



# Strategie zum Erhalt der biologischen Vielfalt in Bayern

[*Bayerische Biodiversitätsstrategie*]



[www.natur.bayern.de](http://www.natur.bayern.de)





# Strategie zum Erhalt der biologischen Vielfalt in Bayern

## [*Bayerische Biodiversitätsstrategie*]

### **Beschluss des Bayerischen Ministerrats vom 1. April 2008**

Der Bayerische Ministerrat hat am 1. April 2008 eine Strategie zum Erhalt der biologischen Vielfalt in Bayern (Bayerische Biodiversitätsstrategie) unter dem Motto „Natur.Vielfalt.Bayern.“ beschlossen. Der Beschluss erfolgte in enger Zusammenarbeit mit betroffenen Verbänden und Institutionen, vor allem der Landnutzer und Grundeigentümer.

Die bayerische Biodiversitätsstrategie beinhaltet vier zentrale Ziele:

- Sicherung der Arten- und Sortenvielfalt,
- Erhaltung der Vielfalt der Lebensräume,
- Verbesserung der ökologischen Durchlässigkeit von Wanderbarrieren wie Straßen, Schienen und Wehre,
- Vermittlung und Vertiefung von Umweltwissen.

### **Umsetzung der „Bayerischen Biodiversitätsstrategie“**

Entsprechend den genannten Zielsetzungen wurden zur Umsetzung der „Bayerischen Biodiversitätsstrategie“ am Umweltministerium drei ressortübergreifende Arbeitsgruppen eingerichtet:

- Arbeitsgruppe „Biodiversität und Entwicklung, Infrastruktur und Wasserwirtschaft“
- Arbeitsgruppe „Biodiversität in Land- und Forstwirtschaft“ und
- Arbeitsgruppe „Biodiversität in Bildung und Forschung“.

In diesen Arbeitsgruppen erörtern Vertreter der Ministerien sowie der betroffenen Verbände und Institutionen Vorschläge und Möglichkeiten der Umsetzung. Die Arbeitsgruppen haben sich inzwischen mehrmals getroffen. In den Sitzungen wurde eine Fülle von Vorschlägen diskutiert, die nun in einem Arbeitsprogramm zusammengefasst werden.

# Natur.Vielfalt.Bayern.

## Inhalt

1.	Anlass	.....	3
2.	Bayerischer Lösungsansatz	.....	3
3.	Historische und aktuelle Entwicklung der Biodiversität	.....	4
4.	Gefährdung der biologischen Vielfalt	.....	5
4.1	Bedeutung der biologischen Vielfalt für den Menschen	.....	5
4.2	Bedeutung der biologischen Vielfalt vor dem Hintergrund des Klimawandels	.....	5
4.3	Verlust von biologischer Vielfalt	.....	5
4.4	Der Verlust von biologischer Vielfalt macht auch vor Bayern nicht halt	.....	5
4.5	Bayerns besondere Verantwortung für den Erhalt von Tier- und Pflanzenarten und von Lebensräumen	.....	6
5.	Leistungen und Erfolge Bayerns im Arten- und Biotopschutz	.....	7
5.1	Fachliche Grundlagen	.....	7
5.2	Instrumente	.....	7
5.3	Umweltbildung	.....	9
5.4	Wissenschaft	.....	9
5.5	Bayerns Erfolge im Naturschutz	.....	9
6.	Leitbild und Vorgehen Bayerns	.....	11
6.1	Anlass	.....	11
6.2	Leitbild	.....	11
7.	Handlungsschwerpunkte für die Zukunft	.....	12
7.1	Schutz der Arten- und Sortenvielfalt	.....	12
7.2	Schutz und Erhalt von Lebensräumen	.....	13
7.3	Biotopverbund	.....	15
7.4	Flankierende Maßnahmen	.....	15

## 1. Anlass

Weltweit ist ein dramatischer Verlust von biologischer Vielfalt zu verzeichnen. Auch in Deutschland nimmt der Artenreichtum weiter ab und es gehen immer weitere Lebensräume verloren.

Bayern verfügt über eine beeindruckende Vielfalt an wertvollen Kulturlandschaften mit einer beachtlichen Vielzahl von Tier- und Pflanzenarten. Darauf basiert seine landschaftliche Schönheit, Anziehungskraft für Touristen und Lebensqualität für seine Bürger. In Bayern hat der Erhalt der biologischen Vielfalt Verfassungsrang. Nach Art. 141 gehört es auch zu den vorrangigen Aufgaben von Staat, Gemeinden und Körperschaften des öffentlichen Rechts, die heimischen Tier- und Pflanzenarten und ihre notwendigen Lebensräume sowie kennzeichnende Landschaftsbilder zu schonen und zu erhalten und die Denkmäler der Natur sowie die Landschaft zu schützen und zu pflegen.

Neben ökologischen und ökonomischen Gründen sprechen auch soziale, kulturelle und ethische Gründe für den Erhalt der Biodiversität. Als einzige Art verfügt der Mensch über die Fähigkeit, die Folgen seines Handelns zu reflektieren. Daraus erwächst ihm eine besondere Verantwortung für den Erhalt des Lebens – der Schöpfung – auf der Erde. Die Bewahrung der Schöpfung ist eine Verpflichtung für die von christlich-abendländischen Werten geprägte Gesellschaft.

Besorgniserregend ist aber auch in Bayern der Rückgang der Bestände vieler Tier- und Pflanzenarten. Bereits heute sind 6 % aller bewerteten Tier- und 2,9 % aller Pflanzenarten Bayerns ausgestorben (Rote Liste Pflanzen: LfU, 2002, Rote Liste Tiere: LfU, 2003). Durch den Klimawandel und die damit einhergehende Verschiebung der Habitatbedingungen wird diese Entwicklung verstärkt. Deshalb müssen auch in Bayern die bisherigen erfolgreichen Anstrengungen zum Erhalt der wildlebenden Arten, ihrer Populationen und Lebensräume, der Vielfalt der bayerischen Kulturlandschaften und der Kulturpflanzenarten und Nutztierassen weiter ausdifferenziert und verstärkt werden.

## 2. Bayerischer Lösungsansatz

Die bayerische Naturschutzpolitik hat in den letzten Jahrzehnten ein umfangreiches Instrumentarium zur Sicherung, Neuschaffung, Pflege und Entwicklung wertvoller Flächen und bedrohter Arten entwickelt. Diese bewährten Instrumente, wie BayernNetz-Natur, Vertragsnaturschutzprogramm, Landschaftspflegeleitlinien, Artenhilfsprogramme, Naturschutzfonds, Gebietsschutz, sind auch unter den verschärften Bedingungen des Klimawandels dazu geeignet, den Verlust der biologischen Vielfalt in Bayern einzudämmen. Sie sind jedoch allein nicht ausreichend und sollen an sich ändernde Umweltbedingungen angepasst werden. Durch verstärkte Anstrengungen für den Klimaschutz ist darauf hinzuwirken, dass die Auswirkungen des Klimawandels auf die biologische Vielfalt möglichst gering gehalten werden. Die Artenvielfalt soll dauerhaft gesichert werden.

Dabei sind alle, deren Aktivitäten sich auf die biologische Vielfalt auswirken, aufgerufen, im Rahmen ihrer Möglichkeiten einen Beitrag zum Erhalt der Biodiversität zu leisten. Auf staatlichen Flächen soll der Erhalt der biologischen Vielfalt in vorbildlicher Weise umgesetzt werden. Auch soll die Bildungspolitik einen wichtigen Beitrag zur Vermittlung der komplexen Zusammenhänge leisten. Kern der Bayerischen Biodiversitätsstrategie ist, den Menschen in seiner Verantwortung für die Schöpfung in den Mittelpunkt zu stellen und Anreize zu schaffen, um ihn in seiner Aufgabe des Erhalts der wildlebenden Arten, ihrer Populationen und Lebensräume, der Vielfalt der bayerischen Kulturlandschaften und der Kulturpflanzenarten und Nutztierassen zu unterstützen. Dabei soll der bayerische Weg des kooperativen Naturschutzes konsequent weiterverfolgt werden: Gemeinsam mit den Beteiligten, vor allem mit Landwirten, Waldbesitzern und Grundstückseigentümern, soll vorrangig auf freiwilliger Basis (z. B. Vertragsnaturschutz) die biologische Vielfalt erhalten werden. Schützen und nachhaltiges Nutzen schließen sich nicht aus. Bayern strebt daher integrative Konzepte an, die Schutz und Nutzung im Rahmen der nachhaltigen Landnutzung berücksichtigen und mit netzartigen Verbundstrukturen besondere Lebensraumelemente verbinden.

