

**Österreichische Strategie zur Umsetzung des
Übereinkommens über die biologische
Vielfalt**

Impressum:

Medieninhaber und Herausgeber

Bundesministerium für Umwelt, Jugend und Familie

Redaktion und Koordination der Erstellung:

Bundesministerium für Umwelt, Jugend und Familie in Koordination mit der Nationalen Biodiversitäts-Kommission

Druck:

Wien, April 1998

Weitere Publikationen des Umweltministeriums sind erhältlich beim **Bürgerservice:**

Hotline: 0660-5552 oder

Tel.Nr. 01 51522 5044 o. 5045

Adresse: Bundesministerium für Umwelt, Stubenbastei 5, A-1010 Wien

Inhaltsverzeichnis

Einleitung.....	4
1 Erhaltung der biologischen Vielfalt	7
1.1 In-situ Erhaltung	8
1.2 Ex-situ Erhaltung.....	9
2 Nachhaltige Nutzung der biologischen Vielfalt	11
2.1 Landwirtschaft.....	11
2.1.1 Landwirtschaftliche Nutztiere.....	11
2.1.2 Bienen	15
2.1.3 Landwirtschaftliche und gärtnerische Kulturpflanzen	16
2.1.4 Erhaltung genetischer Ressourcen im Alpenraum.....	21
2.1.5 Obst.....	22
2.1.6 Weinrebe	24
2.1.7 Kulturlandschaft.....	25
2.1.8 Biologische Vielfalt der nicht genutzten Arten des Agrarökosystems	27
2.2 Forstwirtschaft	30
2.3 Jagd.....	35
2.4 Fischerei.....	37
2.4.1 Fischerei in Österreich.....	37
2.4.2 Einfluß der Fischerei auf die Fischbestände	38
2.4.3 Rechtsgrundlagen.....	38
3 Artenschutz und Landschaftsschutz.....	42
3.1 Artenschutz.....	42
3.1.1 Ausgangssituation	42
3.1.2 Ziele	43
3.1.3 Maßnahmen	44
3.2 Landschaftsschutz.....	45
3.2.1 Ausgangssituation	45
3.2.2 Ziele	47
3.2.3 Maßnahmen	47
4 Forschung und Monitoring	48
4.1 Erfassung der biologischen Vielfalt	48
4.2 Beobachtung von Veränderungen der biologischen Vielfalt	50
5 Tourismus und Freizeitwirtschaft, Bergbau, Industrie, Energie	52
5.1 Tourismus und Freizeitwirtschaft	52
5.2 Bergbau	54
5.2.1 Ausgangssituation/rechtliche Grundlagen	54
5.2.2 Ziele, Maßnahmen und Instrumente	54
5.3 Industrie	55
5.3.1 Ausgangssituation/rechtliche Grundlagen	55
5.3.2 Ziele, Maßnahmen und Instrumente	56
5.4 Energie	57
5.4.1 Ausgangssituation/rechtliche Grundlagen	57
5.4.2 Ziele, Maßnahmen und Instrumente	57
6 Verkehr.....	59
7 Entwicklungszusammenarbeit	62
8 Indigene Völker.....	65
9 Der ökologische Ansatz.....	67
9.1 Ökosystemschutz.....	67
9.2 Schutz gefährdeter Organismengruppen.....	67
Abkürzungsverzeichnis	71

Einleitung

Die Menschen mußten sich den natürlichen Gegebenheiten lange Zeit vollkommen unterwerfen. Sie waren somit auf einer Stufe mit anderen Komponenten der biologischen Vielfalt und unterlagen den natürlichen Ausleseprozessen. Heute sind die Menschen von diesem Stadium in weiten Bereichen entfernt. Die natürliche Umwelt und damit die biologische Vielfalt wurde und wird durch das menschliche Handeln weltweit entscheidend - aus ökosystemarer Sicht großteils negativ - beeinflusst. Während die biologische Vielfalt in Österreich im allgemeinen im Zuge der menschlichen Kulturgeschichte zugenommen hat, sind seit dem Beginn des Industriezeitalters zum Teil dramatische Verluste der biologischen und landschaftlichen Vielfalt festzustellen.

Die negativen Auswirkungen menschlichen Tuns zeigen sich global im Zusammenhang mit der biologischen Vielfalt im beschleunigten Artenrückgang, im Verlust natürlicher Flächen, im Rückgang naturschonend, nachhaltig bewirtschafteter Flächen und im Bereich der abiotischen Umwelt beispielsweise durch die Zunahme von Schadstoffen, die unter anderem für den sauren Regen, die prognostizierten Klimaveränderungen oder auch das „Ozonloch“ verantwortlich gemacht werden und in Form verschiedenster Emissionen (Staub, Lärm, Abgase etc.) diverse Lebensbereiche des Menschen selbst schädigen.

Aufgrund des heutigen Kenntnisstandes über evolutionäre und ökosystemare Vorgänge ist die hohe Bedeutung der biologischen Vielfalt für das menschliche Überleben und Wohlbefinden bekannt. Gerade die Vielfalt von Lösungen in der Natur führt dem Menschen Beispiele zur Problemlösung vor Augen. Derzeit wird durch unterschiedliche Maßnahmen und Verfahrensverbesserungen ein erster Schritt gegen die Verringerung der biologischen Vielfalt gesetzt. Das Zusammenfügen zahlreicher Einzelmaßnahmen zu einem Gesamtkonzept, in das in weiterer Folge alle Tätigkeiten des menschlichen Tuns einbezogen werden, wird als wichtiger Beitrag für den Erhalt der biologischen Vielfalt gesehen.

Die Konferenz der Vereinten Nationen über Umwelt und Entwicklung im Jahr 1992 (UNCED), bei der neben dem Übereinkommen über die biologische Vielfalt auch die Klimakonvention zur Unterzeichnung aufлаг und die Agenda 21, die Rio-Deklaration und die Walderklärung verabschiedet wurden, war ein internationaler, auf höchster Ebene getragener Schritt in Richtung nachhaltige Entwicklung. Österreich mißt diesen Initiativen höchste Bedeutung bei. Ziel muß es sein, die Harmonie in der Beziehung zwischen Natur, Nutzung biologischer Ressourcen und allen Menschen mit ihren sonstigen Bedürfnissen auch unter Rücksichtnahme auf die Bedürfnisse zukünftiger Generationen sicherzustellen. Eine derartige harmonische, langfristig nachhaltige Wirtschaftsweise muß auf geschlossenen Kreisläufen und nachwachsenden bzw. erneuerbaren Rohstoffen und Energieträgern basieren und setzt den „wise use“ der natürlichen Ressourcen voraus. Eine Grundvoraussetzung zur Erreichung dieses Zieles ist seine allgemeine Akzeptanz. Ein erster Schritt dafür wurde mit der Ratifizierung des Übereinkommens über die biologische Vielfalt gesetzt (BGBl.Nr. 213/1995).

Zur Koordination und Abstimmung der zahlreichen Aktivitäten und Programme sowie zur Förderung des Informationsflusses wurde die nationale Biodiversitäts-Kommission vom

Bundesministerium für Umwelt, Jugend und Familie eingesetzt, die sich aus Vertreterinnen und Vertretern der Verwaltung (Bundesministerien und Landesdienststellen), der Sozialpartner, der Wissenschaft sowie von Nichtregierungsorganisationen zusammensetzt. Diese Kommission hat nicht nur im Jahr 1997 den ersten nationalen Bericht Österreichs verfaßt, sondern auch die vorliegende Strategie - gemäß Artikel 6 des Übereinkommens über die biologische Vielfalt - zur Umsetzung der Inhalte der Konvention erstellt. Die Evaluierung, Weiterentwicklung und Aktualisierung der Strategie im Lichte eines dynamischen, evolutionären Fortschrittes wird eine wichtige künftige Aufgabe der nationalen Biodiversitäts-Kommission darstellen.

Umweltpolitik erfordert vor allem vernetztes Denken und Handeln. Deshalb ist die Integration der Umweltpolitik in alle Politikbereiche von großer Wichtigkeit. Um in diesem Sinne Ziele, Strategien und Maßnahmen zu entwickeln, wurde unter der Federführung des Umweltministeriums der Nationale Umweltplan (NUP), der auf dem Prinzip einer nachhaltigen Entwicklung aufbaut, erstellt und von der Bundesregierung als ökologische Leitlinie angenommen. Einige der Ziele und Aktivitäten zur Umsetzung der Biodiversitätskonvention sind bereits im NUP vorgegeben. Die Überprüfung und allfällige Erweiterung des NUP hinsichtlich der Relevanz für die Erfüllung der Verpflichtungen aus der Biodiversitätskonvention könnten deren Ziele in ein weiteres Umfeld stellen. Dies würde auch dem Auftrag der Biodiversitätskonvention, die Erhaltung und nachhaltige Nutzung der biologischen Vielfalt in relevante sektorale und integrierte Programme oder Pläne zu integrieren, gerecht. Auch die Aspekte der Entwicklungszusammenarbeit müssen in diesem Zusammenhang stärker hervorgehoben werden. Die österreichische Umweltpolitik hat weiters die Erfüllung des sogenannten „Toronto-Ziels“ (20% Reduktion der CO₂-Emissionen bis zum Jahr 2005, Basisjahr 1988) zu einem vorrangigen Anliegen gemacht. Außerdem verzichtet Österreich durch das Atomsperrgesetz (BGBl.Nr. 676/78, Verbot der Nutzung der Kernspaltung für die Energieversorgung) auf die Nutzung der Kernenergie. Spätestens seit der Reaktorkatastrophe von Tschernobyl betreibt Österreich - als eines der vom Fallout stark betroffenen Länder - eine aktive Anti-Atompolitik. Ziel der österreichischen Politik ist die Schaffung eines kernenergiefreien Mitteleuropa.

Die grundsätzliche Absicht der vorliegenden nationalen Strategie zum Schutz und der nachhaltigen Nutzung der biologischen Vielfalt ist die Verstärkung des Bewußtseins und eine Vertiefung des Wissens über die Notwendigkeit und Vorteile bzw. Leistungen der biologischen Vielfalt durch Aus- und Weiterbildung in allen relevanten Bereichen. Ein interdisziplinärer Ansatz einer Inventarisierung der biologischen Vielfalt Österreichs auf allen Ebenen, also genetischer Vielfalt vor allem im Bereich Land- und Forstwirtschaft, Artenvielfalt und Vielfalt der Ökosysteme, ist ebenfalls ein primäres Ziel. Nur auf der Basis von entsprechenden, geeigneten Informationen ist es möglich, abgestimmte und kosteneffiziente Maßnahmen aufgrund von objektiv festgelegten Prioritäten zu setzen. Im Sinne des Vorsorgeprinzips muß jedoch bereits vor dem Vorliegen endgültiger und vollständiger Datensätze mit entsprechenden Maßnahmen zum Schutz und zur nachhaltigen Nutzung der biologischen Vielfalt begonnen werden.

Ein weiteres Ziel der vorliegenden Strategie ist daher eine stärker koordinierte Vorgangsweise bei Natur- und Artenschutz in Österreich - auch in Abstimmung mit angrenzenden Ländern innerhalb und außerhalb der EU - sowie eine harmonisierte, d.h. auf die drei Ziele der Biodiversitätskonvention abgestimmte Naturschutz-,

Landwirtschafts- und Forstwirtschaftspolitik. Dazu muß auch eine koordinierte und durchdachte Raumplanung sowie wissenschaftliche und technologische Innovation beitragen.

Eine koordinierte Vorgangsweise wurde bereits durch die im Rahmen der pan-europäischen Umweltministerkonferenz mit ihrer 1995 ins Leben gerufenen „pan-europäischen Strategie für biologische und landschaftliche Vielfalt“ eingeleitet.

Österreich setzt sich nicht nur national und auf europäischer Ebene für den Schutz der biologischen Vielfalt ein - wesentliche Impulse enthalten die relevanten EU-Richtlinien - , sondern ist auch im globalen Bereich z.B. im Zusammenhang mit dem Washingtoner Artenschutzabkommen, der Berner Konvention, der Ramsar Konvention und dem Schutz von Meeressäugtieren aktiv.

Durch die in dieser Strategie angeführten Ziele und Maßnahmen wird kein Präjudiz für die Bereitstellung von zusätzlichen finanziellen Mitteln geschaffen.

1 Erhaltung der biologischen Vielfalt

Ausgangssituation

Österreich gehört zu den landschaftlich vielfältigsten Ländern Europas. Durch die kleinräumige Gliederung ergibt sich eine vergleichsweise hohe Anzahl autochthoner Tier- und Pflanzenarten. In Österreich (ca. 84 000 km²) sind nach gegenwärtigem Kenntnisstand z.B. ca. 2 900 Farn- und Blütenpflanzenarten, 88 Säugetierarten, ca. 36 850 Insektenarten und 813 Pflanzengesellschaften zu finden. Bei verschiedenen Arten bzw. Artengruppen, insbesondere Evertebraten und Kryptogamen, ist der Forschungsstand noch nicht ausreichend, um endgültige Aussagen über die Reichhaltigkeit der Fauna und Flora treffen zu können.

Aufgrund unzureichender systematischer Erhebungen ist derzeit ein vollständiger Überblick über die biologische Vielfalt weder bei wildlebenden noch bei zur Nutzung gehaltenen Arten möglich. Trotz eines im internationalen Vergleich hohen Bewußtseins für die Notwendigkeit der Erhaltung der Biodiversität und zweifellosen Erfolgen im Natur- und Landschaftsschutz ging bereits ein beachtlicher Teil heimischer Arten und Lebensräume verloren, steht knapp vor seiner Auslöschung oder ist in seinem Bestand gefährdet. Beispielsweise sind von den Farn- und Blütenpflanzen ca. 38%, bei den Brutvogelarten ca. 57%, bei den Säugetierarten rund 50% in irgendeiner Form gefährdet. Von den Lebensräumen sind einerseits Reste der Naturlandschaft, andererseits extensiv genutzte Bestandteile der Kulturlandschaft bedroht. Erstere sind vor allem durch unterschiedliche Nutzungsinteressen, letztere durch Intensivierung oder durch Nutzungsaufgabe bzw. -änderung gefährdet.

Zum Schutz und zur Erhaltung der Biodiversität ist Österreich neben dem Übereinkommen über die biologische Vielfalt einer Reihe weiterer internationaler Abkommen beigetreten, wie z.B. Alpenkonvention, Berner Konvention, Washingtoner Artenschutzabkommen und Ramsar Abkommen. Als Mitgliedsstaat der Europäischen Union hat Österreich auch deren biodiversitätsrelevante Bestimmungen des Gemeinschaftsrechtes umzusetzen. Von Bedeutung ist, dass gemäß der österreichischen Bundesverfassung Gesetzgebung und Vollziehung im Naturschutz sowie im Jagd- und Fischereiwesen in die Kompetenz der Bundesländer fallen.

Auf Basis der verschiedenen nationalen und internationalen Rechtsgrundlagen oder Programme werden zahlreiche Maßnahmen zur Erhaltung der biologischen Vielfalt durchgeführt. Rund 25% der Fläche Österreichs sind nach qualitativ unterschiedlichen Schutzkategorien als Schutzgebiete ausgewiesen. Darüber hinaus werden bestimmte Lebensräume durch gesetzliche Regelungen der Bundesländer generell geschützt (ex-lege Lebensraumschutz von Gewässern, Feuchtgebieten, alpinen Regionen etc.). Weiters gibt es eine Reihe von vertraglich geschützten Flächen (z.B. Naturwaldreservate, Streuobstwiesen, Feuchtwiesen, Trocken- und Magerstandorte).

In Österreich werden seit ca. 30 Jahren in verschiedenen öffentlichen Institutionen Genbanken zur Sammlung und Erhaltung genetischer Ressourcen land- und forstwirtschaftlich genutzter Pflanzen und Tiere angelegt. In Tiergärten, botanischen Gärten, Nationalparks sowie auch durch private Vereine werden Zucht- und

Arterhaltungsprogramme sowie internationaler Austausch betrieben, die sich vor allem auf Wildarten, aber auch auf Haustierrassen beziehen.

1.1 In-situ Erhaltung

Ziel (legistisch/institutionell)

Grundsätzlich ist die in-situ Erhaltung anzustreben, in der Realität sind jedoch häufig ex-situ Maßnahmen notwendig. Die Koordination von in-situ und ex-situ Maßnahmen ist erforderlich und daher anzustreben.

- Akkordierung, Evaluierung und gegebenenfalls Verbesserung der legislativen und institutionellen Rahmenbedingungen im Hinblick auf einen effizienten Schutz der biologischen Vielfalt

Maßnahmen

- Berücksichtigung des Natur- und Landschaftschutzes als Querschnittsmaterie in allen relevanten Rechtsmaterien (z.B. Raumordnung, Landwirtschaft, Verkehr)
- Inhaltliche Harmonisierung der für die Biodiversität relevanten rechtlichen Bestimmungen
- Verbesserung der nationalen und internationalen Zusammenarbeit (z.B. Prüfung des Beitritts Österreichs zur Bonner Konvention und ihren Abkommen) sowie der innerstaatlichen Umsetzung internationaler biodiversitätsrelevanter Übereinkommen
- Überprüfung und erforderlichenfalls Anpassung von Gesetzesmaterien im Hinblick auf ihren Einfluß auf die Biodiversität im Lichte der Konvention über die biologische Vielfalt
- Prüfung und Anpassung des Förderungswesens auf die Erfordernisse der Biodiversität
- Verstärkter Einsatz vertraglicher Vereinbarungen

Ziele (Programme/Grundlagen für Biodiversitätsschutz)

- Schaffung der fachlichen Grundlagen für einen ausreichenden und repräsentativen Schutz der biologischen Vielfalt in Österreich
- Sicherung der biologischen Vielfalt in und außerhalb von Schutzgebieten durch Bewahrung bestehender Schutzgebiete und erforderlichenfalls Neuschaffung von Schutzgebieten
- Vermeidung von negativen Einwirkungen auf natürliche und naturnahe Ökosysteme durch die Entwicklung flächendeckender abgestufter Schutzkonzepte unter Einbeziehung von Pufferzonen und Korridoren
- Sicherung selbsterhaltungsfähiger Populationen gefährdeter Tier- und Pflanzenarten, Nutzpflanzensorten und Haustierrassen

Maßnahmen

- Weiterführung von Biotopkartierungen nach österreichweit vergleichbaren Kriterien und Entwicklung von Landschaftsrahmenplänen zur Feststellung von Flächen mit besonderer Bedeutung für den Naturschutz

- Sicherung und Betreuung von Schutzgebieten (wie z.B. das Naturwaldreservateprogramm) durch
 - Ausweisung von Pufferzonen
 - Erstellung, Umsetzung und Monitoring von Managementmaßnahmen
 - Schaffung der geeigneten Betreuungseinrichtungen
- Ausweitung der Generhaltungswälder, Herstellung der Repräsentativität über alle Waldgesellschaften, Wuchsgebiete und Höhenstufen
- Entwicklung von Artenschutzprogrammen (für alle gefährdeten Arten der Roten Listen) und Erstellung von einheitlichen Richtlinien für das Aussetzen von Tier- und Pflanzenarten
- Erstellung bzw. Aktualisierung von Roten Listen gefährdeter Arten (inklusive der Nutzpflanzen und Haustierrassen) und gefährdeter Lebensraumtypen Österreichs

Ziele (finanziell)

- Bereitstellung ausreichender finanzieller Mittel und personeller Ressourcen zur Umsetzung von Maßnahmen im Bereich des Natur- und Artenschutzes
- Erreichung von Kostenwahrheit für Natur- und Landschaftsverbrauch und Naturbelastung

Maßnahmen

- Ausschöpfung und effektiver Einsatz bestehender finanzieller Ressourcen auf nationaler und EU-Ebene, insbesondere durch Verbesserung der interdisziplinären Zusammenarbeit
- Motivierung des privaten Sektors zur finanziellen Unterstützung von biodiversitätsrelevanten Vorhaben (z.B. Natursponsoring)
- Zunehmende Internalisierung externer Kosten des Naturverbrauches
- Sicherstellung der Finanzierung von Maßnahmen zur Erhaltung der Biodiversität

1.2 Ex-situ Erhaltung

Ziel (Legistisch/institutionell)

- Erhaltung der genetischen Ressourcen von Nutzpflanzen, Haustierrassen und wildlebenden Tieren und Pflanzen durch geeignete gesetzliche und institutionelle Rahmenbedingungen

Maßnahmen

- Gesetzliche Verankerung der Konservierung gefährdeter heimischer Arten, Rassen oder Sorten von Pflanzen und Tieren in Genbanken, botanischen Gärten oder Zoos
- Errichtung von systematischen Sicherheitslagern (safety duplications) von in Genbanken eingelagerten Sorten und Rassen
- Weiterführung (Pflege, Nachbesserung) und mögliche Erweiterung von Klonarchiven und Samenplantagen
- Einrichtung einer zentralen Koordinationsstelle für die ex-situ Erhaltung

Ziel (Verbesserung des Kenntnisstandes bezüglich gefährdeter Arten)

- Schaffung der fachlichen Grundlagen bezüglich der Verbreitung, Gefährdung und Erhaltung von Sorten, Rassen und Arten und ausreichende Archivierung gefährdeter Sorten, Rassen und Arten in Genbanken, Gärten und Zoos

Maßnahmen

- österreichweite Vernetzung von ex-situ Datenbanken (z.B. für gefährdete Nutzierrassen, Obstsorten)
- Datenerhebung über Methoden der ex-situ Erhaltung von Wildarten

2 Nachhaltige Nutzung der biologischen Vielfalt

2.1 Landwirtschaft

Mit der Erstellung eines "ökosozialen Manifestes" hat Österreich im Jahr 1987 den ideellen Grundstein für eine Neuorientierung der heimischen Agrarpolitik gelegt. Das daraus abgeleitete Konzept einer ökosozialen Landwirtschaft setzt auf eine flächendeckend umweltverträgliche Bewirtschaftung und auf die Erhaltung der bestehenden kleinbäuerlichen Struktur (70% der Betriebe sind kleiner als 20 ha). Darüber hinaus wird die Leistungsvielfalt der Landwirtschaft anerkannt: Neben der Produktion herkömmlicher Nahrungsmittel werden ihr Pflegeaufgaben für Boden, Wasser, Artenvielfalt und Landschaftsbild zugeordnet. Dies auch vor dem Hintergrund des besonderen Schutzbedarfes für Wasserreichtum und Landschaftsvielfalt in Österreich.

Sinkender Düngermiteinsatz, zurückgehender Pflanzenschutzmitteleinsatz, die vermehrte Anwendung integrierter Bewirtschaftungssysteme, die Auflockerung der Fruchtfolge um Alternativ- und Sonderkulturen, die Förderung artgerechter Tierhaltung und letztlich der international beachtliche Vorsprung in Anteil und Zunahme biologisch wirtschaftender Betriebe kennzeichnen den Wandel der österreichischen Landwirtschaft während der letzten Jahre. Die genetische Vielfalt soll in ihrem ursprünglichen Lebensraum in-situ erhalten werden. Wenn die Erhaltung in-situ nicht erfolgen kann oder eine Bedrohung in der Existenz einer Art gegeben ist, dann sind Maßnahmen ex-situ zu treffen. Dies hat unter der Zielsetzung zu erfolgen, dass der evolutionäre Fortschritt nicht ausgeschlossen werden soll.

Die Erhaltung der Biodiversität bei kulturbedingten Arten und Rassen ist eng mit der wirtschaftlichen Nutzung verknüpft. Ist diese Nutzung nicht gegeben bzw. im derzeitigen Einsatz nicht aufrechtzuerhalten, dann ist die Kulturpflanzen- und Nutztierrevolution in Frage gestellt. Die Erhaltung in-situ bzw. ex-situ besitzt absolute Priorität, wobei die in-situ Erhaltung flankierende Maßnahmen und entsprechende Bearbeitung erforderlich macht.

2.1.1 Landwirtschaftliche Nutztiere

Rinder

Folgende in Österreich bodenständige Rinderrassen gelten als gefährdet:

- Original Braunvieh
- Original Pinzgauer
- Tiroler Grauvieh
- Jochberger Hummeln*
- Tux-Zillertaler Rind
- Waldviertler Blondvieh*
- Kärntner Blondvieh*
- Murbodner*

– Ennstaler Bergschecken**

* wahrscheinlich weniger als 200 Muttertiere

** wahrscheinlich nur mehr Kreuzungstiere vorhanden

Beim Braunvieh und beim Pinzgauer wurden Einkreuzungsprogramme zur Steigerung der Milchleistung durchgeführt. Die Bestände an Tieren mit rein österreichischer Genetik gelten heute als gefährdet, und viele der alten Blutlinien sind bereits verlorengegangen. Die einzige gefährdete Rinderrasse mit kontinuierlicher züchterischer Betreuung ist das Tiroler Grauvieh.

