



Biodiversitätsstrategie Kreis Steinfurt

Förderung der Biologischen Vielfalt in der Agrarlandschaft

Vorwort

Herausgeber

Kreis Steinfurt | Der Landrat
Umwelt- und Planungsamt | Untere Naturschutzbehörde
Tecklenburger Straße 10
48565 Steinfurt
02551 69-0
www.kreis-steinfurt.de

Verfasser

Dr. Peter Schwartze | Robert Tüllinghoff | Annika Brinkert | Nicole Heinrichs
Biologische Station Kreis Steinfurt
Bahnhofstr. 71
49545 Tecklenburg
05482 9291-16
peter.schwartze@biologische-station-steinfurt.de

Redaktion

Heiner Bücken
Umwelt- und Planungsamt | Amtsleiter
02551 69-1410
heiner.buecker@kreis-steinfurt.de

Esther Susewind
Untere Naturschutzbehörde | Biodiversitätsbeauftragte
02551 69-1484
esther.susewind@kreis-steinfurt.de

Runder Tisch Biodiversität

Dr. Peter Schwartze | Nicole Heinrichs
Biologische Station Kreis Steinfurt

Johann Prümers u. Albert Rohlmann | GF Franz-Georg Koers
WLV Kreisstelle Steinfurt

GF Dorothee Gerleve-Oster | Kreislandwirte Hermann Borchert u. Mareike Lölfer
LWK Kreisstelle Steinfurt

Elke Berg | Maria Koch | Kerstin Panhoff | Beatrix Pliet | Thomas Volk
Ehrenamtlicher Naturschutz im Kreis Steinfurt
ANTL | BUND | NABU

Heiner Bücken | Hermann Holtmann | Udo Schneiders | Esther Susewind
Kreis Steinfurt

Satz | Layout

Carina Afting, jennifer Arning
Haupt- und Personalamt

Diese Broschüre wurde auf 100% Recyclingpapier gedruckt.



Stand: Februar 2020

Der Erhalt und die Förderung der Biodiversität stellen uns alle vor große Herausforderungen. In der Öffentlichkeit findet das Thema zu recht stetig wachsende Aufmerksamkeit. Nicht zuletzt wurde die Dringlichkeit zu nachhaltigem Handeln durch die Langzeitstudie des Entomologischen Vereins Krefeld untermauert, wonach die Masse der Insekten seit 1989 bereits um durchschnittlich 75 % zurückgegangen ist.

Den Rückgang der Artenvielfalt belegen seit vielen Jahren auch die Roten Listen der gefährdeten Tier-, Pflanzen- und Pilzarten Deutschlands. Die biologische Vielfalt umfasst neben der Artenvielfalt aber auch die Vielfalt an Lebensräumen und die genetische Vielfalt. Die drei großen Bereiche sind eng miteinander verzahnt und gleichermaßen bedroht.

Für das Verschwinden von Arten und die damit verbundene Verarmung der Landschaft ist ein großes Spektrum von Ursachen maßgeblich wie die Zerstörung und Zerschneidung von Lebensräumen, die intensive Flächennutzung in der Landwirtschaft und die Aufgabe der landwirtschaftlichen Nutzung von ökologisch wertvollen Grenzertragsstandorten, der Eintrag von Schad- und Nährstoffen, die naturbelastende Freizeitnutzung und der Klimawandel.

Im Kreis Steinfurt sind wir zu Recht stolz auf unsere überwiegend noch vielgestaltige Kulturlandschaft. Doch auch wir registrieren den Verlust von Lebensräumen und Arten. Dies betrifft nicht nur die „Normallandschaft“, sondern auch unsere Schutzgebiete, in denen viele private Flächen durch Intensivierung der Landnutzung betroffen sind. Dem müssen und wollen wir durch energisches Handeln entgegenwirken. Profitieren sollen vor allem die Arten, die für den Kreis Steinfurt wertgebend sind und für die wir daher eine besondere Verantwortung haben, wie Froschkraut, Großer Brachvogel, Steinkauz und Kiebitz.



Zwischen dem Umweltministerium des Landes NRW, den Vertretern der Landwirtschaftsverbände und der Landwirtschaftskammer wurde 2014 die Rahmenvereinbarung zur Förderung der Biodiversität in der Agrarlandschaft geschlossen. Für die Umsetzung der hierin enthaltenen Maßnahmen habe ich darauf hin den Runden Tisch Biodiversität Kreis Steinfurt einberufen. Gemeinsam haben zentrale Akteure aus den Bereichen Landwirtschaft und Naturschutz diese Vereinbarung für den Kreis Steinfurt konkretisiert, Grundlagen zusammengetragen und erste erfolgversprechende Maßnahmen diskutiert und auf den Weg gebracht.

Aus den Arbeiten des Runden Tisches resultiert die vorliegende Strategie. Sie gibt als erstes einen Überblick über die wertbildenden Lebensräume und Arten im Kreis Steinfurt. Des Weiteren benennt sie dringend erforderliche Maßnahmen zu ihrer Sicherung und Weiterentwicklung.

Die Strategie darf dabei nicht als simple Lösung des globalen Problems verstanden werden. Sie ist vielmehr ein Anfang und formuliert für den Kreis Steinfurt erste konstruktive Schritte der Akteure in eine gemeinsame Richtung.

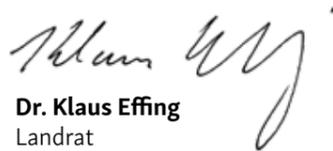
Ich freue mich, dass der Runde Tisch sich folgerichtig entschlossen hat, seine Arbeit fortzusetzen und miteinander im Gespräch zu bleiben. Denn die Strategie braucht Erfolgskontrolle und Fortschreibung. Sie ist kein fertiges, sondern ein dynamisches Werk, mit dem wir Veränderungen anstoßen und bewirken wollen.

Mein Dank gilt allen Mitgliedern des Runden Tisches. Insbesondere bedanke ich mich bei denjenigen, die sich bei diesem für uns alle wichtigen Anliegen ehrenamtlich eingebracht haben und weiterhin einbringen.

Ich bedanke mich auch bei allen Bürgerinnen und Bürgern, die sich tagtäglich in ihren jeweiligen Vereinen und Verbänden oder ganz privat für den Erhalt und die Förderung der Biodiversität im Kreis Steinfurt einsetzen.

Zu guter Letzt gilt mein besonderer Dank auch den Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern der Biologischen Station für die fachliche Ausarbeitung der vorliegenden Strategie. Das profunde, umfassende Wissen und leidenschaftliche Engagement der Biologischen Station für den Erhalt und die Förderung der Biodiversität im Kreis Steinfurt wird hier sichtbar.

Steinfurt, im November 2019


Dr. Klaus Effing
 Landrat



Glocken-Heide
(*Erica tetralix*)

Inhalt

Vorwort	3
Einleitung	6
Natur und Landschaft im Kreis Steinfurt	8
Aktueller Stand der Schutzgebietsausweisung (und Bewertung)	8
Ausgewählte Lebensräume und Arten	10
Lebensräume	12
Acker	12
Artenreiche Säume	14
Intensivgrünland	15
Sandfluss Ems und Sandbäche	16
Glatthaferwiesen (<i>Arrhenatheretum</i>)	18
Feucht- und Nasswiesen (<i>Calthion</i>)	20
Kalkmagerrasen (<i>Festuco-Brometalia</i>)	22
Pfeifengraswiesen (<i>Molinion</i>)	24
Streuobstwiesen und -weiden	26
Hecken und Feldgehölze	27
Sandtrockenrasen (<i>Sedo-Scleranthetea</i>)	28
Heiden (<i>Callunetum und Ericetum</i>)	29
Heideweiher	32
Hochmoore	34
Moorwälder	38
Pflanzen	40
Froschkraut (<i>Luronium natans</i>)	40
Flutender Sellerie (<i>Apium inundatum</i>)	41
Vögel (Avifauna)	42
Großer Brachvogel (<i>Numenius arquata</i>)	42
Uferschnepfe (<i>Limosa limosa</i>)	44
Kiebitz (<i>Vanellus vanellus</i>)	46
Bekassine (<i>Gallinago gallinago</i>)	48
Sumpfohreule (<i>Asio flammeus</i>)	49
Steinkauz (<i>Athene noctua</i>)	50
Rohrweihe (<i>Circus aeruginosus</i>)	51
Feldlerche (<i>Alauda arvensis</i>)	52
Rebhuhn (<i>Perdix perdix</i>)	53
Amphibien (Amphibia)	54
Laubfrosch (<i>Hyla arborea</i>)	54
Moorfrosch (<i>Rana arvalis</i>)	56
Knoblauchkröte (<i>Pelobates fuscus</i>)	57
Reptilien (Reptilia)	58
Schlingnatter (<i>Coronella austriaca</i>)	58
Zauneidechse (<i>Lacerta agilis</i>)	59
Säuger (Mammalia)	60
Fischotter (<i>Lutra lutra</i>)	60
Feldhase (<i>Lepus europaeus</i>)	61
Mopsfledermaus (<i>Barbastella barbastellus</i>)	62
Bechsteinfledermaus (<i>Myotis bechsteinii</i>)	63
Maßnahmen und ihre Umsetzung	64
Organisatorisch administrative Rahmenbedingungen	68
Maßnahmen zur Erhaltung und Optimierung	72
Extensivierung	78
Neuanlage von Biotopen	82
Fördermöglichkeiten zur Umsetzung der Maßnahmenvorschläge im Überblick	84
Maßnahmenvorschläge zur Förderung ausgewählter Lebensräume und Arten im Kreis Steinfurt	86
Biodiversitätsfördernde Offenland-Maßnahmen	93
Pflanzenarten von A – Z	100
Tierarten von A – Z	106
Bildquellen	110

Einleitung

Die biologische Vielfalt ist global, überregional und regional von großer Bedeutung. Der Lebensstil und die Wirtschaftsweise insbesondere in den Industrieländern und damit auch in Nordrhein-Westfalen führen nicht nur in seinem unmittelbaren Umfeld, sondern auch in anderen Regionen der Welt zu einem Verlust von Lebensräumen und Arten. Es zeigt sich, dass der Schutz der biologischen Vielfalt eine globale Herausforderung ist, die ein grenzüberschreitendes Denken und Handeln erfordert. Die sich aufgrund einer Krefelder Langzeitstudie zum „Insektensterben“ aktuell ergebende Diskussion zum Rückgang der biologischen Vielfalt unterstreicht die Notwendigkeit des raschen Handelns für den Erhalt und die Förderung einer lebenswerten Umwelt.

Auch im Kreis Steinfurt gehören der Erhalt und Entwicklung der Biodiversität zu den wichtigen Herausforderungen unserer Zeit. In der Rahmenvereinbarung zwischen dem MULNV, der LWK und dem WLW e.V. vom 08.12.2014 zur Förderung der Biodiversität in Agrarlandschaften wurde im gegenseitigen Einvernehmen die Einrichtung lokaler Runder Tische vereinbart. Dort soll auf der Grundlage einer freiwilligen Kooperation gemeinsam eine lokal ausgerichtete Analyse der Ursachen für den Rückgang der Biodiversität erarbeitet und geeignete Maßnahmen für das Offenland

konzipiert werden. Deren konkrete Umsetzung wird im jeweiligen Lebensraum initiiert. Dabei legen die Partner Wert darauf, dass in weiteren Schritten für alle Lebensräume, für die der Kreis eine entsprechende Verantwortung hat, eine Biodiversitätsstrategie gemeinsam entwickelt und umgesetzt wird. Da sich die biologische Vielfalt stetig verändert und ein Erkenntnisgewinn aus umgesetzten Maßnahmen zu erwarten ist, wird die Biodiversitätsstrategie fortwährend weiterentwickelt. Ergänzend zur regelmäßigen Fortschreibung ist auch eine Evaluation umgesetzter Maßnahmen erforderlich, deren Erfolg mit einem entsprechenden Monitoring bei Arten und Lebensräumen begleitet werden soll.

Der Kreis Steinfurt mit seiner Siedlungsstruktur und seiner naturräumlichen Ausstattung versteht sich als Standort für Wohnen, Industrie und Gewerbe, Erholung und Freizeit sowie als wirtschaftlicher Agrarstandort. Mit einer Gesamtfläche von 1.796 km² ist der flächenstarke Kreis Steinfurt mit vielfältigen naturräumlichen Gegebenheiten ausgestattet. Dabei hat das landwirtschaftlich genutzte Offenland einen Anteil von 65% und der Wald lediglich rund 15%. Wegen des rapiden Rückgangs von Arten und Lebensräumen des Offenlandes steht die Agrarlandschaft zunächst im Fokus dieser Strategie.

Trotz zahlreicher Nutzungsansprüche durch den Menschen sind viele Naturschutz- und FFH-Gebiete im Kreis Steinfurt ausgewiesen, um die verschiedenen Biotoptypen zu schützen. Dennoch ist die Biodiversität wie überall im Lande aufgrund unterschiedlichster Ansprüche und Nutzungen stark rückläufig. So müssen innerhalb wie außerhalb der Naturschutzgebiete zum Erhalt und zur Förderung der Arten- und Lebensraumvielfalt weitere Maßnahmen getroffen werden. Insbesondere in der Landwirtschaft wird auf den Erhalt der landwirtschaftlichen Fläche hingewiesen. Während Industrie- und Siedlungsfläche, Straßen, aber auch Wald und Gewässer flächenmäßig zunehmen, schrumpft die landwirtschaftliche Nutzfläche, insbesondere das Ackerland, jedes Jahr. Der Kreis Steinfurt verliert täglich 1,3 ha land- oder gartenbaulich genutzte Fläche und liegt damit in der Flächennutzung deutlich vor allen anderen NRW-Kreisen. Von den 1,3 ha werden ca. 25% versiegelt, ein Flächenverbrauch mit Totalverlust von Boden- und Biotopfunktionen. Insgesamt wurden der Landwirtschaft von 2007 bis 2017 im Kreis 4.856 ha Fläche entzogen. Entsprechend unter Druck steht die Landwirtschaft in einem veredlungsintensiven Kreis. Trotz des Spannungsfeldes dieser konkurrierenden Ansprüche an die Fläche ist es das Ziel dieser Biodiversitätsstrategie, auch in der Agrarlandschaft einen messbaren Erfolg bei den Bemühungen um die Vielfalt zu erreichen.

Die Biologische Station Kreis Steinfurt hat im Auftrag des Kreises Steinfurt eine Analyse zu seiner Verantwortung für ausgewählte Arten und Lebensräume sowie Vorschläge für geeignete Maßnahmen in der Agrarlandschaft erarbeitet. Diese dienen als Diskussionsgrundlage für die Biodiversitätsstrategie im Kreis Steinfurt und wurden in den Sitzungen des Runden Tisches erörtert. Das Ergebnis intensiver Diskussionen und konstruktiver Zusammenarbeit zwischen Kreis, Naturschutz und Landwirtschaft liegt mit dieser Biodiversitätsstrategie vor. Dabei werden die Lebensräume von den intensiven Agrarflächen bis hin zu den Naturschutzflächen mit dem höchsten Naturwert geordnet. Die ausgewählten Arten werden entsprechend ihrer Systematik nach Pflanzen, Vögeln, Amphibien und Reptilien sowie Säugetieren aufgeführt. Zur Wahrung der Übersichtlichkeit dieser Strategie wurde auf die Darstellung beispielhafter Arten aus der großen Tiergruppe der Insekten verzichtet. Diese werden bei der Beschreibung der unterschiedlichen Lebensraumtypen beispielhaft aufgeführt.

Nach einer Kurzdarstellung der bisher umgesetzten Maßnahmen werden die künftig umzusetzenden Maßnahmen in vier großen Gruppen dargestellt. Die erste befasst sich mit den organisatorisch-administrativen Rahmenbedingungen, die vor allem in Verwaltung und Politik diskutiert und umgesetzt werden müssen. So bedingt der weitere Verlust von Lebensraumfläche durch Versiegelung der Landschaft einen zunehmenden wirtschaftlichen Druck auf die verbliebene Fläche. Die Umsetzung freiwilliger Maßnahmen durch die Landwirtschaft wird damit immer schwieriger. Ein wichtiges Maßnahmenfeld ist die Reduktion von Stickstoff-Einträgen. Weitere Themenfelder sind die dauerhafte Sicherung von Flächen für Optimierungen in Schutzgebieten, die Öffentlichkeitsarbeit und eine veränderte Auslegung der Grünlanddefinition.

Ein umfangreiches Aktionsfeld sind im zweiten Abschnitt die Erhaltung und Optimierung von Lebensräumen sowie der Lebensbedingungen für wertgebende Tier- und Pflanzenarten. In der dritten Gruppe sind mögliche Extensivierungsmaßnahmen zusammengefasst, die eine Zunahme der Arten- und Lebensraumvielfalt im Rahmen aktueller Fördermöglichkeiten mit sich bringen können. Nicht zuletzt lassen sich mit der Neuanlage von Biotopen große Erfolge für die Biodiversität erzielen, da hierdurch zusätzliche Elemente in der Landschaft geschaffen werden, die im Laufe der letzten Jahrzehnte aus der Landschaft als Lebensraum verschwunden oder entwertet worden sind.

Sumpf-Johanniskraut (*Hypericum elodes*)



Aktueller Stand der Schutzgebiets- ausweisung (und Bewertung)



Bluthänfling
(*Carduelis cannabina*)

Natur und Landschaft im Kreis Steinfurt

Naturschutzgebiete (NSG) dienen dem Erhalt von Lebensgemeinschaften und Biotopen bestimmter wildlebender Tier- und Pflanzenarten. Ihr Status ist sowohl im Bundesnaturschutzgesetz als auch im Landesnaturschutzgesetz NRW verankert. Im Kreis Steinfurt sind 115 Naturschutzgebiete mit rund 13.000ha Fläche ausgewiesen; das entspricht 7,23% der Gesamtfläche im Kreis Steinfurt.

Im Kreis Steinfurt gehören einige Gebiete zusätzlich zum europäischen Schutzgebietsnetz NATURA 2000. Dazu zählen 31 FFH-Gebiete (Fauna-Flora-Habitat-Gebiete mit ca. 6.700 ha) und zwei Vogelschutzgebiete (rund 3.800 ha), die sich dadurch auszeichnen, dass sie europaweit zum Schutz von Lebensräumen, Pflanzen- und Tierarten bedeutsam sind. Hierzu zählt z.B. das Vogelschutzgebiet Düsterdieker Niederung. Darüber hinaus unterliegen wertvolle und typisch ausgeprägte Biotope wie z.B. Moore, Sümpfe, Binnendünen, Heiden und Feuchtwälder dem Schutz durch das Landesnaturschutzgesetz NRW; sie sind sogenannte §42-Biotope.

In der vielfältigen Kulturlandschaft des Kreises Steinfurt finden sich neben den Schutzgebieten mit Feuchtwiesen, Mooren und Gewässerauen auch solche mit Wäldern, Heiden und nährstoffarmen Gewässern.

Den größten Anteil der NSG im Kreis Steinfurt nehmen die Feuchtgrünlandschutzgebiete ein, denn das feuchte Grünland ist von landesweiter Bedeutung. Viele dieser Gebiete wurden in den 1980er Jahren im Zuge des Feuchtwiesenschutzprogramms NRW unter Schutz gestellt. So stellen nasse Wiesen und Weiden einen bedeutenden Lebensraum für zahlreiche Tier- und Pflanzenarten dar. Das Erreichen der Entwicklungsziele ist vor allem in den Gebieten mit einem hohen Anteil von Flächen in öffentlichem Eigentum gegeben. Hierzu zählen das Feuchtgebiet Saerbeck, das Strönfeld, die Haverforths Wiesen und Teilbereiche der Düsterdieker Niederung und des Finkenfelds.

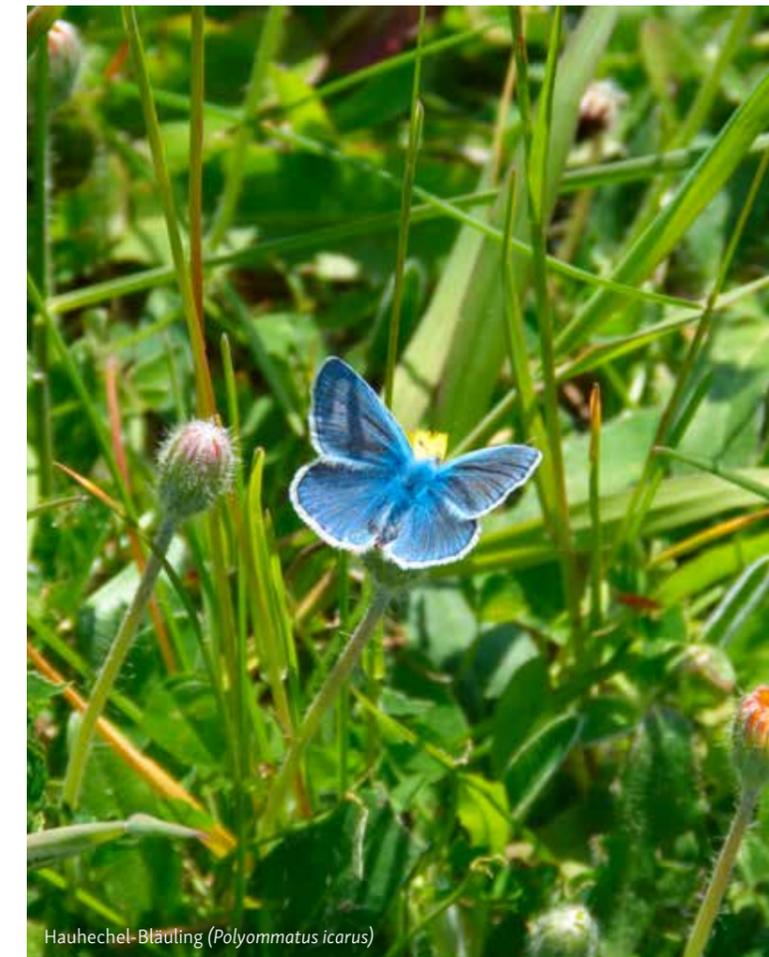
Die Moore im Kreis Steinfurt sind zumeist Reste der letzten größeren Hochmoore, die einst das norddeutsche Tiefland

weithin prägten. Die EU-weit bedeutenden Lebensraumtypen der Moore und Moorwälder werden hier zumeist von zusammenhängenden Feuchtgrünländern umgeben. Das Nebeneinander von Hochmooren, Feuchtwäldern und Grünland drückt sich in der Vielfalt vorkommender Tier- und Pflanzenarten aus. Die überwiegend in Kreiseigentum stehenden Mooregebiete werden in ihrem guten Gebietszustand vom Recker Moor angeführt, gefolgt vom Emsdettener Venn, dem Borghorster Venn, aber auch dem noch letzten lebenden Kleinstmoor, dem Kofftuten im Norden des Kreises. Häufig eng verzahnt mit den Mooregebieten sind Heideflächen und Heideweiher. Außerhalb der bereits genannten Moorschutzgebiete sind hier vor allem die NSGs Harskamp, Haler Feld-Vogelpohl und Heiliges Meer-Heupen sowie die Heideweiher Schnippenpohl und Hanfteich zu nennen. In vielen dieser Gebiete haben in den vergangenen Jahren umfangreiche Pflege- und Optimierungsmaßnahmen im Rahmen des E+E-Vorhabens „Netzwerk Grüne Grenze“, des Hotspot-Projekts „Wege zur Vielfalt – Lebensadern auf Sand“ und IP-LIFE „Atlantische Sandlandschaften“ stattgefunden.

Auch die Gewässerauen stellen im Kreis Steinfurt wichtige Lebensadern für viele Arten dar. Auwälder, Weidengebüsche, Grünland in verschiedenen Ausprägungen sowie Fließ- und Stillgewässer charakterisieren die Vielfalt der Auen. Mit knapp 2.500 ha ist die Emsaue das größte Naturschutzgebiet im Kreis Steinfurt, das den Kreis von Süd nach Nordwest durchzieht. Von Bedeutung sind unter anderem auch Gebiete wie die Haseniederung und der Bullerbach. Eltingmühlenbach, Steinfurter Aa und Vechte zeichnen sich vor allem durch Vorkommen bedrohter Fischarten wie Bachneunauge und Groppe aus. Vor allem die Emsaue wird von Dünenzügen begleitet. Schutzgebiete wie die Bockholter und Wentruper Berge sowie die Elter Dünen weisen neben Eichen- und Kiefernbeständen auch offene Bereiche mit Silbergrasfluren und Magerrasen auf.

Allen kleineren und größeren Fließgewässern gemeinsam ist der relativ geringe Anteil öffentlicher Flächen, was die Entwicklungs- und Optimierungsmöglichkeiten in diesen Gebieten einschränkt. Die EU-Wasserrahmenrichtlinie gibt vor, dass bis 2027 die berichtspflichtigen Gewässer in einem guten ökologischen Zustand sein müssen.

Der Kreis Steinfurt weist trotz eines unterdurchschnittlichen Waldanteils (15% der Kreisfläche) auch größere Naturschutzgebiete mit vorrangiger Waldbestockung aus. Zu nennen sind hier vor allem die NSG Lengericher Osning, Lienener Osning, Bagno-Buchenberg, Herrenholz-Schöppinger Berg und Wiechholz, die sich überwiegend in Privatbesitz befinden. In den zwei Staatswäldern Habichtswald und Sundern sowie in den Bockholter Bergen sind zudem rund 160 ha als Wildniswälder ausgewiesen, in denen keine



Hauhechel-Bläuling (*Polyommatus icarus*)

forstliche Nutzung mehr stattfindet. Vor allem in den Privatwäldern entsprechen Baumartenzusammensetzung und forstliche Nutzung nicht immer den naturschutzfachlichen Zielen.

Meist kleinflächig entwickelt sind Kalk-Halbtrockenrasen, z.B. in den NSG Osterklee, Steinbruch im Kleefeld und Waldhügel. Sie konzentrieren sich auf den Kalksteinzug des Teutoburger Waldes und dessen Ausläufer und sind bekannt für ihre Orchideenvorkommen.

Weitere Naturschutzgebiete im Kreis Steinfurt betreffen Sonderstandorte mit einer speziellen Flora und Fauna (Salzquelle am Rothenberge, Permer Stollen etc.).

Zu den Naturschutzgebieten kommen im Kreis Steinfurt 76 Landschaftsschutzgebiete mit insgesamt 25.000 ha. Hierzu ist jedoch anzumerken, dass bei diesen in der Regel der Schutz einer schönen Landschaft und nicht so sehr der Natur- und Biodiversitätsschutz im Fokus stehen. Somit sind ca. 21% der Kreisfläche als NSG oder LSG unter Schutz gestellt.

Ausgewählte Lebensräume und Arten



Flussregenpfeifer (*Charadrius dubius*)

In der anschließenden Auflistung sind auf der linken Seite die Lebensräume der Agrarlandschaft, des Offenlandes, der Fließgewässer und weiterer FFH-Lebensraumtypen aufgeführt. Dabei wird die Reihenfolge aufsteigend von den intensiv genutzten Habitaten zu den hoch wertvollen Lebensräumen gewählt, um an dieser Stelle die wirtschaftliche Bedeutung der Agrarflächen in der Fläche zu würdigen. Zu den ausgewählten Lebensräumen und Arten, die beim Runden Tisch als charakteristisch und wertgebend für den Kreis Steinfurt erachtet wurden, werden ihre Codierung nach FFH-Richtlinie bzw. ihr Rote Liste-Status angegeben (soweit vorhanden).

In der Tabelle sind darüber hinaus die Bewertungen der Erhaltungszustände auf Landesebene (NRW) aufgeführt, die nach festen Kriterien durch das LANUV unter Einbezie-

hung zahlreicher Parameter bei den FFH-Berichtsmeldungen an den Bund und die EU vorgenommen werden. Auf der räumlich wesentlich kleineren Kreisebene würden entsprechende Bewertungen möglicherweise ein falsches Bild wiedergeben; insbesondere die mobilen Tierarten sollten auf übergeordneter Länderebene betrachtet werden. Der Große Brachvogel und der Steinkauz haben auf Kreisebene einen guten Erhaltungszustand. Demgegenüber sind einige Lebensräume auf Kreisebene schlechter gestellt, unter anderem die Wacholderheiden und die trockenen Heiden. Ziel der Strategie soll es sein, die Erhaltungszustände der Lebensräume und Arten durch die Umsetzung verschiedener hier formulierter Maßnahmen zu verbessern.

Zu den hier ausgewählten Lebensräumen und Arten werden im Folgenden Lebensraumansprüche und Bestands-

situation im Kreis Steinfurt sowie deren Gefährdungsur-sachen beschrieben. Zur besseren Charakterisierung der Lebensräume werden zudem beispielhaft Charakter- und Leitarten genannt. Bei den genannten Pflanzenarten handelt es sich meist um Kennarten, die nach der Kartieran-leitung des LANUV zu den diagnostisch relevanten Arten des jeweiligen Lebensraumes zählen. Bei den genannten Tierarten handelt es sich um Arten mit hoher Bindung an den jeweiligen Lebensraum oder um Arten, die nach dem Verlust ihres Primärhabitats den jeweiligen Lebensraum als Sekundärhabitat mit hoher Frequenz akzeptieren. Es wurden lediglich exemplarische Arten ausgewählt, die einerseits einen hohen Wiedererkennungswert haben und relativ leicht zu bestimmen sind. Andererseits ist die Ver-antwortlichkeit für diese Arten im Kreis Steinfurt ein Aus-wahlkriterium gewesen.

Die besondere Verantwortung des Kreises Steinfurt zur Erhaltung und Förderung dieser Lebensräume und Arten ist eine wichtige Grundlage für die Entwicklung einer Bio-diversitätsstrategie des Kreises.

In weiteren Schritten werden detaillierte aktuelle Be-standssituationen der genannten Lebensräume und Arten dargestellt. Für die Steigerung der Biodiversität im Kreis Steinfurt werden potenziell geeignete Landschaftsräume identifiziert. Als Handlungsempfehlungen zu den Arten und Lebensräumen im Kreis Steinfurt werden im abschlie-ßenden Kapitel die geeigneten Schutz- und Entwicklungs-maßnahmen ausführlich beschrieben. Für die konkrete Detailplanung der Umsetzung von Maßnahmen sollten die beiden Tabellen zu den Lebensraum- und Artbezogenen Maßnahmen herangezogen werden.

Ausgewählte Lebensräume und Arten, die bei den Runden Tischen als charakteristisch und wertgebend für den Kreis Steinfurt erachtet wurden

Lebensräume	Code FFH-LRT, gesetzlicher Schutz	Erhaltungszustand in NRW	Arten	Rote Liste-Status NRW	Erhaltungszustand in NRW
Acker		- keine Angabe	Froschkraut*, prioritär	2 S	schlecht
Artenreiche Säume		- keine Angabe	Flutender Sellerie	2	keine Angabe
Intensivgrünland		- keine Angabe	Großer Brachvogel	2 S	ungünstig
Sandfluss Ems, Sandbäche	Zustand gem. WRRL	unbefriedigend	Uferschnepfe	1 S	schlecht
Glatthaferwiesen	6510	schlecht	Kiebitz	3 S	ungünstig
Feucht- und Nasswiesen	GB, §42 LNatSchG	keine Angabe	Bekassine	1 S	schlecht
Kalkmagerrasen*, prioritär (kont.)	6210*	gut	Sumpfohreule	0	schlecht
Pfeifengraswiesen	6410	schlecht	Steinkauz	3 S	ungünstig
Streuobstwiesen		- keine Angabe	Rohrweihe	3 S	ungünstig
Hecken, Baumreihen, Feldgehölze		- keine Angabe	Feldlerche	3 S	ungünstig
Sandtrocknenrasen auf Binnendünen	2330	schlecht	Rebhuhn	2 S	schlecht
Feuchte Heiden	4010	schlecht	Laubfrosch	2 S	ungünstig
Trockene Heiden	4030	gut	Moorfrosch	2 S	gut
Wacholderheiden	5130	gut	Knoblauchkröte	1	schlecht
Heideweiher (oligotrophe Gew.)	3110	schlecht	Schlingnatter	2	ungünstig
Heideweiher (mesotrophe Gew.)	3130	schlecht	Zauneidechse	2	gut
Gewässer (dystroph)	3160	günstig	Feldhase	V	keine Angabe
Regenerierbare Hochmoore	7120	schlecht	Fischotter	1	schlecht
Übergangsmoore	7140	schlecht	Mopsfledermaus	1	schlecht
Moorwälder*, prioritär	91D0*	schlecht	Bechsteinfledermaus	2	schlecht

Lebensräume

Acker

Beschreibung

Kennzeichnend für diesen Lebensraum sind regelmäßige Störungen des Oberbodens durch die Bearbeitung mit dem Pflug und anderen landwirtschaftlichen Maschinen. Der so im Jahresverlauf zeitweise offene Boden ermöglicht die Keimung konkurrenzschwacher annueller Pflanzen (einjährige Arten). Als Standort für die Lebens- und Futtermittelproduktion ist die Nutzung vorrangig auf die jeweils angebaute Kulturpflanze abgestellt, so dass ausreichende Ernährung der Pflanze, Bodenfruchtbarkeit, Unterdrückung konkurrierender Pflanzen sowie Schutz vor Krankheiten/Schadorganismen im Rahmen der guten fachlichen Praxis angestrebt werden. Die Qualität des mit der Zielart bestellten Ackers als Lebensraum für Wildkräuter und Gräser sowie für Tiere ist geprägt von der jeweiligen Kulturpflanze, deren Saatreihenabstand sowie der Bewirtschaftungsintensität, insbesondere Art und Menge an aufgebrachtem Dünger, Herbiziden und Insektiziden sowie weiteren Pflanzenschutzmitteln.

Charakter- und Leitarten bei extensiver Nutzung oder extensiven Randstreifen

Pflanzen: Klatschmohn (*Papaver rhoeas*), Kornblume (*Centaurea cyanus*), Saat-Wucherblume (*Glebionis segetum*), Acker-Rittersporn (*Consolida regalis*)

Tiere: Rebhuhn (*Perdix perdix*), Feldhase (*Lepus europaeus*), Feldlerche (*Alauda arvensis*)



Kornblume (*Centaurea cyanus*)



Acker-Rittersporn (*Consolida regalis*)

Gefährdungsursachen

Versiegelung und Bebauung sind nach wie vor für große Verluste landwirtschaftlicher Nutzfläche verantwortlich. Zusätzliche Flächen werden durch die erforderlichen Kompensationsmaßnahmen beansprucht. Darüber hinaus können Überdüngung, Verdichtung, Reduktion der Bodenfauna mit Folgen für Humusneubildung und Wasserhaltefähigkeit den Boden ebenfalls in seinem ökologischen Gleichgewicht gefährden.

Verantwortlichkeit

Mit 65% landwirtschaftlicher Nutzfläche und 52% in Acker-nutzung der Gesamtfläche des Kreises Steinfurt wird die hohe Bedeutung der Ackerflächen als Lebensraum für Tiere und Pflanzen des Offenlandes deutlich. Ziel der Biodiversitätsstrategie ist, diesen Lebensraum über die Intensität der Bewirtschaftung (Saatreihenabstand, Düngemenge, Einsatz von Herbiziden und Insektiziden, Pflugtiefe, Fruchtfolge, Brachezeiten) möglichst so zu gestalten, dass neben dem Hauptziel der Produktion von Futter- und Lebensmitteln sowie nachwachsenden Rohstoffen auch ihre Bedeutung für die Biodiversität gefördert wird.



Feldhase (*Lepus europaeus*)

Maßnahmen Erläuterung ab Seite 64

- Vermeidung von Lebensraumverlust durch Eingriffe Seite 69
- Öffentlichkeitsarbeit Seite 70
- Gelegeschutz Seite 72
- Säume mähen bzw. Randstreifen beackern Seite 72
- Förderung von Ackerextensivierung Seite 78
- Förderung von Ökologischem Landbau Seite 78
- Neuschaffung und Belassen von Extremstandorten auf dem Acker Seite 79
- Verzicht auf Saatgutreinigung zur Förderung von Ackerwildkräutern Seite 79
- Ackerbrache Seite 79
- Verzicht/Reduzierung von Pflanzenschutzmitteln Seite 80
- Reduzierung des Düngereinsatzes Seite 80
- Umwandlung von Acker in Grünland Seite 82
- Entwicklung/Neuanlage artenreicher Säume Seite 82
- Anlage von Blänken oder Kleingewässern Seite 83

Als biodiversitätssteigernd werden vor allem Maßnahmen angesehen, die auf eine zielführende Extensivierung in Teilbereichen hinauslaufen. Zu nennen wären hier z.B. eine Reduktion bis hin zum Verzicht der Ausbringung von Herbiziden und Insektiziden (auf ganzem Schlag oder Teilflächen) zur Förderung der Insekten. Weitere Maßnahmen sind die Anlage von Brachen, Blühstreifen oder kleinen Dauergrünlandstreifen oder -flächen in der Landschaft. Auch der Gelegeschutz von Bodenbrütern, Drilllücken bei der Wintergetreideaussaat, Einsaat von Sommergetreide, doppelter Reihenabstand, das Aussparen von Nassstellen in Mais oder Getreideschlägen sind als erfolgsversprechende Maßnahmen zu nennen. Hinzu kommen niederschwellige Ansätze, wie sie bereits derzeit auf freiwilliger Basis eingebracht werden. Hierunter fallen z.B. schmale Blühstreifen entlang von Maisäckern, deren Vorteile aus landwirtschaftlicher Sicht darin liegen, dass sie beim ELAN-Antrag nicht aus der Wirtschaftsfläche herausgerechnet werden müssen.

Artenreiche Säume

Beschreibung

Innerhalb einer vielfältig genutzten Agrarlandschaft sind artenreiche Säume entlang von Wegen, Gewässern oder Parzellenrändern wichtige Refugien und als Wanderkorridore essentiell für den Biotopverbund. Für viele Insekten sind sie zudem wichtige Nahrungshabitate. Artenreiche Säume wurden früher durch extensive Nutzung und können heute nur bei regelmäßiger Pflege erhalten werden, die entweder durch ein- oder zweischürige Mahd mit Abräumen des Mahdgutes oder durch extensive Ackernutzung ohne Einsatz von Herbiziden und Insektiziden erfolgen kann. So entstehen entweder grünlandartige, mehrjährige Säume oder annuelle Säume, die durch eine Ackerbegleitflora geprägt sind. Derartige Säume können sowohl innerhalb einer Ackerparzelle als auch außerhalb privater Flurstücke liegen. Von großer Bedeutung sind hier vorrangig die im öffentlichen Eigentum stehenden Wegränder, deren Pflege unter Biodiversitätsgesichtspunkten verbessert werden kann (siehe Maßnahmen und ihre Umsetzung Seite 64).

Charakter- und Leitarten (vgl. Glatthaferwiesen)

Grünlandartig, mehrjährig: Wiesen-Bocksbart (*Tragopogon pratensis*), Wiesen-Witwenblume (*Knautia arvensis*), Wiesen-Margerite (*Leucanthemum vulgare*), Weißes und Echtes Labkraut (*Galium album*, *G. verum*)

Ackernutzung, annuell: Klatschmohn (*Papaver rhoeas*), Kornblume (*Centaurea cyanus*), Saat-Wucherblume (*Glebionis segetum*), Acker-Rittersporn (*Consolida regalis*)

Tiere: Hauhechelbläuling (*Polyommatus icarus*), Kleiner Feuerfalter (*Lycaena phlaeas*), Rebhuhn (*Perdix perdix*), Bluthänfling (*Carduelis cannabina*), Goldammer (*Emberiza citrinella*)

Gefährdungsursachen

Viele ehemalige Säume wurden im Zuge der Flurbereinigung beseitigt. Überbauung durch Zersiedelung der Landschaft und Wegeausbau tragen ihr Übriges dazu bei. Zudem verschwinden Säume entlang von Äckern, wenn diese über ihre Grenzen hinaus intensiv bewirtschaftet werden. Zwecks Kosteneinsparung wird das Mahdgut auf grünlandartigen Säumen häufig nur geschlegelt und nicht abgeräumt. Dies führt zu floristischer Verarmung, Verfilzung und zu Dominanzbeständen konkurrenzkräftiger, hochwüchsiger Arten, so dass diese Säume als Rückzugsraum für eine artenreiche Fauna kaum noch zur Verfügung stehen.