### 3. Historische und aktuelle Entwicklung der Biodiversität

Durch Rodung der Wälder und kleinräumige Landnutzungsformen entstand in Mitteleuropa seit der letzten Eiszeit eine große biologische Vielfalt. Diese blieb in den Kulturlandschaften Bayerns bis etwa in die Mitte des letzten Jahrhunderts erhalten.

Die größte biologische Vielfalt herrschte in Mitteleuropa im 18. und 19. Jahrhundert. In der Landwirtschaft waren damals extensive Weideformen (z. B. Allmendweiden) weit verbreitet und die Landnutzung relativ kleinteilig organisiert (Handarbeit). Ein weiterer wichtiger Faktor war die damals noch wesentlich geringere Beeinflussung der Wasserhältnisse (später großflächige Entwässerung von Feuchtstandorten und Mooren und Regulierung von Gewässern). Auch im Wald herrschte zu jener Zeit hoher Artenreichtum, obwohl – oder gerade weil – viele Wälder durch Waldweide, Streurechen (Nährstoffentzug und Versauerung), Übernutzung oder Rodung devastiert waren.

Die Hauptursachen für den späteren Verlust von Biodiversität bzw. biologischer Vielfalt liegen einerseits in der unmittelbaren Zerstörung und Zerschneidung von Lebensräumen durch Infrastruktureinrichtungen, Eingriffe in den Wasserhaushalt, Flächenverbrauch sowie in der intensiveren Nutzung der Natur, bedingt durch sich wandelnde Lebensverhältnisse und die Zunahme der Bevölkerung. Mit der Änderung der Kulturlandschaft sind für viele Arten wichtige Strukturelemente und die Vielfalt der Bewirtschaftungsformen verloren gegangen. Die Eutrophierung durch Stickstoff- und Phosphateinträge und der Eintrag von Schadstoffen in Gewässer, Böden, Luft usw. stellen immer noch eine Gefährdungsursache dar. All diese Erscheinungen sind letztlich ein Ergebnis des allgemeinen Fortschritts und der historischen Entwicklung hin zu einem modernen Industrieland. Davon unabhängig führt auch der natürliche Reifungsprozess von Lebensräumen (z. B. Wald) zu Veränderungen der Artenzusammensetzung. Neue Arten entstehen und werden gefunden. Im Vergleich zur letzten Schätzung aus dem Jahr 1984 ergab eine Bestandsaufnahme des BfN im Jahr 2004 etwa 4.000 Arten mehr in Deutschland. Die Gründe hierfür sind eine größere Genauigkeit bei der Erhebung, neu beschriebene und eingewan-

derte Arten sowie die wissenschaftliche Aufspaltung bereits bekannter Arten. Fazit des Bundesamts: „Das weltweit beklagte Aussterben von Arten ist in Deutschland anhand unserer Untersuchung nicht festzustellen. Doch auch bei uns gehen die Bestände vieler Arten dramatisch zurück. Aber: Es gibt auch wieder positive Trends, wie etwa bei Schwarzstorch und Seehund, und das müssen wir bei allen Tierarten in Deutschland schaffen.“

Als Folge des Klimawandels hält der Zwischenstaatliche Ausschuss für Klimaänderungen (Intergovernmental Panel on Climate Change – IPCC) „ein erhöhtes Aussterberisiko für ca. 20–30 % der bisher untersuchten Tier- und Pflanzenarten“ für wahrscheinlich (Vierter Sachstandsbericht des IPCC (AR4), 2007). Davon besonders betroffen sind Arten, die in Gewässern, Mooren, im Hochgebirge oder an der Küste leben. Andererseits ist auch mit der Zuwanderung von neuen, Wärme liebenden Arten zu rechnen. Das Bundesamt für Naturschutz rechnet damit, dass sich der Zuzug und das Verschwinden bestimmter Arten nicht mehr aufhalten lassen werden, da der Klimawandel bereits stattfindet (ddp-Meldung vom 3. 1. 2008).

Deshalb müssen alle Politikbereiche Maßnahmen zur Abmilderung der negativen Folgen auf die biologische Vielfalt ergreifen.



## 4. Gefährdung der biologischen Vielfalt

### 4.1 Bedeutung der biologischen Vielfalt für den Menschen

Die Vielfalt der Tier- und Pflanzenarten, ihre genetische Vielfalt und die Vielfalt der Lebensräume sichern insbesondere die Stabilität der Ökosysteme und damit zahlreiche überlebenswichtige Leistungen der Natur für den Menschen. Dies gilt auch für die „Agrobiodiversität“, d. h. für die Vielfalt der nutzbaren Tier- und Pflanzenarten, die für die menschliche Ernährung und Rohstoffversorgung unabdingbar sind. Der Verlust von biologischer Vielfalt hat unmittelbare wirtschaftliche Belastungen zur Folge, die mittel- und langfristig unsere Volkswirtschaft ernsthaft gefährden. Die von artenreichen Ökosystemen erbrachten Leistungen entsprechen somit einem hohen finanziellen Gegenwert. Der Bund geht in der Nationalen Strategie davon aus, dass die Kosten des Nichthan- delns um ein Vielfaches höher seien als die Kosten des Handelns. Der Bund und die EU-Kommission haben den Generaldirektor und Leiter der Abteilung „Globale Märkte“ der Deutschen Bank AG in London mit einer entsprechenden Untersuchung beauftragt. Abgesehen davon macht die Vielfalt der Lebensräume, der Tier- und Pflanzenwelt in Bayern auch die Schönheit unserer Heimat aus.

Beispiele für Ökosystemleistungen sind:

- Produktion von Sauerstoff, Reinigung der Luft, Klimaregulation, Regulierung des Wasserhaushalts, Hochwasserschutz, Reinigung von Oberflächengewässern und Grundwasser,
- Erzeugung von Lebensmitteln, Roh- und Brennstoffen, medizinischen Grundstoffen,
- Erhalt des genetischen Potenzials für die Züchtung von besser an geänderte Umweltbedingungen angepasste Nutzpflanzensorten und Nutzierrassen,
- Vorbilder für innovative Umsetzungen in der Technik (Bionik).

### 4.2 Bedeutung der biologischen Vielfalt vor dem Hintergrund des Klimawandels

Die Anpassungsfähigkeit der Lebensräume auf geänderte Umweltbedingungen ist direkt von der biologischen Vielfalt abhängig.

Beispiel Alpiner Schutzwald: Artenreicher, ungleichaltriger und strukturierter Bergwald kann sich an die Klimaerwärmung besser anpassen. Gleichzeitig ist ein vitaler Schutzwald notwendig, um die Folgen des Klimawandels mit zunehmenden Extremereignissen bewältigen zu können.

### 4.3 Verlust von biologischer Vielfalt

Die biologische Vielfalt auf unserer Erde verändert sich schneller als je zuvor in der Geschichte der Menschheit. Dies geht auch aus dem aktuellen Umweltbericht der Vereinten Nationen „Global Environment Outlook 4“ (GEO-4) vom 25. 10. 2007 hervor. Aktuell ist die Biodiversität auf nahezu allen Stufen und in allen geographischen Regionen im Rückgang begriffen. In Deutschland sind die Alpen ein Lebensraum, dem in diesem Zusammenhang besondere Beachtung geschenkt werden muss.

Auch die genetische Vielfalt von Nutzierrassen und Nutzpflanzensorten hat sich in den letzten Jahrzehnten stark reduziert. Weltweit ist eine Einschränkung auf wenige Pflanzen- und Tierarten zu beobachten. Beispielsweise gelten rund 55 % der 5.639 erfassten Nutzierrassen als vom Aussterben bedroht. Der Sortenreichtum in Deutschland hat in den letzten 100 Jahren stark abgenommen. Mit dem Verlust der Vielfalt an Kulturpflanzen und Nutzierrassen verarmen die historisch gewachsenen Kulturlandschaften und es geht ein für die Züchtung unverzichtbares genetisches Potenzial verloren.

