

4/2024

NATUR IN NRW

Zeitschrift für den Naturschutz in Nordrhein-Westfalen

Kalktuffquellen

Verbesserung und Schutz in OWL

Umweltverwaltung

Gestaltungsbeispiele im
Kreis Lippe

Urbaner Raum

Artenvielfalt erhöhen im
Kreis Wesel

Fachtagung

Boden gut machen!



Fachbeiträge

11

Robert Behnke

Verbesserung und Schutz von Kalktuffquellen in OWL

Fünf Jahre Tuff-LIFE-Projekt in den Wäldern des Hochstifts



18

Vanessa Rothkegel, Daniel Telaar, Isabelle Hebrock-Hugenberg, Birgit Griese-Lödige, Jens Vespermann

Gestaltungsspielräume in der Umweltverwaltung nutzen

Beispiele aus der Naturschutzarbeit des Kreises Lippe



24

Britta Laube

Artenvielfalt im urbanen Raum

Ein Projekt der Biologischen Station Kreis Wesel und Krefeld e.V.



31

Eva Pier

Fachtagung „Boden gut machen!“

Impulse für Bodenschutz und nachhaltiges Flächenmanagement in Kommunen



36

Peter Herkenrath, Bettina Fels, Saskia Helm, Christoph Grüneberg

Vögel im Klimawandel

Bericht von der Vogelschutztagung NRW am 7. September 2024 in der NUA



- 03 Editorial
- 04 Aktuelles
- 40 Veranstaltungen
- 44 Infothek
- 46 Impressum
- 47 Jahresinhalt 2024



Der Dunkle Wiesenknopf-Ameisenbläuling soll im Rahmen des Projektes „Urbane Biodiversität“ im Kreis Wesel wiederangesiedelt werden. Foto: Adobe Stock / Revilo Lessen

Liebe Leserin, lieber Leser,

LIFE-Projekte sind ein geeignetes Instrument, um den Zustand der Natur in den Natura-2000-Gebieten zu verbessern. Das zeigt auch der erste Beitrag dieses Heftes, in dem es um die Kalktuffquellen in Ostwestfalen-Lippe geht. Dort befinden sich 80 Prozent aller Vorkommen dieses besonderen Lebensraumstyps in Nordrhein-Westfalen. Durch ein LIFE-Projekt konnten Quellen, Bachoberläufe und die begleitenden Waldlebensraumtypen in fünf FFH-Gebieten aufgewertet werden. Profitieren sollen davon auch die Leitarten Feuersalamander und Gestreifte Quelljungfer.

Der Kreis Lippe veranschaulicht in diesem Heft, dass es in der Umweltverwaltung durchaus große Gestaltungsspielräume gibt, um Naturschutz aktiv voranzutreiben. Als Beispiele dafür werden ein Erprobungs- und Entwicklungsvorhaben zur „Grünen Infrastruktur in ländlichen Regionen“, das Naturschutzgroßprojekt „Teutoburger Wald und Senne“ sowie die Förderung von ehrenamtlichem Naturschutzengagement in dem Fachbeitrag näher beleuchtet. Sichtbar wird hier auch, wie die Arbeit verschiedener Akteurinnen und Akteure ineinandergreift.

Die Biologische Station im Kreis Wesel und Krefeld e.V. hat im September 2022 das Projekt „Artenvielfalt im urbanen Raum“ im Bundesprogramm Biologische Vielfalt an den Start gebracht. Dort soll die urbane Artenvielfalt erhöht werden, indem ein Industriegebiet aufgewertet, Kommunen unterstützt und beraten sowie der Dunkle Wiesenknopf-Ameisenbläuling in den Bergbaufolgelandschaften wiederangesiedelt wird. Wie so oft spielt neben der Planung und Umsetzung konkreter Maßnahmen auch Information und Wissensaustausch in diesem Projekt eine große Rolle.

Böden sind unsere Lebengrundlage – sie zu schützen wird im Klimawandel noch bedeutend wichtiger. Ein Bericht von einer Online-Tagung am 16. und 17. Mai informiert Sie in diesem Heft über aktuelle gesetzliche Bestrebungen, den Bodenschutz noch stärker zu verankern, über gute Ansätze für den Bodenschutz in Nordrhein-Westfalen und wirksame Beispiele für nachhaltiges Flächenmanagement in der kommunalen Praxis.

Vögel sind besonders gut geeignet, um die ökologischen Auswirkungen des Klimawandels zu beleuchten. Die Vogelschutztagung NRW am 7. September nahm dieses Thema in den Fokus und gab einen Überblick über aktuelle Erkenntnisse dazu. Über diese und weitere aktuelle Vogelschutzthemen können Sie in dem Tagungsbericht in diesem Heft lesen.

Ich wünsche Ihnen viel Freude beim Lesen und alles Gute für das neue Jahr!

Ihre

Elke Reichert

Elke Reichert

Präsidentin des Landesamtes für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz NRW



Deutschland schützt seine Flach- und Berglandmähwiesen in den Natura-2000-Gebieten nicht ausreichend – so urteilte der Europäische Gerichtshof. Foto: Adobe Stock / photonic

16. Weltnaturkonferenz

Zentrale Beschlüsse zum Schutz der Natur

Auf der 16. Weltnaturkonferenz Ende Oktober in Cali, Kolumbien, konnte die internationale Staatengemeinschaft aus Sicht von Bundesumwelt- und Bundesentwicklungsministerium nach langwierigen Verhandlungen weitere zentrale Beschlüsse für den Schutz der Natur fassen. Nachdem 2022 in Montreal auf der 15. Weltnaturkonferenz der Globale Biodiversitätsrahmen (Global Biodiversity Framework, GBF) zum Schutz unserer Lebensgrundlagen beschlossen wurde, lag der Schwerpunkt in Cali auf der Umsetzung dieses ehrgeizigen Plans. So wurden etwa entscheidende Vereinbarungen zur engeren Verzahnung von Natur- und Klimaschutz sowie zur Stärkung der Rolle von indigenen Völkern und lokalen Gemeinschaften im Biodiversitätsschutz beschlossen.

Bundesumweltministerin Steffi Lemke: „Besonders freue ich mich, dass die Stimme der indigenen Völker und lokalen Gemeinschaften gestärkt wird – denn sie spielen eine äußerst wichtige Rolle im globalen Biodiversitätsschutz. Mit dem Beschluss zu Biodiversität und Klimakrise wird Klima- und Naturschutz künftig besser miteinander verzahnt, durch mehr Kooperation auf Politik-, Planungs- und Umsetzungsebene. Ebenso wird der Weg bereitet für eine engere Kooperation von Weltbiodiversitäts- und Weltklimarat und mehr Kohärenz zwischen Natur- und Klimaschutzplänen.“

Jochen Flasbarth, Staatssekretär im Bundesentwicklungsministerium (BMZ): „Es

ist bedauerlich, dass die Weltnaturkonferenz zu Ende gegangen ist, ohne dass eine Strategie beschlossen wurde, wie weitere Gelder für den Naturschutz aufgebracht werden können. Erfreulich ist dagegen, dass eine Grundstruktur für einen Fonds geschaffen wurde, über den die Profite aus der Nutzung genetischer Daten von Pflanzen und Tieren gerecht verteilt werden sollen. Zudem ist es gelungen, einen permanenten Ausschuss für indigene Völker und Gemeinschaften ins Leben zu rufen – ein geradezu historischer Schritt.“

Dass sich die Staaten nicht weiter über die Mechanismen der Finanzierung einig wurden, könnte aus Sicht des WWF die Umsetzung des Weltnaturabkommens zurückwerfen. Florian Titze, Experte für internationale Politik beim WWF Deutschland, sieht das mit Sorge: „Das Ziel, die Naturzerstörung bis 2030 aufzuhalten und sogar rückgängig zu machen, verbleibt nach dieser Konferenz noch in weiter Ferne. Die Länder haben es auch nicht geschafft final zu klären, wie sie den Fortschritt der Umsetzung überprüfen wollen.“

Quelle: BMUV, BMZ, WWF

Natura 2000

EuGH-Urteil gegen Deutschland

Durch die Umwandlung von Grünland in Acker sowie zu starke Düngung und häufiges Mähen sind seit 2006 etliche Magere Flachlandmähwiesen (LRT 6510) und Berg-Mähwiesen (LRT 6520) in den Natura-2000-Gebieten verloren gegangen.

Daher wurde Deutschland am 14. November vor dem Europäischen Gerichtshof (EuGH) verurteilt.

Auf den unzureichenden Grünland-Schutz hatte der Naturschutzbund Deutschland 2014 mit einer Beschwerde an die EU-Kommission hingewiesen, die dieses Verfahren ins Rollen brachte. In der Folge hat die Europäische Kommission ein Vertragsverletzungsverfahren gegen Deutschland eingeleitet, das nun zu dem EuGH-Urteil führte. Dort wird bemängelt, dass Deutschland trotz kontinuierlicher Verschlechterung des Zustands und dem Verschwinden dieser Wiesen nur unzureichende Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen durchführt. Beispielsweise gibt es in vielen Schutzgebieten keine Gebote oder Regelungen zur Mahd oder Düngung, um die Mähwiesen zu schützen.

Sollte Deutschland seinen Verpflichtungen jetzt nicht nachkommen, drohen empfindliche Geldstrafen.

Quelle: NABU, EuGH

Deutscher Naturschutztag

Appell an Politik und Gesellschaft

Anlässlich des 37. Deutschen Naturschutztages (DNT) am 24. September appellierten führende Naturschutzorganisationen sowie Expertinnen und Experten an Politik und Gesellschaft, den besorgniserregenden Zustand der Natur nicht länger zu ignorieren. Mit dem Aktionsprogramm Natürlicher Klimaschutz (ANK) und der EU-Verordnung zur Wiederherstellung der Natur seien in jüngster Zeit wichtige Schritte ergriffen worden. „Um den anhaltenden Negativtrend zu stoppen und umzukehren, müssen wir jetzt umso konsequenter in die Umsetzung kommen. Dies betrifft insbesondere die Wiederherstellungsverordnung sowie die Zielvorgaben der EU-Biodiversitätsstrategie, die vorsieht, bis 2030 mindestens 30 Prozent der Land- und Meeresflächen unter Schutz zu stellen“, so die zentrale Forderung der „Saarbrücker Erklärung“.

Zu den darin genannten Maßnahmen zählen unter anderem:

- Strikter Schutz und Optimierung von Schutzgebieten:** Schutzgebiete sollen auf mindestens 30 Prozent der Land- und Meeresflächen ausgedehnt und deren Wirksamkeit erheblich gesteigert werden. Auf vielen Flächen kann eine landwirtschaftliche Nutzung weiter stattfinden, jedoch ohne den Einsatz von Pestiziden und mit einer Einschränkung der Düngergaben. Ein Drittel dieser Gebiete soll unter striktem Schutz stehen.
- Verankerung von Biodiversitätsaspekten in allen politischen Entscheidungen:** Die Berücksichtigung von Biodiversitätsaspekten muss in allen programmatischen und ordnungsrechtlichen Prozessen konsequent erfolgen.
- Einrichtung eines EU-Naturschutzfonds:** Dieser Fonds soll langfristige Planungssicherheit gewährleisten und den Naturschutz in ganz Europa stärken.
- Reform der EU-Agrarpolitik:** Ein Umbau hin zu einer Politik, die einen bedeutenden Beitrag zur Bewältigung der Natur- und Klimakrise leistet, ist unverzichtbar.

Vor dem Hintergrund der großen Herausforderungen riefen die über 1.000 Teilnehmenden des Deutschen Naturschutztages zu einem sachlichen Diskurs und einem gesamtgesellschaftlichen Engagement für die Erhaltung unserer natürlichen Lebensgrundlagen auf.

Quelle: BfN, DNR

NABU-Studie

Zu wenig Schutz in Schutzgebieten

Die Schutzgebiete in Deutschland sind wichtige Refugien für bedrohte Arten und Lebensräume. Eine neue Studie im Auftrag des NABU untersuchte die organisatorischen Rahmenbedingungen in deutschen Schutzgebieten. Sie kommt zu dem Schluss, dass es vielen dieser Rückzugsorte an den Grundlagen für wirksamen Schutz fehlt: Demnach gibt es häufig keine klare Zielsetzung, keine ausreichende rechtliche Sicherung, keine Maßnahmenpläne und kein Monitoring.



Unzureichender Schutz in deutschen Schutzgebieten – das war Thema auf dem Deutschen Naturschutztag und wird auch in einer NABU-Studie bemängelt. Foto: Adobe Stock / natros

Dr. Verena Riedl, Teamleiterin Naturschutz beim NABU: „Unsere Schutzgebiete sollten dem Erhalt der Biodiversität dienen, doch ihr Potenzial wird nicht ausgeschöpft, um den Schwund an Arten und Lebensräumen wirksam einzudämmen. Die Naturkrise muss endlich von der Politik ernst genommen und Schutzgebiete zu einem effektiven Instrument gegen das Artensterben weiterentwickelt werden. Die Studie macht dazu konstruktive Vorschläge. Dabei geht es nicht nur darum, Flächen als Schutzgebiete zu deklarieren, sondern die Wirksamkeit des Schutzes von Pflanzen- und Tierarten auf diesen Flächen sicherzustellen. Der Schutz muss wirksam und messbar werden.“

Überdies macht die Studie erhebliche regionale Unterschiede aus. In Nordrhein-Westfalen sind demnach nur 0,3 Prozent der Landesfläche wirklich gut geschützt, während 12 Prozent als Naturschutz- und FFH-Gebiete erhebliche Lücken im Schutz aufweisen. Besonders gravierend sei die Lage in den Vogelschutzgebieten.

Der NABU appelliert mit den Ergebnissen der Studie an die Bundes- und Landesregierungen, die Vorschläge der Studie mit dem Aktionsplan Schutzgebiete, der Nationalen Strategie zur Biologischen Vielfalt und den Plänen der kürzlich verabschiedeten EU-Wiederherstellungsverordnung zu verschneiden. Deutschlands Schutzgebieten müsse ein höherer Stellenwert eingeräumt werden. Es brauche Geld und Personal für die Betreuung.

Quelle: NABU, NABU NRW

Verfassungsbeschwerde

Klage auf bessere Naturschutz-Gesetzgebung

Der Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland (BUND) hat gemeinsam mit mehreren Einzelklagenden wie dem Schauspieler Hannes Jaenicke und Naturschützer Christof Martin am 25. Oktober Verfassungsbeschwerde beim Bundesverfassungsgericht eingereicht. Mit der Klage auf eine bessere Naturschutz-Gesetzgebung soll der Gesetzgeber verpflichtet werden, ein umfassendes gesetzliches Biodiversitäts-Schutzkonzept vorzulegen. Dies soll einen sofortigen Stopp des Biodiversitätsverlustes und koordinierte Schritte zur Wiederherstellung von biologischer Vielfalt umschließen.

Aus Sicht der Kläger ist das Tempo bei Artensterben und Naturzerstörung noch dramatischer als die Geschwindigkeit der Klimakrise. Ohne intakte Ökosysteme, Bodenneubildung, funktionierende Bestäubung und Süßwasserkreisläufe sei die menschliche Existenz langfristig bedroht. Die Überschreitung der planetaren Grenzen gefährde die physischen Grundlagen jeglicher menschlichen Freiheit. Sie bedrohe damit die Menschenrechte, insbesondere die auf Leben und Gesundheit.

Vorbild ist die erfolgreiche Klima-Verfassungsbeschwerde, die der BUND gemeinsam mit dem Solarenergie-Förderverein 2018 als erster vor das Bundesverfassungsgericht brachte, um die Ge-



Die Menge an Totholz in deutschen Wäldern ist seit 2012 gestiegen. Foto: Thünen-Institut / Thomas Riedel

setzung zu ehrgeizigeren Zielen beim Klimaschutz zu verpflichten.

Quelle: BUND

Nordrhein-Westfalen

Vertragsnaturschutz nimmt zu

Landwirtinnen und Landwirte haben die Naturschutzförderung des Landes NRW in diesem Jahr so stark genutzt wie nie zuvor. Mit Angeboten des sogenannten Vertragsnaturschutzes hat das NRW-Umweltministerium (MUNV) in diesem Jahr Schutzmaßnahmen auf rund 43.000 Hektar gefördert. Noch im Jahr 2022 betrug die Förderfläche rund 39.000 Hektar. Rund 8.270 Hektar der Förderfläche entfallen in diesem Jahr auf Ackerextensivierungen, etwa 34.450 Hektar auf Grünland und 960 Hektar auf Streuobstbestände und Hecken. Während im Jahr 2022 insgesamt rund 23,8 Millionen Euro für Vertragsnaturschutzmaßnahmen ausgezahlt wurden, betrug die Förderung im Jahr 2023 schon rund 29,1 Millionen Euro. Im Jahr 2024 wurden rund 33,6 Millionen Euro zur Auszahlung beantragt.

Neben dem Netz an Schutzgebieten ist der Vertragsnaturschutz ein wichtiger Baustein zur Bewahrung des heimischen Naturerbes. Die Biologischen Stationen, die unteren Naturschutzbehörden und die Landwirtschaftskammer bieten Landwirtinnen und Landwirten entsprechende Beratungsangebote zur Umsetzung von Natur- und Artenschutzmaßnahmen. Für die Umsetzung stehen Mittel der Europäi-

schen Union und des Landes NRW zur Verfügung.

Quelle: MUNV

NRW

Umweltschecks für kleine Naturschutzprojekte

Mit Umweltschecks in Höhe von jeweils 2.000 Euro bietet das Umweltministerium Nordrhein-Westfalen (MUNV) eine neue unbürokratische Unterstützung für bis zu 1.000 Projekte im Natur- und Artenschutz. „Viele ambitionierte Projekte in Nordrhein-Westfalen zeigen schon jetzt Wirkung, Lebensräume erholen sich und Arten kehren zurück. Aber wir können mehr schaffen, wenn mehr Menschen mitmachen und mitgestalten“, betont Oliver Krieger, Minister für Umwelt, Naturschutz und Verkehr.

Voraussetzung für die Förderung ist, dass die Maßnahmen zum Schutz der Natur beitragen oder Menschen für lokalen und regionalen Natur- und Artenschutz begeistern. Hierzu gehören zum Beispiel die Anlage von Biotopen, die Förderung von Insektenlebensräumen oder Veranstaltungen und Mitmachaktionen des praktischen Naturschutzes sowie Informationsangebote im Gelände. Mögliche Orte für Maßnahmen sind zum Beispiel Schulhöfe, Vereinsgrundstücke oder öffentliche Flächen, die von der Gemeinde zur Verfügung gestellt werden. Anträge können sowohl von Privatpersonen als auch zum Beispiel

von Vereinen und Stiftungen eingereicht werden.

Eigenanteile sind nicht erforderlich: Die Förderung beträgt pauschal 2.000 Euro, wenn förderfähige Ausgaben in mindestens dieser Höhe nachgewiesen werden. Wichtig ist, dass die Umsetzung erst nach Antragstellung und Bewilligung erfolgt. Die Vorhaben müssen bis zum Ende des jeweiligen Haushaltsjahres abgeschlossen sein. Alle Informationen zu dem neuen Angebot unter: www.umweltschecks.nrw.de.

Quelle: MUNV

Deutschlands Wälder

Älter, vielfältiger, aber keine CO₂-Senke mehr

Alle zehn Jahre wird mit der Bundeswaldinventur ein genauer Blick auf den Wald in Deutschland geworfen. Die Ergebnisse der vierten Bundeswaldinventur (BWI) 2022 hat der Bund am 8. Oktober vorgelegt. Einerseits gibt es in Deutschland seit 2012 etwas mehr Waldfläche, es stehen mehr Laubbäume in den Wäldern und die Naturnähe nimmt langsam, aber beständig zu. Andererseits hat der Wald in der zweiten Hälfte der vorhergehenden Dekade durch Trockenheit und Schädlingsbefall so stark gelitten, dass der Holzvorrat und damit auch der Kohlenstoffvorrat im Wald seit 2017 um 41,5 Millionen Tonnen abgenommen haben. Der Wald ist von einer Kohlenstoff-Senke zu einer Kohlenstoff-Quelle geworden. Das bedeutet, der

Abgang durch Stürme und Dürre sowie Käferbefall ist größer als der Zuwachs an lebender Biomasse.

Aus Sicht des Naturschutzes und der Biodiversität zeigt die Bundeswaldinventur auch positive Entwicklungen. Der Wald war im Jahr 2022 durchschnittlich 82 Jahre alt und damit fünf Jahre älter als noch 2012. Mit der Zunahme an alten und dicken Bäumen nehmen auch die vielen ökologisch wertvollen Mikrohabitate an diesen Bäumen zu. Das zunehmende Alter der Bäume senkt jedoch auch die Einbindung von Kohlenstoff in den Wald. Der Holzzuwachs ist um 16 Prozent gesunken. Die Menge an Totholz ist um ein Drittel gegenüber der letzten Inventur gestiegen. Allerdings ist der Anstieg vor allem auf Klimaschäden zurückzuführen.

Außerdem sind die Wälder struktureicher geworden. Sie haben eine größere Baumartenmischung und vermehrte Schichtung. Der Flächenanteil von Mischwäldern (79 %) ist um drei Prozent gewachsen. Die Naturverjüngung hat um sechs Prozent zugenommen. Es gibt mehr Laubholz, weniger Fichte: Die Fichte hat 460.000 Hektar an Fläche verloren, die Kiefer 41.000 Hektar. Der Anteil der häufigsten Laubholzarten Buche und Eiche ist um jeweils mehr als ein Prozent gestiegen. Aktuell zeigen sich jedoch bei beiden Arten Trockenstress-Symptome, die während der Erhebungen zur Bundeswaldinventur 2022 noch nicht sichtbar waren.

Quelle: Thünen-Institut für Waldökosysteme, Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft (BMEL)

Waldzustand NRW

Wiederbewaldung geht weiter

Am 25. November hat das NRW-Landwirtschaftsministerium (MLV) den diesjährigen Waldzustandsbericht vorgelegt. Er zeigt, dass sich die Waldbäume in 2024 weiterhin noch nicht von den Auswirkungen der vorausgegangenen Dürre- und Hitzejahre erholt haben, auch wenn es im vergangenen Jahr deutlich mehr geregnet hat. Nur 27 Prozent der Bäume sehen völlig vital aus. 34 Prozent haben eine leicht verlichtete und 39 Prozent eine stark verlichtete Krone. Die durchschnittliche Kronenverlichtung ist mit etwa 25 Prozent etwas besser als im Vorjahr. Auch Bu-

che und Eiche weisen deutliche Schäden auf. Vor allem um Bäume, die älter als 60 Jahre alt sind, steht es nicht gut: Nur sechs Prozent der Eichen und 19 Prozent der Buchen weisen völlig intakte Kronen auf.

In 2024 fiel durch den Borkenkäfer weniger Schadholz als in der Vergangenheit an. Angesichts der hohen Niederschlagsmengen spielten in diesem Jahr Waldbrände keine Rolle.

Erstmalig hat die Landesforstverwaltung auch aktuelle Daten zur Wiederbewaldung auf den Schadflächen erhoben und ausgewertet. Auf rund der Hälfte der Schadflächen wachsen junge Bäume. Rund die Hälfte der Fläche (47 %, ca. 59.000 ha) ist bereits wiederbewaldet. Davon etwa 64 Prozent (38.000 ha) durch Naturverjüngung und 36 Prozent (21.000 ha) durch aktive Pflanzungen. Das Landwirtschaftsministerium sieht darin grundsätzlich eine gute Entwicklung der Wiederbewaldung in Nordrhein-Westfalen. Im nächsten Schritt seien nun Anstrengungen wie weitere Pflanzungen und intensive und längerfristige Pflegemaßnahmen notwendig. Es sei eine langfristige Aufgabe, die Wälder zu vielfältigen Mischwäldern aufzubauen und zu entwickeln, sodass sie im Klimawandel besser bestehen können.

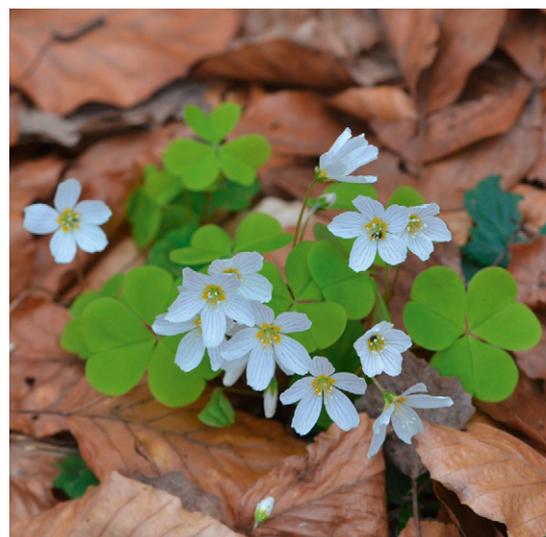
Quelle: MLV

Europa

Waldpflanzen wandern gen Westen

Die Verbreitung europäischer Waldpflanzen verschiebt sich überraschend nach Westen. Stickstoffeinträge – und in geringerem Maße der Klimawandel – sind die Hauptursachen. Dies sind die Ergebnisse einer in der Zeitschrift *Science* veröffentlichten Studie, an der auch das Deutsche Zentrum für integrative Biodiversitätsforschung (iDiv) beteiligt war. In der Studie wurden die Verschiebungen im Verbreitungsgebiet von 266 europäischen Waldpflanzenarten über mehrere Jahrzehnte analysiert.

Die Wahrscheinlichkeit, dass sich Arten nach Westen verlagern, ist laut der Studie 2,6 Mal höher als dass sie sich nach Norden verlagern. Der Hauptgrund dafür: Hohe Stickstoffeinträge durch Luftverschmutzung, die eine rasche Ausbreitung stickstofftoleranter Pflanzenarten vor al-



Der Wald-Sauerklee „wandert“ mit einer Geschwindigkeit von knapp fünf Kilometern pro Jahr nach Westen und etwa 0,1 Kilometern pro Jahr nach Norden. Hauptgrund ist der atmosphärische Stickstoffeintrag. Foto: Petr Harant (CC-BY)

lem aus Osteuropa nach Westen ermöglichen. Die Ansiedlung konkurrenzstarker Arten in Gebieten mit hohen Stickstoffeinträgen geht oft auf Kosten hoch spezialisierter Pflanzenarten.

Die Studienergebnisse widersprechen der Annahme, dass hauptsächlich der Klimawandel für die Verschiebung der Artenverbreitung verantwortlich sei. Sie verdeutlichen, dass künftige Biodiversitätsmuster durch komplexe Wechselwirkungen verschiedener Umweltveränderungen bestimmt werden und nicht allein durch den Klimawandel.

Quelle: Deutsches Zentrum für integrative Biodiversitätsforschung (iDiv)

Natürlicher Klimaschutz

Weitere Förderprogramme gestartet

Das Bundesumweltministerium (BMUV) hat drei weitere Förderrichtlinien mit den Schwerpunkten Wildnisflächen und Moorschutz im Aktionsprogramm Natürlicher Klimaschutz an den Start gebracht.

Während der schon seit 2019 bestehende Wildnisfonds die Sicherung großflächiger Wildnisgebiete fördert, richtet sich die neue Förderrichtlinie „KlimaWildnis“ auch an kleinere Flächen, von mindestens 50 Hektar in Wäldern und von mindestens 25 Hektar in Seen, Mooren und Auen, an



Moorlebensräume sollen renaturiert werden, um Klima und Biodiversität besser zu schützen. Foto: Adobe Stock / Maren Winter

Küsten sowie in Flächen mit langer Habitatkontinuität. Sie fördert Akteure beim Ankauf der Flächen, die diese dann laufend betreuen. Auch der Einsatz von KlimaWildnisBotschafterinnen und -Botschaftern vor Ort wird unterstützt. Diese sollen zu Wildnis im Kontext von Natürlichem Klimaschutz beraten und aufklären.

Mit der Förderrichtlinie „Information, Aktivierung, Steuerung und Unterstützung von Maßnahmen zur Wiedervernässung von Moorböden“ („InAWi“) sollen Voraussetzungen geschaffen werden, um die strukturierte und koordinierte Umsetzung von Maßnahmen für die dauerhafte und weitgehende Wiedervernässung von Moorböden in den einzelnen Moorregionen zu ermöglichen und den dafür notwendigen Transformationsprozess zu initiieren und zu begleiten. Sie dient der Informationsvermittlung, der Akzeptanzbildung sowie dem Aufbau von erforderlichen Strukturen in den Moorregionen. Gemeinsam mit Akteuren vor Ort sollen Wiedervernässungspotenziale identifiziert und konkrete Projekte zur Wiedervernässung angestoßen werden. Dies umfasst sowohl die Wiedervernässung von bewirtschafteten Moorböden als auch von naturschutzbedeutsamen Mooren.

Die Förderrichtlinie „1.000 Moore“ richtet sich an kleine, naturschutzbedeutsame Moore, die nicht land- oder forstwirtschaftlich genutzt werden. Damit soll neben der dauerhaften und weitgehenden Wiedervernässung zugleich die moorspezifische und moortypische Vielfalt erhöht werden. Gefördert werden sowohl Flächen zwischen fünf und 200 Hektar, die unter Naturschutz stehen, als auch Flächen, die keinen naturschutzrechtlichen Status aufweisen. Förderfähig ist sowohl die Identifizierung geeigneter Flächen als

auch die Vorbereitung und Umsetzung von konkreten Maßnahmen.

Quelle: BMUV

Moorschutz

Auftakt für landesweite Initiative

Bei der landesweit ersten Moorschutz-Konferenz im Umweltministerium Nordrhein-Westfalen (MUNV) haben am 21. November mehr als 200 Fachleute und Interessierte die Möglichkeiten für mehr Moorschutz ausgelotet, um Klima und Natur besser zu schützen. Zum Auftakt unterzeichneten der Westfälisch-Lippische Landwirtschaftsverband, der Rheinische Landwirtschaftsverband, der Waldbauernverband NRW und die Landwirtschaftskammer gemeinsam mit dem Ministerium eine Vereinbarung zur Zusammenarbeit.

Über die Europäische Union (EU), Bund und Land stehen Förderangebote bereit, die eine Pflege und Renaturierung von Moorlebensräumen unterstützen. Weitere Angebote entstehen derzeit über das Aktionsprogramm Natürlicher Klimaschutz des Bundes mit einem Gesamtvolumen in Höhe von 3,5 Milliarden Euro. Zur Identifizierung von Projekten und Unterstützung bei der Umsetzung wird 2025 ein ANK-Regionalbüro beim LANUV eingerichtet. Das Bundesumweltministerium stellt hierfür den Bundesländern Mittel für vier Stellen befristet für drei Jahre zur Verfügung.

