

## Unterrichtung

durch die Bundesregierung

### Rechenschaftsbericht 2013 zur Umsetzung der Nationalen Strategie zur biologischen Vielfalt

#### Inhaltsverzeichnis

	Seite
<b>Vorbemerkung</b> .....	4
<b>A Die Nationale Strategie: Zentraler Baustein zur Erhaltung der biologischen Vielfalt</b> .....	4
<b>1 Anlass und Inhalt</b> .....	4
1.1 Die Natur funkt SOS: Der Verlust der biologischen Vielfalt .....	4
1.2 Vision und Ziele der Strategie .....	5
1.3 Aktionsfelder und Akteure .....	5
<b>2 Verknüpfung mit anderen Strategien und Prozessen</b> .....	5
2.1 Weltweite Anstrengungen für die biologische Vielfalt .....	5
2.1.1 Übereinkommen über die biologische Vielfalt .....	5
2.1.2 IPBES (Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services) .....	6
2.1.3 Internationales Jahr der biologischen Vielfalt 2010 .....	6
2.1.4 UN-Dekade Biologische Vielfalt 2011 bis 2020 .....	7
2.2 EU-Strategie Biologische Vielfalt für das Jahr 2020 .....	7
2.3 Strategien auf Bundesebene .....	7
2.3.1 Nationale Nachhaltigkeitsstrategie .....	7
2.3.2 Deutsche Anpassungsstrategie an den Klimawandel .....	8
2.3.3 Nationale Meeresstrategie .....	8
2.3.4 Agrobiodiversitätsstrategie .....	9
2.3.5 Waldstrategie 2020 .....	9
2.4 Länderstrategien und -programme .....	10

	Seite
<b>B Der Umsetzungsprozess: Einzelne Schritte von der Strategie zur Umsetzung</b> .....	14
<b>1 Gesellschaftlicher Dialog</b> .....	14
1.1 Prinzipien des Dialogs .....	14
1.2 Elemente des Dialogprozesses .....	14
<b>2 Organisation des Umsetzungsprozesses innerhalb der Bundesregierung</b> .....	16
<b>3 Finanzielle Unterstützung</b> .....	16
3.1 Bundesprogramm Biologische Vielfalt .....	16
3.2 Forschungsförderung des BMBF/BMU .....	17
3.3 Weitere Fördermaßnahmen anderer Ressorts .....	18
<b>4 Kommunikationskonzept? Werben für die biologische Vielfalt</b> .....	18
<b>C Der Umsetzungsstand: Schwerpunkte der Umsetzung</b> .....	19
<b>1 Schutz der biologischen Vielfalt</b> .....	19
1.1 Artenvielfalt .....	19
1.2 Vielfalt der Lebensräume .....	21
1.3 Genetische Vielfalt .....	23
1.4 Einzelne Lebensräume .....	25
1.4.1 Wälder .....	25
1.4.2 Küsten und Meere .....	27
1.4.3 Seen, Weiher und Teiche .....	29
1.4.4 Flüsse und Auen .....	29
1.4.5 Moore .....	32
1.4.6 Gebirge .....	33
1.4.7 Grundwasser .....	35
1.5 Landschaften .....	36
1.5.1 Wildnisgebiete .....	36
1.5.2 Kulturlandschaften .....	37
1.5.3 Urbane Landschaften .....	38
<b>2 Nachhaltige Nutzung der biologischen Vielfalt</b> .....	39
2.1 Naturverträgliches Wirtschaften .....	39
2.2 Vorbildfunktion des Staates .....	41
2.3 Auswirkungen deutscher Aktivitäten auf die biologische Vielfalt weltweit .....	42
2.4 Landwirtschaft .....	43
2.5 Bodennutzung .....	45

---

	Seite
2.6 Rohstoffabbau und Energiegewinnung .....	46
2.7 Flächeninanspruchnahme für Siedlung und Verkehr .....	48
2.8 Mobilität .....	49
2.9 Naturnahe Erholung und Tourismus .....	50
<b>3 Umwelteinflüsse auf die biologische Vielfalt .....</b>	<b>51</b>
3.1 Flächendeckende diffuse Stoffeinträge .....	51
3.2 Klimawandel .....	53
<b>4 Genetische Ressourcen .....</b>	<b>55</b>
<b>5 Gesellschaftliches Bewusstsein .....</b>	<b>56</b>
<b>6 Forschung und Technologietransfer .....</b>	<b>57</b>
<b>7 Innovation und Beschäftigung .....</b>	<b>59</b>
<b>8 Armutsbekämpfung und Gerechtigkeit .....</b>	<b>60</b>
<b>D Leuchtturmprojekte: Wegweisende Beispiele .....</b>	<b>61</b>
<b>E Indikatoren zur Erfolgskontrolle .....</b>	<b>66</b>
<b>1 Monitoring der biologischen Vielfalt und Indikatoren .....</b>	<b>66</b>
<b>2 Indikatorenset der Nationalen Strategie zur biologischen Vielfalt .....</b>	<b>67</b>
<b>3 Status und Trends 2012 .....</b>	<b>81</b>
<b>F Gesamtbilanz und Herausforderungen .....</b>	<b>88</b>

## Vorbemerkung

Der Dreiklang von Leben, Natur und Vielfalt steht im Logo der Nationalen Strategie zur biologischen Vielfalt. Biologische Vielfalt ist die Vielfalt des Lebens: nicht nur die Artenvielfalt, sondern auch die Vielfalt der Lebensräume und die Vielfalt innerhalb der Arten. Sie alle zusammen bilden auch die natürlichen Grundlagen für das Wohlergehen, ja sogar für die Existenz der Menschen. Dieser Reichtum unserer Erde schwindet immer noch in Besorgnis erregendem Ausmaß. Damit verschwinden zugleich Landschaften, die wir Menschen lieben – und letztlich auch ein Stück unserer Heimat. Der Verlust der biologischen Vielfalt zählt daher neben dem Klimawandel zu den zentralen Herausforderungen der Menschheit und zu einem der dringlichsten Politikfelder. In Deutschland hat die Politik für die biologische Vielfalt eine lange Tradition, die weit vor das im Jahr 1992 in Rio de Janeiro beschlossene Übereinkommen über die biologische Vielfalt zurückgeht. Das deutsche Umwelt- und Naturschutzrecht trägt zur Erhaltung der biologischen Vielfalt bei und auch in anderen Rechtsgebieten wurden Regelungen mit diesem Ziel verankert. Die jahrelangen Bemühungen brachten wichtige Erfolge. Da aber zugleich in unserem dicht besiedelten und hochindustrialisierten Land, in dem sich insbesondere die Siedlungs- und Verkehrsflächen stetig ausdehnen, der Druck auf die biologische Vielfalt zunahm, konnte eine Trendwende beim Verlust der biologischen Vielfalt bislang nicht erreicht werden. Vor diesem Hintergrund hat die Bundesregierung – wie die anderen Unterzeichnerstaaten des Übereinkommens über die biologische Vielfalt – eine Nationale Strategie zur biologischen Vielfalt (NBS) beschlossen, die international viel Anerkennung erfahren hat. Ziel der im Jahr 2007 beschlossenen Strategie ist es, alle staatlichen und nicht-staatlichen Akteure zu mobilisieren und deren Aktivitäten zu bündeln, so dass der Rückgang der biologischen Vielfalt in Deutschland gestoppt und anschließend in einen positiven Trend umgekehrt wird. Die Umsetzung der Strategie ist ein wichtiges Anliegen der Bundesregierung. Dabei liegt ein Schwerpunkt darauf, gerade diejenigen zu gewinnen, die sich bisher noch nicht für Natur und biologische Vielfalt engagieren. Dialog, Mobilisierung der Eigeninitiative und Kommunikation prägen daher die Umsetzung. Ebenso wichtig ist aber eine klare Erfolgskontrolle.

Die Nationale Strategie zur biologischen Vielfalt enthält selbst die Vorgabe, dass die Bundesregierung einmal in jeder Legislaturperiode einen Bericht über die Erreichung der Ziele und die Realisierung der Maßnahmen in den verschiedenen Aktionsfeldern vorlegen wird. Dieses soll erstmals in der laufenden Legislaturperiode mit dem vorliegenden Bericht geschehen.

Der Bericht gliedert sich in sechs Teile:

- Teil A gibt einen Überblick über die Inhalte der Strategie und ihre Verknüpfung mit anderen Strategien und Prozessen.
- Teil B widmet sich dem Prozess, der von der Bundesregierung zur Umsetzung der Strategie initiiert wurde.
- Im Teil C wird der Umsetzungsstand zu den einzelnen Themenfeldern der Strategie im Einzelnen erläutert.
- Der Umsetzungsstand der in die Strategie als wegweisende Beispiele aufgenommenen Leuchtturmprojekte wird im Teil D dargestellt.
- Teil E beinhaltet – im Anschluss an den Indikatorenbericht 2010 – eine aktuelle Bilanzierung des Indikatorensets der Strategie als zusammenfassende Erfolgskontrolle und
- Teil F enthält schließlich eine Gesamtbilanz sowie die Herausforderungen für die Zukunft.

In gesonderten Boxen sind beispielhafte Umsetzungsmaßnahmen der Länder, Verbände und Kommunen aufgenommen worden. Für die Texte sind die jeweiligen Akteure verantwortlich. Die dargestellten Beispiele stehen stellvertretend für viele andere in unserem Land.

Der Bericht umfasst den Zeitraum von November 2007 (Kabinettsbeschluss der NBS) bis Ende Dezember 2012. Die Bilanzierung der Indikatoren (Kap. E) hat den Stand von Mai 2012.

## A Die Nationale Strategie: Zentraler Baustein zur Erhaltung der biologischen Vielfalt

### 1 Anlass und Inhalt

#### 1.1 Die Natur funkt SOS: Der Verlust der biologischen Vielfalt

Die Vielfalt der Natur an Arten und Genen lässt sich in Zahlen nur schwer beziffern und übersteigt unsere Vorstellungskraft: Experten gehen heute von rund 14 Millionen Arten aus. Beschrieben sind davon weltweit etwa 1,7 Millionen Arten. Hierzu zählen ca. 1,37 Millionen Tierarten, von denen knapp 1 Millionen Arten auf die Insekten entfällt, und ca. 340 000 Pflanzenarten, von denen rund 284 000 Arten zu den Gefäßpflanzen (Farn- und Blütenpflanzen) gehören. Die genetische Vielfalt, die Vielfalt des Erbgutes innerhalb der Arten, die im Laufe der Evolution, aber auch durch Züchtung entstanden ist, kann in ihrer Gesamtheit kaum in Zahlen gefasst werden. Erhebliche Datenlücken bestehen hier vor allem im Bereich der genetischen Vielfalt von wildlebenden Arten.

Die drei Komponenten Vielfalt der Lebensräume, Artenvielfalt und genetische Vielfalt sind eng miteinander verknüpft. So wachsen mit der innerartlichen Vielfalt z. B. die Chancen einer Art zur Anpassung an sich ändernde Umweltbedingungen, was gerade im Zeichen des Klimawandels von großer Bedeutung ist. Die Arten wiederum brauchen von ihrer Größe und Ausstattung geeignete Lebensräume.

Eine natürliche Sterberate der Arten ist Teil des evolutionären Prozesses. Experten gehen heute aber davon aus, dass die derzeitige Verlustrate weltweit um 100-mal höher ist als der natürliche Schwund. Nach Erhebungen der Weltnaturschutzorganisation IUCN waren im Jahr 2010 weltweit 21 Prozent der Säugetiere, 12 Prozent der Vögel und 30 Prozent der Amphibien gefährdet. Auch zahlreiche Ökosysteme sind gefährdet. 60 Prozent aller Ökosys-

teme gelten weltweit als stark geschädigt, insbesondere Flussauen, naturnahe Wälder und Moore sowie Korallenriffe. Innerhalb der einzelnen Arten schwindet die Vielfalt ebenfalls enorm. Inzwischen spricht man schon von einer „genetischen Erosion“.

Die biologische Vielfalt in Deutschland ist – wie die Vielfalt weltweit – bedroht. So sind z. B. gemäß der Roten Liste für Wirbeltiere von 2009 in Deutschland 28 Prozent der hier bewerteten Wirbeltiere in ihrem Bestand gefährdet und 7 Prozent ausgestorben oder verschollen (s. Kap. C 1.1). Von den Biotoptypen gelten nach der im Jahr 2006 veröffentlichten Roten Liste der gefährdeten Biotoptypen 72,5 Prozent als bestandsgefährdet.

Die Verlusten der biologischen Vielfalt weltweit und in Deutschland sind alarmierend. Sie appellieren nicht nur an unsere Verantwortung für die Schöpfung, sondern auch an unsere Verantwortung für die Bewahrung unserer eigenen Lebensgrundlagen und die der nachfolgenden Generationen. Die biologische Vielfalt ist Basis für vielfältige Dienstleistungen der Natur. Dazu zählen die Bereitstellung von Trinkwasser, Nahrungsmitteln und Energieträgern, der Schutz vor Naturkatastrophen wie Hochwasser, die Bereitstellung von Wirkstoffen für Arzneimittel und anderen nachwachsenden Rohstoffen sowie von Naturräumen für unsere Gesundheit und Erholung. Die biologische Vielfalt ist somit eine existenzielle Grundlage für Mensch und Wirtschaft und trägt wesentlich zu unserer Lebensqualität bei.

## 1.2 Vision und Ziele der Strategie

Im November 2007 hat die Bundesregierung die Nationale Strategie zur biologischen Vielfalt beschlossen. Der Schwerpunkt der Strategie liegt auf den Erfordernissen für das Handeln in Deutschland. Daneben berücksichtigt die Strategie aber auch den Beitrag Deutschlands zur Erhaltung der biologischen Vielfalt weltweit.

Die Nationale Strategie zur biologischen Vielfalt zeigt auf, in welche Richtung und auf welche Weise sich Deutschland entwickeln soll, um die biologische Vielfalt für die heute lebenden Menschen und die künftigen Generationen zu erhalten. Sie folgt damit dem in der Nationalen Nachhaltigkeitsstrategie entwickelten Leitprinzip der nachhaltigen Entwicklung und berücksichtigt ökologische, ökonomische und soziale Aspekte gleichermaßen (s. Kap. A.2.3.1). Bei der Strategie handelt es sich um ein anspruchsvolles gesamtgesellschaftliches Programm mit

- zukunftsorientierten Visionen (Leitbildern)
- über 300 konkreten Zielen und über 400 verschiedenen Maßnahmen
- einem Indikatorenset aus 19 Indikatoren zur Erfolgskontrolle und
- 10 beispielhaften Leuchtturmprojekten.

Die Visionen beschreiben für alle biodiversitätsrelevanten Themenfelder, z. B. die Arten, die verschiedenen Lebensräume oder verschiedene Nutzungen, den mittel- bis langfristig angestrebten Idealzustand. Sie berücksichtigen die

ökologischen Belastungsgrenzen sowie die Bedürfnisse der Menschen.

Die Visionen werden durch Ziele, die oft quantifiziert und mit einem konkreten Zieljahr versehen sind, weiter konkretisiert. Die Ziele beschreiben den langfristig angestrebten Zustand näher (Qualitätsziele) oder beinhalten konkrete Handlungsschritte, die der Erreichung dieses Zustands dienen sollen (Handlungsziele). Der Zeithorizont reicht von sofort bis zum Jahr 2020. Durch die Verwirklichung der Ziele soll der Rückgang der biologischen Vielfalt in Deutschland aufgehalten und anschließend in einen positiven Trend umgekehrt werden.

## 1.3 Aktionsfelder und Akteure

Damit die Visionen Wirklichkeit und die Ziele der Strategie erreicht werden, müssen sie mit konkreten Maßnahmen ausgefüllt werden. Eine Auswahl von mehr als 400 zeitnah zu realisierenden Maßnahmen wird in den Aktionsfeldern der Strategie dargestellt. Sie berücksichtigen die verschiedenen politischen Handlungsfelder, Schutzgüter, Belastungsfaktoren und deren Verursacher sowie verschiedene Nutzungsbereiche.

Die Nationale Strategie zur biologischen Vielfalt spricht die gesamte Gesellschaft an. Deshalb richten sich die in den Aktionsfeldern enthaltenen Maßnahmen nicht nur an die staatlichen Akteure wie EU, Bund, Länder und die Kommunen, sondern auch an nicht-staatliche Akteure wie Naturschutz- und Nutzerverbände, bestimmte Nutzergruppen, die Wirtschaft, Universitäten oder Schulen. Die zentralen Akteure wurden im Rahmen des Dialogprozesses angesprochen und in den Umsetzungsprozess einbezogen (s. Kap. B 1).

## 2 Verknüpfung mit anderen Strategien und Prozessen

### 2.1 Weltweite Anstrengungen für die biologische Vielfalt

#### 2.1.1 Übereinkommen über die biologische Vielfalt

Das Übereinkommen über die biologische Vielfalt (Convention on Biological Diversity, CBD) von 1992 ist das vom Umfang und Anspruch her umfassendste, verbindliche internationale Abkommen im Bereich Biodiversität und nachhaltige Entwicklung. Das Abkommen hat drei übergeordnete Ziele:

- die Erhaltung der biologischen Vielfalt
- die nachhaltige Nutzung ihrer Bestandteile und
- die gerechte Aufteilung der aus der Nutzung genetischer Ressourcen gewonnenen Vorteile.

Die zur Erreichung dieser übergeordneten Ziele notwendigen mittel- bis langfristigen Unter- und Zwischenziele und Prioritäten werden in Strategischen Plänen der CBD festgelegt. Die Nationale Strategie zur biologischen Vielfalt dient der Umsetzung dieser Strategischen Pläne.

Der erste Strategische Plan der CBD für die Jahre 2002 bis 2010 verfolgte das übergeordnete Ziel, bis 2010 die gegenwärtige Rate des Biodiversitätsverlustes weltweit signifikant zu reduzieren. Dieses Ziel konnte nicht erreicht werden. Im Oktober 2010 wurde auf der 10. Vertragsstaatenkonferenz (VSK) der CBD im japanischen Nagoya ein neuer Strategischer Plan für den globalen Schutz der biologischen Vielfalt von 2011 bis 2020 beschlossen. Er enthält eine bis 2050 zu erreichende „langfristige Vision“ vom „Leben in Einklang mit der Natur“. Als mittelfristige Mission soll bis 2020 der Biodiversitätsverlust durch die Einleitung der notwendigen Maßnahmen gestoppt werden. Hierfür enthält der Plan 20 mittel- bis langfristige Unter- und Zwischenziele (Aichi-Biodiversitätsziele). Mit der Nationalen Strategie zur biologischen Vielfalt und ihrem Umsetzungsprozess hat Deutschland bereits eine fundierte Basis für die nationale Verwirklichung der meisten Aichi-Ziele.

Zur beschleunigten Umsetzung eines weltweiten Schutzgebietsnetzwerkes wurde auf Initiative Deutschlands 2008 die globale Schutzgebietsinitiative „LifeWeb“ ins Leben gerufen. Die Initiative hat sich seither zu einer zentralen weltweiten Kooperationsplattform entwickelt, auf der gegenwärtig ein Finanzierungsbedarf für Schutzgebietssysteme von über 600 Mio. US-Dollar dargestellt wird. Bis Ende 2010 konnten mit Hilfe vieler Partner bereits über 260 Mio. US-Dollar für die Errichtung und das nachhaltige Management von Schutzgebieten mobilisiert werden. Die Bundesregierung unterstützt LifeWeb durch die Förderung konkreter Schutzgebietsprojekte. So sind z. B. über die Internationale Klimaschutzinitiative (IKI) des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (BMU) bis Mitte 2012 bereits über 41 Vorhaben mit einem Gesamtvolumen von ca. 133 Mio. Euro bewilligt oder den Partnerländern zugesagt worden.

Deutschland und die Europäische Kommission haben bereits im Jahr 2007 die internationale TEEB-Studie („The Economics of Ecosystems and Biodiversity“) initiiert, um den ökonomischen Wert der biologischen Vielfalt anhand von Fallbeispielen zu untersuchen, die Kosten der Naturzerstörung zu schätzen, Empfehlungen für die Berücksichtigung von Biodiversitätsaspekten bei Entscheidungsfindungsprozessen zu erarbeiten und auf Grundlage der Beispiele kostengünstige Optionen zum Schutz der biologischen Vielfalt vorzuschlagen. In den Jahren 2009 und 2010 wurden mehrere Einzelberichte für verschiedene Zielgruppen veröffentlicht (politische Entscheidungsträger, Privatsektor, lokale und regionale Entscheidungsträger, Verbraucher). Der Abschlussbericht der Studie wurde 2010 bei der 10. VSK der CBD vorgestellt.

<http://www.cbd.int/sp/targets/>

<http://www.cbd.int/lifeweb>

<http://www.teebweb.org/>

### **2.1.2 IPBES (Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services)**

Deutschland setzt sich seit langem für die Schaffung eines zwischenstaatlichen Gremiums für wissenschaftliche Politikberatung zur biologischen Vielfalt (Intergovernmental

Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services, IPBES) ein, vergleichbar mit dem „Weltklimarat“ IPCC. Ein solches Gremium soll politische Entscheidungsträger zuverlässig mit unabhängigen, glaubwürdigen und legitimierte Informationen über den Zustand und die Entwicklung der Biodiversität versorgen, damit diese gut informierte Entscheidungen zur Erhaltung der globalen Biodiversität treffen können. Im Juni 2010 hat die internationale Gemeinschaft bei einer UNEP-Konferenz zu IPBES die Einrichtung von IPBES beschlossen. Dieser Einrichtungsbeschluss wurde im Dezember 2010 von der UN-Generalversammlung bestätigt. Während der zweiten Plenarsitzung in Panama wurde IPBES am 21. April 2012 von der Staatengemeinschaft schließlich formell gegründet. Dort wurde auch festgelegt, dass das Sekretariat von IPBES in Bonn seinen Sitz haben wird.

### **2.1.3 Internationales Jahr der biologischen Vielfalt 2010**

Die Vereinten Nationen hatten das Jahr 2010 zum Internationalen Jahr der biologischen Vielfalt erklärt. Ziel war es, das Thema „Biologische Vielfalt“ stärker ins öffentliche Bewusstsein zu bringen, auf die Bedeutung der Vielfalt aufmerksam zu machen und dazu aufzurufen, sich für einen schonenden und verantwortungsbewussten Umgang mit der Schöpfung zu engagieren. Bund, Länder, Kommunen, Verbände, botanische Gärten, Zoos, Museen, Naturparke und viele weitere Akteure in Deutschland unterstützten mit zahlreichen Aktionen dieses Ziel. Mit rund 1 500 Veranstaltungen, die diverse Vortragsveranstaltungen, Workshops, Exkursionen und Wildniscamps von über 300 verschiedenen Veranstalterinnen und Veranstaltern umfassten, war für jeden etwas dabei: für den Fachmann und die Fachfrau, den Naturfreund und die Naturfreundin oder die Familie mit Kindern. Der vom BMU eingerichtete interaktive Veranstaltungskalender im Internet bot allen Interessierten eine schnelle Übersicht über diese breite Angebotspalette.

Um das Thema „Agrobiodiversität“ stärker in das öffentliche Bewusstsein zu rücken, hat das Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (BMELV) in dem internationalen Jahr unter dem Motto „Schutz durch Nutzung“ die Initiative „Biologische Vielfalt schützen und nutzen“ gestartet. Es wurde eine große Zahl von Veranstaltungen, Aktionen, Wettbewerben und anderen Maßnahmen zur Information der Verbraucherinnen und Verbraucher durchgeführt. Dazu gehörten u. a. eine Erlebnistour an Schulen „Vielfalt on Tour: Mobiler Unterricht im Tourbus“ an rund 60 Standorten, ein Schulforschungswettbewerb oder die Erstellung einer „Karte der Vielfalt“ im Internet.

Anlässlich des Internationalen Tages der biologischen Vielfalt am 22. Mai 2010 wurden vom BMU und dem Bundesministerium für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung (BMZ) in Zusammenarbeit mit dem Magazin GEO und weiteren Partnern globale Aktionstage zum Thema „Biodiversität und Entwicklung“ in 37 Ländern gleichzeitig durchgeführt. Bürger und Bürgerinnen aus verschiedenen gesellschaftlichen Gruppen (z. B. Ge-

meinden, Schulen, Umweltgruppen, Unternehmen) in jedem teilnehmenden Land untersuchten jeweils ein Ökosystem daraufhin, welche Leistungen dieses Ökosystem für das menschliche Wohlbefinden erbringt.

### 2.1.4 UN-Dekade Biologische Vielfalt 2011 bis 2020

Um die Dringlichkeit einer Trendwende beim globalen Verlust der biologischen Vielfalt zu unterstreichen, wurde von den Vereinten Nationen im Dezember 2010 das Jahrzehnt von 2011 bis 2020 zur UN-Dekade Biologische Vielfalt erklärt. Inhaltlich verfolgt die Dekade insbesondere die Implementierung des 2010 beschlossenen Strategischen Plans des Übereinkommens über die biologische Vielfalt mit seinen ebenfalls bis 2020 reichenden Zielen (s. Kap. A 2.1.1). Mit der UN-Dekade soll die Weltöffentlichkeit mobilisiert werden, die weltweiten Bemühungen zur Erreichung dieser Ziele zu unterstützen.

In Deutschland sind die vielfältigen Aktivitäten zur UN-Dekade eng mit der Umsetzung der Nationalen Strategie und auch sektoraler Strategien, wie z. B. der Agrobiodiversitätsstrategie (s. Kap. A 2.3.4) verknüpft. Der intensive Dialog mit gesellschaftlichen Akteuren, Ressorts, Ländern und Kommunen im Rahmen der Strategie bildet das Fundament für die Aktivitäten zur UN-Dekade, bei denen der Schwerpunkt auf zusätzlichen Kommunikationsmaßnahmen liegt. Die Aufmerksamkeit, die eine UN-Dekade mit sich bringt, soll genutzt werden, um das Thema „Biologische Vielfalt“ breit in die Öffentlichkeit zu tragen. Dazu tragen auch prominente Dekade-Botschafter/innen und Jugend-Botschafter/innen bei. Mit Schwerpunktthemen, die für viele Menschen verständlich sind und die Begegnung der Menschen mit der Natur und der biologischen Vielfalt in den Mittelpunkt stellen, wird die Dekade in Deutschland ausgestaltet. 2012 lautete das Schwerpunktthema „Vielfalt genießen – Natur-Zeit als Freizeit“, 2013/2014 werden die Aktivitäten unter das Motto „Vielfalt nutzen – die Angebote der Natur“ gestellt.

2011/12 wurden ein bundesweiter Wettbewerb für lokale Dekade-Projekte und ein Fotowettbewerb zur biologischen Vielfalt gestartet und in Berlin wurde die große Ausstellung „Wild Wonders of Europe“ gezeigt. Die UN-Dekade-Geschäftsstelle ist beim Zentrum für Umweltkommunikation der Deutschen Bundesstiftung Umwelt (DBU) angesiedelt. Zentrale Informationsdrehscheibe ist die Internetseite

<http://www.un-dekade-biologische-vielfalt.de>.

### 2.2 EU-Strategie Biologische Vielfalt für das Jahr 2020

Nachdem es nicht gelungen war, das EU-Ziel aus dem Jahr 2001, den Verlust an biologischer Vielfalt bis 2010 zu stoppen, zu erreichen, haben die EU-Umweltminister im März 2010 neue langfristige Ziele für 2020 und 2050 beschlossen. Bis 2050 soll erreicht werden, dass die biologische Vielfalt in der EU und die damit verbundenen Ökosystemleistungen geschützt, wertgeschätzt und an-

gemessen wiederhergestellt sind. Das Zwischenziel bis 2020 sieht vor, dass der Verlust der biologischen Vielfalt und die Verschlechterung der Ökosystemdienstleistungen in der EU bis 2020 zum Stillstand gebracht und die biologische Vielfalt sowie die Ökosystemdienstleistungen so weit wie möglich wiederhergestellt werden. Gefordert wird außerdem ein größerer Beitrag der EU zur Abwendung des globalen Verlusts an biologischer Vielfalt.

Die im Mai 2011 von der Europäischen Kommission vorgelegte neue EU-Strategie („Lebensversicherung und Naturkapital: Eine Biodiversitätsstrategie der EU für das Jahr 2020“) dient der Umsetzung dieser Ziele. Sie fokussiert auf sechs prioritäre Themenbereiche:

1. Erhaltung und Wiederherstellung der Natur (Umsetzung des EU-Naturschutzrechts)
2. Schutz und Verbesserung von Ökosystemen und Ökosystemdienstleistungen
3. Sicherstellung einer nachhaltigen Land- und Forstwirtschaft
4. Beitrag der Fischerei zum Schutz der biologischen Vielfalt
5. Bekämpfung invasiver gebietsfremder Arten und
6. EU-Beitrag zum globalen Schutz der Biodiversität.

Diesen Themenbereichen werden jeweils ein Einzelziel sowie insgesamt 20 Maßnahmen (37 Detailmaßnahmen) zugeordnet.

Mit der Nationalen Strategie zur biologischen Vielfalt und ihrem Umsetzungsprozess hat Deutschland bereits eine fundierte Basis für seinen nationalen Beitrag zur Erreichung der EU-Biodiversitätsziele.

[http://ec.europa.eu/environment/nature/biodiversity/comm2006/pdf/2020/comm\\_2011\\_244/1\\_DE\\_ACT\\_part1\\_v2.pdf](http://ec.europa.eu/environment/nature/biodiversity/comm2006/pdf/2020/comm_2011_244/1_DE_ACT_part1_v2.pdf)

### 2.3 Strategien auf Bundesebene

Auf der Bundesebene stellt einerseits die Nationale Nachhaltigkeitsstrategie den Rahmen für die Nationale Strategie zur biologischen Vielfalt dar, während andererseits verschiedene Sektorstrategien die Nationale Strategie zur biologischen Vielfalt für einzelne Themenschwerpunkte weiter ausgestalten und ergänzen.

#### 2.3.1 Nationale Nachhaltigkeitsstrategie

Die Bundesregierung hat im März 2002 die Nationale Nachhaltigkeitsstrategie mit dem Titel „Perspektiven für Deutschland“ beschlossen.

Die Strategie orientiert sich am Leitbild einer nachhaltigen Entwicklung. Das heißt: Heute und hier nicht auf Kosten der Menschen in anderen Regionen der Erde und auf Kosten zukünftiger Generationen zu leben. Die Nationale Nachhaltigkeitsstrategie zeigt Leitlinien für eine nachhaltige Entwicklung in vier Themenfeldern auf: Generationengerechtigkeit, Lebensqualität, Sozialer Zusammenhalt und Internationale Verantwortung. Auf Grund-

lage dieser Leitlinien werden 21 meist quantifizierte Ziele für das 21. Jahrhundert formuliert. Diesen Zielen sind Schlüsselindikatoren für eine nachhaltige Entwicklung zugeordnet, mit denen aufgezeigt werden soll, inwieweit diese Ziele umgesetzt worden sind und wo weiterer Handlungsbedarf besteht. Für die als prioritär angesehenen Handlungsfelder Energie und Klimaschutz, Verkehr, Landwirtschaft sowie Globale Verantwortung wurden 2002 zudem konkrete Maßnahmenkataloge formuliert.

Die Bundesregierung hat die Nationale Nachhaltigkeitsstrategie für Deutschland in einem breiten Dialog- und Konsultationsprozess mit den verschiedenen gesellschaftlichen Gruppen (incl. der Wirtschaft) entwickelt. Die Strategie ist ein Handlungsprogramm das im Zusammenwirken von Staat und Gesellschaft umgesetzt wird. Damit hat sich Nachhaltigkeit zunehmend als zentrales Prinzip in Politik und Gesellschaft etabliert.

Innerhalb der Bundesregierung gilt die Nationale Nachhaltigkeitsstrategie als ressortübergreifendes Handlungsprogramm für alle Politikbereiche. Sie war somit auch eine Vorgabe für die 2007 beschlossene Nationale Strategie zur biologischen Vielfalt. Das Themenfeld „Lebensqualität“ der Nationalen Nachhaltigkeitsstrategie enthält u. a. das Thema „Umwelt schützen – Natur genießen“ und hebt in diesem Zusammenhang die Bedeutung der Natur und des Biodiversitätsschutzes hervor. Zu den 21 Zielen gehören u. a. die Ziele „Gesunde Nahrungsmittel umweltverträglich produzieren“ (mit den beiden Unterzielen „Ökologischer Landbau“ und „Reduzierung des Stickstoffüberschusses“), „Reduzierung der Flächeninanspruchnahme auf 30 ha/Tag bis 2020“ und „Arten erhalten – Lebensräume schützen“. Diese Ziele sowie die zugehörigen Indikatoren wurden in der Nationalen Strategie zur biologischen Vielfalt aufgegriffen.

Die Nationale Nachhaltigkeitsstrategie wird im Dialog mit der Gesellschaft fortlaufend weiterentwickelt. Bisher wurden Fortschrittsberichte im Herbst 2004, im Oktober 2008 und im Februar 2012 veröffentlicht. Ergänzt werden die Fortschrittsberichte zur Nationalen Nachhaltigkeitsstrategie durch einen alle zwei Jahre erscheinenden Indikatorenbericht, der vom Statistischen Bundesamt erarbeitet wird. Darin wird der Verlauf der Umsetzung der politischen Strategie anhand von 21 Schlüsselindikatoren dargestellt.

[http://www.bundesregierung.de/Webs/Breg/DE/Themen/Nachhaltigkeitsstrategie/1-die-nationale-nachhaltigkeitsstrategie/nachhaltigkeitsstrategie/\\_node.html](http://www.bundesregierung.de/Webs/Breg/DE/Themen/Nachhaltigkeitsstrategie/1-die-nationale-nachhaltigkeitsstrategie/nachhaltigkeitsstrategie/_node.html)

[http://www.destatis.de/DE/Publikationen/Thematisch/UmweltoekonomischeGesamtrechnungen/Umweltindikatoren/IndikatorenPDF\\_0230001.pdf?\\_\\_blob=publicationFile](http://www.destatis.de/DE/Publikationen/Thematisch/UmweltoekonomischeGesamtrechnungen/Umweltindikatoren/IndikatorenPDF_0230001.pdf?__blob=publicationFile)

### 2.3.2 Deutsche Anpassungsstrategie an den Klimawandel

Im Dezember 2008 hat das Bundeskabinett die vom BMU vorgelegte Deutsche Anpassungsstrategie an den Klimawandel beschlossen. Ziel der Strategie ist es, einen bundesweiten Handlungsrahmen zu schaffen, um Risiken für

die Bevölkerung, die natürlichen Lebensräume und die Volkswirtschaft vorzubeugen. Neben dem aktuellen Kenntnisstand zu den erwarteten Klimaänderungen (weltweit und für Deutschland) und den damit verbundenen möglichen Auswirkungen werden für 15 Handlungsfelder, darunter auch für das Handlungsfeld „Biologische Vielfalt“, sowie für ausgewählte Regionen mögliche Klimafolgen und Handlungsoptionen skizziert. Ferner werden der internationale Kontext und der deutsche Beitrag zur Anpassung in anderen Teilen der Welt umrissen sowie die nächsten Schritte zur Weiterentwicklung der Deutschen Anpassungsstrategie an den Klimawandel beschrieben. Die Strategie stellt vorrangig den Beitrag des Bundes dar und bietet auf diese Weise eine Orientierung für andere Akteure.

Im August 2011 wurde die Strategie mit dem „Aktionsplan Anpassung“ unterlegt, der in der Hauptsache Aktivitäten der Bundesressorts umfasst, die allerdings in enger Abstimmung mit den Ländern erarbeitet wurden. Der Aktionsplan verfolgt – direkt aufbauend auf der Anpassungsstrategie – das Ziel, eine selbstverständliche Einbeziehung und Abwägung von klima- und extremwetterrelevanten Faktoren in alle politischen, fachlichen, betrieblichen und privaten Planungs- und Entscheidungsprozesse voranzubringen, um damit insbesondere negative Auswirkungen des Klimawandels zu mindern sowie sich ggf. ergebende neue Möglichkeiten zu nutzen. Zudem werden im Aktionsplan auch Maßnahmen und Aktivitäten im Bereich Anpassung an die Folgen des Klimawandels geführt, die z. B. unter der Nationalen Strategie zur biologischen Vielfalt aufgestellt und umgesetzt werden sollen.

Bis Ende 2014 sollen ein Bericht zur Evaluierung der Deutschen Anpassungsstrategie und des Aktionsplans sowie Vorschläge zu deren Fortschreibung und Weiterentwicklung vorgelegt werden.

[http://secure.bmu.de/fileadmin/bmu-import/files/pdfs/allgemein/application/pdf/broschuere\\_dem\\_klimawandel\\_begegnung\\_bf.pdf](http://secure.bmu.de/fileadmin/bmu-import/files/pdfs/allgemein/application/pdf/broschuere_dem_klimawandel_begegnung_bf.pdf)

[http://www.bmu.de/fileadmin/Daten\\_BMU/Pool/Broschueren/Aktionsplan\\_Anpassung\\_de\\_bf.pdf](http://www.bmu.de/fileadmin/Daten_BMU/Pool/Broschueren/Aktionsplan_Anpassung_de_bf.pdf)

### 2.3.3 Nationale Meeresstrategie

Das Bundeskabinett hat im Oktober 2008 die vom BMU vorgelegte Nationale Strategie für die nachhaltige Nutzung und den Schutz der Meere (Nationale Meeresstrategie) beschlossen.

Mit der Nationalen Meeresstrategie wird erstmals ein ausgewogenes Gesamtkonzept vorgestellt, das besondere Interessen und Kompetenzen herausarbeitet und nationale Politikziele definiert. Die Strategie baut auf den einschlägigen Zielen der Nationalen Strategie zur biologischen Vielfalt zum Schutz der marinen Biodiversität auf und stellt diese in den Zusammenhang der Betrachtung der Meere als Ökosysteme, die einer Vielzahl von Nutzungsformen ausgesetzt sind. Sie zeigt Wege zur Zielerrei-



chung auf und formuliert konkrete Handlungsvorschläge, die zum Teil mit einem Zeithorizont für die Umsetzung verbunden sind. Der Ökosystemansatz verlangt ein umfassendes integriertes Management aller menschlichen Aktivitäten, die auf den Zustand der Meere Einfluss nehmen. Dem dient u. a. das sogenannte Integrierte Küstenzonenmanagement (IKZM) auf der Basis der im März 2006 von der Bundesregierung verabschiedeten IKZM-Strategie. Das IKZM soll dazu beitragen, den Küstenbereich als ökologisch intakten und wirtschaftlich prosperierenden Lebensraum für den Menschen zu entwickeln und zu erhalten.

Am 15. Juli 2008 ist die Europäische Meeresstrategie-Rahmenrichtlinie (MSRL) in Kraft getreten, deren Ziel es ist, sowohl Schutz und Wiederherstellung der europäischen Meere als auch deren nachhaltige Nutzung zu ermöglichen. Sie verpflichtet die Mitgliedstaaten, Strategien für ihre jeweiligen Meeresregionen zu erarbeiten.

Mitte 2012 wurden der Europäischen Kommission im Rahmen der MSRL Berichte (Anfangsbewertungen, Bestimmung des guten Umweltzustandes sowie Formulierung von Umweltzielen) jeweils für die Nord- und Ostsee vorgelegt. Dabei wurden die in der in der Nationalen Strategie zur biologischen Vielfalt sowie der Nationalen Meeresstrategie enthaltenen Ziele zur Erhaltung der biologischen Vielfalt der Meere reflektiert. Im Internationalen Jahr der biologischen Vielfalt 2010 gelangen z. B. im Bereich des Nordostatlantiks und der Ostsee wesentliche Schritte zur Schaffung eines Netzwerkes von Meeresschutzgebieten (s. Kap. C 1.4.2).

### 2.3.4 Agrobiodiversitätsstrategie

Im November 2007 hat das BMELV eine Agrobiodiversitätsstrategie mit dem Titel „Agrobiodiversität erhalten, Potenziale der Land-, Forst- und Fischereiwirtschaft erschließen und nachhaltig nutzen“ vorgelegt. Sie unterstützt und ergänzt als Sektorstrategie die Nationale Strategie zur biologischen Vielfalt. Die Strategie wurde unter Beteiligung von Verbänden, Ländern, Beiräten u. a. entwickelt. Ihre Hauptziele sind die langfristige Erhaltung und breitere Nutzung genetischer Ressourcen für den Ernährungsbereich und die Land-, Forst- und Fischereiwirtschaft sowie das Bestreben, die Nutz- und Schutzinteressen der biologischen Vielfalt besser in Einklang zu bringen, um den Rückgang der biologischen Vielfalt in Deutschland zu stoppen.

Wesentliche Inhalte der Agrobiodiversitätsstrategie für die Erhaltung und nachhaltige Nutzung agrobiodiversitätsrelevanter genetischer Ressourcen werden mit Hilfe von nationalen Fachprogrammen umgesetzt.

Weiterhin werden mit der finanziellen Unterstützung durch die EU u. a. Beiträge für eine umweltverträglichere Land- und Forstwirtschaft sowie die Erhaltung der genetischen Ressourcen in der Landwirtschaft geleistet. Für die Kofinanzierung dieser Maßnahmen werden neben Ländermitteln auch Mittel aus der Gemeinschaftsaufgabe

„Verbesserung der Agrarstruktur- und des Küstenschutzes“ (GAK) bereitgestellt. Jedem Bundesland wird es so ermöglicht, ein nach regionalen Bedürfnissen ausgerichtetes Förderangebot anzubieten. Agrarumweltprogramme sind ein wichtiges Instrument, um die Biodiversität in Agrarökosystemen zu erhalten. Sie honorieren u. a. die Erhaltung vielfältiger Fruchtfolgen, die Bewahrung regional angepasster Sorten und Rassen sowie die Grünlandextensivierung. Auch der Umbau von Reinbeständen und nicht standortgerechten Beständen in stabile Laub- und Mischbestände wird gefördert.

Daneben soll zur Erreichung der Ziele der Agrobiodiversitätsstrategie die Umsetzung der nachfolgenden Maßnahmen und Aktivitäten dieser Strategie vorangetrieben werden:

- Weiterentwicklung agrarischer Nutzungssysteme u. a. durch die gezieltere Ausrichtung von Agrarumweltmaßnahmen (GAK) auf den Schutz und die nachhaltige Nutzung der biologischen Vielfalt
- Förderung von Schon- und Pufferstreifen, z. B. gemägte Brachestreifen mit ökologischer Begrünung, begrünte Schutzstreifen auch zur Erosionsvermeidung, Extensivgrünland, ökologischem Landbau und genetischen Ressourcen
- Entwicklung neuer Instrumente zum Ausgleich von Eingriffen in bzw. Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft, um Ökosysteme aufzuwerten, deren (Agro)Biodiversität anzureichern und Flächennutzungskonflikte zu verringern
- Ausbau des Forschungsnetzwerkes Agrobiodiversität, u. a. zur langfristigen Erhaltung und innovativen Nutzung von genetischen Ressourcen
- Kommunikationsstrategie zur Agrobiodiversität, bei der auch die Nutzungs- und Verbraucheraspekte eingeschlossen sind.

<http://www.bmelv.de/cae/servlet/contentblob/384104/publicationFile/23380/StrategiepapierAgrobiodiversitaet.pdf>

<http://www.genres.de>

### 2.3.5 Waldstrategie 2020

Die Bundesregierung hat im September 2011 die vom BMELV vorgelegte Waldstrategie 2020 beschlossen. Die Strategie wurde unter Beteiligung von Akteuren aus den Bereichen Wissenschaft, Forst- und Holzwirtschaft, Naturschutz, Jagd und Tourismus erarbeitet.

Als Strategie für den Natur- und Wirtschaftsraum „Wald“ zielt die Waldstrategie 2020 darauf ab, eine den zukünftigen Anforderungen angepasste, tragfähige Balance zwischen den steigenden Ansprüchen an den Wald und seiner nachhaltigen Leistungsfähigkeit zu entwickeln. Grundlage dafür ist die gleichrangige Beachtung der drei Dimensionen der Nachhaltigkeit (Ökologie, Ökonomie, Soziales), denn das Ziel einer nachhaltigen Nutzung des

Waldes erfordert die gleichgewichtige Verbindung wirtschaftlicher Leistungsfähigkeit mit ökologischer Verantwortung und sozialer Gerechtigkeit. In neun Handlungsfeldern (u. a. Klimaschutz, Eigentum, Rohstoffe, Biodiversität, Waldbau, Jagd, Erholung, Forschung) werden bestehende Herausforderungen und Chancen benannt, mögliche Zielkonflikte analysiert und geeignete Lösungsansätze formuliert.

Die Waldstrategie richtet sich an alle relevanten Akteure in Bund und Ländern. Ausgehend von den Empfehlungen der Waldstrategie werden auf den unterschiedlichen Ebenen geeignete Maßnahmen erarbeitet bzw. weiter entwickelt, die einen unmittelbaren Beitrag zur Erreichung der Ziele der Waldstrategie 2020 leisten oder noch fehlende Entscheidungsgrundlagen für die Lösung bestehender Konflikte liefern.

[http://www.bmelv.de/SharedDocs/Downloads/Broschueren/Waldstrategie2020.pdf?jsessionid=51A478E600B9981331DE9D2DF15C8638.2\\_cid296?\\_\\_blob=publicationFile](http://www.bmelv.de/SharedDocs/Downloads/Broschueren/Waldstrategie2020.pdf?jsessionid=51A478E600B9981331DE9D2DF15C8638.2_cid296?__blob=publicationFile)

## 2.4 Länderstrategien und -programme

Die Nationale Strategie zur biologischen Vielfalt enthält in den Aktionsfeldern eine Vielzahl von Maßnahmen, die sich an die Adresse der Länder richten. Die Umsetzung dieser Maßnahmen geschieht auf freiwilliger Basis und liegt in der Verantwortung der Länder. Eine Reihe von Ländern haben inzwischen, dem Vorbild der Bundesregierung folgend, eigene Länderstrategien, -programme und -aktionspläne entwickelt. Diese decken jeweils eine unterschiedliche Bandbreite an Themen ab. Die folgende Tabelle gibt hierüber einen Überblick.

### Saarland

Als erste der Länderstrategien – noch vor der Nationalen Strategie zur biologischen Vielfalt – wurde die „Saarländische Naturschutzstrategie“ im Mai 2007 vom Landesamt für Umwelt- und Arbeitsschutz im Saarland veröffentlicht. Es handelt sich dabei um ein Fachkonzept mit zwei Schwerpunkten: Der erste Schwerpunkt liegt bei den Tier- und Pflanzenarten, für deren Erhaltung das Saarland besondere Verantwortung trägt. Geschützt werden sollen vor allem Arten, die aus arealgeographischer Sicht besonders erhaltenswert sind, aber auch Arten, die die natürlichen Ökosysteme der Region repräsentieren. Der zweite Schwerpunkt liegt bei der Erhaltung der vorhandenen Biotop- und Ökosystemtypen sowie einer ökologisch intakten Kulturlandschaft. Auf der Basis von Roten Listen wurden konkrete Ziele und Maßnahmen formuliert für 16 Gefäßpflanzen, 2 Moosarten, 3 Säugetiere, 1 Vogelart, 3 Amphibien und eine Schmetterlingsart sowie verschiedene Ökosystemtypen wie Wälder, Fließgewässer, Felsen und Moore. Alle Maßnahmen beziehen sich auf einen Zeitraum bis zum Jahr 2012.

### Bayern

Ein Jahr später, im April 2008, hat der Bayerische Ministerrat eine „Strategie zum Erhalt der biologischen Vielfalt

(Bayerische Biodiversitätsstrategie)“ beschlossen. Die Strategie beinhaltet ein Leitbild für die künftige Entwicklung der biologischen Vielfalt in Bayern. Zur Verwirklichung dieses Leitbildes werden vier zentrale Ziele/Handlungsschwerpunkte der Strategie benannt: 1. die Sicherung der Arten- und Sortenvielfalt 2. die Erhaltung der Vielfalt der Lebensräume 3. die Verbesserung des Biotopverbundes sowie 4. die Vermittlung und Vertiefung von Umweltwissen. Hierunter werden jeweils beispielhafte weitere Ziele und Maßnahmen aufgeführt, deren Zeithorizont bis zum Jahr 2020 reicht. In einer ressortübergreifenden Steuerungsgruppe und drei weiteren ressortübergreifenden Arbeitsgruppen werden Rahmenbedingungen für die Umsetzung der Strategie in verschiedenen Bereichen des Naturschutzes definiert und Pilotvorhaben sowie Leuchtturmprojekte erarbeitet und überwacht. Die Umsetzung der Biodiversitätsstrategie wird u. a. durch die Initiative „Bayern Arche“ des Bayerischen Staatsministeriums für Umwelt und Gesundheit unterstützt. In dieser werden Aktivitäten zur Erhaltung der Artenvielfalt gebündelt und Informationen für die Öffentlichkeit bereitgestellt, um über das Thema aufzuklären.

### Sachsen

Im März 2009 wurde in Sachsen das „Programm zur Biologischen Vielfalt“ vom Sächsischen Staatsministerium für Umwelt und Landwirtschaft veröffentlicht. Hauptziel ist die Erhaltung und nachhaltige Nutzung der biologischen Vielfalt in den Handlungsfeldern Naturschutz, Landwirtschaft, Forstwirtschaft, Fischereiwirtschaft und Jagd. Ein weiteres Ziel der sächsischen Strategie ist die Aufklärung der Öffentlichkeit und Bildungsarbeit, um die Akzeptanz der Naturschutzmaßnahmen zu fördern.

Zur Umsetzung der einzelnen Ziele wurde ein 12-Punkte-Programm mit einem Zeithorizont bis zum Jahr 2020 erarbeitet, das Instrumente wie das ökologische Netz Natura 2000 einbezieht, Förderprogramme aufzeigt und die Forschung vorantreibt. Alle zwei Jahre will das Staatsministerium für Umwelt und Landwirtschaft einen Maßnahmenplan vorlegen, in dem Ziele und Verantwortlichkeiten für konkrete Maßnahmen festgeschrieben werden. Durch einen Umsetzungsbericht sollen einzelne Handlungen kontrolliert, angepasst und transparent dargestellt werden.

### Sachsen-Anhalt

Im Mai 2010 wurde die „Strategie des Landes Sachsen-Anhalt zum Erhalt der Biologischen Vielfalt“ von der Landesregierung beschlossen. Die Strategie Sachsen-Anhalts umfasst alle Politikbereiche und damit auch die Zuständigkeit aller Ressorts. Die Ziele werden in 12 Handlungsfeldern zusammengefasst, in denen konkrete Unterziele und Maßnahmen zur Erreichung festgelegt sind. Die Strategie beinhaltet 214 Ziele, die entsprechend umzusetzen sind. Dazu zählen beispielsweise die Beschränkung des Flächenverbrauches, der Biotopverbund, die Verbesserung der Gewässerqualität und die Sicherung tier- und

pflanzen genetischer Ressourcen. Zur Umsetzung dieser Maßnahmen, sollen alle gesellschaftlichen Kräfte gebündelt werden.

Teil der Strategie ist ein Indikatorenset (16 Indikatoren) zur Überprüfung der Zielerreichung der Landesstrategie. Es wurde und wird in Anpassung an die Bundesindikatoren beständig fortentwickelt, um die Aussagen über die Wirksamkeit und die Erfolge der Strategie zu verbessern.

Für die Umsetzung der Strategie zur Erhaltung der biologischen Vielfalt wird ein konkreter Vorhabensplan erarbeitet. Mit dem Aktionsplan wird daraufhin gezielt, die Anstrengungen zum Erhalt der biologischen Vielfalt gemeinsam in allen Bereichen zu intensivieren.

### **Baden-Württemberg**

Ein weiteres Jahr später wurde im März 2011 die „Naturschutzstrategie Baden-Württemberg 2020“ vom Minister rat beschlossen. Sie umfasst neben dem Naturschutz die Bereiche Landes- und Regionalplanung, kommunale Bauleitplanung, Land- und Forstwirtschaft, Wasserwirtschaft sowie Straßenbau und Verkehr. Zu den Handlungsfeldern gehören das Monitoring, das Schutzgebietsmanagement, der Artenschutz, flächige Schutzstrategien, Forschung und Agrarförderung und Biodiversität.

Zur Erhaltung der biologischen Vielfalt wurden konkrete Maßnahmen für die einzelnen Handlungsfelder festgelegt. Zu den Maßnahmen gehören die zeitnahe Umsetzung von Natura 2000 als Pflichtaufgabe, die Planung und Umsetzung eines Biotopverbundes auf 10 Prozent der Landesfläche, der Ausbau der naturschutzfachlichen Beratung der land- und forstwirtschaftlichen Betriebe und die Verbesserung der Kommunikation und der Öffentlichkeitsarbeit für den Naturschutz. In vier Arbeitsgruppen wurden die Ausgangssituation dokumentiert, Ziele festgelegt und die damit verbundenen Handlungsmöglichkeiten und Ressourcen herausgestellt und die Kosten der Vorhaben offengelegt.

### **Thüringen**

Im Oktober 2011 wurde die Thüringer „Strategie zur Erhaltung der Biologischen Vielfalt“ von der Landesregierung beschlossen. Sie beinhaltet vier übergeordnete Ziele: 1. die Sicherung der Artenvielfalt 2. die Erhaltung der Lebensraum- und Landschaftsvielfalt sowie die (Wieder-) Vernetzung von Lebensräumen 3. die Integration von Biodiversitätsbelangen in die Landnutzung wie auch die Sicherung der Rassen- und Sortenvielfalt und 4. die aktive Beteiligung der Thüringer Bürger und Bürgerinnen an der Erhaltung der Biodiversität. Diesen Oberzielen werden 30 Einzelziele mit einem zeitlichen Handlungsrahmen bis 2020 zugeordnet. Zu deren Umsetzung werden in 10 Handlungsfeldern konkrete Maßnahmen benannt. Andere bereits existierende Strategien wie bspw. „Landwirtschaft 2020“ werden als Hilfe zur Umsetzung herangezogen.

### **Berlin**

Der Senat von Berlin hat im März 2012 die „Berliner Strategie zur biologischen Vielfalt“ beschlossen. Sie umfasst 38 übergeordnete strategische Ziele, die vier Themenfeldern zugeordnet sind: 1. Arten und Lebensräume, 2. Genetische Vielfalt, 3. Urbane Vielfalt und 4. Gesellschaft. Der Zeithorizont der Strategie ist bis 2020 ausgelegt. Zur weiteren Konkretisierung der strategischen Ziele sollen Handlungsziele erarbeitet und daraus Maßnahmen abgeleitet werden. Bei der Weiterentwicklung der Strategie werden auch Indikatoren entwickelt, mit denen die Zielerreichung und der Erfolg der Maßnahmen kontrolliert werden soll.

### **Mecklenburg-Vorpommern**

Im Dezember 2012 veröffentlichte das Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und Verbraucherschutz das Konzept „Erhalt und Entwicklung der Biologischen Vielfalt in Mecklenburg-Vorpommern“. Anliegen des Konzeptes ist es, für die Bereiche Naturschutz, Landwirtschaft, Forstwirtschaft, Wasserwirtschaft und Fischerei eine Strategie und konkrete Ziele zu formulieren, Kräfte, Programme und erforderliche Maßnahmen zu bündeln und dabei Partner wie die Landnutzerguppen der benannten Bereiche und viele andere unmittelbar in die Bemühungen um den Erhalt und die Entwicklung der biologischen Vielfalt des Landes einzubinden.

Das Konzept dient der Umsetzung der Nationalen Strategie des Bundes und leitet dafür auf der Grundlage der für Mecklenburg-Vorpommern bestehenden Verpflichtungen und besonderen Verantwortungen 13 konkrete Aktionsfelder ab. Diese sind unter anderem ausgerichtet auf den Artenschutz, die marinen und Küstenlebensräume, die Seen, Moore und Fließgewässer, die Lebensräume der Agrarlandschaft, die Wälder, auf genetische Ressourcen, Biotopverbund und Schutzgebiete sowie Umweltbildung und Bildung für nachhaltige Entwicklung. Formuliert werden dafür auch mögliche Instrumentarien und Partnerschaften. Leuchtturmprojekte stellen Beispiele für Umsetzungen vor Ort dar und sollen Anregungen vermitteln. Indikatoren laufender Monitoringprogramme sollen es ermöglichen, im Jahr 2020 eine Bilanz zum Stand der Umsetzung des Konzeptes zu ziehen. Auf deren Grundlage ist eine Aktualisierung und Fortschreibung des Strategie-papiers geplant.

### **Nordrhein-Westfalen**

Das Land Nordrhein-Westfalen entwickelt seit Mitte 2011 auf der Grundlage der Nationalen Strategie zur biologischen Vielfalt eine landesweite Biodiversitätsstrategie. Diese Strategie benennt konkrete Leitbilder, Zielsetzungen, Maßnahmen und Zeitpläne für die dauerhafte Erhaltung des wertvollen Naturerbes. Durch geeignete Indikatoren soll die Umsetzung der Strategie kontinuierlich überprüft und gegebenenfalls nachgesteuert werden.

## Übersicht Länderstrategien

	Saarland	Bayern	Sachsen	Sachsen-Anhalt
<b>Bezeichnung</b>	Die Saarländische Naturschutzstrategie	Bayerische Biodiversitätsstrategie	Programm zur Biologischen Vielfalt	Strategie zum Erhalt der biologischen Vielfalt
<b>Status</b>	Fachkonzept vom Landesamt für Umwelt und Arbeitsschutz	Beschluss des Bayerischen	Fachkonzept vom Sächsischen Staatsministerium für Umwelt und Landwirtschaft	Beschluss der Landesregierung
<b>Publikation</b>	Mai 2007	April 2008	März 2009	Mai 2010
<b>Zeithorizont</b>	2012	2015, 2020	2013, 2020	2013, 2015, 2020, 2027
<b>Umfang</b>	42 Seiten	16 Seiten	27 Seiten	80 Seiten
<b>Ziele/Handlungsfelder</b>	Konkrete Ziele für: 16 Gefäßpflanzen 2 Moosarten 3 Säugetiere 1 Vogelart 3 Amphibien 1 Schmetterlingsart Außerdem: Ziele für einzelne Biotope und Ökosystemtypen: 1. Wälder 2. Fließgewässer 3. Felsen 4. Moore	1. Sicherung Arten- und Sortenvielfalt 2. Erhaltung Vielfalt der Lebensräume 3. Biotopverbund 4. Vermittlung und Vertiefung von Umweltwissen	Erhaltung und nachhaltige Nutzung der Biologischen Vielfalt, Handlungsfelder: 1. Naturschutz 2. Landwirtschaft 3. Forstwirtschaft 4. Fischereiwirtschaft 5. Jagd	12 Schwerpunkte: 1. Schutz von Arten und Lebensräumen 2. Flächen-/Gebietsschutz 3. Klima-/Bodenschutz 4. Wasserwirtschaft und Gewässerschutz 5. Landwirtschaft 6. Forstwirtschaft 7. Jagd und Fischerei 8. Siedlung und Verkehr 9. Rohstoffabbau und Energieerzeugung 10. Nachhaltige Entwicklung 11. Tourismus, Erholung, Sport 12. Biodiversität u. Ehrenamt
<b>Maßnahmen (Auswahl)</b>	– Konzeption von Projekten – Monitoring – gezielte Kartierung – Bestandsanalyse – Erstellung Artenschutzkonzept – Life-Projekte – Erst-/Folgepflege	– Umsetzungsprojekte „BayernNetz Natur“ – Aktionsprogramm bayerische Artenvielfalt – Berufung Biodiversitätsrat – Vergabe Biodiversitätspreis des Naturschutzfonds – Internetplattform: „Bayern-Arche“ – Moor-Renaturierung – Vertragsnaturschutzprogramme – Artenhilfsprogramme – Ökologische Aufwertung und Schutz der Gewässer entsprechend der Vorgaben der WRRL	12-Punkte-Programm 1. Umsetzung Natura 2000 2. Biotopverbund 3. Förderprogramme 4. Sicherung der Artenvielfalt/ Lebensraumvielfalt 5. Zielgenauigkeit/Flexibilität der Eingriffsregelung 6. Anpassung des Großschutzgebietsmanagements 7. Gewässerschutz durch Wasserrahmenrichtlinie 8. Auflösung ökonomischer u. ökologischer Zielkonflikte in der landwirtsch. Produktion 9. Waldumbauprogramm 10. Jagd mit nachhaltigem Wildmanagement 11. Öffentlichkeitsarbeit und Bildung 12. Forschung und internationale Zusammenarbeit	Konkrete Maßnahmen zu den Schwerpunkten – Beschränkung des Flächenverbrauchs – Biotopverbund – Verbesserung der Gewässerqualität – Sicherung tier- und pflanzengenetischer Ressourcen

<b>Baden-Württemberg</b>	<b>Thüringen</b>	<b>Berlin</b>	<b>Mecklenburg-Vorpommern</b>
Naturschutzstrategie Baden-Württemberg 2020	Strategie zur Erhaltung der biologischen Vielfalt	Berliner Strategie zur Biologischen Vielfalt	Konzept „Erhaltung u. Entwicklung der biologischen Vielfalt“
Beschluss des Ministerrates	Beschluss der Landesregierung	Beschluss des Senats von Berlin	Fachkonzept des Ministeriums für Landwirtschaft, Umwelt u. Verbraucherschutz
März 2011	Januar 2012	März 2012	Dezember 2012
2012, 2013, 2020	2013, 2015, 2020	2020	2020
66 Seiten	96 Seiten	45 Seiten	167 Seiten
Schwerpunkte: 1. Monitoring 2. Schutzgebiets-Management 3. Artenschutz 4. Flächige Schutzstrategien 5. Forschung 6. Agrarförderung und Biodiversität	Vier Hauptziele/Handlungsfelder: 1. Sicherung der Artenvielfalt 2. Erhaltung der Lebensraum-/ Landschaftsvielfalt und (Wieder-) Vernetzung von Lebensräumen 3. Integration von Biodiversitäts belangen in die Landnutzung sowie Sicherung der Rassen-/ Sortenvielfalt 4. aktive Beteiligung der Bürger	Vier Themenfelder mit 38 übergeordneten strategischen Zielen: 1. Arten und Lebensräume 2. Genetische Vielfalt 3. Urbane Vielfalt 4. Gesellschaft	13 Aktionsfelder mit 73 Zielen 1. Artenschutz 2. Marine Lebensräume 3. Küstenlebensräume 4. Moore/Feuchtlebensräume 5. Fließgewässer 6. Seen 7. Trockenlebensräume 8. Waldlebensräume 9. Agrarflächen 10. Siedlungen 11. Biotopverbund 12. Schutzgebiete 13. Umweltbildung/Bildung für Nachhaltige Entwicklung
Konkrete Maßnahmen zu den Schwerpunkten – Transparenz für die Öffentlichkeit – Pflege-/Entwicklungspläne – Schutzgebiete – Nationalparke – Umsetzung von Natura 2000 – Biotopverbund auf 10 Prozent der Landesfläche – naturschutzfachliche Beratung der land- und forstwirtschaftl. Betriebe – Moorschutzprogramm – Öffentlichkeitsarbeit	– Artenschutz – Lebensräume – Landschaften – Schutzgebiete – Biotopverbund – Nachhaltige Nutzung – Landwirtschaft – Forstwirtschaft – Jagd – Fischerei – Naturverträgliche Freizeitnutzung/Tourismus – Ersatzmaßnahmen	– Entwicklung konkreter Maßnahmen – Entwicklung von Indikatoren	– Erarbeitung eines Aktionsplans mit weiter konkretisierten Maßnahmen – Konzept für die Erfolgskontrolle (teilweise jährlich, Halbzeitbilanzierung, Bilanzierung am Ende der Laufzeit) mit Indikatoren – Leuchtturmprojekte

## B Der Umsetzungsprozess: Einzelne Schritte von der Strategie zur Umsetzung

Die Nationale Strategie zur biologischen Vielfalt nimmt Bezug auf die klassische Naturschutzpolitik, geht inhaltlich aber weit darüber hinaus. Politische und gesellschaftliche Rahmenbedingungen müssen Anreize für die Erhaltung und nachhaltige Nutzung der biologischen Vielfalt bieten. Zielkonflikte, die zwischen den einzelnen Schutzzielen auftreten können, sind durch kohärente Handlungsansätze zu lösen.

