanung (mit Gelände- erfassung von Maßnahmenflächen);

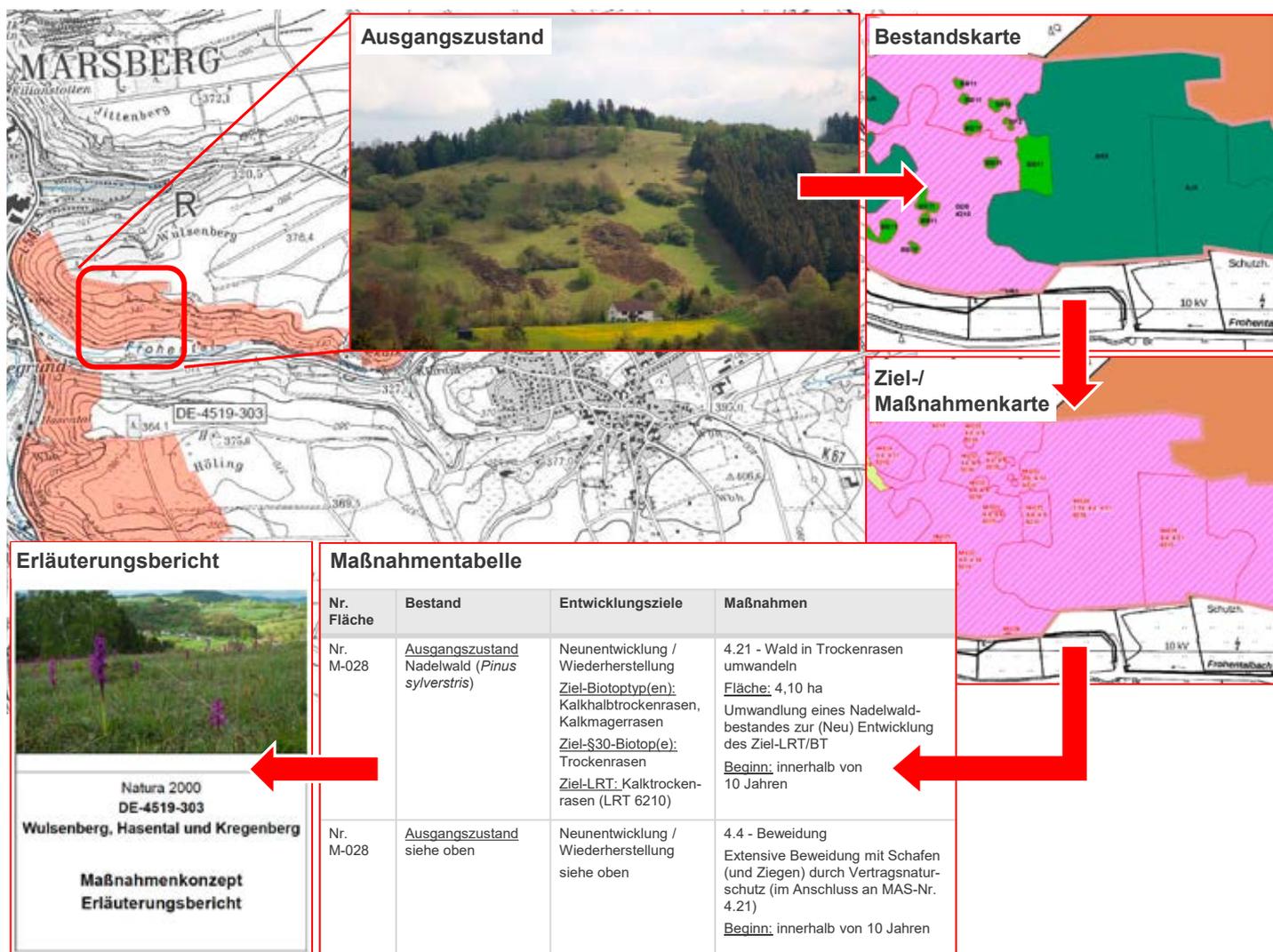


Abb. 7: Bestandteile eines MAKOs am Beispiel des FFH-Gebiets DE-4519-303 „Wulsenberg, Hasental und Kregenberg“ im Hochsauerlandkreis. Fotos: Biologische Station Hochsauerlandkreis. Kartengrundlage: Topografische Karten Landesvermessung NRW

Geo- und Sachdaten werden digital erfasst.

### Online-Fachinformationssysteme zu Methodik und Dokumentation

Das LANUV hat im Jahr 2018 das Online-Portal „Maßnahmen für Schutzgebiete in NRW“ mit zwei Fachinformationssystemen (FIS) zum Thema MAKOs erarbeitet, die fortlaufend aktualisiert und fortgeschrieben werden (LANUV 2018). Im öffentlich zugänglichen FIS „MAKO-Werkzeugkasten“ (Abb. 8) wird die Methodik zur Erstellung der MAKOs beschrieben. Hierbei werden die Inhalte des „Handbuchs Natura 2000 Maßnahmen“ (s. o.) digital aufbereitet vorgestellt. Zentraler Bestandteil des FIS ist die Bereitstellung zahlreicher „Werkzeuge“, durch die die Erarbeitung von MAKOs vereinfacht und erleichtert werden sollen.

Hierbei handelt es sich um EDV-Hilfen („MAKO-Konverter“) zur teilweise automatisierten Erstellung von Bestandskarten, Ziel- und Maßnahmenkarten, Erläuterungsbericht und Maßnahmentabelle sowie um weitere Arbeitshilfen (z. B. Musterprojekte, Anleitungen für die Erstellung des Erläuterungsberichtes).

Das FIS „Dokumentation Maßnahmenplanung“ (Abb. 8) ist die zentrale Plattform für die Organisation der landesweiten Maßnahmenplanung der FFH-Gebiete und für die Übermittlung der MAKOs durch die federführenden Behörden an das LANUV. Hier sind alle Maßnahmenplanungen als Entwurf oder Endfassung sowohl in ihrer räumlichen Ausdehnung (Grafik) als auch mit den notwendigen Sachinformationen zum Austausch hinterlegt. Das FIS „Dokumentation Maßnahmenplanung“ dient außerdem zur Dokumentation von Eckdaten zum aktuellen MAKO (für Ansprechpartner, erforderliche ergänzende Fachbeiträge, zum Stand der Planung usw.).

Die durch die Unteren Naturschutzbehörden oder durch Wald und Holz freigegebenen Endfassungen der MAKOs werden durch das LANUV in einem weiteren FIS „Natura 2000-Gebiete in NRW“ gemeinsam mit weiteren offiziellen FFH-Gebietsdokumenten (Standarddatenbogen und Erhaltungsziel-Dokument) veröffentlicht. Für jedes der 517 FFH-Gebiete steht hierbei eine eigene Seite zur Verfügung (LANUV 2022). Die einzelnen geplanten Maßnahmen sind in der Naturschutzdatenbank „@LINFOS“ abrufbar.

### Entwicklungen in den letzten Jahren

Im Rahmen eines EU-Vertragsverletzungsverfahrens forderte die EU-Kommission Deutschland und andere Mitgliedstaaten im Jahr 2015 auf, der Verpflichtung der FFH-Richtlinie nachzukommen und „Bewirtschaftungspläne“ für alle FFH-Gebiete zu erstellen und zu



Abb. 8: Das Online-Portal „Maßnahmen für Schutzgebiete in NRW“ mit den Fachinformationssystemen „MAKO-Werkzeugkasten“ und „Dokumentation Maßnahmenplanung“ ist die zentrale Plattform für die MAKO-Methodik sowie zur Dokumentation und zum Austausch von Informationen hinsichtlich des Bearbeitungsstandes der MAKOs in Nordrhein-Westfalen.

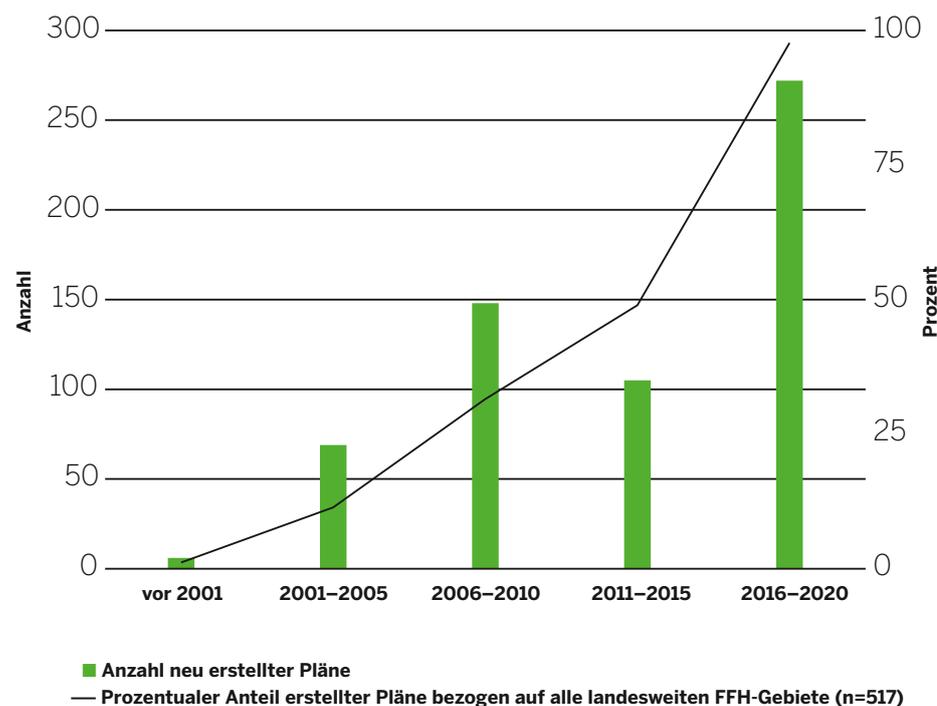


Abb. 9: Anzahl der neu erstellten Maßnahmenpläne für FFH-Gebiete in Nordrhein-Westfalen bezogen auf einen Zeitraum von fünf Jahren (grüne Balken). Die Aktualisierung von bestehenden FFH-Maßnahmenplänen wird hierbei als Neuerstellung gewertet. Die schwarze Linie zeigt den prozentualen Anteil der erstellten Maßnahmenpläne bezogen auf alle 517 FFH-Gebiete in Nordrhein-Westfalen.

veröffentlichen. Das Land Nordrhein-Westfalen gab der EU-Kommission daraufhin die Zusage, bis Ende des Jahres 2020 alle geforderten Maßnahmenplanungen fertigzustellen und zu veröffentlichen.

Um diese Frist einhalten zu können, wurde die Erstellung von MAKOs für FFH-Gebiete, für die bisher noch keine entsprechende Maßnahmenplanung vorlag, priorisiert. Eine große Anzahl neuer MAKOs wurde durch die Unteren Naturschutzbehörden, Biologischen Stationen sowie durch den Landesbetrieb Wald und Holz NRW neu erarbeitet. Darüber hinaus wurden unter Koordination der Höheren Naturschutzbehörden und des LANUV sowie mithilfe der federführenden Behörden und der Biologischen Stationen zwischen 2018 und 2020 zahlreiche bereits fertiggestellte Planungen hinsichtlich der EU-Anforderungen überprüft und veröffentlicht. Bei diesen Planungen handelte es sich neben einigen MAKOs vorwiegend um ältere Maßnahmenplanungen, wie insbesondere „Sofortmaßnahmenkonzepte“ für Wald-FFH-Gebiete (SOMAKO), aber auch Waldpflegepläne (WAPL) oder Pflege- und Entwicklungspläne (PEPL). Das LANUV übernahm die Begutachtung der Maßnahmenplanungen hinsichtlich der EU-Anforderungen und übermittelte den federführenden Behörden über das FIS „Dokumentation Maßnahmenplanung“ eine Checkliste mit gegebenenfalls erforderlichen Anpassungen.

Durch die gute Zusammenarbeit und den hohen Einsatz aller beteiligten Stellen war es möglich, entsprechende Maßnahmenplanungen bis Ende des Jahres 2020 für nahezu alle der 517 FFH-Gebiete zu veröffentlichen. Verdeutlicht wird diese Kraftanstrengung mit Blick auf die Anzahl der neu erstellten (abgeschlossenen) Maßnahmenpläne seit 2001 (Abb. 9). Wurden zwischen 2001 und 2016 durchschnittlich 107 Pläne bezogen auf einen Zeitraum von fünf Jahren erarbeitet, waren es im Zeitraum 2016 bis 2020 mit 272 neu erstellten MAKOs mehr als zweieinhalbmal so viele. Dabei wurden insbesondere bei größeren kreisübergreifenden Gebieten teilweise auch mehrere Teilpläne erstellt.

### Zeitplanung für die MAKO-Aktualisierung

Da bis Ende 2020 für nahezu alle FFH-Gebiete Maßnahmenplanungen erarbeitet wurden, bestand die Möglichkeit, die zukünftige Aktualisierung der MAKOs landesweit zu priorisieren und zeitlich zu

planen. MAKOs sollten in einem Zeitraum von zehn bis zwölf Jahren fortgeschrieben werden, um eine ausreichende Aktualität sicherzustellen. Ältere Maßnahmenplanungen (hier vor allem SOMAKO, PEPL usw.) müssen in diesem Zusammenhang in Planungen nach der aktuellen MAKO-Methodik überführt werden. Zu diesem Zweck haben im ersten Quartal des Jahres 2022 fünf Gesprächsrunden auf Regierungsbezirksebene („MAKO-Prioritätengespräche“) stattgefunden – koordiniert durch die Höheren Naturschutzbehörden und das LANUV und unter Beteiligung aller Unteren Naturschutzbehörden, Wald und Holz sowie der Biologischen Stationen. Im Rahmen der Gespräche wurden Aktualisierungszeitraum, Federführung, notwendige Zusatzen und Fachbeiträge sowie der Zeitraum für die einleitenden Fachgespräche für alle 517 FFH-Gebiete festgelegt.

## Ausblick zur Weiterentwicklung der MAKOs

Es muss das Ziel sein, Verschlechterungen in den FFH-Gebieten zu verhindern, Maßnahmen zum Erhalt und zur Wiederherstellung umzusetzen und zur Erfüllung dieser Verpflichtungen die MAKO-Methodik kontinuierlich zu verbessern. Dafür ist es entscheidend, dass zukünftig vermehrt ausreichende finanzielle und personelle Ressourcen für die Maßnahmenumsetzung vor Ort zur Verfügung stehen. Hierbei sollte die Weitergabe der Information, welche Lebensraumtypen und Arten sich aufgrund einer realen negativen Veränderung in den FFH-Gebieten verschlechtert haben, an die zuständigen Behörden systematisch weiterentwickelt werden. Auf dieser Grundlage wäre es zukünftig möglich, die für das Gebietsmanagement ohnehin erforderlichen Standardmaßnahmen („Sowieso-Maßnahmen“) festzulegen und gegenüber möglichen Schadensbegrenzungs- und Kohärenzsicherungsmaßnahmen im Zusammenhang mit Projekten abzugrenzen.

Die Erhaltung der Biodiversität, der Schutz des Klimas und die Anpassung an den Klimawandel sind aus Naturschutzsicht derzeit die wichtigsten Herausforderungen und von gleichrangiger Bedeutung (MULNV 2022). Daher ist es Ziel der MAKO-Planungen, Maßnahmen zur Erhaltung und zur Wiederherstellung der klimasensiblen Lebensräume und Arten (Klimaanpassungsmaßnahmen) sowie auf Gebietsebene umsetzbarer Klimaschutzmaßnahmen noch stärker in den Fokus zu

nehmen. Die Bedeutung der Anpassung des Natura-2000-Gebietsmanagements an den Klimawandel wurde bereits durch die EU-Biodiversitätsstrategie bis 2020 hervorgehoben (Europäische Kommission 2013). Insbesondere durch die Dürreereignisse der vergangenen Jahre, die landesweit vor allem den Gewässern, Mooren, Feuchtgebieten und Wäldern stark zugesetzt haben, ist diese Aufgabe prioritär anzugehen.

### LITERATUR

- BfN [Bundesamt für Naturschutz] (2022):** Natura 2000-Management. Link: <https://www.bfn.de/management-0>, abgerufen am 26.02.2022.
- EEA [European Environment Agency] & ETC BD [European Topic Centre on Biological Diversity] (2017):** Reporting under Article 17 of the Habitats Directive: Explanatory notes and guidelines for the period 2013–2018. Brüssel.
- Ellwanger, G., Schröder, E. & A. Ssymank (2006):** Erfahrungen mit der Managementplanung in Natura 2000-Gebieten in Deutschland. In: Ellwanger, G. & E. Schröder (Hrsg.): Management von Natura 2000-Gebieten. Erfahrungen aus Deutschland und ausgewählten anderen Mitgliedsstaaten der Europäischen Union. Naturschutz und Biologische Vielfalt 26: 9–26. Bonn – Bad Godesberg.
- Europäische Kommission (2013):** Leitfaden für den Klimawandel und Natura 2000. Umgang mit den Folgen des Klimawandels für das Management von Gebieten mit hohem Biodiversitätswert innerhalb des Natura 2000-Netzwerks. Brüssel.
- Europäische Kommission (2015):** Vermerk der Kommission über die Festlegung von Erhaltungsmaßnahmen für Natura-2000-Gebiete. Unveränderte deutsche Übersetzung vom 18. September 2013. Brüssel.
- Europäische Kommission (2020):** Natura 2000-Gebietsmanagement. Die Vorgaben des Artikels 6 der Habitat-Richtlinie 92/43/EWG. Luxemburg.
- Europäische Kommission (2021):** EU Biodiversity Strategy for 2030. Bringing nature back into our lives. Luxembourg.
- LANUV [Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz NRW] (2018):** Online-Portal „Maßnahmen für Schutzgebiete in NRW“ mit den Fachinformationssystemen „MAKO-Werkzeugkasten“, „Dokumentation Maßnahmenplanung“ und „Durchgeführte Maßnahmen“. Link: <https://natura2000-massnahmen.naturschutzinformationen.nrw.de/natura2000-massnahmen/de/start>, abgerufen am 28.02.2022.
- LANUV (2022):** Natura 2000-Gebiete in Nordrhein-Westfalen. Link: <http://natura2000-meldedok.naturschutzinformationen.nrw.de/natura2000-meldedok/de/fachinfo/listen/gebiete>, abgerufen am 28.02.2022.
- MULNV [Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen] (2021):** Naturschutzbericht 2021. Zustand der biologischen Vielfalt in Nordrhein-Westfalen. Düsseldorf.

Schlüter, R., Kaiser, M., Kolk, J., König, H., Kommanns, J., Rühl, J. & T. Schiffigens (2019): Gradmesser für den Zustand der Natur in Nordrhein-Westfalen. FFH-Bericht 2019. Natur in NRW 3/2019: 10–17.

## ZUSAMMENFASSUNG

Nach Vorgaben der europäischen FFH-Richtlinie sind für alle FFH-Gebiete „Bewirtschaftungspläne“ zu erstellen und zu veröffentlichen. Wesentliches Ziel dieser Pläne (in NRW Maßnahmenkonzepte – MAKO genannt) ist es, eine Verkleinerung der Fläche und eine Verschlechterung des Erhaltungsgrades der Lebensraumtypen und der Habitate der Arten in den FFH-Gebieten zu vermeiden und den Erhaltungsgrad – sofern erforderlich – in einen guten Zustand zu entwickeln. Damit sind die MAKOs das zentrale Steuerungsinstrument für den Erhalt des europäischen Naturerbes in NRW. Die Zuständigkeit für die Erarbeitung der Konzepte liegt bei den Unteren Naturschutzbehörden und beim Landesbetrieb Wald und Holz. Das LANUV ist in Abstimmung mit dem Landesumweltministerium für die Methodik der MAKOs sowie deren Dokumentation und Veröffentlichung zuständig. Zu diesem Zweck wurden eigene Online-Fachinformationssysteme erarbeitet, durch die die Erarbeitung, der Austausch und die Dokumentation erleichtert werden soll. Da bis Ende 2020 für nahezu alle FFH-Gebiete MAKOs veröffentlicht wurden, kann die Aktualisierung der Konzepte nun landesweit priorisiert und langfristig zeitlich geplant werden.