Im Mai hat das LANUV ein Naturschutz-Fachkonzept zur Wiederherstel-

lung von Mooren vorgestellt, dass die theoretischen Potenziale für die Renaturierung aufzeigt. Auf dieser Basis soll im nächsten Schritt mit den verschiedenen Akteurinnen und Akteuren weiter untersucht werden, auf welchen Flächen die aktuellen Nutzungen und die Boden- und Wasserverhältnisse konkrete Renaturierungsprojekte ermöglichen. Dabei liegt der Fokus auf öffentlichen Flächen und bereits geschützten Bereichen. Mit rund 11.750 Hektar befinden sich rund die Hälfte der Potenzialflächen innerhalb von Schutzgebieten. Für die Renaturierungen sollen laut Vereinbarung geeignete Förder- und Unterstützungsangebote genutzt und – wo erforderlich – entwickelt werden.

Quelle: MUNV

Natürlicher Klimaschutz

Renaturierung der Ibbenbürener Aa

Mit einer Förderzusage des Bundesumweltministeriums (BMUV) für die Renaturierung der Ibbenbürener Aa beginnt die praktische Umsetzung von geförderten Maßnahmen der Förderrichtlinie „Natürlicher Klimaschutz in ländlichen Kommunen“ im Rahmen des Aktionsprogramms Natürlicher Klimaschutz. Mit den Fördermitteln soll entlang des Flusses ein ökologisches Vorzeigegebiet entstehen. Hierzu wird nicht nur der natürliche Flusslauf wiederhergestellt, sondern der gesamte Mündungsbereich des Flusses in den Aasee ökologisch aufgewertet.

Herzstück des Projektes ist der Rückbau eines Sohlabsturzes, einer künstlichen Flussstufe, und die Errichtung eines natürlichen Sandfangs. Dadurch werden künftig weniger Sedimente in den Aasee eingetragen und die Gewässerqualität nachhaltig erhöht. Darüber hinaus entstehen entlang des mäandrierenden Flusslaufes neue Lebensräume: Auen, Überflutungsflächen und natürliche Ufervegetation. Dies fördert nicht nur die Biodiversität vor Ort, sondern verbessert auch die Bodenqualität und damit seine Klimaschutzleistung: Gesundere Böden speichern mehr organischen Kohlenstoff und tragen so zur Kohlenstoffbindung bei.

Quelle: BMUV

Studie

Reifenabrieb schädigt Wasserorganismen

Ein Forschungsteam unter Leitung von Prof. Dr. Markus Pfenninger vom Senckenberg Biodiversität und Klimafor-schungszentrum Frankfurt (SBiK-F) hat die Auswirkungen von Reifenabriebpartikeln auf Süßwasser-Ökosysteme untersucht. Ihre Studie zeigt: Das aus dem Straßenverkehr stammende toxische Partikelgemisch schädigt wichtige Wasserorganismen.

Die winzig kleinen Reifen- und Straßenabriebpartikel sind eine chemisch komplexe Mischung aus vielen verschiedenen Komponenten wie Mikroplastik, polyzyklischen aromatischen Kohlenwasserstoffen (PAKs), Mineralölen, Metallen, Reifengummi und synthetischen Chemikalien, einschließlich Reifengummizusätzen und Weichmachern. Über 20.000 Tonnen von diesem Gemisch werden jedes Jahr allein in Deutschland in Gewässer eingetragen, vor allem durch ungefilterten Straßenabfluss.

Die Forschenden untersuchten die Auswirkungen der Abriebpartikel auf Larven der Zuckmückenart *Chironomus riparius* und kamen zu alarmierenden Ergebnissen: Das kontaminierte Sediment erhöhte die Sterblichkeit um fast 30 Prozent. Auch die Fruchtbarkeit nahm sichtbar ab und es kam zu einer Verringerung der Zahl fruchtbarer Eier pro Weibchen. Die Forschenden konnten deutliche Zeichen von oxidativem Stress feststellen und die Populationswachstumsrate war je nach Konzentration signifikant verringert. „Unsere Studie zeigt deutlich, dass Reifenabriebpartikel eine unterschätzte Gefahr für unsere Gewässer darstellen. Die in den Partikeln enthaltenen Schadstoffe wirken sich zusammen toxischer auf Wasserorganismen aus, als es jede einzelne Komponente alleine tun würde“, so Lorenzo Rigano, Erstautor der Studie und Doktorand am LOEWE-Zentrum für Translationale Biodiversitätsgenomik (TBG).

Quelle: Senckenberg Gesellschaft für Naturforschung

EU-Vogelschutzgebiete

Größere Anstrengungen sind notwendig

Eine neue Studie der Universität Göttingen und des Dachverbandes Deutscher Avifaunisten (DDA) zeigt, dass EU-Vogelschutzgebiete in Deutschland bei ihrer Ausweisung gut platziert wurden. Ihre Wirksamkeit variiert allerdings stark: Nur wenige Arten wiesen in Schutzgebieten eine positivere Entwicklung auf als außerhalb.

Die Forschenden haben ornitho.de, die Citizen-Science-Plattform des DDA als neue Datenquelle erschlossen, um die Wirksamkeit von Vogelschutzgebieten in ganz Deutschland zu evaluieren. Die Analysen ergaben, dass 62 Prozent der betrachteten Arten mit höherer Wahrscheinlichkeit in einem Vogelschutzgebiet anzutreffen waren als in Gebieten mit einer ähnlichen Naturlandschaft außerhalb der Vogelschutzgebiete. Erstautorin Dr. Femke Pflüger vom DDA sieht darin einen Erfolg: „Bei der Auswahl der Gebiete in den 2000er-Jahren haben Naturschützerinnen und Naturschützer offenbar gute Arbeit geleistet.“ Ein Vergleich über die Zeit fiel allerdings gemischt aus. „Für den Zeitraum 2012 bis 2022 konnten wir nur für 17 Prozent der Arten eine positivere Entwicklung in Schutzgebieten feststellen. Darunter sind vor allem Wiesenvögel wie Uferschnepfe und Brachvogel, die von gezielter Pflege ihrer Lebensräume profitieren“, so Pflüger. Für 83 Prozent der

Arten gab es entweder keinen messbaren Effekt oder die Entwicklung war sogar in den Schutzgebieten weniger günstig als außerhalb.

Prof. Dr. Johannes Kamp, Leiter der Abteilung Naturschutzbiologie an der Universität Göttingen und Initiator der Analysen, stellt fest: „Die Analyse zeigt, dass die Ausweisung als Schutzgebiet nicht ausreicht, um negative Entwicklungen zu stoppen. Es müssen größere Anstrengungen unternommen werden, die Gebiete personell und finanziell besser auszustatten, Lebensräume zu renaturieren und gefährdeten Arten mit gezielten Maßnahmen zu helfen.“

Quelle: DDA, Georg August Universität Göttingen

Wolf

Absenkung des Schutzstatus

Der Ausschuss der Ständigen Vertreter der Mitgliedstaaten der Europäischen Union (ASTV 1) hat am 25. September beschlossen, den Schutzstatus des Wolfs von „streng geschützt“ auf „geschützt“ in der Berner Konvention abzusenken. Die Bundesregierung hatte einem entsprechenden Vorschlag der Europäischen Kommission zugestimmt. Bundeslandwirtschaftsminister Cem Özdemir sieht das als gute Nachricht für die Weidetierhaltung. „Mit der Absenkung des Schutzstatus können wir bei Problemwölfen flexibler agieren und



Uferschnepfen profitieren von gezielten Maßnahmen zur Gestaltung ihres Lebensraumes in Schutzgebieten. Foto: Hans Glader



Die Jagdstrecke beim Waschbären ist im letzten Jagdjahr um 22 Prozent gestiegen und ist ein Zeichen für eine weiterhin intensive Verbreitung. Foto: Adobe Stock/ ANA69

unsere Weidetierhaltung besser schützen. Die Weidetierhaltung ist immens wichtig für den Erhalt unserer Kulturlandschaften – und trägt so zum Erhalt der biologischen Vielfalt bei.“ Dabei sei klar, dass Herdenschutz als wichtigste Präventivmaßnahme weiter notwendig sein wird.

Die Naturschutzorganisation NABU und WWF werten das als einen grundsätzlichen Angriff auf den europäischen Artenschutz, der nicht von wissenschaftlichen Erkenntnissen gedeckt sei. Eine Herabstufung des Schutzstatus und eine erleichterte Bejagung des Wolfs führten nicht automatisch zu einer niedrigeren Zahl der Nutztierrisse – möglicherweise im Gegenteil. Um diese Aussage zu stützen, führt der WWF Untersuchungen aus der Slowakei und Slowenien heran. Marie Neuwald, Wolfs- und Beweidungsreferentin des NABU: „In der stark emotionalisierten Debatte wird nicht thematisiert, dass auch in der bestehenden Rechtslage der Abschuss von Wölfen, die ernste Schäden verursachen, angeordnet werden kann. Es mangelt jedoch an klaren Vorgaben über Kriterien, Zuständigkeiten und den Vollzug vor Ort.“

Nach dem Beschluss im Rat hat die EU-Kommission das Mandat, als Vertragspartei der Berner Konvention einen Änderungsvorschlag einzureichen. Bei Annahme des Vorschlags in der Berner Konvention kann die FFH-Richtlinie entsprechend angepasst werden, wofür erneute Abstimmungen innerhalb der EU-Gremien erforderlich sind.

Quelle: Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft (BMEL), NABU, WWF

Nordrhein-Westfalen

Jagdzahlen erneut gestiegen

Auch in dem zurückliegenden Jagdjahr 2023/2024 haben die Jägerinnen und Jäger in Nordrhein-Westfalen wieder zum Schutz von Flora und Fauna, aber auch zur Vorbeugung von Tierseuchen bei vielen Wildtieren für eine Anpassung der Population gesorgt. Das zeigt die jährliche Jagdstrecken-Statistik, die alle im jeweiligen Jagdjahr vom 1. April bis zum 31. März erlegten Wildtiere erfasst. Die Zahlen werden im NRW-Landwirtschaftsministerium (MLV) zusammengefasst und von der Forschungsstelle für Jagdkunde und Wildschadenverhütung im LANUV ausgewertet.

Vor allem sind erheblich mehr Wildschweine als im Jagdjahr zuvor erlegt worden: Es gab einen Anstieg um rund 40 Prozent im Vergleich zur Streckenmeldung im Vorjahr (41.611 Wildschweine). Die Folgen des Klimawandels mit milderem Wintern in Nordrhein-Westfalen sorgen für ein günstiges Wachstum der heimischen Wildschweinbestände. Weil Schwarzwild auch ein wesentlicher Überträger der Afrikanischen Schweinepest sein kann, werden Wildschweine von der nordrhein-westfälischen Jägerschaft weiterhin intensiv bejagt.

Der Waschbär ist in Nordrhein-Westfalen eine invasive Art und bedroht die heimische Flora und Fauna. Zudem finden sich Waschbären mittlerweile vermehrt auch in Wohngebieten und breiten sich weiter aus. Sie können auch Krankheiten übertragen. Aus diesen Gründen wird diese Art bejagt: Im Vergleich zum Vorjahr ist ein Anstieg um gut 22 Prozent auf 30.023 Stück zu verzeichnen. Damit hat sich die Jagd-

strecke beim Waschbären in den vergangenen zehn Jahren mehr als verdreifacht und zeigt, wie intensiv sich die überwiegend nachtaktiven Allesfresser in Nordrhein-Westfalen verbreitet haben.

Stürme, Trockenheit und Borkenkäferbefall haben im Wald in Nordrhein-Westfalen erhebliche Schäden verursacht. Auf den so entstandenen Freiflächen wachsen mittlerweile Krautpflanzen und Sträucher, die vielen Wildarten Deckung bieten. Vor allem sind aber die nachwachsenden jungen Bäume mit ihren Knospen und Setzlingen Kraft-Nahrung für Rehe. Damit die Wiederbewaldung der Kalamitätsflächen nicht gefährdet wird, haben Jägerinnen und Jäger wieder mehr Rehwild bejagt. Das hohe Niveau aus dem Vorjahr wurde um 5,5 Prozent auf 132.196 Tiere gesteigert und stellt eine Rekordstrecke dar.

Quelle: MLV

Orientalische Hornisse

Erstnachweis in Deutschland

Der Fund einer Orientalischen Hornisse (*Vespa orientalis*) wurde zum ersten Mal in Deutschland dokumentiert – auf dem Citizen-Science-Meldeportal NABU-naturgucker.de. Die Art kommt ursprünglich in Asien, Nordafrika und Südosteuropa vor und ist bereits aus anderen Ländern in Mitteleuropa bekannt, war aber bisher noch nicht bei uns nachgewiesen worden. Beim Auswerten der Meldungen zur Asiatischen Hornisse (*Vespa velutina*) auf NABU-naturgucker.de zeigte sich, dass eine Nutzerin aus Mannheim das Foto einer Orientalischen Hornisse hochgeladen hatte, ohne zu wissen, dass sie damit eine ganz andere, zudem für Deutschland neue Art, gefunden hatte.

„Wir können noch nicht einschätzen, ob diese Art negative Auswirkungen auf unsere heimische Fauna haben wird“, sagt NABU-Insektenexpertin Laura Breitreuz. „Das wird erst die Zeit zeigen – wie bei allen neuen gebietsfremden Arten.“ Viele dieser Arten sind für unsere Biodiversität völlig harmlos, andere, wie etwa die Asiatische Hornisse, können Schäden anrichten.

Quelle: NABU



Abb. 1: Feuersalamander an einer Kalksinterstufe im FFH-Gebiet „Gradberg“. Foto: Moritz Münch

Robert Behnke

Verbesserung und Schutz von Kalktuffquellen in OWL

Fünf Jahre Tuff-LIFE-Projekt in den Wäldern des Hochstifts

Kalktuffquellen sind ein seltener und nach FFH-Richtlinie besonders geschützter Lebensraumtyp. In Nordrhein-Westfalen liegt ihr Hauptverbreitungsgebiet in den Kreisen Höxter und Paderborn. Im Herbst 2018 ging hier das Tuff-LIFE-Projekt an den Start. Zielsetzung war es, Kalktuffquellen, anschließende Bachoberläufe und begleitende Waldlebensraumtypen in einen günstigen Erhaltungszustand zu überführen. Bis zum Projektende im Mai 2024 wurden nahezu 70 Einzelmaßnahmen umgesetzt und die Beteiligten können trotz einiger Herausforderungen auf einen erfolgreichen Projektverlauf zurückblicken.

Kalktuffquellen sind in unseren Breiten ein relativ seltener und meist unscheinbarer Lebensraumtyp. Sie kommen vor, wo karbonatisches Ausgangsgestein wie Kalkstein, Mergel oder Dolomit vorherrscht. Außerhalb der Kernverbreitungsgebiete in Süddeutschland sind Kalktuffquellen in Deutschland auf die Mittelgebirgslagen in Nordrhein-Westfalen (Bergisches Land, Sauerland, Egge, Teutoburger Wald, Weserbergland), Thüringen, Hessen und vereinzelte Gebiete in Niedersachsen, Schleswig-Holstein sowie im sächsischen Erzgebirge, im Westen des Saarlands und Rheinland-Pfalz an der Grenze zu Frankreich beschränkt (Abb. 2). Die Region Ostwestfalen-Lippe beheimatet rund 80 Prozent der landesweiten Kalktuffquellvorkommen in NRW.

Das Besondere an Kalktuff

Die besondere Ausprägung und die Strukturen an Kalktuffquellen und deren Bachoberläufen hängen im Wesentlichen von dem örtlich verbreiteten Kalk und Mergel als bodenbildendes Ausgangsgestein ab. So entspringt in den Kreisen Höxter und Paderborn in von Buchen bestimmten Laubwäldern in der von zahlreichen Erhebungen und Höhenzügen geprägten Landschaft aus porösen und kalkreichen Gesteinsschichten eine Vielzahl von Quellen, die diesem Lebensraumtyp zugeordnet werden. Teilweise sind es nur gering schüttende Quellen, welche die daraus entstehenden Gerinne und Bachoberläufe speisen. Bei starken Niederschlags-

ereignissen können sich diese kleinen Rinnsale jedoch zeitweise in rauschende Bäche verwandeln.

Das Quellwasser führt Kalk mit sich, der sich aus dem Sedimentgestein im Untergrund gelöst hat. Der Kalk lagert sich auf der Vegetation und auf Totholz ab. Es entstehen Strukturen aus Kalktuff und teilweise eindrucksvolle Sinterstufen und -terrassen. Bei steter Schüttung kalkhaltigen Quellwassers akkumuliert sich der Kalk flächig und wird mit der Zeit Schicht um Schicht größer. Hier kommen spezielle Moosarten wie das Veränderliche Starknervmoos (*Palustriella commutata*), das Fettglänzende Ohnnervmoos (*Aneura pinguis*), das Bach-Kurzbüchsenmoos (*Brachythecium rivulare*), das Farn-Stark-

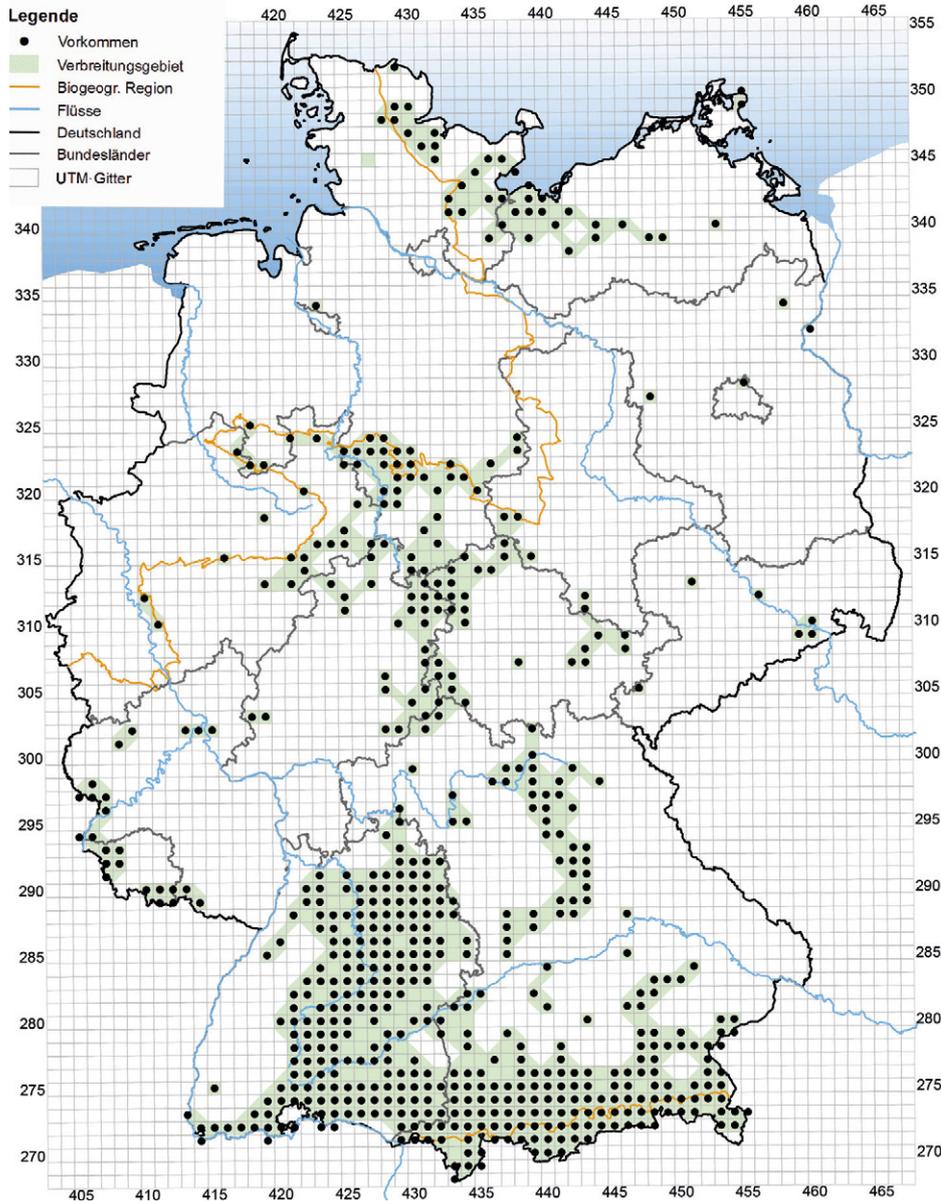


Abb. 2: Vorkommen und Verbreitungsgebiete des Lebensraumtyps Kalktuffquelle (LRT 7220*) in Deutschland. Quelle: BfN/BMUB 2019; Nationaler FFH-Bericht 2019; Datengrundlage: Verbreitungsdaten der Bundesländer und des BfN, Kartengrundlage: Geobasis-DE/BKG

nervmoos (*Cratoneuron filicinum*) oder das Quirl-Schönastmoos (*Eucladium verticillatum*) vor, die auf das stark kalkhaltige Quellwasser angewiesen sind. Besonders das Starknervmoos, das wie alle Quellmoose dem Wasser durch Photosynthese Kohlendioxid entzieht, trägt maßgeblich dazu bei, dass sich der gelöste Kalk auf der Vegetation absetzt und diese versteinert.

Im Quellmund sind nur wenige Nährstoffe vorhanden; geringer Algenaufwuchs fungiert als Nahrungsgrundlage für „Weidegänger“ wie die Quellschnecke (*Bythynella dunkeri*). Das Falllaub von quell- und bachbegleitenden Buchen, Erlen und Eschen liefert wichtige Nährstoffe. Viele Arten des Makrozoobenthos wie die Bachflohkrebse (*Gammarus fossarum*), die zahlreich in den Quellen und Bächen vorkommen, sind unmittelbar darauf angewiesen. Sie bilden ihrerseits die Nahrungsgrundlage für das Makrozoobenthos, darunter viele größere Insekten- und Amphibienlarven, zum Beispiel von der Gestreiften Quelljungfer und dem Feuer-salamander, die ganz typische Arten dieser Waldgewässer sind.

Kalktuffquellen (LRT 7220*) zählen zum europäischen Naturerbe und sind in der europäischen FFH-Richtlinie, Anhang I, als „prioritärer Lebensraum“ aufgeführt und daher besonders geschützt.

Beeinträchtigungen der Kalktuffquellen

In der Vergangenheit wurden Quellen und Bäche in Wäldern für eine lückenlose Infrastruktur verbaut, in ihrem Wasserablauf

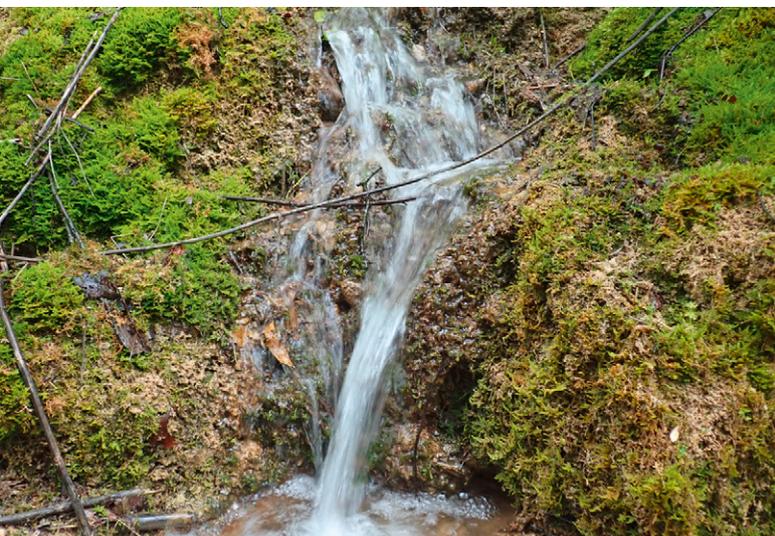


Abb. 3: Als Fließquelle (Rheokren) ausgeprägte Kalktuffquelle im Projektgebiet mit dem Veränderlichen Starknervmoos. Foto: Robert Behnke



Abb. 4: Kalktuffstrukturen im Detail. Foto: Lena Bleibaum



Abb. 5: Sinterstufen in einem Bachoberlauf – FFH-Gebiet „Gradberg“. Foto: Robert Behnke



Abb. 6: Wehre in Bachläufen beeinträchtigen die Durchwanderbarkeit für aquatische und semiaquatische Tierarten. Foto: Robert Behnke

verändert, verlegt oder in viel zu schmale Verrohrungen ohne Gewässersohle gezwängt. Die Durchwanderbarkeit der aus Kalktuffquellen gespeisten Bäche war so für die dort lebenden Tierarten durch zu schmale, teilweise dysfunktionale Verrohrungen, durch Wehre oder Querbauwerke und andere anthropogen hervorgerufene Beeinträchtigungen im Fließgewässer eingeschränkt oder vollständig unterbunden. Unsachgemäße Ablagerungen von Erdaushub und Hiebresten in und an Quellen und Bächen haben außerdem deren natürliche Strukturvielfalt gemindert oder zerstört.

Zudem waren quell- und bachbegleitende Lebensräume teilweise mit standortfremden Nadelhölzern bestockt, die die Quellbereiche ausdunkeln und durch ihre Streu zur Versauerung beitragen. Je nach Ausmaß der Ausdunklung und der Versauerung wird die Bildung von Kalktuff und die Ansiedlung quelltypischer Tiere und Pflanzen und die Photosynthese typischer Quellmoose beeinträchtigt oder komplett unterbunden. Auch zunehmende Trockenheitsereignisse beeinträchtigen die Quellen und deren Strukturvielfalt.

Wasser und die interessanten Strukturen der Kalktuffquellen ziehen in besonderem Maße Menschen an. Diese wissen oft nicht um die Schutzwürdigkeit der fragilen Strukturen und des sensiblen Arteninventars und betreten die Quellbereiche. Das kann – selbst bei einmaligem Betreten – zu Trittschäden und Nährstoffeinträgen führen, die die Quellbereiche nachhaltig schädigen können.

Der Erhaltungszustand der Kalktuffquellen im Projektgebiet musste zu Beginn von Tuff-LIFE aus den genannten Grün-



Abb. 7: Zu schmale Verrohrungen ohne Substratauflage an Quellen und Bächen vor der Maßnahmenumsetzung. Foto: Robert Behnke

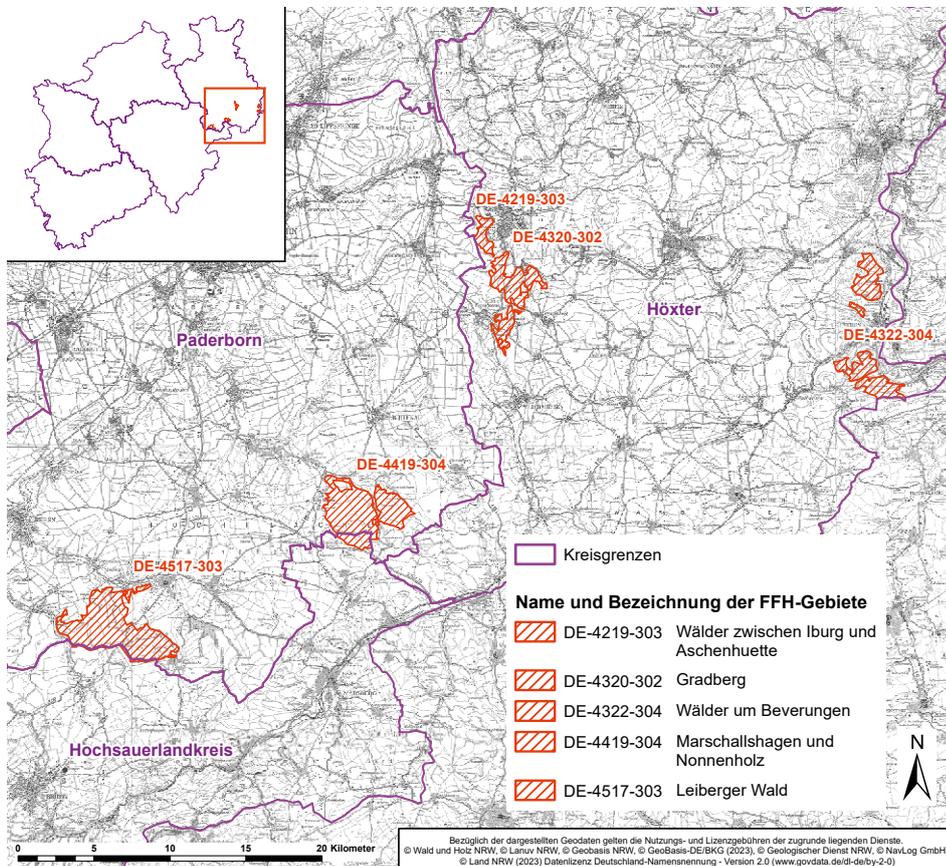


Abb. 8: Tuff-LIFE-Projektkulisse – Lage der fünf FFH-Gebiete in den Kreisen Höxter und Paderborn. Karte: Wald und Holz NRW



Abb. 9: Der Feuersalamander – typischer Bewohner der Quellen und Bäche im Hochstift und Leitart im Projekt. Foto: Jan Preller



Abb. 10: Eine der größten heimischen Waldlibellen und ebenfalls Leitart im Projekt: die Gestreifte Quelljungfer. Foto: Hans-Willi Wunsch

den nicht selten als ungünstig bis schlecht beurteilt werden.

Projektgebiet

Das Projektgebiet hat eine Gesamtgröße von 5.326 Hektar und erstreckt sich über die FFH-Gebiete „Wälder zwischen Iburg und Aschenhütte“ (DE-4219-303), „Gradberg“ (DE-4320-302), „Wälder um Beverungen“ (DE-4322-304) im Kreis Höxter sowie die FFH-Gebiete „Marschallshagen und Nonnenholz“ (DE-4419-304) und „Leiberger Wald“ (DE-4517-303) im Kreis Paderborn (Abb. 8). Insgesamt befinden sich 82 Quellen in der Projektkulisse, die aufgrund ihrer charakteristischen Ausprägung und des Arteninventars dem Lebensraumtyp Kalktuffquelle (7220*) zugeordnet werden.