Die Restbestände der gefährdeten Rinderrassen werden heute über die Tierzuchtorganisationen der Länder betreut. Eigene Zuchtverbände existieren nur mehr für Pinzgauer und Tiroler Grauvieh. Die anderen Rassen werden im Rahmen verschiedener Zuchtverbände miteinfaßt, die alle in der zentralen Arbeitsgemeinschaft österreichischer Rinderzüchter (ZAR) organisiert sind. Im Rahmen des ÖPUL-Programmes wird die Haltung der gefährdeten Rinderrassen mit Haltungs- und Zuchtprämien gefördert. Leider ist an diese Förderung keine Auflage zur Befolgung von Anpaarungsplänen geknüpft, wodurch eine genetische Verarmung der Rasse und Zunahme des Inzuchtgrades trotz gleichbleibender Bestandszahlen möglich wird.

Ziele

- Sicherstellung der Erhaltung der Linienvielfalt der Rassen Pinzgauer und Grauvieh
- Aufbau der Bestände der anderen Rassen unter Berücksichtigung des maximalen Heterozygotiegrades

Schweine

Folgende Schweinerassen gelten in Österreich als gefährdet:

- Mangalitzaschwein, alle Farbschläge
- Turopoljer Schwein
- altösterreichische Linien des steirischen Edelschweines

Die österreichische Schweinehaltung ist praktisch zur Gänze auf den Rassen österreichisches Landschwein, österreichisches Edelschwein und Pietrain zur Erstellung von Gebrauchskreuzungen aufgebaut. Daneben existieren noch einige Hybridzuchtprogramme, die unter anderem die Rassen Duroc, Large White und Yorkshire zur Erzeugung stressstabiler Muttersauen einsetzen. Das Zuchtziel sieht in allen Fällen die Erzeugung möglichst wüchsiger, stressstabiler Mastferkel mit marktgerechtem Magerfleischanteil vor. Die vom Markt geforderte Fleischfülle ist derzeit nur durch den Einsatz hoch stressanfälliger, extremer Fleischrassen als Vätertiere und von Muttertieren mit einer akzeptablen Schinkenausprägung erzielbar. Aufgrund der Haupteigenschaften der alten Schweinerassen - späte Reife, lange Nutzungsdauer, gute Zunahmen unter suboptimalen Ernährungsbedingungen, Weidetüchtigkeit und höchste Fleischqualität bei mittlerer bis hoher Fettauflage – besteht derzeit kein Markt für diese Rassen.

Kleine Populationen der beiden erstgenannten Rassen werden von Liebhabern und von Tierparks gehalten, eine planmäßige Zucht ist aber nur in Ansätzen vorhanden.

Eine spezielle Situation liegt im Bereich des österreichischen Edelschweines vor. Hier besteht ein größerer Bestand an Herdebuchtieren, die teilweise in Reinzucht gehalten werden, teilweise zur Jungsauenproduktion mit Landschwein gekreuzt werden. Um den Zuchtfortschritt in Richtung höhere Magerfleischprozentage zu beschleunigen, werden zunehmend ausländische Blutlinien in die heimische Edelschweinpopulation eingekreuzt. Durch diese Verdrängungskreuzung muß mittlerweile das ursprüngliche steirische Edelschwein als gefährdet betrachtet werden.

Derzeit existieren keinerlei ex-situ gelagerte Vorräte an genetischem Material von Schweinen.

Ziele

- Aufbau stabiler Zuchtpopulationen der gefährdeten Schweinerassen
- Nutzung über Spezialitätenproduktion

Schafe

Folgende in Österreich bodenständige Schafrassen gelten als gefährdet:

- Montafoner Schaf
- Tiroler Steinschaf
- Braunes Bergschaf
- Kärntner Brillenschaf
- Krainer Steinschaf
- Waldschaf

Während in den größeren Schafbeständen die Hauptrassen Bergschaf (als Muttergrundlage zur Gebrauchskreuzung mit Fleischschafen) bzw. Ostfriesisches Milchschat überwiegen, haben gerade Hobbyhalter oft großes Interesse an alten und gefährdeten Schafrassen.

Durch das vermehrte Interesse an der Schafzucht können heute die Kopffzahlen bei allen gefährdeten Schafrassen als stabil bis steigend gelten. Planmäßige züchterische Arbeit zur Vermeidung von Genverlusten stellt allerdings eher die Ausnahme dar (Krainer Steinschaf).

Ziele

- Sicherstellung der Erhaltung der Linienvielfalt aller Rassen
- Aufbau der Bestände der anderen Rassen unter Berücksichtigung des maximalen Heterozygotiegrades
- Nachhaltige Nutzung im Rahmen der Pflege der Kulturlandschaft (v.a. alpine Gebiete)

Ziegen

Folgende Ziegenrassen gelten in Österreich als gefährdet:

- Gernsfarbige Gebirgsziege*
- Pinzgauer Ziege*
- Tauernscheckenziege

- Toggenburger Ziege**
- Saanenziege**
- Strahlenziege***
- Pfauenziege***
- Steirische Scheckenziege***

* Derzeit läuft eine Untersuchung, inwieweit die beiden unterschiedlich sind.

** Rassen nicht österreichischer Herkunft.

*** Eine Gefährdung dieser Rassen wird derzeit in Untersuchungen geprüft.

Ziel

- Aufbau stabiler Zuchtpopulationen der bodenständigen Ziegenrassen

Maßnahmen im Bereich der genannten Tierarten

Um das vorhandene genetische Material zu sichern, wurde vom BM für Land- und Forstwirtschaft mit 1.1.1997 eine Genbank für gefährdete Nutztierassen eingerichtet, in der Sperma und Embryonen gelagert werden sollen.

- Erhebung und zentrale Registrierung möglichst aller noch vorhandener Tiere und deren Abstammungen
- Absicherung von Reinrassigkeit und ev. Fremdgenanteil durch Marker-genuntersuchungen
- Erstellung von Anpaarungs- und Zuchtprogrammen
- Bindung der Förderungen an die Befolgung eines Anpaarungsprogrammes
- Feststellung der genetischen Distanzen zwischen den einzelnen Rassen und Schlägen
- Anlage von ausreichenden Sperma- und Embryonendepots in der Genbank
- Feststellung des Leistungspotentials der gefährdeten Rassen im Vergleich zu den Hauptrassen unter vergleichbaren (Extensiv-) Bedingungen
- Einbindung in internationale Projekte zur Erforschung der genetischen Vielfalt bei Nutztieren
- Untersuchung der Eignung von Schweinen gefährdeter Rassen für den Einsatz im Bereich der ökologischen Landwirtschaft (Kreislaufwirtschaft)
- Untersuchung der Eignung von Ziegen und Schafen gefährdeter Rassen für den Einsatz im Bereich der Landschaftspflege

Pferde

Folgende Pferderassen gelten in Österreich als gefährdet:

- Noriker
- altösterreichisches Warmblut*
- Shagyaaraber
- Lipizzaner

* wahrscheinlich nur mehr Kreuzungstiere

Die Pferdezucht ist derzeit in einem grundlegenden Wandel begriffen. Während beim Noriker und Haflinger die Zucht nach wie vor überwiegend in bäuerlicher Hand liegt, werden die anderen Rassen vor allem von Nichtlandwirten zu Sport- oder Freizeitwecken gehalten und auch gezüchtet. Die Zucht des Lipizzaners obliegt in erster Linie dem Bundesgestüt Piber. Daneben existieren auch noch einige kleinere

Zuchtgruppen in Privathaltung. Beim altösterreichischen Warmblut liegen derzeit keine Informationen über Anpaarungen vor. Die wenigen Stuten mit vorwiegend altösterreichischer Abstammung werden mit Hengsten nicht österreichischer Blutführung belegt. Beim Shagyaaraber wird zwar weitgehend Reinzucht betrieben, doch fehlt eine Populationsplanung zur Sicherung der Linienvielfalt. Auf dem Gebiet der Araberzucht ist österreichweit ein anerkannter Rassezuchtverband tätig. Der Noriker wird vielfach im Rahmen landwirtschaftlicher Tierhaltung zur Fleischgewinnung genutzt. Dies kann sich auf das Zuchtziel eines gängigen, eher leichteren Kaltblutpferdes negativ auswirken.

Bezüglich der ex-situ Lagerung genetischen Materials wurde mit der Anlage einer Samenbank begonnen.

Ziele

- Aufbau stabiler Zuchtpopulationen der gefährdeten Rassen
- Nutzung im Rahmen der Landwirtschaft, des Fremdenverkehrs und des Freizeitmarktes
- Anerkennung der österreichischen Pferderassen als Teil der österreichischen Kulturgeschichte

Maßnahmen

- Erhebung und zentrale Registrierung möglichst aller vorhandener Tiere und deren Abstammungen sowie der züchterischen Verwendung
- Erstellung von Anpaarungs- und Zuchtprogrammen
- Förderung der bäuerlichen Pferdezücht durch an Anpaarungsprogramme gebundene Mutterstutenprämien
- Anlage von ausreichenden Spermadepots in der Genbank
- Feststellung des Leistungspotentials der gefährdeten Rassen im Vergleich zu den Hauptrassen unter vergleichbaren Bedingungen
- Untersuchung der Eignung gefährdeter Rassen für den Spezialeinsatz im Bereich Landschaftspflege, Forstwirtschaft und Fremdenverkehr

2.1.2 Bienen

In Österreich bodenständig sind die beiden Rassen der Europäischen Honigbiene:

- *Carnica* und
- *Mellifera*.

Die Zucht und Selektion der *Carnica* wird in Österreich seit Jahrzehnten unter strengsten international anerkannten Kriterien (Österreich ist bei diesen Zuchtprogrammen führend) durchgeführt. Da Österreich weltweit als Kernland der *Carnica* angesehen wird, sind Schutzmaßnahmen als Genpool in-situ einzustufen. Eine ex-situ Erhaltung in Kleinstpopulationen ist zwar grundsätzlich möglich, reduziert jedoch die Vielfalt der Genressourcen, die in ihrer Bedeutung derzeit noch nicht einmal erhoben worden ist.

Ziele

- Absicherung der Erhaltung der Rassen *Carnica* und *Mellifera* im gesamten Bundesgebiet nach ihren lokaltypischen Ausprägungen

Maßnahmen

- Erhebung und Kartierung der lokaltypischen Ausprägungen nach morphologischen, genetischen („fingerprinting“) und Verhaltenskriterien anhand ausgewählter Stichproben
- Bei den derzeit üblichen Körungen wird fast nur ein einziges morphologisches Merkmal (Cubitalindex) erhoben. Dennoch weisen Ergebnisse aus dem Juli 1997 des Instituts für Bienenkunde am BFL über die starke Streuung dieses Merkmals auch indirekt eine starke Veränderung evolutionär ausgebildeter Anpassungen im Verhalten nach. Umfang: Erhebung der Anzahl der Bienenvölker über die amtliche Viehzählung grundsätzlich möglich. Das betrifft ca. 400 000 Bienenvölker und 30 000 Imkerinnen und Imker.
- Organisation der Körproben über die bestehenden Kontrollen zur Anpaarung hinaus
- Durchführung von „fingerprintings“ zur genetischen Identifikation
- Erstellung eines „Verhaltenskataloges“ zur Eigenschaftsbeschreibung von Ökotypen
- Einbindung dieser Aktivitäten in internationale Projekte zur Erhaltung der Biodiversität, z.B. „Conserve the European Dark Bee“
- Antrag gemäß VO EWG Nr. 1467/94 (Aktionsprogramm der Europäischen Gemeinschaft: Erhaltung, Beschreibung, Sammlung und Nutzung der genetischen Ressourcen der Landwirtschaft)
- Absicherung und Erweiterung der bestehenden Belegstellen und Reinzuchtgebiete
- Nationale und internationale Absicherung der österreichischen Bestände durch gesetzliche und praktische Maßnahmen
- Aus- und Weiterbildung der Imkerinnen und Imker unter der besonderen Berücksichtigung dieser Aspekte und unter Einbeziehung der bestehenden Organisationsstrukturen der Imkerverbände und der Imkerschulen in den Bundesländern

2.1.3 Landwirtschaftliche und gärtnerische Kulturpflanzen

Gegenstand

- Landwirtschaftliche und gärtnerische Kulturpflanzen einschließlich wild-wachsender und verwilderter Formen
- Heil-, Gewürz- und Industriepflanzen
- Zierpflanzen soweit in Kultur genommen
- Nutzbare Wildpflanzen
- Bodenschutz

Ausgangssituation

Die landwirtschaftliche Gesamtfläche beträgt 3,5 Mio ha, davon entfallen 1,4 Mio ha auf das Ackerland. Die Anzahl der Betriebe wird mit 267 000 angegeben, wovon 20 000 als biologisch wirtschaftende und 99 000 als Bergbauernbetriebe eingestuft sind. Etwa die Hälfte der biologisch wirtschaftenden Betriebe sind bei einem Flächenausmaß von 50 000 ha (3,5% der Gesamtackerbaufläche) ackerbauende Betriebe.

Kamen bis 1930 durchwegs Landsorten zum Anbau, werden diese nun zunehmend durch züchterisch veredelte Landsorten und erste Zuchtsorten verdrängt. Dieser Verdrängungsprozeß - allen voran durch das deutsche Zuchtsortiment - setzt sich auch

nach 1945 fort und wird erst durch das Erstarken der österreichischen Pflanzenzüchtung ab Mitte der 60er Jahre abgeschwächt. Je nach Kulturart unterschiedlich, liegt der Fremdsortenanteil heute bei ca. 25%. Dem muß aber dennoch entgegengehalten werden, dass die heimische Pflanzenzüchtung so gut wie nicht auf bodenständigem Material basiert. Wird das Zuchtsortiment in seiner Summe dem Landsortiment gegenübergestellt, hat die Aktivität der Pflanzenzüchtung zu einer Verbreitung der genetischen Basis innerhalb des Sortiments beigetragen, weil die Pflanzenzüchtung europaweit aus einem Genreservoir schöpfen konnte, das der Landsortenevolution nicht zur Verfügung gestanden ist. Das unterstreicht einmal mehr die Bedeutung von genetischen Sammlungen und vom ungehinderten Zugriff auf sie.

Die Landwirtschaft ist ein Teil des Ökosystems, das sie, bestimmt durch die Bedürfnisse des Menschen, mitbestimmt. In ihrer 10 000jährigen Geschichte ist die Landwirtschaft stets von einem Artenverlust geprägt, wogegen neue Arten in Kultur genommen werden. Dieser Prozeß hat gerade in den letzten 400 Jahren, mit dem Bekanntwerden von Kulturpflanzen aus der Neuen Welt, die europäische Landwirtschaft nachhaltig verändert und in den späten 60er Jahren durch Betriebsoptimierung und Ausrichten der Landwirtschaft auf marktorientierte Produktion seinen Höhepunkt erreicht.

Sammlungsumfang: Im landwirtschaftlichen Bereich ist, was Landsorten und alte Zuchtsorten angeht, die Sammlung als abgeschlossen zu betrachten. Das Land- und Zuchtsortiment seit der Jahrhundertwende ist weitestgehend erfaßt. Soweit aus dem gesammelten und in den Genbanken erhaltenen Material geschlossen werden kann, ist mit dem Auffinden neuer, bis dato noch nicht bekannter Genreserven kaum noch zu rechnen. Im Bereich gärtnerischer Kulturpflanzen ist bedeutend weniger gesammelt, es ist aber auch hier so gut wie nicht mehr mit dem Auffinden noch nicht erfaßter Genreserven zu rechnen. Das bedeutet, dass hier der Verlust von bodenständigem und adaptiertem Material bedeutend größer war.

Ex-situ Erhaltung: Es existieren 6 größere Sammlungen, 4 auf Landes- und Bundesebene (Bundesamt und Forschungszentrum für Landwirtschaft – BFL Wien, Bundesamt für Agrarbiologie - BAB Linz, Landesanstalt Rinn, Versuchsstation Wies) und 2 im privaten Bereich (Arche Noah, Saatzucht Gleisdorf). Eine Materialerhaltung in working- and base collections, Materialerneuerung und Dokumentation ist weitestgehend gegeben.

In-situ Erhaltung: In-situ Erhaltung ist in beschränktem Maß im biologisch wirtschaftenden Bereich und in ackerbaulichen Randgebieten gegeben. Hier zeigt sich, dass im letzten Jahrzehnt eine weitere Aufgabe von mit Land- und alten Zuchtsortiment bebauten Ackerflächen stattgefunden hat, bzw. wurden noch existente Weizenlandsorten weitestgehend durch Triticale ersetzt.

Ziele

Die Zielsetzungen gehen mit denen des Global Plan of Action (auf der 4. Technischen FAO-Konferenz in Leipzig 1996 von allen FAO-Mitgliedsländern einstimmig verabschiedet) konform: Erhaltung pflanzengenetischer Ressourcen für Landwirtschaft und Ernährung und deren fortgesetzte Nutzung.

Der Erhalt dient drei Komponenten:

- der Pflanzenzüchtung

- der direkten Verwendung oder Rückführung in die Landwirtschaft
- wissenschaftlichen Zwecken

Fortgesetzte Nutzung heißt, ein Reservoir an genetischen Ressourcen für Landwirtschaft und Züchtung bereitzustellen, aber auch die Weiterentwicklung der Landwirtschaft mit einer breiten biologischen Diversität an Varietäten und Arten zu ermöglichen, um damit die Ernährung (im Hinblick auf Ertrag, Qualität, Resistenz, Adaption an gegebene oder sich ändernde Klima- und Umweltbedingungen usw.) zu sichern. Einen wichtigen Aspekt dabei stellt die Erhaltung der Stabilität des Ökosystems dar, ein Teil dessen auch die Landwirtschaft ist.

Aktivitäten

• Sammelaktivitäten

Schließen von Sammellücken: Sammellücken - soweit überhaupt noch Material vorhanden ist - sind über gezielte Sammelaktivitäten bzw. durch den Austausch über das internationale Netzwerk von Genbanken zu schließen. Im Sinne der Souveränität jedes Staates über seine genetischen Ressourcen und der daraus entstehenden Verpflichtung, diese genetischen Ressourcen zu erhalten, ist ein Austausch bzw. eine Ergänzung des heimischen Materials aus ausländischen Genbanken herbeizuführen. Sammellücken dürften am ehesten noch im Bereich des Gemüses und am Zierpflanzensektor zu erwarten sein.

Besammlung vernachlässigter Arten: Die Sammlung ist auf Arten von potentieller Bedeutung für landwirtschaftliche und gärtnerische Kulturen auszudehnen. Konkret bedeutet das: auf Arten, die heute ihre Bedeutung verloren haben: Wild- und Unkrautarten, die als potentielle Nutzpflanzen oder zur Erhaltung des ökologischen Gleichgewichtes in landwirtschaftlich/gärtnerischen Kulturen eine Rolle spielen sowie wildwachsende Ausgangsformen von Kulturarten und genutzte Wildpflanzen.

Erhaltung auslaufender Zuchtsorten: Aus dem Zuchtbuch gestrichene Sorten sind laufend den Genbanken zuzuführen.

• Ex-situ Erhaltung

Lagerkapazität: Anzustreben ist die rasche Realisierung geeigneter Lagermöglichkeiten (Langzeitlagerung) für die Genbank der Landesanstalt Rinn. Die gesamtösterreichische Lagerkapazität ist hinreichend gegeben. Im privaten Sektor verfügt die Saatzucht Gleisdorf über adäquate Lagermöglichkeiten.

Zweit- und Sicherheitslager: Mit der ausreichenden Lagerkapazität ist eine innerösterreichische Sicherheitslagerung möglich. Ein entsprechender Lagerplan wurde von den Genbankhaltern der öffentlichen Genbanken ausgearbeitet. Das für die Sicherheitslagerung vorgesehene Material ist bei zukünftigen Materialerneuerungen zu beschaffen. Weitestgehend offen ist die Sicherheitslagerung im privaten Sektor. Lagerkapazitäten der öffentlichen Genbanken stehen prinzipiell zur Verfügung. Wie weit davon Gebrauch gemacht wird, ist vom privaten Sektor abzuklären.

In-vitro Lagerung: Lagermöglichkeiten in-vitro sind für landwirtschaftliche Kultursorten nur bedingt erforderlich. In Anbetracht des erheblichen Aufwandes dieser Lagerform und des geringen Materialumfanges, für den eine in-vitro Erhaltung erforderlich ist, empfiehlt es sich, eine Zusammenarbeit mit anderen Genbanken auf EU bzw. gegebenenfalls auf regionaler Ebene herbeizuführen.

Lagerung von Wildsämereien: Zwischen der Genbank des BAB Linz und dem botanischen Garten der Universität Salzburg besteht bereits ein Abkommen zur Einlagerung von Wildsämereien aus gefährdeten Habitaten mit der Zielsetzung, diese Sämereien wieder auszubringen, sobald sich das Ökosystem stabilisiert hat. Ein ähnliches Angebot für alle anderen botanischen Gärten und naturwissenschaftlichen Einrichtungen ist in Ausarbeitung, sodass diese Kooperation verstärkt betrieben werden kann.

Core-Collections: Im Hinblick auf die relativ kleinen und noch überschaubaren Sammlungen in Österreich und in Anbetracht der Probleme, die eine Aufteilung in „Core-Collections“ in sich birgt, ist diese Frage vorerst nicht relevant und erst als Langzeitziel - als solches aber unabdinglich - anzustreben.

- **Zusammenarbeit des privaten und öffentlichen Sektors**

Diese Zusammenarbeit hat auf mehreren Ebenen zu erfolgen:

Wissenschaft (Pflanzenzüchtung, Universitäten, diverse naturwissenschaftliche Einrichtungen wie botanische Gärten, Museen usw.)

Landwirtschaft (Beratung, Förderung, Produktion, Vermarktung)

Konsumentinnen und Konsumenten (allgemeine und spezielle Nachfrage)

Als unmittelbares Nahziel ist der Informationsfluß zu intensivieren. Soweit es um die Nutzung der genetischen Ressourcen geht, ist eine lückenlose Rückinformation an die Genbanken über das zur Verfügung gestellte Material anzustreben. Dasselbe gilt für den naturwissenschaftlichen Bereich (botanische Gärten, naturwissenschaftliche Museen und Einrichtungen), wobei darüber hinaus eine verstärkte Vernetzung der jeweils gesetzten Aktivitäten anzustreben ist.

- **Internationale Zusammenarbeit**

Eine Teilnahme bzw. Weiterbeteiligung an nachstehenden internationalen Aktivitäten ist vorgesehen bzw. besteht:

ECP/GR: Mitarbeit in den laufenden Aktivitäten der Arbeitsgruppen „Barley“, „Grain legumes“, „Brassica“, „Allium“, „Malus“ sowie „Forages“ ist gegeben.

European Phaseolus Data-base: Der Aufbau der europäischen Datenbank für Phaseolus im Rahmen des ECP/GR wird fortgesetzt.

WIEWS: Aktive österreichische Teilnahme am Aufbau und der Umsetzung von WIEWS bei der FAO ist gegeben.

Weitere Teilnahme an noch nicht konkretisierten Projekten ist vorgesehen: Erstellung einer „European Triticum Data-base“; Regionalprogramme unter der Federführung des IPGRI zur Belebung des Sorten- und Artenspektrums.

Zusammenarbeit mit anderen Institutionen: Im Rahmen der Teilnahme am internationalen Netzwerk von Genbanken wird am BAB Linz die Sicherheitslagerung für Teile der Genbank der ICARDA durchgeführt.

Zugriff zu Material, Daten und wissenschaftlichen Informationen: ist im Rahmen der „International Undertaking“ gegeben.