### AUTORIN UND AUTOREN

Dr. Ingo Hetzel

Dr. Kristin Gilhaus

Thomas Schiffigens

Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen (LANUV)

Fachbereich 23: Biotopschutz, Vertragsnaturschutz

Recklinghausen

[ingo.hetzel@lanuv.nrw.de](mailto:ingo.hetzel@lanuv.nrw.de)

Josef Schäpers

Coesfeld



Abb. 1: Ernteverzichtsstreifen in der Zülpicher Börde. Foto: Mark Walter

Alexandra Schieweling, Joyce Janssen, Lutz Dalbeck, Georg Milz

# Feldvogelschutz in der Zülpicher Börde

## Landwirtschaft und Naturschutz gemeinsam für mehr Biodiversität

Die Zülpicher Börde wird seit historischer Zeit intensiv ackerbaulich genutzt. Die ihr eigene Biodiversität ist durch zahlreiche Faktoren bedroht, darunter die intensive Landwirtschaft. Um den Verlust der Biodiversität zu stoppen, hat die Landwirtschaftskammer NRW gemeinsam mit der Biologischen Station Düren ein Projekt zur Förderung der Feldvogelarten umgesetzt. Eine gezielte Biodiversitätsberatung der landwirtschaftlichen Betriebe konnte auf Basis der zur Verfügung stehenden Fördermöglichkeiten den Anteil biodiversitätsfördernder Flächen deutlich erhöhen. Ein Vogel- und Wirbellosenmonitoring auf Stichprobenflächen zeigt erste Erfolge.

Die Artenvielfalt der Agrarlandschaften ist einem beispiellosen Rückgang unterworfen. Die Ursachen dafür liegen nicht nur im Verlust biodiversitätsfördernder Landschaftsstrukturen, sondern auch in einer Verschlechterung der Lebensraumqualität der landwirtschaftlich genutzten Flächen. Zwar wurde versucht, mittels Agrarumweltförderung und Vertragsnaturschutz diesem Trend entgegenzuwirken, jedoch wurden diese Fördermaßnahmen für den Naturschutz insbesondere in ertragsstarken Ackerbauregionen wie der Zülpicher Börde nur in geringem Umfang angenommen. Um die Akzeptanz dieser Maßnahmen und ihre Wirkung auf die Artenvielfalt zu steigern, förderte die Deutsche Bundesstiftung Umwelt das Projekt „Stabilisierung der Population wertgebender Arten in der Zülpicher Börde“, dessen Schwerpunkt auf der gezielten Beratung der Landwirtinnen und Landwirte hinsichtlich biodiversitätsfördernder Maß-

nahmen lag. Die Landwirtschaftskammer NRW setzte das Projekt in Kooperation mit der Biologischen Station im Kreis Düren im Kernbereich der Zülpicher Börde in NRW um. Darüber hinaus waren die Biologischen Stationen Euskirchen und Bonn/Rhein-Erft in das Projekt involviert.

### Vorgehensweise

Die Idee war, dass die berufsständische Institution „Landwirtschaftskammer NRW“ den ersten Beratungsaufschlag macht. Die Biologischen Stationen entwickelten ein Zielartenkonzept und erstellten aktuell angepasste Informationen über Vorkommen und Schwerpunktareale verschiedener Arten. Dies versetzte die Landwirtschaftskammer NRW in die Lage, in ihrer Beratung mit den Betriebsleiterinnen

und Betriebsleitern passende Artenschutzmaßnahmen für ihre Flächen und Betriebe zu identifizieren.

### Zielartenkonzept

Die Biologische Station Düren wählte zu Beginn des Projektes typische Arten der Zülpicher Börde aus, für die im Projektgebiet Maßnahmen umgesetzt werden sollen, darunter Feldlerche, Grauammer, Kiebitz, Rebhuhn, Schwarzkehlchen, Wachtel, Wiesenpieper, Rohr- und Wiesenweihe, Feldhamster und Knoblauchkröte.

Für diese Arten erstellte die Biologische Station ein Konzept, das lokal besonders geeignete Maßnahmen benennt und auf Basis der regionalen Verbreitung der Arten Bereiche für Maßnahmenschwerpunkte festlegt. Dieses Konzept war die

Grundlage für die Beratungstätigkeit des Kammerberaters. In Abstimmung mit den Biologischen Stationen Euskirchen und Bonn/Rhein-Erft wurden anschließend Vorschläge vorgelegt, welche Maßnahmen mit welcher Priorität notwendig sind, um die Situation der jeweiligen Arten zu verbessern.

### Betriebliche Beratung durch den Kammerberater

Die Akquise der Betriebe erfolgte hauptsächlich über mehrere Informationsveranstaltungen der Kreisstelle der Landwirtschaftskammer Düren/Aachen/Euskirchen. Interessierte Betriebsleiterinnen und Betriebsleiter wurden telefonisch kontaktiert und es wurde ein Termin für den Betriebsbesuch vereinbart. Vor dem Besuch erfolgte eine Rücksprache mit der jeweiligen Biologischen Station darüber, welche Maßnahmen auf Basis der Kenntnisse zum Vorkommen relevanter Arten, deren lokaler Verbreitung und Habitatansprüche zielführend sind. Diese Informationen waren Grundlage des ersten Betriebsbesuches. Falls die Landwirtinnen und Landwirte bereit waren, konkrete Maßnahmen umzusetzen, wurden diese anschließend wieder mit der jeweiligen Biologischen Station rückgekoppelt, Vertragsnaturschutzmaßnahmen abgestimmt und weitere Artenschutzmaßnahmen im Rahmen der Greening- und Agrarumweltmaßnahmen vorläufig festgelegt. Der Berater der Landwirtschaftskammer erstellte daraufhin eine Informationsmappe für den Be-

trieb, in der die Karten mit den Einzelmaßnahmen, Maßnahmen- und Artensteckbriefe sowie eine Maßnahmentabelle mit Informationen über die Höhe der Förderbeträge enthalten waren.

Die zuständigen Biologischen Stationen nahmen dann Kontakt zu den beratenen Betrieben auf. Gemeinsam mit den Betriebsleiterinnen und Betriebsleitern bereiteten sie abschließend die Verträge im Rahmen des Kulturlandschaftsprogrammes bis zur Unterschriftsreife bei den unteren Naturschutzbehörden vor.

### Beratungserfolg hinsichtlich Agrarumweltmaßnahmen

Über die vierjährige Projektlaufzeit (01.08.2016–31.07.2020) haben 92 der 165 beratenen Betriebe Blühstreifen und -flächen als Agrarumwelt- und Klimamaßnahmen umgesetzt. Insgesamt konnten zwischen 2017 und 2020 145 Hektar Blühflächen im Projektgebiet akquiriert werden. Diese Maßnahme bedarf keiner naturschutzfachlichen Beurteilung durch die Biologischen Stationen und genügt nicht immer den konkreten Ansprüchen der Zielarten. Blüh- und Schonstreifen im Rahmen der Agrarumwelt- und Klimamaßnahmen des Landes Nordrhein-Westfalen bieten aber Entwicklungsräume für Insekten, selbst wenn sie nicht optimal platziert sind.



Abb. 2: Rebhuhnpaar auf einer unbearbeiteten Ackerfläche. Foto: Hermann Knüwer

### Beratungserfolg hinsichtlich Vertragsnaturschutzmaßnahmen

Gemeinsam mit den Biologischen Stationen konnten über die Projektlaufzeit mit 142 Betrieben gezielte Vertragsnaturschutzmaßnahmen wie zum Beispiel Ernteverzicht von Getreide und Einsaatbrachen vereinbart werden. Bei den Einsaatbrachen handelt es sich um Flächen, die mit einer ein- oder mehrjährigen Blühmischung eingesät wurden.

Für insgesamt 693 Hektar landwirtschaftliche Nutzfläche wurden Nutzungskon-



Abb. 3: Beratungsgespräch zwischen der Landwirtin Anna Steinmann (links), dem Kammerberater Georg Milz (Mitte) und der Mitarbeiterin der Biologischen Station Kreis Euskirchen, Julia Zehlius (rechts). Foto: Mark Walter

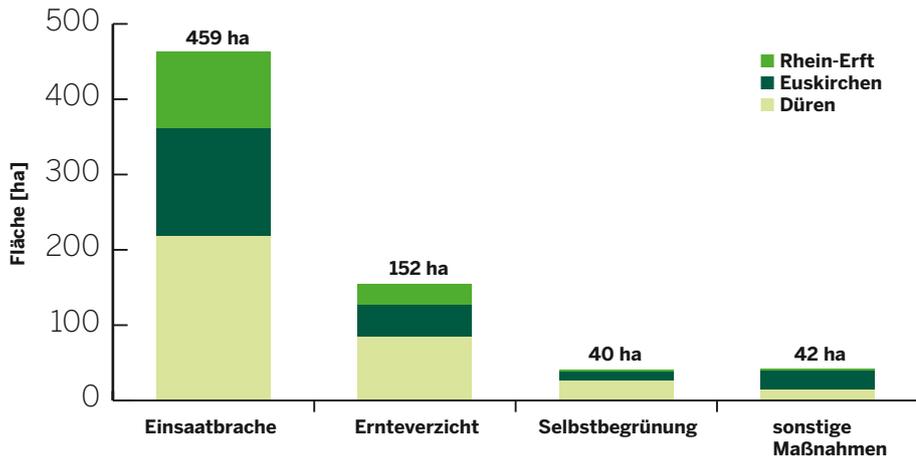


Abb. 4: Verteilung der Vertragsnaturschutzmaßnahmen in den drei Kreisen Rhein-Erft, Euskirchen und Düren im DBU-Projekt in den Jahren 2017 bis 2020.



Abb. 5: Vertragsnaturschutzfläche mit einer mehrjährigen Einsaatbrache. Foto: Biologische Station Düren



Abb. 6: Kombination aus Ernteverzicht, mehrjähriger Einsaatbrache mit Luzerne und einjähriger Einsaatbrache. Foto: Biologische Station Düren

zepte erstellt, die auf die jeweiligen Ansprüche der Zielarten abgestimmt sind (Abb. 4). Einige Betriebe haben innerhalb der Projektlaufzeit mehrere Verträge abgeschlossen. Oft beinhaltet der Vertrag im Vertragsnaturschutz eine Kombination aus mehreren Maßnahmen.

Bezogen auf die landwirtschaftliche Nutzfläche konnte im Rahmen des Projektes der Flächenanteil aller Natur- und Artenschutzmaßnahmen von 2,1 Prozent im Jahr 2017 auf 4,5 Prozent im Jahr 2021 erhöht werden. Ausschließlich auf den Vertragsnaturschutz bezogen hat sich der Flächenanteil im Projektraum in den vier Jahren sogar verdreifacht.

## Methoden der Brutvogelkartierung

Die Brutvogelerfassung fand in 2017 auf acht, ab 2018 auf zehn jeweils 100 Hektar großen Quadraten statt (Abb. 7) und umfasst alle dort vorkommenden Brutvögel. Die Untersuchungsquadrate liegen im Kerngebiet der Zülpicher Börde und beinhalten größtenteils ackerbaulich genutzte Bereiche. In den flächendeckend kartierten Quadraten liegen sowohl Maßnahmen- als auch konventionelle Ackerflächen. Die Anteile der Maßnahmenflächen sind in den Quadraten unterschiedlich.

Im März erfolgte die Erfassung balzender Rebhühner mittels Klangattrappe ab Sonnenuntergang für eine Stunde. Die übrigen Brutvögel wurden in den Monaten April, Mai und Juni jeweils einmal in den frühen Morgenstunden erfasst. Die Untersuchungsflächen wurden auf den vorhandenen Wegen abgelaufen und alle revieranzeigenden Vögel auf Tageskarten erfasst und anschließend in Arc-GIS digitalisiert. Das avifaunistische Monitoring in den zehn 100-Hektar-Quadraten wird seitdem fortgeführt und 2020 und 2021 von der Stöckmann-Stiftung finanziert.

## Ergebnisse Brutvogelkartierung

Die Untersuchungen bestätigen den positiven Effekt von Maßnahmenflächen auf die Siedlungsdichten der verschiedenen Vogelarten. Die bisher vorliegenden Ergebnisse zeigen, dass die Zahl der brütenden Feldvögel umso größer ist, je höher der Anteil an Maßnahmenflächen ist. Zwar sind fünf Jahre ein zu kurzer Zeitraum, um belastbare Aussagen zu Be-

standstrends zu machen. Der erste Eindruck zeigt aber bei allen Arten, trotz Schwankungen, eine Zunahme oder zumindest eine Stabilisierung des Bestandes, so für die vom Aussterben bedrohte Grauammer (Abb. 8).

Zudem zeigen die Ergebnisse für die Grauammer, dass sie in der Brutzeit Blühflächen und konventionelle Luzerne gegenüber anderen Feldfrüchten deutlich präferiert, was auch die Raumnutzungsanalyse von Fallgatter (2020) in zwei Teilgebieten der Zülpicher Börde bestätigt. Laut Schieweling et al. (2014) müssen diese Blüh- und Luzerneflächen allerdings innerhalb vorhandener Vorkommensschwerpunkte angelegt werden, da sie sonst nicht angenommen werden. Außer Luzerne nutzen die Graumannern auch andere Leguminosen wie Futtererbse. Hecken, Einzelbäume, Gittertürme, Stromleitungen und sogar Stauden entlang von Wirtschaftswegen werden von revieranzeigenden Graumannern als Singwarte genutzt.

Die Brutvogelkartierung zeigt für die in NRW noch relativ häufig vorkommende Feldlerche (Brutvogelatlas NRW, Grüneberg et al. 2013) in den zehn Untersuchungsquadraten 2019 mit 38,4 Brutpaaren pro Quadratkilometer eine homogene Verteilung über die angebauten Feldfrüchte. Konventioneller Winterweizen und Luzerne werden in der Raumnutzung der Feldlerche allerdings präferiert, dagegen konventionelle Wintergerste gemieden. Landschaftliche Strukturelemente spielen für die Feldlerche eine untergeordnete Rolle.

Andere typische Vögel der Agrarlandschaft wie Bluthänfling, Dorngrasmücke und Schwarzkehlchen sind stark abhän-

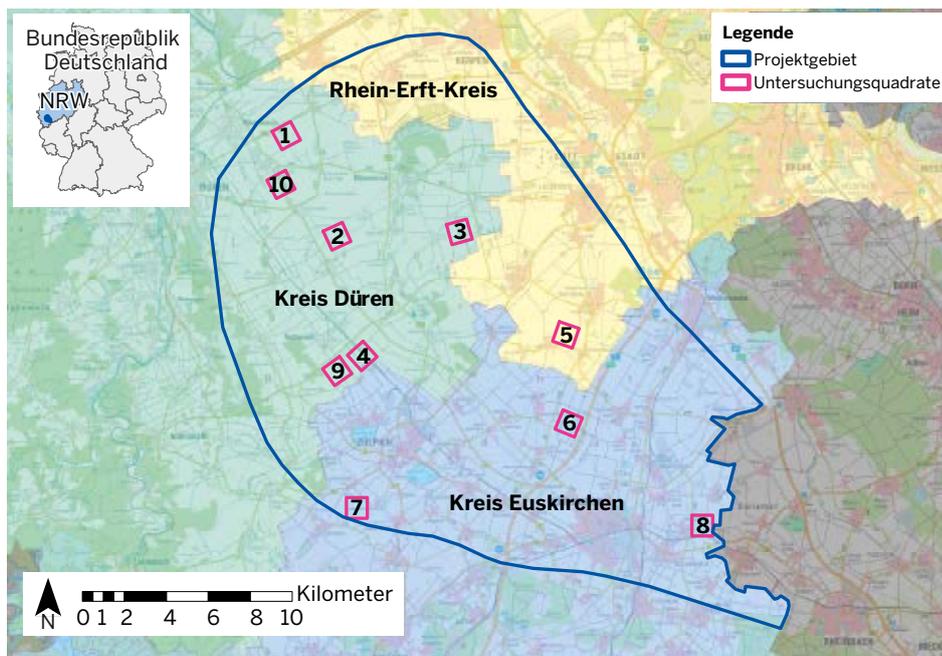


Abb. 7: Das Projektgebiet (blaue Linie) umfasst circa 37.000 Hektar intensiv genutzte Ackerfläche. In pink dargestellt ist die Lage der zehn je 100 Hektar großen Untersuchungsquadrate des Brutvogelmonitorings. Grafik: Biologische Station Düren

gig von Randstrukturen wie Hecken, sie profitieren zudem deutlich vom Anbau von Wintertraps. In Bereichen mit einem relativ hohen Anteil an Maßnahmenflächen sind die Individuendichten außer bei der Wiesenschafstelze höher als in Bereichen mit wenig oder gar keinen Maßnahmenflächen. Weitere Ergebnisse zur Habitatwahl sind in Janssen et al. (2020) dargestellt.

### Monitoring Evertrebraten

Der Rückgang der Biodiversität in der Agrarlandschaft zeigt sich auch in der Reduzierung der Artenzahlen und Biomassen der Wirbellosenfauna. Diese wirkt sich

unmittelbar auf die Avifauna aus, denn der Verlust der als Nahrung bedeutenden Wirbellosen gilt als einer der wesentlichen Faktoren für den Rückgang der Vogelarten der Agrarlandschaften (Holland et al. 2011, Kuiper et al. 2013). Wir untersuchten die Biomasse von Wirbellosen auf Maßnahmenflächen und Referenzflächen, indem wir Wirbellose mithilfe eines D-Vac-Samplers erfassten (Abb. 10). Parallel dazu kamen 2018 dank der Finanzierung durch die Stöckmann-Stiftung mit den Malaisefallen (Abb. 11) und Barberfallen (Abb. 12) zwei weitere Fangmethoden zum Einsatz. Das D-Vac-Sampling konnte aufgrund der Finanzierung durch die Stöckmann-Stiftung 2020 und 2021 fortgesetzt werden. Details zu den Me-

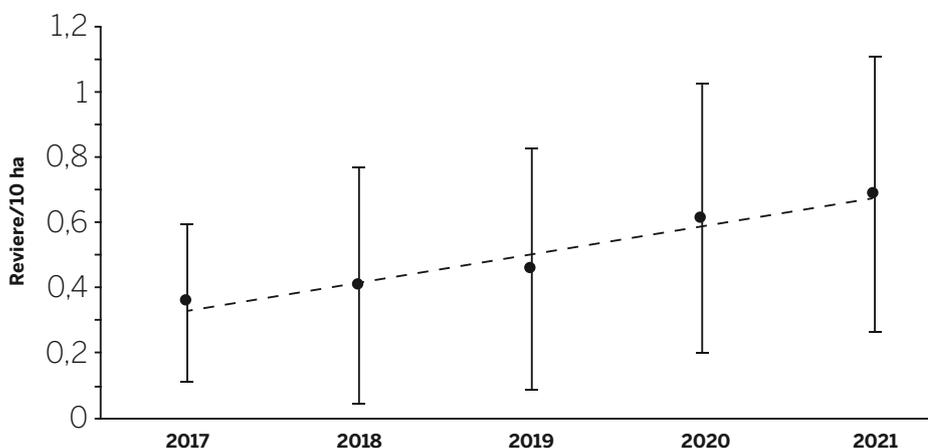


Abb. 8: Bestandsentwicklung der Grauammer auf den acht seit 2017 durchgängig untersuchten Stichprobenflächen. Dargestellt ist die Anzahl revierzeigender Männchen je zehn Hektar ( $\pm$ Standardabweichung).