Ziele des Tuff-LIFE-Projektes

Ziel des Tuff-LIFE-Projektes war es, den Erhaltungszustand des Lebensraumtyps Kalktuffquelle (*Cratoneurion* – LRT 7220*) sowie der beiden begleitenden

Lebensraumtypen Erlen- und Eschenauwälder (91E0*) und Schlucht- und Hangmischwälder (9180*) zu verbessern. Konkret sollten die Lebensraumbedingungen für die beiden Leitarten Feuersalamander und Gestreifte Quelljungfer sowie die ökologische Durchgängigkeit der Kalktuffquellen und daran anschließender Fließgewässer und deren Konnektivität mit begleitenden Waldlebensräumen optimiert oder wiederhergestellt werden. Zudem sollten die Menschen in der Region durch gezielte Öffentlichkeitsarbeit über diese Naturschätze „direkt vor ihrer Haustür“ und ihre Schutzwürdigkeit informiert werden.

Leitarten

Als Leitarten im Projekt fungierten der direkt an naturnahe und strukturreiche (Kalktuff-)Quellen, daran anschließende Bachoberläufe und quell- und fließgewässerbegleitende Waldlebensräume gebundene Feuersalamander (*Salamandra salamandra*) und die Gestreifte Quelljungfer (*Cordulegaster bidentata*).

Grundvoraussetzung für stabile Vorkommen des Feuersalamanders sind strukturreiche, naturnahe Quell- und Fließgewässer, die den sogenannten „Regenmännchen“ als Habitate für ihre Larven dienen. Als adulte Tiere besetzen sie die unmittelbar an das Gewässer angrenzenden Waldlebensräume. Maßnahmen umzusetzen, die zur Verbesserung der Populationen dieser ikonischen Art artenreicher Mittelgebirgswälder beitragen, gewinnt nicht zuletzt durch das Auftreten des aus Südostasien stammenden und 2010 erstmals in Europa aufgetretenen Salamander-Chytridpilzes *Batrachochytrium salamandrivorans* (Bsal) in Nordrhein-Westfalen an Relevanz. Seit den Erstnachweisen in der Eifel in 2015 hat sich Bsal bis an die Grenze Ostwestfalens weiterverbreitet und wurde im Frühjahr 2022 erstmals bei Oeventrop und kürzlich erneut im Bilsteintal bei Warstein im Regierungsbezirk Arnsberg nachgewiesen.

Die weniger bekannte Gestreifte Quelljungfer ist eine unserer größten heimischen Libellenarten. Auch sie ist unmittelbar auf den quellangrenzenden Lebensraum, die sauerstoffreichen, unbeeinträchtigten Bachoberläufe mit hoher Wasserqualität sowie ein unbeeinträchtigtes Bachbett und Bachsediment (Interstitial) für die Ablage ihrer Larven angewiesen. Unter diesen Bedingungen kann sich die Larve, die sich am Gewässerboden räuberisch von Makrozoobenthos ernährt, in vier bis fünf Jahren zum flugfähigen Vollimago entwickeln. Anschließend patrouilliert und jagt die Gestreifte Quelljungfer nur etwa vier bis sechs Wochen entlang der Bachoberläufe der begleitenden Waldlebensräume.

INFOBOX

Projektdaten

Projektname: Tuff-LIFE
Projektträger: Regionalforstamt Hochstift (Wald und Holz NRW)
Budget: 1,2 Mio. €
Projektdauer: 2018–2024
Finanzierung: 53 % EU-LIFE-Programm; 30 % Ministerium für Umwelt, Natur-

schutz und Verkehr des Landes Nordrhein-Westfalen (MUNV); 17 % Wald und Holz NRW
Fläche der Projektkulisse: 5.326 ha (fünf FFH-Gebiete mit 82 Kalktuffquellvorkommen)
Kontakt: Regionalforstamt Hochstift (Wald und Holz NRW), hochstift@wald-und-holz.nrw.de, Tel.: 0 52 59 98 65-0



Abb. 11: Größere Verrohrungen (100–120 cm Durchmesser) und Rahmenprofile mit Substratauflage wurden eingebaut. Foto: Robert Behnke



Abb. 12: An Quellgerinnen auf stärker befahrenen Forstwegen wurden einige befestigte (im Bild), sonst überwiegend unbefestigte Furten angelegt. Foto: Robert Behnke

Erste Schritte im Projekt

Erhaltung, Verbesserung und langfristiger Schutz der sensiblen Kalktuffquelllebensräume war die Grundidee, die über eine Projektskizze in 2016 schlussendlich in die Umsetzung von Tuff-LIFE mündete. Die EU-Kommission, das Ministerium für Umwelt, Naturschutz und Verkehr des Landes Nordrhein-Westfalen (MUNV) sowie Wald und Holz NRW förderten das Projekt. Für die Umsetzung zeichnete das Regionalförstamt Hochstift des Landesbetriebs allein verantwortlich. Vertreterinnen und Vertreter des NRW-Umweltministeriums, der EU und des Landesbetriebs Wald und Holz NRW gaben Anfang September 2018 den „Startschuss“.

Die ersten Schritte in 2019 waren von vorbereitenden, technischen und administrativen Arbeiten geprägt. So wurde das Projektbüro auf dem Gelände des Waldinformationszentrums Hammerhof in Warburg-Scherfede eingerichtet, ein Projektdesign entwickelt, PR-Materialien entworfen und eine Projektassistenz eingestellt. Außerdem wurden bei den involvierten Fachbehörden (untere Naturschutzbehörde und untere Wasserbehörden der Kreise Höxter und Paderborn) Genehmigungen für die Maßnahmenumsetzung in den betreffenden Naturschutzgebieten der Projektkulisse erwirkt.

Danach wurden zunächst alle Quellen in der Projektkulisse von der Projektleitung untersucht und 82 Quellstandorte als zum Lebensraumtyp Kalktuffquelle (7220*) zugehörig erfasst. Es wurde der Ist-Zustand und der Grad der Beeinträchtigungen bewertet. Daraus wurden Flächenaktionspläne und der individuelle Maßnahmenbedarf abgeleitet und entsprechende Maßnahmenkataloge ausgearbeitet.

Monitoring an 30 Kalktuffquellen

2020 wurde das Planungsbüro NZO GmbH aus Bielefeld mit dem Ex-ante- und dem Ex-post-Monitoring beauftragt.

Mittels des Ex-ante-Monitorings wurde der Erhaltungszustand für den Lebensraumtyp Kalktuffquelle nach den Kriterien des LANUV vor der geplanten Maßnahmenumsetzung bewertet (LANUV 2019). Dazu wurden an insgesamt 30 Kalktuffquellen, die repräsentativ für stark und gering beeinträchtigte Kalktuffquellen waren, 107 Dauerbeobachtungsstellen eingerichtet: jeweils im Quellmund, im mittleren Laufabschnitt und kurz vor der Einmündung in den Bachoberlauf. Hier wurden Artenvielfalt und Abundanzen der beiden Leitarten, des Makrozoobenthos, der im Gewässer lebenden Makroinvertebraten (größere wirbellose Tiere) sowie der Amphibien- und Libellenlarven mit dem allgemein anerkannten Bewertungsverfahren nach Fischer (1996) erfasst und bewertet. Die Untersuchung der Quellfauna konzentrierte sich auf Arten des Makrozoobenthos aus den Ordnungen Trichoptera, Plecoptera, Ephemeroptera, Turbellaria, Odonata, Heteroptera, Mollusca, Crustacea, Coleoptera. Ein besonderer Fokus lag nicht nur auf den beiden Leitarten, sondern auch darauf, Bryophyten (Laubmoose) und Gefäßpflanzen zu erfassen sowie offenkundige anthropogen verursachte Beeinträchtigungen an den Kalktuffquellen und Bächen aufzunehmen.

Für die Erfassung wurden die ausgewählten Kalktuffquellbereiche oder Bachabschnitte mit einem 1 x 1 m großen Substratrahmen untersucht. Das Makrozoobenthos wurde von grobem Substrat (Fels, Steine, Totholz) befreit und aus feinerem

Substrat (Kies, Sand, Schlamm, Falllaub) mittels eines Siebs (Maschenweite 0,5 mm) herausgeseiht. Der Siebinhalt wurde in einen Eimer überführt, um die enthaltenen Arten anschließend in einer Weißschale zu lokalisieren und für 30 Minuten auszuzählen. Der Schwerpunkt lag auf indikativen und für die Lebensräume relevanten Arten, die im „Biotop- und Lebensraumtypenkatalog inklusive Erhaltungszustandsbewertung von FFH-Lebensraumtypen“ (LANUV 2019) für den Lebensraumtyp Kalktuffquellen spezifiziert sind. Die Anzahl wurde notiert, bei hoher Individuenzahl einzelner Arten wurde geschätzt.

Die Abundanz der beiden Leitarten Feuersalamander und Gestreifte Quelljungfer wurde am jeweiligen Standort innerhalb einer 30-minütigen Zielartensuche erfasst. Wichtige Arten wurden zusätzlich durch fotografische Dokumentation festgehalten.

Nach vorläufigem Abschluss des Monitorings konnten in den Quellbereichen und Bachoberläufen der Projektkulisse insgesamt 150 Tier- und 17 Moosarten (darunter auch quelltypische Arten) nachgewiesen werden.

Das Ex-ante-Monitoring diente in Verbindung mit den angefertigten Flächenaktionsplänen als Grundlage, um für jeden Standort den Handlungsbedarf einschätzen und priorisieren zu können. So konnten geeignete Maßnahmen geplant und vorbereitet werden.

Maßnahmenumsetzung

Etwa die Hälfte der insgesamt 82 Quellen des Lebensraumtyps Kalktuffquelle sowie daran anschließende Bäche in der Projektkulisse wurden auf Grundlage ihres Zu-



Abb. 13: Quellbereiche wurden gezäunt, um die zukünftige Ausbildung von Kalktuff und lebensraumtypischen Arteninventaren im gezäunten und ungezäunten Zustand zu betrachten. Foto: Robert Behnke



Abb. 14: Für Amphibien und Insekten wurden Kleinstgewässer und Grabentaschen angelegt sowie Löschwasserteiche ertüchtigt. Foto: Robert Behnke

standes und der Art und Größe ihrer Beeinträchtigungen als prioritär zu verbessern eingestuft. Für diese wurden hydrologische Optimierungsmaßnahmen geplant. Aus budgetären Gründen musste nach weiteren Begehungen weiter priorisiert, also die Maßnahmenstandorte reduziert werden. Das Planungsbüro UIH aus Höxter erstellte für die ausgewählten hydrologischen Optimierungsmaßnahmen Baubeschreibungen und Leistungsverzeichnisse. Anschließend wurden die Leistungen öffentlich für die Umsetzung durch externe Bauunternehmen ausgeschrieben.

Optimierung der Quellen und Bachoberläufe

Im Projektzeitraum 2020 bis 2023 wurden insgesamt 58 hydrologische Optimie-

rungsmaßnahmen umgesetzt. Zu schmale und zerbrochene Verrohrungen wurden zurückgebaut, durch größere Rohre oder Rahmenprofile mit eingebrachtem Sohlsubstrat sowie befestigte und unbefestigte Furten ersetzt. Dadurch konnte insgesamt eine Fließgewässerstrecke von 7.365 Metern an Quellen, Gerinnen und Bachoberläufen in der gesamten Projektkulisse ertüchtigt, verbessert und in ihrer ökologischen Durchgängigkeit wiederhergestellt werden. Teilweise erforderte das umfangreiche Erd- und Tiefbauarbeiten. Zwei Bäche – der „Faulgrundsbach“ im FFH-Gebiet „Leiberger Wald“ und der „Piepenbach“ im FFH-Gebiet „Marchallshagen und Nonnenholz“ – wurden auf jeweils zwei Kilometern Länge fast vollständig renaturiert und unter anderem von zu schmalen Verrohrungen und Querbauwerken befreit. Zwei weitere Bäche („Katzbach“ – FFH-Gebiet „Gradberg“

und „Söhlbach“ – FFH-Gebiet „Leiberger Wald“) wurden in wichtigen Abschnitten sowie diverse namenlose Bachoberläufe in wichtigen Teilabschnitten verbessert.

Zehn Quellbereiche wurden gezäunt, um zu vermeiden, dass sie betreten werden. So kann zudem verglichen werden, wie sich die quelltypischen Moose und Kalktuffstrukturen in gezäunten und ungezäunten Quellmündern in Zukunft entwickeln.

Zudem wurden drei Löschteiche ertüchtigt und zwölf Kleinstgewässer angelegt. Damit wurde zusätzlicher Lebensraum für Amphibien, Libellen und andere Artengruppen geschaffen.

Pflege- und Entwicklung der Waldlebensraumtypen

In den beiden Lebensraumtypen Erlen- und Eschenauwälder (91E0*) und Schlucht- und Hangmischwälder (9180*) wurden auf einer Fläche von 29 Hektar zwanzig kleinere und größere Pflegemaßnahmen durchgeführt. An quellnahen Standorten haben Mitarbeitende des Regionalforstamtes Hochstift sowie beauftragte Lohnunternehmen einzelbaum- bis truppweise Nadelholz entfernt und es wurden Erlen und Bergahorn gepflanzt. Diese Maßnahmen sollen begleitende Au-, Schlucht- und Hangmischwälder zu einer natürlichen, lebensraumtypischen Artenzusammensetzung verhelfen.

Zwischen März 2020 und April 2023 wurden in der Projektkulisse insgesamt knapp 70 Maßnahmen zur hydrologischen Optimierung und zum langfristigen Schutz von Kalktuffquellen und der daran anschließenden Bachoberläufe sowie zur Pflege- und Entwicklung der beiden be-

INFOBOX

Verzögerungen durch Corona und Preissteigerungen

Mit der Umsetzung der ersten fünf hydrologischen Optimierungsmaßnahmen wurde Anfang 2020 begonnen. Der Ausbruch der COVID-19-Pandemie und die daraufhin eingeführten Beschränkungen und „Lockdowns“ zur Eindämmung des Virus machten viele Aufgaben im Projekt schwierig bis unmöglich. Im März 2022 kam es zu weiteren Verzögerungen, weil die Preise am Markt durch den Ukraine-Krieg stark anzogen und das bereits in 2017 kalkulierte Budget nicht ausreichend war, um die Maßnahmen in

der ursprünglich geplanten Art und Anzahl umzusetzen. So konnten Anfang 2022 nach Anpassung des geplanten Maßnahmenumfangs zehn weitere Maßnahmen beauftragt und umgesetzt werden. Als absehbar wurde, dass das Projekt aufgrund der Verzögerungen nicht bis zum geplanten Projektende August 2023 erfolgreich abgeschlossen werden kann, wurde von der EU und dem NRW-Umweltministerium eine neunmonatige Projektverlängerung gewährt. Ab September 2022 bis April 2023 konnten dreißig weitere Maßnahmen und ab Dezember 2022 schließlich alle geplanten Maßnahmen beauftragt und ausgeführt werden.

gleitenden Waldlebensraumtypen Erlen- und Eschenauwälder und Schlucht- und Hangmischwälder umgesetzt.

Abschließendes Monitoring

Nach demselben Verfahren und an denselben Standorten wie beim Ex-ante-Monitoring erfolgte an den jeweiligen Standorten zwei Jahre nach Umsetzung der entsprechenden Maßnahme die Erfolgskontrolle – das sogenannte Ex-post-Monitoring. Dies wird, nachdem sich die Maßnahmenumsetzung bis April 2023 verzögerte, erst im Sommer 2025 vollumfänglich abgeschlossen sein.

Begleitende Öffentlichkeitsarbeit

Die Öffentlichkeit wurde über die Zielsetzungen des Projektes, die Schutzwürdigkeit, Besonderheiten und aktuelle Entwicklungen informiert. Eine Internetseite wurde aufgebaut. Es entstanden Print-Informationsmaterialien wie Flyer zum Projekt, zum Lebensraum Kalktuffquelle und zu den begleitenden Lebensräumen sowie ein Kinderbuch („Flori-Buch“). „Giveaways“ wie Postkarten, Poster, Taschen oder Anhänger sollten Aufmerksamkeit für das Projekt und dessen Zielsetzungen generieren und seine Wiedererkennung fördern. Es gab Ausstellungen, Foto-Wettbewerbe, Symposien und Seminare zu Moosen, Quellbewohnern wie Feuersalamander und Gestreiften Quelljungfer sowie Tagungen und Workshops zum Schutz von Quellen und Fließgewässern.

Auf einer international besetzten Tagung zum Thema Renaturierung von Quellen und Bächen wurden das Projekt und seine Zielsetzungen vorgestellt. Nicht zuletzt wurde auch durch die Lokalpresse, Radio, Fernsehen und Facebook über das Projekt informiert.

Fazit

Ende Mai 2024, zum Abschluss von Tuff-LIFE, konnte trotz aller Herausforderungen auf eine gute und erfolgreiche Zusammenarbeit zurückgeblickt werden – zwischen Vertreterinnen und Vertretern der EU und des NRW-Umweltministeriums, der Projektleitung, Mitarbeitenden des Regionalforstamtes Hochstift sowie der Zentrale des Landesbetriebs Wald



Abb. 15: Quell- und bachbegleitendes Nadelholz wurde (hier im FFH-Gebiet „Leiberger Wald“) entfernt und lebensraumtypische Erlen gepflanzt. Foto: Robert Behnke

und Holz NRW, der Fachbehörden, des LANUV, der Behörden der Landkreise Höxter und Paderborn, der Biologischen Stationen, der beauftragten Planungsbüros NZO GmbH und UIH, dem Design-Büro Stockwerk sowie den ausführenden Bauunternehmen.

Die fachliche Unterstützung, ein gutes Gesprächsklima zwischen allen Beteiligten und eine zugewandte, offene Art bildeten die Basis für die erfolgreiche Umsetzung des Tuff-LIFE-Projektes in einer herausfordernden Zeit mit unerwarteten Kontaktbeschränkungen und Kostensteigerungen. Eine Umschichtung des Projektbudgets und eine Anpassung in Art und Anzahl der geplanten Maßnahmen konnte die Entwicklungen am Markt auffangen. Somit konnte das Tuff-LIFE-Projekt einen wertvollen Beitrag zur Verbesserung und zum langfristigen Erhalt des europaweit geschützten, prioritären Lebensraumes Kalktuffquelle und somit für die noch zahlreichen Feuersalamander- und Quelljungfervorkommen im Hochstift leisten.

LITERATUR

Fischer, J. (1996): Bewertungsverfahren zur Quellfauna. *Crunoecia* 5: 227–240.

LANUV [Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen] (2019): Biotop- und Lebensraumkatalog inklusive Erhaltungszustandsbewertung von FFH-Lebensraumtypen.

WEITERFÜHRENDE LITERATUR

Landesbetrieb Wald und Holz NRW, Regionalforstamt Hochstift (Hrsg.) (2024): Ein LIFE-Projekt zum Schutz von Kalktuffquellen und Bachoberläufen inmitten der Wälder des Hochstifts – Laienreport. Link: https://www.wald-und-holz.nrw.de/fileadmin/Naturschutz/Tuff/Tuff-LIFE_Laienreport_Web.pdf.

Deutsche Gesellschaft für Herpetologie und Terrarienkunde e.V. (Hrsg.) (2020): Schwerpunktausgabe zur Verbreitung von Bsal in Deutschland. *Salamandra* Volume 56 (3) – 2020. Link: <https://www.salamandra-journal.com/index.php/contents/2020-vol-56/1977-volume-56-3/file>.

ZUSAMMENFASSUNG

Von 2018 bis 2024 setzte das Regionalforstamt Hochstift (Landesbetrieb Wald und Holz NRW) in fünf FFH-Gebieten in den Kreisen Höxter und Paderborn das von der EU-Kommission und dem Land NRW geförderte Tuff-LIFE-Projekt um. Ziel war die Verbesserung von Kalktuffquellen (7220*) und der sich anschließenden Bachoberläufe, die Verbesserung und Wiederherstellung der Durchgängigkeit, Strukturvielfalt sowie die Verbesserung der Konnektivität mit den zwei fließgewässerbegleitenden Waldlebensräumen 91E0* und 9180*. Zudem sollte der Quelllebensraum auch mit besonderem Fokus auf die beiden Leitarten, Feuersalamander und Gestreifte Quelljungfer, gezielt aufgewertet und ertüchtigt werden. Die erfolgreiche Umsetzung der Maßnahmen gewinnt nicht zuletzt durch das Auftreten von Bsal für den auf der Vorwarnliste stehenden Feuersalamander hohe Relevanz. Der Beitrag stellt die Projektbausteine, die vorbereitenden Arbeiten und die umgesetzten Maßnahmen vor. Dabei spielten auch umfangreiche Aktivitäten der Öffentlichkeitsarbeit eine große Rolle wie auch der fachliche Austausch zwischen allen Projektbeteiligten.

AUTOR

Dipl.-Ing. (FH) Robert Behnke, M.Sc. International Forest Ecosystem Management (B.Sc.); Wildtierökologie & Wildtiermanagement (M.Sc.) robert.behnke@gmx.net

Vanessa Rothkegel, Daniel Telaar, Isabelle Hebrock-Hugenberg, Birgit Griese-Lödige, Jens Vespermann

Gestaltungsspielräume in der Umweltverwaltung nutzen

Beispiele aus der Naturschutzarbeit des Kreises Lippe

Die unteren Naturschutzbehörden in Nordrhein-Westfalen haben abseits von Landschaftsplanung und ordnungsrechtlichen Aufgaben große Gestaltungsmöglichkeiten. Mit ausreichend Personal, Finanzen und politischer Unterstützung lässt sich der Natur- und Artenschutz in unterschiedlichen Dimensionen voranbringen. Der Kreis Lippe zeigt beispielhaft, welche Spielräume er nutzt und was sich bewährt hat.

Der Kreis Lippe ist mit 1.250 Quadratkilometern der kleinste Landkreis Nordrhein-Westfalens. Für seine Größe zeichnet er sich durch eine hohe naturräumliche Vielfalt aus: die sandgeprägte Senne, der daran angrenzende Teutoburger Wald (Kalk-Buchenwald) im Südwesten und das Lipper Bergland bis zur Weser im Norden.

Der Kreis Lippe hat eine herausragende identitätsstiftende Wirkung für seine Einwohnerinnen und Einwohner. Das liegt an seiner besonderen Vergangenheit, denn er wird als Nachfolger des bis 1947 existie-

renden Landes Lippe wahrgenommen – mit einer über 800-jährigen Geschichte staatlicher Eigenständigkeit. Dies erklärt auch die hohe Verbundenheit der Lipper Bevölkerung mit ihrer Natur und auch das Interesse der Kreispolitik an proaktiver Naturschutzarbeit in der eigenen Verwaltung.

Der Kreis als Gestalter

Grundsätzlich hat ein Kreis im Vergleich zum Land oder einer Stadt deutlich weni-

ger Themenfelder, in denen er politische Ziele verfolgen kann. Bei vielen Dingen beschränkt sich seine Zuständigkeit auf organisatorische oder strukturelle Fragen. Dies ist beim Naturschutz anders. Hier kann ein Kreis Gestalter sein, kann eigene Ziele verfolgen und besitzt mit der Landschaftsplanung in Nordrhein-Westfalen sogar eine eigenständige hoheitliche Planung.

Das Budget der unteren Naturschutzbehörde spielt dabei in Relation zum Gesamtbudget eine untergeordnete Rolle: Im Kreis Lippe betrug es im Jahr 2023

Abb. 1: Blick von der Hohenasch im Extertal. Foto: Kreis Lippe / Falko Sieker





Abb. 2: Blick über das Projektgebiet mit dem Übergang Wistinghauser Senne zum westlichen Kalkhöhenzug des Teutoburger Waldes bei Oerlinghausen. Foto: Kreis Lippe / Dirk Grote

drei Millionen Euro (ohne Personalkosten), der Gesamthaushalt circa 600 Millionen Euro. Mit diesem vergleichsweise geringen Budget konnten aber dennoch diverse Naturschutzmaßnahmen selbst oder auch durch Dritte finanziert durchgeführt werden (Tab. 1). Außer Fördergeldern und Haushaltsmitteln ist im Kreis Lippe das Ersatzgeld ein bedeutendes Finanzierungsinstrument, das aufgrund des steten Windkraftausbaus im Kreis Lippe historische Höchststände annimmt. Auch die Vermarktung von Holz aus kreiseigenen Wäldern sowie von Ökopunkten des kreiseigenen Ökokontos sind weitere wichtige Finanzierungsinstrumente.

Eine bedeutende Rolle spielt die untere Naturschutzbehörde hinsichtlich ihrer Leistung in der Fläche. Beispielsweise stellt der Kreis 300.000 Euro pro Jahr für Grunderwerb zur Verfügung. Damit und mit begleitenden Projektmitteln konnte der Kreis mittlerweile Eigentum in einem Umfang von circa 1.100 Hektar zusammentragen. Des Weiteren hat es der Kreis zusammen mit Naturschützenden, Landnutzenden und der Hauspolitik geschafft, bis 2009 eine flächendeckende Landschaftsplanung aufzustellen, die derzeit aktualisiert und an neue Anforderungen wie den Klimawandel angepasst wird.

In Kombination mit einer angemessenen Personalausstattung und zwei hervorragend arbeitenden Biologischen Stationen im Kreis Lippe ist dieses Arbeitsumfeld ein gewichtiges Pfund, um erfolgreich Projekte einwerben zu können. Auch die Vielfalt der Ausbildungen der Mitarbeitenden (beispielsweise in der Landschaftsplanung, im Agrarbereich, in der Biologie, der Geografie und in den Forstwissenschaften) ermöglicht ein breites Beratungsangebot für die Bürgerinnen und Bürger. Des Weiteren hat es sich als sehr effizient erwiesen, eine kleine hauptamtliche Landschaftspflegeeinheit mit einer entsprechenden Ausstattung einzusetzen, insbesondere für kleine Maßnahmen wie Heckenschnitt, Wiesenmähd, Streuobsternte oder Reparaturarbeiten.

Anhand von drei Beispielprojekten werden nachfolgend verschiedene Möglich-

MITTELEINSATZ	ANTEIL
Strategieplanungen und Konzepte	17 %
Praktische Maßnahmenumsetzung (eigene)	64 %
Umsetzung konkreter Maßnahmen durch Dritte (bspw. Ehrenamtliche)	9 %
Sonstige Aufwendungen	10 %

Tab. 1: Aufteilung des Budgets in verschiedenen Einsatzbereichen

keiten vorgestellt, wie mithilfe unterschiedlicher finanzieller Mittel aktiv Naturschutzmaßnahmen in der Fläche umgesetzt werden können. Hierbei handelt es sich lediglich um einen Ausschnitt aus einer Vielzahl von „freiwilligen“ Leistungen der unteren Naturschutzbehörde des Kreises Lippe.

Das Naturschutzgroßprojekt „Senne und Teutoburger Wald“

Das Naturschutzgroßprojekt „Senne und Teutoburger Wald“ ist das Aushängeschild und gleichzeitig das bedeutendste Einzelprojekt des Kreises Lippe. Es ist im Rahmen des Förderprogramms „chance.natur“ des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit Ende 2003 vom Zweckverband Naturpark Teutoburger Wald/ Eggegebirge initiiert worden. Als die Bundesförderung 2020 auslief, hat der Kreis Lippe das Projekt übernommen.

Im Projektgebiet sind wertvolle Lebensräume wie ausgedehnte alte Kalkbuchenwälder, bodensaure Buchenwälder, kleinflächig auch Birken-Eichenwälder, lichte



Abb. 3: Ziegen beweiden die Kalkmagerrasen auf der sogenannten „Segelfliegerkuppe“. Foto: Biologische Station Paderborn-Senne e.V./ Michael Schulte



Abb. 4: Exmoor-Ponys beweiden lichte Strukturen im Naturschutzgroßprojekt. Foto: Biologische Station Paderborn-Senne e.V./ Michael Schulte

Kiefernwälder auf Sand, naturnah ausgeprägte Sandtieflandbäche, Zwergstrauchheiden und Sandmagerrasen vorhanden. Kleinflächig gibt es Moore, Kalkmagerrasen und Sekundärbiotopie wie Steinbrüche und Sandabgrabungen (Abb. 2). Über Jahrtausende wurden Senne und Teutoburger Wald als Weideland für Rinder, Pferde, Schafe, Ziegen und Schweine genutzt; das hat das Landschaftsbild geprägt. Vormoderne Weidelandschaftskomplexe und Hudewälder zählen zu den Landlebensräumen mit der höchsten biologischen Vielfalt in Europa (z. B. Diaz et al. 1997, Mitchell & Kirby 1990) und weisen eine hohe immanente Dynamik auf (Vera 2005). Neue beweidete Waldlebensräume und Weidelandschaftskomplexe

zu entwickeln, kommt somit eine besondere Bedeutung für den Naturschutz und die Erhaltung der biologischen Vielfalt auf Bundesebene zu (Bunzel-Drüke et al. 2019, Gerken et al. 2008). Diesem sollte im Naturschutzgroßprojekt Rechnung getragen werden.

In Phase I des Projektes (2004 bis 2007) wurde ein Pflege- und Entwicklungsplan entwickelt und darin vier Leitbilder (Oberziele) für die Flächen im Projektgebiet erarbeitet:

- › **Naturlandschaft (310 ha):** In diesen Bereichen soll Prozessschutz im Wald und eine natürliche Entwicklung der Sennebäche im Vordergrund stehen.

- › **Gelenkte Sukzessionslandschaft (499 ha):** Durch extensive und großflächige Beweidung sollen sich lichte Waldtypen im Senneraum entwickeln, die eine Lebensraum- und Vernetzungsfunktion für Arten der Heiden und Sandmagerrasen übernehmen.
- › **Historische Kulturlandschaft (157 ha):** Vorhandene kulturhistorische Relikte wie Heiden, Sandmagerrasen und Kalkhalbtrockenrasen sollen erhalten werden.
- › **Naturnahe Bewirtschaftung (822 ha):** Der Wald soll so bewirtschaftet werden, dass struktur-, altholz- und totholzreiche naturnahe Wälder sowie Sonderbiotopie geschaffen werden.

Große Teile der Sennelandschaft und Teilbereiche des Teutoburger Waldes sind aufgrund der militärischen Nutzung für die Bevölkerung nur sehr eingeschränkt zugänglich. Vor diesem Hintergrund war ein wichtiges Ziel des Naturschutzgroßprojektes, die Lebensräume von Teutoburger Wald und Senne für die Bevölkerung behutsam erlebbar zu machen – auch auf Wegen innerhalb der Weidegatter.