Die Umsetzung der Ziele und Maßnahmen der Strategie ist aber nicht erzwingbar, sondern sie hängt in hohem Maße davon ab, dass die verschiedenen Akteure von der Dringlichkeit, die Ziele zu erreichen und die Maßnahmen umzusetzen, überzeugt werden. Dabei kann es nicht darum gehen, sich im Kreise der ohnehin schon Engagierten den Handlungsbedarf zu bestätigen, sondern es geht vor allem darum, gerade diejenigen zu gewinnen, die sich bisher noch nicht oder zu wenig für Natur und biologische Vielfalt engagieren.

Deshalb sind Dialog, Kommunikation und Mobilisierung von Interesse und Engagement der gesellschaftlichen Akteure so wichtig. Dass so fundamentale Interessenkonflikte nicht einfach durch Berufung auf die Strategie verschwinden, ist selbstverständlich. Die Strategie wäre überfordert, wenn von ihr erwartet würde, hochkontroverse und festgefahrene Konflikte zu lösen. Die Umsetzung bis heute hat aber gezeigt, dass auch bei den vielen weniger sichtbaren Punkten die Strategie erfolgreich Handlungsbedarf deutlich machen und in konkrete Aktivitäten umsetzen konnte.

Die Wirksamkeit der Strategie hängt wesentlich auch von einer effektiven Erfolgskontrolle ab. Nur wenn kontinuierlich überprüft wird, ob Ziele erreicht werden oder wenigstens der Trend in die richtige Richtung geht, kann deutlich gemacht werden, wo weiterer Handlungsbedarf besteht. Generell gilt, dass es keine einfachen linearen und schnellen Zusammenhänge zwischen naturbezogenen Maßnahmen und der Entwicklung der Natur gibt. Ökosysteme sind lebende Systeme aus vielen verschiedenen Komponenten, die in vielfältiger und komplexer Beziehung zueinander stehen. Hier sind ebenso vielfältige und komplex zusammenwirkende Maßnahmen erforderlich. Man darf also – anders als im technischen Bereich – nicht die Erwartung haben, dass eine einzelne Maßnahme bereits zu einer grundlegenden Änderung im System führt. Die Bestände von Tier- und Pflanzenarten sowie Biotopen benötigen außerdem lange Zeiträume für eine Regeneration. Das bedeutet, auch wenn die richtigen und vielfältigen Maßnahmen ergriffen werden, dauert es seine Zeit, bis ein Erfolg zu konstatieren ist.

### 1 Gesellschaftlicher Dialog

#### 1.1 Prinzipien des Dialogs

Zur Umsetzung der Nationalen Strategie zur biologischen Vielfalt wurde vom BMU bereits Ende 2007 ein umfas-

sender und dialogorientierter Umsetzungsprozess etabliert, der alle betroffenen staatlichen und nicht-staatlichen Akteure einbezieht. Dieser Prozess ist als partizipativer, transparenter, kontinuierlicher und langfristig angelegter Beteiligungsprozess gestaltet. Zentrale Informationsdrehscheibe ist die Internetseite [www.biologischevielfalt.de](http://www.biologischevielfalt.de), die umfassend über den Umsetzungsprozess informiert und Kurzdokumentationen sämtlicher Veranstaltungen enthält.

Ein wichtiges Prinzip ist es, die Anliegen der Teilnehmenden am Prozess zu berücksichtigen und in die Gestaltung des Dialogs einfließen zu lassen, z. B. im Rahmen von oder durch Online-Abfragen im Vorfeld von Veranstaltungen. Der Prozess ist somit ein lernender, der für die Erhaltung der biologischen Vielfalt und die Strategie wichtige Themen aktiv aufgreift.

#### 1.2 Elemente des Dialogprozesses

Bis Ende Dezember 2012 wurden 4 Nationale Foren (jährlich einmal), 7 Regionale Foren zu Schwerpunktthemen der Nationalen Strategie zur biologischen Vielfalt, 3 Länderforen zur biologischen Vielfalt (halbjährlich), ein eigener Kommunikationsprozess mit den Kommunen, ein eigener Jugenddialogprozess und -kongress und mehr als 30 Dialogforen mit spezifischen Akteursgruppen durchgeführt. Die Ergebnisse dieser Foren sind im Einzelnen zu finden auf der Internetseite

[http://www.biologischevielfalt.de/ums\\_dialog.html](http://www.biologischevielfalt.de/ums_dialog.html).

#### Nationale Foren

Einmal jährlich finden Nationale Foren mit wechselndem Schwerpunktthema und rund 200 Teilnehmenden statt. Ziel ist es, die an der Umsetzung der Nationalen Strategie zur biologischen Vielfalt beteiligten Akteure miteinander zu vernetzen, das bisher Erreichte in der Umsetzung zu bilanzieren und neue aktuelle Themen gemeinsam anzugehen. Die bisherigen Themen lauteten:

- 12/2007: Information, Sammlung von Wünschen und Ideen zum Umsetzungsprozess
- 01/2009: Vom Wissen zum Handeln – biologische Vielfalt als gesamtgesellschaftliche Verantwortung: Kommunikation, Wirtschaft, Wissenschaft und Forschung
- 05/2010: Ausgestaltung des Bundesprogramms Biologische Vielfalt
- 09/2011: Auftakt für die UN-Dekade Biologische Vielfalt

Das 5. Nationale Forum am 5. März 2013 dient als Auftaktveranstaltung für die langfristig angelegte Dialog- und Aktionsplattform „Unternehmen Biologische Vielfalt 2020“ (s. Kap. C 2.1)

### Länderforen

Die Länder sind unverzichtbare Partner bei der Umsetzung der Nationalen Strategie zur biologischen Vielfalt. Anlässlich der Sonder-Umweltministerkonferenz zur Biodiversität im Mai 2008 haben die Länder in der sog. „Mainzer Erklärung“ ihre Bereitschaft zur Unterstützung der Umsetzung der Nationalen Strategie zur biologischen Vielfalt erklärt.

Die Länderarbeitsgemeinschaft Naturschutz, Landschaftspflege und Erholung (LANA) erörtert regelmäßig die Umsetzung der Nationalen Strategie zur biologischen Vielfalt, auch die Länderarbeitsgemeinschaft Wasser (LAWA) ist seit September 2008 mit der Umsetzung der Strategie befasst. Außerdem haben inzwischen zahlreiche Länder eigene Länderbiodiversitätsstrategien oder -programme erarbeitet oder bereiten solche vor (s. Kap. A 2.4).

Seit 2010 finden halbjährlich Länderforen zur biologischen Vielfalt statt, die dem Austausch über die Biodiversitätsstrategien und -programme auf Bundes- und Landesebene, der Beratung von Förderprogrammen zur Umsetzung der NBS und der gemeinsamen Ausgestaltung der UN-Dekade Biologische Vielfalt 2011 bis 2020 (s. Kap. A 2.1.4) dienen.

### Regionale Foren

In der Zeit zwischen Januar und Juni 2008 fanden zu wichtigen Themen der Nationalen Strategie zur biologischen Vielfalt insgesamt sieben verschiedene Regionale Foren in verschiedenen Regionen Deutschlands statt:

- 01/2008 – Biodiversität und Klimawandel. Region: Niedersachsen und Sachsen-Anhalt
- 03/2008 – Biodiversität im urbanen Raum. Region: Nordrhein-Westfalen
- 04/2008 – Biodiversität, Innovation und naturverträgliches Wirtschaften. Region: Baden-Württemberg
- 04/2008 – Küsten und marine Biodiversität. Region: Bremen, Hamburg, Mecklenburg-Vorpommern und Schleswig-Holstein
- 05/2008 – Biodiversität und Wildnis. Region: Bayern
- 06/2008 – Biodiversität im ländlichen Raum und naturverträgliche Regionalentwicklung. Region: Berlin, Brandenburg, Sachsen und Thüringen
- 06/2008 – Internationale Dimension der Nationalen Strategie zur biologischen Vielfalt. Region: Hessen, Rheinland-Pfalz und Saarland.

Die Reihe der Regionalforen ist nunmehr abgeschlossen.

### Dialogforen

Seit 2008 werden Dialogforen für bestimmte Akteursgruppen durchgeführt. Diese Reihe wird kontinuierlich fortgesetzt. Ausgewählte Akteursgruppen sind derzeit:

- Naturschutz
- nachhaltige Naturnutzung (Landwirtschaft und ländlicher Raum, Forstwirtschaft, Tourismus und Sport)
- Wirtschaft und Unternehmen
- Wissenschaft und Forschung
- Gesellschaftliches Bewusstsein (Kommunikation und Medien, Ethik, Kirchen).

Ziel der Dialogforen ist es, mit bestimmten Akteursgruppen Wege für die Realisierung von Zielen und Maßnahmen der Nationalen Strategie zur biologischen Vielfalt zu diskutieren, Bildung von Allianzen zu ermöglichen und konkrete Schritte für die Umsetzung der Ziele und Maßnahmen zu erarbeiten. Der Dialog mit Wirtschaft und Unternehmen wird mit dem auf dem 5. Nationalen Forum am 5. März 2013 startenden Projekt „Unternehmen Biologische Vielfalt 2020“, einer dynamischen Dialog- und Aktionsplattform, bei der die Zusammenarbeit zwischen Wirtschaft und Naturschutz und die Eigeninitiative der Unternehmen im Mittelpunkt stehen, eine neue Qualität erhalten.

### Bündnis „Kommunen für biologische Vielfalt“

Als Ergebnis des Dialogforums „Biologische Vielfalt in Kommunen“ wurde am 22. Mai 2010 die Deklaration „Biologische Vielfalt in Kommunen“ veröffentlicht, die mittlerweile von rund 220 Städten und Gemeinden von ganz unterschiedlicher Größe unterzeichnet wurde. Damit hat sich eine beachtliche Zahl von Kommunen dazu bereit erklärt, die Erhaltung der biologischen Vielfalt als Grundlage einer nachhaltigen Stadt- und Gemeindeentwicklung künftig verstärkt zu berücksichtigen und konkrete Maßnahmen zur Erhaltung und Stärkung der biologischen Vielfalt vor Ort zu ergreifen. Die Deklaration enthält auch die Absichtserklärung der Unterzeichner, sich in einem Bündnis für biologische Vielfalt zusammenzuschließen. Dieses Bündnis wurde am 1. Februar 2012 von 60 Kommunen im Rahmen des Fachkongresses „Biologische Vielfalt in Kommunen“ in Frankfurt am Main in Form eines Vereins gegründet. Das Bündnis „Kommunen für biologische Vielfalt e.V.“ bildet eine Plattform für die interkommunale Zusammenarbeit und dient dem Informations- und Erfahrungsaustausch sowie der bundesweiten Verbreitung und Initiierung guter Beispiele zur Umsetzung der Nationalen Strategie zur biologischen Vielfalt. Er soll engagierten Kommunen darüber hinaus die Chance bieten, ihre Interessen zur Erhaltung der Biodiversität gemeinsam nach außen zu vertreten. BMU und das Bundesamt für Naturschutz (BfN) unterstützen die

Gründungs- und Startphase des Bündnisses fachlich und finanziell über die Dauer von 4 Jahren im Rahmen eines Forschungs- und Entwicklungsvorhabens.

[http://www.biologischevielfalt.de/ums\\_dialog.html](http://www.biologischevielfalt.de/ums_dialog.html)

### Jugendkongress und -dialog

Im Jahre 2010 wurde auch ein Dialog mit der wichtigen Zielgruppe „Jugend“ begonnen, um Jugendliche als Erwachsene von morgen für das Thema „Erhaltung und nachhaltige Nutzung der biologischen Vielfalt“ zu motivieren. Im Mai 2011 wurde der Jugendkongress „Jugend – Zukunft – Vielfalt“ mit 200 jungen Menschen zwischen 16 und 25 Jahren durchgeführt. Er baute auf den Erfahrungen, Wünschen und Visionen von Jugendlichen, die sich für die Erhaltung der biologischen Vielfalt engagieren, auf und initiierte einen kreativen Austausch über bisherige Aktivitäten und Projekte sowie über die Visionen junger Menschen, wie die biologische Vielfalt in der Zukunft gesichert werden kann. Der Jugendkongress mündete in einen eigenen Jugenddialogprozess, der mit eigenen Workshops und Dialogforen fortgesetzt wird.

<http://www.jugend-zukunft-vielfalt.de/>

## 2 Organisation des Umsetzungsprozesses innerhalb der Bundesregierung

Im Geschäftsbereich des BMU ist der Umsetzungsprozess der Nationalen Strategie zur biologischen Vielfalt querschnittsorientiert organisiert und bezieht alle relevanten Arbeitsbereiche des BMU, des BfN und des Umweltbundesamtes (UBA) mit ein. Ein zentraler Lenkungsausschuss koordiniert und steuert den Prozess. Er ist Schnittstelle zur Umsetzung der Nationalen Strategie zur biologischen Vielfalt mit anderen staatlichen Akteuren (z. B. Interministerielle Arbeitsgruppe zur Umsetzung der Nationalen Strategie zur biologischen Vielfalt (IMA NBS), zu Bund-Länder-Arbeitsgruppen, zu anderen Strategieprozessen (z. B. Nationale Nachhaltigkeitsstrategie) sowie zum Umsetzungs- und Dialogprozess mit nicht-staatlichen Akteuren.

Die Interministerielle Arbeitsgruppe „Umsetzung der Nationalen Strategie zur biologischen Vielfalt“ (IMA NBS) wurde für die Koordinierung der Arbeiten im Ressortkreis eingerichtet. Unter der Federführung des BMU arbeiten hier insgesamt 11 Ressorts zusammen. Die anderen Ressorts sorgen für die Integration der für sie relevanten Ziele und Maßnahmen der Nationalen Strategie zur biologischen Vielfalt in die jeweiligen Ressortaufgaben und treiben deren Realisierung sowie die Umsetzung der eigenen Sektorstrategien voran. Sie verfolgen auch die Durchführung der für sie einschlägigen Leuchtturmprojekte

der Strategie und schlagen bei Bedarf neue Leuchtturmprojekte vor. Aufgabe der anderen Ressorts ist es darüber hinaus, insbesondere bei Vorliegen von Sektorstrategien, Umsetzungsprozesse in den Ländern, im kommunalen Bereich und bei nicht-staatlichen Akteuren zu initiieren.

## 3 Finanzielle Unterstützung

### 3.1 Bundesprogramm Biologische Vielfalt

Die Umsetzung der Nationalen Strategie zur biologischen Vielfalt wird seit Anfang 2011 durch ein neues Förderprogramm des BMU unterstützt. Die Erarbeitung dieses Programms war im Koalitionsvertrag für die 17. Legislaturperiode festgelegt worden. Bei der Entwicklung des Bundesprogramms und der Förderschwerpunkte wurden einschlägige Interessengruppen einbezogen. Es erfolgte hierzu ein intensiver Dialogprozess u. a. mit Akteuren aus dem Naturschutz, der Landwirtschaft, Vertreterinnen und Vertretern der Wirtschaft, sowie Bundesressorts, Ländern und Kommunen. Die Fördermodalitäten sind in den Richtlinien des BMU zur Förderung von Maßnahmen im Rahmen des Bundesprogramms Biologische Vielfalt vom 26. Januar 2011 geregelt, die im Bundesanzeiger, Ausgabe Nr. 25 vom 15. Februar 2011, veröffentlicht sind. Das Förderprogramm ist zeitlich nicht befristet. Im Finanzplan ist hierfür ein Fördervolumen von 15 Mio. Euro jährlich vorgesehen.

Die Förderung erstreckt sich auf vier Förderschwerpunkte:

1. Arten in besonderer Verantwortung Deutschlands
2. Hotspots der biologischen Vielfalt
3. Sichern von Ökosystemdienstleistungen
4. Weitere Maßnahmen von besonderer repräsentativer Bedeutung für die Strategie.

Bewilligungsbehörde ist das BfN, das in der Abwicklung des Förderprogramms seit Dezember 2011 durch ein Programmbüro beim Projektträger im Deutschen Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR) unterstützt wird. Seit dem Start des Programms wurden bis Ende 2012 155 Projektskizzen eingereicht. Davon befinden sich 26 Projektskizzen in der ersten Prüfphase des zweistufig angelegten Bewilligungsverfahrens bzw. in der Überarbeitung. 87 Projektskizzen wurden abgelehnt bzw. zurückgezogen. Für 42 Projekte ist nach einer positiven Bewertung der Projektskizzen die Aufforderung zur Antragstellung ergangen. Bis Ende Dezember 2012 wurden davon bereits 15 Projekte bewilligt, 9 weitere Projektanträge liegen dem BfN/Programmbüro zur Prüfung vor.



**Bewilligte Vorhaben im Bundesprogramm Biologische Vielfalt (Stand 31. Dezember 2012)**

FS	Titel	Projektträger	Laufzeit
VA	Biodiversitätsprojekt zur Erhaltung und Förderung des Bayerischen Löffelkrauts und weiterer Endemiten in Südbayern	Bund Naturschutz in Bayern	01.09.11 bis 30.06.16
WM	Lückenschluss Grünes Band: Sicherung der Biologischen Vielfalt durch Weiterentwicklung des Grünen Bandes als zentrale Achse des nationalen Biotopverbunds	BUND	01.09.11 bis 30.06.16
VA	Projekt Wildkatzensprung: Wiedervernetzung der Wälder Deutschlands	BUND	01.11.11 bis 30.10.17
VA	Erhaltung und Entwicklung des überregional bedeutsamen Vorkommens des Feuersalamanders im Thüringer Wald	Naturstiftung David	01.11.11 bis 31.10.17
VA	Stärkung und Vernetzung von Gelbbauchunken-Vorkommen in Deutschland	NABU Niedersachsen	21.12.11 bis 28.02.18
VA	Revitalisierung von Arnika-Restbeständen im Fichtelgebirge	LPV Landkreis und Stadt Hof	01.04.12 bis 31.03.15
ÖS	Lebendige Luppe: Attraktive Auenlandschaft als Leipziger Lebensader – Wiederherstellung ehemaliger Wasserläufe der Luppe	Stadt Leipzig in Kooperation mit NABU Sachsen	01.05.12 bis 30.04.18
WM	Wälderhaus	SDW Hamburg	01.07.12 bis 28.02.13
VA	Bewusstseinsbildung und Entwicklung einer handlungsorientierten Verantwortung für Feucht- und Nasswiesen mit Beständen des Breitblättrigen Knabenkrauts ( <i>Dactylorhiza majalis</i> ) für das Saarland	NABU Saar	02.07.12 bis 31.12.14
WM	Das Aller-Projekt – Verbindung von Lebensräumen zur Erhöhung der biologischen Vielfalt im Rahmen einer Initiative der Volkswagen AG	Aktion Fischotterschutz e.V. in Kooperation mit VW	01.08.12 bis 31.07.18
WM	Qualitätssicherung in web-basierten Meldesystemen zur ehrenamtlichen Erfassung von heimischen Tier- und Pflanzenvorkommen (Biodiversität)	Pollichia	01.08.12 bis 31.07.14
ÖS	Auenentwicklung und Auenverbund an der Elbe im Bereich der Garbe	Trägerverbund Burg Lenzen, Elbe, BUND	01.11.12 bis 31.10.17
WM	Fokus Biologische Vielfalt – von der Naturerfahrung zur politischen Bildung	NAJU	01.12.12 bis 31.05.16
WM	Beach Explorer	Schutzstation Wattenmeer	01.12.12 bis 30.11.14
WM	Entwicklung von Alt- und Totholzbiozöosen und Integration in eine umfassend nachhaltige Waldbewirtschaftung	NABU Saar	01.01.13 bis 31.12.18

FS = Förderschwerpunkt

VA = Verantwortungsarten

ÖS = Ökosystemdienstleistungen

WM = Weitere Maßnahmen

**3.2 Forschungsförderung des BMBF/BMU**

Das Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) und das BMU haben im Dezember 2011 zur Ergänzung des Bundesprogramms Biologische Vielfalt gemeinsam eine weitere Initiative ins Leben gerufen, um die Erforschung und konkrete Maßnahmen für den Schutz und die nachhaltige Nutzung der biologischen Vielfalt

besser zu verknüpfen. Die Bekanntmachung zur Förderung von Forschungsvorhaben zur Umsetzung der Nationalen Strategie zur biologischen Vielfalt vom 30. November 2011, die im Bundesanzeiger, Ausgabe Nr. 185 vom 8. Dezember 2011 veröffentlicht ist, baut auf dem Bundesprogramm Biologische Vielfalt auf. Sie formuliert anknüpfend an die vier Förderschwerpunkte des Bundesprogramms wichtige Forschungsfragen, die von Forschungs-

und Praxispartnern in Verbundprojekten gemeinsam aufgegriffen werden sollen. Im BMBF sind für die Forschungsaktivitäten, die über einen Zeitraum von sechs Jahren gefördert werden, rund 30 Mio. Euro vorgesehen. Das BMU fördert die Praxispartner mit Mitteln aus dem Bundesprogramm Biologische Vielfalt. Bis zum 15. April 2012 wurden 97 Projektskizzen für die Fördermaßnahme eingereicht. Hiervon wurden vom BMBF und BMU nach der Begutachtung durch unabhängige Experten 23 Projektskizzen für die Erarbeitung von konkreten Anträgen ausgewählt.

<http://www.pt-dlr-klimaundumwelt.de/de/1042.php>

### 3.3 Weitere Fördermaßnahmen anderer Ressorts

#### Nachhaltiges Landmanagement und Ökosystemdienstleistungen (BMBF)

Die Ansprüche an die Landnutzung sind sehr vielfältig und von verschiedenen, oftmals entgegengesetzten Interessen geprägt. Die Forschungsförderung des BMBF hat zum Ziel, tragfähige Lösungen zu entwickeln, die zu einem Ausgleich zwischen den unterschiedlichen Interessen beitragen und dabei die biologische Vielfalt als Lebensgrundlage erhalten. In den Forschungsprojekten arbeiten Wissenschaftler und regionale Akteure gemeinsam an der Entwicklung und Umsetzung von Handlungswissen.

Die in Beispielsregionen durchgeführten Projekte sollen für regionale Akteure aus Kommunen, Unternehmen und der Politik die notwendigen Wissens- und Entscheidungsgrundlagen für ein nachhaltiges Landmanagement und entsprechende Handlungsstrategien, Technologien und Systemlösungen bereitstellen. Die Projekte im Förderprogramm „Nachhaltiges Landmanagement“ sind 2010 angelaufen.

[www.nachhaltiges-landmanagement.de](http://www.nachhaltiges-landmanagement.de)

#### Erhaltung und nachhaltige Nutzung der Agrobiodiversität (BMELV)

Das BMELV sieht sich in besonderer Verantwortung für die Erhaltung und nachhaltige Nutzung der Agrobiodiversität und der genetischen Ressourcen, diese stellen u. a. die Produktionsgrundlage für die Land-, Forst-, Fischerei- und Ernährungswirtschaft dar. Deshalb fördert das BMELV seit 2005 Modell- und Demonstrationsvorhaben im Bereich der Erhaltung und innovativen, nachhaltigen Nutzung der biologischen Vielfalt in der Land-, Forst-, Fischerei- und Ernährungswirtschaft sowie Bestandsaufnahmen und nicht-wissenschaftliche Erhebungen im Bereich Biologische Vielfalt. Daneben unterstützen weitere Programme des BMELV die Ziele der Nationalen Strategie zur biologischen Vielfalt wie vor allem das „Bundesprogramm Ökologischer Landbau und andere Formen nachhaltiger Landwirtschaft (BÖLN)“.

[http://www.ble.de/DE/03\\_Forschungsfoerderung/04\\_BiologischeVielfalt/BiologischeVielfalt\\_node.html](http://www.ble.de/DE/03_Forschungsfoerderung/04_BiologischeVielfalt/BiologischeVielfalt_node.html)

<http://www.bundesprogramm.de/index.php>

### 4 Kommunikationskonzept – Werben für die biologische Vielfalt

Für die erfolgreiche Verwirklichung der Ziele zur Erhaltung der biologischen Vielfalt und der Umsetzung einer komplexen und anspruchsvollen Strategie wie der Nationalen Strategie zur biologischen Vielfalt ist eine moderne und zielgruppenorientierte Kommunikation von zentraler Bedeutung. Eine besondere Bedeutung kommt hier den Aktivitäten zur UN-Dekade Biologische Vielfalt in Deutschland zu, die ein integrierter Bestandteil der Strategie-Umsetzung sind. Das hierfür entwickelte Kommunikationskonzept bedient sich folgender Elemente:

- Corporate Design mit Logo und Key Visuals: Es erlaubt die Zuordnung aller für die Nationale Strategie zur biologischen Vielfalt wichtigen Elemente auf einen Blick. Unter der Oberzeile [leben.natur.vielfalt](http://www.natur.vielfalt.de) geben die aktuellen Unterzeilen die Strategie, das Bundesprogramm, der Wandertag, die UN-Dekade an, um welches Element es sich handelt.
- Internetseite [www.biologisheviefalt.de](http://www.biologisheviefalt.de): Sie ist die zentrale und barrierefreie Informationsdrehscheibe mit allen Informationen und Dokumentationen rund um die Nationale Strategie zur biologischen Vielfalt.
- Broschüren und Flyer: Sie ergänzen als klassische Printprodukte das Internet. Großer Wert wird hier auf zielgruppenorientierte Kommunikation, Umsetzung aktueller Erkenntnisse aus der Kommunikationsforschung, Nähe zur Lebenswirklichkeit der Menschen und Darstellung von Handlungsoptionen gelegt.
- Ausstellungen: Mit ihnen können sehr große Bevölkerungsgruppen erreicht werden. Zentrale Veranstaltung des BMU zur UN-Dekade Biologische Vielfalt im Jahr 2012 war die Outdoor-Ausstellung „Wild Wonders of Europe“ vor dem Berliner Hauptbahnhof, die auf sehr großes Interesse traf.
- Wettbewerbe: Sie mobilisieren nicht-staatliche Akteure und entfalten ihre Wirkung vor allem im lokalen und regionalen Bereich. Im Ende 2011 begonnenen Dekade-Wettbewerb werden lokale Projekte zur UN-Dekade Biologische Vielfalt durch eine unabhängige Jury ausgezeichnet. Die Auszeichnung der ersten UN-Dekade-Projekte nahm Bundesumweltminister Altmaier auf der Woche der Umwelt am 6. Juni 2012 vor. Im Mai 2012 wurde begleitend zur Ausstellung „Wild Wonders of Europe“ ein Fotowettbewerb ausgeschrieben.
- Prominente Botschafter(innen) und Jugendbotschafter(innen): Für die UN-Dekade Biologische Vielfalt wurden prominente Persönlichkeiten als Dekade-Botschafter(innen) und engagierte und redegewandte Jugendliche als Jugendbotschafter(innen) vom Bundesumweltminister berufen. Sie sollen mit dem Thema „Biologische Vielfalt“ auch Menschen erreichen, die darüber noch nicht so viel wissen. Die Botschafter(innen) vertreten lebensnah, anschaulich und authentisch die Aspekte, die ihnen besonders am Herzen liegen.

- Soziale Medien und Web 2.0: Der Einsatz dieser Medien vor allem für die Generation der unter 30jährigen stellt eine Herausforderung dar und wird im Rahmen der UN-Dekade Biologische Vielfalt erprobt.

## C Der Umsetzungsstand: Schwerpunkte der Umsetzung

In diesem Teil des Berichts wird für die einzelnen Themenfelder, die im Abschnitt B „Konkrete Vision“ der Strategie dargestellt sind, erläutert, welche Fortschritte es bei der Umsetzung gegeben hat. Die Strategie enthält mehr als 300 Ziele. Wegen dieser großen Anzahl ist es nicht möglich, in diesem Bericht auf den Umsetzungsstand zu jedem einzelnen dieser Ziele einzugehen. Zu den verschiedenen Themenfeldern der Strategie wird daher im Folgenden jeweils der Umsetzungsstand zu einzelnen ausgewählten Zielen ausführlicher dargestellt. Zusätzlich wird zu den Themenfeldern jeweils eine allgemeine Bilanz gezogen, bei der auch auf die Realisierung weiterer Ziele der Strategie eingegangen wird.

Bei den ausgewählten Zielen handelt es sich vor allem um solche, die von der Bundesregierung als prioritär für die Umsetzung der Strategie angesehen werden und zu denen bereits vielfältige Aktivitäten durchgeführt bzw. initiiert wurden. Für die Realisierung dieser Ziele ist – mit wenigen Ausnahmen – die Bundesregierung nicht allein verantwortlich, sondern sie fällt zu großen Teilen in die Zuständigkeit der Länder. Eine erfolgreiche Umsetzung der meisten Ziele erfordert zudem ein Zusammenwirken von staatlichen und nicht-staatlichen Akteuren.

Ein Teil der exemplarisch dargestellten Ziele konnte bereits realisiert werden, in anderen Fällen besteht noch Handlungsbedarf, auf den in den allgemeinen Bilanzen zu den Themenfeldern eingegangen wird. Neben den ausgewählten Zielen werden bei den meisten Themenfeldern zur Veranschaulichung auch beispielhafte Maßnahmen dargestellt. Die Zusammenschau dieser Maßnahmen verdeutlicht die Bandbreite von Akteuren, die in Deutschland an der Umsetzung der Strategie mitwirken.

### 1 Schutz der biologischen Vielfalt

#### 1.1 Artenvielfalt

Deutschland beherbergt mit etwa 48 000 Tierarten etwa 3,5 Prozent der weltweit beschriebenen Tierarten. Auf die Wirbeltiere (Fische, Lurche, Kriechtiere, Vögel und Säugetiere) entfallen 705 Arten (ca. 1,2 Prozent der Weltfauna). Der Gesamtbestand an Pflanzenarten (Farn- und Blütenpflanzen, Moose und Algen) wird in Deutschland auf rund 10 300 Arten geschätzt, das sind etwa 3 Prozent der weltweit beschriebenen Pflanzenarten. Hiervon umfassen die Farn- und Blütenpflanzen 3 865 Arten (ca. 1,4 Prozent der Weltflora).

Zahlreiche Tier- und Pflanzenarten sind heute gefährdet und eine Reihe von Arten ist bereits regional oder bundesweit ausgestorben. Die Roten Listen beschreiben die Gefährdungssituation der Tier- und Pflanzenarten in unserem Land. Sie werden in Abständen von etwa 10 bis 15 Jahren aktualisiert. Bei den einheimischen Farn- und Blütenpflanzen sind nach der derzeit noch gültigen Roten

Liste von 1996 von den rund 3 000 bewerteten Arten 26,8 Prozent bestandsgefährdet und 1,6 Prozent ausgestorben oder verschollen. Die für die Wirbeltiere im Jahre 2009 neu herausgegebenen Roten Listen weisen 28 Prozent (132 Arten- und Unterarten (Taxa)) von den insgesamt bewerteten 478 Taxa als bestandsgefährdet und 8 Prozent (37 Taxa) als ausgestorben oder verschollen aus.

#### Umsetzungsbeispiel des Landes Niedersachsen

Erhaltung und Sicherung des Birkhuhns

Das Birkhuhn, einst Charaktervogel der ausgedehnten Moor- und Heidegebiete im niedersächsischen Tiefland, gehört mittlerweile zu den seltensten Brutvögeln und ist in Niedersachsen vom Erlöschen bedroht. Sein Brutbestand sank landesweit trotz vielfacher Schutzbemühungen von ca. 6 000 Vögeln in den 1960er Jahren auf rund 170 Vögel bis Mitte der 1990er Jahre ab.

Die heute noch vorhandenen autochthonen Vorkommen befinden sich in ausgedehnten Sandheidegebieten in der Naturräumlichen Region Lüneburger Heide. Besiedelt werden hier das Naturschutzgebiet Lüneburger Heide, die Truppenübungsplätze Bergen, Munster Nord und Süd sowie der Schießplatz der Firma Rheinmetall. Diese Gebiete wurden v.a. auf Grund des Vorkommens des Birkhuhns als Art des Anhangs I der EU-Vogelschutzrichtlinie als EU-Vogelschutzgebiete gemeldet.

Trotz des starken Bestandsrückgangs in den letzten Jahrzehnten befindet sich hier mit bis zu 250 Tieren der noch größte zusammenhängende Birkhuhnbestand des mitteleuropäischen Tieflandes.

Ziel Niedersachsens ist es, eine überlebensfähige Tieflandpopulation zu erhalten und diese in einen günstigen Erhaltungszustand zu versetzen.

Prioritäre Aufgaben sind deshalb:

- die Sicherung vorhandener Teilpopulationen durch Habitatoptimierungen und ein konsequentes, zeitlich ununterbrochenes, flächendeckendes Management der Beutegreifer Rotfuchs und Wildschwein
- die Sicherung und Entwicklung von Korridoren und Trittsteinbiotopen
- die Sicherung und Entwicklung potenziell wieder besiedelbarer Gebiete.

#### NBS-Ziel

***Bis 2020 hat sich für den größten Teil der Rote Liste-Arten die Gefährdungssituation um eine Stufe verbessert.***

*In Deutschland wurden zahlreiche Maßnahmen durchgeführt, um die Gefährdungssituation der Arten zu verbessern. Bei den kurzfristigen Bestandstrends (letzte 10 bis 25 Jahre) ließ sich gegenüber den langfristigen Bestandstrends (letzte 50 bis 150 Jahre) für 99 Wirbeltierarten (25 Prozent der bewerteten Arten für die beide Trends bekannt sind) eine Stabilisierung der Bestände feststellen (z. B. Baumstarke, Weißstorch, Mauereidechse). Eine*

Bestandsverbesserung zeigte sich bei 44 Arten (11 Prozent der bewerteten Arten), z. B. Fischotter, Biber, Seeadler und Kranich.

Großraubtiere wie Wolf und Luchs haben sich in einigen Gebieten Deutschlands wieder etabliert. Maßnahmen zum Schutz von alten naturnahen Wäldern mit hohem Totholzanteil und voranschreitender Umbau von nicht autochthonen Reinbeständen in artenreiche Mischwälder führen zur Beeinflussung des vorhandenen Artenspektrums und schaffen z. B. auch für gefährdete Arten neue Chancen. Auch die Umsetzung von Anwendungsregeln zur Verhinderung von Stromschlag an Mittelspannungsmasten für Vogelarten nach § 41 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) trägt dazu bei, die Verluste bestimmter gefährdeter Vogelarten künftig weiter zu verringern.

Bei vielen Tierarten ist jedoch weiterhin ein negativer Trend zu verzeichnen, der weiteren Handlungsbedarf aufzeigt (z. B. Seggenrohrsänger, Kampfläufer, Rotbauchunke). So verweist auch der aktuelle Wert des Indikators „Gefährdete Arten“, der das Ausmaß der Gefährdung für die Wirbeltiere (ohne die Meeresfische) beziffert, darauf, dass noch große Anstrengungen im Artenschutz erforderlich sind (s. Kap. E 2).

Bei den Pflanzen haben gebietsweise gezielte Pflegemaßnahmen u. a. durch Vertragsnaturschutz (z. B. Entbuschung, extensive Mahd und Beweidung) zu einer Stabilisierung lokaler Populationen von Pflanzen in Magerrasen wie Enzian- und Orchideen-Arten, Arnika und Gelber Narzisse geführt. Bundesweit ist aber auch bei den Pflanzen bislang keine generelle Verringerung der Gefährdungssituation eingetreten.

#### NBS-Ziele

**Bis 2020 erreichen Arten, für die Deutschland eine besondere Erhaltungsverantwortung trägt, überlebensfähige Populationen.**

**Wiederherstellung und Sicherung der Lebensräume der Arten, für die Deutschland eine besondere Verantwortung trägt.**

Nach den §§ 1 und 37 BNatSchG sind u. a. lebensfähige Populationen der in Deutschland wild lebenden Tiere und Pflanzen zu erhalten. Für die Erhaltung von Arten, die vorwiegend oder gar ausschließlich im Bundesgebiet vorkommen, besteht eine besondere Verantwortung, weil die globale Erhaltungssituation dieser Arten von den hiesigen Beständen abhängt. Eine Verantwortlichkeitsbewertung des BfN liegt für eine Reihe von Tiergruppen sowie die Farn- und Blütenpflanzen vor. Handlungsbedarf besteht auch vorwiegend für Arten, die bereits gefährdet sind.

Die Bundesregierung hat einen Förderschwerpunkt „Arten mit besonderer Verantwortung Deutschlands“ in das neue Bundesprogramm Biologische Vielfalt aufgenommen (s. Kap. B 3.1). Hierdurch können 40 ausgewählte Verantwortungsarten eine gezielte Förderung erfahren. Mit den Maßnahmen in diesem Förderschwerpunkt soll auch zur Erhaltung und zur Renaturierung von deren Lebensräumen beigetragen werden, um langfristig überlebensfähige Populationen dieser Arten zu gewährleisten.

Bisher wurden in diesem Förderschwerpunkt schon 6 Projekte bewilligt. Weitere sieben Projekte befinden sich im Antragsverfahren.

#### Umsetzungsbeispiel des NABU Saar

Handlungsallianzen für das Breitblättrige Knabenkraut

Das Breitblättrige Knabenkraut (*Dactylorhiza majalis*) kommt im Saarland noch relativ häufig vor, insbesondere aufgrund der klein parzellierten Nutzung in den Ortslagen, die häufig durch Nebenerwerbs- oder Hobbylandwirte getragen wird. Bundesweit unterliegt diese Verantwortungsart jedoch einem seit Jahrzehnten andauernden erheblichen Bestandsrückgang. Dieser geht einher mit dem Rückgang der wenig gedüngten artenreichen Feucht- und Nasswiesen, für welche das Breitblättrige Knabenkraut charakteristisch ist.

In dem Projekt, das aus dem Bundesprogramm Biologische Vielfalt gefördert wird, werden die relevanten Akteursgruppen (Wiesenbesitzer/innen bzw. -pächter/innen) und die Bevölkerung auf der lokalen/kommunalen Ebene für diese leicht erkennbare, wild wachsende Orchidee sowie die Verantwortung für ihren Schutz sensibilisiert. Es sollen sich selbst tragende Handlungsallianzen (z. B. Patenschaften) gebildet werden, die nicht nur entsprechende Schutzmaßnahmen (z. B. Verzicht auf Stickstoffdüngung und Drainage, später Schnitt) durchführen, sondern auch das langfristige Monitoring der Bestände sicherstellen. Saarlandweit soll jede Gemeinde „ihre Wiese“ mit Beständen des Breitblättrigen Knabenkrauts betreuen und pflegen können und stolz darauf sein.

#### Allgemeine Bilanz

Wenngleich insgesamt ein besorgniserregender Rückgang der Artenvielfalt in Deutschland zu beklagen ist, so gibt es bei einigen Arten auch positive Entwicklungen, die als Beleg für die Effektivität von Schutzmaßnahmen gewertet werden. Mit der insgesamt noch unbefriedigenden Bestandsentwicklung der heimischen Pflanzen- und Tierarten hat Deutschland – wie alle anderen Staaten – das 2010-Ziel der EU, den Rückgang der biologischen Vielfalt zu stoppen, verfehlt. Trotz intensiver Bemühungen auf allen politischen Ebenen konnten vor allem außerhalb der geschützten Gebiete noch nicht alle negativen Einflüsse für die Arten und ihre Lebensräume in Deutschland in ausreichendem Umfang verringert werden.

Die wichtigsten Ursachen für den Rückgang der Artenvielfalt sind – regional unterschiedlich – eine intensive land- und forstwirtschaftliche Nutzung, Zerschneidung und Zersiedelung der Landschaft, Versiegelung von Flächen sowie Stoffeinträge (Säurebildner oder Nährstoffe). Im Siedlungsbereich wirken sich Verluste an naturnahen Flächen und dörflichen Strukturen aufgrund von Bautätigkeit und Flächenversiegelung negativ aus. Klimawandel und Änderungen in der Flächennutzung, insbesondere durch die Inanspruchnahme von Flächen für Siedlungs- und Verkehrszwecke – aber auch als Folge des

Umbaus der Energieversorgung – bergen Potenzial für neue Gefährdungen. So bleibt es eine Herausforderung für die Zukunft, negative Auswirkungen auf die Artenvielfalt weitestgehend zu vermeiden. Zugleich sollten Möglichkeiten konsequent genutzt werden, um auch bei Maßnahmen zum Umbau der Energieversorgung die biologische Vielfalt zu fördern (s. Kap. C 2.6).

## 1.2 Vielfalt der Lebensräume

Die Erhaltung der Vielfalt der Pflanzen- und Tierarten setzt die Sicherung ihrer spezifischen Lebensräume voraus. In Deutschland lassen sich etwa 690 Biotoptypen unterscheiden (ohne rein technische bzw. technisch geprägte Biotope wie Straßen oder Gebäude), deren konkrete Ausprägung nach Größe und regionalem Vorkommen sehr variiert. Von diesen werden nach der im Jahre 2006 vom BfN herausgegebenen Roten Liste der gefährdeten Biotoptypen 500 Biotoptypen (72,5 Prozent) als gefährdet eingestuft, davon sind 2 Biotoptypen bereits nicht mehr vorhanden. Die überwiegende Zahl der nach derzeitigem Kenntnisstand als nicht gefährdet (incl. der Vorwarnstufe) eingestuften Biotoptypen (25,1 Prozent) gehört zu den „nicht besonders schutzwürdigen Typen“ (18,8 Prozent), von den schutzwürdigen Biotopen konnten nur 6,2 Prozent als nicht gefährdet eingestuft werden.

Für bestimmte Biotoptypen (z. B. Biotope des Wattenmeers, Buchenwälder) hat Deutschland eine besondere Verantwortung, da diese Biotoptypen bei uns ihren Verbreitungsschwerpunkt haben.

Um den genetischen Austausch zwischen Populationen, Tierwanderungen sowie natürliche Ausbreitungs- und Wiederbesiedlungsprozesse zu ermöglichen, müssen Biotopverbundsysteme erhalten und weiterentwickelt werden.

### Umsetzungsbeispiel des Landes Schleswig-Holstein

Dünenlandschaft „Weißenhäuser Brök“

Das EU-kofinanzierte Projekt LIFE-BaltCoast der Stiftung Naturschutz Schleswig-Holstein kümmerte sich um den Schutz und die Wiederherstellung von Küstenlebensräumen an der Ostsee. In 34 Natura 2000-Gebieten in Dänemark, Estland, Litauen, Schweden und Deutschland wurden geschützte Habitats (Lagunen, Salzwiesen, Dünen) aufgewertet. Internationale Expertenrunden planten und evaluierten die Naturschutzmaßnahmen vor Ort. Das Projekt mit einem Finanzvolumen von 5,7 Mio. Euro endete nach sieben Jahren im Dezember 2012.

In den Projektgebieten zeigen sich erste Erfolge: Auf der Weißenhäuser Brök, einem der größten Dünengebiete der schleswig-holsteinischen Ostseeküste, weiden seit 2007 im Winterhalbjahr Schottische Hochlandrinder. Sie fressen die Streuschicht der Dünenvegetation und halten auch die invasive Kartoffelrose in Schach. Steinschmätzer und Sandregenpfeifer, Heidenelke und Sandstrohblumen erobern die Düne zurück. Insgesamt 42 Rote Liste-Arten machen dieses Gebiet zu einem Highlight für Botaniker.

### NBS-Ziel

***Bis 2010 besitzt Deutschland auf 10 Prozent der Landesfläche ein repräsentatives und funktionsfähiges System vernetzter Biotope. Dieses Netz ist geeignet, die Lebensräume der wildlebenden Arten dauerhaft zu sichern und ist integraler Bestandteil eines europäischen Biotopverbunds.***

*Nach dem Bundesnaturschutzgesetz sind die Länder zur Schaffung eines Biotopverbunds verpflichtet, der mindestens 10 Prozent der Landesfläche umfassen soll. Der Biotopverbund besteht aus Kernflächen, Verbindungsflächen und Verbindungselementen.*

*In den Jahren 2004 bis 2010 wurden in verschiedenen, vom BMU/BfN vergebenen Forschungs- und Entwicklungsvorhaben u. a. auf der Grundlage der Biotopkartierungen der Länder Vorschläge für ein Konzept und eine räumliche Kulisse für den länderübergreifenden Biotopverbund für ganz Deutschland vom BfN erarbeitet. Die Vorschläge weisen Flächen mit länderübergreifender Bedeutung für den Biotopverbund, Flächen mit hohem Entwicklungspotenzial sowie national und international bedeutsame Lebensraumkorridore jeweils differenziert nach Wald, feuchtem und trockenem Offenland und Gewässerökosystemen aus. Nach diesen Vorschlägen sollten die Flächen mit länderübergreifender Bedeutung für den Biotopverbund rund 6,1 Prozent der Bundesfläche umfassen. Davon wären bereits rund 57 Prozent als Nationalpark, Naturschutzgebiet oder FFH-Gebiet dauerhaft gesichert (ca. 3,5 Prozent der Bundesfläche). Die Verbindungsflächen und Verbindungselemente von regionaler Bedeutung werden derzeit von den Ländern in ihrer Landesplanung entwickelt. Dem Bund liegen noch keine Angaben über deren Flächengrößen und rechtliche Absicherung vor.*

*Im Rahmen des Förderprogramms „Chance Natur – Bundesförderung Naturschutz“ und durch die Flächenübertragung von 125 000 ha des Nationalen Naturerbes kann der Bund zur Sicherung wertvoller Kernflächen des nationalen Biotopverbunds beitragen. Bei dem Nationalen Naturerbe handelt es sich um naturschutzfachlich besonders wertvolle Bundesflächen, die von der Privatisierung ausgenommen und unentgeltlich der Deutschen Bundesstiftung Umwelt (DBU), den Ländern oder Naturschutzorganisationen übertragen werden, um die Sicherung dieser Flächen langfristig zu gewährleisten. Zum Nationalen Naturerbe gehören auch rund 9 000 ha des ehemaligen Grenzstreifens durch Deutschland, des sog. Grünen Bandes.*

*Im Februar 2012 hat die Bundesregierung das Bundesprogramm Wiedervernetzung beschlossen, welches auf die Minimierung der Zerschneidung von Lebensräumen durch das bestehende Bundesfernstraßennetz abzielt (s. Kap. C 2.8). Hierdurch sollen negative Auswirkungen von Infrastrukturmaßnahmen des Bundes auf die Funktion der Lebensraumkorridore vermindert werden.*

*Darüber hinaus fördert der Bund Forschungsprojekte, die zum Verständnis beitragen, wie sich Biotopverbundsysteme auf die Erhaltung der biologischen Vielfalt aus-*

wirken und unterstützt die Fortentwicklung der Initiative Europäisches Grünes Band.

#### **NBS-Ziel**

**Bis 2010 ist der Aufbau des europäischen Netzes Natura 2000 abgeschlossen.**

Zur Umsetzung der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (FFH-Richtlinie) und der Europäischen Vogelschutzrichtlinie wird EU-weit das Schutzgebietsnetz Natura 2000 aufgebaut. Es dient der Erhaltung und Entwicklung besonders schutzwürdiger Lebensräume und Arten und ist mit europaweit 26 000 Gebieten und 18 Prozent der Landfläche der EU das weltweit größte Schutzgebietsnetz.

Die Natura 2000-Gebiete bilden das Rückgrat des deutschen Schutzgebietsnetzes. Die Meldung von Gebieten ist in Deutschland im Oktober 2009 abgeschlossen worden. Sie umfasst fast 5 300 Gebiete und deckt ca. 15,4 Prozent des Bundesgebietes und rund 45 Prozent des deutschen Meeres ab. Auch die Unterschutzstellung der gemeldeten Natura 2000-Gebiete ist weit vorangeschritten. Ein Großteil der Gebiete ist z. B. per Landesverordnung geschützt oder als Naturschutzgebiete ausgewiesen.

In der deutschen Ausschließlichen Wirtschaftszone (AWZ, 12-200 Seemeilen) von Nord- und Ostsee ist der Bund für die Natura 2000-Gebiete zuständig. Deutschland hatte bereits im Mai 2004 der EU-Kommission acht FFH- und zwei Vogelschutzgebiete gemeldet. Die Vogelschutzgebiete wurden im September 2005 als Naturschutzgebiete ausgewiesen. Die FFH-Gebiete wurden Ende 2007 von der EU als Gebiete gemeinschaftlicher Bedeutung anerkannt, die Naturschutzgebietsverordnungen werden derzeit erarbeitet.

#### **NBS-Ziel**

**Bis 2020 ist ein gut funktionierendes Managementsystem für alle Großschutzgebiete und Natura 2000-Gebiete etabliert.**

Ein gut funktionierendes Management für alle Großschutzgebiete und gemeldeten Natura 2000-Gebiete ist ein wichtiger Grundpfeiler zur Sicherung der naturraumtypischen Vielfalt von Lebensräumen und zur Erhaltung und Wiederherstellung ihres günstigen Erhaltungszustandes. Die Anstrengungen zur Erhaltung und Entwicklung von Schutzgebieten sind häufig mit Nutzungseinschränkungen verbunden. Um weiterhin die Akzeptanz von Naturschutzmaßnahmen in der Gesellschaft, insbesondere bei Grundeigentümern und Bewirtschaftern zu gewährleisten, bedarf es eines gut funktionierenden Managementsystems, das in enger Kooperation mit den Nutzern vor Ort erarbeitet wird, um sowohl den Belangen der Nutzer als auch denen des Naturschutzes gerecht zu werden. Zudem bedarf es der Bereitschaft, Nutzungseinschränkungen erforderlichenfalls auszugleichen.

Ausweisung und Management der Schutzgebiete obliegen – mit Ausnahme der Schutzgebiete in der AWZ (12-200-Seemeilenzone) – den Bundesländern. Diese haben hier-

für zum Teil eigene Stellen etabliert, wie z. B. Nationalparkverwaltungen oder biologische Stationen, oder setzen die Aufgabe durch die unteren oder oberen Naturschutzbehörden um. Zum Teil sind auch andere Verwaltungen, wie z. B. Forst- und Landwirtschaftsämter, in das Schutzgebietsmanagement involviert.

Für die Bewertung des Schutzgebietsmanagements in den Nationalen Naturlandschaften (=Großschutzgebiete: Nationalparke, Biosphärenreservate und Naturparke) hat der Bund bis 2010 geeignete Methoden, Standards, Qualitätskriterien und Indikatoren im Rahmen eines Forschungs- und Entwicklungsvorhabens erarbeiten lassen und verabschiedet. Bis 2011 lagen Pläne zum Gebietsmanagement für die Mehrheit der deutschen Nationalparke und Biosphärenreservate vor. Die Überprüfung der Managementqualität ist in allen 14 Nationalparks (freiwillige Evaluierung durch EUROPARC Deutschland), allen 15 UNESCO-Biosphärenreservaten (Evaluierung durch das deutsche MAB-Nationalkomitee) und 82 der 104 Naturparke (Evaluierung im Rahmen der durch den Verband der Naturparke (VDN) durchgeführten Qualitätsoffensive, s. Kap. C 2.9) erfolgt. Zurzeit wird die modellhafte Einführung langfristiger Monitoring-systeme zur Überprüfung der Zielerreichung bei Großschutzgebieten entwickelt.

Auch für zahlreiche der über 5 000 Natura 2000-Gebiete liegen bereits Bewirtschaftungspläne als Management- oder Pflege- und Entwicklungspläne vor; andere befinden sich in Erarbeitung. Die notwendigen Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen werden in vielen Gebieten z. B. im Rahmen von Agrarumweltmaßnahmen umgesetzt.

Die zehn Natura 2000-Gebiete in der AWZ werden vom Bund gemanagt. Derzeit werden für diese Gebiete Managementpläne erarbeitet, welche die notwendigen Erhaltungsmaßnahmen festlegen.

#### **Allgemeine Bilanz**

Die Nationale Strategie zur biologischen Vielfalt enthält für die Zukunft die Vision, dass in Deutschland eine naturraumtypische Vielfalt von Lebensräumen dauerhaft gesichert ist. Die Lebensräume und ihre Lebensgemeinschaften sind dabei in ein funktionsfähiges ökologisches Netzwerk eingebunden und befinden sich in einem günstigen Erhaltungszustand. Auf dem Weg dorthin sind wir bereits ein gutes Stück vorangekommen. Die Ausweisung von Schutzgebieten, die nach wie vor ein ganz wichtiges Instrument zur Erhaltung gefährdeter und wertvoller Lebensräume ist, ist weiter fortgeschritten, wie der Indikator „Gebietsschutz“ verdeutlicht (s. Kap. E 2). Der Anstieg der Fläche streng geschützter Gebiete korreliert mit der Unterschutzstellung von Natura 2000-Gebieten, welche das Rückgrat des deutschen Schutzgebietsnetzes bilden. Nach dem Abschluss des Meldeverfahrens wurde bereits ein Großteil dieser Gebiete als Naturschutzgebiet ausgewiesen, weitere Unterschutzstellungen der gemeldeten Gebiete werden von den Ländern vorbereitet. Es bedarf allerdings noch weiterer Anstrengungen, um den Rückgang von gefährdeten Lebensraumtypen aufzuhalten, deren Zustand signifikant zu verbessern und ein repräsent-

tives und funktionsfähiges System vernetzter Biotope zu schaffen.

Für die deutschen Natura 2000-Gebiete im Meeresbereich ist es ganz entscheidend, die Fischerei so zu gestalten, dass sie verträglich mit den Schutzziele dieser Gebiete ist. Für die Natura 2000-Gebiete in der Ausschließlichen Wirtschaftszone werden derzeit Schutzgebietsverordnungen sowie entsprechende Managementpläne entwickelt.

Um eine signifikante Verbesserung des Erhaltungszustandes aller FFH-Lebensraumtypen zu erreichen, gilt es generell, den begonnenen Prozess der Managementplanung und Umsetzung für Natura 2000 unter Einbeziehung der konkreten Anliegen und Erkenntnisse aus Wissenschaft und Praxis fortzusetzen.

Auch für die Nationalen Naturlandschaften (Nationalparke, Naturparke und Biosphärenreservate) sind für die Gebiete, für die es noch keine Pläne zum Gebietsmanagement gibt, entsprechende Pläne zu erarbeiten.

Die Länder haben mit dem Aufbau eines repräsentativen und funktionsfähigen Biotopverbundsystems begonnen. BMU/BfN haben hierfür mit dem 2010 vorgelegten Fachkonzept für einen länderübergreifenden Biotopverbund Vorschläge bereitgestellt. Auch die Umsetzung des Bundesprogramms Wiedervernetzung (s. Kap. C 2.8), die unter Mitwirkung der Länder, Gemeinden und Verbände erfolgen muss und die konkreten Anliegen und Erkenntnisse aus Wissenschaft und Praxis schon zur Sicherung der Akzeptanz im Auge behalten soll, wird in den kommenden Jahren ein Schritt zum Aufbau eines funktionsfähigen Biotopverbundsystems sein.

### 1.3 Genetische Vielfalt

Je höher die natürliche innerartliche genetische Vielfalt ist, desto bessere Chancen haben die Arten für eine Anpassung an sich ändernde Umweltbedingungen und für das Überleben. Daher kommt dieser innerartlichen Vielfalt gerade auch vor dem Hintergrund des bereits stattfindenden Klimawandels eine entscheidende Bedeutung zu. Die innerartliche Vielfalt ist daneben für die Erhaltung von Nutzungspotentialen in Pharmazie, Landwirtschaft oder in der Pflanzenzüchtung wesentlich.

Die genetische Vielfalt der Kulturpflanzen und Nutztiere, die sich in der Vielfalt genutzter Tierrassen und Pflanzensorten ausdrückt, ist die Grundlage für die Wahrung zukünftiger Nutzungsoptionen und Anpassungsmöglichkeiten an sich ändernde Rahmenbedingungen und Verbraucherwünsche. Damit kommt auch der innerartlichen genetischen Vielfalt eine maßgebliche Bedeutung bei der Lösung globaler Herausforderungen, wie der Ernährungssicherung oder dem Klimawandel, zu.

#### NBS-Ziel

**Die natürliche genetische Vielfalt der wildlebenden Populationen ist vor Beeinträchtigungen durch invasive, gebietsfremde Arten und Zuchtformen geschützt.**

*Um dieses Ziel zu erreichen, wurden im Rahmen der Bund-Länder-Verbände-Arbeitsgruppe „Gebietseigene Gehölze“ Empfehlungen für eine bundesweite Umsetzung der Regelungen des § 40 Absatz 4 BNatSchG formuliert. Dieser Konsens wurde als „Leitfaden für die Verwendung gebietseigener Gehölze“ veröffentlicht, um eine hohe Aufmerksamkeit bei den relevanten Stellen und Betrieben zu bewirken. Im Ergebnis wird eine starke Zunahme der Verfügbarkeit gebietseigener Herkünfte in Baumschulen angestrebt.*

#### Umsetzungsbeispiel des Freistaates Sachsen

Erzeugung und Einsatz gebietseigenen Saat- und Pflanzgutes

Im Rahmen von Modellprojekten des Deutschen Verbandes für Landschaftspflege e.V. (DVL) werden im Freistaat Sachsen die nationalen Ziele zur Erhaltung der genetischen Vielfalt der wildlebenden und kultivierten Pflanzenpopulationen umgesetzt und praktisch in die ländliche Entwicklung integriert (Projektlaufzeit: 2011 bis 2013).

In zwei Teilprojekten wird ein regionales Netzwerk zur Erzeugung gebietseigenen Saat- und Pflanzgutes einschließlich gebietseigener Gehölze initiiert und etabliert. Mehrere sächsische Landwirtschafts-, Gartenbau- und Baumschulbetriebe sind in das Vorhaben einbezogen. Sie produzieren Saatgut von ca. 150 Gräser- und Kräuterarten bzw. Pflanzgut von 8 Gehölzarten (Stand Januar 2013). Die Sicherung der Herkunft dieser landwirtschaftlichen Erzeugnisse ist für die Erhaltung der genetischen Vielfalt der wildlebenden Pflanzenpopulationen von entscheidender Bedeutung. Dazu wird ein Konzept für ein umfassendes Kontroll- und Zertifizierungssystem für im Freistaat Sachsen erzeugtes gebiets-eigenes Saat- und Pflanzgut erarbeitet und erprobt.

<http://sachsen.lpv.de/>

#### NBS-Ziel

**Regional angepasste, durch genetische Erosion bedrohte Kulturpflanzensorten, sog. Hof- und Landsorten, sowie gefährdete Nutztierassen sind durch in-situ- bzw. on-farm- und ex-situ-Erhaltung gesichert.**

*Bereits im Jahr 2008 konnte mit der Einführung der Förderung zur „Erhaltung genetischer Ressourcen in der Landwirtschaft“ in der Gemeinschaftsaufgabe „Agrarstruktur und Küstenschutz“ ein wesentlicher Beitrag zur Realisierung dieses Zieles der Nationalen Strategie zur biologischen Vielfalt geleistet werden.*

*Darüber hinaus stellt das BMELV jährlich 2 Mio. Euro für Modell- und Demonstrationsvorhaben zur Verfügung, um die Entwicklung und Umsetzung innovativer Konzepte mit Vorbildcharakter zu unterstützen und Defizite bei der Erhaltung und Nutzung genetischer Ressourcen abzubauen.*

Weitere 1,5 Mio. Euro pro Jahr werden vom BMELV für Bestandsaufnahmen, Erhebungen und u. ä. im Bereich Biologische Vielfalt bereitgestellt. Ziel ist die Erfassung, Inventarisierung und Dokumentation genetischer Ressourcen, das Monitoring der Bestandsentwicklung und die Erstellung sonstiger Informationsgrundlagen. Damit werden u. a. die Schaffung und Stärkung von Erhaltungsinfrastrukturen und Netzwerken unterstützt.

Auch in Bezug auf Sicherung und Erweiterung der ex-situ Erhaltungsstrukturen konnten in den letzten Jahren beträchtliche Fortschritte erreicht werden. Neben der „Bundeszentralen Genbank für landwirtschaftliche und gartenbauliche Kulturpflanzen beim Leibniz-Institut für Pflanzengenetik und Kulturpflanzenforschung“, die zu den ältesten und bedeutendsten ex-situ-Sammlungen der Welt gehört, wurden 2009 z. B. die „Deutsche Genbank Obst“ und die „Deutsche Genbank Zierpflanzen“ sowie 2010 die „Deutsche Genbank Reben“ gegründet. Die „Deutsche Genbank für landwirtschaftliche Nutztiere“ befindet sich im Aufbau. Um Nutzung und Inverkehrbringen von Saat- und Pflanzgut von Sorten, die als genetische Ressource erhaltenswert erscheinen, zu erleichtern, wurde 2009 die Erhaltungssortenverordnung erlassen (14. Verordnung zur Änderung saatgutrechtlicher Verordnungen).

#### NBS-Ziel

**Vermeidung der Verfälschung der genetischen Vielfalt der wildlebenden Tier- und Pflanzenwelt durch Ansiedlung und Ausbreitung von nicht heimischen Tier- und Pflanzenarten.**

Im Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) sind in § 40 Regelungen zum Umgang mit gebietsfremden und invasiven Arten getroffen worden, um eine Gefährdung von Biotopen und natürlich vorkommenden Arten durch gebietsfremde invasive Arten auszuschließen. So bedarf z. B. das Ausbringen von Pflanzen gebietsfremder Arten in der Natur nach § 40 Absatz 4 BNatSchG der Genehmigung. Hiervon ausgenommen ist der Anbau von Pflanzen in der Land- und Forstwirtschaft. Weiterhin sind Beobachtungs- und Bekämpfungserfordernisse für invasive gebietsfremde Arten formuliert worden. Die Bekämpfungsmaßnahmen gelten nicht für in der Land- und Forstwirtschaft angebaute Pflanzen.

Das BfN erarbeitet Listen, die das Bedrohungspotential gebietsfremder Arten aus den verschiedenen Artengruppen einschätzen und als Hilfsmittel bei der Umsetzung von § 40 BNatSchG in den Ländern herangezogen werden können.