Abb. 9: Singendes Grauammer-Männchen. Foto: Alexandra Schieweling



Abb. 10: Der D-Vac-Sampler im Einsatz auf einer konventionellen Weizenfläche. Foto: Biologische Station Düren

thoden sind in Janssen et al. (2020) dargestellt.

## Ergebnisse Monitoring Evertrebraten

Bei allen drei Methoden ist deutlich erkennbar, dass sowohl die Ernteverzichts-



Abb. 12: Barberfalle auf einer Ernteverzichtsfläche. Foto: Biologische Station Düren



Abb. 11: Malaisefalle auf einer mehrjährigen Einsaatfläche. Foto: Biologische Station Düren

fläche Weizen als auch die konventionelle Weizenfläche unterdurchschnittliche Biomassen aufwies (Abb. 13).

Die höchsten Biomassen werden mit allen drei Methoden auf den blühenden Maßnahmenflächen und im konventionellen Raps nachgewiesen. Die Barberfallen erfassten vergleichsweise höhere Biomassen auf den konventionellen Flächen und niedrigere Biomassen auf den Maßnahmenflächen als die anderen beiden Methoden.

Die Biomasse und die Anzahl Wirbelloser ist also auf Flächen mit hohem Blütenangebot – Maßnahmenflächen sowie blühende Kulturen – am höchsten und damit auf Flächen, die von vielen der Vogelarten bevorzugt genutzt werden. Damit ist ein Zusammenhang zwischen Nahrungsangebot und den Individuendichten bei der Avifauna anzunehmen. Demgegenüber meiden viele Vogelarten konventionelle Weizen- und Maisäcker, was an der geringeren Wirbelloosenanzahl liegen könnte.

Da die drei Methoden ähnliche Ergebnisse aufweisen, schließen wir, dass ein Evertrebraten-Monitoring mittels D-Vac-Sampling eine repräsentative Methode ist, um Wirbelloser-Biomassen verschiedener Flächentypen zu vergleichen. Eine Weiterführung dieses Monitorings in den nächsten Jahren ist wünschenswert, um die Stichprobe zu vergrößern. Bisher haben wir in vier Jahren jährlich zwei Flächen pro Flächentyp untersucht. In vergleichbaren Studien wurden fünf oder sieben Flächen pro Flächentyp untersucht (Lemanski 2008, Neudeck 2016).

## Fazit

Dank der erfolgreichen Zusammenarbeit zwischen dem Berater der Landwirtschaftskammer NRW und den Biologischen Stationen konnten im Projektgebiet in 2021 auf 4,5 Prozent der Ackerfläche effektive Maßnahmen umgesetzt werden. Durch die gesamtbetriebliche Beratung durch den Mitarbeiter der Landschaftskammer NRW konnten zielgerichtet Vertragsnaturschutzflächen und Agrarumwelt- und Klimamaßnahmen abgeschlossen werden.

Auch wenn erfreulicherweise erste positive Effekte für die typischen Vogelarten erkennbar sind, reicht dieser Wert längst nicht aus, um die Populationen wertgebender Arten in der Zülpicher Börde dauerhaft zu stabilisieren und robuste Populationsdichten zu erzielen. In der Hellwegbörde reichte ein Anteil von fünf Prozent effektiver Maßnahmenflächen nicht, um den überwiegend negativen Bestandsverlauf der Vogelarten der Ackerlandschaften zu stoppen (Joest 2018). Um den negativen Bestandstrend der Agrarvogelarten als Zielartengruppe für die Biodiversität der Agrarlandschaft umzukehren, ist ein Flächenanteil effektiver Maßnahmenflächen von mindestens zehn Prozent nötig (DO-G Fachgruppe „Vögel der Agrarlandschaft“ 2012, Hötcker et al. 2014, Meichry-Stier et al. 2014). Außerdem ist die Ausweitung des ökologischen Landbaus ein wichtiger Baustein, um Ackerflora, Arthropoden und folglich auch die Populationen der Feldvögel zu fördern (Irmeler et al. 2020).

#INFOBOX

## Ausgezeichnet

Das Projekt „Stabilisierung wertgebender Arten in der Zülpicher Börde“ wurde 2019 ausgezeichnet als „UN-Dekade-Projekt Biologische Vielfalt“ durch das Bundesamt für Naturschutz (BfN).

Zudem hat es 2021 beim Deutschen Verband für Landschaftspflege den 2. Preis in der Kategorie „Innovative Projekte“ gewonnen. Der Preis bestand aus einem Projektfilm. Das Ergebnis finden Sie hier: <https://youtu.be/Cqd7G7DQA7s>.

Insgesamt halten wir die Kooperation zwischen Naturschutz und Landwirtschaft für einen geeigneten und weiter zu verfolgenden Baustein, um der Biodiversitätskrise in den Agrarlandschaften entgegenzuwirken.

### LITERATUR

**DO-G [Deutsche Ornithologengesellschaft] – Fachgruppe Vögel der Agrarlandschaft (2012):** Positionspapier „Ökologische Vorrangflächen“. Link: [http://www.do-g.de/fileadmin/do-g\\_dokumente/Positionspapier\\_OeVF\\_der\\_DO-G\\_FG\\_Voegel\\_der\\_Agrarlandschaft\\_19-11-2012.pdf](http://www.do-g.de/fileadmin/do-g_dokumente/Positionspapier_OeVF_der_DO-G_FG_Voegel_der_Agrarlandschaft_19-11-2012.pdf).

**Fallgatter, M.J. (2020):** Mein Freund, die Graumammer – Raumnutzungsanalyse in zwei Teilgebieten der Zülpicher Börde in Nordrhein-Westfalen. Bachelorarbeit, Eberhard Karls Universität Tübingen, 50 S. (unveröffentlicht).

**Grüneberg, C., Sudmann, S.R., Weiss, J., Jöbges, M., König, H., Laske, V., Schmitz, M. & A. Skibbe (2013):** Die Brutvögel Nordrhein-Westfalens; Artkapitel Feldlerche *Alauda arvensis*. NWO & LANUV (Hrsg.), LWL-Museum für Naturkunde, Münster: 316–317.

**Hötger, H., Dierschke, V., Flade, M. & C. Leuschner (2014):** Diversitätsverluste in der Brutvogelwelt des Acker- und Grünlands. *Natur und Landschaft* 89: 410–416.

**Holland, J.M., Smith, B.M., Birkett, T.C. & S. Southway (2011):** Farmland bird invertebrate food provision in arable crops. *Annals of Applied Biology* 160: 66–75.

**Irmiler, U., Koop, B. & J. Schrautzer (2020):** Entwicklung der Lebensgemeinschaften nach der Umstellung vom konventionellen zum ökologischen Landbau. *Natur und Landschaft* 95: 253–262.

**Janssen, J., Schieweling, A. & L. Dalbeck (2020):** Feldvögel in der Zülpicher Börde – Habitatwahl und Arthropodenverfügbarkeit auf konventionellen Ackerkulturen und biodiversitätsfördernden Maßnahmenflächen. *Vogelwelt* 140: 117–130.

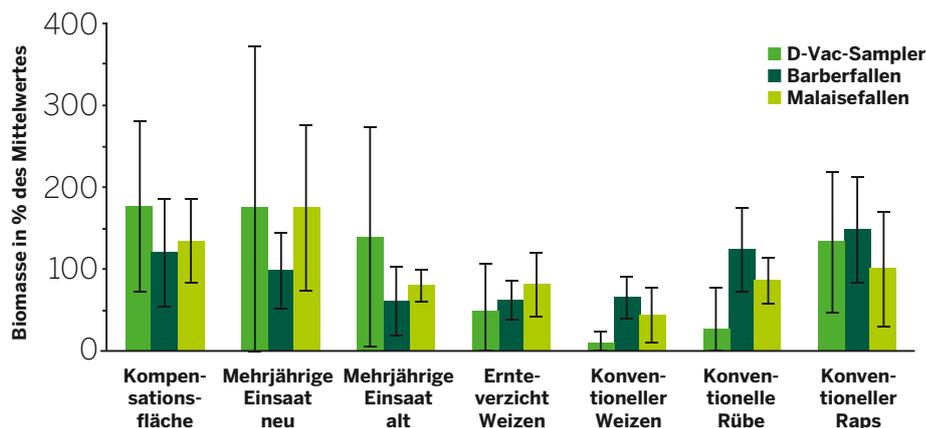


Abb. 13: Vergleich der drei verschiedenen Erfassungsmethoden als prozentualer Anteil der Wirbellosen-Biomasse pro Flächentyp. Die mittlere Biomasse über den Zeitraum Mai bis Juli 2018 für alle Flächentypen ist 100 Prozent.

**Joest, R. (2018):** Wie wirksam sind Vertragsnaturschutzmaßnahmen für Feldvögel? Untersuchungen an Feldlerchenfenstern, extensivierten Getreideäckern und Ackerbrachen in der Hellwegbörde (NRW). *Vogelwelt* 138: 109–121.

**Kuiper, M.W., Ottens, H.J., Cenin, L., Schaffers, A.P., van Ruijven, J., Koks, B.J., Berendse, F. & G.R. de Snoo (2013):** Field margins as foraging habitat for skylarks (*Alauda arvensis*) in the breeding season. *Agriculture, Ecosystems and Environment* 170: 10–15.

**Lemanski, K. (2008):** Vergleich der Arthropodenzusammensetzung in der Krautschicht auf Acker, Brache, einjährigen und mehrjährigen Blühstreifen in Hinblick auf die Nutzung als Nahrungsgrundlage von Rebhuhnküken (*Perdix perdix* L.) im Landkreis Göttingen. Diplomarbeit, Georg-August-Universität Göttingen, 79 S. (unveröffentlicht).

**Meichry-Stier, K.S., Jenny, M., Zellweger-Fischer, J. & S. Birrer (2014):** Impact of landscape improvement by agri-environment scheme options on densities of characteristic farmland bird species and brown hare (*Lepus europaeus*). *Agriculture, ecosystems & environment* 189: 101–109.

**Neudeck, T. (2016):** Biomasse von Arthropoden in annuellen Blühflächen als Nahrungsressource für Niederwild in einer intensiven Agrarlandschaft. Bachelorarbeit, Technische Universität Carolo-Wilhelmina Braunschweig: 30 S. (unveröffentlicht).

**Schieweling, A., Janssen, J., Friedrichs, K. & L. Dalbeck (2014):** Hat die Graumammer *Emberiza calandra* in der Rheinischen Börde noch eine Chance? *Charadrius* 50: 75–97.

**Tscharntke, T., Rand, T.A., & F.J.J.A. Bianchi (2005):** The landscape context of trophic interactions: insect spillover across the crop-noncrop interface. *Annales Zoologici Fennici* 42: 421–432.

## ZUSAMMENFASSUNG

Die Landwirtschaftskammer NRW und die Biologische Station Düren starteten 2016 mit dem Projekt „Stabilisierung der Population wertgebender Arten in der Zülpicher Börde“, einem neuen Projektansatz zur Biodiversitätsberatung. Ziel war es, die Flächenanteile biodiversitätsfördernder Maßnahmen so zu erhöhen, dass messbare positive Effekte für die typische Artengemeinschaft der Agrarvögel entstehen. Gefördert durch die Deutsche Bundestiftung Umwelt und das Land NRW wurde dazu gemeinsam mit den Biologischen Stationen Euskirchen und Bonn / Rhein-Erft ein Beratungskonzept für eine einzelbetriebliche Biodiversitätsberatung auf landwirtschaftlichen Betrieben entwickelt. Insgesamt wurden 165 landwirtschaftliche Betriebe zwischen 2017 und 2020 beraten und der Flächenanteil aller Natur- und Artenschutzmaßnahmen, bezogen auf die landwirtschaftliche Nutzfläche, konnte im Rahmen des Projektes auf 4,5 Prozent im Jahr 2021 erhöht werden. Das mit dem Projekt begonnene und weiterlaufende Monitoring der Brutvögel und Evertetraten zeigt erste positive Effekte.

### AUTORINNEN UND AUTOR

**Alexandra Schieweling**  
**Joyce Janssen**  
**Dr. Lutz Dalbeck**  
 Biologische Station im Kreis Düren e. V.  
 Nideggen  
[alexandra.schieweling@biostation-dueren.de](mailto:alexandra.schieweling@biostation-dueren.de)  
[joyce.janssen@biostation-dueren.de](mailto:joyce.janssen@biostation-dueren.de)  
[lutz.dalbeck@biostation-dueren.de](mailto:lutz.dalbeck@biostation-dueren.de)

**Georg Milz**  
 Landwirtschaftskammer NRW  
 Düren  
[georg.milz@lwk.nrw.de](mailto:georg.milz@lwk.nrw.de)



Abb. 1: Artenvielfalt vor der eigenen Haustür. Foto: Biologische Station Düren

Astrid Mittelstaedt, Sarah-Maria Hartmann, Jennifer Thelen, Henrike Körber

# Na-Tür-lich Dorf – Naturschutz vor der Haustür

## Dorfbewohnerinnen und Dorfbewohner in Eifel und Zülpicher Börde helfen, die Artenvielfalt zu retten

Im Rahmen des LEADER-Projektes „Na-Tür-lich Dorf – Naturschutz vor der Haustür“ kooperieren vier Biologische Stationen im äußersten Süden von NRW, um die dorftypische Flora und Fauna wiederzubeleben, zu schützen und zu stärken. Dank des partizipativen Ansatzes werden Privathausbesitzerinnen und -besitzer, Dorfvereine und andere Interessensgruppierungen zu Rettern der Artenvielfalt vor der eigenen Haustür.

Der Rückgang der Biodiversität betrifft neben dem urbanen ebenfalls – und teilweise besonders dramatisch – den ländlichen Raum. Landwirtschaftlicher und struktureller Wandel sowie Flächenversiegelung führen zu einer Verarmung der Feldflur, einem starken Rückgang bodenbrütender Vogelarten sowie Insekten. Aber auch bei typischen Dorfvogelarten wie Haus- oder Feldsperling ist ein deutlicher Rückgang zu verzeichnen (Hein 2008). Doch was passiert mit den ehemals dorftypischen Tier- und Pflanzenarten,

den Kulturfolgern, die sich zwischen Bauernhof, Kuhgasse und Hausgarten getummelt haben?

Baulich und siedlungsstrukturell haben sich die Dörfer in der Zülpicher Börde und teilweise auch in der Eifel ab den 1970er-Jahren grundlegend verändert. Durch stetigen Zuzug von Pendlerinnen und Pendlern wuchsen die Neubaugebiete. Altbestände wurden entweder abgerissen oder umfangreich wärmesaniert. Der Artenschutz an Gebäuden wurde hier-

bei kaum berücksichtigt, vorhandene Vorschriften nicht selten übergangen (Kricke 2021).

Das „Höfesterben“ führt zum Verlust kleinbäuerlicher Betriebe, die damit als Hotspots der dörflichen Artenvielfalt verloren gehen. So kam es zum Beispiel temporär zum Rückgang von Rauch- und Mehlschwalben. Fledermauswochenstuben in Kirchenschiffen und Turmfalken im Glockenturm wurden selten. Die Duldung von Wildtieren und Pflanzen in dörf-

lichen „Ersatzlebensräumen“ nimmt immer weiter ab.

Ortsumgebendes, artenreiches Grünland, Streuobstwiesen, Hecken und Säume überleben oftmals nur noch dank spezieller Förderprogramme und engagiertem Ehrenamt.

## Privatgärten haben Potenzial

Artenreiche Gärten, früher einmal echte Bauerngärten zur Selbstversorgung, wurden selten. Der Trend zur als vermeintlich „pflegeleicht“ beworbenen, ökologisch und mikroklimatisch verheerenden Verschotterung ist längst auf dem Land angekommen. Dabei bieten Privatgärten im Siedlungsbereich, insbesondere strukturreiche Naturgärten, neben öffentlichen Flächen ein enorm hohes Potenzial für die Stärkung des Artenschutzes und das dörfliche Mikroklima (Hein 2008).

Hier setzt das Projekt an: Die vier Projektleiterinnen aus den Biologischen Stationen beraten direkt vor Ort, werben für mehr Natur im Garten, an Hausfassaden und auf Vereinsgeländen. Dank der LEADER-Förderung können zum Bei-



Abb. 2: Blühende Ortschaften sollen in Eifel und Zülpicher Börde entstehen. Foto: Biologische Station Bonn / Rhein-Erft

spiel Sachmittel wie Nistkästen, regionales Saat- und Pflanzgut sowie Obstbäume finanziert werden. In gemeinschaftlichen Aktionen werden in den Orten Maßnahmen entwickelt und umgesetzt.

## Erfolgreiche Vorarbeit durch das Projekt „DorfBioTop!“

2017 startete das kreisübergreifende LEADER-Projekt „DorfBioTop!“ der drei Biologischen Stationen Euskirchen, Düren und StädteRegion Aachen in der LEADER-Region Eifel. Erste Kontakte zu Behörden, Ehrenamtlichen und Bildungs-

einrichtungen wurden geknüpft; Vereine, Imkerverbände und weitere regionale Akteure wurden auf das Angebot aufmerksam gemacht. Gespräche mit Ortsvorstehenden wurden geführt, Schulungen für Bauhöfe angeboten – so wurde viel öffentlichkeitswirksame Vorarbeit geleistet. Auch wurden bereits zahlreiche innerörtliche Wiesen, Blühsäume und naturnahe Hecken angelegt. Kommunale Bauhöfe beteiligten sich tatkräftig bei der Maßnahmenumsetzung. Die individuelle Beratung in Privatgärten war mit Pflanzlisten einheimischer Arten und mit einer Beratung zur Anlage und Pflege von Blühflächen und zum Artenschutz am Gebäude und im Garten ein weiterer zentraler Bestandteil



Abb. 3: Diese Wildwiese im Dorf-Park Höfen ist ein Ergebnis aus dem Vorgängerprojekt „DorfBioTop!“. Foto: Biologische Station StädteRegion Aachen



Abb. 4: Lage und Größe der LEADER-Regionen Eifel und Zülpicher Börde an der südlichen Landesgrenze von NRW. Grafik: Biologische Station StädteRegion Aachen

der Arbeit. Über die Beteiligung mit Infoständen an Märkten, Festen und weiteren Veranstaltungen konnten viele Menschen informiert werden. Die stetig wachsende Nachfrage konnte jedoch nicht durch das Projekt gedeckt werden.

Das UN-Dekade-Projekt „DorfBioTop!“ wurde 2020 als innovatives Projekt mit dem zweiten deutschen Landschaftspfle-

gepreis geehrt. „Na-Tür-lich Dorf“ wurde 2020 als UN-Dekade-Projekt im Rahmen der UN-Dekade Biologische Vielfalt ausgezeichnet.

Die Nachfrage nach den regionalen Angeboten sowie die Verstetigung der Inhalte aus „DorfBioTop!“ führte zum Folgeprojekt „Na-Tür-lich Dorf – Naturschutz vor der Haustür“ (Laufzeit 2020 bis 2023).

