Ministerium für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft,
Natur- und Verbraucherschutz
des Landes Nordrhein-Westfalen (MKULNV)

Biodiversitätsstrategie NRW

(Fassung: 08. Januar 2015)

Herausgeber: Ministerium für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft,
Natur- und Verbraucherschutz
des Landes Nordrhein-Westfalen (MKULNV)
Schwannstr. 3
40476 Düsseldorf

Zuständiges Referat: Referat III-4 (Biotop- und Artenschutz, NATURA 2000,
Klimawandel und Naturschutz, Vertragsnaturschutz)
biologische-vielfalt@mkulnv.nrw.de

Die Basisversion der Biodiversitätsstrategie NRW wurde von einer Arbeitsgruppe (AG) aus Vertreterinnen und Vertretern der anerkannten Naturschutzverbände, der Biologischen Stationen, der Landschaftsbehörden, des Landesamtes für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz NRW (LANUV) und der Wissenschaft erarbeitet.

AG-Mitglieder:
Birgit Beckers (Nabu NRW)
Heidrun Düssel-Siebert (DV Biologische Stationen)
Andreas Haubrock (Bezirksregierung Düsseldorf)
Hermann Holtmann (Kreis Steinfurt)
Hubert Kaiser (MKULNV)
Dr. Ernst-Friedrich Kiel (MKULNV)
Dr. Heinz Meyer (Kreis Siegen-Wittgenstein)
Gerhard Naendrup (Schutzgemeinschaft Deutscher Wald)
Prof. Dr. Wolfgang Schumacher (Uni Bonn)
André Seitz (MKULNV)
Dr. Martin Sorg (LNU)
Holger Sticht (BUND NRW)
Dr. Georg Verbücheln (LANUV)
Dr. Volkhard Wille (DV Biologische Stationen)
Dr. Martin Woike (MKULNV)

AG-Leitung: Dr. Martin Woike (MKULNV)

Geschäftsführung: André Seitz (MKULNV)

Inhaltsverzeichnis

1 Einleitung 6
2 Leitziele für die Erhaltung der Biodiversität in Nordrhein-Westfalen 13
3 Artenschutz 17
3.1 Ausgangslage 17
3.2 Leitbild 27
3.3 Ziele und Maßnahmen 27
3.4 Indikatoren 28
4 Schutzgebietssystem und Biotopverbund 29
4.1 Vervollständigung des Schutzgebietssystems 29
4.1.1 Ausgangslage 29
4.1.2 Leitbild 35
4.1.3 Ziele und Maßnahmen 35
4.1.4 Indikatoren 36
4.2 Qualitative Verbesserung der Schutzgebiete 37
4.2.1 Ausgangslage 37
4.2.2 Leitbild 40
4.2.3 Ziele und Maßnahmen 40
4.2.4 Indikatoren 40
5 Qualitative Verbesserung der Lebensräume 41
5.1 Wald 41
5.1.1 Ausgangslage 41
5.1.2 Leitbild 49
5.1.3 Ziele und Maßnahmen 49
5.1.4 Indikatoren 51
5.2 Gewässer und Auen 53
5.2.1 Ausgangslage 53
5.2.2 Leitbild 60
5.2.3 Ziele und Maßnahmen 60
5.2.4 Indikatoren 62
5.3 Agrarlandschaft 64
5.3.1 Ausgangslage 64
5.3.2 Leitbild 75
5.3.3 Ziele und Maßnahmen 75

5.3.4 Indikatoren 77
5.4 Sonstige Lebensräume 79
5.4.1 Ausgangslage 79
5.4.2 Leitbild 83
5.4.3 Ziele und Maßnahmen 83
5.4.4 Indikatoren 84
6 Klimawandel und erneuerbare Energien 85
6.1 Anpassung an den Klimawandel und Klimaschutz 86
6.1.1 Ausgangslage 86
6.1.2 Leitbild 90
6.1.3 Ziele und Maßnahmen 90
6.1.4 Indikatoren 91
6.2 Erzeugung erneuerbarer Energien und Naturschutz 92
6.2.1 Ausgangslage 92
6.2.2 Leitbild 97
6.2.3 Ziele und Maßnahmen 97
6.2.4 Indikatoren 99
7 Stadtlandschaften und Flächensparen 100
7.1 Natur in Städten und Dörfern 100
7.1.1 Ausgangslage 100
7.1.2 Leitbild 103
7.1.3 Ziele und Maßnahmen 104
7.1.4 Indikatoren 105
7.2 Neuinanspruchnahme von Freiflächen und Flächenverbrauch 106
7.2.1 Ausgangslage 106
7.2.2 Leitbild 109
7.2.3 Ziele und Maßnahmen 109
7.2.4 Indikatoren 110
8 Grundlagendaten und Biodiversitätsmonitoring 111
8.1 Ausgangslage 111
8.2 Leitbild 115
8.3 Ziele und Maßnahmen 115
8.4 Indikatoren 115
9 Naturschutz in der Gesellschaft 116

9.1 Ausgangslage....116
9.2 Leitbild....123
9.3 Ziele und Maßnahmen....123
9.4 Indikatoren....125
10 Organisation und Finanzen....126
10.1 Ausgangslage....126
10.2 Leitbild....134
10.3 Ziele und Maßnahmen....134
10.4 Indikatoren....135

1 Einleitung

Die biologische Vielfalt – auch Biodiversität genannt – umfasst drei Ebenen: Zum einen die Vielfalt an Ökosystemen (Lebensräume, Lebensgemeinschaften und Landschaften) und zum anderen die Vielfalt an Arten. Darüber hinaus ist auch die genetische Vielfalt innerhalb der einzelnen Arten wichtig, um beispielsweise widerstandsfähig gegen Krankheiten zu sein und sich auf ändernde Umweltbedingungen einstellen zu können.

Internationaler und nationaler Schutz der biologischen Vielfalt

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. Der ökologische Fußabdruck reicht stets weit über regionale und nationale Grenzen hinaus. Beispielsweise entstehen in Entwicklungs- und Schwellenländern durch Rodung von Wäldern und die Zerstörung von natürlichen oder naturnahen Ökosystemen neue Landwirtschaftsflächen – und zwar häufig für eine exportorientierte Agrarproduktion aufgrund entsprechender Nachfrage in den Schwellenländern (NICs) und den Industrieländern. Dies zeigt, dass der Schutz der biologischen Vielfalt eine globale Herausforderung ist, die ein grenzüberschreitendes Denken und Handeln erfordert. Ein verantwortungsbewusstes Verhalten der Verbraucherinnen und Verbraucher in Nordrhein-Westfalen kann daher zur Erhaltung der biologischen Vielfalt weltweit beitragen. Nachhaltigkeitssiegel bieten eine wertvolle Entscheidungsgrundlage, Güter aus natur- und sozialverträglicher Nutzung zu kaufen.

Im Jahr 1992 wurde in Rio de Janeiro auf einer Konferenz der Vereinten Nationen für Umwelt und Entwicklung (UNCED) das völkerrechtlich verbindliche UN-Übereinkommen über die biologische Vielfalt (Convention on Biological Diversity, CBD) unterzeichnet. Die Ziele des Übereinkommens sind

- die Erhaltung der biologischen Vielfalt,
- die nachhaltige Nutzung ihrer Bestandteile und
- die ausgewogene und gerechte Aufteilung der sich aus der Nutzung der genetischen Ressourcen ergebenden Vorteile.

Seither haben sich 193 Staaten und die Europäische Union – so auch die Bundesrepublik Deutschland – völkerrechtlich an die Biodiversitätskonvention gebunden (http://www.cbd.int/information/parties.shtml). Im April 2002 hatten sich die Vertragsparteien des Übereinkommens dazu verpflichtet, bis zum Jahr 2010 die anhaltende Verlustrate an biologischer Vielfalt signifikant zu reduzieren.

Nachdem dieses Ziel weltweit nicht erreicht wurde, wurde im Oktober 2010 auf der Vertragsstaaten-Konferenz zur Biodiversitätskonvention im japanischen Nagoya der „Strategische Plan zur Biologischen Vielfalt für den Zeitraum 2011 bis 2020“ beschlossen. Unter dem Motto „Leben im Einklang mit der Natur“ wird unter anderem gefordert, bis 2020

- das Artensterben zu verhindern und den Erhaltungszustand gefährdeter Arten zu verbessern,
- die Verlustrate aller natürlichen Lebensräume einschließlich der Wälder um mindestens die Hälfte zu reduzieren,
- 17 % der terrestrischen Gebiete und der Binnengewässer zu schützen,
- alle für die Land- und Forstwirtschaft genutzten Flächen unter Gewährleistung des Schutzes der biologischen Vielfalt nachhaltig zu bewirtschaften,
- die Verschmutzung der Umwelt einschließlich überschüssiger Nährstoffe auf ein für die Ökosystemfunktionen und die biologische Vielfalt unschädliches Maß zurückzuführen,
- 15 % geschädigter Ökosysteme wiederherzustellen sowie
- der biologischen Vielfalt abträgliche Anreize einschließlich Subventionen abzubauen.

Um durch ein verstärktes öffentliches und politisches Interesse eine Trendwende beim globalen Biodiversitätsverlust zu erreichen, rief die UN-Generalversammlung die Periode von 2011 bis 2020 zur „UN-Dekade der biologischen Vielfalt“ aus.

Auf EU-Ebene wird im Rahmen der Umsetzung der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (FFH-RL) und der Vogelschutzrichtlinie (V-RL) ein wichtiger Beitrag zur Erhaltung der biologischen Vielfalt geleistet – unter anderem durch die Errichtung des europäischen Schutzgebietsnetzes „NATURA 2000“. Dieses umfasst FFH- und Vogel-

schutzgebiete, in denen die aus europäischer Sicht am meisten gefährdeten Lebensräume und Arten bewahrt und entwickelt werden.

Auch in der Europäischen Union konnte das Artensterben trotz NATURA 2000 nicht gestoppt werden. In der neuen, von der Kommission vorgelegten und vom Rat unterstützten, EU-weiten Strategie „Lebensversicherung und Naturkapital: Eine Biodiversitätsstrategie der EU für das Jahr 2020“ wird der Biodiversitätsverlust neben dem Klimawandel als die größte Umweltbedrohung beschrieben. Mit der neuen EU-Biodiversitätsstrategie soll bis zum Jahr 2020 der Verlust an biologischer Vielfalt und die Verschlechterung der Ökosystemdienstleistungen gestoppt werden. Die EU-Strategie konzentriert sich auf sechs Ziele, die durch 20 Maßnahmen konkretisiert werden:

1. Vollständige Umsetzung der Vogelschutz- und der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie,
2. Erhaltung und Wiederherstellung von Ökosystemen und Ökosystemdienstleistungen,
3. Erhöhung des Beitrags von Land- und Forstwirtschaft zur Erhaltung und Verbesserung der Biodiversität,
4. Sicherstellung der nachhaltigen Nutzung von Fischereiressourcen,
5. Bekämpfung invasiver gebietsfremder Arten,
6. Erhöhung des Beitrags der EU zur Vermeidung des globalen Biodiversitätsverlustes.

Auf nationaler Ebene hat die Bundesregierung im Jahr 2007 die Nationale Strategie zur biologischen Vielfalt (NBS) vorgelegt. Die NBS enthält rund 330 Ziele und 430 Maßnahmen zum Schutz und zur nachhaltigen Nutzung der Natur in Deutschland und deckt einen Zeithorizont von 2010 bis 2050 ab. Die NBS erfüllt zugleich Artikel 6 der UN-Biodiversitätskonvention, der vorsieht, dass jede Vertragspartei nationale Strategien, Pläne oder Programme zur Erhaltung und nachhaltigen Nutzung der biologischen Vielfalt entwickelt.

Die Biodiversitätsstrategie NRW ergänzt und konkretisiert die Ziele der Nationalen Strategie zur biologischen Vielfalt naturräumlich und unter Bezug auf die speziellen nordrhein-westfälischen Verhältnisse. Die Biodiversitätsstrategie NRW stellt ein

wichtiges Handlungsfeld der Landesregierung zur Umsetzung des Leitprinzips der nachhaltigen Entwicklung dar. Die Biodiversitätsstrategie wird daher ein wichtiger Pfeiler der in Arbeit befindlichen NRW-Nachhaltigkeitsstrategie sein. Die kurz- und mittelfristigen Ziele der Biodiversitätsstrategie werden deshalb im Rahmen des Nachhaltigkeitsstrategie-Prozesses fortgeschrieben werden. Die Bioökonomie, also unter anderem die nachhaltige Produktion und Nutzung biologischer Ressourcen, wird als ein strategisches Instrument im Rahmen der Biodiversitätsstrategie NRW verstanden. Die beiden Landesstrategien sind deshalb fachlich-inhaltlich kohärent.

Die Biodiversitätsstrategie NRW verfolgt einen interdisziplinären Ansatz. Ihre Inhalte sollen in andere Fachplanungen wie zum Beispiel der Land-, Forst- und Wasserwirtschaft sowie im Landesentwicklungsplan und im Klimaschutzplan integriert und auch in Bildung und Wissenschaft berücksichtigt werden.

Die Biodiversitätsstrategie NRW ist zum einen eine Standortbestimmung der nordrhein-westfälischen Naturschutzpolitik und richtet diese zum anderen auf die künftigen Herausforderungen aus. Sie ist eine Leitschnur der Landesregierung. Für die Flächen im Privat- und Kommunalbesitz hat sie empfehlenden Charakter. In der Strategie werden konkrete Ziele, welche meist einen Zeithorizont von fünf bis fünfzehn Jahren haben, formuliert und entsprechende Maßnahmen zur Förderung der biologischen Vielfalt dargelegt. Für eine erfolgreiche Umsetzung der Strategie plant die Landesregierung, unter anderem das Landschaftsgesetz zu ändern.

Bedeutung und Gefährdung der biologischen Vielfalt

Weltweit ist die biologische Vielfalt massiv bedroht. Seit Jahrzehnten ist ein dramatischer Rückgang der Arten zu beobachten. So liegt die gegenwärtige Verlustrate an Arten nach Schätzungen 100 bis 1.000 Mal höher als die natürliche Aussterberate. Und auch die genetische Vielfalt ist bei einigen Arten wie dem Wisent bereits so stark reduziert, dass ihr Erhalt nur durch aufwendige Zuchtprogramme möglich ist. Dramatisch haben sich auch die Landschaften und Lebensräume durch das Einwirken der Menschen geändert. Das zeigt ein Blick auf die Wälder in Deutschland. Was in anderen Regionen der Erde die tropischen Regenwälder sind, sind bei uns die Rotbuchenwälder. Von Natur aus wären rund zwei Drittel der Fläche Deutschlands von Rotbuchenwäldern bedeckt. Heute sind es real nur noch knapp

6% der Bundesfläche. Nordrhein-Westfalen liegt im Zentrum der natürlichen Rotbuchenverbreitung und hat eine globale Verantwortung für die Erhaltung dieser „Urwälder“, denn Rotbuchen wachsen nur in Europa.

Die biologische Vielfalt ist zudem existenzielle Lebensgrundlage der Menschen. Ohne die vielen „Dienstleistungen“, die die Natur häufig unbeachtet für die Menschen erbringt, wäre ein Leben, wie wir es heute kennen und gewohnt sind, kaum möglich. Hierzu zählen fruchtbare Böden, saubere Gewässer, frische Luft zum Atmen und reines Wasser zum Trinken. Aber auch die Bestäubung von Pflanzen, die Nahrungsmittelproduktion, die Herstellung von Arzneimitteln oder technische Innovationen („Bionik“) beruhen auf dem wertvollen Kapital einer vielfältigen und artenreichen Natur. Wälder, humusreiche Böden und Moore wirken als Kohlenstoffspeicher einer Klimaerwärmung entgegen, Pflanzen verhindern Bodenerosionen und naturnah gestaltete Fließgewässer beugen Überschwemmungen vor. Dies ist von besonderer Bedeutung in anbetracht häufiger auftretender Extremwetterereignisse und Überschwemmungen infolge des Klimawandels. Und auch die Menschen fühlen sich in einer intakten Natur wohl und finden dort Erholung.

Die „Dienstleistungen“ der Natur besitzen auch einen hohen ökonomischen Wert. Die unter der Schirmherrschaft des Umweltprogramms der Vereinten Nationen (UNEP) in den Jahren 2007 bis 2010 durchgeführte internationale Studie „Die Ökonomie von Ökosystemen und der Biodiversität“ („The Economics of Ecosystems and Biodiversity“, kurz TEEB) zeigte, dass die Höhe notwendiger Investitionen in den Schutz von Ökosystemen deutlich geringer ist als Reparatur- und Folgekosten geschädigter Ökosysteme. Mit einer Investition von jährlich 35 Milliarden Euro in Schutzgebiete könnten beispielsweise weltweit lebenswichtige naturbezogene Leistungen im Wert von etwa 4.000 Milliarden Euro pro Jahr gesichert werden. Das entspricht einem Kosten-Nutzen-Verhältnis von über 1:100 (vgl. http://www.bmu.de/themen/natur-arten/naturschutz-biologische-vielfalt/teeb/ und http://www.teebweb.org).

Die Vielfalt der Lebensformen auf der Erde ist allerdings auch auf Grund ihres eigenen Wertes und um ihrer selbst willen dauerhaft zu schützen. Wir Menschen haben die Verantwortung, unser Naturerbe zu bewahren.

Die Europäische Kommission hat im Rahmen ihrer Biodiversitätspolitik eine Strategie für eine EU-weite Grüne Infrastruktur (GI) entwickelt. Dieses Netzwerk natürlicher und naturnaher Flächen mit unterschiedlichen Umweltmerkmalen sowohl im urbanen als auch im ländlichen Raum soll ein breites Spektrum an Ökosystemdienstleistungen bereitstellen. Demzufolge tragen Investitionen in eine Grüne Infrastruktur dazu bei, bestehende Naturgebiete wieder miteinander zu verbinden und die ökologische Qualität der Landschaft insgesamt zu verbessern. Sie trägt außerdem dazu bei, die Stabilität von Ökosystemen zu erhalten, so dass sie ihre gesellschaftlich wertvollen Leistungen auch weiterhin erbringen können. Eine Grüne Infrastruktur lässt sich am besten durch einen nachhaltigen Ansatz der Landbewirtschaftung und eine umsichtige strategische Raumplanung erreichen.

Zu den Hauptursachen des weltweiten Verlustes an Biodiversität gehören die Zerstörung und Zerschneidung natürlicher Lebensräume, die Intensivierung der Flächennutzung durch Land- und Forstwirtschaft sowie Siedlungserweiterung und der Ausbau von Verkehrswegen. Hinzu kommen schädigende Landnutzungs-änderungen, Schad- und Nährstoffeinträge, Änderungen des Wasserhaushalts, die Auswirkungen des Klimawandels sowie das Eindringen gebietsfremder Arten. Es besteht dringender Handlungsbedarf, um hier eine Trendwende einzuläuten und die Vielfalt der Natur auch für kommende Generationen zu erhalten.

Aktuelle Situation in Nordrhein-Westfalen

Pulsierende Städte und faszinierende Naturlandschaften machen Nordrhein-Westfalen zu einem Land spannender Kontraste. Mit rund 18 Millionen Einwoh-nerinnen und Einwohnern ist Nordrhein-Westfalen das am dichtesten besiedelte Flächenland in Deutschland. Gleichzeitig trägt Nordrhein-Westfalen Verantwortung für ein vielfältiges und einzigartiges Naturerbe. Mehr als 43.000 Pflanzen-, Pilz- und Tierarten beherbergt das Bundesland zwischen Eifel und Weserbergland. Rund 45 % der untersuchten Arten sind nach der jüngsten Roten Liste jedoch in ihren Beständen gefährdet oder bereits ausgestorben. Lediglich rund 40 % der in Nordrhein-Westfalen europaweit geschützten Arten gemäß FFH-Richtlinie befinden sich in einem günstigen Erhaltungszustand. Insgesamt ist der Zustand von Natur und Landschaft in den Tieflandregionen des Landes deutlich schlechter als in den Mittelgebirgen der Eifel, des Sauer- und Siegerlandes und des Weserberglandes.

Zwar haben die Anstrengungen der vergangenen Jahrzehnte in Nordrhein-Westfalen dazu geführt, dass Aussterbeprozesse punktuell verlangsamt bzw. angehalten werden konnten. Das darf jedoch nicht darüber hinweg täuschen, dass in der Fläche eine anhaltende Reduzierung der biologischen Vielfalt stattfindet. Vor allem für Arten, die in der Agrarlandschaft leben, hat sich die Situation in den vergangenen Jahren massiv verschlechtert. Das trifft vor allem auf früher häufig gesehene Arten wie Feldlerche, Kuckuck und Feldsperling zu. Auch bei Arten, die auf blütenbunte Feld- und Wegesränder angewiesen sind, sind Rückgänge zu verzeichnen. Dazu zählen zum Beispiel zahlreiche Wespen, Bienen und Schmetterlinge. Auch bei einer nicht standortgerechten oder zu intensiven Bewirtschaftung der Wälder kann die Artenvielfalt beeinträchtigt werden. Die Situation im Wald stellt sich aber deutlich positiver als in der Agrarlandschaft dar. Nicht zuletzt sind die Fließgewässer in Nordrhein-Westfalen trotz deutlicher Erfolge zum Großteil noch nicht wieder in einem guten ökologischen Zustand. Lediglich 8 % der Fließgewässer verfügen derzeit über ein intaktes Ökosystem. 92 % sind noch in einem mäßigen bis schlechten ökologischen Zustand (vgl. Umweltbericht Nordrhein-Westfalen 2013). Insbesondere die Arten in den stark vom Wasser geprägten Lebensraumtypen haben infolge des Klimawandels eher negative Auswirkungen zu erwarten.

Das enge Nebeneinander von Mensch und Natur birgt große Herausforderungen, um die biologische Vielfalt in Nordrhein-Westfalen auch für kommende Generationen zu bewahren.

2 Leitziele für die Erhaltung der Biodiversität in Nordrhein-Westfalen

Nordrhein-Westfalen ist sich seiner Verantwortung für die Erhaltung des wertvollen Naturerbes bewusst. Der NRW-Koalitionsvertrag 2012 bis 2017 zwischen der SPD und Bündnis 90/Die Grünen sieht gegen das fortschreitende Artensterben die Entwicklung einer NRW-Biodiversitätsstrategie auf Basis der Nationalen Strategie zur biologischen Vielfalt mit konkreten Handlungs- und Zeitplänen sowie transparenten Indikatoren für eine erfolgreiche Umsetzung vor.

Das zentrale Ziel der Naturschutzpolitik in Nordrhein-Westfalen ist, in den nächsten Jahren den Rückgang der biologischen Vielfalt aufzuhalten und sie wieder zu vermehren. Die starke Gefährdung der Lebensräume und Arten spiegelt sich in den Roten Listen und den ungünstigen Erhaltungszuständen wider. Auch in den Schutzgebieten sind die Ziele vielfach noch nicht erreicht. Trotz verschiedener positiver lokaler und regionaler Entwicklungen im Naturschutz hat sich das Gesamtbild noch nicht in der erwünschten und erforderlichen Weise verändert.

Eine Beschränkung der Aktivitäten und Maßnahmen auf die Schutzgebiete kann den landesweiten Biodiversitätsverlust nicht stoppen. Erforderlich ist eine flächendeckende Sicherung und Entwicklung der biologischen Vielfalt einschließlich ihrer regionaltypischen Besonderheiten sowie der Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes in ganz Nordrhein-Westfalen. Deshalb sollte die Bewahrung der Biodiversität bei jeder Landnutzung mitberücksichtigt werden. Dies ist auch eine gesetzliche Verpflichtung (vgl. § 1 BNatSchG). Der öffentlichen Hand als Eigentümerin eigener Flächen kommt dabei eine besondere Vorbildfunktion zu. Staatliches Handeln allein kann die Erhaltung der heimischen Lebensvielfalt jedoch nicht gewährleisten. Der verfassungsrechtliche Grundsatz, dass Eigentum auch verpflichtet und sein Gebrauch dem Wohl der Allgemeinheit dienen soll (vgl. Art. 14 Abs. 1 GG), erlangt hier eine besondere Bedeutung. Daher sind bürgerschaftliches Engagement und Eigeninitiativen zum Schutz von Natur und Landschaft gerade von Flächeneigentümern und -nutzern auf privaten Flächen unverzichtbar.

Die Biodiversitätsstrategie NRW verfolgt folgende Leitziele:

1. Die Mehrzahl der Lebensräume und Arten befinden sich in einem günstigen Erhaltungszustand. Im Fokus stehen insbesondere jene Arten und Lebensräume, für die das Land Nordrhein-Westfalen bundes- oder sogar EU-weit eine besondere Verantwortung trägt.
2. Die Schutzgebiete befinden sich in einem guten Erhaltungszustand.
3. In einem Netz von (Schutz-)Gebieten können Naturvorgänge in ihrer natürlichen Dynamik ungestört ablaufen (Prozessschutz).
4. Ein leistungs- und funktionsfähiger Naturhaushalt sichert die lebensnotwendigen Ökosystemdienstleistungen und die nachhaltige Nutzungsfähigkeit der Naturgüter. Grüne Infrastruktur reduziert die durch nicht nachhaltige Flächennutzung verursachte Degradierung und Fragmentierung von Ökosystemen.
5. Die Bevölkerung unterstützt die Bewahrung unseres Naturerbes als wichtige Aufgabe und zentrale Grundlage für eine lebenswerte Umwelt und für eine hohe Lebensqualität.

Zur Umsetzung der Biodiversitätsstrategie und zur Erreichung ihrer Leitziele stehen verschiedene Instrumente zur Verfügung. Dazu zählen insbesondere:

- Der Landesentwicklungsplan, die Regionalpläne als Landschaftsrahmenpläne sowie die Landschaftspläne der Kreise und kreisfreien Städte
- Schutzgebietsausweisung
- Biotopverbund
- Vertragsnaturschutz / Förderprogramme
- Grunderwerb, Flächentausch
- Eingriffsregelung
- Gesetzliche und untergesetzliche Regelungen zum Biotop- und Artenschutz
- Artenschutzprogramme.

Ihre Umsetzung erfolgt durch die zuständigen staatlichen Stellen wie insbesondere die Landschaftsbehörden, das Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz, den Landesbetrieb Wald und Holz, die Biologischen Stationen, Stiftungen und die verschiedensten naturschützenden und -nutzenden Verbände in enger Abstimmung mit den Grundeigentümerinnen und -eigentümern.

Die genannten Maßnahmen müssen durch vielfältige Aktivitäten der Natur- und Umweltbildung als Teil einer Bildung für nachhaltige Entwicklung (BNE) flankiert werden. BNE zielt darauf ab, Menschen aller Altersstufen in den Bereichen des formellen und informellen Lernens sogenannte Gestaltungskompetenz zu vermitteln. Diese ermöglicht es, abschätzen zu können, inwieweit mit heutigen und zukünftigen Entscheidungen – im privaten wie im öffentlichen und wirtschaftlichen Handeln – der Verlust von Lebensräumen und Arten aufgehalten werden kann (siehe Kapitel 9).

Die Landschaftsplanung ist das zentrale Instrument des Naturschutzes und der Landschaftspflege zur Planung, Koordinierung und Realisierung der konkreten Maßnahmen in Nordrhein-Westfalen. Ziele der Landschaftsplanung sind insbesondere die Sicherung des Biotopverbundes, die Ausweisung von Schutzgebieten sowie die Festsetzung und Umsetzung von Schutz-, Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen. Bei allen diesen Planungen sollten die biotischen und abiotischen Belange umfangreich berücksichtigt werden (siehe Kapitel 5.2 und 7.2).

Das Land Nordrhein-Westfalen wird die Biodiversitätsstrategie in Kooperation mit den Landnutzerinnen und -nutzern und Flächeneigentümerinnen und -eigentümern umsetzen. Ohne die Zustimmung der Grundeigentümerinnen und -eigentümer lassen sich gestaltende Naturschutzmaßnahmen nicht umsetzen.

Die folgenden Kapitel 3 bis 10 bilden die fachlichen Schwerpunkte der Biodiversitätsstrategie NRW. Nach einer Beschreibung der jeweiligen Ausgangslage und Skizzierung der Leitbilder werden die vorgesehenen Ziele und Maßnahmen dargestellt. Sie bilden das Kernstück der Biodiversitätsstrategie. Für die einzelnen Maßnahmen werden soweit wie möglich Zielerreichungsjahre festgelegt. Die Strategie unterteilt die Ziele und Maßnahmen in:

- dauerhaft einzuhaltende Ziele und durchzuführende Maßnahmen (ohne Zieljahr) und
- kurzfristig (in ca. fünf Jahren), mittelfristig (in ca. zehn Jahren) sowie langfristig (in mehr als zehn Jahren) zu erreichende Ziele und umzusetzende Maßnahmen.

Erreichte Ziele sind dauerhaft abzusichern.

Durch geeignete Indikatoren lassen sich die Ziele und Maßnahmen und deren Umsetzung überprüfen und gegebenenfalls nachsteuern. Die Verbesserung der Lebensbedingungen und Lebensräume für Pflanzen und Tiere erfordern konsequentes Handeln. Positive Wirkungen werden sich teilweise aufgrund der langen Zeiträume, die die Bestände von Tier- und Pflanzenarten sowie Biotope für eine Regeneration benötigen, erst nach Jahren in den Indikatoren niederschlagen.

In Anlehnung an die Nationale Strategie zur biologischen Vielfalt (NBS) ist in jeder Legislaturperiode ein Bericht zur Umsetzung der Biodiversitätsstrategie NRW vorgesehen.

3 Artenschutz

3.1 Ausgangslage

Nordrhein-Westfalen beherbergt mit über 43.000 verschiedenen Tier-, Pilz- und Pflanzenarten eine große biologische Vielfalt. Das ist mehr als die Hälfte aller in Deutschland lebenden Arten. Die große Artenvielfalt ist bedingt durch das Nebeneinander zweier großer, sehr unterschiedlicher Naturräume – dem atlantisch/subatlantisch geprägten Tiefland und dem Mittelgebirge (kollin bis montan) – und durch eine Vielzahl nutzungsbedingter Lebensräume. Eine hohe Artenvielfalt verbessert die Regulations- und Leistungsfähigkeit und Produktivität von Ökosystemen. Allerdings ist diese Vielfalt seit Beginn der Industrialisierung und besonders seit der zweiten Hälfte des 20. Jahrhunderts stark zurückgegangen.

Die Gefährdungen für die Artenvielfalt in Nordrhein-Westfalen gehen von einem Zusammenwirken von mehreren Belastungsfaktoren aus: Durch den nach wie vor ungebremsten Flächenverbrauch insbesondere für Gewerbe-, Wohn- und Verkehrszwecke werden die naturnahen Lebensräume weiter verkleinert und voneinander isoliert. Dies führt zu einer genetischen Verarmung und Verkleinerung der Populationen bis hin zum Aussterben von Arten. Die verbliebenen Restflächen verschlechtern sich fortschreitend in ihrer Lebensraumqualität.

Dauerhafte Beeinträchtigungen ergeben sich auch bei intensiver Nutzung vor allem auf landwirtschaftlichen Produktionsflächen, bei Veränderungen des Wasserhaushaltes, durch Nährstoffeinträge und Umweltgifte sowie Nutzungsänderung und Nutzungsaufgabe von genutzten, artenreichen Offenlandflächen. Auch das Freizeitverhalten kann eine zusätzliche Belastung darstellen – vor allem wenn vorgegebene Beschränkungen wie das Wegegebot oder das Anleinen von Hunden nicht eingehalten werden. Hinzu kommen die Folgen der globalen Klimaänderung für Flora und Fauna (siehe Kapitel 6.1) und das Gefährdungspotential invasiver Neobiota wie auch von Prädatoren. Neue Nutzungen wie die Erzeugung regenerativer Energien einschließlich der notwendigen Freileitungen können zu einer weiteren Gefährdung der Artenvielfalt führen und erfordern daher eine vorausschauende und abgestimmte Planung. Ferner ist davon auszugehen, dass der

Zugvogelfang (zum Beispiel in Südeuropa und in Afrika) Auswirkungen auf die Bestände mitteleuropäischer Brutvogelarten hat.

Zum Schutz der Artenvielfalt gilt es naturnahe Landschaftsbestandteile und gewachsene Kulturlandschaften zu erhalten, Flächennutzungen zu extensivieren, Lebensräume zu vernetzen und den anhaltenden Flächenverbrauch zu stoppen. Der Artenschutz ist bei der Planung und Zulassung von Vorhaben im Rahmen der gesetzlichen Bestimmungen zu beachten (siehe auch Verwaltungsvorschrift Artenschutz). Darüber hinaus hat das Umweltministerium im Juli 2013 einen Leitfaden zur Umsetzung des Artenschutzes in der Landwirtschaft erarbeitet. Der Leitfaden enthält für besonders gefährdete Arten der Feldflur eine Darstellung sinnvoller Bewirtschaftungsmaßnahmen und dazu passender Fördermöglichkeiten.

Rote Liste der gefährdeten Pflanzen, Pilze und Tiere

Die Gefährdung heimischer Arten wird in den sogenannten Roten Listen der gefährdeten Pflanzen-, Pilz- und Tierarten anhand der zahlreich untersuchten Gruppen dokumentiert. Rote Listen sind ein Gradmesser für den Zustand von Fauna und Flora. Hierdurch wird auch der Handlungsbedarf im Artenschutz ermittelt. Es liegen insbesondere für die besser untersuchten Artengruppen entsprechende Zusammenstellungen vor.

Zentrales Ergebnis der 4. Roten Liste Nordrhein-Westfalens aus dem Jahr 2012 ist, dass sich die Gesamtgefährdung aller Arten nach wie vor auf einem hohen Niveau befindet (vgl. Abbildung 1). Etwa 45 % der heimischen Tier-, Pilz- und Pflanzenarten sind in ihren Beständen gefährdet oder bereits ausgestorben. Von den insgesamt etwa 12.000 untersuchten Arten sind 40 % der Farn- und Blütenpflanzen, 45 % der Säugetierarten, über 50 % der Vogelarten und 55 % der Schmetterlingsarten gefährdet oder ausgestorben. Besorgnis erregend ist, dass der Gefährdungsgrad typischer Arten der Feldflur und bisher ungefährdeter „Allerweltsarten“ deutlich zunimmt. Das Ergebnis der aktuellen Roten Liste verdeutlicht, dass – trotz zum Teil positiver Entwicklungen auf regionaler bzw. lokaler Ebene – umfangreiche Maßnahmen zur Erhaltung der Biodiversität in ganz Nordrhein-Westfalen notwendig sind.

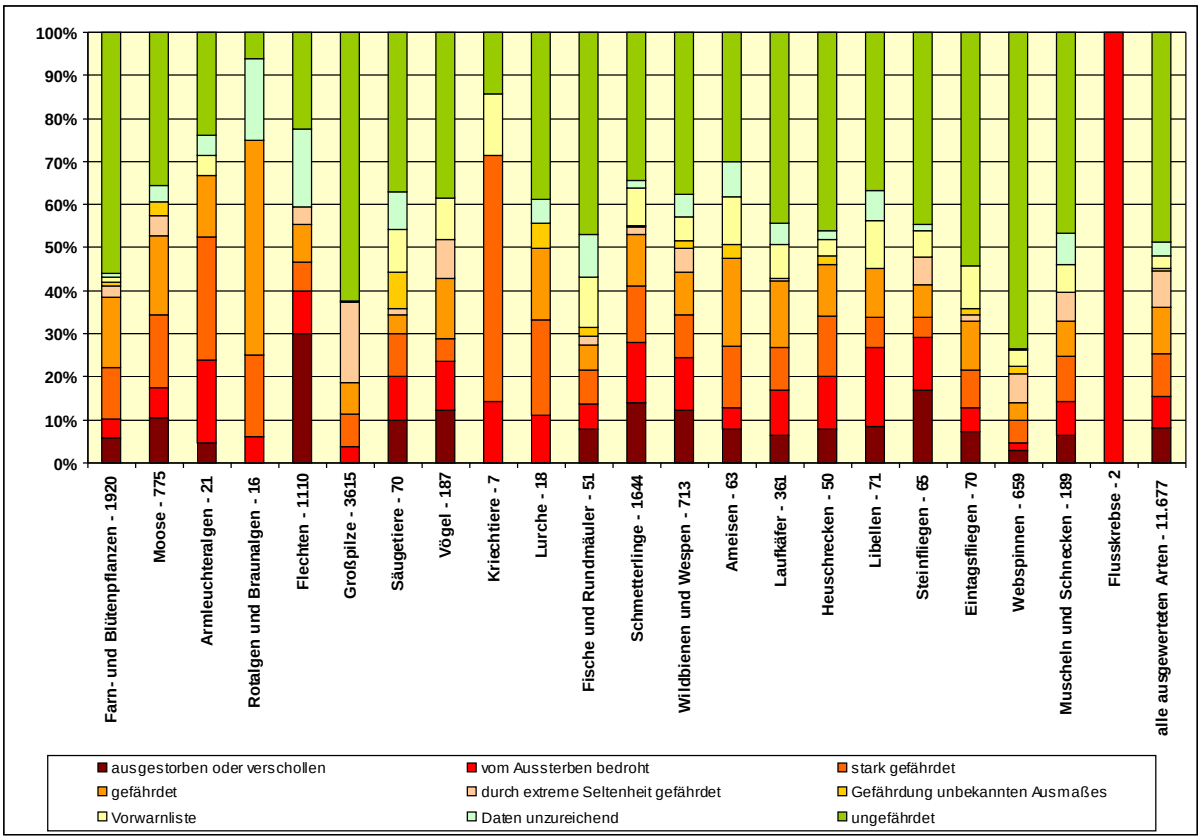

Abbildung 1: Anteil der gefährdeten Arten nach Artengruppen (Quelle: LANUV NRW, 2012)

Zusätzlich wurde auf Grundlage der Roten Liste der prozentuale Anteil der gefährdeten Arten an der Gesamtartenzahl der betrachteten Tiergruppen für verschiedene Lebensräume, in denen sie vorzugsweise vorkommen, ausgewertet (vgl. Abbildung 2). Das Ergebnis zeigt einen besonders hohen Anteil gefährdeter Arten bei den Lebensräumen Fels, Magerrasen, Heiden, vegetationsarme Biotope, Fließ- und Stillgewässer, Magergrünland und Moore. Für diese Lebensraumtypen besteht eine besondere Verantwortlichkeit zur Erhaltung der biologischen Vielfalt.