Um die Verwendung von gebietseigenem Saatgut zu fördern, wurde mit der Richtlinie 2010/60/EU der Kommission vom 30. August 2010 mit Ausnahmeregelungen für das Inverkehrbringen von Futterpflanzensaatgutmischungen zur Erhaltung der natürlichen Umwelt die entsprechende Rechtsgrundlage geschaffen. Die Richtlinie erleichtert das Inverkehrbringen von Saatgut, das zur

Erhaltung der pflanzengenetischen Ressourcen beiträgt. Sie wurde durch die Verordnung über das Inverkehrbringen von Saatgut von Erhaltungsmischungen (Erhaltungsmischungsverordnung) vom 6. Dezember 2011 in nationales Recht umgesetzt. Damit kann nun Saatgut der Wildformen von Gräsern und Kräutern, soweit sie durch das Saatgutverkehrsgesetz (SaatG) erfasst sind, in Erhaltungsmischungen angeboten und in den Verkehr gebracht werden. Dies war zuvor nicht möglich, da Saatgut der vom SaatG erfassten Arten grundsätzlich nur dann in den Verkehr gebracht werden darf, wenn die zugehörige Pflanzensorte zugelassen worden ist.

Der amerikanische Ochsenfrosch (*Rana catesbeiana*) ist in Mitteleuropa einer der problematischsten invasiven Amphibien. Er besitzt keine natürlichen Feinde und ist in der Lage, heimische Froschlurche rasant zu verdrängen und Fischbrut sowie Jungfische zu dezimieren. In der Vergangenheit wurde er an mehreren Stellen u. a. in der Rheinebene angesiedelt. Durch konzentrierte Bekämpfungsmaßnahmen in einem frühen Stadium der Ausbreitung durch Naturschutzbehörden der betroffenen Länder ist es gelungen, die Invasion abzuwehren.

Als Beitrag zur Bewältigung der invasiven gebietsfremden Art „Ambrosia“ hat das Julius Kühn-Institut seit 2007 das Aktionsprogramm Ambrosia etabliert, das das Ziel hat, die Verwaltung und die Öffentlichkeit über die Bedrohung durch Ambrosia zu informieren und die weitere Verbreitung zu vermeiden. Bestehende Vorkommen sollen reduziert werden. Ambrosia hat Auswirkungen auf die menschliche Gesundheit sowie andere Schädwirkungen auf Kulturpflanzen und den Naturhaushalt.

#### Allgemeine Bilanz

Die Bundesregierung hat bereits erhebliche Anstrengungen zur Sicherung der genetischen Vielfalt der wildlebenden Populationen sowie der bedrohten Kulturpflanzensorten und Nutztierassen unternommen, die erste Wirkungen zeigen. Die Ansatzpunkte sind dabei ganz unterschiedlich: Die Rechtsgrundlagen zur Verwendung von Pflanz- und Saatgut aus gebietseigenen Herkünften wurden entscheidend verbessert und zu deren Umsetzung praktische Handlungsempfehlungen erarbeitet. Derzeit entwickelt sich zunehmend ein Angebot von zertifizierten Herkünften an Baumschulware und Regiosaatgut. Insgesamt steigt die Zahl an Ausschreibungen, die explizit Saat- und Pflanzgut aus gebietseigenen Herkünften nachfragen.

Für die Erhaltung genetischer Ressourcen in der Landwirtschaft wurde ein Fördergrundsatz in der Gemeinschaftsaufgabe zur Verbesserung der Agrarstruktur und des Küstenschutzes sowie im BMELV-Haushalt geschaffen. Die ex-situ-Erhaltungsstrukturen wurden entsprechend den Vorgaben der Agrobiodiversitätsstrategie bzw. der nationalen Fachprogramme zielgerichtet erweitert.



Die Problematik der Einschleppung gebietsfremder und invasiver Arten besteht hingegen aufgrund des gestiegenen Güter- und Personenverkehrs und durch die Folgen des Klimawandels weiterhin. Entsprechend wurde die Rechtsgrundlage im Bundesnaturschutzgesetz in 2009 entscheidend verbessert und es wurden Beobachtungs- und Bekämpfungserfordernisse bei neu auftretenden Organismen geschaffen. Invasive gebietsfremde Arten, die Pflanzen schädigen, sind zudem durch das Pflanzenschutzrecht und international durch das Internationale Pflanzenschutzübereinkommen (IPPC) erfasst. Geeignete Maßnahmen sind hierzu auf EU-Ebene im Bereich phytosanitärer Regelungen vorhanden und weiter zu präzisieren.

Notwendig wäre hierfür eine europaweite Vorgehensweise für potentiell invasive Arten, um weitere Einschleppungen gefährlicher Organismen zu verhindern, bzw. eine Bekämpfung im Frühstadium zu ermöglichen, soweit keine konkreten Maßnahmen etwa auf der Basis des phytosanitären Regelungsbereichs bei der anstehenden Neustrukturierung des Pflanzengesundheitsrechts auf EU-Ebene getroffen werden.

[http://www.bmu.de/files/pdfs/allgemein/application/pdf/leitfaden\\_gehoelze\\_bf.pdf](http://www.bmu.de/files/pdfs/allgemein/application/pdf/leitfaden_gehoelze_bf.pdf)

<http://www.genres.de/agrobiodiversitaet/>

<http://www.bmelv.de/SharedDocs/Downloads/Landwirtschaft/Klima-und-Umwelt/BiologischeVielfalt/InitiativeAbschlussbericht.pdf>

[http://pflanzenegesundheit.jki.bund.de/dokumente/upload/977e5\\_ambrosia\\_aktionsprogramm.pdf](http://pflanzenegesundheit.jki.bund.de/dokumente/upload/977e5_ambrosia_aktionsprogramm.pdf)

## 1.4 Einzelne Lebensräume

### 1.4.1 Wälder

Wälder sind ein wichtiger Lebensraum für viele seltene, gefährdete und geschützte Tier- und Pflanzenarten. Sie sind zugleich auch wertvolle Kohlenstoffspeicher, Erholungsräume und bedeutende Rohstofflieferanten.

Ohne menschlichen Einfluss wäre Deutschland heute überwiegend von Laubwäldern bedeckt. Starke Rodungen und Übernutzung haben besonders vom Mittelalter bis ins 19. Jahrhundert die Waldfläche deutlich reduziert und stark degradiert.

Mit der Einführung einer nachhaltigen Forstwirtschaft in Verbindung mit einer strengen Waldgesetzgebung hat die Waldfläche in Deutschland seitdem deutlich zugenommen. In Deutschland stocken etwa 77 Prozent der Wälder auf Flächen, die bereits seit mindestens 200 Jahren kontinuierlich Wald sind.

Heute ist rund ein Drittel der deutschen Landesfläche (11,1 Mio. ha) bewaldet. Aufgrund der Siedlungsgeschichte, der hohen Bevölkerungsdichte und der jahrhundertelangen Nutzung der Wälder gibt es in Deutschland allerdings praktisch keine Urwälder mehr. Vom Men-

schen wenig beeinflusste Waldbestände sind nur noch in Fragmenten vorhanden. Man findet sie insbesondere in Naturwaldreservaten sowie in Kernzonen von Nationalparks und Biosphärenreservaten.

Der überwiegende Teil unserer Wälder ist durch forstliche Nutzung geprägt. Die Waldbewirtschaftung ist im Vergleich zu anderen Landnutzungsformen extensiv, was den Erhalt und die Entwicklung einer walddispersiven biologischen Vielfalt unterstützt.

Insgesamt hat sich in Deutschland der ökologische Zustand der Waldbestände in den letzten Jahrzehnten vor allem durch die Anwendung einer naturnahen Waldbewirtschaftung, den vermehrten Umbau von Fichtenrein- in Laubmischwaldbestände und gezielte Fördermaßnahmen (u. a. Vertragsnaturschutz) verbessert. Unterstützt wurde dies auch durch ein wachsendes Verständnis ökosystemarer Zusammenhänge und das steigende Bewusstsein für die Bedeutung der biologischen Vielfalt bei Politik, Bevölkerung und Waldbesitzern.

### NBS-Ziel

***Bis zum Jahre 2020 haben sich die Bedingungen für die in Wäldern typischen Lebensgemeinschaften (Vielfalt in Struktur und Dynamik) weiter verbessert. Bäume und Sträucher der natürlichen Waldgesellschaft verjüngen sich ganz überwiegend natürlich. Mit naturnahen Bewirtschaftungsformen werden die natürlichen Prozesse zur Stärkung der ökologischen Funktionen genutzt. Alt- und Totholz sind in ausreichender Menge vorhanden.***

*In den letzten Jahrzehnten wurde in Deutschland der Aufbau vielfältiger, stabiler Mischwälder mit standortheimischen Baumarten mit Erfolg vorangebracht. Er soll konsequent fortgeführt werden, zumal derartige Bestände gegenüber großflächigen Nadelbaumreinbeständen anpassungsfähiger an den Klimawandel sind. Der Anteil der Nadelbäume liegt heute in der Albestockung zwar noch bei 62 Prozent, in der Jungbestockung aber nur noch bei 29 Prozent. Die Jungbestände sind zu rund 80 Prozent aus natürlicher Verjüngung entstanden. Der Totholzanteil, ein Kennzeichen für die naturschutzfachliche Qualität von Wäldern, hat in den letzten sechs Jahren – flankiert durch Totholzprogramme zur gezielten Biotop- und Habitatpflege – um 19 Prozent auf 14,7 m<sup>3</sup>/ha zugenommen.*

*Das UNESCO-Welterbekomitee hat am 25. Juni 2011 fünf Buchenwaldgebiete in Deutschland in die Liste des Welt-erbes aufgenommen. Dabei handelt es sich um ausgewählte Waldgebiete der Nationalparke Hainich in Thüringen, Kellerwald-Edersee in Hessen, Jasmund und Müritz in Mecklenburg-Vorpommern sowie das Waldgebiet Grumsin im Biosphärenreservat Schorfheide-Chorin in Brandenburg. Sie repräsentieren die wertvollsten Re-likte großflächiger naturnaher Buchenwälder in Deutschland. Der Welterbestatus ist eine hohe Anerkennung für die bisherigen Schutzbemühungen und verpflichtet uns, dem Schutz dieser wertvollen Buchenwälder als Natur-*

waldrelikte auch in Zukunft höchste Priorität einzuräumen.

#### **Umsetzungsbeispiel des Freistaates Thüringen**

##### **Nationalpark Hainich – Auf dem Weg zum Urwald**

Der Hainich, im Westen Thüringens, ist seit 1997 Nationalpark. Das Gebiet dient damit dem Ziel, dass sich 5 Prozent der Wälder in Deutschland wieder natürlich entwickeln können. Es zeigt die für mitteleuropäische Kalkgebiete typischen Buchenwälder in einer bemerkenswerten Größe, Unzerschnittenheit und Ausprägung – der Grund, weshalb der Hainich im Juni 2011 als einer von fünf Buchenwäldern in Deutschland auf die UNESCO-Welterbeliste kam. Der Nationalpark Hainich ist ein „Urwald von morgen“. Aktuell sind 91 Prozent der Gesamtfläche des Nationalparks ungenutzt (damit 100 Prozent seiner Waldfläche), so dass der Hainich mit ca. 5 000 ha heute die größte nutzungsfreie Laubwaldfläche in Deutschland aufweist. Noch ist der Totholzanteil deutlich geringer als in alten Totalreservaten, was bei einem Zeitraum von rund 15 Jahren ohne Nutzung (nur Teilbereiche sind bereits 30 bis max. 50 Jahre nutzungsfrei) verständlich ist. Auf dem Weg zum Urwald brauchen diese Bestände nur noch eines: Zeit!

<http://www.nationalpark-hainich.de>

#### **NBS-Ziel**

##### **Zertifizierung von 80 Prozent der Waldfläche nach hochwertigen ökologischen Standards bis 2010.**

*Die Zertifizierung ist eine freiwillige Selbstverpflichtung der Forstbetriebe, über die gesetzlichen Mindestanforderungen hinaus weitere Mindestnormen im ökologischen, ökonomischen und sozialen Bereich einzuhalten. Mit diesem marktwirtschaftlichen Anreizsystem wird die Nachfrage nach nachhaltig erzeugtem Holz gefördert und eine nachhaltige Forstwirtschaft, die den Schutz der biologischen Vielfalt einschließt, unterstützt.*

*In Deutschland spielen derzeit drei Zertifizierungssysteme für die Waldbewirtschaftung eine Rolle: PEFC (Programme for the Endorsement of Forest Certification Schemes), FSC (Forest Stewardship Council) und Naturland. Wie der Indikator „Nachhaltige Forstwirtschaft“ aufzeigt, waren Ende 2011 rd. 70 Prozent der Waldfläche Deutschlands nach PEFC und rd. 5 Prozent nach FSC (incl. rd. 0,5 Prozent Naturland) zertifiziert (s. Kap. E 2). Der Gesamtwert liegt damit in der Nähe des Zielwertes von 80 Prozent.*

*Die Bundesregierung ist mit positivem Beispiel vorangegangen und beschafft seit 2007 nur noch Holzprodukte aus Beständen, die nach PEFC, FSC oder vergleichbaren Zertifikaten zertifiziert sind oder per Einzelnachweisungen die Erfüllung vergleichbarer Standards attestieren (s. Kap. C 2.2). Diese Regelung wurde von mehreren Bundesländern, zahlreichen Städten und Gemeinden sowie einzelnen Unternehmen übernommen.*

#### **Allgemeine Bilanz**

In der deutschen Forstwirtschaft gibt es, insbesondere wenn nach den Prinzipien der naturnahen Forstwirtschaft gewirtschaftet wird, bei der Erhaltung und Entwicklung von Wäldern als Lebensräume für Tier- und Pflanzenarten viele Synergien mit den Zielen des Naturschutzes. In der Regel werden Maßnahmen zur Erhaltung und zum Schutz der biologischen Vielfalt in die Nutzung integriert, das heißt, es findet grundsätzlich keine Trennung zwischen reinen Wirtschaftswäldern und reinen Schutzwäldern statt. Ausnahmen bilden z. B. die Kernzonen von Nationalparks und Biosphärenreservaten, zu denen auch die kürzlich als Weltnaturerbe anerkannten Rotbuchenwälder gehören. Das vorhandene Mosaik aus naturnahen Wirtschaftswäldern mit den hierin eingebetteten Naturschutz-, FFH- und Vogelschutzgebieten, gesetzlich geschützten Biotopen (nach § 30 BNatSchG) und den bewusst erhaltenen Sonderstrukturen (wie z. B. Habitat- und Altbaumgruppen, Totholz etc.) bietet – in Verbindung mit nutzungsfreien Waldgebieten (z. B. in Nationalparks) – vielfältige Lebensräume, Vernetzungselemente sowie besondere Habitate und Refugien für gefährdete und seltene Tier- und Pflanzenarten.

Die Waldstrategie 2020 (s. Kap. A 2.3.5) sieht vor, dass die bereits heute gut ausgeprägte Biodiversität im Wald entsprechend der Ziele der Nationalen Strategie zur biologischen Vielfalt weiter verbessert werden soll, z. B. durch nicht bewirtschaftete Flächen, Steigerung des Totholzanteils, Vermehrung von Naturwaldzellen und Umsetzung und Vernetzung der Natura 2000-Flächen im Wald. Dem öffentlichen Waldbesitz, insbesondere dem Staatswald, kommt dabei eine Vorbildfunktion zu.

In den letzten Jahren sind zudem insgesamt rund 100 000 ha bundeseigener Flächen als Nationales Naturerbe an Länder und an Naturschutzverbände und -stiftungen übertragen worden. Die Übertragung von weiteren 25 000 ha ist vorbereitet. Von den Naturerbeflächen sind rund  $\frac{2}{3}$  Wald.

Genaue Zahlen über den Anteil der Flächen mit natürlicher Waldentwicklung liegen derzeit noch nicht vor. Insofern kann auch noch keine Aussage dazu getroffen werden, wie weit das in der Nationalen Strategie zur biologischen Vielfalt verankerte Ziel, den Flächenanteil der Wälder mit natürlicher Waldentwicklung auf 5 Prozent zu steigern, schon erreicht wurde. Näheren Aufschluss darüber soll ein im Jahr 2010 vom BMU/BfN in Auftrag gegebenes Forschungs- und Entwicklungsvorhaben erbringen.

Der Anteil nach hochwertigen ökologischen Standards zertifizierter Waldflächen (PEFC, FSC) ist stetig gewachsen. Nun kommt es darauf an, das Bewusstsein der Öffentlichkeit für die Bedeutung zertifizierter Waldbestände zu stärken. Auf Grundlage dieses Bewusstseins kann um Vertrauen in die Zertifikate geworben werden, um einen verantwortungsvollen Einkauf von Holz und Holzprodukten zu stärken und hierdurch die Nachfrage nach zertifiziertem Holz zu steigern.

**Umsetzungsbeispiel des Freistaates Bayern**

Entwicklungsziel Urwald: Der Rainer Wald

Nordwestlich von Straubing liegt am Südrand der Donauniederung ein etwa 300 ha großes Waldgebiet, der Rainer Wald. Alles, was einen Wald aus Naturschutzsicht wertvoll macht, ist hier zu finden: ein großer Strukturreichtum, eine bemerkenswerte Artenvielfalt und eine Urwüchsigkeit, wie es sie nur noch selten gibt. Eichengruppen wechseln sich mit dichten, vielstufig aufgebauten Waldbeständen ab. Alt- und Totholz sind reichlich vorhanden. Eingestreut in den Waldkomplex sind feuchte Wiesen und vom Biber überstaute Lichtungen.

Mit finanzieller Hilfe des Bayerischen Naturschutzfonds und des Bayerischen Umweltministeriums hat der Landesbund für Vogelschutz in Bayern e.V. das bedeutende Naturwaldareal erworben. Der Rainer Wald ist jetzt ein wichtiger Baustein im bayernweiten Biotopverbund „BayernNetz Natur“ und zugleich Bestandteil von „Natura 2000“.

In den naturnahen Bereichen erfolgt keinerlei forstwirtschaftliche Nutzung mehr. Die Altbäume bleiben als wichtige Lebensräume für Spechte und den Halsbandschnäpper erhalten. Die ehemaligen Wirtschaftsforste werden schonend in natürliche Waldgesellschaften überführt. Dabei werden seltene Arten wie Schwarzpappel und Flatterulme gezielt gefördert. Für interessierte Spaziergänger und Schüler wurden ein Waldlehrpfad und ein Erlebnisraum eingerichtet. Ziel ist es, den Rainer Wald wieder zu einem Urwald werden zu lassen. Zukünftig soll man im Rainer Wald den ursprünglichen Artenreichtum des Hartholz-Auwaldes im niederbayerischen Donautal erleben können.

**1.4.2 Küsten und Meere**

Trotz der Größe der Meere sind ihre Ressourcen begrenzt, ebenso wie ihre Fähigkeit, menschliche Einflüsse abpuffern zu können. Durch die zunehmende Nutzung der Meere, den Klimawandel und die Verschmutzungen vom Lande aus haben sich die natürliche Dynamik und der Zustand der Ökosysteme in den Meeren bereits stark verändert. Auch die Vielfalt an Arten und Lebensräumen ist hiervon bedroht. Gemäß der Roten Liste der gefährdeten Biotoptypen von 2006 sind von den 153 marinen Biotoptypen der deutschen Nord- und Ostsee 133 (87 Prozent) mehr oder weniger stark gefährdet. Bei einer großen Anzahl der kommerziell genutzten Fischbestände ist mit Blick auf die Bestandsbewirtschaftung seit vielen Jahren eine Überfischung festzustellen; Maßstab ist hier der sog. maximale Dauerertrag („Maximum Sustainable Yield“ MSY), d. h. die Fischmenge, die auf Dauer gefischt werden kann, ohne die Bestände zu gefährden.

Im Nordostatlantik war 2012 eine Bewertung der Bestandslage nur bei 35 Prozent der Bestände möglich. Diese geringe Quote gilt europaweit. In den meisten Fällen ist dies durch fehlende Angaben zu Fängen, unvollständige Erhebungen oder mangelhafte Probennahme bedingt.

Von den im Nordostatlantik und in angrenzenden Gewässern in 2012 bewertbaren 38 Beständen stufte der Interna-

tionale Rat für Meeresforschung (ICES) 18 als überfischt ein, die verbleibenden 20, als nachhaltig befischt. Damit setzt sich im Nordostatlantik der positive Trend der letzten Jahre fort: Bei dem Drittel der Bestände, die bewertet werden konnten, sank der Anteil der nicht nachhaltig befischten Bestände demzufolge von 94 Prozent (2005) auf 47 Prozent (2012).

In der Ostsee wurden im Jahr 2011 nach Angabe des Johann Heinrich von Thünen-Instituts (vTI) 4 von 14 bekannten kommerziell genutzten Fischbeständen überfischt, 5 Bestände wurden nachhaltig befischt und für 5 Bestände war eine Bewertung nicht möglich. Im Mittelmeer sind 80 Prozent der Bestände überfischt.

**NBS-Ziel**

***Bis 2015 sind der Stör und andere in Deutschland ausgestorbene marine Arten wieder präsent.***

*Die letzte Störpopulation existierte bis 1969 in der Eider. Seitdem gelten Störe in deutschen Gewässern als verschollen oder ausgestorben. Die Ursachen hierfür liegen in der Umweltverschmutzung, Gewässerverbauung und drastischen Überfischung.*

*Zur Wiederansiedlung des Störs wird ein Leuchtturmprojekt durchgeführt, das erste Erfolge zeigt (s. Kap. D).*

*Weiterhin stehen im internationalen Rahmen der Wiederaufbau der Dornhai- und Heringshaipopulationen in der Nordsee sowie die Bestandsstützung vom Riesenhai in EU-Gewässern im Vordergrund der deutschen Bemühungen. Hier lassen sich Erfolge nur in enger EU- und internationaler Zusammenarbeit erzielen. Deutschland hat sich im Rahmen der internationalen Abkommen CITES und der Bonner Konvention (CMS) für den Schutz der genannten Arten eingesetzt und ist im November 2011 dem Sharks – Memorandum of Understanding (MoU) beigetreten. Hierbei handelt es sich um ein unter CMS geschlossenes Instrument zum Schutz von sieben Haiarten, darunter den drei genannten. Bei dem Treffen der Unterzeichnerstaaten im September 2012 in Bonn wurde ein Aktionsplan für den Schutz und das Bestandsmanagement der betroffenen Arten beschlossen.*

**Umsetzungsbeispiel des NABU**

Pilotprojekt Fishing for Litter – Fischer im Einsatz für saubere Meere

Plastikmüll ist ein weltweites Problem und gefährdet in zunehmendem Maße unsere Meere und Küsten. Jahr für Jahr gelangen mehr als 6,4 Mio. t Müll in die Ozeane. Die Überbleibsel unserer zivilisierten Wegwerfgesellschaft kosten jedes Jahr Zehntausenden von Meerestieren das Leben und gefährden die faszinierende Unterwasserwelt. Jeder kann etwas tun. Darum hat der Naturschutzbund Deutschland e.V. (NABU) im Sommer 2010 das Projekt Meere ohne Plastik ins Leben gerufen. Es wurde vom BMU und UBA gefördert. Der NABU entwickelt und verbreitet anschauliche Materialien und lädt interessierte Bürger und Bürgerinnen zu Informationsveranstaltungen in den deutschen Küstenländern ein.

NABU-Aktive beteiligen sich an lokalen Reinigungsaktionen und führen ein quantitatives Umweltmonitoring in ausgewählten Naturschutzgebieten an der Ostseeküste durch. Zentrale Institutionen sind dabei die NABU-Bundesgeschäftsstelle in Berlin und das NABU-Wasservogelreservat Wallnau auf der Insel Fehmarn. Im Zentrum des Projekts steht die Umsetzung der ersten Fishing for Litter-Initiative in Deutschland und im gesamten Ostseeraum. Dabei sammeln Fischer Abfälle aus dem Meer und entsorgen diese umweltgerecht im Hafen. Ziel des NABU ist es, durch unterschiedliche Aktivitäten das regionale Umweltbewusstsein zu stärken und innovative Ansätze für einen verantwortungsvolleren Umgang mit Müll und Meer zu vermitteln.

<http://www.nabu.de/themen/meere/plastik/projekt/litter/>

### Allgemeine Bilanz

Die Meeresökosysteme sind aufgrund einer stetig zunehmenden Nutzung der Meere, der Verschmutzungen vom Land aus und durch den Klimawandel zunehmendem Druck ausgesetzt. Sowohl der HELCOM Ostseeaktionsplan (BSAP) von 2007 als auch die Strategie 2010 bis 2020 der OSPAR-Kommission zum Schutz der Meeresumwelt des Nordostatlantiks bestätigen das Verursacher- und Vorsorgeprinzip als grundlegende Vorgaben der Meeresschutzkooperation in der jeweiligen Region.

Im Hinblick auf das NBS-Ziel der Erreichung einer guten Umweltqualität für die Meeresgewässer bis 2021 wurden in Nord- und Ostsee bei der Reduzierung des Eintrags von Nährstoffen und gefährlichen Stoffen schon wesentliche Fortschritte erreicht. Die Verschmutzung infolge der Förderung von Gas und Öl ist ebenfalls zurückgegangen. Trotz der bereits erfolgten Eintragsreduzierungen gibt es aber noch keinen Anlass zur Entwarnung hinsichtlich der Schadstoffbelastung und -wirkungen. Künftig soll das Augenmerk auch verstärkt auf die Verhütung von Ölverschmutzungen bei Erkundungsbohrungen gelegt werden.

In der Ostseeregion konnte im Jahr 2010 als erster Meeresregion weltweit das vom Übereinkommen über die biologische Vielfalt (s. Kap. A 2.1.1) vorgegebene Ziel der Ausweisung von mindestens 10 Prozent der Meeresfläche als Meeresschutzgebiete erreicht werden. Die Mitglieder des Übereinkommens zum Schutz der Meeresumwelt des Nordostatlantiks (OSPAR) haben im selben Jahr im Nordostatlantik weltweit das erste Netzwerk von Schutzgebieten auf der Hohen See ausgewiesen.

Auch die Implementierung eines integrierten Küstenzonenmanagements (IKZM) ist seit der Verabschiedung der Nationalen IKZM-Strategie im Jahre 2006 weiter vorangeschritten. Das IKZM soll dazu beitragen, den Küstenbereich als ökologisch intakten und wirtschaftlich prosperierenden Lebensraum zu entwickeln und zu erhalten. In den Küstenländern und auf Bundesebene wurden vielfältige Aktivitäten durchgeführt, die zeigen, dass der

IKZM-Ansatz bei konkreten Planungen oder Projekten helfen kann, durch frühzeitige informelle Beteiligung Konflikte zu vermeiden, zu vermindern oder unbürokratisch zu lösen (Nationaler IKZM-Bericht vom März 2011).

Eine große Herausforderung für die Zukunft stellt das NBS-Ziel dar, bis 2020 für alle Arten und Lebensräume im Meeres- und Küstenbereich eine signifikante Verbesserung des Erhaltungszustands zu erreichen. Dies hängt auch ganz wesentlich von der weiteren Ausgestaltung der Fischerei ab. Bisher ist es noch nicht hinreichend gelungen, die Fischerei nachhaltig und ökosystemverträglich zu gestalten, was nach der Strategie schon bis Ende 2010 erreicht werden sollte.

Die bestehende Überfischung muss beendet werden. Mit diesem Ziel hat die EU mehrjährige Managementpläne (sogenannte Wiederauffüllungspläne) verabschiedet und setzt diese mit den Mitgliedstaaten um. Damit soll die fischereibedingte Sterblichkeit für alle Bestände soweit absinken, dass die Bestandsgrößen oberhalb des Niveaus gehalten werden, welches den höchstmöglichen Dauerertrag (MSY) ermöglicht. Für eine ökosystemverträgliche Fischerei sind zudem die Beifänge von Bodenlebewesen, Seevögeln und Meeressäugtieren drastisch zu reduzieren, Rückwürfe zu minimieren und Alternativen zu bestehenden umweltschädlichen Fangtechniken zu entwickeln.

Zudem müssen räumlich strukturierte Nutzungskonzepte erarbeitet werden. Gerade die intensiv genutzten Küstenmeere können nicht mehr als reiner Naturraum betrachtet werden. Analog zur terrestrischen Raumplanung ist eine Zonierung in verschiedene Nutzungs- und Schutzbereiche basierend auf einer soliden wissenschaftlichen Grundlage unerlässlich. Eine wichtige Rolle spielt auch die Entwicklung eines nachhaltigen und ökosystemverträglichen Fischereimanagements. Letzteres gilt besonders für die deutschen Natura 2000-Gebiete im Bereich der Meere und Küstengewässer, für die ein an den Schutzziele ausgerichtetes Fischereimanagement zu entwickeln ist (s. Kap. C 1.2). Wegen der ausschließlichen Kompetenz der EU für die Fischerei sind die erforderlichen Fischereibeschränkungen nur auf europäischer Ebene zu entscheiden. An einem entsprechenden Antrag an die Kommission arbeiten BMU und BMELV derzeit gemeinsam.

Einen wesentlichen Beitrag zur Erreichung der NBS-Ziele wird in Zukunft die Umsetzung der Meeresstrategie-Rahmenrichtlinie (MSRL) leisten, deren übergeordnetes Ziel es ist, bis zum Jahr 2020 einen guten Zustand der Meeresumwelt zu erreichen (s. Kap. A 2.3.3).

[http://www.helcom.fi/stc/files/BSAP/DE\\_NIP.pdf](http://www.helcom.fi/stc/files/BSAP/DE_NIP.pdf)

<http://www.helcom.fi/stc/files/Moscow2010/HELCOM%20Moscow%20Ministerial%20Declaration%20FINAL.pdf>

[http://qsr2010.ospar.org/en/media/content\\_pdf/ch00/Key\\_findings\\_EN.pdf](http://qsr2010.ospar.org/en/media/content_pdf/ch00/Key_findings_EN.pdf)

[http://www.ospar.org/html\\_documents/ospar/html/annex\\_49\\_ministerial\\_statement.doc](http://www.ospar.org/html_documents/ospar/html/annex_49_ministerial_statement.doc)

<http://www.ikzm-strategie.de/>

[http://www.umweltbundesamt.de/rup/veroeffentlichungen/ikzm/nationaler\\_bericht\\_zum\\_ikzm\\_in\\_deutschland.pdf](http://www.umweltbundesamt.de/rup/veroeffentlichungen/ikzm/nationaler_bericht_zum_ikzm_in_deutschland.pdf)

### 1.4.3 Seen, Weiher und Teiche

Seen, Weiher und Teiche einschließlich ihrer Verlandungs- und Uferzonen sind wertvolle Gebiete für den Arten- und Biotopschutz. Größeren Stillgewässern kommt auch eine Bedeutung für die Fischerei und Erholungsnutzung zu. Als Rast- und Brutgebiete spielen sie auch im überregionalen Vogelzug eine wichtige Rolle. Eine gute Wasserqualität ist eine wesentliche Voraussetzung zur Erfüllung dieser unterschiedlichen Funktionen.

Die EU-Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) hat zum Ziel, bis grundsätzlich 2015 den guten ökologischen und chemischen Zustand aller Gewässer zu erreichen. Für Stillgewässer wie Seen oder Weiher bedeutet der gute ökologische und chemische Zustand, dass Grenzwerte für bestimmte Schadstoffe eingehalten werden müssen und vor allem, dass die Gewässerbiologie, d. h. die Tier- und Pflanzengesellschaften, die in den Gewässern leben, die für den Gewässertyp spezifische Vielfalt und Häufigkeit aufweisen. Die Richtlinie lässt zur Erreichung dieser Zielsetzung Fristverlängerungen bis längstens 2027 und andere Ausnahmen zu, wovon in allen EU-Staaten Gebrauch gemacht wurde, auch in Deutschland.

#### NBS-Ziel

***Bis 2015 ist mindestens ein guter ökologischer und chemischer Zustand (WRRL) erreicht, in Natura 2000-Gebieten ist der Erhaltungszustand signifikant verbessert.***

*In Deutschland befinden sich derzeit nach der Wasserrahmenrichtlinie 92 Prozent der Seen in einem guten chemischen Zustand. In einem guten bzw. sehr guten ökologischen Zustand befinden sich hingegen nur 39 Prozent der Seen. Es ist nun vor allem die Aufgabe der Bundesländer, entsprechende Maßnahmen zu ergreifen, um insbesondere den ökologischen Gewässerzustand zu verbessern, da sie für die praktische Umsetzung dieser Richtlinie zuständig sind. Für Stillgewässer in Schleswig-Holstein im Flussgebiet Schlei-Trave ist z. B. vorgesehen, dass Maßnahmen zur Verbesserung von Lebensräumen im Uferbereich ergriffen werden, z. B. durch entsprechende Gehölzentwicklung oder dass die diffuse Belastung durch Nährstoffeinträge, insbesondere aus der Landwirtschaft reduziert wird, beispielsweise durch die Extensivierung der Landwirtschaft in gewässernahen Bereichen.*

*Viele Gewässer in Deutschland sind gleichzeitig auch ganz oder teilweise Bestandteile von Natura 2000-Gebieten. Die Verbesserung ihres Zustands trägt damit auch zum Schutz und zur Erhaltung dieser Gebiete bei.*

### Umsetzungsbeispiel des Landes Mecklenburg-Vorpommern

Restaurierung Feldberger Haussee

Der Feldberger Haussee liegt östlich von Neustrelitz im Naturpark Feldberger Seenlandschaft und im Müritznationalpark, im Nordteil ist er eng mit dem FFH-Gebiet „Wälder bei Feldberg“ verzahnt. Der See ist ca. 1,91 km lang und hat eine Breite von 0,86 km. Die durchschnittliche Tiefe beträgt 4,9 m, die maximale Wassertiefe 12,5 m. Der See wurde in den 1960er und 1970er Jahren durch die Einleitung städtischer Abwässer und insbesondere von Molkereiabwässern stark belastet. Mit der Herausnahme der Abwässer zu Beginn der 1980er Jahre sowie durch ein gezieltes Fischereimanagement (Biomanipulation) verbesserte sich die Situation. Diese Maßnahmen reichten jedoch nicht aus, um den Gewässerzustand langfristig zu verbessern. Daher wurde als weitere Maßnahme im April 2011 eine Phosphorfällung mit Al-Salzen durchgeführt. Hiermit wurden die Voraussetzungen für die Ausbildung längerer Klarwasserperioden im See geschaffen. Die Salze binden den Phosphor und sinken gemeinsam mit diesem unschädlich für die Lebensgemeinschaften des Sees auf den Grund.

Der Erfolg der Maßnahme wird anhand der nachweislichen P-Eliminierung und Begrenzung der planktischen Primärproduktion positiv bewertet. Dass dies in der Entwicklung der Sichttiefe noch nicht augenscheinlich erkennbar ist, liegt an Eintrübungen, die durch interne Prozesse (Seekreideausfällung) auftreten, die aber ebenfalls zur P-Festlegung beitragen. Somit ist es nur noch eine Frage der Zeit, wann hier der nach der WRRL geforderte gute ökologische Zustand eintreten wird.

Die Restaurierung des Feldberger Haussees ist ein Projekt des Seenprogramms Mecklenburg-Vorpommerns, in dem seit ca. 1990 mindestens 30 weitere Sanierungs- und Restaurierungsmaßnahmen an Seen erfolgreich realisiert wurden.

#### Allgemeine Bilanz

Die Schadstoffbelastung der Seen konnte in den vergangenen 25 Jahren kontinuierlich reduziert werden, so dass heute bereits 92 Prozent der Seen einen guten chemischen Zustand erreichen. In der Zukunft muss besonderes Augenmerk dem ökologischen Zustand gelten, der zur Erreichung des aus der Wasserrahmenrichtlinie entnommenen Qualitätsziels noch der Verbesserung bei 61 Prozent der Seen bedarf. Hierfür sind vor allem eine Reduzierung der diffusen Nährstoffeinträge insbesondere aus der Landwirtschaft sowie weitere Verbesserungen der Uferstrukturen und eine Lenkung der Erholungsnutzung in den Uferzonen erforderlich.

### 1.4.4 Flüsse und Auen

Fließgewässer und Auen sind die Lebensadern unserer Landschaft. Ihre natürliche Vielfalt und Dynamik macht sie zu Zentren der Biodiversität. In der Vergangenheit hat der Mensch aber umfangreich in die Struktur der Flüsse und Bäche eingegriffen, sie beispielsweise verkürzt und

ihre Ufer befestigt, Auen vom Fluss abgeschnitten und landwirtschaftlich genutzt. Dadurch haben die Fließgewässer nicht mehr den Raum, den sie brauchen und ihre Funktion als Lebensräume oder zur Rückhaltung des Hochwassers ist stark eingeschränkt. Barrieren in den Flüssen und Bächen, wie Schleusen für die Schifffahrt oder Wehre für die Erzeugung von Wasserkraft, sind Wanderhindernisse für viele aquatische Organismen, z. B. Wanderfische wie den Lachs oder den Aal. 31 Prozent der Fließlänge aller Flüsse und Bäche in Deutschland werden auf Grund der nutzungsbedingten, strukturellen Überformung als erheblich verändert eingestuft und 10 Prozent der Fließlänge sind künstliche Gewässer, insbesondere Kanäle.

#### **NBS-Ziel**

***Bis 2015 ist entsprechend den Vorgaben der WRRL ein guter ökologischer und chemischer Zustand bzw. ökologisches Potenzial der Flüsse erreicht; die ökologische Durchgängigkeit ist wiederhergestellt.***

*Für Flüsse bedeutet der gute ökologische und chemische Zustand, dass Grenzwerte für bestimmte Schadstoffe eingehalten werden müssen und vor allem, dass die Gewässerbiologie, d. h. die Tier- und Pflanzengesellschaften, die in den Flüssen leben, die für den Gewässertyp spezifische Vielfalt und Häufigkeit aufweisen. Einen guten chemischen Zustand erreichen bereits 88 Prozent der Fließgewässer in Deutschland. Einen guten oder sehr guten ökologischen Zustand weisen hingegen nur 8 Prozent der Fließgewässer auf.*

*Es sind nun vor allem die Bundesländer gefragt, entsprechende Maßnahmen zu ergreifen, um den Gewässerzustand zu verbessern, da sie für die Umsetzung der Wasserrahmenrichtlinie zuständig sind. Mit ihren Maßnahmen tragen sie entscheidend zur Verbesserung des Gewässerzustandes bei.*

*In den Maßnahmenprogrammen der Länder spielt insbesondere die Wiederherstellung der Durchgängigkeit eine große Rolle, damit vor allem die Wanderfische wieder ihre früheren Laich- und Aufzuchtgebiete erreichen können. Beispielsweise hat Baden-Württemberg zahlreiche Maßnahmen in den Zuflüssen des Rheins vorgesehen, z. B. zum Schutz wandernder Fische an Wasserkraftanlagen. Zudem wurden und werden Lachsbesatzmaßnahmen im Rheineinzugsgebiet durchgeführt. Es zeigen sich bereits erste Erfolge dieser Maßnahmen, z. B. wurden im November 2011 mehrere über einen Meter lange Lachse in der Kinzig gesichtet und im Dezember 2011 nach fast 90 Jahren wieder Lachslaichplätze in der Murg entdeckt. Auch andere Bundesländer, wie z. B. Rheinland-Pfalz und Nordrhein-Westfalen, haben vergleichbar positive Entwicklungen über die Zuflüsse des Rheins zu berichten.*

*Im bayerischen Donaeinzugsgebiet wurden bis Ende 2012 in Flüssen und Bächen im Rahmen der WRRL-Umsetzung 539 Einzelmaßnahmen zur Verbesserung der biologischen Durchgängigkeit abgeschlossen; weitere rd. 200 Einzelmaßnahmen waren zu dem Zeitpunkt in Planung und Umsetzung. Den Arbeiten zugrunde liegt das*

*„Priorisierungskonzept Fischbiologische Durchgängigkeit in Bayern“, das die Fließgewässerstrecken und Querbauwerke identifiziert, an denen aus ökologischer Sicht die Durchgängigkeit vorrangig verbessert werden soll.*

*Die Wasser- und Schifffahrtsverwaltung des Bundes (WSV) ist für die Erhaltung und Wiederherstellung der ökologischen Durchgängigkeit an den von ihr betriebenen Stauanlagen der Bundeswasserstraßen verantwortlich, soweit es die Ziele der Wasserrahmenrichtlinie erfordern. Das BMVBS hat im Februar 2012 das mit der Bundesanstalt für Gewässerkunde (BfG) und der Bundesanstalt für Wasserbau (BAW) erarbeitete Priorisierungskonzept „Durchgängigkeit der Bundeswasserstraßen“ veröffentlicht, das mit BMU und den Ländern vorabgestimmt wurde. Durch die Herstellung der Durchgängigkeit, ökologische Ufergestaltung der Hauptgewässer sowie durch Kombination mit Maßnahmen der Länder in Nebengewässern werden entscheidende Grundlagen für eine flussgebietsweite Wiedervernetzung von Lebensräumen geschaffen. Erfolgskontrollen umgesetzter Maßnahmen zeigen Fortschritte bei der Wiederbesiedlung der Bundeswasserstraßen auf. So wurden in der Fischwechsellanlage an der Mosel in Koblenz seit März 2012 wieder mehrfach Lachse gesichtet.*

#### **Umsetzungsbeispiel der Länder Nordrhein-Westfalen und Hessen**

##### **Das Maifischprojekt**

Das Maifischprojekt zielt auf die Wiederansiedlung der FFH-Art Maifisch (*Alosa alosa*, FFH Anhang II und V) im Rheinsystem, in dem die heringsartige Wanderfischart noch bis zum Beginn des 20. Jahrhunderts sehr häufig war, bevor sie infolge der zunehmenden Verschmutzung und des Ausbaus der Gewässer sowie der Überfischung der Bestände ausstarb. Es wurde in den Jahren 2007 bis 2010 mit Hilfe des Förderinstrumentes Life der EU, einer Kofinanzierung der Bundesländer Nordrhein-Westfalen und Hessen und der Unterstützung durch weitere Partnerorganisationen (u. a. in den Niederlanden und in Frankreich) durchgeführt. Im Vordergrund standen die Prüfung der Habitateignung im Rhein, die Entwicklung und Etablierung von Techniken zur künstlichen Vermehrung und Markierung der Maifische in einer französischen Zuchtanlage, der Transport der Maifischlarven nach Deutschland und deren Auswilderung im Rheinsystem (Hessen und Nordrhein-Westfalen) sowie begleitende Monitoringuntersuchungen zur Optimierung der Maßnahmen. Im Herbst 2010 konnten erstmals aus den Besatzmaßnahmen stammende Jungfische nahe der niederländischen Grenze bei ihrer Abwanderung zum Meer nachgewiesen werden.

Langfristiges Ziel ist es, durch eine Fortführung der Besatzmaßnahmen einen Elternfischbestand als Basis für die nachhaltige Wiederansiedlung eines sich selbst erhaltenden Maifischbestandes aufzubauen. Dieses Ziel wird derzeit in Folgeprojekten weiter verfolgt.

Im Land Nordrhein-Westfalen sind alle Maßnahmen zur Wiederansiedlung des Maifisches eingebettet in das Wanderfischprogramm NRW, dessen grundsätzliches Ziel die naturnahe Entwicklung ausgewählter Flüsse ist, so dass anspruchsvolle Fischarten – wie Atlantischer Lachs, Europäischer Aal, Maifisch und andere Wanderfische – wieder in ihren Lebensraum zurückkehren können.

<http://www.lanuv.nrw.de/alosa-alosa/de/>

### **NBS-Ziel**

**Anpassung der landwirtschaftlichen Nutzung in erosionsgefährdeten Bereichen der Auen und eingeschränkte Ausbringung von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln im HQ 100-Bereich, um erhebliche nachteilige Auswirkungen auf die Gewässer zu vermeiden, bis 2015.**

Dieses Ziel ist auch darauf ausgerichtet, den guten ökologischen Zustand von Oberflächengewässern gemäß der WRRL wiederherzustellen bzw. zu erhalten. Die von den Ländern und Flussgebietsgemeinschaften 2009 gemeinsam vorgelegten Bewirtschaftungspläne und Maßnahmenprogramme zur Umsetzung der WRRL im ersten Bewirtschaftungszeitraum (2009 bis 2015) enthalten entsprechende Maßnahmen, die die Ausbringung von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln einschränken. Einige dieser Maßnahmen werden von den Ländern als freiwillige Agrarumweltmaßnahme (Förderprogramme für die Landwirtschaft) angeboten. Diese Agrarumweltmaßnahmen können mit EU-Mitteln im Rahmen der zweiten Säule der Gemeinsamen Agrarpolitik (ELER; Europäischer Landwirtschaftsfond für die Entwicklung des ländlichen Raums), teilweise auch national über die Gemeinschaftsaufgabe zur Verbesserung der Agrarstruktur und des Küstenschutzes (GAK) kofinanziert werden und von Landwirten in Auen und in dem Bereich, in dem statistisch gesehen alle 100 Jahre ein Hochwasserereignis auftritt (HQ 100), in Anspruch genommen werden.

Um eine standortangepasste Bewirtschaftung zu erreichen, werden die Anforderungen der guten fachlichen Praxis in § 5 BNatSchG durch das Bundesbodenschutzgesetz und das landwirtschaftliche Fachrecht konkretisiert. So ist u. a. ein Grünlandumbruch auf erosionsgefährdeten Hängen zu unterlassen und landwirtschaftliche, forstwirtschaftliche und gärtnerische Betriebe müssen eine Dokumentation über die Anwendung von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln für die bewirtschafteten Flächen nach Maßgabe des landwirtschaftlichen Fachrechts führen. Beim Grünlandumbruch wird deutlich, dass die zunehmende Flächenknappheit den Druck auf bisher extensiv bewirtschaftete landwirtschaftliche Nutzflächen trotz bestehender Grünlandumbruchverbote in den einzelnen Bundesländern erhöht.

Im Bereich der EU-Agrarzahungen müssen Landwirte im Rahmen von Cross Compliance landwirtschaftliche Flächen in einem „guten landwirtschaftlichen und ökologischen Zustand“ (GLÖZ) erhalten, wenn sie die Einkommensstützung der gemeinsamen Agrarpolitik in vollem Umfang erhalten wollen. In Deutschland sind die GLÖZ-Verpflichtungen in der Direktzahlungen-Verpflichtungsverordnung geregelt. Zu den festgelegten Standards zählen auch solche, mit denen die Bodenerosion reduziert, der Humusgehalt des Bodens erhalten und Gewässer geschützt werden sollen. Seit dem 1. Juli 2010 richten sich die einzuhaltenden Erosionsschutzmaßnahmen nach dem Grad der Erosionsgefährdung der einzelnen Ackerflächen. Die Länder teilen hierzu die landwirtschaftlichen Flächen in bestimmte Wind- und Wassererosionsgefährdungsklassen ein, für die jeweils spezielle Auflagen zur Bewirtschaftung gelten. Die Einhaltung der Auflagen wird von den zuständigen Kontrollbehörden bei mindestens 1 Prozent der Betriebsinhaber, die einen Antrag auf Cross Compliance-relevante Zahlungen stellen, systematisch vor Ort kontrolliert.

### **NBS-Ziel**

**Bundesweite Erfassung des ökologischen Zustandes von Flussauen im Rahmen eines nationalen Auenprogramms bis 2009**

BMU und BfN haben als Ergebnis der nationalen Auenforschung am 5. Oktober 2009 einen Auenzustandsbericht für Deutschland vorgelegt. Der Auenzustandsbericht ist der erste bundesweite Überblick zum Verlust von Überschwemmungsflächen und zum Zustand von 79 Flussauen in Deutschland: Zwei Drittel der ehemaligen Überschwemmungsflächen sind an den Flüssen in Deutschland bereits für andere Nutzungsarten in Anspruch genommen worden. An Rhein, Elbe, Donau und Oder sind durch den Bau von Hochwasserschutzdeichen an vielen Abschnitten sogar nur noch 10 bis 20 Prozent der ehemaligen Auen vorhanden. Zudem befinden sich nur 10 Prozent der noch vorhandenen Flussauen in Deutschland in einem naturnahen Zustand. 90 Prozent der Auen sind auf Grund der intensiven Nutzung, ausgebliebenen Überflutungen und Gewässerausbau deutlich bis stark verändert.

Der Auenzustandsbericht ist eine wichtige Datengrundlage zur Verbesserung des Auen- und Hochwasserschutzes in Deutschland. Er zeigt, dass eine nachhaltige Auenentwicklung bei vorausschauender fachübergreifender Planung zu wesentlichen Synergieeffekten im Hochwasser-, Gewässer- und Naturschutz sowie bei der Anpassung an den Klimawandel führt. Mit dem Auenzustandsbericht 2009 liegt für die Konkretisierung und Priorisierung von Projekten eine umfassende Datengrundlage vor. Der GIS-gestützte Datensatz wird auf der Homepage des BfN im Kartendienst „Flussauen in Deutschland“ veröffentlicht.

**Umsetzungsbeispiel des Landes Sachsen-Anhalt**

Deichrückverlegung im Roßlauer Oberluch

Während des Frühjahrshochwassers 2009 wurden die Deichöffnungen im Oberluch Roßlau (Sachsen-Anhalt) erstmals überspült. Ca. 140 ha ehemaliger Auenflächen sind nun wieder an das Überflutungsgeschehen der Elbe angeschlossen. Dem waren die Rückverlegung des Deiches, die hochwassersichere Modernisierung einer Brunnenanlage und der Neubau eines Schöpfwerks zur Ableitung von Dränagewasser vorangegangen. Im Rahmen von Kompensationsmaßnahmen erfolgte die Anlage von ca. 34 ha Auenwald, der auf ca. 50 ha erweitert werden soll. Im östlichen Bereich des Oberluchs wurden eine Feuchtsenke und mehrere tiefere Tümpel angelegt. Diese erste große Deichrückverlegung an der mittleren Elbe wurde durch den Landesbetrieb für Hochwasserschutz und Wasserwirtschaft unter Mitwirkung der Biosphärenreservatsverwaltung Mittelelbe umgesetzt. Sie dient dem Ziel der Vergrößerung der Rückhalteflächen an den Flüssen um mindestens 10 Prozent bis 2020.

<http://www.ufz.de/index.php?de=11135>

**Allgemeine Bilanz**

In den letzten Jahrzehnten hat sich die Wasserqualität vieler Flüsse und Bäche insbesondere durch die fortschreitende Abwasserreinigung in Kläranlagen entscheidend verbessert. Die Belastung mit organischen Schadstoffen ist z. T. aber immer noch zu hoch. Die Nährstoffeinträge aus der Landwirtschaft haben sich noch nicht im notwendigen Umfang verringert.

Mit der WRRL ist auch bei den Fließgewässern der ökologische Zustand stärker in den Vordergrund gerückt. An über 90 Prozent der Fließgewässer besteht Handlungsbedarf, den ökologischen Zustand der Fließgewässer zu verbessern. Die Hauptgründe hierfür liegen in tiefgreifenden Veränderungen der Gewässerstruktur durch Uferverbauungen und Querbauwerke sowie in zu hohen Nährstoffbelastungen.

Für die 10 für Deutschland relevanten Flussgebiete (Donau, Rhein, Maas, Ems, Weser, Elbe, Eider, Oder, Schleif/Trave, Warnow/Peene) sind – unter Beteiligung der relevanten Interessengruppen und der breiten Öffentlichkeit – fristgerecht bis Ende 2009 die nach der WRRL erforderlichen Maßnahmenprogramme und Bewirtschaftungspläne erstellt worden. Damit gehört Deutschland zu den wenigen Staaten, die die Frist einhalten konnten. Die Pläne und Programme werden im 6-Jahres-Rhythmus überprüft und erforderlichenfalls überarbeitet. Für internationale Flussgebiete sind Bewirtschaftungspläne im Rahmen der internationalen Flussgebietskommissionen erarbeitet worden, z. B. an Rhein oder Donau, unter Beteiligung des BMU und der betroffenen deutschen Länder sowie der Wasser- und Schifffahrtsverwaltung des Bundes, die für die Bundeswasserstraßen zuständig ist.

Der Bund und viele Bundesländer haben eigene Programme zur Finanzierung von Maßnahmen zur naturnahen Entwicklung von Fließgewässern und Auen aufgelegt. Welche Verbesserung des Auenzustandes durch die Umsetzung von Renaturierungsprojekten bereits erreicht wurde, wird derzeit im Auftrag des BfN erfasst. Dabei zeichnet sich schon ein klarer Trend hin zur Verbesserung des Auenzustandes ab. Gleichwohl sind noch umfangreiche Maßnahmen notwendig, um die Ziele der WRRL sowie der FFH-Richtlinie bei den Fließgewässern zu erreichen.

[http://www.bmu.de/files/pdfs/allgemein/application/pdf/auenzustandsbericht\\_bf.pdf](http://www.bmu.de/files/pdfs/allgemein/application/pdf/auenzustandsbericht_bf.pdf)

<http://www.bmvbs.de/cae/servlet/contentblob/79908/publicationFile/52988/erlaeuterungsbericht-durchgaengigkeit.pdf>

**1.4.5 Moore**

Moore sind Lebensräume, die zahlreiche seltene und gefährdete Arten enthalten, die an die hier herrschenden Lebensbedingungen besonders angepasst sind (z. B. Wollgräser, Orchideen, Sonnentau, Torfmoos). Damit tragen sie in besonderem Maße zur biologischen Vielfalt bei. Außerdem halten sie Wasser in der Landschaft, beeinflussen in positiver Weise das Mikroklima und sind bedeutende Kohlenstoffspeicher. Werden Moore landwirtschaftlich genutzt oder zur Torfgewinnung abgebaut, können je nach Bodenbedingungen, Luftzufuhr oder Luftabschluss, CO<sub>2</sub> bzw. CH<sub>4</sub> freigesetzt werden. Die Erhaltung intakter Moore dient dem Naturschutz und gleichzeitig dem Klimaschutz, da damit die Emission von Treibhausgasen minimiert werden kann.

**NBS-Ziel**

**Heute noch bestehende natürlich wachsende Hochmoore sind bis 2010 gesichert und befinden sich in einer natürlichen Entwicklung.**

*Die meisten Moore in Deutschland wurden im 19. und frühen 20. Jahrhundert insbesondere in der norddeutschen Tiefebene für Landwirtschaft und Siedlungszwecke durch systematische Drainagesysteme entwässert. Dadurch ist z. B. der Bestand an intakten Hochmooren um mehr als 95 Prozent zurückgegangen. Die noch vorhandenen lebenden Hochmoore sind u. a. Schutzgut nach § 30 BNatSchG und nach der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (FFH-Richtlinie; s. NBS-Ziel zu Natura 2000 Kap. C 1.2). Im Rahmen des zurückliegenden FFH-Meldeprozesses konnte die vollständige Integration aller in Deutschland noch bestehenden natürlich wachsenden Hochmoore in die Natura 2000-Gebietskulisse erreicht werden. Als Natura 2000-Gebiete unterliegen sie einem Verschlechterungsverbot und sind so in ihrem jetzigen Zustand gesichert. Die Länder sind aufgefordert, z. B. bei der rechtlichen Sicherung der Gebiete oder der Erarbeitung von Managementplänen, Maßnahmen zur Erhaltung bzw. Verbesserung des Erhaltungszustandes einzuleiten.*



### Umsetzungsbeispiel des Landes Mecklenburg-Vorpommern

#### Moorschutz als Klimaschutzinvestition

Durch die Entwässerung der deutschen Moore werden große Mengen an Kohlenstoff freigesetzt, die über Jahrtausende im Torfkörper gespeichert wurden.

Für Mecklenburg-Vorpommern sind die entwässerten Moorböden mit aktuell 6,2 Mio. t Kohlendioxidäquivalenten jährlich die größte Emissionsquelle. Ziel des Ministeriums für Landwirtschaft, Umwelt und Verbraucherschutz (MLUV) des Landes Mecklenburg-Vorpommern ist es daher, in Abstimmung mit den Flächeneigentümern und -nutzern Moore wiederzuvernässen. Dabei stehen auch die Potenziale alternativer, moorschonender Landnutzungen im Blickpunkt, die auch bei höheren Wasserständen funktionieren.

Um diese Entwicklung auch für unternehmerisches Engagement zu öffnen, hat das MLUV mit den MoorFutures neue Emissionszertifikate auf den freiwilligen Emissionsmarkt gebracht. Mit MoorFutures erhalten Investoren die Möglichkeit, künftig ihre Treibhausgasbilanz durch Moorschutz zu optimieren.

<http://www.moorfutures.de/moorfutures/was-sind-moor-futures>

### Allgemeine Bilanz

Die Länder Bayern, Baden-Württemberg, Brandenburg, Mecklenburg-Vorpommern und Niedersachsen, in denen renaturierungswürdige Hochmoore und extensiv genutzte Niedermoore mit größeren Flächenausdehnungen vorkommen, verfügen über Moorschutzkonzepte oder stellen entsprechende Überlegungen an. Deren Umsetzung erfordert meist umfangreiche, die Wirtschaftsverhältnisse beeinflussende Maßnahmen. Dies ist auch ein Grund dafür, dass in der NBS formulierte Ziele für die Niedermoore – wie z. B. Verringerung des Torfschwunds bei regenerierbaren Niedermooren oder natürliche Entwicklung auf 10 Prozent der heute extensiv genutzten Niedermoore – noch nicht erreicht werden konnten.

Um einen nachhaltigen Schutz der nährstoffarmen Hochmoore zu gewährleisten, müssen die Stoffeinträge über den Luftpfad weiter reduziert werden (s. Kap. C 3.1).

Der Bund unterstützt die Länder bei der Moorregeneration bzw. Moorrenaturierung u. a. durch sein seit 1979 bestehendes Förderprogramm „chance.natur – Bundesförderung Naturschutz“ (Jahresvolumen: 14 Mio. Euro). Hier beschäftigen sich von den derzeit 32 laufenden Naturschutzgroßprojekten sieben schwerpunktmäßig mit Moorlebensräumen.

Für den Schutz von Hochmooren, Niedermooren und Moorböden könnten sich durch die Anstrengungen zur Reduktion von Treibhausgasemissionen neue Perspektiven eröffnen. Zudem zeigen erste Untersuchungen des BfN, dass die Kosten für die Wiedervernässung von Mooren vergleichbar oder sogar günstiger als technische Maßnahmen der CO<sub>2</sub>-Reduktion sein können und zusätzlich noch der speziellen Moorflora und -fauna dienen.

### Umsetzungsbeispiel des Freistaates Bayern

#### Benninger Ried

Das Naturschutz- und Natura 2000-Gebiet Benninger Ried ist das größte zusammenhängende Kalkquellmoor Bayerns und kann aufgrund seiner Größe und seines Erhaltungszustandes als einzigartig bezeichnet werden, obgleich es heute mit etwa 22 ha nur noch einen Bruchteil seiner ursprünglichen Fläche einnimmt. Es ist von schönen, blütenreichen Nasswiesen umgeben, an die im Nordwesten die Stadt Memmingen und im Süden die Gemeinde Benningen angrenzen. Die wohl bekannteste und größte Seltenheit ist die Riednelke oder Purpurgrasnelke (*Armeria purpurea*), die weltweit nur noch hier vorkommt.

Der Zustand des Benninger Rieds hatte sich seit den 1950er Jahren verschlechtert. Offene Quellbereiche waren zugewachsen und Gehölze bedeckten die früheren Wuchsorte des Orchideen-Kopfbinsenmoors und des Schneidebinsenrieds, der für den Kalkquellsumpf typischen Pflanzengemeinschaften. Vor allem in den Nachkriegsjahren war durch die Erweiterung der Ortschaft Benningen nach Westen die Grundwasserdynamik im unmittelbaren Einzugsgebiet des Benninger Rieds massiv gestört worden.

Eine Wiederherstellung der wertvollen Lebensräume wurde im Rahmen eines LIFE-Natur-Projekts in Angriff genommen. Flächen wurden entbuscht, der Wasserspiegel in den Quellbächen angehoben und die landwirtschaftliche Nutzung im Umfeld auf die Schutzanforderungen des Rieds abgestimmt. Eine langfristige Lösung für eine neue Wasserführung konnte jedoch erst durch das Konjunkturprogramm II des Bundes und mit Mitteln des Freistaats Bayern finanziert werden.

Neben dem Erhalt der gefährdeten Tiere, Pflanzen und Lebensraumtypen liegt der Erfolg des Projekts auch in der Zusammenarbeit von Naturschutz und Wasserwirtschaft begründet. Die örtliche Bevölkerung hat das Vorhaben mitgetragen und interessiert begleitet.

### 1.4.6 Gebirge

Die Alpen stellen einen der größten zusammenhängenden Naturräume Europas dar. Viele Arten kommen nur hier vor. Nachhaltiges Wirtschaften, das vielfach auf historisch gewachsenen und bewährten Nutzungsweisen beruht, erhält die landschaftliche und kulturelle Eigenart und trägt zu der großen Standort- und Artenvielfalt bei.

Der Alpenraum mit seinen sensiblen Bergregionen sowie die Hochlagen der Mittelgebirge sind gegenüber Eingriffen in den Naturhaushalt besonders sensible Regionen. Rund 54 Prozent der für die Alpen typischen Biotoptypen in Deutschland sind bereits gefährdet oder von vollständiger Vernichtung bedroht. Touristische, forstliche und landwirtschaftliche Nutzung sowie Infrastrukturentwicklung müssen diesem Umstand in besonderer Weise Rechnung tragen.

#### NBS-Ziele

**Entwicklung einer Gesamtkonzeption zur natürlichen Wiedereinwanderung und -einbürgerung großer Beutegreifer.**

**Akzeptanz für große Beutegreifer wie Wolf, Bär, Luchs und Geier bis 2015 durch gezielte und zielgruppenspezifische Kommunikation und Information.**

Nachdem die Großraubtiere in Deutschland bis Mitte des 19. Jahrhunderts immer weiter auf die Alpen und die Mittelgebirge zurückgedrängt worden waren, wurden sie zum Ende des vorletzten Jahrhunderts durch gezielte Bejagung und teilweise auch durch Vergiftung auch in ihren letzten Rückzugsgebieten gänzlich ausgerottet.

Nationale und europaweite Artenschutzregelungen und -bemühungen haben die Voraussetzungen für die Rückkehr und Etablierung der großen Beutegreifer, insbesondere des Wolfes, nach Deutschland entscheidend gefördert. Im letzten Jahrzehnt des letzten Jahrhunderts sind sie – mit Ausnahme des Bären – wieder nach Deutschland eingewandert oder wie teilweise bei Luchs und Geier erfolgreich ausgewildert worden. Diese positive Entwicklung ist jedoch nicht immer konfliktfrei und stößt häufig auf massive Vorbehalte in der Bevölkerung. Wirksame Managementmaßnahmen und Finanzierungsinstrumente für notwendige Präventionsmaßnahmen gegen Schäden sowie für den unbürokratischen finanziellen Ausgleich entstandener Schäden sind Schlüsselemente für die Akzeptanz bei den Betroffenen und Voraussetzung für einen sachlichen Umgang mit diesen Tierarten.