### 4.4 Der Verlust von biologischer Vielfalt macht auch vor Bayern nicht halt

In den aktuellen bayerischen Roten Listen sind 6.480 (40 %) der bewerteten Tierarten (rund 16.000 der geschätzten 30–35.000 heimischen Arten) als ausgestorben, verschollen oder bedroht erfasst (BayLfU, 2003). Weitere 11 % stehen vor einer Aufnahme in die Roten Listen. Ein ähnliches Bild ergibt sich bei den Pflanzen. Über die Hälfte der Gefäßpflanzen Bayerns ist inzwischen Bestandteil der Roten Liste. Nur etwa ein Drittel gilt noch als ungefährdet. Als ausgestorben bzw. verschollen werden inzwischen 915 Tier- und 78 Pflanzenarten geführt (6 % aller bewerteten Tier- bzw. 2,9 % aller Pflanzenarten), wie z. B. Flachs-Lichtnelke,

Alpenhummel, Lachs, Maifisch, Blauracke und Bayerische Kleinwühlmaus. Neben den ausgestorbenen Arten gibt es in Bayern einige Arten, deren Aussterben in Kürze zu befürchten ist und für die dringend Maßnahmen ergriffen werden müssen, um die Arten in Bayern zu erhalten. Unter den Pflanzenarten sind beispielsweise Böhmischer Enzian und Schlankes Wollgras zu nennen. Zudem zeigen Bestände der Vögel, die früher in Bayern weit verbreitet waren, wie z. B. Kiebitz, Feldlerche, Rauch- und Mehlschwalbe, bedenkliche Bestands- und Areal-Rückgänge.

Wesentliche Ursache für den Rückgang heimischer Tier- und Pflanzenarten ist die Verarmung und der Verlust der Lebensräume. Die drastische Abnahme ist nicht nur Resultat von Flächenschrumpfungen, sondern auch von Flächensplitterungen und z. T. von fehlender Durchgängigkeit von Fließgewässern. Nur durch den Erhalt der heimischen Lebensraumtypen kann das Überleben der heimischen Artenvielfalt gewährleistet werden.

Beispiele: Der verbliebene Bestand an Streuwiesen im Unterbayerischen Hügelland beträgt heute weniger als 1 % der ursprünglichen Flächen. Von den rund 200.000 ha der um 1900 in Bayern erfassten Moore waren um 1990 noch ca. 28.000 ha als Biotop kartiert (wobei diese Kartierung auch degradierte Stadien umfasst). Dies bedeutet einen Verlust von über 80 % der Moorfläche (Grosse-Brauckmann, 1997). Die Klimaänderung wird als zusätzlicher Faktor zu den Veränderungen in der Tier- und Pflanzenwelt beitragen.

#### **4.5 Bayerns besondere Verantwortung für den Erhalt von Tier- und Pflanzenarten und von Lebensräumen**

Für die Tier- und Pflanzenarten, die innerhalb Deutschlands nur in Bayern vorkommen oder ihren Verbreitungsschwerpunkt in Bayern haben, trägt der Freistaat eine besondere Verantwortung. Von internationaler Bedeutung ist v. a. der Schutz solcher Tier- und Pflanzenarten, die im weltweiten Bezug auf Bayern beschränkt sind oder dort und in benachbarten Regionen ihre ausschließlichen Vorkommen haben. Ein Aussterben einer dieser Arten in Bayern bedeutet unmittelbar deren unwiederbringlichen weltweiten Verlust! Besonders für die gefährdeten, seltenen Arten mit hoher Verantwor-

tung Bayerns sind weiterhin geeignete Schritte vorzunehmen (z. B. Erhöhung der vertraglichen Vereinbarungen), um die Arten und deren Lebensräume im Bestand zu erhalten und zu entwickeln. Beispiele für solche Arten sind: Becherglocke, Alpen-Knorpellattich, Bodensee-Vergissmeinnicht, Flussperlmuschel, Mairenke und Wanderfalke.

In besonderer Weise müssen Lebensraumtypen, wie Hochmoore, Streu- und Buckelwiesen, für die Bayern eine besondere internationale Verantwortung hat, im Mittelpunkt der Aktivitäten stehen, da diese Biotoptypen innerhalb Mitteleuropas bei uns ihren Verbreitungsschwerpunkt haben. Als einziges deutsches Bundesland mit Alpenanteil trägt Bayern in besonderem Maße Verantwortung für den Erhalt der alpinen Lebensräume und der dort beheimateten Tier- und Pflanzenarten.

## 5. Leistungen und Erfolge Bayerns im Arten- und Biotopschutz

Die bayerische Politik hat in den letzten Jahrzehnten ein umfangreiches Instrumentarium zur Sicherung, Neuschaffung, Pflege und Entwicklung wertvoller Flächen und bedrohter Arten entwickelt. Grundprinzip der bayerischen Naturschutzstrategie ist die Sicherung und Pflege ausreichend großer und ausreichend vieler Kernflächen und deren ausreichende Vernetzung durch Verbundstrukturen sowie ein möglichst ressourcenschonender Umgang mit und auf der gesamten Fläche. Gerade vor diesem Hintergrund stellt der Alpenplan in Bayern ein wichtiges raumplanerisches Instrument dar, dessen Zone C als Kernfläche für den Naturschutz einen wesentlichen Baustein für den Erhalt der biologischen Vielfalt darstellt. Diese bewährten Instrumente, sowie der kooperative Ansatz bayerischer Naturschutzpolitik für eine naturverträgliche Bewirtschaftung in der Land- und Forstwirtschaft haben wesentliche Erfolge bewirkt und sind auch unter den verschärften Bedingungen des Klimawandels geeignet, den Verlust der biologischen Vielfalt in Bayern einzudämmen.

### 5.1 Fachliche Grundlagen

- Biotop- und Artenschutzkartierung als Grundlagen für das Arten- und Biotopschutzprogramm (ABSP), das landkreisbezogen wertgebende Artvorkommen und Lebensräume inventarisiert und Konzepte zu Erhalt, Pflege und Vernetzung aller bedeutsamen Flächen vorlegt.
- Rote Listen als Grundlagenwerke für die Beurteilung des Erhaltungszustands der bayerischen Natur. Aktualisierung alle zehn Jahre.
- Umweltindikatorensystem Bayern: Darstellung des Zustands der Natur bzw. des Erfolgs von Artenschutzmaßnahmen mittels der Indikatoren „Repräsentative Arten“ (Artenvielfalt der Normallandschaft – Bestandsentwicklung repräsentativer Vogelarten) und „Artengefährdung“ (Rote-Liste-Arten und Bestandsentwicklung besonderer Tier- und Pflanzenarten).
- Forstliches Gutachten zur Situation der Waldverjüngung in Bayern.

## 5.2 Instrumente

### 5.2.1 Kernflächen für den Naturschutz

- ca. 13 % der Fläche Bayerns sind Natura 2000-Gebiete, Naturschutzgebiete, Nationalparke, Naturwaldreservate, 13d-Flächen, Landschaftsbestandteile und flächige Naturdenkmäler;
- ca. 0,6 % der Landesfläche sind zusätzlich eigentumsgleich gesichert (Ökoflächenkataster: Kaufflächen mit Förderung durch StMUGV bzw. Naturschutzfonds, Flächen der Naturschutzverbände, im Zuge von Verfahren der Ländlichen Entwicklung ausgewiesene Flächen, Ausgleichsflächen, Uferrandstreifen).
- 43 % des bayerischen Alpenraums sind im Alpenplan als Zone C (Schutzzone) ausgewiesen.

### 5.2.2 Biotopverbund

- Aufbau des BayernNetz Natur als landesweites Biotopverbundsystem bestehend aus Kernflächen, Pufferzonen und Verbundstrukturen.
- Aktuell 346 Projekte, davon 73 bereits vollständig umgesetzt.
- Beispiele: Sandachse in Franken, Umsetzung des Moorentwicklungskonzeptes Bayern im Alpenvorland, usw.

### 5.2.3 Artenhilfsmaßnahmen

- Spezielle Artenhilfsmaßnahmen und -programme (AHP) für einzelne gefährdete Arten.
- Beispiele: AHP Botanik (weit über 100 Pflanzenarten), Apollofalter, Flussperlmuschel, Kreuzotter, Weißstorch, Wanderfalke, Wiesenweihe, Ortolan, Luchs, Fischotter, Feldhamster, usw.
- Bereitstellung von ca. 2 Mio. Euro in den letzten fünf Jahren für Konzepte, Maßnahmen und Betreuung.
- Artenhilfsprogramme der Fischereiverbände, insbesondere für gefährdete Arten.