Maßnahmen

- **Sammelaktivitäten**

Schließung von Sammelücken
Besammlung vernachlässigter Arten
Einlagerung von aufgelassenen Zuchtsorten

- **Ex-situ Erhaltung**

Errichtung adäquater Langzeitlagerbedingungen an der Landesanstalt Rinn
Einlagerung von Material des privaten Sektors in bestehende Genbanken
Zweit- bzw. Sicherheitslagerung
Vereinbarungen zur in-vitro Lagerung
Lagerung von Wildsämereien aus gefährdeten Habitaten
Aufbau von „Core-Collections“

- **Dokumentation**

Datenerhebung und Datentransfer, Aufbau von Datenzugriff
Charakterisierung
Evaluierung

- **Materialerneuerung**

Monitoring des eingelagerten Materials und laufender Anbau zur Materialerneuerung

- **In-situ Erhaltung**

Verwendung des Materials in der Pflanzenzüchtung
Belebung des traditionellen Sortiments und Artenspektrums, on-farm Erhaltung von adaptierten (Land-) Sorten
Änderung der Bestimmung des Saatgutgesetzes
Berücksichtigung bei zukünftigen Entwicklungstendenzen
Einbindung von ÖPUL in die in-situ Erhaltung

- **Nationale Zusammenarbeit**

Intensivierung der Zusammenarbeit zwischen privatem und öffentlichem Sektor

- **Öffentlichkeitsarbeit**

Weckung des öffentlichen Interesses über Medienherausgabe von Informationen und Mitteilungsblättern

- **Internationale Zusammenarbeit**

Weiter Mitarbeit am ECP/GR
Teilnahme an internationalen Projekten: FAIR-Projekt Phaselieu

Mitarbeit am WIEWS

2.1.4 Erhaltung genetischer Ressourcen im Alpenraum

Bereiche: Grünland, Ackerbau im Grünlandgebiet, Almen, Landschaftsbau, Erosionsschutz

In-situ Erhaltung

Die in-situ Erhaltung soll die primäre Form der Erhaltung von genetischen Ressourcen im Grünlandbereich sein. Erst wenn die in-situ Erhaltung nicht zielführend ist oder die Erhaltung von gewissen Arten (Diversitäten) gefährdet erscheint, sollten Maßnahmen wie die ex-situ Erhaltung ergriffen werden.

Abgrenzung des Anwendungsgebietes:

Grundsätzlich ist das permanente Dauergrünland als Anwendungsgebiet zu sehen. Flächen, die nicht in dieses Gebiet fallen, aber aus besonderen Gründen (z.B. Naturschutz) schützenswert erscheinen, sind ebenfalls miteinzubeziehen. Die Sicherung der Diversitäten muß aber durch in-situ Erhaltung gewährleistet sein. Um dies sicherzustellen, ist nicht nur die Pflanzengesellschaft als solches zu betrachten, sondern jede Art mit ihren dazugehörigen Typen (biologische Vielfalt) zu erfassen, zu beobachten und zu erhalten.

Aktivitäten:

In erster Linie sollen die wilden bzw. verwilderten Formen der verschiedenen Arten den Inhalt der in-situ Erhaltung füllen. Eine Eingrenzung der Arten erfolgt nur insoweit, als diese für das Dauergrünland Bedeutung (nicht unbedingt wirtschaftliche Bedeutung) haben müssen. Die Pflanzendiversität wird durch die Bewirtschaftung mitbestimmt und ist immer im Zusammenhang mit dieser zu sehen.

Wichtig ist eine Definition der Pflanzengesellschaften (auch anthropogen beeinflusster oder entstandener) und deren Wertigkeit (Schützenswertigkeit) sowie die Entwicklung von Maßnahmen im Hinblick auf die Ziele des vorliegenden Strategiepapieres. Eine Voraussetzung dafür dürfte ein Zusammenführen von Kartierungen, Bestandesuntersuchungen und weiteren Untersuchungsergebnissen der Bundesanstalt für alpenländische Landwirtschaft Gumpenstein, der Universitäten Wien, Salzburg und Innsbruck, der Landesanstalt Rinn sowie weiterer einschlägiger Projekte von Universitäten, Forschungsanstalten oder Ministerien sein. In den letzten Jahrzehnten wurden im gesamten Bundesgebiet eine Reihe von Kartierungen und Pflanzenbestandsaufnahmen auf unzähligen Versuchsflächen durchgeführt. Im Hinblick auf eine Definition der schützenswerten Pflanzengesellschaften wird es notwendig sein, ein Zustandsbild in mehreren Schritten zu erheben und daraus resultierend weitere Maßnahmen zu setzen.

Ex-situ Erhaltung

Die ex-situ Erhaltung ist in all jenen Bereichen anzuwenden, die mit der in-situ Erhaltung nicht zielführend behandelt werden können bzw. wo die in-situ Erhaltung versagt und Gefahr im Verzug ist. Das Ziel der ex-situ Erhaltung ist die Erhaltung von Sorten und Herkünften verschiedener Arten, die für das österreichische Grünland (aber auch die anderen angeführten betroffenen Bereiche) Bedeutung haben oder hatten, aber deren

Fortbestand jedoch aufgrund der Entwicklungen am Sämereienmarkt als gefährdet erscheint.

Maßnahmen

• Definition und Erhebung

Definition der in den betroffenen Bereichen vorkommenden Pflanzengesellschaften.

Erarbeiten einer Werteskala im Hinblick auf die Seltenheit und Erhaltenswertigkeit bestimmter Gesellschaften.

Erhebung eines Zustandsbildes schützenswerter Pflanzengesellschaften durch Zusammenführung verschiedener bestehender Erhebungen

Schwerpunktmäßige Durchführung neuer Aufnahmen in speziell ausgesuchten Untersuchungsgebieten, um Entwicklungen bei den hochgradig schützenswerten Pflanzengesellschaften abschätzen zu können.

Definition der Wertigkeit dieser Gesellschaften im Hinblick auf die Ziele dieses Strategiekonzeptes.

Definition der damit verbundenen erhaltenswerten Bewirtschaftungsformen (im Zusammenhang mit Grünland- und Almwirtschaft).

Erarbeitung von Gefährdungsszenarien für die Zukunft mit Überlegungen zu deren Vermeidung (Tourismus, Freizeitwirtschaft, Agrarpolitik etc.)

Erarbeitung von Gegenstrategien bzw. spezifischen Förderungen zur in-situ Erhaltung gefährdeter Pflanzengesellschaften, Arten oder auch Biotypen (z.B. mit Hilfe des ÖPUL 2 000 oder anderer Instrumentarien).

• Ex-situ Erhaltung

Erfassung aller für den Alpenraum bedeutenden Sorten an Gräsern und Leguminosen des Grünlandes anhand der Sortenversuchsergebnisse der letzten 10 Jahre.

Erstellung einer Liste der Sorten, für die eine ex-situ Erhaltung für notwendig erachtet wird, Sammlung von Sortenmaterial, Einlagerung und Erhaltung des Materials sowie ständige Erhebung weiterer erhaltungswürdiger Sorten.

Sammlung und Erhaltung von Land- oder Hofsorten (Goldhafer, Genmaterial von Rotklee aus Sammlungen in den 50er Jahren).

Wildsammlung von speziellen Arten oder Biotypen bei akuter Gefährdung.

Wildsammlung von genetischen Ressourcen genutzter Wildarten wie Enzian, Meisterwurz, Speik, Arnika etc.

Aufbau einer automationsunterstützten Datenverwaltung für die ex-situ Erhaltung. Bereitstellung der Daten für internationale Netzwerke.

Monitoring und Erneuerung des eingelagerten Materials.

Maßnahmen zur Rückführung regional angepaßter, wertvoller Arten und Sorten auf Initialflächen (Forstwege, Straßenböschungen, Begrünungen, Neuanlage und Übersaat von extensiven Grünlandflächen).

2.1.5 Obst

Ausgangssituation

Die flächenmäßig umfangreichsten Sortenkartierungen Österreichs erfolgten seit 1981 in Oberösterreich, wenngleich die Landkarte noch viele weiße Flecken aufweist. Seit einigen Jahren gibt es verstärkte Anstrengungen auch in Niederösterreich, Kärnten, Steiermark und Burgenland. Aufgrund der bisherigen Kartierungen kann der in Österreich noch vorhandene Sortenbestand grob auf über 3000 Sorten geschätzt

Klosterneuburg	426	52	80	38	21	32	86	735
Wien	66	25	89	-	44	-	-	224
Haidegg	250	54	-	-	1	-	-	305
Linz	101	83	4	26	2	3	-	219
St. Andrä	75	-	-	-	-	-	-	75
Total	918	214	173	64	68	35	86	1558

2.1.6 Weinrebe

Ausgangssituation

Reben werden in der Praxis ausschließlich vegetativ (= klonal) vermehrt. Durch das Vorhandensein der Reblaus und durch die Veredlungstechnik als biologisches Verfahren zur Verhinderung von Reblauschäden einerseits und die mechanische Bodenbearbeitung andererseits ist das Entstehen neuer Sorten aus Zufallskreuzungen im Gegensatz zur Vorzeit nicht mehr wahrscheinlich. Die Einengung der Sortenvielfalt auf wenige, jedoch stark nachgefragte Sorten ist eine wirtschaftlich bedingte Gegebenheit.

Es ist zu befürchten, dass in etwa 3 Jahrzehnten die Pflanzen aller österreichischen Rebkulturen (derzeit ca. 50 000 ha, das sind ca. 150 Mio Pflanzen) auf einige wenige Genotypen beschränkt sein werden. Dies kann bei Auftreten von neuen biotischen oder abiotischen Stressfaktoren zu großflächigen Schäden auch durchaus katastrophalen Ausmaßes führen. Die Erhaltung der genetischen Vielfalt bietet die Möglichkeit, rechtzeitig widerstandsfähige Genotypen zu finden, zu vermehren und der Praxis zur Verfügung zu stellen. Die Aufwendungen für die Erhaltung der genetischen Vielfalt dienen somit primär der Sicherung der Zukunft des Weinbaues und nur sekundär musealen Zwecken.

Ziele

- Alte heimische Rebsorten, die vereinzelt in den österreichischen Weinbaugebieten und als Hausreben im gesamten Bundesgebiet gefunden werden können sollen als Schwerpunkte der Sammlungen bevorzugt behandelt werden (Sortensammlung)
- Erfassung der genetischen Streubreite innerhalb der wirtschaftlich wichtigen Hauptsorten (Klonsammlung)
- Wildformen der *Vitis silvestris* aus österreichischen in-situ Vorkommen sollen ebenfalls als Schwerpunkte der Sammlungen bevorzugt behandelt werden. Derzeit ist keine umfangreiche nationale ex-situ Sammlung bekannt.

Maßnahmen

Es kann davon ausgegangen werden, dass alle gefährdeten Rebsorten den derzeitigen wirtschaftlichen Anforderungen, insbesondere in weinbaulicher Hinsicht und/oder mit ihrer Produktqualität (analytisch und/oder sensorisch) nicht entsprechen. Anderenfalls wären diese Sorten weit verbreitet. Das ist wohl auch der Grund, warum sie nicht zum Anbau und zur Qualitätsweinerzeugung zugelassen sind. Es ist jedoch vorstellbar, dass unter geänderten Umwelt-, Kultur- und Marktbedingungen einzelne Sorten oder auch nur einzelne Eigenschaften besonderes Interesse erlangen können und somit eine Nutzung auf breiter Basis ökonomisch sinnvoll wird. Dies kann auch für einzelne, bisher nicht genutzte Klone klassifizierter Rebsorten gelten.

- Nutzung im Rahmen der Klonenzüchtung
- Nutzung im Rahmen der Kreuzungszüchtung
- Nutzung im Rahmen molekularbiologischer Züchtungsmaßnahmen

2.1.7 Kulturlandschaft

Rechtsgrundlagen

Flurverfassungsgrundsatzgesetz (BGBl.Nr. 103/1951 i.d.g.F.) sowie Flurverfassungslandesgesetze. Bodenreform ist Bundessache in der Grundsatzgesetzgebung und Landessache hinsichtlich der Erlassung von Ausführungsgesetzen und der Vollziehung gemäß Art.12 Abs. 1 Z. 3 B-VG.

Ausgangssituation

Die zentrale mitteleuropäische Lage Österreichs, die insbesondere durch ausgeprägte klimatische Gradienten (West/Ost, Nord/Süd) sowie auch durch die auslaufende, stark landschaftsprägende Gebirgskette der Alpen charakterisiert ist, bewirkt in Österreichs Kulturlandschaft eine besonders ausgeprägte naturräumliche Heterogenität. Durch den Nutzungseinfluß - allen voran durch die landwirtschaftliche Nutzung - wurden die stark differenzierten Landschaften nachgezeichnet (z.B. Alpenraum) oder überprägt (z.B. pannonischer Raum).

Das Netzwerk aus Siedlungs-, Wasser-, Straßen-, Acker-, Wiesen- und Waldflächen und die Verzahnung ineinander bilden das spannende Hologramm einer Landschaft. In diesem Mosaik sind Tümpel, Restflächen, Sozialbrachen und Wegbegleitzone unverzichtbare Bestandteile und Refugien für viele bedrohte Arten. Durch die technischen Möglichkeiten sind die Flächen ständig vom Tatendrang der Menschen in ihrem Zwang zur Ratio bedroht. Geht jemand wiederholt durch Landschaften, ist das leise Verschwinden oder die Verwüstung von abfällig als „Gstettn“ oder Morast apostrophierten Biotopen zu bemerken. Eine sofortige Unterschutzstellung scheitert oft am rechtlichen Status, die Wertschätzung dieser Flächen muß der Besitzerin oder dem Besitzer daher beinahe täglich vermittelt werden.

In den 50er Jahren wurden Instrumente zur Verbesserung der Agrarstruktur entwickelt, von denen die Grundzusammenlegung (Komassierung) am bedeutsamsten ist. Sie hat der Landwirtschaft vor allem in den Gunstlagen zu gleichmäßig bewirtschaftbaren, gut erschlossenen und maschinengerechten Schlägen verholfen. Durch kulturtechnische Maßnahmen (drainieren, roden, planieren) wurde die Feldflur „bereinigt“ und auch Grenzertragsböden, etwa Hutweiden, Hohlwege und Böschungen sowie

gewässerbegleitende Naßwiesen in bewirtschaftbare Produktionsstandorte umgewandelt.

Im Rahmen der derzeitigen flächendeckenden Ökologisierung der Landwirtschaft könnten Grundzusammenlegung und Grundumlegung als wertneutrale und wirksame Instrumente zur Reparatur geschädigter Ökosysteme eingesetzt werden. Kommassierungsmaßnahmen sind sowohl für den Artenschutz als auch für die Aufrechterhaltung einer vielfältigen Agrarlandschaft von großer Bedeutung. Ob bei diesen Maßnahmen die biologische Vielfalt reduziert (durch Beseitigung „störender“ Bäume und Hecken, ausgedehnte Entwässerungen, Regulierungen und Geländekorrekturen) oder gesteigert wird (durch Erhaltung und Neuanlage von Bäumen und Hecken, Erhaltung von Restflächen und Feuchtgebieten), hängt in erster Linie vom Vollzug ab.

Eine Dokumentation des Öko-Ist-Standes als Teil des Besitzstandsausweises wird in einigen Bundesländern bereits zwingend vorgeschrieben und könnte mit einem Öko-Soll-Stand im Rahmen eines Landschaftsplans verglichen werden. In der Praxis hängt die (ökologische) Qualität einer Grundzusammenlegung allerdings von der Überzeugungskraft, vom Können und von der Phantasie der Agrarbehörde ab.

Ziele

Maßnahmen zur Verbesserung der Agrarstruktur müssen in Zukunft verstärkt agrarökologische Aspekte, wie das Erhalten biologischer Gleichgewichte und der biologischen Vielfalt, berücksichtigen. Ökologisches Ziel muß die Erhaltung bzw. Steigerung der Anzahl und Diversität von Biotopen in der Kulturlandschaft (Biotopverbundsystem, Erhaltung naturnaher Flächen) sein, da dadurch eine positive Beeinflussung von Artenspektrum, Kleinklima, Wasserspeicherkapazität und Bodenstruktur im Agrarökosystem stattfindet. Durch das Erhalten und Fördern von Landschaftsstrukturelementen werden Lebensräume geschaffen, die von einer Vielzahl an Tieren und Pflanzen besiedelt werden können. Dadurch wird wiederum vorbeugender Pflanzenschutz betrieben, indem Lebensräume und Nahrung für Nützlinge geschaffen werden. Solange sich das Verhältnis von Nützlingen zu Schädlingen (besser: von Räubern und Beutetieren) im Agrarökosystem im Gleichgewicht befindet, ist die Gefahr des plötzlichen Überhandnehmens einer Art gering.

Diese Berücksichtigung und der Versuch der Aufrechterhaltung von biologischen Gleichgewichten und Nahrungsnetzen findet besonders im biologischen Landbau statt (vorbeugender Pflanzenschutz, vielfältige Fruchtfolge, Erhaltung und Steigerung der Fruchtbarkeit und der biologischen Aktivität des Bodens), weshalb dieser Landbewirtschaftungsform bei der Umsetzung der genannten Ziele spezielle Bedeutung zukommt.

Ein wichtiges Teilziel auf dem Weg zu einer vielfältigen Kulturlandschaft ist die Erhaltung und Förderung von Übergangsbereichen (Pufferzonen, Ökowerflächen). In diesen Grenzbereichen zwischen verschiedenen Landschaften ist oft das Angebot an Lebenserfordernissen (Nahrung, Lebensraum, klimatische Bedingungen) größer als in den beiden sich anschließenden Landschaftsräumen. Zusätzlich zu der Durchmischung von Arten der angrenzenden Landschaftsbereiche enthalten solche Übergangszonen eigene charakteristische Arten. Hinsichtlich der biologischen Vielfalt in der

Agrarlandschaft gehören solche Übergangsbereiche daher zu den besonders wertvollen Landschaftsteilen.

Maßnahmen

- Novellierung des Flurverfassungs-Grundsatzgesetzes (Bundesgesetz) und der entsprechenden Flurverfassungslandesgesetze in die Richtung, dass ökologische Maßnahmen dort zwingend vorgeschrieben werden
- Berücksichtigung der Belange des Natur-, Arten- und Landschaftsschutzes in den Agrarverfahren auch im Sinne der EU-Vogelschutzrichtlinie und der FFH-Richtlinie
- Verstärkte Berücksichtigung des Ziels der Erhaltung und Steigerung der biologischen Vielfalt der Kulturlandschaft bei Maßnahmen der Bodenreform
- Gezielte Programme zur Erhaltung von Refugialflächen und zur Pflege der Landschaftseinrichtung
- Erhaltung, Ausdehnung und Neuanlage von extensiv genutzten und unbewirtschafteten Pufferzonen zwischen verschiedenen Landschaftseinheiten und zu naturnäheren Landschaftsbestandteilen, z.B. zu Waldrändern, Gewässern, Hecken, Feucht- und Magerwiesen
- Erarbeitung regionaler Kulturlandschaftsleitbilder zur Sicherung einer an die standortlichen Verhältnisse angepaßten Agrarstruktur

2.1.8 Biologische Vielfalt der nicht genutzten Arten des Agrarökosystems

Ausgangssituation

- Bodenorganismen (Edaphon)

Die Dichte und Abundanz von Bodenorganismen ist entscheidend von der Art der Bodenbearbeitung, der Fruchtfolgegestaltung, des Zwischenfruchtanbaus, des Düngemittel- und Pestizideinsatzes u.v.m. abhängig.

Im biologischen Landbau ist die Erhaltung und in geeigneten Fällen die Steigerung der Fruchtbarkeit und der biologischen Aktivität des Bodens als eine Grundregel festgehalten (EU-Verordnung 2092/91, Anhang I). Folgende Maßnahmen werden dafür angeführt:

- Anbau von Leguminosen, Gründüngungspflanzen bzw. Tiefwurzlern in einer geeigneten weitgestellten Fruchtfolge
- Einarbeitung von kompostiertem oder nicht kompostiertem organischen Material, das in Betrieben gewonnen wurde, die nach den Vorschriften dieser Verordnung wirtschaften

Die Anzahl der Bodenlebewesen ist standortabhängig. Ein gesunder Boden besitzt eine große Artenvielfalt dieser Lebewesen. Um den Bodenlebewesen optimale Lebensbedingungen bieten zu können, müssen folgende Faktoren ausreichend vorhanden sein:

- Lebensraum (durch Vermeidung von Verdichtungen, möglichst lange Bodenbedeckung, mechanische Lockerung)

- Futter (in Form von Wurzelmasse, Gründüngung, Ernterückständen, Stallmist)
- Zeit zur Fortpflanzung (durch Bodenruhe und schonende Bodenbearbeitung)

Dabei kann generell festgehalten werden, dass eine Förderung der Bodenfauna bzw. eine hohe Diversität der Bodenfauna nicht nur aus Naturschutzgründen von Bedeutung ist, sondern auch für die Landwirtschaft durchaus sehr positive Folgen hat. Durch das Vorhandensein und die Aktivität der Bodenlebewesen wird eine Stabilisierung des Bodens (Lebendverbauung, gute Krümelstruktur) und damit Erosionsschutz erreicht. Aber auch andere Leistungen des Bodenlebens wie Mineralisierung, Humifizierung, Luftstickstoff-Fixierung u.v.m. kommen dem Pflanzenwachstum zugute.

- Ackerbegleitflora

In einer Arbeit über die Entwicklung der Ackerunkrautvegetation Österreichs wurde aufgezeigt, dass die Artenzahl abnimmt. So hat sich die durchschnittliche Artenzahl im Weinviertel im Wintergetreide in den letzten 20 Jahren halbiert. Im Randbereich der Felder hat sich die frühere Vielfalt jedoch erhalten können. Beim Sommergetreide ist die Situation noch prekärer. An Ackerrändern finden sich durchschnittlich nicht einmal 10 Arten.

Zahlreiche Untersuchungen aus Österreich, Deutschland und der Schweiz zeigen, dass konventionell bewirtschaftete Felder eine deutlich geringere Anzahl an Pflanzenarten aufweisen als biologisch bewirtschaftete. Auf den mit Herbizid behandelten Flächen des Marchfeldes finden sich durchschnittlich 11 Arten, auf solchen ohne Herbizid ca. 35 Arten. Ackerrandstreifen von Feldern, die nicht mit Herbizid behandelt wurden, weisen ebenfalls eine deutlich größere Artenzahl auf.

- Landfauna

Auch die Abundanz und Diversität vieler Tierarten ist entscheidend von der Art der landwirtschaftlichen Nutzung abhängig. Es handelt sich oft um Arten, für die Wiesen und Äcker Ersatzlebensräume für nicht mehr vorhandene natürliche Lebensräume sind. Ackerwildkräuter im Kulturbestand und in Ackerrandstreifen sind dabei eine entscheidende Voraussetzung für dieses vielfältige Tierleben. Im Durchschnitt leben auf jeder Pflanzenart 12 Tierarten. Herbizid-Anwendungen haben daher nicht nur einen Einfluß auf die Florenzusammensetzung, sondern auch auf die Fauna. Nach einer Herbizidanwendung im Getreidebestand reduziert sich zum Beispiel die Biomasse der Insekten um etwa zwei Drittel.

Landwirtschaftliche Maßnahmen zur Förderung der Dichte und Diversität der Landfauna sind vor allem die Förderung der Kulturenvielfalt, Belassen von Ackerrandstreifen, extensivierende Bewirtschaftungsmethoden und Lebensraum-beschaffung, gezielter und dosierter Einsatz chemisch-synthetischer Pflanzenschutz- und Düngemittel, schonender landwirtschaftlicher Geräteinsatz sowie die Erhaltung und Förderung von Strukturelementen in der Landschaft.

Ziel

Die Erhaltung und Förderung der biologischen Vielfalt des Agrarökosystems muß Ziel einer nachhaltigen Landwirtschaft sein und kommt der landwirtschaftlichen Produktion durch gesteigerte Bodenfruchtbarkeit und biologisches Gleichgewicht zugute. Dieses

Ziel kann durch gezielte Programme, Förderungen, insbesondere aber durch eine Bewußtseinsbildung in der (landwirtschaftlichen) Bevölkerung für den Wert der einzelnen Elemente des Agrarökosystems erreicht werden.

Maßnahmen

- Programme und Förderungen für landwirtschaftliche Maßnahmen mit positiver Wirkung auf die biologische Vielfalt nicht genutzter Arten (Bodenleben, Ackerbegleitflora, Landtiere)
- Verstärkte Aufklärung und Information über den Wert der biologischen Vielfalt dieser Arten im Agrarökosystem

2.2 Forstwirtschaft

Ausgangssituation

Die Bewirtschaftung der österreichischen Wälder unterliegt einigen bundes- und landesrechtlichen Bestimmungen mit Relevanz für die Biodiversität.