Dieses Projekt wurde auf die LEADER-Region Zülpicher Börde ausgeweitet und die Biologische Station Bonn/Rhein-Erft stieg in die Arbeit mit ein. Der Fokus von „Na-Tür-lich Dorf“ liegt auf Arten- und Ressourcenschutz im innerdörflichen, ländlichen Raum. Bedingt durch die COVID-19-Pandemie wurde das Vortragsangebot digitalisiert, die Einzelberatung vor Ort unter Hygieneauflagen jedoch fortgesetzt. Zentrale Ansprechpersonen vor Ort sowie hinzugewonnene Multiplikatorinnen und Multiplikatoren sorgten für einen Austausch mit den Menschen und die Verteilung der Sachmittel in der Nachbarschaft. So konnten zum Beispiel Familien auch während des Lockdowns Bausätze von Nisthilfen erhalten und zusammenbauen und Interessierte konnten sich über Online-Seminare fortbilden.

Das Gesamtprojekt besteht aus sechs Teilprojekten aufgeteilt auf die vier Biostationen und innerhalb dessen getrennt nach LEADER-Regionen. Finanziert werden diese Teilprojekte in den LEADER-Regionen Eifel und Zülpicher Börde über eine LEADER-Förderung der EU und anteilig über das Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz NRW. Den Eigenanteil von 35 Prozent übernehmen die beteiligten Landkreise. Insgesamt stehen übergeordnet circa 425.000 Euro zur Verfügung.

## Projektkulisse

Das gemeinschaftliche Projekt „Na-Tür-lich Dorf – Naturschutz vor der Haus-



Abb. 5: Durch ein Schild wird auf Maßnahmen im öffentlichen Raum aufmerksam gemacht und gleichzeitig für Akzeptanz und Verständnis geworben. Foto: Biologische Station StädteRegion Aachen



Abb. 6: Informationsstand der Projektleiterinnen zum Thema „Naturschutz vor der Haustür“. Foto: Biologische Station Düren

tür“ bezieht sich auf die landschaftlich sehr verschiedenen Naturräume Eifel und Zülpicher Börde. Die ländlich geprägte Mittelgebirgs- und LEADER-Region Eifel umfasst etwa 1.475 Quadratkilometer, davon sind etwa 50 Prozent bewaldet. Die etwa 373 Quadratkilometer große LEADER-Region Zülpicher Börde gehört naturräumlich zur Niederrheinischen Bucht und ist überwiegend von intensivem Ackerbau geprägt.

## Projektziele

Entsprechend den Entwicklungsstrategien der beiden LEADER-Regionen, den oben angesprochenen strukturellen Veränderungen und den daraus resultierenden natur-schutzfachlichen Handlungsbedarfen ergeben sich folgende Projektziele:

- › **Nachhaltigkeit und Artenvielfalt** im Dorf fördern,
- › **kommunale Grünflächenpflege** in Bezug auf Ökologie, Arbeitsaufwand und Kosten optimieren,
- › **Kinder, Jugendliche und Erwachsene** zu Expertinnen und Experten für Ökologie in ihrem Dorf ausbilden,
- › **attraktive Möglichkeiten für** freiwilliges Engagement schaffen,
- › **Themen aufgreifen, die** aus der Dorfgemeinschaft kommen,
- › **lokale und überregionale** Initiativen vernetzen.

### #INFOBOX

## Was bedeutet „LEADER“?

LEADER ist die Abkürzung für „Liaison entre actions de développement de l'économie rurale“ (Verbindung zwischen Aktionen zur Entwicklung der ländlichen Wirtschaft) und ist ein im Jahr 1991 gestartetes Maßnahmenprogramm der EU für den ländlichen Raum. Gefördert werden besonders innovative Aktivitäten mit Modellcharakter, finanziert überwiegend aus dem Europäischen Landwirtschaftsfonds für die Entwicklung des ländlichen Raumes (ELER).

In Deutschland gibt es 321 LEADER-Regionen, welche jeweils vor Ort von ei-

nem Regionalmanagement vertreten werden. Eine wichtige Grundlage für deren Arbeit ist die sogenannte „Lokale Entwicklungsstrategie“ (LES), welche von ortsansässigen Akteurinnen und Akteuren für den eigenen Raum entwickelt und abgestimmt wird.

Praktisch jede Interessensgruppe kann Projektanträge einreichen, solange diese zur Lokalen Entwicklungsstrategie passen. Darüber entscheiden schließlich die sogenannten Lokalen Aktionsgruppen (LAG), bestehend aus örtlichen Akteurinnen und Akteuren, Vereinen oder Kommunalvertreterinnen und -vertretern ([www.baglag.de](http://www.baglag.de), [www.zuelpicherboerde.de](http://www.zuelpicherboerde.de)).

## Ins Handeln kommen ...

Das Erreichen der Projektziele wird durch drei Handlungsbereiche gewährleistet: erstens sich informieren, zweitens das eigene Umweltbewusstsein stärken und drittens handeln. Das Projekt folgt dem Bottom-Up-Prinzip des LEADER-Ansatzes: Die Ideen und die Maßnahmendurchführung sollen von der Bevölkerung kommen. Dabei werden die Aktiven durch die vier Projektleiterinnen beraten und mit Sachmitteln bis hin zum Maschineneinsatz unterstützt. Eigener Einsatz wie das Organisieren einer Pflanzentauschbörse oder eines Herbstfestes mit Apfelsaftpressen ist unbedingt erwünscht. Denn so

kann die Selbstwirksamkeit im direkten Umfeld gestärkt werden.

## ... und Umdenken

Wilde Ecken, Totholz und Vogelschutzhecken wirken auf den ersten Blick unaufgeräumt und passen nicht in die Vorstellung vieler Menschen von „Garten-Ästhetik“. Doch gerade diese Bereiche sind Hotspots der dörflichen Artenvielfalt: Der Distelfink freut sich über die Samen der Wilden Karde, im Efeu nistet ein Rotkehlchen und selbst auf blankem Boden brummt es, wenn Sand- und Erdbienen ihre Gänge graben. Nur wenn die Bevölkerung darü-



Abb. 7: Eine Bienenwand – hier ist noch reichlich gemeinschaftliche Arbeit zu leisten. Foto: Biologische Station StädteRegion Aachen



Abb. 8: Austausch von mitgebrachten Stauden für den Garten. Foto: Biologische Station Düren



Abb. 9: Eröffnung eines Dorfladens mit Verkauf von regionalem Obst und Gemüse. Foto: Biologische Station Euskirchen

ber informiert ist, kann sie entsprechend handeln. Daher wird in „Na-Tür-lich Dorf“ aktiv für die Akzeptanz solcher Flächen geworben. Außerdem wird im Rahmen von Bildungsangeboten Wissen zu den dort vorkommenden Tieren und Pflanzen vermittelt.

## Engagement der Dörfer

Nicht alle Bewohnerinnen und Bewohner begeistern sich für Schwalbennester an Hausfassaden, Wildwuchs hinter der Gartenpforte und eine Wildbienenwand neben dem Kinderspielplatz. Tatsache ist aber, dass sich im Projektgebiet bereits über 1.000 tatkräftige Aktive gefunden haben, sobald die Fülle an Möglichkeiten erst einmal im Ort vermittelt wurde. Vielfach sind es junge Familien, die nun ein Interesse daran haben, die dörfliche Struktur zu entwickeln und zu erhalten. Mehr und mehr Mitmenschen wünschen sich einen ökologisch wertvollen Garten und ein naturnahes Umfeld (Heinz 2018). Vom eigenen Garten ist der Weg zu Verkehrsinseln, Baumscheiben, Kirchen oder Vereinshäusern nicht mehr weit. Beim gemeinsamen Anlegen eines Staudenbeetes, Apfelsaft pressen von Hand oder der Pflanzung von Obstbäumen wird zudem die Dorfgemeinschaft gefestigt.

## Aktivitäten und Beispiele aus der Praxis

Das Projekt lebt von seiner Nähe zu den Bewohnerinnen und Bewohnern seiner Region und von konkreten Maßnahmen, die in direkter Folge zu positiven Veränderungen im eigenen Garten oder im Orts-

bild führen. Im Folgenden werden einige der vielfältigen bisherigen Erfahrungen vorgestellt.

### Das Konzept „Ökologischer Dorfspaziergang“

Eine einfache, aber sehr wirkungsvolle Art, Kontakt zur Dorfbevölkerung aufzunehmen, sind die „Ökologischen Dorfspaziergänge“. Dabei handelt es sich um ein offenes Exkursionsangebot innerhalb des Dorfes, bei dem die Projektleiterinnen die ökologische Bedeutung verschiedener Dorfstrukturen wie Mauern, Säume und Streuobstwiesen ansprechen, gezielt Tipps geben und auf Fragen eingehen können. Auf Privatgärten bezogen wird die Bedeutung und der Wert von heimischen Pflanzenarten hervorgehoben, aber auch beispielsweise auf die Anlage und den richtigen Standort von Wildbienenhotels, Sandarien oder Naturgartenelementen wie Stein- oder Totholzhaufen eingegangen. Teilweise kann die Veranstaltung direkt dafür genutzt werden, Infomaterial und Sachmittel an Garten- und Hausbesitzende auszuteilen oder Termine für eine individuelle Gartenberatung auszumachen. Durch die Vernetzung im Ort können Ideen und Maßnahmen schnell und unbürokratisch umgesetzt werden.

### Bürgerschaftliches Engagement: Der Kirchplatz wird wieder bunt

Der Obst- und Gartenbauverein des Ortes Vettweiß-Kelz (Kreis Düren) hegte den Wunsch, den Kirchplatz inklusive altem Friedhof an der St.-Michaels-Kirche ansprechender und auch biodiverser zu gestalten. Durch den Kontakt zum Projekt „Na-Tür-lich Dorf“ begann ein mehrteiliges Umgestaltungsprojekt. An drei verschiedenen Terminen mit einer hohen bür-



Abb. 10: Ökologischer Dorfspaziergang in Vettweiß-Ginnick. Foto: Biologische Station Düren

gerlichen Beteiligung wurden die Form des Beetes, die Pflanzenauswahl und zusätzliche Elemente wie Steinhaufen und Staketenzaun abgestimmt und so ein Gestaltungsplan erstellt. Auf diese Weise entstanden mehrere Beetabschnitte: einer mit alten Bauernstauden, Kräutern und vielen aus dem Dorf gespendeten Pflanzen, einer mit einer Wildblumenwiese aus Regiosaatgut sowie ein Wildstaudenbeet, welches zuerst mit Sand ausgemagert wurde. Die Samen der nun hier wachsenden heimischen Wildblumen können von der Dorfbevölkerung für den eigenen Garten geerntet werden. Im Sommer 2021 war der Vergleich zwischen dem angrenzenden Vielschnittrasen und dem neu angelegten Beet für jeden sehr gut erkennbar. Auf einen Blick zeigte sich, dass sich zwischen den Wildstauden erheblich mehr Wildbienen, Schmetterlinge und Heuschrecken befanden. Die Ortsansässigen nutzen dieses neue Angebot, um bei dem sonntäglichen Kirchenbesuch oder während eines Spazierganges am Beet zu verweilen und immer neue Tier- und Pflanzenarten zu entdecken.

### Nachhaltige Mehlschwalbenhilfe

2020 wurden seitens der Biologischen Station Bonn/Rhein-Erft Mehlschwalbenvorkommen erfasst und Hausbesitzende mittels Briefeinwurf informiert, dass es im Rahmen des Projektes die Möglichkeit gibt, Mehlschwalbennisthilfen und Kotbretter an den Hausfassaden anbringen zu lassen. Anlass war einerseits ein Rückgang von Mehlschwalbenkolonien und andererseits deren Akzeptanz beispielsweise an Neubauten. Ein ansässiger Dachdeckermeister montierte nach Absprache Kunstnester und Kotbretter. Die Durchführung der Maßnahmen erfolgte teils mit Hebebühne und erzeugte eine



Abb. 11: Auch öffentliche Plätze können gemeinsam gestaltet werden, hier an der St.-Michaels-Kirche in Vettweiß-Kelz. Foto: Biologische Station Düren

große und positive Aufmerksamkeit in der Presse rund um das Thema Mehlschwalbenschutz. Es entstand eine Nachfrage, die in der Fortführung teils durch eingeworbene Drittmittel finanziert werden konnte und welche die Dringlichkeit des Themas bei den Behörden auf Kreisebene verdeutlichte. In enger Kooperation mit dem Naturschutzbund (NABU) im Rhein-Erft-Kreis ist die Auslobung der Ortschaft Erftstadt-Niederberg als „Schwalbenfreundliches Dorf“ im Mai 2022 geplant.

### Zusammenarbeit mit Bildungseinrichtungen

Gemeinsam mit Kindertagesstätten, Jugendzentren und Schulen wurden an Aktionstagen Wildbienenhotels oder Nisthilfen für Vögel aus Bausätzen zusammengebaut. In einer Kita in Mechernich fand der „Schöpfungstag“ statt, zu dem eine kleine Blühfläche von den Kindern eingesät wurde und selbst gemachte Insektenhotels in Form kleiner Bienen aufgehängt wurden. In Grund- und Hauptschulen wurden aus verschiedenen Bausätzen Vogelnisthilfen für Gartenvögel wie Blau- meise, Kohlmeise und Hausrotschwanz zusammengebaut und gestaltet. Begleitendes Infomaterial, Literatur und benötigte Sachmittel wurden dazu über das Projekt finanziert.

### Kommunale Grünflächenentwicklung mit der Gemeinde Weilerswist

Die Gemeinde Weilerswist beteiligte sich nicht nur am Projekt „Insektenoasen in der Bördelandschaft“ des Landschaftsverbandes Rheinland, sondern auch aktiv am Projekt „Na-Tür-lich Dorf“. Das erste Projekt sorgte über Ansaaten mit Regio- saaatgut in der freien Landschaft für blütenreiche Flächen für Insekten und Feld-



Abb. 12: Bauernstaudenbeet am Kirchplatz in Vettweiß-Kelz. Foto: Biologische Station Düren



Abb. 13: Wildstaudenbeet am Kirchplatz in Vettweiß-Kelz. Foto: Biologische Station Düren

vögel. Daran knüpft das Projekt „Na-Türlich Dorf“ mit den innerörtlichen Flächen an, sodass ein grüner Übergang vom Ort in die Landschaft erfolgt. Die Gemeinde verfolgt dabei das Ziel, unterstützt durch die Arbeiten der Biologischen Station, einen Grüngürtel und ein grünes Netzwerk der öffentlichen Flächen zu erstellen. Gemeinsam mit der Kommune wurden Flächen besichtigt und schriftliche Vereinbarungen zur Flächenentwicklung und Pflege getroffen. Über die Homepage der Gemeinde und Infoschilder vor Ort werden den Anwohnenden die Ziele vermittelt.

## Online-Vortragsreihe erreicht über 2.000 Zuhörende

Die COVID-19-Pandemie erschwerte die Durchführung öffentlicher Veranstaltungen wie naturbezogene Exkursionen oder Workshops. Stattdessen wurde von den Projektleiterinnen eine Online-Vortragsreihe für die Winterhalbjahre angeboten. Aufgrund des großen Erfolges und der unkomplizierten Teilnahme konnte die Reichweite überregional ausgebaut werden. Die Themen reichten von dem plakativen „Naturschutz vor der Haustür“, „Der insektenfreundliche Garten“, „Ökologisches Gärtnern“, „Ökologische Dorfgestaltung“ bis hin zu speziellen Themen wie „Dachbegrünung“, „Einstieg in die Permakultur“, „Neophyten im Garten“, „Die faszinierende Welt der Schnecken“ und vielem mehr. Auf der Basis des Online-Vortrag-Tools können viele Interessierte mit Informationen versorgt und viele Kontakte zu Einzelpersonen geknüpft und weitere Kleinprojekte in den Ortschaften generiert werden.

## LITERATUR

Gerhard, M., Fabian, M., Hövelmann, T. & S. Kaubisch (2014): Europäischer Artenschutz im Blindflug, NuL 46 (11): 329–335.

Hallmann, C.A., Sorg, M., Jongejans, E., Siepel, H., Hofland, N., Schwan, H. et al. (2017): More than 75 percent decline over 27 years in total flying insect biomass in protected areas. PLoS ONE 12(10): e0185809. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0185809>.

Hein, G. (2008): Biologische Vielfalt im ländlichen Raum. In: BHU (Hrsg.): Biodiversität im Dorf: entdecken, vermitteln, fördern. Bonn.

Heinz, M. (2018): Wer gibt Impulse? – Interview. LandInForm 1.18: 14.

Jung Stadtkonzepte (2016): Zülpicher Börde. Leader Bewerbung 2015. Köln. Link: [https://www.zuelpicherboerde.de/wp-content/uploads/2016/03/LES\\_Zu%CC%88lpicherBoerde\\_2016-07-19-WEBFASSUNG.pdf](https://www.zuelpicherboerde.de/wp-content/uploads/2016/03/LES_Zu%CC%88lpicherBoerde_2016-07-19-WEBFASSUNG.pdf), abgerufen am 07.04.2022.



Abb. 14: An dieser Hausfassade in Erftstadt-Ahrem wurden insgesamt 13 Meter Schwalbenbretter von einem Dachdeckermeister mithilfe einer Hebebühne angebracht. Die Akzeptanz des Hausbesitzers für die größte Schwalbenkolonie der Ortschaft konnte somit nachhaltig gesichert werden. Foto: Biologische Station Bonn / Rhein-Erft

Kricke, R. (2021): Rechtliche Aspekte des Artenschutzes an Gebäuden. Vortrag im Rahmen des Webseminars „Tiere am Gebäude – Informationen für Behörden, Beratungsstellen, Architekten, Eigentümer (m/w/d)“ am 18.06.2021. Veranstalter: Biologische Station Östliches Ruhrgebiet.

LAG [Lokale Aktionsgruppe] Eifel (2016): Regionale Entwicklungsstrategie für die LEADER-Region Eifel 2014–2020. Eifeldörfer in Aktion – wir gestalten Heimat! Nettersheim. Link: [https://www.leader-eifel.de/bilder/content/files/RES-LEADER-Eifel-finale-Version-2016-1\\_1460100734.pdf](https://www.leader-eifel.de/bilder/content/files/RES-LEADER-Eifel-finale-Version-2016-1_1460100734.pdf), abgerufen am 07.04.2022.

Von der Decken, H. (2019): Biodiversität in Deutschland: Artenvielfalt geht verloren. Link: <https://www.boell.de/de/2019/01/09/biodiversitaet-deutschland-artenvielfalt-geht-verloren>, abgerufen am 05.04.2022.

Zurbuchen, A. & A. Müller (2012): Wildbienen-schutz – von der Wissenschaft zur Praxis. Haupt.

welche die Artenvielfalt innerhalb der Ortschaften stärken sollen. Besonders wichtig für das Erreichen der Projektziele ist der partizipative Ansatz und der angestrebte Bewusstseinswandel in der ländlichen Bevölkerung durch gleichzeitige Bildungsangebote.