In der Phase II (2008 bis 31. Mai 2020) erfolgte die Umsetzung gemäß dem Pflege- und Entwicklungsplan. Einerseits wurden Flächen durch Ankauf oder Verträge gesichert und andererseits ersteinrichtende Maßnahmen für die angestrebten Biotopie umgesetzt: Beispielsweise wurden Waldbestände durchforstet oder entnommen, mit dem Ziel, den Wald umzubauen oder lichtzustellen. Offene bis halboffene Trockenlebensräume wurden revitalisiert, die Weidegatter und eine Waldweide eingerichtet – mit inzwischen 70 Rindern, 16 Pferden und 36 Ziegen (Abb. 3 und 4). Stillgewässer wurden revitalisiert oder neu angelegt. Die Bewirtschaftung entsprechend der historischen Heidebauernwirtschaft wurde eingeführt. Spezifische Artenschutzmaßnahmen wurden ergriffen.

Zur Finanzierung des Projektes standen bis Mitte 2020 insgesamt circa 13 Millionen Euro zur Verfügung. Seit Ende der Projektlaufzeit und Übergang des Projektes zum Kreis Lippe engagiert sich dieser als Projektträger mit circa 200.000 Euro pro Jahr aus Haushaltsmitteln. Zusätzlich investiert der Kreis mit Unterstützung des Landes trotz Auslaufen der Bundesförderung weiter in das Projekt und finanziert beispielsweise zusätzlich mit circa 600.000 Euro einen Neubau für einen Landschaftspflegebetrieb. Aktuell sind

fünf Personalstellen im Projekt vorhanden: für Tierbetreuung, Landschaftspflege, wissenschaftliche Begleitung und Projektleitung. Besonders die langjährige Zusammenarbeit mit der Biologischen Station Paderborn-Senne e. V. im Rahmen der Tierbetreuung, der Landschaftspflege und der wissenschaftlichen Begleitung im Projektgebiet gewährleistet eine dauerhafte Weiterentwicklung der Flächen.

Dieses Projekt ist sowohl in seiner Zielsetzung als auch in seiner naturschutzfachlichen Entwicklung im Kreis Lippe von herausragender Bedeutung. Die Artengruppe der Vögel eignet sich aufgrund ihrer hohen Mobilität besonders gut, um kurzzeitige Entwicklungen im Projektgebiet abzulesen. So hat die Anzahl von Brutpaaren gefährdeter Vögel der Roten Liste Nordrhein-Westfalens von 2011 seit Projektbeginn von zwölf Brutpaaren auf 134 Brutpaare in 2021 zugenommen, darunter beispielsweise der Ziegenmelker (zunehmend) und der Wendehals (zunehmend).

Das Projekt „Grüne Infrastruktur in ländlichen Regionen“

In einem weiteren Projekt setzt der Kreis Lippe das Bundeskonzept „Grüne Infrastruktur in ländlichen Regionen“ in der Region um. Seit 2020 beteiligt sich der Kreis Lippe an einem Erprobungs- und Entwicklungsvorhaben (E+E-Vorhaben) des Bundesamtes für Naturschutz. Das Gesamtvolumen beträgt 4,6 Millionen Euro, wobei 70 Prozent der Kosten vom Bund finanziert werden. Die Restfinanzierung wird vom Land NRW und dem Kreis Lippe übernommen. Von 2020 bis 2022 wurden im Rahmen der Voruntersuchung die Grundlagen für das 2023 gestartete Hauptvorhaben gelegt. Bis Ende 2027 sollen auf der Grundlage der Voruntersuchung konkrete Maßnahmen konzeptorientiert umgesetzt werden.

Grüne Infrastruktur ist ein geplantes Netzwerk aus natürlichen und historischen Elementen, welche das Land prägen. Dies sind zum Beispiel Wälder, Flüsse, Hecken, landwirtschaftliche Flächen und historische Bauwerke. Hier in Lippe wird die „Grüne Infrastruktur“ anhand der Themenfelder Biotopverbund, Kulturlandschaft und Erholung entwickelt. Sie verbessert die Umwelt, fördert die Vielfalt der Tiere und Pflanzen und das Wohlbefinden der Menschen.



Abb. 5: Die Schwerpunkträume des Projektes „Grüne Infrastruktur in ländlichen Räumen“. Kartengrundlage: Kreis Lippe / untere Naturschutzbehörde

Zunächst wurden in der Voruntersuchung die Ziele des Bundeskonzeptes zur „Grünen Infrastruktur“ beispielhaft auf die regionale Ebene des Kreises Lippe übertragen. Daraus entwickelt wurden sieben Schwerpunkträume, die in ihrer landschaftlichen und kulturhistorischen Ausprägung sowie in ihrer Bedeutung für die Erholungsnutzung die Gegebenheiten im Kreis Lippe exemplarisch abbilden (Abb. 5). Neben einer aktuellen Bestandserfassung und Beschreibung wurden für jeden Schwerpunktraum passende Leitbilder, Ziele und erste Maßnahmenvorschläge erarbeitet.

Die Maßnahmenvorschläge finden sich im Hauptvorhaben wieder und sollen dort unter Beteiligung der Kommunen und verschiedener Akteure (z. B. Umweltgruppen, Heimatvereine, Flächeneigentümer) vor Ort weiterentwickelt werden. Dazu arbeiten seit Juni 2023 vier Mitarbeitende der unteren Naturschutzbehörde und der Biologischen Station Lippe im Gebietsmanagement. Ihnen obliegt die Vorbereitung, Organisation und Durchführung der Maßnahmen sowie die Kooperation und Kom-

munikation mit den lokalen Akteurinnen und Akteuren.

Eingebunden werden zudem feste Institutionen im Kreis Lippe wie der Naturpark Teutoburger Wald/Eggegebirge, die Biologische Station Lippe oder auch das Beschäftigungsprojekt Wasser im Fluss. Wissenschaftlich begleitet wird das Projekt von der Hochschule Osnabrück, der Technischen Hochschule Ostwestfalen-Lippe und dem Landschaftsverband Westfalen-Lippe.

Neben „klassischen“ Naturschutzmaßnahmen wie der Förderung und Entwicklung von naturnahen Fließgewässern, Auen oder Mager- und Halbtrockenrasen, sollen auch Kulturlandschaftselemente wie historische Mühlenstandorte und historische Ortskerne in Szene gesetzt und für die Öffentlichkeit im Rahmen der Erholungsnutzung erlebbar gemacht werden. Geplant sind verschiedene Themenrouten zu einzelnen Aspekten der Landschaftsentwicklung in analoger und digitaler Form.

Bereits umgesetzt wurde ein Projekt auf dem Areal eines ehemaligen Abgrabungs-



Abb. 6: Schottische Hochlandrinder und Wasserbüffel beweidet einen ehemaligen Abgrabungsbe- reich in Lage-Müssen. Foto: Kreis Lippe

geländes in Lage-Müssen. Um die Offen- landbereiche, die durch die Abgrabungs- tätigkeiten entstanden sind, zu erhalten und zu entwickeln, wurde das Gebiet ein- gezäunt und wird nun mit Schottischen Hochlandrindern und Wasserbüffeln be- weidet (Abb. 6). Die Tiere verhindern das Aufkommen von Gehölzen in der Land- schaft um den See herum. Dadurch wird Lebensraum für Arten wie den Kiebitz und den Flussregenpfeifer erhalten. Der Kot der großen Weidetiere bietet die Nah- rungsgrundlage für viele Insekten, was auch eine Verbesserung des Nahrungsan- gebotes für die Vögel bedeutet.

Ehrenamtliches Engagement fördern

Im Bewusstsein zunehmender Umwelt- probleme möchten sich im Kreis Lippe viele Privatpersonen, Verbände und Ar- beitskreise ehrenamtlich engagieren. In Anbetracht dessen, dass der Pflegeauf- wand für unsere Kulturlandschaft hoch ist, und im Sinne einer Sensibilisierung für unsere Umwelt unterstützt der Kreis Lippe dieses Engagement. Dabei stehen besonders praktische Maßnahmen für den Erhalt der Kulturlandschaft mit ih- rer vielfältigen Biotopstruktur im Mittel- punkt – wie die Hecken- und Obstwie- senpflege, die Anlage von Stillgewäs- sern und Trockenmauern – und spezielle Artenschutzmaßnahmen.

Indem engagierte Menschen Verbund- und Trittsteinbiotope schaffen und pfle- gen, tragen sie dazu bei, unsere Kultur- landschaft zu schützen und zu bewahren.

So entstehen Verbindungen zwischen ver- schiedenen Lebensräumen, die Wanderun- gen von Tieren ermöglichen und einen ge- netischen Austausch fördern.

Neben einem hohen Maß an Engage- ment, Wissen und Zeit ist mit all diesen Maßnahmen natürlich auch ein finanziel- ler Aufwand verbunden. Deshalb hat der Kreistag vor einigen Jahren seine Verwal- tung damit beauftragt, ein niederschwel- ligen, möglichst unbürokratisches Förder- programm für ehrenamtliches Engage- ment aufzulegen. Seitdem werden circa 80.000 Euro pro Jahr in einer Vielzahl von Kleinstprojekten an engagierte lippi- sche Privatpersonen, Unternehmen und Vereine ausgeschüttet. Das Programm er- freut sich zunehmender Beliebtheit und schafft auch eine persönliche Ebene zwi- schen den Bürgerinnen und Bürgern und der Kreisverwaltung.

Folgende Maßnahmen können beim eh- renamtlichen Naturschutz gefördert werden:

- › Maßnahmen der Landschaftspflege, des Biotop- und Artenschutzes (Abb. 7),
- › Wiederbegründung, Ergänzung und Pflege von Obstwiesen (Abb. 8),
- › Pflege und Anpflanzungen von Hecken, Feldgehölzen und ähnlichem,
- › Entschlammungs- und Säuberungs- maßnahmen an Tümpeln, Teichen und Flussaltarmen,



Abb. 7: Ehrenamtliche haben in Kalletal-Wels- dorf Blänken angelegt. Foto: Kreis Lippe / Isabelle Hebrock-Hugenberg

- › Pflege von Einzelbäumen, Kopfwei- den, Baumgruppen und Alleen außer- halb des Waldes, die für das Orts- oder Landschaftsbild oder aus ökologischen Gründen von besonderer Bedeutung sind,
- › Erhaltung und Gestaltung von biolo- gisch wertvollen Steinbrüchen oder sonstigen Erdaufschlüssen,
- › Anpflanzungen von Vogelschutzgehöl- zen und Bienenweiden,
- › Beschaffung und Sicherung von Nist- höhlen, Anlegen von Brut-, Nahrungs- und Überwinterungsplätzen für be- drohte Tierarten,
- › das Anlegen von artenreichen Blühwie- sen und Säumen sowie
- › eventuell die Aufzucht von Jungtieren geschützter Arten.

Fazit

Der Kreis Lippe kann eine Vielzahl von Zielsetzungen verfolgen, indem er das vorhandene Budget innerhalb von „festge- steckten“ Förderprojekten verausgabt oder indem es in Maßnahmen fließt, die von Freiwilligen, der eigenen Landschafts- pflegetruppe oder durch beauftragte Un- ternehmen ausgeführt werden. Hierbei ist dem Naturschutz nicht ausschließlich eine idealistisch starre Umsetzung von großen, arbeits-, zeit- und kostenintensiven Natur- schutzprojekten zuträglich. Besonders die Vielfalt der im Naturschutz üblichen, klei-



Abb. 8: In Leopoldshöhe-Greste haben Ehrenamtliche eine Streuobstwiese mit 73 Obsthochstämmen und drei Julen (Sitzgelegenheiten für Greifvögel und Eulen) angelegt. Foto: Kathrin Blaurock

nen und relativ günstigen Maßnahmen als Trittsteine im Gesamtbild geben „das Salz in die Suppe“.

Bürgerinnen und Bürger sowie die örtlichen Naturschutzverbände durch eine unbürokratische Finanzierung ihres Engagements zu involvieren, unterstützt Verständnis sowie Akzeptanz für die Natur und ihre Schutzbedürftigkeit. Darüber hinaus wird so das Handeln der Naturschutzbehörden befördert. Die in der Regel positive Pressebilanz dieser Maßnahmen bestätigt den vielfältigen Einsatz in seiner Sinnhaftigkeit.

Allerdings können gewisse gesamtgesellschaftliche Entwicklungen nicht allein durch gute Bedingungen oder hohes ziviles Engagement aufgehalten werden. Insbesondere der Beitrag der Landwirtschaft zur Landschaftspflege ist wichtig und kann von der öffentlichen Hand oder durch beauftragte Unternehmen nicht ersetzt werden. Das wird zum Problem, wenn weitere Höfe aufgeben oder sich aus der Bewirtschaftung extensiven Grünlandes durch Mahd oder Beweidung zurückziehen. Deshalb gilt es, den Vertragsnaturschutz weiterzuentwickeln und die Landwirtschaft mit langem Planungshorizont für ihren landschaftspflegerischen Beitrag im Sinne einer Dienstleistung für die Gesellschaft zu entlohnen. Hier verfolgt der Kreis Lippe erste Ansätze, aber ohne Unterstützung von anderen Geldgebern ist dieses Vorhaben wenig aussichtsreich.

LITERATUR

BfN [Bundesamt für Naturschutz] (Hrsg.) (2017): Bundeskonzept Grüne Infrastruktur. Grundlagen des Naturschutzes zu Planungen des Bundes. Bonn

BMU [Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit] (Hrsg.) (2007): Nationale Strategie zur biologischen Vielfalt. Kabinettsbeschluss vom 7. November 2007, Berlin.

Bunzel-Drüke, M. et al. (2019): Ganzjahresbeweidung im Management von Lebensraumtypen und Arten im europäischen Schutzgebietssystem NATURA 2000. 2. Auflage. Bad Sassen-dorf-Lohne. 411 S.

Diaz, M., Campos, P. & F. J. Pulido (1997): The Spanish dehesas: a diversity in land-use and wildlife. In: Pain, D. J. & M. W. Pienkowski (Hrsg.): Farming and Birds in Europe. The Common Agricultural Policy and its Implications for Bird Conservation. Academic Press, London, 178–209.

Europäische Kommission (2013): Mitteilungen der Kommission an das europäische Parlament, den Rat, den Europäischen Wirtschafts- und Sozialausschuss und den Ausschuss der Regionen. Grüne Infrastruktur (GI) – Aufwertung des europäischen Naturkapitals. Europäische Kommission, Brüssel.

Gerken, B., Krannich, R., Krawczynski, R., Sonnenburg, H. & H. Wagner (2008): Huteland-schaftspflege und Artenschutz mit großen Weidetieren im Naturpark Solling-Vogler. Naturschutz und Biologische Vielfalt 57, 267 S.

Mitchell, F. J. G. & K. J. Kirby (1990): The impact of large herbivores on the conservation of semi-natural woods in British Uplands. Forestry 63(4): 333–353.

Vera, F. W. M. (2005): Dynamik durch große wildlebende Pflanzenfresser – eine Voraussetzung für biologische Vielfalt. Laufener Seminarbeiträge der Bayerischen Akademie für Naturschutz und Landespflege (ANL) 1/05: 33–48.

ZUSAMMENFASSUNG

Eine untere Naturschutzbehörde innerhalb einer Kreisverwaltung in Nordrhein-Westfalen nimmt neben den Pflichtaufgaben auch weitergehende Aufgaben wahr. Diese „freiwilligen“ Leistungen bieten die Möglichkeit, Naturschutz aktiv voranzutreiben und auf eigenen Flächen sowie in Kooperation mit den Landnutzenden naturschutzfachlich bedeutsame Biotope anzulegen, zu pflegen, weiterzuentwickeln oder auch im übergeordneten Rahmen den Landschaftsraum als solchen mitzugestalten. Beispielhaft hierfür stellt der Kreis Lippe seine Arbeit im Rahmen des Naturschutzgroßprojektes „Senne und Teutoburger Wald“, im Rahmen des Projektes „Grüne Infrastruktur in ländlichen Regionen“ sowie im Rahmen der Förderung ehrenamtlicher Naturschutzarbeit vor. Anhand dieser Beispiele wird deutlich, dass mit unterschiedlichen Projektgrößen, Finanzierungsmöglichkeiten und unterschiedlichem Personaleinsatz vielfältige Naturschutzmaßnahmen umgesetzt werden können.

AUTORINNEN UND AUTOREN

M.Sc. Forstwissenschaften und Waldökologie

Vanessa Julia Rothkegel

M. Sc. Geografie Daniel Telaar

Dipl.-Ing. Agrar Isabelle Hebrock-Hugenberg

Dipl.-Ing. Landschaftsplanung Birgit Griese-Lödige

Dipl.-Ing. (FH) Landschaftsarchitektur und Umweltplanung Jens Vespermann

Kreis Lippe untere Naturschutzbehörde

v.rothkegel@kreis-lippe.de

d.telaar@kreis-lippe.de

i.hebrock-hugenberg@kreis-lippe.de

b.griese-loedige@kreis-lippe.de

j.vespermann@kreis-lippe.de



Abb. 1: Der einheimische Natternkopf wird durch verändertes Mahdregime am Straßenrand gefördert. Er dient Insekten als Nektar- und Pollenquelle.
Foto: Klaus Kretschmer

Britta Laube

Artenvielfalt im urbanen Raum

Ein Projekt der Biologischen Station Kreis Wesel und Krefeld e.V.

Das Projekt „Artenvielfalt im urbanen Raum“ der Biologischen Station will einen Beitrag zur Erhöhung der Biodiversität im urbanen Raum leisten. Es wird im Bundesprogramm Biologische Vielfalt, Förderschwerpunkt „StadtNatur“, mit 606.000 Euro gefördert. Die Förderung von Insekten ist ein wichtiger Schwerpunkt des Projektes. Von 2022 bis 2028 werden passende Maßnahmen im Kreis Wesel fachlich unterstützt und umgesetzt. In diesem Beitrag wird von Zielen sowie ersten Erfolgen und Eindrücken aus dem Projekt berichtet.

Ziel des Projektes ist es, geeignete urbane Flächen aufzuwerten. Handlungsräume sind übernutzte und intensiv gepflegte Flächen, die durch extensivere Pflege, Einbringen einheimischer Pflanzen und Erhöhung der Strukturvielfalt wieder mehr Rückzugsraum für Insekten bieten können. Dabei werden Konflikte und Hindernisse gemeinsam mit den jeweiligen Kooperationspartnern ermittelt und praktische Lösungswege aufgezeigt. Hierzu sollen möglichst viele gesellschaftliche Gruppen einbezogen und zusammenge-

bracht werden. Im Folgenden werden die vier Teilbereiche näher beschrieben.

Artenvielfalt auf Flächen für Industrie und Gewerbe

Der erste Projektbaustein beinhaltet die „Artenvielfalt auf Flächen für Industrie und Gewerbe“. Der Industrie- und Gewerbebereich Bucholtswelmen in Hünxe trennt die beiden Fauna-Flora-Habitat-Gebiete „Drevenacker Dünen“ und „Kaninchen-

berge“ (Abb. 2). Ziel ist es, einen Biotopverbund durch das Industriegebiet hindurch zu entwickeln. Mit den Verantwortlichen mehrerer interessierter Unternehmen im Industrie- und Gewerbebereich Bucholtswelmen in Hünxe fanden bereits konstruktive Gespräche statt.

Erstaufnahme für vergleichende Effizienzkontrolle

Um einschätzen zu können, welche naturschutzfachliche Bedeutung die Freiflächen im Industriegebiet für die Tierwelt haben,

wurde das Gelände zehnmal zwischen April und September 2023 begangen. Mittels Kescherfang, Sichtbeobachtung und Verhörens wurden auf allen zugänglichen Freiflächen stichprobenhaft vor allem Insekten und Vögel erfasst. Im Industriegebiet, insbesondere auf den Flächen des Tanquid Tanklagers, wurden insgesamt sehr viel mehr Insektenarten und -individuen gefunden als in der angrenzenden Agrarlandschaft. Besonders häufig kam der Kleine Heidegrashüpfer (*Stenobothrus stigmaticus*) vor (Abb. 4), eine Art, die in Nordrhein-Westfalen vom Aussterben bedroht ist und in Deutschland als gefährdet gilt. Ursächlich für die gute Artenausstattung sind die heute selten gewordenen, ausgedehnten mageren Flächen des Tanklagers. Diese wurden in der Vergangenheit über viele Jahre durch Schafbeweidung gepflegt, was besonders förderlich für den Bestand der heute wertbestimmenden Arten gewesen ist (vgl. Wilson et al. 2012, Pärtel et al. 2005).

Grünlandpflege naturnah anpassen

Aktuell werden die Magerwiesen auf dem Industriegelände in den meisten Fällen mit einer insektenfeindlichen Mähtechnik

INFOBOX

Eckdaten des Projektes

Projektname: Biologische Vielfalt im urbanen Raum
Förderschwerpunkt: „Stadtnatur“ im Bundesprogramm Biologische Vielfalt
Bundesland: Nordrhein-Westfalen
Laufzeit: September 2022 bis Februar 2028
Gesamtfinanzvolumen: 606.000 Euro
Projektträger: Biologische Station Kreis Wesel und Krefeld e.V.
Fördermittelgeber: Bundesamt für Naturschutz (BfN) mit Mitteln des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz, nukleare Sicherheit und Verbraucherschutz (BMUV)

Ministerium für Umwelt, Natur und Verkehr des Landes Nordrhein-Westfalen (MUNV)
 Kreis Wesel
 Stöckmann-Stiftung zur Förderung von Umwelt und Naturschutz

Kontakt:
 Klaus Kretschmer
 Biologische Station Kreis Wesel und Krefeld e.V.
 Freybergweg 9
 46483 Wesel
 Tel. 0281 96252 17
 kretschmer@bskw.de

Webseite: <https://www.urbane-artenvielfalt.de>

per Schlegelmulcher gepflegt (von Berg et al. 2023) (Abb. 5). Die Biologische Station wird sich zusammen mit dem Unternehmen um eine naturschutzfachlich vertretbare Pflege mit Balkenmähern bemühen. Balkenmäher spielen leider in der

Grünlandbewirtschaftung seit Jahrzehnten nur noch eine untergeordnete Rolle (Claus 1988), dabei sind moderne Balkenmäherwerke weniger wartungsintensiv als früher, sparsamer im Verbrauch (Schön 1998) und weit weniger schädlich für In-

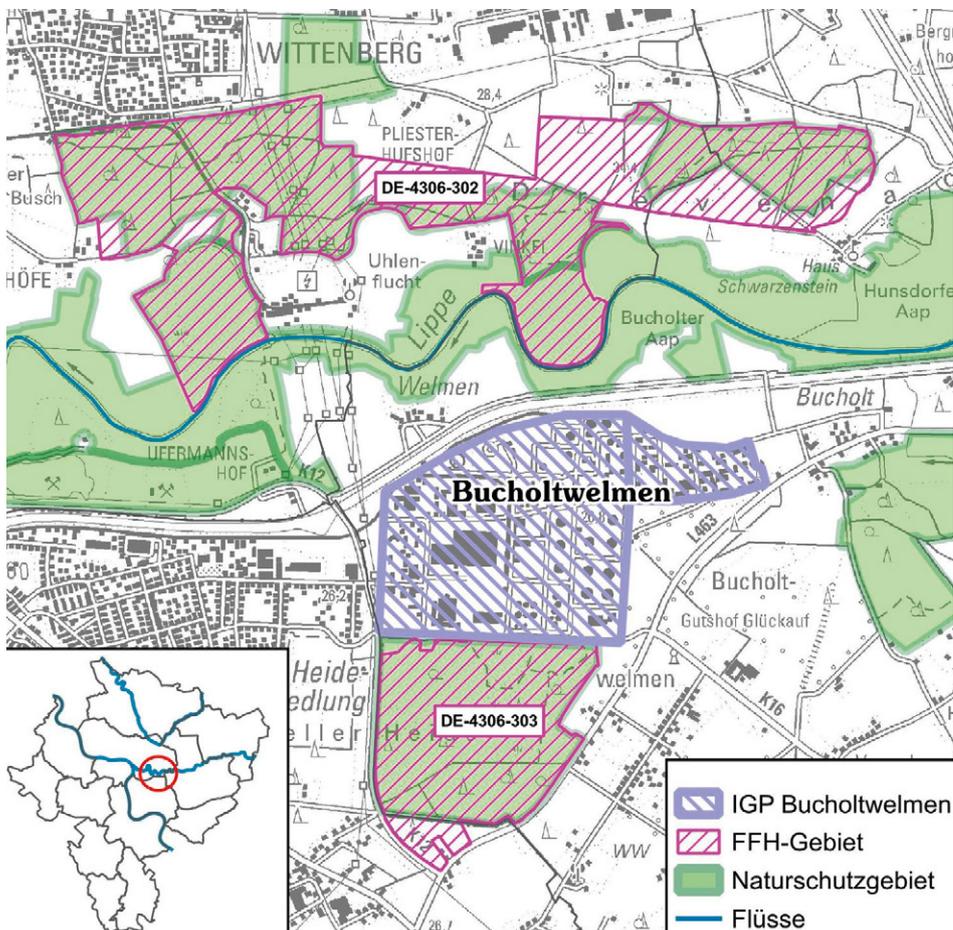


Abb. 2: Lage des Industrie- und Gewerbeparks (IGP) Bucholtswelmen. Karte: Datenlizenz Deutschland – Zero – Version 2.0., erstellt: Biologische Station Kreis Wesel und Krefeld e. V.



Abb. 3: Die Gefleckte Keulenschrecke, eine typische Trockenrasenbewohnerin auf dem Tanklagersgelände. Foto: Dieter Schneider



Abb. 4: Der seltene Kleine Heidegrashüpfer war auf dem Tanklagersgelände eine der dominanten Arten. Foto: Dieter Schneider



Abb. 5: Die großen Freiflächen rund um die Tanklager werden derzeit mit Schlegelmulchern gepflegt. Foto: Dieter Schneider



Abb. 6: Das Schwarzkehlchen war mit einem Brutpaar auf dem Tanquid-Gelände vertreten. Foto: Hans Glader

sekten als Rotationsmäher wie der Schlegelmulcher (von Berg et al. 2023). Wird die Geschwindigkeit gedrosselt und eine Insektenscheuche genutzt, haben die Insekten eine gute Chance, den Schneidmessern zu entkommen (von Berg et al. 2023). Werden die Flächen zweimal im Jahr in Mosaik- oder Streifenmäh gemäht und Schonstreifen über den Winter stehengelassen, erhalten Insekten und an-

dere Tiere wieder einen sicheren Rückzugsraum (Piechowiak et al. 2021).

Lebensraumaufwertung im Industriegebiet

Es wurden durch systematische Kartierung insgesamt 32 Brutvogelarten in 220 Revieren festgestellt (Tab. 1). Jedem Quadrat (100 x 100 m) in Abbildung 7 ist

ART	REVIERE
Amsel	15
Bachstelze	4
Blaumeise	11
Bluthänfling	1
Buchfink	15
Dohle	3
Dorngrasmücke	16
Eichelhäher	1
Elster	2
Fitis	2
Gartenbaumläufer	4
Gartengrasmücke	6
Gartenrotschwanz	11
Gelbspötter	7
Grünfink	2
Hausrotschwanz	13
Hausperling	13
Heckenbraunelle	8
Heidelerche	1
Klappergrasmücke	1
Kohlmeise	13
Mönchsgrasmücke	17
Nachtigall	6
Rabenkrähe	4
Ringeltaube	9
Rotkehlchen	10
Singdrossel	2
Star	1
Stieglitz	6
Stockente	1
Zaunkönig	4
Zilpzalp	11
Summe Reviere	220

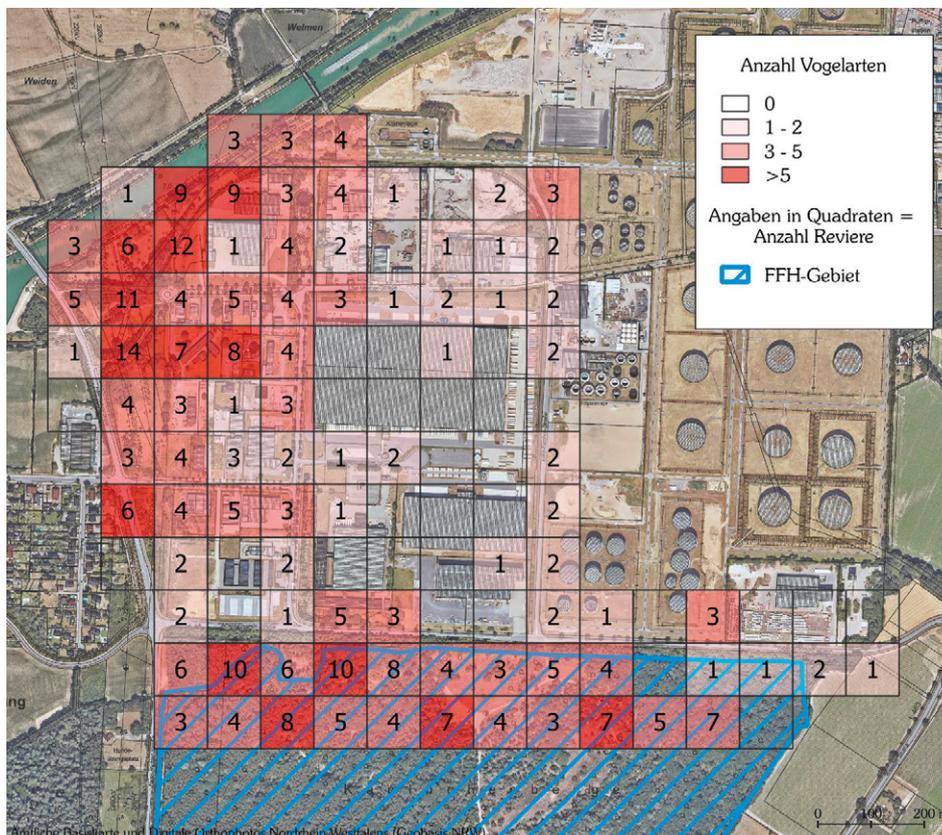


Abb. 7: Ergebnisse der Brutvogelkartierung im Industriepark Bucholtwelmen und im angrenzenden Bereich des FFH-Gebietes Kaninchenberge. Karte: Datenlizenz Deutschland – Zero – Version 2.0., erstellt: Won Scharfe

Tab. 1: Arten und Anzahl der Reviere, die bei der Brutvogelkartierung im Industriepark Bucholtwelmen erfasst wurden.

die Anzahl der Reviere zugeordnet. Auf dem abgeriegelten Tanquidgelände, das nicht systematisch erfasst werden konnte, wurde ein Revier des Schwarzkehlchens gefunden (Abb. 6). Revierschwerpunkte von Arten wie Mönchsgrasmücke, Buchfink, Amsel und Hausrotschwanz liegen im südlichen und westlichen Bereich des Geländes, wo weniger Verkehr und Lichtverschmutzung vorherrschen. Die stellenweise taghelle Beleuchtung stellt möglicherweise eine Lebensraumentwertung für fast alle Organismen dar. Unter Berücksichtigung der Funktionalität soll darauf hingewirkt werden, die Beleuchtung hier anzupassen. Eine weitere Gefahrenquelle für Tiere sind die Straßen mit hochfrequentem Lkw-Verkehr. Dort sollen Wanderkorridore für Kleinsäuger, Amphibien und Reptilien geschaffen werden. Weiterhin werden den kooperierenden Firmen Nisthilfen für Vögel (Turmfalke, Sperling, Wiedehopf), Fledermäuse und Insekten (Röhren- und Tonanteile) zur Verfügung gestellt. Standortfremde Beet-Bepflanzungen mit Kriechender Schneebeere werden auf einheimische Wildpflanzen umgestellt, um Insekten zu fördern.

