

Auftraggeber

Schweizer Vogelschutz SVS/BirdLife Schweiz
Pro Natura
WWF Schweiz

Auftragsbezeichnung

Nagoya und die Schweizer Biodiversitätspolitik

Berichtstitel

Die Konsequenzen der Aichi-Ziele für die Schweizer Biodiversitätspolitik

(CBD COP Beschluss X/2)



Verfasser

Eric Wiedmer
Monika Burri

Gruner AG Ingenieure und Planer
Gellertstrasse 55, Postfach
CH-4020 Basel
www.gruner.ch

Standort: Schermenwaldstrasse 10, CH-3063 Ittigen (Bern)
Telefon +41 31 917 20 83, Fax +41 31 917 20 21
eric.wiedmer@gruner.ch

Auftragsnummer

R 206'023'000-01

Datum

20. April 2011

Beteiligte

VerfasserInnen des Fachgutachtens

Eric Wiedmer Gruner AG

Monika Burri Gruner AG

VertreterInnen der Auftraggeber:

Werner Müller Schweizer Vogelschutz SVS/BirdLife Schweiz

Mirjam Ballmer Pro Natura

Friedrich Wulf Pro Natura

Kurt Eichenberger WWF Schweiz

Beratung:

Oliver Graf dialog:umwelt

Daniela Pauli Forum Biodiversität

Titelbild:

Bildquelle: Chemical Sensitivity Network BLOG: www.csn-deutschland.de

Inhaltsverzeichnis

	Seite
Die Konsequenzen der 2020 Biodiversitätsziele der Biodiversitätskonvention für die Schweizer Biodiversitätspolitik	1
Einleitung	1
Strategisches Ziel A: Bekämpfung der dem Verlust der Biodiversität zugrunde liegenden Ursachen durch Einbezug der Biodiversität in alle Bereiche des Staates und der Gesellschaft.	2
Ziel 1: Bis spätestens 2020 sind sich die Menschen des Wertes der Biodiversität und der Massnahmen bewusst, die sie zu ihrer Erhaltung und nachhaltigen Nutzung unternehmen können.	2
Ziel 2: Bis spätestens 2020 ist der Wert der Biodiversität in den nationalen und lokalen Entwicklungs- und Armutsbekämpfungsstrategien und Planungsprozessen berücksichtigt und wird soweit angemessen in die volkswirtschaftliche Gesamtrechnung und die Berichtssysteme einbezogen.	6
Ziel 3: Bis spätestens 2020 werden der Biodiversität abträgliche Anreize einschliesslich Subventionen beseitigt, schrittweise abgebaut oder umgestaltet, um die negativen Auswirkungen auf ein Minimum zu reduzieren oder zu vermeiden. Positive Anreize zur Erhaltung und nachhaltigen Nutzung der Biodiversität sind in Übereinstimmung und im Einklang mit dem Übereinkommen und anderen relevanten internationalen Verpflichtungen sowie unter Berücksichtigung der nationalen sozioökonomischen Bedingungen geschaffen und zur Anwendung gebracht.	9
Ziel 4: Bis spätestens 2020 haben Regierungen, die Privatwirtschaft und Stakeholder auf allen Ebene Schritte unternommen oder Pläne umgesetzt für nachhaltige Produktion und Konsum und halten den Einfluss der Nutzung natürlicher Ressourcen innerhalb sicherer ökologischer Grenzen.	14
Strategisches Ziel B: Den Druck auf die Biodiversität reduzieren und ihre nachhaltige Nutzung fördern.	17
Ziel 5: Bis 2020 ist die Verlustrate aller natürlichen Lebensräume einschliesslich der Wälder mindestens um die Hälfte und, soweit möglich, auf nahe Null reduziert und die qualitative Verschlechterung und Zerschneidung von Lebensräumen sind erheblich verringert.	17
Ziel 6: Bis 2020 sind alle Fisch- und Wirbellosenbestände und Wasserpflanzen nachhaltig, ordnungsgemäss und auf der Grundlage ökosystemarer Ansätze bewirtschaftet und genutzt, sodass eine Überfischung vermieden wird. Für alle dezimierten Arten werden Förderprogramme und -massnahmen umgesetzt. Durch die Fischerei sind keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen auf bedrohte Arten und empfindliche Ökosysteme gegeben und die Auswirkungen der Fischerei auf Bestände, Arten und Ökosysteme bleiben innerhalb ökologisch sicherer Grenzen.	22
Ziel 7: Bis 2020 sind die von Landwirtschaft, Aquakultur und Forstwirtschaft genutzten Flächen unter Gewährleistung der Erhaltung der Biodiversität nachhaltig bewirtschaftet.	24
Ziel 8: Bis 2020 ist die Verschmutzung der Umwelt, unter anderem auch durch überschüssige Nährstoffe, auf ein für die Funktion von Ökosystemen und für die Biodiversität unschädliches Niveau gebracht.	27
Ziel 9: Bis 2020 sind die invasiven gebietsfremden Arten und ihre Einschleppungswege identifiziert und nach Priorität geordnet. Als prioritär eingestufte Arten sind unter Kontrolle oder beseitigt und Massnahmen zur Überwachung der Einfallswege ergriffen, um eine Einschleppung und Ansiedlung zu verhindern.	31