Echtes Labkraut (*Galium verum*)

Verantwortlichkeit

Mit 65% landwirtschaftlich genutzter Fläche kommt dem Kreis Steinfurt eine hohe Verantwortung für den Schutz von Offenland-Arten zu. Um diese jedoch auch in der Fläche der intensiv genutzten Agrarlandschaft und außerhalb der Naturschutzgebiete zu erhalten, sind extensiv genutzte oder gepflegte Säume essentiell zum Erhalt der Biodiversität in der Agrarlandschaft.

Maßnahmen Erläuterung ab Seite 64

- Vermeidung von Lebensraumverlust durch Eingriffe Seite 69
- Öffentlichkeitsarbeit Seite 70
- Gelegeschutz Seite 72
- Säume mähen bzw. Randstreifen beackern Seite 72
- Förderung von Ackerextensivierung Seite 78
- Förderung von Ökologischem Landbau Seite 78
- Verzicht auf Saatgutreinigung zur Förderung von Ackerwildkräutern Seite 79
- Verzicht/Reduzierung von Pflanzenschutzmitteln Seite 80
- Entwicklung/Neuanlage artenreicher Säume Seite 82
- Neuanlage von Lebensräumen an geeigneten Standorten Seite 83

Intensivgrünland

Beschreibung

Bei Intensivgrünland ist die Bewirtschaftung auf die Erzielung hoher und energiereicher Futtererträge abgestellt, wie sie vor allem in der Milchviehhaltung benötigt werden. Vorherrschend sind wenige Arten mit hohem Futterwert, die für die Biodiversität nur eine geringe Bedeutung haben. Prägend ist die Vielschnittnutzung oder hohe Beweidungsdichten mit entsprechend hohen Stickstoffgaben. Dichte, hochwüchsige und krautarme Wiesen und hohe Besatzdichten von Weidetieren bieten zudem nur wenigen Tieren einen Lebensraum. Dennoch stellen Böden unter Dauergrünland einen bedeutenden Kohlenstoffspeicher dar. Trotz seines geringen, direkten naturschutzfachlichen Wertes für die lokale Artenvielfalt ist die Erhaltung auch von intensivem Dauergrünland daher für den Klimaschutz und den globalen Artenschutz von Bedeutung. Zudem stellen sie grundsätzlich ein Entwicklungspotenzial dar, bei denen je nach Nährstoffversorgung und entsprechender Extensivierung mittel- bis langfristig artenreiche Grünländer entwickelt werden können.



Weidelgras (*Lolium perenne*)



Löwenzahn (*Taraxacum officinalis*) mit Tagpfauenauge

Charakter- und Leitarten, aufgrund intensiver Nutzung dominant

Weidelgras (*Lolium perenne*), Löwenzahn (*Taraxacum officinalis*), Wiesen-Fuchsschwanz (*Alopecurus pratensis*)

Gefährdungsursachen

Aufgrund der rückläufigen Weidehaltung beim Milch- und Rindvieh ist auch das Intensivgrünland dem zunehmenden Flächendruck ausgeliefert. Der in NRW geltende, gesetzliche Grünlandschutz sichert zwar die absolute Fläche, doch führen Nachsaat mit Ackergras, Herbizidanwendung, Pflegeumbruch und intensive Stickstoffdüngung zu immer artenärmeren Grünlandbeständen. Auch die Entwässerung von Feuchtgrünland hat zum Verlust vieler an solche Standorte angepassten Pflanzen geführt. Darüber hinaus hat die Neueinrichtung von Dauergrünland an anderer Stelle zu Lasten alter Bestände mit etablierter Grasnarbe meistens einen weiteren Qualitätsverlust zur Folge, wobei das Entwicklungspotenzial der neuen Grünlandflächen auch Chancen bieten kann.

Verantwortlichkeit

In der heutigen Agrarlandschaft ist selbst das artenarme Intensivgrünland dem zunehmenden Flächendruck ausgeliefert. Dementsprechend hat im Kreis Steinfurt auch das alte Dauergrünland Bedeutung für den Klimaschutz und kann auch ohne gefährdete Pflanzenarten als Rückzugs- und Habitatinseln der landschaftlichen Vielfalt dienen. Darüber hinaus hat es ein grundsätzliches Potenzial für die Entwicklung extensivierter Grünlandbestände.

Maßnahmen Erläuterung ab Seite 64

- Vermeidung von Lebensraumverlust durch Eingriffe Seite 69
- Öffentlichkeitsarbeit Seite 70
- Gelegeschutz Seite 72
- Wiedervernässung von Lebensräumen Seite 77
- Förderung von Ökologischem Landbau Seite 78
- Mosaikartige Mahd Seite 79
- Verzicht auf Pflegeumbruch und Neuansaat Seite 80

Sandfluss Ems und Sandbäche

Beschreibung

Die Ems ist der einzige Strom Deutschlands, der bis zur Nordsee vollständig durch Sandlandschaften fließt. Auch ihre Nebengewässer, wie z.B. Eltingmühlenbach, Vechte und Steinfurter Aa fließen im Kreis Steinfurt häufig durch sandige Naturräume und werden als sandgeprägte Tief- und Sandbäche bezeichnet.

Typisch für diese Gewässer sind im naturnahen Zustand ein flaches muldenförmiges Querprofil und eine hohe Fließdynamik mit Wechsel zwischen ruhig fließenden und turbulenten Abschnitten verursacht durch Totholz oder Wurzeln. Sie sind stark mäandrierend und bilden Prall- und Gleithänge aus, deren Steilufer und störungsarme Kies- und Sandbänke wertvolle Lebensräume für Eisvogel, Uferschwalbe oder Flussregenpfeifer bieten.



Charakter- und Leitarten

Pflanzen: Langblättriger Ehrenpreis (*Veronica longifolia*), Gelbe Wiesenraute (*Thalictrum flavum*), Schwanenblume (*Butomus umbellatus*)

Tiere: Eisvogel (*Alcedo atthis*), Uferschwalbe (*Riparia riparia*), Flussregenpfeifer (*Charadrius dubius*), Pirol (*Oriolus oriolus*), Gebänderte Prachtlibelle (*Calopteryx splendens*), Fischotter (*Lutra lutra*), Kammolch (*Triturus cristatus*), Quappe (*Lota lota*), Steinbeißer (*Cobitis taenia*), Groppe (*Cottus gobio*), Bachneunauge (*Lampetra planeri*)

Gefährdungsursachen

In der dicht besiedelten und intensiv landwirtschaftlich genutzten Landschaft Nordrhein-Westfalens sind viele Flüsse und Bäche begradigt, und ihre Ufer mit Steinen befestigt worden. Auch wurden in einzelnen Bereichen Sommerdeiche angelegt. Dieser Maßnahmenkomplex bewirkte eine Erhöhung der Fließgeschwindigkeit und somit verstärkte Tiefenerosion, was dazu geführt hat, dass die Ems sich immer tiefer in ihr Bett eingegraben hat und heute ein V-Profil bildet. Eine natürliche Dynamik ist auf wenige kurze Abschnitte der Ems und ihrer Seitenbäche beschränkt.

Intensive Nutzung und Abtrennung der Aue haben zum Rückgang von Auwäldern, aber auch von Feucht- und Nassgrünland als Retentionsraum für Hochwasser geführt. Zudem wird die Aue großflächig beackert, was zu Nährstoffeinträgen in die Gewässer und deren Eutrophierung führt. Darüber hinaus bedingt das vertiefte Flussbett insgesamt auch eine Abnahme der Überschwemmungshäufigkeit der Aue. Somit steht das Wasser häufig nicht mehr als Ausbreitungsvektor für Diasporen typischer Feuchtgrünlandarten zur Verfügung. Zahlreiche Querbauwerke verhindern zudem die Durchgängigkeit der Ems und ihrer Nebenbäche für wandernde Fischarten.

Starke Beeinträchtigungen der Fließgewässer liegen auch in der intensiven Freizeitnutzung der als intakter Naturraum geltenden Fließgewässer. Dabei sind Erholungssuchende abseits der Wege, Angeln entlang weiter Uferabschnitte und das Kanufahren als hervorstechende Problemfelder zu benennen.

Links: Langblättriger Ehrenpreis (*Veronica longifolia*)

Verantwortlichkeit

Zustand gemäß Wasserrahmenrichtlinie:
HMWB (heavily modified water bodies)-Ausweisung:
erheblich verändert (Entwässerung land- und forstwirtschaftlich genutzter Flächen)

Ökologischer Zustand/Potenzial: Unbefriedigend, Fristverlängerung bis 2027 zur Erreichung eines guten Zustandes, da Flächen nicht ausreichend verfügbar.

Fließgewässer auf Sanduntergrund sind besonders für Nordwestdeutschland ein besonderes Charakteristikum. Hier haben während der Eiszeiten die vor- und zurückweichenden Gletscher ein Geschiebe aus Sand hinterlassen, der einen wesentlichen Standortfaktor für die Fließgewässerdynamik darstellt. Insbesondere die Ems als einziger Sandstrom in Deutschland ist in ihrer Gesamtheit als einmalig anzusehen. Für die sandgeprägten Fließgewässer hat der Kreis Steinfurt mit seinen überwiegenden Sandlandschaften eine besondere Verantwortung. Die Umsetzung von Maßnahmen an der Ems erfolgt durch die Bezirksregierung Münster im Zuge der EU-Wasserrahmenrichtlinie. Weitere Maßnahmen an Sandgewässern werden über Kompensation und/oder Kooperationen zwischen Landwirtschaft und dem Kreis Steinfurt im Rahmen des „Fließgewässerentwicklungsprogramms Kreis Steinfurt“ umgesetzt. Bisher wurden bereits zahlreiche Querbauwerke verändert und z.B. der Emsaltarm in Hembergen wieder an die Ems angebunden.

Maßnahmen Erläuterung ab Seite 64

- Vermeidung von Lebensraumverlust durch Eingriffe Seite 69
- Flächenmanagement zur Optimierung von Schutzgebieten Seite 69
- Öffentlichkeitsarbeit Seite 70
- Landschaftsplanung Seite 71
- Renaturierung der Fließgewässer Seite 74
- Wiedervernässung von Lebensräumen Seite 77
- Förderung von Alt- und Totholz Seite 81



Eisvogel (*Alcedo atthis*)



Gebänderte Prachtlibelle (*Calopteryx splendens*)

Glatthaferwiesen (*Arrhenatheretum*)

Beschreibung

Glatthaferwiesen entwickeln sich im Flachland auf frischen bis mäßig trockenen, mesotrophen bis nährstoffarmen Böden bei maximal zweischüriger Heuwiesennutzung. Für die Ausbildung artenreicher Bestände spielen ausreichende Basen- und Mineralstoffversorgung (u.a. Kalium, Magnesium) eine nicht unerhebliche Rolle. Im Kreis Steinfurt sind die auch als artenreiche Flachland-Mähwiesen bezeichneten Vegetationstypen vor allem noch im Bereich der Flussauen (u.a. Emsaue, Haseniederung) auf potenziell ackerfähigen Standorten zu finden.

Charakter- und Leitarten

Pflanzen: Wiesen-Bocksbart (*Tragopogon pratensis*), Wiesen-Witwenblume (*Knautia arvensis*), Wiesen-Margerite (*Leucanthemum vulgare*), Weißes und Echtes Labkraut (*Galium album*, *G. verum*)

Tiere: Hauhechelbläuling (*Polyommatus icarus*), Kleiner Feuerfalter (*Lycaena phlaeas*)

Gefährdungsursachen

In ihrer Ausdehnung und in der Vollständigkeit des Arteninventars sind Glatthaferwiesen in erster Linie durch die Intensivierung der Landnutzung und Umwandlung in Acker gefährdet. Gesteigerter Maisanbau für die Veredelungswirtschaft und zur Energiegewinnung hat in den vergangenen Jahren vermehrt zum Umbruch von Glatthaferwiesen geführt. Nutzungsintensivierung mit hoher Mahdhäufigkeit und früherer erster Nutzung mit hohen Düngermengen sowie Beweidung führen zur Verarmung an Kennarten der Glatthaferwiesen. Häufig dominieren wenige produktive Gräser, während krautige Arten weitgehend fehlen. Der Lebensraumverlust durch Überbauung (Straßen, Wohn- und Gewerbegebiete) ist ein weiterer Gefährdungsfaktor.

Noch bestehende und bezüglich Arteninventar und Struktur gut ausgeprägte Glatthaferwiesen des FFH-Lebensraumtyps 6510 liegen oft isoliert in der Agrarlandschaft. So kann es einerseits zu Randeffekten wie Nährstoffeintrag aus benachbarten Äckern kommen. Andererseits verhindert die starke Fragmentierung der Bestände bei einigen Pflanzen- und Tierarten einen genetischen Austausch der Teilpopulationen untereinander, was auf Dauer zu einer Vitalitätsminderung einzelner Bestände führen könnte.

Verantwortlichkeit

FFH-LRT: 6510 Glatthafer- und Wiesenknopf-Silgenwiesen
Erhaltungszustand NRW (atlantisch): schlecht, sich verschlechternd

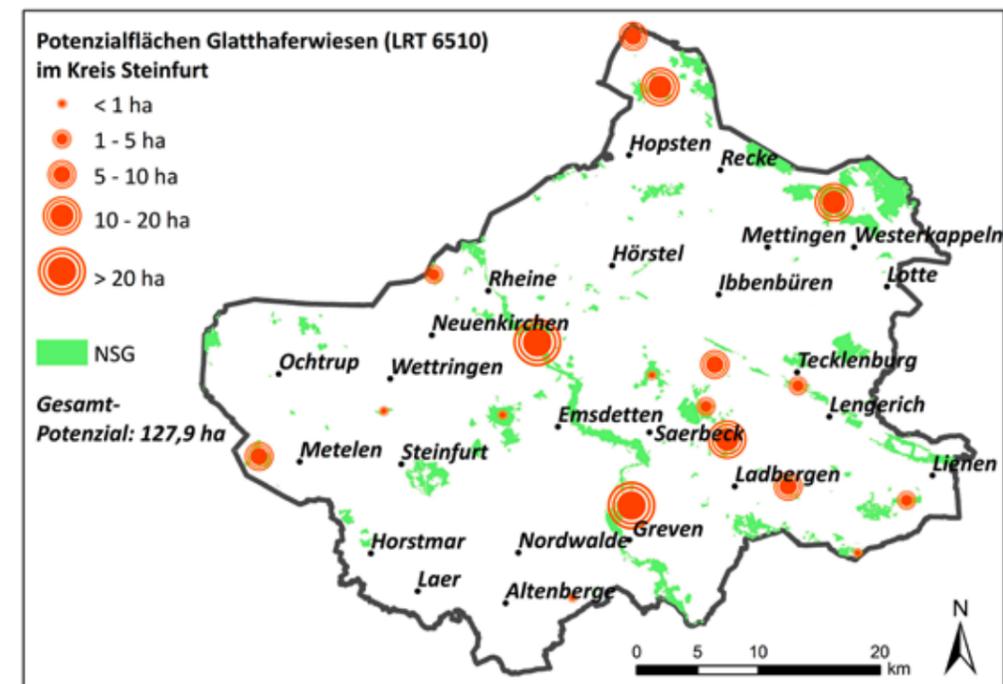
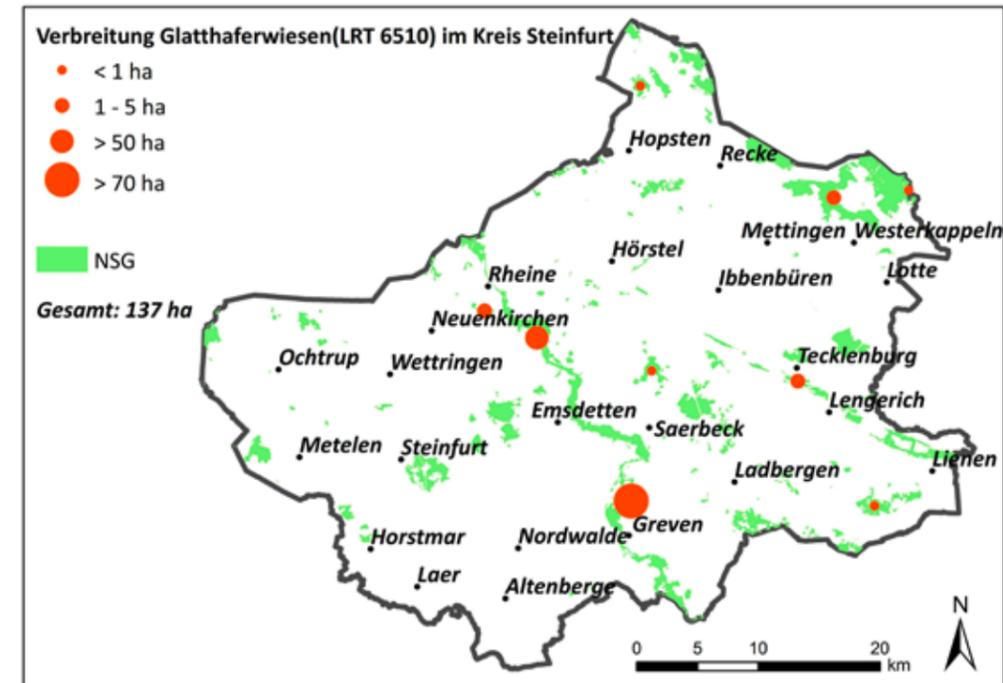
Mit 137 ha befinden sich 5,3% des landesweiten Bestandes (atlantischer Raum) im Kreis Steinfurt mit Schwerpunkt in den Auengebieten von Ems und Hase. Gegenüber der EU besteht die Verpflichtung, eine weitere Verschlechterung des Lebensraumtyps zu verhindern. Möglichkeiten zur Entwicklung neuer Flächen ergeben sich u.a. auf den im Rahmen des Fließgewässerentwicklungsprogramms anzulegenden Ufersäumen und Pufferstreifen.

Maßnahmen Erläuterung ab Seite 64

- Vermeidung von Lebensraumverlust durch Eingriffe Seite 69
- Öffentlichkeitsarbeit Seite 70
- Grünlanddefinition Seite 71
- Landschaftsplanung Seite 71
- Förderung von Ökologischem Landbau Seite 78
- Mosaikartige Mahd Seite 79
- Verzicht auf Pflegeumbruch und Neuansaat Seite 80
- Reduzierung des Düngereinsatzes Seite 80
- Verzicht auf Düngung Seite 81
- Umwandlung von Acker in Grünland Seite 82
- Entwicklung/Neuanlage artenreicher Säume Seite 82
- Neuanlage von Lebensräumen an geeigneten Standorten Seite 83



Wiesen-Bocksbart (*Tragopogon pratensis*)



Aktuelle Verbreitung der Glatthaferwiesen im Kreis Steinfurt (oben) und Potenzialflächen (unten). Dargestellt ist mesophiles Grünland, dessen Vegetation dem *Arrhenatheretum* zuzuordnen ist, und welches die Kriterien für mesophiles, schützenswertes Grünland erfüllt (NE00), jedoch nicht die Kriterien des FFH-LRT 6510. Bei konsequent extensiver Bewirtschaftung besteht hier ein hohes Potenzial, den FFH-Lebensraumtypstatus zu erlangen.

Feucht- und Nasswiesen (Calthion)

Beschreibung

Feucht- und Nasswiesen des Verbandes Calthion entwickeln sich bei zweischüriger Heumahd auf feuchten, häufig überschwemmten, mäßig nährstoffreichen Anmoor- und Niedermoorböden. Der Grundwasserflurabstand sollte nicht dauerhaft 40 cm überschreiten. Eine mäßige Düngung mit Kalium und Phosphat kann für die Vielfalt an Kräutern förderlich sein. Neben zahlreichen noch vorhandenen Nasswiesen in den Naturschutzgebieten des Kreises Steinfurt gibt es noch viele nach §42 LNatSchG NRW geschützte Feuchtwiesen außerhalb der Schutzgebiete.



Sumpfdotterblume (*Caltha palustris*)

Charakter- und Leitarten

Pflanzen: Sumpfdotterblume (*Caltha palustris*), Kuckucks-Lichtnelke (*Lychnis flos-cuculi*), Breitblättriges Knabenkraut (*Dactylorhiza majalis*)

Tiere: Kiebitz (*Vanellus vanellus*), Großer Brachvogel (*Numenius arquata*), Uferschnepfe (*Limosa limosa*), Bekassine (*Gallinago gallinago*), Sumpfschrecke (*Stethophyma grossum*)

Gefährdungsursachen

Die Intensivierung der Landnutzung (Flächenverbrauch, intensive Landwirtschaft) führt zum Rückgang von Feucht- und Nasswiesen sowie zur Abnahme der floristischen Vielfalt verbliebener Flächen. Entwässerung, Überdüngung und zunehmende Mahdfrequenz haben meist zum Rückgang typischer Feuchte- und Nässezeiger geführt. Bei vielen ehemaligen Feuchtgrünländern handelt es sich heute um mesophiles Fettgrünland oder Intensivgrünland. Die Entwässerung von noch bestehendem Feuchtgrünland führt in einigen Gebieten zur Mineralisation der Niedermoor torfe, wodurch es zum einen zu interner Eutrophierung, zur Verschiebung von Konkurrenzverhältnissen und zu einer Abnahme von Magerkeitszeigern kommt. Zum anderen können Torfsackung und Bodenverdichtung zu einer Minderung des Retentionsvermögens des Bodens führen, was zu häufig schwankenden Wasserständen führt.

Bei vereinzelt, kleineren und unwirtschaftlichen Flächen kommt es auch zur Verbrachung durch Nutzungsaufgabe und in Folge dessen zu einer Verschiebung des Konkurrenzgefüges zugunsten hochwüchsiger, spätblühender Rhizompflanzen. Feuchtbrachen sind häufig kein Rückzugsort mehr für seltene Feuchtgrünlandarten, und auch klein-

wüchsige Arten gehen zurück.

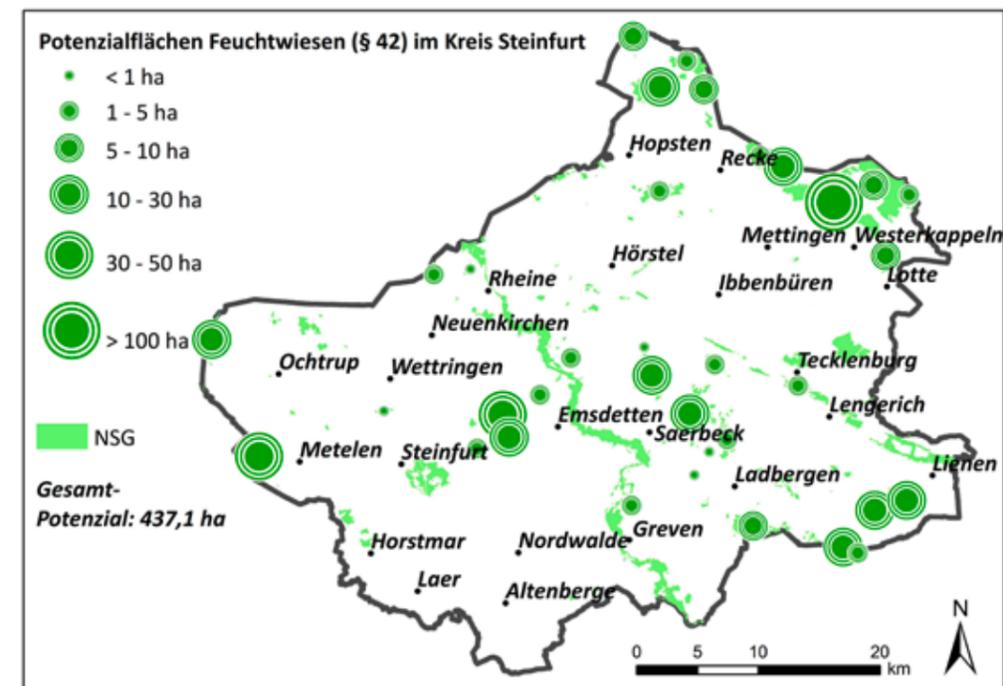
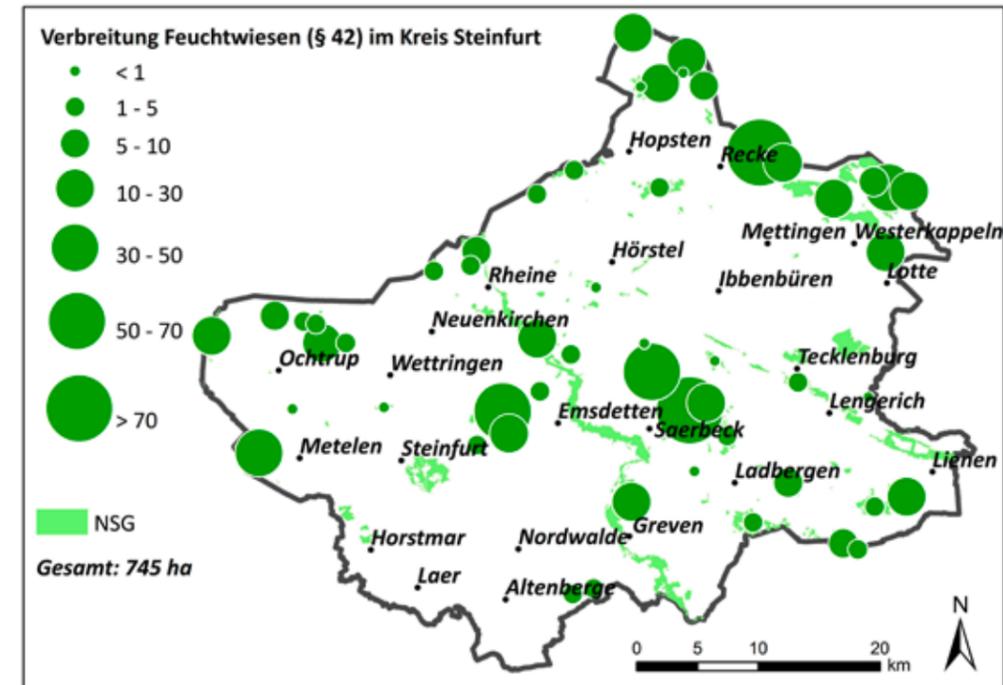
Verantwortlichkeit

kein FFH-LRT, aber gesetzlich geschützter Biotop (GB) nach § 42 LNatSchG NRW
Erhaltungszustand: keine Angabe

Mit rund 745 ha Feucht- und Nasswiesen befindet sich im Kreis Steinfurt ein bedeutender Anteil der Flachlandfeuchtwiesen des Landes NRW. Damit hat der Kreis eine hohe Verantwortung für Erhalt und Entwicklung dieser Feuchtwiesen. Sie sind auch wichtig als Lebensraum für Wiesenbrüter (s.u.).

Maßnahmen Erläuterung ab Seite 64

- Vermeidung von Lebensraumverlust durch Eingriffe Seite 69
- Flächenmanagement zur Optimierung von Schutzgebieten Seite 69
- Öffentlichkeitsarbeit Seite 70
- Grünlanddefinition Seite 71
- Landschaftsplanung Seite 71
- Gelegeschutz Seite 72
- Wiederaufnahme der Nutzung/Pflege bei Brache Seite 75
- Wiedervernässung von Lebensräumen Seite 77
- Mosaikartige Mahd Seite 79
- Verzicht auf Pflegeumbruch und Neuansaat Seite 80
- Reduzierung des Düngereinsatzes Seite 80
- Verzicht auf Düngung Seite 81
- Umwandlung von Acker in Grünland Seite 82
- Neuanlage von Lebensräumen an geeigneten Standorten Seite 83
- Anlage von Blänken oder Kleingewässern Seite 83



Aktuelle Verbreitung der Feuchtwiesen mit § 42-Schutzstatus im Kreis Steinfurt (oben) und Potenzialflächen (unten). Dargestellt sind Feuchtwiesen, die den Kriterien des schützenswerten Feucht- und Nassgrünlandes (NECO) entsprechen, jedoch nicht ausreichend Feuchte- oder Nässezeiger aufweisen oder floristisch nicht gut genug ausgeprägt sind, um als § 42-Biotop eingestuft zu werden. Bei konsequent extensiver Bewirtschaftung und ggf. Wiedervernässungsmaßnahmen besteht hier ein hohes Potenzial, den § 42-er Status zu erreichen.



Warzenbeißer (*Decticus verrucivorus*)

Kalkmagerrasen (*Festuco-Brometalia*)

Beschreibung

Die Kalkmagerrasen im Kreis Steinfurt liegen an ihrer nord-westlichen Verbreitungsgrenze Deutschlands. Sie kommen lediglich an südexponierten Hängen am Kalkzug des Teutoburger Waldes vor. Das klüftige Kalkgestein mit flachgründigen und basenreichen Rendzinen bietet einen trockenen, Phosphor- und Stickstoff-limitierten Standort, an den eine außergewöhnliche Vielzahl an Pflanzen- und Tierarten angepasst ist. Für ihre dauerhafte Offenhaltung sind Kalkmagerrasen auf extensive Nutzung oder regelmäßige Pflege angewiesen, die historisch durch Wanderschäferie sichergestellt wurde und zum Teil auch heute wieder wird.

Charakter- und Leitarten

Pflanzen: Gewöhnlicher Wundklee (*Anthyllis vulneraria*), Kleiner Wiesenknopf (*Sanguisorba minor*), Tauben-Skabiose (*Scabiosa columbaria*), zudem Orchideen (z.B. *Anacamptis pyramidalis*)

Tiere: Schachbrettfalter (*Melanargia galathea*), Schwalbenschwanz (*Papilio machaon*), Warzenbeißer (*Decticus verrucivorus*)

Gefährdungsursachen

Da die traditionelle Wanderschäferie nicht mehr rentabel ist und in der Regel nur noch über EU-Subventionen und Ausgleichsmaßnahmen zu Naturschutzzwecken durchgeführt wird, droht vielen Kalkmagerrasen die Nutzungsaufgabe und somit das Eindringen von Gehölzen. Zudem hat die Verbrachung zur Folge, dass konkurrenzkräftigere Gräser dominant werden und in ihrem dichten Streufilz (insbesondere aus Fieder-Zwenke (*Brachypodium pinnatum*)) die lichtbedürftigen Magerrasen-Spezialisten verkümmern. Auf Standorten mit geringen Reliefunterschieden führen Nutzungsintensivierung durch Düngung und häufige Nutzung (Vielschnitt, hohe Weidedichte) zu artenarmen Weide- und Wiesenbeständen.

Verantwortlichkeit

FFH-LRT: 6210* Trespen-Schwingel-Kalktrockenrasen, prioritärer Lebensraumtyp
Erhaltungszustand NRW (kontinental): gut

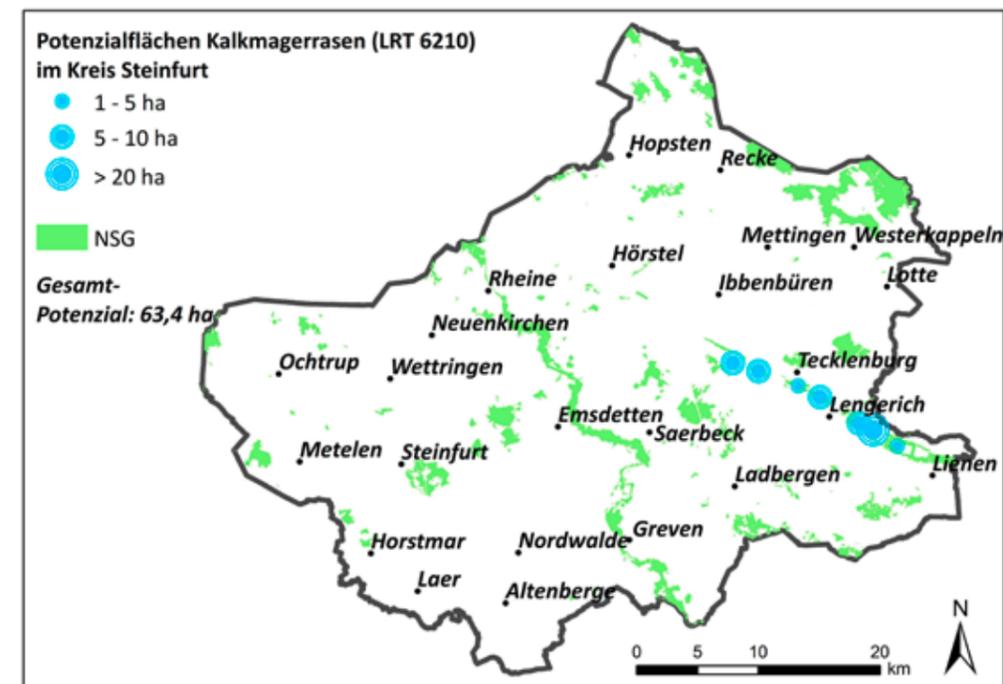
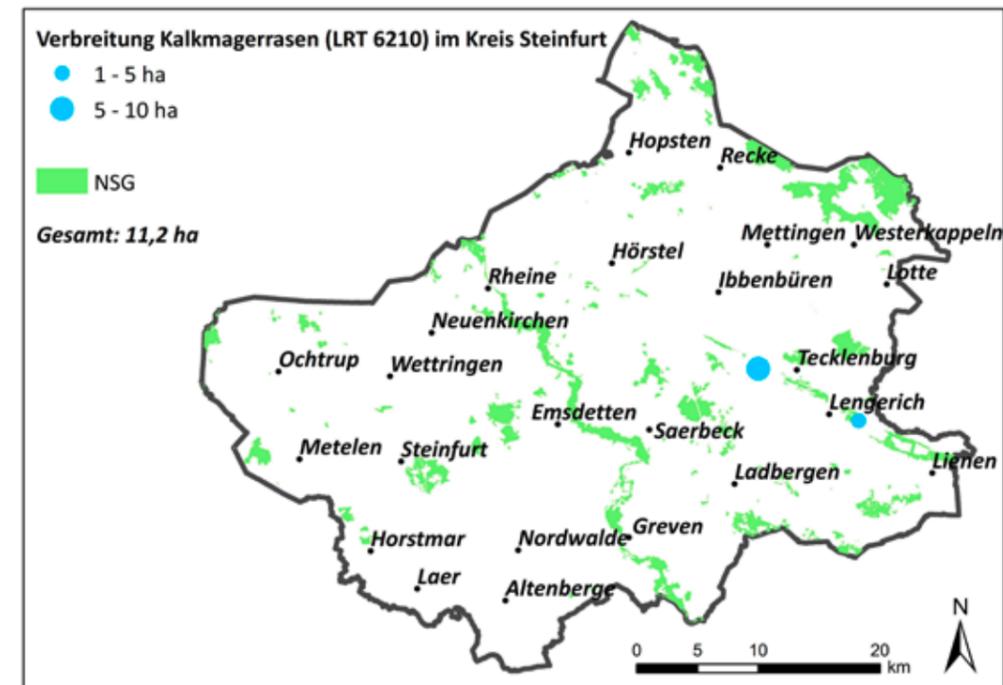
Im kontinentalen Raum liegen mit 11,2 ha als FFH-Lebensraumtyp gemeldeten Kalkmagerrasen lediglich 2,2% des landesweiten Bestandes im Kreis Steinfurt. Hieraus ergibt sich gegenüber der EU die Verpflichtung, den guten Zustand dieses kontinentalen Lebensraumtyps zu erhalten. Der Kreis Steinfurt hat demnach auch eine Verantwortung für die Sicherung bestehender Kalkmagerrasen.

Maßnahmen Erläuterung ab Seite 64

- Flächenmanagement zur Optimierung von Schutzgebieten Seite 69
- Öffentlichkeitsarbeit Seite 70
- Grünlanddefinition Seite 71
- Landschaftsplanung Seite 71
- Beweidung, extensiv ohne Düngung Seite 75
- Entkusseln, Entbuschen von Lebensräumen Seite 77
- Verzicht auf Pflegebruch und Neuansaat Seite 80
- Reduzierung des Düngereinsatzes Seite 80
- Verzicht auf Düngung Seite 81



Kleiner Wiesenknopf (*Sanguisorba minor*)



Aktuelle Verbreitung der Kalkmagerrasen (FFH-LRT 6210) im Kreis Steinfurt (oben) und Potenzialflächen (unten). Dar- gestellt ist mageres, meist südexponiertes Grünland auf Kalk, das im Beweidungskataster der ANTL-Schafherde geführt wird, jedoch nicht als FFH-LRT 6210 kartiert ist. Bei konsequent extensiver Schafbeweidung ohne Düngung besteht hier ein hohes Potenzial, den FFH-LRT-Status zu erlangen.

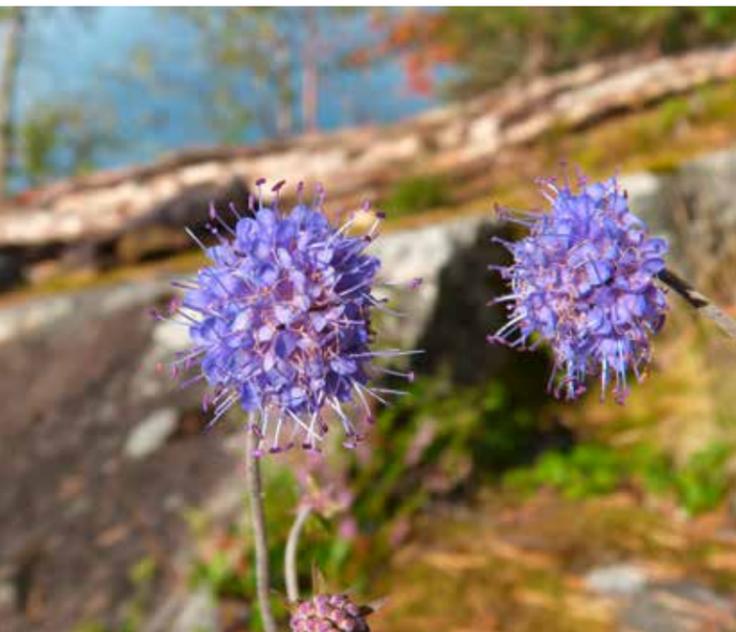
Pfeifengraswiesen (Molinion)

Beschreibung

Pfeifengraswiesen sind das Resultat einer historischen Landnutzung, bei der nasse Wiesen auf wechselfeuchten bis nassen, nährstoffarmen Standorten erst im Herbst gemäht wurden. Eine Düngung solcher Wiesen ist auszuschließen. Das Mahdgut wurde als Einstreu genutzt, weshalb ein hoher Nährwert des Mahdgutes fehlte und somit ein früher Mahdtermin nicht vonnöten und aufgrund des nassen Standortes auch oft nicht möglich war. Die einschürigen Wiesen werden daher auch Streuwiesen genannt. Im Kreis Steinfurt haben Pfeifengraswiesen ihren Schwerpunkt im Naturschutzgebiet Haler Feld-Vogelpohl, in dem diese Streuwiesen mit Lungen-Enzian noch ausgedehnte Bestände aufweisen. Kleinere Flächen finden sich im Recker und Mettinger Moor sowie im Hanseller Floth und in der Feuchtwiese Ochtrup.

Charakter- und Leitarten

Pflanzen: Teufelsabbiss (*Succisa pratensis*), Geflecktes Knabenkraut (*Dactylorhiza maculata*), Lungen-Enzian (*Gentiana pneumonanthe*), Sumpfschrecke (*Stethophyma grossum*)



Teufelsabbiss (*Succisa pratensis*)

Gefährdungsursachen

In der heutigen modernen Landwirtschaft ist die traditionelle Nutzung von Streuwiesen nicht mehr wirtschaftlich und kann nur noch über Vertragsnaturschutz oder Verpachtung öffentlicher Flächen mit Nutzungseinschränkungen gewährleistet werden. Zudem sind viele Pfeifengraswiesen zwecks höherer Wirtschaftlichkeit entwässert worden, so dass sie heute zu trocken sind, zu stark gedüngt sowie zu früh und häufig gemäht oder beweidet werden. Verbliebene Pfeifengraswiesen im Kreis Steinfurt sind stark fragmentiert. Auf den späten Mahdtermin spezialisierte Pflanzen- und Tierarten stehen somit nicht mehr in genetischem Austausch zu anderen Teilpopulationen. Dies kann eine lokale Verarmung des genetischen Potenzials verursachen und somit auch zum Aussterben von Teilpopulationen führen.