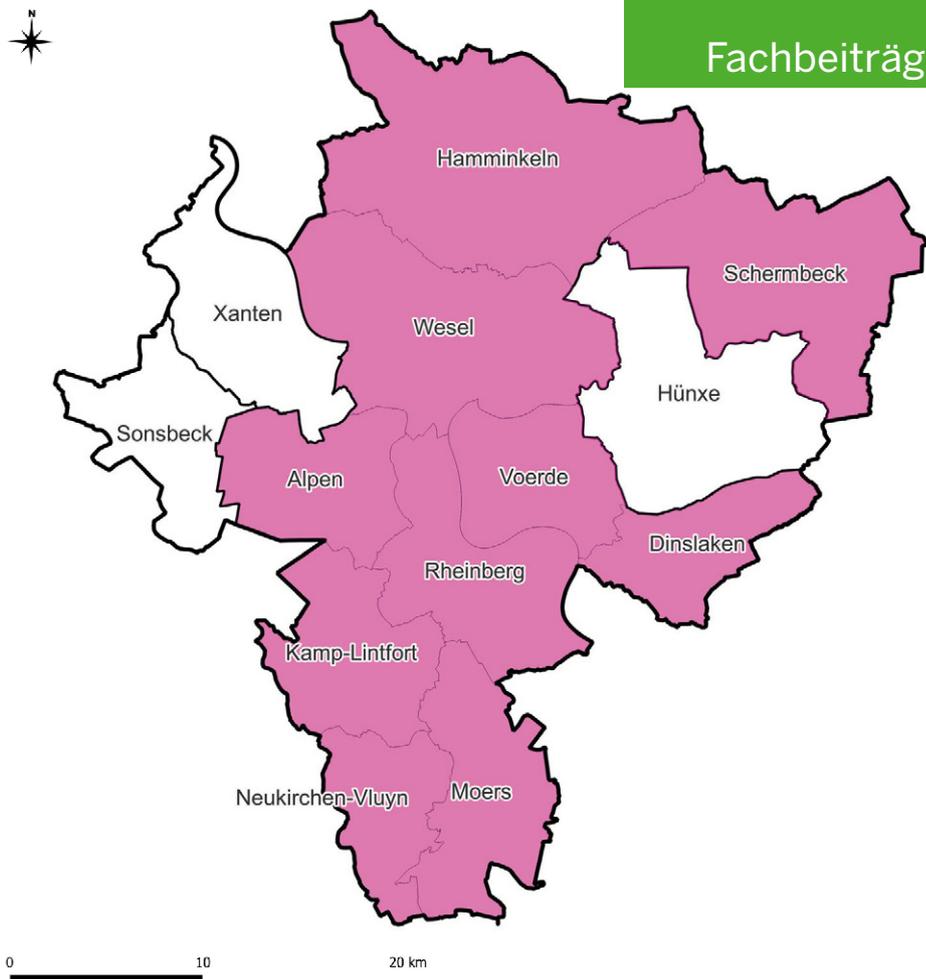


Abb. 8: Die am Austausch beteiligten Kommunen (pink) im Projektgebiet. Karte: Datenlizenz Deutschland – Zero – Version 2.0., erstellt: Biologische Station Kreis Wesel und Krefeld e. V.

Unterstützung der Kommunen

Der zweite Baustein umfasst die Unterstützung der Kommunen im Kreis Wesel (Abb. 8). Im Vordergrund stehen hier die Vernetzung der Akteure und Akteurinnen und die fachliche Unterstützung bei der Umsetzung von Maßnahmen. Im Einzelnen werden Kommunen bei der Wahl geeigneter Saatgutmischungen für Grünflächen unterstützt und hinsichtlich des Managements der Flächen beraten.

Vernetzung

Die zuständigen Personen aus den Verwaltungen aller Kommunen wurden im Januar 2023 zu einer Auftaktveranstaltung in der Biologischen Station in Wesel eingeladen. Die Veranstaltung diente dazu, Kontakt zur Zielgruppe aufzunehmen und über das neue Projekt zu informieren. Die Beteiligten bekamen einen Überblick über die Vielzahl von Möglichkeiten, die Artenvielfalt im urbanen Raum zu erhöhen. Vorgestellt wurden Themen wie artenreiches Stadtgrün, urbane Gärten, Dach- und Fassadenbegrünung, insektenfreundliche Beleuchtung, Nisthilfen für Gebäudebrüter und Vermeidung von Vogelschlag. Besonders wurde auf Biotope in der Stadt eingegangen, die offen, warm und hell sind und somit für Insekten eine große

Bedeutung haben. Mit der Auftaktveranstaltung wurde ein kommunaler Austauschkreis initiiert, der sich regelmäßig trifft. Mit fünf der zehn am Austausch beteiligten Kommunen fanden zudem weitere Gespräche (Abb. 9) und Begehungen statt, bei denen geschaut wurde, wo Potenzial zur Umsetzung von Maßnahmen besteht.

Ausgangssituation in den Kommunen

Einige Kommunen sind bereits auf eigene Initiative im Rahmen diverser Programme aktiv geworden, um die biologische Vielfalt zu fördern. Moers hat beispielsweise ein eigenes Projekt im Bundesprogramm Biologische Vielfalt zur Erarbeitung einer Biodiversitätsstrategie gestartet (Stadt Moers o. J.). Andere Kommunen stellen durch die naturnahe Umgestaltung von



Abb. 9: Mitarbeitende der Biologischen Station tauschten sich mit Angestellten vom Bauhof in Dinslaken aus. Foto: Dieter Schneider

Wiesenflächen, die Anlage von Sandarien (Sandinseln als Brutplatz für Insekten), die Entsiegelung von ehemaligen Sportplätzen oder die Umstellung der Straßenbeleuchtung insektenfreundliche Lebensräume zur Verfügung.

Laufende Umsetzungen

Das Bewusstsein und das Fachwissen für mehr Biodiversität sind in den entsprechenden Abteilungen der Kommunen bereits weitgehend vorhanden. Es mangelt an Personal und Mitteln, zum Beispiel für die Anschaffung von geeigneten Mähgeräten. Hier unterstützt die Biologische Station, indem sie geeignete Förderprogramme vermittelt, zum Beispiel „Natürlicher Klimaschutz in Kommunen“ der KfW-Bank (Zuschuss-Nr. 444). In Kamp-Lintfort zum Beispiel konnte durch die Bereitstellung von Fördergeldern eine Mahd mit Balkenmäher realisiert werden.

Um die Akzeptanz in der Bevölkerung für extensiv gepflegte Grünflächen zu erhöhen, wurde den Kommunen empfohlen, „Akzeptanzstreifen“ am Rand der Flächen mit höherer Frequenz zu mähen. Diese signalisieren: „Das ist nicht ungepflegt.“ Außerdem sollen zum Beispiel Wildblumenbeete mit Informationsschildern für die Bevölkerung ausgestellt werden. Im Zechenpark in Kamp-Lintfort wurde ein Naturlehrpfad ausgewiesen.

Insbesondere Bereiche von Friedhöfen, die nicht mehr genutzt werden, sind bestens dazu geeignet, sie extensiv zu pflegen, heimische Pflanzen einzubringen sowie Strukturen wie Sandhügel, Totholz, Hecken und Kleingewässer anzulegen. Auf dem Friedhof Vinn in Moers soll im kommenden Jahr eine gemeinsame Planung realisiert werden.

Wiederansiedlung des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings

Ein dritter Baustein im Projekt ist die Wiederansiedlung des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings (*Phengaris nausithous*), der im Kreis Wesel ausgestorben ist. Der Dunkle Wiesenknopf-Ameisenbläuling ist eine streng geschützte FFH-Art. Laut der Roten Liste für Nordrhein-Westfalen von 2021 ist er als „stark gefährdet“ eingestuft und im Niederrheinischen Tiefland sogar als „vom Aussterben bedroht“ (Schumacher & Vorbrüggen 2021). Ein aktuelles Vorkommen



Abb. 10: Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling am Großen Wiesenknopf bei der Paarung. Foto: Michael Stevens

des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings befindet sich bei Krefeld im Natura-2000-Gebiet Latumer Bruch. Ziel des Projektes ist es, drei Vorkommen des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings im Kreis Wesel zu etablieren. Dazu sollen geeignete Ansiedlungsgebiete gefunden und optimiert werden. Dort wird dann die Wirtspflanze des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings mit Schmetterlings-eggen ausgebracht.

Neue Heimat für den Schmetterling

Das Habitat des kleinen Schmetterlings (Abb. 10), das artenreiche Feuchtgrünland, ist nicht nur durch ungünstige Bewirtschaftung oder Aufgabe der Bewirtschaftung vielerorts verloren gegangen, sondern auch durch den Klimawandel (Sonnenburg et al. 1997). Gute Voraussetzungen findet er nur noch auf speziell bewirtschafteten Standorten, die den hohen Ansprüchen des Falters, seiner Nahrungspflanze Großer Wiesenknopf (*Sanguisorba officinalis*) und seines Wirtes Rote Knotenameise (*Myrmica rubra*) gerecht werden. Dies sind Wiesenflächen

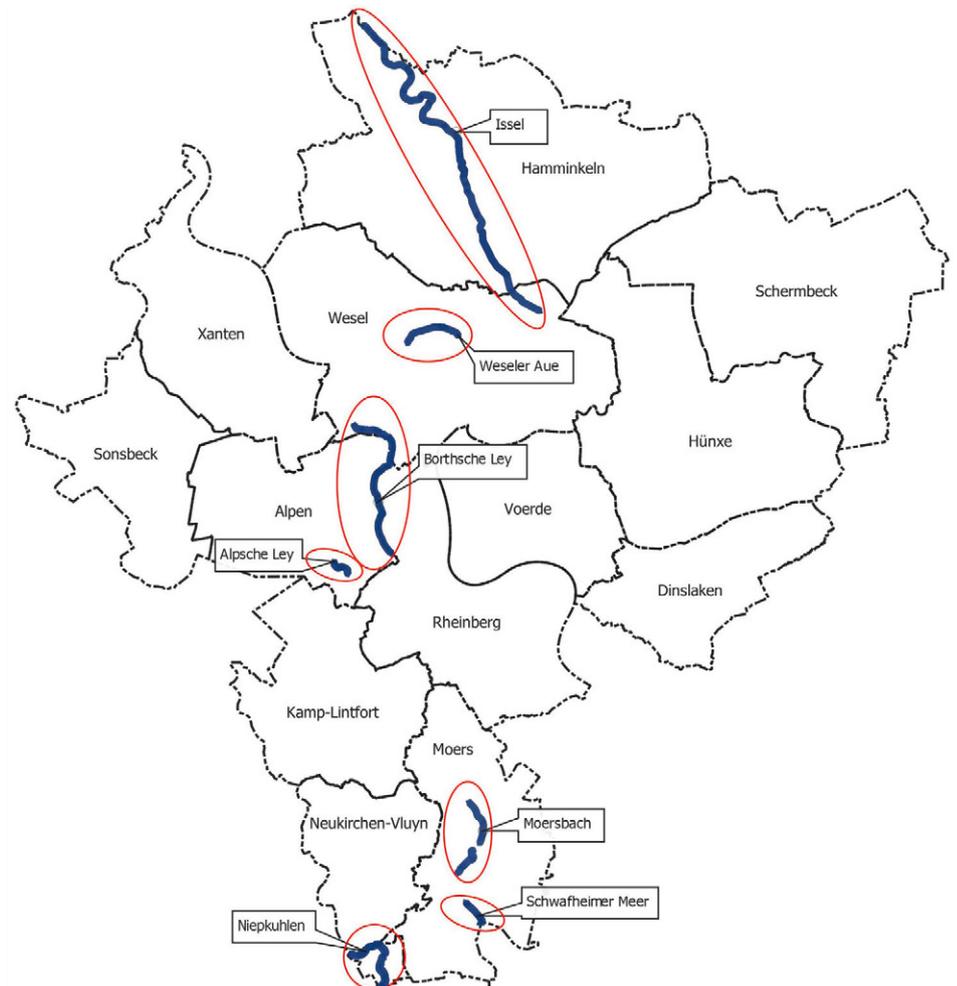


Abb. 11: Suchräume für die Wiederansiedlung des Ameisenbläulings im Kreis Wesel.



Abb. 12: Der Große Wiesenknopf wird bei der Tuwas Genossenschaft eG vermehrt. Foto: Thorsten Helbig



Abb. 13: Der Große Wiesenknopf wird im Schwafheimer Bruch ausgebracht. Foto: Britta Laube

mit zweischüriger Mahd, Saumstandorte mit einmaliger Mahd im September oder Grünlandbrachen mit herbstlicher Pflege mahd auf jährlich wechselnden Teilflächen (Lange & Wenzel 2004).

Den Großen Wiesenknopf braucht der Falter als Nektar- und Raupenfutterpflanze. Als charakteristische Pflanze der Feucht- und Frischwiesen ist sie aus den genannten Gründen seltener anzutreffen. Das gilt auch für die Rote Knotenameise, die Hochstaudenfluren benötigt. Die Schmetterlingslarve verbringt ihre Hauptlebenszeit im Nest dieser Ameise, wo sie insgesamt bis zu 600 Ameisenlarven verpeist (BfN 2024).

In Kooperation mit der Linksniederrheinischen Entwässerungs-Genossenschaft (LINEG) soll in geeigneten Bereichen eine Grünlandpflege realisiert werden, die eine Wiederansiedlung des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings unterstützt.

In diesem und in den folgenden Projektjahren sollen geeignete Ausbringungsflächen für den Wiesenknopf gefunden werden, auf denen auch die Rotgelbe Knotenameise in ausreichender Dichte vorkommt. Zum Nachweis von Ameisen-vorkommen wurden in den eingezeichneten Suchräumen Ameisenköder ausgelegt (Abb. 11). In die engere Auswahl kamen Gewässerstrukturen mit angrenzenden Feuchtwiesen, die im Eigentum der LINEG sind.

Vermehrung und Ausbringung des Großen Wiesenknopfes

Ehrenamtliche der gemeinnützigen Einrichtung „Tuwas Genossenschaft eG“ in Neukirchen-Vluyn haben über den Sommer 2023 den Großen Wiesenknopf aus Samen herangezogen (Abb. 12). Das Saatgut hatten zuvor Ehrenamtliche der Biologischen Station an verschiedenen Standorten im Kreis Wesel gesammelt.

Mitte Oktober 2023 wurden die ersten 200 Pflanzen dann bei optimalen Bedingungen im Schwafheimer Meer (Moers) ausgebracht (Abb. 13). Weitere 400 Pflanzen folgten in Neukirchen-Vluyn und auf der Bislicher Insel (Tab. 2). Während der gesamten Projektlaufzeit sollen jährlich 600 Pflanzen des Großen Wiesenknopfes ausgebracht werden.

Um für den Wiesenknopf konkurrenzarme Ausgangsbedingungen zu schaffen, wurden einige Ausbringungsflächen je nach vorheriger Nutzung vorbereitend gefräst oder gepflügt. Auf anderen Flächen wurde die Konkurrenz durch schwere Gummimatten oder schwarze Planen unterdrückt, die über mehrere Wochen ausgelegt wurden. Die engagierten Helfer der „Tuwas Genossenschaft eG“ bereiteten diese Pflanzflächen abschließend durch Umgraben für die Wiesenknopfpflanzen vor.

Ausbringen von Schmetterlingseiern

Nachdem die Optimierung der potenziellen Ansiedlungsgebiete abgeschlossen ist, sollen dort gegen Ende der Projektlaufzeit im Jahr 2027 die Eier des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings ausgebracht werden. Dazu werden in einem Gebiet, in dem der Schmetterling noch

PFLANZORT	DATUM DER PFLANZUNG	PFLANZEN STÜCKZAHL	BODENVORBEREITUNG
NSG Schwafheimer Bruch	18.10.2023	90	Plane zum Abdecken
	25.10.2023	100	90 Gummimatten
	02.11.2023	33	
Moers Schlosspark	01.09.2023	46	Bodenbewegung im Zuge einer Bachrenaturierung
Neukirchen-Vluyn	18.09.2023	200	zweimalige Bodenbearbeitung
	16.10.2023	40	17 Gummimatten
	17.10.2023	76	14 Gummimatten
NSG und FFH-Gebiet Bislicher Insel	17.10.2023	35	Bodenvorbereitung im Zuge einer Wiesenanlage (Pflügen und Eggen)
Gesamt		620	

Tab. 2: Im Jahr 2023 ausgebrachte Pflanzen des Großen Wiesenknopfes.

häufig vorkommt, zur Flugzeit Wiesenknospflanzen aufgestellt und dann inklusive der abgelegten Eier in die Zielgebiete verbracht. Der Entomologische Verein Krefeld und die Biologische Station im Rhein-Kreis Neuss stützen auf diese Art Populationen in Schutzgebieten (Biostation Neuss o. J.).

Wissensaustausch und Information

Ein weiterer Projektbaustein ist „Wissensaustausch und Information“ – sowohl auf der regionalen Ebene der Umsetzung als auch bundesweit zwischen Projekten und Expertinnen und Experten. Eine wichtige Voraussetzung für das Gelingen von Naturschutzprojekten ist die frühzeitige Einbindung aller Beteiligten sowie der Erfahrungsaustausch mit Gleichgesinnten.

Die Projektwebseite informiert zu aktuellen Themen und wird kontinuierlich aktualisiert sowie ausgebaut. Es ist eine Umfrage integriert, die Daten für eine sozio-ökonomische Evaluierung des Projektes liefern soll.

Den Auftakt zu einer geplanten Fachvortragsreihe machte im September 2023 das Thema „Zehn Biotope für lebendige Vielfalt im Siedlungsraum“. Weitere Vorträge zu Themen wie „Insektenschonende Grünanlagenpflege“, „Insekten in der Stadt“ und „Reduzierung der Lichtverschmutzung“ wurden 2024 durchgeführt. In Wesel und in Xanten wurden Exkursionen zum Thema Insekten durchgeführt. Partnerveranstaltungen mit dem Zechenpark Kamp-Lintfort informieren über „Urbane Wildnis – Naturhotspots im Stadtgrün“. In Zusammenarbeit mit Naturgarten e. V. gibt es zwei Mal im Jahr in der Naturarena Wesel zum offenen Sonntag einen Infostand zum Projekt.

Ein Austauschkreis zwischen den Kommunen ist initiiert und wird bis zur Verselbstständigung weiter begleitet. Zusätzlich informiert und vernetzt sich das Projektteam beim Besuch von Fachtagungen wie zum Beispiel „Main.Kinzig.Blüht.Netz“ in Gelnhausen, „Wege zum naturnahen Stadtgrün“ (online) oder „Mehr Vielfalt wagen“ in Han-

nover. In jedem Projektjahr sind mindestens sechs eigene Veranstaltungen geplant. Durch den Besuch und die Durchführung diverser Fachtagungen, Seminare, Workshops oder Exkursionen wird der Wissensaustausch überregional gestärkt und die Beteiligten vor Ort werden informiert und aufgeklärt.

LITERATUR

- von Berg, L., Frank, J., Sann, M., Betz, O., Steidle, J. L. & S. Böttinger (2023): Insekten- und spinnenschonende Mähtechnik im Grünland – Überblick und Evaluation. *Landtechnik*, 78(2): 80–97.
- BfN [Bundesamt für Naturschutz] (2024): Artenportrait *Maculinea nausithous* – Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling. Link: <https://www.bfn.de/artenportraits/maculinea-nausithous>, abgerufen 23.01.2024.
- Biostation Neuss (o. J.): Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling. Link: <https://www.biostation-neuss.de/projekte/wiesenknopf-ameisenblaueuling>, abgerufen am 30.09.24.
- Buch, C. (2022): *Sanguisorba officinalis* (Rosaceae) – Großer Wiesenknopf, Blume des Jahres 2021. *Jahrbuch des Bochumer Botanischen Vereins*, 13: 254–261.
- Claus, H. G. (1988): Halmfüttermähen und Halmfütterwerbung. Mäh- und Aufbereitungsmaschinen. *Jahrbuch Agrartechnik*, Band 1., Hrsg. Matthies, H. J. & F. Meier, Frankfurt/Main, Maschinenbau-Verlag: 87–89.
- Elmes, G. W., Thomas, J. A., Munguira, M. L. & K. Fiedler (2001): Larvae of lycaenid butterflies that parasitize ant colonies provide exceptions to normal insect growth rules. *Biological Journal of the Linnean society*, 73(3): 259–278.
- Fiedler, K. (1990): New information on the biology of *Maculinea nausithous* and *M. teleius* (Lepidoptera: Lycaenidae). *Nota lepid*, 12(4): 246–256.
- Lange, A. C. & A. Wenzel (2004): Grünlandmanagement für FFH-Arten: Pflegemaßnahmen zum Schutz von *Maculinea nausithous* und *Maculinea teleius*. BfN-Skripten 124: 75–76.
- Pärtel, M., Bruun, H. H. & M. Sammuli (2005): Biodiversity in temperate European grasslands: origin and conservation. *Grassland science in Europe*, 10(1): 14–27.
- Piechowiak, J., Gilhaus, K. & R. Buchwald (2021): Bedeutung temporärer Grünland-Schonstreifen für Tagfalter. *Natur in NRW* 2/2021: 24–29.
- Schön, H. (1998): Verfahrenstechnik der Futterernte, Futterkonservierung und Landschaftspflege. Mähverfahren. In: *Landtechnik Bauwesen. Verfahrenstechniken – Arbeit – Gebäude – Umwelt*. Hrsg.: Schön, H., München, BLV-Verlags-gesellschaft, 9. Aufl.: 334–340.

Schumacher, H & W. Vorbrüggen (2021): Rote Liste und Artenverzeichnis der Schmetterlinge – Lepidoptera – in Nordrhein-Westfalen. 5. Fassung, Stand Makrolepidoptera: Dezember 2020, Stand Mikrolepidoptera: März 2021. *Melanargia* 33 (Beiheft 1): 3–174.

Settele, J., Johst, K., Drechsler, M. & F. Wätzold (2004): Zum Einfluss der Mahd auf das Überleben der Wiesenknopf-Ameisenbläulinge *Maculinea nausithous* und *M. teleius*. BfN-Skripten 124: 27–31.

Sonnenburg, F. & T. Kordges (1997): Zur Verbreitung und Gefährdungssituation von *Maculinea nausithous* BERGSTRÄSSER, 1779 und *Maculinea teleius* BERGSTRÄSSER, 1779 in Nordrhein-Westfalen (Lepidoptera: Lycaenidae). *Decheniana*, 150: 293–307.

Stadt Moers (o. J.): Kommunale Biodiversitätsstrategie für Moers, Link: <https://www.bfn.de/projektsteckbriefe/kommunale-biodiversitaetsstrategie-fuer-moers>, abgerufen am 19.09.24.

Wilson, J. B., Peet, R. K., Dengler, J. & M. Pärtel (2012): Plant species richness: the world records. *J Veg Sci*, 23: 796–802.

ZUSAMMENFASSUNG

Das Projekt „Artenvielfalt im urbanen Raum“ der Biologischen Station Kreis Wesel und Krefeld e. V. wird im Rahmen des Bundesprogramms Biologische Vielfalt von 2022 bis 2028 gefördert. Es beinhaltet vier Teilbereiche: Artenvielfalt auf Flächen für Industrie und Gewerbe, Unterstützung der Kommunen, Rückkehr des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings in Bergbaufolgelandschaften sowie Wissensaustausch und Information. Die ersten Schritte der Anbahnung, Kontaktaufnahme und des Pläneschmiedens sind gemacht. Es wurden Kooperationspartner und -partnerinnen in der Industrie und in den Kommunen gefunden. Dazu wurde die Ausgangssituation auf möglichen Maßnahmenflächen evaluiert und darauf aufbauend mit der Konzeption von Maßnahmen begonnen. Mit dem Pflanzen der ersten 600 Großen Wiesenknöpfe ist der erste Schritt für die Wiederansiedlung des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings gelungen.

AUTORIN

Britta Laube
Biologische Station Kreis Wesel und Krefeld e. V.
Krefeld
laube@bskw.de

Eva Pier

Fachtagung „Boden gut machen!“

Impulse für Bodenschutz und nachhaltiges Flächenmanagement in Kommunen

Zu diesem Thema fand vom 16. bis zum 17. Mai 2024 eine Online-Fachtagung statt. Ziel der Veranstaltung war es, die Teilnehmenden über aktuelle gesetzliche Entwicklungen im Bodenschutz zu informieren und darüber zu diskutieren, wie Kommunen und Kreise Bodenschutz und nachhaltiges Flächenmanagement stärker integrieren können.

Die Tagung wurde von der Evangelischen Akademie Villigst im Institut für Kirche und Gesellschaft der Evangelischen Kirche von Westfalen gemeinsam mit der NUA ausgerichtet. Rund 40 Teilnehmende, vorrangig aus dem behördlichen und verbandlichen Bodenschutz nahmen an der Tagung teil. Dr. Stefanie Westermann (Evangelische Akademie Villigst) und Eva Pier (NUA) begrüßten und führten durch die Veranstaltung.

Auf europäischer und nationaler Ebene sind umfassende Novellierungen hinsichtlich der Bodenschutzgesetzgebung geplant. Diese wurden zum Anlass genommen, die Bedeutung von Bodenschutz und nachhaltigem Flächenmanagement auf der Veranstaltung genauer unter die Lupe zu nehmen. Welche Rolle spielt der Boden beispielsweise als Lebensraum, für das Wassermanagement, für Klimaschutz und -anpassung? Wie kann Bodenschutz in Kommunen und Kreisen – im besten

Fall durch die Gesetzesnovellierungen – einen höheren Stellenwert erhalten? Welche Ansätze können dabei helfen? Die Veranstaltung spannte den Boden von europäischen Institutionen bis hin zu lokalen Beispielen.

Abb. 1: Baggerarbeiten auf einer Baustelle. Foto: Adobe Stock / Roman_23203



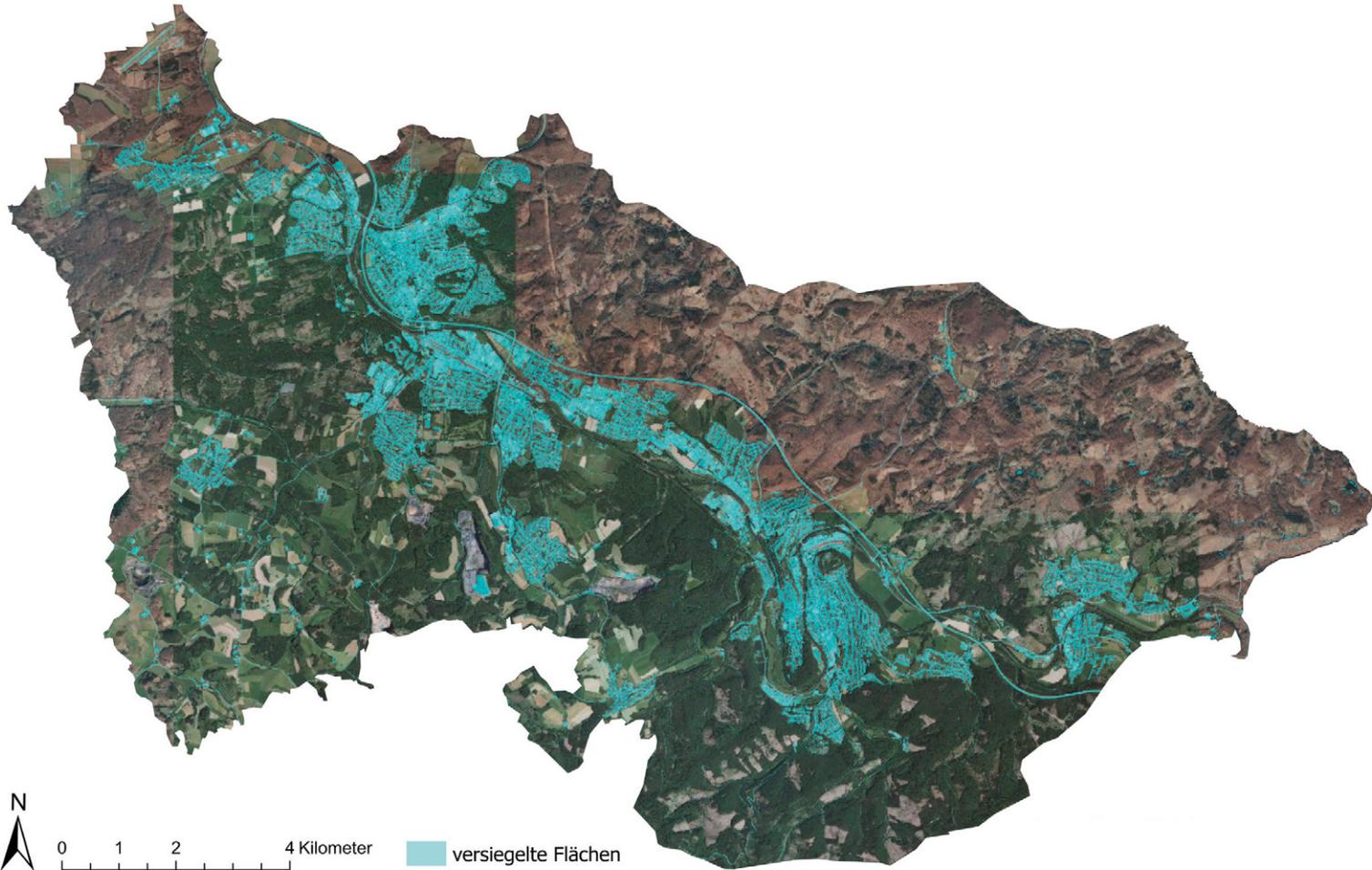


Abb. 2: Beispielkarte der Bodenversiegelung im Stadtgebiet von Arnsberg. Quelle: LANUV / Tom Escher; Kartengrundlage: Land NRW 2018 – Datenlizenz Deutschland – Namensnennung – Version 2.0

EU-Bodenschutzgesetzgebung

Dr. Henrike von der Decken von der Generaldirektion Umwelt bei der Europäischen Kommission eröffnete den Vortragsteil mit ihrem Beitrag zum Thema „EU-Bodenschutzstrategie für 2030 und das EU-Monitoring Law – Stand und Perspektiven für Deutschland“. Dabei stellte sie den Gesetzgebungsprozess vor.