Ziel 10: Bis 2015 sind die vielfältigen anthropogenen Belastungen der Korallenriffe und anderer vom Klimawandel oder von der Versauerung der Ozeane betroffenen empfindlichen Ökosysteme auf ein Minimum reduziert, sodass ihre Unversehrtheit und Funktionsfähigkeit gewahrt ist. 33

Strategisches Ziel C: Verbesserung des Zustands der Biodiversität durch Sicherung der Ökosysteme und Arten sowie der genetischen Vielfalt 35

Ziel 11: Bis 2020 sind mindestens 17 Prozent der Land- und Binnenwassergebiete und 10 Prozent der Küsten- und Meeresgebiete, insbesondere Gebiete von besonderer Bedeutung für die Biodiversität und für die Ökosystemleistungen, durch effektiv und gerecht gemanagte, ökologisch repräsentative und gut vernetzte Schutzgebietssysteme und andere wirksame gebietsbezogene Erhaltungsmassnahmen geschützt und in die umgebende terrestrische und marine Landschaft integriert. 35

Ziel 12: Bis 2020 ist das Aussterben bekanntermassen bedrohter Arten unterbunden und ihre Erhaltungssituation, insbesondere derjenigen der am stärksten im Rückgang begriffenen Arten, ist verbessert und gestärkt. 40

Ziel 13: Bis 2020 ist die genetische Vielfalt der Nutzpflanzen und der landwirtschaftlichen Nutztiere und ihrer wilden Artverwandten, einschliesslich anderer sozioökonomisch sowie kulturell wertvoller Arten, gesichert. Strategien zur grösstmöglichen Begrenzung der genetischen Verarmung und zur Erhaltung der genetischen Vielfalt sind entwickelt und umgesetzt worden. 44

Strategisches Ziel D: Erhöhung des sich aus der Biodiversität und den Ökosystemleistungen ergebenden Nutzens für alle 46

Ziel 14: Bis 2020 sind die Ökosysteme, die wesentliche – auch wasserbezogene – Leistungen erbringen und zu Gesundheit, Existenzsicherung und Wohlergehen beitragen, unter Berücksichtigung der Bedürfnisse von Frauen, indigenen und ortsansässigen Gemeinschaften sowie der ärmeren und ungeschützteren Bevölkerungsgruppen wiederhergestellt und gesichert. 46

Ziel 15: Bis 2020 ist als Beitrag zur Abschwächung und Anpassung an die Klimaänderung sowie zur Bekämpfung der Wüstenbildung die Resilienz der Ökosysteme und der Beitrag der Biodiversität zur Einlagerung von Kohlenstoff durch Erhaltungs- und Wiederherstellungsmassnahmen erhöht. Zu diesen Massnahmen gehört die Wiederherstellung von mindestens 15 Prozent der geschädigten Ökosysteme. 48

Ziel 16: Bis 2015 ist das Protokoll von Nagoya über den Zugang zu genetischen Ressourcen und die ausgewogene und gerechte Verteilung der sich aus ihrer Nutzung ergebenden Vorteile im Einklang mit den innerstaatlichen Rechtsvorschriften in Kraft und wirksam. 51

Strategisches Ziel E: Verbesserung der Umsetzung durch partizipative Planung, Wissensmanagement und Kapazitätsaufbau 53