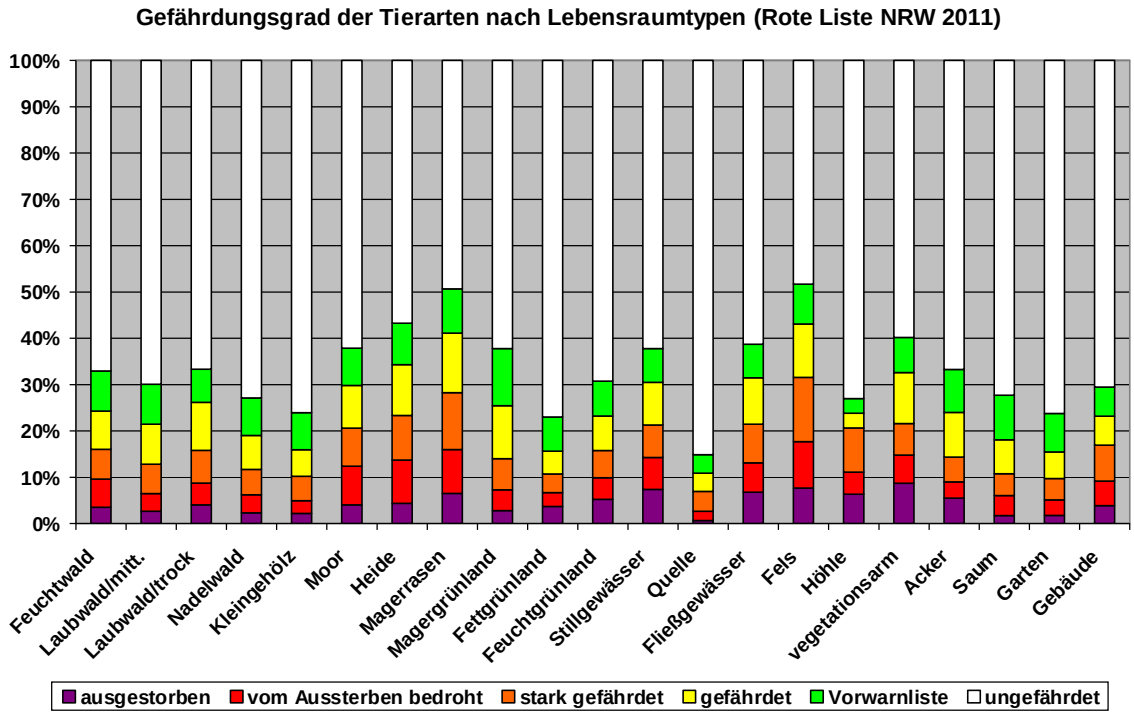

Abbildung 2: Gefährdungsgrad der Tierarten nach Lebensräumen (Quelle: LANUV NRW, 2012)

NATURA 2000-Arten

Einen Meilenstein für den Erhalt der Artenvielfalt in Europa stellen die FFH- und die Vogelschutz-Richtlinie dar. Für die in den Richtlinien aufgeführten Arten muss ein günstiger Erhaltungszustand bewahrt bzw. wiederhergestellt werden. In Nordrhein-Westfalen kommen insgesamt 90 Arten der Anhänge II, IV und V der FFH-Richtlinie und 87 Arten des Anhangs I und des Artikels 4 Absatz 2 der Vogelschutzrichtlinie vor.

Im Jahr 2013 wurde zum zweiten Mal eine Gesamtbilanz zum Erhaltungszustand der FFH-Arten nach europaweit einheitlichen Kriterien erarbeitet. Für die bewerteten Arten zeigen sich insgesamt wenige Unterschiede zwischen deren Erhaltungszustand im Tiefland und im Bergland. In beiden biogeographischen Regionen umfassen sowohl die Arten mit günstigem, als auch mit schlechtem Erhaltungszustand cirka 40 % der Gesamtmenge, die restlichen 20 % der Arten befinden sich in einem unzureichenden Erhaltungszustand (vgl. Abbildung 3). Artengruppenspezifisch betrachtet lässt sich feststellen, dass unter den Arten die Weichtiere und Krebse sowie die Farn- und Blütenpflanzen und Moose insgesamt einen sehr hohen Anteil an Arten in einem schlechten Erhaltungszustand aufweisen. In einem schlechten Erhaltungszustand befinden sich vor allem Arten, die auf extensiv genutzte

Grünlandflächen angewiesen sind. Dieses Ergebnis entspricht den Befunden der entsprechenden Lebensraumtypen (Flachland- und Bergmähwiesen). Die Fischarten leiden insbesondere unter der nach wie vor insgesamt unzureichenden Strukturgüte der Fließgewässer.

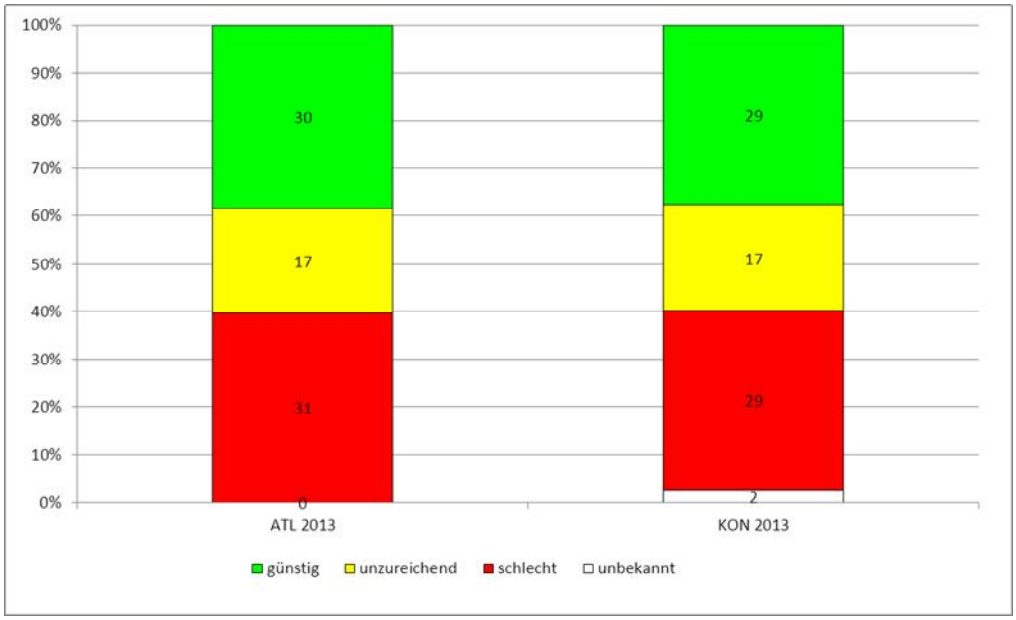

Abbildung 3: Gesamtbewertung des Erhaltungszustands der FFH-Arten der Anhänge II, IV und V in Nordrhein-Westfalen (Quelle: LANUV NRW, 2013)

Der Anteil von Arten in einem günstigen Erhaltungszustand ist auch eine Folge erfolgreicher Naturschutzbemühungen, insbesondere durch Biotopoptimierung. Die Situation der Arten mit unzureichendem oder schlechtem Erhaltungszustand macht aber auch deutlich, dass verstärkte Anstrengungen erforderlich sind, um hier den günstigen Erhaltungszustand zu erreichen.

Gesetzlich geschützte Arten

Mit der FFH-Richtlinie und der Vogelschutzrichtlinie wurde neben dem Schutzgebietssystem NATURA 2000 (vgl. Kapitel 4.1 und 4.2) auch das strenge Schutzsystem für die gesetzlich geschützten Arten eingeführt.

Dieses Schutzsystem beinhaltet sowohl den Schutz von Tieren und Pflanzen als auch den Schutz ihrer Lebensstätten. Es gilt für alle FFH-Arten des Anhangs IV sowie für alle europäischen Vogelarten. Anders als das Schutzgebietssystem NATURA 2000 gelten die strengen Artenschutzregelungen flächendeckend. Deshalb

müssen die Artenschutzbelange bei allen Planungs- und Zulassungsverfahren geprüft werden. Auf diese Weise stellt der gesetzliche Artenschutz einen zentralen Beitrag zur Sicherung der biologischen Vielfalt dar.

Aktuell müssen in Nordrhein-Westfalen 188 Tier- und Pflanzenarten der gesetzlich geschützten Arten in allen Planungs- und Zulassungsverfahren besonders berücksichtigt werden. Der Erhaltungszustand dieser „planungsrelevanten“ Arten darf durch einen Eingriff nicht verschlechtert werden.

Weitere bundesweit geschützte heimische Tier- und Pflanzenarten sind in der Anlage 1 der Bundesartenschutzverordnung (BArtSchV) aufgeführt, von denen in Nordrhein-Westfalen etwa 800 Arten vorkommen. Diese national geschützten Arten dürfen grundsätzlich nicht getötet werden.

Grundsätzlich gelten die Vorschriften (Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote) für alle geschützten Tier- und Pflanzenarten gegenüber Jedermann. In Einzelfällen können bei Vorliegen eines öffentlichen Interesses (zum Beispiel bei erheblichen landwirtschaftlichen Schäden, zum Schutz der heimischen Tier- und Pflanzenwelt) Ausnahmen in Betracht kommen. Befreiungen dagegen können nur im Zusammenhang mit privaten Gründen in Bezug auf die Vermeidung unzumutbarer Belastungen im Rahmen des so genannten „Jedermann“-Vollzugs gewährt werden.

<u>Verantwortungsarten</u>

Neben den gesetzlich geschützten Arten trägt das Land Nordrhein-Westfalen eine besondere nationale, europäische oder globale Verantwortung für Arten, die

- weltweit nur in Nordrhein-Westfalen vorkommen (Endemiten) (Kriterium 1),
- in Nordrhein-Westfalen mit wesentlichen Populationsanteilen auftreten und für die Deutschland eine hohe Verantwortlichkeit zufällt (Kriterium 2),
- in Nordrhein-Westfalen seit langer Zeit extrem isolierte Vorkommen außerhalb ihres Hauptverbreitungsgebietes aufweisen (Kriterium 3) oder
- in Nordrhein-Westfalen vorkommen und gleichzeitig weltweit gefährdet sind (Kriterium 4).

Zu den Tierarten zählen beispielsweise Blässgans, Steinkauz, Rotmilan, Wildkatze, Bechsteinfledermaus, Blauschillernder Feuerfalter und Schwarzer Grubenläufer. Zu den Pflanzenarten gehören zum Beispiel Violettes Galmeiveilchen und Hasenglöckchen (vgl. Tabelle 1). Aufgrund der herausragenden Verantwortung des Landes Nordrhein-Westfalen müssen für den Erhalt dieser Arten auch spezifische Förderprogramme erarbeitet und umgesetzt werden.

Artengruppe	**Arten (Kriterien 1 bis 4)**
Pflanzen	Westfälisches Habichtskraut, Violettes Galmei-Veilchen, 6 Brombeer-Arten (Kriterium 1) Torfmoos-Knabenkraut, Ungarisches Habichtskraut, Peitschensprossiges Habichtskraut, Galmei-Hellerkraut, Gelbes Galmei-Veilchen, Hasenglöckchen, Isslers Bärlapp, Sumpf-Löwenzahn, 23 Brombeer-Arten (Kriterium 2) Alpen-Gänsekresse, Pyrenäen-Löffelkraut, Isergebirgs-Habichtskraut, Eisenhutblättriger Hahnenfuß, Zweiblütiges Veilchen (Kriterium 3)
Säugetiere	Großes Mausohr, Sumpfspitzmaus, Schabrackenspitzmaus, Wildkatze, Rauhautfledermaus (als wandernde Art) (Kriterium 2) Feldhamster (Kriterium 3) Bechsteinfledermaus, Mopsfledermaus, Teichfledermaus, Wimperfledermaus, Gartenschläfer (Kriterium 4)
Vögel	Rotmilan, Steinkauz, Westliches Haselhuhn (*Bonasa bonasia rhenana*); Blässgans und Saatgans (als wandernde Arten) (Kriterium 2) Wachtelkönig (Kriterium 4)
Amphibien	Gelbbauchunke, Kreuzkröte, Teichfrosch, Bergmolch, Kammmolch (Kriterium 2)
Wirbellose	Husmanns Brunnenschnecke, Sokolowskis Höhlenkäfer (Kriterium 1) Laufkäfer (mindestens 12 Arten); Tagaktive Schmetterlinge (6 Arten, darunter die FFH-Anhang II-Art Blauschillernder Feuerfalter); Stechimmen (mindestens 24 Arten); Weichtiere (zum Beispiel Dunkers Quellschnecke) (Kriterium 2) Schwarzer Grubenläufer (Kriterium 3) Skabiosen-Scheckenfalter (Kriterium 4)

Tabelle 1: Arten, für deren Erhaltung das Land Nordrhein-Westfalen eine besondere Verantwortung trägt (Quelle: LANUV NRW, 2008, aktualisiert 2014)

Wiedereinbürgerung

Die Ansiedlung heimischer Tierarten kann ein geeigneter Beitrag zur Vervollständigung der Biodiversität sein. Das Ziel einer artenschutzgerechten Ansiedlung ist die Bildung eines freilebenden Bestandes, der alle wichtigen ökologischen, ethologischen und taxonomischen Eigenschaften der heimischen Wildpopulation

aufweist. Er soll sich ohne weitere Aussetzungen oder ständige Zusatzmaßnahmen des Menschen langfristig im Gebiet halten. Entsprechende Vorhaben sollten erst nach einer gründlichen Vorbereitung und Prüfung in Anlehnung an die „Augsburger Kriterien“ (1981) umgesetzt werden.

Neobiota

Mit dem Begriff „Neobiota“ („Neubürger“) werden gebietsfremde Tier- und Pflanzenarten bezeichnet, die durch die Menschen seit der Entdeckung Amerikas (1492) absichtlich oder unabsichtlich eingebracht oder eingeschleppt wurden. Hiervon ist aber nur ein kleiner Teil für die heimischen Pflanzen- oder Tierwelt gefährlich (invasiv). Die Einfuhr und das Einschleppen invasiver Arten sind weitere Gefährdungsursachen für die biologische Vielfalt.

In Nordrhein-Westfalen haben sich rund 400 Neobiota etabliert, darunter 212 Pflanzen- und 200 Tierarten. Insgesamt gelten aktuell 45 dieser Arten (15 Pflanzen- und 30 Tierarten) als invasiv (vgl. Tabelle 2).

Pflanzenart	Invasivität	Tierart	Invasivität
Chinesischer Götterbaum	!!	Nilgans	!
Beifuß-Ambrosie	!!!	Schneegans	?
Nuttalls Wasserpest	!	Spanische Wegschnecke	!!
Japanischer Staudenknöterich	!!	Kanadagans	!
Sachalin-Staudenknöterich	!!	Süßwasser-Röhrenkrebs	!
Bastard-Staudenknöterich	!!	Fein-/Grobgerippte	!
Herkulesstaude	!!	Großer Höckerflohkrebs	!
Großer Wassernabel	!!	Zebramuschel	!
Indisches Springkraut	!!	Wollhandkrabbe	!!
Heusenkräuter	!!!	Asiatischer Marienkäfer	?
Amerikanischer Stinktierkohl	!	„Riesen“-Weberknecht	?
Brasilianisches Tausendblatt	!!!	Nutria	!!
Späte Traubenkirsche	!!	Fluss-Grundel	!!
Robinie	!!	Schwarzmaul-Grundel	!!
		Marderhund	!
		Bisamratte	!!
		Kalikokrebs	!!
		Kamberkrebs	!!
		Signalkrebs	!!
		Kessler-Grundel	!!
		Roter Amerikanischer Sumpfkrebs	!!
		Marmorkrebs	!!
		Waschbär	!!
		Blaubandbärbling	!
		Großer Alexandersittich	?

Legende		Halsbandsittich	**?**
? (Invasivität unklar, beobachten)	**?**	Nordamerikanischer Ochsenfrosch	**!!!**
! (keine Ausbringung in die freie Natur, Monitoring)	**!**	Rostgans	**?**
!! (lokale Bekämpfung, Verschleppung und Ausbreitung verhindern)	**!!**	Schmuckschildkröten	**!!**
!!! (jedes Vorkommen tilgen / hoher Handlungsbedarf)	**!!!**	Kräusel-Jagdspinne	**?**

Tabelle 2: Invasive Tier- und Pflanzenarten in Nordrhein-Westfalen (Quelle: LANUV NRW, 2014)

Die erfolgreiche Bekämpfung invasiver Neobiota ist für die Erhaltung der biologischen Vielfalt unumgänglich. Die Verhältnismäßigkeit der Mittel – also Aufwand und Erfolg – muss allerdings, auch vor dem Hintergrund des bis zu einem bestimmten Maß nicht mehr vermeidbaren Klimawandels, bei den getroffenen Maßnahmen stets berücksichtigt werden. Es kann notwendig werden, die entsprechenden Strategien bei weiter fortschreitendem Klimawandel anzupassen.

Artenschutzprogramme

Zur Erhaltung der gefährdeten Arten müssen Artenschutzprogramme für die besonders zu schützenden Arten erstellt werden. Es ist allerdings nicht möglich, für jede gefährdete Art ein eigenes Artenschutzprogramm zu erstellen. Sinnvoll sind insbesondere übergreifende Schutzprogramme für (regionale) Artengilden. Beispiele für erfolgreiche Artenschutzprogramme der letzten Jahre sind die Artenschutzprogramme „Laubfrosch“, „Wanderfalke“ oder „Flussperlmuschel“.

Es sind vorrangig Schutzprogramme zu erstellen für:

- Arten, für die Nordrhein-Westfalen eine besondere Verantwortung trägt,
- Rote-Liste-Arten, deren dauerhaftes Überleben in Nordrhein-Westfalen nur mit flankierenden Maßnahmen gesichert werden kann und
- planungsrelevante Arten (FFH Anhang IV-Arten und europäische Vogelarten), deren Erhaltungszustand nicht günstig ist.

Die Umsetzung von Schutz- und Pflegemaßnahmen vor Ort erfordert eine gute Kooperation zwischen den zuständigen Behörden, den Biologischen Stationen, dem ehrenamtlichen Naturschutz, dem Grundbesitz und den jeweiligen Nutzergruppen. Zusammen mit der Fischerei (zum Beispiel Wanderfischprogramm für Lachs und Maifisch), der Landwirtschaft (zum Beispiel Wiesenweihe, Feldhamster) oder der

Forstwirtschaft (zum Beispiel Wildkatze, Schwarzstorch) können die entsprechenden Artenschutzprogramme zu einem landesweiten Erfolg werden.

Washingtoner Artenschutzübereinkommen

Für viele wild lebende Arten ist nach wie vor der internationale Handel eine entscheidende Gefährdungsursache. Um dieser Gefährdung wirksam begegnen zu können, wurde am 3. März 1973 das "Übereinkommen über den internationalen Handel mit gefährdeten Arten freilebender Tiere und Pflanzen" – kurz "Washingtoner Artenschutzübereinkommen" (WA) – geschlossen. Ihm sind bis heute mehr als 170 Staaten beigetreten. In Deutschland ist das WA seit 1976 gültig.

Ziel des WA ist, den internationalen Handel – eine der Hauptgefährdungen für den Bestand wildlebender Tiere und Pflanzen – zu überwachen und zu reglementieren. Vom WA werden insgesamt 8.000 Tier- und 40.000 Pflanzenarten erfasst und entsprechend dem Grad ihrer Schutzbedürftigkeit in drei Anhängen aufgelistet. Für sie gelten dadurch im internationalen Handel unterschiedlich starke Beschränkungen. Diese Anhangslisten werden alle drei Jahre auf der WA-Vertragsstaatenkonferenz aktualisiert. Seit dem 1. Januar 1984 hat die Europäische Union (EU) das WA einheitlich und für alle EU-Staaten verbindlich umgesetzt, unter anderem um den Erfordernissen des Europäischen Binnenmarktes gerecht zu werden.

Im Rahmen der Umsetzung des WA und seiner Ein- und Ausfuhrregelungen sowie der Vermarktungsverbote kontrollieren die Vollzugsbehörden regelmäßig die Halter der besonders geschützten Arten und prüfen deren Besitzberechtigung. Im Vergleich der Bundesländer nimmt Nordrhein-Westfalen im Vollzug des WA regelmäßig einen Spitzenplatz ein. So wurden im Jahr 2012 von den NRW-Vollzugsbehörden insgesamt 267 lebende Tiere und rund 66 Teile und Erzeugnisse bzw. tote Exemplare ohne rechtmäßigen Herkunftsnachweis beschlagnahmt und eingezogen. Die Umsetzung des WA wird vom Land unterstützt durch das Angebot eines Artenschutzzentrums des LANUV zur vorübergehenden Unterbringung beschlagnahmter Tiere sowie die Artenschutzschule (beide in Metelen).

3.2 Leitbild

Alle heimischen Pflanzen-, Pilz- und Tierarten finden geeignete Lebensräume in ausreichender Größe und Qualität vor und können stabile Populationen ausbilden. Alle FFH-Arten und Arten der Vogelschutzrichtlinie sind in einem günstigen Erhaltungszustand. In Nordrhein-Westfalen sterben keine weiteren Arten mehr aus. Der Anteil gefährdeter Arten nimmt kontinuierlich ab.

3.3 Ziele und Maßnahmen

Um die Artenvielfalt zu sichern, sind folgende Maßnahmen notwendig:

Dauerhaft	Konsequente Anwendung der gesetzlichen Artenschutzbestimmungen in allen Planungs- und Zulassungsverfahren sowie deren Umsetzung im Rahmen der Land-, Forst- und Fischereiwirtschaft
Dauerhaft	Erhaltung der Auffangstationen für verletzte Tiere in Nordrhein-Westfalen
Kurzfristig	Erarbeitung eines Zielartenkonzeptes (Artenliste bestehend aus unter anderem Verantwortungsarten, Rote-Liste-Arten und planungsrelevanten Arten mit ungünstigem Erhaltungszustand) mit regionalen Leitbildern für Nordrhein-Westfalen
Mittelfristig	Umsetzung des Zielartenkonzeptes anhand von Artenschutzprogrammen
Kurzfristig	Erarbeitung und dauerhafte Umsetzung von landesweiten Maßnahmenkonzepten zur Eindämmung invasiver Arten mit hohem Handlungsbedarf
Kurzfristig	Verbot des Verkaufs und Handels mit invasiven Arten
Mittelfristig	Sicherung des günstigen Erhaltungszustandes bzw. Verbesserung des Erhaltungszustandes der FFH-Anhang II-, IV und V-Arten sowie der Anhang I- und Artikel 4 Absatz 2-Arten der Vogelschutzrichtlinie
Mittelfristig	Verbesserung des Kenntnisstandes über die Verbreitung und die Biologie der gefährdeten und zu schützenden Arten in Nordrhein-Westfalen insbesondere der Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie

Mittelfristig Reduzierung des Gefährdungsgrades der Rote-Liste-Arten um 5 % auf 40 %; Erstellung einer „Weißen Liste“ für jene Arten, die nicht mehr auf der Roten Liste stehen

3.4 Indikatoren

Folgende Indikatoren eignen sich zur Beobachtung und Dokumentation der Zielerreichung:

- Indikator Artenvielfalt und Landschaftsqualität: Teilindikatoren Agrarland, Wälder, Siedlungen und Binnengewässer (Bestandsentwicklung repräsentativer Arten)
- Gefährdete Arten in NRW (Anteil in %)
- Erhaltungszustand der FFH-Arten und der Arten des Anhangs I und Artikels 4 Absatz 2 der Vogelschutzrichtlinie
- Anzahl erarbeiteter und umgesetzter Artenschutzprogramme
- Anzahl festgestellter Verstöße bei Haltung bzw. Handel WA-geschützter Arten

4 Schutzgebietssystem und Biotopverbund

4.1 Vervollständigung des Schutzgebietssystems

4.1.1 Ausgangslage

Der Aufbau bzw. die Vervollständigung des Schutzgebietssystems in Nordrhein-Westfalen dient dem Ziel, die Vielfalt der heimischen Tier-, Pilz- und Pflanzenarten mit ihrer genetischen Variabilität sowie die Vielfalt der Lebensräume zu bewahren. Zum Schutz der biologischen Vielfalt sieht das Naturschutzrecht verschiedene europäische und nationale Schutzgebietskategorien vor.

Innerhalb der EU hat die Europäische Union beschlossen, ein zusammenhängendes ökologisches Schutzgebietsnetz zu schaffen. Grundlagen hierfür sind die Vogelschutzrichtlinie aus dem Jahr 1979 und die 1992 eingeführte Fauna-Flora-Habitat Richtlinie (FFH-Richtlinie). In diesem Schutzgebietsnetzwerk NATURA 2000 werden die nach europäischem Recht ausgewiesenen Vogelschutzgebiete (VSG) und FFH-Gebiete zusammengefasst. Für Fließgewässer fordert auch die Wasserrahmenrichtlinie diese Vernetzung.

Ziel des Netzes NATURA 2000 ist es, einen günstigen Erhaltungszustand der Lebensräume sowie der wild lebenden Tier- und Pflanzenarten von „gemeinschaftlichem Interesse“, also EU-weiter Bedeutung, innerhalb und außerhalb der Schutzgebiete zu bewahren oder wiederherzustellen. Der Begriff „Erhaltungszustand“ bezieht sich dabei auf alle Lebensbedingungen, die sich langfristig auf die natürliche Verbreitung, die Größe, die Struktur und die Funktionen eines Lebensraumtyps bzw. einer Art auswirken können.

Auf nationaler Ebene gibt es nach dem Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) mehrere Schutzkategorien: Der Schutz und die Wiederherstellung von Naturlandschaften auf großer Fläche, sowie deren von menschlicher Nutzung möglichst ungestörte Entwicklung, werden in Nationalparken (NLP) realisiert. Nationale Naturmonumente sind Gebiete, die natürliche oder vom Menschen geschaffene Erscheinungen mit bundesweiter Bedeutung beinhalten. Insbesondere zum Schutz besonders seltener und störungsanfälliger Arten und Biotope werden

Naturschutzgebiete (NSG) eingerichtet. Zur Erhaltung von Kulturlandschaftsräumen mit einer hohen Bedeutung für Naturschutz und Landschaftspflege dienen großräumige Biosphärenregionen (BR). Naturparke (NP) dienen der Bewahrung und Weiterentwicklung des Naturerbes und der Kulturlandschaften und bieten Raum für Erholung und nachhaltigen Tourismus. Die Vielfalt, Eigenart und Schönheit von Landschaftsräumen werden in Landschaftsschutzgebieten (LSG) erhalten. Sie können auch zur Erhaltung, Entwicklung oder Wiederherstellung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts einschließlich des Schutzes von Lebensräumen wild lebender Tier- und Pflanzenarten ausgewiesen werden. Als Naturdenkmäler (ND) werden Objekte der belebten oder unbelebten Natur, sogenannte „Einzelschöpfungen der Natur“ wie zum Beispiel Einzelbäume oder Felsen, unter Schutz gestellt. Zu Geschützten Landschaftsbestandteilen (GLB) können sowohl Einzelobjekte als auch flächenhafte Teile von Natur und Landschaft, zum Beispiel Tümpel, Alleen, Landwehren oder Hecken, erklärt werden. Dabei kann auch der gesamte Bestand eines Landschaftsbestandteils in einem Landschaftsraum, zum Beispiel der Alleenbestand in einem Landkreis, unter Schutz gestellt werden.

Unabhängig von einer offiziellen Schutzgebietsausweisung unterliegen nach § 30 BNatSchG und zusätzlich gemäß Landschaftsgesetz Nordrhein-Westfalen (LG NW) zudem bestimmte, oft kleinflächige Biotope (zum Beispiel Moore, Bruch-, Sumpf- und Auenwälder) einem unmittelbaren gesetzlichen Schutz, weil sie eine besondere Bedeutung als Lebensraum für wild lebende Tiere und Pflanzen haben.

Landesweites Schutzgebietssystem

Aktuell fallen in Nordrhein-Westfalen 380.000 ha (11,2 % der Landesfläche) unter mindestens eine der folgenden Naturschutzkategorien[1]:

- 518 FFH-Gebiete mit insgesamt 185.000 ha (5,4 % der Landesfläche)
- 28 Vogelschutzgebiete mit insgesamt 165.000 ha (4,8 % der Landesfläche). Die 546 NATURA 2000-Gebiete (FFH- und Vogelschutz-Gebiete) haben einen Flächenumfang von 287.000 ha (8,4 % der Landesfläche).

[1] In Gebieten können sich mehrere Schutzkategorien überdecken.

- über 3.000 Naturschutzgebiete mit insgesamt 260.000 ha (7,6 % der Landesfläche)
- rund 32.000 nach § 30 BNatSchG bzw. LG NW gesetzlich geschützte Biotope mit insgesamt 39.000 ha
- Nationalpark Eifel (10.800 ha).

Außerdem werden gemäß § 49 Absatz 5 Landesforstgesetz (LFoG) 75 Naturwaldzellen mit einer Gesamtfläche von rund 1.600 ha konsequent sich selbst überlassen.

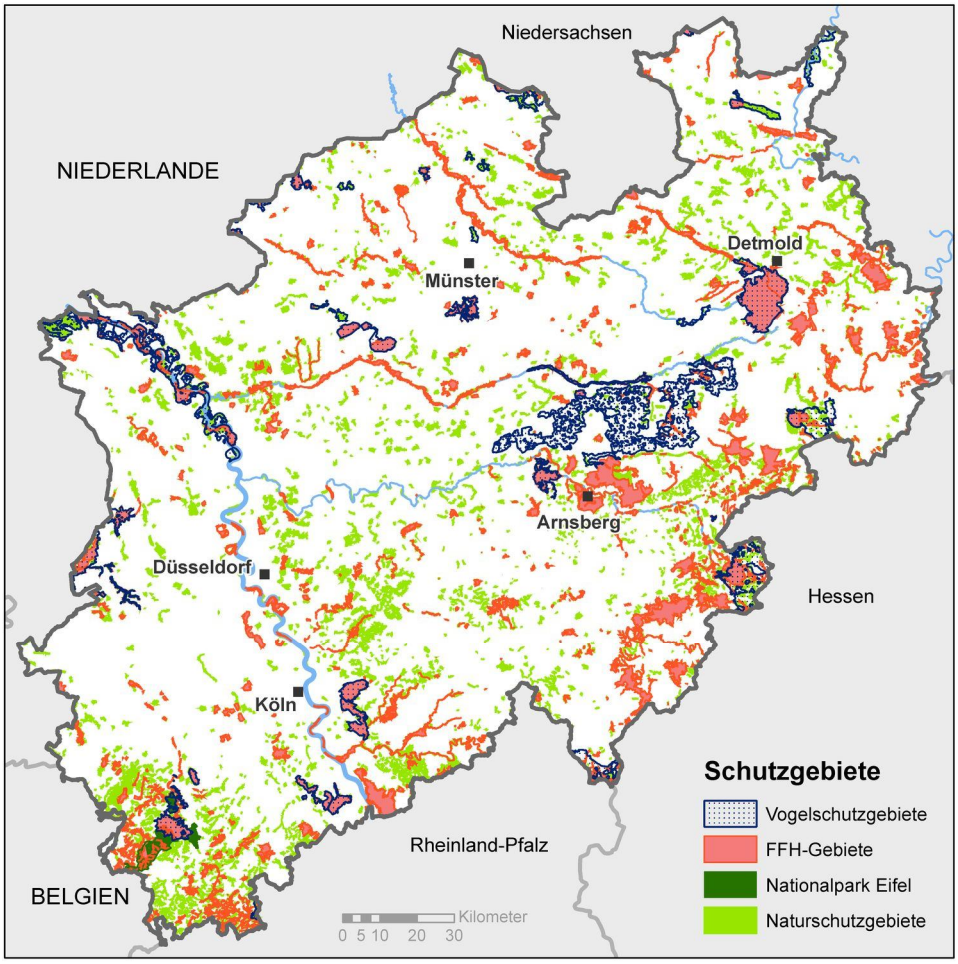

Abbildung 4: Schutzgebietssystem in Nordrhein-Westfalen (Quelle: LANUV NRW, 2012)

Ein quantitativ und qualitativ gut ausgeprägtes Schutzgebietssystem hat eine herausragende Bedeutung für die Erhaltung der biologischen Vielfalt. Die wichtigsten Flächen des Landes sind bereits weitgehend rechtlich gesichert. Nordrhein-Westfalen hat bundesweit den höchsten Anteil an Naturschutzgebieten an der Landesfläche. Um das Schutzgebietssystem in Nordrhein-Westfalen zu vervollständigen, sollten die noch nicht gesicherten naturschutzwürdigen Flächen auf Grundlage der in den Regionalplänen dargestellten Bereiche für den Schutz der

Natur (BSN) als Naturschutzgebiet ausgewiesen werden. Die Schutzgebiets-verordnungen bzw. Festsetzungen müssen alle notwendigen Regelungen zum Schutz der jeweiligen Gebiete enthalten.

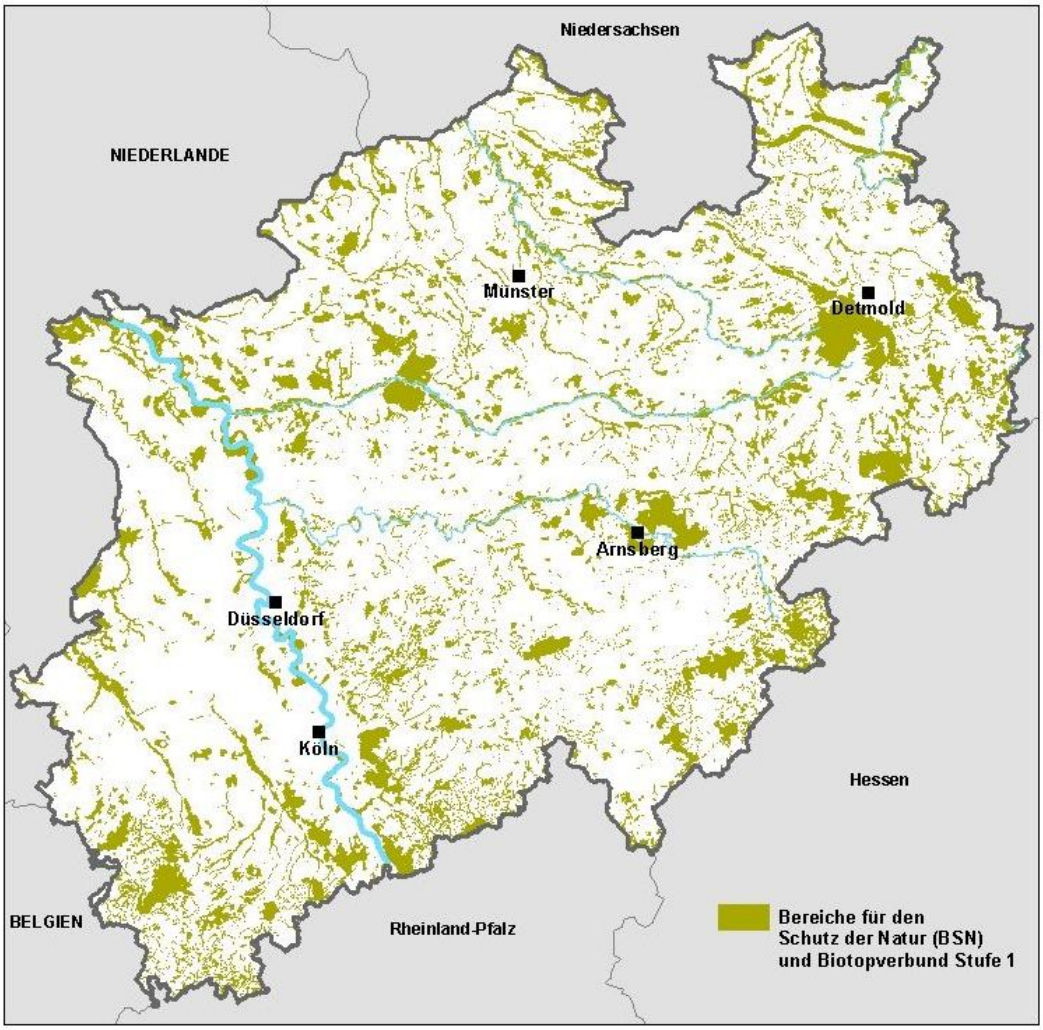

Abbildung 5: Bereiche für den Schutz der Natur (BSN) in Nordrhein-Westfalen (Quelle: LANUV NRW, 2013)

Landesweiter Biotopverbund

Nordrhein-Westfalen ist durch Verkehrsachsen und Siedlungsbänder so stark zerschnitten wie kein anderes Bundesland. Etwa 23 % des Landes sind durch Siedlungs- und Verkehrsflächen versiegelt. Dies führt zunehmend zu einer genetischen Isolation von Populationen. Um das Schutzgebietssystem in einen wirksamen Biotopverbund auf regionaler und lokaler Ebene zu überführen, müssen die Schutzgebiete vernetzt werden. Diesem Ziel dienen vernetzende Korridore und Trittstein-Habitate verteilt auf die gesamte Landesfläche. Wesentliche Vernetzungs-elemente sind insbesondere naturnahe Fließgewässer und ihre Auen, Stillgewässer, Baumreihen und Alleen, Feldgehölze, extensiv bewirtschaftetes Grünland, Brachen

und sonstige extensiv genutzte Bereiche in der Agrarlandschaft. Auch vor dem Hintergrund des Klimawandels ist die Durchlässigkeit der Landschaft mit Ausbreitungsmöglichkeiten für die Arten essentiell. Dies gilt auch für die Agrarlandschaft, in der der Verlust der Artenvielfalt in den letzten Jahren so groß ist wie in keinem anderen Lebensraum.

Ergänzend hierzu können in einzelnen Fällen technische Maßnahmen den Biotopverbund unterstützen. Grünbrücken und andere Verkehrs-Querungshilfen wie beispielsweise Kleintierdurchlässe reduzieren die Zerschneidung durch Verkehrswege zum Beispiel für zahlreiche Säugetier-, Amphibien-, Reptilien- und Insektenarten.

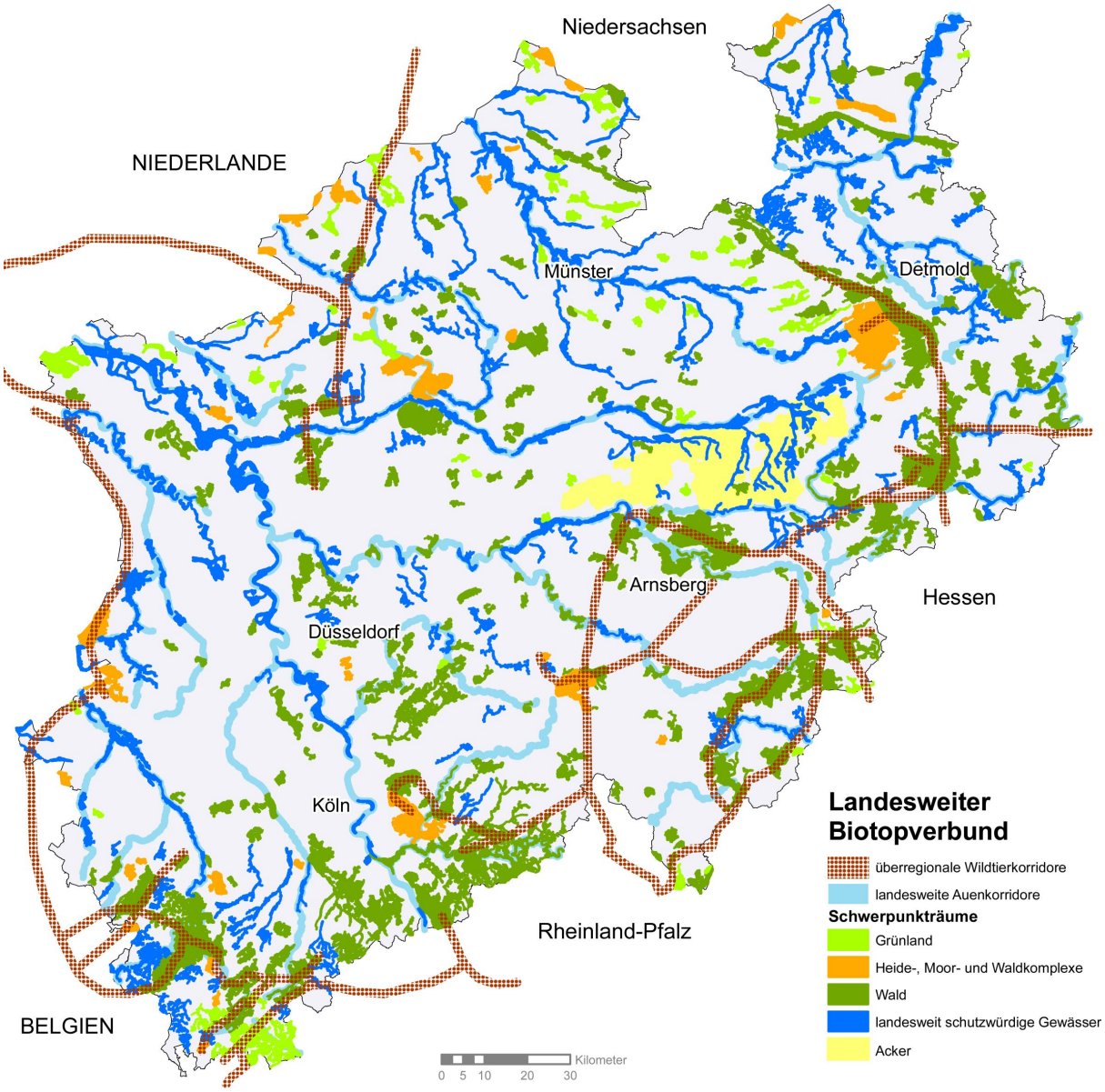

Abbildung 6: Landesweiter Biotopverbund in Nordrhein-Westfalen (Quelle: LANUV NRW, 2010)

Die Fließgewässer Nordrhein-Westfalens werden durch mehr als 10.000 Querbauwerke unterbrochen. Diese Hindernisse sowie naturferne Gewässerabschnitte schränken die Wanderbewegungen insbesondere von Fischen und Makrozoobenthos sehr stark ein. Für den Biotopverbund sind daher die Renaturierung dafür geeigneter Fließgewässer und ihrer Auen sowie die funktionale Umgehung von Wanderbarrieren unumgänglich. Darüber hinaus stellt die Renaturierung der Gewässer durch die Schaffung von Retentionsräumen eine sinnvolle Maßnahme des Hochwasserschutzes und der Klimafolgenanpassung dar.