Mit dem Entwurf der EU-Kommission vom 05.07.2023 für eine Richtlinie zur Bodenüberwachung und -resilienz (Bodenüberwachungsgesetz) hat sich der Bundesrat bereits im Dezember 2023 befasst. Grundlage der Beratung im Bundesrat war die Empfehlung der Bundesrats-Ausschüsse für Umwelt, Agrarpolitik und Verbraucherschutz, Wirtschaft und der Ausschuss für Städtebau, Wohnungswesen und Raumordnung (Bundesrats-Drucksache 444/1/23). Nachdem sich der EU-Umweltrat und das EU-Parlament mit dem Bodenüberwachungsgesetz befasst haben, steht das Trilogverfahren an. Das heißt, der Vorschlag der EU-Kommission vom 05.07.2023 und die Positionen

des Umweltrates und des EU-Parlaments werden miteinander verhandelt.

Bodenschutzgesetzgebung in Deutschland

Charlotte Busch und **Franziska Thient** vom Bundesministerium für Umwelt und Naturschutz, nukleare Sicherheit und Verbraucherschutz (BMUV) diskutierten die Aktualisierung der Bodenschutzgesetzgebung in Deutschland in Hinblick auf die Veränderungen auf EU-Ebene. Im Koalitionsvertrag der Bundesregierung ist angekündigt, dass das Bundesbodenschutzrecht evaluiert und an die Herausforderungen Klimaschutz, Klimaanpassung und Erhalt der Biodiversität angepasst werden sollte. Mit einem neuen Bodenschutzrecht soll die Rolle der Bodenschutzbehörden gestärkt und den Herausforderungen des Klimawandels und dem fortschreitenden Biodiversitätsverlust begegnet werden.

Staatssekretär **Viktor Haase** aus dem nordrhein-westfälischen Ministerium für Umwelt, Naturschutz und Verkehr erläuterte, „warum wir uns um den Boden

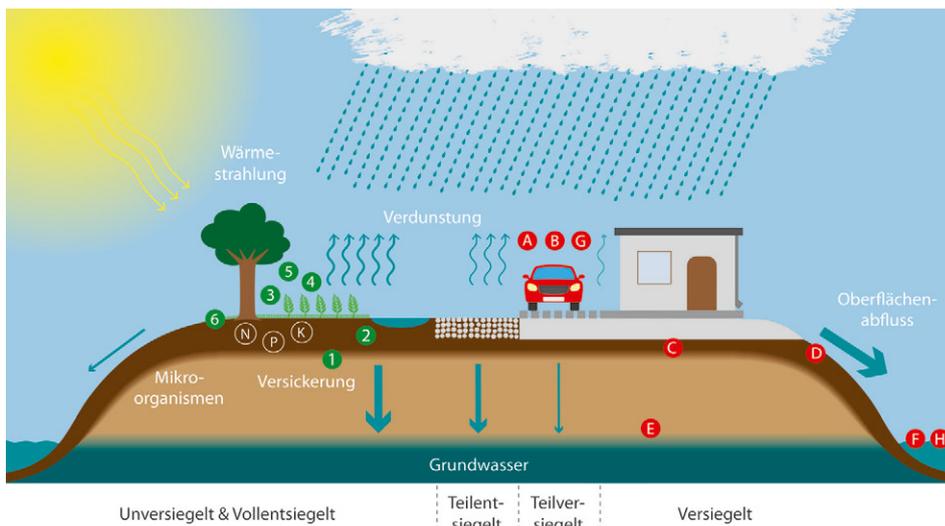
kümmern müssen“. Der Klimawandel zwingt uns, die Böden schneller und effektiver als bisher zu schützen. Dazu ist es erforderlich, den Flächenverbrauch zu reduzieren und vorhandene Flächen intelligenter und effizienter zu nutzen. Wesentliche Grundlage für das Flächenrecycling ist die Wiederaufbereitung schadstoffbelasteter Flächen. Unversiegelte Böden im Siedlungsbereich sind auch aufgrund ihrer kühlenden Wirkung ein Baustein der Klimaanpassung. Es gilt, den vorsorgenden Bodenschutz durch gesetzliche Regelungen zu stärken, welche die Anforderungen von Klimaschutz und -anpassung sowie für den Erhalt der Biodiversität beinhalten.

Der geplante Vortrag von Dr. Samuel Mössner vom Institut für Geographie der Universität Münster zum Thema „Nachhaltige Raumplanung und ihre Zielkonflikte“ musste leider entfallen.

Gute Ansätze für Bodenschutz in NRW

Dr. Chris Bamminger aus dem Ministerium für Umwelt, Naturschutz und Verkehr des Landes Nordrhein-Westfalen (MUNV) erläuterte zunächst Formen und Erfassungsmöglichkeiten von Versiegelung. In diesem Zusammenhang stellte er das laufende Projekt EBOVE vor, welches zukünftig auf Basis von Fernerkundungsdaten und deren Verarbeitung mit künstlicher Intelligenz zweijährliche automatisierte Berechnungen der Bodenversiegelung zulässt (Abb. 2).

Bamminger beschrieb die ökologischen Folgen von Bodenversiegelung (z. B. Hitzestress, Verlust von Versickerungs- und Retentionsflächen sowie Bodenkühlleistung, Abb. 3). Er machte deutlich, welchen Beitrag Entsiegelung gerade im Hinblick auf die Klimaanpassung in den Kommunen und Kreisen leisten kann und wo Entsiegelungspotenziale liegen. Er verwies dabei auf die Bodenschutz- und Altlastenförderrichtlinie (BafuL), mithilfe derer Brachflächen und Entsiegelungspotenziale zur Reduzierung des Flächenverbrauchs in Nordrhein-Westfalen identifiziert werden können.



A) Hitzestress B) Änderungen Biodiversität C) Änderungen Bodenentwicklung D) Erosion E) Änderung Grundwasserstände F) Niedrigwasser G) Trockenheit von Boden und Luft H) Hochwasser
1) Niederschlagswasserversickerung 2) Niederschlagswasserretention und Verringerung Oberflächenabfluss 3) Verdunstungskühlung 4) Frischluftentstehung auf offenen Grünflächen 5) Beschattung durch Baum- und Strauchvegetation 6) Erhöhung von Biodiversität und Pflanzenwachstum.

Abb. 3: Verstärkung von Klimawandelfolgen in versiegelten Gebieten (A–H) und potenzielle Beiträge von Bodenfunktionen vollentsiegelter und unversiegelter Böden zur Klimaanpassung (1–6). Quelle: UFZ

Das Umweltbundesamt hat 2021 eine Studie zum Thema „Bessere Nutzung von Entsiegelungspotenzialen zur Wiederherstellung von Bodenfunktionen und zur Klimaanpassung“ veröffentlicht, welche über den Link in der Linkliste (am Beitragende) zugänglich ist.

Sebastian Wolf aus dem LANUV knüpfte an den vorausgegangenen Vortrag an und stellte das Projekt zur Brachflächenerfassung in Nordrhein-Westfalen vor. Hierbei werden möglichst aktuelle Luftbilder von Flächen des Siedlungsbereichs unter Hinzuziehung weiterer Quellen ausgewertet, um Flächen mit einer gewerblich-industriellen, verkehrlichen oder sonstigen baulichen Vornutzung (inklusive Wohngebäude) und einer Mindestgröße von 500 Quadratmetern zu identifizieren, die über einen längeren Zeitraum (5 Jahre) ungenutzt sind oder mindergenutzt werden. Diese Flächen werden als potenzielle Brachflächen erfasst und den regional und lokal zuständigen Behörden weitergegeben. Die so ermittelten Potenzialflächen werden dort verifiziert und im besten Fall in ein kommunales (Brachflächen-)Kataster überführt. Im Anschluss folgt die Prüfung, welche Folgenutzungen dort möglich sind.

Der Stand der Brachflächenerfassung geht aus Abbildung 4 hervor. Die blauen Flächen befinden sich noch in der Erfassung oder Datenbearbeitung bei den beauftragten Planungsbüros. Grün sind alle Kommunen und Kreise markiert, bei denen die Erfassung der Brachflächen abgeschlossen und die Daten bereits geliefert wurden. In den grau-markierten Kommunen gab es eine eigene Erfassung des LANUV.

Abschließend stand das Flächenrecycling als Methode für nachsorgenden Bodenschutz im Fokus der Teilnehmenden. **Dr. Roland Arnz** vom Verband für Flä-

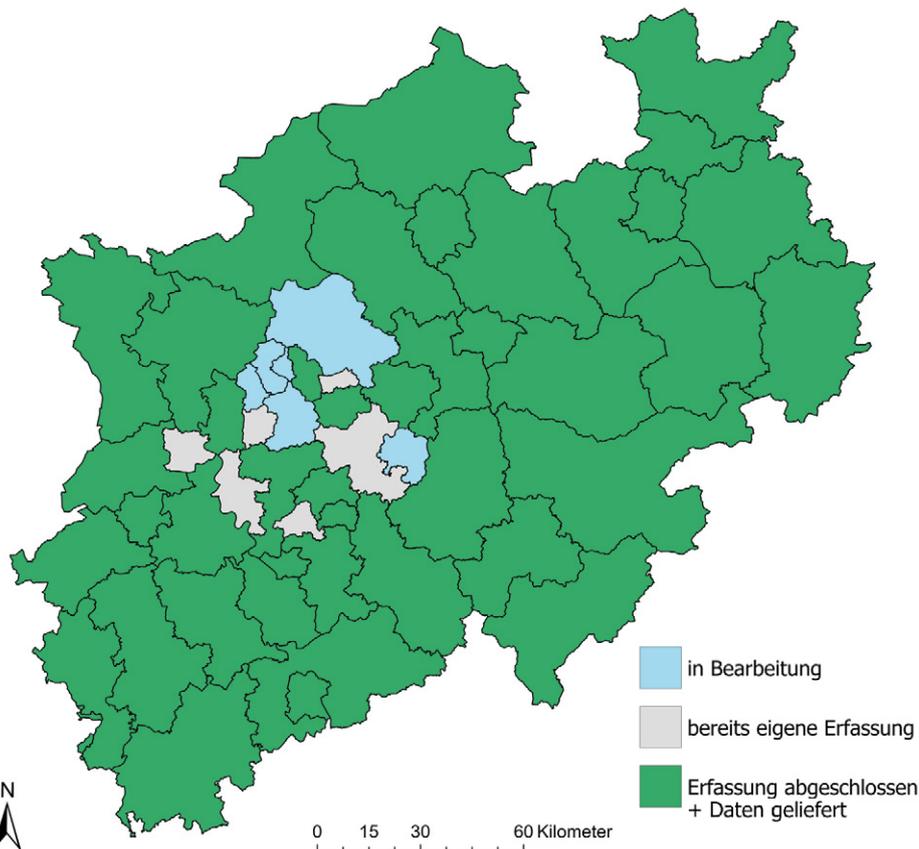


Abb. 4: Übersicht über den aktuellen Stand der Brachflächenerfassung in NRW. Stand: 18.10.2024
Quelle: LANUV

chenrecycling und Altlastensanierung (AAV) erläuterte, wie durch diesen Ansatz WinWin-Situationen für Wohnungsbau, Naturschutz und Landwirtschaft geschaffen werden können. Dabei wird der Flächenverbrauch naturnaher und landwirtschaftlich genutzter Flächen im Außenbereich reduziert, indem attraktive brachliegende innerstädtische Flächen unter Ausnutzung hochwertiger vorhandener Infrastruktur und Vermeidung des Erschließungsaufwandes aufbereitet und genutzt werden.

Es besteht hierbei einerseits die Chance, neuen Wohnraum und Quartiere sowie Naherholungsräume zu schaffen, andererseits Gewerbestandorte nachhaltig umzugestalten sowie Flächen an die Natur zurückzugeben. Herausfordernd dabei sind in erster Linie die hohen Flächennutzungsbedarfe bei hoher Flächenknappheit. Darüber hinaus ist es herausfordernd, die

Potenziale industriell vorgenzutzter Brachflächen und Altlastenstandorte optimal zu nutzen sowie die Altlasten durch systematische, fachlich und finanziell komplexe Altlastenaufbereitung in den Wirtschaftskreislauf zurückzuführen. Arnz sprach daher von „Zukunftsaufgaben“, die gelingen, wenn dabei Tools wie die systematische Erfassung von Potenzialflächen (Brachflächenkataster) genutzt werden, eine frühe, transparente und alle Ressorts und Interessensgruppen einbindende Kommunikation und Öffentlichkeitsarbeit erfolgt sowie eine ausreichende finanzielle und personelle Ausstattung gegeben ist.

Als unterhaltsamen Abendvortrag warf **Prof. Dr. Frank Uekötter** vom Lehrstuhl für Technik- und Umweltgeschichte der Ruhr-Universität Bochum einen kulturhistorischen Blick auf die Flächennutzung in Deutschland und weltweit. Uekötter the-

matisierte und diskutierte den (zweifelhaften) Besitzanspruch des Menschen gegenüber dem Boden und wünschte sich „mehr Demut gegenüber dem Boden“.

Mut zum Bodenschutz

Der folgende Tag stellte in mehreren Vorträgen dar, wie Mut und besondere Ansätze zu erfolgreichem Bodenschutz in der kommunalen Praxis führen können.

Moritz Schmidt, Raumplaner und Bereichsleiter für kommunale Beratung und Qualifizierung zu Nachhaltigkeitsstrategie, Klima- und Energiepolitik sowie Flächenmanagement bei der Landesarbeitsgemeinschaft Agenda 21 NRW e. V. (LAG 21 NRW) berichtete über das Projekt „Meilenstein“. Der Verein, dem zahlreiche Kreise, Städte und Gemeinden, Vereine, Verbände und Institutionen in NRW angehören, hat das Projekt durchgeführt, um flächensparsame Kommunen zu zertifizieren.

Dr. Elisabeth Oechtering, Abteilungsleiterin für Bodenschutz und Altlasten bei der Behörde für Umwelt, Klima, Energie und Agrarwirtschaft der Stadt Hamburg (BUKEA), stellte Ansätze der Kommune zum Thema Bodenschutz und Grün in der Stadt vor. So habe Hamburg in der Klimaanpassungsstrategie von 2024 auch eine Entsiegelungsstrategie integriert. Ziel der Stadt sei auch, dass der Anteil der kommunalen Grünflächen nicht verringert werde. Eine Veröffentlichung der Stadt zum Thema „HH Stadtgrün“ ist 2024 erschienen. Die Stadt verfolge unkonventionelle, individuelle Ansätze. „Groß denken“ sei hier ein wichtiger Ansatz. Als Beispiel nannte sie den Lärmschutzdeckel über der Autobahn A7, auf dem Kleingärten angelegt worden sind. Darüber hinaus fungiert der Deckel als sozial-verbindendes Element eines bislang durch die Autobahn zerschnittenen Stadtteils.

Wie ein Förderprogramm für Entsiegelungsmaßnahmen auf kommunaler Ebene etabliert werden kann, stellte Landschaftsökologin **Dajana Prinz**, Umweltmanagerin bei der Stadt Emsdetten, vor. Integriert ist das Förderprogramm in das kommunale Förderprogramm „proKLIMA“, welches Klimaschutz und -anpassung im privaten Raum fördern soll.

Auch in Tulln an der Donau in Österreich ist Entsiegelung „kein Spaziergang“, wird jedoch mit viel Mut, Herzblut und kreativen Ideen umgesetzt. **Peter Eisenschek**,



Abb. 5: Ehemalige Schneidwarenfabrik Rasspe in Solingen (oben), auf deren Standort durch Flächenrecycling neues Gewerbe entstehen kann (unten). Quelle: AAV

Wirtschaftspädagoge und Bürgermeister der Stadt, initiierte einen Entsiegelungs- und Neugestaltungsprozess des Rathausvorplatzes. Begleitet wurde dieser durch intensive Partizipationsmöglichkeiten der Bevölkerung. Dazu gehörten unter anderem Videos auf Youtube zu den Plänen der Stadt (s. Linkliste am Ende des Beitrags) sowie die Vorstellung der landschaftsarchitektonischen Wettbewerbsbeiträge.

Eisenschenk wies auf den politischen Beschluss hin, die Stadt Tulln werde nicht mehr in die Breite wachsen, sondern nur noch auf (begrenzte) Innenverdichtung und auf langsames Wachstum setzen. Das jährliche Wachstum soll von 1,2 im Jahr 2010 und 0,8 heute mittelfristig auf 0,5 Prozent reduziert werden. Damit würde auch das Bevölkerungswachstum gedrosselt. Diese Maßnahmen seien zum Schutz der hochwertigen Böden in der Region rund um Tulln notwendig.

Workshop

In zwei Workshop-Gruppen diskutierten die Teilnehmenden und Referierenden Herausforderungen, Chancen und Best-Practice-Beispiele.

Die fehlende Berücksichtigung des Bodenschutzes war ein zentraler Aspekt bei der Frage nach den Herausforderungen des kommunalen Bodenschutzes und nachhaltigen Flächenmanagements. Auch eine Stärkung des vorsorgenden Bodenschutzes in der Gesetzgebung nannten die Beteiligten als eine schon seit Langem erforderliche Voraussetzung. Eine weitere Herausforderung ist die (zunehmende) Flächenkonkurrenz – auch durch neue Nutzungsansprüche wie Photovoltaik auf Agrarflächen. Es fehlten Datengrundlagen, um Nutzungen effizienter zu lenken, nachhaltige Nutzungsansätze seien bislang selten. Sanierungen und Recycling würden häufig die Frage nach Aufwand und Finanzierung in den Raum.

In der Bauleitplanung sei der Boden(schutz) zu wenig gewichtet – die Ausweisung neuer Baugebiete beispielsweise habe häufig immer noch Vorrang vor dem Schutz schutzwürdiger Böden. Auch werde der Bodenschutz bei neuen Planungen grundsätzlich zu wenig beteiligt. Es gäbe zu wenig „Miteinander“, zu wenig Kommunikation zwischen verschiedenen betroffenen fachlichen Ressorts und keine gemeinsame Leitlinie.

Entscheidend für die oft geringe Berücksichtigung der Belange des Bodenschutzes sei auch das oft geringe Bewusstsein und damit Verständnis sowohl in der Bevölkerung als auch in Politik und Verwaltung. Auch seien finanzielle Vorteile bei der Berücksichtigung des vorsorgenden Bodenschutzes in der Planung nicht immer im Bewusstsein.

Die Teilnehmenden nannten darüber hinaus herausragende Beispiele für Bodenschutz und nachhaltiges Flächenmanagement. Auf kommunaler Ebene habe beispielsweise die Stadt Aachen gute Datengrundlagen (z. B. Bodenfunktionskarten). Die Klimaschutzziele der Stadt sind im Flächennutzungsplan verankert. Aus den Karten ergeben sich auch Aufschlüsse über Flächen mit Kühlwirkung.

Die Stadt hat einen Leitfaden für die Eingriffsbewertung des Schutzgutes Boden erstellt. Dadurch ergäben sich Synergieeffekte und eine gute Kommunikation zwischen den verschiedenen zu beteiligenden fachlichen Bereichen (z. B. Naturschutz, Klimaschutz). In Aachen gibt es zudem ein Bonuspunktprogramm, um Anreize zur Entsiegelung zu schaffen.

Abschlussgespräch

Zum Abschluss stellte Westermann den Referierenden Schroers, Oechtering, Schmidt und Arnz die Frage nach drei Wünschen hinsichtlich Veränderungen im Bodenschutz. Schroers wünschte sich, dass das Bewusstsein für Boden und die Notwendigkeit seines Schutzes auch in andere Fachdisziplinen getragen werde, dass mehr Geld für das Flächenrecycling zur Verfügung gestellt werde sowie die rechtliche Verankerung und Stärkung des vorsorgenden Bodenschutzes. Es sei erforderlich, den Flächenverbrauch zu reduzieren und vorhandene Flächen effizienter zu nutzen, und zwar durch vorrangige Nutzung von Brachflächen und die Entsiegelung von Flächen. Für eine Stärkung des vorsorgenden Bodenschutzes sei eine Anpassung der gesetzlichen Regelungen an die Herausforderungen von Klimaschutz und -anpassung und den Erhalt der Biodiversität erforderlich.

Oechtering wünschte sich vor allem, dass es mehr aktives kommunales Engagement für den Bodenschutz gebe und dass – auf vielleicht auch unkonventionellen Wegen – Verbündete gesucht würden.

Schmidt wünschte sich breitere Datengrundlagen für politische Entscheidungen hinsichtlich des nachhaltigen Flächenmanagements. Auch hoffte er, dass Nachhaltigkeitsprozesse übergeordneter und integrierter betrachtet und gesteuert würden.

Arnz' Wunsch war die rechtliche Verankerung des Bodenschutzes sowie mehr Flächenrecycling mit mehr finanziellem Spielraum.

Ausblick

Die NUA plant in Zukunft weiterhin Tagungen zum Bodenschutz in NRW anzubieten.

ZUSAMMENFASSUNG

Die Tagung „Boden gut machen! Impulse für Bodenschutz und nachhaltiges Flächenmanagement in Kommunen“ richtete sich an Mitarbeitende aus Kommunen, Kreisen, aus dem behördlichen und ehrenamtlichen Boden- und Naturschutz, an Ingenieur- und Planungsbüros. Sie informierte über aktuelle gesetzliche Entwicklungen im Bodenschutz und thematisierte und diskutierte die Notwendigkeit der verstärkten Integration von Bodenschutz und nachhaltigem Flächenmanagement in Kommunen und Kreisen. Die Teilnehmenden stellten die Herausforderungen, aber auch Chancen hinsichtlich dieser Implementation dar. Gute Beispiele aus Nordrhein-Westfalen, Hamburg und Österreich zeigten, wie die Berücksichtigung von Bodenschutz und nachhaltigem Flächenmanagement gelingen kann.

LINKLISTE

Bodenschutz- und Altlastenförderung in Nordrhein-Westfalen: Link: <https://www.lanuv.nrw.de/umwelt/bodenschutz-und-altlasten/foerderung>

Abschlussbericht der UBA-Studie „Bessere Nutzung von Entsiegelungspotenzialen zur Wiederherstellung von Bodenfunktionen und zur Klimaanpassung“. Link: <https://www.umweltbundesamt.de/publikationen/bessere-nutzung-von-entsiegelungspotenzialen-zur>

Nibelungenplatz Tulln: Gemeinsam Platz machen! (Video). Link: <https://www.youtube.com/watch?v=E89miSfj21A>

AUTORIN

Eva Pier
Natur- und Umweltschutz-Akademie NRW (NUA)
Recklinghausen
eva.pier@nua.nrw.de

Peter Herkenrath, Bettina Fels, Saskia Helm, Christoph Grüneberg

Vögel im Klimawandel

Bericht von der Vogelschutztagung NRW am 7. September 2024 in der NUA

In diesem Jahr ging es bei der Vogelschutztagung NRW um das Thema „Vögel im Klimawandel“, das mit mehreren Fachvorträgen und einer Podiumsdiskussion beleuchtet wurde. Am Nachmittag folgte eine Reihe von Impulsbeiträgen zu verschiedenen Vogelschutzthemen, die in einem Open-Space-Format in kleinen Gruppen im Gespräch zwischen Impulsgebenden und dem Publikum vertieft wurden.

Die Vogelschutztagung NRW ist ein seit 2020 alle zwei Jahre stattfindendes Veranstaltungsformat. Die diesjährige Tagung wurde von der Natur- und Umweltschutz-Akademie NRW (NUA), der Vogelschutzkarte im LANUV, der Nordrhein-Westfälischen Ornithologengesellschaft (NWO) und dem NABU-Landesfachausschuss Ornithologie und Vogelschutz durchgeführt.

Dr. Barbara Köllner, Vizepräsidentin des LANUV, begrüßte die Teilnehmenden auch im Namen der Präsidentin Elke Reichert. Sie betonte die Bedeutung des Vogelschutzes im Naturschutz und der Vogelschutzkarte im LANUV, der ältesten Vorgängerinstitution des LANUV. Die Vogelschutzkarte feiert in diesem Jahr ihren 85. Geburtstag. Das Ehrenamt sei besonders wichtig für den Vogelschutz, sagte

Köllner, und dies bringe auch diese Tagung als Gemeinschaftswerk der Vogelschutzkarte und der NUA mit den ehrenamtlichen Organisationen im Vogelschutz in NRW zum Ausdruck. Die Tagung passe sehr gut ins Portfolio der NUA, die im Bildungsprogramm zahlreiche Angebote für das Ehrenamt anbietet. Sie freute sich über die vielen jungen Menschen unter den Teilnehmenden und merkte an, dass der Generationswechsel, der im hauptamtlichen Naturschutz in vollem Gange ist, auch im Ehrenamt zu spüren sei.

Besonderen Dank sprach sie Peter Herkenrath aus, der elf Jahre lang Leiter der Vogelschutzkarte NRW war. Er hat die Vogelschutztagung NRW gemeinsam mit der NUA konzipiert und ins Leben gerufen und diese letztmalig begleitet, da er im Herbst in den Ruhestand gegangen ist.

Besonders hervorgehoben hat Köllner neben Herkenraths fachlicher Expertise sein Interesse, mit vielen verschiedenen Akteuren gemeinsam die besten Lösungen für den Vogelschutz zu finden und zwischen verschiedenen Interessengruppen zu vermitteln.

Ralf Schlüter, Abteilungsleiter Naturschutz im LANUV, schloss sich den Worten an. Er dankte explizit auch den Ehrenamtlichen für ihr Engagement im Vogelschutz. Er wies auf die starken klimabedingten Veränderungen in der Landschaft hin, die sich in Nordrhein-Westfalen deutlich zeigen. So sei das Thema der Tagung „Vögel im Klimawandel“ höchst aktuell. Vögel seien besonders gut geeignet, um die ökologischen Auswirkungen des Klimawandels zu beleuchten. Er nannte das Netz der Biologischen Stationen und die

Abb. 1: Bei der Podiumsdiskussion wurden Aspekte der Vorträge zum Thema Zugvogelschutz im Klimawandel, Kiebitz- und Feuchtwiesenschutz diskutiert. V.l.n.r.: Saskia Helm, Aline Förster, Peter Herkenrath, Klaus Nottmeyer, Birgit Beckers und Prof. Dr. Franz Bairlein. Foto: Bettina Fels



ehrenamtlichen Verbände als wichtige Akteure im Spannungsfeld von Klimawandel und Naturschutz.

Zugvögel im Klimawandel

Prof. Dr. Franz Bairlein vom Institut für Vogelforschung Wilhelmshaven und dem Max-Planck-Institut für Verhaltensbiologie Radolfzell hielt die Key-Note-Präsentation zum Thema „Zugvögel im Klimawandel“. Die große Frage für die biologischen Wissenschaften sei, was die biologischen Auswirkungen des Klimawandels sind, der sich in einem starken Anstieg der Temperaturen und häufigeren Wetterextremen zeigt. So tritt der Beginn der Apfelblüte seit den 1950er-Jahren in Deutschland und in Nordrhein-Westfalen immer früher ein. Zur Beurteilung der Auswirkungen des Klimawandels seien Langzeitdaten wichtig. Vögel seien als Bioindikatoren gut geeignet, da sie bereits seit langer Zeit untersucht werden und daher Langzeitdatenreihen vorliegen. So betreibt das Institut für Vogelforschung auf Helgoland seit 1911 einen Fanggarten, in dem seit 1960 standardisiert Vögel gefangen und beringt werden. Seit 1960 erfolgt der Frühjahrszug immer früher – sowohl bei den Kurzstrecken- als auch bei den Langstreckenziehern (Trans-Sahara-Zieher). Bei den Kurzstreckenziehern korreliert diese Verfrühung mit dem Temperaturanstieg, bei den Langstreckenziehern dagegen mit Veränderungen in der Nordatlantischen Oszillation. Dies verdeutlicht, dass man die klimawandelbedingten Phänomene und ihre ursächlichen Faktoren genau untersuchen muss. Eine weitere Folge des Klimawandels ist die Verkürzung der Zugstrecken zahlreicher Kurzstreckenzieher und innereuropäischer Zugvögel. So überwintern Arten wie Mönchsgrasmücke, Singdrossel und Zilpzalp zunehmend in Deutschland; Wasservogel wie Reiher-, Schellente und Gänsesäger haben ihre Überwinterungsgebiete innerhalb Europas deutlich nach Norden verlagert. Hier sei ein internationaler Blick wesentlich, betonte Prof. Bairlein.

Der Schlupftermin von Trauerschnäppern hat sich deutlich verfrüht, wie Untersuchungen in Norddeutschland zeigen. Die Art ist in der Brutzeit an Raupen als Nahrung für die Jungen angepasst. Da sich die Entwicklung der Raupen jedoch stärker nach vorne verlagert hat als die Brutzeit des Trauerschnäppers, ist es zu einem Mismatch zwischen Brutperiode und Nahrungsangebot gekommen. Bei zahlreichen untersuchten europäischen Brutvo-



Abb. 2: Prof. Dr. Franz Bairlein erläuterte das aktuelle Wissen um die erheblichen Auswirkungen des Klimawandels auf die europäische Vogelwelt. Foto: Bettina Fels

gelarten korreliert ein derartiger Mismatch mit einer überwiegend negativen Bestandsveränderung.