Ziel 17: Bis 2015 haben alle Vertragsparteien wirksame, partizipative und aktualisierte nationale Biodiversitätsstrategien und Aktionspläne ausgearbeitet, als Politinstrument verabschiedet und mit ihrer Umsetzung begonnen. 53

Ziel 18: Bis 2020 werden die für die Erhaltung und nachhaltige Nutzung der Biodiversität wichtigen traditionellen Kenntnisse, Innovationen und Gebräuche der indigenen und ortsansässigen Gemeinschaften und ihre herkömmliche Nutzung biologischer Ressourcen vorbehaltlich der innerstaatlichen Rechtsvorschriften und einschlägiger internationaler Verpflichtungen geachtet und bei der Umsetzung des Übereinkommens unter umfassender und wirksamer Beteiligung der

- indigenen und ortsansässigen Gemeinschaften auf allen relevanten Ebenen in vollem Umfang integriert und berücksichtigt. 55
- Ziel 19: Bis 2020 sind die Kenntnisse, die wissenschaftliche Grundlage und die Technologien in Bezug auf die Biodiversität, ihre Werte und Funktionen, ihren Zustand und ihre Trends und die Folgen ihres Verlusts verbessert, umfassend verbreitet, weitergegeben und angewendet. 57
- Ziel 20: Bis spätestens 2020 soll die Mobilisierung finanzieller Mittel für die wirksame Umsetzung des Strategischen Plans 2011-2020 aus allen Quellen und in Übereinstimmung mit dem in der Strategie zur Mobilisierung von Finanzmitteln zusammengefassten und vereinbarten Verfahren gegenüber dem aktuellen Stand erheblich zunehmen. Dieses Ziel kann sich nach Massgabe der von den Vertragsparteien zu erstellenden und übermittelten Mittelbedarfsschätzungen ändern. 59

Die Konsequenzen der 2020 Biodiversitätsziele der Biodiversitätskonvention für die Schweizer Biodiversitätspolitik

Einleitung

An der 10. Vertragsstaatenkonferenz der Biodiversitätskonvention CBD (18.-29. Oktober 2010, Nagoya, Japan) hat die internationale Gemeinschaft eine Vision zum Zustand der globalen Biodiversität im Jahr 2050 sowie eine Mission für das Jahr 2020 (Oberziel) mit 20 konkreten Teilzielen verabschiedet. Als Beitrag an die globalen Ziele der Biodiversitätskonvention ist die Schweiz als Vertragsstaat der CBD somit verpflichtet, ihre eigenen Ziele zu definieren und die nötigen Massnahmen auf nationaler, kontinentweiter und internationaler Ebene zu deren Erreichung umzusetzen.

Die schweizerischen Naturschutzverbände Schweizer Vogelschutz SVS/BirdLife Schweiz, Pro Natura und WWF Schweiz möchten wissen, welche konkreten Anforderungen an die schweizerische Biodiversitätspolitik, insbesondere für die Biodiversitätsstrategie Schweiz, aus diesen internationalen Anforderungen abzuleiten sind. Sie haben deshalb die Gruner AG beauftragt, dazu ein Fachgutachten zu erstellen.

Das vorliegende Fachgutachten der Gruner AG leitet die Anforderungen an die Schweizer Biodiversitätspolitik aus den internationalen Verpflichtungen der CBD ab. Die aufgeführten Anforderungen sind damit nicht in jedem Fall deckungsgleich mit den Forderungen der Naturschutzorganisationen, die der Meinung sind, dass die Schweiz als lange Zeit vorbildliches und als wohlhabendes Land, im Naturschutz über das mit den weltweiten Biodiversitätszielen 2020 geforderte Minimum hinaus gehen sollte. Weitergehende Anstrengungen sind auch aufgrund der Tatsache notwendig, dass die Biodiversität in der Schweiz bereits stark reduziert wurde.

Das Fachgutachten:

- enthält eine kurze Umschreibung der Bedeutung der 20 konkreten Zielsetzungen für die Schweizer Biodiversitätspolitik,
- identifiziert Umsetzungslücken auf nationaler Ebene,
- gibt strategische und programmatische Handlungsempfehlungen und
- identifiziert mögliche Indikatoren zur Prüfung der Zielerreichung.