Auf Bundesebene stellt das österreichische Forstgesetz 1975 (BGBl.Nr. 440/75) i.d.g.F. die wesentliche Basis dar. Mit konkreten Bestimmungen sieht es im Hinblick auf die Waldnutzungen vor, dass Wald so behandelt wird, dass die Waldwirkungen und die Produktionskraft nachhaltig gesichert bleiben. Die Betreuung der heimischen Wälder wird durch ca. 2 300 ausgebildete Forstleute (bei Behörden, Forstbetrieben und Interessenvertretungen) durchgeführt, das sind ca. 1 700 ha Wald je Forstorgan. Ab 500 ha Waldeigentum ist in Österreich ein Forstorgan zu bestellen. Das forstliche Vermehrungsgutgesetz 1996 garantiert, dass ausschließlich richtig gekennzeichnete Forstpflanzen, Samen und Pflanzenteile in den Handel gelangen.

Im Hinblick auf die Biodiversität kommen bei den Landesgesetzen, die für die Waldbewirtschaftung ebenfalls relevant sind, den Naturschutzgesetzen besondere Bedeutung zu.

Für die Ausrichtung der österreichischen Forstpolitik sind auch internationale Prozesse und Abkommen wichtig. Dabei sind die beiden folgenden Initiativen besonders hervorzuheben:

- Bereits die anlässlich der UNCED angenommene Walderklärung strebt einen globalen Konsens bezüglich der Bewirtschaftung, Bewahrung und nachhaltigen Entwicklung aller Waldgesellschaften an und mißt allen drei Aspekten gleichrangige Wertigkeit bei. Diese Erklärung betont die Bedeutung der Wälder für die Erhaltung der Artenvielfalt.
- Im Zuge des paneuropäischen Prozesses zum Schutz der Wälder erfolgt u.a. die Ausarbeitung von Empfehlungen für die nachhaltige Waldwirtschaft (auch in Bezug auf Biodiversität) auf operationaler Ebene.
- Das unter österreichischer Federführung entstandene Bergwaldprotokoll der Alpenkonvention enthält ebenfalls sehr wichtige Zielvorgaben für die forstliche Bewirtschaftung in den Alpenländern.

Unter Beachtung der angeführten Rechtsgrundlagen leiten sich die Ziele der vorliegenden Biodiversitätsstrategie insbesondere aus den Ergebnissen der aktuellen Erhebungen über den Zustand des österreichischen Waldes ab:

- Hemerobie österreichischer Waldökosysteme (Status quo Feststellung der naturnähe heimischer Wälder 1996)
- Österreichische Waldinventur (laufende periodische Daten über Wirkungen der Waldbewirtschaftung) als wesentliche Basis für den österreichischen Waldbericht, der dem Nationalrat jährlich vorzulegen ist
- Waldentwicklungsplan (Ansprache des Leitwaldbildes auf den jeweiligen Funktionsflächen, bedarfsorientierte Maßnahmenvorschläge zur Verbesserung im Hinblick auf Naturnähe und Stabilität)

Ziele

Bei der nachhaltigen Holzerzeugung und der Erbringung bestimmter Leistungen steht die ökologisch nachhaltige Bewirtschaftung und Nutzung der Wälder zunehmend im Mittelpunkt. Ziel ist, dass sich die Waldbewirtschaftung an der jeweiligen potentiell natürlichen Waldgesellschaft unter Wahrung der Stabilität des betreffenden Waldökosystems orientiert.

Darüber hinaus erfordert die nachhaltige Sicherung der Waldbestände umfangreiche Maßnahmen, um auch externe Einflüsse z.B. von Luftschadstoffen zu minimieren. Im Hinblick auf die Biodiversität orientiert die österreichische Forstpolitik die folgenden Grundsätze einer naturnahen Waldbewirtschaftung an den Zielen der Biodiversitäts-Konvention:

- Stufiger Bestandesaufbau, Baumartenmischung und -verteilung entsprechend den natürlichen Voraussetzungen, integrierter Forstschutz
- Bestmögliche natürliche Verjüngung
- Kleinflächige und pflegliche Holznutzung

Maßnahmen

Die Waldbewirtschaftung erfordert im Hinblick auf die zum Teil großen bestandes- und standortsindividuellen Unterschiede Flexibilität. Sie orientiert sich u.a. an den oben angeführten Grundsätzen.

Die österreichische Forstpolitik basiert wesentlich auf den Ergebnissen des amtlichen Monitorings (z.B. Waldinventur, Waldentwicklungsplan) und den Ergebnissen der forstlichen Forschung. Sie gibt wichtige Impulse für die forstliche Aus- und Weiterbildung, das forstliche Beratungswesen und die Öffentlichkeitsarbeit. Mit den Maßnahmen der forstlichen Förderung wird ebenfalls Anliegen der Biodiversitäts-Konvention Rechnung getragen. Spezielle Instrumente wie z.B. der Vertragswaldschutz sichern gezielte Dienstleistungen der Forstwirtschaft.

Rahmenbedingungen

Nach den Ergebnissen der Hemerobiestudie ist ein Großteil der Wälder, nämlich zwei Drittel in einem naturnahen bis mäßig veränderten Zustand: 25% des österreichischen Waldes sind als „natürlich“ bzw. „naturnah“ zu bezeichnen; 41% sind gegenüber dem optimalen Zustand „mäßig verändert“. Jedoch weist die Hemerobiestudie 27% als „stark verändert“ und 7% als „künstlich“ aus.

Der relativ hohe Natürlichkeitsgrad österreichischer Wälder ist in Anbetracht der Tatsache, dass es sich bei den mitteleuropäischen Landschaften durch die Nutzung durch den Menschen fast ausschließlich um Kulturlandschaft handelt, besonders positiv zu bewerten.

Dort, wo mangelnde Naturnähe Maßnahmen erforderlich erscheinen lassen, sind den Waldbesitzerinnen und Waldbesitzern entsprechende Impulse und Hilfestellungen zu geben: Beratung, Aus- und Weiterbildung, Förderung sowie Anbieten von Leistungsanreizen.

- **Stufiger Bestandaufbau, Baumartenmischung und -verteilung entsprechend den natürlichen Voraussetzungen, integrierter Forstschutz**

Die Baumartenverteilung und Mischung in Österreichs Wäldern ist nicht nur von den unterschiedlichen natürlichen Standorten geprägt, sondern auch von der forstlichen Bewirtschaftung. Ein höherer Nadelbaumanteil, als er den natürlichen Gegebenheiten entspricht, ist war in wirtschaftlichen Überlegungen begründet. In manchen Fällen wurde dabei die ökologische Toleranz der Standorte überschritten, entsprechende Schäden sind die Folge.

Die Ergebnisse der Waldinventur zeigen jedoch bereits eine positive Tendenz in den Vergleichszahlen: Abnahme der Nadelbaum- und Zunahme der Laubbaumarten und damit Zunahme der Laub- und Mischwälder.

In den letzten Jahren besteht eine angespannte Situation durch drohende Massenvermehrungen forstschädlicher Organismen, die durch die aktuellen Wetterverhältnisse und ausreichendes Brutmaterial (Schadholz nach Sturm- und Schneeschäden) begünstigt werden. Neben akuten Gefährdungen von Waldbeständen mit Baumarten außerhalb ihres natürlichen Verbreitungsgebietes sind auch Beeinträchtigungen natürlicher Waldbestände zu beobachten.

- **Bestmögliche natürliche Verjüngung**

Bezüglich Verjüngung und deren Beeinträchtigungen zeigen die Auswertungen der in der letzten Inventurperiode 1992-1996 erhobenen Ökologieparameter ein großes Potential an natürlicher Verjüngung sowie an Artenvielfalt. Einschränkungen der Nutzbarkeit dieses Potentials entstehen z.B. durch Wild, Weidevieh, waldbauliche Maßnahmen und externe Faktoren.

Neben den Hauptbaumarten verjüngen sich auch seltener vorkommende ökologisch wertvolle Baumarten, die für die Bestandesstabilität wichtig sind (z.B. Ahorn, Eberesche, Eiche, Linde, Lärche, Tanne), auf vielen Probeflächen von selbst.

- **Kleinflächige, pflegliche Holznutzung**

Jährlich werden nur zwei Drittel des Holzzuwachses genutzt (70% Endnutzung, 30% Vornutzung). Österreichs Wald wird kleinflächig bewirtschaftet. Dies ist auch auf die großteils mosaikartige Eigentumsstruktur und den hohen Anteil von Kleinwaldflächen zurückzuführen. Die Endnutzungen erfolgen zu 15% auf Flächen von 0,2 - 2 ha, zu 32% als kleinflächigere Entnahmen und zu 53% als Einzelstammnutzungen. Nutzungen in Form von Kahlhieben über 500 m² sind nach den letzten Inventurergebnissen neuerlich zurückgegangen. Kahlhiebe größer als 2 ha sind in Österreich verboten, Fällungen größer als 0,5 ha unterliegen einer Bewilligungspflicht durch die Forstbehörden.

Aufgrund der beschriebenen Ausgangssituation und Rahmenbedingungen sollen die vorstehenden Zielsetzungen durch das in der Folge beschriebene Maßnahmenpaket erreicht werden.

Maßnahmen

- **Förderungen ökologisch orientierter Waldbaumaßnahmen:**

Verstärkte ökologische Ausrichtung des derzeitigen Förderungssystems; die Annäherung an die natürlichen Waldgesellschaften, im Besonderen Laub- und Mischwälder, steht im Vordergrund:

- verstärkte Aufforstungstätigkeit (Laubwald, Mischwald und/oder Edellaubbaumaufforstungen) in unterbewaldeten Gebieten
- verstärkte Pflege (Mischwuchsregulierung)
- keine Förderung von Fichtenkulturen in Ausschlussgebieten (festgelegt auf Grundlage der Herkunftsgebiete)
- verstärkte Förderung von Bestandesumwandlungen (v.a. in jenen 7% der österreichischen Wälder, die in der Hemerobiestudie als künstlich eingestuft wurden)
- integrierter Forstschutz unter vorrangiger Berücksichtigung biologischer und biotechnischer Maßnahmen z.B. Ameisenschutz, Nistkästen, Spechtbäume, Fangbäume

- **Aus- und Weiterbildung, Beratung, Öffentlichkeitsarbeit**

Aus- und Weiterbildung mit verstärkter ökologischer Komponente, Beratung und Öffentlichkeitsarbeit hinsichtlich verstärkter Nutzung der natürlichen Verjüngungspotentiale, eines möglichst stufigen Waldaufbaus, einer möglichst kleinflächigen Nutzung, der Anwendung von bestandesschonenden Holzerntemethoden sowie eines integrierten Forstschutzes.

- **Monitoring, Indikatoren der nachhaltigen Waldbewirtschaftung**

- Weiterentwicklung der Österreichischen Waldinventur: Aufnahme zusätzlicher Merkmale, die Einblick in die innere Struktur des Waldes ermöglichen (z.B. Bestandesmängel, Pflegemaßnahmen, Standortmerkmale, Totholz). Ab der neuen Erhebungsperiode (mit Beginn 1999) soll es möglich werden, neben forstpolitischen auch die ökologischen Zielsetzungen laufend überprüfen zu können. (Derzeit wird im Rahmen eines Fachprojektes untersucht, welche bisher erhobenen Indikatoren Aussagen zur Biodiversität liefern bzw. welche zusätzlichen Erhebungen durchzuführen sein werden, um ein permanentes Monitoring sowie eine laufende Evaluierung zu erreichen.)
- Waldentwicklungspläne als wichtige Grundlage für forstpolitische Entscheidungen auf Landes- und Bundesebene: verstärkte Einbeziehung ökologisch relevanter Elemente, Berücksichtigung der Ergebnisse der Hemerobiekartierung flächendeckend für Österreich als neue Entscheidungsgrundlagen für Maßnahmen zur Waldzustandsverbesserung und für allfällige Förderungen.
- Mitwirkung bei der Weiterentwicklung von Kriterien und Indikatoren der nachhaltigen Waldbewirtschaftung auf internationaler und Umsetzung auf nationaler Ebene.

- **Forschung**

Schwerpunktsetzung in Forschungsprojekten und -aufträgen bezüglich naturnaher Waldbewirtschaftung, Auswertung der Erkenntnisse aus dem Naturwaldreservatenetz

2.3 Jagd

Gesetzgebungs- und Vollziehungskompetenz des Rechtsgebietes Jagd obliegt in Österreich den Ländern, daher gibt es neun verschiedene Landesjagdgesetze. Das Jagdrecht ist untrennbar an den Besitz von Grund und Boden gebunden und wird in Form eines Reviersystems ausgeübt. Die Ausübung der Jagd hängt von einer bestimmten Mindestgröße des Grundeigentums ab (Eigenjagdgebiet mindestens 115 ha). Die Jagdgesetze regeln u. a. die Ausübung des Jagdrechtes hinsichtlich der Hege, des Erlegens und der Aneignung der jagdbaren Wildtierarten und enthalten zahlreiche Bestimmungen zur Erhaltung und Nutzung dieser Arten. Diese Bestimmungen sind durch das Grundprinzip der Nachhaltigkeit geprägt und decken Aspekte der biologischen Vielfalt ab.

Die Jagdgesetze der meisten Bundesländer zielen auf die Erhaltung und Nutzung eines gesunden und artenreichen Wildbestandes. Bei einigen Wildtierarten ist die nachhaltige jagdliche Nutzung derzeit nicht objektiv beurteilbar, weil überprüfbare Daten über den regionalen Status dieser Arten und deren Populationsdynamik nicht zur Verfügung stehen.

Die Lebensraumgestaltung für die jagdbaren Wildtiere wird stark von der Art der land- und forstwirtschaftlichen Bewirtschaftung sowie von der Nutzung der Wildtierlebensräume durch menschliche Besiedlung, Verkehrseinrichtungen, Tourismus und Freizeitwirtschaft geprägt. Wechselwirkungen zwischen diesen Einflüssen und großräumige Zusammenhänge, die sich aus der Mobilität der Wildtiere ergeben, werden zu wenig berücksichtigt. Die unterschiedlich intensive jagdliche Bewirtschaftung der Wildtierarten kann zu Gleichgewichtsverschiebungen im gesamten Spektrum der Wildtierarten führen, womit Biodiversitätsverluste verbunden sein können.

Traditionelle Formen der jagdlichen Bewirtschaftung, wie beispielsweise die Orientierung an bestimmten Trophäentypen, führen zu einseitigen Änderungen der Populationsstruktur. Ebenso können unselektive Formen der jagdlichen Bewirtschaftung die Entnahme gefährdeter Arten zur Folge haben. Beide Formen bewirken damit möglicherweise eine Beeinträchtigung der biologischen Vielfalt. Die Umsetzung wildbiologischer Erkenntnisse und die Aufklärung über ökologische Zusammenhänge zwischen jagdlicher Einflußnahme und biologischer Vielfalt wurde in den letzten Jahren stark verbessert, sollte jedoch in manchen Bereichen noch forciert werden.

Einige jener Arten, die in Österreich auf der „Roten Liste gefährdeter Tierarten“ stehen, werden lokal auch jagdlich genutzt. Neben Faktoren, die außerhalb des Verantwortungsbereiches der Jagdwirtschaft zu suchen sind (Verlust von Lebensräumen), können auch diese jagdlichen Maßnahmen zusätzlich zu einer Gefährdung dieser Arten beitragen. Um eine Gefährdung durch jagdliche Nutzung auszuschließen, ist die Erarbeitung objektiver Grundlagen für eine Nutzungsplanung dieser Wildtierarten erforderlich.

Konflikte zwischen einzelnen Landnutzungsinteressen (Jagd-, Land-, Forstwirtschaft, Naturschutz, Tourismus, Freizeitwirtschaft, Verkehr, allgemeine Öffentlichkeit) konnten in einigen Bereichen durch konstruktive Zusammenarbeit bereits entschärft werden und zu

sichtbaren Fortschritten in der Erarbeitung und Umsetzung von Lösungsmöglichkeiten führen. Die Bemühungen um ein konstruktives Klima zur Lösung dieser vielschichtigen Interessenkonflikte sollten weiterhin aufrechterhalten und verstärkt werden.

Einige derzeit bestehende Programme und Aktivitäten entsprechen bereits den Zielen des Übereinkommens über die biologische Vielfalt. Sie werden entweder von den Landesjagdverbänden selbst getragen oder im Zusammenarbeit mit anderen Institutionen durchgeführt. Diese Programme erstrecken sich von der Einrichtung von Schutzgebieten (Schongebiete, Ruhezone etc.) über Habitatverbesserungen (z.B. Schaffung von Ökostreifen) bis zu konkreten Artenschutzprogrammen (Steinwild, Großtrappe, Wanderfalke, Bartgeier, Fischotter, Braunbär, Luchs etc.).

Ziele

- Langfristige Sicherung aller heimischen Wildtierpopulationen und deren Lebensräume
- An die Lebensräume angepasste jagdliche Bewirtschaftung der Wildtierpopulationen bei gleichzeitiger Lebensraumverbesserung

Maßnahmen

- Überprüfung der Jagdgesetze und anderer wildtierrelevanter Gesetze auf Adaptierungs- bzw. Ergänzungserfordernisse in Bezug auf die Ziele der Konvention über die biologische Vielfalt
- Erhaltung bzw. Wiederherstellung möglichst vielfältiger Wildtierhabitate (Gestaltung der Landnutzungsformen)
- Erarbeitung von Erhaltungsprogrammen für bedrohte oder in ihrem Bestand rückläufige Tierarten (Auerwild, Haselwild, Rebhuhn, Feldhase etc.) durch alle Betroffenen
- Erarbeitung von Kriterien zur Überprüfung nachhaltiger jagdlicher Bewirtschaftung der Wildtierpopulationen und ihrer Lebensräume
- Verstärkte Entwicklung wildökologischer, revierübergreifender Planung und Einbindung in die allgemeine Landesraumplanung; Einbeziehung der biologischen Vielfalt in die Raumplanung
- Schaffung von nachvollziehbaren Monitoringsystemen für jagdbare Wildtierarten als Grundlage für eine wildökologische Raumplanung sowie für die Bejagungsplanung
- Erweiterung und Intensivierung gemeinsamer Kommunikationsplattformen der wichtigsten traditionellen Landnutzungsinteressen (Jagd, Forstwirtschaft, Landwirtschaft) und anderen Faktoren (Tourismus, Freizeitwirtschaft, Verkehr, Siedlungswesen etc.)
- Bewußtseinsbildung bei allen Personen, die Land nutzen bezüglich der Beeinflussung des Lebensraumes von Wildtieren durch gesetzte Maßnahmen und Vorhaben
- Information der Jagdtausübenden über ökologische Auswirkungen der jagdlichen Maßnahmen auf Ökosysteme
- Verstärkte interdisziplinäre Aus- und Weiterbildung aller mit der Jagdwirtschaft befaßten Personen

- Verstärkte Umsetzung wissenschaftlicher Erkenntnisse der Wildbiologie in der Praxis sowie Schaffung von Vermittlungsmöglichkeiten dafür

2.4 Fischerei

In den letzten hundert Jahren führten anthropogene Einflüsse auf Gewässer (Schutzwasserbau, Kraftwerksanlagen, Abwasserbelastungen) zu z. T. massiven Beeinträchtigungen der Fischfauna. Auf dem Sektor der Stoffeinträge hat sich die Situation weitgehend entspannt. In den heimischen Gewässern leben zur Zeit insgesamt 74 Fischarten (inklusive 2 Neunaugenarten, Renken nur einmal als Artengruppe gezählt). Davon gelten 15 Arten als nicht autochthon, das heißt, sie wurden eingebürgert bzw. deren Bestände sind nur durch regelmäßigen künstlichen Besatz aufrecht zu erhalten. 5 Arten (Hausen, Sternhausen, Waxdick, Glattdick und Semling) sind in Österreich ausgestorben. Die Anzahl der rezenten, autochthonen Neunaugen- und Fischarten beträgt daher insgesamt 59 Arten oder rund 92% der ursprünglichen heimischen Fauna. So erfreulich es ist, dass noch ein sehr großer Teil des ursprünglichen Artenspektrums in Österreich existiert, so dramatisch ist es um die Bestandsentwicklung bestimmt: 43 Arten (72%) werden bereits in der Roten Liste gefährdeter Tierarten geführt. 10 Arten sind akut vom Aussterben bedroht, 7 stark gefährdet, 11 gefährdet, 6 potentiell gefährdet, 7 mit Sicherheit gefährdet, aber der Gefährdungstatus unklar, und 2 Arten sind nicht zuzuordnen.

2.4.1 Fischerei in Österreich

Die Berufs- oder Wirtschaftsfischerei wird in Österreich nur mehr in sehr geringem Maße betrieben. Sie ist sporadisch an einzelnen Seen existent, z.B. Neusiedler See, Seen des Salzkammergutes und Bodensee. Die Flußfischerei ist praktisch völlig zum Erliegen gekommen, lediglich in der oberösterreichischen Donau wird sie mancherorts als Nebenerwerbszweig betrieben, ist allerdings von vernachlässigbarer Bedeutung. Der Fischfang erfolgte traditionellerweise vorwiegend mit Netzen.

Eine ungleich größere Bedeutung hat in Österreich die Angelfischerei. Im Gegensatz zur Berufsfischerei, deren Fänge meist grob die Zusammensetzung des Fischbestandes des jeweiligen Gewässers widerspiegeln, ist die Angelfischerei selektiv auf bestimmte Fischarten ausgerichtet. Die Anzahl der Fischerinnen und Fischer in Österreich wird auf etwa 200 000 geschätzt. Heute ist der Großteil dieser Personen in verschiedenen Fischereivereinen organisiert oder bei einem der überregional tätigen Vereine Mitglied.

Die Angelfischerei entwickelte sich zu einem wachsenden Wirtschaftsfaktor. Schätzungen zufolge werden pro Jahr rund 1 Mrd ATS allein in Form von Pachtschilling (300 Mio), Besatzkosten (100 Mio), Lizenzerlös (200 Mio) und Gerätehandel (400 Mio) umgesetzt. Dazu kommen im Wege der Umwegrentabilität noch Umsätze aus Tourismus, Verpflegung, Fahrtspesen etc., die schwer abzuschätzen sind.

Der gesamte Ausfang (Anlandung) von Fischen aus österreichischen Gewässern betrug im Jahr 1996 insgesamt 5 222 t. Davon entfallen nach einer Statistik des Institutes für Gewässerökologie, Fischereibiologie und Seenkunde, basierend auf Daten der Fischereiverbände der Bundesländer sowie des Verbandes der Forellenzüchter und der

Teichwirteverbände auf Angelfischerei 705 t, Wirtschaftsfischerei 450 t, Karpfenproduktion 975 t und Forellenproduktion 3.092 t (Gesamt: 5.222 t).

Dem jährlichen Ausfang von Fischen steht ein massiver Besatz der Fischereigewässer mit gewerblich produzierten Fischen gegenüber, der teilweise bereits größer ist als der Fang. Im gesamten Bundesland Salzburg wurden z.B. 42 078 kg Besatzfische in die Fließgewässer eingebracht und nur 37 200 kg Ausfang gemeldet. Die Produktion an Besatzfischen in Österreich betrug im Jahr 1996 bei Karpfen 165 t und bei Forellen 953 t.

Der Bedarf an Besatzfischen steigt. So wurden im Jahr 1994 insgesamt 1.147 t Besatzfische benötigt. Diese wurden zu 91% durch die Inlandsproduktion gedeckt.

2.4.2 Einfluß der Fischerei auf die Fischbestände

Aus den angeführten Statistiken ist klar zu erkennen, dass die Fischerei ganz wesentliche Einflüsse auf den Fischbestand der natürlichen Gewässer ausübt. Dazu kommt, dass in einigen Gewässern eine sogenannte „put and take“ Fischerei betrieben wird. Das heißt, dass der zu fangende Fisch kurz vorher besetzt wird. Der Besatz erfolgt in solchen Fällen oft mit fangfähigen, also sehr großen Fischen - ohne Rücksicht auf den natürlichen Fischbestand. In vielen Revieren beginnt sich aber eine naturnähere Form der Bewirtschaftung durchzusetzen, bei der versucht wird, den natürlichen Ertrag des Gewässers abzuschöpfen, um den Bestand zu schonen sowie die natürliche Vermehrung der Fische zu fördern.

In manchen Fällen ist aber ein Fließgewässer durch Verbauung, Stauhaltung und Schwellbetrieb der Kraftwerke dermaßen geschädigt, dass sich die Fischbestände nicht mehr selbst erhalten können. Ohne Fischbesatz durch die Fischerei wären heute so manche Flußabschnitte annähernd fischleer.