BMU/BfN haben in den vergangenen Jahren durch die Förderung einer Reihe von Projekten die Voraussetzungen und Grundlagen für ein Monitoring und Management von Wolf, Bär und Luchs nach wissenschaftlichen Kriterien in den betroffenen Bundesländern geschaffen. In den Bundesländern, die über eine Wolfs- bzw. Luchspopulation verfügen, werden Monitoringprogramme durchgeführt und auch darauf aufbauend Managementpläne, die für diese Tierarten erarbeitet wurden, erfolgreich angewandt. Darüber hinaus arbeitet Deutschland mit seinem Nachbarn Polen und mit den Alpenländern im Rahmen der Alpenkonvention kontinuierlich an einem gemeinsamen grenzüberschreitenden Management zur Erhaltung der großen Beutegreifer. Ziel aller Bemühungen ist es, diesen Tieren den Aufbau einer sich selbst tragenden Population zu ermöglichen und gleichzeitig das mit dieser Entwicklung verbundene Konfliktpotenzial mit den betroffenen Bevölkerungsgruppen zu minimieren.

In Teilen der Bevölkerung bestehen noch erhebliche Vorbehalte gegen Wolf, Bär, Luchs und Geier. Bund, Länder und Verbände versuchen daher durch zielgruppenorientierte Informationskampagnen die Akzeptanz des Wolfes und des Luchses weiter zu verbessern, wobei besonderes Augenmerk auf diejenigen Interessengruppen (Tierhalter, Jäger) gelegt wird, die direkt betroffen sind. Informationsangebote in Form von Dauerausstellungen z. B. in den Wolfsgebieten und öffentlichkeitswirksame Veranstaltungen von Naturschutzverbänden sollen den Akzeptanzgrad dieser Tierarten in der breiten Öffentlichkeit erhöhen.

**Allgemeine Bilanz**

Im Alpengebiet werden die Ziele der Nationalen Strategie zur biologischen Vielfalt vorwiegend im Rahmen der Umsetzung der Alpenkonvention verfolgt. Zur Schaffung eines grenzüberschreitenden Verbunds von ökologisch wertvollen Gebieten wurden die interregionale Kooperation verstärkt und nationale Daten ausgetauscht. Die „Plattform Ökologischer Verbund“ hat die sich daraus ergebenden Fragen diskutiert und mit der Erarbeitung von Kriterien und Indikatoren für die Festlegung und Bewertung prioritärer Umsetzungsmaßnahmen begonnen.

Das Bayerische Staatsministerium für Umwelt und Gesundheit hat einen „Ökoplan Alpen 2020“ entwickelt, um den ökologischen Zustand und die natürlichen Ressourcen der Alpen unter Beachtung der Bestimmungen der Alpenkonvention zu erhalten und wenn möglich zu verbessern. Die zentralen Handlungsfelder sind die Sicherung der Lebensgrundlagen Boden und Wasser, die Erhaltung der Biodiversität, eine Verstärkung der Umweltbildungsarbeit, die Sicherung des menschlichen Lebens- und Siedlungsraums vor Gefahren, die Förderung von Klimaanpassungsmaßnahmen sowie die Sicherung einer nachhaltigen Energieversorgung im Alpenraum. Die Ziele und Einzelmaßnahmen sollen zur Umsetzung der Alpenkonvention vor Ort beitragen und in eine europäische Alpenstrategie einfließen.

Die natürliche Wiedereinwanderung bzw. Wiedereinbürgerung großer Beutegreifer wie Wolf, Bär, Luchs und Geier sowie deren Akzeptanz in der Bevölkerung werden in den Alpen – sowie beim Luchs auch im Mittelgebirge – durch eine Reihe von Maßnahmen gefördert.

**Umsetzungsbeispiel des Freistaates Bayern****Skibergsteigen umweltfreundlich**

Um Skitouren und Schneeschuhgehen in den Alpen naturverträglich zu lenken, haben die bayerische Staatsregierung und der Deutsche Alpenverein e.V. (DAV) in den vergangenen Jahren das Projekt „Skibergsteigen umweltfreundlich“ durchgeführt. Seit 1995 wurde im Auftrag des Bayerischen Landesamtes für Umwelt sukzessive der gesamte bayerische Alpenraum – rund 4 200 km<sup>2</sup> – auf Konflikte zwischen Skitourengehen und Artenschutz untersucht. Schwerpunktmäßig wurden die Vorkommen von Auerhuhn, Birkhuhn, Schneehuhn, Gämse, Rothirsch und Reh kartiert. Unter Einbeziehung aller Interessengruppen wurden dann Gebiete abgegrenzt, wo Konflikte zwischen dem Schutz dieser Wildtiere und Wintersport auftreten können. Dabei hat der DAV die Aufgabe der Moderation zwischen den diversen betroffenen Privatleuten, Verbänden und staatlichen Stellen aus Landnutzung und Naturschutz übernommen. Die sensiblen Gebiete sind nun in den aktualisierten Alpenvereinskarten 1:25 000 (auch auf österreichischem Staatsgebiet) als „Wald-Wildschongebiete“ verzeichnet.

Im Projekt haben auch die drei Gebietsbetreuer des Bayerischen Naturschutzfonds (NF) für das Mangfallgebirge (Träger: Landkreis Miesbach), die Obere Isar und das Karwendelgebirge sowie die Allgäuer Hochalpen (beide Träger: Landesbund für Vogelschutz in Bayern e.V.) mitgewirkt. Die genaue Ortskenntnis und das hohe Ansehen dieser mit Mitteln des Europäischen Sozialfonds, des NF und eines Projektträgers finanzierten Gebietsbetreuer haben wesentlich zum Gelingen des Projekts beigetragen. Einmal mehr wurde damit bewiesen, dass intensive Gebietsbetreuung ein wesentlicher Erfolgsfaktor im Naturschutz ist.

[http://www.dosb.de/de/sportentwicklung/sportentwicklungs-news/detail/news/umweltfreundliches\\_skibergsteigen\\_muss\\_bekannt\\_werden](http://www.dosb.de/de/sportentwicklung/sportentwicklungs-news/detail/news/umweltfreundliches_skibergsteigen_muss_bekannt_werden)

#### 1.4.7 Grundwasser

Grundwasser ist für Mensch und Natur eine Lebensgrundlage. Es dient als Trinkwasserreservoir und ist darüber hinaus für viele Ökosysteme von hoher Bedeutung. Das Grundwasser selbst ist Lebensraum für einzigartige und hochspezialisierte Arten und Lebensgemeinschaften, die bisher noch nicht ausreichend bewertet werden können. Das Grundwasser kann in seiner Güte durch stoffliche Einträge gefährdet werden. Die Auswirkungen hiervon sind häufig weiträumig und z. T. irreversibel bzw. nur über sehr lange Zeiträume wieder zu reduzieren. Notwendig ist deswegen ein vorsorgender und flächendeckender Grundwasserschutz.

##### **NBS-Ziel**

**Ein flächendeckend sowohl qualitativer als auch quantitativer guter Grundwasserzustand bis 2015 (gemäß WRRL).**

*Die EU-Wasserrahmenrichtlinie hat zum Ziel, grundsätzlich bis 2015 den guten Zustand aller Gewässer zu erreichen, dazu gehört auch das Grundwasser. Für das Grundwasser bedeutet der gute Zustand, dass Grenzwerte für bestimmte Schadstoffe eingehalten werden müssen und dass die Grundwassermenge nicht übernutzt wird. Die Grundwasserbiologie wird von der Richtlinie nicht erfasst.*

*Die Grundwassermenge ist in Deutschland nur in wenigen Regionen ein Problem, 96 Prozent des Grundwassers ist derzeit in einem guten mengenmäßigen Zustand. Den guten chemischen Zustand erreichen nur 63 Prozent des Grundwassers, d. h. die Hauptbelastung des Grundwassers durch Nitrat aus der Landwirtschaft und in geringerem Umfang durch Pflanzenschutzmittel muss noch weiter reduziert werden. Vorsorgender Umweltschutz ist beim Grundwasser von besonderer Bedeutung, weil die Schadstoffe dort lange verweilen und kaum entfernt werden können. Es ist vor allem die Aufgabe der Bundesländer, entsprechende Maßnahmen zur Verbesserung der Grundwasserqualität zu ergreifen, da sie für die praktische Umsetzung der WRRL zuständig sind. In den Maßnahmenprogrammen der Länder sind beispielsweise die*

*Einrichtung von Gewässerrandstreifen, die Ausweitung der Winterbegrünung, die Extensivierung der Nutzung auf besonders empfindlichen Standorten sowie vermehrte und gezielte Informations- und Beratungsangebote für Landwirte vorgesehen.*

#### **Umsetzungsbeispiel des Landes Nordrhein-Westfalen**

Beratungsangebot der Landwirtschaftskammer Nordrhein-Westfalen

Das Ministerium für Umwelt, Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen (MUNLV) hat die Landwirtschaftskammer Nordrhein-Westfalen im März 2009 beauftragt, die Beratung zur Umsetzung der Wasserrahmenrichtlinie zu übernehmen. Neben Oberflächengewässern bezieht sich die Beratung auf Grundwasserkörper, die wegen landwirtschaftlicher Einträge von Nitrat, Ammonium oder Pflanzenschutzmitteln in einem schlechten Zustand sind sowie auf einige Grundwasserbereiche mit maßnahme-relevanten Schadstofftrends.

Bei der Beratung handelt es sich um eine freiwillige und kostenfreie Angebotsberatung mit kooperativem Ansatz. Sie ist mehrstufig aufgebaut. Die Grundberatung besteht aus überregionalen Informationsveranstaltungen. Die Regionalberatung vertieft dieses Angebot z. B. durch Feldbegehungen oder andere Gruppenveranstaltungen zu regionalspezifischen Besonderheiten und bestimmten Bewirtschaftungsformen. In kleinräumig besonders relevanten Gebieten wird eine einzelbetriebliche und schlagbezogene Intensivberatung angeboten. Dabei geht es z. B. um das Management der wirtschaftseigenen Dünger, die Nährstoffbilanzierung, die Bodenbearbeitung, den Düng- und Anbauplan sowie das Wirkstoffmanagement für Pflanzenschutzmittel. Ergänzend kommt eine Beratung zur Nutzung relevanter Förderprogramme, z. B. zur Förderung des Zwischenfruchtanbaus, zur Grünlandextensivierung oder zur Umstellung auf den ökologischen Landbau hinzu.

<http://www.landwirtschaftskammer.de/wasserschutz/pdf/wasserschutz-lwknrw.pdf>

<http://www.landwirtschaftskammer.de/landwirtschaft/wasserschutz/pdf/wrrl-jahresbericht-2010.pdf>

#### **Allgemeine Bilanz**

Grundwasser ist vielerorts belastet, teilweise in erheblichem Umfang und einer Vielzahl von Gefährdungen ausgesetzt. Neben lokal begrenzten Belastungen, wie z. B. durch industrielle Altlasten, Altablagerungen, Unfälle mit Wasser gefährdenden Stoffen oder durch undichte Abwasserkanäle sind es vor allem nicht genau fest zu machende („diffuse“) Belastungen aus Industrie, Landwirtschaft und Verkehr, darunter besonders Nitrat und in einigen Fällen Pflanzenschutzmittel sowie deren Abbauprodukte.

Auch wenn die Bedeutung der Ökosystemleistungen des Grundwassers und seiner Bewohner immer mehr erkannt

wird, existieren bislang international keine anwendbaren Schutzkonzepte für Grundwasserlebensräume. Deshalb wurde vom BMU ein Forschungsprojekt zur biologischen Bewertung von Grundwasserökosystemen initiiert. Das Projekt stellt ein erstes Konzept der Grundwasserökologie zur Diskussion und zeigt gleichzeitig auf, dass weitere Forschungsanstrengungen erforderlich sind, um einen wirksamen Schutz von Grundwasserökosystemen zu etablieren.

## 1.5 Landschaften

### 1.5.1 Wildnisgebiete

Heute gibt es in Deutschland kaum noch Wildnis. Vom Menschen kaum beeinflusste Gebiete sind z. B. in Wäldern, Mooren, im Hochgebirge und an der Meeresküste nur noch in Fragmenten vorhanden (s. z. B. Kap. C 1.4.1). In den vergangenen Jahrhunderten wurde die für Wildnisgebiete typische natürliche Dynamik in der Landschaft zurückgedrängt. Dies erfolgte insbesondere vor dem Hintergrund, den kontinuierlich zunehmenden Wachstumsbedürfnissen einer Industriegesellschaft gerecht zu werden und unsere heutigen Lebensbedingungen als auch eine optimierte Nahrungsmittelerzeugung und -versorgung zu ermöglichen. Die von dieser Dynamik abhängigen Lebensräume (z. B. Pionierbiotope, intakte Auwälder) sind in Deutschland stark gefährdet bzw. weitgehend verschwunden. Besonders augenfällig ist diese Entwicklung an Flüssen und Bächen (s. Kap. C 1.4.4). Um die natürlichen Prozesse der Lebensraumdynamik wieder zu aktivieren, muss ein bestimmter Flächenanteil einer von menschlichen Zielsetzungen und Zweckbestimmungen freien Entwicklung überlassen werden.

#### NBS-Ziel

***Bis zum Jahre 2020 kann sich die Natur auf mindestens 2 Prozent der Landesfläche Deutschlands wieder nach ihren eigenen Gesetzmäßigkeiten entwickeln.***

*Um die natürlichen Prozesse der Lebensraumdynamik wieder zu aktivieren, sieht die Nationale Strategie zur biologischen Vielfalt vor, dass bis zum Jahr 2020 rund 2 Prozent der Fläche Deutschlands von menschlicher Einflussnahme freigestellt wird und sich wieder zu Wildnisgebieten entwickeln kann.*

*Eine erste Abschätzung des BfN geht davon aus, dass der noch vorhandene Flächenanteil an Wildnis- und Wildnisentwicklungsgebieten in Deutschland aktuell etwa 0,7 Prozent der Landfläche Deutschlands ausmacht. Der überwiegende Teil dieser Flächen liegt in existierenden Nationalparks und großflächigen Naturschutzgebieten. In einem von BMU/BfN vergebenen Forschungsvorhaben sollen bis 2014 eine belastbare Bilanz bestehender Wildnisgebiete sowie Vorschläge zur Umsetzung des 2-Prozent-Ziels für Wildnisgebiete erarbeitet werden. Es ist zu erwarten, dass neben den verbliebenen Resten von natürlichen Ökosystemen weitere Gebiete aus der menschlichen Nutzung fallen müssen, um sich in Richtung einer „neuen Wildnis“ entwickeln zu können. In dem Forschungsvorhaben sollen auch bestehende Überlegungen*

*und Konzepte zu Wildnisgebieten in den Ländern aufgegriffen werden.*

#### Umsetzungsbeispiel der Länder Sachsen-Anhalt und Niedersachsen

Wildnis im Nationalpark Harz

Die Harzer Mittelgebirgslandschaft ist von herausragender Bedeutung für den Naturschutz, denn hier leben viele Arten in einmaligen Lebensgemeinschaften. Der länderübergreifende Nationalpark Harz, der sich in Niedersachsen und Sachsen-Anhalt befindet, schützt einen repräsentativen Ausschnitt dieses Landschaftsraumes mit vergleichsweise naturnahen Ökosystemen. Etwa 97 Prozent des rund 24 700 ha großen Nationalparks sind bewaldet.

Die Ausgangsbedingungen für die Entwicklung der Lebensräume im Nationalpark sind allerdings noch in erheblichem Maße von der Landnutzung und den langjährigen Kultureinflüssen der Vergangenheit geprägt. Entsprechend des tatsächlichen Zustandes der Lebensräume ist der Nationalpark in Zonen gegliedert, für die unterschiedliche Behandlungsrichtlinien bestehen.

Mit der Erhöhung des Flächenanteils der Naturdynamikzone („Kernzone“) des Nationalparks von 41 Prozent auf 52 Prozent (2006 bis 2011) erfüllt der Nationalpark Harz jetzt die Mindestforderung nach BNatSchG. Damit ist mehr als die Hälfte der Nationalparkfläche der natürlichen Dynamik überlassen und de facto „Wildnisgebiet“.

Mit der Zunahme der Naturdynamikzone wird dokumentiert, dass in den neu aufgenommenen Flächen die Initialmaßnahmen abgeschlossen sind bzw. die Voraussetzungen für eine natürliche Entwicklung ohne weitere waldbauliche Einflussnahme vorhanden sind. Steuernde Maßnahmen finden hier nicht mehr statt.

Bis zum Jahre 2022 sollen 75 Prozent der Nationalparkfläche der Naturdynamikzone angehören (IUCN-Empfehlung). Durch den Nationalparkplan und den Wegeplan (beide 2011 in Kraft getreten) wird zielgerichtet eine weitere Beruhigung dieser Gebiete herbeigeführt.

<http://www.nationalpark-harz.de/de/naturschuetzen/waldentwicklung>

#### Allgemeine Bilanz

Das 2-Prozent-Ziel kann nur mit freiwilligen Maßnahmen erreicht werden. Derzeit erscheint es in Nationalparks sowie auf Flächen des Nationalen Naturerbes am ehesten möglich, größere Flächen mittel- bis langfristig als Wildnisgebiete zu entwickeln. Bis 2009 wurde eine erste Tranche von rund 100 000 ha gesichert. Im Dezember 2011 hat der Haushaltsausschuss des Deutschen Bundestages die von der Bundesregierung vorlegte Flächenkulisse für die 2. Tranche des Nationalen Naturerbes gebilligt. Es werden nochmals 25 000 ha naturschutzfachlich besonders wertvolle Bundesflächen zur Verfügung gestellt. Die Flächen des Nationalen Naturerbes sind gekennzeichnet durch Großflächigkeit und Unzerschnittenheit. Sie beinhalten in weiten Teilen unberührte Lebensräume. Mit der Bereitstellung dieser Flächen leistet

die Bundesregierung einen wichtigen Beitrag, das Ziel zu den Wildnisgebieten der Nationalen Strategie zur biologischen Vielfalt zu erreichen.

Welche Flächen genau für die Entwicklung weiterer Wildnisgebiete in Frage kommen, wird bundesweit in dem zurzeit laufenden o. g. Forschungs- und Entwicklungsvorhaben ermittelt. Einige Bundesländer (z. B. Nordrhein-Westfalen) haben schon Wildnisgebiete von einigen hundert Hektar ausgewiesen bzw. haben dies geplant (Thüringen).

Die vorhandenen und die zu entwickelnden Wildnisgebiete sollen in den länderübergreifenden Biotopverbund integriert werden (s. Kap. C 1.2).

### 1.5.2 Kulturlandschaften

Die Kulturlandschaften Deutschlands sind verschiedenartig strukturierte Landschaften, die durch traditionelle Nutzungen entstanden und oft noch von diesen geprägt sind. Ihre spezifische regionaltypische Eigenart und Dynamik resultiert aus dem Zusammenwirken der natürlichen Standortfaktoren und dem Einfluss des Menschen. Die Vielfalt der Kulturpflanzen und Nutztiere prägt unsere historisch gewachsenen Kulturlandschaften. Viele der Kulturlandschaften haben eine herausragende Bedeutung für die Erholung der Menschen und die Erhaltung der biologischen Vielfalt.

#### NBS-Ziel

**Erhaltung und Wiederherstellung gefährdeter halbnatürlicher Lebensräume (Grünländer, Heiden, Hecken, Streuobstwiesen, Steillagenweinbau mit Trockenmauern usw.) durch adäquate Bewirtschaftung u. a. mittels staatlicher Anreizinstrumente.**

Die 2. Säule der Gemeinsamen Agrarpolitik (GAP; ELER-Verordnung) ermöglicht finanzielle Unterstützungen zur Erhaltung und Wiederherstellung gefährdeter halbnatürlicher Lebensräume insbesondere für wiederkehrende Pflegemaßnahmen im Maßnahmencode 214 „Agrarumweltmaßnahmen“ sowie für Investitionen in den Maßnahmencodes 216 „Nicht produktive Investitionen“ und 323 „Erhalt des ländlichen Erbes“. Weiterhin sind Ausgleichszahlungen für die Erfüllung von Naturschutzaufgaben in Natura 2000-Gebieten möglich. Die Umsetzung in Deutschland erfolgt in 14 Länderprogrammen, die im Rahmen der jeweiligen Schwerpunktsetzung in unterschiedlicher Weise vom EU-Rechtsrahmen Gebrauch machen. Auf die genannten Maßnahmencodes – die auch anderen umweltrelevanten Zielsetzungen dienen – entfallen nach der Programmplanung (Stand 30. Januar 2012) rd. 34 Prozent der Deutschland im Förderzeitraum 2007 bis 2013 zur Verfügung stehenden ELER-Mittel von rd. 9,1 Mrd. Euro.

Viele dieser Maßnahmen können auch über die Gemeinschaftsaufgabe zur Verbesserung der Agrarstruktur und des Küstenschutzes (GAK) mit Bundesmitteln kofinanziert werden. Auch eine extensive Grünlandnutzung wirkt sich positiv auf das Landschaftsbild und die Biodiversität aus. Seit Jahren trägt die Förderung im Rahmen der GAK dazu bei, extensiv genutztes Grünland zu schaffen und zu erhalten.

Zur Förderung von Grünland stehen in der GAK folgende Maßnahmen zur Verfügung:

- Umwandlung von Ackerflächen in extensiv zu nutzendes Grünland
- extensive Bewirtschaftung von Dauergrünland mit höchstens 1,4 Raufutter fressenden Großvieheinheiten (RGV) je Hektar Hauptfutterfläche
- Verzicht auf den Umbruch bei der Erneuerung des Dauergrünlandes eines Betriebes
- extensive Bewirtschaftung von bestimmten Grünlandflächen
  - zur Verringerung der Betriebsmittelanwendung oder zur Anwendung bestimmter Verfahren der Weidehaltung,
  - zur Erhaltung pflanzengenetisch wertvoller Grünlandvegetation,
  - mit Schonstreifen
- Einführung und Beibehaltung eines ökologischen Anbauverfahrens (u. a. Grünlandnutzung).

#### Umsetzungsbeispiel des Landes Hamburg

##### Fischbeker Heide

Die Fischbeker Heide liegt südlich der Elbe und ist mit ca. 770 ha das drittgrößte Naturschutzgebiet Hamburgs. Die Heideflächen sind in der Vergangenheit durch menschliche Nutzung der Landschaft, insbesondere durch Rodungen des Waldes für Ackerbau und Viehzucht, entstanden. Mit der Ausweisung als Naturschutzgebiet gelang es, die Kulturlandschaft Heide mit ihren charakteristischen Tieren und Pflanzen zu erhalten. Besonders abwechslungsreiche und schützenswerte Biotopformen wie Magerrasen, offene Sandflächen, Quellmoore und Waldwiesen haben sich entwickelt, dementsprechend ist die zoologische Artenvielfalt hoch. Allein in den trockenen Teilen der Heide gibt es etwa 2 500 Kleintierarten.

Die Erhaltung und Entwicklung der Kulturlandschaft Heide ist heute Aufgabe des Naturschutzes, da es die ursprüngliche bäuerliche Nutzung, die zu ihrer Entstehung geführt hat, nicht mehr gibt. Dazu gehört die regelmäßige Mahd ebenso wie Neuaussaat und das regelmäßige Entkusseln und die Schafbeweidung. Die Heide wird durch den Verbiss verjüngt und kann dadurch 80 Jahre alt werden. Die Heideflächen wurden und werden schrittweise mit dem Ziel vergrößert, geschlossene Bestände zu erhalten und zu vernetzen.

<http://www.hamburg.de/fischbeker-heide/>

#### Allgemeine Bilanz

In der Gestaltung der Kulturlandschaft spiegeln sich die gesellschaftlichen Bedürfnisse und Nutzungsanforderungen wieder. Die Energiewende, die frühere, aktuelle und künftige Ausrichtung der Agrarpolitik, der demographische Wandel und der Klimawandel, wie auch die Ernährungssicherung sind die wesentlichen Herausforderungen unserer Zeit, die zwangsläufig auch zu Veränderungen

beim Landschaftsbild und den Landnutzungen führen. Gleichwohl gilt es, durch die ausgewogene Ausrichtung der Nutzungen dafür zu sorgen, dass der Landschaftswandel nicht zu Lasten der biologischen Vielfalt und der Vielfalt, Schönheit und regionaltypischen Eigenart erhaltenswerter Kulturlandschaften geht. Die künftige Erhaltung und Entwicklung von Kulturlandschaften erfordern grundsätzlich großräumige strategische und planerische Konzepte. Durch Förderungen im Bereich der Agrarumweltmaßnahmen und des Vertragsnaturschutzes sind in der Vergangenheit erhebliche Mittel in die Kulturlandschaften geflossen, wie auch der Indikator „Agrarumweltmaßnahmen“ aufzeigt (s. Kap. E 2). Diese Förderpraxis sollte auch in der Zukunft fortgeführt werden. Ziel muss es weiterhin sein, dass die Agrarpolitik einen Beitrag zur Erhaltung von Landschaftselementen liefert.

### 1.5.3 Urbane Landschaften

Natur in der Stadt begegnet uns in ganz unterschiedlicher Form. Private Gärten und öffentliche Parkanlagen, Auenbereiche, Stadtwälder und Brachflächen, aber auch Straßenbäume, Dach- und Fassadengrün sind von Bedeutung für die biologische Vielfalt und das Naturerleben in der Stadt. Sie wirken sich außerdem positiv auf das Stadtklima und die Luftqualität sowie die Stoffkreisläufe und den Wasserhaushalt aus. Den klimatischen Ausgleichsleistungen von städtischen Grünflächen kommt gerade in Zeiten des Klimawandels eine zunehmende Bedeutung zu. Städtische Grünflächen sind darüber hinaus Orte der Erholung und sozialen Begegnung über alle Altersklassen und sozialen Schichten hinweg. Öffentlich zugängliches Grün im erweiterten Wohnumfeld ist auch für die Ausübung von sportlichen Aktivitäten in der Natur von erheblicher Bedeutung.

Eine gezielte Förderung von Grün in der Stadt hilft der biologischen Vielfalt und kann dazu beitragen, Stadtviertel aufzuwerten und die Lebensqualität für die Menschen, die dort wohnen und arbeiten, zu verbessern. Attraktive Grünflächen sind ein wesentlicher „weicher“ Standortfaktor und spiegeln sich auch im Immobilienwert wieder.

#### Umsetzungsbeispiel der Stadt Dresden (Sachsen)

##### Grünes Dresden

Mit rund 62 Prozent Wald- und Grünfläche gilt Dresden als eine der grünen Städte Europas. Die gesamtstädtische Grünplanung hat die Besonderheiten der landschaftlichen Lage und naturräumlichen Ausstattung sowie die historischen Zeugnisse der Gartenkunst als große Chance ergriffen und ein Netz an grünen Räumen und Verbindungen geschaffen, das einerseits für eine hohe biologische Vielfalt steht und andererseits für eine hohe Lebensqualität sorgt. Dresdens historische Parkanlagen haben in den vergangenen Jahren durch zahlreiche Rekonstruktionen bedeutend an Wert gewonnen. Außerdem sind neue Grünanlagen hinzugekommen. Das Dresdner Stadtgrün weist eine beispielgebende Vielfalt besonders an Baum- und Straucharten, Stauden und beim Wechselflor auf. Nicht zuletzt sind auf den Elbwiesen und in den Altarmen der Elbe wertvolle und artenreiche Feucht- und Trockenwiesen vorzufinden. Nach Möglichkeit werden auch Freiflächen als artenreiche Blumenwiesen gestaltet.

Im Jahr 2012 hat Dresden am Bundeswettbewerb „Entente Florale. Gemeinsam aufblühen“ teilgenommen. Im Zusammenhang damit führte die Dresdener Stadtverwaltung mit zahlreichen Partnern (u. a. Vereine, Berufs- und Unternehmerverbände, Landschaftsarchitekten, Gewerbetreibende aus dem Gartenbau, Wohnungswirtschaft) vielfältige Veranstaltungen und Aktionen in den Park- und Grünanlagen Dresdens unter dem Motto: „Bürger, schafft Grün“ durch. Für seine besonderen Anstrengungen zur Erhaltung und Entwicklung des Stadtgrüns unter aktiver Einbindung der Bürgerinnen und Bürger wurde Dresden mit einer Goldmedaille ausgezeichnet und für die Teilnahme am Europawettbewerb „Entente Florale“ im Jahr 2013 nominiert.

[www.dresden.de/floral](http://www.dresden.de/floral)

#### NBS-Ziel

***Bis zum Jahr 2020 ist die Durchgrünung der Siedlungen einschließlich des wohnumfeldnahen Grüns (z. B. Hofgrün, kleine Grünflächen, Dach- und Fassadengrün) deutlich erhöht. Öffentlich zugängliches Grün mit vielfältigen Qualitäten und Funktionen steht in der Regel fußläufig zur Verfügung.***

*Immer mehr Kommunen erkennen die Notwendigkeit, die biologische Vielfalt vor Ort gezielt zu stärken. Hiervon zeugt die Deklaration „Biologische Vielfalt in Kommunen“, die mittlerweile von mehr als 200 Städten und Gemeinden unterzeichnet wurde. Die unterzeichnenden Kommunen gehen darin u. a. eine Selbstverpflichtung zur wohnumfeldnahen Durchgrünung sowie zur Schaffung von naturnahen Flächen und Naturerlebnisräumen innerhalb des Siedlungsraumes ein. Aufbauend auf der Deklaration haben 60 Kommunen aus ganz Deutschland am 1. Februar 2012 das Bündnis „Kommunen für biologische Vielfalt“ gegründet, welches dem interkommunalen Erfahrungsaustausch und der Verbreitung von best-practice-Beispielen dient (s. Kap. B 1.2).*

#### Umsetzungsbeispiel der Stadt Bad Saulgau (Baden-Württemberg)

##### Mehr Natur in der Stadt

Bis 2015 sollen sämtliche Grünanlagen der oberschwäbischen Kommune Bad Saulgau zu artenreichen, insekten- und vogelfreundlichen Anlagen umgestaltet werden. Neben der ökologischen Verbesserung der innerstädtischen Freiflächen werden dadurch auch Gelder gespart. Das regelmäßige Mähen entfällt und der Bedarf an Saat- und Pflanzgut sinkt. Die aufwändige Wechselbepflanzung von einst wird weitgehend durch mehrjährige, flächig wachsende Stauden und Gräser ersetzt.

Bisher wurden schon rund drei Viertel der vormals monoton gestalteten, artenarmen Grünflächen sowie zahlreiche Verkehrsinseln und Straßenrandstreifen entsprechend ökologisch aufgewertet. Mit Hilfe intensiver

Öffentlichkeitsarbeit hat sich das neue Begrünungskonzept fest in der Stadt etabliert. Die Bürgerinnen und Bürger haben sich daran gewöhnt, dass die naturnah gestalteten Flächen nicht ganzjährig das gewohnte „ordentliche“ Bild bieten und freuen sich im Frühjahr und Sommer an der Blütenpracht.

Für mehr Natur in der Stadt hat außerdem die Renaturierung der Schwarzach gesorgt, die vom Regierungspräsidium Tübingen als Modellprojekt für eine kosteneffiziente Umsetzung der Wasserrahmenrichtlinie ausgewählt wurde. Auf einem Abschnitt von rund 3 km Länge wurden die Sohlpflasterung abgetragen, die künstliche Uferbefestigung entfernt und zahlreiche Mäander angelegt. Wo die ökologische Durchgängigkeit für die Fischfauna durch Wehre beeinträchtigt war, wurde diese durch zwei Umgehungen wiederhergestellt. Von den Renaturierungsmaßnahmen haben neben dem Weißstorch und dem Eisvogel auch die Wasseramsel und die Gebirgsstelze profitiert.

Aus dem Wettbewerb „Bundeshauptstadt der Biodiversität“ (2010) ging Bad Saulgau unter allen teilnehmenden Städten und Gemeinden Baden-Württembergs als Sieger und „Landeshauptstadt der Biodiversität“ hervor.  
[http://www.bad-saulgau.de/portale/index\\_tourismus.htm](http://www.bad-saulgau.de/portale/index_tourismus.htm)  
[http://www.lebendige-donau.de/download/broschuere-schwarzach\\_75dpi.pdf](http://www.lebendige-donau.de/download/broschuere-schwarzach_75dpi.pdf)

### Allgemeine Bilanz

Die Deklaration „Biologische Vielfalt in Kommunen“ und das Bündnis „Kommunen für biologische Vielfalt“ sind Meilensteine zur Umsetzung der auf den urbanen Raum bezogenen Ziele der Nationalen Strategie zur biologischen Vielfalt. Einige Kommunen haben auch bereits eine eigene kommunale Biodiversitätsstrategie oder einen Artenschutzplan entwickelt oder regionale Netzwerke gebildet, um sich gemeinsam für die Erhaltung der biologischen Vielfalt einzusetzen und das öffentliche Bewusstsein für ihre Erhaltung zu stärken.

Das BfN/BMU unterstützen seit 2007 kommunale Wettbewerbe in den Bereichen Naturschutz und biologische Vielfalt. Ziel dieser Wettbewerbe ist es, die Städte und Gemeinden zu konkreten Maßnahmen zum Schutz von Natur und Artenvielfalt und zur Förderung der Lebensqualität zu motivieren. Der Wettbewerb „Bundeshauptstadt Naturschutz“ (Deutsche Umwelthilfe (DUH) mit Förderung BMU/BfN, 2007), der Wettbewerb „Grün in der Stadt“ (DUH mit Förderung BMU/BfN, 2008) und der Wettbewerb „Bundeshauptstadt der Biodiversität“ (DUH gemeinsam mit der Stiftung „Lebendige Stadt, 2010) zeugen von einer großen Fülle von Aktivitäten mit Vorbildcharakter zur Entwicklung des städtischen Grüns und zur Verbesserung der stadttypischen Artenvielfalt. Dies gilt auch für den Wettbewerb „Entente Florale“ (Zentralverband Gartenbau (ZVG), Deutscher Städte- und Gemeindetag, Deutscher Städte- und Gemeindebund und Deutscher Tourismusverband) mit dem vom BMU/BfN geförderten Zweijahresschwerpunkt „Biologische Vielfalt“. 2012 unterstützten erstmals drei Bundesressorts gemeinsam den Wettbewerb Entente Florale durch drei

Sonderpreise: den „Gartenpreis des BMELV“, den Sonderpreis „Naturschutz in der Stadt“ des BMU und den Sonderpreis „Grün das verbindet“ des BMVBS. Der Deutsche Naturschutzpreis, der 2011 erstmals vom BfN und Jack Wolfskin ausgelobt wurde, stand im Jahr 2012 ebenfalls unter dem Motto „Stadt braucht Natur – gemeinsam für Vielfalt, Naturerfahrung und Lebensqualität“.

<http://www.kommunen-fuer-biologische-vielfalt.de/70.html>

<http://www.biofrankfurt.de/>

[http://www.bfn.de/0321\\_bundeswettbewerb.html](http://www.bfn.de/0321_bundeswettbewerb.html)

<http://www.stadt-gruen.de/>

[http://www.duh.de/biodiv\\_kommune.html](http://www.duh.de/biodiv_kommune.html)

[http://www.bfn.de/0304\\_naturschutzpreis-pdm.html](http://www.bfn.de/0304_naturschutzpreis-pdm.html)

<http://www.entente-florale.de>

## 2 Nachhaltige Nutzung der biologischen Vielfalt

### 2.1 Naturverträgliches Wirtschaften

Das Engagement von Unternehmen spielt für die Umsetzung der Ziele zur biologischen Vielfalt insgesamt eine wichtige Rolle. Die Wirtschaft ist zum einen in vielfältiger Weise abhängig von den Leistungen der Natur, zum anderen können unternehmerische Aktivitäten mit Beeinträchtigungen derselben verbunden sein – entweder direkt durch eine nicht naturverträgliche Landnutzung, Zerstörung von wertvollen Lebensräumen durch Landschaftszerschneidung und Flächenverbrauch, ein Übermaß an Stoffeinträgen oder nicht nachhaltige Nutzung genetischer Ressourcen oder indirekt über die Vorprodukte in der Lieferkette. Viele Unternehmen sehen mittlerweile ihre gesellschaftliche Verantwortung für die Erhaltung der natürlichen Lebensgrundlagen und zur naturverträglichen Nutzung der natürlichen Ressourcen. Sie tragen nicht nur im Rahmen der gesetzlichen Verpflichtungen, sondern auch darüber hinaus zur Erhaltung dieser Grundlagen bei.

Neben der Herstellung von Produkten wirkt sich auch der Konsum auf den Zustand von Natur und Umwelt und letztlich auf die biologische Vielfalt aus. Notwendig ist eine Erhöhung des Bewusstseins für einen naturverträglichen und nachhaltigen Konsum bei den Verbraucherinnen und Verbrauchern. Nachhaltiger Konsum impliziert die bewusste Entscheidung für oder gegen ein Produkt mit Blick auf die Auswirkungen auf die Gesellschaft, Natur und Umwelt.

Folgt man dem Leitbild nachhaltiger Entwicklung ist Konsum dann nachhaltig, wenn er den Bedürfnissen der heutigen Generation entspricht, ohne die Möglichkeiten künftiger Generationen zu gefährden, ihre eigenen Bedürfnisse zu befriedigen und ihren Lebensstil frei zu wählen. Prüfsiegel und Umweltzeichen, die auf hohen Standards beruhen, können zu effizienten und transparenten Marktverhältnissen beitragen und so eine gute Information für selbstbestimmte und eigenverantwortliche Verbraucherentscheidungen bilden.

### NBS-Ziele

*Immer mehr wirtschaftliche Aktivitäten leisten einen Beitrag zum Erhalt der biologischen Vielfalt.*

**Die Nachfrage nach naturverträglichen Produkten und Dienstleistungen verstärkt sich kontinuierlich, ihr Angebot verbessert sich deutlich.**

*Auch wenn die Messung dieser Ziele nicht exakt möglich ist, konnten deutliche Fortschritte zur Sensibilisierung und Motivierung der Wirtschaft erzielt werden. Zusammen mit Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern der Leuphana Universität (Lüneburg) und der Initiative „Biodiversity in Good Company“, die das BMU im Jahr 2008 angestoßen und aktiv unterstützt hat, konnte 2010 ein Handbuch zum betrieblichen Biodiversitätsmanagement herausgegeben werden. Zur Vertiefung sind zudem Handlungsanleitungen für die Unternehmensbereiche Einkauf, Liegenschaftsmanagement und Marketing entwickelt worden. In den Jahren 2010 und 2011 veranstalteten BMU und BfN zwei Dialogforen zur Umsetzung der Nationalen Strategie speziell für Unternehmen, an denen viele Firmen unterschiedlichster Branchen teilnahmen.*

*Um die Nachfrage nach naturverträglichen Produkten und Dienstleistungen zu steigern, ist neben einer gezielten Aufklärung erforderlich, dass diese Produkte und Dienstleistungen für die Konsumenten auch gut erkennbar sind. Dies kann durch Prüfsiegel, Nachhaltigkeitslabels und Umweltzeichen, die auf hohen Standards beruhen, erreicht werden. Das bekannte und erfolgreiche deutsche Umweltzeichen „Blauer Engel“ wird von der Bundesregierung weiter gestärkt und soll künftig noch mehr als bisher Aspekte der Nachhaltigkeit berücksichtigen. Mit dem „Blauer Engel-Preis“ wurden 2012 Unternehmen ausgezeichnet, die mit diesem Umweltzeichen gekennzeichnete Dienstleistungen und Produkte anbieten und diese mit dessen Hilfe einem kontinuierlichen Verbesserungsprozess unterzogen haben.*

**Umsetzungsbeispiel des DIHK**

**Umweltmanagementsystem der MÄRKISCHEN LANDBROT GmbH**

Der Beitrag eines Unternehmens zum Erhalt der Biodiversität kann in betriebliche Umweltmanagementsysteme wie EMAS und ISO 14001 eingebunden werden. Seit 2009 ist beispielsweise beim Umweltmanagementsystem EMAS die Flächennutzung als ein Performance Indikator vorgegeben. Wie die Biodiversitäts-Performance im Unternehmen und bei den Lieferanten systematisch in einem Umweltmanagementsystem berücksichtigt werden kann, zeigt die MÄRKISCHE LANDBROT GmbH, welche EMAS-zertifiziert und Mitglied der vom Deutschen Industrie- und Handelskammertag (DIHK), dem BMU und dem BMWi begründeten Gruppe der Klimaschutz-Unternehmen ist. In Zusammenarbeit mit den Landwirten und dem Verein zur Erhaltung und Rekultivierung von Nutzpflanzen in Brandenburg (VERN e.V.) lässt MÄRKISCHES LANDBROT regional verschiedene alte Getreidesorten anbauen und macht Versuche mit biologisch-dynamischen Neuzüchtungen aus alten Getreidesorten. In Darzau werden hofeigene Roggensorten weiterentwickelt und nachgebaut. Die für das verarbeitete Getreide genutzten Anbauflächen gehen als Indikator für die Biodiversitäts-Performance von MÄRKISCHES LANDBROT in die Umweltbilanz des Unternehmens ein.

**Allgemeine Bilanz**

Das Thema „Biologische Vielfalt und Unternehmen“ wurde in den letzten Jahren nicht nur in Deutschland, sondern weltweit auf Workshops und Konferenzen verstärkt diskutiert. Es gab auch Projekte zur konkreten Unterstützung der Wirtschaft wie die „EU Business and Biodiversity Kampagne“. Handbücher und Leitfäden wurden entwickelt, unter anderem für die Finanzbranche. Das BMU unterstützt diese Entwicklung und ist enger Kooperationspartner insbesondere der Biodiversity in Good Company-Initiative, ein 2008 gegründeter Zusammenschluss von Unternehmen, die gemeinsam für den Schutz der biologischen Vielfalt eintreten – im Interesse von Wirtschaft und Gesellschaft. Die Mitglieder der Initiative haben sich mit deren „Mission Statement“ und einer „Leadership Erklärung“ dazu verpflichtet, den Schutz der Biodiversität in ihr betriebliches Managementsystem zu integrieren.

Um über eine begrenzte Zahl von Vorreiterunternehmen hinaus bisher noch nicht aktive Unternehmen in die Umsetzung der Nationalen Strategie einzubeziehen und insbesondere Wirtschaftsverbände als Multiplikatoren zu gewinnen, hat das BMU 2012 das Projekt „Unternehmen Biologische Vielfalt 2020“ initiiert. Nach intensiver Vorbereitung u. a. auf einem Dialogforum im September 2012 wird der Startschuss für dieses Vorhaben von Bundesumweltminister Altmaier gemeinsam mit Wirtschaftsverbänden und Naturschutzorganisationen auf dem 5. Nationalen Forum gegeben.

Unternehmen Biologische Vielfalt 2020 ist eine dynamische Dialog- und Aktionsplattform, bei der die Zusammenarbeit zwischen Wirtschaft und Naturschutz und die Eigeninitiative der Unternehmen im Mittelpunkt stehen. Das Projekt wurde vom BMU mit Unterstützung des Bundesverbandes der Deutschen Wirtschaft (BDI), des Deutschen Industrie- und Handelskammertages (DIHK), des BMWi, der Initiative „Biodiversity in Good Company“ (BiGC), econsense, des Global Nature Funds (GNF, Koordinator der European Business and Biodiversity Campaign), des BfN und des UBA initiiert. Weitere Wirtschafts- und Naturschutzverbände unterstützen dieses Vorhaben. Dazu gehören der Bundesverband der Energie- und Wasserwirtschaft (BDEW), der Handelsverband Deutschland (HDE), der Verein für Umweltmanagement und Nachhaltigkeit in Finanzinstituten (VFU), der Bund für Umwelt- und Naturschutz Deutschland (BUND), der Naturschutzbund Deutschland (NABU) und der WWF Deutschland.

Zur angestrebten Integration der biologischen Vielfalt in Managementsysteme konnten erste Fortschritte bei Weiterentwicklungen des EU-Umweltmanagementsystems EMAS und der ISO 26 000, dem internationalen CSR (Corporate Social Responsibility)-Standards, erzielt werden. Künftige Verbesserungen stehen nun bei der Reform der Umweltmanagement-Norm ISO 14 001 an sowie bei der Konkretisierung von EMAS-Indikatoren für die Biodiversität.



Im Gegensatz zum Thema „Klimaschutz“ fehlt in der Wirtschaft aber häufig noch das Verständnis für die Bedeutung des komplexen Themas biologische Vielfalt insgesamt und für die eigene Betroffenheit und die Handlungsmöglichkeiten. Deshalb werden sich BMU und BfN in Zukunft noch intensiver dieser Informations- und Aufklärungsaufgabe annehmen und gemeinsam mit der Wirtschaft möglichst konkrete Schritte und Hilfestellungen erarbeiten. Dies trägt auch zur besseren Koordinierung der verschiedenen Akteure bei. Es geht auch um methodische Weiterentwicklungen, z. B. zu betrieblichen Kennzahlen oder Produkt-Ökobilanzen.

Mit Blick auf die international ausgerichteten Ziele für die Wirtschaft fällt die Bilanz unterschiedlich aus. Einerseits waren – auch aufgrund der insgesamt ins Stocken geratenen WTO-Verhandlungen – bei der Integration von Biodiversitätsaspekten in der Welthandelsordnung keine Fortschritte möglich. Die damit verbundenen Fragen werden bei den Verhandlungen zu Freihandelsabkommen thematisiert.

Die Bundesregierung unterstützt den Prozess der Entwicklung und Weiterentwicklung von Umweltgütesiegeln auf hohem Niveau. Daher wird auch das bekannte und erfolgreiche deutsche Umweltzeichen „Blauer Engel“ von der Bundesregierung weiter gestärkt.

Um die Umwelt- und Naturschutzbelange besser in die stets fortlaufende technische Normung einbringen zu können und den Einfluss der Umwelt- und Naturschutzverbände auch in diesem Bereich zu stärken, wurde bereits im Jahr 1996 mit finanzieller Unterstützung des BMU das Koordinierungsbüro Normungsarbeit der Umweltverbände (KNU) gegründet. Durch die Zusammenarbeit im Koordinierungsbüro beim BUND ist es weiterhin gelungen, die Umwelt- und Naturschutzverbände politisch stärker in den Prozess der technischen Normung einzubeziehen.

## 2.2 Vorbildfunktion des Staates

Die öffentliche Hand vergibt nach Schätzungen des Städte- und Gemeindebundes jährlich Aufträge im Gesamtwert von 256 Mrd. Euro und kann durch eine entsprechende Ausrichtung des Beschaffungswesens die Erhaltung der biologischen Vielfalt durch die Verwendung von Produkten aus nachhaltiger Nutzung unterstützen. Sie ist außerdem einer der größten Flächeneigentümer in Deutschland. So befinden sich zum Beispiel rund 57 Prozent der Wälder Deutschlands im Besitz der öffentlichen Hand (Bund: 4 Prozent, Länder: 29 Prozent, Kommunen: 20 Prozent, Treuhandwald: 4 Prozent).

Die öffentliche Hand muss ihrer Verantwortung und Vorbildfunktion für eine nachhaltige, die Biodiversität erhaltende und fördernde Bewirtschaftung und Nutzung dieser Flächen allgemein gerecht werden. Das Handeln des Staates am Markt soll auch für Wirtschaftsunternehmen ein Ansporn und ein nachahmenswertes Beispiel sein.

### NBS-Ziel

***Bis zum Jahr 2020 wird ein vorbildliches Beschaffungs- und Bauwesen angestrebt, das sich hinsichtlich der Natur- und Umweltfreundlichkeit auch an biodiversitätserhaltenden Standards orientiert. Dazu werden die bestehenden Umweltgütesiegel weiterentwickelt. Begleitend werden die geltenden Grundlagen der Beschaffung überprüft und wo notwendig weiterentwickelt.***

*Bereits umgesetzt wird die nachhaltige Beschaffung von Holzprodukten durch Bundesbehörden, auf Grundlage eines gemeinsamen Erlasses von BMWi, BMELV, BMU und BMVBS vom 17. Januar 2007, zuletzt aktualisiert im Januar 2011. Danach haben die Beschaffungsstellen des Bundes nicht nur den Nachweis legaler, sondern auch den Nachweis nachhaltiger Waldbewirtschaftung zu fordern. Inhaltlich wird weitgehend auf die Zertifizierungsstandards von PEFC und FSC Bezug genommen (s. Kap. C 1.4.1 u. E 2). Die Regelung diente als Vorlage für eigene Beschaffungsregeln zahlreicher Länder, Städte und Gemeinden und einzelner, ökologisch besonders engagierter Unternehmen.*

*In der Bundesbauverwaltung hat der BMVBS im März 2011 den überarbeiteten Leitfadens „Nachhaltiges Bauen“ verbindlich eingeführt. Der Leitfaden berücksichtigt aktuelle baupolitische Anforderungen wie auch das Reduktionsziel von 30 ha täglicher Inanspruchnahme von Flächen für Siedlungs- und Verkehrszwecke. Erstmals wird ein Nachweis verlangt, in dem die Umweltwirkungen und der Beitrag des Gebäudes insgesamt zu einer nachhaltigen Entwicklung anhand vorgegebener Kriterien nachvollziehbar darzustellen ist. Aufbauend auf einem gemeinsam mit der Deutschen Gesellschaft für Nachhaltiges Bauen e. V. (DGNB) erarbeiteten Bewertungsansatz hat BMVBS für den Bundesbau die Kriterien und Bewertungsmaßstäbe fortentwickelt und in dem Bewertungssystem Nachhaltiges Bauen (BNB) zusammengeführt. Die zunächst für den Neubau von Büro- und Verwaltungsgebäude abgestimmten Regeln wurden anschließend auf Baumaßnahmen im Gebäudebestand sowie auf neu geplante Schul- und Unterrichtsgebäude, Forschungseinrichtungen und Außenanlagen übertragen. Im BNB-Nutzungsprofil für Außenanlagen wird das Kriterium „Biodiversität“ explizit abgefragt und durch die Teilkriterien „Schutz der Biodiversität“, „Entwicklung der Biodiversität“ und „Invasive Pflanzenarten“ beurteilt.*

*Von der Bundesanstalt für Immobilienaufgaben (BImA) wurden bei verschiedenen Konversionsprojekten sowohl durch Nachverdichtung und Entwicklung von Konversionsflächen in urbanen Ballungsräumen als auch durch Maßnahmen zur Entsiegelung und zum Rückbau ehemaliger militärischer Infrastrukturen im Rahmen von Kompensationsmaßnahmen im Außenbereich substantielle Beiträge zur Reduzierung der Flächeninanspruchnahme geleistet.*

*Künftig noch stärker berücksichtigt werden sollen die Belange der Biodiversität bei Beschaffung und Liegenschaftsmanagement über das Instrument von betrieblichen Umweltmanagementsystemen, insbesondere EMAS (europäisches Eco-Management and Audit Scheme), das seit der Novelle 2009 auch ausdrücklich den Indikator Biodiversität enthält. Im Rahmen eines Forschungsvor-*

*habens des BMU wird derzeit ein Leitfaden zur Nutzung der neuen EMAS-Kennzahlen erarbeitet.*

### Allgemeine Bilanz

Für eine stärkere Berücksichtigung von Natur- und Umweltschutzaspekten und biodiversitätserhaltenden Standards bei der Vergabe von öffentlichen Aufträgen gibt es mit den Regelungen zur nachhaltigen Beschaffung von Holzprodukten und zum nachhaltigen Bauen schon verschiedene Ansatzpunkte. Diesen Regelungen, die für die Vergabe von öffentlichen Aufträgen getroffen wurden, kommt auch Vorbildcharakter für Beschaffungs- und Baumaßnahmen der Privatwirtschaft zu. Konkrete Änderungen des Vergaberechts sind bislang nicht geplant, da das bisherige Vergaberecht die Berücksichtigung von Umweltaspekten bereits zulässt. Der Anwendungsbereich des Leitfadens „Nachhaltiges Bauen“ wird kontinuierlich ausgeweitet und der Grad der Verbindlichkeit bei der Einführung gesteigert. Des Weiteren erfolgen parallel dazu Schulungsmaßnahmen in den Bauverwaltungen.

Die Bundesregierung strebt künftig eine noch stärkere Berücksichtigung von Biodiversitätsbelangen bei Beschaffung und Liegenschaftsmanagement über EMAS an. Sie setzt sich auch für die Einführung von EMAS über den BMU-Geschäftsbereich hinaus in allen Bundesbehörden ein. Die Nutzung der Kernindikatoren von EMAS einschließlich der Biodiversitätsaspekte und deren Darstellung in der geprüften Umwelterklärung soll in einem zurzeit laufenden Pilotvorhaben, an dem mehrere Bundesministerien und Bundesbehörden beteiligt sind, erprobt werden. Die Naturschutzverbände leisten mit ihrer Verbandsarbeit und in dem das BMU beratenden Umweltgutachterausschuss ebenfalls einen wichtigen Beitrag hierfür.

Die Bundesregierung strebt im Sinne der Nationalen Strategie zur biologischen Vielfalt auch eine stärkere Orientierung der Steuer- und Förderpolitik an der Erhaltung der biologischen Vielfalt an. Neben der Einrichtung von neuen Förderprogrammen bzw. Fördermaßnahmen zur Umsetzung der Nationalen Strategie zur biologischen Vielfalt (s. Kap. B 3) dienen diesem Ziel auch verschiedene Einzelmaßnahmen.

Die in der Nationalen Strategie zur biologischen Vielfalt geforderte Strategie zur vorbildlichen Berücksichtigung der Biodiversitätsbelange für alle Flächen der öffentlichen Hand liegt noch nicht vor. Die Arbeiten daran wurden 2012 vom BMU in Angriff genommen. Die Strategie soll alle wichtigen Aspekte zusammenführen und den noch vorhandenen Handlungsbedarf sowie die hierfür verantwortlichen Akteure identifizieren.

### 2.3 Auswirkungen deutscher Aktivitäten auf die biologische Vielfalt weltweit

Weltweit verbrauchen die Menschen in Industrieländern im Schnitt das Vierfache an natürlichen Ressourcen als Menschen in Entwicklungsländern. Ein verantwortungsbewusstes Verhalten der deutschen Wirtschaft und der Verbraucherinnen und Verbraucher kann wesentlich zur Erhaltung der biologischen Vielfalt weltweit beitragen und so Risiken, die die Globalisierung für die biologische Vielfalt weltweit mit sich bringt, entgegenwirken. Der

Staat muss hierfür einen geeigneten Handlungsrahmen schaffen und kann selbst durch seine eigene Investitionspolitik Maßstäbe setzen.

### NBS-Ziel

**Keine Importe von illegal geschlagenem Holz und daraus erzeugten Holzprodukten nach Deutschland unter Beachtung der WTO-rechtlichen Anforderungen spätestens ab 2010.**

*Illegaler Holzeinschlag trägt insbesondere in tropischen Entwicklungsländern maßgeblich zur Entwaldung und zur Schädigung der Wälder bei und führt so zum Verlust von biologischer Vielfalt. Er läuft zugleich dem Klimaschutz und der Armutsbekämpfung zuwider. Der sog. EU-FLEGT Aktionsplan hat die Bekämpfung des illegalen Holzeinschlages zum Ziel. Er will die Entwicklungsländer in ihren Bemühungen um eine verantwortungsvolle Holz- und Forstwirtschaft durch die Einrichtung eines umfangreichen Genehmigungssystems und durch den Abschluss freiwilliger Handelspartnerschaftsabkommen unterstützen.*

*Zur Umsetzung des FLEGT-Aktionsplans wurde eine EU-Verordnung zur Bekämpfung des weltweiten illegalen Holzeinschlages verabschiedet (EU-FLEGT-VO). In Deutschland ist die EU-VO am 15. Juli 2011 durch das Gesetz gegen den Handel mit illegal eingeschlagenem Holz (Holzhandels-Sicherungs-Gesetz, HolzSiG) in Kraft getreten. Dieses regelt die nationalen Kontrollen von Holzeinfuhren aus Ländern, die mit der EU Partnerschaftsabkommen gegen den illegalen Holzeinschlag abgeschlossen haben – das sind bisher Ghana, Republik Kongo und Republik Kamerun, Zentralafrikanische Republik, Indonesien und Liberia. Zurzeit laufen weitere Verhandlungen mit der Zentralafrikanischen Republik, Indonesien und Liberia. Im Rahmen dieser Abkommen richten die Partnerländer ein Genehmigungs- und Lizenzsystem ein, um so zu gewährleisten, dass nur legal eingeschlagenes Holz in die EU exportiert wird.*

*Die zweite Stufe wird 2013 mit der Umsetzung der EU-Holzhandelsverordnung vom 20. Oktober 2010 folgen, die ab 3. März 2013 vollständig anzuwenden ist. Diese Verordnung verbietet die Vermarktung von illegal eingeschlagenem Holz und verpflichtet alle Marktteilnehmer, die innerhalb der EU Holz oder Holzprodukte erstmalig in Verkehr bringen, bestimmte Sorgfaltspflichten einzuhalten. Dazu gehören unter anderem Informationspflichten zur Art und Herkunft des Holzes sowie Verfahren zur Einschätzung und Reduzierung des Risikos, dass das Holz aus illegalem Einschlag stammen könnte.*

*In Deutschland wird das Holzhandels-Sicherungs-Gesetz bis März 2013 entsprechend ergänzt.*

### Allgemeine Bilanz

Die Bundesregierung setzt sich für eine verstärkte Integration des Schutzes und der nachhaltigen Nutzung der biologischen Vielfalt in die bi- und multilaterale Zusammenarbeit ein. Der Anteil der Projekte, die der Erhaltung und Entwicklung der biologischen Vielfalt dienen, konnte deutlich gesteigert werden. Deutschland hat seine internationale Zusammenarbeit im Bereich der biologischen Vielfalt

seit 2006 fast versechsfacht und wird gemäß der Zusage von Bundeskanzlerin Dr. Angela Merkel ab 2013 dauerhaft jährlich eine halbe Milliarde Euro für die Erhaltung von Wäldern und anderen Ökosystemen weltweit bereitstellen.

Auf dem G8/G20 Gipfel und dem Welternährungsgipfel der letzten zwei Jahre ist zudem die Zusage gemacht worden, den Anteil deutscher Projekte der Entwicklungszusammenarbeit (EZ-Projekte) für die Entwicklung der Landwirtschaft deutlich zu erhöhen. Die Bundesregierung verfolgt weiterhin das VN-Ziel, bis 2015 die Mittel für die Entwicklungszusammenarbeit insgesamt auf 0,7 Prozent des Bruttonationaleinkommens zu steigern. Hierzu setzt sie auch auf innovative Finanzierungsinstrumente, darunter die Nutzung von Versteigerungserlösen aus Emissionszertifikaten sowie die Einbindung von Marktmitteln. Die in der Nationalen Strategie zur biologischen Vielfalt explizit erwähnte Richtlinie der EU zur Einbeziehung des internationalen Flugverkehrs in den EU-Emissionshandel ist seit Februar 2009 in Kraft und wurde von Deutschland und allen anderen Mitgliedstaaten in nationales Recht umgesetzt. Die Fluggesellschaften müssen erstmalig Ende April 2013 für das Jahr 2012 für die CO<sub>2</sub>-Emissionen aller Flüge in, aus und innerhalb der EU Emissionsberechtigungen abgeben. Wegen des Kommissionsvorschlags zur befristeten Aussetzung des Vollzugs betreffend außereuropäische Flüge werden die Einnahmen aus der Versteigerung für das Jahr 2012 allerdings auf rund ein Viertel reduziert. In den Folgejahren gilt aber wieder der alte Stand, sofern keine Richtlinienänderung aufgrund eines positiven Verhandlungsergebnisses in den Verhandlungen in der Internationalen Zivilluftfahrt-Organisation (ICAO) erfolgt.

Bei Auslandsinvestitionen verknüpft die Bundesregierung bereits heute die Prüfung der Übernahme von Investitionsgarantien mit den Anforderungen internationaler Umwelt- und Sozialstandards. Im Übrigen erfolgt die Prüfung unter Hinweis auf die OECD-Leitsätze für Multinationale Unternehmen. Bei der Revision der OECD-Leitsätze im Jahre 2011, an denen sich die Bundesregierung aktiv beteiligt hatte, wurde die Biodiversität neu in die Regelung zur Offenlegung von Informationen aufgenommen. Zudem sollen Unternehmen den Schutz und die nachhaltige Nutzung der Biodiversität nunmehr auch zum Gegenstand von Umweltstrategien machen.

Für eine verantwortungsvolle Importpolitik wurde mit dem EU-FLEGT Aktionsplan zur Bekämpfung des weltweiten illegalen Holzeinschlags ein Zeichen gesetzt und ein Problem angegangen, das insbesondere in tropischen Entwicklungsländern maßgeblich zum Verlust der biologischen Vielfalt beiträgt.

## 2.4 Landwirtschaft

Im Jahre 2010 betrug die Landwirtschaftsfläche in Deutschland insgesamt 18,7 Mio. ha (52,3 Prozent); die größten Anteile hiervon entfallen auf Ackerland mit 11,8 Mio. ha und Dauergrünland mit 4,7 Mio. ha. Die Landwirtschaft ist mit über der Hälfte Flächenanteil die bedeutendste Form der Bodennutzung in Deutschland

Landwirtschaftlich genutzte Flächen bieten Lebensräume für eine Vielzahl von Tier- und Pflanzenarten des Offen-

landes. Viele der heute schützenswerten Biotoptypen und Strukturen der Kulturlandschaft sind erst durch landwirtschaftliche Nutzung entstanden. Die Landwirtschaft hat daher eine besondere Bedeutung und Verantwortung für die Erhaltung der biologischen Vielfalt.

Die biologische Vielfalt ist in hohem Maße von der Art der Bewirtschaftung abhängig. Bei zahlreichen Bodenbrütern (z. B. Feldlerche oder Kiebitz) wurden in den letzten Jahrzehnten europaweit starke Bestandsrückgänge festgestellt. Der Rückgang ging einher mit – regional unterschiedlich ausgeprägter – Intensivierung der Landwirtschaft an ertragreichen und Nutzungsaufgabe von ertragsarmen Standorten.

Das Ziel einer nachhaltigen, d. h. natur- und umweltverträglichen Landwirtschaft ist es, die Produktionsgrundlagen Boden, Wasser und Luft ressourcenschonend zu nutzen und damit die vielfältigen Agrarökosysteme als wichtigen Bestandteil der biologischen Vielfalt zu erhalten.

Die landwirtschaftlich genutzte Fläche ökologisch wirtschaftender Betriebe betrug im Jahr 2010 5,9 Prozent der landwirtschaftlichen Nutzfläche. Der ökologische Landbau trägt in besonderem Maße zur Erhaltung der biologischen Vielfalt sowie zur Förderung regionaltypischer Kulturlandschaften bei. Das Ziel der ökologischen Bewirtschaftung sind möglichst geschlossene Nährstoffkreisläufe bei der landwirtschaftlichen Produktion, um Ökosysteme in ihren Funktionen zu erhalten, nicht erneuerbare Energie- und Rohstoffquellen zu schonen, Umweltbelastungen zu vermeiden und die Versauerung der Böden sowie den Eintrag von Nährstoffen in die Gewässer zu reduzieren.