Aufgrund der umfassenden Thematik und der kurzen Fristen kann das Positionspapier noch keine abschliessende Analyse zu den einzelnen Zielen enthalten. Da aber der politische Prozess der Auswertung und Interpretation der Ergebnisse von Nagoya rasch erfolgen soll, bedarf es einer frühzeitigen Formulierung erster Eckpunkte. Das starke und langjährige Engagement der Beteiligten im CBD-Prozess und bei der Schweizer Biodiversitätsstrategie, die breite Abstützung und die iterative Vorgehensweise bieten jedoch Gewähr dafür, dass die wesentlichen Aspekte der aus Nagoya abzuleitenden Ziele erfasst werden.

Strategisches Ziel A: Bekämpfung der dem Verlust der Biodiversität zugrunde liegenden Ursachen durch Einbezug der Biodiversität in alle Bereiche des Staates und der Gesellschaft.

Ziel 1: Bis spätestens 2020 sind sich die Menschen des Wertes der Biodiversität und der Massnahmen bewusst, die sie zu ihrer Erhaltung und nachhaltigen Nutzung unternehmen können.

Hintergrund aus Sicht der Biodiversitätskonvention:

Ein verstärktes Verständnis, Bewusstsein und Wertschätzung der Biodiversität und ihres Werts ist notwendig, um die für die Erhaltung und nachhaltige Nutzung der Biodiversität entscheidenden Verhaltensänderungen herbeizuführen. Das Zielpublikum für Aktivitäten im Bereich Kommunikation, Bildung und öffentliche Bewusstseinsbildung umfasst generell nationale und kantonale Regierungen, den Privatsektor, NGOs, Gruppierungen der Zivilgesellschaft (auch in ihrer Rolle als Produzenten und Konsumenten).

Die Kommunikation, Bildung und Bewusstseinsbildung (CEPA) wird innerhalb der Konvention als eigenes Arbeitsprogramm behandelt. Die Kernforderung an die Vertragsstaaten ist die Erarbeitung einer nationalen CEPA Strategie (COP Beschluss VIII/6, para 2). Um die Vertragsstaaten zu unterstützen, hat die CBD COP eine Kurzliste von prioritären nationalen CEPA Aktivitäten erstellt (COP Beschluss VIII/6) und ein CEPA Toolkit veröffentlicht. Weiter erstellt das Konventionssekretariat ein Rahmenprogramm für die jährliche Feier des durch die UNO-Generalversammlung ausgerufenen internationalen Tags der Biodiversität.

Zustand in der Schweiz und ergänzende Hintergrundfakten:

- Die Schweiz ist bisher der Kernforderung der CBD nach einer nationalen CEPA-Strategie nicht nachgekommen, der sich aus dem CEPA Arbeitsprogramm ergebenden Handlungsbedarf wurde nicht erhoben, die Schweiz beteiligt sich praktisch nicht am Internationalen Tag der Biodiversität (22. Mai).
- Die Wahrnehmung des Begriffs Biodiversität in der Bevölkerung wurde in den Jahren 2005¹, 2009² und 2010³ erhoben. Zwischen 2005 und 2009 hat sich die Wahrnehmung des Begriffs Biodiversität in der Schweiz erhöht (2005: ca. 12%, 2009: 48%, 2010: 65%). Entgegen den wissenschaftlichen Grundlagen (Lachat et al. 2010⁴, 4. Nationalbericht der Schweiz für die CBD 2010⁵) ist ein Grossteil der Bevölkerung der Ansicht, dass die Biodiversität in der Schweiz in sehr gutem bzw. eher gutem Zustand befindet (2009: 67%, 2010 70%). Das hängt auch stark mit der Kommunikation des Zustandes der Biodiversität in der Schweiz zusammen.

¹ gfs.bern, Kommunikation Biodiversität, November 2005, online:
<http://www.gfsbern.ch/News.aspx?itemid=205&amid=1151>

² gfs.bern, Biodiversität ohne tiefgreifende Sensibilisierung in der Alltagswahrnehmung angekommen - Schlussbericht zur Studie „Biodiversität 2009“ im Auftrag des BAFU, in Mitträgerschaft des SVS/BirdLife Schweiz, der Schweizerischen Vogelwarte Sempach und des Forum Biodiversität, online:
<http://www.gfsbern.ch/News.aspx?itemid=44&amid=1151>

³ www.gfsbern.ch/News/tabid/177/itemid/346/amid/1151/wahrnehmung-und-einstellung-zur-biodiversitt.aspx

⁴ Wandel der Biodiversität in der Schweiz seit 1900. Ist die Talsohle erreicht? S. 324-348 in: Lachat T, Pauli D, Gonseth Y, Klaus G, Scheidegger C, Vittoz P, Walter T (Hrsg). Haupt, Bern.