Wildnisentwicklung

Nordrhein-Westfalen wird fast vollständig durch Kulturlandschaften geprägt. Dennoch liegt eine wesentliche Chance zur Bewahrung unserer Biodiversität darin, „neue Wildnis“ zu ermöglichen, das heißt den ungestörten Ablauf aller Naturvorgänge in ihrer natürlichen Dynamik zu gewährleisten. Dies gilt nicht nur für Waldflächen (siehe Kapitel 5.1), sondern auch für Brachen, Fließgewässer, Auen und ehemalige Industriestandorte. Die Nationale Strategie zur biologischen Vielfalt sieht eine natürliche Waldentwicklung auf 5 % der Waldfläche und eine ungestörte Naturentwicklung auf mindestens 2 % der Fläche Deutschlands bis 2020 vor.

Der Anteil rechtlich ausgewiesener Prozessschutzflächen in Nordrhein-Westfalen liegt aktuell bei etwa 1 % der Waldfläche (Nationalpark Eifel, 75 Naturwaldzellen, aus der Bewirtschaftung genommene Wälder in Naturschutzgebieten). Hinzu kommen noch rund 1 % bisher rechtlich nicht geschützter Wildnisentwicklungsgebiete im Staatswald.

Nationalparkplanungen

Nationalparke leisten einen wesentlichen Beitrag zur Erhaltung und Sicherung der biologischen Vielfalt. Nordrhein-Westfalen besitzt bisher nur einen Nationalpark in der Eifel. Die aktuellen Nationalpark-Planungen in Nordrhein-Westfalen konzentrieren sich auf den Naturraum der Senne.

Biosphärenregionen

Für Nordrhein-Westfalen wird die Einrichtung von einzelnen Biosphärenregionen auf Initiative der Region angestrebt.

4.1.2 Leitbild

Alle naturschutzwürdigen Flächen des Landes Nordrhein-Westfalen sind rechtlich als geschützte Teile von Natur und Landschaft ausgewiesen und vor Beeinträchtigungen gesichert. Die schutzwürdigen Biotope sind auf mindestens 15 % der Landesfläche landesweit funktional vernetzt. Fließgewässer in Nordrhein-Westfalen ermöglichen Fischen ungehinderte Wanderbewegungen. Die durch Straßen und Autobahnen sowie aufgrund anderer Infrastruktureinrichtungen getrennten Lebensräume sind mittels weiterer Querungshilfen wie Grünbrücken besser passierbar. In Nordrhein-Westfalen hat sich wieder dauerhaft „Wildnis“ entwickelt.

4.1.3 Ziele und Maßnahmen

Um das Leitbild für das Schutzgebietssystem und den Biotopverbund zu realisieren, sind folgende Maßnahmen notwendig:

<u>Landesweites Schutzgebietssystem</u>

Mittelfristig Ausweisung noch nicht gesicherter naturschutzwürdiger Flächen als Naturschutzgebiet mit schutzzielspezifischen Verboten im Rahmen der Landschaftsplanung bzw. durch ordnungsbehördliche Verordnung auf Grundlage der in den Regionalplänen dargestellten Bereiche für den Schutz der Natur (BSN)

Kurzfristig Rechtliche Sicherung von aufgegebenen naturschutzwürdigen (Teil-) Flächen großflächiger Truppenübungsplätze im Anschluss an den Truppenabzug bzw. an das diesbezügliche Vereinbarungsende

<u>Landesweiter Biotopverbund</u>

Kurzfristig Erarbeitung eines landesweiten Konzeptes zur Minimierung von Zerschneidungseffekten von Lebensräumen durch Verkehrswege und zur Verbindung von Freiräumen

Kurzfristig Konzeption des landesweiten Biotopverbundes auf mindestens 15 % der Landesfläche unter Berücksichtigung der Klimaanpassungsstrategie

Mittelfristig Umsetzung des landesweiten Biotopverbundes über die Landschafts-planung, ordnungsbehördliche Verordnung sowie durch langfristige vertragliche Vereinbarungen und Flächenkauf

Mittelfristig Herstellung bzw. Verbesserung der Durchgängigkeit der Fließgewässer für die Zielerreichung der Wasserrahmenrichtlinie und insbesondere für die Wanderfischarten Lachs und Aal

Wildnisentwicklung

Kurzfristig gesetzliche Verankerung der Wildnis-Entwicklungsflächen im Staatswald

Langfristig Erhöhung des Waldflächenanteils mit natürlicher Waldentwicklung in Anlehnung an die Biodiversitätsstrategie des Bundes auf 5 % der Gesamtwaldfläche Nordrhein-Westfalens (45.000 ha) im Einvernehmen mit dem Grundeigentum

Nationalparkplanungen

Mittelfristig Einrichtung eines zweiten Nationalparks im Naturraum Senne

4.1.4 Indikatoren

Folgende Indikatoren eignen sich zur Beobachtung und Dokumentation der Zielerreichung:

Landesweites Schutzgebietssystem

- Naturschutzflächen in NRW (Anteil an der Landesfläche in %)

Landesweiter Biotopverbund

- Anzahl der Grünbrücken
- Gesamtfläche und Anteil (in %) der Biotopverbundfläche an der Landesfläche NRW
- Indikator Gewässerstruktur, Teilindikator Anteil der Querbauwerke mit einer guten fischökologischen Durchgängigkeit in Fließgewässern

Wildnisentwicklung

- Flächenanteil (in ha) der Wälder mit natürlicher Waldentwicklung in NRW (einschließlich Wildnisentwicklungsgebiete)
- Entwicklung der Abundanzen von Alt- und Totholz-anzeigender Vogelarten

4.2 Qualitative Verbesserung der Schutzgebiete

4.2.1 Ausgangslage

Ein guter Erhaltungszustand der Schutzgebiete[2] ist eine Grundvoraussetzung für die Bewahrung der Biodiversität in Nordrhein-Westfalen. Hierzu zählen bodentyp-spezifische Wasserstände, eine natürliche Überschwemmungsdynamik, extensive Nutzungsformen sowie die Lenkung der Erholungsnutzung. Hier besteht noch erheblicher Handlungsbedarf. Für viele Schutzgebiete fehlen entsprechende Managementpläne bzw. deren Umsetzung ist nur unzureichend; teilweise sind die Verordnungen bzw. Festsetzungen nicht ausreichend präzise. Gerade bei Vernässungsmaßnahmen ist in der Regel auch eine Überführung der Flächen in öffentliches Eigentum notwendig. Auch sind nicht alle pflegebedürftigen Kulturbiotope ausreichend fachlich betreut. Daher wird in Zukunft die Pflege und Entwicklung der Gebiete des Netzes NATURA 2000 wie auch der übrigen Naturschutzgebiete eine zentrale Aufgabe des Naturschutzes bilden.

Damit beispielsweise das Schutzgebietsnetz NATURA 2000 seine Wirkung entfalten kann, muss darauf hingearbeitet werden, die günstigen Erhaltungszustände der FFH-Lebensraumtypen und FFH-Arten sowie der Gebiete zu sichern bzw. zu entwickeln. Dies trifft zugleich auch für die FFH-Lebensraumtypen und FFH-Arten außerhalb der NATURA 2000-Gebiete zu.

In Nordrhein-Westfalen kommen insgesamt 44 Lebensraumtypen der FFH-Richtlinie vor. Im Jahr 2007 und 2013 wurde jeweils eine Gesamtbilanz zum Erhaltungszustand der FFH-Lebensraumtypen nach europaweit einheitlichen Kriterien erarbeitet. Die Ergebnisse zeigen für Nordrhein-Westfalen einen deutlich erkennbaren Unterschied zwischen dem atlantischen Tiefland (mit Niederrheinischer und Westfälischer Bucht/Tiefland) und dem kontinentalen Bergland (mit Eifel, Sauer- und Siegerland, Bergischem Land und Weserbergland) (siehe Abbildung 7).

Im Tiefland (atlantische biogeografische Region) ergab die Bewertung der Lebens-raumtypen nur für ein gutes Fünftel (21 %) einen günstigen (grün), für knapp ein

[2] Gemeint sind immer Naturschutzgebiete und NATURA 2000-Gebiete

Fünftel (18 %) einen unzureichenden (gelb) und für drei Fünftel (59 %) einen schlechten (rot) Erhaltungszustand. In einem schlechten Erhaltungszustand befinden sich beispielsweise nährstoffarme Stillgewässer, Moore, Grünlandlebensräume sowie Hartholzauenwälder. In einem günstigen Erhaltungszustand befinden sich insbesondere Waldmeister-Buchenwälder sowie die Trocken- und Wacholderheiden.

Im Bergland (kontinentale biogeografische Region) sieht die Situation deutlich besser aus als im Tiefland. Hier sind zwei Drittel (66 %) der Lebensraumtypen in einem günstigen Erhaltungszustand während weniger als ein Zehntel (8 %) als unzureichend sowie ein Viertel (24 %) als schlecht bewertet wurden. Günstig ist der Zustand fast aller Lebensraumtypen der Wälder, Felsen, Fließgewässer und Heiden sowie von Kalkmager- und Borstgrasrasen. In einem schlechten Erhaltungszustand befinden sich beispielsweise die Flachland- und Bergmähwiesen sowie Lebensraumtypen der kleinflächigen Sonderstandorte wie Hochmoore, Pfeifengraswiesen und Binnensalzwiesen.

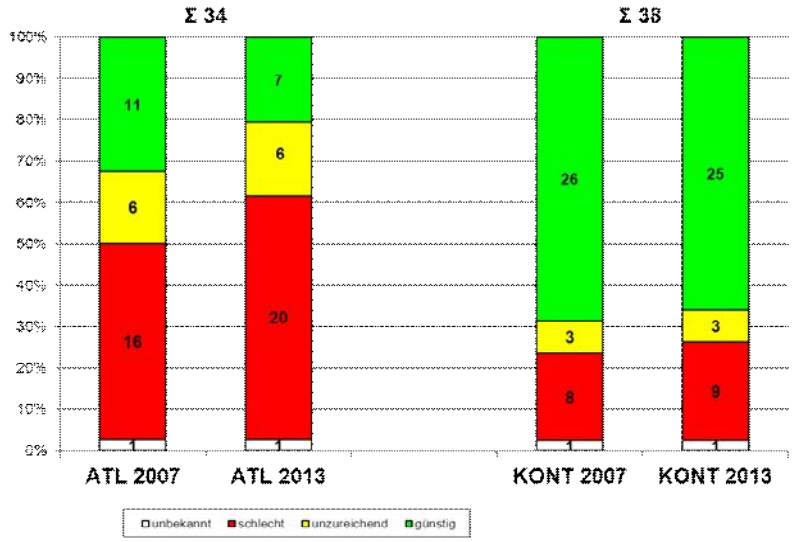

Abbildung 7: Gesamtbewertung der Erhaltungszustände der FFH-Lebensraumtypen (Quelle: LANUV NRW, 2013)

Der Anteil von Lebensraumtypen in einem guten Zustand ist auch eine Folge erfolgreicher Naturschutzbemühungen im Einvernehmen mit den Grundeigentümerinnen und -eigentümern. Die Situation der Lebensraumtypen mit unzureichendem oder schlechtem Erhaltungszustand verdeutlicht, dass hier verstärkte

Anstrengungen erforderlich sind, um den günstigen Erhaltungszustand zu erreichen. Die Verbesserung des Erhaltungszustandes ist – neben einer qualifizierten und kontinuierlichen Betreuung – insbesondere durch Maßnahmen des Vertragsnaturschutzes (zum Teil auch in Landschaftsschutzgebieten), durch biotopverbessernde Maßnahmen zum Beispiel zur Wiedervernässung oder Besucherlenkung, gegebenenfalls flankiert durch einen Ankauf von Flächen sowie gegebenenfalls durch ordnungsrechtliche Maßnahmen möglich. Die Erfordernis gilt auch für sonstige nicht als NATURA 2000-Gebiet gemeldete Naturschutzgebiete.

Die Kreise und kreisfreien Städte tragen als untere Landschaftsbehörde die Verantwortung dafür, dass die notwendigen Maßnahmen zur Sicherung und zur Entwicklung der Schutzgebiete durchgeführt werden. Seit vielen Jahren beauftragen sie in vielen Gebieten die Biologischen Stationen als Gebietsmanager vor Ort mit der fachlichen Schutzgebietsbetreuung. Im Wald ist hierfür der Landesbetrieb Wald und Holz zuständig.

Managementpläne für Schutzgebiete

Für alle Schutzgebiete sollten Maßnahmenpläne erstellt werden, um diese zielgerichtet pflegen und entwickeln zu können. Sie legen die kurz-, mittel- und langfristig zu Schutz, Entwicklung und Pflege eines Gebietes notwendigen Maßnahmen lagegenau fest. Bislang liegen rund 1.300 Managementpläne vor, die über 40 % der Naturschutzgebiete erfassen. Ziel ist es, dass für alle Naturschutzgebiete qualitativ hochwertige Maßnahmenpläne vorliegen und umgesetzt werden. Ein hoher Umsetzungsgrad lässt sich insbesondere dann erreichen, wenn die Eigentümerinnen und Eigentümer sowie Bewirtschafterinnen und Bewirtschafter frühzeitig eingebunden werden.

Ein Sonderfall der Maßnahmenpläne sind die Sofortmaßnahmenkonzepte (SOMAKO) für die FFH-Gebiete im Wald. Sie werden durch die zuständigen Regionalforstämter erstellt und mit dem LANUV sowie der zuständigen Landschaftsbehörde abgestimmt. Diese Planungen sind für die Wälder die Grundlage für vertragliche Vereinbarungen und Fördermaßnahmen. Für die FFH-Gebiete im Wald liegen insgesamt 188 SOMAKOs vor. Weitere 111 werden zeitnah fertig gestellt.

4.2.2 Leitbild

Für alle Schutzgebiete liegen qualitativ hochwertige Managementpläne bzw. Maßnahmenkonzepte vor. Die Schutzziele sind erreicht und die schutzzielrelevanten Arten und Lebensräume sowie sonstige gefährdete Arten befinden sich in einem günstigen Erhaltungszustand.

4.2.3 Ziele und Maßnahmen

Um das Leitbild für die qualitative Verbesserung der Schutzgebiete zu realisieren, sind folgende Maßnahmen notwendig:

Dauerhaft	Qualifizierte Betreuung aller NATURA 2000-Gebiete und Naturschutzgebiete
Dauerhaft	Durchführung gebietsbezogener Info-Termine durch die Gebietsbetreuerinnen und Gebietsbetreuer zur Information der Flächeneigentümer und Bewirtschafter über die Entwicklung des Gebietes sowie zur Vorstellung und Erörterung weiterer Maßnahmen
Kurzfristig	Erarbeitung einer Prioritätenliste für die zu erstellenden Pflege- und Entwicklungspläne für die Naturschutzgebiete
Mittelfristig	Fertigstellung aller noch fehlenden Maßnahmenpläne für FFH-Gebiete und für Vogelschutzgebiete sowie für Naturschutzgebiete mit besonderer Pflege- und Entwicklungsnotwendigkeit

4.2.4 Indikatoren

Folgende Indikatoren eignen sich zur Beobachtung und Dokumentation der Zielerreichung:

- Anzahl der erstellten Maßnahmenpläne
- Anzahl der qualifiziert betreuten Schutzgebiete

5 Qualitative Verbesserung der Lebensräume

5.1 Wald

5.1.1 Ausgangslage

Der Wald als naturnächstes großflächiges Ökosystem trägt erheblich zur Sicherung der biologischen Vielfalt bei. Er ist Produktionsstätte für den nachwachsenden Rohstoff Holz, Lebensraum für Tiere und Pflanzen, Grundlage unverzichtbarer Schutzfunktionen undErholungsraum für die Menschen. Insgesamt ist der Zustand der biologischen Vielfalt in den Wäldern im Vergleich zu den anderen Lebensräumen am günstigsten. Allerdings ist der Zielwert des Indikators „Artenvielfalt und Landschaftsqualität“ noch nicht erreicht.

Die Gesamtwaldfläche in Nordrhein-Westfalen beträgt gemäß Bundeswaldinventur 3 knapp 910.000 ha, die zum allergrößten Teil bewirtschaftet wird. Nordrhein-Westfalen gilt im bundesweiten Vergleich als waldarmes Land. 27 % der Landesfläche sind bewaldet. Im Bundesdurchschnitt sind es 32 %. Besonders waldreich sind die Mittelgebirgsregionen Nordrhein-Westfalens. Der Anteil an Laubwäldern hat in den letzten Jahren weiter zugenommen, sodass das Laubwald/Nadelwaldverhältnis derzeit 57 % zu 43 % beträgt. Der ökologisch begründete und forstpolitisch seit Jahren eingeleitete und beabsichtigte Baumartenwechsel von reinen Nadelholzbeständen zu Laubholzbeständen bzw. Mischbeständen hat sich damit fortgesetzt. Waldflächen im Umfang von insgesamt 153.100 ha (17 %) liegen in NATURA 2000-Gebieten.

Im Vergleich zu anderen Bundesländern ist der Anteil des Privatwaldes in Nordrhein-Westfalen besonders hoch (67 %). 16 % der Waldflächen befinden sich im Besitz der öffentlich-rechtlichen Körperschaften, 4 % im Besitz des Bundes und 13 % im Besitz des Landes Nordrhein-Westfalen.

Die Rotbuche ist mit 19 % oder rund 160.000 ha der Gesamtwaldfläche vertreten. Rotbuchenwälder sind die am weitesten verbreiteten naturnahen Waldgesellschaften. Für ihren Erhalt und ihre Entwicklung kommt dem Land Nordrhein-Westfalen eine besondere Verantwortung zu, da das Land im Zentrum des

Verbreitungsgebiets dieser nur in Europa vorkommenden Waldgesellschaften liegt. Der Erhaltungszustand der Buchenwälder in Nordrhein-Westfalen ist laut FFH-Bericht 2013 im Bergland insgesamt günstig. Im Flachland ist nur der Waldmeister-Buchenwald in einem günstigen Erhaltungszustand. Zu den landesweit bedeutendsten Buchenwaldgebieten zählen zum Beispiel der Teutoburger Wald, die Egge, der Arnsberger Wald, die Wälder des Rothaarkamms sowie der Kermeter in der Eifel.

Die Eiche ist mit rund 140.000 ha (17 %) der Gesamtwaldfläche vertreten. Eichenwälder kommen in Nordrhein-Westfalen natürlich auf stau- und grundwassergeprägten Standorten als Stieleichen-Hainbuchenwald vor. Auf nährstoffarmen Sandstandorten stocken, zum Teil anthropogen bedingt, bodensaure Eichenwälder. Der Erhaltungszustand der Eichenwälder in Nordrhein-Westfalen ist vor allem aufgrund veränderter Standortbedingungen insgesamt ungünstig. Wichtige Eichenwaldgebiete sind die Davert im Münsterland, der Diersfordter Wald am Unteren Niederrhein sowie der Kottenforst und die Waldville in der Kölner Bucht. Insbesondere durch den Braunkohlentagebau sind Verluste in der Ville zu verzeichnen. Aus den im bundesweiten Vergleich hohen Eichenwaldanteilen in Nordrhein-Westfalen ergibt sich eine besondere Verantwortung des Landes für diese Lebensraumtypen.

Nur geringe Flächen nehmen heute die seltenen bzw. nur kleinflächig vorkommenden Waldgesellschaften wie Schlucht- und Hangschuttwälder (400 ha), Moorwälder (700 ha), Erlenbruch- und Sumpfwälder (8.500 ha) sowie Auenwälder (3.300 ha) ein. Die starke Bindung an sehr spezielle Standortbedingungen (natürliche Seltenheit), Fehlbestockungen sowie Grundwasserabsenkungen sind Gründe für die heutige Gefährdung und teilweise hohe Seltenheit dieser Waldtypen. Auch historische Waldnutzungsformen wie Niederwälder und Hutewälder, die heute nur noch auf ungefähr 6.000 ha entsprechend bewirtschaftet werden, tragen in besonderer Weise zur Sicherung der Biodiversität bei.

Die in Nordrhein-Westfalen weitestgehend nicht standortheimische Fichte ist mit 30 % oder ungefähr 253.000 ha der Gesamtwaldfläche vertreten. Durch die Szenarienuntersuchungen zu den Auswirkungen im Klimawandel wurde festgestellt, dass die Fichte auf rund 200.000 ha bis 2100 nicht mehr als risikoarm eingestuft werden kann. Für die mit Fichte bestockten Standorte bestehen zudem große Risiken in

Abhängigkeit vom Alter (Höhe) bezüglich Windwurf. Dennoch darf nicht außer Acht gelassen werden, dass die Fichte in Deutschland der häufigste Waldbaum und wirtschaftlich besonders bedeutsam ist. Insbesondere, weil die Fichte schnell wächst und gut verarbeitet werden kann, wurde sie in vielen Regionen außerhalb ihrer natürlichen Standorte angebaut. Fichtenreinbestände, insbesondere, wenn sie großflächig auftreten, sind vor allem auf Sonderstandorten aus ökologischer Sicht problematisch. So wird die potentielle natürliche Vegetation unterdrückt und es kommt durch die Nadelstreu zur Versauerung von Böden und Fließgewässern. Insgesamt zeigt sich ein im Vergleich zu Mischwäldern geringeres Tierarten-spektrum.

Eine weitere Hauptbaumart in Nordrhein-Westfalen ist die im niederrheinischen Tiefland relativ weit verbreitete Kiefer. Sie ist mit etwa 7 % (58.500 ha) der Gesamtwaldfläche vertreten. Die Kiefer ist allerdings nur an wenigen Orten in Nordrhein-Westfalen standortheimisch. Im Zuge des Klimawandels dürfte die Kiefer eine größere Bedeutung erlangen, da sie mit trockeneren Klimaverhältnissen gut zurecht kommt.

Unter den waldtypischen Arten sind vor allem jene gefährdet und damit besonders schutzbedürftig, die auf Reife- und Zerfallsphasen des Waldes (zum Beispiel Totholzbesiedler wie viele Bockkäfer, Schlupfwespen, Baumhöhlenbewohner wie Spechte und Fledermäuse), auf bestimmte Waldstrukturen mit offenen und halboffenen Lebensräumen (zum Beispiel Grauspecht, Baumpieper, Eremit, Heldbock) oder die Großflächigkeit von unzerschnittenen Beständen angewiesen sind (zum Beispiel Wildkatze und Schwarzstorch). Für ihren Fortbestand sind ausreichende Habitate und eine Naturausstattung mit Altbäumen, Höhlenbäumen und ausreichendem Totholz zu erhalten und zu fördern sowie Vernetzungselemente zu schaffen. Daher kommt dem gesetzlichen Artenschutz (§ 44 Absatz 4 BNatSchG) im Wald eine besondere Rolle zu. Insbesondere der Schutz der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten ist bei dem Holzeinschlag zu berücksichtigen.

Der überwiegende Teil des Waldes in Nordrhein-Westfalen wird nach den Grundsätzen der nachhaltigen und multifunktionalen Forstwirtschaft bewirtschaftet.

Die waldbaulichen und forsttechnischen Maßnahmen haben einen großen Einfluss auf die biologische Vielfalt des Waldes. Deshalb trägt die Forstwirtschaft eine besondere Verantwortung für die Biodiversität im Wald. Wenn nach dem Leitbild der naturnahen Waldbewirtschaftung gewirtschaftet wird, gibt es bei der Erhaltung und Entwicklung von Wäldern als Lebensräume für Tier- und Pflanzenarten zahlreiche Synergien mit dem Naturschutz; trotzdem fehlen Arten der Reife- und Totholzphase sowie Arten offener und halboffener Strukturen in Wirtschaftswäldern oder sind deutlich unterrepräsentiert. In vom Menschen unbeeinflussten Naturwäldern sind abgestorbene Bäume ein natürlich vorkommender Bestandteil, während in bewirtschafteten Wäldern Bäume in der Regel weit vor Erreichen ihrer natürlichen Altersgrenze entnommen werden. Im Wirtschaftswald haben je nach Waldgesellschaft 50 bis 75 % des Lebenszyklus eines natürlichen Waldes keinen Raum (vgl. Abbildung 8). Vor allem diese Alt- und Totholz-Stadien der hier heimischen Arten müssen in einem ausreichenden Flächenumfang mit entsprechender räumlicher Verteilung in Zukunft gesichert und gefördert werden. Auch die jungen Sukzessionsstadien sowie Waldinnen- und -außenränder haben eine hohe Bedeutung für die Biodiversität.

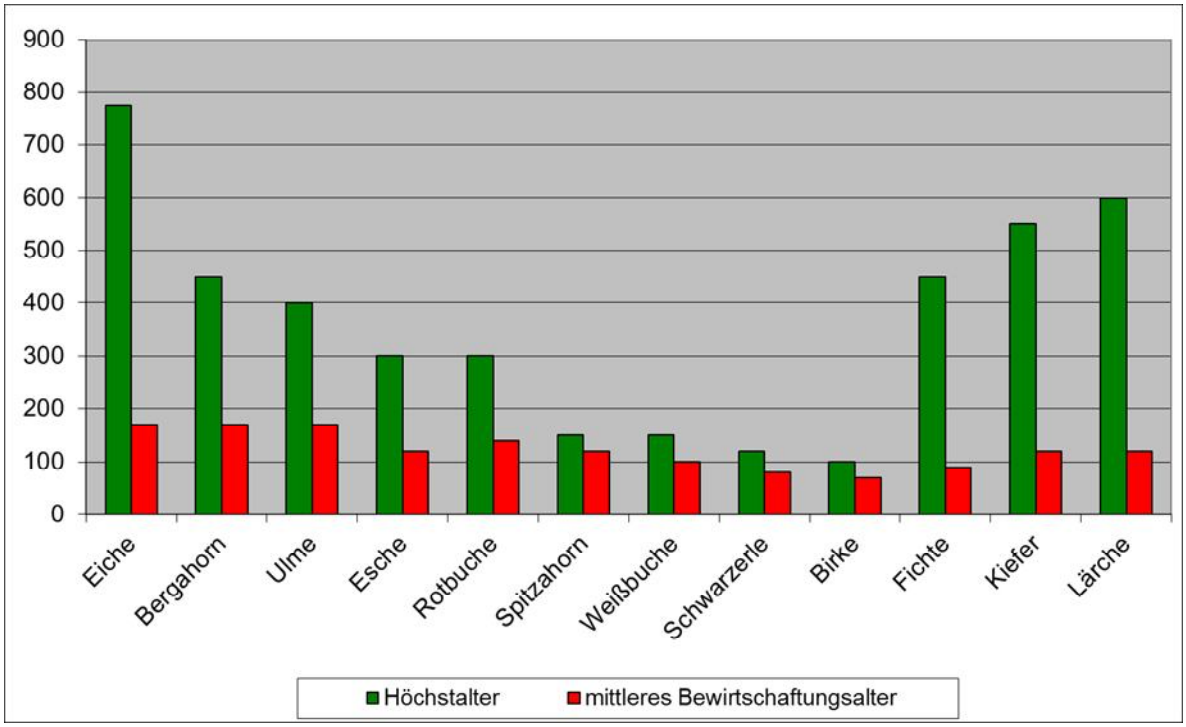

Abbildung 8: Natürliches Alter von Waldbäumen im Vergleich mit dem Erntealter der Bäume im Wirtschaftswald (Quelle: MKULNV NRW 2011; Alter in Jahren)

Wald und Klimawandel

Der Wald als langlebiges Ökosystem ist in besonderer Weise durch den Klimawandel betroffen. Neben der Erwartung häufigerer und stärkerer Sturmereignisse und Starkniederschläge ist mit Auswirkungen auf die Waldgesellschaften durch die verlängerte Vegetationszeit, die höhere Jahresmitteltemperatur sowie längere Trockenperioden zu rechnen. Im Zusammenhang mit der derzeit erstellten Klimaanpassungsstrategie für den Wald in Nordrhein-Westfalen werden die Waldbaukonzepte weiterentwickelt, um stabilere und anpassungsfähigere Wälder zu erhalten. Die im Auftrag des Umweltministeriums NRW veröffentlichte Studie „Beitrag des nordrhein-westfälischen Clusters ForstHolz zum Klimaschutz“ zeigt die Bedeutung der Forst- und Holzwirtschaft in Nordrhein-Westfalen für den Klimaschutz. Sie macht deutlich, dass durch Waldwachstum bei gleichzeitig nachhaltiger Holznutzung rund 18 bis 21 Millionen Tonnen CO_2 pro Jahr – das sind ca. 6 % der nordrhein-westfälischen Treibhausgasemissionen – festgelegt werden. Zukünftig sollen standortgerechte, strukturierte Mischbestände aus überwiegend heimischen Baumarten unsere Waldbilder prägen. Der Mitanbau nicht standortheimischer Baumarten kann hingegen die heimische Tier- und Pflanzenwelt beeinflussen, weshalb die Vor- und Nachteile eines großflächigen Mitanbaus abgewogen werden müssen. Beispielsweise stellt die Douglasie eine Alternative zur Fichte dar. In Naturschutzgebieten sollten nur solche Arten angebaut werden, die dem Schutzziel entsprechen. Die Anpassung der Wälder an den Klimawandel ist ein Schwerpunktthema der Waldstrategie 2050.

Wildnisentwicklung im Wald

Die natürliche Entwicklung von Waldflächen zur Steigerung der Naturnähe und Biodiversität im Wald wie auch zur Förderung des Naturerlebens ist in den letzten Jahren europaweit gefordert worden (zum Beispiel Prager Erklärung der EU vom 27./28. Mai 2009). Dabei wurden groß- und kleinflächige Wildnisflächen unterschieden: Einerseits die großflächigen Prozessschutzgebiete im Wald („wilderness“), die auf Flächen von mindestens 1.000 ha Stilllegungen aufweisen, andererseits die kleinflächigeren Wildnisgebiete („wild areas“), die durchaus fragmentiert sein können, dem Naturerleben dienen sollen und eine Vernetzung der Prozessschutzflächen sicherstellen.

In Wildnisgebieten werden Wälder zwar der Nutzung entzogen, doch hat dieser Nutzungsverzicht eine hohe Bedeutung für die Biodiversität. Zahlreiche Untersuchungen belegen, dass in langfristig nicht bewirtschafteten Wäldern die typischen Arten der Vergreisungs- und Altersphasen signifikant höhere Arten- und Individuenzahlen aufweisen. Eine neue Studie von 38 Forschungseinrichtungen aus der ganzen Welt zeigt, dass die für den Erhalt der biologischen Vielfalt so wichtigen Altwälder aufgrund ihrer lang andauernden und damit hohen CO_2-Speicherung auch für den Klimaschutz sehr günstig sind (vgl. Stephenson, N. L. et al., Nature, 2014).

In Nordrhein-Westfalen stellt der Nationalpark Eifel das zurzeit einzige großflächige Waldgebiet mit Prozessschutzflächen in einer Größenordnung von zurzeit rund 6.300 ha dar. Die Ausweisung eines weiteren Nationalparks zur Sicherung und vor allem Entwicklung der Biodiversität der Buchen- und Eichenwälder ist in der Senne geplant.

Das Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz sowie der Landesbetrieb Wald und Holz haben im Auftrag des MKULNV im Jahr 2011 für den Staatswald ein fachlich abgeleitetes Netz von Wildnisentwicklungsgebieten ermittelt, das rund 100 Gebiete mit mehr als 300 Einzelflächen (Altwaldbereiche > 120 Jahre) mit insgesamt etwa 7.820 ha (0,86 % der Landeswaldfläche) umfasst. Diese Flächen sind dauerhaft aus der Nutzung genommen. In einer repräsentativen Anzahl der Wildnisgebiete wird ein Monitoring vorgenommen. Die gesetzliche Sicherung dieser Wildnisentwicklungsgebiete in Nordrhein-Westfalen wird angestrebt. Die Vorbildfunktion des Staatswaldes soll zur freiwilligen Erweiterung des Wildniskonzepts in den anderen Besitzarten anregen.

Neben der Ausweisung von Wildnisentwicklungsflächen im Wald ist die Erhaltung von Einzelbäumen oder kleinen Baumgruppen bis zur Zerfallsphase auch in Wirtschaftswäldern erforderlich. Die Sicherung der Zerfallsphase trägt in erheblichem Maße zur biologischen Vielfalt und Naturnähe unserer Wälder bei. Im Sinne eines integrativen Naturschutzes sollten die Wälder auch außerhalb von Schutzgebieten einen mengen- und qualitätsmäßig ausreichenden Vorrat an Alt- und Totholz aufweisen. Dabei sind die Anforderungen an die Verkehrssicherungspflicht, des Forstschutzes und Arbeitssicherheit zu beachten. Aus naturschutzfachlicher Sicht

sind zur Sicherung der Biodiversität in Wirtschaftswäldern je nach Altersklasse Totholzmengen von bis zu 40 m³/ha anzustreben.

Für den Staatswald entwickelt der Landesbetrieb Wald und Holz eine Betriebsanweisung zum Erhalt von Alt- und Totholz. Ziel ist es, vermehrt Altholz, stehendes und liegendes Totholz sowie Horst- und Höhlenbäume auch im bewirtschafteten landeseigenen Wald zu belassen. Dieses Konzept trägt dazu bei, die Wildnisgebiete im Staatswald durch solche Trittsteine weiter zu vernetzen.

In der Regel sind Maßnahmen zur Totholzanreicherung sowie zur Schaffung offener und halboffener Strukturen mit wirtschaftlichen Einbußen für den Waldbesitzer verbunden. Auf freiwilliger Basis können über den Vertragsnaturschutz zwischen den Forstbehörden und den Waldbesitzerinnen und Waldbesitzern Entschädigungen für den Nutzungsverzicht vereinbart werden.

Zertifizierung

Die Zertifizierung der Waldbewirtschaftung ist ein Instrument, um eine gleichermaßen ökologisch, sozial und ökonomisch nachhaltige Waldbewirtschaftung durch entsprechende Bewirtschaftungsstandards sicherzustellen.

Die beiden wichtigsten etablierten Zertifizierungssysteme für die Waldbewirtschaftung sind das „Programme for the Endorsement of Forest Certification Schemes“ (PEFC) und das „Forest Stewardship Council“ (FSC). In Nordrhein-Westfalen sind aktuell 68 % der Landeswaldfläche (619.014 ha) PEFC-zertifiziert. Nach FSC sind derzeit in Nordrhein-Westfalen neben dem Staatswald vor allem einige Großstadtkommunalwälder zertifiziert. Insgesamt sind rund 16 % der Waldfläche (etwa 145.000 ha) durch den FSC zertifiziert. Für die Biodiversität ist die Zertifizierung nach FSC zurzeit wirkungsvoller, da nach diesen Standards 5 % der Waldflächen als Referenzflächen aus der Nutzung zu nehmen sind (Prozessschutz) und verschiedene Bewirtschaftungsstandards naturschutzfachlicher ausgerichtet sind.

Im Sinne einer in allen Sektoren nachhaltigen Waldbewirtschaftung sollten möglichst viele Waldflächen in Nordrhein-Westfalen nach einem der beiden Systeme zertifiziert werden.

Naturnahe Waldbewirtschaftung

Eine naturnahe Waldbewirtschaftung ist nicht nur in Schutzgebieten erforderlich. Auch in den übrigen Waldgebieten sind artenreiche standortheimische Wälder zur Erhaltung der biologischen Vielfalt notwendig.

Das Ziel einer naturnahen Waldbewirtschaftung sind stabile standortgerechte Bestände mit einem hohen Anteil heimischer Baumarten sowie die Erhaltung oder Entwicklung naturnaher Waldgesellschaften. Aus forsthistorischen Gründen bestehen die Wälder in Nordrhein-Westfalen überwiegend aus Altersklassenwäldern. Der vor mehr als 20 Jahren eingeleitete Umbau in naturnahe Mischwälder wird noch Jahrzehnte dauern. Zur Verbesserung der biologischen Vielfalt unserer Wirtschaftswälder leisten die forstlichen Förderprogramme, die Maßnahmen des Vertragsnaturschutzes im Wald und die Beratung der Waldbesitzerinnen und Waldbesitzer einen wichtigen Beitrag. Darüber hinaus ist ein höherer Mischwaldanteil bzw. eine Steigerung des Laubholzanteils in Nordrhein-Westfalen im Privatwald dann eher zu erwarten, wenn die bisher fehlenden Verarbeitungs- und Verwendungsmöglichkeiten für die vielfältigen Laubholzsortimente vor allem im stofflichen Bereich gesteigert werden (siehe Bioökonomiestrategie).

Neben dem naturnahen Waldbau ist ein besonderes Augenmerk auf die Entwicklung der Waldaußen- und -innenränder aus standortheimischen Bäumen und Sträuchern zu legen. Diese stabilisieren das Waldgefüge und steigern die Biodiversität im Wald. Weitere biodiversitätssteigernde Naturschutzmaßnahmen im Wald sind die Anlage und Erhaltung von Kleingewässern oder die Uferrandgestaltung von Fließ- und Stillgewässern.

Jagd

Das Wild ist natürlicher Bestandteil des Lebensraumes Wald. Örtlich überhöhte Schalenwildbestände tragen jedoch durch übermäßigen Verbiss zur Verarmung bei den Gehölzen und den krautigen Pflanzen sowie zu Stabilitätsverlusten der Wälder bei. Zu hohe Wilddichten gefährden eine nachhaltige, naturnahe Waldbewirtschaftung und notwendige Waldumbaumaßnahmen hin zu stabilen naturnahen Laubmischwäldern.