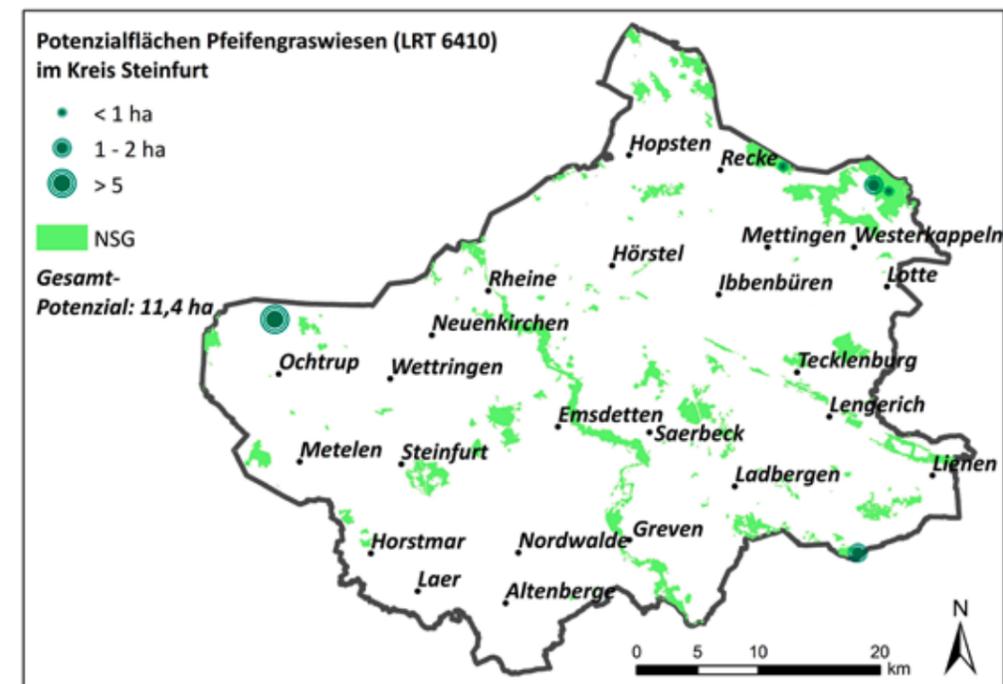
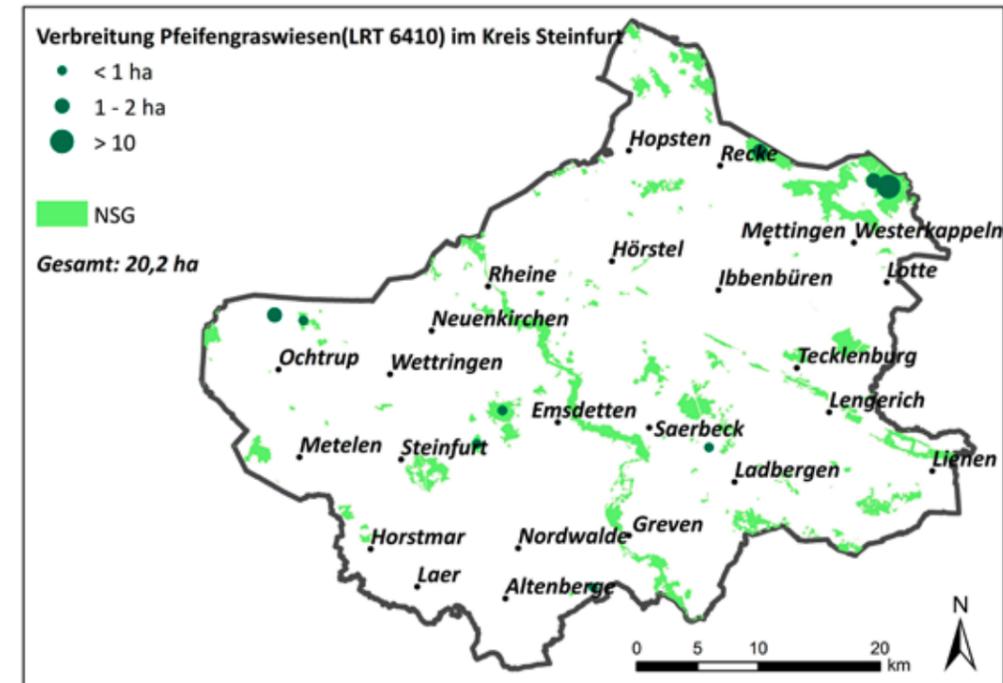
Verantwortlichkeit

FFH-LRT: 6410 Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden und Lehmboden
Erhaltungszustand NRW: schlecht

Mit etwa 20 ha liegen ca. 80% des landesweiten Bestandes (atlantischer Raum) im Kreis Steinfurt. Daher besteht für den Kreis eine sehr hohe Verantwortung für deren Sicherung und die Verhinderung einer Verschlechterung dieses Lebensraumtyps.

Maßnahmen Erläuterung ab Seite 64

- Flächenmanagement zur Optimierung von Schutzgebieten Seite 69
- Reduktion atmosphärischer Stickstoff-Einträge Seite 69
- Öffentlichkeitsarbeit Seite 70
- Grünlanddefinition Seite 71
- Landschaftsplanung Seite 71
- Gelegeschutz Seite 72
- Wiederaufnahme der Nutzung/Pflege bei Brache Seite 75
- Wiedervernässung von Lebensräumen Seite 77
- Mosaikartige Mahd Seite 79
- Verzicht auf Pflegeumbruch und Neuansaat Seite 80
- Verzicht auf Düngung Seite 81



Verbreitung der Pfeifengraswiesen im Kreis Steinfurt und Potenzialflächen. Dargestellt sind Feuchtwiesen, die floristisch den Pfeifengraswiesen zuzuordnen sind, jedoch nicht die Kriterien des FFH-LRT 6410 erfüllen. Bei konsequent extensiver Bewirtschaftung besteht hier ein hohes Potenzial, den FFH-Lebensraumtypstatus zu erlangen.

Streuobstwiesen und -weiden

Beschreibung

Ebenfalls anthropogenen Ursprungs sind Streuobstwiesen und -weiden meist im siedlungsnahen Bereich oder kleinstädtisch in der Agrarlandschaft zu finden. Charakteristisch sind hochstämmige, häufig gemischte, locker freistehende Obstbäume (Apfel, Birne, Kirsche und Pflaume), bei denen es sich zudem oft noch um alte, regional typische und angepasste Sorten handelt. Traditionell wird das Grünland zwischen den Bäumen extensiv bewirtschaftet und ein- bis zweischürig durch Mahd gefördert oder beweidet. Alte Streuobstwiesen und -weiden mit höhlenreichem Baumbestand sind wichtige Refugialhabitate in der intensiver genutzten Agrarlandschaft.

Charakter- und Leitarten

Tiere: Steinkauz (*Athene noctua*), Grünspecht (*Picus viridis*)

Gefährdungsursachen

Durch Erweiterung von Siedlung- und Gewerbegebieten sowie den Aus- und Neubau von Straßen sind viele ehemalige Streuobstwiesen und -weiden verloren gegangen. Wegen schlechter Wirtschaftlichkeit werden weitere Streuobstbestände zu Acker umgebrochen, in intensive Grünlandnutzung überführt oder aufgegeben, so dass die Bäume wegen mangelnder Pflege brechen.



Steinkauz (*Athene noctua*)

Verantwortlichkeit

Da es sich um einen historischen Bestandteil einer artenreichen Kulturlandschaft handelt, hat der Kreis Steinfurt die Verantwortung, bestehende Streuobstbestände zu erhalten und zu fördern. Auf der Grundlage einer Rahmenvereinbarung zwischen den Landwirtschaftsverbänden Nordrhein-Westfalens und den anerkannten Naturschutzverbänden zum Schutz der Streuobstwiesen in NRW vom 14.11.2016 koordiniert der Kreis aktuell eine Erfassung der Streuobstwiesen. Diese wird schwerpunktmäßig durch Mitglieder des WLV e.V. durchgeführt. Dabei werden auch Informationen zur Bedeutung, zur Pflege und Förderung gegeben.

Maßnahmen Erläuterung ab Seite 64

- Vermeidung von Lebensraumverlust durch Eingriffe Seite 69
- Öffentlichkeitsarbeit Seite 70
- Grünlanddefinition Seite 71
- Landschaftsplanung Seite 71
- Gelegeschutz Seite 72
- Beweidung, extensiv ohne Düngung Seite 75
- Wiederaufnahme der Nutzung/Pflege bei Brache Seite 75
- Verzicht auf Pflegeumbruch und Neuansaat Seite 80
- Reduzierung des Düngereinsatzes Seite 80
- Verzicht auf Düngung Seite 81
- Förderung von Alt- und Totholz Seite 81
- Neuanlage von Lebensräumen an geeigneten Standorten Seite 83



Grünspecht (*Picus viridis*)

Hecken und Feldgehölze

Beschreibung

Bei beiden Lebensräumen handelt es sich um anthropogen geprägte Gehölze, die in der offenen Kulturlandschaft als Abgrenzung zwischen Weiden und anderen Landnutzungsformen (vor allem Äcker) oder zur Holzgewinnung angelegt wurden. Ökologisch erfüllen sie als Ansitz- und Singwarte, Winterquartier, Nahrungs- und Bruthabitat vielfältige Funktionen in der intensiv genutzten Agrarlandschaft und bieten Schutz vor Prädation und Witterung. Zudem spielen Hecken eine wichtige Rolle in der Biotopvernetzung und bieten Orientierungshilfe für viele Tierarten, die sich entlang linearer Strukturen in der Landschaft fortbewegen. Waldflächen kleiner als 1 ha Größe werden als Feldgehölze bezeichnet und sind oft Reste ehemals zusammenhängender Wälder oder hofnahe Gehölzinseln in der Landschaft. Auch ihnen kommen vielfältige Funktionen in der Agrarlandschaft zu. Struktureiche Hecken mit alten Eichen als Überhälter oder Totholz in Feldgehölzen sind zudem Refugialhabitate für Arten, die auf stehendes, höhlenreiches Tot- und Altholz angewiesen sind.

Charakter- und Leitarten

Pflanzen: Schlehe (*Prunus spinosa*), Weißdorn (*Crataegus monogyna* & *C. laevigata*), Schneeball (*Viburnum opulus*), Feldahorn (*Acer campestre*)

Tiere: Goldammer (*Emberiza citrinella*), Neuntöter (*Lanius collurio*)

Gefährdungsursachen

Wichtigste Faktoren für den Rückgang von Hecken und Feldgehölzen waren die Erfindung von Stacheldraht sowie die Nutzung fossiler Brennstoffe anstelle von Holz. In erster Linie sorgten jedoch die Mechanisierung der Landwirtschaft und die mit größeren Schlägen und Maschinen einhergehende Flurbereinigung für einen drastischen Rückgang alter strukturreicher Hecken und Feldgehölze. Nach wie vor sind Bautätigkeiten für Straßen, Wohn- und Gewerbegebiete für weitere Verluste von Hecken und Feldgehölzen verantwortlich. Noch vorhandene Hecken wachsen häufig aufgrund fehlender Heckenpflege durch und entwickeln sich zu strukturarmen Baumreihen.



Schneeball (*Viburnum opulus*)

Verantwortlichkeit

Hecken und Feldgehölze sind traditionell typische Elemente der westfälischen Kulturlandschaft, weshalb dem Kreis Steinfurt eine hohe Verantwortung für deren Schutz und Förderung zukommt. In Feuchtgebieten mit Schwerpunkt-vorkommen von Wiesenvögeln sind Förderungen den Lebensraumsprüchen dieser Arten anzupassen.

Maßnahmen Erläuterung ab Seite 64

- Vermeidung von Lebensraumverlust durch Eingriffe Seite 69
- Öffentlichkeitsarbeit Seite 70
- Landschaftsplanung Seite 71
- Wiederaufnahme der Nutzung/Pflege bei Brache Seite 75
- Förderung von Alt- und Totholz Seite 81
- Neuanlage von Lebensräumen an geeigneten Standorten Seite 83

Sandtrockenrasen (*Sedo-Scleranthetea*)

Beschreibung

Sandtrockenrasen sind Pioniergesellschaften, die nährstoffarme, trockene Sandböden im Bereich von Flugsandgebieten besiedeln. Ihren Ursprung haben sie im Bereich von dynamisch durch Wind und Erosion beeinflussten Dünenstandorten. Im Binnenland kommen sie nach anthropogenen Störungen wie extensiver Schafbeweidung und militärischer Nutzung oder an unbefestigten Sandwegen und aufgelassenen Sandabgrabungen vor. Wichtiges Kriterium für die meist mit Silbergrasfluren bewachsenen Lebensräume ist der lückenhafte Wuchs.

Charakter- und Leitarten

Pflanzen: Silbergras (*Corynephorus canescens*), Frühlings-Spörgel (*Spergula morisonii*), Flechten (*Cladonia spec.*), Sand-Segge (*Carex arenaria*), Bauernsenf (*Teesdalia nudicaulis*)

Tiere: Dünen-Sandlaufkäfer (*Cicindela hybrida*), Feldgrille (*Gryllus campestris*), Wildbienen (*Andrena spec.*), Heidelerche (*Lullula arborea*)

Gefährdungsursachen

In ihrer Ausdehnung und in der Vollständigkeit des Arteninventars sind Sandtrockenrasen nur noch fragmentarisch an wenigen Stellen im Kreis Steinfurt ausgebildet. Natürliche Sukzession zu Hochstaudenfluren oder auch Wald sind eine der Hauptursachen des Verschwindens dieses Lebensraumes. In Verbindung mit Nährstoffeinträgen von außen und der fehlenden Störung durch Weidetritt oder Wind sind die von dynamischen Prozessen abhängigen Biotope zunehmenden Gefährdungen ausgesetzt.

Noch bestehende und bezüglich Arteninventar und Struktur gut ausgeprägte Sandtrockenrasen des FFH-Lebensraumtyps 2330 liegen oft isoliert in der Agrarlandschaft. So kann es einerseits zu Randeffekten wie Nährstoffeintrag aus benachbarten Äckern kommen. Andererseits verhindert die starke Fragmentierung der Bestände bei einigen Pflanzen- und Tierarten einen genetischen Austausch der Teilpopulationen untereinander, was auf Dauer zu einer Vitalitätsminderung einzelner Bestände führen könnte.

rechts:
Frühlings-Spörgel
(*Spergula morisonii*)

Verantwortlichkeit

FFH-LRT: 2330 Offene Grasflächen mit Silbergras und Straußgras auf Binnendünen
Erhaltungszustand NRW (atlantisch): schlecht

Mit 8 ha befinden sich 3,7% des landesweiten Bestandes (215 ha) im Kreis Steinfurt mit Schwerpunkt in den Dünengebieten von Ems und Hase sowie auf dem ehemaligen Truppenübungsplatz Wersen/Halen (heute DBU-Naturerbefläche Wersener Heide). Gegenüber der EU besteht die Verpflichtung, eine weitere Verschlechterung des Lebensraumtyps zu verhindern. Möglichkeiten zur Entwicklung neuer Flächen ergeben sich auf den Naturerbeflächen im Nordosten des Kreises sowie auf Windwurfflächen der Ems begleitenden Dünen und im Bereich von Uferanrissen entfesselter Ems- und Hase-Abschnitte.

Maßnahmen Erläuterung ab Seite 64

- Vermeidung von Lebensraumverlust durch Eingriffe Seite 69
- Reduktion atmosphärischer Stickstoff-Einträge Seite 69
- Öffentlichkeitsarbeit Seite 70
- Landschaftsplanung Seite 71
- Beweidung, extensiv ohne Düngung Seite 75
- Wiederaufnahme der Nutzung/Pflege bei Brache Seite 75
- Abplaggen geeigneter Standorte Seite 76
- Entkusseln, Entbuschen von Lebensräumen Seite 77



Heiden (*Callunetum* und *Ericetum*)

Beschreibung

Heiden wachsen auf nährstoffarmen Sand- oder Torfböden und sind an wintermildes, atlantisches Klima mit hohen Sommerniederschlägen angepasst. Die Glockenheide (*Erica tetralix*) befindet sich im Kreis Steinfurt an ihrer südöstlichen Verbreitungsgrenze, woraus sich eine besondere Verantwortung des Kreises für den Schutz der verbliebenen Bestände ableitet. Natürlich kommen trockene Heiden mit Besenheide (*Calluna vulgaris*) und Feuchtheiden mit *Erica tetralix* als Sukzessionsstadien oder Dauergesellschaften mit kleinen Vorkommen an Randbereichen von Mooren oder auf Binnendünen vor. Da diese Primärstandorte jedoch selten geworden sind, kommen Heiden heute hauptsächlich an anthropogen beeinflussten Sekundärstandorten vor. Jahrhundertlang wurde die Heidevegetation hier durch Plaggenwirtschaft, Beweidung und kontrolliertes Brennen gefördert.

Charakter- und Leitarten

Callunetum: Besenheide (*Calluna vulgaris*), Sand-Segge (*Carex arenaria*)

Ericetum: Glocken-Heide (*Erica tetralix*), Gewöhnlicher Moorbärlapp (*Lycopodiella inundata*), Moor-Ährenlilie (*Narthecium ossifragum*), Torfmoose

Tiere: Sandlaufkäfer (z.B. *Cicindela campestris*), Zauneidechse (*Lacerta agilis*), Gefleckte Keulenschrecke (*Myrmeleotettix maculatus*)

Gefährdungsursachen

Heiden haben in ihrer Ausdehnung deutlich abgenommen. Dies liegt einerseits am Rückgang der Primärstandorte durch Abtorfung von Mooren und Aufforstung von Binnendünen. Andererseits hat sich aber auch die Landnutzung derart geändert, dass traditionelle, die Heide verjüngende Nutzungsformen wie Plaggenhieb und Beweidung nicht mehr rentabel sind und aufgegeben wurden. Folglich überaltern Heidebestände, Verbuschung setzt ein und lichtbedürftige Heide-Spezialisten werden von konkurrenzkräftigeren Arten verdrängt. Auch die Aufforstung vieler Heideflächen mit Kiefern führte während der Industrialisierung zu großflächigen Verlusten.

Noch bestehende oder renaturierte Heiden werden zudem durch die hohen atmosphärischen Stickstoffeinträge beeinträchtigt. Da die critical loads von 10 bis 20 kg N/ha/Jahr re-

Besenheide (*Calluna vulgaris*)Sandlaufkäfer (z.B. *Cicindela campestris*)

gelmäßig überschritten werden, kann die Empfindlichkeit der Zwergsträucher gegenüber Frost und Dürre zunehmen und so zu vermehrtem Schädlingsbefall führen. Zudem nehmen unter nährstoffreicheren Verhältnissen konkurrenzkräftigere Arten wie Geschlängelte Schmieie (*Deschampsia flexuosa*) und Pfeifengras (*Molinia caerulea*) zu. Entwässerung stellt insbesondere für Feuchtheiden ein Problem dar. Die hohe Fragmentierung der einzelnen Heidebestände führt zu genetischer Isolation, da es sich bei vielen Heide-typischen Arten um ausbreitungslimitierte Habitatspezialisten handelt.

Verantwortlichkeit

FFH-LRT: 4010 Feuchte Heidegebiete mit Glockenheide
Erhaltungszustand NRW (atlantisch): schlecht, sich verschlechternd

Lediglich 2,5% des landesweiten Bestandes (atlantischer Raum) sind im Kreis Steinfurt erhalten geblieben; gegenüber der EU besteht die Verpflichtung, eine weitere Verschlechterung des Lebensraumtyps zu verhindern.

FFH-LRT: 4030 Trockene Zwergstrauchheiden
Erhaltungszustand NRW (atlantisch): gut

Lediglich 1,5% des landesweiten Bestandes (atlantischer Raum) befinden sich im Kreis Steinfurt; auch damit hat der Kreis gegenüber EU die Verpflichtung, eine weitere Verschlechterung des Lebensraumtyps zu verhindern.

FFH-LRT: 5130 Wacholderbestände auf Zwergstrauchheiden
Erhaltungszustand NRW (atlantisch): gut

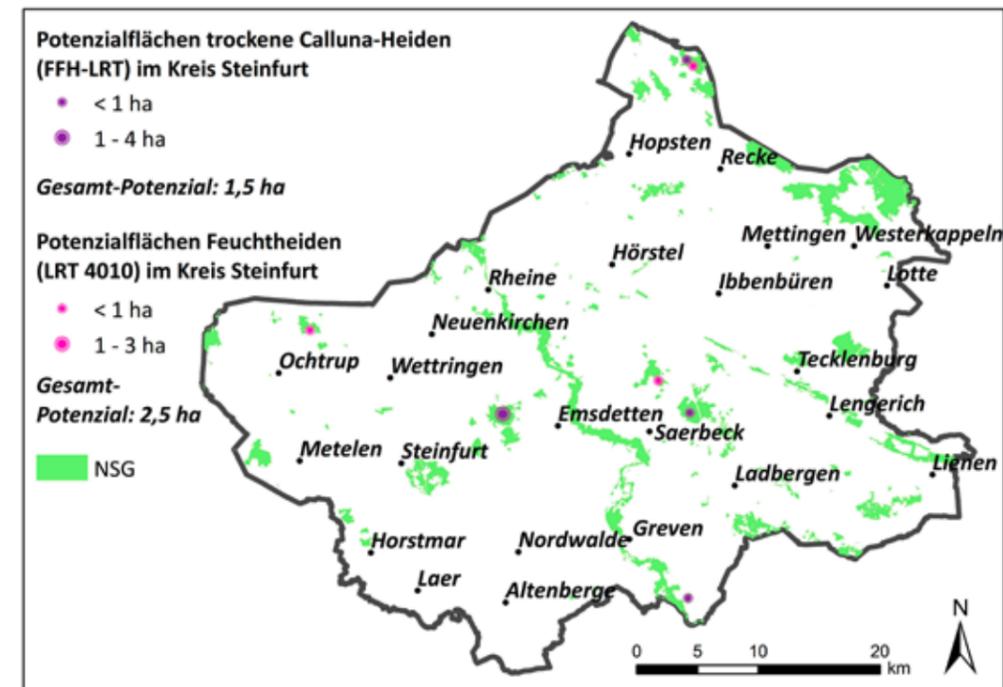
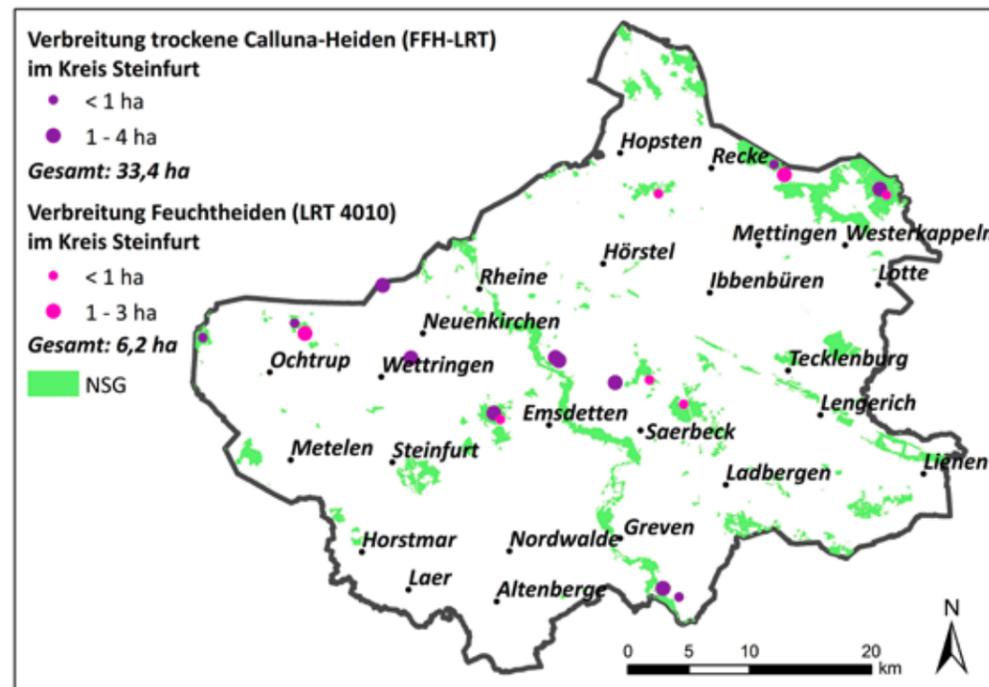
13,5% des landesweiten Bestandes (atlantischer Raum) befinden sich im Kreis Steinfurt, und zwar in den Bockholter Bergen und Reste in der Hüttruper Heide; auch damit hat der Kreis gegenüber EU die Verpflichtung, eine weitere Verschlechterung des Lebensraumtyps zu verhindern.

Maßnahmen Erläuterung ab Seite 64

- Reduktion atmosphärischer Stickstoff-Einträge Seite 69
- Flächenmanagement zur Optimierung von Schutzgebieten Seite 69
- Öffentlichkeitsarbeit Seite 70
- Landschaftsplanung Seite 71
- Beweidung, extensiv ohne Düngung Seite 75
- Abplaggen geeigneter Standorte Seite 76
- Entkusseln, Entbuschen von Lebensräumen Seite 77



rechts:
Moor-Ährenlilie
(*Narthecium ossifragum*)



Aktuelle Verbreitung der trockenen Calluna-Heiden (FFH-LRT 4030 und 5130) und Feuchtheiden (FFH-LRT 4010) im Kreis Steinfurt (links, S. 30) und entsprechende Potenzialflächen (rechts, S. 31). Dargestellt sind Heiden, die floristisch, den Calluna- oder Erica-dominierten Heiden zuzuordnen sind, jedoch nicht den Kriterien der jeweiligen FFH-LRT entsprechen. Bei konsequenter Pflege und entsprechenden Renaturierungsmaßnahmen besteht hier ein hohes Potenzial, den FFH-LRT-Status zu erlangen.

Heideweiher

Beschreibung

Unter dem Begriff „Heideweiher“ werden nährstoffarme, schwach saure bis saure, flache Kleingewässer und Seen bezeichnet. Mit ihrer typischen Vegetation aus meist atlantisch verbreiteten Pflanzen der *Littorelletea* (Strandlingsgesellschaften) waren sie in den ausgedehnten Heidegebieten der Sandlandschaften Nordwestdeutschlands vor der Zeit der Industrialisierung weit verbreitet. Im Kreis Steinfurt sind noch einige Heideweiher in ehemaligen Heideandschaften oder Heideresten und degenerierten Hochmooren zu finden. Für den Erhalt der nährstoffarmen Verhältnisse der heute noch verbliebenen Heideweiher sind diese auf volle Besonnung und kleinwüchsige Ufervegetation angewiesen.

Charakter- und Leitarten

LRT 3110: Strandling (*Littorella uniflora*), Wasser-Lobelie (*Lobelia dortmanna*)

LRT 3130: Mittlerer Sonnentau (*Drosera intermedia*), Froschkraut (*Luronium natans*), Flutender Sellerie (*Apium inundatum*), Sumpf-Johanniskraut (*Hypericum elodes*)

LRT 3160: Torfmoose (z.B. *Sphagnum palustre*), Weißes Schnabelried (*Rhynchospora alba*), Gewöhnlicher Moorbärlapp (*Lycopodiella inundata*)

Tiere: Moorfrosch (*Rana arvalis*), Nordische Moosjungfer (*Leucorrhinia rubicunda*), Zwergtaucher (*Tachybaptus ruficollis*)

Gefährdungsursachen

Viele Heideweiher sind im Zuge von Entwässerungsmaßnahmen, Verfüllung zu landwirtschaftlicher Nutzung oder allgemein gesunkenen Grundwasserständen verschwunden. Verbliebene, ehemals nährstoffarme Kleingewässer verlieren oftmals ihre hohe Wertigkeit für Pflanzen früherer Sukzessionsstadien durch Beschattung im Zuge der natürlichen Sukzession oder nach Gehölzanpflanzungen. Die schwach gepufferten Gewässer sind zudem durch atmosphärische Stickstoff- und Säureinträge gefährdet. Nährstoffinträge führen, abgesehen von der Anhebung des Trophieniveaus der Heideweiher, zu einer Verschiebung der Konkurrenzverhältnisse zugunsten hochwüchsiger, konkurrenzstarker Pflanzen, die die typische Flora und Fauna der Heideweiher verdrängen.

Verantwortlichkeit

FFH-LRT: 3110 Oligotrophe Stillgewässer
Erhaltungszustand NRW (atlantisch): schlecht, sich verschlechternd
ca. 90% des landesweiten Bestandes (atlantischer Raum) im Kreis Steinfurt, speziell im NSG Heiliges Meer

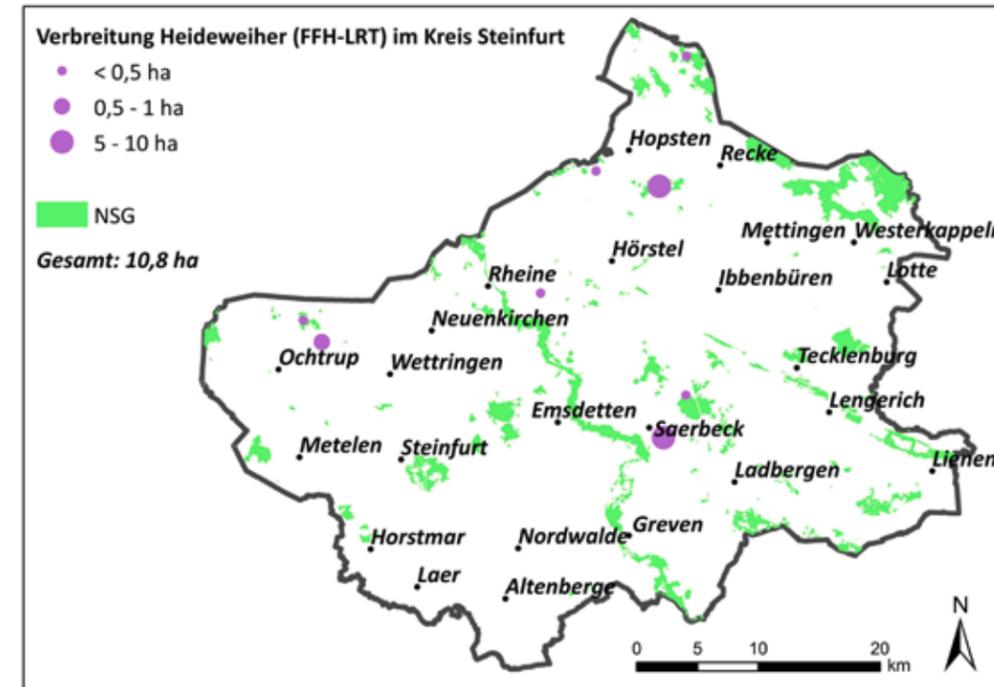
FFH-LRT: 3130 Oligo- bis mesotrophe Stillgewässer
Erhaltungszustand NRW (atlantisch): schlecht, sich verschlechternd
5,5% des landesweiten Bestandes (atlantischer Raum) im Kreis Steinfurt

FFH-LRT: 3160 Dystrophe Seen und Teiche
Erhaltungszustand NRW (atlantisch): günstig
4,4% des landesweiten Bestandes (atlantischer Raum) im Kreis Steinfurt

Durch die vorwiegend atlantische Verbreitung der Heideweiher kommt dem Kreis Steinfurt mit dem NSG Heiliges Meer – Heupen und seinen bedeutenden Heideweiher der LRT 3110 und 3160 eine hohe Verantwortung für den Erhalt dieser Lebensräume zu. Zudem gilt es, alle Heideweiher, die den LRT 3110, 3130 oder 3160 zuzuordnen sind, vor einer weiteren Verschlechterung zu bewahren.

Maßnahmen Erläuterung ab Seite 64

- Reduktion atmosphärischer Stickstoff-Einträge Seite 69
- Flächenmanagement zur Optimierung von Schutzgebieten Seite 69
- Öffentlichkeitsarbeit Seite 70
- Landschaftsplanung Seite 71
- Abplaggen geeigneter Standorte Seite 76
- Entschlammung von Gewässern Seite 76
- Wiedervernässung von Lebensräumen Seite 77
- Entkusseln, Entbuschen von Lebensräumen Seite 77
- Neuanlage von Lebensräumen an geeigneten Standorten Seite 83



Aktuelle Verbreitung der Heideweiher (FFH-LRT 3110, 3130 und 3160) im Kreis Steinfurt.



Moorfrosch (*Rana arvalis*)



Mittlerer Sonnentau (*Drosera intermedia*)

Hochmoore

Beschreibung

Hochmoore kommen in Klimaten mit positiver Wasserbilanz vor und sind durch Jahrtausende langes Torfwachstum über den Grund- und Stauwasserspiegel hinausgewachsen. Da intakte Hochmoore rein ombrotroph, also nur vom Regenwasser gespeist sind, handelt es sich um besonders nährstoffarme Biotope. Durch die extreme Nährstoffarmut, das sehr saure Milieu und die anaeroben, da wassergesättigten Verhältnisse läuft die Mineralisation abgestorbener Biomasse deutlich langsamer ab als neue Biomasse aufgebaut wird. Ein intaktes Hochmoor wird daher auch als wachsendes Hochmoor bezeichnet. Die direkt unterhalb der lebenden Vegetation befindlichen schwach zersetzten Torfe, sog. Weißtorfe bilden das Akrotelm (oberer Bereich) eines intakten Hochmoores. Dieses reguliert durch seine schwammartige Konsistenz den Wasserhaushalt des Moores und sorgt dafür, dass die Wasserstände im Moor nicht zu starken Schwankungen unterliegen. Hochmoore sind daher darauf angewiesen, dass die interne Wasserregulation und das Akrotelm nicht zerstört werden. Zudem reagieren die extrem nährstoffarmen Ökosysteme äußerst empfindlich auf atmosphärische Stickstoffeinträge.

Bedeutende Hochmoore im Kreis Steinfurt stellen das Recker/Mettinger Moor sowie das Emsdettener Venn dar. Weitere nennenswerte Hochmoorrester finden sich im Borghorster Venn, im Boltenmoor und im Halverder Moor. Das im Norden des Kreises liegende Kofftuten ist eins von zwei noch lebenden Kleinstmooren in Nordrhein-Westfalen.

Charakter- und Leitarten

Torfmoose, insb. Akrotelm-bildende Schlüsselarten: *Sphagnum magellanicum* (*S. papillosum*, *S. imbricatum*, *S. fuscum* und *S. rubellum*); daneben: Schmalblättr. u. Scheiden-Wollgras (*Eriophorum angustifolium*, *E. vaginatum*), Gew. Moosbeere (*Vaccinium oxycoccos*)

Weitere Pflanzen: Rosmarinheide (*Andromeda polyfolia*), Rundblättriger Sonnentau (*Drosera rotundifolia*), Glocken-Heide (*Erica tetralix*)

Tiere: Großes Wiesenvögelchen (*Coenonympha tullia*), Große Moosjungfer (*Leucorrhinia pectoralis*), Bekassine (*Gallinago gallinago*), Sumpfohreule (*Asio flammeus*), Löffelente (*Anas clypeata*), Krickente (*Anas crecca*)



Mittleres Torfmoos (*Sphagnum magellanicum*)



Gewöhnliche Moosbeere (*Vaccinium oxycoccos*)

Gefährdungsursachen

Alle Hochmoore im Kreis Steinfurt haben durch Torfabbau deutlich an Fläche eingebüßt. Viele Teile ehemaliger Hochmoore sind heute so stark entwässert und mineralisiert, dass sie als Grünland oder Acker genutzt werden. Doch auch die Reste ehemals deutlich größerer Hochmoore sind von Entwässerungsgräben durchzogen, und durch den Torfabbau fehlt oftmals das Akrotelm, so dass die Hydrologie der Hochmoore nachhaltig gestört ist. Die Wasserstände sind häufig zu niedrig, wohingegen es im Winter oder nach Starkregenereignissen auch zu Überstauung kommen kann, da die unter der Vegetation befindlichen Schwarztorfe nicht die gleiche Wasserspeicherfähigkeit haben wie die fehlenden Weißtorfe. Durch die häufig aeroben Verhältnisse wird die Mineralisation angeregt, und die Zersetzung des Torfes führt zu interner Eutrophierung. Degradierete Hochmoore haben somit ihre Kohlenstoffsinken-Funktion verloren und wirken meist als Kohlenstoff-Quellen.

Die trockeneren, weniger nährstoffarmen Verhältnisse ermöglichen die Etablierung von Gehölzen (Birke, Faulbaum, Kiefer) und Gräsern wie Flatter-Binse und Pfeifengras, die unter schwankenden Wasserständen häufig Dominanzbestände ausbilden. Dies führt zu Beschattung lichtbedürftiger Hochmoor-Spezialisten. Für ein ursprünglich extrem nährstoffarmes Ökosystem stellen die in Nordwestdeutschland gemessenen, mit 20–64 kg N/ha/Jahr, sehr hohen atmosphärischen Stickstoffeinträge aus Landwirtschaft und Verkehr eine zusätzliche Beeinträchtigung dar. Die critical loads von 5–10 kg N/ha/Jahr werden deutlich überschritten, was die Moor-internen Konkurrenzverhältnisse noch weiter zugunsten von Gehölzen und dominanten Gräsern verschiebt. Zudem liegen auch die verbliebenen Hochmoorrester oft isoliert in der Landschaft, was insbesondere für kleine Moore wie das Kofftuten hinsichtlich des genetischen Austausches zum Problem werden könnte.



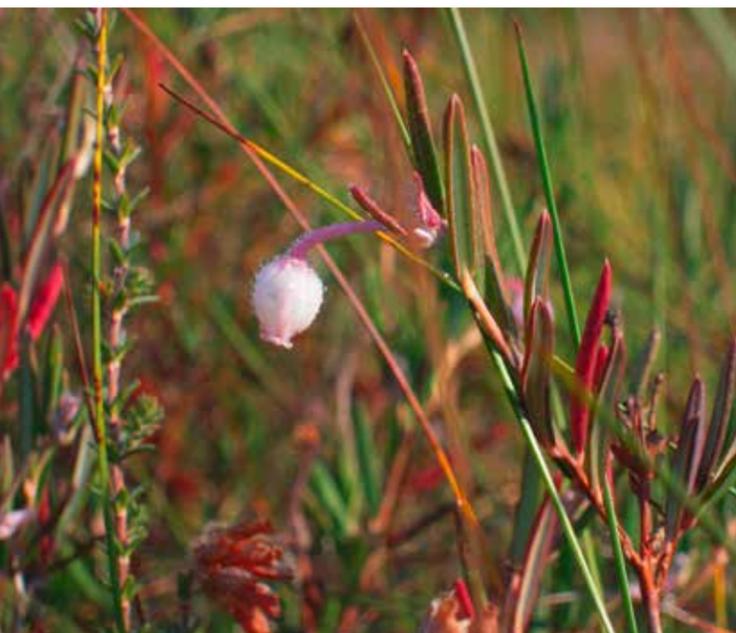
Krickente (*Anas crecca*)



Großes Wiesenvögelchen (*Coenonympha tullia*)



Große Moosjungfer (*Leucorrhinia pectoralis*)



Rosmarinheide (*Andromeda polyfolia*)

Verantwortlichkeit

FFH-LRT: 7120 Regenerierbare Hochmoore

Erhaltungszustand NRW (atlantisch): schlecht

Mit 125 ha liegen etwa 25% des landesweiten Bestandes (atlantischer Raum) im Kreis Steinfurt. Daher besteht für den Kreis eine sehr hohe Verantwortung für deren Sicherung und die Verhinderung der Verschlechterung dieses Lebensraumtyps, dessen Schwerpunktorkommen im Recker Moor und im Emsdettener Venn zu finden sind.