## AUTORINNEN

**Astrid Mittelstaedt (Dipl.-Geografin)**  
Biologische Station Bonn / Rhein-Erft  
Wiss. Mitarbeiterin, Projektleiterin u. a. für „Na-Türlich Dorf“ in der LEADER-Region Zülpicher Börde  
Bonn und Erftstadt  
[a.mittelstaedt@biostation-bonn-rheinerft.de](mailto:a.mittelstaedt@biostation-bonn-rheinerft.de)

**Sarah-Maria Hartmann (MSc Regionalentwicklung und Naturschutz)**  
Biologische Station Düren  
Wiss. Mitarbeiterin, Projektleiterin für „Na-Türlich Dorf“ in den LEADER-Regionen Eifel und Zülpicher Börde  
Nideggen  
[sarah.hartmann@biostation-dueren.de](mailto:sarah.hartmann@biostation-dueren.de)

**Jennifer Thelen (MSc Pflanzenwissenschaften)**  
Biologische Station Euskirchen  
Wiss. Mitarbeiterin, Projektleiterin u. a. für „Na-Türlich Dorf“ in den LEADER-Regionen Eifel und Zülpicher Börde  
Nettersheim  
[j.thelen@biostationeuskirchen.de](mailto:j.thelen@biostationeuskirchen.de)

**Dr. Henrike Körber (Dipl.-Biologin)**  
Biologische Station Städteregion Aachen  
Wiss. Mitarbeiterin, Projektleiterin für „Na-Türlich Dorf“ in der LEADER-Region Eifel  
Stolberg / Rheinland  
[henrike.koerber@bs-aachen.de](mailto:henrike.koerber@bs-aachen.de)

## ZUSAMMENFASSUNG

Im Rahmen des großräumigen LEADER-Projektes „Na-Türlich Dorf – Naturschutz vor der Haustür“ (2020–2023) kooperieren die vier Biologischen Stationen Euskirchen, Düren, StädteRegion Aachen und Bonn / Rhein-Erft in den beiden LEADER-Regionen Eifel und Zülpicher Börde. Dank der EU-, Landes- und Kreismittel können Kommunen, Bürgerinnen und Bürger oder Vereine in den Dörfern individuelle, ökologische Gartenberatungen, Nisthilfen, Saat- und Pflanzgut oder Bildungsangebote rund um die Themen „Naturgarten“ oder „Dörfliche Artenvielfalt“ in Anspruch nehmen. Auf diese Weise entstanden und entstehen fortlaufend Wildstaudenbeete, Blühstreifen, Bienen-nistwände und viele weitere Bausteine,

Mario Sommerhäuser, Maren Deuster, Thomas Korte, Rudolf Hurck, Meike Wilbertz

# Entwicklung der Wasserinsekten in der Lippe

## Langzeitdaten aus 50 Jahren zeigen Erfolge des Gewässerschutzes

Der naturferne Ausbau vieler Flüsse in Deutschland sowie die erhebliche Gewässerbelastung bis spät ins 20. Jahrhundert führten auch in Nordrhein-Westfalens längstem Fluss, der Lippe, zu einer starken Abnahme der Artenvielfalt. Maßnahmen zur Verbesserung der Wasserqualität sowie Renaturierungen sorgten für eine Wende: Auswertungen von Langzeitdatenreihen zeigen, dass heute wieder 150 Wasserinsektenarten in der Lippe anzutreffen sind, elfmal mehr als noch vor 50 Jahren. Eine Erfolgsgeschichte.

Die starke Abnahme der landlebenden Fluginsekten als (weltweiter) Trend ist spätestens seit der „Krefelder Studie“ (Hallmann et al. 2017) allgemein bewusst. Zu den Ursachen zählen Habitatverluste durch intensive Landnutzung, Verschmutzungen durch zum Beispiel Pestizide und Dünger, Verdrängung durch invasive Arten und der Klimawandel (Sánchez-Bayo & Wyckhuys 2019). Diese Ursachen lassen sich auch auf den Lebensraum Wasser übertragen: Flusslandschaften und ihre Gewässer werden auf vielfältige Weise überformt durch Überbeanspruchung, Gewässerverschmutzung durch punktuelle und diffuse Quellen, hydromorphologische Veränderungen und invasive Arten.

Diese Einwirkungen gelten in Summe und in Wechselwirkungen untereinander (multiple Stressorenwirkungen) heute als die größten Bedrohungen für die limnische Biodiversität (Dudgeon et al. 2005, Lemm et al. 2020).

Mit Inkrafttreten der Europäischen Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) im Jahr 2000 wurde eine Gewässerschutzpolitik für Europa geschaffen, die länderübergreifend eine koordinierte Bewirtschaftung der Gewässer ermöglicht und zum Ziel hat, alle Gewässer in einen guten ökologischen und chemischen Zustand zu bringen. Doch schon vor der Wasserrahmenrichtlinie gab es grundlegende

Maßnahmen zum Schutz und zur Renaturierung von Gewässern. Hierzu gehören die großen Programme zum Ausbau der Kläranlagen seit den 1970er-Jahren, die zu einer erheblichen Verbesserung der Gewässergüte geführt haben. Allein in Nordrhein-Westfalen, Rheinland-Pfalz und Hessen wurden bis 2005 1.400 Maßnahmen zur Verbesserung der Hydromorphologie („Renaturierung“) durchgeführt (Feld et al. 2007). Die grundlegende Verbesserung der Wasserqualität und die wieder naturnäheren Sohl-, Ufer- und Auenbereiche stellen die vermutlich wichtigste Grundlage für die Wiederansiedlung und -ausbreitung von wasserlebenden Insekten dar. Dies sollte an der Lippe anhand um-

Abb. 1: Ein naturnaher Abschnitt der Lippe bei Werne. Der ehemalige steinerne Uferverbau wurde durch vielfältigen Bewuchs abgelöst.  
Quelle: EGLV Archiv / Andreas Fritsche





Abb. 2: Lippe im Uferbereich vor (links) und nach dem Ausbau (rechts). Fotos: Lippeverband

fangreicher Langzeit-Datensätze überprüft werden.

## Die Lippe

Die Lippe ist mit insgesamt 220 Kilometern Lauflänge der längste, vollständig in Nordrhein-Westfalen verlaufende Fluss. In den Karstgebieten Ostwestfalens entspringend, verläuft sie auf dem längsten Teil ihrer Fließstrecke als „Sand- und lehmgeprägter Fluss des Tieflandes“ (Typ 15, Pottgiesser & Sommerhäuser 2008). Hohe Sand-, Lehm-, Kies- und auch Mergelanteile kennzeichnen die Substrate dieses, von Auen begleiteten, ursprünglich mäandrierenden Tieflandflusses. Wie viele Flüsse und Bäche in Nordrhein-Westfalen ist auch die Lippe im Zuge der Industrialisierung in den letzten 150 Jahren und der Intensivierung der

Landwirtschaft in den letzten 60 Jahren massiv ausgebaut und befestigt worden (Abb. 2).

Gruben- und Kühlwassereinleitungen ließen Temperatur und Salzgehalt in die Höhe schießen. Zu Beginn des 20. Jahrhunderts betrug der Salzgehalt in der Lippe zeitweise bis zu 3.500 Milligramm pro Liter (Petrucek & Stöffler 2011). Infolge des sogenannten Wirtschaftswunders nach dem Zweiten Weltkrieg war die Lippe in den 1960er-Jahren in ihrer Wasserqualität nahezu „auf dem Nullpunkt“. Schaumberge durch Tenside waren keine Seltenheit (Abb. 3). Die Lebenswelt der Lippe war ab Hamm extrem verarmt, Fische gab es fast gar nicht mehr.

Hohe Investitionen in den Neu- und Ausbau der Kläranlagen im Einzugsgebiet der Lippe führten seit den 1980er-Jahren zu einer deutlichen Verbesserung der Was-

serqualität und waren die erste Voraussetzung für ihre biologische Revitalisierung. 53 Kläranlagen reinigen heute im Lippeverbandsgebiet die kommunalen und industriellen Abwässer, um die Belastung durch Zehrstoffe (Ammonium) und Nährstoffe (Nitrat, Phosphat) so weit zu minimieren, dass sich wieder die charakteristischen Lebensgemeinschaften etablieren können. Die Zuläufe der Lippe, die wie die Seseke zu offenen Abwasserläufen ausgebaut worden waren, sind wieder abwasserfrei und werden, soweit noch nicht erfolgt, auch renaturiert.

Mitte der 1990er-Jahre startete das Lippeauenprogramm mit dem Ziel, die Lippe wasserwirtschaftlich-ökologisch zu verbessern. Seitdem wurden eine Vielzahl an Maßnahmen durch den Lippeverband (seit 2017 unter dem Namen „Programm Lebendige Lippe“) und weitere Akteure wie den Wasserverband Obere Lippe und die Bezirksregierung Arnsberg durchgeführt: Gewässerstruktur und Durchgängigkeit wurden verbessert, Ufer entfesselt, die Gewässerdynamik und die Strukturvielfalt von Sohle und Ufer erhöht sowie Auen wiederhergestellt und angebunden (MKULNV 2015). Ziel ist, den guten ökologischen Zustand und das gute ökologische Potenzial in der Lippe im Laufe der nächsten 20 bis 25 Jahre zu erreichen (MULNV 2021a).

## Untersuchungsmethoden und Datenreihen zur Wasserinsektenentwicklung

Hinsichtlich der biologischen Besiedlung wird die Lippe durch den Lippeverband ab Lippborg bereits seit den späten 1930er-Jahren auf 147 Kilometern Länge beobachtet. Hauptzielsetzung war schon damals die Bewertung der Gewässerqualität als wasserwirtschaftliche Aufgabe. Das



Abb. 3: Schaum auf der Lippe am Wehr Buddenburg in Lünen 1959. Quelle: Archiv EGLV

Labor des Lippeverbandes verfügt daher über eine gute Grundlage von Langzeitdaten zur Entwicklung der biologischen Besiedlung durch das Makrozoobenthos (an und in der Gewässersohle lebende wirbellose Tierarten > 1 mm Größe), die nach standardisierten Methoden erhoben wird. Stand bis 2005 die Bewertung der organischen Belastung anhand des Saprobienindex (DIN 38410) im Vordergrund der Bestandsaufnahmen, werden seit rund 15 Jahren die biologischen Qualitätskomponenten (v. a. das Makrozoobenthos) nach den aufwendigeren Verfahren der Wasser-rahmenrichtlinie erhoben, um alle auf die Gewässer einwirkenden Stressoren integral beurteilen zu können. Aufgrund des Methodenwechsels – von der Erfassung der Saprobie in Abundanzklassen im Zeitraum 1970 bis 2005 zu einer ganzheitlichen Erfassung in Individuen pro Quadratmeter seit 2006 – wurde eine durchschnittliche Individuenzahl berechnet, die sogenannte mittlere Abundanz. So sind die Werte miteinander vergleichbar. Weiterhin wurden die Daten aufgrund ihrer großen Menge in zeitliche Gruppen von je fünf Jahren zusammengefasst.

## Entwicklung der Wasserinsekten

Die ältesten ausgewerteten Untersuchungen stammen aus 1970, die letzten aus 2019. Im Zeitraum 1970 bis 1974 wurden bei den Untersuchungen des Lippeverbandes in der Lippe 48 Makrozoobenthos-Arten nachgewiesen, von denen 13 zu den Insekten gehören. Abbildung 4 oben zeigt die Zunahme der Wasserinsektenfauna sowie der nicht zu den Insekten gehörenden aquatischen Makrozoobenthos-Arten in den nächsten Jahrzehnten: Die Artenzahlen der Insekten in der Lippe steigen im Gesamtzeitraum von 13 auf 150 Arten um das Elffache, ab den 1990er-Jahren übertreffen diese die Anzahl der Nicht-Insektenarten. Bei den Insektenarten zeigt sich, dass im Zeitraum 1995 bis 1999 ein Höchststand erreicht wurde und dass seitdem die Anzahl an Insektenarten weitestgehend konstant ist, wohingegen die Anzahl an Nicht-Insektenarten weiter steigt.

Die mittlere Abundanz (Abb. 4 unten) stieg seit 1970 bis heute von 48 auf 1.057 und damit um das 22-fache; seit 2015 übertrifft die mittlere Abundanz der Insekten die Individuenzahl der Nicht-Insekten. Im Vergleich zur Anzahl an Arten scheint es bei der Individuenanzahl umgekehrt zu sein: Die Kurve der Individuenzahlen der nun „etablierten“ Insektenarten nimmt

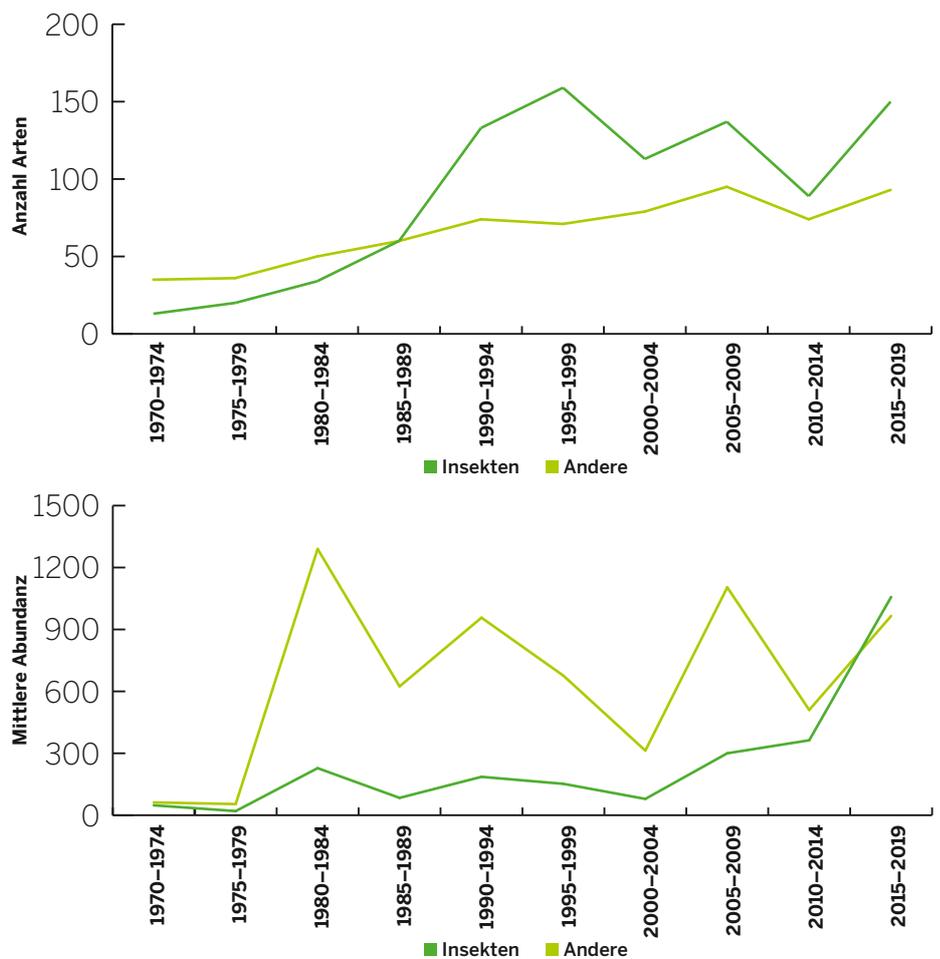


Abb. 4: Entwicklung der Anzahl der Arten der Insekten und der Nicht-Insekten zwischen 1970 und 2019 (oben). Entwicklung der mittleren Abundanz der Insekten und der Nicht-Insekten zwischen 1970 und 2019 (unten).

weiter zu, während die Individuenzahl der Nicht-Insekten seit dem Zeitraum 1980 bis 1984 um einen Mittelwert von 805 schwankt. Der starke Anstieg der Individuenzahlen im Zeitraum 2015 bis 2019 ist durch Massenvorkommen von Zuckmücken- und Kriebelmückenlarven begründet. In beiden Familien finden sich viele

Arten, die die mittlere Nährstoffbelastungen und eine gewisse organische Belastung tolerieren oder sogar präferieren.

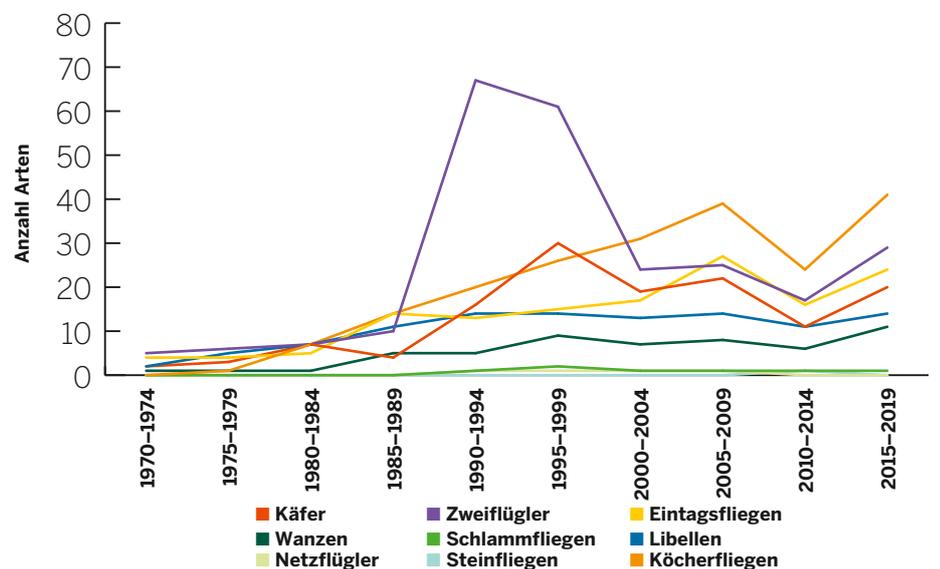


Abb. 5: Anzahl der Arten pro Insektenklasse.

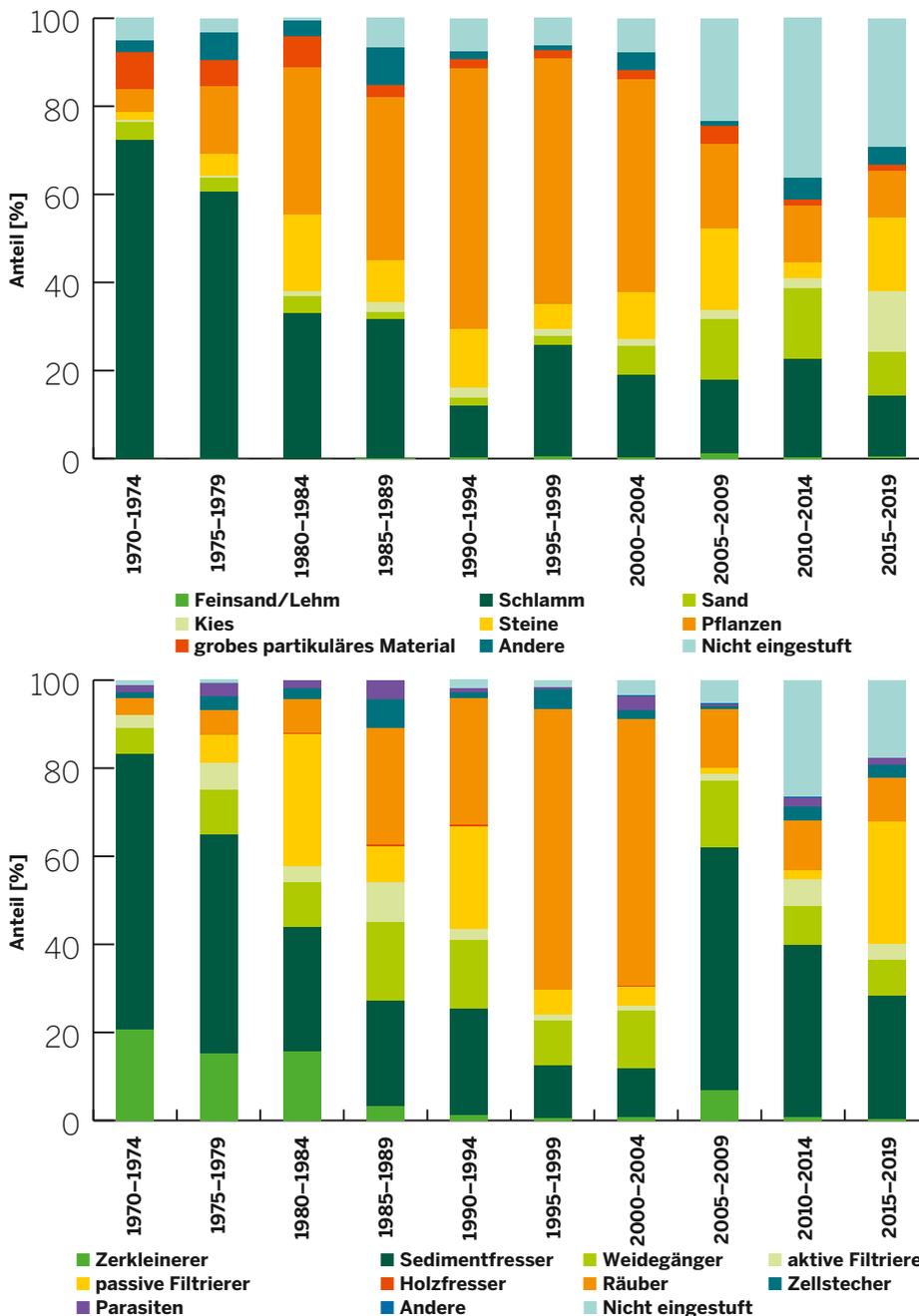


Abb. 6: Habitatpräferenzen der Wasserinsekten in der Lippe (oben). Ernährungstypen der Wasserinsekten (unten).