### Umsetzungsbeispiel des DVL

#### 100 Äcker für die Vielfalt

Ackerwildkräuter wie Kornblume, Mohn und Kamille waren durch viele Jahrhunderte bunte Begleiter der Nahrungsmittelerzeugung auf den Äckern. Chemische Unkrautbekämpfung, Saatgutreinigung, verbesserte Bodenbearbeitung, früher Stoppelumbruch und die Veränderung der Standorte durch Aufkalkung, Düngung und Drainage sowie Nutzungsaufgaben auf ertragsarmen Standorten führten zur drastischen Abnahme der Artenvielfalt auf den Feldern: heute steht jede zweite Ackerwildkraut-Art in mindestens einem Bundesland Deutschlands auf der Roten Liste.

Der Deutsche Verband für Landschaftspflege e.V. (DVL) beteiligt sich seit 2009 mit der Georg-August-Universität Göttingen und der Universität Kassel an dem Aufbau eines bundesweiten Netzwerks zum Schutz von Ackerwildkräutern. Auf rund 100 geeigneten Ackerstandorten soll die Bewirtschaftung so ausgerichtet werden, dass die Erhaltung und Förderung der Ackerwildkräuter langfristig gewährleistet ist. Dies soll u. a. durch einen Instrumenten-Mix aus Agrarumweltprogrammen, Mitteln aus der Eingriffs-Ausgleichs-Regelung und spezifischen Instrumenten der Länder für Ankauf und Management von Flächen erreicht werden. Derzeit sind bundesweit bereits über 100 Flächen als „Schutzacker“ ausgewiesen.

Der Deutsche Verband für Landschaftspflege e.V. (DVL) beteiligt sich seit 2009 mit der Georg-August-Universität Göttingen und der Universität Kassel an dem Aufbau eines bundesweiten Netzwerks zum Schutz von Ackerwildkräutern. Auf rund 100 geeigneten Ackerstandorten soll die Bewirtschaftung so ausgerichtet werden, dass die Erhaltung und Förderung der Ackerwildkräuter langfristig gewährleistet ist. Dies soll u. a. durch einen Instrumenten-Mix aus Agrarumweltprogrammen, Mitteln aus der Eingriffs-Ausgleichs-Regelung und spezifischen Instrumenten der Länder für Ankauf und Management von Flächen erreicht werden. Derzeit sind bundesweit bereits über 100 Flächen als „Schutzacker“ ausgewiesen.  
www.schutzaecker.de

### NBS-Ziel

#### ***Erlass einer Regierungsverordnung zum nachhaltigen Anbau und Nutzung von Biokraftstoffen (Nachhaltigkeitsverordnung) als Voraussetzung für die Anrechnung auf Quoten und Steuerbegünstigung.***

*Die Europäische Union hat im Jahr 2008 beschlossen, den Anteil an Biokraftstoffen im Verkehrsbereich bis 2020 deutlich zu erhöhen. Die Nutzung von Biokraftstoffen soll jedoch nicht auf Kosten von Mensch und Natur erfolgen. Aus diesem Grund hat die Bundesregierung im Jahr 2009 die Biokraftstoff-Nachhaltigkeitsverordnung (Biokraft-NachV) erlassen und damit die Nachhaltigkeitsanforderungen der Erneuerbare-Energien-Richtlinie 2009/28/EG (EE-RL) für die Herstellung und energetische Nutzung von flüssigen und gasförmigen Biokraftstoffen umgesetzt. Ab dem 1. Januar 2011 können die Biokraftstoffe nur dann auf die Biokraftstoffquote angerechnet bzw. steuerlich begünstigt werden, wenn bestimmte Nachhaltigkeitsanforderungen eingehalten werden: Einsparung von mindestens 35 Prozent an Treibhausgasen im Vergleich zu fossilen Kraftstoffen, und zwar unter Einbeziehung der gesamten Herstellungs- und Lieferkette, keine Zerstörung von Flächen mit hohem Kohlenstoffgehalt oder mit hohem Naturschutzwert sowie Einhaltung der Vorgaben der Cross Compliance beim Anbau innerhalb der Europäischen Union.*

### Allgemeine Bilanz

Die in der Nationalen Strategie zur biologischen Vielfalt geforderte Erarbeitung einer integrativen Strategie für die Erhöhung der Agrobiodiversität ist mit der Agrobiodiversitätsstrategie des BMELV erfolgt (s. Kap. A 2.3.4). An deren Umsetzung wird fortlaufend gearbeitet.

Von unmittelbarer Bedeutung für die Erhaltung und die Entwicklung der biologischen Vielfalt sind die freiwilligen Agrarumweltprogramme der Länder, die mit den Agrarumweltmaßnahmen ein Angebot an die Landwirte und einen Anreiz zur Beibehaltung oder Wiedereinführung von extensiven Bewirtschaftungsformen bieten. Diese Programme können mit EU-Mitteln im Rahmen der

zweiten Säule der Gemeinsamen Agrarpolitik (ELER-Europäischer Landwirtschaftsfonds für die Entwicklung des ländlichen Raums) und teilweise auch national mit Bundesmitteln über die Gemeinschaftsaufgabe zur Verbesserung der Agrarstruktur und des Küstenschutzes (GAK) kofinanziert werden. Die geförderte Fläche lag im Jahr 2010 bei etwa 5,4 Mio. ha und hat damit fast wieder den bisherigen Höchststand von 5,5 Mio. ha im Jahr 1997 erreicht. Zugleich stiegen die Fördermittel im Jahr 2010 wieder auf 577 Mio. Euro leicht an (s. Kap. E 2). Um die biologische Vielfalt im Rahmen einer nachhaltigen, d. h. umwelt- und naturverträglichen Landwirtschaft zu erhalten bzw. zu erhöhen, kommt diesem Thema bei der Weiterentwicklung der GAP nach 2013 eine Schlüsselrolle zu.

Für Landwirte, die u. a. Direktzahlungen der ersten Säule der Gemeinsamen Agrarpolitik der EU beantragen, ist im Rahmen von Cross Compliance (CC) die Beseitigung bestimmter Typen von Landschaftselementen verboten. Neben diesen Cross-Compliance-relevanten Landschaftselementen sind weitere Typen von Landschaftselementen in bestimmtem Umfang im Rahmen der Direktzahlungen unmittelbar beihilfefähig, wodurch die Attraktivität ihrer Erhaltung erhöht wird. Ebenfalls im Rahmen von CC werden die Einhaltung von Regelungen zum Umbruch von Dauergrünland, gesetzlich geschützten Biotopen und Überschwemmungsgebieten kontrolliert und Verstöße ggf. durch Kürzung der Direktzahlungen sanktioniert. Darüber hinaus sind generell bei einem Absinken des Dauergrünlandanteils in einem Bundesland um mehr als 5 Prozent gegenüber dem Referenzzeitpunkt zusätzliche Vorschriften zu erlassen, die jede Umwandlung von Dauergrünland in Ackerland unter Genehmigungsvorbehalt stellen. Eine solche Regelung ist mittlerweile in einigen Bundesländern (Niedersachsen, Bremen, Nordrhein-Westfalen, Schleswig-Holstein und Hamburg) notwendig geworden. In Baden-Württemberg gibt es eine freiwillige Regelung. Die Festlegung und Kontrolle der CC-Standards tragen zur Konkretisierung und konsequenten praktischen Umsetzung der guten fachlichen Praxis bei.

Der von der Agrarministerkonferenz des Bundes und der Länder im Jahr 2008 verabschiedete Nationale Aktionsplan zur nachhaltigen Anwendung von Pflanzenschutzmitteln (NAP) stellt eine Weiterentwicklung des 2004 verabschiedeten Reduktionsprogramms chemischer Pflanzenschutz dar. Er dient u. a. dem Ziel, auch die Risiken für die biologische Vielfalt, die durch die Anwendung chemischer Pflanzenschutzmittel entstehen könnten, weiter zu reduzieren. Bis zum Jahr 2020 wird eine Reduktion der Risiken für den Naturhaushalt um weitere 25 Prozent angestrebt.

Der Flächenanteil des ökologischen Landbaus an der landwirtschaftlichen Nutzfläche erhöhte sich – wie der Indikator „ökologischer Landbau“ zeigt (s. Kap. E 2) – von 1994 bis 2010 kontinuierlich von 1,6 Prozent auf 5,9 Prozent. Im Jahr 2010 nahm die Ökolandbaufläche gegenüber dem Vorjahr um 4,6 Prozent zu. Bei gleich bleibender Entwicklung würden noch viele Jahre benötigt

werden, bis das Ziel der Erhöhung des Flächenanteils des ökologischen Landbaus auf 20 Prozent der landwirtschaftlichen Nutzfläche erreicht würde.

Die Entscheidung über den Einstieg in den ökologischen Landbau liegt beim einzelnen Betrieb. Die Bundesregierung begrüßt die unter Umwelt- und Nachfragegesichtspunkten wünschenswerte Umstellung von Betrieben und beabsichtigt, die Rahmenbedingungen für den Umstieg so zu gestalten, dass in den nächsten Jahren ein Flächenanteil von 20 Prozent beim ökologischen Landbau erreicht werden kann.

Der gesamte Prozess der Erzeugung und Nutzung von Bioenergie ist – auch mit Blick auf die biologische Vielfalt – nachhaltig zu gestalten. Nach der Umsetzung der Nachhaltigkeitsanforderungen der EE-RL für die Herstellung und energetische Nutzung von Biokraftstoffen und flüssigen Biobrennstoffen in nationales Recht ist die Herausforderung für die Zukunft, auch für feste und gasförmige Bioenergieträger Nachhaltigkeitskriterien zu entwickeln.

## 2.5 Bodennutzung

Deutschland ist geprägt von einer großen Vielfalt gebietstypischer, natürlicher und historisch gewachsener Böden.

Böden sind eine der maßgeblichen Lebensgrundlagen für Menschen, Tiere, Pflanzen und eine Vielzahl von Bodenorganismen. Sie sind Schadstofffilter, Wasser- und Kohlenstoffspeicher, Rohstoffquelle und Standort für die verschiedensten wirtschaftlichen Nutzungen. Böden enthalten auch eine Fülle von Informationen (z. B. Genpool) und stellen ein Archiv der Natur- und Kulturgeschichte dar.

Die Erfüllung dieser Funktionen kann durch bestimmte menschliche Einflüsse erheblich und z. T. irreversibel beeinträchtigt werden. Besonders nachteilig wirken sich Versiegelung und Verdichtung, der Abtrag der Vegetationsdecke mit der Folge von Erosion, dem Abbau von Kohlenstoff und damit verbundenen CO<sub>2</sub>-Emissionen sowie der Eintrag von Schadstoffen aus. Andererseits ist es mit relativ wenig Aufwand möglich, den Erhalt dieser Bodenfunktionen zu fördern. Boden ist eine nicht erneuerbare Ressource. Dem Schutz des Bodens und seiner Funktionen kommt daher auch als Zukunftssicherung für künftige Generationen eine besondere Bedeutung zu.

### NBS-Ziel

**Überprüfung und ggf. Konkretisierung und effiziente Umsetzung der guten fachlichen Praxis nach § 17 BBodSchG und § 5 BNatSchG zur Sicherstellung einer standortangepassten Bodennutzung. Zur Minimierung schädlicher Bodenveränderungen durch Erosion werden im Rahmen des landwirtschaftlichen Fachrechts (Cross Compliance) die landwirtschaftlichen Flächen nach ihrer Erosionsgefährdung klassifiziert und erosionsmindernde Maßnahmen vorgeschrieben.**

*Dieses Ziel beinhaltet einen Kontroll- und Korrekturprozess zur Umsetzung und Umsetzbarkeit verpflichtend (gesetzlich) vorgeschriebener Auflagen zur Sicherstellung einer standortangepassten Bodennutzung.*

*Durch die Novellierung des BNatSchG im Jahre 2009 (in Kraft getreten am 1. März 2010) wurde das nicht unmittelbar geltende Rahmenrecht des Naturschutzes durch eine bundesweit unmittelbar geltende Regelung auf Basis der konkurrierenden Gesetzgebungskompetenz ersetzt. Für die von der landwirtschaftlichen Nutzung gemäß § 5 Absatz 2 zu beachtenden Vorschriften zur guten fachlichen Praxis werden Grundsätze beschrieben, die durch das landwirtschaftliche Fachrecht konkretisiert wurden. Bis auf die Bundesländer Baden-Württemberg, Berlin, Brandenburg, Rheinland-Pfalz, Saarland und Thüringen sind die Landesnaturschutzgesetze der Länder mittlerweile an das BNatSchG angepasst worden. Abweichendes Landesnaturschutzrecht zu § 5 BNatSchG wurde in Bayern, Schleswig-Holstein und Hamburg erlassen. Im Rahmen der Cross Compliance (CC), die an die Direktzahlungen der ersten Säule der Gemeinsamen Agrarpolitik geknüpft ist, trat 2010 in Deutschland eine neue Erosionsschutzregelung in Kraft. Dabei wurden alle erosionsgefährdeten Flächen entsprechend der Stärke ihrer Erosionsgefährdung ausgewiesen. Gleichzeitig wurden in Abhängigkeit von der Stärke der Erosionsgefährdung Schutzaufgaben erlassen, deren Einhaltung durch CC kontrolliert wird.*

*Im Bereich der Vermeidung von Winderosion spielt zudem eine Rolle, dass die Beseitigung bestimmter Typen von Landschaftselementen im Rahmen von CC verboten ist. Neben diesen CC-relevanten Landschaftselementen sind weitere Typen von Landschaftselementen in bestimmtem Umfang im Rahmen der Direktzahlungen beihilfefähig, wodurch die Attraktivität ihrer Erhaltung zusätzlich erhöht wird.*

*Ebenfalls im Rahmen von CC kontrolliert und ggf. durch Kürzung der Agrarzahlungen sanktioniert werden Verstöße gegen fachrechtliche Beschränkungen beim Umbruch von Dauergrünland in Naturschutzgebieten, gesetzlich geschützten Biotopen und Überschwemmungsgebieten. Darüber hinaus sind bei einem Absinken des Dauergrünlandanteils in einem Bundesland um mehr als 5 Prozent gegenüber dem Referenzzeitraum zusätzliche Vorschriften zu erlassen, die jede Umwandlung von Dauergrünland in Ackerland unter Genehmigungsvorbehalt stellen.*

*Zur Erhaltung der organischen Substanz im Boden wurden neue Regelungen erlassen, welche dem Landwirt die Einhaltung eines bestimmten Anbauverhältnisses, das Aufstellen einer Humusbilanz oder eine Bodenhumusgehaltsuntersuchung auferlegen.*

### Allgemeine Bilanz

Das BNatSchG, das Bundesbodenschutzgesetz (BBodSchG) und die Naturschutzgesetze der Länder enthalten von der Landwirtschaft zu berücksichtigende Anforderungen an die gute fachliche Praxis, die dem Bodenschutz

dienen. Darüber hinaus enthalten die Cross Compliance-Regelungen zu einem guten landwirtschaftlichen und ökologischen Zustand (GLÖZ) Anforderungen zu einem standortangepassten Erosionsschutz und zum Erhalt des Bodenumus. Mit den geltenden Vorschriften des Abfall- und des Düngemittelrechts werden mögliche Schadstoffeinträge bei bodenbezogener Verwertung von Klärschlämmen und Bioabfällen und zudem mit den Regelungen des Düngemittelrechts bei Wirtschafts- und Mineraldüngern begrenzt. Dies dient auch der Erhaltung der wichtigen ökologischen und ökonomischen Funktionen der Böden. Die Bundesregierung setzt sich bei der EU-Kommission für die Einführung weiterer Schadstoffgrenzwerte im Europäischen Düngemittelrecht ein.

## 2.6 Rohstoffabbau und Energiegewinnung

Eine sichere Versorgung mit Rohstoffen und Energie ist für die deutsche Wirtschaft unverzichtbar. Nicht erneuerbare Rohstoffe wie Ton, Sand, Kies oder Erze stehen aber nur begrenzt zur Verfügung. Dies trifft auch für wichtige fossile Energieträger wie Kohle, Öl und Gas zu, die in über Jahrmillionen dauernden Prozessen entstanden sind. Daher muss mit den vorhandenen Ressourcen effizient umgegangen werden. Die Entnahme von Rohstoffen und fossilen Energieträgern führt zum Verlust an gewachsenen Bodenstrukturen, Veränderungen des Grundwasserspiegels und zum Verlust von Lebensräumen von Pflanzen- und Tierarten. Die Nutzung sowie die Entnahme von Rohstoffen und fossiler Energieträger führt zur Emission von Treibhausgasen, welche verantwortlich für den Klimawandel sind. Die Inanspruchnahme von Flächen für den Rohstoffabbau ist aber nicht dauerhaft. Nach Beendigung des Abbaus sind die Abbauflächen nach den geltenden rechtlichen Regelungen zu rekultivieren oder zu renaturieren.

Eine nachhaltige Rohstoffsicherung und Energieversorgung ist nur durch möglichst sparsame Entnahme und Verwendung der Rohstoffe, hohe Recyclingraten, Energieeinsparung sowie durch einen verstärkten Einsatz von nachhaltig gewonnenen nachwachsenden Rohstoffen und den vermehrten Einsatz von erneuerbaren Energien wie z. B. Wasserkraft, Windenergie, Solarenergie, Geothermie und Biomasse möglich.

Der Pro-Kopf-Verbrauch an Rohstoffen ist derzeit in den Industrienationen rund viermal höher als in weniger entwickelten Ländern. Schon jetzt übersteigt die Nutzung von natürlichen Ressourcen die Regenerationsfähigkeit der Erde deutlich. In Deutschland ist der Rohstoffverbrauch zwischen 2000 und 2003 deutlich von ca. 27 t/Kopf auf 23 t/Kopf gefallen, blieb seitdem aber relativ konstant. Der Anteil der erneuerbaren Energien, welche fossile Energieträger in allen Verbrauchssektoren (Strom, Wärme, Verkehr) ersetzen können, ist kontinuierlich gestiegen. Der Betrieb von erneuerbaren Energieanlagen sowie die Erzeugung von Biomasse für die energetische wie stoffliche Nutzung kann auch negative Einflüsse auf die biologische Vielfalt haben (z. B. Vogelschlag, Unterbrechung von Fischwanderwegen, Monokulturen, Grün-

landumbruch, Nährstoffeinträge), die es möglichst zu vermeiden gilt.

### Umsetzungsbeispiel des Freistaates Bayern

Ein Umweltpakt für den Uhu in mittelfränkischen Steinbrüchen

Der Uhu ist im südlichen Frankenjura eng an Steinbrüche gebunden. Über 90 Prozent der Brutpaare brüten in dieser Region in Marmorsteinbrüchen, weshalb der Uhu als Zielart für die Lebensgemeinschaft der Felsenbrüter ausgewählt wurde, zu der auch Wanderfalke und Kolkraube gehören. In Gesprächen mit den Steinbruchbetreibern und dem Industrieverband hat die Regierung von Mittelfranken nach Möglichkeiten gesucht, die Marmorbrüche in ein Ökokonto einzubeziehen und so Lebensraumverbesserungen für Felsenbrüter zu erreichen.

2009 konnte schließlich der „Pakt für den Uhu“ geschlossen werden. Die zwischen der Industrievereinigung Altmühltaler Kalksteine e. V. und den Landkreisen Weißenburg-Gunzenhausen und Eichstätt getroffenen Vereinbarungen umfassen verschiedene Regularien für einen naturschutzgerechten zertifizierten Steinabbau.

Der Umweltpakt umfasst die Ziele

- bereits während des Steinabbaus optimale Bruthöhlen für Uhus in die zu künftigen Steilwände zu schlagen,
- bestehende Höhlen zu erhalten, mardersichere Balkone zu belassen und solche in alten Brüchen wieder freizustellen,
- und am dringendsten
- alte Rekultivierungspläne so zu überarbeiten, dass sie den modernen Anforderungen entsprechen. Die Verfüllung von Jurakalksteinbrüchen nach deren Ausbeutung muss als eine der hauptsächlichen Gefährdungen für den Bestand aufgelassener, naturschutzbedeutsamer Steinbrüche in der Region benannt werden.

Um die Steinindustrie und die betroffenen Landkreise zu beraten, wurde dort ein vom Bayerischen Naturschutzfonds geförderter Gebietsbetreuer installiert. Die Möglichkeiten des neuen Paktes werden gut angenommen, so dass positive Wirkungen nicht nur auf die Population des Uhus, sondern auch auf die Zusammenarbeit von Naturschutzbehörden und Steinindustrie zu erwarten sind.

### NBS-Ziel

**Die Nutzung endlicher Ressourcen ist auf das notwendige Minimum reduziert.**

*Eine wesentliche Voraussetzung für die Begrenzung der Nutzung endlicher Ressourcen ist eine verbesserte Ressourceneffizienz. Die Bundesregierung hat mit ihrer Rohstoffstrategie vom Oktober 2010 ihre Rohstoffpolitik im Bereich der nicht-energetischen mineralischen Rohstoffe*

neu ausgerichtet. Die Rohstoffstrategie legt u. a. Schwerpunkte auf die Effizienz bei der Rohstoffgewinnung und der Rohstoffverarbeitung sowie die Stärkung des Recycling. Der weiteren Umsetzung dient das Deutsche Ressourceneffizienzprogramm (ProgReSS), das im Februar 2012 vom Bundeskabinett beschlossen wurde. Das Programm befasst sich mit abiotischen, nicht-energetischen Rohstoffen (Erze, Industrie- und Baumineralien) sowie der stofflichen Nutzung biotischer Rohstoffe und gibt einen Überblick über die vorhandenen Aktivitäten. Es werden für die gesamte Wertschöpfungskette, vom Rohstoffabbau über Produktion und Konsum bis zur Kreislaufwirtschaft, Handlungsansätze und Maßnahmen zur Steigerung der Ressourceneffizienz beschrieben.

Da viele Rohstoffe, die wir nutzen, im Ausland gewonnen werden, ist Deutschland auch für die Auswirkungen unseres Rohstoffverbrauchs im Erzeugerland verantwortlich. Als neue außenwirtschaftliche Kooperationsform sieht die Rohstoffstrategie bilaterale Rohstoffpartnerschaften mit ausgewählten Lieferländern vor. Die Einhaltung der Umwelt- und Sozialstandards bei Extraktion und Erstverarbeitung der Rohstoffe in den Partnerländern ist ein wichtiger Gegenstand der Vereinbarungen. Durch entsprechende Projekte der bilateralen Zusammenarbeit sollen eine nachhaltige Rohstoffextraktion und -aufbereitung sowie eine ressourceneffiziente Wirtschaftsweise in den Partnerländern gefördert werden. Am 13. Oktober 2011 wurde ein Regierungsabkommen über eine Rohstoffpartnerschaft mit der Mongolei und am 8. Februar 2012 mit Kasachstan abgeschlossen.

#### NBS-Ziele

**Bis 2010 wird der Anteil der erneuerbaren Energien am gesamten Energieverbrauch<sup>1</sup> auf mindestens 4,2 Prozent und bis 2020 auf mindestens 10 Prozent gesteigert (bezogen auf das Jahr 2000) und danach kontinuierlich entsprechend der Nationalen Nachhaltigkeitsstrategie.**

**Im Strombereich soll der Anteil der erneuerbaren Energien bis 2010 auf mindestens 12,5 Prozent und bis 2020 auf mindestens 20 Prozent steigen.**

Der Anteil der erneuerbaren Energien am gesamten (Primär-) Energieverbrauch, der im Jahr 2000 bei 2,9 Prozent lag, ist bis zum Jahr 2010 auf 9,9 Prozent angestiegen. Damit wurde die Zielsetzung für das Jahr 2010 bereits um 5,7 Prozent-Punkte überschritten und damit mehr als erfüllt. Im Jahr 2011 konnte der Anteil weiter auf 11 Prozent gesteigert werden und liegt damit 1 Pro-

zent-Punkt über der Zielstellung der NBS für das Jahr 2020 (Stand: Dezember 2012).

Mit dem Energiekonzept der Bundesregierung aus dem Jahr 2010 wurde beschlossen, den Anteil der erneuerbaren Energien am gesamten Bruttoendenergieverbrauch<sup>2</sup> bis zum Jahr 2020 auf 18 Prozent zu erhöhen. Die Entwicklung im Jahr 2011 zeigt, dass Deutschland auf gutem Wege ist, auch dieses anspruchsvollere Ziel zu erreichen. Im Anschluss daran strebt die Bundesregierung nach ihrem Energiekonzept folgende Steigerungsraten für die erneuerbaren Energien an, die auch in den Fortschrittsbericht 2012 zur Nationalen Nachhaltigkeitsstrategie übernommen wurden: Erhöhung des Anteils erneuerbarer Energien am Bruttoendenergieverbrauch auf 30 Prozent bis zum Jahr 2030, eine weitere Steigerung auf 45 Prozent bis zum Jahr 2040 und einen Anteil von 60 Prozent bis zum Jahr 2050.

Der Anteil der erneuerbaren Energien am gesamten Stromverbrauch konnte von 6,8 Prozent im Jahr 2000 auf 17,1 Prozent im Jahr 2010 gesteigert werden. Damit wurde die Zielsetzung für das Jahr 2010 um 4,6 Prozentpunkte übererfüllt. Im Jahr 2011 betrug der Anteil der erneuerbaren Energien am gesamten Stromverbrauch 20,5 Prozent, womit bereits das in der Nationalen Strategie zur biologischen Vielfalt für 2020 formulierte Ziel erreicht wurde (Stand: Dezember 2012).

#### NBS-Ziel

**Die Erzeugung und Nutzung erneuerbarer Energien gehen nicht zu Lasten der biologischen Vielfalt.**

Die Energiewende ist mit dem Ausbau der erneuerbaren Energien unverzichtbar verbunden. Der Ausbau kann aber auch zu Zielkonflikten im Bereich des Natur- und Umweltschutzes führen. Im Rahmen der Energiewende wurde im Sommer 2011 eine Novelle des Erneuerbare Energien Gesetzes (EEG) beschlossen, die am 1. Januar 2012 in Kraft getreten ist. Mit dem neuen EEG wird einerseits die energetische Biomassenutzung ausgebaut, andererseits werden verschiedene Vorkehrungen getroffen, um den negativen Auswirkungen vorzubeugen.

So soll der Fruchtfolgenverengung und der einseitigen Fixierung der Biogaserzeugung auf insbesondere Energiemais u. a. durch die Einführung eines sog. Maisdeckels, der den Einsatz bestimmter Mais- und Getreidesubstrate in neuen Biogasanlagen auf maximal 60 Masseprozent begrenzt, entgegengewirkt werden. Für ökologisch besonders vorteilhafte Energiepflanzen wurde eine höhere Vergütung vorgesehen und es wurden stärkere Anreize zur Erschließung von Abfall- und Reststoffpotentialen gesetzt, um der Flächenkonkurrenz entgegenzuwirken und

<sup>1</sup> Gemeint ist der Primärenergieverbrauch. Der Primärenergieverbrauch im Inland basiert auf den im Inland gewonnenen Primärenergieträgern und sämtlichen importierten Energieträgern abzüglich der Ausfuhr von Energie (und ohne Hochseebunkerungen). Aus Verwendungssicht entspricht das der Summe der für energetische Zwecke (Endenergieverbrauch und Eigenverbrauch der Energiesektoren) und für nicht-energetische Zwecke (z.B. in der Chemie) eingesetzten Energie, der durch inländische Umwandlung von Energie entstehenden Verluste, der Fackel- und Leitungsverluste sowie der in den Energiebilanzen nachgewiesenen statistischen Differenzen.

<sup>2</sup> Der Bruttoendenergieverbrauch umfasst den Endenergieverbrauch beim Letztverbraucher und die Verluste in den Erzeugungsanlagen und beim Transport. Der Bruttoendenergieverbrauch für erneuerbare Energien ergibt sich aus dem Endenergieverbrauch der Haushalte, des Verkehrs, der Industrie und des Gewerbes, Handel Dienstleistungen (GHD) zuzüglich des Eigenverbrauchs des Umwandlungssektors sowie der Leitungs- und Fackelverluste.

den Klimaschutzbeitrag der Bioenergienutzung weiter zu erhöhen.

*Aber auch die Förderung anderer erneuerbaren Energien soll nicht zu Lasten der biologischen Vielfalt gehen. So erfolgt keine Förderung von Strom aus Offshore-Windenergieanlagen in Schutzgebieten der Ausschließlichen Wirtschaftszone und von Photovoltaik-Freiflächenanlagen auf Konversionsflächen in Nationalparks und Naturschutzgebieten. Bei der Wasserkraft wird keine Vergütung für Anlagen gewährt, die den Naturhaushalt empfindlich stören könnten.*

### Allgemeine Bilanz

Im Herbst 2010 hat die Bundesregierung in ihrem Energiekonzept die Weichen für den Einstieg in das Zeitalter der erneuerbaren Energien gestellt. Das Konzept ist eine integrierte Gesamtstrategie, die den Ausbau der erneuerbaren Energien zu einer tragenden Säule der Energieversorgung vorsieht und zugleich eine Steigerung der Energieeffizienz anstrebt. Es wurde durch die Beschlüsse zur Energiewende vom Sommer 2011 ergänzt. Die in dem Energiekonzept formulierten Ziele für den Ausbau der erneuerbaren Energien sind weitreichender als die in der Nationalen Strategie zur biologischen Vielfalt hierfür formulierten Ziele. Durch den in den letzten Jahren bereits forcierten Ausbau der erneuerbaren Energien wurde das in der Nationalen Strategie zur biologischen Vielfalt aufgegriffene Ziel, den Anteil der erneuerbaren Energien am gesamten (Pri-mär-)Energieverbrauch gegenüber dem Jahr 2000 von 2,9 Prozent bis zum Jahre 2010 auf mindestens 4,2 Prozent zu steigern, im Jahr 2010 mit 9,9 Prozent, einer Steigerung gegenüber dem Jahr 2010 um 5,7 Prozent-Punkte mehr als erfüllt. Das ebenfalls in die Nationale Strategie zur biologischen Vielfalt übernommene Ziel der Bundesregierung zur Erhöhung des Anteils der erneuerbaren Energien am gesamten Stromverbrauch auf 20 Prozent im Jahr 2020 konnte bereits im Jahr 2011 mit 20,5 Prozent erreicht werden.

Damit der verstärkte Ausbau der erneuerbaren Energien nicht zu Lasten der biologischen Vielfalt geht, wurden in der Novelle zum EEG, die zum 1. Januar 2012 in Kraft getreten ist, verschiedene Fördertatbestände geändert, die dem regional stark überwiegenden und großflächigen Anbauanteil von Energiemais, der mitverantwortlich für den Rückgang bestimmter Vogelarten in diesen Regionen sein dürfte, entgegenwirken sollen, wie z. B. die Begrenzung des Maiseinsatzes auf 60 Prozent (Maisdeckel).

Die Bundesregierung hat mit der Rohstoffstrategie und dem Ressourceneffizienzprogramm (Progress) einen Weg bereitet, um die Inanspruchnahme von Rohstoffen zu reduzieren. Ein Schlüssel hierfür wird in einer Steigerung der Ressourceneffizienz gesehen.

In Ergänzung zu den bestehenden rechtlichen Verpflichtungen zur Rekultivierung bzw. Renaturierung wurden aufbauend auf Regionalen Foren zur biologischen Vielfalt diverse regionale Vereinbarungen zwischen Naturschutz- und Rohstoffindustrieverbänden geschlossen (z. B. zwischen NABU Baden-Württemberg und Industrieverband

Steine und Erden, NABU Niedersachsen und Wirtschaftsverband Baustoffe-Natursteine). Nachhaltige Rohstoffabbauverfahren und Rekultivierungsmaßnahmen sollen so die Artenvielfalt in Rohstoffabbaugebieten fördern. Viele ehemalige Abbaustätten haben sich zu wertvollen Sekundärbiotopen für die biologische Vielfalt entwickelt.

### 2.7 Flächeninanspruchnahme für Siedlung und Verkehr

Die unbebaute, unzerschnittene und unzersiedelte Fläche ist eine begrenzte und gleichwohl begehrte Ressource. Um ihre Nutzung konkurrieren z. B. Land- und Forstwirtschaft, Siedlung und Verkehr, Naturschutz, Rohstoffabbau und Energieerzeugung, wobei sich insbesondere die Siedlungs- und Verkehrsflächen stetig ausdehnen. Zu den direkten Umweltfolgen der Ausweitung der Siedlungs- und Verkehrsflächen zählen der Verlust der natürlichen Bodenfunktionen durch Versiegelung, der Verlust fruchtbarer landwirtschaftlicher Flächen oder der Verlust naturnaher Flächen mit ihrer biologischen Vielfalt.

#### NBS-Ziel

***Bis zum Jahre 2020 beträgt die zusätzliche Flächeninanspruchnahme durch Siedlung und Verkehr maximal 30 ha pro Tag. Im Idealfall sollte es langfristig gelingen, die tatsächliche Neuinanspruchnahme von Flächen weitgehend durch die erneute Nutzung vorhandener Flächen zu ersetzen.***

*Auskunft über die Entwicklung der zusätzlichen Flächeninanspruchnahme für Siedlung und Verkehr gibt der Indikator „Anstieg der Siedlungs- und Verkehrsfläche“ (in ha pro Tag), der sowohl für die Nationale Nachhaltigkeitsstrategie als auch für die Nationale Strategie zur biologischen Vielfalt erhoben wird (s. Kap. E 2). Die Zahlenwerte zeigen, dass sich in den letzten Jahren der Zuwachs an Siedlungs- und Verkehrsflächen mit erkennbarem Trend abgeschwächt hat. Der gleitende Vierjahresdurchschnitt weist eine kontinuierliche Abschwächung des Zuwachses der Siedlungs- und Verkehrsfläche zwischen den Jahren 2000 (129 ha pro Tag) und 2010 (87 ha pro Tag) auf. Bezogen auf das Jahr 2010 betrug die Inanspruchnahme von Flächen für Siedlungs- und Verkehrszwecke bundesweit 77 ha täglich.*

#### Allgemeine Bilanz

Trotz des insgesamt positiven Trends würde eine Fortsetzung der durchschnittlichen jährlichen Entwicklung der letzten Jahre weiterhin nicht genügen, um das Reduktionsziel von 30 ha täglicher Inanspruchnahme von Flächen für Siedlungs- und Verkehrszwecke bis 2020 zu erreichen. In der Nationalen Strategie zur biologischen Vielfalt sind diesem Ziel zahlreiche Maßnahmen von Bund, Ländern und Gemeinden zugeordnet, die in ihrem Zusammenwirken zur Zielerreichung beitragen können. In der aktuellen Diskussion befinden sich z. B. die Weiterentwicklung von Maßnahmen und Instrumenten zur stringenteren Umsetzung der Regelungen des Baugesetzbuches (BauGB) zur Stärkung der Innenentwicklung u. a.



durch Ausweitung des Flächenmanagements und der Flächenkreislaufwirtschaft als freiwilliges Instrument. Von herausragender Bedeutung ist das Wissen um die Innenentwicklungspotenziale (Brachflächen, Baulücken und Leerstände). Städte und Gemeinden sollen hier durch die Bereitstellung von landeseinheitlich erfassten und laufend aktualisierten Siedlungsflächenpotenzialen unterstützt werden. Werkzeuge zur einfachen Erfassung von Brachflächen und Baulücken in einem Kataster sind entwickelt worden und stehen zur Verfügung. Ferner sind Ende 2010 mehrjährige Forschungsvorhaben des Bundes angelaufen: Ein Thema ist die Identifizierung von Defiziten und die Entwicklung von Ansätzen für behördliche und private Organisationsanpassungen im Hinblick auf ein strategisches Flächenressourcenmanagement. Außerdem geht es um die Vorbereitung eines überregionalen Modellversuchs zum Handel mit Flächenzertifikaten sowie um die experimentelle Erprobung tauschbasierter Instrumente zur Begrenzung der baulichen Flächeninanspruchnahme auf regionaler Ebene.

Zur Realisierung einer verkehrs- und flächensparenden Entwicklung sieht die Nationale Strategie zur biologischen Vielfalt die Erarbeitung eines umfassenden Konzeptes „Stadt der kurzen Wege“ vor. Dieses Konzept wurde im Rahmen eines vom BMU/UBA vergebenen Forschungs- und Entwicklungsvorhabens erarbeitet und 2011 veröffentlicht (Leitkonzept Stadt und Region der kurzen Wege – Gutachten im Kontext der Biodiversitätsstrategie). Das Konzept zeigt Wege auf, wie wertvolle innerstädtische Flächen, die bislang durch den fließenden Verkehr und geparkte Fahrzeuge belegt sind, für Fußgänger und Radfahrer, für Aufenthalt und Spiel sowie für Grün und Natur in der Stadt zurückgewonnen werden können. Da Städte eng mit ihrem Umland verwoben sind, nimmt es zugleich aber auch die Siedlungsstrukturen und Verkehrssysteme auf regionaler Ebene mit in den Blick. Von einer Erhöhung der innerstädtischen Freiraum- und Lebensqualität sowie einer Minderung des Transportbedarfs und Entlastung des Verkehrssystems profitieren auch die Lebensqualität und die biologische Vielfalt im Umland.

Das Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) unterstützte das Reduktionsziel für die Flächeninanspruchnahme im Zeitraum von 2006 bis 2012 mit dem Förderschwerpunkt „Forschung für die Reduzierung der Flächeninanspruchnahme und ein nachhaltiges Flächenmanagement (REFINA)“. In mehr als 110 Projekten wurden innovative Lösungsansätze und Strategien für eine Reduzierung der Flächeninanspruchnahme und ein nachhaltiges Flächenmanagement erarbeitet und in Form von Demonstrationsvorhaben geprüft und umgesetzt. Die Projektdatenbank vermittelt zu einzelnen Projekten ausführliche Informationen.

<http://www.umweltdaten.de/publikationen/fpdf-l/4151.pdf>

<http://www.refina-info.de/ueber-refina/bekanntmachung/hintergrundpapier-2004-10-27.pdf>

<http://www.refina-info.de/de/projekte/index.phtml>

## 2.8 Mobilität

Verkehrswege führen zu erheblicher Raum- und Ressourcenbeanspruchung und dauerhafter Versiegelung. Beeinträchtigungen der biologischen Vielfalt werden u. a. durch den Verlust und die Zerschneidung von Lebensräumen, Verlärmung, Licht- und Schadstoffemissionen hervorgerufen. Die Durchlässigkeit der Landschaft für die biologische Vielfalt ist heute vielfach nicht mehr gegeben. Besonders wandernde Tierarten und wildlebende Tiere mit einem großen Areal treffen überall auf Ausbreitungsgrenzen in Form von Straßen, Bahnlinien und Kanälen oder Siedlungs- und Gewerbegebieten. Die Zerschneidung der Lebensräume von Tieren birgt auch für den Menschen ein hohes Unfallrisiko. Im Jahr 2009 ereigneten sich in Deutschland mehr als 3 000 Wildunfälle mit Personenschaden.

### NBS-Ziele

***Bis 2020 gehen von den bestehenden Verkehrswegen in der Regel keine erheblichen Beeinträchtigungen des Biotopverbundsystems mehr aus. Die ökologische Durchlässigkeit von zerschnittenen Räumen ist erreicht.***

***Erarbeitung eines umfassenden Konzeptes zur Minimierung von Zerschneidungseffekten bis zum Jahre 2010.***

*Das Bundeskabinett hat im Februar 2012 ein vom BMU und BMVBS gemeinsam erarbeitetes Bundesprogramm Wiedervernetzung beschlossen. Es weist 93 Abschnitte an Bundesautobahnen und Bundesstraßen aus, an denen mittel- bis langfristig Querungshilfen, meist in Form von Grünbrücken, gebaut werden sollen, um bestehende Zerschneidungswirkungen rückgängig zu machen. Die Maßnahmen zur Wiedervernetzung sind dort vorgesehen, wo aus bundesweiter Sicht erhebliche Zerschneidungen durch Bundesfernstraßen im Netz der Lebensraumkorridore vorliegen und mit den Maßnahmen zugleich die Verkehrssicherheit erhöht wird.*

*Soweit in den prioritären Wiedervernetzungsabschnitten in den nächsten Jahren Bedarfsplan-Maßnahmen (Neu- und Ausbau) stattfinden, ist es geboten und zweckmäßig, dort die Wiedervernetzungsmaßnahmen als Vermeidungsmaßnahmen umzusetzen. Auch bei den aktuellen Vorbereitungen für einen neuen Bundesverkehrswegeplan werden die Lebensraumkorridore in Deutschland mit berücksichtigt.*

*Die Entwicklung des Bundesprogramms Wiedervernetzung zählt auch zu den Leuchtturmprojekten der Strategie (s. Kap. D)*

### Allgemeine Bilanz

Mit dem vom Bundeskabinett im Februar 2012 beschlossenen Bundesprogramm Wiedervernetzung liegt das in der Nationalen Strategie zur biologischen Vielfalt geforderte umfassende Konzept zur Minimierung von Zerschneidungseffekten vor.

Bei der Aufstellung eines neuen Bundesverkehrswegeplans ist eine Strategische Umweltprüfung durchzuführen

ren. Dabei sind neben den Lebensraumkorridoren die unzerschnittenen Funktionsräume (UFR) und die unzerschnittenen verkehrarmen Räume größer 100 Quadratkilometer (UVZR) Kriterien, um die Zerschneidung von Landschaft, Lebensraumkorridoren sowie Kernelementen des nationalen Biotopverbundes zu erfassen und zu bewerten.

Die Wanderungen wild lebender Tiere machen an Staatsgrenzen nicht Halt. Das Bundesprogramm Wiedervernetzung wird daher auch in die bilateralen Abstimmungsprozesse mit Nachbarstaaten sowie die übergreifenden europäischen Abstimmungsprozesse über Wiedervernetzungskonzepte und die Vermeidung von Zerschneidungseffekten im Bereich des Straßenbaus eingebracht.

## 2.9 Naturnahe Erholung und Tourismus

Deutschland war mit über 30 Prozent der insgesamt 70 Millionen Urlaubsreisen 2010 (ab 5 Tagen) das wichtigste Reiseziel der Deutschen. „Natur erleben“ zählt dabei für 65 Prozent der Inlandsurlauber zu den wichtigsten Reisemotiven und nimmt damit Platz 4 der Rangliste ein. 50 Prozent der Deutschen geben auch an, dass für sie die Nationalen Naturlandschaften (Nationalparke, Naturparke und Biosphärenreservate) eine sehr große oder große Rolle bei der Auswahl ihrer Urlaubsziele spielen. Die Nationalen Naturlandschaften stellen damit auch einen bedeutsamen Wirtschaftsfaktor dar.

Auch die Freizeit wird häufig in der Natur verbracht. Neben Ruhe/Erholung, Gesundheit, Vielfalt und Schönheit der Landschaft ist nach der Naturbewusstseinsstudie 2009 für 21 Prozent der Bevölkerung in Deutschland die sportliche Betätigung ein wichtiger Grund, in die Natur zu gehen.

### NBS-Ziel

**Bis 2010 erfüllen 80 Prozent der Naturparke Qualitätskriterien im Bereich Tourismus und Erholung.**

Im Rahmen eines vom BfN/BMU in Auftrag gegebenen Forschungs- und Entwicklungsvorhabens wurden in den Jahren 2004 und 2005 Qualitätskriterien für Naturparke entwickelt. Sie bildeten die Grundlage für die „Qualitäts-offensive Naturparke“, die der Verband Deutscher Naturparke (VDN) 2006 gestartet hat. Diese Initiative verfolgt das Ziel, den Naturparken ein Instrument zur Selbsteinschätzung und zur kontinuierlichen Verbesserung der Qualität ihrer Arbeit sowie Angebote in den Handlungsfeldern Management und Organisation, Naturschutz und Landschaftspflege, Erholung und nachhaltiger Tourismus, Umweltbildung und Kommunikation und nachhaltige Regionalentwicklung an die Hand zu geben. Der Kriterienkatalog enthält 87 Bewertungsfragen zu diesen Handlungsfeldern. In jedem Handlungsfeld können max. 100 Punkte erreicht werden. Bei Erreichen der erforderlichen Punktzahl (250) erhält der Naturpark die Auszeichnung zum „Qualitäts-Naturpark“, die fünf Jahre gültig ist. Eine Evaluierung erfolgt vor Ort durch speziell geschulte Qualitäts-Scouts.

Die Qualitätskriterien und das Evaluationsverfahren wurden im Jahr 2009 aufgrund der zwischenzeitlich gewonnenen Erfahrungen überarbeitet. 2011 wurde die zweite Phase der Qualitäts-offensive gestartet.

Von den insgesamt 104 Naturparken nehmen 82 Naturparke an der Qualitäts-offensive teil. Hiervon wurden 66 Naturparke als „Qualitäts-Naturpark“ ausgezeichnet.

Die Qualitäts-offensive ist langfristig angelegt mit dem Ziel, dass sich möglichst alle Naturparke daran beteiligen. Sie trägt damit auch zur Realisierung des NBS-Ziels bei, bis 2020 ein gut funktionierendes Managementsystem für alle Großschutzgebiete und Natura 2000-Gebiete zu etablieren (s. Kap. C 1.2).

### NBS-Ziel

**Alle Nationalparke ermöglichen in geeigneten Bereichen Naturerfahrung für die Menschen**

Deutschland besitzt 14 Nationalparke, die jährlich von rd. 50 Mio. Menschen besucht werden. In Nationalparken sollen sich durch Prozessschutz über Jahre und Jahrzehnte einzigartige Wildnisgebiete entwickeln, die die Natur wieder in ihren eigenen Kreislauf zurückfinden lassen und Naturschätze auch für kommende Generationen bewahren. Sofern mit dem Schutzzweck vereinbar, sollen nach dem BNatSchG Nationalparke auch dem Naturerlebnis der Menschen dienen. Eine spezielle Zonierung, ein der Besucherlenkung dienendes Wegenetz, das bestimmte Bereiche von stark gefährdeten, störungsempfindlichen Tieren ggf. ausklammert und ein striktes Wegegebot erlauben es grundsätzlich, in den Nationalparken einerseits den Schutzgedanken zu verwirklichen und andererseits auch den Menschen an den hier ablaufenden Entwicklungsprozessen der Natur Teil haben zu lassen. So bieten heute alle unsere Nationalparke in geeigneten Bereichen Menschen aller Altersgruppen zahlreiche Möglichkeiten, Zeuge der spannenden Entwicklungsprozesse der Natur zu werden. Infrastruktureinrichtungen wie Besucherzentren, Aussichtstürme oder -plattformen, Baumkronenpfade, spezielle Wildnistrails und Naturerlebnispfade oder von Rangern geführte Wanderungen ermöglichen intensive Naturerlebnisse.

### NBS-Ziel

**Entwicklung von Konzepten für eine naturverträgliche, attraktive Freizeitnutzung in Schutzgebieten und deren Umsetzung bis 2012.**

Für Naturerlebnisse bieten die über 130 Nationalen Naturlandschaften beste Voraussetzungen.

In 19 Nationalen Naturlandschaften Deutschlands haben sich Partner-Initiativen mit derzeit ca. 800 Betrieben etabliert und Konzepte entwickelt, die u. a. eindrucksvoll zeigen, wie sich ein auf den Prinzipien der Nachhaltigkeit beruhender Qualitätstourismus, der zugleich Arbeitsplätze schafft und sichert sowie die regionale Wertschöpfung verbessert, mit dem Erhalt der biologischen Vielfalt in Einklang bringen lässt. Die Partnerbetriebe tragen durch die Umsetzung der Konzepte wesentlich zu einer

besseren Gästeinformation und -sensibilisierung für „ihre“ Schutzgebietsregion bei, bieten den Gästen einen hohen Qualitätsstandard und informieren über „ihren“ Nationalpark, Naturpark oder „ihr“ Biosphärenreservat.

Ein anderes Beispiel stellt das Nationale Naturerbe Grünes Band dar, welches zu den Leuchtturmprojekten der Nationalen Strategie zur biologischen Vielfalt zählt (s. Kap. D).

<http://www.nationale-naturlandschaften.de/partner-der-nationalen-naturlandschaften>

#### Umsetzungsbeispiel des Freistaates Thüringen

Naturerlebnis mit Köpfchen – Vogelbeobachtung und Wandern im Naturpark Kyffhäuser

Der Naturpark Kyffhäuser lockt jährlich ca. 25 000 Naturfreunde an, darunter viele Wanderer, Radfahrer und Vogelbeobachter. Mithilfe des mehrjährigen Projekts „Besuchermonitoring“, das in Zusammenarbeit der Naturparkverwaltung mit dem Tourismusverband Kyffhäuser, Gemeinden, Behörden und Vereinen zustande kam, werden Anzahl und Verhalten der Naturparkbesucher untersucht, um daraus Konsequenzen für die Besucherlenkung und zum Schutz sensibler Naturräume des Parks abzuleiten.

Zum Beispiel wurden für Vogelbeobachter in der Helmeaue, einem Feuchtgebiet von internationaler Bedeutung und Rastplatz von bis zu 30 000 Kranichen pro Jahr, Beobachtungsmöglichkeiten mit regelmäßigen Fachführungen und detailliertem Informationsangebot geschaffen. Gemeinsam mit mehreren Partnern wurde für Wanderer der zertifizierte „Kyffhäuserweg“ geschaffen. Er führt auf 37 Kilometern durch die schönsten Bereiche des Naturparks, verbindet Sehenswürdigkeiten, Lehrpfade, Geoblicke und das mit einem Innovationpreis ausgezeichnete Hörerlebnis Kyffhäuser. Neuste Aktivitäten integrieren QR Codes mit Naturerlebnisangeboten am Wanderweg. Der „Kyffhäuserweg“ bündelt die Wanderaktivitäten in der Region und verringert den Druck auf die ökologisch wertvollen Gebiete.

<http://www.naturpark-kyffhaeuser.de/startseite>

<http://kyffhaeuser-tourismus.de/web/ge/content/content.php>

#### Allgemeine Bilanz

Der Aufenthalt in der Natur bestimmt für viele Menschen maßgebend den Urlaub und die Freizeit. Die Nationalen Naturlandschaften sind als Dachmarke der deutschen Großschutzgebiete als hochwertiges Markenzeichen auch für naturnahe Erholung und Qualitätstourismus in der Natur anerkannt. Als Teil der Nationalen Naturlandschaften tragen die 104 Naturparke hierzu wesentlich bei, sie nehmen derzeit schon mehr als 25 Prozent der bundesdeutschen Fläche ein. Damit sind wir auf gutem Wege, das in der Nationalen Strategie zur biologischen Vielfalt gesteckte Ziel, dass im Jahr 2020 30 Prozent der Fläche in Deutschland Naturparke sind, zu erreichen. Die Zustän-

digkeit für die Ausweisung weiterer Naturparke liegt bei den Ländern.

Die Zahl der umweltorientierten Tourismusanbieter und -angebote nimmt zu. Bis 2020 sollen mindestens 10 Prozent der Tourismusanbieter ökologische Kriterien erfüllen. Zur Erreichung dieses Ziels trägt seit 10 Jahren die Umweltdachmarke Viabono bei. Viabono erweitert und verschlankt sein Qualitätskonzept kontinuierlich für eine leicht verständliche Handhabung als wertvolle und bewährte Orientierungshilfe mit wachsender Akzeptanz auf Gäste- wie Gastgeberseite. Gegenwärtig repräsentieren 19 Mitglieder aus allen Interessengruppen – zusammengeschlossen in einem Trägerkreis – ein Netzwerk für eine nachhaltige Tourismusedwicklung, das insgesamt 16 Mio. Verbraucherinnen und Verbraucher, 85 000 Tourismusunternehmen und 6 000 Tourismuskommunen umfasst. Auch die europäische Charta für nachhaltigen Tourismus und die CBD-Leitlinien für nachhaltigen Tourismus finden zunehmend Anwendung und tragen damit zu einer Steigerung von umweltorientierten Tourismusangeboten im In- und Ausland bei.

Der Sport setzt sich als wichtige gesellschaftliche Gruppe mit Vorbildfunktion ebenfalls in steigendem Maße dafür ein, dass bei der Ausübung von Sportarten in der Natur die biologische Vielfalt nicht beeinträchtigt wird. Er nimmt aktiven Natur- und Umweltschutz zunehmend auch gestaltend in die Sportentwicklung auf, wie das gleichnamige Internetportal des Deutschen Olympischen Sportbundes (DOSB) belegt. Die Aktivitäten erstrecken sich von allgemeiner Aufklärungsarbeit und Kooperationen bis hin zu gemeinsam mit dem Naturschutz entwickelten Managementplanungen, auch für Schutzgebiete. Spezielle Internetportale wie das „Felsinformationssystem“ des Deutschen Alpenvereins (DAV) oder das „Tauchseenportal“ des Verbandes Deutscher Sportfischer (VDSF), die über die Vielfalt und Sensibilität der entsprechenden Lebensräume und die zu beachtenden Verhaltensregeln informieren, werden gut angenommen und helfen, Konflikte zu vermeiden.

<http://www.dosb.de/de/sportentwicklung/sportstaetten-umwelt-und-klimaschutz/>

[http://www.dosb.de/de/sportentwicklung/sportstaetten-und-umwelt/sport-umwelt-projekte/naturschutz/details/news/aufbau\\_eines\\_digitalen\\_](http://www.dosb.de/de/sportentwicklung/sportstaetten-und-umwelt/sport-umwelt-projekte/naturschutz/details/news/aufbau_eines_digitalen_)

[umweltinformationssysteme\\_naturraum\\_fels/](http://www.dav-felsinfo.de/ajaxdav/)

<http://www.dav-felsinfo.de/ajaxdav/>

<http://www.tauchseen-portal.de/home>

### 3 Umwelteinflüsse auf die biologische Vielfalt

#### 3.1 Flächendeckende diffuse Stoffeinträge

Viele Tier- und Pflanzenarten sowie Ökosysteme in Deutschland sind durch den diffusen Eintrag von Schadstoffen aus der Luft (Stickstoffverbindungen, Schwefeloxide, Schwermetalle, persistente organische Schadstoffe etc.) beeinflusst. So führen z. B. Einträge von Schwefel- und Stickstoffverbindungen zur Versauerung des Bodens und damit einhergehend zu Veränderungen

des Nährstoffangebots der Pflanzen. Stickstoffverbindungen können darüber hinaus eine Überdüngung (Eutrophierung) von Gewässern und Böden sowie ganzer Landökosysteme bewirken. Langanhaltende, erhöhte Stickstoffeinträge lassen die Ökosysteme z. B. empfindlicher gegenüber Frost, Trockenheit oder Schädlingen werden. Sie sind auch eine Hauptursache für den Verlust an biologischer Vielfalt. Zum Schutz empfindlicher Ökosysteme wurden in den UNECE-Luftreinhalteprotokollen nationale Emissionsminderungsverpflichtungen und Emissionsminderungsmaßnahmen für Luftschadstoffe vereinbart, die langfristig dazu beitragen sollen, ökosystemspezifische, wirkungsbasierte Schwellenwerte (critical loads und critical levels) zu erreichen. Wenn diese ökosystemspezifischen Belastungsgrenzen eingehalten werden, sind nach heutigem Wissen weder akut noch langfristig Schädigungen der betroffenen Ökosysteme zu erwarten.

Auch die Meeresökosysteme sind durch zahlreiche gefährliche Stoffe sowie Nährstoffe (Stickstoff und Phosphor), die über die Atmosphäre und Flüsse transportiert werden, belastet.

#### **NBS-Ziele**

***Bis zum Jahre 2020 werden die Belastungswerte (critical loads und levels) für Versauerung, Schwermetall- und Nährstoffeinträge (Eutrophierung) und für Ozon eingehalten, so dass auch empfindliche Ökosysteme nachhaltig geschützt sind.***

***Fortentwicklung von internationalen Übereinkommen und EU-Regularien (z. B. EG-WRRL, UNECE Long-range Transboundary Air Pollution (LRTAP)-Luftreinhalteprotokolle).***

*Der Ausstoß von Schadstoffen in die Luft hat in den letzten Jahren in Deutschland und den Nachbarstaaten erheblich abgenommen. Dies gilt insbesondere für die Emissionen von Schwefeldioxid und die meisten Schwermetalle sowie die verkehrs- und industriebedingten Emissionen von Stickstoff- und Schwefelverbindungen. Die Ammoniakemissionen aus der Landwirtschaft konnten in Deutschland seit 1990 zwar auch um insgesamt ca. 20 Prozent reduziert werden. Nach einer deutlichen Reduktion um 10 Prozent im Zeitraum 1990 bis 1992 weisen sie keinen signifikanten Abwärtstrend mehr auf. Der NBS-Indikator „Eutrophierende Stickstoffeinträge“ erfasst die Einträge der über die Luft transportierten Stickstoffverbindungen, die zu einer Eutrophierung empfindlicher Ökosysteme führen (s. Kap. E 2). Ein Eutrophierungsrisiko besteht demnach noch auf mehr als Dreiviertel der betrachteten Fläche.*

*Die in Deutschland und den Nachbarstaaten bereits beschlossenen Emissionsminderungsmaßnahmen reichen nicht aus, um das Ziel der Nationalen Strategie zur biologischen Vielfalt zu erreichen, die ökosystemspezifischen Belastungsgrenzen bis zum Jahre 2020 einzuhalten. Während die Critical Loads für Schwermetalle und Versauerung bei anhaltender Entwicklung nur auf kleineren Flächen überschritten sein dürften, genügen die Emissionsminderungen von Ammoniak und Stickstoffoxiden*

*nicht, um die weiträumige Eutrophierung und Ozonbelastung terrestrischer Ökosysteme zu beenden.*

*Im Mai 2012 wurde das Göteborg-Protokoll zur UNECE-Luftreinhaltekonvention revidiert und für 2013/2014 ist die Novelle der EU-Richtlinie über Emissionshöchstmengen (NEC-RL) angekündigt. Die Bundesregierung wird sich hier für europaweit ausgewogene Emissionsminderungen einsetzen, die insbesondere die Stickstoffeinträge reduzieren. Deutschland beteiligt sich zudem aktiv an den Monitoring- und Modellierungsprogrammen unter der Luftreinhaltekonvention und der Weiterentwicklung der Konvention insgesamt.*

#### **NBS-Ziel**

***Persistente organische Schadstoffe – sogenannte POPs – werden soweit als möglich aus dem Handel und aus der Anwendung genommen und durch weniger persistente, weniger bioakkumulierende und weniger toxische Stoffe ersetzt.***

*Unter POPs versteht man langlebige organische Schadstoffe (persistent organic pollutants). Sie können in der Umwelt über weite Entfernungen transportiert werden. Diese Stoffe reichern sich in der Umwelt und in der Nahrungskette an und haben unerwünschte Wirkungen auf die menschliche Gesundheit und die Natur. Zu den POPs gehören bestimmte Pflanzenschutzmittelwirkstoffe (z. B. DDT) und Industriechemikalien (z. B. Polychlorierte Biphenyle, PCB) sowie die hochgiftigen Dioxine und Furane, die als unerwünschte Nebenprodukte in Produktions- und Verbrennungsprozessen entstehen. Pflanzenschutzmittelwirkstoffe werden gemäß der Verordnung (EU) Nr. 1107/2009 nur dann auf EU-Ebene zugelassen, wenn sie nicht als POP eingestuft sind.*

*Bislang sind im Anhang A des Stockholmer Übereinkommens über langlebige organische Schadstoffe mit dem auf der 5. Vertragsstaatenkonferenz (COP 5) 2011 aufgenommenen, hochtoxischen Schädlingsbekämpfungsmittel Endosulfan insgesamt 22 POPs gelistet und unterliegen somit einem Produktions- und Anwendungsverbot.*

#### **NBS Ziel**

***Reduzierung der Schadstoffeinträge in die Meeresumwelt bis 2020 auf das Niveau der natürlichen Hintergrundkonzentrationen und bei synthetischen Stoffen auf nahe Null (HELCOM, OSPAR).***

*Die Vertragsparteien der Übereinkommen zum Schutz der Meeresumwelt des Ostseegebiets (Helsinki-Übereinkommen, HELCOM) und des Nordostatlantiks (OSPAR-Übereinkommen) haben Strategien bezüglich gefährlicher Stoffe beschlossen.*

*Nach dem sog. Generationsziel von OSPAR und HELCOM, das auch in die Nationale Strategie zur biologischen Vielfalt übernommen wurde, sollen in der Meeresumwelt für natürliche Stoffe Schadstoffkonzentrationen nahe den Hintergrundwerten bzw. für synthetische Stoffe nahe Null erreicht werden. Unter beiden Meeresschutzübereinkommen wurde eine Auswahl an Stoffen getroffen, die für*

*diese Meeresgebiete von besonderer Bedeutung sind. Der im Jahr 2007 verabschiedete HELCOM-Ostseeaktionsplan konzentriert sich auf 11 ausgewählte und für die Ostsee relevante Stoffe/Stoffgruppen, während das OSPAR-Übereinkommen 26 Stoffe/Stoffgruppen im Blickfeld hat.*

*Der im Jahr 2010 erschienene OSPAR Qualitätszustandsbericht ermöglicht einen Abgleich des Erreichten mit dem gesetzten Ziel. Für ein Drittel der unter OSPAR ausgewählten Substanzen wird bei Fortführung der begonnenen Maßnahmen das Generationsziel erreicht werden. Für die Schwermetalle (Blei, Quecksilber, Cadmium), polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAKs) und Dioxine/Furane konnten die Emissionen bereits deutlich gesenkt werden.*

*Auch die direkt oder indirekt die Meere erreichenden Emissionen von Schadstoffen aus industriellen Anlagen Europas, d. h. Massenschadstoffe wie z. B. Schwefeldioxid, Stickoxide, Staub oder gefährliche Stoffe wie z. B. Dioxin, Aromaten und Schwermetalle sind in den letzten beiden Jahrzehnten deutlich gesenkt worden.*

### Allgemeine Bilanz

Die Anstrengungen in der Luftreinhaltspolitik haben Wirkung gezeigt. In vielen Landökosystemen haben sich die Überschreitungen von kritischen Belastungswerten zum Schutz vor Versauerung und Eutrophierung verringert. Erfolge konnten vor allem bei der Reduzierung der verkehrs- und industriebedingten Emissionen von Stickstoff- und Schwefelverbindungen erreicht werden. Trotz abnehmendem Trend werden von den aktuellen Einträgen die Belastungsgrenzen für Versauerung aber noch auf der Hälfte aller bewerteten Ökosystemflächen und die Belastungsgrenzen für Eutrophierung noch auf fast Dreiviertel der Flächen überschritten. Die Ammoniakemissionen aus der Landwirtschaft auf ein ökosystemverträgliches Niveau zu reduzieren, gestaltet sich als schwierig. Auch die Verringerung des Stickstoffüberschusses in der jährlichen Gesamtbilanz auf 80 kg/ha landwirtschaftlich genutzter Fläche (Zieljahr 2010) konnte noch nicht erreicht werden. Jedoch ist der Stickstoffüberschuss von 1991 bis 2009 von 131 kg/ha/a auf 95 kg/ha/a (gleitendes Dreijahresmittel) gesunken (s. Kap. E 2). Mit den Regelungen der 2006 novellierten Düngeverordnung ist eine weitere Verminderung des Stickstoffüberschusses zu erwarten. Bei der Evaluierung der Düngeverordnung, die 2012 von einer Expertengruppe durchgeführt wurde, ist Anpassungsbedarf festgestellt worden. Die Bundesregierung hat dazu bereits mit den Bundesländern erste Gespräche geführt.