⁵ FOEN (ed.), 2010: Switzerland's Fourth National Report under the Convention on Biological Diversity, Bern, 148 pp.

- Der Wert einzelner Elemente/Dienstleistungen/Leistungen der Biodiversität ist, zumindest in Fachkreisen bekannt (Bsp. Rohrertrag Landwirtschaft⁶, Schutzfunktion Bergwälder⁷, Trinkwassernutzung⁸, Bestäubung⁹, Erholungswert¹⁰) und in der nationalen Gesetzgebung und den nationalen Strategien gut integriert (Bsp. Waldgesetz Art. 20 Abs 5 in Zusammenarbeit mit dem Projekt Nachhaltigkeit und Erfolgskontrolle im Schutzwald – NaiS¹¹). Ein Inventar von relevanten finalen Ökosystemleistungen besteht, inklusive Indikatorensystem¹². Der Wert der Biodiversität ist ein eher neuerer Ansatz, welcher verstärkt kommuniziert werden sollte (Stichworte: TEEB, Mainstreaming der Biodiversität).
- Gegenwärtig fehlt in der Umweltpolitik eine langfristige Vision¹³. Dies gilt ebenfalls für die Biodiversitätspolitik, insbesondere der offiziellen Kommunikation zur Biodiversität fehlt eine klar erkennbare Vision und Struktur. Sie ist z.T. sogar widersprüchlich und daher für die Bevölkerung schwer verständlich. Bsp. die Zunahme der Gesamtartenzahl der Schweiz in den letzten Jahren wird fälschlicherweise mit einem guten Zustand der Biodiversität gleichgestellt, die Nicht-Erreichung der Biodiversitätsziele 2010 wird zu wenig klar dargestellt.
- Im Parlament haben Forderungen zum Arten- und Biotopschutz einen schweren Stand – die Argumentationsebene über den Wert der Biodiversität bietet ein zusätzliches Instrument um Entscheidungsträger zu mobilisieren.
- Die Verantwortung der Schweiz für die internationale Biodiversität wird von Politik, Wirtschaft, Presse und Bevölkerung wenig bis nicht wahrgenommen.
- Initiativen zur Bewusstseinsbildung und die Ausarbeitung entsprechender Grundlagen (auch zu Bildungszwecken) werden vorwiegend durch private Organisationen durchgeführt.
- In der formalen Bildung wurde die Kenntnis von Arten, Lebensräumen und der Natur allgemein reduziert zu Gunsten von generellen Konzepten wie der „Nachhaltigen Entwicklung“. Dementsprechend erkennen heutige Schülerinnen und Schüler von 10 sehr weit verbreiteten Pflanzenarten lediglich deren 3 oder sogar weniger (Bebington 2005¹⁴ in Lindemann 2009¹⁵). Eine grundlegende Artenkenntnis ist die Grundlage zum Verständnis von Zusammenhängen in der Biodiversität und zum Aufbau einer Beziehung zur Natur.

⁶ Vielfältiges Unternehmertum in der Landwirtschaft (externer Link, neues Fenster) - (pdf) - Situationsbericht 2007 des Schweizerischen Bauernverband SBV

⁷ Magazin Umwelt 01/09: Ressourcen zum Leben

⁸ Bundesamt für Umwelt (2008): Management des Grundwassers in der Schweiz Leitlinien des Bundesamtes für Umwelt BAFU

⁹ Fluri P, Frick R 2005: Imkerei in der Schweiz - Fakten und Bedeutung. Agrarforschung 12(03). 104–109

¹⁰ OTT W., BAUR M. 2005: Der monetäre Erholungswert des Waldes. Umwelt-Materialien Nr. 193. Bundesamt für Umwelt, Wald und Landschaft, Bern. 68 S.