Die Bestände der Langstrecken-(Trans-Sahara-)Zieher haben stärker abgenommen als die der Kurzstreckenzieher. Die Langstreckenzieher benötigen für den Überflug über die Sahara ausreichende Fettreserven. In Nordwestafrika, wo die wichtigen Rastgebiete vor der herbstlichen Überquerung der Sahara liegen, hat der Niederschlag seit den 1970er-Jahren stark abgenommen und die Landschaft leidet unter Überweidung. Das verdeutlicht die Entwicklung des „Normalisierten Vegetationsindices“, der eine Messung des Lebensraumverlustes im Mittelmeerraum erlaubt. Auch für die afrikanischen Winterquartiere zeigt der Vegetationsindex den Habitatverlust, der dort allerdings allein durch die Landnutzung, nicht durch Klimaveränderungen, zugenommen hat. Prof. Bairlein machte deutlich, dass bei allen Ansätzen zum Schutz der Rast- und Überwinterungshabitate die Belange der Menschen vor Ort berücksichtigt werden müssen, die für ihren Lebensunterhalt auf die Landnutzung angewiesen sind.

In der Nordsee hat sich die Wassertemperatur deutlich erhöht. Das führt zu einer Abnahme des Energiegehaltes bei Muscheln, der wichtigsten Nahrung von Eiderenten. Somit werden vermehrt verhungerte Eiderenten im Wattenmeer gefunden. Prof. Bairlein betonte die große Bedeutung intakter Lebensräume, die den durch den Klimawandel beeinträchtigten Arten das Überleben sichern.

Kiebitz im Klimawandel

Aline Förster von der NABU-Naturschutzstation Münsterland referierte zum Thema „Auf dem Rückzug: Kiebitz und Klimawandel – neue Probleme (und Chancen?) für eine gefährdete Vogelart“. Der Kiebitz ist ursprünglich ein Feuchtwiesenbewohner; heute brütet in Nordrhein-Westfalen der größte Teil der Population auf Ackerflächen. Im Rahmen des Bundesprogramms Biologische Vielfalt hat der NABU das bundesweite Programm „Sympathieträger Kiebitz“ durchgeführt, bei dem unter anderem Schutzmaßnahmen für den Kiebitz im Ackerland entwickelt und erprobt wurden.

Der Kiebitz steht stellvertretend für eine Reihe von Vogelarten der Agrarlandschaft, die europaweit erheblich im Bestand zurückgegangen sind, wie Rebhuhn, Turteltaube, Braunkehlchen und Feldlerche. Der Bestand des Kiebitzes in Nordrhein-Westfalen beträgt nur noch etwa 5.500 Brutpaare. Dabei hat Nordrhein-Westfalen große Anteile an der nordwestdeutschen Population des Kiebitzes und damit eine hohe Verantwortung für den Erhalt der Art in Deutschland. Ursachen des Rückgangs sind die Trockenlegung von Wiesen und Weiden sowie die intensive landwirtschaftliche Nutzung mit daraus resultierendem Nahrungsmangel und Verlusten von Gelegen und Jungvögeln bei der Landbearbeitung. Dazu kommen die Jagd in Winterquartieren insbesondere im Mittelmeerraum und die Prädation vor allem durch Raubsäuger, die stark zugenommen hat.

Auf den Klimawandel reagiert der Kiebitz mit einer verfrühten Eiablage, die ein schlechteres Nahrungsangebot für die Jungenaufzucht zur Folge hat (Mismatch). Auf der anderen Seite sind die Zugwege des Kiebitzes kürzer geworden, was möglicherweise die Gefährdungen auf dem Zugweg verringern könnte. Klimabedingt verändern sich Landnutzungsmuster und damit auch die Bruthabitate – so werden etwa in trockenen Jahren die Felder früher bestellt.

Von Bedeutung sind auch die vermehrt auftretenden lang anhaltenden Dürreperioden, die die Erreichbarkeit von Regenwürmern als wichtige Nahrung für die Jungen reduzieren. Die Dürre verringert auch die Eignung von Feldvogelinseln, die für den Kiebitzschutz angelegt werden.

Auf der Plusseite steht eine höhere Überlebenschance für den Kiebitz durch mildere Winter. Die sehr niederschlagsreichen Jahre 2023 und 2024 führten zu einer verzögerten Landbearbeitung, was die Überlebenschance von jungen Kiebitzen erhöht hat. Auch steigerte sich die Bereitschaft von Landwirtinnen und Landwirten, an Schutzmaßnahmen wie der Einrichtung von Bracheinseln und dem Vertragsnaturschutz teilzunehmen, weil ihnen so unter widrigen Witterungsbedingungen sicherere Einkommensquellen zur Verfügung stehen. Die EU-Wiederherstellungsverordnung sollte in Zukunft durch die Renaturierung von Mooren und Flussauen auch dem Kiebitz zugutekommen.

Eine wichtige Maßnahme für den Kiebitzschutz auf Ackerflächen ist es, die Neststandorte zu ermitteln und in Absprache mit den Landbewirtschaftenden vor der Bodenbearbeitung zu schützen. Am bedeutendsten für den Bestandserhalt sind von Landwirtinnen und Landwirten über entsprechende Verträge angelegte Feldvogelinseln, die einen guten Bruterfolg ermöglichen, wenn sie über ausreichende Nestsstellen verfügen. Die Art der Landnutzung, so das Fazit der Vortragenden, sei noch wesentlicher für den Vogel des Jahres 2024 als der Klimawandel.

Wassermanagement für Wiesenvögel

Birgit Beckers, Geschäftsführerin der Arbeitsgemeinschaft Biologischer Umweltschutz (ABU) – Biologische Station Soest, sprach über „Wasser braucht die Wiese: Wassermanagement im LIFE-Projekt Wiesenvögel NRW“. Zielarten des seit 2020 in acht Vogelschutzgebieten in Nordrhein-Westfalen laufenden Projektes sind wiesenbrütende Vogelarten wie Uferschnepfe, Großer Brachvogel, Wiesenpieper und Löffelente sowie in Feuchtwiesen rastende Zugvögel wie Bruchwasserläufer und Grünschenkel. Ein Schlüsselfaktor für diese Arten ist ein günstiger Wasserhaushalt. Dieser bietet feuchte Bodenverhältnisse und insektenreiche Lebensräume für die Vögel. Die Zielarten haben unterschiedliche Ansprüche an den Feuchtegrad der Flächen. Für den Kiebitz sind besonders nasse Verhältnisse erforderlich, um im Grünland brüten zu können. Um diese großflächig schaffen zu können, ist der Flächenerwerb wesentlich. Maßnahmen für einen günstigen Wasserhaushalt umfassen die Anlage von Senken und Kleingewässern sowie den Anstau und die Umgestaltung von Gräben.



Abb. 3: Aline Förster berichtete über den Einfluss des Klimawandels und anderer Faktoren auf die Kiebitzbestände in NRW. Foto: Bettina Fels

Im Vogelschutzgebiet „Lippeaue zwischen Hamm und Lippstadt mit Ahsewiesen“ beispielsweise wird im Rahmen des LIFE-Projektes das Wasser von Entwässerungsgräben durch Anbindung an die Lippe in die Flächen geleitet. So werden Auenbereiche reaktiviert. Auch wird mithilfe von Solarpumpen aktiv Wasser in die Fläche geleitet. Das LIFE-Projekt sieht auf insgesamt mindestens 1.600 Hektar eine wiesenvogelgerechte Gestaltung des Wasserhaushalts vor, flankiert von einer Reihe weiterer Maßnahmen.

In der anschließenden Podiumsdiskussion mit den Vortragenden des Vormittags sowie Klaus Nottmeyer, erster Vorsitzender der NWO, und Peter Herkenrath von der Vogelschutzwaite ging es um die Bedeutung des Klimawandels für den Natur- und Vogelschutz, um Schutzmaßnahmen für Zugvögel in den afrikanischen Überwinterungsgebieten und speziell für den Kiebitz im Mittelmeerraum, um die Situation der Feuchtwiesen in Nordrhein-Westfalen und den Schutz weiterer Artengruppen außer den Vögeln sowie um den Zugvogelschutz in der „Normallandschaft“ außerhalb der Schutzgebiete.

Der neue Brutvogelatlas

Nach der Mittagspause folgte eine Reihe von Impulsvorträgen. Zunächst stellte **Kees Koffijberg** vom Dachverband Deutscher Avifaunisten (DDA) und der NWO das Projekt „ADEBAR 2, der neue Brutvogelatlas“ vor. ADEBAR 1 war der erste auf einheitlicher Methodenbasis in den 2000er-Jahren wesentlich von Ehrenamtlichen erarbeitete deutsche Brutvogelatlas. Seitdem haben sich Bestände und

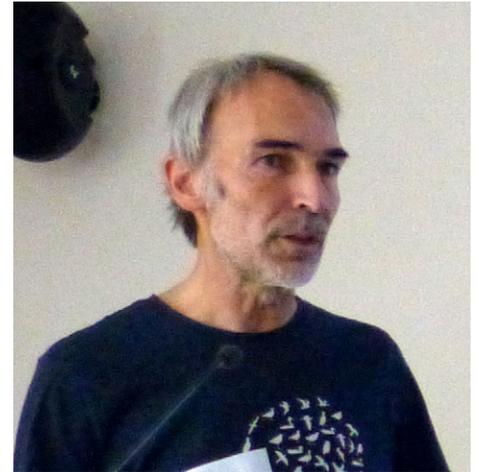


Abb. 4: Kees Koffijberg stellte die Planungen des Dachverbandes Deutscher Avifaunisten für den neuen deutschen Brutvogelatlas ADEBAR 2 vor. Foto: Bettina Fels

Verbreitung vieler Vogelarten verändert, sodass beschlossen wurde, einen neuen deutschen Brutvogelatlas zu erarbeiten. Ziel sind halbquantitative Verbreitungskarten für alle Brutvogelarten sowie modellierte Verbreitungskarten für sehr häufige Arten. Außerdem werden die Brutbestände und Veränderungen in der Verbreitung dargestellt. In NRW werden NWO, LANUV und die Biologischen Stationen für den Atlas zusammenarbeiten, wobei lokalen Arbeitsgemeinschaften und Koordinierenden eine wichtige Rolle zufließt. Neben den Ergebnissen der gezielten Felduntersuchungen werden auch Daten aus den laufenden Vogelmonitoringprogrammen und Zufallsbeobachtungen aus dem Portal ornitho.de einfließen. Die Dateneingabe wird über ein Dashboard des DDA erfolgen. In Nordrhein-Westfalen soll die Feldarbeit 2025 beginnen.

Artenkenntnis fördern

Jessica Focke präsentierte das Programm „Wissen – Qualifizieren – Zertifizieren für Artenvielfalt“, das vom Bundesweiten Arbeitskreis der staatlich getragenen Bildungsstätten im Natur- und Umweltschutz (BANU) getragen wird. Ziel des Programms ist es, Artenkenntnis zu fördern und zu erhalten und Fachpersonal auszubilden. Es werden Qualifizierungskurse auf Bronze-, Silber- und Goldniveau sowie Zertifizierungsprüfungen angeboten. Bisher finden Kurse in Botanik, Ornithologie, Herpetologie, zu Libellen und zu Tagfaltern und Widderchen statt, weitere Organismengruppen folgen in den kommenden Jahren. Neben der Artenkenntnis und ökologischen Zusammenhängen wird auch Wissen zur Datenerfassung und

zum Naturschutzrecht vermittelt. So gibt es einen eigenen Kurs zu den Methoden der Feldornithologie. Bundesweit haben über 90 Prozent der Prüflinge 2023 und 2024 die Bronzeprüfungen bestanden. In den Kursen wird viel Wert auf Selbstlernphasen gelegt, wozu sie auch Material anbieten.

Einsatz von Wärmebildkameras

Über „Wärmebildkameras in der Vogelkunde“ referierte **Johannes Amshoff**. Einsatzmöglichkeiten umfassen etwa Nistkastenkontrollen, Nestersuche, die Sichtbarmachung nächtlichen Verhaltens und die Bestandserhebung schwer erfassbarer und nachtaktiver Vogelarten. Amshoff stellte ein eigenes Projekt vor: die Beringung von Bekassinen, Zwerg- und Waldschnepfen im Winterhalbjahr im Raum Münster. Hierbei setzt er Wärmebildkameras ein, um die Vögel in der Offenlandschaft aufzufinden. Auf diese Weise soll ein Überblick über die Winter-vorkommen der Arten in den betreffenden Gebieten erlangt werden, einschließlich einer Abschätzung der Dichten. Er gab Anregungen, wie die Bestände dieser planungsrelevanten und erheblich untererfassten Arten erfasst und geschätzt werden können. Die Zwergschnepfe zum Beispiel rastet in nassen Offenlandbereichen und ist ohne spezielle Technik nur sehr schwer zu entdecken.

Zugvögel in der Agrarlandschaft fördern

„Alles auf Durchzug – Standardisierte Naturschutzmaßnahmen in der Agrarlandschaft zur Förderung von Zugvögeln“ war das Thema von **Dr. Heiko Schmied** von der Stiftung Rheinische Kulturlandschaft. Das Projekt wird gemeinsam mit der NWO in der Niederrheinischen Bucht durchgeführt. Als Ausgangspunkt für das Projekt nannte Schmied die höhere Wahrscheinlichkeit, mit der Zugvogelarten als gefährdet eingestuft werden. Das Projekt erarbeitet Handlungsempfehlungen insbesondere für Landwirtinnen und Landwirte, um Zugvögel in der Agrarlandschaft zu fördern. Leitarten sind Kiebitz, Mornellregenpfeifer, Stieglitz, Braunkehlchen, Kornweihe und Rotmilan, die in Steckbriefen für die Naturschutzberatung vorgestellt werden. Im ersten Schritt geht es darum, gezielt Rastplätze für Zugvögel in der Agrarlandschaft anzulegen. Es werden



Abb. 5: Am Nachmittag wurden in rotierenden Kleingruppen Erkenntnisse aus den Vorträgen diskutiert (Open-Space-Format) – wie hier mit Veronika Huisman-Fiegen (hinten Mitte) über das Krefelder Kiebitzprojekt. Foto: Bettina Fels

bestimmte Feldfrüchte und Wildkräuter angebaut sowie die Flächen und Säume zugvogelgerecht gestaltet. Dabei werden die Projektphasen Entwicklung, Erprobung und Vermittlung unterschieden.

Kiebitzschutz in Krefeld

Veronika Huisman-Fiegen berichtete über den erfolgreichen Kiebitzschutz in Krefeld. Dort wurden 2005 74 Hektar Ackerland als Gewerbegebiet ausgewiesen. Auf den Ackerflächen brüteten damals 16 Kiebitzpaare. Es folgten umfangreiche Ausgleichsmaßnahmen, wobei jährlich 20 Hektar Vertragsnaturschutz-Fläche für den Kiebitz geplant waren. Die einzelnen Brutplätze werden aufgesucht und Schutzmaßnahmen für die Gelege ergriffen. Der Brutbestand hat seitdem deutlich zugenommen und den negativen Trend in Krefeld – wo 2002 noch 70 Paare vorkamen – umgekehrt. Zuletzt brüteten wieder etwa 60 Paare mit überwiegend gutem Bruterfolg. Für den Erfolg des Projektes war von großer Bedeutung, dass für die Landwirtinnen und Landwirte kein bürokratischer Aufwand entstand und die Zusammenarbeit mit der unteren Naturschutzbehörde gut war. Dazu kommen im Gemüseanbau günstige Habitate, in denen die Kiebitze ihre Jungen aufziehen können, und ein geringer Prädationsdruck durch gezielte Bejagung.

Die Referentinnen und Referenten des Nachmittags standen anschließend in einem Open-Space-Format für vertiefte Diskussionen in Kleingruppen zur Verfügung. Diese Möglichkeit nutzten die Teilnehmenden intensiv und es entwickelten sich lebhaft und aufschlussreiche Ge-

spräche. Die Teilnehmenden konnten auch zwischen den Gruppen wechseln und sich so über mehrere Themen weiter informieren. Die Tagung klang gemütlich mit Kaffee, Tee, Kaltgetränken und Kuchen aus.

ZUSAMMENFASSUNG

Die Vogelschutztagung NRW am 7. September 2024 hatte das Thema „Zugvögel im Klimawandel“. Dieses wurde durch einen Überblicksvortrag über die Auswirkungen des Klimawandels auf die Vogelwelt und Präsentationen zum Kiebitz im Klimawandel und zur Bedeutung des Wasserhaushalts für Vögel der Feuchtwiesen beleuchtet. Am Nachmittag gab es Impulsvorträge zu einer Reihe weiterer Vogelschutzthemen, die anschließend in Kleingruppen weiter vertieft wurden.

AUTORINNEN UND AUTOREN

Peter Herkenrath
Bettina Fels
Christoph Grüneberg
 Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen (LANUV)
 Fachbereich 24: Artenschutz, Vogelschutzwarte, LANUV-Artenschutzzentrum
 Recklinghausen
 vogelschutzwarte@lanuv.nrw.de

Saskia Helm
 Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen (LANUV)
 Fachbereich 35: Natur- und Umweltschutz-Akademie NRW (NUA)
 Recklinghausen
 saskia.helm@nua.nrw.de

18. Jan – 17. Mai

Verschiedene Orte

Rechtsextremismus und Naturschutz

Das Seminar vermittelt den Teilnehmenden einen Einblick in die Themen und Methoden, mit denen Rechtsextremistinnen und Rechtsextremisten versuchen, ihren Einfluss im Naturschutz auszuweiten. Im Seminar wird zunächst ein grundlegender Überblick über das Themenfeld Rechtsextremismus gegeben und der historische Zusammenhang zwischen Rechtsextremismus und der Naturschutzbewegung aufgezeigt. Daran anschließend wird dargestellt, wie sich Rechtsextremistinnen und Rechtsextremisten im Bereich Naturschutz und Ökologie positionieren und versuchen, Einfluss auf Naturschutzverbände und -initiativen zu nehmen. Es werden Möglichkeiten aufgezeigt, wie die Teilnehmenden entsprechende Einflussnahmen erkennen und auf rechtsextreme Argumente reagieren können.

Termine:

18.01.2025: Köln

15.02.2025: Bielefeld

08.03.2025: Dortmund

29.03.2025: Münster

17.05.2025: Düsseldorf

Ausrichtende Organisation: NABU NRW

Teilnahmegebühr: keine

Information und Anmeldung bis 03.01.2025:

NABU NRW, Ulf Gräber, Tel. 0211 159251-35,

info@nabu-nrw.de, www.nabu-nrw.de

30. Jan – 14. Jun

Verschiedene Orte

Feldornithologische Methoden: BANU-Qualifizierung Silber

Der BANU-Qualifizierungskurs gibt an sieben Terminen den Teilnehmenden eine umfassende Einführung in die feldornithologischen Methoden. Exkursionen zu unterschiedlichen Themen und Standorten geben die Möglichkeit, die theoretisch vorgestellten Inhalte und Methoden auch praktisch zu üben und zu festigen. Es werden unter anderem folgende Themen behandelt: Datenerhebung und Mel-

dung, Erfassungsmethoden, Planung von Kartierungen, Monitoring-Programme, Sachkenntnis und rechtliche Grundlagen. Die Veranstaltung richtet sich an Personen mit fortgeschrittener Artenkenntnis.

Ausrichtende Organisation: NUA

Teilnahmegebühr: 600 €

Information und Anmeldung: NUA, Katharina

Schäper, Tel. 02361 305-6395, katharina.

schaeper@nua.nrw.de, www.nua.nrw.de

2. Feb

Mönchengladbach

Jahrestreffen LFA Amphibien & Reptilien

Bei dem Jahrestreffen des Landesfachausschusses (LFA) gibt es Vorträge und Diskussionen zu aktuellen Themen des Amphibien- und Reptilienschutzes in NRW. Ein Schwerpunkt 2025 ist die Darstellung verschiedener Monitorings der Amphibien- und Reptilienbestände und deren Entwicklung. Außerdem wird über weitere Projekte in NRW und die Arbeit des Landesfachausschusses (LFA) berichtet. In den Pausen gibt es viel Raum und Zeit für fachlichen Austausch, Fachliteratur und Infomaterialien.

Ausrichtende Organisation: LFA Amphibien- und

Reptilienschutz im NABU NRW, Arbeitskreis

Amphibien und Reptilien (AKAR) des NABU

Mönchengladbach

Teilnahmegebühr: 20 €

Information und Anmeldung bis 14.01.2025:

NABU NRW, Michael Thissen, michael.thissen@

nabu-nrw.de, www.nabu-nrw.de

13. Feb – 13. Nov

Online

Webinarreihe: Insektenkunde für alle

Diese Webinarreihe gibt allen Interessierten Einblicke in unsere heimische Insektenwelt. Sie startet am 13. Februar von 19.00 bis 20.30 Uhr mit einer Einführung in unsere einheimischen Schmetterlinge. Es folgen Termine zu Schwebfliegen (13.03.), Ameisen (10.04.), Bienen (08.05.), Heuschrecken (12.06.), Käfer (11.09.), Köcherfliegen & Co. (09.10.),

Schwebfliegen (14.11.) und Blütenökologie (13.11.).

Ausrichtende Organisation: LFA Entomologie des NABU NRW

Teilnahmegebühr: keine

Informationen und Anmeldung: Joachim

Eberhardt, Tel. 0211 159251-24, lfa-entomologie@

nabu-nrw.de, www.nabu-nrw.de

15. – 16. Feb

Höxter

Libellen-Exuvien

Libellen leben die meiste Zeit im Wasser als unscheinbare Larve, bevor sie sich für kurze Zeit farbenfroh in die Luft erheben, um sich fortzupflanzen. Wenn sie sich verwandeln, hinterlassen sie am Ufer ihre letzte Larvenhaut – auch Exuvie genannt. Anhand dieser Exuvien kann bestimmt werden, welche der über 80 in Mitteleuropa vorkommenden Libellenarten sich in dem Gewässer entwickelt haben. Damit ist die Exuvienbestimmung nicht nur eine wichtige Methode zur Erfassung der Libellen – die Larvenhäute faszinieren auch durch ihr Detailreichtum.

Die Teilnehmenden – ob Anfängerinnen und Anfänger oder Fortgeschrittene – sollen in die Lage versetzt werden, selbstständig Exuvien zu bestimmen. Darüber hinaus werden Einblicke in die Lebensweise und in die Ökologie von Libellen sowie in die Methodik des Exuviensammelns vermittelt und ein Überblick über die derzeitige aktuelle Literatur zu diesem Thema gegeben.

Ausrichtende: Mathias Lohr, Technische

Hochschule Ostwestfalen-Lippe, AK Libellen NRW,

LNU

Teilnahmegebühr: keine

Information und Anmeldung bis 13.02.2025:

Mathias Lohr, mathias.lohr@th-owl.de,

lnu.nrw@t-online.de, Tel. 0177 3753479

20. Feb

Recklinghausen

Der Waschbär in NRW

Die Tagung mit Workshop beschäftigt sich mit der Ausbreitung des Waschbären in Nordrhein-Westfalen und den (möglichen) Auswirkungen auf einheimische

Arten. Wann sind Artenschutzmaßnahmen angebracht? Welche Maßnahmen sind artenschutzrechtlich sinnvoll und vertretbar? Wie kann die Kommunikation über den Waschbären gelingen? In einem Workshop werden Herausforderungen, Chancen und Lösungsansätze mit den Teilnehmenden diskutiert.

Ausrichtende Organisation: NUA, LANUV, Landschaftsstation im Kreis Höxter e.V., Biologische Station Städtedreieck Aachen e.V.
Teilnahmegebühr: 60 € (40 € ermäßigt)
Information und Anmeldung bis 06.02.2025:
NUA, Eva Pier, Tel. 02361 305-3316,
eva.pier@nua.nrw.de, www.nua.nrw.de

21. Feb – 27. Apr

Verschiedene Orte

Natur- und Landschaftsführer:in – Region Niederrhein

Die NUA und die Entwicklungsagentur Wirtschaft Wesel (EAW Wesel) bieten im Jahr 2025 wieder einen Lehrgang zur/zum „zertifizierten Natur- und Landschaftsführer:in“ für die Region „Niederrhein“ an. Personen, die Lust haben, selbst Führungen in der Region anzubieten und so die Natur vor ihrer Haustür noch einmal neu kennenzulernen, sind herzlich eingeladen, sich zu bewerben.

In dem circa 80-stündigen Lehrgang werden die angehenden Natur- und Landschaftsführerinnen und -führer darauf vorbereitet, Natur und Landschaft zusammen mit Heimatgeschichte und Kultur erlebbar zu machen. Inhalte und Methoden zur Gestaltung von Führungen und Naturerlebnisveranstaltungen werden durch Gruppen- und Projektarbeit, Exkursionen sowie Vorträge vermittelt. Lehrgangsinhalte: Naturkundliche Grundlagen, Mensch-Kultur-Landschaft, Kommunikation und Exkursionsdidaktik, rechtliche Grundlagen. Der Lehrgang findet an zwei Wochenenden und einer Blockwoche statt.

Termine: 21.–23.02.2025, 10.–14.03.2025 und 25.–27.04.2025

Ausrichtende Organisationen: NUA, Entwicklungsagentur Wirtschaft – Kreis Wesel (EAW)
Teilnahmegebühr: 300 €

Information und Anmeldung bis 05.01.2025:
NUA, Lena Caroline Wulff, Tel. 02361 305-3677,
lenacaroline.wulff@nua.nrw.de, www.nua.nrw.de

20. Feb – 24. Mai

Verschiedene Orte

Feldornithologie: BANU-Qualifizierung Bronze

Dieser Qualifizierungskurs im Bereich Feldornithologie vermittelt neben Artenkenntnis und Bestimmungskompetenz auch einen Einblick in die Systematik, Biologie und Ökologie von Vögeln. Nach einem digitalen Auftakt werden an drei Wochenenden die wichtigsten Artengruppen und verschiedenen Lebensräume vorgestellt und gemeinsam die Bestimmung der Arten und ihrer Vogelstimmen erprobt. Ziel des Kurses ist die Vermittlung grundlegender Fachkenntnisse über die Artengruppe der Vögel, die häufigsten bei uns vorkommenden Arten sowie die Vermittlung von Methoden und Tipps für die eigenständige Erweiterung dieser Kenntnisse. Ein Mix aus Exkursionen, Theorie und praktischen Übungen sorgt dabei für Abwechslung und unterschiedliche Perspektiven.

Ausrichtende Organisation: NUA
Teilnahmegebühr: 500 €

Information und Anmeldung: NUA, Katharina Schäper, Tel. 02361 305-6395, katharina.schaeper@nua.nrw.de, www.nua.nrw.de

2. Mär

Recklinghausen

Jahrestagung der AG Wanderfalkenschutz

Die Jahrestagung beschäftigt sich mit der aktuellen Bestandssituation der Wanderfalken in NRW. Außerdem finden im Rahmen der Veranstaltung Vorträge von Gastreferierenden zum Thema Wanderfalken und Greifvögeln statt. Dabei werden unter anderem Daten zur Vogelgrippe bezüglich Wanderfalken und der Jahresbericht der Brutsaison 2023/24 vorgestellt.

Ausrichtende Organisation: AG Wanderfalkenschutz im NABU NRW
Teilnahmegebühr: 10 €

Information und Anmeldung bis 23.02.2025:
Michael Kladny, Tel. 0211 159251-10, info@nabu-nrw.de, www.nabu-nrw.de/wanderfalkenschutz-nrw

5. Mär

Recklinghausen

Fachforum: Kleingewässer im Klimawandel

Im Rahmen der Veranstaltungsreihe „Gewässer im Klimawandel“ werden in diesem Jahr die stehenden Kleingewässer in den Fokus genommen. Neben der Betrachtung der Ökologie und der Funktionen dieser Gewässer widmet sich die Veranstaltung unter anderem auch der Frage, inwieweit im Rahmen von Klimaanpassungsmaßnahmen angelegte Gewässer ökologisch funktionsfähig sein können und welchen Beitrag der Rückbau von Drainagen auf die Klimaresilienz von Kleingewässern leisten kann. Die Vorstellung von Best-Practice-Maßnahmen rundet die Veranstaltung ab.

Ausrichtende Organisation: NUA
Teilnahmegebühr: 60 € (40 € ermäßigt)
Information und Anmeldung bis 19.02.2025:
NUA, Eva Pier, Tel. 02361 305-3316,
eva.pier@nua.nrw.de, www.nua.nrw.de

8. Mär

Xanten

Biberbotschafter:in

Der BUND NRW vermittelt in diesem Seminar Hintergrundwissen zur Lebensweise, dem Vorkommen und den Bedürfnissen des Bibers. Die Teilnehmenden werden im Seminar zum/zur kompetenten Biberbotschafter:in qualifiziert und befähigt, als Ansprechpartner:in für die Medien zu fungieren und bei eigenen Informationsveranstaltungen, Exkursionen und Angeboten der Umweltbildung für Erwachsene und Kinder aufzutreten. Zudem soll ein Netzwerk befördert werden, welches dem Austausch untereinander und der gegenseitigen Unterstützung dient. Im Seminar werden verschiedenste Möglichkeiten und Methoden gezeigt, wie man den Ansprüchen als Biberbotschafter:in gerecht werden kann. Maßgeblich sind dabei die persönlichen Interessen und Potenziale. Neben vielen Fakten zum Biber werden auch Möglichkeiten der Konfliktbewältigung besprochen, denn nicht immer und überall ist der Biber willkommen.

men. Konfliktmanagement sollte aber eher von den Biberberaterinnen und -beratern umgesetzt werden.

Ausrichtende Organisation: BUND Landesverband NRW e.V.

Teilnahmegebühr: 10 €

Information und Anmeldung bis 25.02.2025:

Justus Siebert, Tel. 0211 302005-0, justus.sieber@biber-nrw.de

14.–15. Mär

Schwerte

Villigster Waldtagung 2025

Im Wald ist viel los – eine zunehmend große Zahl von Menschen in Deutschland geht gerne in den Wald. Aber der Wald ist natürlich nicht nur Erholungsort. Wer stellt also eigentlich Ansprüche an den Wald und wie kann der Wald diesen Ansprüchen gerecht werden? Die Tagung möchte Erwartungen des Menschen an den Wald sowie die Zielkonflikte der unterschiedlichen Nutzungen des Waldes anschauen und die verschiedenen Akteurinnen und Akteure mit Blick auf mögliche Lösungsansätze konstruktiv miteinander ins Gespräch bringen.