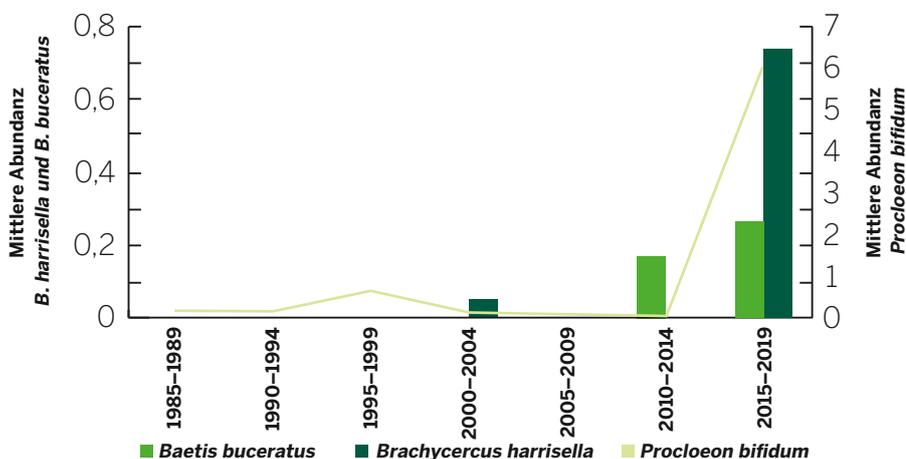


Abb. 7: Mittlere Abundanz von zwei seit 1985 nachgewiesenen, auf der Roten Liste NRW stehenden, Eintagsfliegenarten sowie die Zunahme der Lippe-typischen Eintagsfliegenart *Procloeon bifidum* 1985 bis 2019.

## Wichtige Insektenvertreter

Die wichtigsten Insektenklassen, die heute wieder in der Lippe vorkommen, sind Käfer, Zweiflügler, Eintagsfliegen, Wanzen, Schlammfliegen, Libellen, Netzflügler, Köcherfliegen und – seltener – Steinfliegen. Alle Insektenklassen, bis auf die Schlammfliegen, die Netzflügler und die Steinfliegen, zeigen einen klaren Anstieg in ihren Artenzahlen (Abb. 5). Bei den Schlammfliegen und den Netzflüglern kommt in unseren Gewässern nur je eine Art vor, daher ist ihre geringe Artenzahl nicht verwunderlich. Steinfliegen hingegen sind eine sehr sensitive Organismengruppe, die nur einen kleinen Toleranzbereich gegenüber biotischen und abiotischen Faktoren aufweist. Zusammen mit Eintagsfliegen und Köcherfliegen bilden sie die sogenannten EPT-Taxa, die standardmäßig für die Beurteilung von Gewässern herangezogen werden, da sie als sehr gute Indikatoren gelten. Umso erfreulicher ist es, dass Köcherfliegen und Eintagsfliegen zu den drei artenreichsten Insektenklassen der Lippe gehören.

## Indikationswert für die Habitatveränderungen

Mithilfe des Berechnungstools „Perlo-des Online“ können die Habitatpräferenzen der vorkommenden Arten berechnet werden. Aus dieser Berechnung wird der schlechte hydromorphologische Zustand der Lippe in den 1970er-Jahren deutlich: Es dominieren schlammbesiedelnde Arten (Abb. 6 oben), andere Habitatpräferenzen bilden sich kaum ab. Dies ändert sich über die 1980er-Jahre bis heute deutlich, es bilden sich Präferenzen für pflanzliche Untergründe sowie für Kies, Steine und Sand ab – den natürlichen Substraten in der Lippe. Besonders erfreulich sind die höheren Anteile von Kiesbesiedlern im letzten Untersuchungszeitraum (2015–2019) und die mittlerweile ebenfalls höheren Anteile an Sand besiedelnden Arten seit 2000. Die immer noch bemerkenswerten Anteile von Arten, die Steine als Habitat bevorzugen, spiegeln die über längere Abschnitte noch vorhandenen Ufersicherungen wider.

Auch bei den Ernährungsform-Typen zeigt sich über den gesamten Betrachtungszeitraum eine Veränderung von einem dominierenden Anteil von Sediment fressenden Arten zu einem insgesamt ausgewogenen Verteilungsmuster der Ernährungsform-Typen (Abb. 6 unten). Passive

Filtrierer, Sedimentfresser, Weidegänger und Räuber stellen dabei die höchsten Anteile.

## Seltene, gefährdete und Lippe-typische Arten

Die „Rote Liste der gefährdeten Arten“ umfasst auch einige der wichtigen Wasserinsektenklassen. Nach aktuellem Stand befinden sich in der Lippe mindestens vier Arten mit Gefährdungsstatus. Die Eintagsfliegenart *Caenis pseudorivulorum* ist ein Einzelfund aus 2008 und 2012, die drei anderen Eintagsfliegenarten *Baetis buceratus*, *Procloeon bifidum* und *Brachycercus harrisella* sind alle als Stufe 3 „gefährdet“ eingestuft, sie finden sich seit jüngerer Zeit regelmäßig in der Lippe (Abb. 7). Da *Baetis buceratus* und *Brachycercus harrisella* nur in Probestellen oberhalb der Seseke in Lünen gefunden wurden, ist anzunehmen, dass unterhalb Lünen noch keine geeigneten Bedingungen herrschen. Das Vorkommen von *Brachycercus harrisella* ist besonders erfreulich, da die Art auch zu

den Lippe-typischen Bewohnern zählt und somit ein Zeichen für den Erfolg der Maßnahmen an der Lippe darstellt. Weitere typische Arten, die seit wenigen Jahren wieder in der Lippe zu finden sind und die für die Annäherung der Lippe an ihr natürliches Leitbild sprechen, sind die Vierkant-Köcherfliege (*Lepidostoma hirtum*, Abb. 8), die Köcherfliegenart *Brachycentrus subnubilus* und die Grundwanze (*Aphelocheirus aestivalis*). Zu den weiter verbreiteten, als Imagines auffälligen Arten der Lippe gehören die Gebänderte Prachtlibelle (*Calopteryx splendens*) und die Großlibelle Gemeine Keiljungfer (*Gomphus vulgatissimus*).

Wie schwierig es ist, ehemals verbreitete Wasserinsektenarten in Gewässer zurückzuholen, zeigt das Experiment von Tittizer et al. (2008), bei dem versucht wurde, die in Deutschland ausgestorbene, größte Eintagsfliegenart *Palingenia longicauda* (Theißblüte) wieder in der Lippe, in der sie historisch nachgewiesen ist, anzusiedeln. Aus der Theiß in Ungarn entnommene Eier wurden im Labor ausgebrütet, die Larven an einem der Theiß sehr ähnlichen Abschnitt der Lippe ausgesetzt

und der Ansiedlungserfolg über mehrere Jahre beobachtet. Leider konnte die Rückkehr der Theißblüte in die Lippe bisher jedoch nicht nachgewiesen werden. Dieses Experiment verdeutlicht sehr gut die Schwierigkeit, einmal verschwundene Arten wieder zurückzugewinnen, und deutet zugleich darauf hin, dass in der Lippe die geeigneten Bedingungen noch nicht wiederhergestellt worden sind.

Mögliche Ursachen für das Fehlen anspruchsvoller und gewässertypischer Arten können eine noch unzureichende Wasserqualität oder fehlende Strukturen sein. Auch die Wasserverteilungsanlage in Hamm, die mittlere Hochwässer der Lippe unterbindet, verhindert eine typgemäße Eigendynamik und die damit einhergehende Habitatgestaltung. Diese Faktoren werden derzeit vom Lippeverband in den Fokus genommen und Lösungen erarbeitet. Die Wasserqualität soll durch ein neues Kläranlagenprogramm weiter verbessert werden. Darüber hinaus können eingewanderte oder eingeschleppte Tierarten aus anderen Regionen der Welt (Neozoen) heimische Arten verdrängen, zum Beispiel durch Fraßdruck, Nah-



Abb. 8: Gebänderte Prachtlibelle (*Calopteryx splendens*, links oben), Vierkant-Köcherfliege (*Lepidostoma hirtum*, rechts oben), Larve Gebänderte Prachtlibelle (links unten), Eintagsfliege *Brachycercus harrisella* (rechts unten). Fotos: Simone von Pigage-Göhler / EGLV

rungs- oder Habitatkonkurrenz (z. B. Baur & Schmidlin 2007). In der Lippe kam es aus dem Rhein und über die Anbindung an den Schifffahrtskanal bis in die frühen 2000er-Jahre zu einem Anstieg der Neozoen auf im Maximum rund 60 Prozent der Individuen aller Wirbellosen. Diese Zahl ist jedoch wieder zurückgegangen, aktuell liegt der Anteil bei 36 Prozent. Die bekannten Neozoen-Arten unter den Wirbellosen der Lippe werden ausschließlich von Nicht-Insekten wie Schnecken, Muscheln oder Krebsen gestellt. Sie wurden in dieser Untersuchung nicht näher betrachtet (zu den Neozoen der Lippe siehe auch Döppner & Sommerhäuser 2011).

## Fazit und Ausblick

Die umfassende Auswertung der seit über 50 Jahren erhobenen Daten zur Makrozoobenthos-Besiedlung in der Lippe vermittelt eine klare Botschaft: Renaturierungsmaßnahmen, die Maßnahmen an den Punktquellen (Kläranlagen) zur Verbesserung der Wasserqualität und die kontinuierliche Verringerung der Belastungen durch Gruben- und Kühlwassereinleitungen in den letzten rund zehn Jahren (MULNV 2021b) haben zu einem derzeit elffachen Anstieg der Wasserinsektenarten und einem 22-fachen Anstieg der durchschnittlichen Anzahl der Wasserinsektenindividuen geführt. Die Lippe bietet wieder ein geeignetes Habitat für erste Lippe-typische Arten sowie für einige Rote-Liste-Arten. Die Artenvielfalt erhöht sich stetig und Zusammenhänge zwischen den Maßnahmen und den individuellen Ansprüchen der Organismen sind erkennbar. Eine tendenzielle Zunahme der Wasserinsektenindividuen in den letzten Jahrzehnten hat auch Lacombe (2020) für verschiedene Flüsse in NRW festgestellt.

Die vorliegende Auswertung behandelt die 147 Fließkilometer im Lippeverbandsgebiet als eine große Einheit und gibt einen Überblick mit einem erfreulichen Fazit. Eine zukünftige intensivere Analyse auf Ebene der einzelnen Probestellen inklusive ihrer jeweiligen Gegebenheiten kann noch mehr Aufschluss darüber geben, wie die speziellen Maßnahmen in der Lippe im Einzelnen gewirkt haben und wo noch Handlungsbedarf besteht. Die Bemühungen des Lippeverbandes und des Landes NRW zur Verbesserung des ökologischen Zustandes der Lippe („Programm Lebendige Lippe“) müssen aufgrund der sich abbildenden Erfolgsgeschichte engagiert fortgesetzt werden. Erforderlich sind darüber hinaus auch Maßnahmen im Ge-

wässerumfeld, etwa die Reduzierung der Belastung aus diffusen Quellen wie der Landwirtschaft und des Flächenverbrauches durch Siedlung und Urbanisierung in der Randzone des Ballungsraumes Ruhrgebiet, sowie Konzepte für eine nachhaltige Freizeit- und Erholungsnutzung.

## LITERATUR

- Baur, B. & S. Schmidlin (2008):** Effects of Invasive Non-Native Species on the Native Biodiversity in the River Rhine. In: Nentwig, W. (Hrsg): *Biological Invasions. Ecological Studies*, vol 103. Springer, Berlin, Heidelberg. Link: [https://doi.org/10.1007/978-3-540-36920-2\\_15](https://doi.org/10.1007/978-3-540-36920-2_15).
- Döppner, T. & M. Sommerhäuser (2011):** Neozoen in Ruhr und Lippe – Verbreitung und Einfluss auf die ökologische Bewertung und die Maßnahmenplanung. *GWA* 223: 64/1–64/12.
- Dudgeon, D., Arthington, A. H., Gessner, M. O., Kawabatta, Z.-I., Knowler, D. J., Lévêque, C., Naiman, R. J., Prieur-Richard, A.-H., Soto, D., Stiassny, M. L. J. & C. A. Sullivan (2006):** Freshwater biodiversity: Importance, threats, status and conserving challenges. *Biological Reviews* 81: 163–182.
- Feld, C. K., Hering, D., Jähnig, S., Lorenz, A., Rolauffs, P., Kail, J. & U. Koenzen (2007):** Ökologische Fließgewässerrenaturierung: Erfahrungen zur Durchführung und Erfolgskontrolle von Renaturierungsmaßnahmen zur Verbesserung des ökologischen Zustands. Abschlussbericht für das Umweltbundesamt. Umweltbundesamt, Berlin.
- Hallmann, C. A., Sorg, M., Jongejans, E., Siepel, H., Hofland, N., Schwan, H., Stenmans, W., Müller, A., Sumser, H., Hörren, T., Goulson, D. & H. de Kroon (2017):** More than 75 percent decline over 27 years in total flying insect biomass in protected areas. *PLoS ONE* 12(10): e0185809. Link: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0185809>.
- Lacombe, J. (2020):** Insektensterben – auch in unseren Flüssen und Bächen? *Natur in NRW*, H3/2020: 33–39.
- Lemm, J. U., Venohr, M., Globevnik, L., Stefanidis, K., Panagopoulos, Y., van Gils, J., Posthuma, L., Kristensen, P., Feld, C. K., Mahnkopf, J., Hering, D. & S. Birk (2020):** Multiple stressors determine river ecological status at the European scale: towards an integrated understanding of river status deterioration. *Global Change Biology*. DOI: 10.1111/gcb.15504.
- MKULNV [Ministerium für Klimaschutz, Umwelt, Natur- und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen] (2015):** Auf zu neuen, alten Ufern. Die ökologische Weiterentwicklung der Lippe.
- MULNV [Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen] (2019):** Programm Lebendige Lippe – Gewässerentwicklung im längsten Fluss in NRW.
- MULNV (2021a):** Planungseinheiten-Steckbriefe für das TEZG Rhein/Lippe – Bewirtschaftungszeitraum 2022–2027.
- MULNV (2021b):** Hintergrundpapier Steinkohle. Begründung für die Inanspruchnahme von Aus-

nahmen von den Bewirtschaftungszielen Ruhrrevier und Ibbenbürener Revier. Entwurf Stand 02.05.2021.

**Petruck, A. & U. Stöffler (2011):** On the history of chloride concentrations in the River Lippe (Germany) and the impact on the macroinvertebrates. *Limnologia* 4 (2): 143–150.

**Pottgießer, T. & M. Sommerhäuser (2008):** Beschreibung und Bewertung der deutschen Fließgewässertypen – Steckbriefe und Anhang.

**Sánchez-Bayo, F. & K. A. G. Wyckhuys (2019):** Worldwide decline of entomofauna: A review of its drivers. *Biological Conservation* 232: 8–27.

**Tittizer, T., Fey, D., Sommerhäuser, M., Málnás, K. & S. Andrikovics (2008):** Versuche zur Wiederansiedlung der Eintagsfliegenart *Palingenia longicauda* (Olivier) in der Lippe. *Lauterbornia* 63: 57–75.

## ZUSAMMENFASSUNG

Während die Biomasse der Landfluginsekten stark abgenommen hat, führen die Anstrengungen des Gewässerschutzes seit den 1970er-Jahren und die Renaturierungsbewegung ab den 1980er-Jahren in den Gewässern offenbar zu einer Verbesserung der Situation der wassergebundenen Insektenarten. Die Lippe – vor 50 Jahren noch ein weitgehend ausgebautes, für Wasserentnahmen und die Aufnahme von Ab- und Grubenwasser vielfach genutzter Tieflandfluss – beherbergt heute wieder 150 Wasserinsektenarten. Gegenüber dem Beginn standardisierter Güteerhebungen um 1970 mit nur 13 nachgewiesenen Insektenarten entspricht dies einem elffachen Anstieg. Auf diesen Trend und die zugrunde liegenden Ursachen wie die erhebliche Verbesserung der Wasserqualität durch Kläranlagenausbau und die Maßnahmen zur ökologischen Verbesserung wird im Beitrag näher eingegangen. Diskutiert werden aber auch die Grenzen dieses Prozesses und die erforderlichen Maßnahmen für eine weitere Verbesserung der Situation der aquatischen Insektenfauna in den Fließgewässern.

## AUTORINNEN UND AUTOREN

**Dr. Mario Sommerhäuser**  
**Maren Deuster**  
**Dr. Thomas Korte**  
**Rudolf Hurck**  
**Meike Wilbertz**  
 Lippeverband  
 Essen  
[sommerhaeuser.mario@eglv.de](mailto:sommerhaeuser.mario@eglv.de)

11. Aug

Recklinghausen

## Invasive Wasserpflanzen erkennen

Bei diesem Workshop wollen wir am Vormittag die wichtigsten invasiven, zum Teil bisher nur sehr lokal verbreiteten Wasserpflanzen am lebenden Objekt kennenlernen, ihre Merkmale, Biologie und Ökologie. Die Entnahme ist nur in einem sehr frühen Stadium der Invasion geboten, deshalb soll mit diesem Workshop zuerst das Erkennen der Arten im Gelände gefördert werden. Welches Ziel verfolgen wir bei der möglichen Entnahme, was ist in der Praxis zu beachten? Auf einer Exkursion am Nachmittag wollen wir uns dem Thema auch praktisch nähern. Die Veranstaltung richtet sich ausschließlich an Vertreterinnen und Vertreter von Behörden, Biologischen Stationen, Verbänden und Vereinen sowie Privatpersonen.

Infos / Anmeldung: NUA, Tel. 02361 305-3316, [eva.pier@nua.nrw.de](mailto:eva.pier@nua.nrw.de), [www.nua.nrw.de](http://www.nua.nrw.de)

Ausrichter: NUA, LANUV  
Teilnahmegebühr: 25 €

15. – 26. Aug

Mülheim

## Basisseminar Naturschutzverwaltung

Die Arbeit in der Naturschutzverwaltung basiert zu einem wesentlichen Teil auf Kenntnissen des Naturschutzrechts, maßgeblichen Strategien des Naturschutzes sowie des Verwaltungsrechts und der Verwaltungspraxis.