Aus diesen Gründen ist die Steuerung von Struktur und Dichte der Schalenwildbestände weiterhin notwendig. Die Schalenwildbestände sind so zu regulieren, dass eine naturnahe Bewirtschaftung nachhaltig erreicht wird.

5.1.2 Leitbild

Die Wälder Nordrhein-Westfalens werden naturnah bewirtschaftet und beherbergen eine natürliche Vielfalt von Flora und Fauna, gewährleisten ihre Schutzfunktionen und laden zur Erholung ein. Die nachhaltige und naturnahe Waldbewirtschaftung unter Berücksichtigung von Alt- und Totholzanteilen, aller Sukzessionsstadien, Waldinnen- und -außenrändern, biotop- und artenfördernder Maßnahmen und einer standortangepassten Wilddichte erhält und schafft standort- und funktionsgerechte, strukturreiche und klimaplastische Wälder in ausreichender Größe und Qualität.

5.1.3 Ziele und Maßnahmen

Um das Leitbild einer qualitativen Verbesserung der Waldlebensräume zu realisieren, sind folgende Maßnahmen notwendig:

<u>Landesweite Grundsätze der Waldbewirtschaftung</u>

Dauerhaft	Sicherung der Multifunktionalität des Waldes durch eine ordnungsgemäße, nachhaltige und möglichst naturnahe Waldbewirtschaftung in allen bewirtschafteten Wäldern Nordrhein-Westfalens
Dauerhaft	Konsequente Umsetzung der gesetzlichen Artenschutzbestimmungen im Rahmen der ordnungsgemäßen Forstwirtschaft
Kurzfristig	Ausweitung der Vertragsangebote und Modifizierung der bestehenden Förderangebote insbesondere zur Erhaltung von Alt- und Totholz
Kurzfristig	Intensivierung der Fortbildung des Forstpersonals zu Fragen des Vertragsnaturschutzes und der Biodiversität sowie Förderung der Kooperation zwischen Forstwirtschaft und Naturschutz
Kurzfristig	Erarbeitung einer Klimaanpassungsstrategie zur Sicherstellung der Anpassungsfähigkeit der Wälder

Mittelfristig Sicherung günstiger Erhaltungszustände und Verbesserung unzureichender bzw. schlechter Erhaltungszustände aller FFH-Waldlebensraumtypen und FFH-Waldarten um eine Stufe

Mittelfristig Erhöhung des Anteils der Mischwälder von heute 45 % auf 50 %

Mittelfristig Reduktion reiner Nadelholz-Bestände von heute 21 % auf unter 20 %

Mittelfristig Erhöhung des Anteils der standortgerechten Buchenwälder von heute 19 % auf über 20 %

Mittelfristig Umbau naturferner Bestockungen auf ökologisch sensiblen Standorten

Mittelfristig Zertifizierung möglichst großer Waldflächen Nordrhein-Westfalens nach FSC bzw. PEFC

<u>Biodiversitätsstandards im Staatswald</u>

Kurzfristig Einführung von Biodiversitätsstandards im Staatswald als Vorbildfunktion für die anderen Waldbesitzarten:

- Bevorzugung der Naturverjüngung bei geeigneten Ausgangsbeständen,
- Veränderung der Aufforstungssystematik in Schutzgebieten zur stärkeren Beteiligung der lebensraumtypischen Nebenbaumarten,
- In Schutzgebieten keine Aufforstung von Kahlflächen < 0,3 ha,
- mindestens 10 % Flächenstilllegung,
- Grundsätzlicher Verzicht auf Neuanlage von befestigten Wegen und Flächen, Auflassen / Renaturieren nicht mehr benötigter Erschließungen,
- Grundsätzlicher Verzicht auf Dünge- und Pflanzenschutzmitteleinsatz,
- Verzicht auf Neuanlage von Entwässerungsgräben sowie Rückführung von Entwässerungsmaßnahmen auf bodentypspezifische Grundwasserstände; bestehende Wegekörper sind trocken zu halten.
- Erarbeitung und Beginn der Umsetzung eines flächenscharfen Biotop- und Artenschutzkonzeptes für den Staatswald
- Umsetzung des Alt- und Totholzkonzeptes („Xylobius“) im landeseigenen Wald

Spezielle Naturschutzmaßnahmen im Wald

Kurzfristig	Erarbeitung und Beginn der Umsetzung eines landesweiten Konzeptes zur Förderung und Sicherung von Eichenwäldern
Kurzfristig	Entwicklung eines Konzeptes für Sukzessionswälder im urbanen Raum
Kurzfristig	Erarbeitung eines landesweiten Niederwaldkonzeptes innerhalb der Verbreitungsgebiete der Niederwälder und eines mittelwaldähnlichen Waldrandgestaltungskonzeptes zur Förderung Licht und Wärme liebender Arten
Mittelfristig	Förderangebote für den Privatwald im Rahmen des Vertragsnaturschutzes für 10 % der Fläche gemäß NBS
Langfristig	Renaturierung der Nieder- und Übergangsmoore im Wald

Jagd

Kurzfristig	gesetzliche Verankerung eines standardisierten Monitoringverfahrens zur Erfassung des Vegetationszustandes für alle Waldbesitzarten
Mittelfristig	Wiederherstellung standortangepasster Wildbestandsdichten

5.1.4 Indikatoren

Folgende Indikatoren eignen sich zur Beobachtung und Dokumentation der Zielerreichung:

Allgemeines

- Indikator Artenvielfalt und Landschaftsqualität, Teilindikator Wälder (Bestandsentwicklung von repräsentativen Vogelarten der Wälder)
- Erhaltungszustände von FFH-Lebensraumtypen und FFH-Arten des Waldes sowie entsprechender Arten der Vogelschutzrichtlinie
- Laub-/Nadelbaumanteil in NRW (in %)
- Entwicklung der Buchenwaldfläche (in ha) in NRW
- Entwicklung der Eichenwaldfläche (in ha) in NRW
- Anteil an Waldbeständen mit hoher Naturnähe (Bundeswaldinventur)
- Waldzustand in NRW (Anteil Schadstufen 2 bis 4 in %)

Alt- und Totholzkonzept im Staatswald

- Entwicklung der Alt- und Totholzbäume/ha (m^3/ha)

Zertifizierung

- Anteil der nach FSC bzw. PEFC zertifizierten Waldflächen an der gesamten Waldfläche in NRW

Förderung von Naturschutzmaßnahmen im Wald

- Geförderte Fläche (in ha) durch Vertragsnaturschutzmaßnahmen im Wald

5.2 Gewässer und Auen

5.2.1 Ausgangslage

Bäche und Flüsse sind bedeutende Lebens- und Entwicklungsadern für einen reichhaltigen Schatz heimischer Arten. Sie durchziehen mit über 50.000 Gewässerkilometern in einem dichten Netz das Land Nordrhein-Westfalen. Saubere, naturnahe Gewässer und ihre Auen zählen zu den vielfältigsten, dynamischsten und artenreichsten Lebensräumen überhaupt und sind für die Erhaltung der biologischen Vielfalt in Nordrhein-Westfalen von herausragender Bedeutung. Fließgewässer sind funktional untrennbar mit den Auen verbunden. Naturnahe Bäche, Flüsse und Seen sind zudem attraktive Erlebnis- und Erholungsräume für die Menschen.

Die Fließgewässer und ihre Auen wurden schon immer durch Menschen genutzt, sodass sich Vorkommen, Struktur und Wasserqualität stehender und fließender Gewässer und ihre Auen nachhaltig verändert haben. Trinkwassergewinnung, Landentwässerung, Hochwasserschutz, Schifffahrt, Städte- und Verkehrswegebau, Kühlwasserversorgung und Wasserkraftnutzung sind einige Beispiele. Um diese zahlreichen Nutzungen zu ermöglichen, wurden in der Vergangenheit viele Gewässer ausgebaut, begradigt, befestigt, verlegt, aufgestaut, eingetieft, verrohrt oder mit Hochwasserschutzdämmen versehen. Nebenbäche wurden durch technische Bauwerke in Hochwasserzeiten vom Hauptbach abgekoppelt. In den Auen wurden Auwälder gerodet und in landwirtschaftliche Nutzflächen überführt, Grünland in Ackerflächen umgewandelt. Darüber hinaus wurden viele Gewässer insbesondere durch Abwässer aus Kläranlagen und der Industrie sowie Einträge aus umliegenden landwirtschaftlich genutzten Flächen biologisch-chemisch und teilweise hydraulisch stark belastet.

Diese mannigfaltigen Nutzungen und Veränderungen führten dazu, dass heute nur noch wenige Fließgewässer und ihre Auen einen natürlichen oder naturnahen Zustand aufweisen. Zu den landesweit bedeutenden, teilweise noch naturnahen Fließgewässern in Nordrhein-Westfalen zählen im Bergland zum Beispiel Sieg, Rur, obere Ruhr mit Zuflüssen und Ahr sowie im Tiefland Lippe, Niers, Ems und Berkel mit ihren ursprünglich weiträumigen Auen.

In und an Flüssen, Bächen und Seen sowie Auen finden sich zahlreiche Arten und Lebensräume, die auf Beeinträchtigungen durch Belastungen und Gewässerausbau sehr empfindlich reagieren. Nicht wenige Arten der Auen- und Fließgewässer stehen daher heute auf den Roten Listen der gefährdeten Arten. Beispielsweise ist der Erhaltungszustand des FFH-Lebensraumtyps Fließgewässer mit Unterwasservegetation laut FFH-Bericht 2013 im Tiefland als unzureichend anzusehen.

Vielfältige Bemühungen im Bereich der Gewässerreinhaltung durch umfangreiche Investitionen des Landes, der Kommunen und der Industrie sowie durch Maßnahmen der Landwirtschaft während der letzten Jahrzehnte haben die Wasserqualität insgesamt verbessert. Obwohl sich die Abwasserbelastung verringerte und die biologische Gewässergüte (Saprobie) vielerorts wieder einen guten Zustand erreicht, entspricht der ökologische Zustand der Gewässer jedoch zurzeit häufig noch nicht den heutigen Anforderungen. Die Struktur vieler Gewässer entspricht nicht dem natürlichen Zustand, so dass der gute ökologische Zustand an der Mehrzahl der Fließgewässerabschnitte nicht erreicht wird. Die Entkopplung von Fließgewässer und Aue sowie Feinsediment- und Nährstoffeinträge (eutrophierender Stickstoff und Phosphor) vor allem aus der Landwirtschaft tragen zur weiteren Beeinträchtigung und Belastung der Mehrzahl unserer Gewässer bei. Hinzu kommt, dass neue Stoffe und veränderte Landnutzung zu neuen stofflichen Belastungen führen. Daher besteht in Nordrhein-Westfalen ein anhaltender Handlungsbedarf, um den ökologischen Zustand der Fließgewässer mit ihren Auen sowie von Stillgewässern zu verbessern. Zentrale wasserwirtschaftliche Maßnahmen sind im Bewirtschaftungsplan und Maßnahmenprogramm für Nordrhein-Westfalen (2009) zur Umsetzung der Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) entsprechend dokumentiert. Die Ziele der WRRL unterstützen dabei die Ziele der Biodiversitätsstrategie NRW.

Abbildung 9: Gesamtbewertung des ökologischen Zustandes der Oberflächengewässer mit einem Einzugsgebiet >10 km² nach den Bewertungsvorgaben der WRRL (Quelle: MUNLV NRW 2009, Bewirtschaftungsplan)

Fließgewässer

Nach den Vorgaben der WRRL wird ein ganzheitliches Schutz- und Nutzungskonzept für die europäischen Oberflächengewässer verfolgt. Das Ziel dieser Richtlinie ist es, Verschlechterungen zu vermeiden und für die Gewässer der europäischen Mitgliedsstaaten spätestens bis zum Jahr 2027 den guten ökologischen Zustand bzw. das gute ökologische Potenzial und den guten chemischen Zustand zu erreichen. In der WRRL ist bereits der Zusammenhang zwischen den genannten Zielen und den Zielen der FFH-Richtlinie sowie der Vogelschutzrichtlinie hergestellt. Neben den in der WRRL ausdrücklich genannten Zielzuständen sollte aus naturschutzfachlicher Sicht zusätzlich auch der Auenzustand mit berücksichtigt werden.

Das Land Nordrhein-Westfalen hat in diesem Zusammenhang das Programm „Lebendige Gewässer in Nordrhein-Westfalen“ initiiert. Dieses betrachtet insbesondere alle Bäche und Flüsse, die ein Einzugsgebiet von mindestens 10 km² haben. Fast ein Fünftel dieses Gewässernetzes liegt in NATURA 2000-Gebieten. In dem Programm geht es neben der Verbesserung der Strukturgüte von Gewässern auch darum, Maßnahmen zur Verbesserung der Artenvielfalt in den Gewässern und zur Verbesserung der Durchgängigkeit der Gewässer für die Fische und die anderen Bach- und Flussbewohner umzusetzen. Mit diesem langfristig angelegten Programm investiert das Land Nordrhein-Westfalen in die ökologische Entwicklung der Gewässer, in die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes und der Wasserressourcen, in den Erhalt der heimischen Arten, in den Hochwasserrückhalt und in den Erlebniswert der heimischen Landschaft. Bei der Umsetzung der WRRL können somit sehr gut Synergien mit den Zielen der FFH-Richtlinie und des Naturschutzes erreicht werden.

Strahlwirkungs- und Trittsteinkonzept

Eine durchgehende Verbesserung der Gewässerstruktur kann aufgrund des naturfernen Gewässerausbaus zum Beispiel für die Siedlungs- und Verkehrsstruktur in Nordrhein-Westfalen und aufgrund des hohen Nutzungsdrucks nicht im gesamten Gewässerverlauf realisiert werden. Zur nachhaltigen ökologischen Verbesserung der Gewässer ist daher vorgesehen, an bestimmten Gewässerabschnitten struktur-verbessernde Maßnahmen, so genannte „Strahlursprünge“ und „Trittsteine“, herzustellen und auch die Verbindungsstrecken ökologisch aufzuwerten (nach dem Strahlwirkungskonzept). In den Strahlursprüngen und Trittsteinen können sich die gewässertypischen Arten etablieren, entwickeln und von dort in die angrenzenden Gewässerbereiche ausbreiten. Die positive Wirkung dieser Strahlursprünge und Trittsteine ist umso größer, je enger sie beieinander liegen und je regelmäßiger sie unter Einhaltung von festgelegten Abständen (Strahlwegen) miteinander verknüpft sind. Das Konzept beruht auf zahlreichen Untersuchungen. Es wird im Rahmen des regelmäßigen Monitoring sowie bei den Untersuchungen zur Erfolgskontrolle zusätzlich überprüft. Noch blockieren an vielen Stellen Wehre und Abstürze die Wanderwege der Fische und anderer Gewässerorganismen und verhindern die positiven Wirkungen von bestehenden oder vorgesehenen Strahlursprüngen. Verrohrungen können ebenfalls als Barriere für die Tiere in den Bächen und Flüssen

wirken und stehen damit der Anwendung des Strahlwirkungskonzeptes entgegen. Die Schwerpunkte von „Strahlursprüngen“ sollten sofern funktional sinnvoll in Schutzgebieten liegen, um möglichst große Synergieeffekte zu erreichen.

Durchgängigkeit der Gewässer

vgl. Kapitel 4.1 „Vervollständigung des Schutzgebietssystems“.

Wanderfischprogramm Nordrhein-Westfalen

Das Wanderfischprogramm ist ein länderübergreifendes Programm, mit dem es in Nordrhein-Westfalen gelungen ist, wesentliche Beiträge zur Wiederansiedlung und zum Erhalt von Wanderfischen in Deutschland und damit auch zur Erfüllung der Ziele der FFH-RL und WRRL zu leisten.

Die übergeordnete Zielsetzung ist die ökologische Verbesserung ausgewählter Fließgewässer in Nordrhein-Westfalen, so dass ehemals heimische Wanderfische wie Lachs oder Maifisch sowie Nordseeschnäpel wieder geeignete Lebensbedingungen vorfinden und sich in selbsttragenden Beständen erhalten können. Mit den bisherigen Maßnahmen wurden bereits Erfolge beim Wanderfischschutz und Verbesserungen in den Fließgewässerlebensräumen und ihrer Durchgängigkeit erreicht. Erste Ergebnisse sind zum Beispiel die Rückkehr des Lachses in die Sieg und eine erfolgreiche Naturvermehrung in deren Nebengewässern sowie erste Nachweise abwandernder junger Maifische im Rhein.

Die Maßnahmen des Wanderfischprogramms unterstützen demzufolge die Biodiversitätsstrategie NRW.

Stillgewässer

In Nordrhein-Westfalen gibt es nur wenige größere natürliche Stillgewässer wie den Altrhein Bienen-Praest (Kreis Kleve), den Xantener Altrhein (Kreis Wesel) und die Erdfallseen im Naturschutzgebiet Heiliges Meer (Kreis Steinfurt). Die übrigen Seen sind künstlich. Sie sind entweder durch Aufstau (Talsperren) oder durch Abgrabungen entstanden. Stauseen oder Abgrabungsseen im Fließgewässerverlauf führen dazu, dass diese Flüsse und Bäche als stark verändert zu bewerten sind. Aus naturschutzfachlicher Sicht bedeutende Stillgewässer in Nordrhein-Westfalen sind

unter anderem die Teiche in der Heubachniederung (Kreise Coesfeld und Recklinghausen), die Rietberger Fischteiche (Kreis Gütersloh) und die Krickenbecker Seen (Kreis Viersen). Neben den seit jeher seltenen größeren Stillgewässern kommt innerhalb von Nordrhein-Westfalen den kleineren Stillgewässern eine große Bedeutung zu. Vor allem für diese oft kleineren, nährstoffärmeren Gewässer (zum Beispiel Heideweiher im Münsterland) ist ein Schutz bzw. eine auf die Biodiversität gerichtete Optimierung, Wiederherstellung bzw. Neuanlage unerlässlich. Auch die Vielzahl der temporären und permanenten Kleingewässer, insbesondere in den Auen, ist für den Erhalt der biologischen Vielfalt von großer Bedeutung.

Viele Stillgewässer und ihre Ufer sowie ihre Lebensgemeinschaften sind vor allem durch Nährstoffeinträge, Verbauung und Freizeitaktivitäten stark beeinträchtigt. An Baggerseen fehlen häufig die für die Ufervegetation und die unter Wasser wachsenden Pflanzen notwendigen Flachwasserzonen. Bei Talsperren kommt der stark schwankende Wasserspiegel hinzu. An diesen Gewässern sind die typischen Artenbestände anders als an natürlichen oder naturnahen Stillgewässern. Laut FFH-Bericht 2013 ist der Erhaltungszustand nährstoffreicher und nährstoffarmer Gewässer sowie nährstoffärmerer basenarmer Stillgewässer schlecht. Es besteht in Zukunft daher ein erheblicher Handlungsbedarf, um insbesondere die Stillgewässer in einen naturnäheren Zustand zu entwickeln.

Auen

Die funktional mit den Gewässern eng verflochtenen Flussauen haben eine große Bedeutung für den Erhalt der Biodiversität. Durch den Wechsel von Überflutung und Trockenfallen sind Auen äußerst dynamische Lebensräume mit spezifischen Standortbedingungen, die eine große Vielfalt angepasster Pflanzen- und Tierarten beherbergen. Flussauen sind bedeutende Biotopverbundkorridore und sie tragen als natürliche Überflutungsräume wesentlich zum Schutz vor Hochwasserschäden bei. Gerade aufgrund der zu erwartenden Zunahme von Starkregenereignissen infolge des Klimawandels kommt dieser Strategie besondere Bedeutung zu. In größeren Fließgewässern dienen die Auen und Nebengerinne zur hydrologischen Entlastung des Hauptgerinnes; ansonsten kommt es zu einer permanenten Sohlenerosion mit der Folge sinkender Grundwasserspiegel in den Auen. Die Entwässerung von

Flächen in Gebieten mit überwiegend flurnahen Grundwasserständen trägt zum Beispiel in den Auen zu einer Verringerung der Biodiversität bei.

Naturnahe Auen sind in Nordrhein-Westfalen selten geworden. In der Vergangenheit haben massive Eingriffe in die Gewässer- und Auendynamik und in die Abfluss-dynamik beispielsweise durch Verbauung, technischen Hochwasserschutz, intensive landwirtschaftliche Nutzung entwässerter Auen sowie regional durch Abgrabungen zu einem starken Verlust von Auen-Lebensräumen geführt, weil große Flächen von den natürlichen Überflutungen ausgeschlossen wurden. Gerade in Hinblick auf zu erwartende länger andauernde Trockenperioden in den Sommermonaten kommt einem Verbund der Lebensräume und der Schaffung von Korridoren/Rückzugs-bereichen besondere Bedeutung zu.

In Nordrhein-Westfalen besteht ein dringender Handlungsbedarf für den Schutz und Erhalt naturnaher Auen sowie für die Wiederherstellung veränderter Auenbereiche. Die Wiederanbindung der Auen an die Flüsse und Bäche und ein auentypischer Wasserhaushalt sind unabdingbare Notwendigkeiten für eine naturraumtypische biologische Vielfalt. Ein Entwicklungsbedarf besteht auch für die Auenwälder, die unter naturnahen Bedingungen im Überflutungsbereich der Fließgewässer wachsen, unter heutigen Bedingungen jedoch nur noch in Restbeständen ausgebildet sind.

Uferrandstreifen

Die Anlage von Uferrandstreifen hat sich in den vergangenen 20 Jahren zu einem wichtigen Instrument des kooperativen Gewässerschutzes mit der Landwirtschaft entwickelt. Die Anlage von ausreichend breiten und möglichst dauerhaft begrünten Uferrandstreifen trägt dazu bei, diffuse Einträge von Nährstoffen, Pflanzenschutz-mitteln und Feinsediment in die Oberflächengewässer zu minimieren. Die Uferrandstreifen bilden einen Puffer zwischen landwirtschaftlich genutzten Flächen und Gewässern, die Beeinträchtigung der Gewässer auch gegenüber den Folgen des Klimawandels wird gemildert. Darüber hinaus werden durch Uferrandstreifen Biotope besser miteinander vernetzt. Maßnahmen zur Bereitstellung und Entwicklung von Uferrandstreifen müssen daher ausgeweitet werden.

Aktuell werden in Nordrhein-Westfalen rund 2.000 km Uferrandstreifen im Rahmen von Agrarumweltmaßnahmen gefördert. Über Flurbereinigungsmaßnahmen sind viele Uferrandstreifen geschaffen und zum Teil auch erworben worden, die teilweise der natürlichen Gewässerdynamik unterliegen.

5.2.2 Leitbild

Die Gewässer und ihre Auen in Nordrhein-Westfalen bieten den heimischen Tier- und Pflanzenarten wieder einen Lebensraum in ausreichender Größe und Qualität. Vielfältige und für den Naturraum typische Gewässerstrukturen und Uferzonen sorgen für stabile Lebensgemeinschaften in und an den Gewässern. Fließgewässer einschließlich ihrer Auen haben ausreichend Raum für eine naturnahe, eigendynamische Entwicklung bzw. zeichnen sich durch eine auen- und fließgewässerverträgliche Nutzung aus.

5.2.3 Ziele und Maßnahmen

Um das Leitbild für lebendige Oberflächengewässer, Auen und Feuchtgebiete in Nordrhein-Westfalen zu realisieren, sind folgende Maßnahmen notwendig[3]:

<u>Landesweite Grundsätze</u>

Dauerhaft	Verringerung von Nährstoff-, Sediment- und Schadstoffeinträgen und -einleitungen in die Oberflächengewässer
Dauerhaft	naturnahe und schonende Gewässer- und Grabenunterhaltung
Dauerhaft	Biodiversitätsverträgliche Ausübung der Freizeitnutzung (zum Beispiel Angeln, Boot fahren inklusive Kanusport, Jagd)
Mittelfristig	Sicherung günstiger Erhaltungszustände und Verbesserung unzureichender bzw. schlechter Erhaltungszustände aller wasserabhängigen FFH-Lebensraumtypen und FFH-Arten um eine Stufe
Mittelfristig	Konsequente Umsetzung der WRRL insbesondere bezogen auf den guten chemischen und ökologischen Zustand der oberirdischen Gewässer

[3] Zielperspektive WRRL ist 2027

Fließgewässer

Dauerhaft Erhaltung bzw. Wiederherstellung von naturnahen Gewässerstrukturen, Förderung der Gewässerdynamik und Schaffung von Sonderstrukturen (zum Beispiel Steilufer, Sand- und Kiesbänke, Sohlsubstrate, Totholz)

Durchgängigkeit der Gewässer

Mittelfristig Herstellung bzw. Verbesserung der Durchgängigkeit der Fließgewässer für die Zielerreichung der WRRL und insbesondere für die Wanderfischarten Lachs und Aal

Stillgewässer und sonstige Feuchtgebiete

Dauerhaft Stabilisierung bzw. Wiederherstellung eines lebensraumtypischen Wasserhaushaltes (zum Beispiel Wiedervernässung), Wiederherstellung eines naturnahen Reliefs mit Mulden und Senken besonders in ausgetrockneten Auenbreichen, Entwicklung von Flachwasserzonen und Uferröhrichten (zum Beispiel Rückbau von Uferbefestigungen) sowie Neuanlage von Stillgewässern

Auen

Dauerhaft Schutz und Erhalt naturnaher Auen, Wiederherstellung gestörter Auenstandorte und -strukturen (zum Beispiel durch Schaffung von zusätzlichem Retentionsraum, Deichrückverlegungen, Schaffung von Poldern mit ökologischen Flutungen, Anlage von Nebengerinnen, Tieferlegung von Auenflächen) und Förderung naturnaher Auendynamik

Mittelfristig Sicherung und Entwicklung von Hartholzauenwald sowie Weichholzauenwald (Zielwert: zusätzlich 1.000 ha)

Mittelfristig Umwandlung von weiteren Ackerflächen in Grünland in den regelmäßig überschwemmten Auen (10-jährliches Hochwasser (HQ 10)) zur Sicherung der Nachhaltigkeit

Uferrandstreifen

Dauerhaft Schaffung weiterer, hinreichend breiter Uferrandstreifen (mindestens 5 m) ohne oder mit extensiver Nutzung im Rahmen vertraglicher Regelungen (zum Beispiel Agrarumweltmaßnahmen) oder durch dauerhafte Flächensicherung (zum Beispiel Ankauf)

5.2.4 Indikatoren

Folgende Indikatoren eignen sich zur Beobachtung und Dokumentation der Zielerreichung:

Fließgewässer und Stillgewässer

- Indikator Artenvielfalt und Landschaftsqualität, Teilindikator Binnengewässer (Bestandsentwicklung von repräsentativen Vogelarten der Binnengewässer)
- Erhaltungszustände von FFH-Lebensraumtypen und FFH-Arten der Oberflächengewässer sowie entsprechender Arten der V-RL
- Ergebnisse der biologischen Zustandsbewertung nach WRRL, vor allem der Parameter „Allgemeine Degradation“ (Makrozoobenthos), Fischfauna und Makrophyten
- Bestandsentwicklung von repräsentativen Fischarten, die ein intaktes Zusammenspiel von Fluss und Aue aufzeigen (zum Beispiel Quappe, Hecht)
- Ökologischer Zustand oberirdischer Binnengewässer in NRW
- Zahl neu angelegter Stillgewässer

Strahlwirkungs- und Trittsteinkonzept

- Länge (in km) der Gewässerstrecken, an denen Strahlursprünge und Trittsteine realisiert sind

Durchgängigkeit der Gewässer

- Anteil (in %) barrierefreier Fließgewässer in NRW
- Indikator Gewässerstruktur, Teilindikator Anteil der Querbauwerke mit einer guten fischökologischen Durchgängigkeit in Fließgewässern

Auen

- Bestandsentwicklung von repräsentativen Vogelarten der Fließgewässerauen (zum Beispiel Eisvogel, Wasseramsel, Gebirgsstelze, Pirol, Kleinspecht, Nachtigall, Weidenmeise, Flussuferläufer)
- Fläche (in ha) neuentwickeltem Auenwald ab 2010
- § 62 LG NW-Grünland in Auen

Uferrandstreifen

- Dauerhaft bzw. langfristig gesicherte Fläche (in ha) bzw. Länge (in m)

5.3 Agrarlandschaft

5.3.1 Ausgangslage

Die Agrarlandschaft Nordrhein-Westfalens ist das Ergebnis der seit über vier Jahrtausenden erfolgenden landwirtschaftlichen Nutzung. Bis zur Mitte des 20. Jahrhunderts existierten vielgestaltige Lebensräume mit großer Artenvielfalt. Intensive Bewirtschaftungsformen, die anhaltende Eutrophierung der Landschaft, starke Veränderungen des Wasserhaushaltes sowie der Verlust landwirtschaftlich genutzter Flächen haben seitdem zu einer Verarmung der Agrarlandschaft und zu einer ernsthaften Gefährdung der Artenvielfalt geführt.

Aktuell wird in Nordrhein-Westfalen eine Fläche von knapp 1,5 Mio. Hektar landwirtschaftlich genutzt, das entspricht rund 49 % der gesamten Landesfläche. Nachhaltige und naturverträgliche Formen der Landnutzung können Lebensräume für eine Vielzahl von Tier- und Pflanzenarten des Offenlandes bieten. Die Anzahl und Individuenstärke eines großen Teils der an nährstoffärmere und extensiv genutzte Lebensräume gebundenen Arten sind durch die – regional unterschiedliche – Intensivierung der Landwirtschaft und die Nutzungsaufgabe von Grenzertragsstandorten in den vergangenen Jahrzehnten stark zurückgegangen. Einige Arten sind inzwischen aus der Landschaft gänzlich verschwunden, wie die aktuelle Rote Liste NRW zeigt (zum Beispiel Brachpieper, Kornrade).

Selbst viele, früher weit verbreitete und in der Bevölkerung bekannte Wildkrautarten wie Kornblume und Mohn kommen heute auf über 95 % bzw. 83 % der Getreidefelder vor allem aufgrund von Herbizideinsatz und Saatgutreinigung nicht mehr vor (vgl. Abbildung 10). Der zunehmende Maisanbau verstärkt diesen Trend.

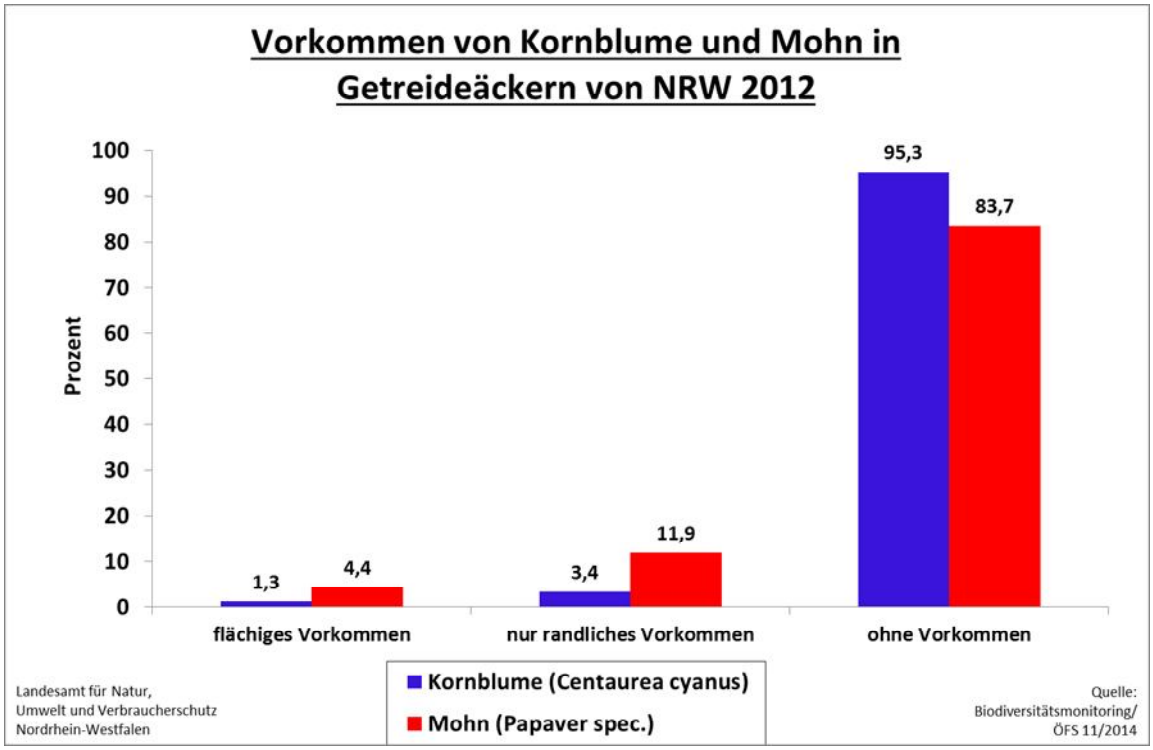

Abbildung 10: Vorkommen von Kornblume und Mohn in Getreideäckern (Quelle: LANUV NRW, 2014)

Die Rote Liste NRW verdeutlicht zudem das Ausmaß der Gefährdung von an Grünland gebundenen Tier- und Pflanzenarten. 66 % der 30 Vogelarten mit Lebensschwerpunkt in Grünland-Lebensräumen sind in ihren Beständen gefährdet, darunter Kiebitz und Wiesenpieper. Von den rund 450 Pflanzenarten, die überwiegend auf Grünland wachsen, sind etwa 44 % gefährdet.

Die Intensivierung, Umstrukturierung und Technisierung der Landwirtschaft, vor allem in den letzten 50 Jahren, führte zu einer effizienten und kostengünstigen Produktion von Nahrungs- und Futtermitteln. Gleichzeitig reduzierte diese Entwicklung die landschaftliche und biologische Vielfalt – insbesondere im Flachland – erheblich. Die zum Teil kleinräumig gegliederte Kulturlandschaft veränderte sich hin zu einer Landschaft mit großen zusammenhängend bewirtschafteten Flächen, in denen Saumstrukturen weitgehend fehlen. Diese Änderungen gehen mit einem deutlichen und zunehmenden Verlust an Struktur- und Artenvielfalt sowie dem Rückgang vieler, früher weit verbreiteter Arten, wie zum Beispiel der Wiesenmargerite oder der Feldlerche, einher. Sie fördern zudem die „Verinselung“ ökologisch hochwertiger Standorte und damit auch indirekt den weiteren Artenverlust. Zu den betroffenen Organismen zählen auch solche, die für die Selbstregulation, zum Beispiel von Schadinsekten, von essentieller Bedeutung sind. Ganz besonders problematisch

wirkt sich der Rückgang der Insektenvielfalt und -biomasse aus, da die Insekten in der Nahrungskette eine Schlüsselfunktion einnehmen.

Auch die Biodiversität der Kulturarten und -sorten erfährt seit Beginn des 20. Jahrhunderts einen stetigen Schwund. An die naturräumlichen Bedingungen angepasste lokal- und regionaltypische Sorten wurden und werden durch produktivere Züchtungen verdrängt, die Vielfalt auf diese Weise erheblich reduziert.

Um die Artenvielfalt auf Dauer zu erhalten, muss die Kulturlandschaft strukturreich gestaltet sowie nachhaltig und naturverträglich bewirtschaftet werden. Die biologische Vielfalt der offenen Landschaften Nordrhein-Westfalens hängt in besonderem Maße auch von extensiven Landnutzungsformen ab.

Nordrhein-Westfalen praktiziert seit Jahren eine Kooperation von Landwirtschaft und Naturschutz. Im Mittelpunkt dieser Kooperation stehen der Vertragsnaturschutz und die Agrarumweltmaßnahmen. Das Land Nordrhein-Westfalen fördert damit seit vielen Jahren umweltfreundliche Bewirtschaftungsformen von landwirtschaftlich genutzten Flächen. Mit dem Vertragsnaturschutz und den Agrarumweltmaßnahmen werden durch das Land besondere Umweltleistungen der Landwirtschaft honoriert, die über die gesetzlichen Vorgaben hinausgehen. Dieses Kooperationsprinzip muss mit Blick auf die künftigen Herausforderungen fortgesetzt und zielgerichtet auf die spezifischen Problemlagen und Herausforderungen hin verstärkt und weiter entwickelt werden. Die Rahmenvereinbarung zwischen dem Westfälisch-Lippischem Landwirtschaftsverband, dem Rheinischen Landwirtschafts-Verband, der Landwirtschaftskammer Nordrhein-Westfalen und dem Umweltministerium NRW zur Förderung der Biodiversität in Agrarlandschaften ist ein Baustein, um die Herausforderungen für den Erhalt und die Förderung der Biodiversität in der Fläche zu bewältigen.

Landwirtschaftsflächen mit hohem Naturwert

Im Rahmen der europäischen Förderpolitik (ELER) ist der Indikator „High Nature Value Farmland“ (HNV Farmland, Landwirtschaftsflächen mit hohem Naturwert) eingeführt worden. Als Landwirtschaftsflächen mit hohem Naturwert gelten extensiv genutzte, artenreiche Acker-, Grünland- und Streuobstflächen sowie Brachen. Hinzu

kommen Landschaftselemente wie Hecken, Raine, Feldgehölze und Kleingewässer. Diese Flächen tragen in besonderem Maße zur Erhaltung der biologischen Vielfalt bei. Ein besonderer Handlungsbedarf zum Erhalt und zur Entwicklung von Landwirtschaftsflächen mit hohem Naturwert besteht insbesondere in den Flachlandregionen Nordrhein-Westfalens. Hierbei ist für die Arten der Agrarlandschaften ein besonderes Augenmerk auf die extensiv genutzten Flächen zu legen.

Stickstoffbilanz

Mit Hilfe von Düngung und Fruchtfolgegestaltung sollen die bei der landwirtschaftlichen Produktion den Böden entnommenen Nährstoffe wie zum Beispiel Stickstoff, Phosphor und Kalium ersetzt werden, um die Erträge und die Fruchtbarkeit des Bodens langfristig zu sichern. Von den Kulturpflanzen nicht aufgenommene und bei der Bodenpassage nicht abgebaute Stickstoffverbindungen führen jedoch zur Belastung von Grundwasser und Binnengewässern (mehr als die Hälfte der Gesamtstickstoffemissionen in Gewässern stammt aus der Landwirtschaft) sowie von Landlebensräumen.

Die Biodiversität kann durch eutrophierend wirkende Stickstoffeinträge stark beeinträchtigt werden. Gemäß den düngerrechtlichen Regelungen dürfen Düngemittel nur nach guter fachlicher Praxis angewandt werden. Art, Menge und Zeitpunkt der Anwendung sind unter anderem unter Berücksichtigung der Bodenart am Bedarf der Pflanzen auszurichten. Nach der aktuellen Bestandsanalyse sind rund 40 % der Grundwasserkörper in Nordrhein-Westfalen wegen hoher Nitratbelastungen derzeit nicht in einem guten chemischen Zustand (vgl. Umweltbericht NRW 2013). Zwar ist bundesweit von 1991 bis 2009 der Stickstoffüberschuss landwirtschaftlich genutzter Flächen von 131 kg/ha und Jahr auf 95 kg/ha und Jahr zurückgegangen (gleitendes Dreijahresmittel; vgl.: Rechenschaftsbericht 2013 zur Umsetzung der NBS). Die in der Düngeverordnung geforderte Obergrenze für Stickstoffüberschuss von 60 kg/ha im Jahr 2013 (Mittelwert der Düngejahre 2009/10, 2010/11 und 2011/12) ist aber noch nicht erreicht. Die Wissenschaftlichen Beiräte für Agrarpolitik (WBA) und für Düngungsfragen (WBD) beim Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (BMELV) sowie der Sachverständigenrat für Umweltfragen (SRU) haben im August 2013 Maßnahmen zur wirksamen Begrenzung der Nährstoffüberschüsse empfohlen.