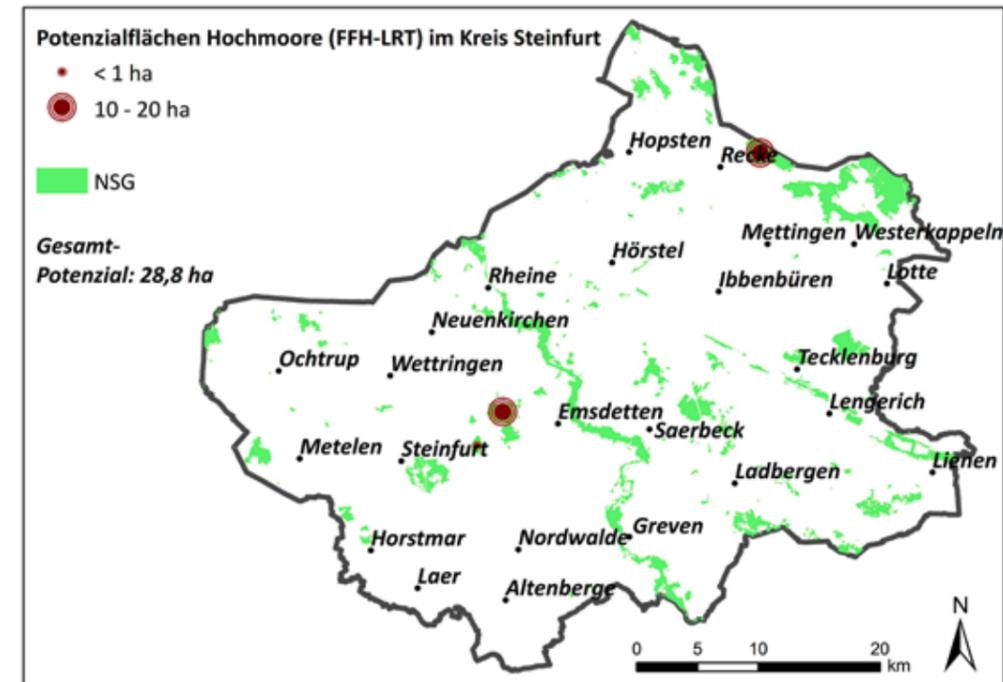
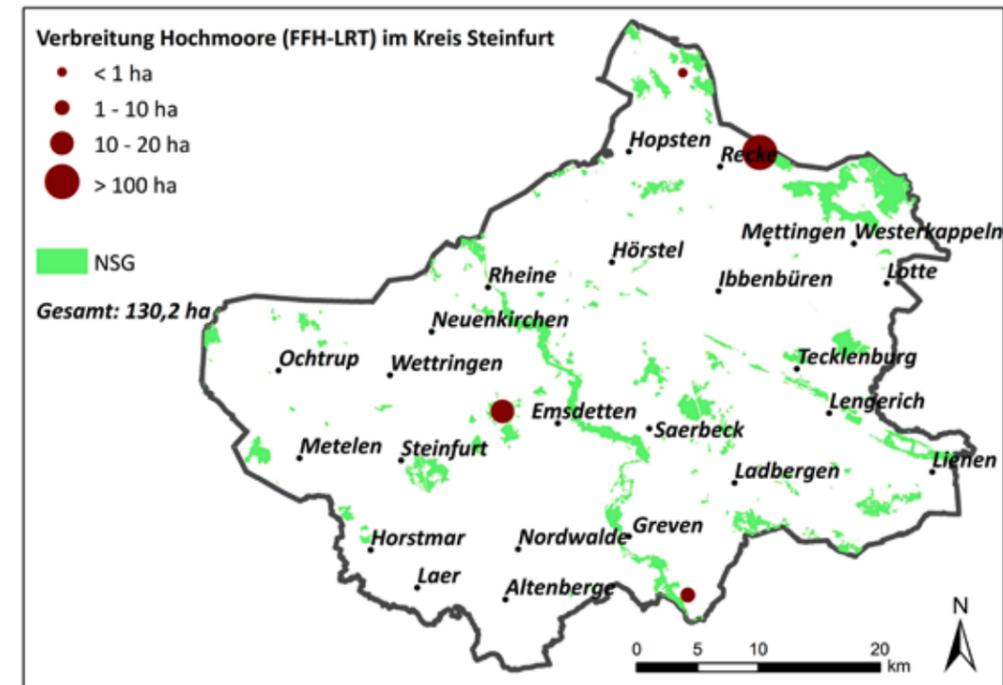
FFH-LRT: 7140 Übergangs- und Schwingrasenmoore

Erhaltungszustand NRW (atlantisch): schlecht

Lediglich 2,8% des landesweiten Bestandes (atlantischer Raum) liegen im Kreis Steinfurt, gegenüber der EU besteht jedoch die Verpflichtung, eine weitere Verschlechterung des Lebensraumtyps zu verhindern.

Maßnahmen Erläuterung ab Seite 64

- Reduktion atmosphärischer Stickstoff-Einträge Seite 69
- Flächenmanagement zur Optimierung von Schutzgebieten Seite 69
- Öffentlichkeitsarbeit Seite 70
- Landschaftsplanung Seite 71
- Wiedervernässung von Lebensräumen Seite 77
- Entkusseln, Entbuschen von Lebensräumen Seite 77



Aktuelle Verbreitung der Hochmoore im Kreis Steinfurt (oben) und Potenzialflächen (unten). Dargestellt sind degenerierte Hochmoore, nicht mehr die Kriterien eines moortypischen FFH-LRT erfüllen. Bei entsprechenden Renaturierungsmaßnahmen besteht hier ein hohes Potenzial, den FFH-Lebensraumtypstatus wieder zu erlangen.

Moorwälder

Beschreibung

Bei den Moorwäldern im Kreis Steinfurt handelt es sich in den meisten Fällen um Degradationsstadien ehemaliger Hochmoore. Dennoch sind sie sogar als prioritärer FFH-Lebensraumtyp (91D0*) bei der EU gelistet. Auch die Moorwälder sind auf wassergesättigte, nährstoffarme Standortbedingungen angewiesen (vgl. Hochmoore).

Charakter- und Leitarten

Gagel (*Myrica gale*), Moor-Birke (*Betula pubescens*), Europäischer Siebenstern (*Trientalis europaea*), Torfmoose, z. B. *Sphagnum palustre*, Pirol (*Oriolus oriolus*)

Gefährdungsursachen

Hauptgefährdungsursache für die Moorwälder ist ihre Entwässerung durch Gräben. Dieses fördert hier zusätzlich die interne Eutrophierung (Mineralisation der Torfe). Hinzu kommen atmosphärische Stickstoffeinträge und schwankende Wasserstände, die zu einer Verschiebung der Konkurrenzverhältnisse zugunsten von Pfeifengras oder sogar Brombeeren führen.

Verantwortlichkeit

FFH-LRT: 91D0* Moorwälder, prioritärer Lebensraumtyp

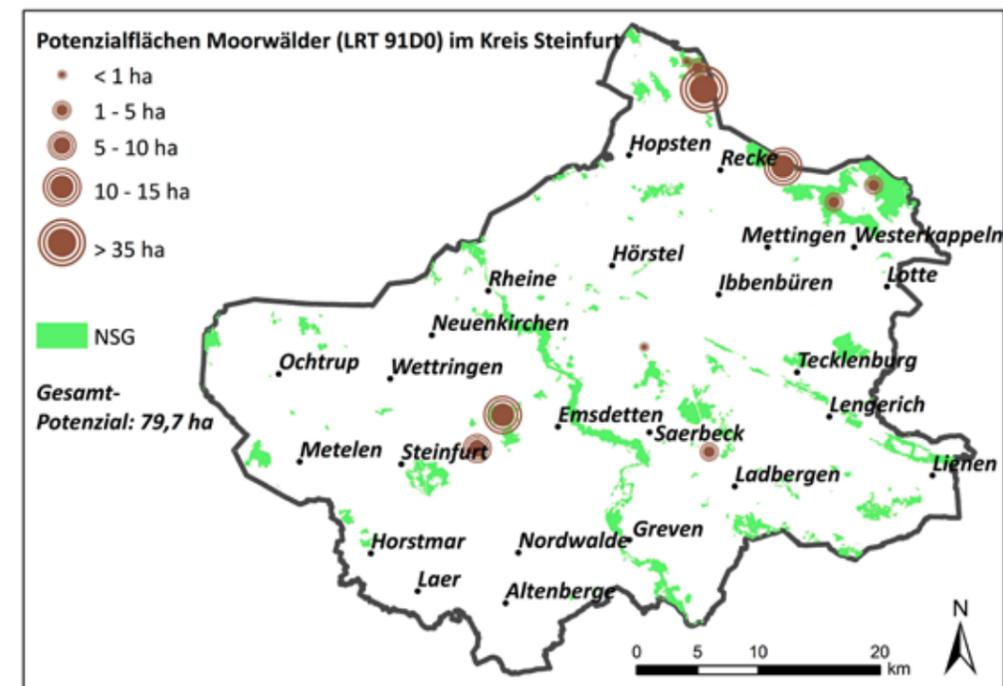
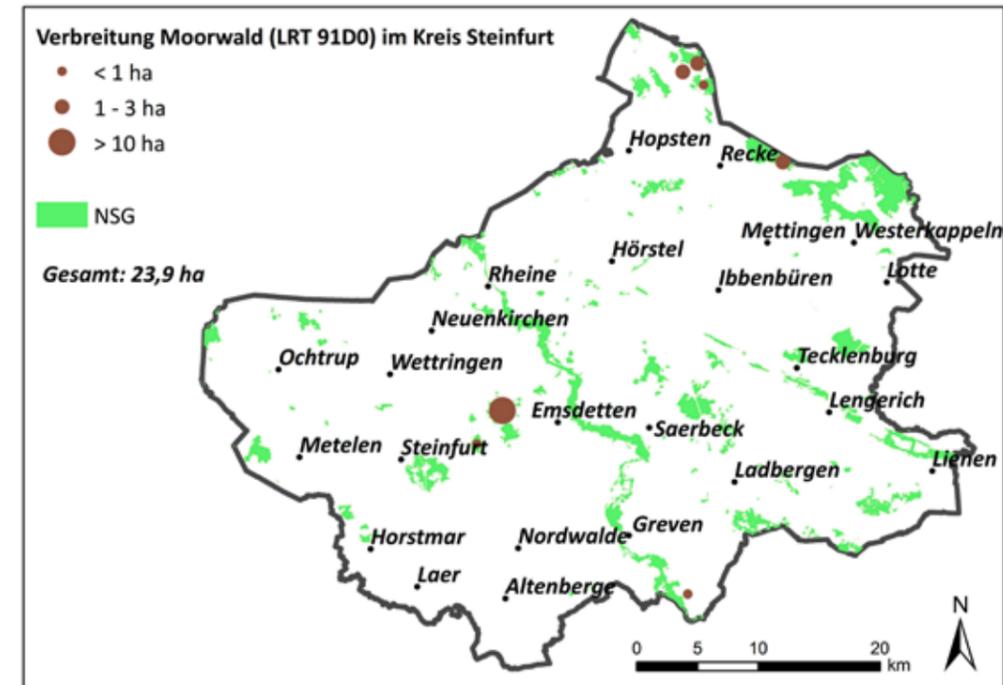
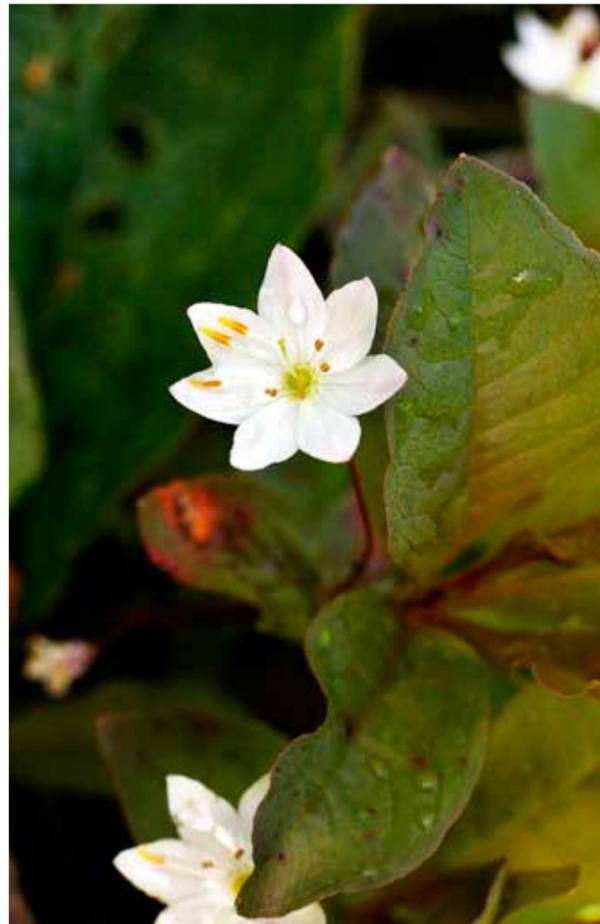
Erhaltungszustand NRW (atlantisch): schlecht

Etwa 7,3% des landesweiten Bestandes (atlantischer Raum) liegen im Kreis Steinfurt; gegenüber der EU besteht die Verpflichtung, eine weitere Verschlechterung des Lebensraumtyps zu verhindern. Zudem sind Moorwälder prioritärer Lebensraum, somit besteht eine hohe Verantwortung für die Sicherung vorhandener Moorwälder.

Maßnahmen Erläuterung ab Seite 64

- Reduktion atmosphärischer Stickstoff-Einträge Seite 69
- Öffentlichkeitsarbeit Seite 70
- Landschaftsplanung Seite 71
- Wiedervernässung von Lebensräumen Seite 77
- Förderung von Alt- und Totholz Seite 81

rechts:
Europäischer Siebenstern
(*Trientalis europaea*)



Aktuelle Verbreitung der Moorwälder im Kreis Steinfurt (oben) und Potenzialflächen (unten). Dargestellt sind degenerierte Moorwälder, die aufgrund zu geringer Deckung von Torfmoosen nicht mehr den Kriterien des FFH-LRT 91D0 entsprechen. Bei entsprechenden Renaturierungsmaßnahmen besteht hier ein hohes Potenzial, den FFH-Lebensraumtypstatus wieder zu erlangen.

Pflanzen

Bei der Aufstellung des Katalogs an Arten und Lebensräumen für die Biodiversitätsstrategie waren sich die Teilnehmer des Rundes Tisches einig darüber, dass viele gefährdete Pflanzenarten ohnehin Bestandteil der oben genannten Vegetationseinheiten sind. Beispiele seien hier der Lungen-Enzian in den Pfeifengraswiesen, der Sonnentau in den Hochmooren, Orchideen in Kalkmagerrasen und Feuchtwiesen sowie Schwanenblume in der Emsaue. Hier sind die Voraussetzungen für das Überleben dieser Pflanzen eng an die standörtlichen Gegebenheiten der behandelten Lebensräume gebunden. Gleichwohl werden an dieser Stelle beispielhaft zwei Arten genannt, für die der Kreis Steinfurt eine hohe Verantwortung hat. Dabei wird das Froschkraut in der FFH-Richtlinie sogar als prioritär eingestuft (Arten des Anhangs II, die europaweit besonders stark gefährdet sind). In Deutschland haben nur 9 Tier- und Pflanzenarten prioritären Schutzstatus.

Froschkraut (*Luronium natans*)

Froschkraut (*Luronium natans*)

Lebensraumansprüche

Das Froschkraut ist auf nährstoffarme, besonnte, mäßig bis schwach saure Kleingewässer angewiesen. Insbesondere flache, temporäre Kleingewässer in frühen Sukzessionsstadien wie z.B. Heideweiher, Blänken oder Kleingewässer in Viehweiden stellen geeignete Habitate für das konkurrenzschwache Froschkraut dar. Da das Froschkraut persistente Samenbanken ausbildet, können auch scheinbar erloschene Bestände durch geeignete Renaturierungsmaßnahmen reaktiviert werden.

Gefährdungsursachen

Ursache für die geringe Verbreitung des Froschkrauts ist neben allgemeiner Absenkung des Grundwasserspiegels in erster Linie der Verlust geeigneter Stillgewässer durch Verfüllung, Beschattung durch Gehölzanzpflanzungen oder Sukzession im Umfeld verbliebener Gewässer. Nähr- und Schadstoffeinträge aus Landwirtschaft und Verkehr tragen dazu bei, dass auch verbliebene Kleingewässer mit Nährstoffen angereichert werden und sich infolgedessen konkurrenzkräftigere Pflanzen ausbreiten.

Verantwortlichkeit

RL NRW 2S
Anhang II und IV FFH-Richtlinie, prioritäre Art
Erhaltungszustand NRW (atlantisch): schlecht

Das ozeanisch verbreitete Froschkraut ist in NRW stark gefährdet. Seit dem Jahr 2000 sind dort nur etwa 20 Vorkommen bekannt, von denen sich lokale „Schwerpunkte“ im Kreis Steinfurt im NSG Hanfteich bei Saerbeck und im NSG Heiliges Meer bei Hopsten befinden. Ein weiteres kleines Vorkommen befindet sich auf einer kreiseigenen Fläche im Veltruper Feld, ein neues wurde 2019 im NSG Schnippenhohl festgestellt. Aufgrund der extremen Seltenheit dieser prioritären Pflanzenart ergibt sich für den Kreis eine hohe Verantwortung, den Erhaltungszustand dieser FFH-Art vor einer weiteren Verschlechterung zu bewahren und potenzielle historische Standorte, wo möglich zu verbessern.

Maßnahmen Erläuterung ab Seite 64

- Reduktion atmosphärischer Stickstoff-Einträge Seite 69
- Öffentlichkeitsarbeit Seite 70
- Abplaggen geeigneter Standorte Seite 76
- Entschlammung von Gewässern Seite 76
- Entkusseln, Entbuschen von Lebensräumen Seite 77
- Anlage von Blänken oder Kleingewässern Seite 83

Flutender Sellerie (*Apium inundatum*)

Lebensraumansprüche

Der Flutende Sellerie ist auf nährstoffarme, mäßig bis schwach saure Kleingewässer angewiesen. Insbesondere flache, temporäre Kleingewässer in frühen Sukzessionsstadien wie z.B. Heideweiher, Blänken oder Kleingewässer in Viehweiden stellen geeignete Habitate für die konkurrenzschwache Art dar.

Gefährdungsursachen

Ursache für die geringe Verbreitung des Flutenden Selleries ist neben allgemeiner Absenkung des Grundwasserspiegels in erster Linie der Verlust geeigneter Stillgewässer durch Verfüllung, Beschattung durch Gehölzanzpflanzungen oder Sukzession im Umfeld verbliebener Gewässer. Nähr- und Schadstoffeinträge aus Landwirtschaft und Verkehr tragen dazu bei, dass auch verbliebene Kleingewässer mit Nährstoffen angereichert werden und sich infolgedessen konkurrenzkräftigere Pflanzen ausbreiten.

Verantwortlichkeit

RL NRW 2
Besonders geschützt nach BArtSchV

Der ozeanisch verbreitete Flutende Sellerie hat seinen deutschen Verbreitungsschwerpunkt im nordwestdeutschen Tiefland. Einige der wenigen Vorkommen der deutschlandweit stark gefährdeten Art befinden sich in den Naturschutzgebieten Tütenvenn, Harskamp und Strönhof. Aufgrund der geringen Verbreitung im Westen des Kreises Steinfurt kommt dem Kreis eine hohe Verantwortung zu, diese Standorte zu erhalten und die Art möglichst durch geeignete Maßnahmen zu fördern.

Maßnahmen Erläuterung ab Seite 64

- Reduktion atmosphärischer Stickstoff-Einträge Seite 69
- Öffentlichkeitsarbeit Seite 70
- Abplaggen geeigneter Standorte Seite 76
- Entschlammung von Gewässern Seite 76
- Entkusseln, Entbuschen von Lebensräumen Seite 77
- Anlage von Blänken oder Kleingewässern Seite 83

Flutender Sellerie (*Apium inundatum*)

Vögel (Avifauna)

Der Kreis Steinfurt beherbergt verschiedene Vogelarten, für deren Erhalt er eine hohe Verantwortung trägt. Besonders hervorzuheben sind an dieser Stelle die bodenbrütenden Wiesenvogelarten, welche sehr stark von der Landnutzung abhängen: Großer Brachvogel, Uferschnepfe, Bekassine, Kiebitz, Wiesenpieper, Feldlerche, Schafstelze und Sumpfohreule. Ähnliches gilt für die Ackerflur, welche entweder traditionell als Brutplatz oder als Ausweichstandort genutzt wird. Dazu sollen hier genannt werden: ebenfalls Großer Brachvogel, Kiebitz, Rebhuhn, Schafstelze und Feldlerche. Damit sie sich erfolgreich fortpflanzen können, hat jede

dieser Arten im Jahresverlauf spezifische Bedürfnisse, welche ihre Brut- und Nahrungsräume erfüllen müssen. Diese variieren in Feuchtigkeitsgrad, Vegetationsstruktur, Unge-störtheit, jeweiligem Nahrungsangebot (Mäuse-, Pflanzen- bzw. Insektenangebot) und landwirtschaftlicher Bewirtschaftungsart und -intensität. Extensiv genutzte Flächen verschiedener Feuchtigkeitsstufen in gutem Entwicklungszustand erfüllen oftmals viele verschiedene Ansprüche gleichzeitig. Somit sind sie für Leitarten ebenso wie für ihre Folgearten von großem Wert und für gesunde Populationen und somit den Fortbestand dieser Arten unverzichtbar.

Großer Brachvogel (*Numenius arquata*)

Lebensraumansprüche

Der Große Brachvogel bevorzugt weitgehend offene Niederungsbereiche mit teils hoch anstehenden Wasserständen. Teile der ursprünglichen Primärhabitats wie Hoch- und Flachmoore werden im Kreis Steinfurt aufgrund ihres starken Flächenverlustes nur noch von wenigen Brutpaaren genutzt. Feuchte bis nasse Flächen bieten ihm stocheffähige Böden, in denen Altvögel nach Nahrung suchen. Jungvögel ernähren sich in den ersten Wochen fast ausschließlich von Insekten aus dem Blütenhorizont der Vegetation. Daher ist ein Zugang zu unbelasteten, insektenreichen Flächen für ihre Entwicklung essentiell. Zu Beginn der Brutzeit werden kurzrasige Flächen mit teils lückiger Vegetation bevorzugt. Störungsarme Brutgebiete (z. B. Bewirtschaftungsruhe, Nichtbetreten der Flächen durch Spaziergänger) begünstigen ein erfolgreiches Brutgeschehen. Offene Flachwasserbereiche mit bewuchsfreien, flachen Uferböschungen erfüllen sein hohes Bedürfnis an regelmäßigen Bädern. Er profitiert sehr von einer intakten Wiesenvogelgemeinschaft (Kiebitz, Uferschnepfe, Bekassine, Schafstelze, Feldlerche & Co.), u. a. durch die gemeinsame Abwehr von Feinden. Hierbei spielt neben der Anzahl der Individuen auch die Artenzusammensetzung eine wichtige Rolle, da jede Art über eine ihr eigene Strategie zur Feindabwehr verfügt, mit der sie zu ihrem Gelingen beiträgt.



Großer Brachvogel (*Numenius arquata*) im Recker Moor

Gefährdungsursachen

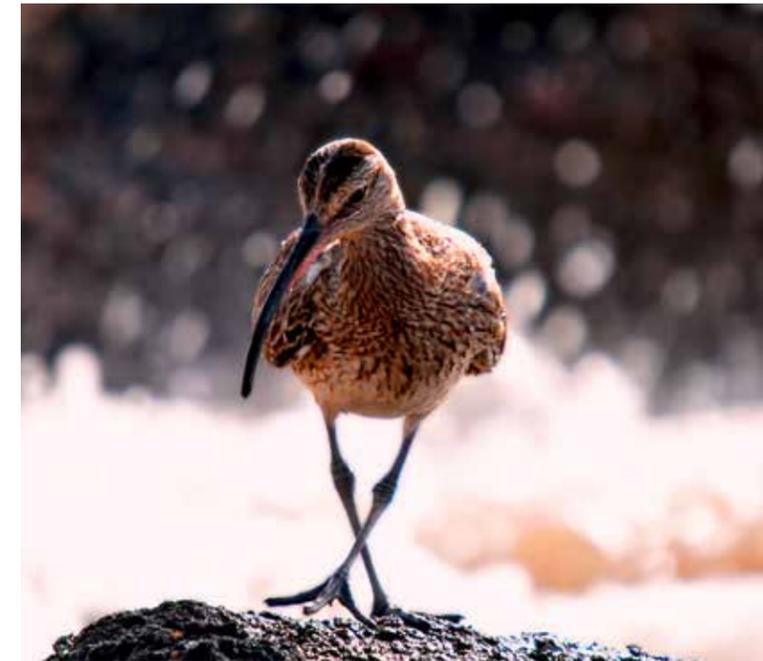
Der negative Bestandstrend der 1970´er und 1980´er Jahre wurde v. a. durch das Anfang der 1980´er Jahre ins Leben gerufene Feuchtwiesenschutzprogramm des Landes NRW in einen Positivtrend gewendet. Über 70% der Brutpaare haben ihre Reviere innerhalb der ausgewiesenen Naturschutzgebiete. Auf landes- bzw. kreiseigenen oder sonstigen öffentlichen Flächen mit extensiv bewirtschaftetem Grünland werden seine Lebensraumansprüche zum großen Teil erfüllt. Die im Binnenland ursprünglichen Primärhabitats Hoch- und Flachmoore können im Kreis Steinfurt aufgrund ihres starken Flächenverlustes nur noch von wenigen Brutpaaren genutzt werden.

Die Situation des Großen Brachvogels im Kreis Steinfurt ist aktuell positiv zu bewerten obwohl der Bestand weiterhin Gefahren ausgesetzt ist, denen kontinuierlich entgegengewirkt werden muss. Zu nennen sind im Besonderen: Grundwasserabsenkung, Grünlandumbruch, Verlust von Grünlandqualität und blütenreichen Wegesrändern und damit einhergehendem Insektenreichtum, verstärkter Anbau von Mais ohne nennenswerte Ackerbegleitflora, Vereinheitlichung und Intensivierung der Flächenbewirtschaftung durch erhöhten Pestizideinsatz und Meliorationsmaßnahmen (z. B. Verfüllen von feuchten Senken im Acker, Umbruch von artenreichem Grünland). Ehemals attraktive Wiesenvogellebensräume der „Normallandschaft“ werden zunehmend unwirtlicher und im Laufe der Zeit selbst vom reviertreuen Großen Brachvogel geräumt. Zudem beeinflussen aktuell die Zunahme der Prädation sowie die Fragmentierung der Landschaft (u. a. Umgehungsstraßen, Windenergieanlagen, Ausweitung der Wohn- und Gewerbegebiete, vielfältige Freizeitnutzung) die Populationsentwicklung. Der Rückgang weiterer Arten der Wiesenvogelgemeinschaft wirkt sich ebenfalls negativ auf eine intakte Brachvogel-population aus.

Verantwortlichkeit

RL NRW 25
Vogelschutzrichtlinie Art. 4 (2)
Besonders und streng geschützt nach BArtSchV
Erhaltungszustand NRW (Brutvorkommen): ungünstig
Erhaltungszustand NRW (Rastvorkommen): gut

Ca. 45% des landesweiten Brutbestandes (Daten von 2014) befinden sich im Kreis Steinfurt. Daraus ergibt sich eine hohe Verantwortung des Kreises für die Sicherung und Entwicklung des Bestandes.



Großer Brachvogel (*Numenius arquata*)

Maßnahmen Erläuterung ab Seite 64

- Vermeidung von Lebensraumverlust durch Eingriffe Seite 69
- Flächenmanagement zur Optimierung von Schutzgebieten Seite 69
- Öffentlichkeitsarbeit Seite 70
- Grünlanddefinition Seite 71
- Gelegeschutz Seite 72
- Säume mähen bzw. Randstreifen beackern Seite 72
- Prädatorenmanagement Seite 73
- Beweidung, extensiv ohne Düngung Seite 75
- Wiederaufnahme der Nutzung/Pflege bei Brache Seite 75
- Wiedervernässung von Lebensräumen Seite 77
- Entkusseln, Entbuschen von Lebensräumen Seite 77
- Förderung von Ackerextensivierung Seite 78
- Ackerbrache Seite 79
- Mosaikartige Mahd Seite 79
- Verzicht/Reduzierung von Pflanzenschutzmitteln Seite 80
- Verzicht auf Pflegeumbruch und Neuansaat Seite 80
- Reduzierung des Düngereinsatzes Seite 80
- Verzicht auf Düngung Seite 81
- Umwandlung von Acker in Grünland Seite 82
- Entwicklung/Neuanlage artenreicher Säume Seite 82
- Neuanlage von Lebensräumen an geeigneten Standorten Seite 83
- Anlage von Blänken oder Kleingewässern Seite 83

Uferschnepfe (*Limosa limosa*)

Lebensraumansprüche

Die Uferschnepfe bevorzugt weitgehend offene, baumfreie Niederungsbereiche, nasse Hoch- und Niedermoore mit hoch anstehenden Wasserständen. Nach großflächigen Verlusten dieser Habitats werden feuchte bis nasse extensiv bewirtschaftete Wiesen und Weiden als Sekundärhabitat genutzt. Ihr Bedürfnis nach hoch anstehendem Grundwasser ist größer als das des Großen Brachvogels. So ist genügend Wasser oft der erste entscheidende Faktor bei der Brutplatzwahl. Lockere, stocherfähige Böden und Zugang zu offenen Flachwassermulden mit schlammigen, flachen Uferpartien sind für sie essentiell. Zu Beginn der Brutzeit ist eine tendenziell kurze, lückige und heterogene Vegetationsstruktur von Nöten. Störungsarme Brutgebiete (z.B. Bewirtschaftungsruhe, Nichtbetreten der Flächen durch Spaziergänger) begünstigen ein erfolgreiches Brutgeschehen. Jungvögel ernähren sich in den ersten Wochen fast ausschließlich von Insekten aus dem Blütenhorizont



der Vegetation. Daher ist ein Zugang zu unbelasteten, insektenreichen Flächen für ihre Entwicklung essentiell. Extensiv beweidete, blütenreiche Grünländer im nahen Umfeld bieten für eine erfolgreiche Jungenaufzucht die besten Voraussetzungen. Auch die Uferschnepfe profitiert sehr von einer intakten Wiesenvogelgemeinschaft (Kiebitz, Großer Brachvogel, Bekassine, Schafstelze, Feldlerche etc.) u.a. durch gemeinsame Abwehr von Feinden. Hierbei spielt neben der Anzahl der Individuen auch die Artenzusammensetzung eine wichtige Rolle, da jede Art über eine ihr eigene Strategie zur Feindabwehr verfügt, mit der sie zu ihrem Gelingen beiträgt.

Gefährdungsursachen

Im Kreis Steinfurt brüten heute über 90% der Paare innerhalb der Feuchtwiesenschutzgebiete. Die ehemals besiedelten Gebiete außerhalb der Schutzgebietskulisse sowie einige unzureichend entwickelte Schutzgebiete (nicht Wiesenvogel-gerecht) wurden in den beiden letzten Jahren nahezu vollständig geräumt.

Nach der großflächigen Zerstörung der Hoch- und Niedermoore als Primärhabitats der Uferschnepfe ist für ihren aktuellen Rückgang ebenfalls ein vielschichtiger Faktorenkomplex verantwortlich. Die Absenkung des Grundwassers hat besonders weitreichenden Folgen für ihr essentielles Bedürfnis nach tief stocherfähigen, lockeren Böden. Weitere Gefährdungsursachen sind Grünlandumbruch, Verlust von Grünlandqualität und blütenreichen Wegrändern und damit einhergehendem Insektenreichtum, verstärkter Anbau von Mais ohne nennenswerte Ackerbegleitflora, Vereinheitlichung und Intensivierung der Flächenbewirtschaftung durch erhöhten Pestizideinsatz. Zudem beeinflusst eine zunehmende Prädation die ohnehin schon sehr geschwächten Populationen der Uferschnepfe überdimensional. Hinzu kommen der überregionale Negativtrend dieser Art und die daraus resultierende Verinselung der lokalen Populationen. Rückgänge in Südniedersachsen und den östlichen Nieder-

links:
Uferschnepfe (*Limosa limosa*)



Uferschnepfe (*Limosa limosa*) im Recker Moor

landen wirken sich spürbar negativ auf die Population im Kreis Steinfurt aus. Ein Austausch von Individuen und Ortswechsel in nahe gelegene geeignete Gebiete müssen bei Bedarf möglich sein. Der Rückgang weiterer Arten der Wiesenvogelgemeinschaft wirkt sich ebenfalls negativ auf eine intakte Uferschnepfenpopulation aus. Weitere Fragmentierung der Landschaft (u.a. Umgehungsstraßen, Windenergieanlagen, Ausweitung der Wohn- und Gewerbegebiete, vielfältige Freizeitnutzung) gefährden zudem die Populationsentwicklung der Uferschnepfe.

Verantwortlichkeit

RL NRW 1S
Vogelschutzrichtlinie Art. 4 (2)
Besonders und streng geschützt nach BArtSchV
Erhaltungszustand NRW (Brutvorkommen): schlecht
Erhaltungszustand NRW (Rastvorkommen): ungünstig

Ca. 25% des landesweiten Brutbestandes (nach Daten von 2014), befinden sich im Kreis Steinfurt. Daraus ergibt sich eine hohe Verantwortlichkeit des Kreises Steinfurt für Sicherung und Entwicklung des Bestandes.

Maßnahmen Erläuterung ab Seite 64 (sehr hohe Priorität)

- Vermeidung von Lebensraumverlust durch Eingriffe Seite 69
- Flächenmanagement zur Optimierung von Schutzgebieten Seite 69
- Öffentlichkeitsarbeit Seite 70
- Grünlanddefinition Seite 71
- Gelegeschutz Seite 72
- Säume mähen bzw. Randstreifen beackern Seite 72
- Prädatorenmanagement Seite 73
- Beweidung, extensiv ohne Düngung Seite 75
- Wiedervernässung von Lebensräumen Seite 77
- Ackerbrache Seite 79
- Mosaikartige Mahd Seite 79
- Verzicht/Reduzierung von Pflanzenschutzmitteln Seite 80
- Verzicht auf Pflegeumbruch und Neuansaat Seite 80
- Reduzierung des Düngereinsatzes Seite 80
- Verzicht auf Düngung Seite 81
- Umwandlung von Acker in Grünland Seite 82
- Entwicklung/Neuanlage artenreicher Säume Seite 82
- Neuanlage von Lebensräumen an geeigneten Standorten Seite 83
- Anlage von Blänken oder Kleingewässern Seite 83

Kiebitz (*Vanellus vanellus*)

Lebensraumansprüche

Außerhalb der Ortschaften war der Kiebitz früher fast flächendeckend in der Kulturlandschaft allgegenwärtig verbreitet. Der Kiebitz ist, ähnlich wie der Große Brachvogel, auf feuchte bis nasse Flächen des Offenlandes angewiesen. Feuchte, lockere Böden mit offenen Bodenstellen und geringe Vegetationsdichte sind Entscheidungskriterien, welche Brutfläche er im zeitigen Frühjahr auswählt. Extensiv genutzte Wiesen und Weiden müssen hohe Wasserstände aufweisen, welche nur noch auf einigen sehr feuchten Flächen innerhalb von Schutzgebieten zu finden sind. Alternativ werden heute überwiegend auch mäßig feuchte Ackerstandorte als Brutlebensraum gewählt. Störungsarme Brutgebiete (z.B. Bewirtschaftungsruhe, Nichtbetreten der Flächen durch Spaziergänger) begünstigen ein erfolgreiches Brutgeschehen. Offene Flachwasserbereiche mit bewuchsfreien, flachen Uferböschungen sind Orte der Körperpflege und der Nahrungssuche. Die Küken benötigen störungsarme, insektenreiche Flächen. Für ihre Entwicklung sind unbelastete blütenreiche Flächen im nahen Umfeld essentiell. Hier wird ein Mosaik aus Wiesen und Weiden als optimal angesehen. Äcker mit blütenreichen, ungespritzten Säumen bieten in ackerdominierten Gebieten ebenfalls ausreichend Nahrung. Der Kiebitz profitiert darüber hinaus sehr von einer intakten Wiesenvogelgemeinschaft (Großer Brachvogel, Uferschnepfe, Bekassine, Schafstelze, Feldlerche etc.), u.a. durch gemeinsame Abwehr von Feinden. Hierbei spielt neben der Anzahl der Individuen auch die Artenzusammensetzung eine wichtige Rolle, da jede Art über eine ihr eigene Strategie zur Feindabwehr verfügt, mit der sie zu ihrem Gelingen beiträgt.



Kiebitz (*Vanellus vanellus*),

Gefährdungsursachen

Die Bestände des Kiebitz dünne sowohl auf Kreisebene, als auch auf Landes- und Bundesebene in hohem Tempo immer weiter aus. Der Kiebitz als ehemals weit verbreiteter und vertrauter Besiedler der westfälischen Kulturlandschaft gerät durch vielfältige, v.a. sich rasant verändernde Bedingungen in seinem Lebensraum extrem in Bedrängnis. Zu diesem Faktorenkomplex gehören Entwässerung der Lebensräume, Pflegeumbruch von wertvollem Grünland, weitere Beschleunigung und Naturentfremdung der Landbewirtschaftung, Verlust von Grünland durch mit Umwandlung zu Acker und verstärkter Anbau von Mais. Äcker dienen dem Kiebitz heute lediglich als Sekundärhabitats, welche jedoch durch sehr frühe, häufige Bearbeitung, man-

gelnde Saumstrukturen und vermindertes Insektenangebot häufig zu einer ökologischen Falle werden. Geringer Aufzuchtserfolg, welcher für den Populationserhalt nicht ausreichend ist, ist die Folge. Intensiver Pestizideinsatz und fehlende Lebensräume zur Insektenreproduktion im nahen Umfeld führen zudem zu verminderten Insekten-dichten und somit zu einer reduzierten Nahrungsgrundlage. Zudem fördern die Zunahme der Prädation, die Fragmentierung der Landschaft (u.a. Umgehungsstraßen, Windenergieanlagen, Ausweitung der Wohn- und Gewerbegebiete, vielfältige Freizeitnutzung) und der Rückgang weiterer Arten der Wiesenvogelgemeinschaft die negative Populationsentwicklung des Kiebitzes.

Verantwortlichkeit

RL NRW 3S

Vogelschutzrichtlinie Art. 4 (2)

Besonders und streng geschützt nach BArtSchV

Erhaltungszustand NRW (Brutvorkommen): ungünstig, Tendenz abnehmend

Erhaltungszustand NRW (Rastvorkommen): ungünstig

Mind. 10% des landesweiten Brutbestandes, daraus ergibt sich eine hohe Verantwortlichkeit des Kreises Steinfurt für Sicherung und Entwicklung des Bestandes.