¹¹ Frehner, M.; Wasser, B.; Schwiter, R., 2005: Nachhaltigkeit und Erfolgskontrolle im Schutzwald. Wegleitung für Pflegemassnahmen in Wäldern mit Schutzfunktion, Vollzug Umwelt. Bundesamt für Umwelt, Wald und Landschaft, Bern, 564 S.

¹² Staub C., Ott W. et al. 2011: Indikatoren für Ökosystemleistungen: Systematik, Methodik und Umsetzungsempfehlungen für eine wohlfahrtsbezogene Umweltberichterstattung. Bundesamt für Umwelt, Bern. Umwelt-Wissen Nr. 1102: 106 S.

¹³ OECD (2007) Umweltprüfberichte, Schweiz. Paris 247S.

¹⁴ Bebbington 2005. The ability of A-level students to name plants. Biological Education 39

¹⁵ P. Lindemann (2009) Ästhetische Aspekte: Mehr Biodiversität ist schöner als wenig Biodiversität - SWIFCOB – Naturhistorisches Museum Bern, 13.11.2009

- Entsprechend ist auch bei HochschulabgängerInnen ein gravierender Mangel an Artenkennern festzustellen. Mit dem Ziel, die Systematik in der Schweiz zu stärken, wurde 2006 die Fachgesellschaft „Swiss Systematics Society SSS“ mit der Arbeitsgruppe „Bildung Artenkenntnis“ für Erwachsene gegründet. Inzwischen wurde ein fünfstufiges Bildungsmodell für die Aus- und Weiterbildung von Artenkennern und -spezialisten (schliesst ausdrücklich die weibliche Form von Artenkennern und Artenspezialistinnen ein) der einheimischen Flora und Fauna entworfen. Die Bildungsangebote werden zentral über die Seite www.artenspezialisten.ch veröffentlicht. Eine weitere Arbeitsgruppe widmet sich der Bildung Artenkenntnis in der Volksschule. Bis dieses Konzept wirkt, wird es noch Jahre dauern.
- Die Ausbildung in Biodiversität in den Landwirtschaftsschulen wurde in den letzten Jahren reduziert.

Handlungsbedarf in der Schweiz; Ziele:

- Der Bund erstellt – als Teil-Aktionsplan im Rahmen der BDS-CH – eine nationale Strategie zur Kommunikation, Bildung und Bewusstseinsbildung (CBD COP Beschluss VIII/6). Darin wird insbesondere auch die Vorgehensweise zum Einbezug der Wirtschaft entworfen. Die Kommunikation widerspiegelt den effektiven Zustand der Biodiversität und den bestehenden Handlungsbedarf.
- Biodiversität mit den Grundbausteinen Arten (inklusive genetische Vielfalt) und Lebensräume ist als fester Bestandteil der Grundausbildung in die Lehrpläne aller Stufen integriert. Die Erziehungsdirektorenkonferenz integriert die Biodiversität und die Massnahmen zu ihrer Sicherung in die Lehrpläne aller Stufen, vom Kindergarten bis zur Berufsbildung und Weiterbildung (inkl. Biodiversität als Lebensgrundlage, Wert der Biodiversität). Ein Beispiel dafür ist der Lehrplan 21 für die Deutschweizer Schulen¹⁶, dessen Erarbeitung im Herbst 2010 gestartet ist und des Plan d'Etude Romand¹⁷ in der Westschweiz.
- Biodiversität ist in praxisnaher Weise in die Ausbildungen und Schulungen aller relevanten Berufe zu integrieren: Landwirte, Waldbesitzer, Förster, Tourismusfachschulen, Stadtplaner, Architekten, Gemeindefmitarbeiter, Strassenunterhaltungsdienste, Zuständige für Gewässerunterhalt, Landschaftsgärtner, Kleingärtner, Tourismusvertreter, Personengruppen, welche für ihre Freizeit die Biodiversität nutzen wie Jäger, Fischer, Schneesportler, etc.
- Das zuständige Bundesamt erhebt die Wahrnehmung der Biodiversität regelmässig, analog oder als Beitrag zu den Programmen der Europäischen Umweltagentur (SEBI 026, SOER 2010, Flash EB Series¹⁸).
- Eine Evaluation zeigt auf, wie man bisher nicht sensibilisierte Kreise erreichen kann und was nötig wäre, um diese Kreise zur Handlung zu bringen.
- Eine nationale Sensibilisierungskampagne zum Zustand und der Bedeutung der Biodiversität wird lanciert (analog Stopp AIDS, inkl. konkrete Verhaltensvorschläge).
- Der im Jahr 2012 überarbeitete Lehrplan der Landwirtschaftsschulen enthält klare Vorgaben zur Biodiversität, welche zumindest die UZL¹⁹ abdecken.