Lebensraum Acker

Der Einsatz von Pflanzenschutz- und Düngemitteln, die Saatgutreinigung und veränderte Anbauverfahren tragen zu einem anhaltenden und alarmierenden Schwund der Biodiversität in der Agrarlandschaft bei. Gleiches gilt offensichtlich auch für den Wegfall der obligatorischen Flächenstilllegung.

Um dieser Entwicklung entgegenzuwirken, hat die Europäische Union im Zuge der Reform der Gemeinsamen Agrarpolitik (GAP) das sogenannte „Greening“ eingeführt. Unter Greening ist eine obligatorische Ökologisierungskomponente als Voraussetzung der Zahlung von Direktzahlungen in einer Höhe von 30 % in der Ersten Säule zu verstehen. Grundsätzlich sind alle Landwirtinnen und Landwirte, mit Ausnahme von Kleinerzeugern und Ökobetrieben (gemäß EU-Bestimmung „green by definition“), zur Umsetzung des Greenings mit folgenden Elementen verpflichtet:

- Erhalt des Dauergrünlandes (regionaler bzw. einzelbetrieblicher Ansatz sowie Umbruchverbot von bestimmten umweltsensiblen Flächen)
- Anbaudiversifizierung (mindestens zwei Kulturen bei über 10 ha Ackerland, mindestens drei Kulturen bei über 30 ha Ackerland; Ausnahmen gelten unter anderem für Betriebe mit > 75 % der LF Grünland und weniger als 30 ha Acker)
- Ausweisung ökologischer Vorrangflächen auf mindestens 5 % des Ackerlands (Ausnahmen gelten für Betriebe mit weniger als 15 ha Ackerland und Betriebe mit > 75 % der LF Grünland und weniger als 30 ha Acker)[4].

Eine Schlüsselrolle für artenreiche Acker-Lebensgemeinschaften kommt Ackerwildkräutern zu. Sie sind wichtige Futterpflanzen für zahlreiche Insekten wie Wildbienen und Schmetterlinge und haben daher für die biologische Vielfalt auf Äckern eine Indikatorfunktion. Aktuell sind nach der Roten Liste NRW von den 319 Arten der Ackerwildkräuter 111 Arten ausgestorben oder gefährdet. Hier ist Handlungsbedarf gegeben, weil das Samenpotential im Boden immer weiter abnimmt.

Der Lebensraum Acker wird immer stärker für die gesamte Fauna, insbesondere für zahlreiche Feldvögel, entwertet, da notwendige Strukturen und Nahrung fehlen.

[4] Anhebung des Anteils der Vorrangflächen auf 7 % nach Evaluierung durch EU-Kommission im Jahr 2017 durch EU-Rechtsakt möglich.

Daher müssen alle Anstrengungen unternommen werden, dass die früher allgegenwärtigen Arten wie Rebhuhn, Kiebitz und Feldlerche aus weiten Teilen unserer Landschaft nicht verschwinden sondern sich wieder ausbreiten können.

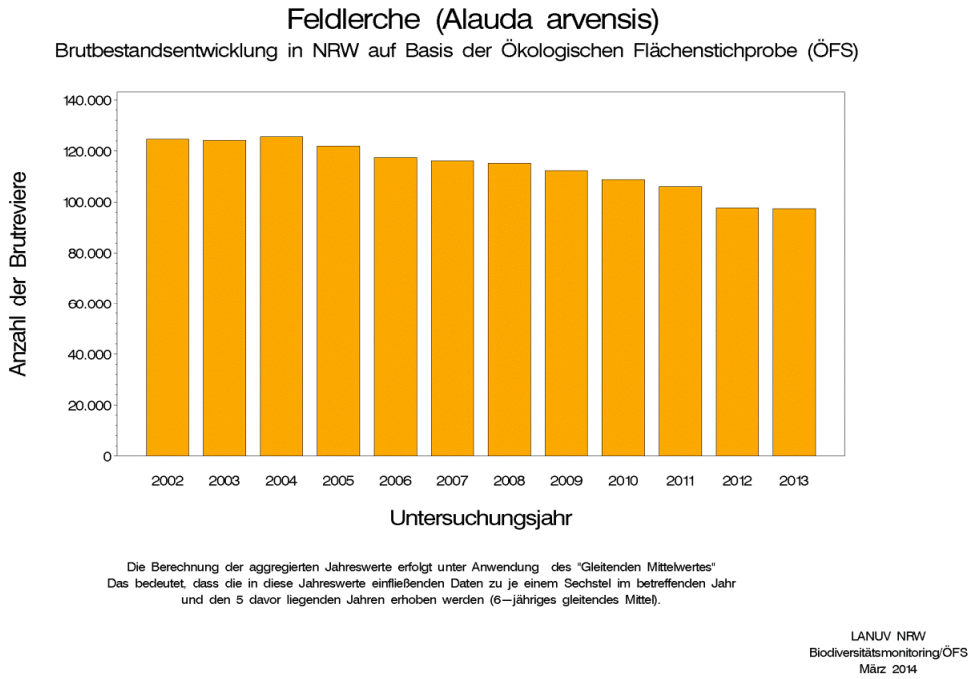

Abbildung 11: Brutbestandsentwicklung der Feldlerche (Quelle: LANUV NRW, 2014)

Großflächiger Maisanbau ist aus Biodiversitätsgesichtspunkten besonders problematisch, da Maisäcker unter den Agrarkulturen diejenigen mit der geringsten Artenvielfalt sind. Zudem kann dies auch unter Nachhaltigkeitsaspekten zu Problemen führen, wenn Mais auf erosionsanfälligen Standorten angebaut wird oder zuviel Düngemittel eingesetzt werden, die von der Pflanze nicht mehr aufgenommen werden können. Problematisch ist vielerorts auch die Intensivierung bestehender Grünlandnutzungen. Zu enge Fruchtfolgen gehen ebenfalls zu Lasten der biologischen Vielfalt. Wiesenweihe, Rohrweihe, Wachtelkönig, Grauammer, Feldlerche, Kiebitz oder Großer Brachvogel sind Arten, die gegenüber großflächigem Maisanbau oder einer Intensivierung der Grünlandnutzung besonders sensibel sind.

Künftig bedarf es einer stärkeren Unterstützung der Biodiversität in Ackerbauregionen. Eine Möglichkeit hierzu bietet die Ausweitung von Vertragsnaturschutzmaßnahmen und in gewissem Umfang auch von weiteren Agrarumweltmaßnahmen. Wesentliche Maßnahmen zur Steigerung der biologischen Vielfalt auf

Äckern sind der Erhalt und die Entwicklung von Rand- und Blühstreifen, die Einschränkung vor allem der Stickstoff-Düngung, der Verzicht auf bzw. die Reduzierung des Einsatzes von Pflanzenschutzmitteln, geringere Saatdichten, die Einschränkung mechanischer Unkrautbekämpfung sowie vielfältige Fruchtfolgen. Auch die Anwendung biologischer Methoden der Schädlingsvorbeugung und -bekämpfung sowie die Anlage von Lerchenfenstern, Brachestreifen und Bracheflächen erhöhen die Biodiversität. Bei den genannten Maßnahmen werden der Landwirtschaft keine Produktionsflächen dauerhaft entzogen. Diese Elemente einer Agrarlandschaft wirken sich vor allem dann dauerhaft positiv auf die Biodiversität aus, wenn sie einen Umfang von rund 10 % der Ackerflächen erreichen und zielgerichtet angelegt werden (vgl. Sachverständigenrat für Umweltfragen (SRU), November 2009).

Die Entwicklung von Feldrainen und Randstreifen sollte auch dadurch wieder ermöglicht werden, dass die katastermäßigen Schlaggrenzen dort, wo sie nicht eingehalten werden, wieder hergestellt werden. So wurden in dem Projekt „Erhaltung und ggf. Rückgewinnung von überackerten Wegeseitenstreifen als wichtige Lebensräume in der Hellwegbörde“ im Kreis Soest mehr als 200 ha überackerte öffentliche Flächen ermittelt. Hier sind insbesondere die Kommunen gefragt.

Im Rahmen der Eingriffsregelung können zum Beispiel gezielt Ackerflächen für den Naturschutz aufgewertet werden (vor allem durch produktionsintegrierte Kompensation, aber auch durch Anlage von naturnahen Biotopstrukturen). Zur dauerhaften Sicherung und Pflege dieser Flächen sollten praxisnahe Kontrollsysteme eingerichtet werden.

Darüber hinaus ist eine gentechnikfreie Landwirtschaft auch ein wichtiger Beitrag zur Erhaltung der biologischen Vielfalt. Der nordrhein-westfälische Landtag hat am 10.4.2014 (Drucksache 16/5484) den Beschluss gefasst, wonach das Land NRW den Anbau gentechnisch veränderter Pflanzen ablehnt und sich auch weiterhin für eine gentechnikfreie Landwirtschaft und Imkerei in ganz Nordrhein-Westfalen ausspricht. Der Landtag erwartet von der Landesregierung, dass sie sich auf allen Handlungsebenen aktiv dafür einsetzt.

Lebensraum Grünland

Seit den 1970er Jahren setzte in Nordrhein-Westfalen ein massiver Rückgang der Grünlandflächen im Tiefland ein. 1970 gab es noch rund 680.000 ha Grünland, das bis zum Jahr 2012 um über 40 % auf 387.000 ha zurückgegangen ist. 15 % der Grünlandfläche (60.000 ha) befinden sich in Naturschutzgebieten. Sowohl zur Sicherung der Artenvielfalt als auch aus Gründen des Klimaschutzes müssen die verbliebenen Wiesen und Weiden erhalten bleiben, auch weil beim Umbruch von Grünland erhebliche Mengen Treibhausgase (CO_2 und NO_x) freigesetzt werden.

Ursachen für den kontinuierlichen Grünlandflächenverlust sind vor allem die Inanspruchnahme der Flächen für Siedlungsbau und Verkehrszwecke sowie die Umwandlung in Acker. Die intensive Düngung vor allem mit Stickstoff, eine frühe und häufige Schnittnutzung, regelmäßige Pflegeumbrüche mit Nachsaat, Veränderungen des Wasserhaushalts, der steigende Bedarf an energiereicherem Grünfutter für die Rinderhaltung sowie die Einsaat nur noch weniger Futtergrasarten bewirken eine Abnahme der Artenvielfalt des Grünlandes. So ist der Erhaltungszustand der Mähwiesen in Nordrhein-Westfalen laut FFH-Bericht 2013 im Berg- und Tiefland schlecht.

Mit rund 93 % hat das intensiv gedüngte und besonders artenarme Fettgrünland den höchsten Anteil am Grünland in Nordrhein-Westfalen. Es ist gekennzeichnet durch das Vorkommen nur weniger Gras- und Krautarten (5 bis 10 Arten) wie zum Beispiel Weidelgras und Löwenzahn. Magerkeits- und Feuchtearten fehlen hingegen. Es steht beispielhaft für den anhaltenden und massiven Schwund von Biodiversität in Nordrhein-Westfalen. Nur noch 7 % werden heute dem artenreichen Mager- und Feuchtgrünland zugeordnet. Es handelt sich um wenige Sonderstandorte auf flachgründigen, nährstoffarmen, trockenen oder feuchten bis nassen Böden, die zu den arten- und blumenreichsten Flächen Nordrhein-Westfalens zählen. Sie bieten Lebens- und Rückzugsraum für gefährdete Arten wie Orchideen, Trollblume, Sumpfdotterblume, Neuntöter, Braunkehlchen und Uferschnepfe. Ein Großteil dieser wertvollen Grünlandflächen steht daher unter Naturschutz. Zu den landesweit bedeutendsten Grünlandgebieten zählen im Bergland zum Beispiel die Bergwiesen bei Winterberg, Burbach und im Kreis Euskirchen sowie im Tiefland die Feuchtwiesen im Münsterland sowie die Auenwiesen im Rheinland bei Neuss und Düsseldorf.

Künftig bedarf es neben der Erhaltung bzw. Wiederherstellung von Grünlandflächen auch deren qualitativer Optimierung als Lebensraum. Hierzu könnte ein gesetzliches Grünland-Umwandlungsverbot sowie die (Neu-)Entwicklung kraut- und blütenreicher Mähwiesen und Weiden einen wichtigen Beitrag leisten, ebenso wie extensive Grünlandnutzungen (zum Beispiel ein- bis zweischürige Mahd; extensive Beweidung; Verzicht auf Pflanzenschutzmittel, Gülle und stickstoffhaltigen Mineraldünger), das Belassen ungedüngter Streifen, zum Beispiel entlang von Weidezäunen, und der Verzicht auf Drainage bzw. Entwässerung.

Vertragsnaturschutz

Die über die gesetzlichen Vorgaben hinausgehenden freiwilligen Umweltleistungen der Landwirtschaft werden über den Vertragsnaturschutz und die Agrarumweltmaßnahmen honoriert. In Nordrhein-Westfalen werden zurzeit etwa 250.000 ha – das sind rund 17 % der landwirtschaftlichen Nutzfläche – auf Basis geförderter Vertragsnaturschutz- und Agrarumweltmaßnahmen (zum Beispiel Anlage von Blühstreifen) naturschonend und umweltfreundlich bewirtschaftet. Auch auf ökologisch bewirtschafteten Flächen sowie Flächen mit Grünlandextensivierung ist eine positive Tendenz im Hinblick auf die floristische Artendiversität zu erkennen.

Der Vertragsnaturschutz ist das wesentlichste Instrument zur Sicherstellung einer naturverträglichen Bewirtschaftung von Ackerstandorten, Grünland, Streuobstwiesen, naturnahen Biotopflächen wie Moore, Nasswiesen, Heiden und Magerrasen sowie Wäldern in Nordrhein-Westfalen. Im Jahr 2013 lag die Vertragsnaturschutzfläche im Offenland bei rund 26.000 ha (1,8% der landwirtschaftlich genutzten Fläche). Hiermit wird ein wichtiger Beitrag zur Erhaltung einer strukturreichen und artenreichen Kulturlandschaft und damit einer naturraumtypischen biologischen Vielfalt geleistet. Er bedarf jedoch in Zukunft einer weiteren deutlichen Steigerung, um flächig in der Agrarlandschaft zu wirken. Eine deutliche Aufstockung der Mittel für Agrarumweltmaßnahmen und den Vertragsnaturschutz wird auch vom SRU vorgeschlagen. Die Verteilung der Förderfläche nach Maßnahmengruppen veranschaulicht Abbildung 12. Eine naturschutzgerechte Nutzung findet hauptsächlich im Grünland statt, während nur ein sehr geringer Anteil der Äcker extensiv bewirtschaftet wird.

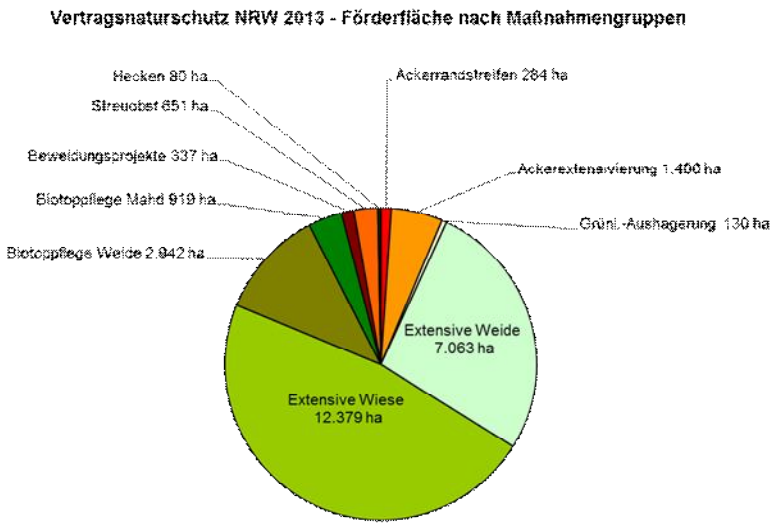

Abbildung 12: Vertragsnaturschutzmaßnahmen in Nordrhein-Westfalen (Quelle: LANUV NRW, 2014)

Positive Wirkungen von Vertragsnaturschutzmaßnahmen auf die biologische Vielfalt sind seit vielen Jahren bekannt. Die Maßnahmen des Vertragsnaturschutzes wirken vor allem im Grünland positiv auf die Biodiversität der Vertragsflächen. Beispielhaft ist in Abbildung 13 der Vergleich der Verteilung der Grünlandkennartenzahl von Flächen mit und ohne Vertragsnaturschutz dargestellt.

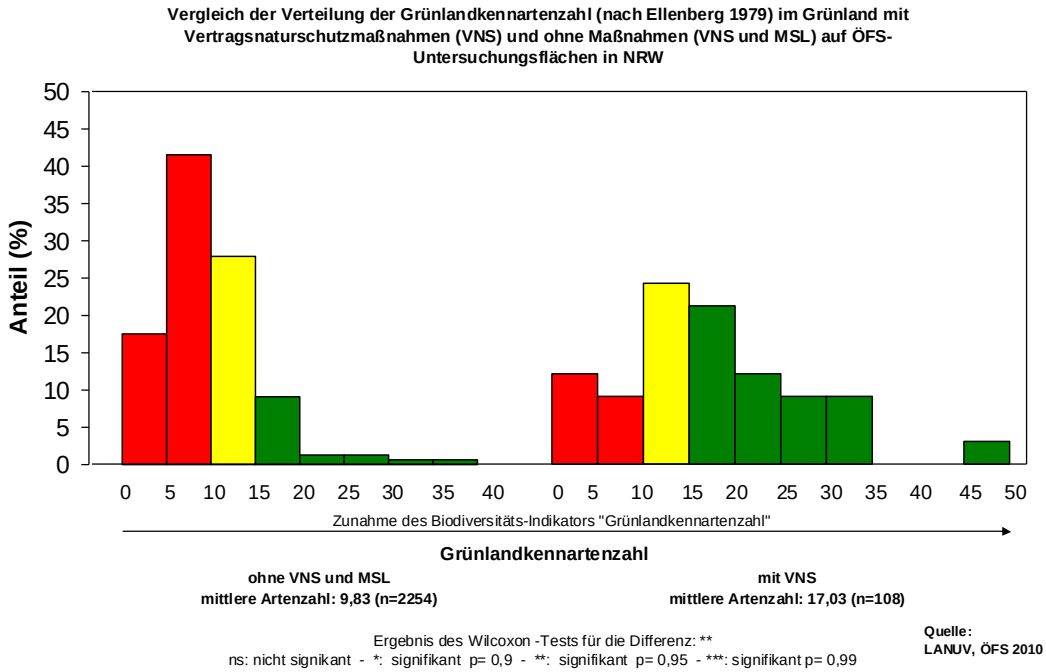

Abbildung 13: Betrachtung der durchschnittlichen Zahl der Grünlandkennarten (Quelle: LANUV NRW, 2010)

Durch die guten wirtschaftlichen Rahmenbedingungen bei der Erzeugung von Nahrungsmitteln und nachwachsenden Rohstoffen ist die Bereitschaft der Landwirtinnen und Landwirte zu langfristigen vertraglichen Bindungen gesunken. Zur Sicherung und Entwicklung von artenreichen Grünlandflächen sowie zur Schaffung eines Systems an extensiv genutzten Äckern, vor allem in den Bördenlandschaften, bedarf es eines angemessenen Ausgleichs für Vertragsnaturschutzmaßnahmen und eine entsprechende Mittelausstattung. Das Land prüft, ob der Vertragsnaturschutz zusätzlich auch erfolgsorientiert ausgerichtet werden kann.

Ökologischer Landbau

In Nordrhein-Westfalen werden in 2013 rund 70.000 ha (ca. 5 % der landwirtschaftlich genutzten Fläche) ökologisch bewirtschaftet. Zahlreiche Maßnahmen des ökologischen Landbaus tragen zur Erhaltung der biologischen Vielfalt sowie zur Förderung regionaltypischer Kulturlandschaften bei. Auch aus diesem Grund ist eine deutliche Erweiterung der Ökolandbaufläche anzustreben.

Naturschutzorientierte Betriebsberatung

Das Potential für Naturschutzmaßnahmen, welche in den landwirtschaftlichen Betriebsablauf passen, ist groß. Ziel der künftigen Betriebsberatung sollte es auch sein, die Flächenbewirtschafterinnen und Flächenbewirtschafter über integrierte Naturschutzmaßnahmen zu informieren. Diese Betriebsberatung durch Beschäftigte der Landwirtschaftskammer NRW oder den beiden Stiftungen Rheinische und Westfälische Kulturlandschaft möglichst gemeinsam mit den Biologischen Stationen ist ein Schlüsselfaktor für zielgerichtete Naturschutzleistungen im Rahmen der landwirtschaftlichen Nutzung. Hierfür ist eine verstärkte Information der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der Landwirtschaftkammer NRW in Fragen des Natur- und Artenschutzes und des Vertragsnaturschutzes erforderlich.

Wichtige erste Erfahrungen für eine gesamtbetriebliche Agrarumwelt- und Naturschutzberatung wurden in einem Gemeinschaftsprojekt der Biologischen Station Euskirchen und der Landwirtschaftskammer NRW gesammelt („Betriebskonzept Landwirtschaft-Umwelt-Naturschutz“ – BLUNa).

5.3.2 Leitbild

Vielgestaltige Agrarlandschaften mit naturraumtypischen Landschaftselementen machen in großem Umfang die Vielfalt, Schönheit und regionaltypischen Eigenarten Nordrhein-Westfalens aus. Äcker und wertvolle Grünlandflächen bieten Lebensraum für charakteristische Tier- und Pflanzenarten der Agrarlandschaften. Eine nachhaltige Landnutzung in einem auf die Bewahrung der Vielfalt der Ökosystemdienstleistungen ausgerichteten Landschaftsmosaik bewahrt und steigert die biologische Vielfalt und die Erholungsqualität der Agrarlandschaft.

5.3.3 Ziele und Maßnahmen

Um das Leitbild für die qualitative Verbesserung der Agrarlebensräume zu realisieren, sind folgende Maßnahmen notwendig:

<u>Landesweite Maßnahmen in der Agrarlandschaft</u>

Dauerhaft	Konsequente Umsetzung der gesetzlichen Artenschutzbestimmungen im Rahmen der Grundsätze der guten fachlichen Praxis in der Landwirtschaft, zum Beispiel Sicherung der lokalen Populationen gefährdeter Arten auf Acker- und Grünlandstandorten (zum Beispiel Großer Brachvogel, Wiesenweihe, Rohrweihe, Uferschnepfe und Wachtelkönig; siehe auch MKULNV-Leitfaden „Umsetzung des Artenschutzes gemäß § 44 Abs. 4 BNatSchG in der Landwirtschaft“) sowie Belassen von unversiegelten Wegen, Feld- und Wegrändern, Feldgehölzen und Hecken
Dauerhaft	Weiterentwicklung der guten fachlichen Praxis in der Landwirtschaft unter Berücksichtigung der Ziele des Natur- und Bodenschutzes
Dauerhaft	Nutzung produktionsintegrierter Maßnahmen zur Verbesserung der Situation der Agrarlandschaft
Kurzfristig	Erweiterung der Förderkulisse der extensiven Acker- und Grünlandnutzung im Rahmen des Vertragsnaturschutzes auf Grundlage naturschutzfachlicher Kriterien
Kurzfristig	Bewirtschaftung der landeseigenen Grünland- und Ackerflächen nach den Kriterien von Nachhaltigkeit und Biodiversität

Kurzfristig	Erarbeitung und Einführung von Biodiversitätsstandards für die landwirtschaftliche Produktion (Futter- und Nahrungsmittelerzeugung, stoffliche Nutzung von nachwachsenden Rohstoffen)
Kurzfristig	Fortbildung des Personals der Landwirtschaftskammer NRW in Fragen der Biodiversität und des Vertragsnaturschutzes und verstärkte Einbeziehung des Themenbereichs „Biodiversität“ als festen Bestandteil in die landwirtschaftliche Aus- und Fortbildung
Kurzfristig	Entwicklung und Förderung einzelbetrieblicher Beratungskonzepte durch die Landwirtschaftskammer NRW möglichst gemeinsam mit den Biologischen Stationen
Kurzfristig	Schaffung insektenfreundlicher Landschaftselemente (zum Beispiel Anlage von Blühstreifen mit regionalem, standortgeeignetem Saatgut) sowie Bewirtschaftungskonzepte gemäß Landtagsbeschluss 16/2134 „Verbesserung der Lebensbedingungen von Bienen und anderen pollen- und nektarsammelnden Insekten“
Kurzfristig	Entwicklung eines Konzeptes zum Schutz von Jungtieren bei Erntemaßnahmen
Kurzfristig	Durchführung von Maßnahmen zum Schutz gefährdeter bodenbrütender Vogelarten (zum Beispiel Biotopverbesserung, Gelegeschutz, Prädatorenbekämpfung)
Mittelfristig	Sicherung günstiger Erhaltungszustände und Verbesserung unzureichender bzw. schlechter Erhaltungszustände aller von der Landwirtschaft abhängigen FFH-Lebensraumtypen und FFH-Arten um eine Stufe
Mittelfristig	angemessene Ausstattung der Vertragsnaturschutzmittel und Abschluss von Neuverträgen zur Bewirtschaftung von Offenlandflächen (Ziel: insgesamt 50.000 ha Vertragsnaturschutzfläche)
Mittelfristig	Erhalt und Erhöhung des Anteils der Agrarlandschaftsfläche mit hohem Naturschutzwert im Rahmen der landesweiten Biotopverbundplanung von 15 %
Mittelfristig	Ausweitung des ökologischen Landbaus
Mittelfristig	Senkung des Stickstoffüberschusses der Landwirtschaft in der Gesamtbilanz auf 60 kg/ha und Jahr gemäß Düngeverordnung (siehe Empfehlungen der WBA und WBD und des SRU)

Lebensraum Acker

Kurzfristig	Entwicklung und Umsetzung integrierter Artenschutzmaßnahmen im Ackerbau (zum Beispiel Anlage von Feldlerchenfenstern an geeigneten Standorten, Blühstreifen) und Integration von extensiv genutzten Ackerflächen in konventionelle und ökologische Nutzungssysteme
Kurzfristig	Erarbeitung eines Schutzackerkonzeptes für NRW in Anlehnung an die bundesweite Strategie „100 Äcker für die Vielfalt“
Kurzfristig	Begrenzung der Ackernutzung auf die katastermäßigen Schlagflächen
Mittelfristig	Erhaltung und Förderung von Ackerbrachen auf 1 % der Ackerflächen (Stand 2013: 0,4 %)
Langfristig	Umwandlung aller Ackerflächen in Grünland auf regenerierbaren Niedermoorstandorten

Lebensraum Grünland

Kurzfristig	Gesetzliches Verbot von Dauergrünlandumwandlung sowie der Anlage neuer Drainagen von Grünlandflächen
Kurzfristig	Entwicklung und Umsetzung produktionsintegrierter Artenschutzmaßnahmen im Grünland (zum Beispiel Entwicklung blütenreicher Wiesen, ein- bis zweischürige Mahd; Mähen der Flächen von innen nach außen; Vermeidung von Störungen an den Brutplätzen)
Kurzfristig	Verwendung von regionalem, standortgeeignetem Saatgut bei der Neuanlage und Renaturierung von artenreichem Grünland
Mittelfristig	Neuentwicklung von 2.000 ha artenreicher magerer Flachlandmähwiesen (FFH-Lebensraumtyp 6510) gemäß Empfehlung der Zukunftskommission Landwirtschaft 2020 aus dem Jahr 2009
Mittelfristig	Wiederherstellung des naturnahen Wasserhaushaltes auf ausgewählten Feuchtgrünlandstandorten (zum Beispiel Ankauf, langfristige Pacht)

5.3.4 Indikatoren

Folgende Indikatoren eignen sich zur Beobachtung und Dokumentation der Zielerreichung:

Landesweite Maßnahmen in der Agrarlandschaft

- Anteil der Landwirtschaftsflächen mit hohem Naturwert an der gesamten Landwirtschaftsfläche in NRW (HNV-Indikator)
- Geförderte Fläche (in ha) durch Vertragsnaturschutzmaßnahmen und Agrarumweltmaßnahmen
- Ökologische Landwirtschaft in NRW (Anteil an der landwirtschaftlichen Nutzfläche in %)
- Indikator Artenvielfalt und Landschaftsqualität, Teilindikator Agrarland (Bestandsentwicklung von repräsentativen Vogelarten der Agrarlandschaft)
- Erhaltungszustände von landwirtschaftlich geprägten FFH-Lebensraumtypen und FFH-Arten sowie entsprechender Vogelarten nach VS-RL
- Anzahl von Beratungsgesprächen der Landwirtschaftskammer NRW zur Förderung der Biodiversität möglichst gemeinsam mit den Biologischen Stationen
- Anzahl der Schutzäcker („100 Äcker für die Vielfalt“)
- Neu entwickelte Flächen mit FFH-LRT 6510 ab 2010 (in ha)
- Stickstoffüberschuss der landwirtschaftlich genutzten Fläche in NRW (in kg/ha/a)

5.4 Sonstige Lebensräume

5.4.1 Ausgangslage

Lebensraum Hoch- und Niedermoore

Moore und Sümpfe, die von hoch spezialisierten Tier- und Pflanzenarten besiedelt werden, sind in Nordrhein-Westfalen stark gefährdete Lebensräume. Sümpfe unterscheiden sich von Mooren durch die fehlende Torfbildung. In Moorböden herrscht dauerhaft Sauerstoffmangel, weshalb abgestorbene Pflanzenreste nur unvollständig abgebaut werden und Torf entsteht.

Moore lassen sich in ausschließlich regenwassergespeiste, nährstoffarme Hochmoore, Übergangs- und Schwingrasenmoore sowie mineralboden-wassergespeiste, nährstoffreiche Niedermoore unterteilen. Sie liegen vor allem in den nördlichen Landesteilen von Nordhrein-Westfalen sowie teilweise im Bergland.

In Nordrhein-Westfalen gibt es waldfreie Hochmoore mit nur noch rund 789 ha moortypischer Vegetation. Die beiden letzten „lebenden“, durch Torfbildung wachsenden Hochmoore kommen auf verschwindend knappen 2,4 ha in Nordrhein-Westfalen vor: Das Koffituten (Kreis Steinfurt) und das Hiddeser Bent (Kreis Lippe). Großflächige Hochmoore üben eine besondere Faszination aus, weil sie früher als Elemente der Naturlandschaft für den Menschen weitgehend unzugänglich waren. Aufgrund der Standortfaktoren Nährstoffarmut, niedriger pH-Wert und Nässe finden eine Reihe hoch spezialisierter und auf anderen Standorten konkurrenzschwache Arten hier ihren Lebensraum (zum Beispiel Sonnentau, Wollgräser, Hochmoor-Mosaikjungfer). Alle Moore stehen heute unter Naturschutz bzw. sind gesetzlich geschützt und Teil des Biotopverbundes.

Bedeutende großflächige Moorgebiete in Nordrhein-Westfalen sind das Große Torfmoor, das Oppenweher Moor (Kreis Minden-Lübbecke), das Amtsvenn, das Burlo-Vardingholter Venn (Kreis Borken), das Recker Moor und das Emsdettener Venn (Kreis Steinfurt) sowie die Venngebiete im deutsch-belgischen Grenzbereich.

Etwa 50 verschiedene Übergangs- und Schwingrasenmoore mit einer Gesamtfläche von rund 250 ha existieren in Nordrhein-Westfalen. Sie liegen häufig in Quellregionen des Berglands, im Umfeld von Hochmooren oder im Verlandungsbereich von Stillgewässern. Beispiele sind die Ebbemoore (Märkischer Kreis) oder das Elmpter Schwalmbruch (Kreis Viersen).

Niedermoore werden durch Grund- oder Oberflächenwasser gespeist. Ihre Torfschicht ist meist dünner als die der regenabhängigen Hochmoore. In Nordrhein-Westfalen gibt es nur noch wenige, kleine und teilweise schlecht erhaltene Gebiete. Beispiele sind das Hardisser Moor (Kreis Lippe), die Fleuthkuhlen (Kreis Kleve) oder das Muckenbruch (Kreis Soest).

Die stärksten Gefährdungen für die Moore ergeben sich durch Veränderungen des Wasserhaushaltes (vor allem durch Entwässerung) und nachfolgende Verbuschung bzw. landwirtschaftliche Nutzung sowie durch Nährstoffeinträge aus angrenzenden landwirtschaftlichen Nutzflächen und aus verschiedenen Quellen über die Luft. Darüber hinaus verschlechtert auch der Klimawandel mit steigenden Temperaturen und trockeneren Sommern den Wasserhaushalt und damit die Lebensbedingungen moortypischer Arten.

Aufgrund umfangreicher Hochmoorrenaturierungen haben sich die bedeutsamen ehemaligen Hochmoorgebiete in den Kreisen Borken, Steinfurt und Minden-Lübbecke in den letzten Jahren positiv entwickelt. Sie weisen Kernbereiche mit Moor-Regenerationskomplexen auf. Die Moorlebensräume in Nordrhein-Westfalen sind laut FFH-Bericht 2013 trotzdem landesweit insgesamt in einem schlechten Erhaltungszustand. Moore sind in ihrem Vorkommen nur noch auf kleine und verinselte Restbestände beschränkt. Es sind daher auch in Zukunft weitere Maßnahmen notwendig, um eine Verbesserung zu erzielen.

Nach aktueller Untersuchung des LANUV NRW können aus standörtlicher Sicht landesweit von 21.800 ha Nieder- und Übergangsmooren rund 11.400 ha Niedermoorflächen insbesondere im niederrheinischen und im westfälischen Tiefland sowie in der westfälischen Bucht mittelfristig regeneriert werden (vgl. Tabelle 3). Weitere 6.300 ha Nieder- und Übergangsmoore ließen sich langfristig regenerieren.

Die Umsetzung der Renaturierungen hängt entscheidend auch von den Eigentumsverhältnissen ab.

Nieder- und Übergangsmoore, mittelfristig regenerierbar in den Großlandschaften	**Hektar**	**Prozent**
Eifel/Siebengebirge	304	2,7 %
Niederrheinische Bucht	610	5,4 %
Niederrheinisches Tiefland	3.791	33,3 %
Sauer- und Siegerland/Bergisches Land	1.283	11,3 %
Weserbergland	600	5,3 %
Westfälische Bucht	2.684	23,5 %
Westfälisches Tiefland	2.128	18,7 %
Gesamtergebnis	11.400	100,0 %

Tabelle 3: Verbreitung der mittelfristig regenerierbaren Nieder- und Übergangsmoore in Nordrhein-Westfalen (Quelle: LANUV NRW, 2013)

Lebensraum Heiden und Magerrasen

Heiden, Sandtrockenrasen, Borstgrasrasen, bunt blühende Kalkmagerrasen und Schwermetallrasen sind weitgehend baumfreie Offenlandlebensräume auf nährstoffarmen Standorten. Sie sind Zeugnis unserer alten, vielfältigen Kulturlandschaft und verdanken ihre Existenz insbesondere der Beweidung. Die Schwermetallrasen sind auf Erzbergbau und Erzverarbeitung zurückzuführen. Alle diese in der Regel dünge- und biozidfreien Lebensräume sind gesetzlich geschützte Biotope und bedeutende Rückzugsräume für viele heimische Arten trockenwarmer Standorte, die in der intensiv genutzten Landschaft keine Überlebenschancen mehr haben.

Feuchtheiden bilden sich vor allem auf sandig-torfigen, nährstoffarmen und grundwasserbeeinflussten Böden aus. Sie kommen in Nordrhein-Westfalen auf rund 600 ha – vor allem im Tiefland – vor. Landesweit bedeutende Feuchtheiden finden sich in der Senne und dem Elmpter Schwalmbruch (Kreis Viersen).

In Nordrhein-Westfalen nehmen die nährstoffarmen Offenlandlebensräume eine Gesamtfläche von nur rund 5.500 ha ein (vgl. Tabelle 4). Zu den landesweit bedeutendsten Heide- und Magerrasen-Komplexen zählt in der Westfälischen Bucht vor allem die Senne. Die bedeutendsten Kalkhalbtrockenrasen und Schmermetall-

rasen liegen im Weserbergland und in der Eifel. Verbreitungsschwerpunkt der Borstgrasrasen ist vor allem das Sauer- und Siegerland.

	NRW (ha)	atl. Region	kont. Region
Heiden	4008	3601	407
Sandtrockenrasen auf Binnendünen	480	480	-
Borstgrasrasen	253	69	184
Schwermetallrasen	71	-	71
Kalkmagerrasen	638	45	593
Wacholderbestände	130	42	88

Tabelle 4: Flächenanteile ausgewählter Magerrasen in Nordrhein-Westfalen (Quelle: LANUV NRW, 2013)

Infolge der intensiven Schutz- und Pflegemaßnahmen der vergangenen Jahrzehnte konnte der Erhaltungszustand der Heiden, Trockenrasen und Magerrasen in Nordrhein-Westfalen laut FFH-Bericht 2013 überwiegend als günstig eingestuft werden. Dennoch sind zahlreiche charakteristische Arten dieser Lebensräume infolge der Kleinflächigkeit, Verinselung und der negativen Einflüsse von außen (zum Beispiel Stoffeinträge) weiterhin gefährdet oder vom Aussterben bedroht.

Magerrasen- und Heidegebiete sind heutzutage vor allem durch naturschutzorientierte Bewirtschaftung beispielsweise mittels extensiver Beweidung oder Mahd dauerhaft zu erhalten. Hierbei leistet der Vertragsnaturschutz einen entscheidenden Beitrag. Die Einrichtung von Pufferzonen zu angrenzenden Intensivnutzungen vermindert den Nährstoffeintrag aus dem direkten Umfeld. Um diese Lebensräume auch künftig zu erhalten, sind fortlaufende Bewirtschaftungs- und Pflegemaßnahmen erforderlich.

Nach aktueller Untersuchung des LANUV NRW können landesweit rund 900 ha Heiden, Trocken- und Magerrasen wiederentwickelt werden.

5.4.2 Leitbild

Die in Nordrhein-Westfalen noch erhaltenen Moore, Heiden und Magerrasen werden vor Beeinträchtigungen geschützt und durch gezielte Naturschutzmaßnahmen in ausreichender Größe und Qualität als offene, nährstoffarme Lebensräume dauerhaft gesichert, optimiert und wiederhergestellt. Die Populationen der lebensraumtypischen Arten werden verbessert.