### 5.2.4 Förderprogramme und Naturschutzfonds

- a) Vertragsnaturschutzprogramm (VNP/EA)
  - Förderprogramme zur Stärkung naturschonender Landnutzungsformen und Erhöhung der Akzeptanz für eine an Naturschutzzielen orientierte Bewirtschaftung.
  - z. T. mit Kofinanzierung der EU.
  - Von 2000 bis 2006 Bereitstellung folgender Fördermittel:
    - Landschaftspflege/Naturpark-Richtlinien



- rd. 72 Mio. €; über 10 Mio. €/Jahr
- Vertragsnaturschutzprogramm rd. 149 Mio. €; rd. 22 Mio. €/Jahr.
- b) Kulturlandschaftsprogramm – Teil A (KULAP-A)
- Förderprogramme für den Erhalt und die Pflege der Kulturlandschaft und für den Erhalt der Biodiversität durch folgende Maßnahmen:
    - ökologische Bewirtschaftung des Gesamtbetriebs
    - betriebszweig- und einzelflächenbezogene Beschränkungen bei der Bewirtschaftung von Grünland und Ackerflächen (z. B. durch Verzicht auf Düngemittel und chemische Pflanzenschutzmittel, Fruchtfolgeauflagen)
    - Schnittzeitregelung
    - Umwandlung von Acker- in Grünland in sensiblen Bereichen
    - Beweidung von Extensivflächen mit Schafen und Ziegen
    - Mahd ökologisch wertvoller Steilhangwiesen
    - Behirtung anerkannter Almen und Alpen zur Sicherung des Erhalts bayerischer Almen und Alpen
    - Bereitstellung von Ackerflächen für agrarökologische Zwecke
    - Anlage von Blühflächen
    - Pflege von Hecken
    - extensive Bewirtschaftung von Teichflächen
  - Mit Kofinanzierung von EU-Fördermitteln
    - Von 2000 bis 2006 Bereitstellung folgender Fördermittel:  
1,36 Mrd. €, davon rd. 202 Mio. € im Jahr 2006.
- c) Förderung zur Erhaltung gefährdeter Sorten- und Nutztierassen
- Wildhopfensammlung in Hüll
  - Erhaltung alter Kultursorten im Bodenseeraum
  - Förderung des Erhalts von 12 gefährdeten Rinder-, Pferde- und Schafrassen
  - Sicherung einer Genreserve bei Rindern, Schafen und Pferden (Kryoreserve).
- d) Vertragsnaturschutzprogramm Wald (VNP Wald)
- Förderprogramm mit dem Ziel, naturschutzfachlich bedeutsame und gefährdete Waldlebensräume und an diese Lebensräume gebundene Arten langfristig zu erhalten;
  - alle Maßnahmen werden von der EU kofinanziert;
- seit Bestehen des Programms (In-Kraft-Treten zum 1. 11. 2004) wurden rd. 2 Mio. € ausbezahlt.
- e) Waldbauliches Förderprogramm
- Förderung von waldbaulichen Maßnahmen zum Aufbau zukunftsfähiger Laub- und Mischwälder sowie zur Beseitigung von Schadereignissen und zur Verhinderung von Folgeschäden;
  - Kofinanziert mit Mitteln der EU und des Bundes;
  - Von 2000 bis 2006 wurden über 37 Mio. € für die Förderung des Waldbaus aufgewendet. Damit konnten knapp 14.000 ha Waldflächen umgebaut werden. Über 5.000 ha Wald wurden durch Pflegemaßnahmen stabilisiert.
- f) Besondere Gemeinwohlleistungen im Staatswald
- Seit der Verwaltungsreform Forst (1. 7. 2005) für Maßnahmen in den Bereichen Naturschutz, Erholung, Schutzwaldsanierung und -pflege im Staatswald;
  - Jährlich Haushaltsmittel in Höhe von rd. 8,5 Mio. €;
  - Schwerpunkt ist die Schutzwaldsanierung und -pflege (rd. 4,5 Mio. €/Jahr);
  - zur Sicherung und Verbesserung der Naturschutzfunktion (Renaturierung von Mooren, Biotopverbundprojekte, Pflege von Sonderstrukturen im Wald) stehen mehrere hunderttausend €/Jahr zur Verfügung.
- g) LIFE-Natur-Programm
- Förderung von Naturschutzvorhaben zur Umsetzung der Vogelschutz- und FFH-Richtlinie.
  - Bisher 17 LIFE-Natur-Projekte in Bayern in Durchführung bzw. abgeschlossen.
  - Bislang über 13,25 Mio. € aus Brüssel abgerufen.
  - Bayern ist bundesweit Spitzenreiter, fast ein Viertel aller LIFE-Natur-Projekte in Deutschland (75 Projekte) sind in Bayern.
- h) Bayerischer Naturschutzfonds
- Wichtiges Förderinstrument im bayerischen Naturschutz;
  - Ergänzung der staatlichen Förderprogramme;
  - Förderschwerpunkt: BayernNetz Natur;
  - Fördermittel von jährlich ca. 6 Mio. € im Schnitt der letzten 5 Jahre.

- i) Leistungen der Ländlichen Entwicklung
- Erarbeitung von Konzepten unter Beteiligung der Bürgerinnen und Bürger,
  - Fachliche Unterstützung bei Aufbau und Verdichtung von Biotopverbundsystemen bei Erhaltung und Verbesserung bestehender Biotope, Sicherung von wertvollen Lebensräumen durch Überführung in die öffentliche Hand bzw. durch Eintragung einer dinglichen Sicherung, ökologische Verbesserungen insbesondere an den vielen kleinen Fließgewässern der bäuerlichen Kulturlandschaft,
  - Maßnahmen zum Wasserrückhalt in der Fläche und an Gewässern III. Ordnung,
  - Verminderung der Flächeninanspruchnahme durch den Schwerpunkt Innenentwicklung in der Dorferneuerung,
  - Erhalt und Entwicklung der innerdörflichen Lebensraumvielfalt und ökologische Vernetzung der Dörfer mit ihrer umgebenden Landschaft zur Steigerung der Artenvielfalt,
  - Landmanagement und Bodenordnung bei Artenschutzprogrammen und Naturschutzgroßprojekten,
  - Bewusstseinsbildung und kooperative Umsetzung von Zielen des Naturschutzes und der Landschaftspflege, z. B. durch Prozessinitiierung, Moderation, Erarbeitung konsensfähiger Leitbilder, Umsetzungsbegleitung.

Außerdem wurden seit 2000 rund 76 Mio. Euro in Gewässerrenaturierungen investiert.

### 5.3 Umweltbildung

- Zahlreiche Umweltbildungseinrichtungen, darunter die bundesweit erste Akademie für Naturschutz und Landschaftspflege (ANL).
- BayernTour Natur, eine bayernweite Gemeinschaftsaktion von Staat und Naturschutzverbänden, mit einem Angebot von über 2.600 Naturveranstaltungen pro Jahr.
- Flächendeckendes Waldpädagogikangebot der Bayerischen Forstverwaltung als Beitrag zur Umweltbildung.
- Richtlinien für die Umweltbildung an bayerischen Schulen: Die Umweltbildung baut auf den „Richtlinien für die Umwelterziehung an bayerischen Schulen“ von 1990 (i. d. F. von 2003) auf, die schulart- und fächerübergreifend verbindliche Umweltbildungsziele vorgeben.

- Modellversuch Transfer-21-Bildung für eine nachhaltige Entwicklung: Ziel des Programms ist die feste Verankerung der Bildung für nachhaltige Entwicklung in das Schulprofil.
- Umweltschule in Europa: Die Umweltschule in Europa dient der weiteren Verbreitung guter Umweltbildungspraxis.
- Lehrerfortbildung und Beratungsangebote: An der Akademie für Lehrerfortbildung und Personalführung in Dillingen wurde erfolgreich die „Landesarbeitsgruppe Umwelterziehung“ etabliert. An den Volksschulen gibt es darüber hinaus ca. 70 Fachberater für die Umweltbildung, die Fortbildungen durchführen und die Schulen beraten. Im Bereich der Realschulen und Gymnasien soll eine entsprechende Struktur aufgebaut werden.

### 5.4 Wissenschaft

- Aufbau von Biodiversitätskompetenz an zahlreichen bayerischen Universitäten.
- Staatliche Naturwissenschaftliche Sammlungen Bayerns als eine der bedeutendsten Einrichtungen zur Bio- und Geodiversität in Deutschland (z. B. Deutsche GBIF-Knoten für Mykologie und Evertabrata II) mit Museum Mensch und Natur sowie Botanischem Garten als Schau- fenster.