Die Vertragsparteien der Übereinkommen zum Schutz der Meeresumwelt des Ostseegebiets (Helsinki-Übereinkommen, HELCOM) und des Nordostatlantiks (OSPAR-Übereinkommen) haben Strategien zur Reduktion der Stoffeinträge in die Meeresumwelt beschlossen. Der im Jahr 2007 verabschiedete HELCOM-Ostseeaktionsplan widmet sich 11 ausgewählten Stoffen/Stoffgruppen, das OSPAR-Übereinkommen 26 Stoffen/Stoffgruppen.

In der Stockholm Konvention bzw. dem POPs-Protokoll der Genfer Luftreinhaltkonvention sind persistente orga-

nische Schadstoffe, die einem weiträumigen Transport unterliegen und teilweise unbeabsichtigt in Produktions- oder Verbrennungsprozessen entstehen, im Hinblick auf Produktion und Verwendung reglementiert. Die Aufnahme weiterer POPs wird gegenwärtig geprüft.

### 3.2 Klimawandel

Dem jüngsten Sachstandsbericht des IPCC (2007) zufolge bestehen keine Zweifel an einer Erwärmung des globalen Klimas. In Deutschland hat sich z. B. die mittlere Lufttemperatur seit Anfang des vergangenen Jahrhunderts um 0,8 Grad Celsius erhöht.

Klimaänderungen wirken sich auf die Verteilung von Arten, den jahreszeitlichen Ablauf ihrer Lebensvorgänge und ihre genetische Ausstattung sowie die Struktur der Ökosysteme aus. Durch die bestehende Verinselung der Lebensräume können viele weniger mobile Arten klimabedingten Veränderungen nicht ausweichen.

Durch Klimaänderungen könnten in den nächsten Jahrzehnten Schätzungen zufolge bis zu 30 Prozent der derzeitigen Tier- und Pflanzenarten aussterben, da ihre Anpassungsfähigkeit begrenzt ist. Gleichzeitig werden sich vom Menschen eingebrachte Arten vermehrt in der freien Natur etablieren, bereits etablierte Arten ausdehnen oder neue Arten zuwandern. Bei den zurückgehenden Arten wird es sich Modellrechnungen zufolge überdurchschnittlich häufig um bereits heute seltene und gefährdete Arten handeln.

Anthropogene Eingriffe, die zu einer Beeinträchtigung von Ökosystemen und deren Funktionen führen, sind mit zusätzlichen negativen Auswirkungen auf das Klima verbunden wie Freisetzung von Treibhausgasen bei der Trockenlegung von Mooren oder beim Grünlandumbruch. Andererseits tragen viele Maßnahmen des Naturschutzes zur Erhaltung der biologischen Vielfalt auch zum Klimaschutz bei (z. B. Neubegründung von Wäldern, Renaturierung von Mooren).

### NBS-Ziel

***Empfindliche Arten und Lebensgemeinschaften können auf klimabedingte Veränderungen durch räumliche Wanderungen in einem bis 2020 realisierten Netz räumlich bzw. funktional verbundener Biotope reagieren.***

*Die Schaffung eines länderübergreifenden Biotopverbunds auf mindestens 10 Prozent der Landesfläche ist durch das BNatSchG vorgegeben. Die Umsetzung des Biotopverbunds liegt in der Zuständigkeit der Länder. Das BfN hat hierzu einen Vorschlag für ein bundesweites Fachkonzept für den länderübergreifenden Biotopverbund vorgelegt (s. Kap. C 1.2).*

*Die Bedeutung des Biotopverbunds als Anpassungsstrategie für den Klimawandel wurde speziell in einem vom BMU/BfN in Auftrag gegebenen Forschungs- und Entwicklungsvorhaben untersucht. Dabei wurde festgestellt, dass der bisherige, für die Entwicklung eines länderübergreifenden Biotopverbunds verfolgte ökosystemare Ansatz und die verwendeten Kriterien prinzipiell dazu geeig-*

net sind, einen Biotopverbund zu schaffen, der Arten bei klimawandelbedingt erforderlichen Arealanpassungen unterstützt.

#### NBS-Ziel

#### **Erarbeitung und Etablierung eines Indikatorensystems für die Auswirkungen des Klimawandels auf die biologische Vielfalt.**

*Für den Bereich „Biologische Vielfalt und Klimawandel“ enthält die Nationale Strategie zur biologischen Vielfalt bisher lediglich den Indikator „Klimawandel und Frühlingsbeginn“, welcher die zeitliche Verschiebung des Beginns der Apfelblüte in Deutschland darstellt (s. Kap. E 2). Die Entwicklung der Apfelbäume steht hier stellvertretend für die Entwicklung anderer Arten. Die Auswirkungen des Klimawandels auf die biologische Vielfalt werden allein durch diesen Indikator aber noch nicht ausreichend erfasst.*

*Mit dem Klimawandel sind sowohl direkt als auch indirekt teilweise weitreichende Veränderungen der biologischen Vielfalt verbunden. Direkte Beeinträchtigungen biologischer Vielfalt resultieren z. B. aus Arealverschiebungen, Veränderungen im jahreszeitlichen Entwicklungsgang und physiologischen Veränderungen. Indirekte Beeinträchtigungen biologischer Vielfalt können insbesondere über klimawandelbedingte Landnutzungsänderungen und Maßnahmen zur Minderung der CO<sub>2</sub>-Emissionen etwa durch den Ausbau erneuerbarer Energien entstehen.*

*Im September 2011 wurde vom BMU/BfN ein Forschungs- und Entwicklungsvorhaben in Auftrag gegeben, in dem ein Vorschlag für ein komprimiertes Indikatorenset zur Erfassung der direkten und indirekten Auswirkungen des Klimawandels auf die biologische Vielfalt entwickelt werden soll. Dabei ist auch zu überprüfen, für welche Indikatoren Monitoringprogramme bereits genutzt werden können und in welchen Bereichen Handlungsbedarf für die Erschließung weiterer Monitoringdaten und die Einrichtung zusätzlicher Monitoringprogramme besteht. Die Ergebnisse sollen Ende 2014 vorliegen.*

#### Allgemeine Bilanz

Um schwerwiegende Folgen des Klimawandels zu vermeiden, muss ein Anstieg der globalen Temperatur auf 2 Grad Celsius gegenüber dem vorindustriellen Niveau begrenzt werden.

Die Weltgemeinschaft hat auf der VN-Klimakonferenz in Cancún das 2-Grad-Ziel, das auch in die Nationale Strategie zur biologischen Vielfalt aufgenommen wurde, als verbindlich anerkannt. Dieses gilt damit als ein Richtwert für klimapolitische Maßnahmen. Die globalen Treibhausgasemissionen sollten dementsprechend bis 2020 ihren Höchststand erreichen und bis 2050 um mindestens 50 Prozent gegenüber dem Stand von 1990 reduziert werden. Die EU verpflichtete sich zudem bereits 2007/2008 auf die Initiative „20-20-20“: Bis zum Jahr 2020 sollen die Treibhausgasemissionen um 20 Prozent, ggf. 30 Pro-

zent (vgl. Beschlüsse des Europäischen Rates), gesenkt, der Anteil erneuerbarer Energieträger am Energieverbrauch auf 20 Prozent und die Energieeffizienz um 20 Prozent gesteigert werden. Eine Anhebung des EU-Klimaziels auf 30 Prozent trägt die Bundesregierung auf Basis des nationalen 40 Prozent-Ziels dann mit, wenn keine darüber hinausgehenden Emissionsminderungen von Deutschland verlangt werden und alle EU-Mitgliedstaaten einen fairen Beitrag leisten

Dadurch hat die Bundesregierung die in der Nationalen Strategie zur biologischen Vielfalt enthaltene Zielsetzung einer Verringerung ihrer Treibhausgasemissionen bekräftigt und konkretisiert. Bis Ende 2011 sind die Treibhausgasemissionen Deutschlands gegenüber 1990 bereits um fast 27 Prozent zurückgegangen. Damit ist bereits mehr als die Hälfte der Wegstrecke zurückgelegt, um bis 2020 das nationale Reduktionsziel von 40 Prozent zu erreichen.

Um die auch bei Einhalten des 2-Grad-Ziels unvermeidlichen Folgen des Klimawandels zu bewältigen, hat die Bundesregierung im Dezember 2008 die Deutsche Anpassungsstrategie an den Klimawandel beschlossen (s. Kap. A 2.3.2). Sie setzt den Rahmen für einen mittelfristigen nationalen Anpassungsprozess. Dazu wurde im August 2011 der Aktionsplan Anpassung beschlossen, der die Strategie für die kommenden Jahre mit spezifischen Aktivitäten des Bundes und gemeinsamen Bund-Länder-Aktivitäten unterlegt. Der Aktionsplan berücksichtigt die vom BMU/BfN in Umsetzung der Nationalen Strategie zur biologischen Vielfalt erarbeitete Konzeption „Naturschutz und Klimawandel“, z. B. die Umsetzung eines effektiven und dauerhaft gesicherten Biotopverbundsystems und Wiedervernetzungsmaßnahmen unter Berücksichtigung der Anforderungen der Anpassung an den Klimawandel.

Mit dem Gesetz zur Errichtung eines Sondervermögens „Energie- und Klimafonds“ (EKFG) in Verbindung mit dem Bundeshaushalt 2012 und der mittelfristigen Finanzplanung wurden die rechtlichen und finanziellen Voraussetzungen für die Einrichtung eines Waldklimafonds ab dem Jahr 2013 geschaffen. Mit dem Waldklimafonds sollen Maßnahmen zur Anpassung der heimischen Wälder an die Folgen des Klimawandels und zur Vermeidung von Treibhausgasemissionen sowie zur Sicherung und Erhöhung der Kohlenstoffspeicherung von Wäldern und Holzprodukten in folgenden Bereichen gefördert werden: 1. Anpassung der Wälder an den Klimawandel, 2. Sicherung der Kohlenstoffspeicherung und Erhöhung der CO<sub>2</sub>-Bindung von Wäldern, 3. Erhöhung des Holzproduktspeichers und CO<sub>2</sub>-Minderung durch Holzprodukte, 4. Vermeidung von Treibhausgasemissionen sowie 5. Forschung, Monitoring und Information, Kommunikation. Dabei sollen der unverzichtbare Beitrag naturnaher, struktur- und artenreicher Wälder zur Sicherung der natürlichen Lebensgrundlagen auf Dauer erhalten und Synergien zwischen Klimaschutz, Anpassung der Wälder an den Klimawandel und Erhaltung der biologischen Vielfalt hergestellt werden.

Bereits im Jahre 2008 wurde die Internationale Klimaschutzinitiative (IKI) als ein innovatives eigenständiges

Finanzierungsinstrument geschaffen. Der Initiative stehen jährlich 120 Mio. Euro zur Verfügung, mit denen in Entwicklungs- und Schwellenländern u. a. Maßnahmen zur Anpassung an den Klimawandel sowie zum Schutz klimarelevanter biologischer Vielfalt unterstützt werden, z. B. Projekte zum Erhalt der Kohlenstoffsinken, insbesondere von Wäldern und anderen Ökosystemen wie Feuchtgebieten.

Zudem wurde das CBD-Sekretariat auf der Vertragsstaatenkonferenz in Nagoya im Oktober 2010 damit beauftragt, einen Vorschlag für gemeinsame Aktivitäten der Klimarahmenkonvention, der CBD und der Konvention zur Bekämpfung der Wüstenbildung zu erarbeiten, der auch Anpassungsmaßnahmen enthalten soll. Dieser Beschluss ist ein weiterer Schritt zu der in der Nationalen Strategie zur biologischen Vielfalt geforderten verstärkten internationalen Zusammenarbeit bei der Fortschreibung und Umsetzung dieser drei Rio-Konventionen.

Sowohl für die Vermeidung von Beeinträchtigungen als auch für eine effektive Anpassung ist eine Verbreiterung des Wissens um die Wirkungen des Klimawandels erforderlich. Hierfür wird mit der Entwicklung eines Indikatorensystems für die Auswirkungen des Klimawandels auf die biologische Vielfalt ein wesentlicher Beitrag geleistet.

#### 4 Genetische Ressourcen

Ein großer Teil der natürlichen biologischen Vielfalt und damit der tier- und pflanzengenetischen Ressourcen befindet sich in biogeografischen Regionen der Erde mit gemäßigten bis tropischen Klimabedingungen. Die internationale Zugangs- und Teilhabeordnung für genetische Ressourcen wird in Artikel 15 des Übereinkommens über die biologische Vielfalt in den Grundzügen festgelegt. Hiernach soll der Zugang zu genetischen Ressourcen sichergestellt werden und für ihre Nutzung soll ein gerechter Vorteilsausgleich erfolgen. Konkretisiert wurden diese Bestimmungen im Nagoya Protokoll, das auf der 10. VSK der CBD verabschiedet wurde und nach Ratifizierung durch 50 Vertragsstaaten in Kraft treten wird. In den ressourcenreichen Entwicklungsländern kann ein solcher Vorteilsausgleich helfen, die Erhaltung der biologischen Vielfalt zu sichern und Armut zu bekämpfen. Mit dem Internationalen Vertrag über pflanzengenetische Ressourcen für Ernährung und Landwirtschaft wurde eine sektorale Lösung für Zugang und Vorteilsausgleich entwickelt, über die bis Ende 2012 ca. 730 000 Muster genetischer Ressourcen zwischen 139 Ländern ausgetauscht wurden.

Der Vertrag enthält Regelungen zur Erhaltung der Vielfalt, zum Zugang und Vorteilsausgleich bei der Nutzung genetischer Ressourcen und zu den Rechten der Landwirte Saatgut zu vervielfältigen (Farmers' Rights). Damit können die Bedingungen für den Austausch pflanzengenetischer Ressourcen verbessert werden. Deutschland beteiligt sich aktiv an der Umsetzung des Vertrages und hat eines der wesentlichen Finanzierungsinstrumente, den „Globalen Fonds für die Nutzpflanzenvielfalt“, seit 2006 mit insgesamt 7,5 Mio. Euro unterstützt. Die internationalen Verpflichtungen zur Erhaltung bedrohter Nutztiere

und Nutzpflanzen werden im Rahmen spezifischer Fachprogramme umgesetzt.

Die nachhaltige Nutzung einer großen Vielfalt an genetischen Ressourcen wird als gute Voraussetzung für deren Erhaltung angesehen. Für die Sicherung der biologischen Vielfalt sowie für die Nutzbarmachung ihrer Bestandteile ist es neben der *in-situ*-Erhaltung auch notwendig, *ex-situ*-Erhaltung und *on-farm*-Management vorzusehen.

#### NBS-Ziel

**Ein internationales Regime zum Zugang zu genetischen Ressourcen und gerechtem Vorteilsausgleich (Abschluss der Verhandlungen zum frühestmöglichen Zeitpunkt vor 2010).**

*Auf der 10. VSK des Übereinkommens der CBD wurde das Nagoya-Protokoll verabschiedet, welches den Zugang zu genetischen Ressourcen und die faire und gerechte Verteilung der Vorteile, die sich aus ihrer Nutzung ergeben, regelt. Damit ist es erstmals gelungen, das dritte Ziel der CBD – den gerechten Vorteilsausgleich – durch ein verbindliches Protokoll auszufüllen. Jetzt verfügt die internationale Staatengemeinschaft über ein wirksames Instrument, das sowohl den Entwicklungsländern als auch den Nutzerländern, insbesondere Industrieländern, einen verlässlichen Rahmen bei der Nutzung genetischer Ressourcen gibt.*

*Deutschland und die EU haben das Protokoll im Juli 2011 unterzeichnet und arbeiten nun an seiner Umsetzung und Ratifizierung. Die EU-Kommission hat 2012 einen Vorschlag zur Umsetzung des Protokolls in europäisches Recht vorgelegt, der auf der 11. VSK der CBD vorgestellt wurde. Dieser Vorschlag ist jetzt eine Grundlage für das europäische Rechtssetzungsverfahren für das Nagoya Protokoll. Gleichzeitig wurde das Protokoll international fortentwickelt. Auf den ersten beiden Sitzungen des Zwischenstaatlichen Ausschusses für das Nagoya-Protokoll wurde u. a. die Pilot-Phase des Clearing-House Mechanismus zum Nagoya-Protokoll gestartet. Eine weitere Sitzung dieses Ausschusses ist für 2013 geplant.*

#### NBS-Ziel

**Erarbeitung einer Liste auf nationaler Ebene durch *ex-situ*-Maßnahmen dringend zu schützender Arten bis 2008.**

*Für eine langfristig erfolgreiche Strategie zur Erhaltung gefährdeter Arten sind die gezielte Integration von *ex-situ*- und *in-situ*-Maßnahmen und die Berücksichtigung lokaler Populationen von Bedeutung. Nur so ist es möglich, die innerartliche genetische Vielfalt und damit das evolutionäre Potential von Arten zu erhalten. BMU/BfN haben ein Forschungs- und Entwicklungsvorhaben zur Entwicklung einer Liste von vorrangig zu schützenden Pflanzenarten in Auftrag gegeben. Im Vorhaben sollen 10 gefährdete, einheimische Arten mit deutscher Verantwortlichkeit genetisch untersucht werden. Aufbauend auf den Ergebnissen der molekularen Untersuchungen sollen exemplarisch für die gewählten Arten dezentral organisierte Erhaltungskulturen in deutschen Botanischen Gär-*

ten aufgebaut werden, die die genetische Bandbreite der Arten repräsentieren. Dieses Projekt hat Modellcharakter und trägt zur nationalen Umsetzung der Globalen Strategie zum Schutz der Pflanzen (GSPC) bei.

Der Ausbau der nationalen Inventare und Informations- und Erhaltungsnetzwerke für genetische Ressourcen für Ernährung und Landwirtschaft hat in den letzten Jahren große Fortschritte gemacht. Die zugrunde liegenden Nationalen Fachprogramme für tier-, pflanzen-, forst-, und aquatische genetische Ressourcen wurden stetig angepasst. Ein Fachprogramm für genetische Ressourcen von Mikroorganismen und Wirbellosen befindet sich in der Erarbeitung. Wichtige Impulse setzten hier die Ergebnisse aus den Modell- und Demonstrationsvorhaben des BMELV. Hier wurden auch die Grundlagen für eine ex-situ Genbank für Wildpflanzen für Landwirtschaft und Ernährung erarbeitet.

#### Umsetzungsbeispiel des Freistaates Bayern

##### Genbank Bayern Arche

Der Verlust von Arten ist auch in Bayern eine große Gefahr für die biologische Vielfalt. Das Bayerische Landesamt für Umwelt und die Universität Regensburg haben daher Ende 2009 gemeinsam mit dem Aufbau einer Genbank für Wildpflanzen begonnen, die in Bayern selten und gefährdet sind oder für die Bayern innerhalb Deutschlands eine besondere Verantwortung trägt. Das Aussterben der an besondere regionale Lebensbedingungen angepassten Populationen soll verhindert werden. Neben der Sicherung der Samen wird auch das Wissen über deren optimale Keimungsbedingungen erweitert, damit die Arten im Bedarfsfall rasch wiederangesiedelt oder stark dezimierte Bestände verstärkt werden können. Für die Konservierung der Samen sind hohe Standards nötig, damit das wertvolle Material nicht – möglicherweise unwiederbringlich – verloren geht.

Die Genbank Bayern Arche bearbeitet 470 Arten, von denen rund 140 nur in den Alpen vorkommen. 118 Arten sind bereits besammelt und eingelagert. Außerdem wurden einige Arten als Pflanzen dem Botanischen Garten Regensburg zur Nachzucht übergeben, von welchen nach erfolgreicher Nachzucht Samen gewonnen werden sollen. Bis 2013 werden weitere Pflanzenarten besammelt sowie Keimungs- und Erhaltungstests durchgeführt.

#### Allgemeine Bilanz

Auf internationaler Ebene hat sich die Staatengemeinschaft auf der 10.VSK zur CBD mit der Verabschiedung des Nagoya-Protokolls 2010 erstmals auf international verbindliche Regelungen für den Zugang zu genetischen Ressourcen und die gerechte Gewinnaufteilung aus deren Nutzung einigen können. Damit ist es gelungen, die jahrelangen Forderungen der internationalen Staatengemeinschaft nach einem fairen Vorteilsausgleich zu erfüllen und Rechtssicherheit für Nutzer und Bereitsteller von genetischen Ressourcen zu schaffen. Der Prozess zur Ratifizie-

rung, konkreten Ausgestaltung und Umsetzung dieses Protokolls hat begonnen.

Mit der Einigung über die Einzelheiten des Zugangs- und Vorteilsausgleichsmechanismus des Internationalen Vertrags über pflanzengenetische Ressourcen für Ernährung und Landwirtschaft wurde daneben bereits eine erste sektorale Lösung entwickelt. Deutschland beteiligt sich aktiv an der Umsetzung des Vertrages und hat eines der wesentlichen Finanzierungsinstrumente, den „Globalen Fonds für die Nutzpflanzenvielfalt“, seit 2006 mit insgesamt 7,5 Mio. Euro unterstützt. Die internationalen Verpflichtungen zur Erhaltung bedrohter Nutztiere und Nutzpflanzen werden im Rahmen spezifischer Fachprogramme umgesetzt.

## 5 Gesellschaftliches Bewusstsein

Eine dauerhafte Erhaltung der biologischen Vielfalt wird nur mit einer breiten gesellschaftlichen Unterstützung gelingen. Biologische Vielfalt muss hierfür eine Wertschätzung als wesentlicher Bestandteil der Lebensqualität und Voraussetzung für ein gesundes und erfülltes Leben erfahren. Für die Verankerung der biologischen Vielfalt im Bewusstsein der Menschen spielen drei Aspekte eine Rolle: Wissen, Einstellung und Verhalten. Das Wissen und eine positive Einstellung sind notwendige Voraussetzungen dafür, dass sich die Menschen so verhalten, dass die biologische Vielfalt erhalten bleibt und ihre Belastungen verringert werden.

#### NBS-Ziel

**Kontinuierliche Erfassung des Bewusstseins und des Kenntnisstandes über die biologische Vielfalt.**

*Seit 2009 werden alle zwei Jahre durch Bevölkerungsumfragen die persönlichen Einstellungen zur Natur; der Wissensstand über die Natur und die biologische Vielfalt und die individuelle Handlungsbereitschaft zum Naturschutz und zur biologischen Vielfalt erfasst. Inzwischen liegen zwei repräsentative Erhebungen zum Naturbewusstsein in Deutschland vor; die von BMU und BfN in Auftrag gegeben wurden. Die Untersuchungen sollen auch künftig regelmäßig fortgeführt werden.*

#### NBS-Ziel

**Im Jahre 2015 zählt für mindestens 75 Prozent der Bevölkerung die Erhaltung der biologischen Vielfalt zu den prioritären gesellschaftlichen Aufgaben. Die Bedeutung der biologischen Vielfalt ist fest im gesellschaftlichen Bewusstsein verankert. Das Handeln der Menschen richtet sich zunehmend daran aus und führt zu einem deutlichen Rückgang der Belastung der biologischen Vielfalt.**

*Nach der Naturbewusstseinsstudie von 2011 stellt sich das gesellschaftliche Bewusstsein wie folgt dar: Der Begriff „Biologische Vielfalt“ ist in der Bevölkerung relativ bekannt, drei Viertel der Deutschen haben schon einmal davon gehört. Allerdings weiß nur weniger als die Hälfte, was er bedeutet. Dabei wird die biologische Vielfalt meistens mit der Artenvielfalt gleichgesetzt, die anderen Aspekte sind weniger bekannt.*



*Um das Bewusstsein unter Einbeziehung von Wissen, Einstellung und Verhalten insgesamt einschätzen zu können, wurde im Rahmen des Indikatorensets zur biologischen Vielfalt hierfür ein Indikator entwickelt (s. Kap. E 2). Nach den Befragungsergebnissen von Dezember 2011 und Januar 2012 haben 23 Prozent der deutschsprachigen Wohnbevölkerung über 18 Jahre ein mindestens ausreichendes Wissen sowie eine positive Einstellung bezüglich der biologischen Vielfalt und äußern zugleich eine entsprechende Verhaltensbereitschaft. Damit liegt der Wert noch weit entfernt vom 75 Prozent-Ziel. Auffallend ist jedoch, dass in der aktuellen Befragung sehr viel mehr derjenigen, die mit dem Begriff der biologischen Vielfalt vertraut sind, nicht nur die Vielfalt der Arten, sondern auch die Vielfalt der Lebensräume und die genetische Vielfalt als Bestandteile der biologischen Vielfalt nennen.*

*Zur Erreichung des NBS-Ziels wurden schon zahlreiche Initiativen ergriffen und durch zielgruppenspezifische Maßnahmen unterstützt: So haben z. B. neben vielen nichtstaatlichen Akteuren BMU und BMELV das Thema im Rahmen des von den Vereinten Nationen ausgerufenen Internationalen Jahres der biologischen Vielfalt 2010 (s. Kap. A 2.1.3) bzw. im Rahmen des Internationalen Jahres der Wälder 2011 breit in die Bevölkerung getragen. Neue Initiativen wie der seit 2010 durchgeführte bundesweite Wandertag erreichen sehr viele Menschen. Die von den Vereinten Nationen ausgerufene UN-Dekade Biologische Vielfalt 2011 bis 2020 verfolgt ebenfalls das Ziel, das Bewusstsein für die Erhaltung der biologischen Vielfalt zu stärken (s. Kap. A 2.1.4) Auch der NBS-Dialogprozess mit staatlichen und nicht-staatlichen Akteuren dient der Umsetzung dieses Ziels (s. Kap. B 1).*

#### **Umsetzungsbeispiel des Landes Brandenburg**

Entdecke Brandenburgs Naturschätze – Mit dem Ranger Natura 2000 erleben.

Um den Schutz der Biologischen Vielfalt im gesellschaftlichen Bewusstsein zu verankern, sind zielgruppenspezifische Umweltbildung und Öffentlichkeitsarbeit unerlässlich, wie sie die Stiftung NaturSchutzFonds Brandenburg und ihre Naturwacht mit dem Projekt „Entdecke Brandenburgs Naturschätze“ umsetzt. Mit über 98 000 Bürgerkontakten jährlich kommunizieren die Ranger in den 15 Nationalen Naturlandschaften Brandenburgs die Themen „Biologische Vielfalt“ und „Nachhaltige Nutzung“ in eine breite Öffentlichkeit. Schutzmaßnahmen im Netz Natura 2000 werden mit Umweltbildung verknüpft. Dabei liegt der Fokus auf einer emotionalen Ansprache. Authentische Naturerlebnisse stehen immer im Vordergrund und sensibilisieren für die Schutzwürdigkeit der Natur als unsere Lebensgrundlage. Das Projekt läuft seit Mai 2011 bis Ende 2014 und wurde im August 2012 als UN-Dekade Projekt Biologische Vielfalt durch die DBU ausgezeichnet. Finanziert wird es aus ELER-Mitteln der EU, Mitteln des Landes Brandenburg und der Lotterie Glücksspirale. [http://www.un-dekade-biologische-vielfalt.de/index.php?menuecms=2043&wettbewerb\\_id=50](http://www.un-dekade-biologische-vielfalt.de/index.php?menuecms=2043&wettbewerb_id=50)

#### **Allgemeine Bilanz**

Eine Veränderung des gesellschaftlichen Bewusstseins lässt sich nicht kurzfristig herstellen, sondern erfordert langfristige, zielgruppenspezifisch ausgerichtete Bemühungen und Lernprozesse.

Das Internationale Jahr der biologischen Vielfalt 2010 und das Internationale Jahr der Wälder 2011 sowie die laufende UN-Dekade „Bildung für nachhaltige Entwicklung 2005 – 2014“ haben mit ihren vielfältigen Aktivitäten zu einem verbesserten öffentlichen Bewusstsein beigetragen.

Der Umsetzungsprozess der Nationalen Strategie zur biologischen Vielfalt mit seinem dialogorientierten Ansatz und die zahlreichen Aktivitäten der Länder und Kommunen leisten dazu ebenso wie die öffentlichkeitsorientierten Angebote der Naturschutzverbände, -stiftungen und -akademien sowie Freilichtmuseen, zoologische und botanische Gärten einen Beitrag.

Die Vermittlung von Naturbewusstsein ist keine Aufgabe, die nur dem Naturschutz allein zukommt. Neben anderen Nutzerverbänden unterstützt z. B. der Deutsche Olympische Sportbund (DOSB), der mit seinen 91 000 Vereinen und fast 28 Mio. Mitgliedern über große Kommunikations- und Multiplikationspotentiale verfügt, diesen Prozess der Bewusstseinsbildung auf breiter Front.

Dass die Bemühungen der verschiedenen staatlichen und nicht-staatlichen Akteure Früchte tragen, konnte durch die aktuelle Erhebung zum Naturbewusstsein gezeigt werden. Danach hat sich zwischen 2009 (1. Erhebung) und 2011 (2. Erhebung) das Wissen um die drei Dimensionen der biologischen Vielfalt (Artenvielfalt, Lebensraumvielfalt, genetische Vielfalt) ganz deutlich verbessert.

Im Rahmen der UN-Dekade „Biologische Vielfalt 2011-2020“ werden mit finanzieller Unterstützung des BMU neue Vermittlungswege für das Thema „biologische Vielfalt“ zielgruppenspezifisch entwickelt, erprobt und ausgebaut.

Da Bildung Ländersache ist, kann der Bund nur unterstützend tätig werden. So bietet das BMU einen Bildungsservice zum Thema Biologische Vielfalt an und hat einen Service „Umwelt im Unterricht“ für Lehrkräfte mit Hintergrundinformationen, Unterrichtsvorschlägen, Medien und Materialien für verschiedene Schulstufen für zahlreiche naturrelevante Themen als Internetseite entwickeln lassen. Auch im Rahmen des Bundesprogramms Biologische Vielfalt werden in dem Förderschwerpunkt „Weitere Maßnahmen“ verschiedene modellhafte Projekte mit Bildungsinhalten zur biologischen Vielfalt vom BMU gefördert.

<http://www.bmu.de/bildungsservice/aktuell/6807.php>

<http://www.umwelt-im-unterricht.de/>

#### **6 Forschung und Technologietransfer**

Eine zielgerichtete Forschung zur biologischen Vielfalt stellt die zentrale Grundlage für den Schutz und die nachhaltige Nutzung der biologischen Vielfalt dar. Die Erfor-

schung der biologischen Vielfalt hat in Deutschland eine lange Tradition. Sie betrifft sowohl die taxonomisch-systematische Forschung mit hervorragenden international bedeutsamen Forschungsinstituten und Sammlungen als auch die ökologische Erforschung der Arten in ihren Lebensräumen sowie in der Molekularbiologie mit ihren molekularen und phänotypischen Charakterisierungsmethoden der biologischen Vielfalt.

Effiziente Erhaltungsmaßnahmen der biologischen Vielfalt setzen ausreichende Kenntnisse der Vielfalt voraus und erfordern in gleichem Maße auch die Vermittlung des Know-hows der nachhaltigen Bewirtschaftung der natürlichen Ressourcen. Mit der Förderung des Verbundes „GBOL – German Barcode of Life“ setzt das BMBF an dieser Stelle an. Die Zielsetzung ist, die wissenschaftlichen Grundlagen für eine automatisierte, zuverlässige und preiswerte Identifizierung biologischer Vielfalt für unterschiedlichste Anwendungsbereiche zu schaffen. Die Schwerpunkte liegen bei der Entwicklung molekularer Marker, sogenannter Barcodes, und dem Aufbau einer umfassenden Gendatenbank zur deutschen Flora und Fauna. Ebenfalls sollen automatisierte Arbeitsabläufe zur Identifizierung von umfangreichen Umweltproben etabliert und verschiedene Anwendungsstudien inklusive der ökonomischen Bewertung der angewandten Techniken durchgeführt werden. Diese Techniken sollen dazu beitragen, das Biodiversitätsmonitoring der zuständigen Institutionen zu erleichtern.

Ziel der Forschung und des Technologietransfers insbesondere mit Entwicklungsländern ist es, „nachhaltige Partnerschaften“ im Bereich des Naturschutzes und der biologischen Vielfalt mit diesen Ländern im Einklang mit den Zielen der CBD aufzubauen und darüber nachhaltige Wirkungen zu erzielen. Dazu müssen im Rahmen des Capacity Buildings insbesondere die Forschungsstrukturen in den Partnerländern gestärkt werden.

Die Förderung der Forschungskapazitäten in Entwicklungsländern ist ein wichtiger Teil der BMBF-Forschungsförderung in den Kooperationsprojekten mit Entwicklungsländern. Hierzu zählt unter anderem ein Forschungsprojekt in Madagaskar „Partizipative Forschung zur Unterstützung von nachhaltigem Landmanagement auf dem Mahafaly Plateau in Süd-West Madagaskar (SuLaMa)“. Wie in vielen empfindlichen Ökosystemen der Welt werden auf dem Mahafaly-Plateau, bedingt durch ein hohes Produktionsrisiko und die wirtschaftlichen Rahmenbedingungen, von den lokalen Akteuren nicht nachhaltige Landnutzungsformen eingesetzt. Bevölkerungswachstum, Armut, fehlende Bildung und Folgen des Klimawandels sind u. a. Ursachen für den Druck auf die Ökosysteme. SuLaMa erforscht diese Problematik und untersucht alternative Landnutzungsformen für eine nachhaltige Verbesserung der Lebensgrundlagen heutiger und künftiger Generationen, die gleichzeitig zum Erhalt und zur Stärkung der Biodiversität des Ökosystems und den damit verbundenen Ökosystemfunktionen und -dienstleistungen (ESS/F) beitragen.

Es konnte eine hohe deutsche Beteiligung an den Biodiversitätsprojekten, die durch das 7. Forschungsrahmen-

programm der EU gefördert werden, erreicht werden. Dies ist ein Erfolg, der auch durch die BMBF finanzierte qualifizierte Beratung der deutschen Forschungscommunity bedingt ist.

Die europäische Forschungskooperation unterstützen BMBF und die Deutsche Forschungsgemeinschaft auch über das ERA-Net BiodivERSa, ein Netzwerk aus 21 Forschungsförderorganisationen aus 15 europäischen Ländern, durch das seit 2008 im Rahmen jährlicher Förderbekanntmachungen insgesamt 21 europäische Verbundprojekte mit deutscher Beteiligung gefördert wurden.

Das Forschungsprogramm „Biodiversity and Global Change“ (BIOLOG) wurde in 2010 erfolgreich abgeschlossen. Es fand dazu u. a. eine große Abschluss-Konferenz mit intensiver Einbindung der Interessengruppen, Entscheidungsträger und lokalen Akteure statt. In der Fördermaßnahme wurden Strategien zur Verbesserung des Zustandes der Biodiversität sowie ein langjähriges Biodiversitätsmonitoring installiert.

Ein Forschungsprogramm des BMBF zum Themenfeld „Nachhaltiges Landmanagement“ wurde erfolgreich umgesetzt und wird bis 2016 laufen (s. Kap. B 3.3). Es gliedert sich in drei Schwerpunkte. In diesen werden Fragen bearbeitet, die weit über klassische Sektoren wie Land- und Forstwirtschaft hinausgehen und Aspekte wie Umgang mit Wasser, Boden oder Biodiversität, regionale Wertschöpfung, Stadt-Land-Beziehungen, Lebensqualität, Segregation in schrumpfende und prosperierende Regionen etc. einbinden.

Die Bereitstellung von artspezifischen Daten (Identifikation, Ausbreitung, Status) wird vom BMBF über die Global Biodiversity Information Facility (GBIF) gefördert. GBIF ist eine internationale Initiative mit der Zielsetzung, wissenschaftliche Daten und Informationen zu Arten in digitaler Form über das Internet weltweit frei und dauerhaft verfügbar zu machen. Deutschland ist Gründungsmitglied dieser internationalen Initiative und BMBF unterstützt die Initiative seit 2001 durch Zahlung eines jährlichen Mitgliedsbeitrages.

Darüber hinaus fördert das BMBF seit dem Jahr 2002 den Auf- und Ausbau eines deutschen GBIF-Knotensystems, das sich an größeren Organismengruppen orientiert und ab 2009 mit einem umfangreichen GBIF Informationssystem zur Bodenzooologie ergänzt wurde. Mit mehr als 50 verschiedenen Institutionen in annähernd 100 Einzelprojekten sind nahezu alle bedeutenden naturhistorischen Sammlungsinstitute und Forschungseinrichtungen am Aufbau der deutschen GBIF-Struktur beteiligt.

Ein weiteres vom BMBF gefördertes Projekt ist das Projekt Netzwerk-Forum, das vom UFZ in Leipzig koordiniert wird. Mit der Förderung dieses Projektes hat das BMBF die Vernetzung der deutschen Biodiversitätsforschung sowie den Transfer wissenschaftlicher Erkenntnisse in die Praxis gestärkt. Die Plattform hilft Wissenschaftlern, Kooperationen zwischen Vertretern verschiedener Fachrichtungen anzubahnen. Gleichzeitig unterstützt die Plattform Entscheidungsträger dabei, sich über wissenschaftliche Antworten zu aktuellen Problemen zu informieren. Damit

werden diese in die Lage versetzt, fundierte Entscheidungen zu treffen.

Die Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) hat im April 2012 die Förderung eines Biodiversitäts-Forschungszentrums „Integrative Biodiversitätsforschung“ (mit 33 Mio. Euro über fünf Jahre, u. a. acht neuen Professuren) beschlossen. Den Zuschlag hat der gemeinsame Antrag der Universitäten Leipzig, Halle und Jena sowie des UFZ in Leipzig erhalten.

Darüber hinaus fördert die DFG seit 2006 das Schwerpunktprogramm „Bereich Infrastruktur – Biodiversitäts-Exploratorien“. Es befasst sich u. a. mit dem Einfluss der Landnutzung und des Managements auf die Biodiversität sowie dem Biodiversitätswandel und dessen Einfluss auf Ökosystemprozesse. Als Langzeituntersuchungsgebiete (Exploratorien) wurden hierfür ausgewählt: das Biosphärenreservat Schorfheide-Chorin (Brandenburg), der Nationalpark Hainich (Thüringen) und das Biosphärenreservat Schwäbische Alb (Baden-Württemberg).

<http://www.bolgermany.de/>

[http://www.sulama.de/documents/summary\\_ger.pdf](http://www.sulama.de/documents/summary_ger.pdf)

<http://www.biodiversa.org/>

<http://www.gbif.org/>

<http://www.gbif.de/>

<http://www.biodiversity.de/index.php/de/ueber-uns/plattform-struktur>

## 7 Innovation und Beschäftigung

### Innovationspotential der biologischen Vielfalt

Die Bundesregierung hat wesentlich dazu beigetragen, den Anteil von Forschung und Entwicklung in Deutschland auf 2,9 Prozent des Bruttoinlandsprodukts im Jahr 2011 zu steigern. Damit ist das Drei-Prozent-Ziel fast erreicht. Als konkreten Schritt hat sie das Sechs-Milliarden-Euro-Programm für Forschung und Entwicklung unter dem Titel „Neue Impulse für Innovation und Wachstum“ aufgelegt.

Die Bundesregierung hat sich das Ziel gesetzt, die Bedingungen für private Investitionen in Innovationen erheblich zu verbessern. Sie hat deshalb ihre Initiativen zugunsten der Erschließung von Zukunftsmärkten im Sommer 2006 in einer High-Tech-Strategie gebündelt, die Forschungsförderung und Gestaltung innovationsfreundlicher Rahmenbedingungen miteinander verbindet.

Die Entwicklung von Produkten und Technologien am Beispiel der Natur ist ein Wachstumsmarkt der Zukunft. Die Natur hat in einem seit über Millionen von Jahren andauernden Evolutionsprozess für die unterschiedlichsten Fragestellungen optimale Lösungen entwickelt, die als Vorbild für technisch innovative Entwicklungen dienen können. Mit dem systematischen Erkennen dieser Lösungen und ihrer Übertragungsmöglichkeiten beschäftigt sich das interdisziplinäre Forschungsfeld der Bionik.

Die Förderung der Bionik wurde seit 2001 in mehreren Bundesministerien stetig intensiviert, mit dem größten Mitteleinsatz im Bereich des BMBF. Schwerpunkte dabei

waren der Aufbau eines Bionik-Kompetenznetzes sowie die Förderung von Machbarkeitsstudien und Verbundprojekten. Durch die zwischenzeitlich beendete Fördermaßnahme BIONA „Bionische Innovationen und Technologien“ wurden von 2007 bis 2012 insgesamt 35 Projekte unterstützt. Viele der geförderten Entwicklungen weisen ein hohes Marktpotenzial auf. Bemerkenswerte Ergebnisse wurden z. B. durch die Entwicklung einer Antifouling-Rezeptur für Schiffslacke erzielt, die den Bewuchs von Schiffsrümpfen verhindert. Das ermöglicht eine Reduzierung des Treibstoffverbrauchs um bis zu 40 Prozent. Durch die Substitution konventioneller Schiffsanstriche können pro Jahr mindestens 60 000 t an toxischen Substanzen vermieden werden. In einem weiteren Projekt wurden Automobil-Fahrwerksteile durch Konstruktionsprinzipien nach dem Vorbild des Baumwachstums optimiert. Die massereduzierten Bauteile mit einer fachwerkartig verstreuten Struktur sind bis zu 22 Prozent leichter als die konventionellen Bauteile.

In der Industrie wird Bionik zunehmend als Innovationsquelle genutzt, so nicht nur im Automobil- sondern auch im Flugzeug- oder Maschinenbau sowie in der Sensorik und Robotik. In Unternehmen etabliert sich Bionik mehr und mehr und dient oft als Anstoß für neue Produktentwicklungen. Bionik erlaubt vorhandene Kompetenzen zu erweitern und auszubauen. Mit der Herstellung von innovativen Produkten basierend auf bionischen Ansätzen geht prinzipiell eine entsprechende Steigerung der Wettbewerbsfähigkeit und Beschäftigungssicherheit in deutschen Unternehmen einher. Eine Quantifizierung ist bisher nicht möglich. Viele interessante Ansätze von Forschungs- und Entwicklungsvorhaben benötigen noch einige Jahre bis zur Marktreife.

<http://www.bionische-innovationen.de/>

### Beschäftigungspotential der biologischen Vielfalt

Die nachhaltige Nutzung der biologischen Vielfalt bietet Beschäftigungsmöglichkeiten in einer Vielzahl von Branchen und Tätigkeitsbereichen. Sie impliziert einerseits enorme Potentiale für eine nachhaltige Entwicklung der ländlichen Regionen und leistet andererseits einen wichtigen Beitrag zur Wertschöpfung vor Ort. So bietet z. B. ein nachhaltiger Tourismus im Einklang mit Natur und Landschaft, der auf ein nachhaltiges Wirtschaften ausgerichtet ist und damit auf Ressourceneffizienz und Klimaschutz setzt, beste Voraussetzungen, dauerhaft zu einer regionalen Wertschöpfung und damit zu Wachstum und Wohlstand beizutragen. Zugleich wird ein nachhaltiger Tourismus zunehmenden Qualitätsansprüchen der Kunden gerecht und hilft den Unternehmen, im Wettbewerb bestehen zu können.

Die Stärkung eines nachhaltigen Tourismus im ländlichen Raum stellt daher für BMU einen besonderen Schwerpunkt dar. Deutschland bietet mit seinen rund 130 Nationalen Naturlandschaften (Nationalparke, Biosphärenreservate und Naturparke), die etwa ein Drittel der Landesfläche einnehmen, beste Voraussetzungen für Naturerlebnisse mit einem hohen Erholungs- und Freizeitwert. Eine Untersuchung der Universität Würzburg im

Auftrag des BMU ergab, dass jährlich ca. 50,9 Mio. Menschen allein die 14 deutschen Nationalparke besuchen. Das ist verbunden mit einem Bruttoumsatz von rund 2,1 Mrd. Euro. Damit ist die Schaffung bzw. Sicherung von rund 70 000 Arbeitsplätzen in den Regionen verbunden. Derzeit läuft eine vergleichbare Untersuchung zu den 16 deutschen Biosphärenreservaten.

Im Ökolandbau ist in Deutschland die Zahl der Arbeitsplätze im ökologischen Anbau, der Weiterverarbeitung und dem Handel dieser Produkte mittlerweile auf 180 000 angestiegen. Deutschland war 2011 mit 6,6 Mrd. Euro Umsatz der nach wie vor größte Biomarkt in Europa, mit anhaltend steigender Tendenz.

Im Bereich der nachwachsenden Rohstoffe nimmt die Beschäftigung deutlich zu. Die Bruttobeschäftigung wurde 2011 auf 224 400 Arbeitsplätze (ohne Holznutzung) geschätzt.

## 8 Armutsbekämpfung und Gerechtigkeit

Arme Menschen in den Entwicklungsländern sind von intakten Ökosystemen und deren wichtigen Leistungen, wie z. B. sauberes Wasser, stabiles Klima, Nahrung oder auch Ausgangsstoffe für Arzneimittel, besonders abhängig. Gerade in Entwicklungsländern zeigen sich die Folgen der übermäßigen, unangepassten Nutzung der Natur in dramatischer Weise. Die natürliche Regenerationsfähigkeit von Boden, Wasser, Luft und ganzen Lebensräumen wird zerstört, immer mehr Arten und Ökosysteme und ihre Leistungen gehen unwiederbringlich verloren, ein Fünftel aller vom Menschen verursachten Treibhausgase entsteht durch Entwaldung. Davon besonders betroffen sind Entwicklungs- und Schwellenländer, die reich an biologischer Vielfalt sind – 80 Prozent der weltweiten Biodiversität findet sich in Entwicklungsländern. Gerade armen Menschen wird dadurch oft die einzige Lebensgrundlage entzogen.

Die Tatsache, dass die Erhaltung der Biodiversität für die Bundesregierung die gleiche Bedeutung wie der Klimaschutz hat, wurde von Bundeskanzlerin Merkel auf der 9. VSK der CBD 2008 in Bonn mit der Aussage untermauert, dass Deutschland für den Zeitraum 2009 bis 2012 zusätzlich 500 Mio. Euro und ab 2013 jährlich 500 Mio. Euro für die Erhaltung von Wäldern und anderen Ökosystemen weltweit bereitstellt. Der größte Teil dieser Mittel wird über den Haushalt des BMZ umgesetzt. Das BMZ hat daher sein bilaterales Engagement in diesem Bereich signifikant gesteigert – von 159 Mio. Euro jährliche Neuzusagen im Jahr 2008 auf 309 Mio. Euro 2011. Das BMU hat seit 2008 im Rahmen der Internationalen Klimaschutzinitiative (IKI), die sich aus den Versteigerungserlösen der Emissionszertifikate speist, biodiversitätsrelevante Projekte in Ländern geringerer Wirtschaftskraft mit einem Gesamtvolumen von ca. 180 Mio. Euro bewilligt. 2011 wurden vom BMU im Rahmen des Sondervermögens „Energie- und Klimafonds“ weitere Zusagen in Höhe von 71 Mio. Euro getätigt.

Das Engagement der Bundesregierung zielt darauf ab, durch den Schutz und die nachhaltige Nutzung der natür-

lichen Ressourcen und der biologischen Vielfalt konkret zur Armutsminderung in Partnerländern beizutragen und den Menschen auch langfristig eine gerechte Teilhabe an den Leistungen der Natur zu ermöglichen. Partnerländer werden dabei unterstützt, Biodiversität besser zu schützen und diese auch ökonomisch stärker in Wert zu setzen: Wenn die lokale Bevölkerung von den Leistungen der Natur profitiert, schafft dies Anreize für eine nachhaltige und gerechte Nutzung biologischer Ressourcen, reduziert Armut und trägt zur Erreichung der Millennium Entwicklungsziele bei. Dies führt auch zu einer verstärkten Berücksichtigung des Themas „Biodiversität“ in Entwicklungsplanungen und in betriebswirtschaftlichen und persönlichen Entscheidungsprozessen. Handlungsleitend sind dabei die drei Ziele des Übereinkommens über die biologische Vielfalt und der auf der 10. VSK der CBD verabschiedete ambitionierte „Strategische Plan“ für den Zeitraum 2011 bis 2020 (s. Kap. A 2.2.1). Zukünftig werden auch verstärkt Maßnahmen zum Aufbau von Kapazitäten im Rahmen des neuen internationalen wissenschaftlichen Gremiums IPBES (s. Kap. A 2.1.2) gefördert werden, um Entwicklungsländern eine angemessene Beteiligung zu ermöglichen, denn nur, wenn Kenntnisse über die Vielfalt von Arten und Ökosystemen vorliegen, können diese auch wirkungsvoll geschützt werden.

Die Entwicklung und Etablierung nachhaltiger Schutz- und Nutzungskonzepte z. B. für Schutzgebiete und deren Randzonen trägt zur langfristigen Erhaltung der natürlichen Lebensgrundlagen der Menschen vor Ort bei. Zusätzlich zu dem eigenen intrinsischen Wert der Schutzgebiete werden wesentliche Leistungen dieser Gebiete für die Menschen in deren Umgebung und darüber hinaus erhalten. Wichtig ist dabei besonders die Einbeziehung indigener und lokaler Gemeinschaften. Durch die Integration von Biodiversitäts- und Walderhaltung in andere Sektoren der deutschen Entwicklungspolitik, wie z. B. gute Regierungsführung, Landwirtschaft oder Wasser, werden Nutzungskonflikte vermieden. Durch die Kooperation mit „Verursachersektoren“, wie z. B. Industrie und Landwirtschaft, und den Ausbau nachhaltiger Produktionsmethoden und -strategien wird die Grundlage für eine armutsorientierte wirtschaftliche Entwicklung gelegt, die im Sinne einer nachhaltigen Wirtschaftsentwicklung („Green Economy“) die ökologischen Grenzen unseres Planeten beachtet.

Indem die Nutzung von Ökosystemleistungen zum Schutz der Bevölkerung vor Klimaextremen gefördert wird, wird ein wichtiger Beitrag zum Klimaschutz geleistet, der kostenintensive technische Lösungen ergänzen bzw. ersetzen kann. Die Bundesregierung unterstützt den Mechanismus zur Reduktion von Emissionen aus Entwaldung und Schädigung von Wäldern (Reducing Emissions from Deforestation and Forest Degradation REDD+): Dem in Wäldern gespeicherten Kohlenstoff wird ein monetärer Wert gegeben. Für nachgewiesene Emissionseinsparungen durch Waldschutz und -rehabilitierung sollen z. B. beim Waldschutz besonders erfolgreiche Entwicklungsländer Kompensationszahlungen erhalten, durch die Anreize für die Erhaltung von Wäldern geschaffen werden. Vorhaben im REDD+-Bereich leisten politische Be-

ration, vermitteln technisches Wissen, stellen notwendige Investitionsmittel zur Verfügung, unterstützen beim Aufbau von Institutionen und fördern den Erfahrungsaustausch und Wissensaustausch.

Ein weiterer Bereich, der in den Fokus rückt, ist der Schutz und die nachhaltige Nutzung der biologischen Vielfalt der Meere. Die Ozeane gehören zu den am meisten übernutzten Ökosystemen der Erde. Ihre starke Überfischung gefährdet zunehmend die Lebensgrundlagen der lokalen Küstenbevölkerung und stellt ein Problem für die Welternährung dar. Zudem sind Küstenlebensräume wie z. B. Mangrovenwälder und Korallenriffe bedeutend für den natürlichen Küstenschutz – auch vor dem Hintergrund des Meeresspiegelanstiegs durch den Klimawandel – und stellen z. B. über den Tourismus eine wichtige Wirtschaftsgrundlage für die lokale Bevölkerung dar. Das BMU unterstützt daher gezielt Vorhaben im Bereich Küsten- und Meeresschutz und will diesen Bereich zukünftig noch stärken.

Zudem kooperiert die deutsche Entwicklungszusammenarbeit mit Partnerländern bei der Umsetzung des in Nagoya verabschiedeten Protokolls zum Zugang zu genetischen Ressourcen und zum gerechten Vorteilsausgleich (Access-and-Benefit-Sharing, ABS, s. Kap. C 4). Durch Partnerschaften mit dem Privatsektor soll Wertschöpfung verstärkt in den Ursprungsländern stattfinden, damit so Anreize für eine nachhaltigere Nutzung von Biodiversität gesetzt werden. Dafür arbeitet die deutsche Entwicklungszusammenarbeit – z. B. in der ABS Capacity Development Initiative – eng mit anderen Gebern zusammen. Deutschland fördert darüber hinaus den Aufbau des ABS Clearing House Mechanismus, eines der zentralen Instrumente zur konkreten Umsetzung des Nagoya Protokolls, der insbesondere Entwicklungsländer in die Lage versetzen soll, den Zugang zu ihren genetischen Ressourcen zu überwachen.

Schutz und Erhaltung von Wald und Biodiversität muss auf eine breite gesellschaftliche Basis gestellt werden. Um Kooperationsmöglichkeiten mit der Zivilgesellschaft stärker nutzen zu können, hat das BMZ speziell dafür im Jahr 2010 eine NRO-Fazilität eingerichtet, die Zuwendungen an deutsche Nichtregierungsorganisationen für Vorhaben zur Erhaltung der biologischen Vielfalt in Höhe von jährlich 7 Mio. Euro vorsieht. Im Rahmen des Sondervermögens „Energie- und Klimafonds“ (EKF) wurden im Jahre 2011 in der Fazilität „Klimaschutz, Wald- und Biodiversitätserhaltung“ weitere 8,5 Mio. Euro für deutsche Nichtregierungsorganisationen und Kommunen zur Verfügung gestellt. Im Rahmen der IKI des BMU erreichen die seit 2008 bewilligten biodiversitätsrelevanten Projekte, bei denen NROs alleinige Durchführer oder maßgebliche Projektpartner sind, ein Gesamtvolumen von 82 Mio. Euro.

Das BMZ hat im Rahmen des Sondervermögens „Energie- und Klimafonds“ (EKF) 2011 im Bereich Wald- und Biodiversitätserhaltung Zusagen in Höhe von 43 Mio. Euro zur Umsetzung von Maßnahmen insbesondere in den Themenfeldern REDD+ und ökosystembasierte Anpassung an den Klimawandel gemacht.

Auf multilateraler Ebene ist Deutschland drittgrößter Geber der Globalen Umweltfazilität (GEF) im Bereich Biodiversität/Wald und größter Geber der multilateralen Forest Carbon Partnership Facility (FCPF), die REDD in der Praxis erprobt.

Weitere Informationen über das deutsche Engagement zur Erhaltung der biologischen Vielfalt weltweit enthält die Broschüre „Committed to Biodiversity“.

[http://www.bmz.de/en/publications/type\\_of\\_publication/special\\_publications/Biodiversity.pdf](http://www.bmz.de/en/publications/type_of_publication/special_publications/Biodiversity.pdf)

## **D Leuchtturmprojekte: Wegweisende Beispiele**

Die Nationale Strategie zur biologischen Vielfalt weist zehn sogenannte Leuchtturmprojekte aus. Dabei handelt es sich um ganz verschiedene Projekte, die der Erhaltung der biologischen Vielfalt dienen und die dabei in vorbildlicher Weise aufzeigen, wie hierbei im Sinne des Leitprinzips der Nachhaltigkeit die ökologischen, ökonomischen und sozialen Aspekte gleichermaßen berücksichtigt werden können. Unter dem Dach des Leuchtturmprojektes werden jeweils verschiedene Akteure und z. T. auch verschiedene Teilprojekte zusammengeführt. An allen Projekten ist der Bund beteiligt. Im Folgenden werden die Zielsetzungen und die Ergebnisse dieser Projekte vorgestellt.

### **Entwicklung und Umsetzung eines internationalen Standards der nachhaltigen Wildsammlung von Heil- und Aromapflanzen**

Projektpartner: BMU, BfN, WWF Deutschland, IUCN-SSC

Der Bedarf an der Mehrzahl der genutzten und gehandelten Pflanzen wird auch in absehbarer Zeit aus Wildpflanzensammlungen gedeckt werden müssen, da die Kosten für die Inkulturnahme hoch sind und der Anbau für viele Heilpflanzen nicht einfach oder nicht ökonomisch sinnvoll ist. Schätzungen zufolge sind aber bereits bis zu 15 000 Heilpflanzenarten in ihren Beständen bedroht, was nicht zuletzt auch auf nicht nachhaltige Sammelpraktiken zurückzuführen ist. Der nachhaltigen Ausgestaltung dieser Nutzung kommt daher große Bedeutung zu.

Die Entwicklung eines internationalen Standards für die nachhaltige Wildsammlung von Medizinal- und Aromapflanzen (ISSC-MAP) wurde seit 2004 in mehreren Vorhaben von BMU/BfN gefördert.

Zunächst wurden mehrere Szenarien der Umsetzung entwickelt: Zum einen die Zertifizierung mithilfe eines Gütesiegels, zum anderen der Bereich der „Advocacy“, also das werbende Eintreten für den Standard mit Blick auf seine freiwillige Übernahme durch Firmen, durch Geberorganisationen (z. B. Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit, GIZ) bei deren Projektvergabe oder seine gesetzliche Umsetzung (z. B. im Rahmen von CITES).

In der anschließenden praktischen Umsetzung wurde vor allem die Entwicklung eines Gütesiegels zur Information

der Verbraucher und Verbraucherinnen in den Blick genommen. Da aus fachlicher Sicht die Einführung eines Gütesiegels mit alleinigem Fokus auf die ökologische Nachhaltigkeit nicht aussichtsreich erschien, entschlossen sich BMU/BfN, IUCN und WWF als Träger-Organisationen des ISSC-MAP im Herbst 2008 zu einer engen Kooperation mit der Stiftung FairWild, die bis dahin insbesondere auf FairTrade ausgerichtet war.

Diese Zusammenarbeit wurde von den Leitern der Träger-Organisationen anlässlich des IUCN World Conservation Congress in Barcelona im Oktober 2008 schriftlich vereinbart.

In der Folge wurde eine gemeinsame Stiftung gegründet, deren gemeinsames Gütesiegel den Namen „FairWild“ als wieder erkennbare Marke führt. Mit diesem Gütesiegel können sowohl die soziale als auch die ökologische Nachhaltigkeit von Wildsammlung zertifiziert werden.

Dass dieses Gütesiegel vom Markt angenommen wird, zeigt das steigende Interesse von Firmen an einer FairWild-Zertifizierung. Die ersten zertifizierten Produkte sind bereits in Europa, den USA und Kanada erhältlich. 2010 hatten bereits Produzenten in neun Ländern die FairWild-Zertifizierung für insgesamt 46 Pflanzenarten erhalten.

[http://www.bfn.de/0310\\_steckbrief\\_wildsammlung.html](http://www.bfn.de/0310_steckbrief_wildsammlung.html)

### **Erhaltung und Sicherung des Grünen Bandes entlang des ehemaligen Eisernen Vorhangs als Naturerbe und historisches Denkmal**

Projektpartner: BMU, BfN, Länder, BUND und andere Naturschutzverbände

Das Grüne Band, der ehemalige innerdeutsche Grenzstreifen, enthält auf einer Länge von 1 400 km eine ganze Reihe von wertvollen Lebensräumen, ist Rückzugsgebiet für viele gefährdete Arten und beherbergt zahlreiche Natura 2000-Gebiete. Es tangiert neun Bundesländer und soll Rückgrat des länderübergreifenden Biotopverbundes werden. Seit Herbst 2009 wurden die Bundesflächen im Grünen Band als Teil des Nationalen Naturerbes an Länder oder deren Naturschutzstiftungen übertragen, deren Aufgabe es nun ist, diese Flächen im Sinne des Naturschutzes zu erhalten und zu entwickeln.

Das Leuchtturmprojekt „Grünes Band“ verfolgt einen breiten querschnittsorientierten Ansatz, der das Grüne Band als einzigartigen nationalen Biotopverbund erhalten und entwickeln will, zugleich aber auch wirtschaftlichen Aspekten (Natur-Tourismus, Regionalentwicklung) und der Bedeutung als historisches Denkmal Rechnung trägt. Die Nationale Strategie zur biologischen Vielfalt weist für dieses umfassende Vorhaben einen Zeithorizont bis 2015 aus.

Dem querschnittsorientierten Ansatz entsprechend fördert der Bund unter dem Dach des Leuchtturmprojektes ganz verschiedene Vorhaben, die sich gegenseitig ergänzen. Das von 2005 bis 2011 durchgeführte Erprobungs- und Entwicklungsvorhaben „Erlebnis Grünes Band“ diente dazu, die lokale Akzeptanz für den von seinem Natur-

schutzwert einzigartigen ehemaligen Grenzstreifen zu steigern und das Grüne Band auch als Erlebnisraum im Kontext „Natur, Kultur, Geschichte“ nachhaltig touristisch in Wert zu setzen. In drei Modellregionen (Elbe-Altmark-Wendland, Harz und Thüringer Wald/Thüringer Schiefergebirge/Frankenwald) wurden durch die Verknüpfung von konkreten Naturschutzmaßnahmen und Naturerlebnisangeboten mit der Geschichte und den kulturellen Besonderheiten der Grenzregion nachhaltige Tourismusangebote bis hin zu konkreten „buchbaren Angeboten“ geschaffen.

Im November 2011 wurden auf einer Fachtagung zum Management des Grünen Bandes die wichtigsten Flächeneigentümer und Akteure zusammengeführt, um gemeinsam ein Leitbild für die Biotoppflege zu entwickeln und einen Erfahrungsaustausch in die Wege zu leiten.

Zur Aktualisierung der im Jahre 2001 durchgeführten Biotopkartierung startete im Mai 2012 ein Forschungs- und Entwicklungsvorhaben. Damit soll auch eine Grundlage für das künftige Management zur Verwirklichung des Leitbildes und zur Überprüfung der bei der Flächenübertragung im Sinne des Naturschutzes getroffenen Vereinbarungen geschaffen werden.

Außerdem wurden in den letzten Jahren zusätzlich zu vier bereits im Bereich des Grünen Bandes laufenden Naturschutzgroßprojekten zwei neue Projekte in die Förderung aufgenommen.

Ein aus dem Bundesprogramm Biologische Vielfalt gefördertes Projekt des Bundes für Umwelt und Naturschutz (BUND) dient insbesondere der Aufwertung bestehender Defiziträume (z. B. Acker, verbuschte Offenlandlebensräume), die zum Lückenschluss benötigt werden. Zur erfolgreichen Umsetzung der naturschutzfachlichen Maßnahmen werden vielfältige Maßnahmen zur Steigerung des Bekanntheitsgrades und der Akzeptanz des Grünen Bandes durchgeführt. Dabei werden insbesondere auch die neuen Informationsmedien (Web 2.0) genutzt.