5.4.3 Ziele und Maßnahmen

Um das Leitbild für die Moore, Heiden und Magerrasen zu realisieren, sind folgende Maßnahmen notwendig:

<u>Lebensraum Moore, Heiden und Magerrasen</u>

Kurzfristig	Erarbeitung einer landesweiten Konzeption zur Wiederherstellung von Heidegebieten, Magerrasen und Mooren
Kurzfristig	Naturschutzorientierte Bewirtschaftung zum Beispiel mittels extensiver Beweidungskonzepte oder Mahd (zum Beispiel im Rahmen des Vertragsnaturschutzes), gegebenenfalls flankiert durch Gehölzentnahme
Mittelfristig	Sicherung günstiger Erhaltungszustände und Verbesserung unzureichender bzw. schlechter Erhaltungszustände aller FFH-Lebensraumtypen und FFH-Arten der Moore, Heiden und Magerrasen um eine Stufe
Mittelfristig	Erarbeitung einer Konzeption zur Reduzierung der das Schutzziel beeinträchtigenden Emissionen im Umfeld dieser Lebensräume
Mittelfristig	Einrichtung von Pufferzonen zu angrenzenden Intensivnutzungen zur Verminderung von Nährstoffeintrag und anderen negativen Einflüssen aus der Umgebung
Langfristig	Sicherung, gegebenenfalls Wiederherstellung, eines lebensraumtypischen Wasserhaushalts in den Moorgebieten und Feuchtheiden (Wiedervernässung, Drainagen entfernen, Anstau)

5.4.4 Indikatoren

Folgende Indikatoren eignen sich zur Beobachtung und Dokumentation der Zielerreichung:

- Erhaltungszustand von bestehenden Mooren, Heiden und Magerrasen
- Populationsentwicklung ausgewählter Zielarten
- Umfang (in ha) der wiedervernässten Flächen seit 2010
- Umfang (in ha) der wiederhergestellten Flächen (Heiden und Magerrasen)

6 Klimawandel und erneuerbare Energien

Nordrhein-Westfalen ist das ökonomische Herz Deutschlands und außerordentlich stark von industrieller Großproduktion und Energiewirtschaft, hoher Bevölkerungsdichte und großem Verkehrsaufkommen geprägt. In dieser europäischen Industrie- und Metropolregion ist die Bewahrung des Naturerbes ebenso wie der Schutz von Mensch und Umwelt eine besonders anspruchsvolle Aufgabe.

Nordrhein-Westfalen ist mit rund einem Drittel der deutschen Energieproduktion das größte Energieland der Bundesrepublik. Vorherrschende Energieträger sind Braun- und Steinkohle – der Ausstoß von Treibhausgasen ist entsprechend hoch: Mehr als ein Drittel der in Deutschland ausgestoßenen klimaschädlichen Gase gehen auf das Konto von Nordrhein-Westfalen. Die Gewinnung von Braunkohle ist mit einer hohen Flächeninanspruchnahme verbunden. Die ökologischen Auswirkungen der Braunkohlentagebaue beschränken sich nicht nur auf die Abbauflächen selber, sondern können in die umgebenden Naturräume hineinreichen. Beispielsweise hat die zur Trockenhaltung der Tagebaue erforderliche Grundwasserabsenkung (Sümpfung) nachteilige Auswirkungen auf wertvolle Feuchtgebiete wie Bruch- und Auenwälder, sofern keine kompensatorischen Maßnahmen zur Stabilisierung des Grundwasserstands ergriffen werden. Der im Zuge der Kohleverstromung anfallende vermehrte Wärmeeintrag in Fließgewässer kann zu negativen Auswirkungen auf die dort vorkommenden Lebensgemeinschaften führen.

Trotz der weltweiten Anstrengungen für eine Reduktion der Treibhausgasemissionen wird die Klimaerwärmung weiter voranschreiten. Gerade deshalb ist eine frühzeitige und vorausschauende Anpassung an die Folgen des Klimawandels in Nordrhein-Westfalen von großer Bedeutung.

6.1 Anpassung an den Klimawandel und Klimaschutz

6.1.1 Ausgangslage

Die Auswirkungen des globalen Klimawandels auf Tiere, Pflanzen und Lebensräume lassen sich auch in Nordrhein-Westfalen bereits feststellen: So beginnt beispielsweise die Apfelblüte um fast zwei Wochen früher als noch vor 30 Jahren und manche Zugvögel verweilen länger im Lande oder ziehen im Winter gar nicht mehr fort. Ab 1951 hat sich im Mittel die Vegetationsperiode um etwa 16 Tage verlängert. Die mittlere Jahrestemperatur in Nordrhein-Westfalen ist von 1951 bis 2010 um etwa 1,3°C gestiegen. Für die Periode 2021-2050 wird eine weitere Erwärmung um bis zu 2°C im Vergleich zum Zeitraum 1961-1990 erwartet. Der Jahresniederschlag nahm in den vergangenen 50 Jahren in fast allen Landesteilen zu, wobei die Sommer trockener wurden. Dieser Trend wird sich fortsetzen: Die Winter werden zukünftig wärmer und regenreicher, die Sommer heißer und trockener. Auch extreme Wetterereignisse wie Stürme, Starkregen und Hitzeperioden werden zunehmen.

Folgen des Klimawandels für die biologische Vielfalt

Der Klimawandel hat Auswirkungen auf die biologische Vielfalt, die Zusammensetzung von Lebensgemeinschaften und die Verbreitung der Arten in Nordrhein-Westfalen. Eine vom MKULNV in Auftrag gegebene Studie untersuchte die zu erwartenden Auswirkungen des Klimawandels auf rund 1.900 Pflanzen- und über 1.200 Tierarten sowie 48 verschiedene Lebensräume. Demnach werden etwa 26 % der untersuchten Tierarten, 12 % der Pflanzenarten und 38 % der Lebensräume negativ auf die Klimaerwärmung reagieren (vgl. Abbildungen 14 bis 17). Hierzu gehören vor allem Kälte liebende Arten, die keine Möglichkeiten haben, auf kühlere Regionen auszuweichen. Besonders empfindlich reagieren stenöke Arten sowie wenig mobile Arten. Bei Veränderungen der Umweltbedingungen sind sie nicht in der Lage, auf Ersatzlebensräume auszuweichen. Hingegen können sich Wärme liebende Arten wie Reptilien, Libellen oder Heuschrecken aufgrund der zu erwartenden höheren Temperaturen ausbreiten oder sich neu in Nordrhein-Westfalen ansiedeln. Trockenlebensräume wie Magerrasen, Heiden oder Fels- und Schuttbiotope werden ebenso begünstigt. Diese Ergebnisse verdeutlichen, dass verstärkte Schutz- und

gezielte Anpassungsmaßnahmen notwendig sind, um die Auswirkungen des Klimawandels auf die Biodiversität abzupuffern. Insgesamt besteht in Nordrhein-Westfalen für 221 klimasensible Tier- und Pflanzenarten (vor allem Arten der Moore und Feuchtgebiete) und 18 klimasensible Lebensräume (vor allem Feuchtlebensräume) ein besonderer Handlungsbedarf.

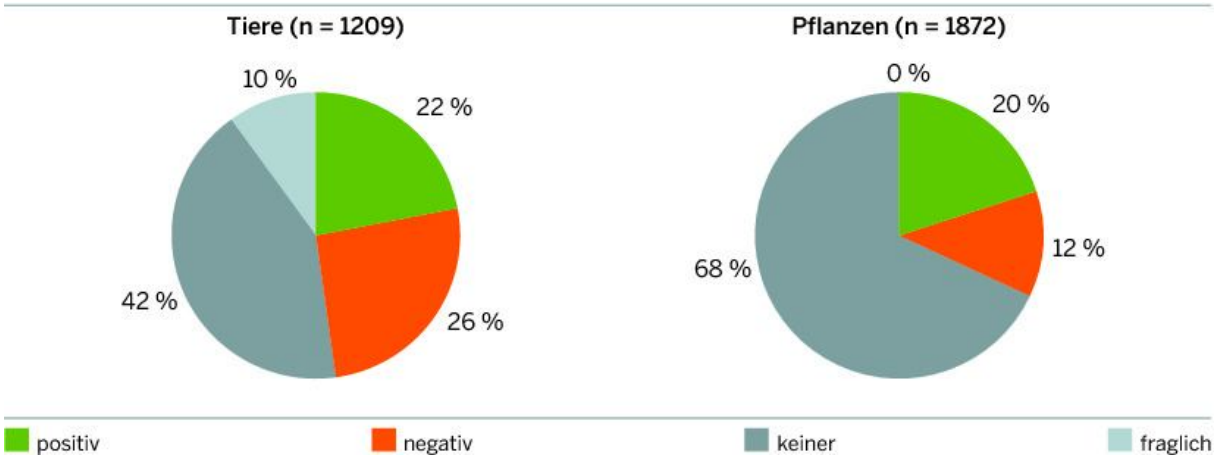

Abbildung 14: Einfluss des Klimawandels auf Tiere und Pflanzen in Nordrhein-Westfalen (Quelle: Institut für Landschaftsökologie (ILÖK), 2009)

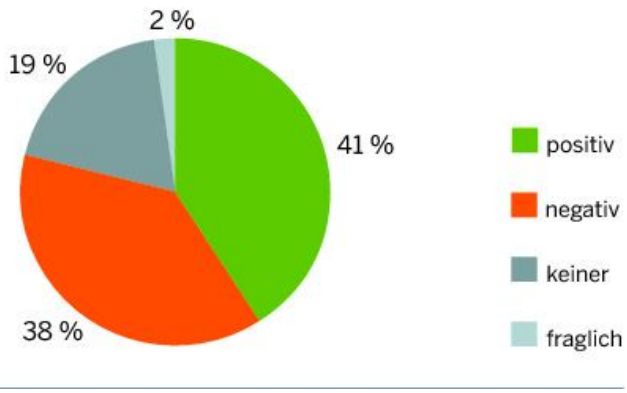

Abbildung 15: Einfluss des Klimawandels auf Lebensräume (n=48) in Nordrhein-Westfalen (Quelle: Institut für Landschaftsökologie (ILÖK), 2009)

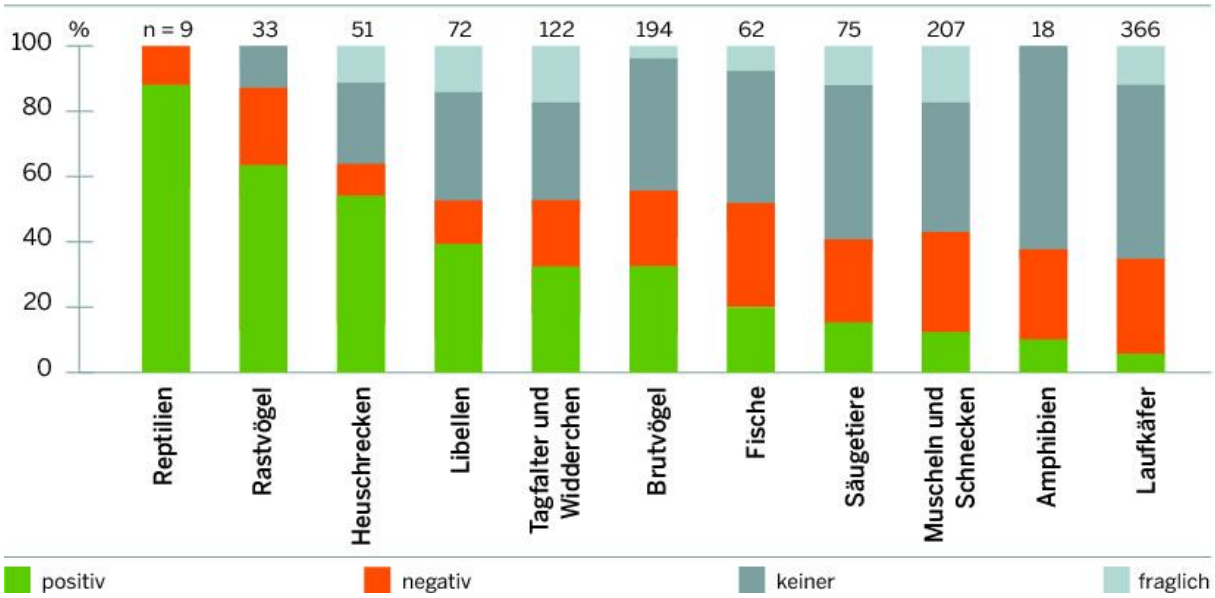

Abbildung 16: Einfluss des Klimawandels auf ausgewählte Tiergruppen in Nordrhein-Westfalen (Quelle: Institut für Landschaftsökologie (ILÖK), 2009)

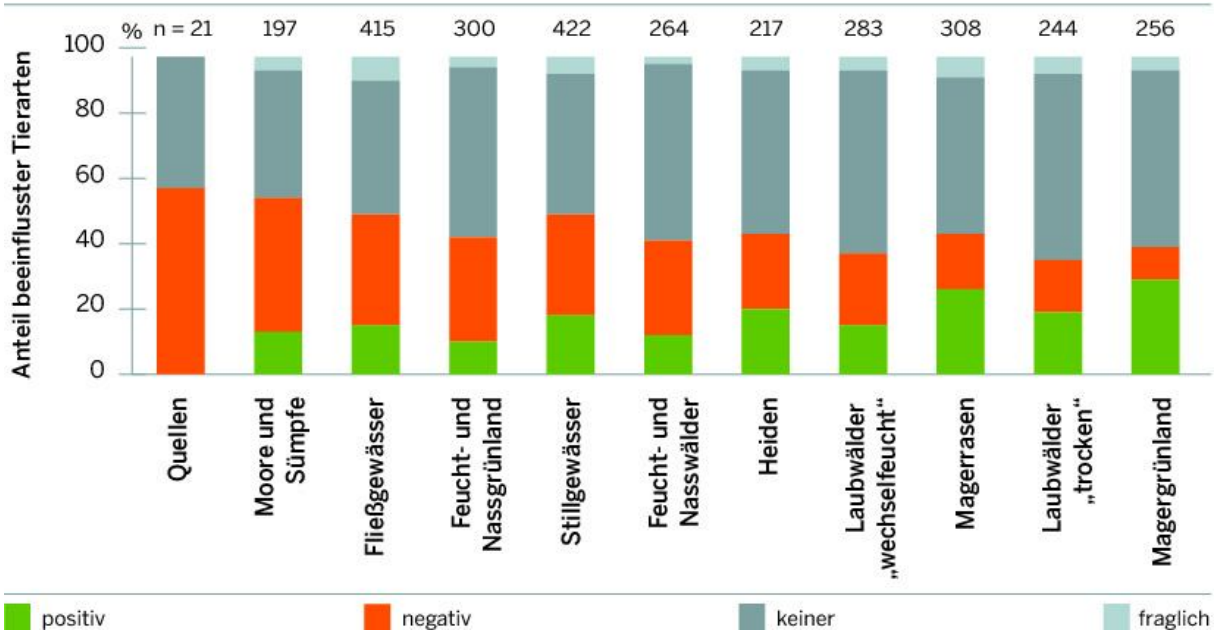

Abbildung 17: Anteil der vom Klimawandel betroffenen Tierarten im jeweiligen Lebensraumtyp in Nordrhein-Westfalen (Quelle: Institut für Landschaftsökologie (ILÖK), 2009)

Stabilisierung von Lebensräumen

Vor allem Gewässer, Moore, Sümpfe, Erlenbruchwälder, Quellbereiche sowie Nass- und Feuchtgrünland sind besonders klimasensibel. Hier ist die wichtigste Maßnahme die Wiederherstellung des möglichst natürlichen Wasserhaushaltes. Notwendig ist vielfach der Rückbau von Entwässerungseinrichtungen. Bei Anpflanzungen und Aufforstungen sollten klimaplastische und möglichst heimische Baumarten verwendet werden. In allen Schutzgebieten müssen solche Schutz-, Pflege- und Entwicklungs-

maßnahmen verstärkt werden, die die Anpassung an den Klimawandel berücksichtigen.

Biotopverbund für klimasensible Arten

Der landesweite Biotopverbund in Nordrhein-Westfalen (siehe Kapitel 4.1) muss eine stabile, alle Biotoptypen repräsentierende Gebietskulisse darstellen, in der sich im Verlauf des Klimawandels auf klimatisch unterschiedlichen Standorten vielfältige Lebensgemeinschaften entwickeln können. Korridore bzw. Trittstein-Habitate sollen dabei die Möglichkeit schaffen, dass vom Klimawandel benachteiligte Arten geeignete kühlere oder feuchtere Gebiete erreichen können. Mittelgebirgskorridore vernetzen zum Beispiel das Siegerland mit dem Weserbergland und dem Teutoburger Wald, Auenkorridore verbinden Tiefland und Bergregionen.

Planerische Instrumente

Der landesweite Biotopverbund muss über Korridore bzw. Trittstein-Habitate auch planerisch gesichert werden. Die Maßnahmen zur Stabilisierung von klimasensiblen Lebensräumen müssen auch bei der zukünftigen Fortschreibung von Regional- und Landschaftsplänen beachtet werden.

Monitoring

Die Auswirkungen klimatischer Veränderungen werden im Rahmen des Biodiversitätsmonitorings (siehe Kapitel 8) untersucht. Seit 2011 werden ergänzend auf Stichprobenflächen die klimasensiblen Tiergruppen Libellen und Tagfalter erfasst. Die Ökologische Flächenstichprobe (ÖFS; vgl. Kapitel 8) wurde außerdem auf den klimasensiblen Ballungsraum Rhein-Ruhr erweitert.

Sicherung und Schaffung von CO_2-Senken

Wälder, Dauergrünland und Moore haben neben ihrer wichtigen Funktion als Lebensraum für seltene und gefährdete Arten – und damit für die Erhaltung der Biodiversität – eine große Bedeutung für den Klimaschutz und den Wasserhaushalt. Da sie große Mengen Kohlendioxid (CO_2) speichern, wirken sie als sogenannte „Kohlenstoffsenken“.

Intakte Moore speichern große Mengen an CO_2 – entwässerte Moore setzen hingegen in großem Umfang Treibhausgase (Kohlendioxid, Methan, Lachgas) frei. Durch Wiedervernässungsmaßnahmen von land- und forstwirtschaftlich genutzten Moorböden können daher bei vergleichsweise geringen Kosten große Mengen Treibhausgase wirkungsvoll gebunden werden. Durch nachhaltige Forstwirtschaft kann die Atmosphäre durch 1 m³ Holz um rund 2 Tonnen CO_2 entlastet werden. Denn Holz ist ein natürlicher CO_2-Speicher und bei der stofflichen oder energetischen Nutzung von Holz werden fossile Energieträger eingespart (Substitutionseffekt). Hinzu kommen die CO_2-Vorräte in der Humusschicht und im Boden. Altbaumbestände jenseits der Umtriebszeit haben ebenfalls eine große Bedeutung für die CO_2–Speicherung (vgl. Stephenson, N. L. et al., Nature 2014). Auch Grünland ist ein wichtiger CO_2-Speicher. Bei einer Umwandlung von Grünland oder Dauerbrachen zu Ackerflächen wird CO_2 freigesetzt. Auch aus Klimaschutzgründen ist ein weiterer Umbruch von Grünland zu vermeiden.

6.1.2 Leitbild

Die Folgen des Klimawandels für Flora und Fauna werden durch Maßnahmen zur Stabilisierung der klimasensiblen Lebensräume, durch ein landesweites Biotopverbundsystem und durch den Schutz, die Entwicklung und Förderung von CO_2 speichernden Lebensräumen wirkungsvoll abgemildert.

6.1.3 Ziele und Maßnahmen

Um das Leitbild umzusetzen, die Anpassungsfähigkeit der Biodiversität an den Klimawandel zu stärken und zu erhöhen, sind folgende Maßnahmen notwendig:

Kurzfristig	Erarbeitung und Beginn der Umsetzung einer Anpassungsstrategie für den Sektor „Biologische Vielfalt“ und Integration in der Landschaftsplanung
Mittelfristig	Überprüfung des landesweiten und lokalen Biotopverbundes für klimasensible Arten

Mittelfristig Erhaltung von Lebensräumen durch:

- Stabilisierung bzw. Wiederherstellung eines möglichst natürlichen Wasserhaushaltes in Feuchtlebensräumen (vgl. Kapitel 5.2)
- Berücksichtigung von Klimaanpassungsmaßnahmen bei der Planung und Umsetzung von Schutz-, Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen in Schutzgebieten

Langfristig Sicherung und Schaffung von CO_2-Senken durch:

- Erhaltung aller Hoch- und Niedermoore und deren Renaturierung (vgl. Kapitel 5.4)
- Wiedervernässung von land- und forstwirtschaftlich genutzten Moorböden
- Schutz und Vermehrung von Dauergrünland (vgl. Kapitel 5.3)
- Neuentwicklung und Förderung von klimaangepassten und möglichst naturnahen Wäldern (vgl. Kapitel 5.1)

6.1.4 Indikatoren

Folgende Indikatoren eignen sich zur Beobachtung und Dokumentation der Zielerreichung:

- Bestandsentwicklung klimasensibler Arten (zum Beispiel Brutvögel, Libellen, Tagfalter)
- Flächenanteil (in ha) renaturierter Moorfläche

6.2 Erzeugung erneuerbarer Energien und Naturschutz

6.2.1 Ausgangslage

Im Januar 2013 hat der Landtag das erste deutsche Klimaschutzgesetz mit gesetzlichen Klimaschutzzielen verabschiedet. Ziel ist es, die Gesamtsumme der Treibhausgasemissionen in Nordrhein-Westfalen bis 2020 um mindestens 25 % und bis 2050 um mindestens 80 % im Vergleich zu 1990 zu verringern. Um die Klimaschutzziele zu erreichen, kommen der Ressourcen- und Energieeffizienz, der Energieeinsparung und dem Ausbau erneuerbarer Energien besondere Bedeutung zu. Ende 2011 lag der Anteil der erneuerbaren Energien am Stromverbrauch bei 9,1 %. Bis 2025 soll mehr als 30 % des Stroms in Nordrhein-Westfalen aus regenerativen Energien gewonnen werden.

Durch die Reduzierung von CO_2-Emissionen durch alle erneuerbaren Energien und von Methanemissionen aus der Intensivtierhaltung durch Gülle- und Mistvergärung in Biogasanlagen leistet der Ausbau der erneuerbaren Energien einen wichtigen Beitrag zum Klimaschutz und somit zur Stabilisierung der Biodiversität. Des weiteren reduzieren Windenergieanlagen und Photovoltaikanlagen durch die Substitution von fossilen Energieträgern eutrophierend wirkende Stickstoffeinträge aus Großkraftwerken in großen Mengen und haben somit positive Wirkungen für die Erhaltung und Wiederherstellung von Magerstandorten und stickstoffempfindlichen Biotopen und dem zugehörigen Arteninventar. Auch die Reduzierung der Emissionen von weiteren Luftschadstoffen (Schwermetalle, Staub, Schwefeloxid, schädliche Kohlenwasserstoffe, usw.) kommt der Stabilität des Naturhaushalts, der Lebensräume und dem darin enthaltenen Arteninventar zu Gute. Die Aufbereitung von Gülle/Gärresten in Biogasanlagen kann regionale Belastungsschwerpunkte von Überdüngung mit Stickstoff und Phosphor entlasten.

Die Nutzung regenerativer Energiequellen kann allerdings auch mit einem Eingriff in Natur und Landschaft verbunden sein. Um die Ziele zur Erhaltung und zur Steigerung der Biodiversität zu verwirklichen, sollte der zu begrüßende Ausbau der erneuerbaren Energien in möglichst naturverträglicher Weise erfolgen.

Windenergie

Die Windenergie ist die tragende Säule unter den erneuerbaren Energien in Nordrhein-Westfalen. Der landesweite Anteil der Windenergie soll daher von derzeit etwa 4 % an der Stromversorgung auf mindestens 15 % bis 2020 ausgebaut werden. Im Jahr 2011 produzierten in Nordrhein-Westfalen knapp 2.900 Windenergieanlagen (WEA) rund 40 % des regenerativen Stroms.

Im Juli 2011 hat die Landesregierung den neuen Windenergie-Erlass in Kraft gesetzt. Der Erlass schließt den Neubau von WEA in für den Naturschutz wertvollen Gebieten aus. So kommen beispielsweise Nationalparke, Naturschutzgebiete, gesetzlich geschützte Biotope sowie FFH- und Vogelschutzgebiete als Standorte für neue WEA nicht in Betracht.

Aus Naturschutzsicht können im Zusammenhang mit WEA im Binnenland vor allem unter dem Aspekt des Vogel- und Fledermausschutzes und des Landschaftsbildes Konflikte auftreten. Wesentliche Beeinträchtigungen der Tierwelt sind Kollisionen mit WEA, das Baro-Trauma (Fledermäuse) sowie Lebensraumverluste und Störungen durch Erschließung, Versiegelung und Lärmimmissionen. Zu den windenergiesensiblen Arten zählen Vogelarten wie zum Beispiel Wiesenweihe, Rotmilan, Wachtelkönig, Brachvogel oder Schwarzstorch sowie Fledermausarten wie Abendsegler, Rauhautfledermaus oder Zwergfledermaus. Konflikte lassen sich insbesondere bei Fledermäusen vermeiden durch eine vorausschauende Standortwahl und Errichtung der WEA in Konzentrationszonen sowie artspezifische Abschaltalgorithmen, durch die sich nur geringe Ertragseinbußen ergeben.

Bei der Umsetzung der Energiewende sollten die geeignetsten und konfliktärmsten Flächen für die Windenergie landesweit ermittelt werden. Dabei stellt der Artenschutz einen Konflikt unter zahlreichen anderen zu berücksichtigenden Aspekten dar. Die Windenergiepotenzialstudie des Landes gibt Hinweise über Gebiete mit einer guten Windhöffigkeit sowie zu Schwerpunktvorkommen windenergiesensibler Arten im Rahmen der Planung von Windenergiestandorten. Wichtige Informationen zu den regionalen Ausbauzielen und der Möglichkeit WEA auch auf Waldflächen zu errichten, enthält der Entwurf eines neuen Landesentwicklungsplanes.

Weitere Informationen enthalten auch der Leitfaden „Umsetzung des Arten- und Habitatschutzes bei der Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen in Nordrhein-Westfalen“ und der Leitfaden „Rahmenbedingungen für Windenergieanlagen auf Waldflächen in Nordrhein-Westfalen“.

Die Auswirkungen von WEA auf die Artenvielfalt sind allerdings noch nicht alle befriedigend geklärt. Dies betrifft insbesondere die Wirkung auf Fledermäuse in ihrem Lebensraum. Auch Möglichkeiten zur Konfliktminderung zum Beispiel durch Abschaltszenarien müssen weiter erforscht und optimiert werden.

Biomasse

Biomasse wird als fester, flüssiger oder gasförmiger Energieträger zur Erzeugung von Wärme, Strom oder Kraftstoff eingesetzt. Diese Stoffe sollten so weit wie möglich kaskadenartig genutzt werden. Ende 2011 konnten etwa 3 % des gesamten Strombedarfs von Nordrhein-Westfalen aus der Bioenergie (Biomasse, Deponiegas, Klärgas) gedeckt werden. Insgesamt stammten in 2011 30 % des erneuerbaren Stroms aus biogenen Quellen. Sie sind damit hinter der Windenergie die zweitgrößte erneuerbare Stromquelle in Nordrhein-Westfalen.

Die Biomasseproduktion auf landwirtschaftlich genutzten Flächen ist in den letzten Jahren fortlaufend gestiegen. In Nordrhein-Westfalen werden zurzeit rund 12 % der Ackerfläche (125.000 ha) für den Anbau von nachwachsenden Rohstoffen (vor allem Mais und Raps) genutzt. Der Energiepflanzenanbau kann zu einem erheblichen Verlust der biologischen Vielfalt in der Agrarlandschaft führen, wenn er regional zu großen Monokulturen führt. Gerade der Maisanbau führt regional zu spürbaren Beeinträchtigungen von Arten, Lebensräumen und Landschaften. Der Anbau von Raps trägt in Teilen der Agrarlandschaft unter anderem zur Bereicherung des Landschaftsbildes und zu Nahrungsquellen für Bienen und anderen Insekten bei.

Insbesondere der Anbau von Mais hat in den letzten Jahren aufgrund der zunehmenden Zahl von Großmastställen und landwirtschaftlichen Biogasanlagen (BGA) deutlich zugenommen. In 2012 wurde auf rund 291.000 ha (28 % der Ackerfläche) Mais als Nahrungs- und Futtermittel sowie als Substrat für BGA angebaut. Die Anbaufläche für Energiemais lag 2011 bei rund 60.000 ha. Das

entspricht etwa 5 % der Ackerfläche und 20 % der gesamten Maisanbaufläche. Mais wird also überwiegend als Nahrungs- und Futtermittel eingesetzt. Wichtige Informationen zu den Ausbauzielen von nachwachsenden Rohstoffen liefert die Biomassepotenzialstudie des Landes liefern, die das LANUV erarbeitet hat.

In Zukunft sollten für die Biomasseproduktion stärkere Anreize zur Erschließung und Verwertung von bisher ungenutzten Abfall- und Reststoffpotentialen (zum Beispiel biogene Hausabfälle, Gülle, Landschaftspflegematerial) gesetzt werden, um der Flächenkonkurrenz entgegenzuwirken. Diese Produkte können sowohl stofflich als auch thermisch genutzt werden. BGA bieten zum Beispiel im Gegensatz zur Intensivtierhaltung die Möglichkeit, alternative Pflanzen zum Mais zu nutzen. In der Biogasbranche findet daher bereits in Forschung und Praxis eine Diversifizierung von Energiepflanzen statt. Daher biete die Biogasbranche die Chance, die negativen Folgen des Ausbaus der Intensivtierhaltung zu mildern.

Auch Holz leistet neben der stofflichen Nutzung auch einen bedeutenden Beitrag zur Bereitstellung von Biomasse für die energetische Verwendung. Bei einer verstärkten Biomassenutzung in Wäldern für die energetische Nutzung sind Vermeidung von übermäßigem Nährstoffentzug und Verringerung des Totholzangebots zu berücksichtigen. Holz für die energetische Verwendung wird auch aus Restholz der Holzwirtschaft, Landschaftspflegeholz und Straßenbegleitgrün gewonnen.

Der Beitrag der BGA – insbesondere der Nawaro-Anlagen – zu einer effizienten Energieproduktion ist nur dann gegeben, wenn unter Berücksichtigung der gesamten Produktionskette eine positive Energiebilanz gegeben ist.

Wasserkraft

Die Wasserkraft spielt mit 0,4 % am nordrhein-westfälischen Stromverbrauch nur eine untergeordnete Rolle. Insgesamt stammen etwa 4 % des regenerativ erzeugten Stroms in Nordrhein-Westfalen aus der Wasserkraft. Ende 2011 produzierten etwa 400 von rund 1.000 Wasserkraftanlagen Strom. Im Vergleich zu anderen erneuerbaren Energien ist die Wasserkraftnutzung bereits in hohem Maße ausgeschöpft. Das Land Nordrhein-Westfalen setzt auf einen gewässerökologisch verträglichen Ausbau der Wasserkraft insbesondere durch den Einsatz moderner

Wasserkrafttechnik an bestehenden Anlagen, die auch den erforderlichen Fischschutz berücksichtigt. Wichtige Hinweise zum möglichen Nutzungspotenzial liefern die in Erarbeitung befindlichen Wasserkraftpotenzialstudien des Landes.

Sonnenenergie (Photovoltaik-Freiflächenanlagen)

Der Anteil von Solarstrom an der gesamten Stromerzeugung beträgt 2 %. Ende 2011 produzierten die etwa 160.000 installierten Photovoltaikanlagen rund 20 % des regenerativ erzeugten Stroms.

Der Bau von großflächigen Photovoltaik-Freiflächenanlagen ist wegen des Eingriffs in Natur und Landschaft grundsätzlich kritisch zu sehen. Die Förderung ist daher auf ausgewählte Freiflächen beschränkt. Aus naturschutzfachlicher Sicht sollten Photovoltaikanlagen bevorzugt auf Dächern, Straßenrändern, Deponien und sonstigen vorbelasteten Flächen installiert werden. Wichtige Hinweise zum möglichen Nutzungspotenzial liefert die Solarenergiepotenzialstudie des Landes, in der das Ausbaupotenzial in Nordrhein-Westfalen dargestellt wird.

Leitungstrassen

Leistungsfähige Energienetze, dezentrale Energiestrukturen und neue Technologien zur Energiespeicherung sind Voraussetzung für den Ausbau der Nutzung erneuerbarer Energiequellen und das Gelingen der Energiewende. In Nordrhein-Westfalen sind für die nächsten Jahre über 400 km neue Übertragungsnetze auf Grundlage des Energieleitungsausbaugesetzes geplant. Mit Beschluss des Bundesbedarfsplangesetzes 2013 ist der Bedarf weiterer 2.800 km Stromtrassen vom Gesetzgeber festgestellt worden, von denen ein erheblicher Teil durch Nordrhein-Westfalen verläuft. Neben dem Ausbau des Übertragungsnetzes zum deutschlandweiten Stromtransport wird der Ausbau der Verteilernetze zur ortsnahen Verteilung auch gerade des dort zu über 95 % eingespeisten Stroms aus erneuerbaren Energien absehbar an weiterer Bedeutung gewinnen.

Stromleitungen bergen als Freileitungen für Vögel grundsätzlich ein hohes Risiko. Stromschlag bei Mittelspannungsleitungen sowie Kollisionen beim Leitungsanflug von Hochspannungsleitungen sind eine große Gefährdung für Vögel, insbesondere wenn optische Markierungen an den Leitungen fehlen. Durch Stromschlag

besonders gefährdet sind große Vogelarten wie zum Beispiel Schwarzstorch, Weißstorch, Uhu, Wespenbussard oder Rotmilan. Nach § 41 BNatSchG waren bis Ende 2012 bundesweit sämtliche Mittelspannungsmasten vogelfreundlich umzurüsten bzw. zu entschärfen. In Nordrhein-Westfalen wurde die Umrüstung in 2013 abgeschlossen. Wegen der Auswirkungen von Freileitungen auf die Vogelwelt und das Landschaftsbild ist aus naturschutzfachlicher Sicht eine Erdverkabelung als Alternative zu prüfen. Hierbei sind die Belange aller Schutzgüter, zum Beispiel Böden mit natürlichem Profilaufbau, sowie in Feuchtgebieten auch mögliche Veränderungen des Grundwasserstands zu betrachten (vgl. Pilotprojekt in der Gemeinde Raesfeld im Kreis Borken).

6.2.2 Leitbild

Der Ausbau erneuerbarer Energien und der notwendigen Leitungstrassen erfolgt unter Beachtung der Anforderungen des Natur- und Artenschutzes. Hierfür werden über die Regional-, Landschafts- und Bauleitplanung sowie Bundesfachplanung und Planfeststellung möglichst umweltverträgliche Standorte ermittelt.

6.2.3 Ziele und Maßnahmen

Um einen naturverträglichen Ausbau der erneuerbaren Energien und der notwendigen Leitungstrassen sicherzustellen, sind folgende Maßnahmen notwendig:

<u>Windenergie</u>

Dauerhaft	Förderung der wissenschaftlichen Forschung zur Konfliktminimierung (zum Beispiel Auswirkungen der WEA auf Fledermäuse, Abschaltalgorithmen, Kollisionsrisiko, Umfeldgestaltung) und zur Umweltbilanz
Kurzfristig	Errichtung von WEA in möglichst konfliktarmen Räumen: Verbindliche regionalplanerische Festlegung von Vorrangflächen für Windenergie mit Ausschlusswirkung für andere raumbedeutsame Vorhaben und Planungen
Kurzfristig	Weitere Förderung des Repowerings einschließlich Rückbau von WEA in konfliktträchtigen Räumen

Kurzfristig	Konsequente Anwendung der Leitfäden „Umsetzung des Arten- und Habitatschutzes bei der Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen in Nordrhein-Westfalen“ und „Rahmenbedingungen für Windenergieanlagen auf Waldflächen in Nordrhein-Westfalen“ sowie Erarbeitung von Biodiversitätsstandards für das Repowering

<u>Biomasse</u>

Dauerhaft	Förderung von Forschung, Entwicklung und gegebenenfalls Pilotanlagen zur stofflichen und energetischen (Kaskaden-)Nutzung von Biomasse, Biogas-Techniken sowie zur Auswirkung der Biomassenutzung auf den Naturhaushalt und auf die Flächennutzung in der Landwirtschaft
Kurzfristig	Erarbeitung und Einführung von Biodiversitätsstandards für die Biomassenutzung (zum Beispiel Festschreibung von mindestens dreigliedriger Fruchtfolge, verstärkter Einsatz von unterschiedlichen Inputstoffen wie Grünlandaufwuchs und alternative Energiepflanzen)
Mittelfristig	Aufbau von Strukturen zur energieeffizienten Nutzung von Landschaftspflegematerial zur Energiegewinnung sowie zur besseren Nutzung biologischer Abfall- und Reststoffe (zum Beispiel Bioabfall, Mist, Gülle, Klärschlamm)

<u>Wasserkraft</u>

Dauerhaft	Verzicht auf den Neubau von WKA in den Schutzgebieten (Naturschutzgebiete, NATURA 2000-Gebiete, Nationalparke)
Dauerhaft	Förderung der wissenschaftlichen Forschung hinsichtlich ökologischer Optimierungsmöglichkeiten
Kurzfristig	Erarbeitung und Einführung von Biodiversitätsstandards bei Bau, Erweiterung und Betrieb von WKA (zum Beispiel Durchgängigkeit in Zielgewässern)
Mittelfristig	Ablösung von Rechten und Rückbau aller nicht zur Wasserkraftgewinnung benötigten Querbauwerke unter Beachtung der Belange des Natur- und Gewässerschutzes, der Wasserwirtschaft und des Denkmalschutzes zur Zielerreichung der Wasserrahmenrichtlinie und insbesondere für die Wanderfischarten Lachs und Aal in den Programmgewässern des Wanderfischprogramms NRW

Sonnenenergie (Photovoltaik-Freiflächenanlagen)

Dauerhaft	Keine Errichtung von Anlagen in den Schutzgebieten (Naturschutzgebiete, NATURA 2000-Gebiete, Nationalparke)
Dauerhaft	Förderung von Photovoltaik-Anlagen insbesondere auf versiegelten Flächen – auch im Innenbereich

Leitungstrassen

Dauerhaft	NOVA-Prinzip („Netzoptimierung vor Ausbau“): Bedarfsgerechte Optimierung und Verstärkung von Energieleitungen unter Beachtung der Anforderungen der 26. Bundesimmissionsschutzverordnung
Dauerhaft	möglichst Meidung der Schutzgebiete (Naturschutzgebiete und NATURA 2000-Gebiete, Nationalparke) bei der Trassenneuplanung, insbesondere für Freileitungen
Kurzfristig	Erarbeitung und Einführung von Biodiversitätsstandards für den Leitungstrassenbau
Mittelfristig	unterirdische Verlegung der Stromleitungen in Vogelschutzgebieten

6.2.4 Indikatoren

Folgende Indikatoren eignen sich zur Beobachtung und Dokumentation der Zielerreichung:

Windenergie

- Bestandsentwicklung von gegenüber WEA sensiblen Arten an WEA-Standorten und Referenzflächen
- Anzahl von durchgeführten Repowering-Projekten in NATURA 2000-Gebieten und zurück gebauter Anlagen in den Schutzgebieten (Naturschutzgebiete und NATURA 2000-Gebiete)

Wasserkraft

- Populationsentwicklung von Kurz-, Mittel- und Langdistanz-Wanderfischarten, die durch Querbauwerke beeinträchtigt sind
- Anzahl beseitigter und naturverträglich umgebauter Querbauwerke

7 Stadtlandschaften und Flächensparen

7.1 Natur in Städten und Dörfern

7.1.1 Ausgangslage

Städte und Dörfer sind nicht nur Wohn- und Arbeitsstätten der Menschen, sondern gleichzeitig auch wichtige Lebensräume für zahlreiche Tier- und Pflanzenarten. Die Arten- und Lebensraumvielfalt in den Ballungsgebieten Nordrhein-Westfalens ist dabei oft bemerkenswert hoch. Zu den städtisch geprägten Lebensräumen gehören Gärten, Friedhöfe, Parkanlagen, Industrieanlagen, Brachflächen sowie historische Gebäude wie Burgen, Kirchen und Mauern.