Durch den künstlichen Besatz mit Fischen ergeben sich aber eine Reihe von Problemen: z.B. Verringerung der genetischen Heterogenität der Fischbestände, qualitative und quantitative Faunenveränderungen durch Besatzmaßnahmen, Veränderungen des Gewässerchemismus durch Überbesatz, Einbringung von Krankheiten durch Besatz ins Gewässer. Auf der anderen Seite kann nachhaltige Fischbesatzpolitik wesentlich zum Erhalt von Fischbeständen beitragen (z.B. Wiederansiedlung verschiedener Störarten, Wildkarpfen u.ä.).

2.4.3 Rechtsgrundlagen

Gemäß Art. 15 Abs. 1 B-VG ist das Fischereiwesen in Gesetzgebung und Vollzug Landessache. Die Fischereigesetze werden daher vom Landtag beschlossen und von den Bezirksverwaltungsbehörden (in den meisten Bundesländern) als Behörde 1. Instanz bzw. den Landesregierungen in 2. Instanz vollzogen. Im Zuge der Vollziehung der Fischereigesetze haben alle Landesregierungen entsprechende Verordnungen zur Durchführung der Gesetze im allgemeinen bzw. zur Durchführung einzelner besonderer

Bestimmungen zu erlassen. Zum Teil enthalten die Fischereigesetze die Bestimmung, dass bei der Erlassung von Verordnungen in Grenzgewässern zwischen Bundesländern das Einvernehmen mit der zuständigen Behörde des benachbarten Bundeslandes hergestellt werden muß. Die Fischerei zählt zur land- und forstwirtschaftlichen Erzeugung im Sinne des § 2 Abs. 3 Gewerbeordnung 1973 und ist daher vom Geltungsbereich der Gewerbeordnung ausgenommen. Nachstehende Punkte sind in den einzelnen Landes-Fischereigesetzen geregelt: Fischereiberechtigung, Fischwasser, Fischereireviere, Verpachtung, Bewirtschaftungsbestimmungen.

Ziel

- Verstärkte ökologische Orientierung der Fischereiwirtschaft und ihrer gesetzlichen Grundlagen, mit dem Hauptziel, die natürliche Artenvielfalt und genetische Variabilität der Fischfauna zu erhalten (z.B. durch Nachzucht gefährdeter Arten).

Maßnahmen

Bisher sind bereits verschiedene Maßnahmen durchgeführt bzw. in Angriff genommen worden. Beispielhaft seien hier angeführt:

- Durchführung einzelner Projekte zur genetischen Sicherung und Wiederverbreitung bedrohter heimischer Wirtschaftsfischarten, z.B. das Projekt des Institutes für Gewässerökologie, Fischereibiologie und Seenkunde mit dem Ziel der Nachzucht gefährdeter Arten
- Entwicklung einer Methodik zur Spermienkonservierung in Flüssigstickstoff für Salmoniden (Projekt des Institutes für Gewässerökologie, Fischereibiologie und Seenkunde gemeinsam mit der Universität Salzburg); Ein entsprechendes Projekt für Cypriniden wurde eingereicht.
- Einrichtung entsprechender Genreservate
- Möglichkeit zur Ausweisung extensiv-ökologischer Methoden für Karpfenteichwirte im Sinne des biologischen Landbaues
- Der ökologische Aspekt wird verstärkt bei Fischereigesetznovellierungen berücksichtigt, wie in Niederösterreich, wo z.B. der Lebendköder und Wettfischen verboten sowie Hegeverbände und angemessene Besatzmaßnahmen durch eine Rahmenbesatzregelung ermöglicht werden sollen.
- Die Vorarbeiten zur Einführung einer Fischerprüfung sind z.T. schon weit gediehen, in Niederösterreich und der Steiermark ist sie fixer Bestandteil der vorliegenden Novellierungsentwürfe. Der österreichische Fischereiverband veranstaltet schon seit einigen Jahren gemeinsam mit dem Institut für Gewässerökologie, Fischereibiologie und Seenkunde in Scharfling Kurse für Ausbilderinnen und Ausbilder zur Fischerprüfung.
- In den hauptbetroffenen Bundesländern Oberösterreich und Niederösterreich sowie in der Steiermark wurden und werden Modelle eines Kormoranmanagements verhandelt, in Niederösterreich und in der Steiermark erfreulicherweise in konstruktiver Zusammenarbeit mit dem Vogelschutz und der Jagd. Auch auf Bundesebene hat eine Arbeitsgruppe diesbezüglich Vorschläge zur Umsetzung auf europäischer Ebene erarbeitet. Bewirtschaftungsrichtlinien für Fließgewässer werden diskutiert. Ein österreichweiter Arbeitskreis, der sich mit der Problematik Baggerseen und Fischerei auseinandergesetzt hat, wird demnächst seine Ergebnisse vorstellen können.

- Fischartenkartierungsprojekte sind regional in Vorbereitung bzw. wurden bereits begonnen
- Bei Besatzmaßnahmen ist auf die genetische Herkunft des Materials Bedacht zu nehmen
- Qualitative und quantitative Erhebung der Fischbestände und Erstellung von Leitbildern und Maßnahmen zur nachhaltigen fischereilichen Nutzung und ökologischen Bewirtschaftung von Fischgewässern; Wesentliche Grundlage für eine ordnungsgemäße, nachhaltige Bewirtschaftung der Fischereigewässer stellt die Kenntnis des aktuellen Fischbestandes und der Wachstums- und Reproduktionsverhältnisse sowohl in qualitativer als auch in quantitativer Hinsicht dar. Daneben muß das (potentielle) gewässertypische Arteninventar (gewässerspezifisches Leitbild) bekannt sein. Derartige revierbezogene Fischbestandsdaten wären ein wesentlicher Bestandteil des nicht öffentlich zugänglichen Teiles des Fischereikatasters. Dieser sollte aber zumindest all jene Angaben beinhalten, wie sie im Wiener Fischereikataster vorgeschrieben sind.
- Erstellung von Statistiken über den Fischbesatz und den Ausfang; Für jedes einzelne Gewässer sollte ein Höchstbesatz sowie eine Beschränkung auf bestimmte, aufgrund der Fischbestandskontrollen und der spezifischen Gewässereigenschaften auszuweisende Fischarten festgesetzt werden. Der Ausfang durch die Fischenden (sowohl Angel- als auch Berufsfischende) muß in einheitlichen Fangstatistiken, die in jedem Fall zumindest Fangort und -zeit, Fischart und Fischlänge zu beinhalten haben, österreichweit dokumentiert werden.
- Möglichkeit der Einrichtung von Hegeverbänden als Zusammenschluß mehrerer Reviere entsprechend der Gewässercharakteristik; Unter einem Hegeverband ist der Zusammenschluß mehrerer Reviere zwecks einheitlicher Bewirtschaftung zu verstehen. In einem Bewirtschaftungsrahmenplan wären alle Maßnahmen wie z.B. Besatzmaßnahmen, Entnahmeregelungen, Lizenzvergabe, Schonregelungen, Befischungsmodus etc. festzusetzen.
- Einführung einer österreichweit gleichwertigen „echten“ Fischerprüfung in allen Bundesländern; Jede Fischerin, jeder Fischer, aber ganz besonders jede Bewirtschaftungsperson eines Fischwassers sollte über eine entsprechende Ausbildung verfügen. So wäre eine Fischerprüfung – ähnlich der Jagdprüfung – Grundvoraussetzung zur Ausstellung der amtlichen Fischerkarte und den Erhalt einer Fischereilizenz.
- Zeitgemäße ökologische und fischgesundheitliche Orientierung der Fischzucht und -produktion insbesondere hinsichtlich der Produktion von Besatzfischen
- Schaffung gleichwertiger gesetzlicher Regelungen und Organisationsstrukturen in allen Bundesländern zur Ausarbeitung, Umsetzung und Kontrolle der Fischereibelange
- Fischfressermanagement auf EU- und innerstaatlicher Bundesländer-Ebene zur Konfliktlösung der Fischfresserproblematik (v.a. Kormoran) durch konstruktive Zusammenarbeit von Fischerei, Naturschutz, Jagdwirtschaft und zuständigen Behörden
- Aufgrund dieser Fülle von Aufgaben erscheint es wünschenswert, dass eigene Fischereifachberatungspersonen mit entsprechendem, ichthyologisch ausgerichtetem Studium den Fischereigremien von der Behörde zur Seite gestellt werden.

- Hinsichtlich des Besatzmaterials wäre für die einzelnen Gewässersysteme die Produktion von autochthonem Besatzmaterial in anerkannten Qualitätsfischzuchtbetrieben zu fördern.
- Alle Landesgesetze sollten besondere Bestimmungen für die Regelung der Fischerei in Naturschutzgebieten beinhalten. Gerade in diesen Gebieten sollte die fischereiliche Bewirtschaftung vorbildhaft durchgeführt und von Expertinnen und Experten begleitet werden, um die Erfahrungen auf andere Reviere übertragen zu können.

Daneben dient natürlich jede wasserwirtschaftliche Maßnahme zur Sicherung und Wiederherstellung der ökologischen Funktionsfähigkeit von Gewässern der Vielfalt der Fischfauna, z.B. abwassertechnische Gewässersanierung, Gewässerrückbau, passiver Hochwasserschutz sowie die Förderung der natürlichen Reproduktion durch Verbesserung der Strukturausstattung der Gewässer. Laufende Programme zur Überwachung der Wasser- und Gewässergüte im Rahmen von nationalen und regionalen Meßnetzen leisten ebenfalls einen wichtigen Beitrag zur Sicherung der Artenvielfalt.

3 Artenschutz und Landschaftsschutz

3.1 Artenschutz

3.1.1 Ausgangssituation

Der Schutz von als bedroht erkannten Tier- und Pflanzenarten hat in Österreich eine lange rechtliche Tradition. Jagd- und Waldordnungen sowie fischereirechtliche Festlegungen haben bereits im 15. und 16. Jahrhundert - zur Sicherung der entsprechenden Ressourcen - Nutzungsbeschränkungen und Schutzbestimmungen für einzelne Arten formuliert. Im ausgehenden 19. Jahrhundert und zu Beginn dieses Jahrhunderts kamen naturschutzrechtliche Bestimmungen zunächst zum Schutz von Alpenblumen und von für die Landeskultur nützlichen Tierarten hinzu, in jüngster Zeit ein umfassender Lebensraumschutz.

Rationalisierung und Modernisierung in der Landwirtschaft, die zunehmende touristische Raumnutzung, Arealverluste durch die rasch wachsende Anzahl von Siedlungs- und Verkehrsflächen (bei täglichen Grünlandverlusten von 15 ha zu Beginn der 90er Jahre) bewirkten Änderungen der Biodiversität. Nach den in verschiedenen Roten Listen und Erhebungen z.B. des UBA publizierten Zahlen sind derzeit ca. 48% der heimischen Farn- und Blütenpflanzen, 72% der heimischen Fischarten, 94% der Reptilien, fast 100% der Amphibien, 56% der Vögel, 52% der Säugetiere und gut ein Drittel der heimischen Großschmetterlinge gefährdet oder vom Aussterben bedroht.

Der Verlust bestimmter Lebensräume (z.B. Trocken- und Magerrasen, Streuwiesen, Auwälder, Moore oder Blockfluren), die zunehmende Fragmentierung der Landschaft durch Siedlungen und Infrastruktureinrichtungen, der Verlust dynamischer Prozesse in Ökosystemen sowie latent zunehmende Beunruhigung selbst entlegener Landschaften (Tourenskillauf, Canyoning, Rafting, Paragliding usw.) und die fortgesetzte Umweltverschmutzung (zu erkennen unter anderem am Rückgang vieler Flechtenarten) führen zu immer dramatischeren Störungen und Arealverlusten. Nötige Kurskorrekturen wurden eingeleitet durch z.B. Schutzgebietsausweisungen, Vertragsnaturschutz, NUP, Neuorientierung der Agrarpolitik.

Der Bereich des Artenschutzes ist in Gesetzgebung und Vollziehung überwiegend Angelegenheit der Länder, wobei primär der Natur- und Landschaftsschutz, in weiterer Folge doch auch Jagd und Fischerei sowie hinsichtlich der Landschaftserhaltung auch Raumordnung sowie Land- und Forstwirtschaft, der Tourismus und die Freizeitwirtschaft angesprochen sind. Auf Basis verschiedener nationaler und internationaler Normen werden bereits derzeit zahlreiche Maßnahmen zur Erhaltung der Artenvielfalt getroffen. So sind Vorgaben der Berner Konvention durch die Tier- und Artenschutzbestimmungen sowie jagdlichen Schonvorschriften der Länder in wesentlichen Teilen als erfüllt zu betrachten.

Zur Umsetzung der naturschutzrelevanten Richtlinien der EU (Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie, 92/43/EWG und Vogelschutzrichtlinie, 79/409/EWG) erfolgte für das Netzwerk „Natura 2000“ die Nominierung von zahlreichen Gebieten, die einen beträchtlichen Anteil der Landesfläche einnehmen. Dabei handelt es sich allerdings zum

überwiegenden Teil um bereits bestehende Schutzgebiete. Eine 1996 vom Umweltbundesamt und BirdLife Österreich erarbeitete Studie „Important Bird Areas in Austria“ listet im Rahmen des internationalen Important Bird Areas Programmes 58 Vogelbrut- und Vogelrastgebiete von überregionaler Bedeutung auf. Z.B. fischereirechtlich besteht noch ein gewisser Nachholbedarf. Den CITES-Verordnungen der EU VO (EG) Nr. 338/97 des Rates und 939/97 der Kommission kommen auf Basis des jüngst erlassenen Artenhandelsgesetzes des Bundes (BGBl.Nr. 33/98) die Bundesländer durch die Erlassung entsprechender Landesdurchführungsgesetze betreffend den internationalen Handel mit gefährdeten Tier- und Pflanzenarten nach. Die Länder sind hier als „wissenschaftliche Behörde“ tätig.

Im Bereich des für das Überleben der heimischen Tier- und Pflanzenarten sowie der wandernden Tierarten essentiellen Schutzes von Lebensräumen erfolgt eine Umsetzung internationaler Konventionen (Berner Konvention, Ramsar Konvention, Biodiversitäts-Konvention) primär im Bereich des Natur- und Landschaftsschutzes (Schutzgebietsausweisungen einschließlich Nationalparke, landesweite Biotopschutzbestimmungen), aber auch im Jagdrecht (jagdliche Sperrgebiete, Wildbiotopschutz- und Habitatschutzgebiete) sowie im Fischereiwesen (Laichschonstätten) und durch die Berücksichtigung ökologischer Erfordernisse in der Raumplanung. Wesentliche Faktoren sind das Förderungswesen und der Vertragsnaturschutz, mit deren Hilfe auch Flächen außerhalb von Schutzgebieten langfristig privatrechtlich gesichert werden können. Der Zusammenarbeit mit der heimischen Wasser-, Land- und Forstwirtschaft kommt besondere Bedeutung zur Erhaltung der Lebensgrundlagen vieler Arten zu. Unmittelbar dem Artenschutz dienen auch Artenhilfsprogramme (z.B. Fledermausprojekt, Wiesenbrüterprojekt).

Die Wiedereinbürgerung bzw. Stabilisierung von Populationen ursprünglich heimischer, jedoch zwischenzeitlich ausgestorbener oder weitgehend verdrängter Arten erscheint insbesondere beim Braunbären (BM für Umwelt, NGOs und die Länder Niederösterreich, Oberösterreich, Kärnten, Steiermark), Bartgeier (BM für Umwelt, NGOs, Nationalparkverwaltung Salzburg), Fischotter (NGOs), Biber (NGOs) und Steinwild (Privatinitiativen, Jägerschaft verschiedener Länder) geglückt. Verschiedene Arten haben nicht zuletzt infolge rigoroser Schutzbestimmungen verlorenes Areal wiederbesiedelt (z.B. Graureiher). Auch Strategien z.B. bezüglich des Bodensee - Vergißmeinnicht (*Myotis rehsteineri*) sind zu nennen. Dem gegenüber stehen jedoch Arealverluste, beispielweise bei Raufußhühnern, Weißrückenspecht, Wachtelkönig, Blauracke, Großtrappe, Tag- und Nachtgreifvögeln, Fledermäusen und zahlreichen Wildpflanzenarten sowie das drohende Verschwinden lokaler Haustierrassen und Kulturpflanzensorten.

3.1.2 Ziele

- Bewahrung selbsterhaltungsfähiger Populationen aller heimischen Tier- und Pflanzenarten
- Erhaltung der regionspezifischen Arten- und Sortenvielfalt
- Reduzierung bzw. Vermeidung weiterer Fragmentierung von Lebensräumen
- Reduzierung der Umweltbelastungen durch menschliche Aktivitäten (insbesondere Vermeidung von Störungen in Brutgebieten, Aufzuchtgewässern, Setzeinständen und Refugialeinständen)

- Erhaltung zusammenhängender Landschaftsräume, die eine Koexistenz von natürlichen Vorkommen von Pflanzen und Tieren mit menschlichen Aktivitäten erlauben
- Erhaltung verbliebener Urlandschaftsreste als Refugiallebensräume bedrohter Arten
- Landnutzung, die ein Überleben der Arten und bei Bewirtschaftungsänderung ein artershaltendes Reagieren (z.B. Ausweichen in Pufferzonen oder Kompensationsräume) ermöglicht
- Schaffung und Erhaltung von ökologischen Korridoren, die einen genetischen Austausch zwischen Populationen ermöglichen
- Verbesserte Abstimmung internationaler Schutzbemühungen, insbesondere im Hinblick auf wandernde Tierarten und unmittelbar grenzüberschreitende Lebensräume
- Koordination von in-situ und ex-situ Maßnahmen zum Schutz gefährdeter Arten

3.1.3 Maßnahmen

- Forcierung artenschutzspezifischer Forschung und Datenerhebung
- Verbesserung des Informationsaustausches zwischen Wissenschaft, Behörden, NGOs sowie politischen Entscheidungspersonen
- Obligatorische Kompensation von Lebensraumbeeinträchtigungen
- Beschleunigte Durchführung - erforderlichenfalls grenzübergreifender - Artenschutzprojekte für gefährdete Arten, z.B. im Rahmen von Artenschutzprogrammen
- Ausweitung des Vertragsnaturschutzes für Artenschutzmaßnahmen unter Einbeziehung der Bereiche Land- und Forstwirtschaft sowie Jagd und Fischerei
- Aufrechterhaltung und nötigenfalls Verbesserung bestehender Schutzbestimmungen bzw. Schonvorschriften einschließlich Verankerung des Artenschutzes als gesetzlichen Auftrag in den Landesnaturschutzgesetzen
- Auf die Biotopkartierung abgestimmte Artenschutzkartierungen für bedrohte Arten und nötigenfalls Verbesserung bestehender Schutzbestimmungen
- Ökologisierung der Fischereigesetze unter besonderer Berücksichtigung des Artenschutzes
- Abstimmung von Landschaftspflegeprojekten auf Notwendigkeiten des integrativen Artenschutzes
- Erstellung einheitlicher Richtlinien für das Aussetzen von Tier- und Pflanzenarten
- Ständige Aktualisierung und regionale Detaillierung der „Roten Listen bedrohter Tier- und Pflanzenarten“ (einschließlich regionalspezifischer Nutzpflanzensorten und Haustierrassen)
- Entwicklung umfassender Kriterien als Basis für wissenschaftliche Beurteilungen und behördliche Entscheidungen bei Freisetzungsanträgen zu gentechnisch veränderten Organismen, die natürliche Kreuzungspartner oder das Potential zur signifikanten Beeinflussung von naturnahen Ökosystemen haben
- Verbesserung der finanziellen und personellen Ausstattung der mit Artenschutz befaßten Stellen
- Prüfung des Beitritts zur Bonner Konvention und ihren Abkommen

Das Recht auf großräumig unversehrte, funktionsfähige und intakte Landschaft wird als grundlegendes Recht des Menschen angesehen. Die Erhaltung des kulturellen und natürlichen Erbes einschließlich der Vielfalt tierischer und pflanzlicher Organismen ist ethische Verpflichtung für alle.

3.2 Landschaftsschutz

3.2.1 Ausgangssituation

Landschaft wird allgemein als in Raumeinheiten abgrenzbarer Ausschnitt der Erdoberfläche mit allen seinen Bestandteilen, Erscheinungsformen und gestalteten Eingriffen durch Menschen verstanden. Neben qualitativ-naturwissenschaftlichen Dimensionen weist die Landschaft auch psychologisch und soziologisch bedeutsame Aspekte auf, etwa bedingt durch das ästhetische Empfinden des betrachtenden Menschen, denn Landschaft spiegelt auch einen Teil der Wertvorstellungen des Menschen wider und ist bestimmender Teil des Lebensumfeldes des Menschen (Psychotop-Funktion). Die vom Menschen nicht wesentlich beeinflussten Urlandschaften vergangener Zeiten sind durch den jahrtausendelangen Einfluß des wirtschaftenden Menschen im gesamten Bundesgebiet nur noch in wenigen Restflächen vorhanden, zu denen u. a. Hochmoore, Urwaldreste, aber auch ausgedehntere Landschaftskomplexe des alpinen Urlandes einschließlich der unerschlossenen Gletscherwelt zählen.

Für das unmittelbare Lebensumfeld des Menschen bestimmender ist die „Kulturlandschaft“, also die vom Menschen gestalterisch geprägte Landschaft, wobei hier zwischen naturnahen Kulturlandschaften (z.B. Almflächen, bewirtschaftetes Waldland) und stärker beanspruchten Räumen, beispielsweise intensiv bewirtschaftetem Agrarland, Siedlungs- und Verkehrsflächen unterschieden werden kann. Mit einer Bewaldung von 47% liegt Österreich mit an der Spitze der europäischen Länder hinsichtlich seiner Waldausstattung. Die landwirtschaftlichen Nutzflächen betragen ca. 30%, Wasserflächen 1,5%, Siedlungs- und Verkehrsflächen ca. 12%. Es ist hierbei allerdings zu bedenken, dass die Entwicklungstendenz die Konzentration der Verbauungsdynamik in Ballungsräumen, regional die Zersiedelung des ländlichen Raumes und einen immer intensiveren Erschließungsdruck aus ökonomischen (z.B. forstliche Aufschließung) bzw. touristischen Gründen (z.B. Schi-Erschließungen) zeigt. Allein der jährliche Baulandzuwachs in Österreich betrug Anfang der 90er Jahre 33 km² pro Jahr! Negative Einflüsse auf die Landschaft haben u.a.: Fragmentierung durch Verkehrsinfrastrukturen, Zersiedelung sowie die agroindustrielle Nutzung.

In den Landschaften eines Gebietes offenbart sich das natürliche und kulturelle Erbe einer Region. Landschaft ermöglicht örtliche Identifikation durch unverwechselbare Individualität. Dem Schutz der Landschaft vor zerstörerischen Eingriffen kommt ebenso große Bedeutung zu wie der gesamthaften Landschaftsplanung zur harmonischen Einbindung notwendiger Projekte (z.B. bei Komassierung, Verkehrswegebau usw.), wobei auf ästhetische und funktional-ökologische Belange in gleicher Weise Bedacht zu nehmen ist.

Österreich weist eine große Anzahl unterschiedlichster Natur- und Kulturlandschaftstypen auf, deren Diversität auch einen Maßstab für die hohe touristische Wertigkeit Österreichs als Urlaubsland setzt. Die Vielgestaltigkeit der noch vorhandenen Urlandschaften bzw. Urlandschaftsreste läßt unmittelbare Rückschlüsse auf ein hohes Potential an Biodiversität in diesen Flächen zu, doch sind verschiedene Kulturlandschaftstypen, vor allem solche der „naturnahen“ Kulturlandschaft, in ihrer Wertigkeit für die Erhaltung der Biodiversität ebenso hoch einzustufen. In besonderer

Weise gilt dies für Landschaftsformen, die in traditionell extensiver Weise bewirtschaftet werden, beispielsweise Heckenlandschaften, Streuobstwiesen, Lärch(en)wiesen, Trocken- und Magerrasen, Streuwiesen und andere Feuchtgebietskomplexe. Letztere bedürfen in besonderer Weise der aktiven und sachgerechten Pflege, wie sie durch die herkömmliche landwirtschaftliche Nutzung bisher aufrecht erhalten wurde. Der Förderungspraxis der Land- und Forstwirtschaft sowie des Naturschutzes kommt zur Erhaltung traditioneller Kulturlandschaften große Bedeutung zu. Eine besondere Verpflichtung stellt die Erhaltung und Pflege historischer Arboreten, Garten- und Parkanlagen mit den sie bestimmenden zugehörigen Baulichkeiten dar.