Mit allen diesen Aktivitäten leistet Deutschland auch einen wichtigen Beitrag für die von der Bundesregierung angestoßene Initiative „Grünes Band Europa“. Diese hat die Erhaltung und Entwicklung des gesamten Grenzstreifens des ehemaligen Eisernen Vorhangs von der Barentssee bis zum Schwarzen Meer mit einer Länge von über 12 500 km zum Ziel.

[http://www.bfn.de/0311\\_gruenes\\_band.html](http://www.bfn.de/0311_gruenes_band.html)

### **IPEN – ein internationales Netzwerk für botanische Gärten zur Regelung des Pflanzenaustausches für eine nicht-kommerzielle Nutzung nach den Richtlinien der CBD**

Projektpartner: BMU, BfN, Verband Botanischer Gärten e.V.

Die weltweit existierenden rund 1 800 botanischen Gärten beherbergen in ihren Sammlungen mehr als 80 000 verschiedene Pflanzenarten, was etwa einem Drittel aller höheren Pflanzenarten entspricht. Sie leisten damit einen wichtigen Beitrag zur Erhaltung der biologischen Vielfalt. Der internationale Samenaustausch ist für die botani-

schen Gärten die wichtigste Quelle, um Pflanzen in ihre Sammlungen aufzunehmen.

Initiiert durch den Verband Botanischer Gärten wurde mit Unterstützung vom BMU/BfN das Internationale Pflanzenaustauschnetzwerk IPEN (International Plant Exchange Network) entwickelt. Das Netzwerk ermöglicht seinen Mitgliedsgärten einen vereinfachten Transfer von lebendem Pflanzenmaterial unter transparenter Einhaltung der CBD-Regeln zum Zugang zu genetischen Ressourcen (access and benefit sharing). Dies ist möglich durch einen Verhaltenscodex, der die Mitglieder u. a. dazu verpflichtet, das ihnen anvertraute Pflanzenmaterial ausschließlich für nicht-kommerzielle Zwecke zu nutzen. Material wird nur dann zur kommerziellen Nutzung abgegeben, wenn der potenzielle Nutzer vorher das Einverständnis des Ursprungslandes eingeholt hat und dieses glaubwürdig nachweisen kann. Durch die Einführung von IPEN-Nummern, die das innerhalb des IPEN zirkulierte Pflanzenmaterial begleiten und von den beteiligten Gärten jeweils in ihren Datenbanken gespeichert werden, bleibt das Ursprungsland der Pflanze nachvollziehbar, so dass zu jeder Zeit Benefits an das Ursprungsland weitergegeben werden können.

Durch das Pflanzenaustauschnetzwerk wird somit die Einhaltung von CBD-Regeln umfassend kontrolliert und zugleich stellt das System eine Zugangserleichterung zu Pflanzenmaterial für die wichtige Arbeit der Botanischen Gärten dar. IPEN ist von der CBD inzwischen als Modell anerkannt. Ihm gehören heute schon 150 Botanische Gärten in 22 Ländern an.

[http://www.bfn.de/umsetzung\\_nutzersek\\_ex-situ.html](http://www.bfn.de/umsetzung_nutzersek_ex-situ.html)

<http://www.cbd.int/abs/instruments/>

<http://www.bgci.org/resources/ipen/>

### Wiederansiedlung des Störs

Projektpartner: BMU/BfN, Gesellschaft zur Rettung des Störs e.V., Leibniz-Institut für Gewässerökologie und Binnenfischerei (IGB), Landesforschungsanstalt für Landwirtschaft und Fischerei Mecklenburg-Vorpommerns

Störe gehörten bis Ende des 19. Jahrhunderts zu den Lebensgemeinschaften der Flüsse und Küstengewässer Norddeutschlands. Umweltverschmutzung und Gewässerverbauung sowie drastische Überfischung haben zum Verschwinden dieser Art geführt. BMU/BfN unterstützen seit 1996 langfristig angelegte Forschungs-, Zucht- und Wiederansiedlungsprojekte mit dem Ziel, wieder Bestände der beiden historisch im Einzugsgebiet der Nord- und Ostsee vorkommenden Arten Europäische Stör (*Acipenser sturio*) und Atlantischer oder Baltischer Stör (*Acipenser oxyrinchus*) aufzubauen, die sich dort selbstständig fortpflanzen und erhalten. Die Projekte erfolgen in Kooperation mit dem Leibniz-Institut für Gewässerökologie und Binnenfischerei und der Landesforschungsanstalt für Landwirtschaft und Fischerei Mecklenburg-Vorpommerns.

Zur Wiederbesiedlung Deutschlands mit Baltischen Stören läuft als ein deutsch-polnisches Projekt seit 2006 ein

jährliches Besatzprogramm in der Oder mit Setzlingen von aus Nordamerika stammenden Nachtzuchten.

Der Wiederansiedlung des Europäischen Störs dient ein deutsch-französisches Projekt. Ein erster größerer Versuchsbesatz mit 1 500 Stör-Setzlingen aus einer französischen Zuchtanlage fand 2011 in der Elbe und ihren Nebengewässern statt. Weitere Aussiedlungen von Europäischen Jungstören im Elbegebiet wurden 2012 durchgeführt.

Die Wiederansiedlungsprojekte für den Stör sollen auch als Mittel zur Verbesserung der Lebensgrundlagen anderer Tierarten in den von ihnen bewohnten Ökosystemen dienen. Das geschieht z. B. durch ein integriertes Gewässereinzugsmanagement, das auf eine Wiederherstellung der natürlichen Flussdynamik und Verbesserung der Strukturvielfalt abzielt. Durch eine frühe Einbindung der Berufs- und Sportfischer konnte eine hohe Bereitschaft dieser Nutzergruppe erreicht werden, diese Projekte zu unterstützen.

### Naturschutz und Gesundheitsschutz

Projektpartner: BMU/BfN, Universität Bonn, Verein Deutscher Naturparke (VDN), Naturparke TERRA.vita, Hohes Venn und Thüringer Wald

Die physische und psychische Gesundheit des Menschen ist mit Natur und Landschaft verbunden. Sowohl der Naturschutz als auch der Gesundheitsschutz können davon profitieren, wenn sie die positiven Synergieeffekte verstärkt nutzen und kommunizieren.

In dem Leuchtturmprojekt wurden in drei Naturparken als Modellgebieten Strategien entwickelt, um den Naturschutz mit gesundheitsfördernden und -erhaltenden Maßnahmen zu verknüpfen. Als Beispielräume wurden die Naturparke TERRA.vita (Niedersachsen/Nordrhein-Westfalen), Hohes Venn-Eifel (Nordrhein-Westfalen) und Thüringer Wald ausgewählt, in denen es bereits Ansätze für ein Engagement im Gesundheitsbereich gab.

In den Naturparken wurden jeweils alle relevanten Akteure aus dem Gesundheits- und Naturschutzbereich sowie Akteure aus dem Tourismus- und Bildungssektor zu einem Aktionsnetzwerk zusammengeführt. Auf regelmäßig stattfindenden Akteursforen wurden bestehende Angebote untereinander bekannt gemacht, diskutiert und neue Projektideen an der Schnittstelle „Natur und Gesundheit“ entwickelt.

Der Naturpark TERRA.vita im Teutoburger Wald beschäftigte sich u. a. mit dem Themenfeld „Gesunde Ernährung mit regionalen Produkten“ und kreierte als regionale Spezialitäten den „Teuto-Burger“ und die „Kartoffelplate“. Im Naturpark Hohes Venn-Eifel wurde der Schwerpunkt „Barrierefreiheit“ weiterentwickelt. Die Entwicklung einer Datenbank, die bestehende synergistische Angebote zwischen Gesundheit und Natur in den Naturparken mittels einer Homepage für alle Interessenten aufbereitet, wurde vom Naturpark Thüringer Wald maßgeblich angestoßen.

In dem Vorhaben wurden auch Wege zur Kommunikation der positiven Synergien von Naturschutz und Gesundheitsschutz erprobt. Das historisch bisweilen als regle-

mentierend und einschränkend wahrgenommene Image des Naturschutzes konnte durch neue Positionierungen und innovative Allianzen weiterentwickelt werden.

[www.naturparks-und-gesundheit.de](http://www.naturparks-und-gesundheit.de)

**Zukunftsfähige Landschaftsentwicklung –  
Wiedervernetzung für eine nachhaltige Bewahrung  
der biologischen Vielfalt: Entwicklung eines  
bundesweiten Maßnahmenprogramms zur  
Überwindung von Barrieren und zur  
Wiedervernetzung ökologischer Systeme**

Projektpartner: BMU/BfN, BMVBS/BASSt

Deutschland verfügt als ein stark besiedelter Industriestaat über ein gut ausgebautes Verkehrsnetz. Die Zerschneidung von Lebensräumen durch das Verkehrsnetz sowie die zunehmende Verkehrsdichte haben teilweise zu einer Verinselung und qualitativen Verschlechterung noch vorhandener Lebensräume für Tiere und Pflanzen geführt. Vor allem durch die Barrierewirkung von Straßen werden der Austausch innerhalb und zwischen Populationen als auch die Besiedlung neuer Lebensräume beeinträchtigt. Zudem führt das hohe Verkehrsaufkommen bei den Tieren zu erheblichen Verlusten. Aus den Zerschneidungseffekten und dem hohen Verkehrsaufkommen resultiert auch eine hohe Anzahl von Unfällen mit Beteiligung von Wildtieren.

Das BMU und das BMVBS haben gemeinsam das „Bundesprogramm Wiedervernetzung“ entwickelt. Es zielt auf die Minimierung der Zerschneidungseffekte durch das bestehende Bundesfernstraßennetz. Naturwissenschaftliche Grundlage des Programms sind die seit 2009 vorliegenden Forschungsergebnisse zu den Lebensraumkorridoren in Deutschland. Diese berücksichtigen das Lebensraumnetzwerk von Trockenbiotopen, Feuchtbiotopen und wertvollen Waldbiotopen sowie das Korridorsystem für Wald bewohnende größere Säugetiere. Das Bundesprogramm sieht hierauf aufbauend im Bestand des überörtlichen Bundesverkehrswegenetzes Maßnahmen zur Wiedervernetzung dort vor, wo aus bundesweiter Sicht erhebliche Zerschneidungen durch Bundesfernstraßen im Netz der Lebensraumkorridore vorliegen und mit den Maßnahmen zugleich die Verkehrssicherheit erhöht wird. Dafür werden 93 Abschnitte an Bundesautobahnen und Bundesstraßen aufgelistet, an denen mittel- bis langfristig aus den jährlich für Bundesfernstraßen zur Verfügung stehenden Mitteln Querungshilfen finanziert werden können (s. Kap. B 2.8)

Die Bundesregierung hat das „Bundesprogramm Wiedervernetzung“ im Februar 2012 beschlossen. Seine Umsetzung erfordert die enge Zusammenarbeit von Bund, Ländern, Kommunen, Schutz- und Nutzerverbänden. Darüber hinaus fördert der Bund unter dem Dach des Leuchtturmprojektes Modellprojekte zur beispielhaften Umsetzung von Wiedervernetzungsmaßnahmen wie das Erprobungs- und Entwicklungsvorhaben „Holsteiner Lebensraumkorridore“.

[http://www.bmu.de/files/pdfs/allgemein/application/pdf/broschuere\\_wiedervernetzung\\_bf.pdf](http://www.bmu.de/files/pdfs/allgemein/application/pdf/broschuere_wiedervernetzung_bf.pdf)

**Pendjari Nationalpark: gemeinsam schützen nutzt  
Natur und Mensch**

Projektpartner: BMZ, GTZ, KfW, GfA, DED

Der Pendjari Nationalpark im Norden Benins wurde 1954 als Tierreservat unter Schutz gestellt. Er ist Teil eines 28 600 km<sup>2</sup> umfassenden Schutzgebiets im Grenzgebiet der Länder Benin, Burkina Faso und Niger, das 1986 als UNESCO-Biosphärenreservat anerkannt wurde. Die Ausweisung des Schutzgebiets und die damit verbundenen Umsiedlungen erfolgten ohne Einbeziehung der lokalen Bevölkerung und ohne begleitende Förder- und Entwicklungsmaßnahmen. Dies führte dazu, dass die natürlichen Ressourcen in den nun dicht besiedelten Randgebieten des Nationalparks übernutzt wurden und die Bevölkerung die Schutzauflagen für den Park nur schwer akzeptieren konnte. So wurde z. B. in der Jagdzone illegal Land bebaut, Siedlungen wurden errichtet. Die Folgen: Der Schutz der Umwelt war nicht mehr gesichert; Konflikte zwischen Parkverwaltung und Bevölkerung waren an der Tagesordnung.

Deutschland unterstützt schon seit rund 16 Jahren den Pendjari-Nationalpark mit dem Ziel, das Management und die nachhaltige Nutzung natürlicher Ressourcen im Norden Benins zu fördern. Neben dem Ausbau der Parkinfrastruktur wurde insbesondere die institutionell geregelte Einbeziehung der Anrainer in das Parkmanagement erfolgreich aufgebaut. Die zum größten Teil arme Bevölkerung in den Randzonen des Pendjari-Nationalparks lebt von der unmittelbaren Nutzung der natürlichen Ressourcen. Die Anrainer dürfen bestimmte Ressourcen in kontrollierter Form nutzen (z. B. Landwirtschaft, Fischerei). Sie erhalten anteilig auch Einnahmen aus Tourismus und Sportjagd für Entwicklungs- und Sozialmaßnahmen. Zudem profitieren sie von neu geschaffenen Arbeitsplätzen in der Schutzgebietsverwaltung und im Tourismussektor.

In den Regierungsverhandlungen in 2010 wurde vereinbart, dass sich Deutschland mit 12 Mio. Euro am Aufbau und der Kapitalausstattung einer geplanten Stiftung zur langfristigen Finanzierung des Schutzgebietskomplexes und damit am Erhalt der Biodiversität beteiligt. Dieser Beitrag soll die Erfolge der beninisch-deutschen Entwicklungszusammenarbeit im Pendjari-Nationalpark nachhaltig absichern. Der Hauptanteil der Zusage (80 Prozent) wird als Stiftungskapital angelegt, welches langfristige Mittel für das Schutzgebietsmanagement generieren soll. Der restliche Teil wird dazu verwendet, den Stiftungsaufbau zu unterstützen und die Managementkapazitäten der lokalen Akteure zu stärken, damit diese das langfristig zur Verfügung stehende Kapital zum Schutzgebietserhalt sinnvoll umsetzen können.

**Bewahrung der tropischen Regenwälder Brasiliens**

Projektpartner: BMZ, Weltbank, EU

Tropische Regenwälder sind für die Stabilisierung des Weltklimas und die Erhaltung der Artenvielfalt fundamental. Mit einer Fläche von 4,8 Mio km<sup>2</sup> machen die brasilianischen Regenwälder beinahe zehn Prozent der weltweiten Tropenwaldfläche aus. Mit knapp 1,5 Millionen verschiedenen Spezies beherbergen sie die weltweit



größte Artenvielfalt. Sie sind ein gigantischer Speicher von Treibhausgasen, regulieren die regionalen Wasserkreisläufe, vermeiden Erosion und die Versandung von Flüssen und Seen und konstituieren zugleich ein ungeheures wirtschaftliches Potenzial.

Brasilien steht vor der großen Herausforderung, seine soziale Entwicklung weiter voran zu treiben und dafür die Interessen an einer wirtschaftlichen Erschließung der natürlichen Ressourcen mit deren Bewahrung zu harmonisieren. Erfolg oder Misserfolg der brasilianischen Bemühungen haben Auswirkungen von globalem Ausmaß.

Die Deutsch-Brasilianische Zusammenarbeit im Tropenwaldsektor entwickelte sich seit Beginn der 1990er Jahre im Rahmen des „Pilotprogramms zum Erhalt der tropischen Regenwälder Brasiliens“ (PPG7), das als Leuchtturmprojekt in die Nationale Strategie zur biologischen Vielfalt aufgenommen wurde. Dieses Projekt wird heute durch das Programm zur „Förderung von Schutz und nachhaltiger Nutzung des Tropenwaldes“ fortgeführt, welches Beiträge zur Umsetzung der internationalen Verpflichtungen zum Klimaschutz und Biodiversitätserhalt leistet. Dabei werden im Auftrag des Bundesministeriums für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung (BMZ) folgende Vorhaben umgesetzt:

- Förderung von Naturschutzgebieten und nachhaltiger Nutzung;
- Ausweisung und Schutz von Indianergebieten;
- Raumordnung und Regionalentwicklung in Amazonien und
- Amazonienfonds für Wald- und Klimaschutz.

Deutschland hat in den Jahren 1994 bis 2011 insgesamt 429,6 Mio. Euro für dieses Engagement bereitgestellt, z. B. für die Finanzierung von Investitionen, den Aufbau bzw. Ausbau von Institutionen, technische Beratung und Qualifizierung von Fach- und Führungskräften sowie die Förderung einer Vielzahl von Wissenschaftskooperationen und die Integration von deutschen und brasilianischen Privatunternehmen in Prozesse nachhaltiger Entwicklung. Der deutsche Beitrag unterstützt insbesondere den nationalen Entwaldungsbekämpfungsplan (PPCDAm) und trug dazu bei, dass die jährliche Abholzungsrate im brasilianischen Amazonasgebiet um 75 Prozent reduziert werden konnte.

#### **BIOTA-Afrika: Biodiversity Monitoring Transect Analysis in Africa**

Projektpartner: BMBF, Universitäten Hamburg und Würzburg, Zoologisches Forschungsmuseum Alexander König und zahlreiche weitere Institutionen im In- und Ausland

BIOTA-Afrika wurde als ein kooperatives und interdisziplinäres Verbundforschungsprojekt vom BMBF gefördert. Es war ein weltweit in dieser Größe einzigartiges Vorhaben mit Projektpartnern in Benin, Burkina Faso, Deutschland, Elfenbeinküste, Kenia, Marokko, Namibia, Südafrika und Uganda.

Im gesamten Verbund waren über 600 afrikanische und deutsche Wissenschaftler verschiedenster Fachrichtungen beteiligt. Sie arbeiteten an der Erfassung der Biodiversität in Afrika und entwickelten standardisierte Methoden für die Langzeitbeobachtung der Veränderung verschiedener Ökosysteme. Es wurden in enger Zusammenarbeit mit regionalen Partnern und Interessenvertretern in den Kooperationsländern Empfehlungen für Management und Erhaltung der Lebensräume ausgearbeitet und lokale Kapazität für die Bewertung der Lebensräume aufgebaut. Im Verbund kooperierten u. a. Modellierer, Meteorologen, Ökologen, Taxonomen, Ökonomen, Sozial- und Agrarwissenschaftler(innen). Die Aktivitäten sind zugleich ein Beitrag im Rahmen der UN Konventionen zur biologischen Vielfalt (UNCBD) und zur Klimarahmenkonvention (UNCCD). Zudem wurde eine engere Vernetzung mit bereits bestehenden weltweiten und in Afrika vorhandenen Beobachtungsnetzwerken erarbeitet.

Durch BIOTA-Afrika konnten in den Partnerländern zahlreiche Strukturen aufgebaut und standardisierte Methoden entwickelt werden, die auch nach Projektende weiter genutzt und fortgeführt werden wie Datenbanken, staatliche Sammlungen, standardisierte Beobachtungssysteme oder Vegetationskarten.

BIOTA-Afrika hat zudem auch lokale Initiativen und Einrichtungen unterstützt, z. B. den Pendjari-Nationalpark sowie den botanischen Garten in Papatia in Benin oder die KEEP-Initiative in Kenia.

Wesentlich ist auch der Beitrag zum Capacity Building in den Partnerländern. Insgesamt wurden ca. 250 Master- und Doktorarbeiten (PhD) allein bei den afrikanischen Partnerinstitutionen abgeschlossen sowie ca. 13 afrikanische PostDocs beschäftigt. Zudem wurden fortlaufend Vertreter von Landnutzergemeinschaften in mehrwöchigen Kursen im Monitoring von Biodiversität und in der Analyse von Landnutzungseffekten geschult und so zu lokalen Umweltbotschaftern (Paraökologen) ausgebildet.

Als Beitrag zum Forschungsrahmenprogramm „Forschung für nachhaltige Entwicklungen“, plant das BMBF derzeit die Maßnahme „Kompetenzzentren Klimawandel und angepasstes Landmanagement in Afrika“ mit Zentren im westlichen (WASCAL) und südlichen Afrika (SASSCAL). Diese Maßnahme wird erheblich von den aufgebauten Strukturen von BIOTA-Afrika profitieren.

Wesentliche Aktivitäten von BIOTA-Afrika im südlichen Afrika finden zudem Ihre Fortführung im aktuellen Vorhaben „The Future Okavango“ inkl. einer Ausweitung auf Angola und Botswana im Rahmen der BMBF-Fördermaßnahme „Nachhaltiges Landmanagement“.

<http://www.biota-africa.org/>

<http://www.future-okavango.org/>

#### **Honorierungskonzepte in Agrarlandschaften – Biodiversität und räumliche Komplexität (BIOPLEX)**

Projektpartner: BMBF, Universitäten Gießen und Göttingen, Landkreis Northeim, Deutsche Bundesstiftung Umwelt und weitere regionale Partner

Im Rahmen eines Forschungsprojektes im Landkreis Northeim (Niedersachsen) wurde in den Jahren 2000 bis 2010 ein Honorierungskonzept entwickelt, um eine nachhaltige Nutzung landwirtschaftlicher Flächen im größeren Maßstab zu fördern. Neben den herkömmlichen landwirtschaftlichen Produkten konnten Landwirte auf freiwilliger Basis auch ökologische Güter anbieten, z. B. artenreiche Wiesen, Hecken oder Ackerwildkräuter. Der Landwirt produzierte somit zusätzlich biologische Vielfalt, für die er dann auch bezahlt wurde. Die notwendigen Bewirtschaftungseinschränkungen konnte der Landwirt selber festlegen.

Die Regeln für dieses System, d. h. welches Angebot an ökologischen Gütern erwünscht ist und wie es honoriert wird, erarbeitete ein regionaler Beirat in enger Zusammenarbeit mit Naturschützern, Landwirten, Politikern und Verwaltung der Region. Die Auswahl der Angebote der Landwirte erfolgte dann abschließend über ein Ausschreibungsverfahren nach marktwirtschaftlichen Prinzipien. Ergänzend wurden Anregungen und Interessen der lokalen Bevölkerung mittels Umfragen ermittelt und im Honorierungskonzept berücksichtigt.

Während der Projektlaufzeit gelang es den Projektverantwortlichen 116 000 Euro von regionalen Sponsoren, dem Landkreis Northeim und der Deutschen Bundesstiftung Umwelt einzuwerben und sie über verschiedene Ausschreibungen für die Steigerung der Artenvielfalt in der Region einzusetzen.

Zusammenfassend zeigte sich, dass die Effektivität von Agrarumweltmaßnahmen, die an messbaren Ergebnissen zum Biodiversitätsschutz orientiert sind, deutlich gesteigert werden kann. Zusätzlich haben diese Maßnahmen zu einer besseren Vernetzung der betroffenen Akteure geführt und die Akzeptanz für Agrarumweltmaßnahmen in der Bevölkerung erhöht. Wesentliche Erkenntnisse von BIOPLEX sind daher in aktuelle Agrarumweltprogramme des Landes Niedersachsen eingeflossen.

<http://www.uni-giessen.de/bioplex/>

## **E Indikatoren zur Erfolgskontrolle**

### **1 Monitoring der biologischen Vielfalt und Indikatoren**

Mit der Nationalen Strategie zur biologischen Vielfalt hat sich die Bundesregierung ehrgeizige Ziele für die Erhaltung und Förderung der biologischen Vielfalt gesteckt. Um bewerten zu können, ob Maßnahmen zur Erreichung dieser Ziele umgesetzt und ob die gesetzten Ziele tatsächlich erreicht wurden, sind Monitoringprogramme notwendig. In solchen Programmen werden regelmäßig über einen längeren Zeitraum mit standardisierten Methoden Daten zum Zustand der biologischen Vielfalt sowie der auf sie einwirkenden Belastungen erhoben. Die Daten, die im Rahmen von Monitoringprogrammen erhoben werden, sind eine wesentliche Grundlage für die jeweils aktuelle Darstellung der Indikatoren der Nationalen Strategie zur biologischen Vielfalt (s. Kap. E 2)

Monitoringprogramme sollen auf definierte Fragestellungen und feste Zielsetzungen ausgerichtet sein. Um beispielsweise darstellen zu können, ob das in der Nationa-

len Strategie zur biologischen Vielfalt formulierte Ziel, „bis 2020 erreichen Arten, für die Deutschland eine besondere Erhaltungsverantwortung trägt, überlebensfähige Populationen“, erfüllt wird, ist eine systematische Erfassung der entsprechenden Arten und ihrer Lebensräume unerlässlich. In der Nationalen Strategie zur biologischen Vielfalt hat die Bundesregierung im Jahr 2007 das übergreifende Ziel einer „verbesserten Datenbasis zu Zustand und Entwicklung der biologischen Vielfalt in Deutschland“ formuliert. Es existieren verschiedene bundes- bzw. landesweit ausgerichtete Monitoringprogramme, die mit umfangreichen Erhebungen im Gelände verbunden sind und über Teile der biologischen Vielfalt und zu wichtigen Beeinträchtigungen Aussagen liefern. Bei der Einrichtung dieser Programme standen zumeist die Erfüllung rechtlicher Verpflichtungen und Berichtspflichten im Vordergrund.

Etabliert ist das Brutvogelmonitoring Deutschland, in dessen Rahmen jährlich die Bestände häufiger und seltener Brutvögel sowie rastender Wasservögel erhoben werden. Die Erfassung erfolgt hierbei durch ehrenamtlich tätige VogelkundlerInnen. Die Koordination der Monitoringprogramme, die Zusammenführung und Auswertung der Daten sowie die fachliche und organisatorische Optimierung des Vogelmonitorings werden vom Dachverband Deutscher Avifaunisten (DDA) durchgeführt und vom Bund und den Ländern gemeinsam finanziert. Ebenfalls auf Erhebungen ehrenamtlicher Kräfte basiert das bundesweite Tagfaltermonitoring, welches durch das Helmholtz-Zentrum für Umweltforschung (UFZ) koordiniert wird. Weiterhin werden Monitoringprogramme zur Erfüllung der Natura 2000-Berichtspflichten (FFH- und Vogelschutz-Richtlinie) sowie zur Umsetzung der Wasserrahmenrichtlinie durchgeführt. Bundesweite Daten zur Biodiversität in Wäldern liefert außerdem die Bundeswaldinventur, die um naturschutzfachliche Parameter ergänzt wurde.

Seit 2009 wird zudem der Anteil an Landwirtschaftsflächen mit hohem Naturwert (in drei Wertstufen) an der gesamten Landwirtschaftsfläche durch stichprobenhafte Kartierungen von allen Bundesländern nach einer einheitlichen Methode erfasst. Diese Erhebungen zum High Nature Value Farmland-Indikator im Rahmen der Umsetzung der Strategie für die Entwicklung ländlicher Räume (ELER) liefern alle zwei Jahre bundesweite Ergebnisse. Außerdem wurden die Biotopkartierungen sowie die Artenerfassungen auf militärisch genutzten Flächen (Bundeswehr und Gaststreitkräfte) vereinheitlicht, was zu einer Verbesserung der Datenbasis geführt hat. In Zukunft soll ein Monitoring der biologischen Vielfalt auch auf Flächen des Nationalen Naturerbes einheitlich durchgeführt werden.

In Nordrhein-Westfalen wird das vom BfN und dem Statistischen Bundesamt entwickelte Konzept der Ökologischen Flächenstichprobe umgesetzt. Hierüber werden auf Flächen einer repräsentativen Stichprobe u. a. verschiedene Artengruppen, Biotoptypen und die Nutzungsformen regelmäßig erfasst und bewertet.

In die existierenden Monitoringprogramme sind verschiedene Akteure – aus Behörden, Wissenschaft, Verbänden/

Ehrenamt – gut eingebunden. Insgesamt hat sich die Datenlage in den vergangenen Jahren zwar deutlich verbessert, jedoch gibt es nach wie vor größere inhaltliche Lücken. Eine Herausforderung für die Zukunft ist es, Daten aus laufenden naturschutzfachlichen Monitoringprogrammen mit weiteren Daten, wie z. B. aus Beobachtungsprogrammen zu stofflichen Einträgen oder über Landnutzungen, zu verschneiden und gemeinsam auszuwerten. Hierdurch soll ermöglicht werden, z. B. Rückschlüsse auf die Ursachen von Veränderungen der biologischen Vielfalt zu ziehen.

Außerdem sollten zur Ergänzung laufender Programme noch weitere Artengruppen, die stellvertretend für verschiedene Lebensräume bzw. Lebensgemeinschaften stehen, in ein systematisches Monitoring einbezogen werden. Hierfür möchte der Bund in Zukunft verstärkt mit ehrenamtlichen Gruppen zusammenarbeiten. Für bestimmte Fragestellungen, wie beispielsweise den Einfluss des Klimawandels auf die biologische Vielfalt und darauf bezogene Anpassungsstrategien des Naturschutzes, müssen noch fundierte Monitoringkonzepte erarbeitet werden.

**2 Indikatorenset der Nationalen Strategie zur biologischen Vielfalt**




Die Nationale Strategie zur biologischen Vielfalt legt fest, dass mit Hilfe von Indikatoren eine zusammenfassende Erfolgskontrolle vorgenommen werden soll. Sie enthält hierfür ein Set von Indikatoren, das an die Visionen und Aktionsfelder der Strategie gekoppelt ist und internationale Vorgaben berücksichtigt. Die Indikatoren der Nationalen Strategie zur biologischen Vielfalt informieren in zusammenfassender Form über den Zustand und die Entwicklung der biologischen Vielfalt in Deutschland. Sie geben weiterhin Auskunft über Belastungen und Maßnahmen zur Erhaltung und zur nachhaltigen Nutzung der biologischen Vielfalt. Im Ergebnis werden Fortschritte und Handlungsbedarf für die Gestaltung der Naturschutzpolitik und anderer Politikbereiche mit Bezug zum Schutz der biologischen Vielfalt deutlich.

Für die Indikatoren wurden – soweit möglich – quantitative Zielwerte aufgestellt und mit einem Zieljahr verknüpft. Andernfalls wurde zumindest die gewünschte Richtung einer künftigen Entwicklung vorgegeben. Auf diese Weise können Fortschritte bei der Umsetzung von Maßnahmen und Erfolge bei der Erreichung wichtiger Ziele der Strategie dargestellt werden.

Drei Jahre nach Verabschiedung der Strategie hat das Bundeskabinett im November 2010 den Indikatorenbericht 2010 beschlossen. Der Bericht beinhaltet ein gegenüber dem Stand von 2007 weiterentwickeltes Set von 19 Indikatoren. Dieses Indikatorenset wird im Folgenden auf dem Stand von Mai 2012 bilanziert. Bei insgesamt 12 Indikatoren konnten zwischenzeitlich die Datenreihen fortgeschrieben werden. Diese Indikatoren werden mit einem eigenen Diagramm dargestellt und erläutert. Status und Trend der Indikatoren werden in den Diagrammen – wie im Indikatorenbericht 2010 – mit Symbolen visualisiert. Der Status ergibt sich aus dem aktuellen Zielerreichungsgrad (prozentualer Anteil des letzten berichteten Indikatorwertes am Zielwert). Dieser kann nur dann berechnet werden, wenn für den Indikator zuvor ein quantitativer Zielwert festgelegt wurde. Für den Zielerreichungsgrad gelten folgende Klassengrenzen, anhand derer der Status eines Indikators vier verschiedenen Klassen zugeordnet wird.

Neben dem Status kann für die Indikatoren der Trend berechnet werden. Voraussetzung hierfür ist, dass genügend vergleichbare Datenpunkte zur Verfügung stehen. Der Trend wird mit Hilfe des Rangkorrelationskoeffizienten nach Spearman über einen Zeitraum von zehn Jahren ermittelt unter Verwendung der letzten 11 jährlichen Datenpunkte. Auf diese Weise werden Trends bestimmt, die als statistisch signifikant steigend bzw. statistisch signifikant fallend gelten. Die Ergebnisse der Trendberechnungen werden in drei Klassen eingeteilt, denen folgende Symbole zugeordnet sind (siehe Tabelle unten).

Status der Indikatoren: Grad der Zielerreichung in vier Klassen		
++	Zielerreichungsgrad ≥ 90 %	Der aktuelle Wert liegt innerhalb des Zielbereiches.
+	Zielerreichungsgrad 80 % bis < 90 %	Der aktuelle Wert liegt in der Nähe des Zielbereiches.
-	Zielerreichungsgrad 50 % bis < 80 %	Der aktuelle Wert liegt noch weit vom Zielbereich entfernt.
--	Zielerreichungsgrad < 50 %	Der aktuelle Wert liegt noch sehr weit vom Zielbereich entfernt.

Trend der Indikatoren: Berechnung mit Hilfe des Rangkorrelationskoeffizienten	
	Statistisch signifikanter Trend hin zum Ziel bzw. Zielwert
	Kein statistisch signifikanter Trend feststellbar (keine Signifikanz für ansteigenden oder abfallenden Trend)
	Statistisch signifikanter Trend weg vom Ziel bzw. Zielwert

**Artenvielfalt und Landschaftsqualität**

Eine große Vielfalt an Tier- und Pflanzenarten ist eine wesentliche Voraussetzung für einen leistungsfähigen Naturhaushalt und bildet eine wichtige Lebensgrundlage des Menschen. Natur und Landschaft in Deutschland sind durch Jahrhunderte währende Nutzungen geprägt. Zur Erhaltung der daraus entstandenen und der natürlich gewachsenen Vielfalt reicht ein kleinflächiger Schutz von Arten und Lebensräumen nicht aus. Vielmehr sind nachhaltige Formen der Landnutzung in der Gesamtlandschaft, eine Begrenzung von Emissionen und ein schonender Umgang mit der Natur erforderlich.

Der Berechnung des Indikators liegt die Entwicklung der Bestände von 59 Vogelarten zu Grunde, die die wichtigsten Landschafts- und Lebensraumtypen in Deutschland repräsentieren (Agrarland, Wälder, Siedlungen, Binnengewässer, Küsten und Meere sowie die Alpen). Die Größe der Bestände (nach Anzahl der Reviere bzw. Brutpaare) spiegelt die Eignung der Landschaft als Lebensraum für die ausgewählten Vogelarten wider. Da neben Vögeln auch andere Arten an eine reichhaltig gegliederte Landschaft mit intakten, nachhaltig genutzten Lebensräumen gebunden sind, bildet der Indikator indirekt auch die Entwicklung zahlreicher weiterer Arten in der Landschaft und die Nachhaltigkeit der Landnutzung ab.

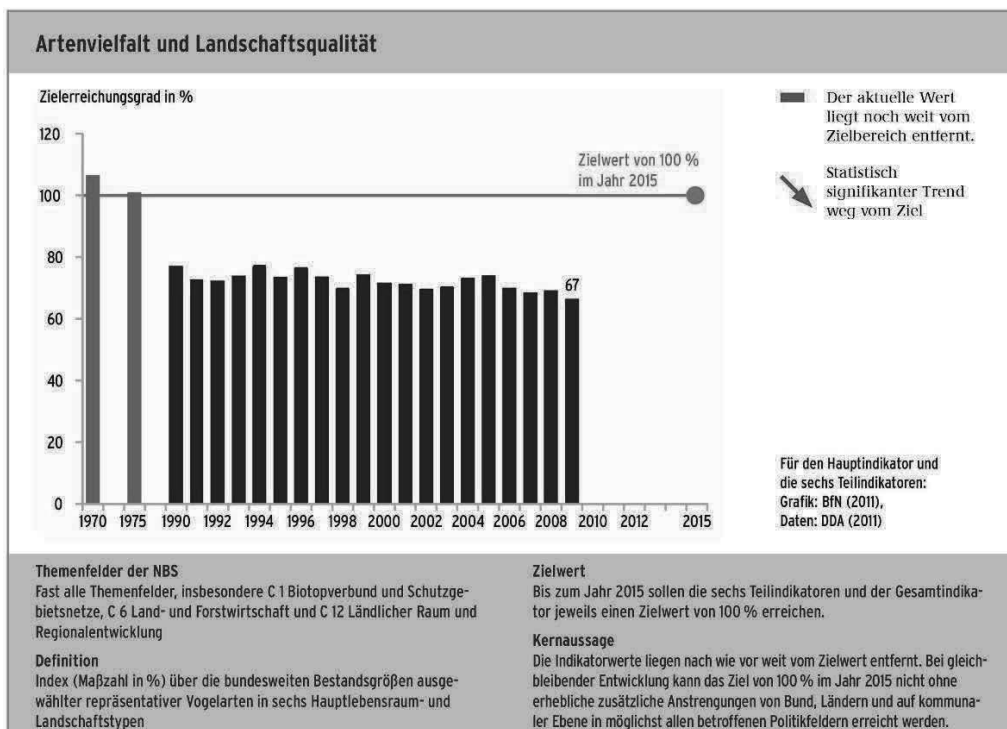
Ein Expertengremium hat für jede einzelne Vogelart Bestandszielwerte für das Jahr 2015 festgelegt, die erreicht werden könnten, wenn europäische und nationale rechtliche Regelungen mit Bezug zum Naturschutz und Leitlinien einer nachhaltigen Entwicklung zügig umgesetzt werden. Aus dem Grad der Zielerreichung aller 59 Vogelarten wird jährlich ein Wert für den Gesamtindikator berechnet. Die Bilanzierung des Indikators beruht auf Daten aus dem seit 1989 durchgeführten Monitoring häufiger

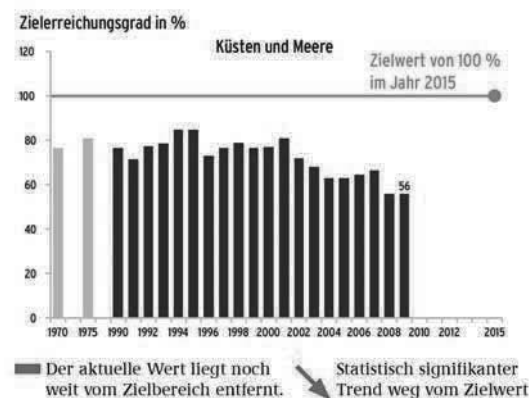
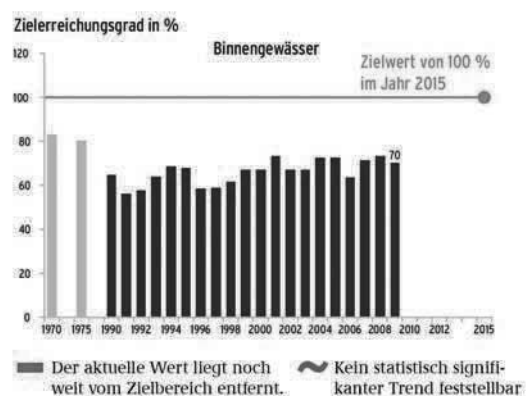
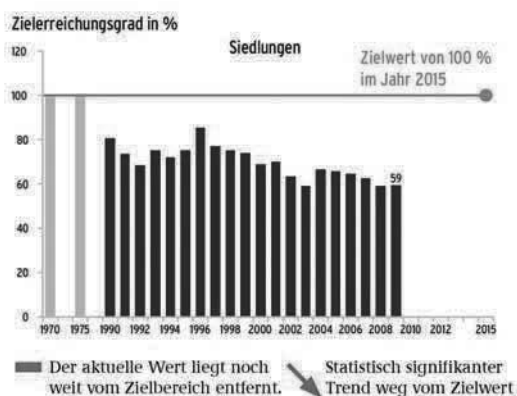
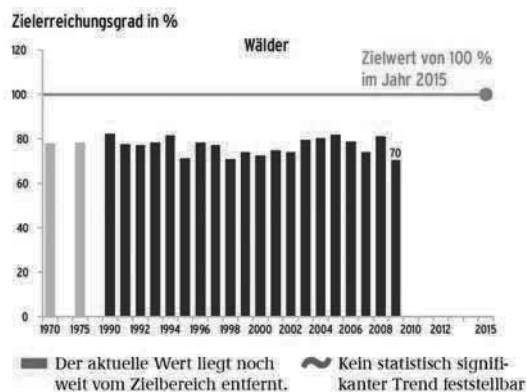
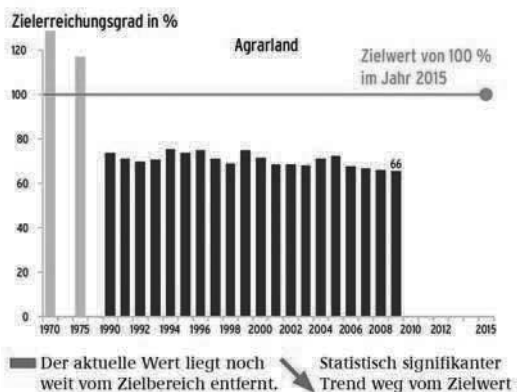
Brutvögel des Dachverbandes Deutscher Avifaunisten und aus weiteren Programmen zur Vogelbeobachtung. Für die Jahre 1970 und 1975 wurden historische Vergleichswerte rekonstruiert, die einen Anhaltspunkt geben, wie groß die Vogelbestände in Deutschland vor etwa 40 Jahren waren.

In den letzten zehn Beobachtungsjahren (1999 bis 2009) hat sich der Indikatorwert statistisch signifikant verschlechtert. Im Jahr 2009 sank er auf den niedrigsten bisher ermittelten Wert von 67 Prozent. Bei gleichbleibender Entwicklung kann das Ziel von 100 Prozent in 2015 nicht ohne erhebliche zusätzliche Anstrengungen von Bund, Ländern und auf kommunaler Ebene in möglichst allen Politikfeldern mit Bezug zum Natur- und Landschaftschutz erreicht werden.

Die Teilindikatoren für Agrarland (66 Prozent des Zielwertes im Jahr 2009), Siedlungen (59 Prozent), Küsten und Meere (56 Prozent) sowie für die Alpen (77 Prozent) entwickelten sich in den letzten 10 Jahren bis 2009 statistisch signifikant weg vom Ziel. Für Wälder und Binnengewässer (jeweils 70 Prozent) ist in diesem Zeitraum kein statistisch signifikanter Trend feststellbar. Der Vergleich mit dem Zeitraum von 1998 bis 2008 zeigt eine ungünstigere Trendentwicklung für die Alpen, die in diesem Zeitraum noch keinen statistisch signifikanten Trend aufwiesen sowie für die Wälder, die von 1998 bis 2008 noch einen statistisch signifikanten Trend hin zum Zielwert hatten.

Die wichtigsten Ursachen für den Rückgang der Artenvielfalt sind – regional unterschiedlich – eine intensive land- und forstwirtschaftliche Nutzung, Zerschneidung und Zersiedelung der Landschaft, Versiegelung von Flächen sowie Stoffeinträge (z. B. Säurebildner oder Nährstoffe). Im Siedlungsbereich wirken sich Verluste an naturnahen Flächen und dörflichen Strukturen aufgrund von Bautätigkeit und Flächenversiegelung negativ aus.

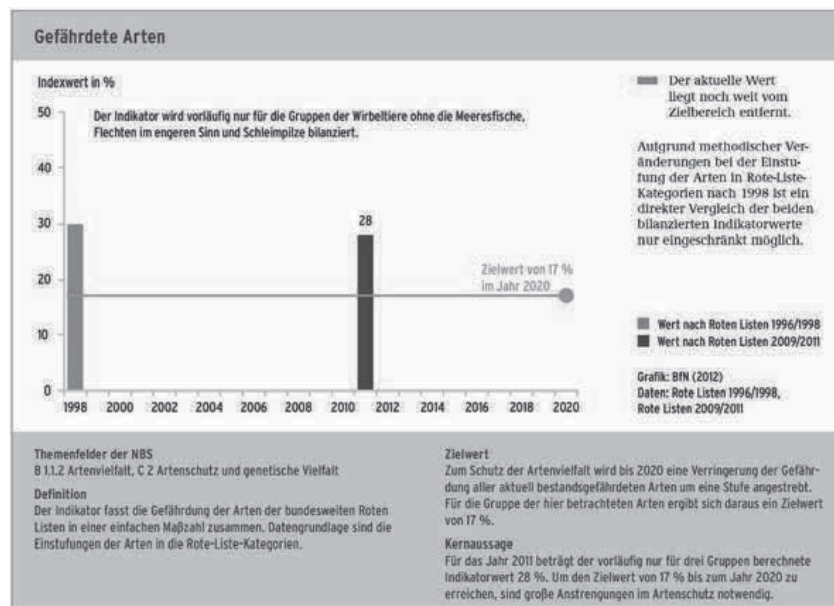




## Gefährdete Arten

Die Nationale Strategie zur biologischen Vielfalt zielt darauf ab, Gefährdungen von Arten zu verringern und den Rückgang der Artenvielfalt aufzuhalten. Rote Listen enthalten wichtige Informationen zur Gefährdungssituation der bewerteten Arten. Als Dokumentationsmedium des Artenschutzes kommt den Roten Listen seit ihrer ersten Veröffentlichung vor fast 40 Jahren nach wie vor hohe Bedeutung zu. Der Indikator fasst die Angaben zur Gefährdung der Arten in bundesweiten Roten Listen in einer Maßzahl zusammen. Datengrundlage sind Einstufungen der Arten in die Rote-Liste-Kategorien, die ein System abgestufter Gefährdungsgrade bilden bis hin zum Aussterben von Arten. Der Index liefert einen Prozentwert, der das Ausmaß der Gefährdung aller bilanzierten Arten der Roten Listen wiedergibt. Er stünde bei 100 Prozent, wenn sämtliche betrachteten Arten aussterben würden, bei 0 Prozent, wenn alle Arten als ungefährdet eingestuft würden.

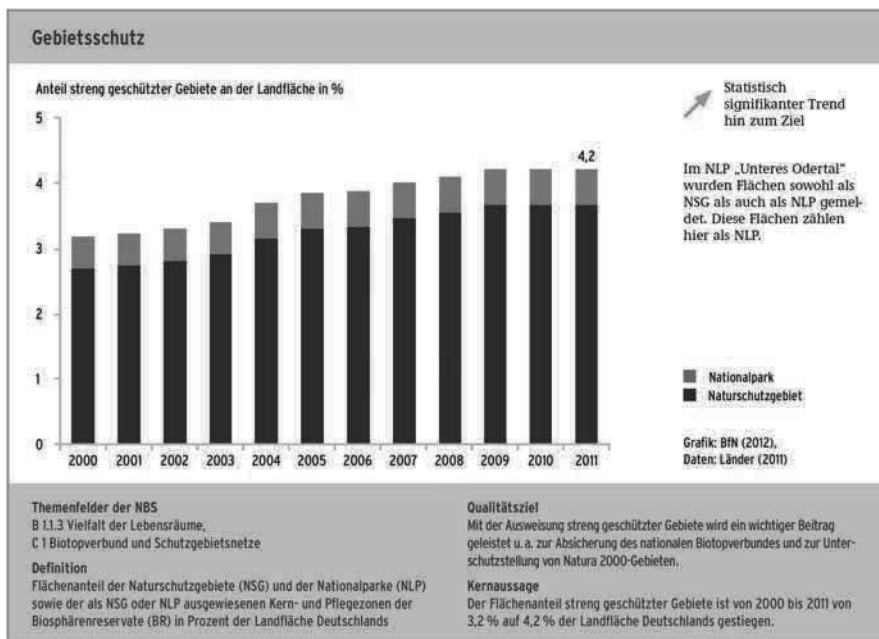
Der Indikator wird vorläufig nur für die Gruppen der Wirbeltiere (ohne die Meeresfische), Flechten im engeren Sinn und Schleimpilze bilanziert, für die bereits aktuelle Rote Listen vorliegen. In der Nationalen Strategie zur biologischen Vielfalt ist als Ziel definiert, dass sich bis 2020 für den größten Teil der Rote Liste-Arten die Gefährdungssituation um eine Stufe verbessern soll. Auf Grundlage dieser Vorgabe kann ein konkreter Zielwert von 17 Prozent für das Jahr 2020 berechnet werden. Für das Jahr 2011 beträgt der Indikatorwert 28 Prozent. Er wird im Wesentlichen von der großen Gruppe der Flechten bestimmt, in der viele Arten von einer Absenkung der Schwefeldioxid-Emissionen seit den 1980er Jahren profitieren konnten. Jedoch sind andere Flechtenarten durch nach wie vor zu hohe Stickstoffeinträge sowie durch Zerstörung von Substraten und Lebensräumen gefährdet. Vom anzustrebenden Zielwert ist der aktuelle Indikatorwert noch weit entfernt. Daher sind weiterhin große Anstrengungen im Artenschutz erforderlich.



**Gebietsschutz**

Die Unterschutzstellung gefährdeter und wertvoller Gebiete ist eines der wichtigsten Instrumente des Naturschutzes. Schutzgebiete stellen in einer fast flächendeckend von menschlichen Nutzungen geprägten Landschaft unabdingbare Rückzugsräume für Tiere und Pflanzen dar. In der Nationalen Strategie zur biologischen Vielfalt stellt das Aktionsfeld „Biotopverbund und Schutzgebietsnetze“ die Bedeutung der Ausweisung und Vernetzung von Schutzgebieten für die Erhaltung der biologischen Vielfalt heraus. In Naturschutzgebieten und Nationalparks gelten strenge Schutzregelungen, um die Erhaltung und Entwicklung seltener und gefährdeter Arten und Biotope sicherzustellen. Die Ausweisung von Schutzgebieten erfolgt durch die Länder.

Der Indikator bilanziert die Gesamtfläche der streng geschützten Gebiete in Deutschland. Dafür wird der prozentuale Anteil der Flächen der Naturschutzgebiete (NSG) und der Nationalparke (NLP) an der Landfläche Deutschlands ermittelt. Die Fläche der streng geschützten Gebiete stieg von 1 129 225 ha im Jahr 2000 (3,2 Prozent der Landfläche Deutschlands) auf 1 507 687 ha im Jahr 2011 (4,2 Prozent) an. Während die Fläche der NSG seit 2000 stetig angewachsen ist, vergrößerte sich die Fläche der NLP nur zwischen den Jahren 2003 und 2004 nach Gründung der NLP „Eifel“ und „Kellerwald-Edersee“. Der Anstieg der Fläche streng geschützter Gebiete liegt insbesondere in der Umsetzung des Natura 2000-Netzwerkes begründet. Da die Unterschutzstellung der gemeldeten Natura 2000-Gebiete in Deutschland noch nicht abgeschlossen ist, wird die Fläche der streng geschützten Gebiete voraussichtlich weiter zunehmen.

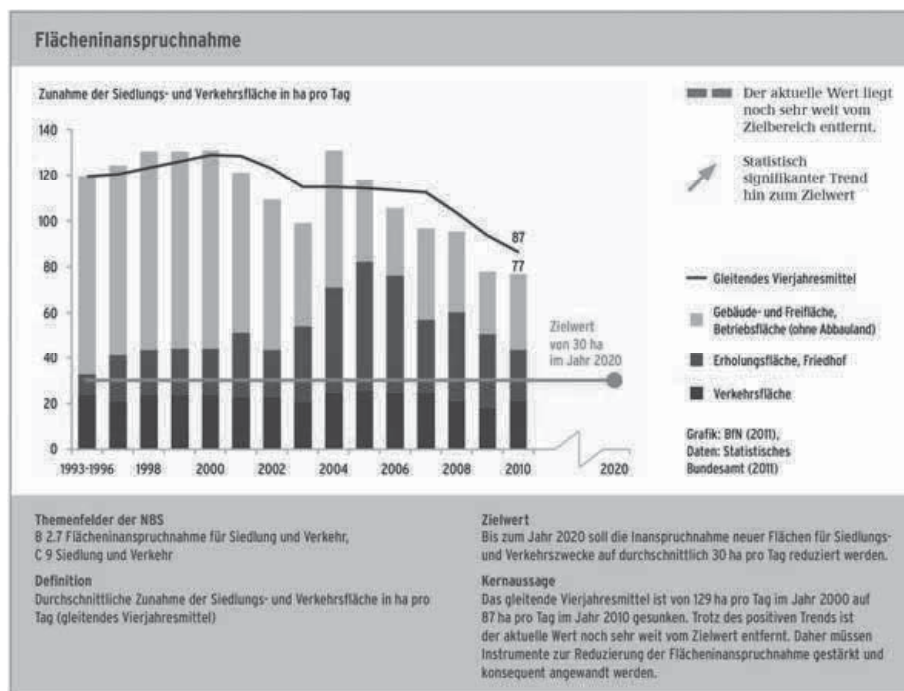


## Flächeninanspruchnahme

Unbebaute Flächen sind eine begrenzte Ressource. Um ihre Nutzung konkurrieren neben dem Naturschutz u. a. Land- und Forstwirtschaft, Siedlungsbau, Verkehr, Rohstoffgewinnung und Energieerzeugung, wobei sich insbesondere Siedlungs- und Verkehrsflächen stetig ausdehnen. Unbebaute Flächen sind notwendig, um die Leistungen des Naturhaushaltes als Produktions- und Erholungsraum für den Menschen zu sichern und die biologische Vielfalt zu erhalten. Zu den direkten Umweltfolgen der Ausweitung von Siedlungs- und Verkehrsflächen zählen der Verlust der natürlichen Bodenfunktionen durch Versiegelung, der Verlust fruchtbarer landwirtschaftlicher Flächen oder der Verlust naturnaher Flächen einschließlich deren biologischer Vielfalt.

Der Indikator bildet die durchschnittliche Zunahme der Siedlungs- und Verkehrsfläche in Hektar pro Tag in Deutschland ab. Die Bundesregierung hat als Zielwert für das Jahr 2020 eine durchschnittliche tägliche Neuin-

spruchnahme von Flächen für Siedlungs- und Verkehrszwecke von 30 ha festgelegt. In den letzten Jahren hat sich der Zuwachs an Siedlungs- und Verkehrsfläche mit erkennbarem Trend abgeschwächt. Während der Wert des gleitenden Vierjahresmittels im Jahr 2000 noch bei 129 ha pro Tag lag, ist er bis zum Jahr 2010 auf 87 ha pro Tag gesunken. Der aktuelle Jahreswert 2010 betrug 77 ha täglich. Die vorhandenen Instrumente bzw. Maßnahmen zur Reduzierung der Flächeninanspruchnahme müssen daher konsequent angewandt, fortentwickelt und durch neue Instrumente ergänzt werden (s. Kap. C 2.7). So ist z. B. in der Siedlungsentwicklung auf die Wiedernutzung von Flächenbrachen zu setzen. Dabei gilt es, das Leitbild einer „doppelten Innenentwicklung“ umzusetzen, wonach die Verdichtung im Bestand gekoppelt wird mit einer Verbesserung von Qualität und Angebot von Grünelementen und Freiflächen. Außerdem soll künftig die Inanspruchnahme neuer Flächen für Verkehrszwecke zurückgehen.

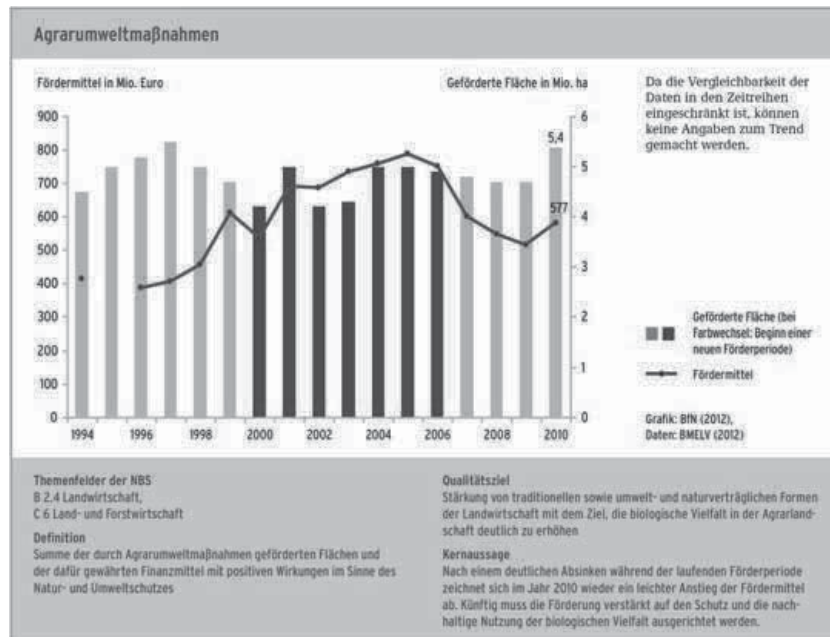




**Agrarumweltmaßnahmen**

Landwirtschaftlich genutzte Flächen bieten Lebensräume für eine Vielzahl von Tier- und Pflanzenarten des Offenlandes. Voraussetzung hierfür sind nachhaltige und naturverträgliche Formen der Landnutzung. Ein großer Teil der Arten, die an extensive Nutzungsformen gebunden sind, ist durch die – regional unterschiedliche – Intensivierung der Landwirtschaft und die Nutzungsaufgabe von Grenzertragsstandorten in ihren Beständen stark zurückgegangen. Von der EU werden im Rahmen der zweiten Säule der Gemeinsamen Agrarpolitik (GAP) aus Mitteln des Europäischen Landwirtschaftsfonds für die Entwicklung des ländlichen Raums (ELER) u. a. Agrarumweltmaßnahmen in den Bundesländern kofinanziert. Dabei sollen umwelt- und naturverträgliche Produktionsformen in der Landwirtschaft honoriert werden, die über die verbindlichen Mindestanforderungen hinausgehen. Darüber hinaus ist im Rahmen der Gemeinschaftsaufgabe zur Verbesserung der Agrarstruktur und des Küstenschutzes (GAK) eine Kofinanzierung durch den Bund teilweise möglich.

Der Indikator bilanziert die Summe der durch Agrarumweltmaßnahmen geförderten Flächen und der dafür gewährten Fördermittel. Schutz und Entwicklung der biologischen Vielfalt in der Kulturlandschaft sind eine elementare Aufgabe der Agrarumweltprogramme und ein Ziel der Nationalen Strategie zur biologischen Vielfalt. Hierfür muss der Anteil der geförderten Fläche erhöht werden. Weiterhin müssen in ausreichendem Umfang Finanzmittel zur Verfügung gestellt werden. Die geförderte Fläche lag im Jahr 2010 bei etwa 5,4 Mio. ha und hat damit fast wieder den bisherigen Höchststand von 5,5 Mio. ha im Jahr 1997 erreicht. Die Fördermittel sanken in der laufenden Förderperiode in den Jahren 2007 bis 2009 zunächst deutlich ab, stiegen aber zuletzt im Jahr 2010 wieder auf 577 Mio. Euro leicht an. Um im Rahmen einer flächendeckend natur- und umweltverträglichen Landwirtschaft die biologische Vielfalt in der Agrarlandschaft zu erhalten bzw. zu erhöhen, kommt einer Weiterentwicklung der GAP nach 2013 eine Schlüsselrolle zu.

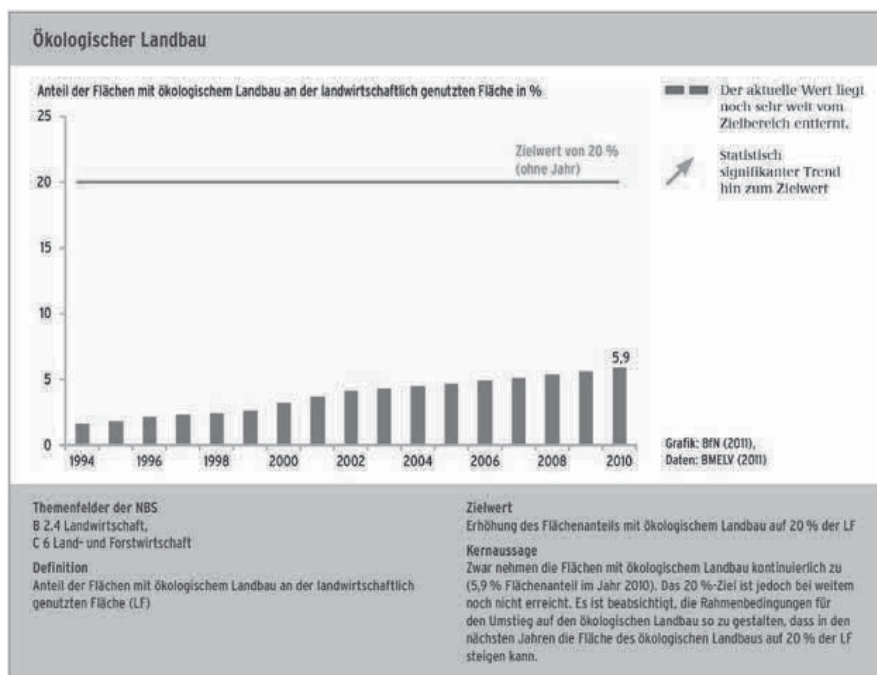


**Ökologischer Landbau**

In Deutschland wird über die Hälfte der Landesfläche landwirtschaftlich genutzt. Die biologische Vielfalt ist auf diesen Flächen in hohem Maße von der Art der Bewirtschaftung abhängig. Verbesserungen beim Schutz von Arten und Lebensräumen können in der Agrarlandschaft nur erreicht werden, indem landwirtschaftliche Anbaumethoden natur- und umweltverträglicher gestaltet werden. Der ökologische Landbau trägt in besonderem Maße zur Erhaltung der biologischen Vielfalt bei. Die ökologische Bewirtschaftung führt u. a. zu einer höheren biologischen Aktivität im Boden, schont das Bodengefüge und verringert Bodenverluste. Die dadurch gesteigerte Wasserspeicherkapazität des Bodens trägt zusätzlich zum Schutz vor Hochwasser bei und die Erosionsgefahr sinkt. Der geringe Einsatz von Tierarzneimitteln und der Verzicht auf leichtlösliche mineralische Düngemittel sowie chemisch-synthetische Pflanzenschutzmittel schonen Grundwasser und Oberflächengewässer. Ziel des ökologi-

schen Landbaus ist eine Landbewirtschaftung mit möglichst geschlossenen Nährstoffkreisläufen, um Umweltbelastungen zu vermeiden und den Eintrag von Nährstoffen in Gewässer und Böden zu reduzieren.