¹⁶ Projekt Lehrplan 21, online: <http://www.lehrplan.ch/>

¹⁷ Plan d'études romand, online: <http://www.plandetudes.ch>

¹⁸ Flash Eurobarometer (2010) Attitudes of Europeans towards the issue of biodiversity. Analytical report. Online: http://ec.europa.eu/public_opinion/flash/fl_290_en.pdf

¹⁹ BAFU und BLW 2008: Umweltziele Landwirtschaft. Hergeleitet aus bestehenden rechtlichen Grundlagen. Umwelt-Wissen Nr. 0820. Bundesamt für Umwelt, Bern: 221 S.

- Das Angebot der ausserschulischen Lernorte für die Bildung zur Biodiversität, zum Beispiel die schweizerischen Naturschutzzentren, zoologische und botanische Gärten, Museen ist auszuweiten und zu fördern.

Indikatoren zur Überwachung der Umsetzung:

- In den Lehrplänen für die Grundausbildung ist die Biodiversität inklusive Kenntnis der Arten und Lebensräume ausreichend verankert.
- Die Biodiversität ist in die Ausbildungspläne relevanter Berufe, insbesondere im Lehrplan der Landwirtschaftsschulen, verankert.
- Eine nationale Strategie zur Kommunikation, Bildung und Bewusstseinsbildung ist als Teil-Aktionsplan im Rahmen der BDS-CH verabschiedet und wird umgesetzt.
- Inanspruchnahme der Kursangebote / Anzahl Eintritte
- Die schweizerischen Naturschutzzentren erreichen pro Jahr 100'000 Personen und werden von 1000 Schulklassen genutzt.
- Die Bevölkerungsumfragen zur Wahrnehmung der Biodiversität ergeben Werte, welche der Bedeutung der Biodiversität als Lebensgrundlage und als Potenzial für die Zukunft der Erde entsprechen.
- Umfragen zur Artenkenntnis und zur Inanspruchnahme der spezifischen Bildungsangebote.
- Systematische Erfassung der Akzeptanz von Massnahmen zugunsten der Biodiversität durch die Landwirte, z.B. via Landwirtschaftliche Beratung.

Ziel 2: Bis spätestens 2020 ist der Wert der Biodiversität in den nationalen und lokalen Entwicklungs- und Armutsbekämpfungsstrategien und Planungsprozessen berücksichtigt und wird soweit angemessen in die volkswirtschaftliche Gesamtrechnung und die Berichtssysteme einbezogen.

Hintergrund aus Sicht der Biodiversitätskonvention:

Die Integration des Werts der Biodiversität in die volkswirtschaftliche Gesamtrechnung sowie in Strategien und Plänen hilft, die Anliegen für die Erhaltung und nachhaltige Nutzung der Biodiversität in der Politik stärker zu verankern und sichtbarer zu machen. Die Integration der Biodiversität in Entscheidungsprozesse ermöglicht es, die Konsequenzen des Verlusts der Biodiversität besser zu erfassen, Lösungsmöglichkeiten zu erkennen und die Koordination zwischen den Sektoralpolitiken auf allen Ebenen zu verstärken.

Die Betrachtung des Schutzes und der nachhaltigen Nutzung der Biodiversität aus dem Blickwinkel des Werts der Biodiversität und der Ökosystemdienstleistungen ist ein Ansatz neueren Datums, welche mit der Studie "The Economics of Ecosystems and Biodiversity" (TEEB) einen Durchbruch fand. Die CBD erkennt ein beträchtliches – zum heutigen Zeitpunkt noch nicht realisiertes – Potenzial in der Integration der Werte der Biodiversität in ökonomische Politiken und Instrumente sowie in die Entscheidungsprozesse (UNEP/CBD/COP/10/8).