Maßnahmen Erläuterung ab Seite 64

- Vermeidung von Lebensraumverlust durch Eingriffe Seite 69
- Flächenmanagement zur Optimierung von Schutzgebieten Seite 69
- Öffentlichkeitsarbeit Seite 70
- Grünlanddefinition Seite 71
- Gelegeschutz Seite 72
- Säume mähen bzw. Randstreifen beackern Seite 72
- Prädatorenmanagement Seite 73
- Beweidung, extensiv ohne Düngung Seite 75
- Wiedervernässung von Lebensräumen Seite 77
- Förderung von Ackerextensivierung Seite 78
- Förderung von Ökologischem Landbau Seite 78
- Neuschaffung und Belassen von Extremstandorten auf dem Acker Seite 79
- Verzicht auf Saatgutreinigung zur Förderung von Ackerwildkräutern Seite 79
- Ackerbrache Seite 79
- Mosaikartige Mahd Seite 79
- Verzicht/Reduzierung von Pflanzenschutzmitteln Seite 80
- Verzicht auf Pflegeumbruch und Neuansaat Seite 80
- Reduzierung des Düngereinsatzes Seite 80
- Umwandlung von Acker in Grünland Seite 82
- Entwicklung/Neuanlage artenreicher Säume Seite 82
- Neuanlage von Lebensräumen an geeigneten Standorten Seite 83
- Anlage von Blänken oder Kleingewässern Seite 83



Kiebitznest



Kiebitz-Küken

Bekassine (*Gallinago gallinago*)

Lebensraumansprüche

Den Feuchtegrad betreffend, hat die Bekassine den höchsten Anspruch unter den hier aufgeführten Limikolenarten. Bruthabitats der Bekassine sind Feucht- und Nasslebensräume der Niederungen mit teils sehr hoch anstehendem Grundwasser bis in den Frühsommer hinein. Extensiv genutztes Feucht- und Nassgrünland mit Kleinseggenriedern, niedrigen Röhrichtbeständen sowie Nieder- und Hochmoore mit Deckung spendender, aber nicht zu hoher Vegetation bieten für sie wertvolle Lebensräume. Eingestreute Büsche und Bäume werden toleriert. Für die Nahrungsaufnahme benötigt sie lückige Vegetation auf lockeren, feuchten bis nassen Böden. Schlammige, nicht zu dicht zugewachsene Flachwasserbereiche mit Deckung spendender Vegetation im nahen Umfeld dienen in der Brutzeit sowie auf dem Durchzug der Nahrungssuche. Die Bekassine profitiert ebenfalls sehr von einer intakten Wiesenvogelgemeinschaft (Großer Brachvogel, Uferschnepfe, Kiebitz, Schafstelze, Feldlerche & Co.) u.a. durch gemeinsame Abwehr von Feinden. Hierbei spielt neben der Anzahl der Individuen auch die Artenzusammensetzung eine wichtige Rolle, da jede Art über eine ihr eigene Strategie zur Feindabwehr verfügt, mit der sie zu ihrem Gelingen beiträgt. Die Brutgebiete der Bekassine im Kreis Steinfurt beschränkten sich in den vergangenen Jahren fast ausschließlich auf die nassesten der vorhandenen Flächen, in denen neben entsprechenden Vegetationsstrukturen auch bei Frühjahrstrockenheit noch bis in den Juni hinein offene Wasserflächen zur Verfügung stehen. Dies betrifft v.a. Flächen in den beiden Mooren Emsdettener Venn und Recker Moor und vereinzelte sehr nasse Bereiche im Tütenvenn, Strönfeld, Wiesen am Max-Clemens-Kanal, Vogelpohl und Feuchtgebiet Saerbeck.



Bekassine (*Gallinago gallinago*)

Gefährdungsursachen

Nach der großflächigen Zerstörung ihrer Primärhabitats in ausgedehnten Hoch- und Niedermooren wurden feuchte und nasse Grünländer zu ihrem Sekundärlebensraum. Diese wiederum wurden in weiten Teilen des Landes, ebenso im Kreis Steinfurt, erheblich entwässert und durch Meliorationsmaßnahmen intensiver genutzt. Das hat zur Folge, dass immer weniger Flächen die hohen Bedürfnisse der Bekassine noch erfüllen können.

Entwässerte Flächen erlauben im Anschluss meist eine intensivere Nutzung, was oftmals verdichtete, nährstoffreiche Böden hervorbringt. Durch zusätzlichen Stickstoffeintrag aus der Luft entstehen üppige, dichte Vegetationsstrukturen mit geringem Nahrungsangebot, welche die Bekassine nicht mehr besiedelt. Der Verlust wasserbespannter Grünlandareale trägt weiterhin zu einer Verminderung der besiedelbaren Fläche bei. Eine weitere, ernst zu nehmende Beeinträchtigung stellen die stark abnehmenden Siedlungsdichten auf regionaler sowie überregionaler Ebene dar, welche zur genetischen Isolation dieser anspruchsvollen Art führen.

Verantwortlichkeit

RL NRW 1S
Vogelschutzrichtlinie Art. 4 (2)
Besonders und streng geschützt nach BArtSchV
Erhaltungszustand NRW (Brutvorkommen): schlecht
Erhaltungszustand NRW (Rastvorkommen): gut

15% des landesweiten Brutbestandes (nach Daten von 2014), befinden sich im Kreis Steinfurt. Daraus ergibt sich eine hohe Verantwortung des Kreises für Sicherung und Entwicklung des Bestandes.

Maßnahmen Erläuterung ab Seite 64 (sehr hohe Priorität)

- Flächenmanagement zur Optimierung von Schutzgebieten Seite 69
- Öffentlichkeitsarbeit Seite 70
- Grünlanddefinition Seite 71
- Prädatorenmanagement Seite 73
- Wiedervernässung von Lebensräumen Seite 77
- Entkusseln, Entbuschen von Lebensräumen Seite 77
- Verzicht auf Pflegeumbruch und Neuansaat Seite 80
- Reduzierung des Düngereinsatzes Seite 80
- Verzicht auf Düngung Seite 81
- Neuanlage von Lebensräumen an geeigneten Standorten Seite 83
- Anlage von Blänken oder Kleingewässern Seite 83



Sumpfohreule (*Asio flammeus*)

Sumpfohreule (*Asio flammeus*)

Lebensraumansprüche

Mögliche Siedlungsräume für die anspruchsvolle Sumpfohreule im Kreis Steinfurt sind großräumige, weite, offene bis halboffene Niederungslandschaften mit nassem Grünland, Hoch-, Nieder- und Übergangsmoorebereichen, Heiden und Brachen. Ihre Nestumgebung mag sie eher kurz, ihr Nest selbst legt sie in etwas höherer, „struppiger“, bracheähnlicher Vegetation an. Höherwüchsige Strukturen, welche oftmals hohe Kleinsäugerdichten beherbergen, tragen besonders in geeigneten Gebieten zu guten Überwinterungsbedingungen bei und bieten zur folgenden Brutzeit evtl. geeignete Bruthabitats.

Gefährdungsursachen

Die Sumpfohreule war lange Zeit in NRW und so auch im Kreisgebiet als Brutvogel ausgestorben. Seit einem Brutverdacht im Jahre 2007 beherbergt das Recker Moor im Kreis Steinfurt seit 2009 wieder ein Brutpaar. Das ist vor allem auf langjährige Schutzbemühungen, wie das seit Mitte der 1970er Jahre stattfindende Zurückdrängen der Birken und die Verbesserung weiterer Flächen über ein LIFE-Projekt zurückzuführen.

Für den hohen Bestandsrückgang der Sumpfohreule waren in der Vergangenheit vor allem starke Lebensraumverluste verantwortlich. Heute sind ausgedehnte Moore und Heiden auch im Kreis Steinfurt kaum noch vorhanden. Auch die verbliebenen Feuchtwiesen weisen für diese Art zu wenig

Strukturreichtum auf. Die starke Abhängigkeit von Schwankungen bei der Mäusepopulation kann in dünn besiedelten Gebieten auch schnell wieder zum lokalen Aussterben der Art als Brutvogel führen. Denn auch die Mäusedichte nimmt im Zuge der Anwendung von Rodentiziden, Grünlandumbruch und Grünland-Intensivierung häufig ab. Als Bodenbrüter wird die Art durch Prädation und Ausmähen beeinträchtigt und reagiert u.a. empfindlich auf Störungen durch ungelenkten und zu hohen Freizeitdruck sowie durch freilaufende Hunde etc.

Verantwortlichkeit

RL NRW 0
Anhang I Vogelschutzrichtlinie
Besonders und streng geschützt nach BArtSchV
Erhaltungszustand NRW (Rast- und Wintervorkommen): ungünstig

Da es sich um die einzigen (!) Brutpaare in NRW handelt, ergibt sich hieraus eine sehr hohe Verantwortlichkeit für den Kreis Steinfurt.

Maßnahmen Erläuterung ab Seite 64

- Vermeidung von Lebensraumverlust durch Eingriffe Seite 69
- Öffentlichkeitsarbeit Seite 70
- Gelegeschutz Seite 72
- Entkusseln, Entbuschen von Lebensräumen Seite 77

Steinkauz (*Athene noctua*)

Lebensraumansprüche

Der Steinkauz kommt nur in waldarmen Tieflagen unterhalb von 500 m ü. NN. vor, weshalb sich der Bestand in NRW auf den Niederrhein, das Münsterland und die Soester Börde konzentriert. Reich strukturierte, dörfliche Landschaften mit Wiesen- und Weideflächen und Altbaumbestand begünstigen seine Ansiedlung. Als Nistplatz oder Tageseinstand werden höhlenreiche Baumbestände aufgesucht, wie sie z.B. Kopfweiden und alte Bäume in Streuobstwiesen bieten. Auch Niströhren werden häufig erfolgreich angenommen. Der Steinkauz benötigt zur Nahrungssuche strukturreiche, bäuerliche Kulturlandschaften mit möglichst biozidfreien, ausgedehntem Grünlandanteil. Hohe Kleinsäugerdichten, artenreiche Säume und erhöhte Ansitzwarten runden die Standortansprüche ab. Insbesondere kurzrasige Weiden eignen sich durch ihren hohen Insektenanteil (v.a. Großinsekten wie Laufkäfer) gut als Nahrungshabitat.

Gefährdungsursachen

Der Steinkauz ist im Kreis Steinfurt besonders an Streuobstbestände und Kopfweiden gebunden. Das Ausbringen von Nisthilfen insbesondere durch den ehrenamtlichen Naturschutz hat im Kreis Steinfurt zunächst zu einer Stabilisierung und später zu einer Zunahme der Brutbestände geführt. Diese befinden sich kreisweit oft noch in der Nähe von Ortschaften oder in Ortsrandlage. Derartige Lebensräume sind jedoch zunehmend durch Vernachlässigung der Obstbaumpflege und anderweitige Planungen und infolge dessen durch Überbauung gefährdet. Struktur- und insektenreiche Nahrungshabitate fehlen zunehmend auch aufgrund von Grünlandumbruch und -intensivierung. Des Weiteren tragen der Rückgang unbefestigter Wege und artenreicher Säume sowie biozidbelastete Nahrung zur Beeinträchtigung des Steinkauzes bei. Viele ehemals attraktive Viehweiden werden heute als mehrschürige Intensiv-Wiesen genutzt.

rechts:
Steinkauz
(*Athene noctua*)

Verantwortlichkeit

RL NRW 3S
Besonders und streng geschützt nach BArtSchV
Erhaltungszustand NRW (Brutvorkommen): ungünstig

7,5% des landesweiten Brutbestandes befinden sich im Kreis Steinfurt. Zudem liegt in NRW der Schwerpunkt des aktuellen Brutbestandes in ganz Deutschland. Daraus ergibt sich eine besonders hohe Verantwortlichkeit des Kreises Steinfurt für die Sicherung und Entwicklung des Bestandes.

Maßnahmen Erläuterung ab Seite 64

- Vermeidung von Lebensraumverlust durch Eingriffe Seite 69
- Öffentlichkeitsarbeit Seite 70
- Grünlanddefinition Seite 71
- Säume mähen bzw. Randstreifen beackern Seite 72
- Beweidung, extensiv ohne Düngung Seite 75
- Wiederaufnahme der Nutzung/Pflege bei Brache Seite 75
- Förderung von Ökologischem Landbau Seite 78
- Reduzierung des Düngereinsatzes Seite 80
- Verzicht auf Düngung Seite 81
- Förderung von Alt- und Totholz Seite 81
- Umwandlung von Acker in Grünland Seite 82
- Entwicklung/Neuanlage artenreicher Säume Seite 82
- Neuanlage von Lebensräumen an geeigneten Standorten Seite 83



Rohrweihe (*Circus aeruginosus*)

Lebensraumansprüche

Die Rohrweihe besiedelt halboffene bis offene Landschaften und hat einen hohen Bezug zu Wasser in der Landschaft. Zur Balzzeit sind große, weite Räume für akrobatische Balzflüge in unterschiedlichen Höhen von Nöten. Ihr Bodennest legt sie vornehmlich in störungsarmem, hohem, dreidimensional strukturiertem Schilf mit hohem Altschilfanteil an, welches die gesamte Brutzeit über von Wasser umgeben ist. Wenn diese „Top“-Habitate nicht zur Verfügung stehen, brütet sie auch in störungsarmen Röhrichtbeständen, Hochstaudenfluren, Brachen, etwas höher aufgewachsenem Grünland oder Getreidefeldern. Die natürlichen Habitate findet sie heute v.a. in Verlandungszonen von Stillgewässern und Altarmen, in Röhrichtgürteln von Teichen, Heideweiern, angelegten Blänken und Gräben sowie in strukturreicheren Feuchtgrünländern. Für ihre Nahrungssuche benötigt sie weite, freie, offene bis halboffene Bereiche einer strukturreichen Landschaft mit Wiesen und Weiden, Äckern und Brachen sowie entlang unbefestigter Wege und anderer Saumstrukturen.

Gefährdungsursachen

Die Rohrweihe hat im Kreis Steinfurt von den Entwicklungen im Feuchtwiesenschutz und der Ausweisung von Schutzgebieten und örtlicher Anlage von Grünlandsäumen an Gewässern in den letzten Jahrzehnten erheblich profitiert.

Hauptgründe für die Gefährdung der Rohrweihenbrutplätze sind Verlust oder Entwertung von großflächigen Röhrichten und Verlandungszonen in Feuchtgebieten an Stillgewässern und in Flussauen. Brutverluste durch Ausmähen bei Getreidebruten sowie Störungen an den Brutplätzen sind ebenfalls relevant. Die Zerschneidung von offenen Landschaftsräumen (v.a. durch Straßenbau, Windenergieanlagen, Gewerbegebiete, Bodenabbau, Stromleitungen) spielt eine weitere bedeutende Rolle. Hinzu kommen der Verlust und die Entwertung geeigneter Nahrungsflächen (z.B. Feuchtgrünland, Saumstrukturen, Brachen) unter anderem durch die negative Veränderung des Wasserhaushaltes in Feuchtgebieten. Die Verschlechterung und Dezimierung des Nahrungsangebotes (z.B. durch Pflanzenschutzmittel) ist insbesondere auch für die Rohrweihe als eine der Arten, welche am Ende der Nahrungskette stehen, von sehr hoher Bedeutung.



Rohrweihe (*Circus aeruginosus*)

Verantwortlichkeit

RL NRW 3S
Besonders und streng geschützt nach BArtSchV
Erhaltungszustand NRW (Brutvorkommen): ungünstig

Der Kreis Steinfurt beherbergt ca. 15% des landesweiten Brutbestandes, woraus sich eine hohe Verantwortlichkeit für den Kreis Steinfurt ergibt.

Maßnahmen Erläuterung ab Seite 64

- Vermeidung von Lebensraumverlust durch Eingriffe Seite 69
- Öffentlichkeitsarbeit Seite 70
- Gelegeschutz Seite 72
- Entschlammung von Gewässern Seite 76
- Wiedervernässung von Lebensräumen Seite 77
- Ackerbrache Seite 79
- Mosaikartige Mahd Seite 79
- Verzicht/Reduzierung von Pflanzenschutzmitteln Seite 80
- Umwandlung von Acker in Grünland Seite 82
- Entwicklung/Neuanlage artenreicher Säume Seite 82
- Neuanlage von Lebensräumen an geeigneten Standorten Seite 83
- Anlage von Blänken oder Kleingewässern Seite 83

Feldlerche (*Alauda arvensis*)

Lebensraumansprüche

Die Feldlerche ist als ursprünglicher Steppenbewohner insbesondere Charaktervogel der offenen, extensiv genutzten Agrarlandschaft. Als Bodenbrüter nutzt die Feldlerche Offenboden-Stellen und abwechslungsreich strukturierte Bereiche in Gras- und Krautschicht, spärlich bewachsene, lückige Ackerbereiche und schütterere Bereiche in Ackerbrachen oder Heiden. Zu dicht aufgewachsene Vegetation (auch Getreide) kann abschließend in Störstellen besiedelt werden. Optimal ist ein reich strukturiertes Nutzungsmosaik aus verschiedenen arten- und insektenreichen Kulturen inkl. Sommergetreide und extensivem Grünland mit unterschiedlichen Nutzungszeitpunkten.

Gefährdungsursachen

Der Rückgang der Feldlerche in der offenen Agrarlandschaft ist v.a. durch eine fast flächendeckende intensive Bewirtschaftung mit vermehrtem Maisanbau begründet. Fehlende Störstellen, zu dichte Einsaat und dadurch fehlende Bewegungsmöglichkeiten innerhalb der Fläche, verringertes Nahrungsangebot durch Pestizide, mangelnde Alternativflächen u.a. durch vielerorts fehlendes Sommergetreide, Roggen- und Haferflächen, mit späterem Aufwuchs und intensive Grünlandnutzung mit häufigem, sehr tiefem Schnitt tragen auch zum Rückgang der Feldlerche bei. Pestizid- und Düngemittel-Einsatz führen zu dichten und hohen Vegetationsbeständen und reduzierten Insektenbeständen. Direktes Umpflügen gerade abgeernteter Flächen verringert zudem das Nahrungsangebot. Des Weiteren führen zunehmende Bebauung und Zerschneidung der offenen Landschaft zu einer Verminderung potenzieller Lebensräume. Ebenso fehlen zunehmend artenreiche, pestizidfreie Säume und unbefestigte Feldwege zur Nahrungsaufnahme.

Unten: Feldlerche (*Alauda arvensis*)



Verantwortlichkeit

RL NRW 3S
Besonders geschützt nach BArtSchV
Erhaltungszustand NRW: ungünstig, fallende Tendenz

Obwohl noch landesweit in allen Naturräumen verbreitet und ehemals allgegenwärtig hat die Feldlerche als Vogel der offenen Agrarlandschaft in den letzten Jahren starke Bestandseinbußen erlitten. Sie ist somit Indikator für artenreiche Agrarlandschaften und Stellvertreter für andere Arten der Feldflur (z.B. Wachtel). Als Zielart einer vielfältigen Kulturlandschaft ist sie auch außerhalb von Naturschutzgebieten zu fördern.

Maßnahmen Erläuterung ab Seite 64

- Vermeidung von Lebensraumverlust durch Eingriffe Seite 69
- Öffentlichkeitsarbeit Seite 70
- Grünlanddefinition Seite 71
- Säume mähen bzw. Randstreifen beackern Seite 72
- Beweidung, extensiv ohne Düngung Seite 75
- Förderung von Ackerextensivierung Seite 78
- Förderung von Ökologischem Landbau Seite 78
- Neuschaffung und Belassen von Extremstandorten auf dem Acker Seite 79
- Verzicht auf Saatgutreinigung zur Förderung von Ackerwildkräutern Seite 79
- Ackerbrache Seite 79
- Mosaikartige Mahd Seite 79
- Verzicht/Reduzierung von Pflanzenschutzmitteln Seite 80
- Verzicht auf Pflegeumbruch und Neuansaat Seite 80
- Reduzierung des Düngereinsatzes Seite 80
- Verzicht auf Düngung Seite 81
- Umwandlung von Acker in Grünland Seite 82
- Entwicklung/Neuanlage artenreicher Säume Seite 82
- Neuanlage von Lebensräumen an geeigneten Standorten Seite 83

Rebhuhn (*Perdix perdix*)

Lebensraumansprüche

Das Rebhuhn benötigt als ursprünglicher Steppenbewohner offene, häufig auch kleinräumig strukturierte Kulturlandschaften mit einem Mosaik aus Äckern, Brachen und extensivem Grünland, welche ganzjährig Deckung und Nahrung bieten. In intensiver genutzten Landschaften sind artenreiche Säume sowie unbefestigte Feldwege mit Vorkommen von kleinen Steinen (Magensteinchen sind überlebenswichtig) essentielle Alternativlebensräume. Das Rebhuhn ist im Jahresverlauf auf verschiedenste Nahrung angewiesen, welche von reichhaltigem Samenangebot, verschiedenen Kräutern und Getreide im Sommer/Herbst über Insekten, Spinnen, grünen Pflanzenteilen von Wildkräutern, Klee, Luzernen, Grasspitzen im Frühling und Winter reicht.

Gefährdungsursachen

Für den Rückgang des Rebhuhns ist zum einen der flächenhafte Verlust der offenen Agrarlandschaft durch Bautätigkeiten und Zerschneidung der offenen Landschaft verantwortlich. Zum anderen bietet die intensiv genutzte Agrarlandschaft nicht mehr ausreichend Lebensraum und Nahrung: Ackersäume und Feldhecken fehlen zunehmend, großflächige Monokulturen zerstören kleinstrukturierte Vielfalt, zu dicht sind die Fruchtfolgen und Saatreihen, zu intensiv Dünger und Pestizideinsatz, zu selten Brachen und artenreiche Säume. Zu frühe Pflegemaßnahmen an Säumen und Brachen von Gemeinden können zu einem Ausmähen von noch brütenden Weibchen führen.

Verantwortlichkeit

RL NRW 2S
Besonders geschützt nach BArtSchV
Erhaltungszustand NRW: schlecht

Obwohl im Flachland noch landesweit verbreitet und ehemals allgegenwärtig, hat das Rebhuhn als Vogel der offenen Agrarlandschaft in den letzten Jahren starke Bestandseinbußen erlitten. Es ist somit ebenfalls Indikator für artenreiche Agrarlandschaften und Stellvertreter für andere Arten der Feldflur (z.B. Wachtel). Als Zielart einer vielfältigen Kulturlandschaft ist es auch außerhalb von Naturschutzgebieten zu fördern. Ein Verzicht auf die Bejagung des Rebhuhns kann zur Stützung des Bestandes beitragen.



Rebhuhn (*Perdix perdix*)

Maßnahmen Erläuterung ab Seite 64

- Vermeidung von Lebensraumverlust durch Eingriffe Seite 69
- Öffentlichkeitsarbeit Seite 70
- Säume mähen bzw. Randstreifen beackern Seite 72
- Beweidung, extensiv ohne Düngung Seite 75
- Förderung von Ackerextensivierung Seite 78
- Förderung von Ökologischem Landbau Seite 78
- Neuschaffung und Belassen von Extremstandorten auf dem Acker Seite 79
- Verzicht auf Saatgutreinigung zur Förderung von Ackerwildkräutern Seite 79
- Ackerbrache Seite 79
- Mosaikartige Mahd Seite 79
- Verzicht/Reduzierung von Pflanzenschutzmitteln Seite 80
- Verzicht auf Pflegeumbruch und Neuansaat Seite 80
- Reduzierung des Düngereinsatzes Seite 80
- Verzicht auf Düngung Seite 81
- Umwandlung von Acker in Grünland Seite 82
- Entwicklung/Neuanlage artenreicher Säume Seite 82
- Neuanlage von Lebensräumen an geeigneten Standorten Seite 83

Amphibien (Amphibia)

Laubfrosch (*Hyla arborea*)

Laubfrosch (*Hyla arborea*)

Lebensraumansprüche

Klare, sonnenbeschienene, mäßig nährstoffreiche und fischarme, jedoch wasserpflanzenreiche Stillgewässer sind als Laichgewässer essentieller Bestandteil eines Lebensraumes für den Laubfrosch. Die wärmeliebenden Tiere benötigen zudem ein Mosaik aus offenen Stillgewässern, da Rufgewässer oft nicht auch gleichzeitig als Laichgewässer genutzt werden. Einen Großteil ihres Lebens verbringen adulte Laubfrösche auf sonnenbegünstigten Gehölzstrukturen wie Ufergehölzen, Waldrändern oder Hecken. Die wärmeliebenden und gut kletterfähigen Tiere wärmen sich auf sonnigen Sitzwarten oder gehen hier auf Jagd nach Insekten, Spinnen und Würmern.

Gefährdungsursachen

Besonders gefährdet ist der Laubfrosch durch großflächige Zerstörung seines Lebensraumes. Kleinstrukturen wie Kleingewässer und Hecken mussten im Zuge der Intensivierung der Landwirtschaft oft größeren Bewirtschaftungsflächen weichen. Überbauung durch Zersiedelung und Straßenbau taten ihr Übriges. Verbliebene Kleingewässer sind zudem häufig zu stark beschattet und zu nährstoffreich durch Laubeintrag und atmosphärische Stickstoffeinträge. Auch durch künstlich hohen Fischbesatz sind sie keine geeigneten Lebensräume mehr. Noch bestehende Laubfroschpopulationen sind zudem isoliert voneinander, so dass kein genetischer Austausch zwischen Teilpopulationen mehr stattfindet. Auf eine Individuenreiche Insektenfauna angewiesen, ist der Laubfrosch zudem bei abnehmendem Nahrungsangebot durch hohen Pestizideinsatz in der intensiven Agrarlandschaft gefährdet.

Laubfrosch (*Hyla arborea*)

Laubfrosch frisst Käfer

Verantwortlichkeit

RL NRW 2S
Anhang IV FFH-Richtlinie
Erhaltungszustand NRW: ungünstig

Verbliebene Laubfrosch-Bestände kommen in NRW hauptsächlich im Flachland vor, wobei sich die Bestände zudem auf das Münsterland konzentrieren. Für die Erhaltung und langfristige Sicherung der Art leitet sich hieraus eine besondere Verantwortung des Kreises Steinfurt ab.

Maßnahmen Erläuterung ab Seite 64

- Vermeidung von Lebensraumverlust durch Eingriffe Seite 69
- Öffentlichkeitsarbeit Seite 70
- Entschlammung von Gewässern Seite 76
- Wiedervernässung von Lebensräumen Seite 77
- Entkusseln, Entbuschen von Lebensräumen Seite 77
- Verzicht auf Düngung Seite 81
- Entwicklung/Neuanlage artenreicher Säume Seite 82
- Neuanlage von Lebensräumen an geeigneten Standorten Seite 83
- Anlage von Blänken oder Kleingewässern Seite 83

Moorfrosch (*Rana arvalis*)

Lebensraumansprüche

Der Moorfrosch ist auf hohe Wasserstände angewiesen und kommt daher hauptsächlich in Niedermooren, Erlenbrüchen, Randbereichen von Hochmooren und degenerierten Hochmooren des Flachlandes vor. Als Laichgewässer werden fischarme, voll besonnte Torfstiche, Heideweiher, Altwässer und temporäre Stillgewässer genutzt. Im Kreis Steinfurt kommt der Moorfrosch momentan in den degradierten, teils abgetorften Hochmooren Recker Moor und Boltenmoor vor. Weitere Vorkommen liegen in den nährstoffarmen Heide- und Heideweiher-Gebieten Heiliges Meer, Deipe Briäke, Harskamp und Schnippenpohl.

Gefährdungsursachen

Für die geringen Bestände und die aktuelle Gefährdung des Moorfrosches ist vor allem die großflächige Zerstörung von Nieder- und Hochmooren sowie von Feuchtheiden und Bruchwäldern verantwortlich. Neben direktem Lebensraumverlust gefährden auch Entwässerung und Absenkung der Grundwasserstände die Lebensräume des Moorfrosches. Verbliebene Torfstiche und Heideweiher verbuschen häufig und bieten aufgrund fehlender Besonnung kein Laichhabitat mehr. Einzelne Moorfrosch-Vorkommen liegen zudem derart verinselt in der Landschaft, dass genetischer Austausch zwischen Populationen nicht stattfinden kann.



Moorfrosch

Verantwortlichkeit

RL NRW 2S
Anhang IV FFH-Richtlinie
Erhaltungszustand NRW: gut

Der stark gefährdete Moorfrosch erreicht in NRW seine süd-westliche Verbreitungsgrenze. Da er vor allem im Tiefland vorkommt und im Münsterland ein Verbreitungsschwerpunkt für NRW liegt, leitet sich hieraus eine hohe lokale Verantwortlichkeit des Kreises Steinfurt für den Erhalt der nach FFH-Richtlinie geschützten Art ab.

Maßnahmen Erläuterung ab Seite 64

- Reduktion atmosphärischer Stickstoff-Einträge Seite 69
- Flächenmanagement zur Optimierung von Schutzgebieten Seite 69
- Öffentlichkeitsarbeit Seite 70
- Wiedervernässung von Lebensräumen Seite 77
- Entkusseln, Entbuschen von Lebensräumen Seite 77
- Anlage von Blänken oder Kleingewässern Seite 83

Moorfrösche (*Rana arvalis*)

Knoblauchkröte (*Pelobates fuscus*)

Lebensraumansprüche

Als typische Art offener Lebensräume besiedelte die Knoblauchkröte ursprünglich sandige, lockere Trockenböden wie flussbegleitende Schwemmsandbereiche, Binnendünen und Heiden. Da diese Habitats jedoch weitgehend zerstört sind, werden auch Spargel- und Kartoffeläcker sowie Industriebrachen besiedelt. Als Laichgewässer dienen unterschiedlichste Stillgewässer. Momentan ist die Art jedoch nur in zwei Naturschutzgebieten (Heiliges Meer-Heupen und Heideweiher Visse) nachgewiesen worden.

Gefährdungsursachen

Der Rückgang der Knoblauchkröte ist zum einen durch den Rückgang ihrer Primärhabitats begründet. Zum anderen fehlt es in der intensiven Agrarlandschaft häufig an Laichgewässern sowie einer ausreichenden Nahrungsgrundlage in Form von Insekten. Noch verbliebene Restbestände sind so klein und isoliert, dass ihr Fortbestand teils nicht gesichert ist und zudem kein genetischer Austausch mehr stattfindet. Dies kann auf Dauer zu Vitalitätseinbußen führen.

Verantwortlichkeit

RL NRW 1
Anhang IV FFH-Richtlinie
Erhaltungszustand NRW: schlecht

Im Bereich der Emsaue bietet der Kreis Steinfurt naturgemäß großflächige Sandböden, die bei extensiver Bewirtschaftung und Vorhandensein ausreichender Kleingewässer wertvolle Lebensräume für die Knoblauchkröte darstellen können. Aufgrund ihres Status als FFH-Anhangs-Art steht der Kreis hier in der Verantwortung, für den Schutz der Art Sorge zu tragen.

Knoblauchkröte (*Pelobates fuscus*)

Maßnahmen Erläuterung ab Seite 64

- Öffentlichkeitsarbeit Seite 70
- Abplaggen geeigneter Standorte Seite 76
- Entkusseln, Entbuschen von Lebensräumen Seite 77
- Förderung von Ackerextensivierung Seite 78
- Förderung von Ökologischem Landbau Seite 78
- Neuschaffung und Belassen von Extremstandorten auf dem Acker Seite 79
- Verzicht auf Saatgutreinigung zur Förderung von Ackerwildkräutern Seite 79
- Neuanlage von Lebensräumen an geeigneten Standorten Seite 83
- Anlage von Blänken oder Kleingewässern Seite 83

Reptilien (Reptilia)

Schlingnatter (*Coronella austriaca*)

Lebensraumsprüche

Die sehr wärmeliebende Schlingnatter besiedelte im Flachland ursprünglich trockene Moor-Randbereiche, Heiden oder lichte Wälder auf sonnenexponierten, strukturreichen Binnendünen entlang von Flüssen. Als Sekundärhabitats dienen häufig verbliebene Heiden sowie Randbereiche degenerierter Moore oder trockene Torfrippen. Wichtigste Habitat-Eigenschaften sind stark besonnte Bereiche wie Offenboden oder lückige Vegetation in kleinräumigem Wechsel mit reichlichen Versteckmöglichkeiten unter Totholz, Steinen oder Zwergsträuchern. Die Schlingnatter kommt im Kreis lediglich im Moorkomplex Recker/Mettinger Moor vor.

Gefährdungsursachen

Hauptgefährdungsursache ist der großflächige Verlust des Lebensraumes. Ehemals offenere Binnendünen sind heute meist bewaldet und im Unterwuchs zu stark bewachsen, um den wärmebedürftigen Schlingnattern ausreichend Lebensraum zu bieten. Zudem sind die standorttreuen Schlingnattern äußerst ausbreitungslimitiert, weshalb sie auf eine hohe Habitatkontinuität angewiesen sind. Verbliebene Lebensräume in degenerierten Mooren liegen stark isoliert in der Landschaft, so dass genetischer Austausch zwischen verschiedenen Populationen ausgeschlossen ist und somit lokales Aussterben durch genetische Verarmung oder Lebensraumverschlechterung ein hohes Risiko darstellt.

Schlingnatter
(*Coronella austriaca*)

Verantwortlichkeit

RL NRW 2
Anhang IV FFH-Richtlinie
Erhaltungszustand NRW: ungünstig

Im Recker Moor findet die Schlingnatter noch ausreichend Versteckmöglichkeiten und Sonnenplätze. Für diese FFH-Art gilt es, ihren Bestand langfristig zu sichern und zumindest lokal einen günstigen Erhaltungszustand der Art durch entsprechende Maßnahmen herzustellen.

Maßnahmen Erläuterung ab Seite 64

- Reduktion atmosphärischer Stickstoff-Einträge Seite 69
- Öffentlichkeitsarbeit Seite 70
- Entkusseln, Entbuschen von Lebensräumen Seite 77
- Förderung von Alt- und Totholz Seite 81
- Neuanlage von Lebensräumen an geeigneten Standorten Seite 83



Zauneidechse (*Lacerta agilis*)

Lebensraumsprüche

Die wärmeliebende Zauneidechse besiedelt reich strukturierte, offene Lebensräume mit kleinräumigem Mosaik aus vegetationsfreien und grasigen Flächen, Gehölzen und Hochstaudenfluren. Die ursprünglich auf Binnendünen und sandigen Uferbereichen entlang von Fließgewässern vorkommende Art findet sich heute vor allem in Heidegebieten, auf Trockenrasen sowie an sonnenexponierten Wald-rändern, Feldrainen und Böschungen. Sekundär trifft man die Zauneidechse auch an Eisenbahndämmen, Straßenböschungen, Steinbrüchen sowie in Sand- und Kiesgruben an. Im Winter benötigt sie frostfreie Versteckmöglichkeiten. Sie gilt auch als Leitart für den Biotopverbund einer reich strukturierten Kulturlandschaft.

Gefährdungsursachen

Hauptgefährdungsursache ist auch bei der Zauneidechse der großflächige Verlust ihres Lebensraumes. Ehemals offenere Binnendünen, Trockenrasen und Heiden sind heute meist bewaldet und im Unterwuchs zu stark bewachsen, um den wärmebedürftigen Eidechsen ausreichend Lebensraum zu bieten. Selbst ehemalige Lebensräume im Siedlungsbereich wie Brachen, Halden und Bahntrassen unterliegen der Gehölzsukzession oder werden bebaut. Auch die Beseitigung von Kleinstrukturen wie Trocken- und Lesesteinmauern sowie die fehlende Pflege nährstoffarmer Wärmebiotoppe sind häufige Gefährdungsursachen. Die Zerschneidung ihrer Lebensräume und Wanderkorridore durch Straßen und Siedlungsbau stellen weitere Beeinträchtigungen dar.

Verantwortlichkeit

RL NRW 2
Anhang IV FFH-Richtlinie
Erhaltungszustand NRW: gut

Im Kreis Steinfurt finden sich noch zahlreiche Standorte der Zauneidechse im Bereich offener Trockenrasen am Teutoburger Wald, wie z. B. im NSG Osterklee. Zu nennen sind darüber hinaus der Prärisee in Westerkappeln und verschiedene Abschnitte der Bahntrassen, soweit diese offengehalten werden. Bedeutung erlangt dabei auch die Radbahntrasse von Rheine nach Horstmar. Weitere Vorkommen befinden sich auf den offenen Binnendünen entlang der Ems.



Zauneidechse (*Lacerta agilis*)



Männchen, erkennbar an der grünen Farbe, und Weibchen

Maßnahmen Erläuterung ab Seite 64

- Vermeidung von Lebensraumverlust durch Eingriffe Seite 69
- Reduktion atmosphärischer Stickstoff-Einträge Seite 69
- Öffentlichkeitsarbeit Seite 70
- Wiederaufnahme der Nutzung/Pflege bei Brache Seite 75
- Abplaggen geeigneter Standorte Seite 76
- Entkusseln, Entbuschen von Lebensräumen Seite 77
- Förderung von Alt- und Totholz Seite 81
- Neuanlage von Lebensräumen an geeigneten Standorten Seite 83

Säuger (Mammalia)

Fischotter (*Lutra lutra*)

Lebensraumansprüche

Fischotter besiedeln grundsätzlich alle naturnahen, störungsarmen Gewässersysteme aus Fließ- und Stillgewässern, sofern genug Nahrung (Fische, Frösche, Krebse und Muscheln) sowie Unterschlupfmöglichkeiten am Ufer zur Verfügung stehen. Aufgrund des starken Ausbaus der meisten größeren Flüsse in NRW bieten hier im Land vor allem kleinere, häufig naturnähere Bäche geeigneten Lebensraum. Vornehmlich im Wasser, aber auch zu Land ist der Fischotter eine hoch mobile Art, weshalb eine gute Durchgängigkeit der Gewässer förderlich ist, Unfälle der Tiere im Straßenverkehr zu verhindern.

Gefährdungsursachen

Bis ins 20. Jahrhundert hinein war vor allem die direkte Verfolgung des Fischotters durch die Jagd in Kombination mit Gewässerausbau und -verschmutzung für den Rückgang der Fischotter verantwortlich. Obwohl der Jagddruck durch Verbot nachgelassen hat, wird dem Fischotter zum Teil immer noch illegal nachgestellt, und einige Tiere kommen auch in Bisam- oder Nutriafallen zu Tode. Die Gewässerqualitäten sind zum Teil jedoch deutlich verbessert, so dass die hoch mobilen Tiere sich momentan von Norden nach Süden her in Ausbreitung befinden. Viele Gewässer sind jedoch nach wie vor stark verbaut. Natürliche Strukturen und Versteckmöglichkeiten fehlen weitgehend. Querbauwerke in Flüssen oder Verrohrung von Bächen bewirken zudem, dass die Tiere auf ihren Wanderungen über Land gehen müssen, wo sie an stark befahrenen Straßen durch Überfahren gefährdet sind. Hinzu kommt die insgesamt zunehmende Zerschneidung der Landschaft durch Straßen. Darüber hinaus bieten viele siedlungsnahen Gewässer durch starken Erholungsdruck im dicht besiedelten NRW keinen dauerhaften Lebensraum und werden deshalb lediglich durchwandert.



Fischotter (*Lutra lutra*)

Verantwortlichkeit

RL NRW 1
Anhang II und IV FFH-Richtlinie
Erhaltungszustand NRW: schlecht, steigende Tendenz

Seit 2009 ist der Fischotter im Münsterland wieder in Ausbreitung begriffen. Seit 2014 gibt es auch wieder vermehrte Fischotternachweise im Kreis Steinfurt. Bei einer kreisweiten Kartierung konnten 2016 bereits an 16 Stichproben Nachweise erbracht werden, so dass der Kreis Steinfurt hier seiner Verantwortung der FFH-Art gegenüber nachkommen muss, für die Sicherung und Ausbreitung des Bestandes entsprechende Maßnahmen zu treffen.

Maßnahmen Erläuterung ab Seite 64

- Vermeidung von Lebensraumverlust durch Eingriffe Seite 69
- Öffentlichkeitsarbeit Seite 70
- Renaturierung der Fließgewässer Seite 74

Feldhase (*Lepus europaeus*)

Lebensraumansprüche

Als ursprünglicher Steppenbewohner ist der Feldhase ein Kulturfolger, der vorzugsweise in einer reich strukturierten Kulturlandschaft Äcker, Wiesen, Weiden und Säume besiedelt. Als reiner Vegetarier ist er auf ganzjährige Vielfalt an Nahrungspflanzen angewiesen sowie auf Strukturen, die ihm auch im Winter ausreichend Deckung bieten.

Gefährdungsursachen

Wie bei den meisten Arten der offenen Kulturlandschaft haben auch die Bestände des Feldhasen unter dem Einfluss von Lebensraumverlust durch Siedlungsbau und Verkehr sowie der Intensivierung der Landwirtschaft gelitten. Trotz hoher Reproduktionsraten entstehen durch Krankheiten, Straßenverkehr und landwirtschaftliche Arbeiten hohe Verluste bei Junghasen. Hoher Pestizideinsatz steht einerseits in Verdacht die Vitalität der Hasen direkt zu schwächen und sorgt andererseits in Kombination mit intensiver Düngung für dichte Vegetationsbestände mit kühl-feuchtem Mikroklima, in dem sich die Hasen leichter mit Krankheiten infizieren. Unter sich verschlechternden Habitatzuständen spielt auch der Druck durch die Jagd in Jahren mit geringer Reproduktionsrate eine Rolle beim Rückgang der Feldhasen-Populationen.