Schutz und Erhaltung von Landschaften dienen einerseits der Aufrechterhaltung größtmöglicher landschaftlicher Vielfalt, damit der Existenzsicherung von Biodiversität, andererseits auch der Erhaltung der Attraktivität des Landes für den Tourismus, die Freizeitwirtschaft sowie dem Wohlbefinden der heimischen Bevölkerung. Ein kleiner Bach, ein bizarrer Fels oder eine durch weiche Linien gekennzeichnete Flußlandschaft liefern über die Reizmodalitäten einen bedeutenden Beitrag zur Erholung des Menschen, zumal physiologische und ökologische Wechselwirkungen ein vitales Element in der individuellen Entwicklung und im individuellen Sein des Menschen darstellen. Die tägliche Auseinandersetzung mit der Landschaft des engeren Lebensumfeldes eröffnet positive Anreize zum Naturerleben und dient daher mittelbar der Akzeptanz von Postulaten zur Erhaltung der Biodiversität. Da das Bild einer Landschaft durch seine Inhalte, also durch die Strukturelemente geprägt ist, kommt neben der Erhaltung bestehender Landschaften der Sanierung gestörter oder zerstörter Landschaften im Hinblick auf den Erlebniswert und den Erlebenswert der Landschaft große Bedeutung zu.

Die rechtliche Verankerung des Landschaftsschutzes erfolgt in Österreich primär in den Natur- bzw. Landschaftsschutzgesetzen der Bundesländer, wobei auch die Flurverfassungs- und Alpschutzgesetze relevant sind. Dabei wird das optische (ästhetische) Erscheinungsbild der Landschaft, in den meisten gesetzlichen Regelungen auch die ökologische Wertigkeit (Landschaftshaushalt), berücksichtigt. Es sind jedoch vor allem die Aspekte der Raumordnung, der Land- und Forstwirtschaft, des Tourismus, der Freizeitwirtschaft sowie der landschaftsverbrauchenden Industrie (z.B. Schotterabbau) maßgebliche Einflußgrößen für die Landschaftsgestaltung.

3.2.2 Ziele

- Erkennen des Raumes als nicht vermehrbares „begrenztes Gut“
- Vermeidung weiterer Beeinträchtigung der Landschaften einschließlich ihrer natürlichen und kulturellen Prägungen. Erhaltung der Schönheit und Identität der Landschaft
- Vermeidung exploitativen Landschaftsverbrauches, dafür nachhaltig pflegliche Landschaftsnutzung
- Zurücknahme landschaftsfremder, störender technischer Strukturen und Eingriffe
- Anstreben von standortgerechten Waldbeständen
- Erhaltung gewachsener kleinräumiger Strukturen und Schaffung von Strukturierungen in großflächig ausgeräumten Landschaften

- Erhaltung und Förderung ökologisch relevanter Landschaftsstrukturen wie z.B. Kleingewässer, Hecken, Feldgehölze, Alleen, alte Obstgärten insbesondere in agrarisch genutzten Bereichen
- Er- und Rückhaltung ausreichender Wasserreserven einschließlich des Schutzes von Feuchtgebieten
- Erhaltung ausreichender Ökotope und Schaffung bzw. Erhaltung von Pufferzonen zwischen stark unterschiedlich geprägten Landschaftstypen (z.B. Übergangszone zwischen Industriegebiet und Seeuferzone)
- Verbesserte Koordination von allgemeiner Raumordnung und Fachplanungen (z.B. forstliche Raumordnung, Naturschutzfachplanung, wasserwirtschaftliche Planung, Verkehrsplanung) und synergetisches Zusammenwirken zum Schutz der Landschaft
- Sicherung des traditionellen Kulturlandschaftsbildes durch Erhaltung alter Bausubstanz einschließlich der zu ihrer Wirkung erforderlichen Umgebung

3.2.3 Maßnahmen

- Steuerung des Flächenverbrauches durch abgestimmte Maßnahmenpakete (Raumplanung, Wohnbauförderung, Grundverkehr, Bodenpolitik)
- Konzentration der Verbauung in bestehenden Baulandbereichen
- Nutzung aufgelassener Industrie- bzw. Gewerbestandorte vor Ausweisung neuer solcher Gebiete
- Integration des Instrumentes der Landschaftsplanung in relevante Sektoren, wie Flurbereinigung, Wasser-, Verkehrs- und Industrieanlagenbau etc.
- Maßnahmen, die eine kleinräumige Bewirtschaftung attraktiv gestalten bzw. erhalten (z.B. Agrarpolitik, Vertragsnaturschutz)
- Förderung und Beratung zugunsten einer an den jeweiligen natürlichen Waldgesellschaften orientierten Waldbewirtschaftung
- Schutz von Naturlandschaften (z.B. Moorkomplexe, Gletscher, Naturwaldreservate)
- Schaffung bzw. wo vorhanden Erhaltung des Biotopverbundes in (u.a. großflächig agrarisch) genutzten Gebieten einschließlich Ortsrandgestaltung
- Bedachtnahme auf die Funktionsfähigkeit primär strukturarmer Lebensräume (z.B. Steppen) bei der Anlage von Erosionshindernissen unter Berücksichtigung der Vorgaben der Ramsar Konvention
- Erstellung einer nationalen Feuchtgebietsstrategie
- Revitalisierung beeinträchtigter Feuchtgebiete
- Management von Feuchtgebieten im Sinne der Ramsar Konvention
- Schaffen von Querungsmöglichkeiten bei Strukturen, die Lebensräume bzw. natürliche Wanderwege von Tieren zerschneiden (z.B. Grünbrücken, Krötentunnel, Fischaufstiegshilfen)
- Beschränkung von Bodenversiegelungen auf das unbedingt nötige Ausmaß
- Deregulierung linear ausgebauter Fließgewässer („Renaturierung“)
- Bedachtnahme auf den funktionellen und ästhetischen Zusammenhang benachbarter Lebensräume (Wald, Waldrand, Wiese)
- Intensivierung der Natur- und Kulturlandschaftsforschung und Nutzbarmachung der Ergebnisse für die Praxis
- Berücksichtigung des Landschaftsschutzes bei der Gewinnung geogener Rohstoffe
- Minimierung der Landschaftsbelastung durch Energieleitungen, Sendemasten und Windkraftanlagen

4 Forschung und Monitoring

4.1 Erfassung der biologischen Vielfalt

Die systematische Erfassung der Biodiversität hat in Europa eine lange Tradition. Spätestens seit Einführung des wissenschaftlich taxonomischen Systems durch Carl v. Linné (1735) wurden vermehrt Gebietsmonographien erstellt. Nationale Erhebungen der biologischen Vielfalt, um Kenntnisse der Existenz, Verbreitung, des Status, der Häufigkeit und Arealgrößen von Arten und Lebensräumen zu erlangen, wurden aber erst in der jüngsten Vergangenheit begonnen.

Aus Österreich liegen aus folgenden Teilbereichen bereits vollständige Übersichten vor: Im Bereich der Artendiversität sind die Farn- und Blütenpflanzen (Niklfeld 1973, Adler et al. 1994), die Moose (Grims 1985), Flechten (Türk und Wittmann 1986), Säugetiere (Spitzenberger 1978-1997), die Vogelfauna (Dvorak et al. 1993), die Amphibien und Reptilien (Cabela und Tiedemann 1985), Fische (Spindler 1995) sowie ausgewählte Invertebratengruppen erfasst. Innerhalb der Kulturpflanzen existiert eine Übersicht zu den Sammlungen verschiedener Sorten in Genbanken (Index Seminum Austriae). Bei den Lebensräumen gibt es Übersichten zu den Mooren (Steiner 1992), Augewässern (Gepp 1985, Lazowski 1996), Stillgewässern (Dvorak et al. 1994), Trockenrasen (Holzner 1986, Paar et al. 1994), Wäldern (Mayer 1976, Grabherr et al. 1997) und Pflanzengesellschaften (Mucina, Grabherr, Ellmauer und Wallnöfer 1993). In einer gesamtheitlichen Darstellung der Pflanzengesellschaften, ihrer Lebensräume und darin begründeten Ausprägungen sind die unterirdischen Pflanzenorgane mitzubedenken. Die Bedeutung der Wurzelökologie hat daher in Österreich und in Verbindung mit der internationalen Arbeitsgruppe eine besondere forschungsmäßige Beachtung gefunden (Kutschera et al. 1983, 1991).

Eine besonders lange Tradition der Inventarisierung besteht in den österreichischen Landesmuseen und im Naturhistorischen Museum Wien. Auf Basis dieser Unterlagen wurden für einige Gruppen der heimischen wildlebenden Tier- und Pflanzenarten landesweite und bundesweite „Rote Listen der gefährdeten Arten“ erstellt (Niklfeld 1986, 1998 in Druck; Gepp 1983, 1996).

Das Forschungswesen und seine Förderung werden in Österreich im Wesentlichen durch das Forschungsorganisationsgesetz sowie durch das Forschungsförderungsgesetz und das Innovations- und Technologiefondsgesetz geregelt. Im österreichischen Forschungsschwerpunkt „Kulturlandschaft“ werden in einem interdisziplinären Forschungsprogramm, das auf 10 Jahre angelegt ist, Leitlinien für die nachhaltige Entwicklung der österreichischen Kulturlandschaften entwickelt. Durch das 4. wissenschaftliche Rahmenprogramm der EU für Forschung und technische Entwicklung werden jene Forschungen im Bereich „Umwelt und Klima“ gefördert, die sich mit den Umweltveränderungen durch den Menschen (Schlagwort: „global change“) und deren Auswirkungen auf die natürlichen Ressourcen (Wasser, Wälder, Landwirtschaft etc.) beschäftigen. Ein Bereich ist dabei auch „biologische Vielfalt und Umweltveränderungen“. Es wäre wichtig, dass im 5. wissenschaftlichen Rahmenprogramm die Biodiversität als ein Forschungsschwerpunkt berücksichtigt wird.

Ziele (legistisch/institutionell)

- In den Richtlinien über die wissenschaftliche Forschung sind Belange der Erhaltung der Biodiversität ausreichend zu berücksichtigen.
- Die koordinierten Erhebungen der Biodiversität Österreichs sollen zentral gesammelt und vernetzt werden.
- Eigene Forschungseinrichtungen sollen sich mit Fragen des Naturschutzes und der nachhaltigen Nutzung der Biodiversität beschäftigen.

Maßnahmen

- In den relevanten Rechtsmaterien wird als ein Ziel der Forschung die Erhaltung der Biodiversität und die Förderungswürdigkeit von Forschungsvorhaben im Bereich des Natur- und Umweltschutzes festgeschrieben.
- Einrichtung einer Trägerorganisation für die Koordinierung und Verknüpfung der österreichischen Biodiversitäts-Datenbanken und Erfassungsinitiativen (Gründung einer Trägerorganisation durch z.B. eine Bund-Länder-Vereinbarung nach Art. 15a B-VG)
- Schaffung einer österreichweiten Forschungsinitiative für Biodiversität

Ziele (Programme/Grundlagen)

- In der Grundlagenforschung sollen markante Lücken (z.B. vollständige Inventare der Biodiversitäts-Elemente, Mindestgrößen von Schutzgebieten, Mindestgrößen von Populationen für eine dauerhafte Sicherung) geschlossen werden.
- Es sollen wissenschaftliche Prognosen über die Entwicklung der Biodiversität unter verschiedenen Szenarien und über die Folgen von neuen Technologien abgegeben werden.
- Es sollen wissenschaftlich fundierte Grundlagen für die Bewertung der Biodiversität in ihrer Bedeutung für die nachhaltige Nutzung natürlicher Ressourcen, d.h. für die Stabilität bzw. Dynamik von Ökosystemen, vorliegen.

Maßnahmen

- Erarbeitung eines Programmes zur koordinierten, effizienten und umfassenden Erforschung der Biodiversität, deren Erhaltung und nachhaltige Nutzung sowie der Einflußgrößen und Wirkungen auf die Biodiversität
- Koordinierung aller bestehenden Biodiversitäts-Datenbanken nach internationalen Standards
- Erhebung der Auswirkungen aller nicht einheimischen freilebenden Arten auf autochthone Arten und Ökosysteme
- Untersuchungen zum Keimverhalten, den Lagerungsbedingungen und Zyklen der Erneuerung für in Genbanken zu erhaltende Arten, Sorten und Rassen
- Erstellung von Modellen zur Prognose der Entwicklung der Biodiversität unter den zu erwartenden Bedingungen und Veränderungen
- Erforschung der einzelnen Elemente der Biodiversität (Lebensräume, Arten und deren genetische Variabilität), deren Existenz, Verbreitung und Status
- Durchführung von Ökosystemstudien zur Charakterisierung und Quantifizierung der Bedeutung verschiedener Biodiversitätskomponenten (z.B. Vergesellschaftung bestimmter Organismenarten, Strukturelemente usw.) für die Dynamik der ökosystemaren Prozesse

Ziel (finanziell)

- Die Erforschung aller Belange der Biodiversität soll ausreichend dotiert werden.

Maßnahmen

- In der Forschungsförderung werden der Erforschung der Biodiversität ausreichend Mittel zugesprochen.

4.2 Beobachtung von Veränderungen der biologischen Vielfalt

Nach einer aktuellen Studie des UBA gibt es in Österreich rund 100 vegetationsökologische Monitoring-Projekte, durch die insgesamt 16 757 Dauerflächen mit einer Gesamtfläche von 458 ha untersucht werden. Die Projekte beschäftigen sich mit Fragen der Veränderung und Entwicklung bzw. mit Aspekten der Nutzung von Lebensräumen oder Populationen von Arten.

Die ältesten noch existenten Dauerbeobachtungsflächen Österreichs, die für Naturschutz-Fragestellungen eingerichtet wurden, liegen auf der Perchtoldsdorfer Heide bei Wien und sind mittlerweile 50 Jahre alt. Die intensivste Beobachtungsaktivität ist allerdings im Wald zu verzeichnen. 83% aller Dauerflächen liegen im Wald. Moore und alpine Lebensräume zählen zu den am schlechtesten dauerbeobachteten Ökosystemen.

Die meisten Monitoring-Projekte zur Beobachtung der biologischen Vielfalt finden in engen geographischen Räumen statt. Landes- oder bundesweite Projekte, die bestimmte Ökosysteme oder z.B. den Zustand und die Entwicklung von Schutzgebieten eines Bundeslandes betreffen, gibt es nur wenige. Beispiele sind das Burgenland, wo das Pflegemanagement in den Naturschutzgebieten beobachtet wird; die Waldinventur in der aktualisierten Fassung (z.B. Erfassung von Totholz), die in einem Raster über ganz Österreich den Waldzustand erhebt und in ein europäisches Netz eingebunden ist; oder die Bodenzustandsinventur, die neben dem Zustand der landwirtschaftlichen Böden auch deren Bodenmikrobiologie beobachtet. Das „Integrated Monitoring“ im Nationalpark Kalkalpen ist in ein internationales Programm der UN/ECE eingegliedert. Praktisch in allen bestehenden Nationalparks Österreichs gibt es Dauerbeobachtungs-Projekte, wobei der Nationalpark Neusiedler See - Seewinkel sicher am intensivsten bearbeitet wird. Für den Nationalpark Hohe Tauern wurde ein Konzept für ein Langzeitmonitoring ausgearbeitet.

Monitoringprogramme im zoologischen Bereich bestehen vor allem in der Vogelkunde, z.B. zur Bestandüberwachung des Weißstorks, des Wachtelkönigs oder der Dohle. Österreichweit wird etwa der Bestand an Wasservögeln laufend beobachtet. Populationen einzelner Tierarten werden vor allem bei deren Wiederansiedelung oder Bestandesstützung beobachtet.

Die rechtliche Verankerung einer regelmäßigen Überwachung der biologischen Vielfalt in den Naturschutzgesetzen der Bundesländer ist bislang noch unzureichend (einzig das Burgenland sieht eine solche - allerdings nur nach Maßgabe der finanziellen Mittel - vor). Die Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie verpflichtet die Mitgliedsstaaten, regelmäßig

Bericht über den Erhaltungszustand der Lebensräume des Anhangs I und der Arten des Anhangs II abzugeben.

Ziele (legistisch/institutionell)

- Es soll gesetzliche Regelungen zur Überwachung der biologischen Vielfalt geben.
- Ein nationales Monitoringprogramm soll die Überwachung der biologischen Vielfalt sichern.
- Erhebungen und Evidenthaltung der Biodiversität Österreichs sollen zentral ausgeführt werden.

Maßnahmen

- Definition von Erhebungsgegenständen im Bereich Biodiversität durch die nationale Biodiversitäts-Kommission im Hinblick auf die durch die Biodiversitäts-Konvention regelmäßig nötige Berichterstattung
- In den Naturschutzgesetzen der Länder werden Bestimmungen zur regelmäßigen Überwachung der biologischen Vielfalt festgeschrieben.
- Ausbau einer bestehenden oder Einrichtung einer neuen Stelle zur Erforschung und Evidenthaltung der Biodiversität

Ziel (Grundlagen/Programme)

- Der Zustand der biologischen Vielfalt soll evident gehalten und negativen Entwicklungen soll entgegengewirkt werden

Maßnahmen

- Erstellung eines international kompatiblen Programmes zur flächendeckenden Überwachung der biologischen Vielfalt
- Internationale Zusammenarbeit für eine harmonisierte Erarbeitung von Indikatorensystemen zur Bewertung der Biodiversität
- Aufbau eines einheitlichen Monitoring-Netzwerkes in Schutzgebieten Österreichs zur Prüfung des sogenannten günstigen Erhaltungszustands

5 Tourismus und Freizeitwirtschaft, Bergbau, Industrie, Energie

5.1 Tourismus und Freizeitwirtschaft

Ausgangslage

Tourismus ist nicht nur weltweit einer der stärksten Wirtschaftszweige, sondern auch für Österreich ein wichtiger Einnahmensektor. Ohne eine nachhaltige Entwicklung des Tourismus können zentrale Handlungsziele der globalen wie nationalen Umweltpolitik, wie die Erhaltung der biologischen Vielfalt, der Klimaschutz oder die Verringerung des Ressourcenverbrauchs, nicht erreicht werden. Gleichzeitig ist der Tourismus in starkem Maß von einer intakten Natur und Umwelt abhängig und baut auf diesen Grundlagen auf.

Nachhaltige Entwicklung bedeutet, die Verbesserung der ökonomischen und sozialen Lebensbedingungen mit der langfristigen Sicherung der natürlichen Lebensgrundlagen in Einklang zu bringen. Viele Entwicklungstrends im Tourismus sind mit diesem Leitbild aber nur schwer zu vereinbaren und stellen die nationale wie internationale Umweltpolitik vor große Herausforderungen.

Einerseits ist ein verstärktes ökologisches Bewußtsein der Touristen sowie ein wachsendes Bedürfnis nach Naturnähe und intakten Umweltbedingungen im Urlaub zu verzeichnen. Andererseits verstärkt sich der Trend zum „Mehr-Weiter-Öfter Reisen“. Der Weltreiseverkehr steigt um jährlich durchschnittlich 4 %. Darüber hinaus ist eine anhaltende Ausdifferenzierung der Freizeitaktivitäten zu beobachten, die durch technische Innovationen sowie die Entwicklung immer neuerer Geräte und verbesserter Ausrüstung begünstigt wird. Das alles führt zu einer räumlichen und zeitlichen Expansion des Reise- und Freizeitverhaltens, die auch bisher noch unberührte Naturräume in zunehmendem Maß erfaßt. Weitere negative Auswirkungen bestehen in der fortschreitenden Verbauung und Urbanisierung attraktiver Natur- und Kulturräume, sowie in der Übernutzung der natürlichen Ressourcen in den Zentren des Massentourismus und den ökologisch empfindlichen Gebieten.

Ein integrativer Tourismus kann durchaus dazu beitragen, die Ziele des Natur- und Umweltschutzes zu unterstützen, indem er einen Aspekt einer nachhaltigen Regionalentwicklung darstellt, zum Erhalt von Kulturlandschaften sowie zur Finanzierung von Schutzgebieten beiträgt.

Rechtliche Grundlagen

Tourismus ist sowohl administrative (Raumplanung, Gewerbebereich) wie auch inhaltliche (Naturschutz, Verkehr) Querschnittsmaterie. Einfluß auf die Zielrichtung der Tourismusedwicklung wird aber auch im starken Maß über die Förderpolitik und die Förderrichtlinien der Bundesministerien ausgeübt. Der Nationale Umweltplan, stellt eine Sammlung wichtiger Instrumente und Maßnahmen dar, dessen Umsetzung zur Ausrichtung des Tourismus auf Umwelt- und Sozialverträglichkeit notwendig ist.

Gesetzliche Maßnahmen im Bereich des Schutzes der biologischen Vielfalt sind u.a. im Bereich Raumplanung, Gewerbebereich, Naturschutz und Verkehr anzusetzen.

Insbesondere ist auch auf das UVP-Gesetz hinzuweisen, das für bestimmte Tourismusprojekte wie beispielsweise die Neuerschließung oder Erweiterung von Schigebieten mit einem Flächenverbrauch von mehr als 20 ha oder für die Errichtung von Beherbergungsbetrieben (mehr als 1000 Betten oder Flächenbedarf von mehr als 10 ha) außerhalb geschlossener Siedlungssysteme eine UVP-Pflicht vorsieht.

Ziele

Tourismus funktioniert innerhalb bestimmter gesellschaftspolitischer Rahmenbedingungen und wird daher als querschnittsorientierter Sektor verstanden, der sich in ein Gesamtkonzept der nachhaltigen Ausrichtung unseres Wirtschafts- und Gesellschaftssystems nahtlos einfügen muß. Der Schlüssel für einen Tourismus mit Qualität und Zukunft liegt in der ganzheitlichen Betrachtung des touristischen Angebots, der politischen Zielsetzungen und der Sensibilisierung der Reisenden:

- Erhaltung von intakten Natur- und Lebensräumen als Voraussetzung für den Tourismus der Zukunft (Die ökologische Dimension).
- Einbettung des Tourismus in eine sektorübergreifende, regionsspezifisch vernetzte Wirtschaft (Die ökonomische Dimension).
- Berücksichtigung von selbstbestimmter kultureller Dynamik und sozialer Zufriedenheit in den Urlaubsregionen (Die soziokulturelle Dimension).
- Entwicklung und Anwendung von Management-Systemen für intensiv genutzte touristische Zielgebiete.
- Anerkennung der Verantwortung der Herkunftsländer von Touristinnen und Touristen für die Erhaltung der biologischen Vielfalt in den Urlaubsdestinationen.

Maßnahmen und Instrumente

Die notwendigen Maßnahmen des Bundes sind auf Grund der Komplexität des Themas umfangreich und lassen sich hier nur beispielhaft und unvollständig darstellen.

- Natur- und Landschaftsschutz:
 - Österreichweite Strategien zur Umsetzung von Besucherlenkungsmaßnahmen zur Verhinderung der Störung sensibler Lebensräume und gefährdeter Tierarten
 - Neuerschließungen von Gebieten nur nach Prüfung deren Umweltverträglichkeit unter Berücksichtigung der „Carrying Capacity“ der Region und der Unbedenklichkeit für die Erhaltung der biologischen Vielfalt.
 - Derzeit finden einige Pilotprojekte des BM für Umwelt mit Gemeinden und Gemeindeverbänden für eine strategische Umweltverträglichkeitsprüfung im Bereich der Raumplanung (regionale Entwicklungskonzepte, Flächenwidmung) statt.
- Bildung und Forschung:
 - Integration des Themas „nachhaltige Entwicklung“ in alle tourismusrelevanten Ausbildungen
 - Verbesserung des Wissens über Indikatoren der Nachhaltigkeit und Entwicklung daraus abgeleiteter Kriterien für Kapazitätsgrenzen für gefährdete Landschaftstypen
 - Verstärkung der Forschung über ökologische und sozio-kulturelle Auswirkungen des Tourismus

- ständige Verbesserung des „Standes der Technik“ bezüglich Betriebsökologie und Verbreitung von best-practise Modellen
- Information und Sensibilisierung der Konsumenten über die Auswirkungen ihres Freizeit- und Reiseverhaltens
- Kooperation zwischen allen Beteiligten:
 - Ausbau und verstärktes Marketing für das Österreichische Umweltzeichen für Tourismusbetriebe
 - verstärkte Investitionen und Innovationen in Öffentliche Verkehrssysteme
- Förderpolitik:
 - Erarbeitung und Umsetzung ganzheitlicher Entwicklungskonzepte und Leitbilder auf regionaler bis nationaler Ebene
 - Ausrichtung aller Förderrichtlinien auf eine nachhaltige Entwicklung
 - Evaluation sämtlicher Förderungen auf die Einhaltung der Kriterien einer nachhaltigen Entwicklung
- Einfluß auf internationale tourismusrelevante Politik:
 - Bemühungen um eine Kerosinbesteuerung
 - Reigestromentzerrung durch internationale Ferienzeitenregelung
 - Ausrichtung der Europäischen Strukturfonds auf nachhaltige Entwicklung

5.2 Bergbau

5.2.1 Ausgangssituation/rechtliche Grundlagen

Der Bergbau ist vor allem durch die Bestimmungen des Übereinkommens über die biologische Vielfalt betreffend die in-situ Erhaltung berührt, da abbauwürdige Vorkommen mineralischer Rohstoffe im Bereich natürlicher Lebensräume seltener oder gefährdeter Arten gelegen sein können. Weiters können durch bergbauliche Aktivitäten sekundäre Lebensräume geschaffen werden, in denen sich verschiedentlich seltene oder gefährdete Arten ansiedeln.