### 5.5 Bayerns Erfolge im Naturschutz

#### 5.5.1 Offenland

- Rückstufung einiger hochgefährdeter Arten der Roten Liste in ihrem Gefährdungsgrad (z. B. mehrere Fledermausarten, Weißstorch, Wanderfalke).
- AHP Botanik: Stabilisierungen der Bestände von Augsburger Steppengreiskraut, Bayerisches Federgras, Riednelke und andere.
- AHP Apollofalter:
  - Sicherung und Förderung der Bestände des Apollofalters in der Altmühlalb.
  - Umweltpakt zwischen Steinbruchindustrie und den Landkreisen Eichstätt und Weißenburg-Gunzenhausen zur Absicherung der für den Apollofalter und andere hochgefährdete Arten bedeutsamen Kalkschutthalden.
- AHP Wiesenweihe:
  - Größte zusammenhängende Population und

- bester Bruterfolg Deutschlands.
- 2007: 158 Brutpaare mit 445 ausgeflogenen Jungvögeln.
- In Bayern lebt mehr als ein Drittel aller Wiesenweihen Deutschlands.
- AHP Weißstorch: Deutliche Zunahme des Storchbestands in Bayern von 58 Brutpaaren in 1988 auf 143 Brutpaare im Jahr 2006.
- AHP Wanderfalke:
  - Wieder etwa 180 Wanderfalkenpaare in Bayern in 2006.
  - Deutliche Zunahme des Bestandes außerhalb der Alpen von 20 Brutpaaren in 1993 auf 113 besetzte Reviere in 2006.
  - Wiederbesiedlung aller z. T. über Jahrzehnte verwaister Mittelgebirge Bayerns.
- AHP Steinadler: Deutliche Zunahme des Bestands von 25 Brutpaaren in 1979 auf 40 besetzte Reviere in 2006.

#### 5.5.2 Wald

- Auf 75 % der Waldfläche haben sich die Waldbesitzer freiwillig verpflichtet, ihre Waldfläche nachhaltig im Sinne des Rio-Prozesses sowie der Kriterien der Nachfolgekongressen zu bewirtschaften (Zertifizierung). Im Rahmen der Zertifizierung wird dies durch unabhängige Instanzen überprüft.
- Die Waldfläche nimmt seit 30 Jahren zu und stieg bis heute um insgesamt 13.000 ha, die natürlichen Sukzessionsflächen sind hierbei nicht berücksichtigt.
- In den bayerischen Wäldern sind mindestens 62 verschiedene Baumarten zu finden, darunter 18 seltene Arten wie Elsbeere, Eibe und Moorbirke. Auf 85 % der Waldfläche sind mindestens zwei verschiedene Baumarten zu finden. Die Bundeswaldinventur II zeigt, dass an jedem zweiten Aufnahmepunkt mindestens drei verschiedene Baumarten wachsen.
- Der Anteil der Laub- und Mischwälder ist in den letzten 30 Jahren auf 32 % gestiegen. Die Fläche des Laubholzes stieg in den letzten 20 Jahren um 136.000 ha. Jeder zweite Baum unter 20 Jahren ist inzwischen ein Laubbaum.
- Zur Versorgung mit Saat- und Pflanzmaterial sind rund 75.000 ha Saatguterntebestände zugelassen, zusätzlich dienen 60 bayerische Samenplantagen der Erzeugung von Saatgut und dem Erhalt der genetischen Vielfalt. In den staatlichen forstlichen Pflanzgärten wurden von 1995 bis 2000 ca. 700.000 Stück seltene Baum-Straucharten nachgezogen. Das Unternehmen Bayerische Staatsforsten leistet durch Bewirtschaftung der Saatguterntebestände sowie Sicherstellung ihrer Beerntung auch durch Dritte einen entscheidenden Beitrag zur Produktion von standortgemäßem forstlichen Saat- und Pflanzgut.
- Das Konzept der naturnahen Bewirtschaftung der gesamten Waldflächen im Gegensatz zum Segregationsmodell (Urwald – stark genutzter Wirtschaftswald) hat dazu geführt, dass bereits jetzt der Anteil der Naturverjüngung gegenüber Saat und Pflanzung mehr als 50 % umfasst. Durch diese Naturverjüngung kann die gesamte genetische Vielfalt der alten Bäume an die nächste Generation weitergegeben werden.
- Die Fläche der Altbestände (über 120 Jahre) hat sich seit 1971 fast verdoppelt. Der Vorrat an Starkholz allein bei der Buche beträgt 33 Mio. Festmeter, dies entspricht 27 % ihres Gesamt-vorrates.
- Durchschnittlich befinden sich 13 Festmeter Totholz pro Hektar in den Wäldern Bayerns.
- Die Wälder enthalten auf 73 % der Fläche zwei und mehr Baumarten und durchschnittlich 9 morphologische Schichten aus Moosen, Flechten, Farnen, Gräsern und Sträuchern. Je nach Waldgesellschaft sind geschätzt 7.000 bis 14.000 Tier- und 4.000 bis 6.000 Pflanzenarten einschließlich Moose, Farne und Pilze vorhanden.
- Die Waldverjüngung unter Altholzschirm ist inzwischen zu 86 % sehr naturnah, naturnah oder bedingt naturnah.
- Der Freistaat Bayern, die Kommunen und Körperschaften bewirtschaften auf rund 5.000 ha Nieder- und Mittelwald. Ca. 13.500 ha Mooswälder werden allein im Staatswald erhalten.
- 154 ausgewiesene Naturwaldreservate unterliegen der natürlichen Entwicklung. Es findet in ihnen keine Nutzung mehr statt, so dass sie im Besonderen dem Erhalt der an Totholz gebundenen Arten dienen.
- Ein Großteil der Waldfläche unterliegt einem Schutzstatus: Rund 945.000 ha Wald sind in Naturparks geschützt, 82.000 ha in Naturschutzgebieten, 487.000 ha in Landschaftsschutzgebieten, 6.600 ha in Naturwaldreservaten, 449.000 ha in Natura 2000-Gebieten, 31.000 ha in Nationalparks. 150.000 ha sind gesetzlich besonders geschützte ökolo-

gisch wertvolle Biotope wie Moor-, Bruch-, Sumpf- und Auwälder oder Schluchtwälder, Block- und Hangschuttwälder. Außerdem gibt es weitere Flächen, die aufgrund ihrer Lage in Kamm- und Steillagen nicht genutzt werden.

- Durch seine räumliche Verteilung erfüllt der Wald bereits heute Brücken- und Verbindungsfunktion für Pflanzen und Tiere.
- Artenschutzmaßnahmen im Wald, insbesondere im Hinblick auf Vogelarten sind sehr erfolgreich.
- Im Rahmen bestehender forstlicher Programme kann bei der Waldrandgestaltung zusätzlich Lebensraum für Arten geschaffen werden.

## 6. Leitbild und Vorgehen Bayerns

### 6.1 Anlass

Art. 1 des Übereinkommens zur Biologischen Vielfalt von 1992 (CBD-Übereinkommen) lautet:

„Die Ziele dieses Übereinkommens, die in Übereinstimmung mit seinen maßgeblichen Bestimmungen verfolgt werden, sind die Erhaltung der biologischen Vielfalt, die nachhaltige Nutzung ihrer Bestandteile und die ausgewogene und gerechte Aufteilung der sich aus der Nutzung der genetischen Ressourcen ergebenden Vorteile, insbesondere durch . . .“.

Bayern strebt daher integrative Konzepte an, die Schutz und Nutzung im Rahmen der nachhaltigen Landnutzung berücksichtigen und mit netzartigen Verbundstrukturen besonderer Lebensraumelemente verbinden. Die Umsetzung erfolgt vorrangig auf freiwilliger Basis. Dies entspricht der Überzeugung, dass Naturschutz nur gemeinsam mit den Landnutzern erfolgreich sein kann (kooperativer Naturschutz).