Das Bildungsangebot richtet sich ausschließlich an Behörden, vor allem an neu eingestellte Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der Laufbahngruppe 2, erstes Einstiegsamt (ehem. gehobener Dienst) in den höheren Naturschutzbehörden des Landes NRW und in den unteren Naturschutzbehörden der Kreis- und Kommunalverwaltungen. Es steht aber auch Quereinsteigenden in die Naturschutzverwaltung offen. Vermittelt wird ein umfassender Einblick in die Aufgaben der Naturschutzverwaltung und ihrer wichtigsten Nachbardisziplinen sowie Grundlagen des Verwaltungshandelns im Bereich Naturschutz.

Infos / Anmeldung: NUA, Tel. 02361 305-3335, [norbert.blumenroth@nua.nrw.de](mailto:norbert.blumenroth@nua.nrw.de), [www.nua.nrw.de](http://www.nua.nrw.de)

Ausrichter: NUA, LANUV  
Teilnahmegebühr: 1.100 €

20. Aug

Erftstadt

## Bestimmung von Wildbienen

Die Bestimmung von Wildbienen ist aufgrund der geringen Größe vieler Arten und mikroskopisch kleiner Erkennungsmerkmale vergleichsweise aufwendig. Dennoch lassen sich eine Reihe von Wildbienenarten im Gelände auch lebend bestimmen. Dieses Wildbienenseminar richtet sich an Teilnehmende, die bereits erworbene Kenntnisse über Wildbienen vertiefen möchten.

Das Seminar hat folgende Ziele:

- › Einführung in die Bestimmung von Wildbienen
- › Möglichkeiten zur Lebendbestimmung von Wildbienen
- › Lebendbestimmung mit Fotos
- › Exkursion mit Übungen zur Lebendbestimmung
- › Bestimmung von Wildbienen unter der Stereolupe.

Infos / Anmeldung: Biologische Station Bonn / Rhein-Erft e.V., Dr. Matthias Schindler, Tel. 0176 7862 1112, [m.schindler@biostation-bonn-rheinert.de](mailto:m.schindler@biostation-bonn-rheinert.de), [www.biostation-bonn-rheinert.de](http://www.biostation-bonn-rheinert.de)

Ausrichter: NABU NRW, Biologische Station Bonn / Rhein-Erft e.V.  
Teilnahmegebühr: 15 €

24. Aug

Warburg

## Baum des Jahres 2022: Die Buche

Die Buche – botanisch korrekt „Rotbuche“ – ist die häufigste Laubbaumart in Deutschlands Wäldern. Die Buche ist Europäerin und Deutschland gilt quasi als Kernland der Buche. Die von 2018 bis 2020 anhaltende Trockenheit mit sommer-

lichen Hitzeperioden hat auch die Buche nicht unbeschadet überstanden. Entsprechend ihrer großen Verbreitung auf den unterschiedlichsten Standorten gilt ihr genetisches Anpassungspotenzial als recht hoch, sodass aktuell davon ausgegangen werden kann, dass die Buche trotz der sich ändernden klimatischen Verhältnisse auch künftig einen bedeutenden Stellenwert in unseren Wäldern haben wird.

Infos / Anmeldung: Schutzgemeinschaft Deutscher Wald Landesverband NRW (SDW NRW), [info@sdw-nrw.de](mailto:info@sdw-nrw.de), [www.sdw-nrw.de](http://www.sdw-nrw.de)

Ausrichter: SDW NRW, Arbeitsgemeinschaft Naturgemäße Waldwirtschaft (ANW), Forstverein, Landesbetrieb Wald und Holz NRW  
Teilnahmegebühr: 20 €

24. Aug

Königswinter

## Stolpersteine auf dem Weg zur sozialökologischen Transformation

Der Naturschutz steht heute, wie die Gesellschaft überhaupt, vor großen Herausforderungen. Vor diesem Hintergrund ist die Beschäftigung des Naturschutzes mit sozialen Fragen und rechtsextremistischen Einflussnahmen noch einmal dringlicher geworden.

In den letzten Jahren hat die vor 25 Jahren gegründete Stiftung Naturschutzgeschichte aufgezeigt, dass die Erfahrungen aus der Geschichte, aber auch historisch gewachsene Strukturen und Mentalitäten des Naturschutzes noch heute mittelbar fortwirken. Das Wissen um das Gestrern bietet aber auch die Chance, Konsequenzen für unsere aktuelle und zukünftige Naturschutzarbeit zu ziehen – und dies gewinnt gerade angesichts der versuchten Einflussnahme rechtspopulistischer und -extremer Kreise eine besondere Dringlichkeit.

Infos / Anmeldung: NUA, Tel. 02361 305-3335, [norbert.blumenroth@nua.nrw.de](mailto:norbert.blumenroth@nua.nrw.de), [www.nua.nrw.de](http://www.nua.nrw.de)  
Ausrichter: Stiftung Naturschutzgeschichte, NUA  
Teilnahmegebühr: 25 €

## 25. Aug

Dortmund

### stadt.grün – welt.weit – Fahrradexkursion

Gärten, Parks und Stadtbäume gibt es weltweit. Wie sind unsere „gärtnerischen“ Handlungen vor Ort in den globalen Kontext eingebunden? Wir wagen einen Blick über die Gartenzäune und Tellerränder unseres Alltages und machen uns auf die Suche nach Zusammenhängen: Was haben Gärten mit sozialer Gerechtigkeit oder Emanzipation und Stadtbäume mit dem Klimawandel oder Beteiligung zu tun? Warum ist es wichtig, woher mein Saatgut kommt und wie kann ich Artenvielfalt fördern? Was können wir von anderen Kulturen und Städten lernen und was für Initiativen gibt es in Dortmund? Frei nach dem Motto „global denken – lokal handeln“ entdecken wir Bildungskonzepte für Schule und Kita, wissenschaftliche Projekte und Handlungsansätze für den Alltag.

Infos / Anmeldung: NUA, Tel. 02361 305-3057, jan.kern@nua.nrw.de, www.nua.nrw.de

Ausrichter: NUA, Ernährungsrat Dortmund, Stadt Dortmund

Teilnahmegebühr: 40 € (20 € erm.)

## 26. Aug

Recklinghausen

### BANU-Zertifikat Feldbotanische Methoden Gold

Das Gold Zertifikat Feldbotanische Methoden belegt fundierte Kompetenz in der korrekten und erfolgreichen Anwendung von feldbotanischen Methoden. Voraussetzung für eine erfolgreiche Teilnahme an der Prüfung sind solide Geländeerfahrung, hohe Artenkenntnis und das Beherrschen von Standardmethoden. Die Prüfung findet im Freiland statt und dauert fünf Stunden, alle analogen und digitalen Hilfsmittel sind zur selbstständigen Bearbeitung der Prüfungsaufgaben zugelassen. Die Hilfsmittel müssen selbst mitgebracht werden.

Auf der Projektseite der BANU-Akademien sind detaillierte Prüfungsan-

forderungen und der Ablauf der Prüfung zugänglich: <https://banu-akademien.de/project/wissen-qualifizieren-zertifizieren-fuer-artenvielfalt/>.

Infos / Anmeldung: NUA, Tel. 02361 305-6395, katharina.schaeper@nua.nrw.de, www.nua.nrw.de

Ausrichter: NUA, LANUV

Teilnahmegebühr: 100 €

## 27. Aug

Eitorf

### Heuschrecken in NRW – Jahrestagung

Auf der Jahrestagung des Arbeitskreises Heuschrecken in Nordrhein-Westfalen wird in Vorträgen zur Situation und zum Schutz von Heuschrecken in NRW berichtet. Auf einer anschließenden Exkursion werden besondere und neue Heuschreckenarten aus dem Raum Rhein-Sieg-Kreis vorgestellt.

Infos / Anmeldung: NABU NRW

Landesfachausschuss Entomologie, Tel. 0211 1592510, info@nabu-nrw.de, www.nrw.nabu.de

Ausrichter: Arbeitskreis Heuschrecken Nordrhein-Westfalen, LWL-Museum für Naturkunde, Bildungs- und Forschungszentrum Heiliges Meer, NABU LFA-Entomologie

Teilnahmegebühr: kostenlos

## 30. Aug

Gelsenkirchen

### Wald in Klimaanpassungskonzepten der Kommunen

Sturmschäden mit Hitze- und Dürresommer 2018 sowie anhaltende Trockenheit in 2019 und 2020 haben den Großstadtwäldern extrem zugesetzt. Wie ist der aktuelle Vitalitätszustand zu beurteilen und welchen Stellenwert hat der Wald in den Klimaanpassungskonzepten der Kommunen?

Infos / Anmeldung: Schutzgemeinschaft Deutscher Wald Landesverband NRW e. V., info@sdw-nrw.de; www.sdw-nrw.de

Ausrichter: Schutzgemeinschaft Deutscher Wald Landesverband NRW e. V., Regionalforstamt Ruhrgebiet

Teilnahmegebühr: 15 €

## 1. Sep

Haltern

### Lebendige Gewässer: Der Unterlauf der Lippe

Im Rahmen der etablierten Exkursionsreihe besuchen wir auf dieser Veranstaltung den Unterlauf der Lippe zwischen Lünen und Wesel. Neben bereits seit längerer Zeit renaturierten Abschnitten der Lippe wie der Lippemündung in den Rhein werden zu Fuß und mit dem Bus neue Projekte sowie Standorte besucht, an denen Renaturierungsmaßnahmen geplant sind.

Infos / Anmeldung: NUA, Tel. 02361 305-3316, eva.pier@nua.nrw.de, www.nua.nrw.de

Ausrichter: NUA, Emschergenossenschaft /

Lippeverband (EGLV)

Teilnahmegebühr: 20 €

## 7. Sep

Troisdorf

### Fachtagung Artenschutzkompensation

Vorhabenträger haben sich darauf eingestellt, dass ihre flächenwirksamen Vorhaben neben der artenschutzrechtlichen Eingriffsregelung auch nach dem Artenschutzrecht zu beurteilen sind. Regelmäßig werden durch die Vorhaben räumlich konkrete Artenschutzmaßnahmen erforderlich, die zugleich auch multifunktional als klassische Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen nach der Eingriffsregelung dienen. Mehr noch als bei den genannten klassischen Maßnahmen werden an Artenschutzmaßnahmen besondere qualitative und quantitative Anforderungen gestellt (Stichworte: Eignung als Fortpflanzungs- und Ruhestätten, räumlich-funktionaler Zusammenhang).

Infos / Anmeldung: Stiftung Rheinische Kulturlandschaft, 0228 9090721-0, stiftung@rheinische-kulturlandschaft.de, www.rheinische-kulturlandschaft.de

Ausrichter: Stiftung Rheinische Kulturlandschaft, Bund Deutscher Landschaftsarchitekten Nordrhein-Westfalen

Teilnahmegebühr: noch offen

7. Sep

Recklinghausen

## Perspektiven für den Moorschutz in NRW – Tagung und Workshop

Moore und andere Feuchtlebensräume gehören in Nordrhein-Westfalen zu den besonders gefährdeten Ökosystemen. Durch engagierte Naturschutzarbeit vor Ort konnten bisher in einem Großteil der Moorschutzgebiete erfolgreich Projekte und Maßnahmen umgesetzt werden. Auch im Zuge des Integrierten LIFE-Projektes „Atlantische Sandlandschaften“ werden Mooregebiete in ihrem Zustand verbessert. Die vielfältigen Synergien, die sich im Moorschutz ergeben, rücken das Thema zunehmend in den gesellschaftlichen Fokus. Gleichzeitig ist zu erwarten, dass Moore und Feuchtgebiete durch den Klimawandel zusätzlich unter Druck geraten. Die Tagung dient dem Erfahrungsaustausch aller interessierten Akteurinnen und Akteure. Nachmittags sollen im Rahmen eines Workshops gemeinsam Handlungsfelder identifiziert und diskutiert werden.

Info / Anmeldung: NUA, Tel. 02361 305-3318, [saskia.helm@nua.nrw.de](mailto:saskia.helm@nua.nrw.de), [www.nua.nrw.de](http://www.nua.nrw.de)

Ausrichter: NUA, Bezirksregierung Münster, LANUV

Teilnahmegebühr: 40 € (20 € erm.)

8. Sep

Düsseldorf

## Urbane Gärten im Herbst – Fahrrad-exkursion

Wir besichtigen unterschiedliche urbane Gärten in Düsseldorf. Welche Konzepte werden umgesetzt? Welche Kooperationen wurden eingegangen? Welche Netzwerke gibt es? Welche Unterstützung gibt es vonseiten der Stadt? Wie sind die Gärten in die städtische Grünplanung und Quartiersentwicklung eingebunden?

Infos / Anmeldung: NUA, Tel. 02361 305-3057, [jan.kern@nua.nrw.de](mailto:jan.kern@nua.nrw.de), [www.nua.nrw.de](http://www.nua.nrw.de)

Ausrichter: NUA, Ernährungsrat Düsseldorf, Stadt Düsseldorf

Teilnahmegebühr: 40 € (20 € erm.)

14. Sep

Online

## Gewässer im Klimawandel: Gewässerqualität und Ökologie

Welche Auswirkungen haben die Veränderungen des Klimas auf die Qualität unserer Fließ- und Stehgewässer? (Wie) müssen wir entgegensteuern? Die Veranstaltung dient in erster Linie dazu, aktuelle wissenschaftliche Forschungsergebnisse und Beobachtungen aus der Praxis vorzustellen und den Handlungsbedarf sowie Handlungsmöglichkeiten von Politik und der im Gewässerschutz aktiven Akteure zu diskutieren.

Infos / Anmeldung: NUA, Tel. 02361 305-3316, [eva.pier@nua.nrw.de](mailto:eva.pier@nua.nrw.de), [www.nua.nrw.de](http://www.nua.nrw.de)

Ausrichter: NUA

Teilnahmegebühr: 15 €

17. September

Recklinghausen

## Vogelschutztagung NRW 2022

Das Schwerpunktthema der Vogelschutztagung 2022 ist Vogelschutz im Wald: Wie ist die momentane Entwicklung der typischen Waldarten wie Spechte, Eulen und Meisen? Wie wird der Klimawandel den Lebensraum für Waldvögel verändern? Welche Bedeutung haben Kalamitäts- und Störflächen als neue Lebensräume für Halboffenlandarten?

Weitere Beiträge und aktuelle Entwicklungen werden vorgestellt und im Open Space diskutiert: Neue Vogelerfassungsmethoden, Wissensmanagement und -transfer im Vogelschutz, Vogelkollisionen an Glas und das Artenkenntnis-Zertifikat Ornithologie.

Infos / Anmeldung: NUA, Tel. 02361 305-3318, [saskia.helm@nua.nrw.de](mailto:saskia.helm@nua.nrw.de), [www.nua.nrw.de](http://www.nua.nrw.de)

Ausrichter: NUA, Vogelschutzwarte im LANUV, Nordrhein-Westfälische Ornithologengesellschaft, NABU-Landesfachausschuss Ornithologie und Vogelschutz

Teilnahmegebühr: 40 € (20 € erm.)

23. Sep

Leverkusen-Schlebusch

## Beweidung mit Wasserbüffeln in Kiesgruben

Im Bereich Leverkusen – Köln werden ehemalige Kiesgruben, die heute Naturschutzgebiete sind, zur Offenhaltung unter anderem mit Wasserbüffeln beweidet. Auf der Tagung werden die bisherigen Erfahrungen dargestellt, unter anderem zu Vorarbeiten und Zaunbau, Betreuung der Wasserbüffel, Auswirkungen der Beweidung auf Vegetation und Fauna, Öffentlichkeitsarbeit und Akzeptanz in der Bevölkerung. Die Tagung gliedert sich in einen Vortragsteil (vormittags) und eine Exkursion (nachmittags). Sie richtet sich an ehrenamtliche und amtliche Naturschützer, die ein Beweidungsprojekt mit Wasserbüffeln planen oder bereits durchführen.

Infos / Anmeldung: NABU-Naturschutzstation Leverkusener-Köln, [info@nabu-bslk.de](mailto:info@nabu-bslk.de), [www.nabu-bslk.de](http://www.nabu-bslk.de).

Ausrichter: NABU-Naturschutzstation Leverkusen-Köln, NABU Stadtverband Köln

Teilnahmegebühr: 10 €

24. Sep

Oberhausen

## Mitwirken kann jede\*r – Steigen Sie ein!

Jede Stellungnahme ist eine „gute“ Stellungnahme – um auf erkennbare Naturschutzkonflikte hinzuweisen, sind keine vertieften Fachkenntnisse erforderlich. Mit jeder neuen Stellungnahme und dem Austausch mit den weiteren lokalen Verfahrensbearbeiterinnen und -bearbeiter wächst der Wissensschatz in Sachen Beteiligung und macht Sie selbst zu Expertinnen und Experten.

Das Seminar zeigt grundlegend, in welchen Fällen die Naturschutzverbände beteiligt werden, wie ein Beteiligungsverfahren abläuft und wie die Mitwirkung in Zusammenarbeit mit dem Landesbüro der Naturschutzverbände organisiert ist. Sie lernen die praktische Tätigkeit sowie zentrale Hilfsmittel kennen.

Infos / Anmeldung: Landesbüro der Naturschutzverbände NRW, Tel. 0208 880590, [info@lb-naturschutz-nrw.de](mailto:info@lb-naturschutz-nrw.de), [www.lb-naturschutz-nrw.de](http://www.lb-naturschutz-nrw.de)

Ausrichter: Landesbüro der Naturschutzverbände NRW

Teilnahmegebühr: 20 €

## 28. Sep

Ort noch offen

### Perspektiven für den Moorschutz in NRW – Exkursion

Moore gehören zu den besonders gefährdeten Lebensräumen in NRW. Begleitend zur Fachtagung „Perspektiven für den Moorschutz in NRW“ werden im Rahmen dieser – auch unabhängig davon buchbaren – Exkursion ausgewählte Moorstandorte im Kreis Minden-Lübbecke (z. B. Oppenweher Moor, Weißes Moor, Großes Torfmoor) besucht. Die Gebiete sind zuvor im Rahmen des Integrierten LIFE-Projektes „Atlantische Sandlandschaften“ oder in vorausgegangenen anderen LIFE-Projekten optimiert worden oder werden derzeit wiederhergestellt. Vor Ort werden die bereits abgeschlossenen oder aktuell noch laufenden Maßnahmen zur Wiedervernässung und Optimierung der Lebensräume vorgestellt. Probleme und mögliche Lösungsansätze werden dabei erörtert.

Infos / Anmeldung: NUA, Tel. 02361 305-3318, [saskia.helm@nua.nrw.de](mailto:saskia.helm@nua.nrw.de), [www.nua.nrw.de](http://www.nua.nrw.de)

Ausrichter: NUA, Bezirksregierung Münster, LANUV

Teilnahmegebühr: 40 € (erm. 20 €)

## 29. Sep

Recklinghausen

### Bibermanagement in NRW

Sechs Jahre nach der letzten NUA-Tagung zum Thema „Biber in NRW“ in Hamm wollen wir uns aktuellen Fakten widmen: Wie hat sich die Verbreitung des Bibers seitdem verändert? Wo gibt es heute Bibervorkommen in NRW und welche Folgen haben diese möglicherweise auf Natur, Wirtschaft und Mensch vor Ort? In den letzten Jahren wurde zudem der Bibermanagementplan NRW entwickelt, der auf der

NUA-Tagung vorgestellt werden soll. Die Veranstaltung bietet die Möglichkeit, an Exkursionen in Bibergebiete teilzunehmen.