Das Berggesetz 1975, BGBl.Nr. 259 i.d.g.F. regelt den Abbau von bestimmten mineralischen Rohstoffen. Auch für den Bergbau gelten die Naturschutzvorschriften der Länder sowie u.a. das Forstrecht und das Wasserrecht. Die Umsetzung der die in-situ Erhaltung betreffenden Bestimmungen der Biodiversitäts-Konvention wird - soweit unter Berücksichtigung der österreichischen Regelungsdichte einschlägiger Vorschriften überhaupt ein Anpassungsbedarf besteht - im Hinblick auf die verfassungsgesetzliche Kompetenzverteilung zwischen dem Bund und den Ländern in erster Linie von den Ländern im Rahmen ihrer Naturschutzkompetenz zu erfolgen haben.

5.2.2 Ziele, Maßnahmen und Instrumente

Die Standortgebundenheit und die Art der Vorkommen mineralischer Rohstoffe bestimmen vor allem den Standort der Gewinnungsbetriebe. Aus der Standortgebundenheit ergeben sich Fragen hinsichtlich der Besitzverhältnisse, der Rechte der Grundeigentümerinnen und -eigentümer, der Anrainerinnen und Anrainer und

der Nachbarn sowie Konflikte zwischen den Interessen der Bergbautreibenden und anderen öffentlichen Interessen, wie etwa des Landschafts- und Naturschutzes. Ein nicht unbedeutender Problemkreis ist dabei die Umwelt- und Verkehrsbelastung durch den Transport der mineralischen Rohstoffe.

Im Gegensatz zu vielen anderen Industrien können Konflikte daher nicht durch eine Verlagerung des Betriebsortes gelöst werden, da letzteres oft den Verzicht auf den Abbau der Lagerstätte mineralischer Rohstoffe bedeuten würde. Da abbauwürdige Anhäufungen mineralischer Rohstoffe Anomalien in der Erdkruste darstellen und im allgemeinen selten vorkommen, kann der Verzicht auf den Abbau einer derartigen Lagerstätte auch weitreichende volkswirtschaftliche Auswirkungen, wie z.B. den Import derartiger Rohstoffe nach sich ziehen, da durch den Verzicht auf inländische Lagerstätten für die Produktion der Bedarf nicht zurückgeht.

Gemäß der Intention des Entwurfs der Berggesetznovelle 1998 zur Ökologisierung des Berggesetzes, wird in diesem Entwurf u.a. den Belangen des Natur- und Landschaftsschutzes vermehrt Rechnung getragen. Eine Gewinnungsbewilligung für grundeigene mineralische Rohstoffe soll in Hinkunft nur nach Abwägung der unterschiedlichen öffentlichen Interessen, so u. a. des Naturschutzes und der Raumplanung, erteilt werden dürfen. Aufrechte überörtliche Raumordnungsvorschriften der Länder, die auf die Gewinnung von grundeigenen mineralischen Rohstoffen Bezug haben, sollen verbindlich gemacht werden.

5.3 Industrie

5.3.1 Ausgangssituation/rechtliche Grundlagen

Für Österreich ist die Industrie der wichtigste Wirtschaftszweig und trägt 28% zum Bruttoinlandsprodukt bei. Die Industrie leistet jedoch auch einen Beitrag zur Schonung der Umwelt und zur Erhaltung der biologischen Vielfalt. Die heimischen Unternehmen investieren jährlich ca. 24 Mrd ATS in den Umweltschutz. In den vergangenen Jahren sind Umweltschutzaufwendungen auf das Fünffache gestiegen und werden für die Periode 1992 bis 2000 ca. 172 Mrd ATS betragen. Fast die Hälfte (44%) davon entfallen auf Maßnahmen zur Luftreinhaltung; 30,8% werden in die Wasserreinhaltung investiert, die Abfallbeseitigung (16%) gewinnt zunehmend an Bedeutung.

Die auf dem jeweiligen Stand der Technik gehaltene Ausstattung der Betriebe und die Einhaltung der aufgrund von Rechtsvorschriften geforderten strengen Emissionsgrenzwerte werden nicht nur durch die Kontrolle der Behörden garantiert, sondern auch durch die Unternehmen selbst, die freiwillig am Gemeinschaftssystem für Umweltmanagement und Umweltbetriebsprüfung (sogenannten EMAS-System) teilnehmen. Österreich befindet sich hierbei mit seinen gemäß EMAS-geprüften Standorten weit über dem EU-Durchschnitt.

Der Schutz der Biodiversität bei Großvorhaben (z.B. große Industrieanlagen, Eisenbahnstrecken, Straßen, Schigebiete) wird insbesondere durch das konzentrierte Genehmigungsverfahren des Umweltverträglichkeitsprüfungsgesetzes, BGBl.Nr. 697/1993 (UVP-G), gewährleistet. Danach sind sowohl direkte als auch indirekte Auswirkungen - einschließlich möglicher Wechselwirkungen - eines Vorhabens auf die

Umwelt im Vorhinein zu untersuchen; negative Auswirkungen sind zu vermeiden oder zumindest zu minimieren. Unter der „Umwelt“ sind neben den herkömmlichen Umweltmedien (Menschen, Boden, Wasser, Luft, Landschaft, Kultur- und Sachgüter) auch Tiere und Pflanzen sowie deren Lebensräume (Biotope und Ökosysteme) und das Klima zu verstehen. Die Öffentlichkeit ist in das Verfahren einbezogen.

Das UVP-G wird derzeit überarbeitet, der geänderten Rechtslage der EU angepaßt und aus verfahrensrechtlicher Sicht gestrafft. Für Gewerbe- und Industrieanlagen, die nicht in den Anhängen der UVP-Richtlinie aufscheinen, besteht in der Gewerbeordnung eine Genehmigungspflicht, wenn der Schutz von Leben und Gesundheit der Nachbarn und der Kunden (§ 74 GewO) bzw. der Belästigungsschutz gegenüber den Nachbarn betreffend Geruch, Lärm, Rauch, Staub, Erschütterung oder andere Möglichkeiten gefährdet ist sowie eine nachteilige Einwirkung auf die Beschaffenheit der Gewässer herbeigeführt werden könnte.

Die IPPC-Richtlinie der EU¹ hat zum Ziel, durch das Konzept einer verpflichtenden, medienübergreifenden Genehmigung auf der Basis der besten verfügbaren Techniken für bestimmte Kategorien von Industrieanlagen die Verlagerung der Umweltverschmutzung von einem Umweltmedium auf ein anderes zu vermeiden und ein hohes Umweltschutzniveau sicherzustellen.

Für alle IPPC-Anlagen sind in Österreich bereits nach der geltenden Rechtslage Genehmigungen nach den entsprechenden Materiegesetzen erforderlich. Es sind aber auch Adaptierungen der Rechtslage notwendig, beispielsweise im Hinblick auf die regelmäßige Überprüfung und Aktualisierung (etwa alle 10 Jahre) der Genehmigungsaufgaben durch die zuständige Behörde. Damit wird sichergestellt, dass die Anlagen auf dem neuesten Stand sind und die Umwelt, und damit indirekt auch die Biodiversität, besser geschützt wird.

5.3.2 Ziele, Maßnahmen und Instrumente

Die sachlich zuständigen Bundesministerinnen und Bundesminister haben anlässlich der Genehmigung von spezifischen Betriebsanlagen den Stand der Technik hinsichtlich der Vermeidung von Belastungen der Gesundheit und der Umwelt bzw. den Erhalt der Biodiversität zu berücksichtigen.

Anlagen zur Verarbeitung einer bestimmten Menge von Abfällen bedürfen aufgrund des Abfallwirtschaftsgesetzes vor ihrer Inbetriebnahme der Genehmigung der Landeshauptfrau bzw. des Landeshauptmannes. Im Rahmen eines diesbezüglichen konzentrierten Verfahrens werden alle gewerbe-, wasser-, forst- und bergrechtlichen Aspekte etc. auch im Hinblick auf die Sicherstellung der Erhaltung der Biodiversität berücksichtigt.

Darüber hinaus sind die entsprechenden im NUP festgelegten Ziele zu berücksichtigen.

¹ Richtlinie des Rates der EU über die integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung, ABl. der EU Nr. L 257 vom 10. Oktober 1996, S 26 ff.

5.4 Energie

5.4.1 Ausgangssituation/rechtliche Grundlagen

Eine Beeinträchtigung der Arten- und Landschaftsvielfalt durch die österreichische Energiepolitik ist durch die mit dem Verbrauch von Energie verbundenen Emissionen (Schadstoffe, Abwärme etc.) sowie durch diesbezügliche Baumaßnahmen möglich. Die gesamte Palette energiesparender und emissionsmindernder Maßnahmen, wie sie im Energiebericht 1993 dargelegt und im Energiebericht 1996 fortgeschrieben wurde, trägt daher auch zum Schutz der biologischen Vielfalt bei.

Die österreichische Kernenergiepolitik wurde durch die Einsicht wesentlich mitbestimmt, dass die Kernenergie als Symbol für risikoreiche und potentiell extrem teure Technologien steht, die nicht mit den Prinzipien und Prioritäten einer nachhaltigen und aufrechterhaltbaren Entwicklung in Einklang zu bringen sind. Die österreichische Kernenergiepolitik ist auch von der Überzeugung getragen, dass die Kernenergie keine kostengünstige und tragfähige Option zur Bekämpfung des anthropogenen Treibhauseffekts darstellt.

5.4.2 Ziele, Maßnahmen und Instrumente

Maßnahmen zur Steigerung der Effizienz des Energieeinsatzes und des Anteiles erneuerbarer Energieträger sowie zur Entwicklung und Verbesserung effizienter und umweltfreundlicher Technologien (wie insbesondere Photovoltaik) sind gleichermaßen bedeutend.

Ein wesentliches Instrument zur innerösterreichisch akkordierten energiepolitischen Umsetzung sind Vereinbarungen zwischen Bund und Ländern gemäß Art. 15a B-VG. Hier sei besonders auf die im Jahr 1995 in Kraft getretene Energiesparvereinbarung, BGBl.Nr. 388/1995, verwiesen, die eine Vielzahl energiepolitischer und umweltrelevanter Zielsetzungen verfolgt und konsequent umsetzt. Die wesentlichsten Passagen hieraus werden im folgenden angeführt:

- Verankerung des Grundsatzes der Harmonisierung von Regelungen der Länder zur Erreichung der Zielsetzung dieser Vereinbarung
- Verstärkte Bezugnahme auf umweltpolitische Zielsetzungen
- Verschärfung der Mindestanforderungen von Bauteilen (k-Werte) für Gebäude
- Möglichkeit, an Stelle von Maßnahmen zur Wärmedämmung auch andere energiepolitisch sinnvolle Maßnahmen zur Erreichung des festgelegten energetischen Standes einzusetzen. Der Nachweis der Gleichwertigkeit dieser Maßnahmen hat über energetische Kennzahlen zu erfolgen.
- Bezugnahme auf Einzel- und Typengenehmigungsverfahren aufgrund einer eigenen Vereinbarung der Länder
- Erstmalige Festlegung von Wirkungsgraden für Kleinf Feuerungsanlagen
- Einsatz von Förderungsmitteln im Rahmen der Wohnbauförderung und Wohnhaussanierung für die Zielsetzung dieser Vereinbarung
- Kennzeichnung und Beschreibung des spezifischen Energieverbrauches von Haushaltsgeräten
- Obligatorische Vergleichsinformation über den Energieverbrauch bei Haushaltsgeräten
- Grenzwerte für den Energieverbrauch bei Haushaltsgeräten

- Abstimmung von Förderungen zur Ausschöpfung des Energiesparpotentials im gewerblichen und industriellen Bereich

Österreichs Energieversorgung basiert auf einem ausgewogenen Energieträger-Mix und ist durch die hohe Verwendung erneuerbarer Energieträger (Wasserkraft) gekennzeichnet. Der Bündelung von Stromleitungen sowie der Verringerung von Landschaftsbelastungen durch Baumaßnahmen kommen große Bedeutung zu.

Obwohl der Anteil der Biomasse am Endenergieverbrauch in Österreich in den letzten Jahren tendenziell gestiegen ist, ist dieses Potential bei weitem noch nicht ausgeschöpft. Aufgrund der Vorteile der Nutzung erneuerbarer Energieträger wird in den Bemühungen fortgefahren, deren Marktdurchdringung nach besten Kräften zu unterstützen.

Nicht zuletzt ist auch auf die im Hinblick auf die Erhaltung der Biodiversität bedeutende Beteiligung Österreichs an den einschlägigen EU-Programmen SAVE, ALTENER und JOULE/THERMIE hinzuweisen.

6 Verkehr

Österreich ist aufgrund seiner geographischen Lage im Zentrum Europas mit einer doppelten Belastung durch den „hausgemachten“ Verkehr und den internationalen Transit konfrontiert. Verbunden mit dem rasanten Verkehrswachstum durch die Ostöffnung, Liberalisierungstendenzen und steigende Verkehrsleistungen im Personen- und Güterverkehr, insbesondere in sensiblen Landschaftsräumen, werden an die österreichische Verkehrs- und Umweltpolitik besondere Anforderungen gestellt: Einerseits müssen die nationalen Verkehrsprobleme auf umweltverträgliche Art gelöst werden, und andererseits muß auf internationaler Ebene massiv an Weichenstellungen für eine umweltverträglichere Entwicklung des Verkehrs in Europa gearbeitet werden.

Der Verkehr beeinträchtigt die biologische Vielfalt einerseits durch die Fragmentierung der Lebensräume aufgrund der für den Verkehr erforderlichen Infrastruktur und andererseits durch verkehrsbedingte Emissionen, wie Luftschadstoffe.

Obwohl im technologischen Bereich beträchtliche Reduktionen der spezifischen Emissionen am Einzelfahrzeug (Reduktion des Treibstoffverbrauchs, Nox Reduktion durch den Einsatz der Katalysatortechnik etc.) erzielt werden konnten, wirken diese Fortschritte durch den Zeitbedarf der Flottenerneuerung erst langfristig und werden durch die immer noch steigende Motorisierung mit dem Trend zu leistungstärkeren, schnelleren und schwereren Kraftfahrzeugen sowie vor allem durch die - infolge steigender Verkehrsnachfrage und Transportdistanzen - rapide weiter steigenden Verkehrsleistungen zum Teil wieder kompensiert.

Ziele - Ein Leitbild für die sanfte Mobilität

Zur Erreichung der umweltpolitischen Ziele wie Biodiversität, Klimaschutz etc. muß der Verkehr aufgrund seiner Umweltrelevanz einen bedeutenden Beitrag leisten.

In den österreichischen Verkehrs- und Umweltprogrammen und Umsetzungskonzepten sindentsprechend den Zielsetzungen einer nachhaltigen Mobilität folgende Grundsätze verankert:

- Minimierung ökologischer und gesundheitlicher Risiken
- Minimierung des Gefährdungspotentials und Unfallrisikos
- Verkehrsvermeidung
- Verkehrsverbesserung und Verkehrsoptimierung
- Verkehrsverlagerung auf umweltverträglichere Verkehrsträger
- Energieeffizienz und Ressourcenschonung durch Forcierung des Einsatzes neuer Verkehrstechnologien
- „Kostenwahrheit“ durch die dem Verursacherprinzip entsprechende Internalisierung bisher externer Kosten
- Ökonomische Effizienz zur Erzielung des größtmöglichen volkswirtschaftlichen Nutzens bei geringstmöglichem Schaden für die biologische Vielfalt
- Verbesserung der Mobilitätschancen - im Sinne der Erreichbarkeit von Arbeitsplatz, Kultur- und Infrastruktureinrichtungen etc. - für bisher benachteiligte Gruppen wie

Kinder, Jugendliche, Frauen, ältere Menschen, Behinderte und Menschen, die kein eigenes KFZ besitzen

- verkehrstechnische Maßnahmen zur weitgehenden Vermeidung von Lebensraumzerschneidung und daraus resultierender Segregation von Arten

Maßnahmen

Zur Erreichung der Zielvorstellungen sind Maßnahmenbündel erforderlich, die einerseits technische, planerische, legistische und ökonomische Maßnahmen einschließen, aber auch bei der Verkehrsnachfrage ansetzen: Als wichtige Instrumente sind umzusetzen:

- Verstärkte Berücksichtigung der Effekte auf die Biodiversität bei Planungen von verkehrstechnischen Maßnahmen, insbesondere von Maßnahmen, die beträchtliche Lebensraumzerschneidungen bewirken (zB Infrastrukturausbau Straße, Schien, Wasserstraße, neue Piten von Flughäfen etc.).
- UVP für alle Verkehrsträger (Straße, Schiene, Wasserwege, Luftfahrt), strategische UVP: Donaukorridor
- Einbindung ökologischer Kriterien in den Bundesverkehrswegeplan
- Straßenbauliche Richtlinien für Amphibienschutzanlagen
- Forschung und Entwicklung im Bereich umweltschonender Leitbilder
- Reduktion der Transportbedürfnisse durch eine Raum- und Siedlungsplanung, die sich an Verdichtung, durchmischten Nutzungsweisen und kurzen Weglängen orientiert.
- Weitere Forcierung des Umweltverbundes (Öffentlicher Verkehr, Radfahren, Zufußgehen) als umweltverträgliche und ressourcenschonende Verkehrsträger im Personenverkehr durch Attraktivitätssteigerung und Kundenorientierung (wie zB Installierung eines alle öffentlichen Verkehrsmittel in Österreich umfassenden Fahrplanauskunfts- und Reiseinformationssystems), durch bedarfsorientierte Verkehrssysteme (zB Anrufsammeltaxis und Rufbusse), durch den Ausbau der entsprechenden Infrastruktur, insbesondere des öffentlichen Nahverkehrs, sowie durch forcierten Ausbau von Radfahrwegen.
- Verstärkte Verlagerung des Güterverkehrs auf umweltverträglichere Verkehrsträger wie Schien und Wasserstraße (Ausbau und Modernisierung der Infrastruktur, Förderung des kombinierten Verkehrs Schien/Wasserstraße, Logistikooptimierungen etc.).
- Variabilisierung und Internalisierung externer Kosten: Durch den Einsatz ökonomischer Instrumente sollen die externen Kosten entsprechend dem Verursacherprinzip internalisiert werden. Außerdem soll sich die Knappheit der Ressourcen (z.B. Energie, Straßenraum) in den Preisen widerspiegeln. Geeignete Instrumente dafür sind: der schrittweise Umbau der verkehrsspezifischen Steuern und Abgaben (zB Kostenwahrheit) nach Umweltkriterien; Straßenbenützungsgebühren (Mauten, Road-Pricing); Parkraumbewirtschaftung; die Knüpfung von verkehrsrelevanten Förderungen an deren ökologische Verträglichkeit.
- Technologie und Innovation: Weitere Verbesserung der technischen Standards durch eine weitere Absenkung der Abgasgrenzwerte für KFZ in der EU bis zum Jahr 2000 und Einbeziehung bisher nicht limitierter Stoffe und Fahrzeuggruppen sowie durch

eine Verbesserung der Treibstoffqualität; Unterstützung der Entwicklung neuer Technologien und Innovationen zur weiteren Emissionsminderung an den KFZ.

- Legistische und technische Maßnahmen zur Reduktion des Tempolimits bei den KFZ sowie Maßnahmen zur Lärmreduktion und Erhöhung der Sicherheit bei allen Verkehrsträgern.
- Öffentlichkeitsarbeit und Bewußtseinsbildung: zur Hebung des Umweltbewußtseins und zur umweltorientierten Beeinflussung der Verkehrsmittelwahl und des Fahrverhaltens.
- Stimulierung von Modellvorhaben, die Impulse zur Anwendung innovativer Konzepte für ein dauerhaft verträgliches Verkehrssystem setzen und zum Nachahmen anregen sollen., ZB Modellvorhaben „autofreier Tourismus“, „Mobilitätsmanagement für Betriebe“ sowie „Großveranstaltungen - umweltgerecht und ohne Stau“ sowie die technologieorientierten Schirmprojekte „lärmarme Bahn“, „lärmsrme Straße“ und Informationstechnologien im Verkehr, insbesondere im öffentlichen Verkehr. Im Rahmen des Stufenplans zur Emissionsreduktion im Verkehr wurden bereits Umsetzungsschritte konkretisiert.
- Lokale Agenda 21: Um den Zielen der nachhaltigen Entwicklung im regionalen Bereich unter Einbindung aller Bevölkerungsgruppen eine größere Bedeutung zu geben, wurde im Jahr 1994 von der ersten Europäischen Konferenz über zukunftsbeständige Städte und Gemeinden die „Aalborg Charta“ verabschiedet. Nachhaltige Energienutzung und umweltschonender Verkehr sind dabei u.a. Schwerpunkte. Aus diesem Grund führt derzeit „die Umweltberatung“ im Auftrag des Bundesministeriums für Umwelt die Kampagne „zukunftsbeständige Städte und Gemeinden“ durch. Klimabündnis, Städtebund und Netzwerk Gesunde Städte Österreichs sind Träger dieser Kampagne.

7 Entwicklungszusammenarbeit

Die österreichische Entwicklungszusammenarbeit (EZA) sieht die Erhaltung der Biodiversität als einen integrierten Bestandteil ihres thematischen Zielraumes an. Ein derartiges Ziel muß jedoch immer im Zusammenhang mit den klassischen Zielen der EZA, wie Armutsbekämpfung, Demokratieförderung und Schaffung eines geeigneten Milieus für nachhaltige Wirtschaftsentwicklung stehen. Der Schutz der Biodiversität ist nach den Erfahrungen der EZA nicht in erster Linie ein technisches oder wissenschaftliches Problem, sondern ein soziales, das engstens mit dem Funktionieren von Subsistenz, mit Landrechten und mit Menschenrechten (insbesondere der lokalen Bevölkerung und sehr oft der Frauen) verwoben ist. Daher ist das erfolgreiche Sonderprogramm der „Nationalinitiative Wald - 3. Welt“ strategisch unter diesen Prinzipien gelaufen.

Die „Erhaltung und Förderung des natürlichen Lebensraumes“ ist eines der ausdrücklichen Grundsatzziele der österreichischen EZA. Allerdings wird dieses Ziel, auch nach der Ratifizierung der Biodiversitäts-Konvention durch keine Vielzahl neuer Sektorprogramme angestrebt. Vielmehr soll der bisher erfolgreich eingeschlagene Weg weitergegangen werden. Tatsächlich hat die EZA schon lange wesentliche Maßnahmen und Einzelprojekte durchgeführt, die eine ganz ausgezeichnete Basis für ein Erfüllen der Biodiversitäts-Konvention bieten. So wird z.B. im Sektor Landwirtschaft ausschließlich ökologische Landwirtschaft gefördert. Es gibt Projekte zur biologischen Schädlingsbekämpfung, zur sanften Nutzung, zur alternativen Energieproduktion bzw. Wasserkraftnutzung, zur Abwasserbehandlung, zu emissionsfreundlicheren Produktionstechnologien im Bereich des Kleingewerbes, zu einer angepaßten Forstwirtschaft und zum Erhalt der traditionellen Kultur des Heilkräuterwissens samt den Bemühungen um den Erhalt dieser biologischen Ressourcen selbst.