Verantwortlichkeit

RL NRW Vorwarnliste

Aufgrund seiner weiten Verbreitung ist der Kreis Steinfurt für den Schutz des Feldhasen genauso verantwortlich wie jede andere landwirtschaftlich geprägte Region im Tiefland Mitteleuropas. Aufgrund seines hohen Bekanntheits- und Beliebtheitsgrades wirkt er jedoch als Symboltier und Sympathieträger der offenen Kulturlandschaft und kann stellvertretend für andere Arten als Indikator für die Intensität der Landnutzung angesehen werden.

Maßnahmen Erläuterung ab Seite 64

- Vermeidung von Lebensraumverlust durch Eingriffe Seite 69
- Öffentlichkeitsarbeit Seite 70
- Säume mähen bzw. Randstreifen beackern Seite 72
- Förderung von Ackerextensivierung Seite 78
- Förderung von Ökologischem Landbau Seite 78
- Neuschaffung und Belassen von Extremstandorten auf dem Acker Seite 79
- Verzicht auf Saatgutreinigung zur Förderung von Ackerwildkräutern Seite 79
- Ackerbrache Seite 79
- Verzicht/Reduzierung von Pflanzenschutzmitteln Seite 80
- Umwandlung von Acker in Grünland Seite 82
- Entwicklung/Neuanlage artenreicher Säume Seite 82



Der Feldhase hat seine Umwelt stets aufmerksam im Blick.

Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*)

Lebensraumansprüche

Die Mopsfledermaus benötigt als Waldfledermaus für ihre Quartiere in Rindenspalten und hinter abstehender Borke alter Bäume in erster Linie großflächige, tot- und altholzreiche Wälder, aber auch gehölzreiche Parklandschaften. Zur Jagd nutzt sie im geschlossenen Wald lichte Bestände, Schneisen und Waldwege, sowie Waldränder, wobei dichte Bestände gemieden werden. In der offenen Agrarlandschaft jagt sie seltener auch entlang von Baumreihen, Hecken, Alleen oder Wasserläufen.

Gefährdungsursachen

Wie viele Arten, die auf Alt- und Totholz angewiesen sind, haben die Bestände der Mopsfledermaus stark unter dem Umbau alter Laub- und Mischwälder in strukturarme Nadelwälder gelitten. Diese werden durchforstet, bevor die Bäume die Alters- und Zerfallsphase erreichen, so dass der Mopsfledermaus essentielle Wochenstuben- und Winterquartiere fehlen. Zudem werden Flugrouten der Fledermäuse durch Baumaßnahmen durchschnitten, wodurch es auch zu Kollisionen der Tiere mit Fahrzeugen kommen kann. Der häufige Einsatz von Pestiziden in der Landwirtschaft ist auch für Fledermäuse mit einem verringerten Nahrungsangebot fliegender Insekten verbunden. Zudem bestehen Konflikte mit forstwirtschaftlichen Maßnahmen zur Bekämpfung des Eichenprachtkäfers.

Verantwortlichkeit

RL NRW 1
Anhang II und IV FFH-Richtlinie
Erhaltungszustand NRW (atlantisch): schlecht

Die Mopsfledermaus erreicht in NRW ihre nordwestliche Verbreitungsgrenze, ist im Kreis Steinfurt jedoch vom Aussterben bedroht. Der Kreis beherbergt drei der wenigen Wochenstubenquartiere, welche jedoch alle außerhalb der Landesforsten liegen. Eins davon befindet sich in Waldkomplexen bei Emsdetten-Ahlintel. Deshalb stellt das nördlich gelegene NSG Emsdettener Venn ein bedeutendes Jagdgebiet für die Mopsfledermaus dar. Zudem befindet sich im Bereich des NSG Bagno – Buchenberg ein bedeutender Winterquartierkomplex der Mopsfledermaus. Hieraus erwächst eine hohe Verantwortung, den Erhaltungszustand der Art an ihrer Arealgrenze zumindest zu sichern, wenn möglich sogar zu verbessern.

Maßnahmen Erläuterung ab Seite 64

- Öffentlichkeitsarbeit Seite 70
- Säume mähen bzw. Randstreifen beackern Seite 72
- Förderung von Alt- und Totholz Seite 81
- Entwicklung/Neuanlage artenreicher Säume Seite 82



Mopsfledermaus
(*Barbastella barbastellus*)

Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteinii*)

Lebensraumansprüche

Von den heimischen Fledermäusen ist die Bechsteinfledermaus am stärksten an den Lebensraum Wald gebunden. Sie benötigt einen hohen Altholzanteil für ihre Quartiere in Spechthöhlen. Gewöhnlich liegen Quartiere und Jagdgebiete in ausgedehnten, teils feuchten Laub- und Mischwäldern. Zudem werden auch parkartige Offenlandschaft, Streuobstwiesen oder Gärten als Jagdgebiete genutzt, zu denen sie über linienförmige Landschaftselemente gelangt.

Gefährdungsursachen

Da auch die Bechsteinfledermaus stark auf Alt- und Totholz angewiesen ist, haben die Bestände unter dem Umbau alter Laub- und Mischwälder in strukturarme Nadelwälder gelitten. Diese, und selbst Laubwälder, werden durchforstet, bevor die Bäume die Alters- und Zerfallsphase erreichen, so dass der Bechsteinfledermaus essentielle Wochenstuben- und Winterquartiere fehlen. Zudem werden Flugrouten der Fledermäuse durch Baumaßnahmen durchschnitten, wodurch es auch zu Kollisionen der Tiere mit Fahrzeugen kommen kann. Der häufige Einsatz von Pestiziden in der Landwirtschaft ist auch für die Fledermäuse mit einem verringerten Nahrungsangebot fliegender Insekten verbunden.

Verantwortlichkeit

RL NRW 2
Anhang II und IV FFH-Richtlinie

Erhaltungszustand NRW (atlantisch): schlecht, aufsteigende Tendenz (vermutlich aufgrund verbesserter Nachweismethoden und gesteigener Häufigkeit professioneller Untersuchungen)

Obwohl der nordrhein-westfälische Verbreitungsschwerpunkt in den Mittelgebirgsregionen liegt, befindet sich ein weiterer Schwerpunkt mit inselartigen Vorkommen in der Westfälischen Bucht. Hierfür obliegt dem Kreis Steinfurt die Verantwortung, diese Bestände im Kreis zu halten und möglichst zu optimieren.

Maßnahmen Erläuterung ab Seite 64

- Öffentlichkeitsarbeit Seite 70
- Säume mähen bzw. Randstreifen beackern Seite 72
- Förderung von Alt- und Totholz Seite 81
- Entwicklung/Neuanlage artenreicher Säume Seite 82



Bechsteinfledermaus
(*Myotis bechsteinii*)

Maßnahmen und ihre Umsetzung



Gagelstrauch (*Myrica gale*)

Umsetzungsstand biodiversitätssteigernder Maßnahmen

Die Umsetzungsphase einer jeden Biodiversitätsstrategie basiert insbesondere auf Kooperationsbereitschaft und interdisziplinäre Zusammenarbeit. Die lösungsorientierte und kreative Auseinandersetzung zwischen verschiedenen Interessensgruppen und Institutionen wie z. B. Unterer Naturschutzbehörde, Landesministerium, Landwirtschaftsverband, Landwirtschaftskammer, Naturschutzverbänden, Jägern, Naturschutzstiftung und Biologischer Station muss angestrebt und ausgebaut werden, um gemeinsam gesteckte Ziele zu erreichen. In der Biodiversitätsstrategie für NRW, die Grundlage der Runden Tische auf Kreisebene ist, werden explizite Maßnahmen und Ziele genannt. Dabei strebt

auch das MULNV einen Ausgleich zwischen Ökologie und Ökonomie an, indem die Kosten für Maßnahmen zur ökologischen Aufwertung landwirtschaftlicher Flächen nicht allein von den Landwirten zu tragen sind, sondern auch über Ausgleichszahlungen ausgeglichen werden. Notwendig ist ein Mittelweg zwischen ökonomisch rentabler Produktion und ökologischer Entwicklung der offenen Feldflur. Darüber hinaus transportiert eine aktive Öffentlichkeitsarbeit gewonnene Erkenntnisse, Fortgang von Maßnahmenumsetzungen und Teilergebnisse auch in die breite Masse der Bevölkerung und kann dort somit für Wertschätzung und Akzeptanz werben.

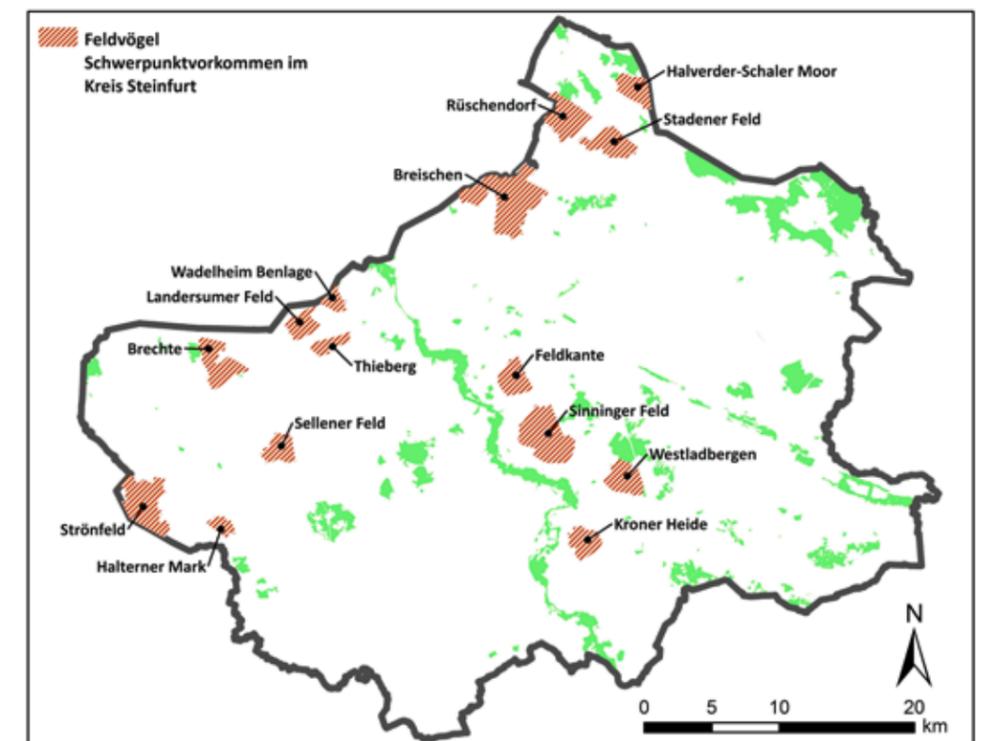
Agrarumweltmaßnahmen im Kreis Steinfurt 2018

Maßnahme	Fläche in Hektar
Grünlandextensivierung in Naturschutzgebieten	1.262
Blühstreifen	447
Blühflächen	390
Uferrandstreifen	664
sonstige Streifen	135
Brachen	268 (incl. 7 ha Honigbrache)
Insgesamt	3.166

Wie bereits erwähnt, sind im Kreis Steinfurt 115 Naturschutzgebiete mit rund 13.000 ha Fläche ausgewiesen; das entspricht 7,23% der Gesamtfläche im Kreis Steinfurt. Beim NSG-Anteil im Kreis Steinfurt muss jedoch berücksichtigt werden, dass lediglich rund 5.500 ha in den Schutzgebieten, also weniger als die Hälfte als öffentliche oder Vertragsnaturschutzflächen gesichert sind. Hier gibt es demnach noch erhebliche Potenziale und Bedarfe zur Aufwertung der Naturschutzgebiete. Dabei ist insbesondere die Optimierung des Wasserhaushaltes zu nennen. Derzeit werden von landwirtschaftlichen Betrieben im Kreis Steinfurt auf 3.166 ha Fläche freiwillig folgende Maßnahmen durchgeführt. Im Landesvergleich ist die Beteiligung relativ hoch.

Modellvorhaben Vogelschutz im Kreis Steinfurt

In der Startphase befindet sich aktuell das von der Landwirtschaftskammer NRW betreute Projekt „Modellvorhaben Vogelschutz im Kreis Steinfurt“, das vom Land NRW finanziert wird. Hier sollen dem Vogelschutz dienende Maßnahmen in 15 Feldvogel-Schwerpunktgebieten umgesetzt werden. Diese hauptsächlich außerhalb von Naturschutzgebieten gelegenen Bereiche wurden vom LANUV mit fachlicher Unterstützung der Biologischen Station herausgearbeitet (siehe Karte rechts). In der LWK wurde eine Arbeitskraft voll für dieses Projekt freigestellt und ist seit Sommer 2018 prioritär im Kreis Steinfurt tätig.



Schwerpunktorkommen von Feldvögeln im Kreis Steinfurt, in denen Maßnahmen zur Förderung von Wiesenvögeln und weiteren am Boden brütenden Offenlandvogelarten gezielt und prioritär umzusetzen sind

Weitere Projekte

Seit Mai 2018 läuft das **Biodiversitätsprojekt „Lebendige Feldflur“** der Biologischen Station, das maßgeblich durch den WLV, Kreisverband Steinfurt mitinitiiert wurde und für drei Jahre durch die Stöckmannstiftung finanziert wird. Hier werden Maßnahmen in zwei der oben genannten Feldvogelschwerpunktgebieten (Stadener und Sellener Feld) entwickelt, die über die bislang angebotenen Fördermaßnahmen hinausgehen. Hierzu wurde in der Biologischen Station ein Stellenanteil von 0,12 geschaffen.

Hinzuweisen ist auch auf das **Projekt „Blühendes Band im Münsterland“**, das von den Ortsverbänden des WLV umgesetzt wird. Hierzu wurden 2018 etwa 50 ha Blühstreifen angelegt.

Von hoher Bedeutung ist zudem das **Fließgewässerentwicklungsprogramm**, das vom Kreis, der Naturschutzstiftung des Kreises sowie dem Westfälisch-Lippischen Landwirtschaftsverband e.V., Kreisverband Steinfurt realisiert wird und viele Synergien mit Projekten zur Steigerung der Biodiversität aufweist.

Der nördliche Teil des Kreises hat Anteil an dem Hotspot 22 „Südliches Emsland und nördliche Westfälische Bucht“, einem von 30 Hotspots der biologischen Vielfalt in Deutschland. Hier läuft seit 2014 das **Projekt „Wege zur Vielfalt – Lebensadern auf Sand“**, das Kreis und Biologische Station gemeinsam mit niedersächsischen Partnern durchführen. Zu den Maßnahmen im Projekt gehören die Anlage von dauerhaften Blühstreifen entlang von kommunalen Wegen und die Anreicherung von Grünlandbeständen. Zur Aussaat kommt Regio-Saatgut mit heimischen Wildkräutern. Eine ähnliche Zielrichtung verfolgt das im Jahr 2018 gestartete **Projekt „Hotspot goes Leader“** aus dem EU-Förderprogramm LEADER, dessen Förderkulisse den gesamten Altkreis Tecklenburg umfasst. Schließlich hat der Kreis Steinfurt 2018 das „Förderprogramm Blühflächen“ ins Leben gerufen, bei dem Privatpersonen, Vereine, Verbände und Kommunen kostenlos Regio-Saatgut zur Anlage von Blühflächen erhalten können.

Naturschutzstiftung

Vor rund 15 Jahren hat der Kreis eine Naturschutzstiftung ins Leben gerufen, deren Hauptaufgabe es ist, als Dienstleister für Vorhabenträger zielgerichtet Kompensationsmaßnahmen umzusetzen. Rund 460 ha umfasst der Flächenpool aktuell. Davon liegt etwa die Hälfte der Flächen in Vorrangräumen für den Naturschutz, wie etwa den Naturschutzgebieten. Dort tragen sie dazu bei, die Umsetzung des jeweiligen Schutzzwecks zu fördern. Darüber hinaus fördert die Stiftung Naturschutzprojekte Dritter und initiiert eigene Förderprogramme, so etwa zum Erhalt bzw. zur Neuerrichtung von landschaftstypischen Weideschuppen. Infolge wurden in den vergangenen 5 Jahren kreisweit bereits mehr als 15 Weideschuppen errichtet oder instandgesetzt. Damit kann nicht nur das Kulturgut „Weideschuppen“ bewahrt werden, sondern auch vielen Tierarten der Feldflur ein neues Habitat zur Verfügung gestellt werden, so z. B. für den Steinkauz durch das Anbringen von Brutröhren.

Über die Naturschutzverbände finden Arbeitsgemeinschaften zum Artenschutz sowie Veranstaltungen zur Umweltbildung statt. Des Weiteren werden Nisthilfen betreut, unter anderem kreisweit vom Steinkauz oder auch von Uferschwalben am Düsterbach in Wetringen. Bedeutung erlangen auch die Beweidungsprojekte, z. B. die extensive Beweidung von Kalkmagerrasen im Tecklenburger Land durch die Schafherde der ANTL oder von Grünlandflächen im Steinfurter Land durch Highlandrinder des NABU. Praktische Arbeiten werden bei der Entkusselung von Hochmooren (Recker Moor und Emsdettener Venn), bei der Pflege von Streuobstwiesen, Obstbäumen, Kopfweiden und Kleingewässern ehrenamtlich geleistet.

Diese o.g. Gebietskulisse sowie die bestehenden Projekte und Maßnahmen tragen bereits zur Steigerung der Biodiversität bei und bieten sinnvolle Anknüpfungspunkte für weitere Maßnahmen.

Maßnahmenvorschläge zur Förderung ausgewählter Lebensräume und Arten im Kreis Steinfurt

Es ist darauf hinzuweisen, dass eine Steigerung der Biodiversität auf dem Acker oder im Intensivgrünland anzustreben ist, jedoch stoßen viele Maßnahmen auf pflanzenbauliche bzw. produktionstechnische und wirtschaftliche Restriktionen und sind unter bestehender EU-Förderkulisse Agrar/Umwelt aus betriebswirtschaftlichen Gründen oft nur eingeschränkt möglich. Deshalb können hier aus Sicht der Landwirtschaft oft nur Maßnahmen auf niedrigschwelliger Ebene umgesetzt werden. So unterscheiden sich die derzeit angebotenen Maßnahmen inhaltlich in ihrem Nutzen für die Biologische Vielfalt stark voneinander.

Übersicht über die Maßnahmen online:

Anwenderhandbuch Vertragsnaturschutz des LANUV
<http://vns.naturschutzinformationen.nrw.de/vns/de/fachinfo/anwenderhandbuch>

Maßnahmenfinder Biodiversität der Landwirtschaftskammer NRW
<http://www.biodiversitaet-nrw.de/>

Die schon heute vielfach entlang von Maisäckern freiwillig und auf eigene Kosten von Landwirten angelegten „blühenden Bänder“ sind mit 0,20 bis 2m Breite als positiver Ansatz zu verstehen, der zum einen der Insektenwelt hilft, aber auch das Landschaftsbild und das Bild der Landwirtschaft positiv gestaltet. Messbar positive Effekte in Richtung Arten- und Biotopvielfalt sind primär jedoch erst mit Hilfe weitreichenderer Maßnahmen zu erzielen, die in dieser vorliegenden Strategie ausführlicher behandelt werden sollen. Dabei ist auf privaten Flächen das Prinzip der Freiwilligkeit zu berücksichtigen, bei dem Ökologie und Ökonomie gut aufeinander abgestimmt werden.

Die in den Übersichtstabellen aufgeführten, stichpunktartig aufgelisteten Maßnahmen werden im Folgenden näher beschrieben, um den beteiligten Akteuren ihre jeweiligen Handlungsansätze bei der Umsetzung zu erleichtern.

Die zugehörige Tabelle (s. Seite 86 ff) ist nach den unterschiedlichen Aktionsfeldern gegliedert.



Kuckucks-Lichtnelke (*Silene flos-cuculi*)

Organisatorisch administrative Rahmenbedingungen

Hier sind zum einen steuernde Maßnahmen, die durch Politik und ausführende Behörden umgesetzt werden müssen, zusammengefasst. Häufig werden wichtige Entscheidungen auf politischer und Verwaltungsebene getroffen, die auch maßgeblichen Einfluss auf die künftige Gestaltung der Agrar- und Kulturlandschaft haben. Es muss jedoch darauf hingewiesen werden, dass viele dieser Probleme nicht im Rahmen der regionalen Biodiversitätsstrategie zu lösen sind. Dennoch kann jede Verwaltungsebene im Rahmen ihrer Möglichkeiten richtungsweisend Einfluss nehmen.

Zu den organisatorisch/administrativen Maßnahmen gehören zum anderen auch Maßnahmen, die in den Einflussbereich der Kreisbehörden und der Akteure im Runden Tisch Biodiversität fallen. Hierzu gehört der Aufbau von Strukturen bezüglich Beratung und Information von Landwirten, Naturschützern und der breiten Öffentlichkeit. Es müssen Maßnahmenpläne abgestimmt, priorisiert und umgesetzt werden. Es müssen Landwirte über die verschiedensten Aspekte der Biodiversität aufgeklärt werden, aber auch Naturschützer über die Rahmenbedingungen, unter denen die Landwirtschaft agiert.

Damit Maßnahmen bei den Landwirten bzw. in die Fläche gelangen, führt die Landwirtschaftskammer mit naturschutzfachlicher Unterstützung durch die Biologische Station und die Naturschutzbehörde des Kreises Beratungen von Landwirten und landwirtschaftlichen Ortsverbänden durch. Die fachkundige Durchführung der verschiedenen Maßnahmen wird immer in jeweiliger Rücksprache unter den beteiligten Akteuren sichergestellt. Vorzugsweise in Feldvogelschwerpunktgebieten werden Landwirte bei der Auswahl der Maßnahmen beraten und in der Umsetzung begleitet (s.o. Projekt „Lebendige Feldflur“). Aufgrund der schlechten Erfahrungen mit dem Ackerpaket 5023 „Bearbeitungsfreie Schonzeit auf Maisäckern“ zum Schutz des Kiebitzes (auch der 20.05. erweist sich als zu früh) wird diese Maßnahme künftig nicht mehr angeboten. Wesentlich erfolgversprechender sind die Ackerbrache oder die einjährige geförderte Feldvogelinsel (s. „Ackerbrache“ auf Seite 79). Die Beratung von Landwirten durch Vertreter*innen der Landwirtschaft (LWK, WLV) gemeinsam mit Vertreter*innen des Naturschutzes (UNB, Biologische Station Kreis Steinfurt) ist sehr zielführend. Diese Kooperation soll zukünftig noch weiter intensiviert werden.



Der Erfolg der umgesetzten Maßnahmen soll über ein begleitendes Monitoring erfolgen. In den Naturschutzgebieten werden entsprechende Untersuchungen durch die Biologische Station vorgenommen. Außerhalb der Schutzgebiete in der intensiver genutzten Agrarlandschaft ist das Maßnahmen begleitende Erfolgsmonitoring je nach Fläche, Extensivierungsprojekt und den betroffenen Arten teilweise noch zu organisieren. Hier sind entsprechende Personalkapazitäten zu schaffen. Als Indikatoren sind das Vorkommen und Neuerscheinen von Arten, die Erhöhung der Reproduktionsraten oder der Erhaltungszustand der Lebensraumtypen heranzuziehen. Beispielsweise sind dies beim Grünland verschiedene Zielarten wie Kennarten des mesophilen Grünlandes sowie Charakter- und Differenzialarten der verschiedenen Gesellschaftsausprägungen der verschiedenen Vegetationseinheiten und Biotoptypen. Die Erhebungsstandards zur Kartierung sowie die Bewertungsmatrix zu den Erhaltungszuständen der Lebensraumtypen und Arten finden sich auf der Homepage des LANUV.

Vermeidung von Lebensraumverlust durch Eingriffe

Der Verlust weiterer Lebensräume im bauplanungsrechtlichen Außenbereich sowie landwirtschaftlicher Nutzflächen, insbesondere Grünlandflächen aber auch von Gewässern, Saum- und Gehölzbiotopen ist auf das zwingend erforderliche Maß zu begrenzen. Mit dem Verlust teils schützenswerter Lebensräume gehen immer auch Strukturen verloren, die wichtige Funktionen als Rast-, Brut- oder Nahrungshabitat einnehmen. Die Innenentwicklung der Städte und Gemeinden muss im Sinne der maßgeblichen gesetzlichen Vorgaben stets Vorrang vor einer Außenentwicklung haben. Die Ausweisung neuer Siedlungsflächen oder Straßenbaumaßnahmen darf nur auf der Grundlage nachgewiesener Bedarfe erfolgen und muss zudem stets so flächensparend wie möglich erfolgen. Zu bedenken ist auch, dass der Verlust landwirtschaftlicher Nutzfläche den Druck erhöht, die verbleibenden Flächen intensiver zu bewirtschaften.

Umsetzung

- restriktivere Handhabung bei der Genehmigung von Bauvorhaben, insbesondere bei Neubau von Straßen
- gewissenhafte Prüfung alternativer Planungen, dabei Lebensraum- (und Flächen-)verlust primär ausschließen
- Schaffung gesetzlicher Vorgaben auf Landesebene

Reduktion atmosphärischer Stickstoff-Einträge

Bei Lebensräumen, die an ein niedriges Nährstoffniveau (Critical Load) angepasst sind (Hochmoore, Moorwälder, Heiden, Heideweiher), müssen Maßnahmen zur positiven Entwicklung ergriffen werden, zumindest muss aber ihre weitere Degradation (Wertminderung ihres Erhaltungszustandes) verhindert werden. Insbesondere bei Hochmooren ist ein niedriges Nährstoffniveau die essentielle Voraussetzung für das Gelingen von Renaturierungsmaßnahmen. Da die Landwirtschaft mit 57,1% für den Großteil der Stickstoffemissionen verantwortlich ist (Umweltbundesamt 2009), müssen auch hier effektive Maßnahmen zur Emissionsminderung getroffen werden. Eine überregionale Verringerung des Nährstoffeintrags in die Landschaft wird sich beispielsweise über die neue Düngeverordnung ergeben. Dabei sind z. B. die Bindung der Anzahl gehaltener Nutztiere an die Flä-

che oder technische Maßnahmen zur Düngeneffizienz wichtige Voraussetzungen für eine Stickstoffreduktion. Weitere 27,8% der Stickstoff-Emissionen stammen aus Verkehr und Industrie. Auch hier sollten zielgerichtete Maßnahmen getroffen werden, um die Belastung durch Stickoxide zu verringern. Naturschutzgebiete mit nährstoffarmen Lebensräumen sollten zusätzlich von angemessenen Pufferzonen umgeben werden. Hier ergeben sich auch Ansätze in der Landschaftsplanung (s. „Landschaftsplanung“ auf Seite 71).

Umsetzung

- schonende Ausbringung von Stickstoffdüngern (z. B. im Drillverfahren, zeitnahe Einarbeitung)
- Verminderung der Stickstoff-Emissionen bei Verkehr und Industrie
- Bau und sorgfältige Wartung von Biofiltern bei großen Stallanlagen

Flächenmanagement zur Optimierung von Schutzgebieten

Insbesondere Wiedervernässungsmaßnahmen sind in der Regel nur auf öffentlichen Flächen umsetzbar. So lassen sich Feuchtgrünland und Moorlebensräume nur auf großflächig zusammenhängenden und für Naturschutzzwecke erworbenen Flächen sichern und entwickeln. Zur Arrondierung müssen notwendige Flächen durch die öffentliche Hand gekauft oder über Flächentausch in die zu entwickelnden Areale gebracht werden. Zusammenhängende öffentliche Flächen sind vor allem innerhalb von Naturschutzgebieten Voraussetzung für biodiversitätssteigernde Optimierungsmaßnahmen. Einige zersplitterte Schutzgebiete im Kreis Steinfurt müssen im Zuge von Arrondierungen auch erweitert werden.

Umsetzung

- Ankauf und Tausch von Flächen durch die Flurbereinigung (BR MS, Dez. 33)
- Ankauf wertvoller Biotopflächen (z. B. ELER-Förderung)
- Ankauf von Flächen zur Optimierung durch die Naturschutzstiftung des Kreises ST
- vertragliche Sicherung zur Extensivierung und Optimierung von privaten Flächen

Öffentlichkeitsarbeit

Eine weitere Voraussetzung zum Gelingen jeglicher Naturschutzmaßnahmen ist eine breit gefächerte Öffentlichkeitsarbeit. Diese beginnt z.B. bei der Umweltbildung durch Exkursionen, Vorträge, Broschüren, Informationsangebote in der Landschaft (u.a. Natur-Tourismus-Konzepte, Rundwege, Apps, Informationstafeln) zur Sensibilisierung der Bevölkerung für Schönheit, Eigenart und Vielfaltigkeit aber insbesondere auch der Schutzbedürftigkeit von Natur und Landschaft. Eine bebilderte Broschüre über erlebbare Leitarten der in der Strategie genannten Lebensräume würde zu einer besseren Wahrnehmung und Wiedererkennung in der Öffentlichkeit führen. Aber auch Restriktionen wie Flächenverbrauch, Finanzierbarkeit von Maßnahmen, Zielkonflikte etc. sollten thematisiert werden. Aktive Mitarbeit seitens der Gesellschaft kann z.B. durch eine Zusammenarbeit im Eulenschutz mit den Naturschutzverbänden geschehen, oder das Wiederbeleben von Wertschätzung für regionales Obst von Streuobstwiesen. Hieraus können Kooperationen mit lokalen Einkaufsläden, Hofläden oder Saftmobilen entstehen. Die hierdurch erstrebte Wertschätzung von Landschaft, Tieren und Pflanzen ist grundlegende Voraussetzung für rücksichtvolles Verhalten in der Landschaft. Dies beinhaltet u.a. das gewissenhafte Anleinen von Hunden, das Unterlassen des Entsorgens von Abfällen in der Landschaft oder das Beachten von Wegegeboten in Naturschutzgebieten. Beeinträchtigungen durch Freizeitnutzung sollten insbesondere in Naturschutzgebieten

effektiver verhindert werden. Die Besucherlenkung z.B. für bodenbrütende Wiesenvögel aus besonders sensiblen Gebieten hinaus in weniger empfindliche Areale hinein ist darüber hinaus ein wichtiger Baustein, um sensible Bereiche zu beruhigen und gleichzeitig Natur erlebbar und schätzbar zu machen. An wichtigen Zuwegungen platzierte Hinweis- und Verbotsschilder in Kombination mit Naturerlebnisangeboten können entsprechendes Verhalten bei Besuchern fördern. In Einzelfällen kann es zudem sinnvoll sein, Wege durch besonders sensible Gebiete während der Brutzeit komplett zu sperren.

An einer effektiven Öffentlichkeitsarbeit sollten alle involvierten Akteure wie die Landwirtschaft, die Biologische Station, die Naturschutzverbände sowie die Untere Naturschutzbehörde gemeinsam beteiligt sein.

Umsetzung

- intensivere Pressearbeit auf allen Ebenen mit Themenschwerpunkten
- Erstellen von Faltblättern und Broschüren (z.B. Leitarten)
- steter Ausbau eines breitgefächerten Angebots seitens der Naturschutzverbände und der Biologischen Station
- Werbung um Biodiversität steigernde Maßnahmen z.B. im Landwirtschaftlichen Wochenblatt

Unten: Exkursion zum Tütenvenn in Ochtrup.



Grünlanddefinition

In den letzten Jahren gab es zunehmend Probleme mit der Aberkennung von extensiv genutzten Grünlandflächen. Landwirten werden Grünlandflächen (meist mit Vertragsnaturschutz) aberkannt, weil Bestände von Binsen, Seggen und Schilf vorherrschen. Ursächlich ist, dass eine ursprünglich weit ausgelegte Verordnung im Zuge weiterer Regelungen oder Auslegungen der EU-Kommission, Bund oder Land eingengt wurde. Damit werden teilweise bei Vor-Ort-Kontrollen aus naturschutzfachlicher Sicht gut entwickelte artenreiche Grünlandflächen nicht mehr als solche anerkannt. Die Folge der Aberkennung ist, dass die Landwirte keine Flächenprämie für diese Parzellen bzw. Teilflächen mehr erhalten. Für eine weitere Förderung über den Vertragsnaturschutz wird dann eine Umcodierung vorgenommen. Mit dem neuen Code lassen sich die Flächen jedoch nur noch mit sehr extensiven Pflegepaketen fördern; diese Pflegepakete führen in der Regel zu einem weiteren Rückgang der Artenvielfalt.

Hervorzuheben ist die Tatsache, dass das extensiv genutzte Grünland eine tragende Säule der Artenvielfalt ist. Wichtig ist dabei jedoch die ausreichende Mindestnutzung, also nicht die häufig zu beobachtende, sehr nachlässige Pflege von artenreichen Grünlandbeständen. Zur Lösung des Problems der Herausrechnung von Extensivgrünland sind verschiedene Wege zu beschreiten. Hilfreich ist die Information an die Eigentümer/Bewirtschafter von Grünlandflächen, dass die Flächenprämie durch Ausbreitung von Seggen und Binsen etc. wegfallen kann. Weiterhin ist anzustreben, dass entweder die Dauergrünlanddefinition weiter ausgelegt wird oder alternativ Vertragsnaturschutzpakete mit einer intensiveren Nutzung wie zweimaliger Mahd auch für umcodierte Flächen möglich werden. So müssen neben den Flächen, die überwiegend mit Gras und anderen Grünfütterpflanzen bestanden sind, auch solche anerkannt werden, wo Pflanzen mit geringeren Futterwerten vorkommen. Die Einstufung als Grünland muss für sämtliche Grünlandvegetationseinheiten gelten, das heißt auch für Feucht- und Nasswiesen, für Flutrasen sowie für Trittgemeinschaften im Bereich von Trampelpfaden und Weidebrunnen. Der technische Prüfdienst muss die rechtliche Vorgaben erhalten, damit auch extensives Grünland mit teilweisen Dominanzbeständen von Nicht-Fütterpflanzen, Tritt- und Fehlstellen von untergeordneter Bedeutung, etc. noch insgesamt als förderfähiges Grünland anerkannt wer-

den kann. Hierfür benötigen die Prüfer die entsprechende Sachkenntnis über die extensiven Ausprägungen von Dauergrünland und den dort üblicherweise vorkommenden Pflanzenarten. Bei Herausnahme von Grünland nach Luftbildauswertungen sollte grundsätzlich eine Nachkontrolle vor Ort unter Beteiligung eines Grünlandexperten wahrgenommen werden, da hierdurch die standörtlichen Gegebenheiten und die jahreszeitlichen Veränderungen besser berücksichtigt werden können.

Umsetzung

- Änderung der förderrechtlichen Grünlanddefinition: Anerkennung sämtlicher Grünlandvegetationseinheiten inklusiv Tritt- und Fehlstellen als bewirtschaftete Flächen sowie klare Vorgaben an die EG-Zahlstelle zur Umsetzung
- Schulung der Vor-Ort-Kontrollure zur Umsetzung einer neuen Grünlanddefinition und zur Grünlandbiodiversität
- Herausnahme von Flächen darf nicht allein über digitale Luftbildfassung erfolgen, abschließende Flächenbeurteilung nur mit vegetationskundlichen Kenntnissen

Landschaftsplanung

Nach dem Landesnaturschutzgesetz NRW sind die örtlichen Erfordernisse und Maßnahmen zur Verwirklichung der Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege und zur Förderung der Biodiversität im Landschaftsplan darzustellen und rechtsverbindlich festzusetzen. Der Kreis Steinfurt wird das Instrument Landschaftsplan dazu nutzen, um insbesondere Entwicklungs-, Pflege- und Erschließungsmaßnahmen zur Biodiversitätsförderung in dem jeweiligen Plangebiet zu konkretisieren und entsprechend umzusetzen. Neben der Pflege geht es dabei vor allem um die Anreicherung der Landschaft mit gliedernden, vernetzenden und belebenden Elementen wie Krautsäume, Streuobstwiesen, Kleingewässer, Hecken etc. Ein wesentlicher Aspekt ist dabei der Biotopverbund auf regionaler und landesweiter Ebene. Darüber hinaus sollten zum Schutz nährstoffarmer Lebensräume in Naturschutzgebieten diese mit angemessenen Pufferzonen umgeben werden.

Maßnahmen zur Erhaltung und Optimierung

In diesem Abschnitt werden einerseits Maßnahmen beschrieben, die eine Verschlechterung von Lebensräumen verhindern sollen (Status quo-Erhalt). Andererseits werden Verbesserungsmöglichkeiten bei den Erhaltungszuständen von Lebensraumtypen beschrieben (Aufwertung). Des Weiteren werden Wege zur Aufwertung von Flächen aufgezeigt, die bisher keinen Status als Lebensraumtyp haben. Darüber hinaus werden Maßnahmen zur Verbesserung der Habitatbedingungen am Boden lebender Tierarten aufgeführt. Die Fördermöglichkeiten zur jeweiligen Umsetzung der Maßnahmen werden ab Seite 84 erläutert.



Gelegeschutz

Für bodenbrütende Vogelarten nimmt der aktive Gelegeschutz einen hohen Stellenwert ein. Die möglichen Schutzmaßnahmen für selbst gefundene sowie bereits markierte Nester (mit 2 Stöcken) sind hier aufgelistet.

Umsetzung

- aktiver Gelegeschutz durch Gebietsbetreuung vor Ort; unterstützt durch
- Vertragsnaturschutz auf privaten und öffentlichen Flächen auf dem Acker:
- reduzierte Geschwindigkeit beim Ackern
- Aussparen der Gelege bei der Bodenbearbeitung
- Umsetzen der Gelege in wenige Meter entfernte bereits beackerte Nachbarfurche
- Schutz vor Gülle und Pflanzenschutzmitteln durch z. B. einen übergestülpten Eimer auf dem Grünland:
- Schleppen und Walzen vor Brutbeginn bis 15. März
- Mahd konsequent von innen nach außen
- Reduzierung der Geschwindigkeit beim Mähen

Säume mähen bzw. Randstreifen beackern

Zur Erhaltung von artenreichen Säumen als verbindende Biotopstrukturen zwischen Grünlandhabitaten, als Nahrungshabitat, als strukturelle Anreicherung von Hecken oder als Struktur für die Deckung in der Agrarlandschaft müssen Säume regelmäßig gepflegt werden. Grünlandartige Säume bedürfen einer jährlichen Mahd, wobei das Abräumen des Aufwuchses erforderlich ist. Demgegenüber müssen ackerartige Säume jährlich im Zuge der Ackerbewirtschaftung umgebrochen werden. Wichtig ist dabei der Verzicht auf Herbizide und Düngung. Zur Entwicklung von Säumen mit annuellen Pflanzenarten können auch die Randstreifenprogramme im Rahmen des Vertragsnaturschutzes wahrgenommen werden; im Vertragsnaturschutz müssen diese jedoch innerhalb von Ackerflächen liegen.