Infos / Anmeldung: NUA, Tel. 02361 305-3316, [eva.pier@nua.nrw.de](mailto:eva.pier@nua.nrw.de), [www.nua.nrw.de](http://www.nua.nrw.de)

Ausrichter: NUA, Biologische Station im Kreis Düren e. V.

Teilnahmegebühr: 40 € (20 € erm.)

## Okt

verschiedene Standorte in NRW

### Weiterbildung zum Obstbaumwart

Streuobstwiesen haben eine besondere Bedeutung für den Erhalt der Artenvielfalt und stellen ein traditionelles Kulturgut dar. Doch Streuobstbestände sind stark gefährdet. Ein Grund dafür ist unter anderem die unzureichende Pflege von Obstbaumwiesen.

Um diesem Trend entgegenzuwirken, will diese neue Ausbildung zum Obstbaumwart auch langfristig mehr Menschen für die fachgerechte Pflege dieses Kulturguts und Naturrefugiums gewinnen. Zielgruppe der Ausbildung sind Menschen, die das Angebot als berufliche Fortbildung nutzen möchten. Zu den Schulungsinhalten gehören insbesondere der fachgerechte Obstbaumschnitt und die Streuobstwiesenpflege. Der erste Ausbildungsjahrgang startet im Herbst 2022. An mehreren Blockterminen werden die Ausbildungsinhalte zunächst in einem Grundkurs vermittelt und anschließend in einem Aufbaukurs vertieft.

Infos / Anmeldung: Netzwerk Streuobstwiesenschutz.NRW, Christine Loges, Tel. 0211 15925119, [christine.loges@nabu-nrw.de](mailto:christine.loges@nabu-nrw.de), [www.streuobstwiesen-nrw.de/service/ausbildung/](http://www.streuobstwiesen-nrw.de/service/ausbildung/)

Ausrichter: NABU NRW, Landwirtschaftskammer NRW, NUA

Teilnahmegebühr: noch offen

## 8. Okt

Arnsberg-Müschede

### Fachtagung Weidetierhaltung und Herdenschutz

Von Klimawandel bis Herdenschutz: Die Weidetierhaltung steht vor neuen He-

erausforderungen. Die Fachtagung ist eine Einladung an Praktikerinnen und Praktiker sowie Interessierte aus Landwirtschaft und Naturschutz zu neuen Ansätzen in der Weidetierhaltung, insbesondere im Herdenschutz. Die Referentinnen und Referenten spannen den Bogen von der weltweiten Bedeutung nachhaltiger Beweidung über den Zusammenhang von Weidemanagement und Biodiversität bis hin zur praktischen Umsetzung des in Trockengebieten entwickelten Mob Grazing. Teil der Veranstaltung ist eine Exkursion zum Beweidungsprojekt der NABU-Stiftung Nationales Naturerbe im Gebiet „Spreiberg“ in Arnsberg-Müschede.

Infos / Anmeldung: NABU NRW, [eva.lisges@nabu-nrw.de](mailto:eva.lisges@nabu-nrw.de), [www.nrw.nabu.de](http://www.nrw.nabu.de)

Ausrichter: NABU NRW, Fachausschuss Landwirtschaft

Teilnahmegebühr: noch offen

## 28. Okt

Recklinghausen

### Der Fischotter in NRW

Der Fischotter war jahrzehntlang in NRW ausgestorben. Seit einigen Jahren etabliert sich eine Population an Fließgewässern im westlichen Münsterland, sporadische Nachweise gibt es auch für das Weserbergland. Alle Interessierten, die viel an Gewässern unterwegs sind, können in diesem Kompaktseminar mehr über die Lebensweise, Ökologie, Gefährdung und Verbreitung des Fischotters in NRW sowie die Meldung von Nachweisen dieser Art erfahren. Am Nachmittag findet eine Exkursion zu Otterlebensräumen im Münsterland statt. Hierbei erlernen die Teilnehmenden das Erkennen und Aufnehmen von Spuren.

Infos / Anmeldung: NUA, Tel. 02361 305-3318, [saskia.helm@nua.nrw.de](mailto:saskia.helm@nua.nrw.de), [www.nua.nrw.de](http://www.nua.nrw.de)

Ausrichter: NUA, Biologische Station im Kreis Recklinghausen e. V.

Teilnahmegebühr: 40 € (20 € erm.)

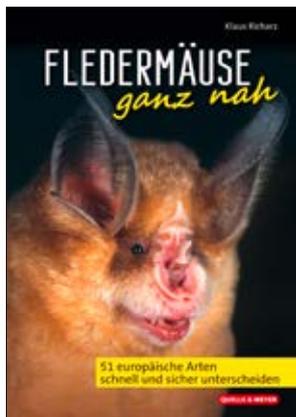


## Der Rotmilan

Der Rotmilan ist eine der Vogelarten, für die Deutschland eine besondere Verantwortung hat, denn in unserem Land leben etwa 42 Prozent des Weltbestandes. Nordrhein-Westfalen bringt es auf etwa drei Prozent. Zudem steht der Vogel als regelmäßiges Opfer von Kollisionen mit Windrädern im Mittelpunkt des Konfliktes zwischen Artenschutz und Windenergienutzung. Der vorliegende Band aus der Hand erfahrener Schweizer Vogelkundler fasst das umfangreiche Wissen über die Art anschaulich zusammen. Es handelt sich um einen reich mit Fotos ausgestatteten Bildband mit gut lesbarem Text. Die Kapitel behandeln alle wesentlichen Aspekte wie Kennzeichen, Lebensraum, Nahrung, Verbreitung – mit detaillierten Bestandsangaben bis auf Bundeslandebene, Brutbiologie, Zug und Überwinterung, Gefährdung und Schutz. Die Angaben sind mit durchweg hervorragenden Fotos sowie einigen Karten und Grafiken illustriert. Der Band vermittelt auf vorbildliche Weise die vorliegenden Fachkenntnisse auf aktuellem Stand für ein breites Publikum. Natur- und Greifvogelfreundinnen und -freunde kommen auf ihre Kosten, aber auch Menschen aus Wissenschaft und Behörden, die dem Rotmilan bei Planungen begegnen, finden gut aufbereitete Informationen auf hohem wissenschaftlichem Niveau.

Aebischer, A. & P. Scherler (2021): *Der Rotmilan. Ein Greifvogel im Aufwind*. Haupt Verlag, 232 S., ISBN 978-3-258-08249-3, 42 €.

Peter Herkenrath (LANUV)



## Fledermäuse ganz nah

Klaus Richarz stellt in seinem kompakten Buch „Fledermäuse ganz nah“ in Steckbriefform alle 51 europäischen Fledermausarten vor. Dabei benennt er die charakteristischen Ortungslaute der Arten, die für die Bestimmung von aktiven Fledermäusen unerlässlich sind. Darüber hinaus beschreibt er das Aussehen jeder Art mit den typischen Erkennungsmerkmalen. Für jede Art wird der Verbreitungsraum angegeben, die Lebensweise sowie ihr Wanderverhalten erläutert.

Im hinteren Teil des Buches gibt Richarz Tipps zur Beobachtung von Fledermäusen, benennt ihre Schutzwürdigkeit und Gefährdung. Richarz hat schon viele Fledermaus-Bücher geschrieben und schafft es hier auch wieder, den neuesten Stand der Wissenschaft zu berücksichtigen und wie gewohnt Sympathien für diese besonderen Säugetiere zu wecken. Das ansprechende Fotomaterial einiger bekannter Tierfotografen, (u. a. Dietmar Nill und Christoph Robiller) rundet das Gesamtbild ab. Besonders praktisch ist die tabellarische Zusammenfassung der Arten mit den entsprechenden Ortungslauten und Lebensraumhinweisen am Ende des Buches.

Ein hilfreiches Buch für interessierte Laien und Einsteiger zu einem vernünftigen Preis. Wer dann tiefer in die Materie einsteigen möchte, bekommt im Literaturkapitel gute Vorschläge für weiterführende Bücher.

Richarz, K. (2021): *Fledermäuse ganz nah – 52 europäische Arten schnell und sicher unterscheiden*. Quelle & Meyer, 143 S., ISBN 978-3-494-01861-4, 9,95 €.

Sandra Meier (Echolot GbR)

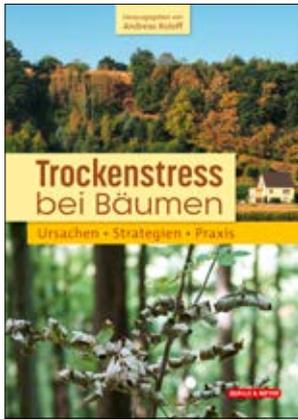


## Die Streuobstwiese

Streuobstwiesen prägen seit Jahrhunderten das Bild vieler Kulturlandschaften in NRW. Verstreut über Wiesen und Weiden haben Obstbäume die dörfliche Bevölkerung seit jeher mit frischen Früchten versorgt. Diese Broschüre gibt praktische Tipps für die Anlage und Pflege von Streuobstwiesen und informiert über Möglichkeiten der Förderung und Finanzierung. Wer sich selbst aktiv zum Thema einbringen will, findet im Serviceteil Ansprechpartnerinnen und Ansprechpartner in den Regionen.

Die 120 Seiten starke Broschüre „Die Streuobstwiese – naturnaher Lebensraum in der Kulturlandschaft“ kann hier als PDF heruntergeladen werden: <https://www.umwelt.nrw.de/mediathek/natur-wald>.

Quelle: MULNV



## Trockenstress bei Bäumen

Seit den aktuellen Klima-Diskussionen und den Trockensommern 2018 bis 2020 ist „Trockenstress“ DAS Thema. Viele Gemeinden und Städte sowie Wald- und Parkplanerinnen und -planer sehen sich vor die Aufgabe gestellt, geeignete Bäume zu finden, die den erwarteten Klimaveränderungen trotzen und auch in 50 bis 100 Jahren noch ihre Funktionen erfüllen können. Genau an diesem Punkt setzt dieses Buch an. Nach einer genauen Definition von Trockenstress und Trockenstress-Anpassung und ausführlichen Beschreibungen von Anpassungsprozessen werden Handlungsempfehlungen geliefert, wie diesem Problem begegnet werden kann. Abschließend erfolgt eine Bewertung von 250 Baumarten und 33 angepasste Favoriten werden vorgestellt. Ein praktischer Leitfaden für Dendrologen, Landschaftsarchitekten, damit befasste Behörden und Planer sowie all jene, die ihre Gartenbäume schützen wollen.

Roloff, A. (Hrsg.) (2021): *Trockenstress bei Bäumen. Ursachen, Strategien, Praxis.* Quelle & Meyer, 288 S., 29,95 €.

Quelle: Quelle & Meyer



## Lebensraum Gehölz

Für den Naturschutz und das Naturerlebnis sind Gehölze unverzichtbar. Agnes Pahler stellt in ihrem Buch Bäume und Sträucher vor, die heimische Tiere in unser grünes Wohnzimmer locken: Duftende Blüten werden von Bienen und Schmetterlingen umschwärmt, bunte Früchte sind bis ins nächste Frühjahr hinein begehrtes Futter für die Vogelwelt. Im Dickicht der Gehölze sitzt die gesellige Spatzenschar, Zaunkönige bauen ihr Nest zwischen den Zweigen und auf dem Baumwipfel singt die Amsel ihr Abendlied. Auch Igel und Zauneidechsen suchen die Rückzugsorte in einer Hecke.

Die Gartenexpertin erklärt in diesem Buch, wie einfach wir der Tierwelt durch die richtige Bepflanzung helfen können. Pflanzenporträts zeigen, welche robusten und attraktiven Gehölze für Beete oder freiwachsende und geschnittene Hecken zu empfehlen sind. Pflanzenlisten, auch mit kompakten Sorten für kleine Grundstücke, und Bepflanzungsbeispiele erleichtern die standortgerechte Auswahl und die Gestaltung mit den passenden Stauden und Säumen. So entstehen schöne und strukturreiche Gärten voller Leben.

Das Buch hilft bei der Neuanlage und Umgestaltung des Grundstücks – für weniger Pflegeaufwand und mehr Ressourcenschutz, für weniger Artenschwund und mehr Naturerlebnisse.

Pahler, A. (2021): *Lebensraum Gehölz. Bäume und Sträucher im naturnahen Garten.* Pala-Verlag, 192 S., ISBN: 978-3-89566-418-2, 19,90 €.

Quelle: Pala-Verlag



## Trockenhelden

Je heißer und trockener die Sommer werden, desto mehr sind ressourcenschonende Gärten gefragt mit Pflanzen, die wenig Wasser brauchen. Simone Kern stellt die besten Hitzekünstler vor: Stauden, Zwiebelblumen, Sträucher und Bäume für wunderschöne naturnahe Gärten. Sie stammen zum Teil von anderen Kontinenten, sind aber stets pflegeleicht und viele von ihnen auch insektenfreundlich. Inspirierende Gestaltungsvorschläge zeigen die schönsten Kombinationen, begleitet von Einkaufslisten sowie Tipps zu Planung, Anlage und Pflege der Beete. Die zeitgemäße Antwort auf die aktuelle Klimasituation.

Kern, S. (2021): *Trockenhelden. Naturnah gärtnern ohne gießen.* Kosmos, 128 S., ISBN: 9783440170885, Taschenbuch 20,00 €, E-Book 14,99 €.

Quelle: Kosmos



## LANUV Jahresbericht 2021

Mit dem Ende April vorgelegten Jahresbericht stellt das Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz NRW umfassend seine Aufgaben und Tätigkeiten vor. Darin wird erläutert, welche Daueraufgaben das LANUV im Bereich Natur-, Umwelt- und Verbraucherschutz wahrnimmt, aber auch, welche aktuellen Herausforderungen und Projekte im vergangenen Jahr bearbeitet wurden. Locker eingestreute Interviews, Projektbeschreibungen, Teamvorstellungen und Verweise auf LANUV-Publikationen stellen das anschaulich dar. An vielen Stellen kommen Mitarbeitende zu Wort, berichten über ihre Tätigkeiten und beantworten Fragen hierzu. Das neue, aufgelockerte Erscheinungsbild mit zahlreichen eingestreuten Kurzinformationen und Linktipps bietet einen guten Überblick über die Rolle und Bedeutung des LANUV in der Umweltverwaltung NRW und liefert viele Einstiegsmöglichkeiten, sich tiefergehend mit einzelnen Themen zu beschäftigen.

Besonderes Augenmerk richtet sich in diesem Berichtsjahr auf das forstliche Umweltmonitoring, das gemeinsam mit der anlaufenden Bodenzustandserhebung in einer Reportage vorgestellt wird. Daneben werden der Energieatlas NRW, der richtige Umgang mit Schwermetallen in Böden oder die Mitarbeit in der bundesweiten Expertenkommission Human-Biomonitoring thematisiert – um nur einige Beispiele zu nennen.

Der 90 Seiten starke Jahresbericht kann hier heruntergeladen oder als gedruckte Ausgabe kostenlos bestellt werden: <https://www.lanuv.nrw.de/jahresbericht-2021>.

Quelle: LANUV



## Potenzialstudie Windenergie NRW

Die größten Potenziale für die klimaverträgliche Umgestaltung der Energieversorgung liegen in Nordrhein-Westfalen insbesondere im Ausbau der Solar- und der Windenergie. In dieser Studie wird das Potenzial zur Windenergienutzung mit einer Perspektive bis zum Jahr 2030 ermittelt. Die Ergebnisse der Berechnungen und Flächenanalysen zeigen, dass in NRW durchaus ein umfangreiches Potenzial zur Windenergienutzung vorhanden ist. Sie zeigen aber auch die konkurrierenden Flächenansprüche auf, die beim Ausbau der Windenergie berücksichtigt werden müssen. So können Windenergieanlagen Konflikte mit dem Artenschutz oder dem Natur- und Landschaftsschutz verursachen. Zudem sind viele weitere Aspekte, wie Abstände zu Wohngebäuden, Radaranlagen oder Erdbebenmessstationen, beim Bau von Windrädern zu beachten. Flächen für die Windenergienutzung sind in unserem dicht besiedelten Land daher nur begrenzt verfügbar. Umso wichtiger ist es, die bestehenden Potenziale auf geeigneten Flächen auch konsequent zu nutzen. Mit dem vorliegenden Fachbericht erfolgt eine grundlegende Überarbeitung der Untersuchung aus dem Jahr 2012 und berücksichtigt unter anderem veränderte planungs- und genehmigungsrechtliche Rahmenbedingungen sowie die technologische Weiterentwicklung der Anlagen.

Der 86-seitige LANUV-Fachbericht 124 kann hier als PDF heruntergeladen werden: [www.lanuv.nrw.de/fachberichte](http://www.lanuv.nrw.de/fachberichte).

Quelle: LANUV

## Impressum

### Titelbild:

Weißstorch. Foto: Hans Glader

### Herausgeber:

Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen (LANUV)  
Leibnizstraße 10, D-45659 Recklinghausen  
Telefon 02361 305-0  
poststelle@lanuv.nrw.de

### Redaktion:

Martina Lauber (verantwortlich),  
Johannes Bachteler, Andrea Mense  
naturinnrw@lanuv.nrw.de

### Redaktionsbeirat:

Birgit Beckers, Dr. Sebastian Emde,  
Karoline Flume, Carla Michels, Eva Pier,  
Dr. Claudia Schmied

### Abonnentenservice:

Bonifatius GmbH  
Druck · Buch · Verlag  
Natur in NRW  
Karl-Schurz-Straße 26, D-33100 Paderborn  
Telefon 05251 153-205  
Telefax 05251 153-133  
abo.naturinnrw@bonifatius.de

### Erscheinungsweise:

vierteljährlich März, Juni, September, Dezember.  
Einzelheft: 3,50 € zuzügl. Porto.  
Jahresabonnement: 12,50 € einschl. Porto.  
Bestellungen, Anschriftenänderung,  
Abonnementfragen mit Angabe der Abnummer,  
Abbestellungen (drei Monate vor Ende des Kalenderjahres) siehe Abonnentenservice.

### Online-Ausgabe:

als PDF und E-Paper erhältlich unter  
[www.lanuv.nrw.de/naturinnrw/](http://www.lanuv.nrw.de/naturinnrw/)

### Druck und Verlag:

Bonifatius GmbH  
Druck · Buch · Verlag, Karl-Schurz-Straße 26  
D-33100 Paderborn  
[www.bonifatius.de](http://www.bonifatius.de)

**Möchten Sie einen Fachbeitrag oder einen Kurzbeitrag für die Rubrik „Aktuelles“ veröffentlichen? Haben Sie einen Veranstaltungs- oder Buchtipps für uns? Kontaktieren Sie uns gerne!**

Bitte beachten Sie: Durch das Einsenden von Texten, Fotografien und Grafiken stellen Sie das LANUV von Ansprüchen Dritter frei. Die Redaktion behält sich die Kürzung und Bearbeitung von Beiträgen vor.

Veröffentlichungen, die nicht ausdrücklich als Stellungnahme des Landesamtes für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen gekennzeichnet sind, stellen die persönliche Meinung der Verfasserinnen oder Verfasser dar.

Gedruckt auf 100 % Altpapier  
mit mineralölfreien Farben  
aus nachwachsenden Rohstoffen



Dieses Druckerzeugnis wurde mit dem  
Blauen Engel gekennzeichnet.



RG4  
[www.blauer-engel.de/uz195](http://www.blauer-engel.de/uz195)

ISSN 2197-831X (Print)  
ISSN 2197-8328 (Internet)

# NATUR IN NRW

Zeitschrift für den Naturschutz  
in Nordrhein-Westfalen

Nr. 2/2022  
47. Jahrgang  
K 2840 F