Die biologische Vielfalt ist auch in Siedlungsbereichen bedroht. Ehemals vorhandene wertvolle naturnahe Lebensräume gehen insbesondere durch die zunehmende Flächenversiegelung sowie durch intensive Pflege- und Unterhaltungsmaßnahmen verloren oder sie werden stark verändert. Wildwuchsflächen[5], von denen viele Pflanzen- und Tierarten stark profitieren, sind im Siedlungsbereich aus vielerlei Gründen kaum noch vorhanden. Es können aber auch neue Lebensräume mit hohem Entwicklungspotential für die Biodiversität entstehen. Alle diese artenreichen Lebensräume sind zu erhalten bzw. zu fördern. Aus diesen Gründen ist auch in den Städten und Dörfern der Naturschutz gefordert und eine Zusammenarbeit zwischen allen Beteiligten vor Ort unerlässlich.

Der fachgerechten Pflege und Unterhaltung der Gehölzbestände entlang von Straßen kommt aus landschaftspflegerischen und artenschutzfachlichen Gründen eine große Bedeutung zu. Für die Maßnahmen der Gehölzpflege, die an Bundesfern- und Landesstraßen durchgeführt werden, haben das Ministerium für Bauen, Wohnen, Stadtentwicklung und Verkehr (MBWSV) und das Umweltministerium NRW (MKULNV) aktuell entsprechende Hinweise erarbeitet.

[5] Flächen ohne Unkrautbekämpfung, ohne Pflanzenschutz- und Düngemitteleinsatz und mit Verbleib abgestorbener Pflanzenteile sowie von Pflegeschnittmaterial vor Ort

Parkanlagen, Gärten und Friedhöfe

Die Parks und Friedhöfe in den Städten sind – neben ihrer Bedeutung für das Stadtklima und die Naherholung – wichtige Lebensräume für wild lebende Tier- und Pflanzenarten. Insbesondere dort vorkommende alte, höhlenreiche Bäume sind für Vögel wie Grünspecht und Kleinspecht sowie für Fledermäuse unersetzlich.

Auch private Haus- und Schrebergärten sind Bestandteile des städtischen Grünflächensystems und ein wichtiges Element zur Durchgrünung und Auflockerung der Bebauung in den Städten. Derzeit existieren rund 118.000 Kleingärten in 1.600 Anlagen auf 5.500 ha Fläche. Diese Gärten können artenreiche Biotope sein, sofern sie eine hohe Strukturvielfalt mit eingestreuten Wildwuchsflächen aufweisen. Solche Kleingärten sind in Verbindung mit angrenzenden Biotopen Elemente des lokalen Biotopverbundes.

In Parks und Friedhöfen wie auch in Gärten sollten vermehrt heimische Arten angepflanzt werden, da sie zahlreichen Insektenarten Nahrung bieten, welche wiederum Nahrungsgrundlage für Vögel und Fledermäuse sind. Des Weiteren können durch spezifische Artenhilfsmaßnahmen wie zum Beispiel der Anlage von Teichen, Trockenmauern und Totholzhecken sowie dem Anbringen von Nistkästen in Parkanlagen, Friedhöfen und Gärten Strukturen geschaffen werden, die dem Erhalt und der Förderung zahlreicher seltener oder bedrohter Arten dienen.

Gebäude und Mauern

Ursprüngliche Fels- und Höhlenbrüter wie Turmfalke, Schleiereule, Mehlschwalbe und Mauersegler finden in und an Gebäuden geeignete Ersatzlebensräume. Fledermäuse, die Gebäude bewohnen (zum Beispiel Breitflügelfledermaus und Zwergfledermaus), nutzen die Spalten und Hohlräume von Häusern als Quartier und Wochenstube. Bevorzugt werden Fassadenverkleidungen, Zwischendecken, Dachböden, Dachpfannen und Keller. Ursprüngliche Felspflanzen wie Mauerraute und Tüpfelfarn wachsen an alten Mauern.

Oft gehen diese vielfältigen dörflichen und städtischen Lebensräume im Zuge von Sanierungen und Umbauten verloren, so dass viele der früher einmal allgegenwärtigen Arten heute auf der Roten Liste stehen.

Brachflächen

Auf brachliegenden ehemaligen Industrieflächen entstehen auch wertvolle neue Lebensräume für Flora und Fauna, die für Erwachsene und Kinder Erholungs- und Erlebnisräume bieten.

Eine Besonderheit der Siedlungsbereiche in Nordrhein-Westfalen sind – insbesondere im Ruhrgebiet – die zahlreichen Zechen, Industriebrachen sowie stillgelegte Bahntrassen und Gleisanlagen, die oft über Jahrzehnte sich selbst überlassen werden. Allein im Ruhrgebiet handelt es sich hier um eine Fläche von über 2.000 ha. Diese Bereiche innerhalb des Ballungsraumes können – je nach Sukzessionsstand – eine hohe biologische Vielfalt aufweisen. Bei ihrer Wiedernutzung ist dies mit zu berücksichtigen.

Auf den ehemaligen Industrieflächen des Ruhrgebiets sind auf zahlreichen Standorten Sukzessionswälder entstanden, die sich ohne menschlichen Einfluss entwickeln (Industriewald Ruhrgebiet). Im Emscher-Landschaftspark wurden in den vergangenen 20 Jahren neue Parks auf ehemaligen Zechengeländen, Werksflächen und stillgelegten Gleisanlagen realisiert.

Eine zentrale Aufgabe stellt weiterhin die Sicherung und Weiterentwicklung der „Regionalen Grünzüge“ im Ruhrgebiet dar. Diese in Nord-Süd-Richtung verlaufenden großen Freiraumkorridore sollen im Norden über die Lippe, im Süden über die Ruhr hinaus verlängert werden. Hierdurch sollen Verbindungen zwischen den Frei- und Lebensräumen des südlichen Münsterlandes im Norden und des Bergischen Landes im Süden hergestellt werden. In Ost-West-Richtung fungieren die Flusssysteme der Lippe, der Emscher, des Rhein-Herne-Kanals und der Ruhr als lineare Biotopverbundsysteme und stellen eine Verbindung zwischen dem Niederrhein im Westen und der Hellwegbörde im Osten dar.

Dörfer und Einzelgehöfte

Die Dörfer und Höfe in Nordrhein-Westfalen sind – im Gegensatz zur Stadt – durch die landwirtschaftliche Nutzung geprägt und meist eng mit der umgebenden Landschaft verbunden. Für die Erhaltung der biologischen Vielfalt kommt den Dörfern eine hohe Bedeutung zu, da viele Arten wie der Gute Heinrich oder die

Rauchschwalbe auf strukturreiche dörflich-bäuerliche Strukturen angewiesen sind. Die Randbereiche der Städte und Dörfer sind oft noch in einen Grünlandgürtel eingebettet, der durch Hecken, Hofgehölze, Streuobstwiesen, Viehweiden, Böschungen, Säume, Teiche und Weiher reich gegliedert ist. Durch Dorferweiterungen und zunehmende Urbanisierung löst sich diese Lebensraumvernetzung am Dorfrand zusehends auf.

Bündnis „Kommunen für biologische Vielfalt“

Im Internationalen Jahr der biologischen Vielfalt 2010 erarbeiteten Vertreterinnen und Vertreter von Kommunen, des Deutschen Städtetages, des Deutschen Städte- und Gemeindebundes, der Deutschen Umwelthilfe und des Bundesamtes für Naturschutz die Deklaration „Biologische Vielfalt in Kommunen“. Die Kommunen setzen sich dafür ein, im Rahmen ihrer Möglichkeiten konkrete Maßnahmen zum Schutz der biologischen Vielfalt in den Bereichen

- Grün- und Freiflächen im Siedlungsbereich,
- Arten und Biotopschutz,
- Nachhaltige Nutzung sowie
- Bewusstseinsbildung und Kooperation

zu realisieren.

Aktuell (Stand: 6. August 2014) haben 43 Städte und Gemeinden sowie ein Landkreis in Nordrhein-Westfalen die Deklaration unterzeichnet. Dieser Deklaration sollten sich weitere Städte und Gemeinden anschließen und Aspekte der lokalen Biodiversität verstärkt bei ihren Entscheidungen einbeziehen.

7.1.2 Leitbild

Die Städte und Dörfer Nordrhein-Westfalens beherbergen eine hohe biologische Vielfalt. Der Schutz und die Entwicklung einer urbanen vielfältigen Natur sowie die Erhaltung von Grünflächen in den Siedlungsbereichen hat für die Bewohnerinnen und Bewohner einen hohen Stellenwert.

7.1.3 Ziele und Maßnahmen

Um das Leitbild „grüner Städte“ zu realisieren, sind folgende Maßnahmen notwendig:

Landesweite Maßnahmen in den Städten und Dörfern

Dauerhaft	Konsequente Umsetzung der gesetzlichen Artenschutzbestimmungen in der Bauleitplanung und bei der baurechtlichen Zulassung von Vorhaben
Dauerhaft	Erhaltung und Entwicklung der kulturlandschaftsprägenden Streuobstwiesen und weiden
Kurzfristig	Aufnahme der Streuobstwiesen und -weiden in den Katalog der gesetzlich geschützten Biotope
Kurzfristig	Erlass einer Förderrichtlinie „Biologische Vielfalt in Kommunen“ als Teilbeitrag zum Programm „Grüne Stadt“
Kurzfristig	Entwicklung eines Ideenwettbewerbs „Natur in die Stadt“ für Kleingärten in Nordrhein-Westfalen
Kurzfristig	Erstellung von Baumschutzsatzungen in allen Kommunen
Kurzfristig	Erarbeitung von ökologischen Bewirtschaftungsvorgaben für öffentliche, insbesondere landeseigene Flächen und Gebäude (zum Beispiel weitgehender Verzicht auf Stickstoff-Dünger und Torf, Erhaltung und Förderung von Gebäudequartieren für Fledermäuse und Nistplätzen für Vögel, Verwendung von regionalem Saatgut und standortheimischen Bäumen und Sträuchern bei der Neuanlage von Gehölzen und Offenlandlebensräumen, Flachdachbegrünung), vorbildhaft auch für Kommunen sowie konfessioneller und anderer Liegenschaftseigentümerinnen und -eigentümer
Mittelfristig	Fortführung des Ökologieprogramms Emscher-Lippe (ÖPEL) zur Freiraumentwicklung im Ruhrgebiet

Im Koalitionsvertrag ist die Fortentwicklung der Landesbauordnung (Federführung MBWSV) zur Verbesserung der Rücksichtnahme auf die vorhandene Natur vorgesehen.

Bündnis „Kommunen für biologische Vielfalt“

Mittelfristig Unterzeichnung der Deklaration „Biologische Vielfalt in Kommunen“ und Beitritt zum Bündnis „Kommunen für biologische Vielfalt“ durch möglichst viele Kommunen Nordrhein-Westfalens

7.1.4 Indikatoren

Folgende Indikatoren eignen sich zur Beobachtung und Dokumentation der Zielerreichung:

- Indikator Artenvielfalt und Landschaftsqualität, Teilindikator Siedlungen (Bestandsentwicklung von repräsentativen Vogelarten)
- In Anspruch genommene Geldmittel aus der Förderrichtlinie „Biologische Vielfalt in Kommunen“
- Anzahl der Deklarations- und Bündniskommunen „Biologische Vielfalt“ in NRW

7.2 Neuinanspruchnahme von Freiflächen und Flächenverbrauch

7.2.1 Ausgangslage

Trotz aller Bemühungen, den Flächenverbrauch zu senken, gibt es bislang weder auf Bundes- noch auf Landesebene eine deutliche Trendwende zu einer nachhaltigen und Flächen sparenden Siedlungs- und Verkehrsentwicklung.

Die Fläche des Landes Nordrhein-Westfalen umfasst rund 34.000 km². Mit rund 18 Mio. Einwohnerinnen und Einwohnern ist es das Flächenland mit der dichtesten Besiedlung in Deutschland. Der Anteil der Siedlungs- und Verkehrsfläche an der gesamten Landesfläche liegt in Nordrhein-Westfalen bei 22,7 % (7.727 km²). Gut die Hälfte dieser Fläche ist vollständig versiegelt. Im langjährigen Durchschnitt gehen täglich rund 10 ha freie Landschaft – trotz Rückgang der Bevölkerungszahl – für den Siedlungs- und Verkehrswegebau verloren (vgl. Abbildung 18). Das entspricht nahezu der Fläche von 14 Fußballfeldern. Alle vier Tage wird somit rein rechnerisch einem landwirtschaftlichen Betrieb die Existenzgrundlage entzogen. Die Neuinanspruchnahme von Freiflächen findet vor allem in den ländlichen Regionen, im Münsterland, in Ostwestfalen, in Teilen des Sauer- und des Siegerlandes sowie in der Rheinschiene und am Niederrhein statt. Durch die Zunahme der Siedlungs- und Verkehrsflächen erhöht sich die Zersiedlung der Landschaft.

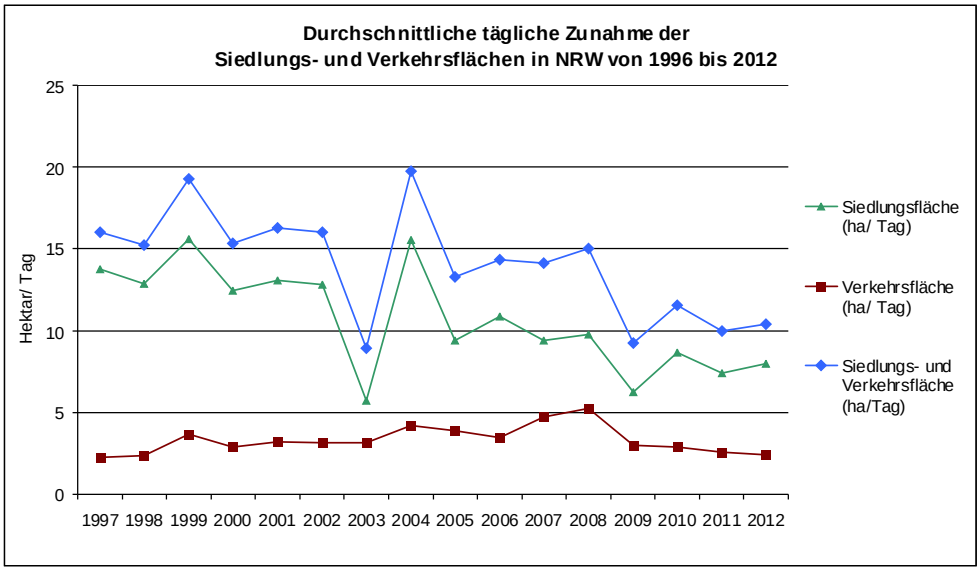

Abbildung 18: Durchschnittliche tägliche Zunahme der Siedlungs- und Verkehrsflächen in Nordrhein-Westfalen von 1996 bis 2012 (Quelle: LANUV NRW, 2013)

Darüber hinaus werden durch den Abbau von Rohstoffen (insbesondere Sand und Kies) weitere Flächen im Freiraum neu in Anspruch genommen. Mit der Rohstoffgewinnung gehen dauerhafte Veränderungen des Abbaustandortes sowie mindestens temporäre Beeinträchtigungen für die Umwelt einher. Die ökonomischen Erfordernisse der Rohstoffversorgung von Wirtschaft und Bevölkerung, die mit der Rohstoffgewinnung verbundenen sozialen Belange sowie die mit dem Abbau verbundenen Eingriffe in Natur und Landschaft sind in Einklang zu bringen.

Ein hoher Anteil der Rekultivierungen erzeugt neue Natur- und Landschaftsräume und es finden sich Arten aus der Roten Liste ein. Viele rekultivierte Flächen sind heute Naturschutzgebiete oder FFH- und Vogelschutzgebiete. Es soll sichergestellt werden, dass ein Großteil der vorhandenen Abgrabungen nach Beendigung der Abgrabung naturgemäß rekultiviert werden.

Bauvorhaben im Außenbereich (zum Beispiel landwirtschaftliche Gebäude) tragen ebenfalls zum Flächenverbrauch bei und machen rund 10 % des steigenden Siedlungs- und Verkehrsflächenverbrauches aus. Beispielsweise wurde im Kreis Steinfurt in den Jahren 2008 bis 2012 im Durchschnitt jährlich eine Fläche von 33 ha und im Kreis Borken im Jahr 2010 eine Fläche von rund 40 ha durch landwirtschaftliche Bauvorhaben versiegelt.

Der Rat für Nachhaltige Entwicklung hat – bezogen auf ganz Deutschland – bis zum Jahr 2020 eine Reduzierung des Flächenverbrauchs von bundesweit derzeit etwa 77 ha auf 30 ha täglich gefordert. Diese Zielvorgabe findet sich in der Nationalen Nachhaltigkeitsstrategie und in der Nationalen Biodiversitätsstrategie wieder. Für Nordrhein-Westfalen bedeutet dies eine Reduzierung auf 5 ha/Tag. Im Jahr 2013 lag der Flächenverbrauch für Siedlungs- und Verkehrsflächen in Nordrhein-Westfalen bei 9,3 ha/Tag.

Aufgrund der demographischen Entwicklung in Nordrhein-Westfalen mit einer abnehmenden Bevölkerungszahl und der Veränderung der regionalen Struktur ist es wichtig, die Rahmenbedingungen zum Flächensparen zu verbessern und die bestehenden Potenziale zukünftig effektiver zu nutzen.

Folgen des Flächenverbrauchs für die biologische Vielfalt

Durch die Versiegelung von Böden gehen wichtige natürliche Funktionen verloren:

- Lebensraum und Lebensgrundlage für Tiere, Pilze und Pflanzen
- Boden und Wasserhaushalt
- Landschaftsbild und Erholung
- Archivfunktion der Natur- und Kulturgeschichte.

Durch die zunehmende Zerschneidung der Landschaft wird der Austausch zwischen Populationen wild lebender Tiere sowie Wanderungen und Wiederbesiedlungen erschwert (siehe Kapitel 4.1). Aktuell gibt es in Nordrhein-Westfalen insgesamt nur noch drei unzerschnittene Landschaftsräume im Bereich des Rothaargebirges und im süd-östlichen Weserbergland, die größer als 100 km² sind. Lediglich weitere 34 Einzelflächen mit einer Größe zwischen 50 und 100 km² finden sich in den Mittelgebirgen der Eifel, des Sauer- und Siegerlandes und im Weserbergland. Die Erhaltung dieser für die Erholung und den Natur- und Artenschutz besonders wertvollen großflächigen unzerschnittenen verkehrsarmen Räumen ist von hoher Bedeutung.

Allianz für die Fläche

Um den Flächenverbrauch in Nordrhein-Westfalen zu reduzieren, hat das Umweltministerium im Mai 2006 die „Allianz für die Fläche“ gegründet. Fachleute unterschiedlicher Institutionen und Organisationen aus Verwaltung, Kommunen, Kammern, Verbänden und der Wirtschaft erarbeiten darin Konzepte für eine sparsame und zukunftsgerechte Nutzung von Fläche und Boden.

Die wichtigsten Ziele und Handlungsfelder der Allianz sind:

- ein nachhaltiger Umgang mit der Ressource „Fläche“,
- ein kommunales Flächenmanagement,
- der Vorrang der Innen- vor der Außenentwicklung,
- die Wiedernutzung von Brachflächen und Altlastenflächen,
- eine qualitative Aufwertung der Wohnstandorte im Innenbereich und
- der Schutz wertvoller oder empfindlicher Freiräume und Böden.

Die Allianz richtet sich mit ihren Aktivitäten besonders an die Kommunen als Träger der örtlichen Planungshoheit. Die Maßnahmen sollen das öffentliche Bewusstsein für

die Notwendigkeit der Erhaltung und den Wert unzersiedelter Landschaften und unversiegelter Böden stärken. Dabei handelt es sich auf Grund der Komplexität des Themas um einen langwierigen Prozess.

7.2.2 Leitbild

Die Flächeninanspruchnahme in Nordrhein-Westfalen wird schrittweise reduziert werden, um die Freiflächen des Landes durch ein nachhaltiges Flächenmanagement zu erhalten. Gemäß der nationalen Nachhaltigkeitsstrategie soll bis zum Jahr 2020 bundesweit die Flächeninanspruchnahme auf 30 Hektar pro Tag begrenzt werden. Die flächensparende Siedlungsentwicklung folgt dem Leitbild, in Nordrhein das tägliche Wachstum der Siedlungs- und Verkehrsfläche bis zum Jahr 2020 auf 5 ha und langfristig auf „Netto-Null“ zu reduzieren. Durch Revitalisierung insbesondere von Industrie- und Gewerbeflächen sollen zukünftig wieder Freiflächen entstehen oder durch Nutzung der vorhandenen Potentiale auf bestehenden Grundstücken weitere Freirauminanspruchnahme verhindert werden.

7.2.3 Ziele und Maßnahmen

Um das Leitbild einer flächensparenden Entwicklung umzusetzen, sind im Rahmen eines Gesamtkonzeptes zum Flächensparen folgende Maßnahmen notwendig:

Dauerhaft	Renaturierung ehemaliger Rohstoffabbaustätten zu wertvollen Sekundärbiotopen für Tier- und Pflanzenarten
Kurzfristig	verbindliche Einrichtung eines Flächenkatasters bei den Regionalplanungsbehörden zur Ermittlung von Potentialen in allen Kommunen (Siedlungsflächenmonitoring gemäß § 4 LPlG)
Kurzfristig	Aufbau eines Flächenportals mit Beispielen und als Informations-plattform
Mittelfristig	Verringerung der Flächenneuinanspruchnahme auf 5 ha pro Tag, langfristig auf „Netto Null“
Mittelfristig	Weiterführung der Fortbildung / Schulung zum zertifizierten Klima- und Flächenmanager

Im Koalitionsvertrag ist vorgesehen:

- die Prüfung und Bewertung des bestehenden Instrumentariums an Abgaben mit ökologischen Lenkungswirkungen hinsichtlich notwendiger Erweiterungen und zusätzlicher Abgaben,
- die Einführung einer Kiesabgabe,
- die Erstellung eines Programms zur Reduzierung des Flächenverbrauchs,
- die Einrichtung eines Zertifizierungssystems für flächensparende Kommunen sowie die Entwicklung wirksamer Steuerungsinstrumente zum Flächenschutz.

7.2.4 Indikatoren

Folgende Indikatoren eignen sich zur Beobachtung und Dokumentation der Zielerreichung:

- Zunahme der Siedlungs- und Verkehrsfläche in NRW (Anteil in ha pro Tag)
- Umfang von Rohstoffgewinnungsflächen, die als Naturschutzgebiet ausgewiesen werden
- Landschaftszerschneidung: Anzahl der unzerschnittenen verkehrsarmen Räume (UZVR) > 50 km² in NRW
- Umfang der entsiegelten Flächen (in ha pro Jahr) in NRW
- Anzahl der Kommunen mit regionalen bzw. lokalen Flächenmanagementsystemen
- Anzahl der Kommunen mit zertifizierten Klima- und Flächenmanagern

8 Grundlagendaten und Biodiversitätsmonitoring

8.1 Ausgangslage

Ein erfolgreicher Schutz der biologischen Vielfalt setzt umfassende und aktuelle Daten zu Natur und Landschaft voraus. Datenerhebungen sind notwendig zur Schutzgebietsbetreuung, zur Erarbeitung von Schutz- und Pflegekonzepten, für Monitoringprogramme sowie für die Aktualisierung und die Fortschreibung des Biotop- und Fundortkatasters. Insbesondere das Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz NRW (LANUV), die Biologischen Stationen, die Naturschutzverbände und die wissenschaftlichen Vereinigungen erheben entsprechende Daten.

Als erstes Bundesland hat Nordrhein-Westfalen bereits 1997 beschlossen, die biologische Vielfalt systematisch zu überwachen. Dazu wurde ein umfangreiches Monitoringprogramm aufgebaut. Hierdurch lässt sich der Zustand des Naturhaushaltes und seiner Veränderungen sowie die Wirkungen von Umwelteinflüssen und -schutzmaßnahmen untersuchen und bewerten. Aufgrund der Ergebnisse des Monitorings lassen sich Empfehlungen für politisches Handeln und Schutzstrategien entwickeln sowie behördliche Vorgaben und Maßnahmen zu Erhalt und Wiederherstellung von Natur und Landschaft überprüfen und fortschreiben.

Grundlagendaten

Die Artenvielfalt in Nordrhein-Westfalen umfasst über 43.000 verschiedene Pflanzen-, Pilz- und Tierarten. Die artenbezogenen Untersuchungen konzentrieren sich auf ausgewählte Organismengruppen, insbesondere auf Farn- und Blütenpflanzen sowie Wirbeltiere. Von den wirbellosen Tieren werden vor allem Gruppen wie Libellen, Heuschrecken und Tagfalter erfasst. Die FFH- und die Vogelschutz-Richtlinie fokussieren weitgehend auf diese Gruppen, ergänzen sie nur durch einzelne Arten der Käfer, Krebse, Weichtiere und Moose. Betrachtungen zur Artenvielfalt sollten möglichst viele Organismengruppen berücksichtigen. Dies ist nicht nur ein wissenschaftlicher und ein ethischer, sondern auch ein gesetzlicher Auftrag.

Eine Gesamtanalyse der Artenausstattung von Lebensräumen ist jedoch nicht leistbar. Die berücksichtigten Gruppen stehen stellvertretend für die unbekannte Gesamt-Artenvielfalt (Lebensgemeinschaft) in den jeweiligen Lebensraumtypen.

Die Biotop- und Artenkartierungen gemäß § 14 LG NW liefern die erforderlichen Datengrundlagen für einen landesweiten Überblick über schutzwürdige Lebensräume sowie Vorkommen streng geschützter und stark gefährdeter Pflanzen- und Tierarten.

Die Biotopkartierung wird vom LANUV seit 1978 durchgeführt. Im Biotopkataster (BK) werden nach wissenschaftlichen Kriterien jene Flächen erfasst und beschrieben, die für den Biotop- und Artenschutz eine besondere Bedeutung haben. Das BK dokumentiert rund 25.000 solcher Flächen und ist damit die umfangreichste Datensammlung über schutzwürdige Lebensräume in Nordrhein-Westfalen. Der Flächenanteil der hier erfassten schutzwürdigen Biotope an der Landesfläche beträgt etwa 17 %. Mit diesen Informationen liefert das BK eine Entscheidungsgrundlage zur Ausweisung von Schutzgebieten und zur Vermeidung bzw. Minimierung von Eingriffen in ökologisch sensible Bereiche.

Im digitalen Fundortkataster (FOK) werden die Vorkommen ausgewählter naturschutzfachlich bedeutsamer Tier- und Pflanzenarten in Nordrhein-Westfalen gespeichert. Die Erhebungen erfolgen im Rahmen der Biotopkartierung, als spezielle Kartierungen oder durch Aufnahme von Angaben externer Spezialisten (zum Beispiel wissenschaftliche Arbeitskreise, Biologische Stationen). Das FOK wird zentral im LANUV geführt und steht – wie das BK – für sämtliche naturschutzfachliche Fragestellungen zur Verfügung.

Biodiversitätsmonitoring NRW

Das Biodiversitätsmonitoring NRW, das vom LANUV durchgeführt wird, beobachtet und dokumentiert landesweit systematisch den Zustand und die Veränderungen der biologischen Vielfalt anhand von Zufallsstichproben und ausgewählten Indikatorarten. Positive und negative Entwicklungen werden frühzeitig dokumentiert und bei Bedarf können gegensteuernde Maßnahmen zur Vermeidung von Fehlentwicklungen rechtzeitig eingeleitet werden. Die wichtigsten Bausteine des Biodiversitätsmonitoring NRW sind dabei:

- Ökologische Flächenstichprobe (ÖFS, „Landschaftsmonitoring“) einschließlich Brutvogelmonitoring, Monitoring der High Nature Value Farmland-Biotoptypen (HNV) und Monitoring gentechnisch veränderter Organismen (GVO)
- Biotopmonitoring (BM)
- Artenmonitoring (AM).

Die Ergebnisse des Monitorings sind Bestandteil der nordrhein-westfälischen Umweltberichterstattung sowie nationaler und internationaler Berichtspflichten (zum Beispiel FFH-Berichte).

Ökologische Flächenstichprobe (ÖFS, „Landschaftsmonitoring“)

Kern des Biodiversitätsmonitoring NRW ist die sogenannte Ökologische Flächenstichprobe (ÖFS) (vgl. Abbildung 19). Basierend auf einem repräsentativen Netz von ca. 200 zufällig ausgewählten Untersuchungsflächen (ca. 0,5 % der Landesfläche) mit einer Größe von je 100 ha liefert die ÖFS seit 1997 landesweite Daten zum Zustand, zur Veränderung bzw. zur Entwicklung der biologischen Vielfalt der „Normallandschaft“ in Nordrhein-Westfalen. Auf jährlich wechselnden Untersuchungsflächen mit einem Wiederholungsrhythmus von sechs Jahren werden unter anderem alle Biotop- und Nutzungstypen, alle Gefäßpflanzen, alle Brutvögel, weitere ausgewählte Zielarten und seit 2011 alle auf Klimaveränderungen sensibel reagierenden Libellen und Tagfalter kartiert.

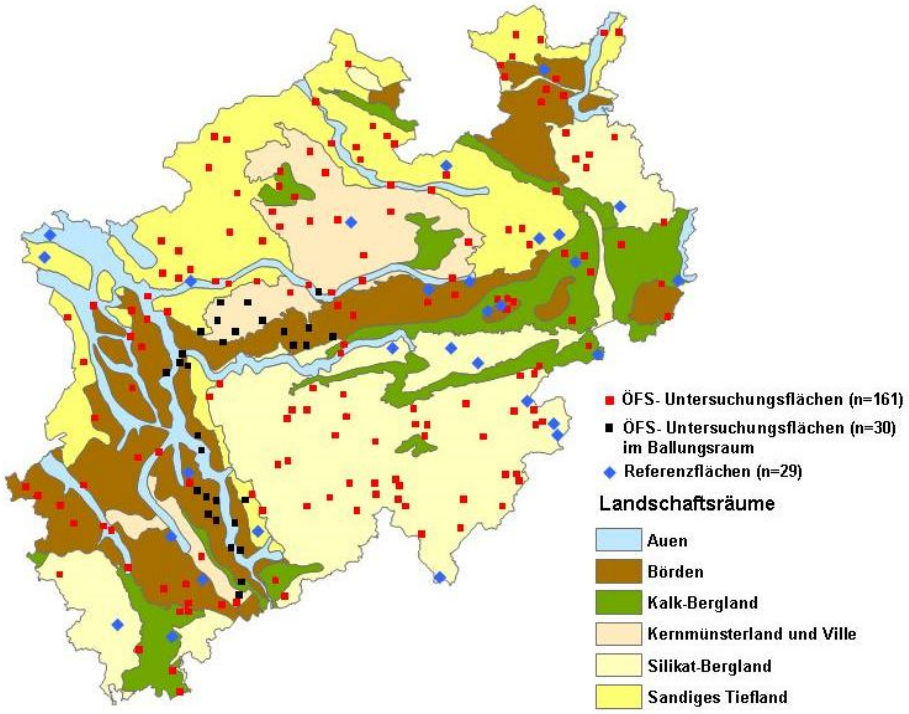

Abbildung 19: Untersuchungs- und Referenzflächen der Ökologischen Flächenstichprobe (ÖFS) in Nordrhein-Westfalen (Quelle: LANUV NRW, 2012)

Biotopmonitoring (BM)

Das Biotopmonitoring (BM) als Teil des Biodiversitätsmonitoring beobachtet und dokumentiert in Ergänzung zur ÖFS den Zustand und die Entwicklung ausgewählter seltener und gefährdeter Biotoptypen wie Schluchtwälder, Heiden und Erlenbruchwälder. Für diese Lebensräume können aufgrund ihrer Seltenheit im Rahmen der ÖFS keine ausreichenden repräsentativen Aussagen getroffen werden. Auf insgesamt rund 2.100 Flächen erfolgen die Erhebungen je nach landesweiter Häufigkeit des Biotoptyps entweder auf der Basis eines landesweiten Stichprobenverfahrens oder bei sehr seltenen Lebensraumtypen wie Hochmoore auch als Vollerhebung. Die Erfassung erfolgt analog zur ÖFS auf jährlich wechselnden Untersuchungsflächen in sechsjährigem Rhythmus.

Artenmonitoring (AM)

Im Rahmen des Artenmonitorings (AM) wird die Entwicklung von Tier- und Pflanzenarten der NATURA 2000-Anhangsarten und weiterer planungsrelevanter Arten beobachtet. Auf zahlreichen Stichprobenflächen wird landesweit die Populationsentwicklung, die Habitatqualität sowie der Erhaltungszustand dieser Arten erfasst. Ergänzend werden zahlreiche landesweite wie auch regionale Kartierungen, zum

Beispiel zur Verbreitung von Vogel- und Schmetterlingsarten, von den verschiedenen naturwissenschaftlichen Vereinigungen, den Biologischen Stationen, den Naturschutzverbänden und ehrenamtlichen Kartiererinnen und Kartierern durchgeführt. Zukünftig sollen auch invasive Arten mit ihrer Auswirkung auf die Biodiversität verstärkt berücksichtigt werden.

8.2 Leitbild

Für die Schutzgebietsbetreuung, Artenhilfsprogramme, Regional- und Landschaftsplanung sowie zur Minimierung von Konflikten werden die notwendigen Grundlagendaten in benötigtem Umfang erhoben und liegen flächendeckend vor. Das landesweite Biodiversitätsmonitoring überprüft, ob die angestrebten Ziele des Naturschutzes erreicht und die für deren Verwirklichung zur Verfügung stehenden Mittel fachlich und räumlich effektiv und auch effizient eingesetzt werden.

8.3 Ziele und Maßnahmen

Um das Leitbild zu realisieren, sind folgende Maßnahmen notwendig:

Dauerhaft	Regelmäßige Fortschreibung und Aktualisierung der Grundlagendaten (Biotoptypen- und Fundortkataster, Biodiversitätsmonitoring NRW, Schutzgebietsbetreuung unter Einbeziehung von Indikatoren zum Klimawandel)
Dauerhaft	Förderung des ehrenamtlichen, bürgerschaftlichen Engagements zur naturkundlichen Landeserfassung
Kurzfristig	Aufbereitung arten- und biotopbezogener Daten in internetbasierten, bürgerfreundlichen Fundortkatastern und Datenbanken

8.4 Indikatoren

Folgende Indikatoren eignen sich zur Beobachtung und Dokumentation der Zielerreichung:

- Anzahl der Schutzgebiete, die durch eine qualifizierte Datenerhebung betreut werden
- Anzahl der Dauerbeobachtungsflächen (zum Beispiel ÖFS, Klimamonitoring)

9 Naturschutz in der Gesellschaft

9.1 Ausgangslage

Naturschutz wird von den meisten Menschen in Deutschland (86 %) als wichtige politische Aufgabe angesehen. Für eine große Mehrheit (mehr als 90 %) darf die Natur nur so genutzt werden, dass sie auch für künftige Generationen zur Verfügung steht, das heißt, dass die Vielfalt der Pflanzen und Tiere und ihrer Lebensräume gesichert ist und ihre Schönheit und Eigenart erhalten bleiben. Allerdings schlagen sich diese Werte nicht in gleichem Maße im tatsächlichen Handeln nieder. Ein erheblicher Teil der Menschen (75 %) hat ein wenig ausgeprägtes Wissen und ein nur gering entwickeltes Bewusstsein für die biologische Vielfalt (vgl. Naturbewusstseinsstudie 2013 des BMU und BfN).

Seit Jahrzehnten werden in Nordrhein-Westfalen Menschen an die Natur herangeführt. Wichtige Impulse und Beispiele waren die bereits 1987 vorgestellten Naturerlebnisgebiete, die im Jahr 2007 veröffentlichte Kommunikationsstrategie „Mensch, Natur, Heimat – Partnerschaften für natürliche Lebensvielfalt vor Ort“, die regionale TV-Aktivität „NaTourZeit“ des LANUV in Zusammenarbeit mit dem WDR-Studio Münsterland in den Jahren 2003 und 2004, die Naturerlebnisangebote der Naturparke und des Nationalparks Eifel und die verschiedenen Naturerlebnisprojekte im Rahmen des Wettbewerbs „Erlebnis.NRW“. Dennoch gibt es noch erheblichen Handlungsbedarf um das Ziel zu erreichen, dass die Menschen die Bewahrung der Natur als eine zentrale Grundlage für eine lebenswerte Umwelt aktiv unterstützen. Neben der Wissensvermittlung gilt es auch zielgruppengerecht Emotionen zu wecken, um bei den Menschen ein Verständnis für die Schönheit der Natur- und Kulturräume Nordrhein-Westfalens zu wecken.

Eine wesentliche Aufgabe ist die Information der gesamten Gesellschaft über Wert und Gefährdung der biologischen Vielfalt und über die notwendigen Maßnahmen. Dabei sollte auch der ökonomische Wert unserer Kulturlandschaften im Hinblick auf deren nachhaltige Nutzung und deren ästhetische und umweltmedizinische Wohlfahrtswirkungen bewusst gemacht werden. Auf Bundesebene soll in den Jahren 2012 bis 2015 das Projekt „Naturkapital Deutschland – TEEB DE“ (The Economics of Ecosystems and Biodiversity) jene gesellschaftlichen Akteure erreichen, für die

biologische Vielfalt und Naturwerte bislang eine untergeordnete Rolle spielen (www.naturkapital-teeb.de).

Naturerleben

Die vielfältigen Naturschätze und Kulturlandschaften Nordrhein-Westfalens bieten der Bevölkerung die Möglichkeit, die biologische Vielfalt des Landes auch in der näheren Umgebung selbstständig oder im Rahmen von Naturerlebnisangeboten zu erleben. Insbesondere Naturparke, Naturerlebnisgebiete, Wildnisentwicklungsgebiete im Wald, Naturschutzgebiete, der Nationalpark Eifel und Bodenerlebnispfade tragen aufgrund ihrer Vielfalt und Einzigartigkeit dazu bei, dass die Menschen in Nordrhein-Westfalen die heimische Naturvielfalt kennenlernen. Alle diese Gebiete eignen sich dazu, eine positive Einstellung der Menschen und eine entsprechende Verhaltensbereitschaft zum Schutz der biologischen Vielfalt zu fördern.

Die Aspekte Naturerlebnis und Naturschutz werden insbesondere durch die Naturerlebnisgebiete verbunden. Diese Gebiete werden gezielt für die Beobachtung von Pflanzen und Tieren sowie das Erleben besonderer Kulturlandschaften erschlossen und gestaltet. Sie tragen gleichzeitig dazu bei, den Besucherdruck auf sensible Schutzgebiete zu reduzieren. Möglichst vielen Menschen soll dadurch Gelegenheit gegeben werden, Natur zu erleben und sich durch sie inspirieren zu lassen.

Nationalparke sollen im überwiegenden Teil ihres Gebiets den möglichst ungestörten Ablauf der Naturvorgänge in ihrer natürlichen Dynamik gewährleisten. Soweit es dem Schutzzweck nicht entgegen steht sollen sie auch der naturkundlichen Bildung und dem Naturerlebnis der Bevölkerung dienen. Zahlreiche Angebote des 2004 gegründeten Nationalparks Eifel machen die einzigartige Natur für Besucherinnen und Besucher zugänglich. Bis Ende 2010 besuchten über eine Million Menschen die fünf Nationalpark-Tore. Die Anzahl der Teilnehmenden an den organisierten Umweltbildungs- und Naturerlebnisangeboten (zum Beispiel Rangerführungen, Waldführertouren, Führungen für Fachgruppen, Kinder und Jugendliche) hat sich seit 2004 verdoppelt auf mehr als 41.000 Personen im Jahr 2010.