Umsetzung

- Vertragsnaturschutz auf privaten Flächen
- Rahmenrichtlinie durch Optimierung der Maßnahmeninhalte verbessern
- Anlage über Kompensationsmaßnahmen (Naturschutzstiftung Kreis Steinfurt)
- Anlage von Feldrandstreifen als ökologische Vorrangfläche möglich
- Verpflichtung zur Mahd durch die Kommunen

Prädatorenmanagement

Die im Kreis Steinfurt lebenden Wiesenvögel (z. B. Großer Brachvogel, Kiebitz) haben sich grundsätzlich an die durch den Menschen entstandene Kulturlandschaft angepasst. Dieser Lebensraum erfährt aber bereits seit Jahrzehnten eine erhebliche Verschlechterung durch Ausweitung von Wohn- und Gewerbegebieten, Straßenbau, Entwässerung sowie Grundwasserabsenkung und die Intensivierung der Landbewirtschaftung. Während Spezialisten wie die Wiesenvögel hier seither deutlich zurückgehen, nehmen Ubiquisten wie Rotfuchs und Steinmarder sowie Neozoen wie Marderhund und Waschbär, aber auch Wildschweine deutlich zu. Insbesondere die vermehrte Prädation von Gelegen ist daher auch innerhalb einzelner Naturschutzgebiete ein populationsrelevantes Problem. Als erstes sollten in diesen Gebieten Maßnahmen durchgeführt werden, die diese Räume für Prädatoren unattraktiv gestalten. Hierzu gehört insbesondere die Beseitigung von Unterschlupfmöglichkeiten wie z. B. verfallene bauliche Einrichtungen, Zopfholzhäufen und trockenfallende Durchlässe. Falls diese Maßnahmen nicht ausreichen kann es notwendig sein, ein gezieltes Prädatorenmanagement durchzuführen. Vor jeder Bekämpfungsaktion ist aber z. B. mittels Wildkameras zu ermitteln, welche Prädatoren erhebliche Gelegeverluste verursachen. Grundsätzlich muss auch abgewogen werden, ob ein passives Prädatorenmanagement durch Abzäunung von Flächen zielführend ist. Die Biologische Station Kreis Steinfurt hat 2019 in drei Schutzgebieten bedeutende Brutflächen (jeweils

3 bis 5 ha) der Uferschnepfe und des Kiebitzes gegen Bodenprädatoren abgezäunt. Weitere Flächen für die Folgejahre sind in Planung. Diese Maßnahme hat dort zu einer erheblichen Steigerung des Bruterfolges geführt. Darüber hinaus läuft in Teilbereichen der Düsterdieker Niederung in Zusammenarbeit zwischen der Biologischen Station, der örtlichen Jägerschaft, der UNB und finanziert durch die Naturschutzstiftung des Kreises ein Prädatorenmanagementversuch zur Reduzierung des Rotfuchses. Ein entsprechendes Management ist auch in der Agrarlandschaft für die bodenbrütenden Vogelarten wie z. B. Rebhuhn und Feldlerche vonnöten.

Maßnahmen zur Verringerung der Prädation dienen jedoch lediglich flankierend zu Maßnahmen der Lebensraumentwicklung und -optimierung. Des Weiteren können über strukturelle Änderungen in der Agrarpolitik Voraussetzungen für eine ausgewogene Landbewirtschaftung geschaffen werden, die Grundlage für stabilere Populationen bodenbrütender Vogelarten gegenüber Prädatoren sein kann.

Umsetzung

- Ursachenforschung durch Einsatz von Wildkameras etc.
- Lebensraumverbesserung und Anheben der Vogelpopulationen (Biodiversität fördernde Maßnahmen allgemein)
- Kooperation mit den jeweiligen Jagd ausübungs berechtigten



Renaturierung der Fließgewässer

Grundvoraussetzung für die Wirksamkeit von Fließgewässerrenaturierungen ist die Herstellung bzw. die Sicherung einer ausreichend guten Wasserqualität. Dazu gehört nicht nur die Einhaltung der Grenzwerte bei den stofflichen Parametern, sondern auch physikalische Parameter wie der Sauerstoffgehalt, die Wassertemperatur oder der pH-Wert sollten sich in einem dem Gewässertyp entsprechenden Rahmen bewegen.

Darüber hinaus erfordert die Renaturierung von Fließgewässern die Verbesserung der Gewässerstruktur. Dies beinhaltet die Entfernung der Uferbefestigung und hierdurch das Zulassen natürlicher Dynamik, die Entstehung von Gleit- und Prallhängen sowie von Sand- und Kiesbänken. Auch die Anbindung von Altarmen und das Einbringen von Totholz sind ergänzende Maßnahmen zur Verbesserung der Gewässerstruktur. Die Einrichtung ausreichend breiter Gewässerentwicklungstreifen dient der Verhinderung von Nährstoffeinträgen in die Gewässer. Hier sollten artenreiche Blühflächenmischungen zum Einsatz kommen. Zur Verhinderung von Vergrasung und Eutrophierung, die zur Ausbildung artenarmer Pflanzenbestände führen, sind entsprechende Pflegekonzepte zu erarbeiten. Die hierzu erforderliche Entfernung des Aufwuchses, aber auch die Befahrung bei der Gewässerunterhaltung darf keiner Sanktionierung unterliegen.

Des Weiteren ist bei vielen Gewässern die Durchgängigkeit zu verbessern. Hierzu gehören die Entfernung bzw. der Umbau von Querbauwerken sowie die Optimierung nicht funktionaler Fischtreppen.

Der Kreis Steinfurt, die Naturschutzstiftung Kreis Steinfurt und der Westfälisch-Lippische Landwirtschaftsverband e.V., Kreisverband Steinfurt beabsichtigen zur Umsetzung der Wasserrahmenrichtlinie kreisweit das Fließgewässerentwicklungsprogramm (FEP) umzusetzen. Beim FEP soll der gute ökologische Zustand bzw. das gute ökologische Potenzial des Gewässers erreicht werden, in dem in einem durchgängigen, gewässerbegleitenden Korridor umfassende Maßnahmen durchgeführt werden und dabei auch Sukzession zugelassen wird. Wesentliche Maßnahme des FEP ist die Anlage eines mindestens fünf Meter breiten durchgängig verlaufenden Entwicklungstreifens auf beiden Seiten des Gewässers. Soweit möglich werden weitere Flächen zur ökologischen Gewässerentwicklung einbezogen. Dadurch ist es auch in besonders guter Weise möglich, sowohl den Vorgaben des Bundes- und Landesnaturschutzgesetzes zum Biotopverbund wie auch den Darstellungen des Regionalplans nachzukommen.

Umsetzung

- Umsetzung des Fließgewässerentwicklungsprogramms
- Förderung über EU-Programme wie z. B. LIFE, ELER (u. a. auch LEADER), EFRE
- Einsatz von Landesmitteln zur Kofinanzierung
- Förderung über Mittel aus der Wasserrahmenrichtlinie (WRRL)
- Kompensationsmaßnahmen auf Kreisebene (Naturschutzstiftung Kreis Steinfurt)
- AUM/LWK: Anlage von Uferstrandstreifen mit optimierten Saatmischungen
- Pufferstreifen als ökologische Vorrangfläche anrechenbar

Unten: Emsaltarm in Hembergen



Beweidung, extensiv ohne Düngung

In Heiden und Kalkmagerrasen ist die extensive Schafbeweidung Bestandteil der traditionellen Nutzung. Demzufolge sollte in bestehenden und frisch renaturierten Heiden eine regelmäßige extensive Beweidung mit Schafen wieder eingeführt werden. Für die Kalkmagerrasen des Teutoburger Waldes ist insbesondere die Wanderschäferei von Bedeutung. Potenzialflächen, die bisher keinen Status als FFH-Lebensraumtyp haben, werden durch die Schafherde der ANTL e.V. beweidet, so dass der Biotopverbund sowie Diasporenttransfer durch die Beweidung momentan gewährleistet sind. Hier muss die Beweidung langfristig sichergestellt werden. Zudem sollten brachgefallene Flächen in das Beweidungskataster der ANTL eingegliedert werden mit anfangs erhöhten Beweidungsintensitäten.

Extensive Beweidung mit Rindern, Pferden oder Schafen in geringer Besatzdichte ist auch für brachgefallene Streuobstweiden (s.o.) eine naturschutzfachlich sinnvolle Nutzung.

Ebenso bilden extensiv beweidete Feuchtgrünländer einen wichtigen Baustein innerhalb der Feuchtwiesenschutzgebiete. Hier sollte eine aufwuchsgerechte Weidenutzung mit 2 bis 4 Großvieheinheiten pro Hektar ohne Düngung durchgeführt werden. Blütenreiche Weiden und Weidevieh locken besonders viele Insekten an und gewähren im Jahresverlauf eine gewisse Kontinuität. Insektenreiche Weiden stellen z. B. eine wichtige Nahrungsgrundlage für Jungvögel der Wiesenbrüter dar.

Umsetzung

- Vertragsnaturschutz auf privaten und öffentlichen Flächen

Wiederaufnahme der Nutzung/Pflege bei Brache

Die Wiederaufnahme der Nutzung bzw. einer Pflege ist vor allem relevant für Lebensräume, deren Bewirtschaftung heute nicht mehr rentabel ist. Dies gilt insbesondere für kleinparzelliertes Feuchtgrünland sowie für brachgefallene Sandtrockenrasen, wo eine extensive Nutzung in Form von Mahd oder Beweidung wieder eingeführt werden sollte. Ein- bis zweischürige Nutzung bzw. extensive Beweidung sind hier die zielführenden Maßnahmen.

Umsetzung

- Förderung einer Erstinstandsetzung z. B. über ELER, evtl. auch LIFE
- Förderung von Pflegemaßnahmen z. B. über FöNa
- Vertragsnaturschutz auf privaten und öffentlichen Flächen

Des Weiteren sollten lang nicht mehr gepflegte Hecken abschnittsweise etwa alle 10 bis 25 Jahre auf den Stock gesetzt werden, wobei Überhälter und dort, wo keine Verkehrssicherung zu gewährleisten ist, Alt- und Totholz und vorhandene Höhlenbäume zu erhalten sind.

Umsetzung

- Förderung einer Erstinstandsetzung z. B. über ELER
- Förderung von Pflegemaßnahmen z. B. über FöNa
- Heckenpflegeprogramm des Kreises (Wallis), Heckenmanager
- Vertragsnaturschutz auf privaten und öffentlichen Flächen

In häufig ebenfalls kleinparzellierten Streuobstbeständen ist die Grünlandnutzung langfristig zu sichern. Zudem sollte bei häufig überalterten und brüchig werdenden Obstbäumen ein fachgerechter Obstbaumschnitt durchgeführt werden. Dies kann möglicherweise auch über Kurse für Menschen aus der Region gefördert werden.

Umsetzung

- Förderung einer Erstinstandsetzung z. B. über ELER
- Förderung von Pflegemaßnahmen z. B. über FöNa
- Vertragsnaturschutz auf privaten Flächen

Abplaggen geeigneter Standorte

Aus der traditionellen Bewirtschaftung der Heiden entstanden, ist das Abplaggen überalterter Bestände heute wesentliches Instrument der Heidenaturierung. Ebenso ist der Abtrag des Oberbodens oft wichtig, um nährstoff- und insbesondere Phosphor-arme Verhältnisse zu erreichen, die für die Entwicklung von Heiden auf ehemaligen Standorten nötig sind. Je nach Grad der Überalterung der Heide oder Art der Zwischennutzung (Acker, Wald) wird zwischen folgenden Intensitäten des Abplaggens unterschieden:

Schopern (aufgrund zu hoher Nährstoffniveaus im Boden, insbesondere für jüngere degenerierte oder stark vergraste Heiden): Abtrag der Biomasse inklusive eines Großteils der organischen Auflage

Plaggen bzw. Oberbodenabtrag (insbesondere für ehemalige Heiden notwendig, die zuvor als Acker oder Wald genutzt wurden): Abtrag der Biomasse, der organischen Auflage sowie der oberen cm des Mineralbodens

Schopern oder Plaggen fördern die Regeneration der Heide-Zwergsträucher aus Wurzelstöcken und die Verjüngung durch Keimung aus teils freigelegtem Mineralboden.

Bei stark überalterten Heidebeständen kann zudem ein kontrolliertes, kleinflächiges Brennen im Winterhalbjahr zur Verjüngung der Heide beitragen.

Für die Wieder-Etablierung typischer Heidearten sind Weidetiere wie Schafe als Ausbreitungsvektor aufgrund der häufig isolierten Lage der potenziellen Heidestandorte nicht praktikabel. Daher gelingt die Übertragung von Zielarten nach Oberbodenabtrag oft besser über Mahdgut- bzw. Bodenübertragung (insbesondere bei Trockenheiden) oder Keimung aus persistenter Samenbank (insbesondere bei Feuchtheiden).

Zur Wiederherstellung nährstoffarmer Verhältnisse in Heideweihern kann auch hier ein vollständiger Oberbodenabtrag sinnvoll sein.

Umsetzung

- Förderung über EU-Programme wie z. B. LIFE, ELER (u. a. auch LEADER), EFRE
- Einsatz von Landesmitteln zur Kofinanzierung
- Kompensationsmaßnahmen auf Kreisebene (incl. Naturschutzstiftung Kreis Steinfurt)

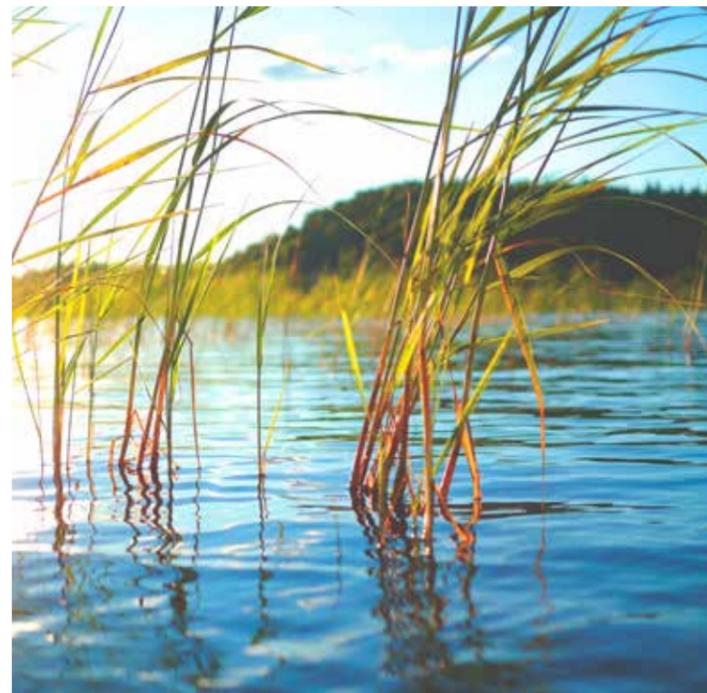
Entschlammung von Gewässern

Die Entschlammung stark verlandeter und eutrophierter Gewässer schafft in erster Linie nährstoffärmere Verhältnisse, die wiederum ein geringeres Pflanzenwachstum bewirken. Hierdurch profitieren konkurrenzschwache Pflanzen und zahlreiche Amphibien (u. a. Laubfrosch) und Insektenlarven. Zudem wird die Samenbank freigelegt, was auf ehemaligen Standorten von Froschkraut oder Flutender Sellerie zur Keimung dieser Arten aus der persistenten Samenbank führen kann.

Ist das Gewässer teils mit Schilf bewachsen, profitiert die Rohrweihe von diesem potenziellen Brutplatz mit anstehendem Wasser erheblich mehr als von verlandeten Gewässern.

Umsetzung

- Förderung über EU-Programme wie LIFE, ELER (u. a. auch LEADER), EFRE
- Einsatz von Landesmitteln zur Kofinanzierung
- Aufarbeitung der Aktion „Ein König sucht sein Reich“
- Kompensationsmaßnahmen auf Kreisebene (incl. Naturschutzstiftung Kreis Steinfurt)



Wiedervernässung von Lebensräumen

Die Wiederherstellung des jeweils regionaltypischen Wasserhaushaltes ist essentiell für die Renaturierung von Feuchtwiesen, Hochmooren und Moorwäldern, um eine weitere interne Eutrophierung durch Torfmineralisation zu verhindern. Doch auch für die Erhaltung von Feuchtwiesen und Pfeifengraswiesen, ihrem hohen Inventar an Rote Liste-Pflanzen- sowie Brut- und Rastvogelarten ist die Wiedervernässung ehemals feuchter Niederungen unerlässlich. Insbesondere für Uferschnepfe und Bekassine sind Wiedervernässungsmaßnahmen in ehemals besiedelten Gebieten essentiell für den Fortbestand einer ausreichend großen Population. Diese sollten prioritär im Umfeld bestehender Brutgebiete erfolgen. Für die erschwerte Bewirtschaftung dieser einerseits besonders feuchten, aber auch hochgradig wertvollen Flächen für die Arterhaltung sollte durch verstärkte Information der entsprechenden Landwirte für mehr Akzeptanz geworben werden, um die Pflege der Feuchtwiesen durch Pacht- oder Bewirtschaftungsverträge dauerhaft zu sichern. Dabei ist die Ausgestaltung der Pakete für die Akzeptanz von hoher Bedeutung.

Vielerorts hat auch die Entwässerung von Grünlandflächen und Äckern außerhalb der Schutzgebiete zu einer Entwertung der Lebensräume für viele heute in ihrem Fortbestand gefährdete Tier- und Pflanzenarten beigetragen. Eine den Kiebitz unterstützende Maßnahme könnte z. B. der Verschluss von bestehenden Drainagen im Acker oder im Grünland sein. Auch die bewusste Entscheidung keine neuen Drainagen anzulegen, wäre eine biodiversitätssteigernde Maßnahme.

Von einer punktuellen Anhebung der Wasserstände profitieren auch Kleingewässer sowie die Arten, die auf diese angewiesen sind (z. B. Froschkraut und Flutende Sellerie).

Umsetzung

- Förderung über EU-Programme wie z. B. LIFE, ELER (u. a. auch LEADER), EFRE
- Einsatz von Landesmitteln zur Kofinanzierung
- Kompensationsmaßnahmen auf Kreisebene (Naturschutzstiftung Kreis Steinfurt)
- modellhafte Vernässung von Ackerteilflächen auch außerhalb von Schutzgebieten nach Rücksprache mit UNB und Biostation denkbar

Entkusseln, Entbuschen von Lebensräumen

Eine wichtige Optimierungsmaßnahme in den Hochmooren des Kreises Steinfurt ist die Entfernung und Zurückdrängung von Gehölzen (Birke, Faulbaum, Kiefer) durch Entkusselung sowie von Eutrophierungs- und Wechselfeuchtezeigern (Flutterbinse, Pfeifengras) durch Mahd oder teilweise sogar Abplaggen. Die Zurückdrängung von zu dicht stehenden Gehölzen in Hochmooren ist auch für die Sumpfohreule von Vorteil. Die Notwendigkeit der Entbuschung ergibt sich auch auf eventuell brachgefallenen Kalkmagerrasen und Sandtrockenrasen.

Des Weiteren ist das Freistellen von Kleingewässern erforderlich, um eine dauerhafte Beschattung zu verhindern, damit lichtbedürftige Arten (u. a. Amphibien) das Gewässer als Laichhabitat nutzen können. Außerdem wird bei geringerem Gehölzbewuchs Nährstoffeintrag durch Laub verhindert, so dass nährstoffarme Verhältnisse der Kleingewässer, insbesondere bei Heideweiern, länger erhalten bleiben.

Umsetzung

- Förderung über EU-Programme wie z. B. LIFE, ELER (u. a. auch LEADER), EFRE
- Einsatz von Landesmitteln zur Kofinanzierung
- Kompensationsmaßnahmen auf Kreisebene (Naturschutzstiftung Kreis Steinfurt)
- Förderung von Pflegemaßnahmen z. B. über FöNa

Extensivierung

Auf landwirtschaftlich genutzten Flächen kann eine extensivere, und demnach Flora und Fauna zugutekommende Bewirtschaftung durch die Instrumente des Vertragsnaturschutzes gefördert werden. Über die Art der Bewirtschaftung (Mahd, Beweidung) werden hier z.B. für Grünland die Menge der Düngeanwendung, die Anzahl der Schnitte oder Weidetiere sowie der frühestmögliche Nutzungszeitpunkt festgelegt. Die Maßnahmen auf Ackerstandorten werden vorangestellt, um die hohe Dringlichkeit ihrer Umsetzung für die Biodiversität innerhalb des größten Agrarflächenanteils zu verdeutlichen.



Förderung von Ackerextensivierung

Die Wiederaufnahme von im März eingesättem Sommergetreide in die Fruchtfolge ist zu fördern. Dadurch werden niedrigwüchsige Strukturen zur Hauptbrutzeit von u.a. Kiebitz, Feldlerche und Schafstelze geschaffen. Doppelter Saatreihenabstand und teilweiser Verzicht auf Herbizide und/ oder organische Dünger ergänzen diese Maßnahme ebenso wie das Stehenlassen eines Teils des Getreides oder der Getreidestoppel für körnerfressende Singvögel. Eine gute Möglichkeit sind Kombinationspakete (Kombi-Pakete) aus verschiedenen Maßnahmen, welche sich im Jahresverlauf bestmöglich ergänzen können. Ein Mosaik verschiedener Nutzungen (inkl. Brache, Grünland) fördert die Strukturvielfalt innerhalb der Landschaft. Zeitlich entzerrte Einsaat, Bearbeitungs- und Erntetermine der verschiedenen Kulturen bieten Tier- und Pflanzenarten zu jeder Zeit Brut-, Nahrungs- und Rückzugsräume.

Umsetzung

- teilweise Anerkennung als ökologische Vorrangfläche
- Vertragsnaturschutz auf privaten Flächen
- AUM: Anbau vielfältiger Kulturen

Förderung von Ökologischem Landbau

Ökologischer Landbau zeichnet sich u.a. verstärkt durch geschlossene Futterkreisläufe, extensives Wirtschaften und vielfältige Fruchtfolgen aus. Eine höhere Insektenvielfalt und eine Vielzahl von Singvögeln und Ackerwildkräutern sind in verschiedenen Untersuchungen auf extensiv bewirtschafteten Flächen nachgewiesen worden. Die Umstellung auf ökologischen Landbau wird u.a. auch als Agrarumweltmaßnahme gefördert. Vorrangig für die Entscheidung zur Umstellung auf den ökologischen Landbau sind allerdings die Vermarktungs- und Absatzchancen sowie der hierfür notwendige Aufwand.

Umsetzung

- AUM: Einführung oder Beibehaltung von ökologischem Landbau



Neuschaffung und Belassen von Extremstandorten auf dem Acker

Eine Vielzahl kleiner Maßnahmen können mit wenig Aufwand in den Produktionsablauf integriert werden. Z.B. kann das Aussparen von Nassstellen beim Maislegen dem Kiebitz einen guten Brutplatz und anschließend Nahrung bieten, wenn in dem Bereich auch auf das Ausbringen von Herbiziden verzichtet wird. Trockene Kuppen sowie Drill- oder Düngelücken bieten durch ihren lückigen Charakter Feldlerche und Rebhuhn einen Platz zum Brüten. Die derzeit vom Land NRW geförderten Verträge für Feldvogelinseln, die im Bereich von mindestens drei Feldvogelpaaren angelegt werden können, haben eine Laufzeit von einem Jahr.

Umsetzung

- Einrichtung einer Feldvogelinsel um eine Nassstelle im Acker

Verzicht auf Saatgutreinigung zur Förderung von Ackerwildkräutern

Eine ebenfalls freiwillige Maßnahme kann der Verzicht auf Saatgutreinigung sein, damit auch Ackerwildkräuter sich auf dem Acker ansiedeln und als Nahrungspflanzen für Insekten und Rebhuhn zur Verfügung stehen. Insekten wiederum bilden die Nahrungsgrundlage vieler Vogelarten der offenen Landschaft.

Umsetzung

- Modellhaftes Umsetzen nach expliziter Rücksprache mit UNB und BS denkbar

Ackerbrache

Der Wegfall der Flächenstilllegung im Zuge des Ausbaus regenerativer Energien hatte in der intensiv genutzten Agrarlandschaft einen erheblichen Verlust an struktur- und artenreichen Ackerflächen zur Folge, die bis dahin zahlreichen Tierarten als Brut-, Nahrungs- und Rasthabitate dienten. Das Angebot der Ackerbrache durch Selbstbegrünung soll durch Verzicht auf Düngung und Pflanzenschutzmittel zur Förderung u.a. von Kiebitz, Rebhuhn, Feldlerche und Feldhase beitragen.

Umsetzung

- Vertragsnaturschutz auf privaten Flächen
- einjährige Feldvogelinsel
- Ackerstilllegung über ökologische Vorrangfläche anrechenbar
- Ackerbrache durch ökologische Vorrangfläche im Rahmen der Greening-VO

Mosaikartige Mahd

Eine mosaikartige Mahd gewährleistet verschiedene Vegetationsstadien und -strukturen in kleinräumiger Nachbarschaft zueinander. In Wiesenvogelgebieten wird dies vorrangig angestrebt, so dass den Jungvögeln zu jeder Zeit nahrungsreiche Flächen zur Verfügung stehen. Das teilweises Stehenlassen eines Areals beim ersten Schnitt der Mahd ermöglicht das Aussamen spätblühender Arten und mindert den direkten Verlust an Insekten, Amphibien und Kleinsäugetern. Zudem bleiben so zumindest in einem Teil der Fläche Deckungs- und Nahrungshabitate stehen. Auf Flächen mit nachgewiesenem Vorkommen besonders gefährdeter Arten, wie z.B. der Sumpfschrecke, ist das Stehenlassen von bis zu 20% der Fläche bis zum 15.09. durch den Vertragsnaturschutz förderfähig.

Ein Schnitt von Schilfbeständen sollte ebenfalls nur in Teilabschnitten geschehen. Ein gewisser Anteil von Altschilf soll z.B. dort brütenden Vögeln wie dem Teichrohrsänger, der Rohrammer oder der Rohrweihe im nächsten Frühling als Brutplatz zur Verfügung stehen.

Umsetzung

- Anerkennung als ökologische Vorrangfläche
- Schutzgebietsmanagement durch die Biologische Station
- Verzicht der Nutzung auf 20% der Fläche bis 15.09. bei nachgewiesenem Vorkommen einer besonders gefährdeten Art

Verzicht/Reduzierung von Pflanzenschutzmitteln

Der Einsatz von Insektiziden ist neben weiteren Faktoren für den Rückgang der Individuendichten und auch der Artenvielfalt von Insekten verantwortlich. Über den rein mengenmäßigen Verlust an Insekten (70 bis 80%) und ihre schlechte Konstitution hinaus finden viele Vögel nicht mehr ausreichend Nahrung für sich und ihren Nachwuchs. Daher ist es sinnvoll, den Einsatz von Herbiziden und Insektiziden so gering wie eben möglich zu halten und langfristig alternative Möglichkeiten zur Unterstützung der Pflanzengesundheit zu etablieren. Kurzfristige Maßnahmen könnten innerhalb von Naturschutzgebieten und im Umfeld nicht arrondierter Schutzgebiete (z.B. Heupen, Trogbahn) ein zumindest punktueller Verzicht auf jeweils zu definierende Pflanzenschutzmittel sein. Zudem wäre eine flächendeckende Verringerung der Pflanzenschutzmittel auch außerhalb von Schutzgebieten sowie entlang von Wegaufwänden wünschenswert.

Umsetzung

- Verbot von Pflanzenschutzmitteln auf bedeutsamen Flächen in Naturschutzgebieten
- Verringerung des Pflanzenschutzmitteleinsatzes auf Ackerflächen oder Randstreifen
- Vertragsnaturschutz auf privaten Flächen: Bei allen Grünlandpaketen besteht Verzicht auf Pflanzenschutzmittel.
- genaue Beachtung der Schadschwellen bei Pflanzenschutzmitteln

Verzicht auf Pflegeumbruch und Neuansaat

Eine naturverträgliche Bewirtschaftung von Grünland hat eine große Bedeutung für die Artenvielfalt in der Agrarlandschaft. Vor allem auch in den Naturschutzgebieten sollte einer Verschlechterung des vegetationskundlichen Zustandes durch Verzicht auf Pflegeumbruch entgegen gewirkt werden. Auch für den Klimaschutz ist der Erhalt einer intakten Grasnarbe hinsichtlich seiner Funktion als Kohlenstoffspeicher hervorzuheben. So führt jeder Grünlandumbruch zu Freisetzung von CO₂ und N₂O. Pflegeumbrüche im Grünland sollte die Ausnahme sein und nur bei Vorkommen problematischer Arten wie Breitblättrigem Ampfer durchgeführt werden. Das Ziel sollte sein, in NATURA 2000-Gebieten auf Umbrüche zur Ertragssteigerung zu verzichten.

Umsetzung

- Verbot des Umbruchs in FFH-Gebieten gem. § 15 Direktzahlungsverordnung
- Verzicht auf Pflegeumbruch und Neuansaat bei allen Vertragsnaturschutzpaketen

Reduzierung des Düngereinsatzes

Eine Düngung ist kultur- und schlagspezifisch entsprechend des Bedarfs der Pflanzen vorzunehmen. Eine Reduzierung dieser Düngermengen hat für alle landwirtschaftlich genutzten Habitate (Wiesen, Weiden, Säume, Äcker) eine positive Wirkung auf die Biodiversität, führt aber bei den Kulturpflanzen schnell zu Mengen- und Qualitätseinbußen. Ziel innerhalb der Biodiversitätsstrategie ist daher, dass Landwirte neben der bedarfsgerechten Düngung ihrer Flächen einzelne Randstreifen oder Teilschläge reduziert düngen. Dabei bringt vor allem der Verzicht auf Stickstoffdüngung jeglicher Art Vorteile für die Artenvielfalt. Dieses wird durch die Möglichkeiten des Vertragsnaturschutzes unterstützt. Vor allem innerhalb von Naturschutzgebieten sollen Landwirte diesbezüglich angesprochen werden. Insbesondere im Umfeld von Kleingewässern sollte mit ausreichender Distanz auf wenig und angepasste Düngung geachtet werden.

Umsetzung

- Vertragsnaturschutz auf privaten und öffentlichen Flächen

Verzicht auf Düngung

Innerhalb von Naturschutzgebieten sollte in besonders empfindlichen, teils FFH-Lebensraumtypen wie Glatthafer- und Pfeifengraswiesen, ebenso im Feuchtgrünland oder im Umfeld von Kleingewässern gar keine Düngung erfolgen. Dies betrifft insbesondere auch die Düngung mit Stallmist, da die meisten Biotope durch atmosphärische Stickstoffeinträge ohnehin mit Stickstoff gut versorgt sind. Auf intensivierten, ehemaligen Kalkmagerrasen sollte eine Düngung aufgrund des hohen Potenzials für Flora und Fauna bestenfalls komplett eingestellt werden, wobei dieses vorrangig nur bei Flächen im öffentlichen Eigentum zu realisieren ist. Die extensive Nutzung oder Pflege dieser Flächen muss durch Vertragsnaturschutzpakete oder die öffentliche Hand auch längerfristig sichergestellt werden, da eine erwerbsorientierte landwirtschaftliche Nutzung ohne Förderung nicht mehr möglich ist.

Umsetzung

- Vertragsnaturschutz auf privaten und öffentlichen Flächen

Förderung von Alt- und Totholz

Viele holzersetzende Insekten und Pilze sowie viele Vögel und Säugetiere sind für ihre Fortpflanzung und/oder Nahrungssuche an stehendes, teils höhlenreiches Alt- und Totholz gebunden. Damit dieses jedoch nicht nur in den wenigen Wildnisentwicklungsgebieten und Naturwaldzellen des Landes vorkommt, ist Alt- und Totholz auf ganzer Fläche zu fördern, sofern dies nicht durch die Verkehrssicherungspflicht verhindert wird. So sollte Alt- und Totholz einschließlich der Höhlenbäume auch in Feldgehölzen, Moorwäldern, Streuobstbeständen und in Auwäldern entlang der Fließgewässer gefördert werden. Zudem ist eine Förderung alter, strukturreicher Laubwälder mit hohem Alt- und Totholzanteil in Erwägung zu ziehen.

Umsetzung

- Erhalt von Biotopbäumen auf privaten Waldflächen über MULNV-Förderprogramm
- auf öffentlichen Waldflächen nach Entfernung von Fremdbaumarten Pflicht



Neuanlage von Biotopen

Umwandlung von Acker in Grünland

Zur Ausweitung des Biotopverbundes artenreicher Wiesen und Weiden ist es nötig, die Neuentwicklung artenreichen Grünlandes (ggf. über Kompensationsmaßnahmen) zu fördern. Bereits kleine Grünländer können als Trittsteine dienen sowie Nahrung, Unterschlupf und Fortpflanzungsraum in der Agrarlandschaft bieten. Bestenfalls, und bei Vorhandensein geeigneter Spenderflächen, erfolgt die Neuanlage von Grünland über Mahdgutübertragung. Artenreiche Bestände können auch durch Einsaat mit Regiosaatgut erreicht werden. Wichtig in beiden Fällen ist der Abschluss von Verträgen zur extensiven Nutzung der Flächen. Die Wiederherstellung von Feuchtgrünland außerhalb von Naturschutzgebieten sollte prioritär in traditionell von Wiesenbrütern besetzten Gebieten (s. Karte auf Seite 65, z.B. Stadener Feld, Breischen, Kroner Heide) erfolgen. Die Neuanlage von Grünland ist zudem auch in der Emsaue und den Auen der Sandbäche sinnvoll, um die beackerte Fläche in den Überschwemmungsgebieten zu reduzieren. Damit wird auch der Eintrag von Nährstoffen und Pflanzenschutzmitteln in die Gewässer verringert. In den Auengebieten ergibt sich zudem die Chance zur Ausweitung der Flächen mit Glatthaferwiesen. Diese ist auch explizit Bestandteil der Rahmenvereinbarung zwischen WLV und MKULNV. Wesentliche hemmende Faktoren liegen in dem sehr hohen Verkehrswertverlust der Flächen sowie der weit geringeren Wirtschaftlichkeit von Dauergrünland.

Umsetzung

- Neuanlage von Grünland in NSG über Vertragsnaturschutz



Entwicklung/Neuanlage artenreicher Säume

Die Ausweitung des Netzes an artenreichen Wegesäumen mit Arten der Glatthaferwiesen oder der Ackerbegleitflora würde zum einen der Vergrößerung des Genpools dieser Arten auf großer Fläche dienen. Zum anderen würde ein weitgefächertes Netz artenreicher Wegesäume zur Entwicklung eines kreisweiten Biotopverbundes beitragen. Nach der Mahd des Grünlandes können die stehen gebliebenen Säume auch als Rückzugs- und Nahrungshabitat für Tiere dienen.

Neue Säume entlang von Wegen, Gehölzstrukturen wie Hecken, Straßen oder Gewässern können durch Einsaat mit Regiosaatgut oder durch Mahdgutübertragung angelegt werden. Die Neuanlage von Säumen sollte hierbei prioritär in die von Feldvögeln reich besiedelten Gebiete (Feldvogelschwerpunkträume, s. Karte auf Seite 65) gelenkt werden. So könnten z.B. bisher überackerte Bereiche aus Gemeindegut wieder als Saum genutzt werden. Hier müssen mit den für die Wegeunterhaltung verantwortlichen Gemeinden Absprachen zur künftigen Pflege der Säume getroffen werden. Hierin sollte eine extensive Bewirtschaftung oder Pflege festgelegt werden, die eine Mahd nach dem 15. Juli mit Abräumen als Wiesenstreifen oder Ackerrandstreifen ohne Verwendung von Herbiziden vorgibt. Bei sehr breiten Wegeparzellen ist auch eine Verpachtung dieser Teilflächen an Landwirte zu ermöglichen, die diese Flächen extensiv mit bewirtschaften.

Umsetzung

- Vertragsnaturschutz auf privaten und öffentlichen Flächen
- Anlage über Kompensationsmaßnahmen (Naturschutzstiftung Kreis Steinfurt oder im Rahmen der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung)
- Blüh- und Schonstreifen über LWK
- Verpflichtung zur Mahd mit Abräumen des Mahdgutes durch die Kommunen

Neuanlage von Lebensräumen an geeigneten Standorten

In unserer zersiedelten Landschaft, die im Außenbereich großflächig durch intensive Landwirtschaft geprägt ist, und in der viele Lebensräume bereits durch Bautätigkeiten und Versiegelung verloren gegangen sind, gilt es, wo möglich, neue Biotope wieder an geeigneten Standorten anzulegen.

Hierzu gehören die Neuanlage von Grünland oder Säumen, mehrreihige Hecken mit standorttypischen Laubhölzern sowie das Neu- und Nachpflanzen alter, regionaltypischer Obstsorten (z.B. in ehemaligen oder überalterten Streuobstbeständen). In diesem Zusammenhang ist z.B. das Projekt Obstarche der ANTL e.V. in Tecklenburg Brochterbeck zu nennen. Auch die kreisweite Streuobstwiesenerfassung dient in Verbindung mit gleichzeitig vermittelten Informationen zum Erhalt und zur Neuanlage diesem Zweck.

Ein weiteres effektives Instrument kann auch die Entsiegelung von nicht mehr benötigten Feldwegen sein, um außerhalb von Schutzgebieten kleinflächig neuen Lebensraum zu schaffen. Im Umfeld von Laubfrosch-Gewässern sollten auch gezielt sonnenexponierte Gehölzstrukturen gepflanzt werden, um die Attraktivität des jeweiligen Gewässers für Laubfrösche zu erhöhen. Für die Knoblauchkröte sollten sandige und offene Trockenstandorte im Umfeld ihrer Laichgewässer geschaffen werden.

Umsetzung

- Förderung über EU-Programme wie z.B. LIFE, ELER, EFRE
- Einsatz von Landesmitteln zur Kofinanzierung
- Kompensationsmaßnahmen auf Kreisebene (Naturschutzstiftung Kreis Steinfurt oder im Rahmen der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung)
- Neuanlage von Grünland in NSG über Vertragsnaturschutz

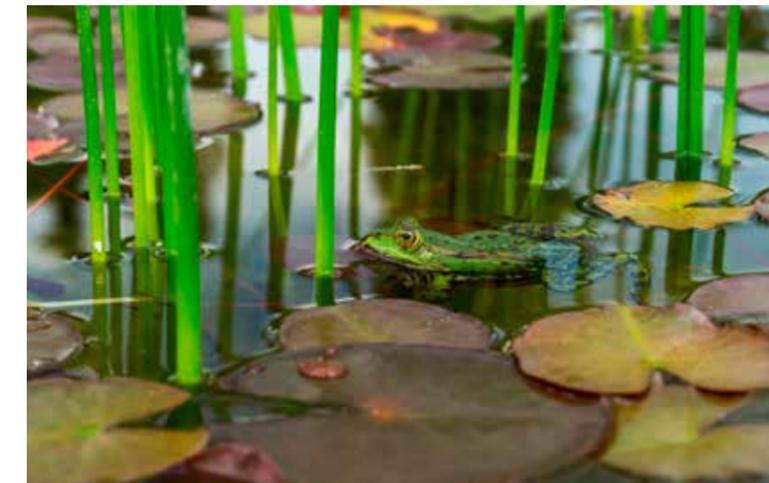
Anlage von Blänken oder Kleingewässern

Durch die Anlage von Blänken und Kleingewässern, bevorzugterweise in Gebieten mit höher anstehendem Grundwasser, profitieren eine Vielzahl von Rote Liste-Pflanzenarten sowie verschiedene Vogelarten, Amphibien und Insekten. Durch ihre Artenvielfalt sind diese Gewässer wertvolle Habitate, die relativ einfach in der Pflege und damit in ihrer Offenhaltung sind. Insbesondere temporär trockenfallende Blänken mit geringer Tiefe können im Jahresverlauf vom Bewirtschafter leicht ausgemäht und so von Gehölzen freigehalten werden. Je nach Gebiet und den zu fördernden Arten unterliegen Blänken einer entsprechenden Ausformung und Pflege. So profitiert z.B. auch der Laubfrosch (vgl. auch Seite 54) durch die Anlage von temporär trockenfallenden Kleingewässern, vorzugsweise in bereits besiedelten Gebieten (z.B. im Strönfeld und im Lilienvenn).

Zudem können Kleingewässer gezielt in Gebieten angelegt werden, in denen frühere Vorkommen von Pflanzenarten nährstoffarmer Standorte belegt sind (Froschkraut, Flutende Sellerie), um ihre Keimung aus der Samenbank zu fördern.

Umsetzung

- Förderung über EU-Programme wie LIFE, ELER (u.a. auch LEADER), EFRE
- Einsatz von Landesmitteln zur Kofinanzierung
- Kompensationsmaßnahmen auf Kreisebene (Naturschutzstiftung Kreis Steinfurt)
- Kompensationsmaßnahmen der Kommunen



Fördermöglichkeiten zur Umsetzung der Maßnahmenvorschläge im Überblick

Die in den vorigen Kapiteln gegebenen Hinweise zur Umsetzung werden an dieser Stelle kurz zusammengefasst und ihre Fördermöglichkeiten angegeben. Abhängig von der

Verfügbarkeit der Flächen (öffentlich oder privat) werden die Maßnahmen und Pakete über unterschiedliche Haushaltsstellen gefördert.