### 6.2 Leitbild

Bayern wird auch künftig eine für seine Naturräume typische, natürlich und historisch entstandene Artenvielfalt in für die einzelnen Lebensräume charakteristischer Ausprägung beherbergen. Die Populationen der jeweiligen Arten werden sich in einem günstigen Erhaltungszustand befinden, in nachhaltig gesicherten, vernetzten Lebensräumen in arten- und lebensraumspezifischer Größe leben und wo immer möglich für die Menschen erlebbar sein. Auch die Lebensräume und ihre Lebensgemeinschaften werden in ein funktionsfähiges ökologisches Netzwerk eingebunden sein, sich in einem günstigen Erhaltungszustand befinden und in ausreichender Größe und Anzahl dauerhaft gesichert sein. Es existieren Gebiete, die vorrangig der Eigenentwicklung überlassen werden. Die Strukturverarmung in den Kulturlandschaften wird aufgehalten sein. In strukturarmen Kulturlandschaften soll, in Abstimmung mit den Landnutzern, eine Mindestdichte von regionaltypischen Strukturelementen erreicht werden.

Maßnahmen zur Sicherung der biologischen Vielfalt werden in allen relevanten Politikbereichen (Wasserwirtschaft, Jagd, Fischerei, Land- und Forstwirtschaft sowie Bodenschutz und Klima) ebenso wie in den Bereichen Forschung und Lehre, Bildung, Kindergärten und Schulen sowie Tourismus fest verankert sein. Die außerordentliche Vielfalt der bayerischen Kultur- und Naturlandschaften wird durch vorausschauende Planung und gezielte Maßnahmen nachhaltig erhalten bzw. entwickelt. Des Weiteren werden sich die Zielaussagen zum Erhalt der biologischen Vielfalt in den einschlägigen Planungsunterlagen und als Bestandteil der Unternehmenspolitik der Industrie wieder finden. Die Gesellschaft wird umfassend über die Bedeutung der biologischen Vielfalt und die Notwendigkeit zu ihrem Erhalt informiert sein. Tourismus-, Sport- und Freizeitaktivitäten werden naturverträglich geplant, gesteuert und durchgeführt.

## 7. Handlungsschwerpunkte für die Zukunft

Zur Erreichung der Zielvorstellungen des Leitbildes ergeben sich vier Handlungsschwerpunkte:

### 7.1 Schutz der Arten- und Sortenvielfalt

Der Rückgang der heute noch vorhandenen Vielfalt wildlebender Arten soll bis 2020 in Bayern gestoppt und der Anteil der vom Aussterben bedrohten und stark gefährdeten Arten deutlich verringert werden. Zudem bedarf es einer Trendwende hin zu einer Erholung der Bestände ehemals weit verbreiteter Arten. Bis 2020 sollen gefährdete Arten, für die Bayern eine besondere Erhaltungsverantwortung trägt, überlebensfähige Populationen erreichen und für mehr als 50 % der Rote Liste-Arten soll sich die Gefährdungssituation um wenigstens eine Stufe verbessert haben. Negative Auswirkungen von invasiven (für den Wald Definition gemäß des fünften Berichts der Ministerial Conference on the Protection of Forests in Europe (MCPFE), 2007), gebietsfremden Arten und Zuchtformen sowie von gentechnisch veränderten Organismen auf die biologische Vielfalt müssen durch frühzeitige Intervention und Präventionsstrategien eingedämmt werden.

Die Gesamtkonzeption zur Begleitung der eventuellen natürlichen Wiedereinwanderung von großen Beutegreifern ist weiter zu entwickeln. Durch länderübergreifend abgestimmte Managementpläne sollen die fachlichen und administrativen Grundlagen für das Nebeneinander von Mensch mit Braunbär, Wolf und Luchs geschaffen werden.

Bis zum Jahre 2020 soll die biologische Vielfalt in Agrarökosystemen wieder deutlich erhöht werden. Die Populationen der Mehrzahl der für die agrarisch genutzten Kulturlandschaften typischen Arten, insbesondere wildlebende Arten, sind zu sichern und sollen wieder zunehmen. Vom Anbau gentechnisch veränderter Organismen darf keine Gefährdung für die biologische Vielfalt ausgehen.

Regional angepasste, bedrohte Kulturpflanzensorten, so genannte Hof- und Landsorten, sowie gefährdete Nutztierassen sollen bis 2020 gesichert werden, insbesondere Schutz dieser Sorten und Rassen durch wieder verstärkte landwirtschaftliche Nutzung.



Beispiele für Maßnahmen und Ziele:

- Sicherung der Bestände der heute gefährdeten Arten, insbesondere solcher, für die Bayern eine besondere Verantwortung trägt, z. B. durch weitere Artenhilfsprogramme.
- Erhaltung und Verbesserung der Agrobiodiversität (z. B. der regionaltypischen Sorten- und Rassenvielfalt) im Rahmen der ordnungsgemäßen landwirtschaftlichen Flächennutzung.
- Effizienter Einsatz von Agrarumweltmaßnahmen (VNP/KULAP) zur Förderung der biologischen Vielfalt und Steigerung der Attraktivität von Agrar-Umweltprogrammen.
- Sicherstellung, dass der Anbau nachwachsender Rohstoffe die Naturraumfunktionen berücksichtigt und dem Erhalt der Biodiversität Rechnung trägt.
- Erhalt der biologischen Vielfalt in Bayerns Wäldern auch durch die sehr kleinteilige Besitzstruktur. 700.000 Waldbesitzer haben verschiedene Vorstellungen über die Bewirtschaftung ihrer Wälder. Dies erhöht die Biodiversität und stellt allein damit schon eine Artenvielfalt sicher.
- Erhöhung der Waldfläche, die freiwillig nach den Kriterien des Rio-Prozesses bewirtschaftet wird (Zertifizierung).
- Ausreichende Versorgung der bayerischen Waldbesitzer mit standortgemäßem forstlichen Saat- und Pflanzgut. Das Amt für forstliche Saat- und Pflanzenzucht leistet hier einen wichtigen Beitrag zum Erhalt einer möglichst breiten genetischen Vielfalt von forstlichem Saat- und Pflanzgut. Es lagert u. a. in der forstlichen Genbank Saatgut wertvoller heimischer Herkünfte ein. Samenplantagen dienen nicht nur der Erzeugung, sondern auch dem Erhalt der genetischen Vielfalt. Durch entsprechende Feldversuche werden Herkünfte verschiedener Baumarten im Hinblick auf ihre Standorteignung unter den veränderten Klimabedingungen untersucht.
- Vorbildliche Berücksichtigung der Belange der biologischen Vielfalt auf staatlichen Flächen, im Wald im Rahmen der vorbildlichen Waldbewirtschaftung nach Art. 18 BayWaldG.
- Ausbau von Waldumweltmaßnahmen (VNP Wald).
- Ökologische Verbesserung der Gewässer durch Zulassung möglichst starker Eigendynamik, durch Renaturierung und Gewässervernetzung sowie durch die Erhöhung der Strukturvielfalt und Schaffung von Laichplätzen (§§ 1a und 28 WHG).

- Berücksichtigung der Aspekte des Artenschutzes und des Biotopverbunds sowie des Ziels der Erhaltung von Gebieten mit hoher biologischer Vielfalt bei der Trassierung von Verkehrswegen und der Ausweisung neuer Siedlungs- und Gewerbeflächen.

## 7.2 Schutz und Erhalt von Lebensräumen

Bis 2015 soll ein gut funktionierendes Managementsystem für alle Natura 2000-Schutzgebiete etabliert werden.

Bis 2020 soll Bayern sein Netz aus Schutzgebieten, Trittsteinbiotopen und weiteren Vernetzungselementen, vorrangig auf freiwilliger Basis, so vervollständigen, dass genügend Flächen in geeigneter Größe und Funktionalität zur Verfügung stehen, um die biologische Vielfalt im Land umfassend und dauerhaft erhalten und nachhaltig nutzen zu können. Bis 2020 sollen durch freiwillige Maßnahmen möglichst viele Bestände der Lebensraumtypen gemäß Anhang I der FFH-Richtlinie, der geschützten (Art. 13d BayNatSchG) und gefährdeten Biotoptypen sowie solcher, für die Bayern eine besondere Verantwortung hat bzw. die eine besondere Bedeutung für wandernde Arten haben, einen günstigen Erhaltungszustand aufweisen. Damit soll der Rückgang von gefährdeten Lebensraumtypen bis 2020 gestoppt werden. Danach sollen die heute nach den Roten Listen von vollständiger Vernichtung bedrohten und die stark gefährdeten Biotoptypen an Fläche und Anzahl wieder zunehmen.