Die 14 Naturparke in Nordrhein-Westfalen vereinen auf über einem Drittel der Landesfläche großräumige, abwechslungsreiche Kulturlandschaften, die sich

besonders für die Erholung und das Naturerleben eignen. So bieten die Naturparke über das ganze Jahr verteilt eine Vielzahl von Veranstaltungen wie geführte Wanderungen, Vorträge und Lehrgänge zu naturschutzfachlichen Themen an. Dies trägt dazu bei, die Menschen für die Bewahrung der Natur als Teil ihrer Heimat und regionalen Identität zu gewinnen.

Das fast flächendeckende Netz der 40 Biologischen Stationen in Nordrhein-Westfalen und die Naturschutzverbände bieten gemeinsam mit den verschiedensten Bildungsträgern ebenfalls eine Vielzahl von Veranstaltungen an. So besuchen jährlich Zehntausende die Wanderungen, Vorträge oder Besucherzentren der Stationen und Verbände und erhalten somit einen Einblick in die biologische Vielfalt vor Ort.

Naturschutzbildung als Teil von Bildung für nachhaltige Entwicklung

Bildung und Erleben sind die beiden Schlüssel, um ein individuelles und gesellschaftliches Bewusstsein für die Bedeutung der natürlichen Lebensvielfalt zu schaffen. Sie sind die wichtigsten Voraussetzungen für ein Verantwortungsbewusstsein wie für ein aktives Engagement für die Erhaltung der Biodiversität. Rund die Hälfte der Menschen in Deutschland erachtet die Ausweitung der Natur- und Umweltbildung an Schulen sowie insbesondere eine bessere Information darüber, was die Bürgerinnen und Bürger zum Schutz der Natur tun können, für sehr wichtig (vgl. Naturbewusstseinsstudie 2011 des BMU und BfN).

Die Vereinten Nationen (UN) haben im Jahr 2002 für die Jahre 2005 bis 2014 die UN-Dekade „Bildung für nachhaltige Entwicklung“ (BNE) ausgerufen. Damit wird die Bedeutung von Bildung und lebenslangem Lernen im globalen Kontext hervorgehoben. Nachhaltige Entwicklung im Sinne der UN-Konferenz über Umwelt und Entwicklung verfolgt das Ziel der wirtschaftlichen Entwicklung in sozial gerechten Gesellschaften bei gleichzeitiger Bewahrung der natürlichen Lebensgrundlagen. Der Bildung für nachhaltige Entwicklung (BNE) kommt die Aufgabe zu, den notwendigen weitreichenden Wandel unserer Lebens-, Denk- und Handlungsweisen für die Entwicklung nachhaltiger Lebensstile zu befördern. Die Komplexität der Auswirkungen unserer Zivilisation auf die biologischen Prozesse fordert ein ständiges Überprüfen, Beurteilen und gegebenenfalls Nachjustieren der Naturschutzmaß-

nahmen. Dabei gilt es bei Fragen des Naturschutzes bestehende Fächer- und Disziplingrenzen zu überwinden und ganzheitliche systemische Betrachtungsweisen zu entwickeln.

Insofern muss der Einzelne wie auch die Gesellschaft vermehrt über Kompetenzen verfügen, um nachhaltige von nicht nachhaltigen Handlungsweisen und Entwicklungen unterscheiden und sie in Zusammenhängen betrachten zu können. Es gilt aber auch mit Grenzen von Erkenntnis, Zielkonflikten und sich widerstreitenden Interessen reflektiert und kritisch umzugehen. Gestaltungskompetenz in diesem Sinne schafft erst die Voraussetzung für fachliche Diskurse und fundierte politische Mitentscheidungen.

Daher sind die im Naturschutz im Lichte von BNE angepassten Bildungsziele weiter zu entwickeln. Einem modernen Naturschutzverständnis entsprechend sind die vielfältigen Funktionen von Natur im Zusammenhang mit ihren wirtschaftlichen, sozialen und kulturellen Nutzungsmöglichkeiten vor dem Hintergrund unserer Lebens- und Wirtschaftsweisen immer wieder neu zu beurteilen und entsprechende Schlussfolgerungen zu ziehen. Es gilt aber auch Verständnis zu wecken für den Eigenwert tierischen und pflanzlichen Lebens. Zu den Schlüsselthemen zählen insbesondere die Vielfalt der Lebensräume und der Arten, die Leistungen der Natur, der Klimawandel sowie die Reduktion des Ressourcenverbrauchs durch Produktion und Konsum.

Die mit BNE verfolgte Kompetenzentwicklung und Handlungsorientierung auf die Gestaltung von Zukunft soll der heute zunehmend anzutreffenden Entfremdung der Menschen von der Natur entgegenwirken. Sie befähigt den Einzelnen, die Inanspruchnahme von Natur so auszurichten, dass sie in ihrer Substanz und Funktionalität, aber auch in ihrer Schönheit erhalten bleibt.

Bildungseinrichtungen

In Nordrhein-Westfalen sind im Rahmen der Weltdekade von diversen Bildungseinrichtungen Bildungsangebote und -materialien entwickelt worden, in denen naturschutzfachliche Anliegen mit sozialen und wirtschaftlichen Belangen verknüpft wurden. So hat beispielsweise die Arbeitsgemeinschaft Natur- und Umweltbildung

Nordrhein-Westfalen e.V. (ANU NRW) in 24 „Bausteinen für globales Lernen“ den Wert der heimischen biologischen Vielfalt in den Mittelpunkt einer globalen Umweltverantwortung gestellt (vgl. Schriftenreihe der ANU NRW e.V., Band 14 und 15).

Eine zentrale Einrichtung der Umwelt- und Naturschutzbildung in Nordrhein-Westfalen ist die Natur- und Umweltschutz-Akademie des Landes NRW (NUA) im Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz (LANUV). Sie arbeitet in einem Kooperationsmodell mit den vier anerkannten Naturschutzverbänden zusammen (BUND, LNU, NABU, SDW). Die Aufgaben der NUA sind, das Bewusstsein für den Natur- und Umweltschutz in der Bevölkerung zu wecken und zu stärken sowie die in diesem Bereich Aktiven zu informieren und fortzubilden.

Die Kampagne „Schule der Zukunft – Bildung für Nachhaltigkeit“ verfolgt seit 2008 das Ziel, Bildung für nachhaltige Entwicklung in den Alltag von Schulen, Kindertagesstätten und ihren außerschulischen Partnern zu tragen und dort zu verankern sowie Netzwerke zu unterstützen. Im Rahmen der Kampagne können sich Schulen, Kindertagesstätten und ihre außerschulischen Partner dem Themenfeld zunächst mit kleinen Projekten nähern und sich nach und nach immer intensiver mit Zukunftsfragen beschäftigen. Aktuell nehmen etwa 690 Schulen und über 30 Netzwerke an der Kampagne teil.

Auch im Wald gibt es eine Vielzahl von Bildungsangeboten. Insbesondere der Landesbetrieb Wald und Holz NRW mit seinen Forstämtern, waldpädagogischen Zentren und Jugendwaldheimen bietet umfassende Umweltbildungsaktivitäten im Wald an, die auf die unterschiedlichen Interessen abgestimmt sind. Darüber hinaus gibt es zahlreiche Angebote von privaten Trägern und Vereinen.

Weitere wichtige außerschulische Umweltbildungseinrichtungen sind unter anderem die weit über 100 Umweltbildungszentren, die im Dachverband „Arbeitsgemeinschaft Natur- und Umweltbildung Nordrhein-Westfalen e.V. (ANU NRW)“ zusammengeschlossen sind, die Freilichtmuseen in Detmold, Lindlar und Kommern sowie Zoologische und Botanische Gärten.

Um eine verantwortungsbewusste Mitgestaltung der Zukunft von Natur und Umwelt zu fördern, ist es notwendig, das Thema „Biologische Vielfalt“ in allen Bildungseinrichtungen, bei den Kindertagesstätten angefangen, zu verankern. Für alle einschlägigen Unterrichtsfächer aller Schulformen sollten die curricularen Anknüpfungspunkte der Kernlehrpläne genutzt und im Schulalltag, im Unterricht, in den schulinternen Lehrplänen, in Projektwochen, bei Exkursionen oder Partnerschaften aus dem ökologischen Lernen umgesetzt werden. Biologische Vielfalt ist wie alle BNE-Themen ein querschnittsorientiertes Thema, das sich für fächerübergreifenden Unterricht und für überfachliche Projekte, beispielsweise in Geographie, Biologie, Politik und Sozialkunde, Religion und Philosophie sowie in Kooperation mit und an außerschulischen Lernorten besonders gut eignet. Entsprechende Angebote der Lehrerfortbildung sind weiter zu entwickeln und anzubieten.

Auch an den Hochschulen besteht Handlungsbedarf: In Nordrhein-Westfalen ist die Zahl freiland-ökologisch arbeitender Lehrstühle reduziert worden. Deshalb findet anwendungsbezogene Biodiversitätslehre nur noch vereinzelt statt, obwohl sie im dicht besiedelten Nordrhein-Westfalen besonders erforderlich wäre. Auch fehlt Nachwuchs mit vertiefter Artenkenntnis und Wissen um die Funktionen von Arten in Ökosystemen. Darüber hinaus sollte BNE in die erste und zweite Phase der Lehrerausbildung verstärkt eingebunden werden.

Zudem besteht auch erhöhter Forschungsbedarf zur Biodiversität im Kontext der großen globalen Herausforderung wie Ernährungssicherung und Ressourcenschonung. Nordrhein-Westfalen hat hierzu verschiedene Einrichtungen (Hochschulen, Leibniz-Institut für Biodiversität der Tiere in Bonn). Ein positives Beispiel für die Vernetzung von Kapazitäten zur Biodiversität und Interaktion mit der Gesellschaft ist das Biodiversitätsnetzwerk Bonn (BION).

Naturschutzinformation

Die öffentliche Bereitstellung aktueller und aussagekräftiger Naturschutzinformationen für die Bürgerinnen und Bürger des Landes Nordrhein-Westfalen ist eine wichtige Aufgabe der Naturschutzverwaltung und zugleich eine wesentliche Voraussetzung für eine erfolgreiche Naturschutzpolitik. Die „klassischen“ Medien wie

Broschüren und Berichte werden dabei zunehmend durch internetgestützte Umweltinformationssysteme ergänzt. Die Umweltverwaltung bietet ein dreistufiges Informationsangebot mit umfangreichen Datenbeständen im Internet an:

- Bund-/Länderkooperation „Umweltportal Deutschland“ (PortalU) (http://www.portalu.de)
- Informationssystem „Umweltportal NRW“ (http://www.umweltportal.nrw.de)
- Fachinformationssysteme und Datenbanken des LANUV NRW (http://www.lanuv.nrw.de/service/infosysteme.htm).

Die elektronischen Medien bieten die Möglichkeit, interessierte Bürgerinnen und Bürger zum Beispiel bei der Erfassung von Tier- und Pflanzenarten über web- und smartphone-basierte Apps (vgl. Alleen-App, Altbaum-App und Arten-App des LANUV) zu beteiligen. Dies ist auch eine Möglichkeit, mehr Akzeptanz durch direkte Beteiligung zu erreichen.

Darüber hinaus hat das Umweltministerium mit den Umweltberichten 2006, 2009 und 2013 umfassend den Zustand von Natur und Umwelt in Nordrhein-Westfalen dokumentiert.

Erholung in der Natur

Der Trend der Bevölkerung zu Erholungs- und Freizeitaktivitäten in Natur und Landschaft ist ungebrochen. Aus Sicht des Naturschutzes ist die hohe Wertschätzung der freien Landschaft für entsprechende Aktivitäten grundsätzlich zu begrüßen. Sie trägt dazu bei, die Menschen für den Erhalt der Natur zu gewinnen. In der Regel sind abwechslungsreiche Landschaften, die häufig auch sehr sensible Schutzgebiete enthalten, für Freizeit und Erholung besonders attraktiv.

Die Nutzung von Natur und Landschaft findet in Schutzgebieten dann ihre Grenzen, wenn hierdurch deren Schutzziele beeinträchtigt werden. Dies kann in vielen Schutzgebieten verhindert werden, wenn Tourismus und Sport den Gegebenheiten vor Ort angepasst und verantwortungsvoll ausgeübt werden. Zur Vorbeugung von Nutzungskonflikten können auch freiwillige Verhaltensregeln der Sportverbände und gemeinsam zwischen Naturschutz, Sport und Grundeigentum erarbeitete gebietsspezifische Nutzungskonzepte beitragen.

9.2 Leitbild

Die Menschen in Nordrhein-Westfalen wissen um den Wert der biologischen Vielfalt als Lebensgrundlage und als Lebensqualität heutiger und künftiger Generationen aber auch um deren Gefährdung. Aus diesem Wissen heraus fühlen sich die Bürgerinnen und Bürger für die Erhaltung der biologischen Vielfalt persönlich verantwortlich und richten ihr Handeln im Privaten wie im Erwerbsleben entsprechend danach aus. BNE vermittelt ihnen Gestaltungskompetenz, um bei heutigen und zukünftigen Entscheidungen abzuschätzen, wie sich diese künftig in Nordrhein-Westfalen und anderen Regionen der Welt auswirken. Sie empfinden Nähe und Verbundenheit zur Natur in ihrer Umgebung und können diese auch persönlich erleben.

9.3 Ziele und Maßnahmen

Um das Leitbild zu realisieren, sind folgende Maßnahmen notwendig:

<u>Allgemeines</u>

Dauerhaft	In fünfjährigem Abstand repräsentative Befragung der Bevölkerung zum Naturbewusstsein (pro Legislaturperiode eine Umfrage)
Kurzfristig	Erarbeitung einer Kommunikationsstrategie „Biologische Vielfalt“ und Beginn der Umsetzung im Rahmen einer professionell betreuten Kampagne
Mittelfristig	Einwerbung von Partnerschaften für die Erhaltung der landesweiten Biodiversität mit den Verbänden der Landnutzerinnen und Landnutzer, dem Tourismus, den Heimatvereinen, der Industrie, Kulturschaffenden und weiteren Partnern

<u>Naturerleben</u>

Kurzfristig	Einrichtung und Optimierung von mindestens 2 Naturerlebnisgebieten je Kreis bzw. kreisfreie Stadt

Naturschutzbildung

Kurzfristig	Berücksichtigung des Leitthemas „Biologische Vielfalt“ bei der Erarbeitung der Landesstrategie zur Verankerung der „Bildung für nachhaltige Entwicklung“ in den einzelnen Bildungsbereichen
Kurzfristig	Ausbau der Förderung außerschulischer Bildungsträger im Hinblick auf die Vermittlung des Themas „Biologische Vielfalt“
Mittelfristig	Sensibilisierung für die Hochschulausbildung im Bereich Ökologie und Naturschutz sowie für die angewandte Biodiversitätsforschung an den Hochschulen und in den naturwissenschaftlichen Vereinen und Arbeitsgruppen in NRW
Mittelfristig	Sensibilisierung der Lehrerausbildung hinsichtlich BNE
Mittelfristig	Anbindung des Themas „Biologische Vielfalt“ in den fächerbezogenen Kernlehrplänen aller Schulformen mit Hilfe des Lehrplannavigators und Unterstützung bei der Umsetzung in Unterricht, schulinternen Lehrplänen, Projekten und Kooperationen mit außerschulischen Bildungspartnern
Mittelfristig	Schaffung von zielgruppengerechten Naturschutzbildungsangeboten für die unterschiedlichsten Bevölkerungsgruppen

Naturschutzinformation

Kurzfristig	weiterer Ausbau der Informationssysteme über die Verbreitung der heimischen Arten, Schutzgebiete und Naturerlebnisangebote

Erholung in der Natur

Dauerhaft	Vorbeugung von Nutzungskonflikten zwischen Naturschutz, Freizeitnutzung, Tourismus und Sport
Dauerhaft	Fortschreibung naturschutzzielkonformer Vereinbarungen zwischen Naturschutz, Sport und Grundeigentum

9.4 Indikatoren

Folgende Indikatoren eignen sich zur Beobachtung und Dokumentation der Zielerreichung:

Allgemein

- Prozentzahl der Bevölkerung mit Bewusstsein zur biologischen Vielfalt in NRW

Naturerleben

- Anzahl der Naturerlebnisgebiete je Kreis bzw. kreisfreie Stadt

Naturschutzbildung

- Anzahl der außerschulischen Bildungseinrichtungen mit BNE-Zertifizierung
- Anzahl der Schulen innerhalb der Kampagne „Schule der Zukunft – Bildung für Nachhaltigkeit“ mit Ausrichtung „Natur und Artenschutz“
- Anzahl der Absolventinnen und Absolventen ökologischer Studienrichtungen

10 Organisation und Finanzen

10.1 Ausgangslage

Die Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege werden von verschiedenen amtlichen und nichtamtlichen Institutionen vertreten bzw. verwirklicht. Dazu zählen insbesondere die Landschaftsbehörden, das Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz NRW (LANUV), die Beiräte bei den unteren Landschaftsbehörden, die Landschaftswacht, die Biologischen Stationen, die anerkannten Naturschutzverbände, die Nordrhein-Westfalen-Stiftung Naturschutz, Heimat- und Kulturpflege, die Stiftung Umwelt und Entwicklung Nordrhein-Westfalen sowie weitere lokale und regionale Stiftungen, Umweltbildungseinrichtungen und wissenschaftliche Vereinigungen. Auch der Landesbetrieb Wald und Holz mit seinen Regionalforstämtern, die Landwirtschaftskammer NRW mit ihren Kreisstellen, die Wasserbehörden und die für Städtebau, Regionalentwicklung und Bodenordnung zuständigen Dezernate der Bezirksregierungen sind wichtige Partner zur Umsetzung der Biodiversitätsziele. Nicht zuletzt setzen sich auch private Eigentümerinnen und Eigentümer auf ihren Flächen für Naturschutzmaßnahmen ein.

Die Umsetzung der Naturschutzziele ist aufgrund der zum Teil nicht adäquaten Personalausstattung auf allen Organisationsebenen und des mangelnden politischen Gewichts bei Entscheidungen in Bündelungsbehörden teilweise schwierig.

Amtlicher Naturschutz

Oberste Landschaftsbehörde ist das für den Naturschutz zuständige Ministerium für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen (MKULNV). Höhere Landschaftsbehörden (HLB) sind die Dezernate 51 bei den fünf Bezirksregierungen in Arnsberg, Detmold, Düsseldorf, Köln und Münster. Sie sind Genehmigungs- und Überwachungsbehörden für den Natur- und Landschaftsschutz und unterliegen der Fachaufsicht des MKULNV. Untere Landschaftsbehörden (ULB) sind die 31 Kreise und die 23 kreisfreien Städte. Sie sind für die Schutzgebiete, die Landschaftsplanung und die Umsetzung des Naturschutzes vor Ort zuständig.

Das Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz NRW (LANUV) ist Fachbehörde des Landes Nordrhein-Westfalen für den Naturschutz und die Landschaftspflege und direkt dem MKULNV unterstellt. Zu den Aufgaben des LANUV zählen unter anderem:

- die wissenschaftlichen Grundlagen für die Landschaftsplanung und für Artenschutzprogramme zu erarbeiten,
- die naturschutzwürdigen Flächen zu erfassen und wissenschaftlich zu betreuen und
- den Zustand des Naturhaushalts und seine Veränderungen zu ermitteln, auszuwerten und zu bewerten.

Ferner berät das LANUV andere Behörden in Fachfragen, es beteiligt sich als Träger öffentlicher Belange insbesondere in landesweit bedeutsamen Verfahren und es bietet über die Natur- und Umweltschutz-Akademie des Landes NRW (NUA, vgl. Kapitel 9) Fortbildungsveranstaltungen für den amtlichen und den nichtamtlichen Naturschutz an.

Aufgrund der hohen Bedeutung des Waldes für die Biodiversität in Nordrhein-Westfalen kommt dem Landesbetrieb Wald und Holz NRW für die Umsetzung des Waldnaturschutzes und die naturnahe Waldbewirtschaftung – und somit auch für die Umsetzung der Biodiversitätsstrategie NRW – eine besondere Bedeutung zu. Hervorzuheben hierbei sind der Nationalpark Eifel, die Wildnisentwicklungsgebiete im Staatswald, die FFH-Gebiete im Wald sowie die Naturwaldzellen als Monitoringflächen.

Sparmaßnahmen und Stellenabbau infolge der schwierigen Haushaltslage führten und führen dazu, dass der amtliche Naturschutz bereits heute die gesetzlich vorgegebenen Aufgaben teilweise nicht mehr fachlich qualifiziert erfüllen kann. Gleichzeitig müssen neue, zusätzliche Aufgaben bearbeitet werden, wie der naturverträgliche Ausbau der erneuerbaren Energien und die Auswirkungen des Klimawandels auf Natur und Landschaft. Für eine erfolgreiche Umsetzung der Biodiversitätsstrategie NRW ist insbesondere zur Beseitigung der Vollzugsdefizite eine sachgerechte Personalausstattung in der Naturschutzverwaltung auf allen Ebenen erforderlich. So sollte auch die Umsetzung der Biodiversitätsstrategie NRW professionell koordiniert werden.

Ehrenamtlicher Naturschutz

Der Naturschutz in Nordrhein-Westfalen ist in starkem Maße auf bürgerschaftliches Engagement angewiesen. Viele Bürgerinnen und Bürger engagieren sich ehrenamtlich in diversen Vereinigungen (lokale Initiativen, wissenschaftliche Vereine, Verbände) zum Beispiel im praktischen Naturschutz, bei der Datenerhebung, in den Landschaftsbeiräten und der Landschaftswacht oder als Naturführerin und Naturführer. Das hohe qualitative und quantitative Niveau des Naturschutzes in Nordrhein-Westfalen wäre ohne dieses ehrenamtliche Engagement nicht erreichbar und auf Dauer nicht zu halten. Der demographische Wandel und die zunehmend unausgewogene Altersstruktur führen zu einer erschwerten Aufgabenerledigung auch im ehrenamtlichen Bereich.

Anerkannte Naturschutzverbände

Ein wesentliches Element des ehrenamtlichen Naturschutzes ist die Arbeit der in Nordrhein-Westfalen anerkannten Naturschutzverbände. Für die Landschaftspflege und den Naturschutz stellen die Verbände mit ihrem besonderen Fachwissen und der Ortskenntnis eine unverzichtbare Ergänzung zum amtlichen Naturschutz dar.

Bund und Länder können Naturschutzverbände förmlich anerkennen mit der Folge, dass diese bei bestimmten Behördenentscheidungen zu beteiligen sind und Klagebefugnis erhalten. In Nordrhein-Westfalen sind die folgenden vier Verbände anerkannt:

- Naturschutzbund Deutschland, Landesverband Nordrhein-Westfalen e.V. (NABU): Mit mehr als 65.000 Mitgliedern ist der NABU NRW der größte Umweltverband in Nordrhein-Westfalen.
- Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland, Landesverband Nordrhein-Westfalen e.V. (BUND): Der BUND NRW hat rund 23.000 Mitglieder und ist fast flächendeckend in Nordrhein-Westfalen verteilt.
- Landesgemeinschaft Naturschutz und Umwelt Nordrhein-Westfalen e.V. (LNU): Als Dachverband ist die LNU ein Zusammenschluss von etwa 80 Vereinigungen des ehrenamtlichen Naturschutzes mit insgesamt etwa 300.000 Einzelmitgliedern.

- Schutzgemeinschaft Deutscher Wald, Landesverband Nordrhein-Westfalen e.V. (SDW): In Nordrhein-Westfalen ist die SDW mit rund 4.000 Mitgliedern nahezu flächendeckend vor Ort präsent.

Die drei Naturschutzverbände NABU, BUND und LNU unterhalten seit 1982 gemeinsam das „Landesbüro der Naturschutzverbände“, dessen wichtigste Aufgabe die Sicherstellung der Planungsbeteiligung der Verbände ist. Alle Verfahren, an denen Naturschutzverbände zu beteiligen sind, werden über das Landesbüro zentral betreut. Von dort erfolgt die Einbeziehung der ehrenamtlichen Naturschützerinnen und Naturschützer vor Ort. Darüber hinaus unterstützt das Landesbüro mit seinem Schulungs- und Weiterbildungsangebot das ehrenamtliche Engagement.

Im Rahmen der Landschaftsgesetz-Novelle 2007 wurden die Mitwirkungs- und Klagerechte der anerkannten Naturschutzverbände in Nordrhein-Westfalen stark eingeschränkt und im Wesentlichen auf den Mindeststandard des Bundesnaturschutzgesetzes reduziert. Dabei hatten sich diese Beteiligungsinstrumente in der Vergangenheit bewährt, um den Sachverstand der Naturschutzverbände bei Planungen und Projekten einzubeziehen, Vollzugsdefizite im Naturschutz abzubauen sowie das öffentliche Interesse und die Teilhabe an Verwaltungsentscheidungen zu stärken. Aus diesem Grund sollten die Mitwirkungs- und Klagerechte der Verbände im Zuge der Novellierung des Landschaftsgesetzes wieder erweitert werden.

<u>Beiräte bei den Landschaftsbehörden</u>

Zur unabhängigen Vertretung der Belange von Natur und Landschaft werden bei den unteren Landschaftsbehörden Beiräte gebildet. Die Landschaftsbeiräte sollen bei Schutz, Pflege und Entwicklung der Landschaft mitwirken und dazu

- den zuständigen Behörden und Stellen geeignete Vorschläge unterbreiten,
- der Öffentlichkeit die Ziele des Naturschutzes vermitteln und
- Fehlentwicklungen in der Landschaft entgegenwirken.

Die Beiräte sind vor allen wichtigen Entscheidungen und Maßnahmen der Behörde zu hören, bei der sie eingerichtet sind. Sie bestehen aus 16 ehrenamtlich tätigen Mitgliedern, die sich je zur Hälfte aus Vertreterinnen und Vertretern des Naturschutzes (BUND, LNU, NABU und SDW) und der Landnutzerverbände zusammensetzen.

Im Zuge der Landschaftsgesetznovelle 2007 wurde die Wirkung der Beiräte bei den unteren Landschaftsbehörden durch die Einschränkung der Widerspruchsrechte gegen Befreiungen deutlich geschwächt. Zur Stärkung der Belange des Naturschutzes sollen diese Verschlechterungen im Zuge der Novellierung des Landschaftsgesetzes korrigiert werden.

Landschaftswarte

In der Landschaftswacht (Beauftragte für den Außendienst) sind Bürgerinnen und Bürger ehrenamtlich für den Kreis oder die kreisfreie Stadt tätig. Sie sollen die Landschaftsbehörden über nachteilige Veränderungen in der Landschaft benachrichtigen und darauf hinwirken, dass Schäden von Natur und Landschaft abgewendet werden. Außerdem sollen sie selbst aber auch durch Aufklärung und Beratung der Bevölkerung dazu beitragen, dass Gefahren für Natur und Landschaft abgewendet oder bereits eingetretene Schäden behoben bzw. ausgeglichen werden.

Biologische Stationen

Ein unverzichtbares Element des Naturschutzes in Nordrhein-Westfalen ist das deutschlandweit einzigartige, fast flächendeckende Netz der Biologischen Stationen (BS). Die rund 40 BS sind die Zentren des praktischen Naturschutzes vor Ort und fungieren als Bindeglied zwischen dem ehrenamtlichen und amtlichen Naturschutz. Ihre Stärken liegen neben der naturwissenschaftlichen Fachkompetenz und der fundierten Gebietskenntnisse in dem engen Kontakt zu den Flächennutzerinnen und -nutzern und der übrigen Bevölkerung.

Die als gemeinnützige Vereine organisierten BS betreuen in Abstimmung mit den Landschaftsbehörden heute mehr als die Hälfte aller Naturschutzgebiete in Nordrhein-Westfalen, indem sie dort die Veränderung von Flora und Fauna erfassen und Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen zur Verbesserung der Schutzgebiete planen, koordinieren und zum Teil auch durchführen. Sie werben Bewirtschaftungsverträge ein und beraten und betreuen die Landbewirtschafterinnen und -bewirtschafter im Rahmen des Vertragsnaturschutzes. Biologische Stationen werben in erheblichem Umfang Drittmittel ein, die in der ländlichen Region zur Wertschöpfung beitragen.

Mit diesen vielfältigen Aufgaben und Funktionen leisten sie einen zentralen Beitrag zur Erhaltung der biologischen Vielfalt und unterstützen und ergänzen maßgeblich die unteren Landschaftsbehörden des Landes bei ihren Aufgaben. Künftig sollte in allen Kreisen eine möglichst flächendeckende fachliche Mitbetreuung der Naturschutzgebiete und der NATURA 2000-Gebiete durch die Biologischen Stationen erfolgen. Hierzu ist es notwendig, die langfristige Finanzierung der BS sicherzustellen.

Stiftung für das Naturerbe

Das Naturerbe in Nordrhein-Westfalen, das sind insbesondere NATURA 2000-Gebiete, Naturschutzgebiete und Wildnisgebiete, muss dauerhaft für die Natur und die Bürgerinnen und Bürger in Nordrhein-Westfalen gesichert werden. Deshalb beabsichtigt die Landesregierung, die landeseigenen Naturschutzflächen in eine Naturerbestiftung einzubringen.

Gesetzlicher Änderungsbedarf

Die in der Biodiversitätsstrategie vorgesehenen Ziele und Maßnahmen erfordern eine Änderung des Landschaftsgesetzes. Die wesentlichen gesetzgeberischen Neuregelungen umfassen in diesem Zusammenhang folgende Punkte:

- Erhöhung der Fläche des Biotopverbunds von 10 % auf mindestens 15 %.
- Verbot der Grünlandumwandlung sowie der Absenkung des Grundwasserstandes in Nass- und Feuchtgrünlandflächen.
- Gesetzlicher Schutz der Wildnisentwicklungsgebiete im Staatswald.
- Erweiterung der Liste der gesetzlich geschützten Biotope nach § 30 BNatSchG um weitere für Nordrhein-Westfalen besonders schützenswerte Biotoptypen.
- Erlass von NSG-Verordnungen durch die höheren Landschaftsbehörden bei großflächigen und landesweit naturschutzfachlich bedeutsamen Gebieten, die einer einheitlichen Unterschutzstellung bedürfen.
- Stärkung des ehrenamtlichen Naturschutzes und seiner Mitwirkungsrechte auf Basis der Aarhus-Konvention.
- Regelung über die dauerhafte finanzielle Förderung der Biologischen Stationen.
- Wiedereinführung der flächendeckenden Landschaftsplanung: Pflicht zur Aufstellung der Landschaftspläne.

Naturschutzhaushalt

Maßnahmen, die der Sicherung und Entwicklung der biologischen Vielfalt sowie dem Naturerleben dienen, werden in unterschiedlichster Weise finanziell unterstützt. Diese Finanzierung erfolgt nicht nur aus reinen Landesmitteln, auch die Europäische Union und die Bundesregierung beteiligen sich teilweise. Zur Umsetzung der Ziele der Biodiversitätsstrategie NRW müssen die bestehenden Programme weiterentwickelt und finanziell ausreichend ausgestattet werden.

Zu den ausschließlich durch das Land Nordrhein-Westfalen geförderten Naturschutzprogrammen gehören die „Förderrichtlinien Naturschutz“ (FöNa), die insbesondere zur Verwirklichung der Ziele des Landschaftsgesetzes und der Durchführung von gemeinschaftsrechtlichen ökologischen Regelungen dienen. Bestandteil dieser Förderung ist auch die Unterstützung der Kreise und kreisfreien Städte bei der Aufstellung und Umsetzung der Landschaftsplanung. Die „Förderrichtlinien Biologische Stationen“ (FöBS) unterstützen Trägervereine von Biologischen Stationen, deren Personal die Arbeit der unteren Landschaftsbehörden sowie des Landes unter anderem bei der Betreuung von Schutzgebieten, beim Vertragsnaturschutz und beim Monitoring unterstützt.

Förderprogramme des Bundes sind insbesondere das Bundesprogramm „Biologische Vielfalt“, welches zur Umsetzung der NBS beitragen soll sowie das Bundesprogramm „Wiedervernetzung“. Es dient als Grundlage für den Bau von Querungshilfen im Bundesverkehrswegenetz, um zerschnittene Lebensraumkorridore wieder zu verbinden. Das Förderprogramm „chance.natur – Bundesförderung Naturschutz“ zielt darauf ab, national bedeutsame und repräsentative Naturräume mit gesamtstaatlicher Bedeutung zu schützen und langfristig zu sichern.

Im Rahmen des Europäischen Landwirtschaftsfonds für die Entwicklung des ländlichen Raums (ELER) wird ein breites Spektrum an Naturschutzmaßnahmen gefördert. Das NRW-Programm Ländlicher Raum setzt die ELER-Verordnung in Nordrhein-Westfalen um und ist das Kernstück der nordrhein-westfälischen Förderpolitik für den ländlichen Raum. Unter anderem werden von der EU mitfinanziert:

- Vertragsnaturschutz (Kreiskulturlandschaftsprogramme), der eine freiwillige naturschutzgemäße Extensivierung und Pflege von ökologisch wertvollen Flächen zum Schutz bestimmter Tier- und Pflanzenarten honoriert.
- Naturschutzmaßnahmen im Wald, zum Beispiel die Wiederaufforstung mit Laubholz, der Erhalt von Alt- und Totholz sowie spezielle Biotoppflegemaßnahmen.
- Richtlinien zur Förderung von Maßnahmen nach Artikel 57 ELER-Verordnung zur Umsetzung investiver Maßnahmen, einmaliger Pflegemaßnahmen und Förderung von Grunderwerb zwecks Erhaltung und Verbesserung des ländlichen Erbes im Bereich Naturschutz.

Auf der Grundlage des EU-Förderinstrumentes „LIFE“ können Projekte in NATURA 2000-Gebieten mit besonderem Mehrwert für die EU gefördert werden.

Auch über das NRW-Ziel 2-Programm (EFRE) können verschiedene Maßnahmen zur Erhaltung und Verbesserung der Biodiversität gefördert werden. Insbesondere zu nennen ist in diesem Zusammenhang das Ökologie-Programm Emscher-Lippe (ÖPEL) für den Aufbau des Emscher-Landschaftsparks zur Verbesserung der Lebens- und Umweltqualität. In der EFRE Periode 2007 – 2013 wurden im Wettbewerb „Erlebnis.NRW“ Maßnahmen zum Naturerleben gefördert. Entsprechende Fördermöglichkeiten sollen auch in der EU-Förderperiode 2014 – 2020 fortgeführt werden.

Das Programm INTERREG dient der Förderung von grenzübergreifenden Naturschutzprojekten zwischen Nordrhein-Westfalen und den Niederlanden sowie Belgien.

Die Ziele der Biodiversitätsstrategie werden auch durch das Programm „Lebendige Gewässer“ (Umsetzung der Wasserrahmenrichtlinie), durch das Programm LEADER (integrierte regionale Entwicklungsansätze und -strategien) sowie andere entsprechende Finanzierungsprogramme unterstützt.

Der originäre Naturschutzetat in Nordrhein-Westfalen hat sich in den letzten Jahren positiv entwickelt und beträgt in 2013 rund 36 Millionen Euro. Der Naturschutzhaus-

halt nimmt allerdings derzeit noch nicht einmal 0,1 % am gesamten Landeshaushalt ein. Die finanzielle Absicherung des derzeitigen Naturschutzetats stellt aufgrund der angespannten Haushaltslage eine große Herausforderung dar.

Zur Finanzierung der Biodiversitätsstrategie NRW sollte auch über neue Finanzierungsmöglichkeiten nachgedacht werden. Das Sponsoring von Naturschutzprojekten stellt eine weitere Finanzierungsquelle für den Naturschutz dar. Im Rahmen des Nationalen Forums zur biologischen Vielfalt wurde im März 2013 das Projekt „Unternehmen Biologische Vielfalt 2020“ als Dialog- und Aktionsplattform unter anderem für die Finanzierung von Naturschutzprojekten in Kooperation mit Unternehmen gestartet.

10.2 Leitbild

Die Naturschutzverwaltung in Nordrhein-Westfalen erfüllt auf allen Verwaltungsebenen ihre gesetzlichen Aufgaben. Gemeinsam mit dem ehrenamtlichen Naturschutz und in enger Kooperation mit anderen in der Landschaft tätigen Partnern wie vor allem den Flächeneigentümern und -nutzern werden die Ziele und Maßnahmen der Biodiversitätsstrategie NRW engagiert und erfolgreich umgesetzt. Die flächendeckend arbeitenden und dauerhaft gesicherten Biologischen Stationen tragen maßgeblich zum Erhalt und zur Pflege der Schutzgebiete und zur Entwicklung der vielfältigen Kulturlandschaft des Landes Nordrhein-Westfalen bei. Die angemessene Finanzierung des Naturschutzes und der Landschaftspflege zur Erfüllung der Aufgaben und zur Umsetzung der Biodiversitätsstrategie NRW ist dauerhaft gesichert.

10.3 Ziele und Maßnahmen

Um das Leitbild zu realisieren, sind folgende Maßnahmen notwendig:

Dauerhaft	Unterstützung des ehrenamtlichen Engagements auf allen Ebenen
Dauerhaft	Beibehaltung und Entwicklung eines Naturschutzetats, der eine sachgerechte Umsetzung der Biodiversitätsstrategie NRW, den Ausbau des

	landesweiten Biotopverbundes und die Erreichung der sonstigen Ziele der Landesregierung im Naturschutz ermöglicht
Kurzfristig	Novellierung des Landschaftsgesetzes hin zu einem Landesnaturschutzgesetz unter Nutzung landesrechtlicher Handlungsspielräume
Kurzfristig	Weiterentwicklung des Landesforstgesetzes hin zu einem Landeswaldgesetz
Kurzfristig	Einrichtung einer Stiftung Naturerbe
Mittelfristig	Angemessene personelle Ausstattung der Landschaftsbehörden, des LANUV und des Landesbetriebes Wald und Holz insbesondere zur ordnungsgemäßen Erfüllung der gesetzlichen Aufgaben und zur Umsetzung der Biodiversitätsstrategie NRW
Mittelfristig	Flächendeckende fachliche Mitbetreuung der Naturschutzgebiete und NATURA 2000-Gebiete durch die Biologischen Stationen
Kurzfristig	Stärkung des ehrenamtlichen Naturschutzes und seiner Mitwirkungsrechte auf Basis der Aarhus-Konvention
Kurzfristig	Einführung geeigneter Kleidung mit Abzeichen für Landschaftswächter
Kurzfristig	Schaffung eines jährlichen „Ehrenamtspreises“ für besondere ehrenamtliche Leistungen und Verdienste durch die Ministerin bzw. den Minister für Naturschutz
Mittelfristig	Durchführung einer landesweiten Bewertung der volkswirtschaftlichen Leistungen ausgewählter Ökosysteme und ihrer biologischen Vielfalt („TEEB-NRW“) auf der Basis europaweit gültiger Erfassungs- und Bewertungssysteme
Langfristig	Abbau biodiversitätsschädigender Subventionen

10.4 Indikatoren

Folgende Indikatoren eignen sich zur Beobachtung und Dokumentation der Zielerreichung:

- Höhe (in Mio. €) des Naturschutzetats in NRW
- Entwicklung des Personalbestands in der Naturschutzverwaltung
- Anzahl, Anteil (in %) und Fläche der betreuten Schutzgebiete