Förderung über LIFE, ELER, EFRE, WRRL etc., z.T. mit Landeskofinanzierung (meist auf öffentlichen Flächen; Erstinstandsetzung und Optimierung) z.T. auch auf Kreis- oder Kommunalebene über Kompensation:

- Wiedervernässung
- Entkusseln, Entbuschen
- Erstinstandsetzung von Grünland aus Brachen
- Erstinstandsetzung von Stillgewässern
- Erstinstandsetzung von Hecken und Streuobstbeständen
- Abplaggen geeigneter Standorte
- Fließgewässer-Renaturierung
- Neuanlage verschiedener Lebensräume, z.B. Gewässer, Wegesäume u.v.m.

Förderung über FöNa (Förderung Naturschutz):

- Entkusseln, Entbuschen alle 2 bis 3 Jahre
- Pflegeschnitt oder Mulchen ehemaliger Brachen
- Heckenrückschnitt (z.T. über Heckenmanager)
- Pflegeschnitt bei Streuobstwiesen

Förderung über Vertragsnaturschutz (auf privaten und öffentlichen Flächen):

Die Maßnahmeninhalte zur Rahmenrichtlinie Vertragsnaturschutz sollten bei der Fortschreibung optimiert werden.

Förderung im Grünland (meist nur in NSG)

	Maßnahme	Paket	Förderhöhe	Neuanlage
Privat	Umwandlung Acker in Grünland	Paket 5100	590 bzw. 890 €/ha	Erhalt Optimierung Extensivierung Gelegeschutz
	Grünland ohne Düngung	Pakete 5132 + 5156	685 €/ha	
	Grünland mit etwas Düngung (PK)	Pakete 5131 + 5155	600 bis 660 €/ha	
	Grünlandpflege über Beweidung	Paket 5200	380 €/ha	
	Grünlandpflege durch Mahd	Paket 5210	595 €/ha	
	Nutzungsverzicht auf 20% der Fläche	Paket 5520	1105 €/ha	
Öff.	Mähweide, Standweide, zweisech. Wiese	Pakete 2, 4, 6	Pacht 40 bis 80 €/ha	
	einschürige Wiese oder Schafbeweidung	Paket 7	Pacht 0 €/ha	

Förderung bei Streuobstbeständen

	Maßnahme	Paket	Förderhöhe	Neuanlage
Priv.	Pflege und Ergänzung best. Obstwiesen	Paket 5301	19 €/Baum	Erhalt Optimierung
	ext. Nutzung des Streuobstgrünlandes	Paket 5302	150 €/ha	

Förderung bei Hecken

	Maßnahme	Paket	Förderhöhe	Neuanlage
Priv.	Heckenpflege Stufe 1	Paket 5400	0,5 €/m ² +Jahr	Erhalt Optimierung
	Heckenpflege Stufe 2	Paket 5400	0,8 €/m ² +Jahr	

Fördermöglichkeiten auf privaten Ackerflächen

Förderung über Vertragsnaturschutz

Maßnahme	Paket	Förderhöhe	Neuanlage
Ernteverzicht von Getreide	Paket 5025	1830 €/ha	Extensivierung
Stehen lassen von Getreidestoppeln	Paket 5024	220 €/ha	
Anlage von Blüh- und Schutzstreifen	Paket 5042	1250 bis 1500 €/ha	
Förderung von Sommergetreide mit doppeltem Saatreihenabstand	Paket 5027	1105 €/ha	
Äcker mit verringerter oder ohne Düngung	Pakete 5026, 5027, 5042	1030 bis 1500 €/ha	
Äcker ohne Pflanzenschutzmittel	Pakete 5026, 5027, 5042	1030 bis 1500 €/ha	
Ackerbrache	Paket 5041	1150 €/ha	

Einjährige Förderung über MULNV

Maßnahme	Paket	Förderhöhe	Neuanlage
Feldvogelinsel (max. 2 ha, mind. 3 Feldvögel, 1 Jahr)	seit 2017 neu	940 bis 1400 €/ha	Extensivierung

Förderung Agrarumweltmaßnahmen (AUM) über die Landwirtschaftskammer (LWK)

Maßnahme	Paket	Förderhöhe	Neuanlage
Anlage bzw. Mahd/Acker von Blüh- und Schonstreifen	max. 20% eines Schrages	1200 €/ha	teilweise Extensivierung
Anlage von Uferrandstreifen	5 bis 30 m breit	1100 €/ha	
Anbau vielfältiger Kulturen im Ackerbau	10 bis 30% der Fläche	90 oder 125 €/ha	
Extensive Grünlandnutzung	Bagatellgrenze 900 €	150 €/ha	
Ökologischer Landbau (Einführung oder Beibehaltung)	Details in Verordnung	1100 €/ha	

Anrechenbarkeit als ökologische Vorrangfläche (Greening)

Maßnahme	Fläche	Faktor	Neuanlage
Stilllegung (Acker)	>0,1 ha	Faktor 1	teilweise Extensivierung
Feldränder (Streifen)	1 bis 20 m breit	Faktor 1,5	
Pufferstreifen (Gewässer)	1 bis 20 m breit	Faktor 1,5	

Programm des MULNV mit Förderschwerpunkt Forstwirtschaft

Maßnahme	Fläche	Faktor
Erhalt von bis zu 20 Biotopbäumen	1 ha	max. 5.600 €/ha
Erhalt von Biotopbäumen auf öffentlichen Flächen Pflicht; hier zuvor Fremdbaumentnahme		

Maßnahmenvorschläge zur Förderung ausgewählter Lebensräume und Arten im Kreis Steinfurt

gegliedert nach unterschiedlichen Aktionsfeldern

Die folgenden Übersichten zeigen Maßnahmen auf, die zum Erhalt und zur Förderung ausgewählter Lebensräume und Arten im Kreis Steinfurt möglich sind. Besonders gekennzeichnet sind dabei die in der Rahmenvereinbarung zwischen MKULNV, LWK und WLW enthaltenen Punkte. Sie machen noch einmal die vielfältigen Möglichkeiten zur Förderung und Stärkung der Biodiversität im Kreis Steinfurt deutlich.

Der Erfolg dieser und auch zukünftiger Maßnahmen soll kontinuierlich von der Unteren Naturschutzbehörde und der Biologischen Station Kreis Steinfurt e.V. in Augenschein genommen und bewertet werden, um im Sinne der gesetzten Ziele gegebenenfalls nachzusteuern. Die Ergebnisse werden im Runden Tisch Biodiversität erörtert und im zuständigen Fachausschuss berichtet.



Organisatorisch administrative Rahmenbedingungen

Lebensraum	Maßnahmen					
	Vermeidung von Lebensraumverlust durch Eingriffe	Reduktion atmosph. Stickstoff-Einträge	Flächenmanagement zur Optimierung von Schutzgebieten	Öffentlichkeitsarbeit	Grünlanddefinition	Landschaftsplanung
Acker Feldflur	X			X		
artenreiche Säume	X			X		
Intensivgrünland	X			X		
Ems und Sandbäche	X		X	X		X
Glatthaferwiesen	X			X	X	X
Feucht- und Nasswiesen	X		X	X	X	X
Kalkmagerrasen			X	X	X	X
Pfeifengraswiesen		X	X	X	X	X
Streuobstwiesen	X			X	X	X
Hecken und Feldgehölze	X			X		X
Sandtrockenrasen	X	X	X	X		X
Heiden		X	X	X		X
Heideweiher		X	X	X		X
Hochmoore		X		X		X
Moorwälder		X		X		X

Art	Vermeidung von Lebensraumverlust durch Eingriffe	Reduktion atmosph. Stickstoff-Einträge	Flächenmanagement zur Optimierung von Schutzgebieten	Öffentlichkeitsarbeit	Grünlanddefinition	Landschaftsplanung
Froschkraut		X		X		
Flutender Sellerie		X		X		
Großer Brachvogel	X		X	X	X	
Uferschnepfe	X		X	X	X	
Kiebitz	X		X	X	X	
Bekassine	X		X	X	X	
Sumpfohreule	X			X		
Steinkauz	X			X	X	
Rohrweihe	X			X		
Feldlerche	X			X	X	
Rebhuhn	X			X		
Laubfrosch	X			X		
Moorfrosch		X	X	X		
Knoblauchkröte				X		
Schlingnatter		X		X		
Zauneidechse	X	X		X		
Fischotter	X			X		
Feldhase	X			X		
Mopsfledermaus				X		
Bechsteinfledermaus				X		

Erhaltung und Optimierung

Maßnahmen gemäß Vereinbarung des WLK und der LWK mit dem MKULNV

	Maßnahmen						Maßnahmen			
	Gelegeschutz	Säume mähen/ Randstreifen beackern	Prädatoren- management	Renaturierung der Fließgewässer	Beweidung extensiv ohne Düngung	Wiederaufnahme der Nutzung/ Pflege bei Brache	Abplaggen geeigneter Standorte	Entschlammung von Gewässern	Wiedervernässung von Lebensräumen	Entkusseln, Entbuschen von Lebensräumen
Lebensraum										
Acker Feldflur	X	X							X	
artenreiche Säume	X	X								
Intensivgrünland	X								X	
Ems und Sandbäche				X					X	
Glatthaferwiesen	X									
Feucht- und Nasswiesen	X					X			X	
Kalkmagerrasen					X					X
Pfeifengraswiesen	X					X			X	
Streuobstwiesen	X				X	X				
Hecken und Feldgehölze						X				
Sandtrockenrasen					X	X	X			X
Heiden					X		X			X
Heideweiher							X	X	X	X
Hochmoore									X	X
Moorwälder									X	
Art										
Froschkraut							X	X		X
Flutender Sellerie							X	X		X
Großer Brachvogel	X	X	X		X	X			X	X
Uferschnepfe	X	X	X		X				X	
Kiebitz	X	X	X		X				X	
Bekassine			X						X	X
Sumpfohreule	X									X
Steinkauz		X			X	X				
Rohrweihe	X							X	X	
Feldlerche		X	X		X					
Rebhuhn		X	X		X					
Laubfrosch								X	X	X
Moorfrosch									X	X
Knoblauchkröte							X			X
Schlingnatter										X
Zauneidechse						X	X			X
Fischtotter				X						
Feldhase		X								
Mopsfledermaus		X								
Bechsteinfledermaus		X								

Extensivierung

Maßnahmen gemäß Vereinbarung des WLK und der LWK mit dem MKULNV

	Maßnahmen						Maßnahmen				
	Förderung von Ackerextensivierung	Förderung von Ökologischem Landbau	Extremstandorte auf dem Acker	Verzicht auf Saatgutreinigung	Acker-Brache	mosaikartige Mahd	Verzicht/Reduzierung von Pflanzenschutzmitteln	Verzicht auf Pflügen und Neuanbau	Reduzierung des Düngereinsatzes	Verzicht auf Düngung	Förderung von Alt- und Totholz
Lebensraum											
Acker Feldflur	X	X	X	X	X		X		X		
artenreiche Säume	X	X		X			X				
Intensivgrünland		X				X		X			
Ems und Sandbäche											X
Glattthaferwiesen		X				X		X	X	X	
Feucht- und Nasswiesen						X		X	X	X	
Kalkmagerrasen								X	X	X	
Pfeifengraswiesen						X		X		X	
Streuobstwiesen								X	X	X	X
Hecken und Feldgehölze											X
Sandtrockenrasen											
Heiden											
Heideweiher											
Hochmoore											
Moorwälder											X
Art											
Froschkraut											
Flutender Sellerie											
Großer Brachvogel	X				X	X	X	X	X	X	
Uferschnepfe					X	X	X	X	X	X	
Kiebitz	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
Bekassine								X	X	X	
Sumpfohreule											
Steinkauz		X							X	X	X
Rohrweihe					X	X	X				
Feldlerche	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
Rebhuhn	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
Laubfrosch										X	
Moorfrosch											
Knoblauchkröte	X	X	X	X							
Schlingnatter											X
Zauneidechse											X
Fischotter											
Feldhase	X	X	X	X	X		X				
Mopsfledermaus											X
Bechsteinfledermaus											X

Neuanlage von Biotopen

Maßnahmen gemäß Vereinbarung des WLK und der LWK mit dem MKULNV	Maßnahmen			
	Umwandlung von Acker in Grünland	Entwicklung/ Neuanlage artenreicher Säume	Neuanlage von Lebensräumen an geeigneten Standorten	Anlage von Blänken oder Kleingewässern
Lebensraum				
Acker Feldflur	X	X		X
artenreiche Säume		X	X	
Intensivgrünland				
Ems und Sandbäche				
Glatthaferwiesen	X	X	X	
Feucht- und Nasswiesen	X		X	X
Kalkmagerrasen				
Pfeifengraswiesen				
Streuobstwiesen			X	
Hecken und Feldgehölze			X	
Sandtrockenrasen				
Heiden				
Heideweiher			X	
Hochmoore				
Moorwälder				
Art				
Froschkraut				X
Flutender Sellerie				X
Großer Brachvogel	X	X	X	X
Uferschnepfe	X	X	X	X
Kiebitz	X	X	X	X
Bekassine			X	X
Sumpfohreule				
Steinkauz	X	X	X	
Rohrweihe	X	X	X	X
Feldlerche	X	X	X	
Rebhuhn	X	X	X	
Laubfrosch		X	X	X
Moorfrosch				X
Knoblauchkröte			X	X
Schlingnatter			X	
Zauneidechse			X	
Fischotter				
Feldhase	X	X		
Mopsfledermaus		X		
Bechsteinfledermaus		X		



Biodiversitätsfördernde Offenland-Maßnahmen

Stand: August 2019

Im Folgenden sind die Möglichkeiten zur Förderung der Biodiversität im Offenland vom Greening bis zum Vertragsnaturschutz zusammengefasst dargestellt.

Geeignete Greening-Maßnahmen ÖVF

Eckdaten								Einsaat			Bewirtschaftung			Pflege			Berechnung/Vergütung	Anmerkungen
Angebot von	Betreuung	Was	Exakte Bezeichnung	Anträge bis	Mindestgröße	Lage	Dauer	Was	Wann	Selbstbegrünung	Pestizide	Dünger	Bearbeitung	Mahd & Co	Beweidung	Schnittgutnutzung	Faktor	fachl. Anmerkungen
LWK	LWK	Dauergrünland erhalten	Dauergrünland erhalten	15.5.	k.A.	k.A.	k.A.	Gras oder andere Grünfütterpflanzen	k.A.	ja	k.A.	k.A.	ja	ja	ja	ja	k.A.	Details bei der LWK erfragen
LWK	LWK	Ackerstilllegung	Stilllegung (Acker) (Brachen ohne Erzeugung, NC: nur 575, 576, 590, 591, 593, 859)	15.5.	> 0,1 ha	auch innerhalb Acker-schlag möglich	1.1.-31.12. (wird nach 5 J. kein Dauer-GL)	Gräsermischung, Wildblumen, krautartige Futterpflanzen	bis 1.4., Abweichungen durch Behörde möglich	ja, auch möglich	nein, außer zu Vorbereitung der Folgefrucht ab 1.8.	nein, außer zu Vorbereitung der Folgefrucht ab 1.8.	nein, außer zu Vorbereitung der Folgefrucht ab 1.8., gelegentliches Befahren zulässig, keine Schädigung der Vegetation	Mähen, häckseln, schlegeln und auf Fläche verteilen, 1x pro Jahr, nicht vom 1.4.-30.6.	ja, ab 1.8. mit Schafen und Ziegen möglich	nein, im Ausnahmefall ja ab 1.7.	1 (plus Greeningprämie von 87€/ha)	Mähen / Mulchen und das Mahdgut auf der Fläche verteilen ist für Vegetationsentwicklung äußerst kontraproduktiv!
LWK	LWK	(blühender) Randstreifen	Feldränder (Streifen) (NC: nur 58, 573, 574, 576)	15.5.	1-20 m (kleiner als der Bezugsschlag)	auch innerhalb Acker-schlag oder angrenzend an Brache möglich, wenn im Aufwuchs zu unterscheiden	1.1.-31.12. (wird nach 5 J. kein Dauer-GL)	Gräsermischung, Wildblumen, krautartige Futterpflanzen	bis 1.4., Abweichungen durch Behörde möglich	ja, auch möglich	nein, außer zu Vorbereitung der Folgefrucht ab 1.8.	nein, außer zu Vorbereitung der Folgefrucht ab 1.8.	nein, außer zu Vorbereitung der Folgefrucht ab 1.8., gelegentliches Befahren zulässig, keine Schädigung der Vegetation.	Mähen, häckseln, schlegeln und auf Fläche verteilen, 1x pro Jahr, nicht vom 1.4.-30.6.	ja, ab 1.8. mit Schafen und Ziegen möglich	nein, im Ausnahmefall ja ab 1.7.	1,5	Mähen / Mulchen und das Mahdgut auf der Fläche verteilen ist für Vegetationsentwicklung äußerst kontraproduktiv!
LWK	LWK	Randstreifen an Gewässern	Pufferstreifen (NC: nur 56, 573, 574)	15.5.	1-20 m Breite (kleiner als der Bezugsschlag)	längs direkt an Gewässer angrenzend, angrenzend an Bezugsschlag. Ggf. inkl. "Ufervegetationsstreifen" von max. 10m Breite	1.1.-31.12. (wird nach 5 J. kein Dauer-GL)	Darf Dauer-GL sein	bis 1.4., Abweichungen durch Behörde möglich	ja, auch möglich	nein, außer zu Vorbereitung der Folgefrucht ab 1.8.	nein, außer zu Vorbereitung der Folgefrucht ab 1.8.	nein, außer zu Vorbereitung der Folgefrucht ab 1.8., gelegentliches Befahren zulässig, keine Schädigung der Vegetation	Mähen, häckseln, schlegeln und auf Fläche verteilen, 1x pro Jahr, nicht vom 1.4.-30.6.	ja, ab 1.7. mit Schafen und Ziegen möglich	ja	1,5	Mähen / Mulchen und das Mahdgut auf der Fläche verteilen ist für vegetationsentwicklung äußerst kontraproduktiv!

Geeignete Agrarumweltmaßnahmen

Eckdaten								Einsaat			Bewirtschaftung			Pflege			Berechnung/Vergütung	Anmerkungen
Angebot von	Betreuung	Was	Exakte Bezeichnung	Anträge bis	Mindestgröße	Lage	Dauer	Was	Wann	Selbstbegrünung	Pestizide	Dünger	Bearbeitung	Mahd & Co	Beweidung	Schnittgutnutzung	Faktor	fachl. Anmerkungen
LWK	LWK	blühende/r Randstreifen/-fläche	(10) Anlage von Blüh- und Schonstreifen /-fläche	30.06. vor Beginn des Verpflichtungszeitraumes	6-12 m oder max. 0,25 ha/Schlag, Bagatellgrenze 600 €/Jahr	Acker o. Dauerkultur, jährliche Verlegung möglich	15.5.-31.7.	ausschließlich Saatsmischungen A (1-jährig) oder B (2-jährig)	spätestens bis 15.5., Herbstsaat möglich	nein	nein	k.A.	nein von 1.4.-31.7., vorher/nachher gelegentliches Befahren zur Pflege/Nachsaat zulässig	mind jedes 2. Jahr nach 31.7. mähen und zerkleinern, auf Fläche verteilen	k.A.	nein	1200 €/ha/Jahr	Mähen / Mulchen und das Mahdgut auf der Fläche verteilen ist für vegetationsentwicklung äußerst kontraproduktiv!
LWK	LWK	Uferstrandstreifen	(9) Uferstrand- und Erosionsschutzstreifen	30.06. vor Beginn des Verpflichtungszeitraumes	5-30 m Breite, Bagatellgrenze 220 ha/Jahr	an Gewässer o. Ufervegetationsstreifen (max. 10m) angrenzend, auf Acker o. GL	5 Jahre	mehrwährige Grasarten o. gräserbetonte Mischung	bis 1.4., Abweichungen durch Behörde möglich	ja, auch möglich	nein, im Ausnahmefall ja	nein	mind. 1x pro Jahr nutzen, keine Meliorationsmaßnahmen	Mähen, häckseln, schlegeln und auf Fläche verteilen oder abfahren, mind. 1x pro Jahr, nicht vor 1.7.	nein	ja	1100 €/ha (Acker), 480 €/GL	Abfahren des Mahdgutes unbedingt präferieren!
LWK	LWK	Öko-Landbau	Ökologischer Landbau (Einführung oder Beibehaltung)	30.06. vor Beginn des Verpflichtungszeitraumes	Details in Verordnung	Details in Verordnung	5 Jahre	Details in Verordnung	Details in Verordnung	Details in Verordnung	Details in Verordnung	Details in Verordnung	Details in Verordnung	Details in Verordnung	Details in Verordnung	Details in Verordnung	1100 €/ha/Jahr	Details bei der LWK erfragen
LWK	LWK	Ext. GL	(8) Extensive Grünlandnutzung	30.06. vor Beginn des Verpflichtungszeitraumes	mehrere ha, Bagatellgrenze 900 €/Jahr	k.A.	5 Jahre	Dauergrünland	k.A.	k.A.	nein, im Ausnahmefall ja	kein Stickstoffhaltiger Mineraldünger	mind. 1x pro Jahr nutzen, keine Meliorationsmaßnahmen	mind. 1x Schnitt o. Beweidung	mind. 1x Beweidung (0,6-1,4 RGV)	ja	150 €/ha	Details bei der LWK erfragen
LWK	LWK	Vielfältige Kulturen	(7) Anbau vielfältige Kulturen im Ackerbau	30.06. vor Beginn des Verpflichtungszeitraumes	mehrere ha, Bagatellgrenze 650 €/Jahr	k.A.	5 Jahre	z.B. Sommergetreide, Luzerne	k.A.	nein	ja	ja	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	65- 125 €/ha	Details bei der LWK erfragen

Geeigneter VNS auf Acker

Eckdaten								Einsaat			Bewirtschaftung			Pflege			Berechnung/ Vergütung	Anmerkungen
Angebot von	Betreuung	Was	Exakte Bezeichnung	Anträge bis	Mindestgröße	Lage	Dauer	Was	Wann	Selbstbegrünung	Pestizide	Dünger	Bearbeitung	Mahd & Co	Beweidung	Schnittgutnutzung	Faktor	fachl. Anmerkungen
Land	Kreis Biostation	Ackerbrache	Ackerbrache (Paket 5041)	30.6. fürs Folgejahr	Empfehlung mind. 20 m breit	Absprache für Einzelfall empfohlen	5 Jahre	-	-	ja	nein	nein	Kurzzeitbrache mit jährlicher Bearbeitung, Pflegebrache ohne jährlicher Bearbeitung Details s. Anwenderhandbuch VNS	Kurzzeitbrache mit jährlicher Bearbeitung, Pflegebrache ohne jährlicher Bearbeitung Details s. Anwenderhandbuch VNS	k.A.	K.A.	1150€/ha/Jahr	Abzug bei Anrechnung auf ÖFS von 250-380 €
Land	Kreis Biostation	Blühstreifen bzw. -fläche	Blüh- und Schutzstreifen oder -fläche (Paket 5042)	30.6. fürs Folgejahr	k.A.	besonnte, magere Flächen bevorzugen	5 Jahre	Mischung A 1-jährig, B-mehrjährig, C-1-jährig Regio Getreide, D-mehrjährig Regio. Details s. Anwenderhandbuch VNS	Mischung A, B und D April bis 15.5., Mischung C Mitte Aug-Mitte Okt.	nein	nein	nein	Details s. Anwenderhandbuch VNS	einmaliger Schnitt ab Juli, Material möglichst abräumen	nein	nein	1250- 1500 €	Abzug bei Anrechnung auf ÖFS von 250-380 €
Land	Kreis Biostation	Extensive Äcker	Äcker mit verringerter (5000) oder ohne Düngung (5010), ohne PSM	30.6. fürs Folgejahr	3-12 m, im Einzelfall mehrere ha	Ackerrand. Details zur Voraussetzung s. Anwenderhandbuch VNS, mit Problemkräutern vorbelastete Flächen sind i.d.R. nicht geeignet	5 Jahre	-	-	-	nein	wenig (5000)/nein (5010)	-	-	-	-	765€ (5000) bzw. 1140€ (5010)/ha	
Land	Kreis Biostation	Äcker ohne Insektizide einschl. Rodentizide	Äcker ohne Insektizide einschl. Rodentizide (Paket 5033)	30.6. fürs Folgejahr	-	-	5 Jahre	-	-	-	nein	ja	-	-	-	-	265 €/ ha	
Land	Kreis Biostation	Sommer-/ Wintergetreide mit doppeltem Saatreihenabstand ohne Düngung und PSM	Förderung von Sommergetreide mit doppeltem Saatreihenabstand (Paket 5026/5027)	30.6. fürs Folgejahr	Saatreihenabstand mind. 20 cm	-	5 Jahre	-	-	-	nein	nein	keine mechanische Beikrautregulierung zw. 1.4.-30.6.	Ernte frühestens ab 30.6. (20.6. W-Gerste)	-	keine Nutzung für Biogas	WG 1030€/ha, SG 1105€/ha	Sommergetreide präferieren

1-jähriger Erlass des Ministeriums

Eckdaten								Einsaat			Bewirtschaftung			Pflege			Berechnung/ Vergütung	Anmerkungen
Angebot von	Betreuung	Was	Exakte Bezeichnung	Anträge bis	Mindestgröße	Lage	Dauer	Was	Wann	Selbstbegrünung	Pestizide	Dünger	Bearbeitung	Mahd & Co	Beweidung	Schnittgutnutzung	Faktor	fachl. Anmerkungen
Land	Kreis Biostation	Feldvogelinsel	Erlass MULNV	Frühjahr vor Bearbeitung des Ackers	bis 2 ha	Einzelfallentscheidung (Fläche mit mind. drei Feldvogelpaaren)	1-jährig	-	-	ja	nein	nein	keine Bearbeitung bis zur Ernte der Hauptfrucht	-	nein	nein	1230€/ha bei Mais	Voranfrage das ganze Jahr möglich

Geeigneter VNS auf Grünland (GL) nur Tiefland

Eckdaten								Einsaat			Bewirtschaftung			Pflege			Berechnung/ Vergütung	Anmerkungen	
Angebot von	Betreuung	Was	Exakte Bezeichnung	Anträge bis	Mindestgröße	Lage	Dauer	Was	Wann	Selbstbegrünung		Pestizide	Dünger	Bearbeitung	Mahd & Co	Beweidung	Schnittgutnutzung	Faktor	fachl. Anmerkungen
Land	Kreis Biostation	Umwandlung Acker in GL	Umwandlung Acker in Grünland mit anschl. extens. Nutzung (Paket 5100)	30.6. fürs Folgejahr	-	nur in NSG	5 Jahre	ohne Vorgabe bzw. mit Regiosaatgut	frühestens im Herbst vor dem ersten Jahr der Bewilligung	Selbstberasung möglich		nein	nein	Einsaat	-	-	-	590 €/ ha/ Jahr bzw. 890 €/ ha/ Jahr	weitere Pakete und Kombinationsmöglichkeiten siehe Anwenderhandbuch Vertragsnaturschutz
Land	Kreis Biostation	GL ohne zeitliche Beschränkung	Paket 5121	30.6. fürs Folgejahr	-	nur in NSG	5 Jahre	-	-	-		nein	nein	Beweidung	evtl. Nachmahd	ja	ja	430€/ha /Jahr	
			Paket 5122		-	nur in NSG	5 Jahre	-	-	-		nein	nein	Mahd	ja	-	ja	380€/ha /Jahr	
Land	Kreis Biostation	extensive Weidenutzung ohne N-Düngung	bis 2 GVE Paket 5132	30.6. fürs Folgejahr	-	nur in NSG	5 Jahre	-	-	-		nein	PK-Düngung	Beweidungspflicht 2 GVE	evtl. Nachmahd	ja	-	680€/ha /Jahr	
			bis 4 GVE Paket 5142		-	nur in NSG	5 Jahre	-	-	-		nein	PK-Düngung	Beweidungspflicht 4 GVE	evtl. Nachmahd	ja	-	595€/ha /Jahr	
Land	Kreis Biostation	extensive Weidenutzung mit Stallmist-Düngung	bis 2 GVE Paket 5131	30.6. fürs Folgejahr	-	nur in NSG	5 Jahre	-	-	-		nein	Stallmist-Düngung	Beweidungspflicht 2 GVE	evtl. Nachmahd	ja	-	660€/ha /Jahr	
			bis 4 GVE Paket 5141		-	nur in NSG	5 Jahre	-	-	-		nein	Stallmist-Düngung	Beweidungspflicht 4 GVE	evtl. Nachmahd	ja	-	535€/ha /Jahr	
Land	Kreis Biostation	extensive Wiesen- bzw. Mähweidenutzung ohne N-Düngung	Mahd ab 01.06. Paket 5154	30.6. fürs Folgejahr	-	nur in NSG	5 Jahre	-	-	-		nein	PK-Düngung	Mahdpflicht ab 1. Juni	evtl. Nachmahd	möglich	ja	600€/ha /Jahr	
			Mahd ab 15.06. Paket 5156		-	nur in NSG	5 Jahre	-	-	-		nein	PK-Düngung	Mahdpflicht ab 15. Juni	evtl. Nachmahd	möglich	ja	685€/ha /Jahr	
Land	Kreis Biostation	extensive Wiesen- bzw. Mähweidenutzung mit Stallmist-Düngung	Mahd ab 01.06. Paket 5153	30.6. fürs Folgejahr	-	nur in NSG	5 Jahre	-	-	-		nein	Stallmist-Düngung	Mahdpflicht ab 1. Juni	evtl. Nachmahd	möglich	ja	565€/ha /Jahr	
			Mahd ab 15.06. Paket 5155	30.6. fürs Folgejahr	-	nur in NSG	5 Jahre	-	-	-		nein	Stallmist-Düngung	Mahdpflicht ab 15. Juni	evtl. Nachmahd	ja	ja	600€/ha /Jahr	
Land	Kreis Biostation	GL-Pflege über Beweidung	Paket 5200	30.6. fürs Folgejahr	-	nur in NSG	5 Jahre	-	-	-		nein	nein	Beweidung	evtl. Nachmahd	Beweidung	ja	380€/ha /Jahr	
Land	Kreis Biostation	GL-Pflege über Mahd	Paket 5210	30.6. fürs Folgejahr	-	nur in NSG	5 Jahre	-	-	-		nein	nein	eine Mahd	Aufwuchs abräumen	-	Mahd	595€/ha /Jahr	

Pflanzenarten von A-Z



Acker-Rittersporn (*Consolida regalis*)



Bauernsenf (*Teesdalia nudicaulis*)



Flutender Sellerie (*Apium inundatum*)



Froschkraut (*Luronium natans*)



Besenheide (*Calluna vulgaris*)



Breitblättriges Knabenkraut (*Dactylorhiza majalis*)



Frühlings-Spörgel (*Spergula morisonii*)



Gagel (*Myrica gale*)



Echtes Labkraut (*Galium verum*)



Europäischer Siebenstern (*Trientalis europaea*)



Geflecktes Knabenkraut (*Dactylorhiza maculata*)



Gewöhnlicher Moorbärlapp (*Lycopodiella inundata*)



Feldahorn (*Acer campestre*)



Flechten (*Cladonia spec.*)



Gewöhnliche Moosbeere (*Vaccinium oxycoccos*)



Gewöhnlicher Wundklee (*Anthyllis vulneraria*)



Glockenheide (*Erica tetralix*)



Klatschmohn (*Papaver rhoeas*)



Moor-Birke (*Betula pubescens*)



Pyramiden-Hundswurz (*Anacamptis pyramidalis*)



Kleiner Wiesenknopf (*Sanguisorba minor*)



Kornblume (*Centaurea cyanus*)



Rosmarinheide (*Andromeda polyfolia*)



Rundblättriger Sonnentau (*Drosera rotundifolia*)



Kuckucks-Lichtnelke (*Lychnis flos-cuculi*)



Lungen-Enzian (*Gentiana pneumonanthe*)



Saat-Wucherblume (*Glebionis segetum*)



Sand-Segge (*Carex arenaria*)



Mittlerer Sonnentau (*Drosera intermedia*)



Moor-Ährenlilie (*Narthecium ossifragum*)



Scheiden-Wollgras (*Eriophorum vaginatum*)



Schlehe (*Prunus spinosa*)



Schmalblättriges Wollgras (*Eriophorum angustifolium*)



Schneeball (*Viburnum opulus*)



Teufelsabbiss (*Succisa pratensis*)



Wasser-Lobelia (*Lobelia dortmanna*)



Silbergras (*Corynephorus canescens*)



Strandling (*Littorella uniflora*)



Weißdorn (*Crataegus monogyna* & *C. laevigata*)



Wiesen-Bocksbart (*Tragopogon pratensis*)



Sumpfdotterblume (*Caltha palustris*)



Sumpf-Johanniskraut (*Hypericum elodes*)



Weißes Labkraut (*Galium album*)



Weißes Schnabelried (*Rhynchospora alba*)



Torfmoose (z.B. *Sphagnum palustre*, *Sphagnum magellanicum*)



Tauben-Skabiose (*Scabiosa columbaria*)



Wiesen-Margerite (*Leucanthemum vulgare*)



Wiesen-Witwenblume (*Knautia arvensis*)

Tierarten von A-Z



Bekassine (*Gallinago gallinago*)



Bluthänfling (*Carduelis cannabina*)



Großer Brachvogel (*Numenius arquata*)



Große Moosjungfer (*Leucorrhinia pectoralis*)



Dünen-Sandlaufkäfer (*Cicindela hybrida*)



Feldgrille (*Gryllus campestris*)



Großes Wiesenvögelchen (*Coenonympha tullia*)



Grünspecht (*Picus viridis*)



Feldhase (*Lepus europaeus*)



Feldlerche (*Alauda arvensis*)



Hauhechelbläuling (*Polyommatus icarus*)



Heidelerche (*Lullula arborea*)



Gefleckte Keulenschrecke (*Myrmeleotettix maculatus*)



Goldammer (*Emberiza citrinella*)



Kiebitz (*Vanellus vanellus*)



Kleiner Feuerfalter (*Lycaena phlaeas*)



Krickente (*Anas crecca*)



Löffelente (*Anas clypeata*)



Schwalbenschwanz (*Papilio machaon*)



Steinkauz (*Athene noctua*)



Moorfrosch (*Rana arvalis*)



Neuntöter (*Lanius collurio*)



Sumpfohreule (*Asio flammeus*)



Sumpfschrecke (*Stethophyma grossum*)



Nordische Moosjungfer (*Leucorrhinia rubicunda*)



Pirol (*Oriolus oriolus*)



Uferschnepfe (*Limosa limosa*)



Warzenbeißer (*Decticus verrucivorus*)



Rebhuhn (*Perdix perdix*)



Schachbrettfalter (*Melanargia galathea*)



Wildbiene (*Andrena spec.*)



Zauneidechse (*Lacerta agilis*)



Zwergtaucher (*Tachybaptus ruficollis*)

Bildquellen

Biologische Station Kreis Steinfurt e.V.

Bilder Titel (außer Goldammer und Feldhase) Mittleres Torfmoos, S. 34
Acker-Rittersporn, S. 12, 100 Moor-Ährenlilie, S. 31, 102
Bauernsenf, S. 100 Moorbirke, S. 103
Bekassine, S. 106 Nordische Moosjungfer, S. 108
Besenheide, S. 29, 100 Pyramiden-Hundswurz, S. 103
Bluthänfling, S. 8 Randstreifen, S. 72
Breitblättriges Knabenkraut, S. 100 Rosmarinheide, S. 36, 103
Echtes Labkraut, S. 14, 100 Rundblättriger Sonnentau, S. 103
Emsaltarm, S. 74 Saat-Wucherblume, S. 103
Europäischer Siebenstern, S. 38, 100 Sand-Segge, S. 103
Exkursion, S. 70 Schachbrettfalter, S. 108
Feldahorn, S. 100 Scheiden-Wollgras, S. 103
Flechten, S. 100 Schlehe, S. 103
Flussregenpfeifer, S. 10 Schlingnatter, S. 58
Flutender Sellerie, S. 41, 101 Schmalblättriges Wollgras, S. 104
Froschkraut, S. 40, 101 Schneeball, S. 27, 104
Frühlings-Spörgel, S. 28, 101 Schwalbenschwanz, S. 109
Gagel, S. 101 Silbergras, S. 104
Gagelstrauch, S. 64 Steinkauz, S. 26, 109
Gebänderte Prachtlibelle, S. 17 Strandling, S. 104
Gefleckte Keulenschrecke, S. 106 Sumpfdotterblume, S. 20, 104
Geflecktes Knabenkraut, S. 101 Sumpf-Johanniskraut, S. 6, 104
Gewöhnliche Moosbeere, S. 34, 101 Sumpfschrecke, S. 109
Gewöhnlicher Moorbärlapp, S. 101 Tauben-Skabiose, S. 104
Gewöhnlicher Wundklee, S. 101 Teufelsabbiss, S. 24, 105
Glockenheide, S. 102 Torfmoose, S. 104
Großer Brachvogel, S. 42, 107 Totholz, S. 81
Großes Wiesenvögelchen, S. 35, 107 Uferschnepfe, S. 45, 109
Hauhechelbläuling, S. 93, 107 Warzenbeißer, S. 22, 109
Hauhechel-Bläuling, S. 9 Wasser-Lobelie, S. 105
Kiebitz, S. 46, 107 Weidelgras, S. 15
Kiebitznest, S. 47 Weißdorn, S. 105
Kleiner Wiesenknopf, S. 22, 102 Weißes Labkraut, S. 105
Krickente, S. 35, 108 Weißes Schnabelried, S. 105
Kuckucks-Lichtnelke, S. 67, 102 Wiese, S. 78
Langblättriger Ehrenpreis, S. 16 Wiesen-Bocksbart, S. 18, 105
Löffelente, S. 108 Wiesen-Margerite, S. 105
Löwenzahn mit Tagpfauenauge, S. 15 Wildbiene, S. 109
Lungen-Enzian, S. 102 Wollgrasbult, S. 86
Mittlerer Sonnentau, S. 33, 102

Dorothea Böing

Klaus Effing, S. 3

Esther Susewind

Feldhase, Titel, S. 106
Klatschmohn, S. 102
Kleiner Feuerfalter, S. 107
Knoblauchkröte, S. 57
Kornblume, S. 12, 102
Wiesen-Witwenblume, S. 105

H.-D. Kampf

Eisvogel, S. 17
Moorfrosch, S. 56, 108
Rohrweihe, S. 51
Zauneidechse, S. 109

L. Klasing

Große Moosjungfer, S. 36, 107

Manuela Monzka

Dünen-Sandlaufkäfer, S. 29, 106

Th. Israel

Goldammer, Titel
Kiebitz, S. 48, 53
Rebhuhn, S. 53, 108
Zwergtaucher, S. 109

U. Haufe

Laubfrosch, S. 54

pixabay.com

Bluthänfling, S. 106
Feldgrille, S. 106
Feldhase, S. 13, 61
Feldlerche, S. 52, 106
Fischotter, S. 60
Gewässer, S. 76
Gewässer mit Frosch, S. 83
Goldammer, S. 106
Großer Brachvogel, S. 43
Grünspecht, S. 26, 107
Kiebitz-Küken, S. 47
Kornblumen, S. 78
Landwirtschaft, S. 68
Laubfrosch, S. 54, 55
Moorfrösche, S. 56
Pirol, S. 108
Rotfuchs, S. 73
Steinkauz, S. 50
Sumpfhohreule, S. 49, 109
Uferschnepfe, S. 44
Wiesenschaumkraut, S. 82
Zauneidechse, S. 59
Zauneidechsen Männchen & Weibchen, S. 59

Wikipedia

C. Robiller, Naturlichter.de, CC BY-SA 3.0,
<https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=20711342>,
S. 62, 63

Ján Svetlík, flickr.com, CC BY-SA 2.0,

[https://de.wikipedia.org/wiki/Heidelerche#/media/Datei:Lullula_arborea_\(Ján_Svetlík\).jpg](https://de.wikipedia.org/wiki/Heidelerche#/media/Datei:Lullula_arborea_(Ján_Svetlík).jpg),
S. 107

Parc naturel régional des Vosges du Nord,

<https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=246318>,
S. 63