Bis zum Jahre 2020 soll sich die Natur auf geeigneten Flächen Bayerns wieder nach ihren eigenen Gesetzmäßigkeiten und ihrer natürlichen Dynamik ungestört entwickeln (Art. 1a Abs.2 Satz 2 Nr.3 BayNatSchG; in Nationalparks und in geeigneten Teilen der Alpen, aber auch in Kernzonen der Biosphärenreservate, in Naturwaldreservaten, in intakten und renaturierten Mooren, auf Truppenübungsplätzen, an dynamischen Fließgewässern).

Die Synergien zwischen der Naturschutzverwaltung und anderen in der Landschaft wirkenden Fachverwaltungen (wie Landwirtschafts-, Fischerei-, Wasserwirtschafts- und Forstverwaltung sowie Verwaltung für Ländliche Entwicklung) zur Umsetzung von Natura 2000 sollen umfassend genutzt werden.

Bis zum Jahre 2020 sollen sich die Bedingungen für die in Wäldern typischen Arten- und Lebensgemeinschaften (Vielfalt in Struktur und Dynamik) weiter verbessern. Im bayerischen Staatswald erfolgt dies im Rahmen des seit mehreren Jahrzehnten praktizierten Konzepts des naturnahen Waldbaus, das die Belange des Naturschutzes auf ganzer Fläche integriert und berücksichtigt. In einem dynamischen Gleichgewicht stehen dabei stets ausreichende Flächen an alten Waldbeständen (Alter >180 Jahre, bei Eiche > 300 Jahre, mit Vorkommen von Urwaldreliktarten) zur Verfügung.

Fließgewässer sowie Seen und Weiher einschließlich der Ufer- und Verlandungszonen sollen dauerhaft eine naturraumtypische Vielfalt aufweisen und ihre Funktion als Lebensraum erfüllen.

Es ist entsprechend den Vorgaben der Wasserrahmenrichtlinie ein guter ökologischer und chemischer Zustand bzw. ein gutes ökologisches Potenzial der Gewässer anzustreben. In Natura 2000-Gebieten ist ein günstiger Erhaltungszustand v. a. der wassergebundenen Lebensraumtypen und Arten zu gewährleisten.

Bis zum Jahre 2020 soll die zusätzliche Flächeninanspruchnahme durch Siedlung und Verkehr deutlich reduziert werden. Die tatsächliche Neuinanspruchnahme von Flächen soll durch die erneute Nutzung vorhandener Flächen (Flächenrecycling) wesentlich minimiert werden.

Natur und Landschaft in ihrer Vielfalt und Schönheit sollen Sport, Erholung, Naturerfahrung und -erlebnis ermöglichen und prägen die regionale Identität. Tourismus, Sport und Erholung müssen angepasst an den Schutz von Natur und Landschaft erfolgen.

Bis zum Jahre 2020 sind die Belastungswerte für Versauerung, Nährstoffeinträge (Eutrophierung) und für Ozon weiter zu verringern, so dass auch empfindliche Ökosysteme nachhaltig geschützt werden. Persistente organische Schadstoffe sind soweit als möglich aus dem Handel und aus der Anwendung zu nehmen und durch weniger persistente, weniger bioakkumulierende und weniger toxische Stoffe zu ersetzen. Der Umwelteintrag von Arzneimitteln, hormonell wirksamen Substanzen und anderen Xenobiotika soll reduziert werden. Vom Verkehr ausgehende Beeinträchtigungen z. B.

durch Schadstoffe und Lärm sollen weiter kontinuierlich reduziert werden.

Um die biologische Vielfalt zu erhalten, sollen die Rohstoffe effizient und sparsam genutzt (z. B. Verwendung von Recyclingprodukten) und die Auswahl, die Lage, der Betrieb und die nachfolgende Renaturierung von Entnahmestellen so gestaltet werden, dass unter dem Strich keine negativen Veränderungen bleiben, sondern möglichst Verbesserungen erreicht werden.

Beispiele für Maßnahmen und Ziele:

- Erhalt und Entwicklung der landesweit für die biologische Vielfalt bedeutsamen Flächen (nach BayNatSchG geschützte Naturschutzgebiete, Landschaftsbestandteile usw.) als Kernflächen, Verbundachsen und Trittsteinbiotope.
- Erhalt, Wiederherstellung und Verbesserung der Lebensräume von Arten, für die Bayern eine besondere Erhaltungsverantwortlichkeit hat.
- Umsetzung von integrierten Landnutzungskonzepten für eine nachhaltige Nutzung der Äcker, Wiesen und Wälder zum Erhalt und zur Förderung der biologischen Vielfalt, v. a. im Rahmen von BayernNetz Natur-Projekten.
- Nachhaltige, naturnahe Forstwirtschaft um den Wald als multifunktionalen Lebensraum mit einer einzigartigen Vielfalt an Pflanzen und Tieren zu erhalten. Er ist aber gleichzeitig noch wertvolle Rohstoff- und Energiequelle, Arbeits- und Produktionsstätte sowie Erholungsraum für den Menschen.
- Vervollständigung des Netzes von Naturwaldreservaten im Staatswald, so dass alle Naturräume und Sonderstandorte als Lieferbiotope repräsentiert werden.
- Sicherung verbleibender Reste alter Wälder mit Biotoptradition und von ökologisch wertvollen Biotopbäumen im Staatswald.
- Forcierter Umbau nicht standortgemäßer Wälder, insbesondere unter Berücksichtigung der Folgen des Klimawandels sowie Herstellung angepasster Wildbestände.
- Die nachhaltige Nutzung und Verwendung des Rohstoffes Holz dient dem Klimaschutz und damit der Bewahrung der biologischen Vielfalt. Die Holzverwendung ist daher – insbesondere im öffentlichen Bauwesen – zu steigern.
- Stärkere Fokussierung der Maßnahmen des VNP-Wald auf die Verbesserung der Waldinnenstrukturen (Erhalt von Biotopbäumen und Tot-

holz sowie Altholzinseln).

- Erhalt eines Netzes von ausreichend großen Ruhezonon für gefährdete Arten (Jagdruhezonon und Fischschonbezirke, eingeschränkte Freizeitnutzung), die während der Zug-, Überwinterungs- und Mauserzeit den Vögeln als Rast- und Rückzugsräume dienen (Ruhezononkonzepte).
- Verbesserung des natürlichen Wasserrückhalts in der Fläche, Renaturierung beeinträchtigter Stillgewässer, Verbesserung des Zustands der Fließgewässer, der grundwasserabhängigen Landökosysteme und der wasserabhängigen Schutzgebiete sowie Ausweitung und ökologische Aktivierung von Rückhalteflächen entlang der Gewässersysteme.
- Reduzierung bzw. Vermeidung von Stoffeinträgen (z. B. Arzneimittel, PFT [perflorierte Tenside]) in Gewässer, Böden und Lebensräume.
- Weitere Bemühungen zur Verringerung negativer Auswirkungen des Tourismus auf ökologisch sensible Gebiete. Dazu Fortentwickeln von Konzepten für eine naturverträgliche Freizeit- und Natursportnutzung unter Einbeziehung von rechtlich verbindlichen Ruhezonon in Schutzgebieten.
- Minimierung der Inanspruchnahme von Grund und Boden, insbesondere von land- und forstwirtschaftlichen Flächen. Dies soll vorrangig durch Nutzung vorhandener Potenziale in den Siedlungsgebieten (Baulandreserven, Nachverdichtung, Brachflächen und leerstehende Bausubstanz) und flächensparender Siedlungs- und Erschließungsformen erfolgen.

### 7.3 Biotopverbund

Insgesamt soll die Durchlässigkeit der Landschaft sichergestellt bzw. soweit möglich wieder hergestellt werden. Bei neuen Verkehrswegen (v. a. Straße, Wasserstraße, Schiene) soll eine ausreichende ökologische Durchlässigkeit erreicht werden. Die derzeitigen von öffentlichen Straßen unzerschnittenen, verkehrsarmen Räume über 100 km<sup>2</sup> stellen einen hohen ökologischen Wert dar, deren Erhalt anzustreben ist. Die ökologische Durchgängigkeit der Flüsse ist, wo es möglich ist, wiederherzustellen.

Die vorhandenen Lebensräume sollen, soweit möglich, dauerhaft miteinander vernetzt werden,

ökologisch verarmte Feldfluren sollen mit ausreichenden Strukturelementen (Hecken, Feldrainen, Brachflächen etc.) angereichert und auf diese Weise in den Biotopverbund integriert werden.