Ausrichtende Organisationen: Evangelische Akademie Villigst, NUA

Teilnahmegebühr: 135 € inkl. Übernachtung und Verpflegung, 85 € ohne Übernachtung und Frühstück, 50 % Ermäßigung

Information und Anmeldung: Stefanie

Westermann, Tel. 02304 755320, stefanie.westermann@kircheundgesellschaft.de

stefanie.westermann@kircheundgesellschaft.de

www.kircheundgesellschaft.de

15. Mär – 12. Okt

Essen

Jahresseminar Vogelkunde

Dieses Jahresseminar soll in vier Modulen wesentliche Aspekte der Ornithologie vermitteln und die heimische Avifauna erfahrbar machen. Im Fokus stehen Exkursionen in Wälder und in der Siedlung, um hier die heimischen Arten in ihren Habitaten zu erleben und kennenzulernen. In Vorträgen und auf Exkursionen werden insbesondere folgende Themen bearbeitet:

Bestimmung, Erfassungsmethoden, Brutbiologie, Vogelgesang und Warnrufe, Feldzeichen, ökologische Zusammenhänge, Verbreitung und Artenschutz. Das Seminar vermittelt die Inhalte unter anderem mit Elementen der Wildnispädagogik zur Förderung des Selbstlernens und zur Generierung von Erfahrungswissen einzeln und in Gruppen (Coyote-Teaching). Die vier Module müssen zusammen gebucht werden.

Modul 1: 15.–16.03.2025

Modul 2: 11.–13.04.2025

Modul 3: 23.–25.05.2025

Modul 4: 10.–12.10.2025

Ausrichtende Organisation: NABU Ruhr e.V./

NABU Natur- und Jugendzentrum Voßgätters Mühle / www.wildewunder.eu

Teilnahmegebühr: 120 € pro Modul

Information und Anmeldung: Tel. 0201 7100699, info@nabu-ruhr.de, <https://www.nabu-ruhr.de/veranstaltungen/>

25. Mär

Online

Naturschutz lokal: Wiederherstellungsverordnung

Was kann Naturschutz vor Ort verändern? Wie können Zivilgesellschaft, Verbände und Politik zusammenarbeiten? Und wie erzielen wir langfristig mehr Biodiversität in unserer Kommune? In der fünfteiligen Online-Veranstaltungsreihe „Naturschutz lokal“ möchte der NABU NRW diese Fragen jeweils mit einem Schwerpunktthema behandeln.

An diesem Abend (19–21 Uhr) geht es um die EU-Wiederherstellungsverordnung (WVO). Sie ist im August 2024 in Kraft getreten und schreibt unter anderem fest, dass die Mitgliedsstaaten bis 2030 auf mindestens 20 Prozent der Landfläche Renaturierungsmaßnahmen durchführen und die Grünfläche in Städten steigern müssen. Moorböden müssen wiederhergestellt und in Agrar- und Waldökosystemen eine Trendumkehr in den entsprechenden Indikatoren erreicht werden. Die Veranstaltung blickt mit einem Fachvortrag, Praxisbeispielen und einem vertiefenden Austausch in Kleingruppen näher auf diese Räume. Zum Ende der Veranstaltung tauschen sich die Teilnehmenden über konkrete Beispiele aus und erarbeiten Lösungsansätze.

Ausrichtende Organisation: NABU NRW

Teilnahmegebühr: keine

Information und Anmeldung bis 24.03.2025: Ilona Steffen, Tel. 0211 159251-21, event@nabu-nrw.de, www.nabu.nrw.de

29. Mär

Recklinghausen

Erste Hilfe für Fledermäuse

In diesem Kurs werden umfangreiche Informationen zur Biologie, Lebensweise und Kurzzeitpflege von Fledermäusen angeboten. Darüber hinaus werden die Grundlagen der medizinischen Versorgung und Pflege hilfebedürftiger Fledermäuse vermittelt und durch zahlreiche Fallbeispiele ergänzt. Durch den Austausch und die Vermittlung von Kontaktdaten und Ansprechpersonen im Pflegenenden-Netzwerk und in der NABU-Gruppe im Wohnort soll das Netzwerk fledermauskundiger Menschen intensiviert und vergrößert werden und auf lange Sicht eine flächendeckende Hilfe für Fledermäuse im Notfall ermöglicht werden.

Ausrichtende Organisation: NABU-Regionalstelle Ruhrgebiet

Teilnahmegebühr: 5 €

Information und Anmeldung bis 16.03.2025:

Sarah Bölke, Tel. 0201 1807779, sarah.boelke@nabu-ruhrgebiet.de

29. Mär

Dortmund

Workshop zum Amphibienschutz

Gemeinsam mit den Amphibienexpertinnen und -experten des AGARD-Naturschutzhauses lernen die Teilnehmenden in Dortmund vorkommende Amphibienarten wie Erdkröte, Teichfrosch, Teichmolch und Co. kennen und differenzieren. Wie schutzbedürftig diese Tiere sind und welche Schutzmaßnahmen die Arbeitsgemeinschaft Amphibien- und Reptilienschutz in Dortmund e.V. (AGARD e.V.) an Straßen durchführt, kann an einem Einsatzort in Dortmund-Hombuch erlebt werden.

Ausrichtende Organisation: AG Amphibien und Reptilien Dortmund (AGARD) e.V. (LNU)

Teilnahmegebühr: 12 €

Information und Anmeldung bis 26.03.2025:

Janina Breckle, Tel. 0231 128590, naturschutz@agard.de

3. Apr

Mönchgladbach

Lebendige Gewässer im Frühling

Im Rahmen der Exkursionsreihe werden sowohl innerstädtische als auch im ländlichen Raum gelegene Renaturierungsstandorte besucht, die sich vor allem durch ihre multifunktionalen Maßnahmenansätze auszeichnen. Dabei geht es um die Anpassung an die Folgen des Klimawandels in Gewässern. Zusätzlich spielt der Artenschutz durch die Schaffung neuer wertvoller Biotopen in zusammenhängenden Feuchtgebieten oder Biotopverbundsystemen eine wichtige Rolle. Ein weiterer Aspekt ist die Naherholung durch die Schaffung von erlebbaren Naturräumen. Diese Exkursion mit dem Bus und zu Fuß führt an Niers, Mühlen- und Knippertzbach.

Ausrichtende Organisation: NUA

Teilnahmegebühr: 60 € (40 € ermäßigt)

Information und Anmeldung bis 16.01.2025: NUA,

Eva Pier, Tel. 02361 305-3316, eva.pier@nua.nrw.de, www.nua.nrw.de

5. Apr

Ort noch offen

Arbeitskreis Bienen in NRW

Im Jahr 2023 wurde der Arbeitskreis Bienen in NRW gegründet. Ziel des Arbeitskreises ist es, Möglichkeiten der Zusammenarbeit zu identifizieren und gemeinsame Aktivitäten zu entwickeln. Das ganztägige Treffen soll die Vernetzung von Personen und Aktivitäten fördern und ist offen für alle Interessierten. Themen sind unter anderem: die Vielfalt der heimischen Bienen, ihre Parasiten und Fressfeinde sowie Lebensräume und Nisthilfen. Zum Abschluss gibt es eine Exkursion: den Besuch einer von der örtlichen AG Bienen betreuten Fläche.

Ausrichtende Organisation: NABU NRW, Landesfachausschuss (LFA) Entomologie, AG

Bienen im NABU-Stadtverband Münster

Teilnahmegebühr: keine

Information und Anmeldung bis 02.04.2025:

Joachim Eberhardt, Tel. 0211 159251-24, lfa-entomologie@nabu-nrw.de

8. Apr

Recklinghausen

Asiatische Hornisse

Die Asiatische Hornisse ist nahezu flächendeckend in NRW verbreitet. Wie geht es nun weiter? Diskussionsthemen werden unter anderem sein: Umwidmung der Asiatischen Hornisse zur Managementart, Wegfall der Tilgungspflicht, das Maßnahmenblatt, neueste Erkenntnisse aus der Praxis, Nestentnahmen. Mit der Veranstaltung will das LANUV über die Neuerungen im Umgang mit der Art berichten. Der Austausch soll gefördert werden.

Ausrichtende Organisation: NUA, LANUV

Teilnahmepreis: 40 €

Information und Anmeldung bis 25.03.2025: NUA,

Tel. 02361 305-3318, saskia.helm@nua.nrw.de, www.nua.nrw.de

11. Apr

Mehrere Orte

Naturgärtnern in der Stadt

Gärtnern in der Stadt kann schwierig sein. Aber es ist möglich auch hier kleine bunte Paradiese anzulegen! Stadtgärten sind oft klein und manchmal schwierige Standorte. Mal liegen sie schattig im Hinterhof, dann sonnig und trocken auf einer Dachterrasse. Oder die Böden sind hart und steinig. Aber die Natur hält etliche Pflanzen bereit, die sich trotzdem wohlfühlen. Zusammen mit Totholz, kleiner Mauer oder Mini-Gewässer helfen sie, den Artenreichtum in der Stadt zu erhöhen. Wir zeigen, was trotz wenig Platz und extremen Standorten auch in einem Stadtgarten möglich ist!

Ausrichtende Organisation: NABU-

Naturschutzstation Leverkusen/Köln

Teilnahmegebühr: keine

Information und Anmeldung bis 02.04.2025: Tel.

0157 39330365, anmeldung@nabu-bslk.de

25. Apr

Düsseldorf

Auftaktwanderung „NaturErlebnisWochen“

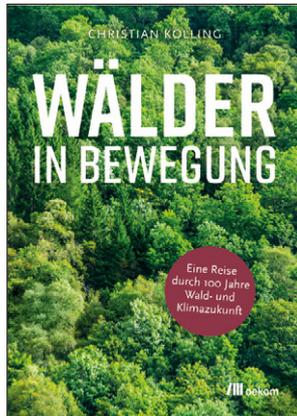
Mit einer Exkursion mit Umweltminister Oliver Krischer in die Urdenbacher Kämpfe eröffnet die NUA die „NaturErlebnisWochen“ 2025 in NRW. Die Urdenbacher Kämpfe ist eine Rheinaue ohne Deiche! Mitten im Ballungsraum und trotzdem jedes Jahr vom Hochwasser überflutet! Mensch und Natur haben sich an das regelmäßig wiederkehrende Hochwasser angepasst. Alte Streuobstwiesen, seltene Feuchtwiesen und Reste von Auwäldern sind Heimat für typische Pflanzen und Tiere der Aue. Und mittendrin Haus Bürgel, ehemaliges Römerkastell und heute Gutshof, Römisches Museum und Biologische Station in einem. Entlang des Urdenbacher Altrheins wurde vor elf Jahren ein Sommerdeich geöffnet und die eigendynamische Entwicklung eines Niederungsgevässers ermöglicht. Inzwischen ist ein vielfältiges Mosaik unterschiedlicher Lebensräume entstanden und bieten seltenen Arten wie dem Biber, Weißstorch, Nachtreiher oder der Reisquecke neue Ansiedlungsmöglichkeiten. Diese Aktion ist eingebunden in die bundesweite Initiative „NaturErlebnisWochen“ des Bundesarbeitskreises der staatlich getragenen Umweltakademien (BANU).

Ausrichtende Organisation: NUA

Teilnahmegebühr: keine

Information und Anmeldung: NUA, Norbert

Blumenroth, Tel. 02361 305-3335, norbert.blumenroth@nua.nrw.de, www.nua.nrw.de



Wälder in Bewegung

Um die Wälder im Klimawandel zu stabilisieren, empfiehlt Christian Kölling, ehemaliger Leiter der Abteilung Boden und Klima der Bayerischen Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft, den Wald kleinflächig mit sogenannten Zukunftsbäumen anzureichern. Zukunftsbäume sind Baumarten, die in naturnahen Wäldern im südlichen Europa heute häufig sind und im Zukunftswald ein geringes Anbaurisiko haben. Entsprechende Referenz- oder „Zwillingsregionen“ werden nach dem Klima ermittelt, das nach gängigen Klimaprojektionen im Jahr 2100 im fränkischen Nürnberg vorherrschen könnte. Zukunftsbaumarten für Nürnberg sind unter anderem Edelkastanie, Schwarzkiefer, Schwarznuss, Strobe; auch die gebietsheimische Traubeneiche, Hainbuche, Stieleiche, Esche, Vogel-Kirsche und Schwarzpappel zählen dazu. In den südlicheren Zwillingsregionen des noch heißeren Szenarios treten neben den laubwerfenden Baumarten Manna-Esche, Flaum-Eiche, Hopfen-Buche noch die hartlaubige, immergrüne Stein-Eiche hinzu. Die Zukunftsbaumarten sollen auf 200 Quadratmeter Kleinflächen – das entspricht etwa ein bis maximal drei ausgewachsenen Baum-Individuen – als Initiale für eine künftige Naturverjüngung in die heimischen Wälder eingebracht und gepflegt werden. Ausführlich begründet und Gegenargumente aufgreifend wird für das streng evidenzbasierte System mit zahlreichen Fotos, elf Zukunftsbaum-Steckbriefen und kapitelweisen Zusammenfassungen geworben. Ein sehr anschaulicher forstlicher Beitrag zur Zukunftswald-Diskussion.

Kölling, C.: Wälder in Bewegung. Eine Reise durch hundert Jahre Wald- und Klimazukunft. Oekom, 162 S., ISBN: 978-3-98726-104-6, Softcover 22 €, PDF 17,99 €.

Carla Michels (LANUV)



Biodiversität, Ökosystemfunktionen und Naturschutz

Der weltweite Verlust an biologischer Vielfalt, verursacht durch eine nicht nachhaltige Nutzung von Ökosystemen, birgt schwerwiegende gesamtgesellschaftliche Risiken, welche jenen des Klimawandels vergleichbar sind. Doch erst seit wenigen Jahren verstehen wir genauer, warum biologische Vielfalt eine Grundvoraussetzung für die Stabilität und das Funktionieren von Ökosystemen und damit auch für gesellschaftlichen Wohlstand ist. Das vorliegende Buch stellt in anschaulicher und allgemeinverständlicher Form das heute verfügbare Wissen über die „funktionelle Bedeutung“ der globalen biologischen Vielfalt vor und erläutert anhand von Beispielen, warum wir den Schutz der biologischen Vielfalt als dringende, gesamtgesellschaftliche Aufgabe begreifen müssen. Es erklärt, wie Pflanzen- und Tierarten zusammenleben und wie gerade ihre Wechselbeziehungen verschiedenste Ökosysteme zum „Funktionieren“ bringen oder diese gar gegenüber Störungen oder globalen Veränderungen stabilisieren. Anhand gut verständlicher Fallbeispiele zeigt das Buch, wie Artenvielfalt und diverse Lebensgemeinschaften unabdingbar für intakte Ökosysteme sind, und dass wir eine ungestörte Artenvielfalt schon deshalb benötigen, weil ohne sie die von uns Menschen zum Überleben notwendigen Serviceleistungen der Ökosysteme gar nicht zustande kämen.

Härdtle, W. (2024): Biodiversität, Ökosystemfunktionen und Naturschutz. Springer, 911 S. Hardcover: ISBN 978-3-662-68235-7, 49,99 €; E-Book: ISBN 978-3-662-68236-4, 39,99 €.

Quelle: Springer



Faktencheck Biodiversität

Der „Faktencheck Artenvielfalt“ zeigt erstmals umfassend, wie es um die Biodiversität in Deutschland tatsächlich steht, identifiziert deren Trends und Treiber, gibt aber auch Empfehlungen, dem Biodiversitätsverlust entgegenzuwirken und arbeitet Forschungsbedarfe heraus. Mehr als 150 Forschende von 75 Institutionen und Verbänden haben dazu die Erkenntnisse aus über 6.000 Publikationen ausgewertet und zusammengeführt. Um langfristige Entwicklungen zu erkennen, haben sie einen Datensatz von rund 15.000 Trends aus knapp 6.200 Zeitreihen erstellt und analysiert. „Der ‚Faktencheck Artenvielfalt‘ ist weltweit eines der ersten Beispiele, wie große internationale Berichte – wie die globalen und regionalen Assessments des Weltbiodiversitätsrates IPBES – auf einen nationalen Kontext zugeschnitten aussehen können; mit dem Ziel, Handlungsoptionen für die konkrete nationale und subnationale Politik aufzuzeigen und zu entwickeln“, erklärt Prof. Christian Wirth von der Universität Leipzig und Mitherausgeber des Faktenchecks. Außer dem 1.256 Seiten starken Hauptwerk gibt es noch eine 96 Seiten umfassende Zusammenfassung. Beide sind digital frei verfügbar.

Wirth, C., Brühlheide, H., Farwig, N., Marx, J. & J. Settele (Hrsg.) (2024): Faktencheck Artenvielfalt. Bestandsaufnahme und Perspektiven für den Erhalt der biologischen Vielfalt in Deutschland. Oekom, 1.256 S., Hardcover, ISBN 978-3-98726-095-7, 149,00 €. Download: <https://t1p.de/faktencheck-artenvielfalt>. Zusammenfassung für die gesellschaftliche Entscheidungsfindung: 96 S., ISBN: 978-3-98726-096-4, Hardcover 24 €, Download: <https://t1p.de/faktencheck-kurz>.

Quelle: Universität Leipzig, Oekom



BfN-Fachbroschüren zur Stadtnatur

Eine hohe Durchgrünung und Wasserflächen werden im Zuge des Klimawandels immer wichtiger für gesunde und lebenswerte Städte und können nebenbei die Artenvielfalt erhöhen. Das Bundesamt für Naturschutz unterstützt die Entwicklung hin zu naturnahen arten- und strukturreichen Grün- und Freiflächen im Siedlungsbereich mit unterschiedlichen Ansätzen. Vier aktuelle BfN-Broschüren zum Themenkomplex Stadtnatur zeigen unterschiedliche Perspektiven auf:

„Urbane grüne Infrastruktur in Kommunen stärken“: Die Broschüre bietet vielseitige Hilfestellungen und Informationen rund um die Entwicklung der grünen Infrastruktur in Städten und Gemeinden.

„Stadtnatur-Plan: Lebensqualität, Klima und biologische Vielfalt zusammendenken!“: Die Broschüre überträgt den Ansatz der in der EU-Biodiversitätsstrategie 2030 geforderten „Urban Nature Plans“ auf den deutschen Kontext und bietet konkrete Hinweise zur Umsetzung.

„Städte grün und vielfältig (um)gestalten“ setzt den Fokus auf die Städtebauförderung, mit der auch Belange der biologischen Vielfalt in der Stadtentwicklung verankert werden können.

„Orientierungswerte für öffentliches Grün“: Im Rahmen eines Forschungsvorhabens wurden hier fachliche Empfehlungen zur Weiterentwicklung von Orientierungswerten für das öffentliche Grün erarbeitet.

Die vier BfN-Broschüren können hier heruntergeladen oder bestellt werden: [https://www.bfn.de/publikationen?f\[0\]=type:publication_leaflet](https://www.bfn.de/publikationen?f[0]=type:publication_leaflet).

Quelle: BfN



Grünland und Straßenrandpflege

Die neue Publikation der Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg stellt Informationen über Grünland- und Straßenrandpflege kompakt, gut bebildert und wissenschaftlich auf dem neuesten Stand umfassend dar. Es werden die Begrifflichkeiten, Techniken, die Werkzeuge und Maschinen und deren Einsatz für verschiedene Zwecke differenziert erläutert. Themen sind außerdem die Auswirkungen verschiedener Schnitttechniken und -termine auf die Fauna, das Mähen und Mulchen sowie das Problem der „shifting baseline“, was bedeutet, dass uns vielfach die Anschauung eines wenige Jahrzehnte zurückliegenden reicheren Referenzzustandes verloren gegangen ist. Die Broschüre schließt mit Empfehlungen für eine variantenreiche und naturverträglichere Pflege des Grünlandes und des Straßenbegleitgrüns.

Schoof, N., Luick, R., Zehm, A., Morhard, J., Nickel, H., Renk, J., Schaefer, L. & T. Fartmann (2024): Naturverträgliche Mahd von Grünland und Pflege von Straßenbegleitgrün – Technik, Verfahren, Auswirkungen und Empfehlungen für die Praxis. – Naturschutz-Praxis in der Landschaftspflege 4, Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg (Hrsg.), 84 S. Bestellung für 10 € zzgl. 3 € Versandkosten oder kostenloser Download der PDF unter: <https://pd.lubw.de/10580>.

Carla Michels (LANUV)



Verwertung von Grüngut

Artenreiche Grünlandflächen, Gewässerstrandstreifen, Parks und Wegebegleitgrün sind wichtig, um Naturschutzziele wie den länderübergreifenden Biotopverbund und den Erhalt der Artenvielfalt zu erreichen. Landwirtschaftsbetriebe und Kommunen haben Schwierigkeiten, das Mahdgut von diesen Flächen ökologisch und wirtschaftlich zu verwerten. Die Nutzung ist nicht nur stofflich, sondern auch rechtlich eine Herausforderung. Fehlen sinnvolle Lösungen, können bisher extensiv bewirtschaftete Flächen intensiviert oder gemulcht werden. Der Deutsche Verband für Landschaftspflege e.V. (DVL) hat daher zusammen mit dem Kuratorium Bayerischer Maschinen- und Betriebshilfsringe (KBM) zwei Jahre lang in einem gemeinsamen Projekt verschiedene Verwertungswege analysiert. DVL und KBM stellen in diesem Leitfaden gelungene Praxisbeispiele vor, erläutern den Rechtsrahmen und zeigen konkrete Handlungsspielräume zur Verwertung von Landschaftspflegegras auf. Der Großteil der Beispiele stammt aus Bayern, dem Forschungsschwerpunkt, die Ergebnisse sind jedoch für Gesamtdeutschland gültig.

Deutscher Verband für Landschaftspflege (DVL) e.V. (Hrsg.) (2024): Verwertung von Grüngut aus der Landschaftspflege. DVL-Schriftenreihe „Landschaft als Lebensraum“ Nr. 31, 75 S. Bestellung oder Download unter: <https://t1p.de/gruengut>.

Quelle: DVL



Zugvogel-Ratgeber

Die Bestände vieler Vogelarten der Agrarlandschaft sind seit Jahren stark rückläufig. Hiervon sind nicht nur Brutvögel, sondern auch Zugvögel betroffen. So hat unter anderem eine veränderte Nutzung von Wiesen, Weiden, Äckern und Saumstrukturen in unserer Kulturlandschaft dazu geführt, dass die Eignung von vielen Flächen zur Rast und Nahrungsbeschaffung abgenommen hat. Das Projekt „Alles auf Durchzug“ der Stiftung Rheinische Kulturlandschaft (SRK) und der Nordrhein-Westfälischen Ornithologengesellschaft (NWO) hat Naturschutzmaßnahmen in der Agrarlandschaft nun auch aus der Perspektive des Zugvogelschutzes betrachtet, bewertet und angepasst. Das zweijährige Projektvorhaben gliederte sich in die Phasen Maßnahmenentwicklung, Maßnahmenerprobung und Ergebnisvermittlung. Dazu wurden sechs repräsentative Leitarten aus drei Gilden ausgewählt. Die Projektergebnisse wurden in Form eines Ratgebers veröffentlicht, der ausführliche Handlungsempfehlungen zur Förderung von Zugvögeln bereitstellt. Der Ratgeber fasst, neben Wissenswerten rund um den Vogelzug, alle wichtigen Informationen zu den Leitarten und erarbeiteten Maßnahmen zusammen und richtet sich damit in erster Linie an Landwirtinnen und Landwirte sowie Beraterinnen und Berater, aber auch weitere Interessierte.

Hassels, A., Stiels D., Schidelko, K. & H. Schmied (2024): Alles auf Durchzug – Der Zugvogel-Ratgeber. 48 S. Kostenloser Download: <https://www.rheinische-kulturlandschaft.de/alles-auf-durchzug/>.

Quelle: Stiftung Rheinische Kulturlandschaft



Welche Vogelfeder ist das?

Federn kennzeichnen die Vogelwelt. Jeder Vogel verfügt über eine Vielzahl in Form, Muster und Färbung sehr unterschiedlicher Federn. Das erschwert die Bestimmung der Herkunft einer einzelnen gefundenen Feder. Hier setzt das Buch von Bergmann und Lösekrug an. Es bringt Ordnung in die „unerhörte Vielfalt der Formen und Farben“ (S. 8). Die Autoren widmen sich 111 bei uns lebenden Vogelarten, bei denen die Wahrscheinlichkeit hoch ist, ihre Federn zu finden. Jeder Art ist eine Doppelseite gewidmet. Links erläutert ein ausführlicher Text das Federkleid der jeweiligen Art, mit Hinweisen zu Mauser und Zugverhalten, als für das Verständnis des Federkleids wichtigen Aspekten. Auch findet sich ein Foto der Art. Die rechte Seite zeigt meist acht Federn der jeweiligen Art, aus dem Flügel Hand- und Armschwingen sowie Schirmfedern, Steuerfedern aus dem Schwanz, dazu ausgewählte Deckfedern von Flügel und Schwanz. Sehr hilfreich ist ein ausgebreiteter Flügel, der alle Flügelfedern in Übersicht zeigt. Ich hätte mir noch eine Übersichtsskizze mit Erläuterung aller wesentlichen Federn eines Vogels gewünscht. Entstanden ist ein sehr nützlicher und preiswerter Band für alle, Anfängerinnen und Anfänger oder erfahrene Vogelbeobachtende, die aufgefundene Federn bestimmen möchten.

Bergmann, H.-H. & R.-G. Lösekrug (2024): Welche Vogelfeder ist das? Die 111 häufigsten Arten. Quelle & Meyer Verlag Wiebelsheim, 240 S., ISBN 978-3-494-01983-3, 16,95 €.

Peter Herkenrath

Impressum

Titelbild:

Feuersalamander – eine Leitart im Tuff-LIFE-Projekt.
Foto: Moritz Münch

Herausgeber:

Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen (LANUV)
Leibnizstraße 10, 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, Michael Elmer, Dr. Sebastian Ernde, Carla Michels, Eva Pier

Abonentenservice:

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

Erscheinungsweise:

vierteljährlich März, Juni, September, Dezember.
Einzelheft: 4,30 € zuzügl. Porto.
Jahresabonnement: 15,60 € einschl. Porto.
Bestellungen, Anschriftenänderung,
Abonnementfragen mit Angabe der Abnummer,
Abbestellungen (drei Monate vor Ende des Kalenderjahres) siehe Abonentenservice.

Online-Ausgabe:

als PDF und E-Paper erhältlich unter
www.lanuv.nrw.de/naturinnrw/
Neu: Sie können sich auf der Website auch für einen Infoservice anmelden, der Sie per E-Mail über das Erscheinen einer neuen Ausgabe informiert.

Druck und Verlag:

Bonifatius GmbH
Druck · Buch · Verlag, Karl-Schurz-Straße 26
33100 Paderborn
www.bonifatius.de

Möchten Sie einen Fachbeitrag oder einen Kurzbeitrag für die Rubrik „Aktuelles“ veröffentlichen? Haben Sie einen Veranstaltungs- oder Buchtipp 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

Druckprodukt mit finanziellem Klimabeitrag

ClimatePartner.com/53323-1703-1003



www.blauer-engel.de/uz195

Dieses Druckerzeugnis wurde mit dem Blauen Engel gekennzeichnet.

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

Natur in NRW

Jahresinhalt 2024

1/10

Die neue Rote Liste der Brutvögel Nordrhein-Westfalens

HERKENRATH, P., SUDMANN, S.R., SCHMITZ, M., GRÜNEBERG, C., JÖBGES, M.M., MIKA, T., NOTTMEYER, K., SCHIDELKO, K., SCHUBERT, W., STIELS, D.

1/15

Langzeit-Monitoring zu Lebenslaufstrategien der Mauersegler

GERFEN, J.L., WITTE, K.

1/20

Wissen – Qualifizieren – Zertifizieren für Artenvielfalt

SCHÄPER, K.

1/24

Erhalt biologischer Vielfalt im Hündfelder Moor bei Gronau

RÜCKRIEM, C.

1/31

Soundscapes in Natur- und Landschaftsschutzgebieten

BRAUN, B., WINKLER, T.B.

2/9

Wirkung der Waldnutzung auf Biodiversität und Strukturvielfalt

LINNEMANN, B., ELMER, M., MEYER, M., SANTORA, L., WÖLLECKE, J.

2/14

Wirkung der Waldnutzung auf Bodenökologie und C-Speicherung

KLEIN-RAUFHAKE, T., SCHAPER, J., FORNFEIST, M., HÖLZEL, N., HAMER, U.

2/19

Ein neuer „Acker für die Vielfalt“ bei Marsberg im Hochsauerlandkreis

RAABE, U., GÖTTE, R.

2/25

Grünlandrenaturierungen im Kreis Recklinghausen

THIES, H., MALDEN, K.

2/31

Industriemuseen des LVR als außerschulische Lernorte

NIEHUIS, V., CONRAD, M., KEIL, P.

3/11

Strategie zum Erhalt gefährdeter Pflanzenarten

SCHUBERT, W., WOLBECK, D., SOMMEREISEN, M., HAUSWIRTH, L., WREDE, K., GÖTTE, R., FICHNA, N., SCHULTE, A.M.

3/18

Ackernaturschutz in Bielefeld

QUIRINI-JÜRGENS, C.

3/26

Eine Zukunft für Luchse in Nordrhein-Westfalen

HEIDER, C., HUCHT-CIORGA, I., SLIWA, A., THIEL-BENDER, C., ZIEGLER, J.

3/31

Die Artenvielfalt der neuen Emscher-Mündung

SOMMERHÄUSER, M., GROSSEKREUL, C., BUCH, C., BURFEID-CASTELLANOS, A., JACOBS, G., JANUSCHKE, K., KORTE, T., KÜHN-APFEL, K.-B., LORENZ, A., RAUTENBERG, T., SCHARBERT, A., VOLKENS, P.

3/36

Bilanz und Perspektiven von Vogelschutzrichtlinie und Natura 2000

HERKENRATH, P., FELLS, B.

4/11

Verbesserung und Schutz von Kalktuffquellen in OWL

BEHNKE, R.

4/18

Gestaltungsspielräume in der Umweltverwaltung nutzen

ROTHKEGEL, V., TELAAR, D., HEBROCK-HUGENBERG, I., GRIESE-LÖDIGE, B., VESPERMANN, J.

4/24

Artenvielfalt im urbanen Raum

LAUBE, B.

4/31

Fachtagung „Boden gutmachen!“

PIER, E.

4/36

Vögel im Klimawandel

HERKENRATH, P., FELLS, B., HELM, S., GRÜNEBERG, C.

NATUR IN NRW

Zeitschrift für den Naturschutz
in Nordrhein-Westfalen

Nr. 4/2024
49. Jahrgang
K 2840 F