Der Indikator gibt Auskunft über den Umfang der Flächen ökologisch wirtschaftender Betriebe, die den Kontrollverfahren der EU-Rechtsvorschriften für den ökologischen Landbau unterliegen. Seit 1994 ist diese Fläche kontinuierlich angestiegen. Ende des Jahres 2010 wirtschafteten 22 174 Betriebe auf 990 702 ha gemäß den Bestimmungen für den ökologischen Landbau. Das entspricht 7,3 Prozent der Betriebe auf 5,9 Prozent der landwirtschaftlichen Fläche (LF). Der Anstieg ist als Reaktion auf die anhaltend hohe Nachfrage nach Bio-Produkten und auch die gestiegenen Preise zurückzuführen. Trotz des kontinuierlich positiven Trends und der günstigen Vorhersagen für den ökologischen Landbau liegt der aktuelle Indikatorwert noch sehr weit vom Zielwert entfernt.



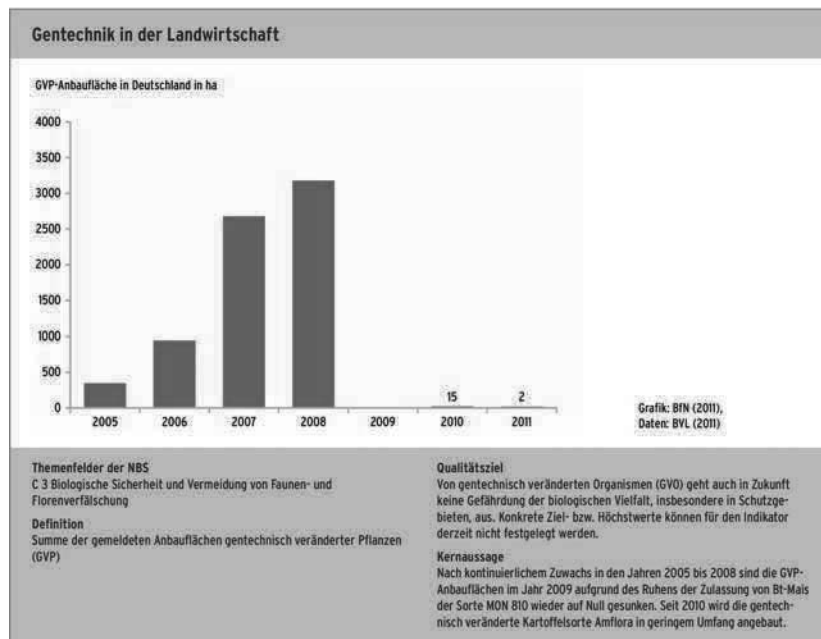
**Gentechnik in der Landwirtschaft**

Die möglichen Folgen des Anbaus von gentechnisch veränderten Pflanzen (GVP) für die Umwelt sind komplex und werden in der Gesellschaft kontrovers diskutiert. Alle Kulturpflanzen treten auf den Anbauflächen und in deren Umgebung u. a. mit wildlebenden Pflanzen und Tieren in Wechselwirkungen. Bei GVP können sich dabei aber spezifische Risiken insbesondere aufgrund unvorhergesehener Folgen neuer Eigenschaften der GVP und komplexer Wechselbeziehungen mit anderen Organismen im Freiland ergeben. Das BMBF hat daher über 20 Jahre lang Projekte zur biologischen Sicherheitsforschung bei gentechnisch veränderten Pflanzen gefördert.

Auch das Gentechnikgesetz (GenTG) beinhaltet Regelungen, die darauf abzielen, „Leben und Gesundheit von Menschen, die Umwelt in ihrem Wirkungsgefüge, Tiere, Pflanzen und Sachgüter vor schädlichen Auswirkungen gentechnischer Verfahren und Produkte zu schützen und

Vorsorge gegen das Entstehen solcher Gefahren zu treffen“.

Der Indikator stellt die Summe der vom Bundesamt für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit (BVL) im Standortregister erfassten GVP-Anbauflächen dar. In der Nationalen Strategie zur biologischen Vielfalt hat sich die Bundesregierung als Ziel gesetzt, auch in Zukunft sicherzustellen, dass von gentechnisch veränderten Organismen (GVO) keine Gefährdung der biologischen Vielfalt, insbesondere in Schutzgebieten, ausgeht. Im Zeitraum zwischen 2005 und 2008 war Bt-Mais MON 810 die einzige für den kommerziellen Anbau zugelassene gentechnisch veränderte Kulturpflanze. Seit 2009 wurde die Zulassung für Bt-Mais in Deutschland gemäß § 20 Absatz 2 GenTG ruhen gelassen. Dies führte zu einem Rückgang der Anbaufläche auf 0 Prozent im Jahr 2009. In den Jahren 2010 und 2011 wurde die Stärkekartoffel Amflora auf einer Fläche von 15 ha bzw. 2 ha Größe kommerziell angebaut. Diese Kartoffelsorte liefert Industriestärke.



**Themenfelder der NBS**  
 C 3 Biologische Sicherheit und Vermeidung von Faunen- und Florenverfälschung

**Definition**  
 Summe der gemeldeten Anbauflächen gentechnisch veränderter Pflanzen (GVP)

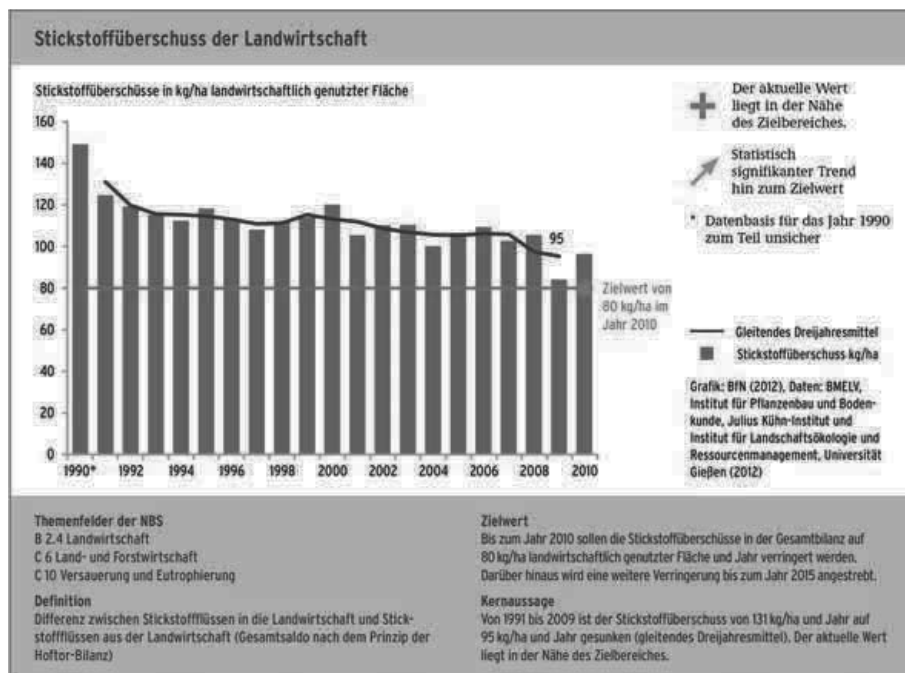
**Qualitätsziel**  
 Von gentechnisch veränderten Organismen (GVO) geht auch in Zukunft keine Gefährdung der biologischen Vielfalt, insbesondere in Schutzgebieten, aus. Konkrete Ziel- bzw. Höchstwerte können für den Indikator derzeit nicht festgelegt werden.

**Kernaussage**  
 Nach kontinuierlichem Zuwachs in den Jahren 2005 bis 2008 sind die GVP-Anbauflächen im Jahr 2009 aufgrund des Ruhens der Zulassung von Bt-Mais der Sorte MON 810 wieder auf Null gesunken. Seit 2010 wird die gentechnisch veränderte Kartoffelsorte Amflora in geringem Umfang angebaut.

### Stickstoffüberschuss der Landwirtschaft

In der Landwirtschaft werden Stickstoffverbindungen als Pflanzennährstoffe eingesetzt. Durch gezielte bedarfsgerechte Düngung und Fruchtfolgegestaltung werden die bei der Produktion den Böden entnommenen Nährstoffe ersetzt, um Erträge, die Qualität von Ernteprodukten sowie die Bodenfruchtbarkeit langfristig zu sichern. Im Übermaß eingetragener Stickstoff, der nicht von den Nutzpflanzen aufgenommen oder in den Böden gespeichert werden kann, trägt zur Belastung von Grundwasser, Binnengewässern, Meeren und Landökosystemen sowie zur zusätzlichen Entstehung von Treibhausgasen und versauernden Luftschadstoffen bei. Auf landwirtschaftlich genutzten Flächen stammen derzeit etwas weniger als zwei Drittel der Stickstoffzufuhr aus dem Pflanzenbau und etwa ein Drittel aus der Tierproduktion. 5 Prozent werden über den Luftpfad aus Verkehr, Industrie und Haushalten eingebracht.

Der Indikator lässt Aussagen zur Entwicklung der Belastung der Umweltmedien und Lebensräume durch Stickstoff aus der Landwirtschaft zu. Er wird nach dem Prinzip einer deutschlandweiten Gesamtbilanz berechnet. Dabei lässt der Aggregationsgrad keine Aussagen über regionale Überschüsse zu. In der Nationalen Strategie zur biologischen Vielfalt hat die Bundesregierung als Zielwert festgelegt, die Stickstoffüberschüsse der landwirtschaftlichen Produktion in der jährlichen Gesamtbilanz auf 80 kg/ha landwirtschaftlich genutzter Fläche bis zum Jahr 2010 zu reduzieren. Darüber hinaus wird eine weitere Verringerung bis zum Jahr 2015 angestrebt. Von 1991 bis 2009 ist der Stickstoffüberschuss von 131 kg/ha und Jahr auf 95 kg/ha und Jahr gesunken (gleitendes Dreijahresmittel). Damit liegt der Wert erstmals in der Nähe des Zielbereiches. Analysen von Betriebsdaten belegen, dass hohe Überschüsse vor allem in Betrieben mit hohem Viehbesatz anfallen. Damit die Werte des Indikators dauerhaft sinken, müssen weitere Stickstoffeffizienzsteigerungen in der Produktion erzielt und Wirtschaftsdünger effektiver genutzt werden.

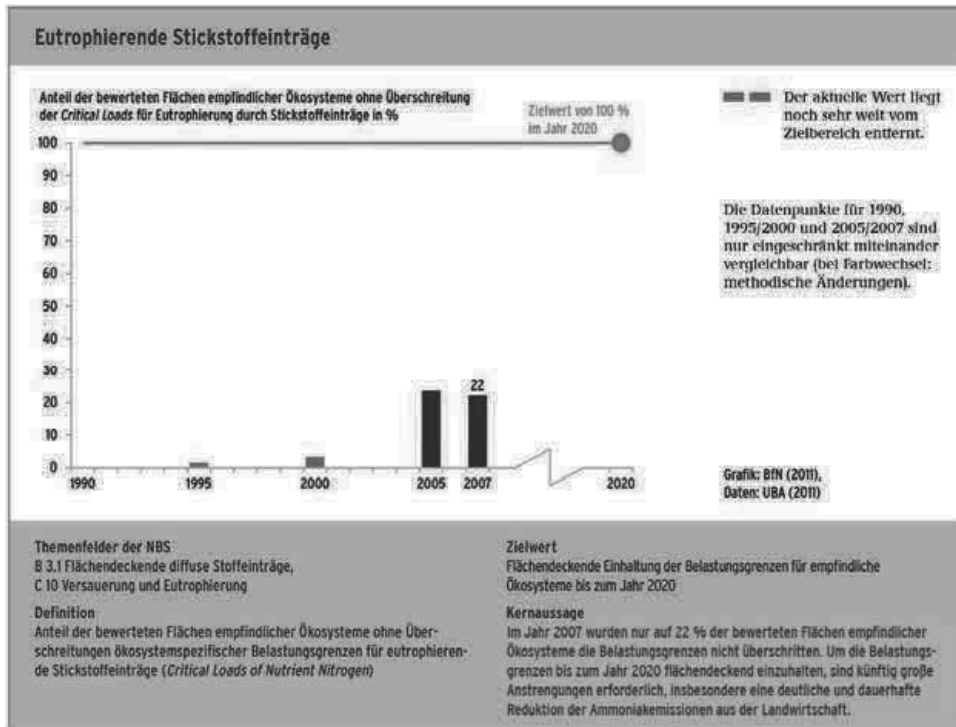


**Eutrophierende Stickstoffeinträge**

Reaktive Stickstoffverbindungen gelangen aus verschiedenen Quellen der Industrie, des Verkehrs, der Haushalte und der Landwirtschaft in die Atmosphäre. Über nasse Deposition (Regen, Schnee), feuchte Deposition (Nebel, Raureif) oder trockene Deposition (Gase, Partikel) werden sie in Ökosysteme eingetragen. Besonders Lebensräume, die von Natur aus nährstoffarm sind, und die dort vorkommenden Pflanzen und Tiere werden durch die Anreicherung von Nährstoffen (Eutrophierung) beeinträchtigt. Werden ökosystemspezifische Belastungsgrenzen für den Eintrag von Schad- oder Nährstoffen eingehalten, sind nach heutigem Wissen weder akut noch langfristig Schädigungen der betroffenen Ökosysteme zu erwarten.

Der Indikator bilanziert den Anteil der bewerteten Flächen empfindlicher Ökosysteme (u. a. nährstoffarme

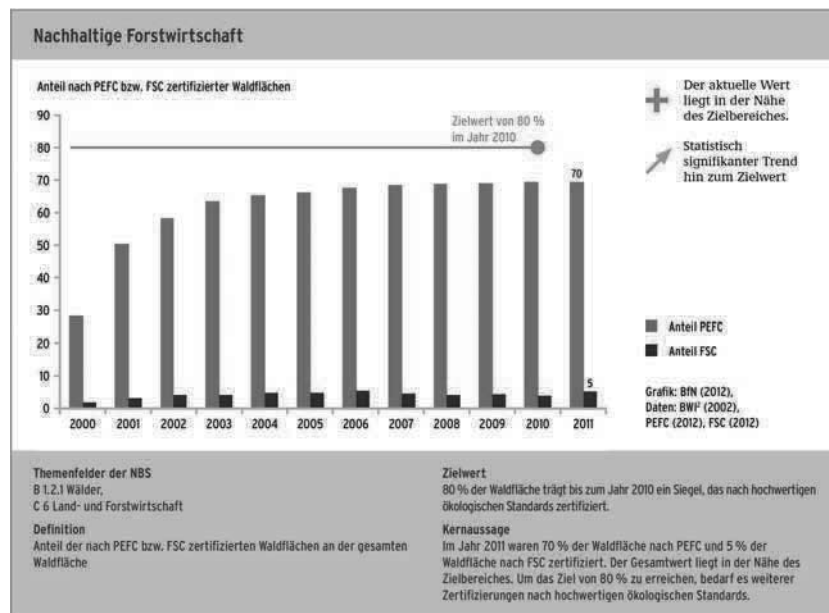
Wälder, Heiden und Moore) ohne Überschreitungen ökosystemspezifischer Belastungsgrenzen für eutrophierende luftgetragene Stickstoffeinträge. Entsprechend der Zielsetzung der Nationalen Strategie zur biologischen Vielfalt wird bis zum Jahr 2020 eine flächendeckende Einhaltung der Belastungsgrenzen angestrebt. Im Jahr 2007 lag der Anteil der Flächen ohne solche Überschreitungen bei 22 Prozent. Ein Eutrophierungsrisiko besteht also noch immer auf mehr als Dreiviertel der betrachteten Fläche. Während Stickstoffeinträge aus Verkehr und Industrie abgenommen haben, weisen die Ammoniakemissionen aus der Landwirtschaft nach einer deutlichen Reduktion im Zeitraum 1990 bis 1992 keinen signifikanten Abwärtstrend mehr auf. Um die Belastungsgrenzen bis zum Jahr 2020 flächendeckend einzuhalten, sind künftig große Anstrengungen erforderlich, insbesondere eine deutliche und dauerhafte Reduktion der Ammoniakemissionen aus der Landwirtschaft.



## Nachhaltige Forstwirtschaft

Knapp ein Drittel der Landfläche Deutschlands ist mit Wäldern bedeckt. Struktur und Funktion der Wälder im Landschaftshaushalt sind auf dem überwiegenden Teil der Flächen von forstwirtschaftlichen Nutzungen geprägt. Diese bestimmen auch maßgeblich das Vorkommen und die Häufigkeit vieler Tier- und Pflanzenarten in Wäldern. Daher kommt der Art der Bewirtschaftung der Wälder große Bedeutung für die Erhaltung der biologischen Vielfalt zu. Die Zertifizierung der Waldbewirtschaftung kann ein wirksames Instrument darstellen, den Schutz der biologischen Vielfalt in Wäldern zu stärken und eine gleichermaßen ökologisch, sozial und ökonomisch nachhaltige Waldbewirtschaftung durch entsprechende Bewirtschaftungsmaßnahmen sicherzustellen. Die in Deutschland flächenmäßig bedeutendsten Zertifizierungssysteme sind PEFC (Programme for the Endorsement of Forest Certification Schemes) und FSC (Forest Stewardship Council).

Der Indikator bilanziert die nach PEFC bzw. FSC zertifizierten Waldflächen anteilig an der Gesamtwaldfläche Deutschlands. Die Bundesregierung hat in der Nationalen Strategie zur biologischen Vielfalt als Ziel festgelegt, dass bis zum Jahr 2010 80 Prozent der Waldflächen nach hochwertigen ökologischen Standards zertifiziert sein sollen. Da das Ausmaß von Flächenüberschneidungen bei Zertifizierungen nach PEFC und FSC nicht bekannt ist, werden die Flächenangaben im Diagramm nebeneinander dargestellt. Der Anteil nach PEFC zertifizierter Waldflächen lag im Jahr 2011 bei rund 70 Prozent, nach FSC zertifizierter Flächen bei rund 5 Prozent der Gesamtwaldfläche Deutschlands. Um das Ziel der Nationalen Strategie zur biologischen Vielfalt zu erreichen, sollten insbesondere öffentliche Waldbesitzer ermutigt werden, sich im Sinne ihrer Vorbildfunktion nach hochwertigen ökologischen Standards zertifizieren zu lassen. Das Bewusstsein der Öffentlichkeit für einen verantwortungsvollen Einkauf zertifizierter Holzprodukte sollte noch weiter gestärkt werden.

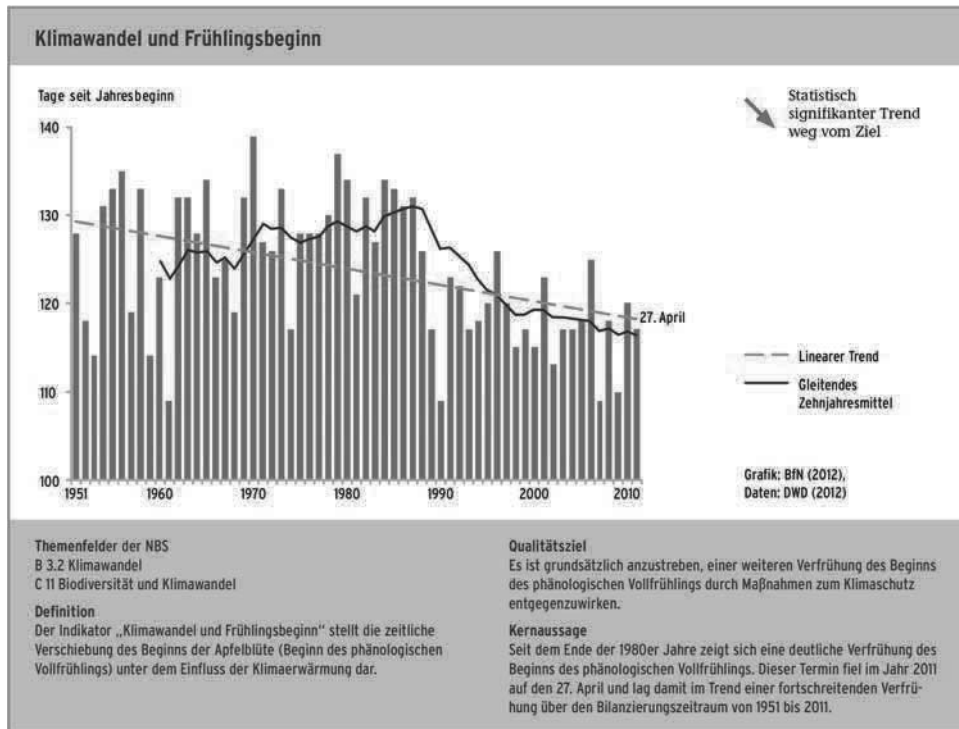


**Klimawandel und Frühlingsbeginn**

Aufgrund des Klimawandels sind Veränderungen der biologischen Vielfalt nicht nur weltweit, sondern auch in Deutschland zu erwarten. Hiervon können die Verbreitung und Häufigkeit von Pflanzen und Tieren, die Zusammensetzung von Lebensgemeinschaften sowie Strukturen und Funktionen von Lebensräumen betroffen sein. Die Entwicklung vieler Organismen wird weniger durch kurzfristige Temperaturänderungen beeinflusst, als vielmehr durch den Temperaturverlauf über lange Zeitspannen hinweg – etwa Monate oder Jahre. Deshalb ist die Erfassung des jahreszeitlichen Entwicklungsganges von Pflanzen und Tieren durch sog. phänologische Beobachtungen dazu geeignet, langfristige Auswirkungen des Klimawandels auf die biologische Vielfalt aufzuzeigen.

Der Indikator stellt die zeitliche Verschiebung des Beginns der Apfelblüte (Beginn des phänologischen Voll-

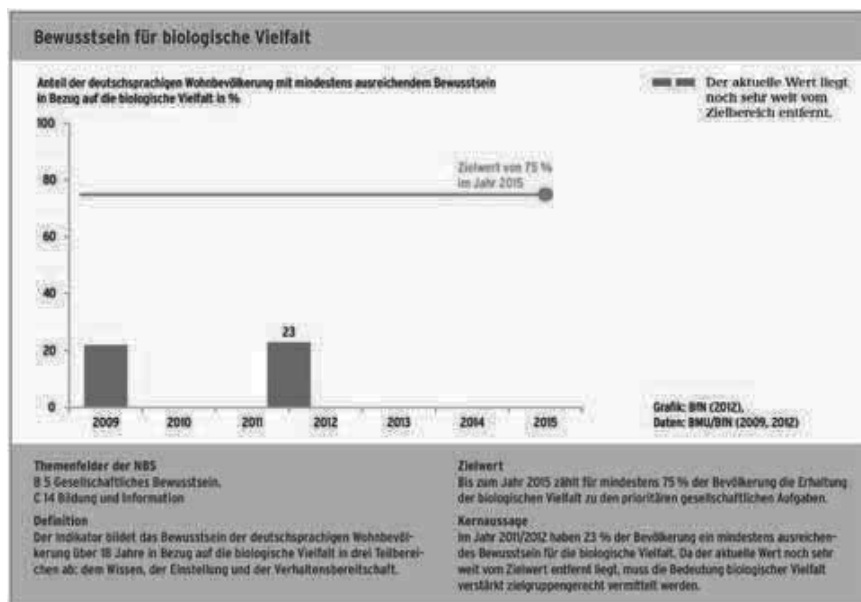
frühlings) in Deutschland dar. Die Entwicklung der Apfelbäume steht dabei stellvertretend für die Entwicklung zahlreicher weiterer Arten. Die Daten werden deutschlandweit durch das phänologische Beobachtungsprogramm des Deutschen Wetterdienstes (DWD) erfasst. Der phänologische Frühlingsbeginn fiel im Jahr 2011 auf den 27. April. Für die Jahre von 1951 bis 2011 ist ein statistisch signifikanter Trend zu einem früheren Eintrittsdatum zu erkennen. Betrachtet man das 10-Jahresmittel der letzten 30 Jahre (1981 bis 2010), so ist eine Verfrühung von durchschnittlich fast vier Tagen pro Dekade feststellbar. Dieser Trend ist auf die anthropogen bedingte Erwärmung der Erdatmosphäre zurückzuführen. Es ist grundsätzlich anzustreben, einer weiteren Verfrühung des Beginns des phänologischen Vollfrühlings durch eine konsequente Klimaschutzpolitik entgegenzuwirken.



### Bewusstsein für biologische Vielfalt

Um die biologische Vielfalt dauerhaft zu erhalten, bedarf es einer breiten Zustimmung und Mitwirkung in der Gesellschaft. Die Menschen in Deutschland sollten über die Kenntnis verfügen, dass die biologische Vielfalt sowohl die Vielfalt an Arten und Ökosystemen, als auch die Vielfalt auf genetischer Ebene umfasst. Weiterhin sollten sie von der Bedeutung der biologischen Vielfalt als Lebensgrundlage heutiger und künftiger Generationen überzeugt sein und das eigene Handeln entsprechend ausrichten. Der Indikator bildet das Bewusstsein der deutschsprachigen Wohnbevölkerung über 18 Jahre in Bezug auf die biologische Vielfalt ab. Dabei wird die Bekanntheit des Begriffes „biologische Vielfalt“ (Teilindikator „Wissen“), die Wertschätzung für die biologische Vielfalt (Teilindikator „Einstellung“) und die Bereitschaft, sich für deren Erhaltung einzusetzen (Teilindikator „Verhalten“), erfasst und zu einem Gesamtindikator verrechnet. Die Nationale Strategie zur biologischen Vielfalt enthält das Ziel, dass bis zum Jahr 2015 für mindestens 75 Prozent der Bevölkerung die Erhaltung der biologischen Vielfalt zu den prioritären gesellschaftlichen Aufgaben zählt. Daraus wurde für den Gesamtindikator der Zielwert abgeleitet.

Die Datenbasis des Indikators sind repräsentative Bevölkerungsbefragungen von ca. 2 000 Personen. Nach den Befragungsergebnissen von Dezember 2011 und Januar 2012 hatten 23 Prozent der befragten Personen ein mindestens ausreichendes Wissen sowie eine positive Einstellung bezüglich der biologischen Vielfalt und äußerten zugleich eine entsprechende Verhaltensbereitschaft. Damit liegt der Wert des Gesamtindikators noch sehr weit vom Zielwert entfernt. Gegenüber dem Ergebnis der ersten Befragung im Jahr 2009 ist der Wert zwar um etwa einen Prozentpunkt angestiegen, jedoch ist dieser Zuwachs statistisch nicht signifikant. Auffallend ist jedoch, dass in der aktuellen Befragung sehr viel mehr derjenigen, die mit dem Begriff der biologischen Vielfalt vertraut sind, nicht nur die Vielfalt der Arten, sondern auch die Vielfalt der Lebensräume sowie die genetische Vielfalt als Bestandteile der biologischen Vielfalt nennen. Dennoch besteht weiterhin die Notwendigkeit, verstärkt Maßnahmen zur Aufklärung und Bildung zu ergreifen. Diese sollten sich an unterschiedlichen Zielgruppen orientieren und deren besondere Bedürfnisse und Interessen in differenzierter Weise aufnehmen.








**3 Status und Trends 2012**

Die Bilanz für alle 19 Indikatoren der Nationalen Strategie zur biologischen Vielfalt nach dem für diese im Mai 2012 jeweils vorliegenden aktuellsten Datenstand sieht wie folgt aus: Für insgesamt 12 Indikatoren mit quantitativen Zielwerten kann ein Zielerreichungsgrad (Status) angegeben werden, der sich aus dem Abstand zwischen dem letzten berichteten Datenpunkt und dem Zielwert errechnet.

Hiernach liegen die Werte von 10 Indikatoren mit einem konkreten Zielwert noch weit oder sehr weit vom Zielbereich entfernt. Nur bei den Indikatoren „Stickstoffüberschuss der Landwirtschaft“ und „Nachhaltige Forstwirtschaft“ befindet sich der aktuelle Wert jeweils in der Nähe des Zielbereiches. Der Zielwert für den Indikator „Nachhaltige Forstwirtschaft“, der bereits 2010 erreicht werden sollte, wurde allerdings auch im Jahr 2011 verfehlt. Die übrigen Zielwerte gelten, soweit sie an ein bestimmtes Zieljahr geknüpft sind, für die Jahre 2010, 2015 oder 2020. Für sieben Indikatoren konnte bislang eine Trendanalyse durchgeführt werden, bei 12 Indikatoren reicht die Anzahl der Datenpunkte hierfür noch nicht aus. Vor allem viele der neu entwickelten Indikatoren verfügen bislang nur über wenige bilanzierte Werte, so dass es noch viele Jahre dauern wird, bis verlässliche Aussagen zu einer Trendentwicklung gemacht werden können. Die Trendanalyse ergibt für das Indikatorenset ein überwiegend positives Bild.

Bei 7 Indikatoren ist der Status nicht bestimmbar.

Status	Zielerreichungsgrad	Indikatoren (Stand: Mai 2012)
++	≥ 90 % Der aktuelle Wert liegt innerhalb des Zielbereiches.	Kein Indikator
+	80 % bis < 90 % Der aktuelle Wert liegt in der Nähe des Zielbereiches.	2 Indikatoren: • Stickstoffüberschuss der Landwirtschaft • Nachhaltige Forstwirtschaft
-	50 % bis < 80 % Der aktuelle Wert liegt noch weit vom Zielbereich entfernt.	5 Indikatoren: • Artenvielfalt und Landschaftsqualität • Gefährdete Arten • Erhaltungszustand der FFH-Lebensräume und FFH-Arten • Zustand der Flussauen • Landwirtschaftsflächen mit hohem Naturwert
---	< 50 % Der aktuelle Wert liegt noch sehr weit vom Zielbereich entfernt.	5 Indikatoren: • Ökologischer Gewässerzustand • Flächeninanspruchnahme • Ökologischer Landbau • Eutrophierende Stickstoffeinträge • Bewusstsein für biologische Vielfalt
Bei 7 Indikatoren ist der Status nicht bestimmbar.		

Trend	Erläuterung	Indikatoren (Stand: Mai 2012)
	Statistisch signifikanter Trend hin zum Ziel bzw. Zielwert	5 Indikatoren: • Gebietsschutz • Flächeninanspruchnahme • Ökologischer Landbau • Stickstoffüberschuss der Landwirtschaft • Nachhaltige Forstwirtschaft
	Kein statistisch signifikanter Trend feststellbar (keine Signifikanz für ansteigenden oder abfallenden Trend)	Kein Indikator
	Statistisch signifikanter Trend weg vom Ziel bzw. Zielwert	2 Indikatoren: • Artenvielfalt und Landschaftsqualität • Klimawandel und Frühlingsbeginn
Bei 12 Indikatoren ist der Trend nicht bestimmbar.		

Fünf Indikatoren zeigen einen statistisch signifikanten Trend hin zum Ziel bzw. Zielwert. Die Entwicklung der Indikatoren „Artenvielfalt und Landschaftsqualität“ sowie „Klimawandel und Frühlingsbeginn“ weist dagegen statistisch signifikant weg vom Ziel bzw. Zielwert. Es wird deutlich, dass bei gleichbleibender Entwicklung ohne besondere zusätzliche Anstrengungen die für die Jahre 2015 oder 2020 geltenden Zielwerte aller Voraussicht nach nicht erreicht werden können. Sehr geringe Zielerreichungsgrade zeigen sich beim ökologischen Gewässerzustand, bei der Flächeninanspruchnahme, bei den eutrophierenden Stickstoffeinträgen und beim Bewusstsein für biologische Vielfalt. Dies gilt auch für den ökologischen Landbau, für den jedoch kein Zieljahr festgelegt ist. Die Entwicklung während der letzten zehn Jahre lief beim ökologischen Landbau sowie bei der Flächeninanspruchnahme allerdings statistisch signifikant in Richtung auf den Zielwert. Beim ökologischen Gewässerzustand ist zu beachten, dass die Wasserrahmenrichtlinie gegenüber der sehr ehrgeizigen Zielsetzung der Nationalen Strategie zur biologischen Vielfalt Fristverlängerungen bis 2021 bzw. 2027 einräumt.

Es wird deutlich, dass die bisher ergriffenen Maßnahmen nicht ausreichen, die in der Nationalen Strategie zur biologischen Vielfalt gesetzten Ziele in allen Teilaspekten zu erreichen. Die Indikatoren zeigen, dass eine Trendwende insgesamt nur sehr langsam vorankommt. Zwar wurden viele der in den Aktionsfeldern der Nationalen Strategie

zur biologischen Vielfalt formulierten Maßnahmen bereits in Angriff genommen, die daraus resultierenden positiven Wirkungen lassen aber häufig noch auf sich warten. Das liegt zum einen daran, dass Belastungen bisher nicht in ausreichendem Maße reduziert werden konnten. Ein ganz wesentlicher Grund ist aber auch, dass Bestände von Tier- und Pflanzenarten sowie Biotope lange Zeiträume für eine Regeneration benötigen, weswegen sich Erfolge erst mit erheblicher Verzögerung in den bilanzierten Werten der Indikatoren niederschlagen können. Hinzu kommt, dass einige Indikatoren nur in relativ großen Zeitintervallen aktualisiert werden und bei anderen Indikatoren die Zusammenführung der Daten sehr zeitaufwendig ist, so dass die jeweils letzten berichteten Werte mitunter mehrere Jahre zurückliegen. Die Indikatoren zum Erhaltungszustand der FFH-Lebensräume und FFH-Arten, zur Landschaftszerschneidung und zu den Eutrophierenden Stickstoffeinträgen beschreiben mangels Verfügbarkeit aktuellerer Daten noch einen Zustand vor bzw. bei Kabinettsbeschluss der Nationalen Strategie zur biologischen Vielfalt im Jahr 2007.

Die Ergebnisse der Bilanzierung vom Mai 2012 werden im Indikatorenspiegel auf den folgenden Seiten in einer zusammenfassenden Übersicht dargestellt. Die Indikatoren sind dabei den Themenfeldern „Komponenten der biologischen Vielfalt“, „Siedlung und Verkehr“, „Wirtschaftliche Nutzungen“, „Klimawandel“ und „Gesellschaftliches Bewusstsein“ zugeordnet.



**Indikatoren der Nationalen Strategie zur biologischen Vielfalt  
(Stand: Mai 2012)**

Indikator	Gemessene oder beobachtete Größe	Letzter berichteter Wert	Ziel / Zielwert
<b>Komponenten der biologischen Vielfalt</b>			
Artenvielfalt und Landschaftsqualität	Index (Maßzahl in %) über die bundesweiten Bestandsgrößen von 59 repräsentativen Vogelarten in sechs Hauptlebensraum- und Landschaftstypen	67 % (Stand: 2009)	100 % im Jahr 2015
Gefährdete Arten	Index (Maßzahl in %) über die Einstufung von Arten ausgewählter Artengruppen in die Rote-Liste-Kategorien bundesweiter Roter Listen	28 % (Stand: 2011)	17 % im Jahr 2020
Erhaltungszustand der FFH-Lebensräume und FFH-Arten	Index (Maßzahl in %) über die Bewertungen des Erhaltungszustands der Lebensraumtypen des Anhangs I und der Arten der Anhänge II, IV und V der FFH-Richtlinie in den biogeographischen Regionen in Deutschland	48 % (Stand: 2001-2006)	80 % im Jahr 2020
Invasive Arten	Anzahl der Arten der Schwarzen Liste invasiver Arten getrennt nach der Aktions- und der Managementliste	6 / 40 Arten (Stand: 2010)	Keine weitere Zunahme der gelisteten Arten
Gebietsschutz	Flächenanteil streng geschützter Gebiete (Naturschutzgebiete, Nationalparke) an der Landfläche Deutschlands	4,2 % (Stand: 2011)	Zunahme
Ökologischer Gewässerzustand	Anteil der Wasserkörper der Flüsse, Bäche, Seen, Übergangs- und Küstengewässer, die sich in einem guten oder sehr guten ökologischen Zustand befinden, an der Gesamtanzahl aller bewerteten Wasserkörper	10 % (Stand: 2009)	100 % im Jahr 2015
Zustand der Flussauen	Index (Maßzahl in %) über die Bewertungen des Auenzustands von 79 im Auenzustandsbericht erfassten Flussauen	19 % (Stand: 2009)	29 % im Jahr 2020
<b>Siedlung und Verkehr</b>			
Flächeninanspruchnahme	Durchschnittliche Zunahme der Siedlungs- und Verkehrsfläche in ha pro Tag (gleitendes Vierjahresmittel)	87 ha (Stand: 2010)	30 ha im Jahr 2020
Landschaftszerschneidung	Flächenanteil unzerschnittener verkehrsarmer Räume $\geq 100 \text{ km}^2$ (UZVR) an der Landfläche Deutschlands und effektive Maschenweite ( $M_{eff}$ )	25,4 % (Stand: 2005)	Keine Veränderung gegenüber 2005

Erläuterungen der Symbole zu Status und Trend finden sich im Text dieses Kapitels. Angaben zur Verwendung der Indikatoren in anderen Indikatoren-systemen: NHS = Nationale Nachhaltigkeitsstrategie, KIS = Kernindikatoren-system Umwelt, LIKI = Länderinitiative Kernindikatoren (umwelt-bezogene Nachhaltigkeitsindikatoren), SEBI = *Streamlining European Biodiversity Indicators*.





## noch Indikatoren der Nationalen Strategie zur biologischen Vielfalt

Status	Trend	Indikatoren-system	Kernaussage
■	↘	NHS, KIS, LIKI, SEBI	Die Indikatorwerte liegen nach wie vor weit vom Zielwert entfernt. Bei gleichbleibender Entwicklung kann das Ziel von 100 % im Jahr 2015 nicht ohne erhebliche zusätzliche Anstrengungen von Bund, Ländern und auf kommunaler Ebene in möglichst allen betroffenen Politikfeldern erreicht werden.
■	–	KIS, SEBI	Für das Jahr 2011 beträgt der vorläufig nur für drei Gruppen berechnete Indikatorwert 28 %. Um den Zielwert von 17 % bis zum Jahr 2020 zu erreichen, sind große Anstrengungen im Artenschutz notwendig.
■	–	SEBI	Für die letzte Berichtsperiode (2001-2006) beträgt der Indikatorwert 48 %. Er liegt noch weit vom Zielwert entfernt. Bei einem Großteil der Schutzgüter sind daher erhebliche Anstrengungen erforderlich, um deren Erhaltungszustand zu verbessern.
■	–	KIS, SEBI	Im Jahr 2010 gefährden 40 Arten der vorläufigen Managementliste der Schwarzen Liste invasiver Arten die biologische Vielfalt. Gegen sechs Arten der vorläufigen Aktionsliste sind Sofortmaßnahmen zu ergreifen.
■	↗	KIS, LIKI, SEBI	Der Flächenanteil streng geschützter Gebiete ist von 2000 bis 2011 von 3,2 % auf 4,2 % der Landfläche Deutschlands gestiegen.
■ ■	–	LIKI, SEBI	Nur 10 % der Wasserkörper befanden sich im Jahr 2009 in einem guten oder sehr guten ökologischen Zustand. Die häufigsten Ursachen für Beeinträchtigungen sind Veränderungen der Gewässerstruktur und hohe Nährstoffeinträge aus der Landwirtschaft.
■	–	–	Die größeren Flussauen in Deutschland sind insgesamt stark beeinträchtigt (Indikatorwert im Jahr 2009 beträgt 19 %). Um die biologische Vielfalt in Flussauen zu schützen und zu entwickeln, bedarf es auch künftig großer Anstrengungen.
■ ■	↗	NHS, KIS, LIKI	Das gleitende Vierjahresmittel ist von 129 ha pro Tag im Jahr 2000 auf 87 ha pro Tag im Jahr 2010 gesunken. Trotz des positiven Trends ist der aktuelle Wert noch sehr weit vom Zielwert entfernt. Daher müssen Instrumente zur Reduzierung der Flächeninanspruchnahme gestärkt und konsequent angewandt werden.
■	–	KIS, LIKI, SEBI	Der Flächenanteil der UZVR $\geq 100$ km <sup>2</sup> ist zwischen 2000 und 2005 von 26,5 % auf 25,4 % gesunken, die effektive Maschenweite ( $M_{eff}$ ) von 84 km <sup>2</sup> auf 81 km <sup>2</sup> . Künftig soll der Schwerpunkt der Investitionen auf das Netz bestehender Verkehrsachsen gelegt werden.

## noch Indikatoren der Nationalen Strategie zur biologischen Vielfalt

Indikator	Gemessene oder beobachtete Größe	Letzter berichteter Wert	Ziel / Zielwert
<b>Wirtschaftliche Nutzungen</b>			
Agrarumweltmaßnahmen	Gesamtfläche der durch Agrarumweltmaßnahmen geförderten Flächen und Höhe der dafür gewährten Finanzmittel	5,4 Mio. ha 577 Mio. € (Stand: 2010)	–
Ökologischer Landbau	Anteil der Flächen mit ökologischem Landbau an der landwirtschaftlich genutzten Fläche	5,9 % (Stand: 2010)	20 % ohne Zieljahr
Landwirtschaftsflächen mit hohem Naturwert	Anteil der Landwirtschaftsflächen mit hohem Naturwert ( <i>HNV Farmland, High Nature Value Farmland</i> ) an der gesamten Landwirtschaftsfläche	13,0 % (Stand: 2009)	19 % im Jahr 2015
Genetische Vielfalt in der Landwirtschaft	Prozentualer Anteil gefährdeter einheimischer Nutztierassen der Pferde, Rinder, Schweine, Schafe und Ziegen	83 % (Stand: 2010)	Verringerung der Gefährdung der Nutztierassen
Gentechnik in der Landwirtschaft	Für den Anbau gentechnisch veränderter Pflanzen (GVP) gemeldete Flächen	2 ha (Stand: 2011)	–
Stickstoffüberschuss der Landwirtschaft	Differenz zwischen Stickstoffflüssen in die Landwirtschaft und Stickstoffflüssen aus der Landwirtschaft (Gesamtbilanz)	95 kg / ha * a (Stand: 2009)	80 kg / ha * a im Jahr 2010
Eutrophierende Stickstoffeinträge	Flächenanteil ohne Überschreitungen ökosystemspezifischer Belastungsgrenzen für eutrophierende Stickstoffeinträge ( <i>Critical Loads of Nutrient Nitrogen</i> )	22 % (Stand: 2007)	100 % im Jahr 2020
Nachhaltige Forstwirtschaft	Anteil der nach PEFC bzw. FSC zertifizierten Waldflächen an der gesamten Waldfläche	70 % / 5 % (Stand: 2011)	80 % im Jahr 2010
<b>Klimawandel</b>			
Klimawandel und Frühlingsbeginn	Verschiebung des Beginns der Apfelblüte in Folge des Klimawandels (deutschlandweiter Mittelwert des Termins für den Beginn)	27. April (Stand: 2011)	Keine weitere Verfrüfung
<b>Gesellschaftliches Bewusstsein</b>			
Bewusstsein für biologische Vielfalt	Anteil der deutschsprachigen Wohnbevölkerung über 18 Jahre, der in Bezug auf die biologische Vielfalt in den drei Teilbereichen „Wissen“, „Einstellung“ und „Verhaltensbereitschaft“ bestimmte Mindestanforderungen erfüllt	23 % (Stand: 2011/2012)	75 % im Jahr 2015

## noch Indikatoren der Nationalen Strategie zur biologischen Vielfalt

Status	Trend	Indikatoren-system	Kernaussage
-	-	KIS	Nach einem deutlichen Absinken während der laufenden Förderperiode zeichnet sich im Jahr 2010 wieder ein leichter Anstieg der Fördermittel ab. Künftig muss die Förderung verstärkt auf den Schutz und die nachhaltige Nutzung der biologischen Vielfalt ausgerichtet werden.
--		NHS, KIS, LIKI, SEBI	Zwar nehmen die Flächen mit ökologischem Landbau kontinuierlich zu (5,9 % Flächenanteil im Jahr 2010). Das 20 %-Ziel ist jedoch bei weitem noch nicht erreicht. Es ist beabsichtigt, die Rahmenbedingungen für den Umstieg auf den ökologischen Landbau so zu gestalten, dass in den nächsten Jahren die Fläche des ökologischen Landbaus auf 20 % der LF steigen kann.
-	-	SEBI	Im Jahr 2009 betrug der Anteil der Landwirtschaftsflächen mit äußerst hohem Naturwert 2,2 %, mit sehr hohem Naturwert 4,5 % und mit mäßig hohem Naturwert 6,3 % (HNV-Farmland-Flächen mit einem Gesamtanteil von 13,0 %). Um das Ziel bis zum Jahr 2015 zu erreichen, müssen gezielt Maßnahmen zur Förderung der biologischen Vielfalt in der Agrarlandschaft ergriffen werden.
-	-	SEBI	Der Anteil gefährdeter einheimischer Rassen (BEO, ERH, PERH) ist im Jahr 2010 mit etwas mehr als 83 % sehr hoch. Es müssen gezielt Maßnahmen zur Verringerung der Gefährdungssituation ergriffen werden.
-	-	KIS, LIKI	Nach kontinuierlichem Zuwachs in den Jahren 2005 bis 2008 sind die GVP-Anbauflächen im Jahr 2009 aufgrund des Ruhens der Zulassung von Bt-Mais der Sorte MON 810 wieder auf Null gesunken. Seit 2010 wird die gentechnisch veränderte Kartoffelsort Amflora in geringem Umfang angebaut.
+		NHS, KIS, LIKI, SEBI	Von 1991 bis 2009 ist der Stickstoffüberschuss von 131 kg/ha und Jahr auf 95 kg/ha und Jahr gesunken (gleitendes Dreijahresmittel). Der aktuelle Wert liegt in der Nähe des Zielbereiches.
--	-	KIS, SEBI	Im Jahr 2007 wurden nur auf 22 % der bewerteten Flächen empfindlicher Ökosysteme die Belastungsgrenzen nicht überschritten. Um die Belastungsgrenzen bis zum Jahr 2020 flächendeckend einzuhalten, sind künftig große Anstrengungen erforderlich, insbesondere eine deutliche und dauerhafte Reduktion der Ammoniakemissionen aus der Landwirtschaft.
+		KIS	Im Jahr 2011 waren 70 % der Waldfläche nach PEFC und 5 % der Waldfläche nach FSC zertifiziert. Der Gesamtwert liegt in der Nähe des Zielbereiches. Um das Ziel von 80 % zu erreichen, bedarf es weiterer Zertifizierungen nach hochwertigen ökologischen Standards.
-		KIS, LIKI	Seit dem Ende der 1980er Jahre zeigt sich eine deutliche Verfrühung des Beginns des phänologischen Vollfrühlings. Dieser Termin fiel im Jahr 2011 auf den 27. April und lag damit im Trend einer fortschreitenden Verfrühung über den Bilanzierungszeitraum von 1951 bis 2011.
--	-	SEBI	Im Jahr 2011/12 haben 23 % der Bevölkerung ein mindestens ausreichendes Bewusstsein für die biologische Vielfalt. Da der aktuelle Wert noch sehr weit vom Zielwert entfernt liegt, muss die Bedeutung biologischer Vielfalt verstärkt zielgruppengerecht vermittelt werden.

## F Gesamtbilanz und Herausforderungen

Dieser Bericht zeigt: Die Nationale Strategie zur biologischen Vielfalt wird umgesetzt – mit vielen Aktivitäten nicht nur des Staates, sondern auch von vielen engagierten Akteuren aus der Gesellschaft. Die Nationale Strategie ist bekannt und sie spielt eine wichtige Rolle bei der immer wieder neu zu führenden Diskussion darum, in welchem Umfang wir bereit sind, der Bewahrung von Natur und Landschaften und der Sicherung unseres Naturkapitals in der Abwägung mit anderen Belangen Raum zu geben. Der lebendige, dialogorientierte Umsetzungsprozess findet weithin Anerkennung.

Die Chancen, die die Ausrufung der UN-Dekade Biologische Vielfalt durch die Vereinten Nationen für die Umsetzung bietet, werden konsequent wahrgenommen. Dadurch hat die Umsetzung der Strategie eine zusätzliche Dimension gewonnen.

Mit der Einrichtung des Bundesprogramms Biologische Vielfalt hat die Bundesregierung ihre Verantwortung als Impulsgeber bei der Umsetzung der Strategie untermauert und sich dabei, wie in der Koalitionsvereinbarung für die 17. Legislaturperiode vorgesehen, durch eine breite Konsultation der Zustimmung aller betroffenen Gruppen versichert.

Zahlreiche Bundesländer sind dem Beispiel des Bundes gefolgt und haben eigene Strategien zur biologischen Vielfalt beschlossen. Viele Kommunen haben die Deklaration „Biologische Vielfalt in Kommunen“ unterzeichnet und sind Mitglied im Bündnis „Kommunen für biologische Vielfalt“ geworden.

Wie sieht nun die Gesamtbilanz bei der Umsetzung der Nationalen Strategie bis heute aus? Dieser Bericht macht deutlich, dass viele Ziele erreicht wurden oder „im Zeitplan“ sind. Er zeigt aber auch, dass es bei anderen Zielen sehr schwierig wird, sie fristgemäß zu verwirklichen. Schließlich gibt es auch Ziele, deren Zieljahr verstrichen ist und die noch nicht erreicht werden konnten. Dort müssen die Bemühungen fortgesetzt bzw. verstärkt werden. Da die Ziele sehr unterschiedliches Gewicht und einen deutlich unterschiedlichen Abstraktionsgrad haben, ist eine einfache zahlenmäßige Zuordnung zu diesen Kategorien nicht sinnvoll.

Aussagekräftiger für die Gesamtbilanz ist der Blick auf die aktuelle Fortschreibung des Indikatorensets der Strategie. Er zeigt ein gemischtes Bild. Für die meisten Indikatoren, bei denen der Zielerreichungsgrad angegeben werden kann, liegen die Werte noch weit oder sehr weit vom Zielbereich entfernt. Demgegenüber ergibt die Trendanalyse für das Indikatorenset ein überwiegend positives Bild. Das heißt, dass wir uns in vielen Bereichen in die richtige Richtung bewegen, aber auch noch weit davon entfernt sind, die Ziele der Strategie zu erreichen. Deutlich wird, dass bei gleichbleibender Entwicklung ohne besondere zusätzliche Anstrengungen die für die Jahre 2015 oder 2020 geltenden Zielwerte aller Voraussicht nach nicht erreicht werden können.

Bedenklich ist, dass der zentrale Indikator „Artenvielfalt und Landschaftsqualität“, der auch Teil des Indikatorensets der Nationalen Nachhaltigkeitsstrategie ist, aktuell einen Trend weg vom Zielwert aufweist. Die letzten verfügbaren Daten stammen allerdings aus dem Jahr 2009, so dass die Ende 2007 beschlossene Nationale Strategie zur biologischen Vielfalt insoweit noch keine große Wirkung entfalten konnte. Dennoch ist der künftigen Entwicklung des Indikators „Artenvielfalt und Landschaftsqualität“ besondere Aufmerksamkeit zu schenken.

Generell gilt, dass zwar viele der in den Aktionsfeldern der Nationalen Strategie zur biologischen Vielfalt formulierten Maßnahmen bereits in Angriff genommen wurden, die daraus resultierenden positiven Wirkungen aber häufig noch auf sich warten lassen. Das liegt zum einen daran, dass Belastungen bisher nicht in ausreichendem Maße reduziert werden konnten. Ein ganz wesentlicher Grund dafür ist aber auch, dass Bestände von Tier- und Pflanzenarten sowie Biotope lange Zeiträume für eine Regeneration benötigen, weswegen sich Erfolge erst mit erheblicher Verzögerung in den bilanzierten Werten der Indikatoren niederschlagen können.

Wenn nun einzelne Bereiche wie Arten, Lebensräume und Nutzungen im Hinblick auf Erfolge und Handlungsbedarf betrachtet werden, lässt sich für die Arten insgesamt feststellen, dass trotz intensiver Bemühungen auf allen politischen Ebenen das Ziel, bis 2010 den Rückgang der heute vorhandenen Vielfalt wildlebender Arten aufzuhalten, verfehlt wurde. Bei einer Reihe von Arten gibt es aber positive Entwicklungen, die als Beleg für die Effektivität von Schutzmaßnahmen gewertet werden können. Bei den Tierarten konnte bei Arten wie z. B. dem Fischotter, Biber, Seeadler und Kranich eine Bestandsverbesserung festgestellt werden. Bei Pflanzenarten wie Enzian- und Orchideen-Arten, Arnika und Gelber Narzisse konnten die Bestände stabilisiert werden.

Auch bei den die Lebensräume betreffenden Zielen sind wir bereits ein gutes Stück vorangekommen. Die Ausweisung von Schutzgebieten, die nach wie vor ein ganz wichtiges Instrument zur Erhaltung gefährdeter und wertvoller Lebensräume ist, ist weiter fortgeschritten. Die Natura 2000-Gebiete bilden das Rückgrat des deutschen Schutzgebietsnetzes. Der Anstieg der Fläche streng geschützter Gebiete korreliert mit der Unterschützstellung von Natura 2000-Gebieten. Nach dem Abschluss des Meldeverfahrens wurde bereits ein Großteil dieser Gebiete als Naturschutzgebiet ausgewiesen, weitere Unterschützstellungen der gemeldeten Gebiete werden von den Ländern vorbereitet. Nach der Ausweisung bedarf es nun eines gut funktionierenden Managementsystems in den Schutzgebieten, das sowohl den Belangen der Nutzer als auch denen des Naturschutzes gerecht wird. Für zahlreiche der über 5 000 Natura 2000-Gebiete liegen bereits Management- oder Pflege- und Entwicklungspläne vor, andere befinden sich in Erarbeitung. In den rund 130 nationalen Naturlandschaften (Nationalparke, Biosphärenreservate und Naturparke), die etwa ein Drittel der Landesfläche einnehmen, ist in den letzten Jahren fast flächendeckend eine Evaluierung des Schutzgebietsmanagements erfolgt.



Für die Vernetzung der Schutzgebiete ist der beschlossene Bau von Querungshilfen/Grünbrücken im Rahmen des neuen Bundesprogramms Wiedervernetzung ein großer Erfolg. Hier gab es eine vorbildliche Zusammenarbeit zwischen Straßenbau und Naturschutz; das naturschutzfachliche Konzept „Lebensraumkorridore“ war die Grundlage für die Standortauswahl. Ein weiterer Erfolg ist die langfristige Sicherung von 125 000 ha ehemaliger Bundesflächen als Nationales Naturerbe. Auf diesen Flächen werden alle wirtschaftlichen Nutzungen auslaufen.

Für Flüsse, Seen und das Grundwasser war die Erarbeitung der ersten Bewirtschaftungspläne und Maßnahmenprogramme aufgrund der EU-Wasserrahmenrichtlinie im Jahr 2009 auch ein Schritt zur Verbesserung der biologischen Vielfalt in den Gewässern. Ziel ist der gute chemische und ökologische bzw. beim Grundwasser der gute mengenmäßige Zustand. Ein guter ökologischer Zustand definiert sich anhand der natürlicherweise in einem Gewässer vorkommenden Arten. Die geplanten Maßnahmen zielen auf die Wiederherstellung möglichst naturnaher Gewässer, deren Durchgängigkeit insbesondere für Wanderfische sowie die Verringerung der Nähr- und Schadstoffeinträge aus der Landwirtschaft ab. Bis 2015 wird der gute Zustand nur für ca. 18 Prozent der Flüsse und Seen erreicht werden. In den nächsten Plänen und Programmen werden daher weitere Maßnahmen erforderlich sein.

Es bedarf noch weiterer Anstrengungen, um den Rückgang von gefährdeten Lebensraumtypen aufzuhalten, deren Zustand signifikant zu verbessern und ein repräsentatives und funktionsfähiges System vernetzter Biotope zu schaffen. Die Erfolge bei den Schutzgebieten dürfen nicht aus dem Blick geraten lassen, dass zur Erhaltung der biologischen Vielfalt ein kleinflächiger Schutz von Arten und Lebensräumen nicht ausreicht. Vielmehr sind nachhaltige Formen der Landnutzung in der Gesamtlandschaft, eine Begrenzung von Emissionen und ein schonender Umgang mit der Natur erforderlich. Der Blick über die Schutzgebiete hinaus folgt schon daraus, dass die wichtigsten Ursachen für den Rückgang der biologischen Vielfalt – regional unterschiedlich – eine intensive land- und forstwirtschaftliche Nutzung, Zerschneidung und Zersiedelung der Landschaft, Versiegelung von Flächen sowie Stoffeinträge (z. B. Säurebildner oder Nährstoffe) sind. Im Siedlungsbereich wirken sich Verluste an naturnahen Flächen und dörflichen Strukturen aufgrund von Bautätigkeit und Flächenversiegelung negativ aus.

In allen diesen Bereichen sind Fortschritte nur dann möglich, wenn verschiedene Politikbereiche zusammenwirken und die jeweils betroffenen Akteure einbezogen werden. Wichtige Erfolge hat es hier gegeben mit der Reduzierung der Stickstoffüberschüsse von landwirtschaftlich genutzten Flächen, der EU-Verordnung gegen illegalen Holzeinschlag und dem Rückgang der Flächeninanspruchnahme. Aber auch vielfältige freiwillige Initiativen von Nutzerseite in den verschiedensten Bereichen der Wirtschaft, z. B. im Rohstoffabbau, im Handel, im Finanzwesen, im Tourismus sowie im Bereich des Sports sind hier zu nennen. Wirtschaftsverbände wenden sich

mehr und mehr dem Thema „Biologische Vielfalt“ zu. Insofern gilt aber: Den Erfolgsbeispielen stehen anhaltende Belastungen der biologischen Vielfalt gegenüber. Nur wenn es gelingt, die Erfolgsbeispiele in großem Maßstab umzusetzen, werden die Ziele der Nationalen Strategie zur biologischen Vielfalt erreicht werden können.

Eine neue Herausforderung für die Umsetzung der Strategie ist die nach dem Reaktorunfall von Fukushima beschlossene Energiewende in Deutschland. Die Nationale Strategie zur biologischen Vielfalt deckt, obwohl sie lange vor der Energiewende beschlossen wurde, in ihren Zielen beide Hauptaspekte des Themas ab: Der Anteil erneuerbarer Energien soll – auch als Beitrag zur Erhaltung der biologischen Vielfalt – gesteigert werden und die Erzeugung und Nutzung erneuerbarer Energien soll nicht zu Lasten der biologischen Vielfalt gehen. Beide Ziele in Einklang zu bringen, wird eine wesentliche Aufgabe der nächsten Jahre sein.

Auch hier gibt es Erfolge, wie die Nachhaltigkeitsverordnungen zur Bioenergieerzeugung und die Neufassung einschlägiger Fördertatbestände im EEG, durch die die Förderung von Strom aus Offshore-Windenenergieanlagen in Schutzgebieten der Ausschließlichen Wirtschaftszone und von Photovoltaik-Freiflächenanlagen auf Konversionsflächen in Nationalparks und Naturschutzgebieten ausgeschlossen wurden.

Aktuell läuft die Abstimmung einer Verordnung über die Kompensation von Eingriffen in Natur und Landschaft (Bundeskompensationsverordnung – BKompV). Der Vollzug der Eingriffsregelung soll mit der BKompV effektiver und für alle Bundesländer vereinheitlicht werden. Einheitliche Standards und Vorgehensweisen bei der Eingriffsbewältigung sollen zu mehr Transparenz, Planungssicherheit, Verfahrensbeschleunigungen und vergleichbaren Investitionsbedingungen führen.

Neben den Beschlüssen zur Energiewende haben auch die grundlegenden Weichenstellungen in der Gemeinsamen Agrarpolitik und der Gemeinsamen Fischereipolitik der EU besondere Bedeutung für die Umsetzung der Nationalen Strategie zur biologischen Vielfalt. Die Bundesregierung hat in die Verhandlungen über die Ausgestaltung dieser Politiken für die Zeit nach 2013 engagiert Belange der biologischen Vielfalt eingebracht. Diese Verhandlungen sind aber noch nicht abgeschlossen.

Herausforderungen für die weitere Umsetzung der Nationalen Strategie zur biologischen Vielfalt ergeben sich auch aus der internationalen und europäischen Politik zur biologischen Vielfalt. Der 2010 beschlossene Strategische Plan der CBD für die Zeit bis 2020 enthält Ziele, die die Nationale Strategie formal noch nicht berücksichtigen konnte. Jedoch greift die Nationale Strategie diese Ziele inhaltlich bereits sehr umfassend auf. Ein zentraler Diskussionspunkt in der CBD ist die Finanzierung von Maßnahmen für die biologische Vielfalt. In diesem Zusammenhang hat die Zusage von Bundeskanzlerin Angela Merkel auf der 9. VSK der CBD große Bedeutung, dass Deutschland für den Zeitraum 2009 bis 2012 zusätzlich 500 Mio. Euro und ab 2013 jährlich dauerhaft 500 Mio.

Euro für die Erhaltung von Wäldern und anderen Ökosystemen weltweit bereitstellen werde.

Für die internationale Ebene ist schließlich hervorzuheben, dass auf der 10. VSK der CBD das Nagoya-Protokoll verabschiedet wurde, das den Zugang zu genetischen Ressourcen und die faire und gerechte Verteilung der Vorteile, die sich aus ihrer Nutzung ergeben, regelt. Seine Umsetzung in der EU und in Deutschland ist eine weitere aktuelle Herausforderung.

Die Ziele der 2011 durch die EU-Kommission vorgelegten EU-Strategie Biologische Vielfalt für das Jahr 2020 können ebenfalls große Bedeutung für die künftige Umsetzung der Nationalen Strategie zur biologischen Vielfalt haben. Die Europäische Kommission engagiert sich sehr bei der EU-Strategie und wird bei den Mitgliedstaaten auf eine konsequente Umsetzung drängen.

Die EU-Ziele für 2020 und 2050 enthalten auch Aussagen zur Erhaltung und Verbesserung der Ökosystemdienstleistungen. Mit diesem Begriff stellt die EU-Strategie die biologische Vielfalt in ökonomische Zusammenhänge, die auch für die künftige Umsetzung der Nationalen Strategie eine wichtige Rolle spielen. Eine intakte Natur ist

schön, vielfältig und einzigartig – sie ist zugleich eine unverzichtbare Grundlage für das menschliche Wohlergehen und eine Existenzgrundlage für die Wirtschaft. Die internationale TEEB-Studie („The Economics of Ecosystems and Biodiversity“) und die 2012 gestartete nationale Studie „Naturkapital Deutschland – TEEB DE“ sollen dazu beitragen, das Bewusstsein für die vielfältigen Leistungen und Werte der Natur zu schärfen und ethische Begründungen für den Naturschutz zu ergänzen.

Denn dies bleibt vielleicht die größte Herausforderung für eine erfolgreiche Umsetzung der Nationalen Strategie zur biologischen Vielfalt: In der Gesellschaft für „Leben, Natur, Vielfalt“ zu werben, auf Menschen zuzugehen und sie zu überzeugen, dass ein Engagement für die biologische Vielfalt lohnt und zur Lebensqualität beiträgt. Nur wenn dies gelingt, wird es den notwendigen Rückhalt geben, um biologischer Vielfalt, Natur und Landschaften in Entscheidungen in Politik, Wirtschaft und in der eigenen Lebensgestaltung in der Abwägung mit anderen Belangen Gewicht zu geben. Die vielfältigen Aktivitäten, die die Nationale Strategie zur biologischen Vielfalt ausgelöst hat, werden auch weiterhin dazu beitragen.