Beispiele für Maßnahmen und Ziele:

- Intensive Verknüpfung der BayernNetz Natur-Projekte mit dem europäischen ökologischen Netz Natura 2000 (FFH- und Vogelschutzgebiete) durch Initiierung weiterer Verbundprojekte.
- Abmilderung der Zerschneidungs- und Barrierewirkung insbesondere von Verkehrswegen, Siedlungs- und Gewerbeflächen und Fließgewässerverbauungen.
- Verbesserung der ökologischen Durchgängigkeit von Fließgewässern im Rahmen eines strategischen Durchgängigkeitskonzepts durch Rück- und Umbau von Querbauwerken, Anlage von Fischaufstiegshilfen sowie Anbindung von Alt- und Nebengewässern.
- Ausbau kleiner ökologisch bedeutsamer Fließgewässer zur energetischen Nutzung nur nach besonderer Einzelfallprüfung.

### 7.4 Flankierende Maßnahmen

Die Erhaltung und Nutzung der biologischen Vielfalt erfordert eine gesellschaftliche Unterstützung. Die Bedeutung der biologischen Vielfalt ist daher fest in der schulischen und außerschulischen Bildung und Ausbildung verankert. Anstrengungen zu weiteren Verbesserungen sollen unternommen werden. Aufgabe der Politik ist es, verstärkt auf die Bedeutung der Vielfalt der Arten, Lebensräume und Kulturlandschaften hinzuweisen. Die Bevölkerung soll die Naturschätze und Naturschönheiten der bayerischen Heimat bewusst wahrnehmen und sich daran erfreuen.

Effiziente Maßnahmen zum Erhalt und zur nachhaltigen Nutzung der biologischen Vielfalt setzen ausreichende Kenntnisse der Vielfalt voraus und erfordern in gleichem Maße auch die Vermittlung des Know-hows der nachhaltigen Bewirtschaftung von natürlichen Ressourcen.

Gefordert sind insbesondere die vertiefte ökologische Erforschung der Arten in ihren Lebensräumen (Ökosystemforschung) und die Erforschung der natürlichen Ressourcen für Ernäh-

rung, Land- und Forstwirtschaft. Neben Grundlagenforschung ist vor allem eine anwendungsbezogene inter- und transdisziplinäre Forschung notwendig. Die angewandte Forschung und Lehre mit bzw. an einheimischen Arten sowie die Artenkenntnis sollen gesichert werden. Sammlungen, wie botanische und zoologische Vergleichssammlungen sowie Samen- und Gendatenbanken, sollen dauerhaft gesichert und eine begleitende Forschung gefördert werden.

Beispiele für Maßnahmen und Ziele:

- Kontinuierliche Steigerung der Wertschätzung der heimischen Natur und Intensivierung des Heimatbezuges bei Schülerinnen und Schülern. Dies soll durch eine verstärkte Fortbildung im Bereich Biodiversität und Artenkenntnis erreicht werden. Auch Vorschulen, Kindergärten und Einrichtungen der Erwachsenenbildung sollen immer wieder mit neuen Impulsen versehen werden. Dabei sollen auch die Leistungen und die Bedeutung einer nachhaltigen Land- und Forstwirtschaft für den Erhalt der Artenvielfalt thematisiert werden.
- Zielgruppenorientierte Bewusstseinsbildung und Öffentlichkeitsarbeit.
- Intensivierung und Professionalisierung des Marketings für die Erhaltung der biologischen Vielfalt auch unter Einbeziehung von Vorbildern und Sympathieträgern.
- Aufbau strategischer Allianzen mit allen relevanten gesellschaftlichen Gruppen zur Kommunikation des Themas biologische Vielfalt und zur Ausweitung der entsprechenden Bildungs- und Erlebnisangebote.
- Stärkung der regionalen Kreislaufwirtschaft.
- Verstärkte Integration von Biodiversitätsaspekten in die Aus- und Fortbildung sowie Fachberatung der Land-, Forst- und Wasserwirtschaft sowie Jagd und Fischerei.
- Konsequente Anwendung des vorhandenen Planungsinstrumentariums zur Verminderung der Flächeninanspruchnahme wie z. B. in der Regional- und Landschaftsplanung sowie in der Dorfentwicklung und Flurneuordnung.
- Entwicklung von Handlungsanleitungen und Best-Practice-Beispielen zur Reduzierung des Flächenverbrauchs und zur Förderung der interkommunalen Zusammenarbeit.
- Verstärkte taxonomische<sup>1</sup> bzw. ökologische Forschung und Wissensvermittlung, v. a. zur biologischen Vielfalt, Populationsökologie der Arten, insbesondere zu Reproduktion und Mortalität, Nahrungsökologie, Störungsbiologie, Minimalarealen, Mindestpopulationsgrößen und zu populationsgenetischen Fragestellungen mit Bezug zum Naturschutz.
- Einrichtung stadtnaher Natur- und Wildniserlebnisgebiete zur Naherholung mit pädagogischem Informationskonzept zur Vermittlung von naturschutzbezogenen Themen und vermehrte Anlage von Naturerlebnis- und Lehrpfaden in Städten und stadtnahen Regionen, Hinweise zur biologischen Vielfalt in städtischen Parks.
- Integration der BayernTour Natur als festen Bestandteil der Umweltbildung Bayerns.
- Konsequenter Ausbau der BayernTour Natur durch entsprechende Angebote der Unteren Naturschutzbehörden und der Wasserwirtschaftsämter.

---

<sup>1</sup> **Taxonomie:** Wissenschaft, die die verwandtschaftlichen Beziehungen von Pflanzen- und Tierarten in einem hierarchischen System erfasst.



[www.natur.bayern.de](http://www.natur.bayern.de)

Herausgeber: Bayerisches Staatsministerium für  
Umwelt und Gesundheit  
Rosenkavalierplatz 2, 81925 München  
Internet: [www.stmug.bayern.de](http://www.stmug.bayern.de)  
E-Mail: [poststelle@stmug.bayern.de](mailto:poststelle@stmug.bayern.de)

Bildnachweis: Titelseite: photocase/cyooh  
Stand: April 2009  
© StMUG, alle Rechte vorbehalten

Gedruckt auf 100 % Recyclingpapier

Diese Druckschrift wird kostenlos im Rahmen der Öffentlichkeitsarbeit der Bayerischen Staatsregierung herausgegeben. Sie darf weder von den Parteien noch von Wahlwerbern oder Wahlhelfern im Zeitraum von fünf Monaten vor einer Wahl zum Zweck der Wahlwerbung verwendet werden. Dies gilt für Landtags-, Bundestags-, Kommunal- und Europawahlen. Missbräuchlich ist während dieser Zeit insbesondere die Verteilung auf Wahlveranstaltungen, an Informationsständen der Parteien sowie das Einlegen, Aufdrucken und Aufkleben parteipolitischer Informationen oder Werbemittel. Untersagt ist gleichfalls die Weitergabe an Dritte zum Zweck der Wahlwerbung. Auch ohne zeitlichen Bezug zu einer bevorstehenden Wahl darf die Druckschrift nicht in einer Weise verwendet werden, die als Parteinahme der Staatsregierung zugunsten einzelner politischer Gruppen verstanden werden könnte. Den Parteien ist es gestattet, die Druckschrift zur Unterrichtung ihrer eigenen Mitglieder zu verwenden. Bei publizistischer Verwertung – auch von Teilen – ist die Angabe der Quelle und Übersendung eines Belegexemplars erbeten. Das Werk ist urheberrechtlich geschützt. Alle Rechte sind vorbehalten. Die Broschüre wird kostenlos abgegeben, jede entgeltliche Weitergabe ist untersagt. Diese Broschüre wurde mit großer Sorgfalt zusammengestellt. Eine Gewähr für die Richtigkeit und Vollständigkeit kann dennoch nicht übernommen werden. Für die Inhalte fremder Internetangebote sind wir nicht verantwortlich.



BAYERN | DIREKT ist Ihr direkter Draht zur Bayerischen Staatsregierung. Unter Telefon 01801 201010 (3,9 Cent pro Minute aus dem deutschen Festnetz; abweichende Preise aus Mobilfunknetzen) oder per E-Mail unter [direkt@bayern.de](mailto:direkt@bayern.de) erhalten Sie Informationsmaterial und Broschüren, Auskunft zu aktuellen Themen und Internetquellen sowie Hinweise zu Behörden, zuständigen Stellen und Ansprechpartnern bei der Bayerischen Staatsregierung.