Es geht also, im Sinne der Biodiversitäts-Konvention, in erster Linie um die Pflege und Verdichtung der bisherigen thematischen Anteile, die in Zukunft noch stärker auf die Schwerpunktländer der EZA konzentriert werden sollen. Viele neue Sektorprogramme würden im Kontext der möglichen Gesamtleistung der EZA für die Biodiversität der Zielländer nicht mehr, sondern weniger bringen. Zusätzliche Budgetmittel sind nicht zu erwarten. Ein weiteres Abziehen von regulären Mitteln von den klassischen Aufgaben der EZA würde nicht nur jede Bemühung um eine Konzentration auf wenigstens einige substanzielle Entwicklungsansätze vereiteln - es würde auch Mittel von den zahlreichen, erfolgreichen Einzelvorhaben, die thematisch den Zielen der Biodiversitäts-Konvention zuzuordnen sind, abziehen.

Bis jetzt hat es ein einziges, global „gestreutes“ Sonder-Sektorprogramm zur Biodiversität nach Unterzeichnung der Biodiversitäts-Konvention in Form der österreichischen „Nationalinitiative Wald - 3. Welt“ gegeben. Es ist inzwischen zum größeren Teil ausgelaufen. Strategisch besonders bedeutende Einzelvorhaben werden weiterhin unterstützt. Im Fall von Kofinanzierungsinstrumenten besteht die Möglichkeit zur Fortsetzung solcher Vorhaben. Dieses Programm besteht aus mehr als 30 Einzelprojekten, und hat vor allem durch die Unterstützung indigener Lebensräume, eine riesige Fläche (bis zum 4-fachen der Fläche Österreichs) mit ihrem großen Reichtum an Biodiversität einem realen Schutz zugeführt.

Um dem Gedanken der Biodiversitäts-Konvention auch in der generellen Politik- und Programmgestaltung der österreichischen EZA Rechnung zu tragen, soll zumindest ein einziges eigenes Sektorprogramm zukünftig im Bereich der Schwerpunktländer anlaufen. So soll im Rahmen der Entwicklung im ländlichen Raum eine eigene Sektorpolitik geschaffen werden, die die Nahrungsmittelsicherheit unter dem Gesichtspunkt der Erhaltung der Biodiversität zum Ziel hat. Darunter soll konkret folgendes verstanden werden: Um funktionierende Subsistenzwirtschaft im ländlichen Raum als Grundlage der elementarsten Lebensbedürfnisse und als Basis für darauf aufbauende Wirtschaftsentwicklung zu erhalten und zu schützen, soll dieses Programm die Erhaltung der vielen diversen keimfähigen Sorten von lokalen und regionalen Kulturpflanzen zum Inhalt haben. Es soll die Hypothese geprüft werden, ob diese Sorten tatsächlich optimal an klimatische und biologische Schwierigkeiten unter Subsistenzbedingungen angepaßt sind, um so am ehesten das Überleben von Menschen unter schwierigen klimatischen Bedingungen und unter Subsistenzbedingungen sichern können.

Konkrete Maßnahmen

- Unterstützung von einschlägigen NGO-Aktivitäten und NGO-Netzwerken
- Förderung von Genbanken für Saatgut
- Erstellen der erforderlichen Analysen und Datenerhebungen
- Reaktivierung des traditionellen Wissens über lokale Süd/Süd-Aktivitäten und Verbreitung von Bäuerin zu Bäuerin
- Ein eigener Zweig aus dem Sektorprogramm Bildung und Ausbildung soll über Bildungseinrichtungen den Kapazitätsaufbau für ein im weiteren autonom ablaufendes Süd/Süd Ausbildungsprogramm auf post-graduate Ebene bewirken.
- An ein großräumiges „Incentive-System“ für lokale Aktivitäten, die die Vielfalt der Kulturpflanzen erhalten, ist - analog zu den Baumpflanzungsaktivitäten des „Green Belt Movement“ (Kenia) - gedacht. Dieses, dem Sektor Landwirtschaft untergeordnete Programm wird in seinen operativen Komponenten stark frauenorientiert sein. Auch dies sollte am Beispiel des „Green Belt Movement“ orientiert sein. Dieses unter dem Sektor „landwirtschaftliche Entwicklung“ geplante Subprogramm zur Erhaltung der Biodiversität der traditionellen Sorten der Kulturpflanzen ist durch die Unterzeichnung der Biodiversitäts-Konvention angeregt worden.

Wenn auch für breitere Unternehmungen mit einer Vielfalt von einschlägigen Sektorprogrammen in der gegenwärtigen Budgetsituation die dazu notwendigen mittel- bis langfristigen Bindungen fehlen, so sollen doch Projekte zu diesem Themenbereich aus den konkreten Landesbedürfnissen entwickelt werden. Das soll sowohl zu Intensivierungen im Bildungs- und Ausbildungsbereich als auch zu Aktivitäten im operativen Bereich führen. Solche Themen und möglichen Projekte müssen noch auf ihre Tragfähigkeit und Sinnhaftigkeit hin untersucht werden.

In einer seriösen EZA sind lange „Entwicklungszeiten“ notwendig, bis ein Programm beginnen kann, das die Minimalkriterien der Eignerschaft durch das Zielland erfüllt und außerdem allen anderen Forderungen ökonomischer und sozio-ökologischer Art genügt. Die österreichische EZA ist gewillt, zusätzlich zu dem Aufwand, den die Entwicklung eines derartigen neuen Programmes erfordert, auch das dann notwendige,

mindestens mittelfristige Engagement bei allen betroffenen Projekten einzugehen, um ein derartiges Programm zur Erhaltung der traditionellen Feldsorten zu realisieren.

Der Bereich der Biodiversität wird in der EZA grundsätzlich von drei Seiten her miteinbezogen:

- Durch das Setzen von Aktivitäten mit unmittelbar ökologischen Zielen
- Durch Maßnahmen, deren primäres Ziel anderer Art ist, die aber einen hohen mittelbaren Nutzen für Umwelt und Biodiversität haben
- Durch die Überprüfung aller Programmebenen (Landes- und Landessektor-Programme) und aller Projekte auf ihre ökologischen Auswirkungen

Auf der Projektebene ist die Umweltverträglichkeitsprüfung inzwischen endgültig installiert. Österreich hat sich nicht darauf beschränkt, Prüfvorgänge formal zu definieren, sondern läßt die Plausibilität aller Umweltverträglichkeits-Erklärungen von einer unabhängigen und kompetenten österreichischen Firma prüfen. Im Bereich strategischer Umweltabschätzungen auf den Ebenen der Politiken und Programme fehlen zur Zeit noch, mangels ausreichender Erfahrungen, formalisierte Vorgänge. Diese Abschätzungen selbst geschehen aber bereits.

Ziele

- Ausformulierung einer Politik zu einem Programm der Erhaltung der traditionellen Feldsorten
- Erstellen eines klaren, umsetzbaren Strategie-Designs zu einem derartigen Programm
- Sammeln und Ordnen weiterer Erfahrungen mit strategischen Abschätzungen der Auswirkungen der einzelnen Politiken und Programme im Hinblick auf die Biodiversität

Maßnahmen

- Es soll unter der Federführung des Referates Landwirtschaft im BM für auswärtige Angelegenheiten in Zusammenarbeit mit allen anderen betroffenen Referaten in diesem Ministerium und mit der Ausstattung ausreichender externer Kapazitäten ein intensiver Fachdialog mit Praxis und Wissenschaft in Gang gesetzt werden. Skizzen von Politiken und Strategien sollen konkreten Erfahrungen gegenübergestellt werden, und so sollen in absehbarer Zeit praxisorientierte, taugliche Werkzeuge entstehen.
- Das Erstellen strategischer „Assessments“ auf der Ebene der Programme und Politiken soll verstärkt werden.

8 Indigene Völker

Die indigenen Völker leben mehrheitlich in Gebieten mit großer biologischer Vielfalt. In den letzten Jahren hat sich in den westlichen Industrieländern immer stärker das Bewußtsein herausgebildet, dass diese Völker die besten Garanten für den Schutz und die Bewahrung der Umwelt, die Ökosysteme und ihrer biologischen Vielfalt sind. Sie verfügen über eine Vielzahl von traditionellen Produktionsverfahren, Strategien und Strukturen, wie z.B. flexible Produktionsweisen der ländlichen Subsistenzwirtschaft, die seit langem an die lokalen Verhältnisse angepaßt wurden.

Seit einiger Zeit befindet sich die Integrität der indigenen Völker aufgrund dieses Wissens um umweltverträgliche Lebensweisen unter großem Druck. Einerseits wird versucht, das Wissen und die Technologien der Indigenen, einschließlich ihrer Herkunft, zu dokumentieren, einzusetzen und schließlich auch kommerziell zu nutzen. Dies wird in einigen Fällen im Namen des Umweltschutzes, der allgemeinen Gültigkeit indigener Kulturen und des Wohles der Menschheit gerechtfertigt. Andererseits versucht eine große Anzahl von Angehörigen indigener Völker aufgrund des Interesses der Industrieländer, Zugang zu den Märkten und der Kapitalwirtschaft zu finden.

Die traditionellen Lebensweisen der indigenen Völker und ihre Formen, die das Zusammenleben, die Überlieferung von Wissen sowie den Zugang zu den natürlichen Ressourcen regeln, sind sehr vielfältig. Sie unterscheiden sich weitgehend von jenen der Industriestaaten. Insbesondere das westliche Konzept vom „Recht auf geistiges Eigentum“ steht im Gegensatz zu den Anschauungen der Indigenen über kulturelles Eigentum von Wissen.

Für die indigenen Völker ist es darum heute umso wichtiger geworden, neue Methoden für den rechtlichen Schutz ihres traditionellen Wissens und der Biotechnologien zu finden. Im Vordergrund stehen die Ziele: Schutz ihres traditionellen Wissens, das oftmals religiöse Bedeutung hat; Verteidigung ihrer Integrität und Identität; Bewahrung ihrer Unabhängigkeit und das Recht auf Selbstbestimmung, v.a. im wirtschaftlichen Bereich; finanzielle Entschädigung für die Vermarktung ihres Wissens.

Die genannten Ziele stehen teilweise miteinander in Konflikt, denn die Aneignung des finanziellen Systems der Industriestaaten und die Erhaltung der Identität sind nicht unbedingt vereinbar. Die Stärkung der indigenen Rechte über traditionelles Wissen und Biotechnologien ist jedoch in diesem Zusammenhang als wichtiger Teil der Forderungen auf Selbstbestimmung der indigenen Völker zu sehen.

Es können folgende Gefahren genannt werden, die sich aus der Vermarktung von traditionellem indigenem Wissen ergeben:

- **"Enteignung" von Wissen und Biotechnologien**
Verlust von Kontrolle über indigenes Wissen
Verlust der Grundlagen der Subsistenz und des Einkommens
wachsender Druck zur Enteignung von Ressourcen
- **Entwertung des Wissens**

Zerstörung von heiligen Stätten indigener Völker
Verlust von kultureller Identität

- **Vermarktung von Wissen, Biotechnologien und natürlichen Ressourcen**

Verlust der Integrität und wechselseitigen Wissens
Annäherung an zerstörerische Praktiken
Zerstörung der natürlichen Ressourcen
Verlust von Biodiversität

Rechtliche Grundlagen für die Sicherstellung indigener Kontrolle

Abgesehen von westlichen Rechtsordnungen, in denen das Recht auf Eigentum garantiert wird, existiert eine Reihe von Verträgen und Erklärungen u.a. der Organisationen ILO, UNESCO und FAO, die sich mit Fragen des traditionellen Wissens und der Biotechnologien indigener Völker befassen.

Entwicklung der indigenen Völker

Im Übereinkommen über die biologische Vielfalt wird Biotechnologie als jede technologische Anwendung definiert, die biotische Systeme bzw. lebende Organismen daraus benutzt, um Erzeugnisse oder Verfahren für eine bestimmte Nutzung herzustellen oder zu verändern.

Freier Markt

Das Übereinkommen über die biologische Vielfalt bedeutet für die indigenen Völker nicht nur Schutz. Es ermöglicht ihnen zwar, einen Teil ihres Wissens unter den Schutz von Patenten zu stellen und in einen Prozeß der „Modernisierung“ einzutreten. Andererseits laufen sie jedoch Gefahr, sich durch den Handel und die Kommerzialisierung ihrer Produkte von ihren traditionellen Lebensweisen zu entfernen und sich der Marktöffnung anzuliefern.

Ziele

- Die Politik der Europäischen Kommission soll in Bezug auf indigene Völker auch während der österreichischen Präsidentschaft positiv betrieben werden.
- Die ausgewogene und gerechte Aufteilung der sich aus der Nutzung der genetischen Ressourcen ergebenden Vorteile.
- Unterstützung von Initiativen, die auf eine faire Entlohnung von Indigenen abzielen.
- In der EZA sollen die Anliegen der Indigenen berücksichtigt werden.

9 Der ökologische Ansatz

9.1 Ökosystemschutz

Das Bemühen um die Erhaltung der biologischen Vielfalt kann nur zum Erfolg führen, wenn die zu schützenden Organismen(gemeinschaften) im engen Zusammenhang mit ihrer physikalischen und chemischen Umwelt gesehen werden. Das Konzept des „Ökosystems“ begreift die Organismen als wesentliche Bestandteile dieser biologisch-physikalisch-chemischen Ganzheit, innerhalb derer die einzelnen Organismenpopulationen untereinander sowie mit den chemischen und physikalischen Vorgängen um sie herum in ständiger dynamischer Wechselbeziehung stehen.

Die Dynamik der vielfältigen Prozesse wirkt sich auf den gleichbleibenden Fortbestand oder die Veränderung des Ökosystems aus. Global spielt hier die Ausgeglichenheit der Energie- und Stoffkreisläufe, die über den Auf- und Abbau der Biomasse vonstatten geht, eine entscheidende Rolle. Diese wieder hängt von den Aktionen und Reaktionen der vielfältigen, in diese Prozesse eingebundenen Organismenarten ab, die gleichsam an den Schaltstellen des ökosystemaren Prozeßgefüges sitzen. Will die Qualität und Funktion eines Ökosystems dauerhaft erhalten werden, so muß für den Fortbestand der entsprechenden Organismengemeinschaften Sorge getragen werden, oder der Mensch ist zu fortwährenden (technischen) Stützmaßnahmen gezwungen (z.B. Wildbach- und Lawinenschutz, landwirtschaftlicher Pflanzenschutz). Verändern sich die physikalischen oder chemischen Rahmenbedingungen (z.B. Schadstoffimmissionen, Klima), so ändern sich die Organismengemeinschaften und mit ihnen früher oder später das ganze Ökosystem.

Mit der Dynamik der Ökosysteme geht auch eine Dynamik der Biodiversität einher, die in Form periodischer oder fortschreitender Veränderungen Phasen des Zerfalls, der Reorganisation und der Stabilität Veränderungen der Artenzusammensetzung und -vielfalt bewirken.

Eine Strategie zur Erhaltung der biologischen Vielfalt muß daher die Erhaltung der ökologischen Integrität, d.h. die Erhaltung der in den Ökosystemen ablaufenden dynamischen Prozesse und der für die einzelnen Entwicklungs- und Zustandsphasen der Ökosysteme charakteristischen Biodiversität („qualifizierte, authentische Biodiversität“) zum Ziel haben.

9.2 Schutz gefährdeter Organismengruppen

Die räumlichen Grenzen zwischen den einzelnen Ökosystemen sind in der Regel fließend, denn Ökosysteme sind „offene Systeme“ in dem Sinne, dass sowohl Energie- und Stoffflüsse (z.B. Sonnenenergie, CO₂) als auch Organismen in sie eindringen und aus ihnen auch wieder austreten. Viele Tierpopulationen nutzen periodisch und auch simultan mehrere verschiedene Ökosysteme. Dies gilt für Tierarten, die saisonale Wanderungen vollziehen (z.B. Zug- und Strichvögel, Langstreckenzieher unter den Fledermäusen, Kurz- und Weitwanderer unter den Hirschartigen, Amphibien, Wanderfalter usw.) und für solche, deren Mitglieder in Form komplexer Raum-Zeit-

Strategien unterschiedliche Ökosysteme zur gleichen Zeit nutzen, indem eine Segregation nach Eigenschaften wie Geschlecht, Fortpflanzungszustand, sozialer Rangordnung eine effektivere Ressourcennutzung ermöglicht. Die Erhaltung solcher hochmobiler und an die traditionsgemäße Nutzung eines aus mehreren Ökosystemen bestehenden Gefüges angepaßter Tierarten erfordert die Erhaltung des räumlichen und zeitlichen Zusammenhangs mehrerer Ökosysteme.

Überzeugendes Beispiel für die Notwendigkeit funktionierender Beziehungen zwischen verschiedenen, voneinander zuweilen sehr entfernten Ökosystemen ist der Mensch selbst, insbesondere der Stadtmensch. Aus diesen Beziehungen deckt er seinen Bedarf an Trinkwasser, Nahrung, Abfallentsorgung, Erholung usw., den das urbane Ökosystem nicht befriedigen kann. Die nachhaltige Entwicklung ganzer Regionen hängt von der langfristigen autonomen Funktionsfähigkeit der für sie wesentlichen Ökosysteme ab. Der Mensch als Teil der Ökosysteme muß seine Nutzungskonzepte auf die dauerhafte Sicherung dieser Systemfunktionen ausrichten, und zwar grundsätzlich und im regionalen Zusammenhang.

Die Erhaltung jener Arten, die mehrere Ökosysteme nutzen, sowie derjenigen tierischen und pflanzlichen Organismen, die aufgrund ihrer natürlichen Seltenheit und ihres hohen Anpassungsgrades an sehr spezielle biotische und abiotische Verhältnisse besonders stark gefährdet sind, bedarf besonderer Schutzmaßnahmen, die nicht nur in der Erhaltung ihrer Standorte und Habitate, sondern auch in geeigneten Management- und Wiederherstellungsaktivitäten („Aktionspläne“) bestehen müssen.

In Österreich vordringlich zu erhaltende Ökosysteme:

Flüsse, Feuchtgebiete, Wiesen, Wälder, Gebirge und Höhlen

Schutz von Organismengruppen, deren Erhaltung in Österreich spezieller Aktionspläne bedarf

Eine vollständige Aufzählung all dieser Organismengruppen ist unter Beiziehung der geeigneten Spezialistinnen und Spezialisten anzustreben. Aus der Gesamtheit sind hinsichtlich ihrer ökologischen Ansprüche und Biologie gut bekannte „Flaggschiff“-Arten auszuwählen, deren Erhaltung auch die Erhaltung in Verbreitung und Ökologie gleichartiger Organismengruppen ermöglicht.

Strategien

Zur Erhaltung der Biodiversität sind zunächst alle fachlichen Grundlagen über Verbreitung und Zustand der Biodiversität zusammenzuführen und notfalls zu ergänzen. Mit Hilfe dieser Informationen soll innerhalb eines Zeitraums von maximal 10 Jahren der faktische Schutz realisiert werden, wobei die beiden einschlägigen EU-Richtlinien (Vogelschutz-RL und FFH-RL) und die von Österreich bereits ratifizierten relevanten Konventionen anzuwenden sind. Insbesondere die Bedürfnisse wandernder Tierarten sind ebenfalls zu berücksichtigen.

In einem so dicht besiedelten Kontinent wie Europa müssen bei der Erhaltung der biologischen Vielfalt sozio-ökonomische Aspekte Berücksichtigung finden. Die Anliegen der Erhaltung der Biodiversität müssen in alle sozialen und ökonomischen Sektoren wie Land- und Forstwirtschaft, Energiegewinnung und -nutzung, Industrie, Jagd- und Fischerei, Bergbau, Rohstoffgewinnung, Tourismus, Freizeitwirtschaft,

Erholung, Verkehr, Wassermanagement sowie Raumplanung und Regionalpolitik integriert werden, wobei in Übereinstimmung mit der gerufenen „pan-europäischen Strategie für biologische und landschaftliche Vielfalt“ für die langfristige Erhaltung der Ökosysteme folgende Prinzipien anzuwenden sind:

Prinzipien

- **Sorgfalt bei allen relevanten Entscheidungen**
Entscheidungen über Eingriffe mit schädigenden Auswirkungen auf die Biodiversität sollen auf Grundlage der bestmöglichen Informationen getroffen werden.
- **Vorsorge**
Verfahren zur Abschätzung von Auswirkungen sollen bei allen Eingriffen mit potentiell negativen Auswirkungen auf die Biodiversität obligatorisch sein.
- **Vorsicht**
Selbst wenn negative Auswirkungen auf die Biodiversität noch nicht bewiesen sind, sollen potentiell schädigende Eingriffe unterbleiben.
- **Motivation und Information**
Durch Beratung und Öffentlichkeitsarbeit soll die Motivation für den Schutz der Biodiversität steigen.
- **Verwendung der bestverfügbaren Technologie**
Zugang zu und Einsatz von zur Vermeidung von Schäden an der Biodiversität optimalen Technologie sollen gewährleistet werden.
- **Verursacherprinzip**
Jene Person, die einen Schaden verursacht, soll für diesen Schaden aufkommen.
- **Gemeinlastprinzip**
Ist ein Schaden keiner verursachenden Person zuzuordnen, soll die öffentliche Hand für die Sanierung aufkommen.
- **Abgeltungsprinzip**
Leistungen, die über die externen Wirkungen der ordnungsgemäßen Bewirtschaftung hinausgehen, sollen von der jeweils begünstigten Person abgegolten werden (z.B. Vertragsnaturschutz, Bannwald, Gewässerrecht).
- **Interessenausgleich**
Der Schutz der Biodiversität soll die Anliegen und Bedürfnisse der ortsansässigen Bevölkerung berücksichtigen. Mit den jeweiligen Eigentümerinnen und Eigentümern sowie den Nutzungsberechtigten wird ein Konsens durch Interessenausgleich gesucht.
- **Bürgerbeteiligung und öffentlicher Zugang zu Informationen**
Zustimmung zu Vorhaben mit schädigenden Auswirkungen auf die Biodiversität sollen mit Bürgerbeteiligung und Transparenz der Entscheidungsprozesse erwirkt werden.
- **Aus- und Weiterbildung**

Schulische und außerschulische Aus- und Weiterbildung sollen einen entsprechenden Umgang mit Biodiversität fördern.

- Örtliche Verschiebung

Wenn besonders schädliche Eingriffe unvermeidbar sind, sollen sie an Orten realisiert werden, an denen sie den geringsten Schaden anrichten.

- Wiederherstellung

Geschädigte Ökosysteme und die für sie charakteristische Arten sollen nach Möglichkeit wiederhergestellt werden.

Abkürzungsverzeichnis

BAB: Bundesamt für Agrarbiologie
BFL: Bundesamt und Forschungszentrum für Landwirtschaft
BM: Bundesministerium
BOKU: Universität für Bodenkultur, Wien
CGIAR: Weltbank Konsultativgruppe für internationale landwirtschaftliche
Forschung
CIPRA: Internationale Alpenschutzkommission
CITES: siehe WA, Washingtoner Artenschutzabkommen
ECP/GR: European Cooperative Programme/Genetic Resources
EMAS: Eco-Management and Audit Scheme
EU: Europäische Union
EUFORGEN: European Forest Genetic Programme
EZA: Entwicklungszusammenarbeit
FAIR: Acronym; ein Forschungsprogramm der EU für Landwirtschaft und
Fischerei
FAO: Food and Agriculture Organisation
FFH-RL: Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie
GATT: General Agreement on Tariffs and Trade
ICARDA: International Center for Agricultural Research in the Dry Areas
ILO: International Labour Organisation
IPGRI: International Plant Genetic Resources Institute
IPPC: Integrated Pollution Prevention and Control
NGO: Nichtregierungsorganisation
NUP: Nationaler Umweltplan
ÖNGENE: Österreichische Nationalvereinigung für Genreserven
ÖPUL: Programm zur Förderung einer umweltgerechten, extensiven und den
natürlichen Lebensraum schützenden Landwirtschaft
RL: Richtlinie
UBA: Umweltbundesamt
UNCED: Konferenz der Vereinten Nationen über Umwelt und Entwicklung
UN/ECE: United Nations/Economic Commission for Europe
UNESCO: United Nations Educational, Scientific and Cultural Organisation
UNIDO: United Nations Industrial Development Organisation
UPOV: International Union for the Protection of Plant Varieties
UVP: Umweltverträglichkeitsprüfung
VN: Vereinte Nationen
VO: Verordnung
WA: Washingtoner Artenschutzabkommen, CITES
Wiews: World Information and Early Warning System
ZAR: Zentrale Arbeitsgemeinschaft österreichischer RinderzüchterInnen