Um die Integration von Biodiversitätsanliegen in die Privatwirtschaft zu fördern, hat die CBD COP die Vertragsstaaten aufgerufen, konkrete Aktivitäten zu unternehmen, u.a. mit dem Ziel, Biodiversität in die Unternehmensstrategien einzubringen (COP Beschluss X/21). Für die Förderung der Biodiversität auf lokaler/kommunaler Ebene hat die COP 10 ein Aktionsprogramm verabschiedet (COP Beschluss X/22).

Zustand in der Schweiz und ergänzende Hintergrundfakten:

- Die Kenntnis der Werte der Biodiversität in der Schweiz ist sehr unterschiedlich. Während der Wert einzelner Ökosystemleistungen gut erfasst (Bsp. Land-²⁰ und forstwirtschaftliche Produktion²¹, Bestäubung durch Bienen²²) und finanziell abgegolten wird (Abgeltung von Nutzungseinschränkungen in Grundwasserschutzzonen²³), ist die Datengrundlage anderer Leistungen (Bsp. Wert der Biodiversität für den Tourismus) ungenügend bekannt. Ein Gesamtüberblick der Werte der Biodiversität fehlt für die Schweiz.
- Elemente zur Erhaltung und nachhaltigen Nutzung der Biodiversität sind in verschiedene Planungsinstrumenten enthalten (Bsp. Richtplanung, Waldplanung, Sachplan FFF etc.). Die Umsetzung zeigt jedoch, dass in Konfliktfällen Entscheide oft zu Ungunsten der Biodiversität fallen²⁴ (mangelnde Sensibilisierung, mangelnde Erfassung des Wertes, mangelnde Verbindlichkeit).

²⁰ Schweizer Landwirtschaft: Wissen/Allgemeines/Landwirtschaft Schweiz, www.landwirtschaft.ch, Stand Januar 2011.

²¹ BAFU (Hrsg.) 2010: Jahrbuch Wald und Holz 2010. Bundesamt für Umwelt, Bern. Umwelt-Zustand Nr. 1025: 192 S.

²² Fluri P, Frick R 2005: Imkerei in der Schweiz - Fakten und Bedeutung. Agrarforschung 12(03). 104–109

²³ Die rechtlichen Grundlagen sind auf Bundesebene im Gewässerschutzgesetz (GSchG) vom 24. Januar 1991 und in der Gewässerschutzverordnung (GSchV) vom 28. Oktober 1998 festgelegt.

²⁴ Marendaz E. (2010) Eine Biodiversitätsstrategie für die Schweiz. Eawag News 69d/Juni 2010

- Die Biodiversität spielt im täglichen Wirtschaftsleben noch eine untergeordnete Rolle, obwohl 27% der im Rahmen einer globalen Studie befragten CEOs im Verlust der Biodiversität eine Gefährdung für das zukünftige Wachstum ihres Unternehmens sehen (für Westeuropa 18%)²⁵.
- Um das Verursacherprinzip zu stärken, werden umweltbezogene Abgaben in einigen Bereichen des Umweltschutzes, aber noch nicht in der Biodiversitätssicherung erhoben. Als umweltbezogene Abgaben werden verschiedene Arten von Abgaben auf umweltbelastende Faktoren wie Abfälle (z.B. Sackgebühren), Energie (z.B. Mineralölsteuer) oder Verkehr (z.B. leistungsabhängige Schwerverkehrsabgabe, LSVA) bezeichnet. Von allen Steuern und Sozialabgaben im Jahr 2008 machte der Anteil der Einnahmen aus umweltbezogenen Steuern rund 6% aus. Rund 25% der Einnahmen aus umweltbezogenen Abgaben 2008 waren «im engeren Sinne» umweltbezogen, d.h. durch ein Umwelthanliegen begründet. Der Deckungsgrad der öffentlichen Ausgaben für die Abwasserbehandlung ist zwischen 1990 und 2007 von 43 auf rund 75% angestiegen²⁶. Das Verursacherprinzip ist jedoch nicht vollständig umgesetzt, relevante Biodiversitätswerte (Bsp. Erhaltung der Biodiversität, Boden) werden nicht durch umweltbezogene Abgaben erfasst.
- Kompensationsmechanismen sind erst in Ansätzen entwickelt. Eine Übersicht dazu liefert eine Studie des WWF²⁷.
- Der Aktionsplan Umwelt und Gesundheit (APUG) des Bundesamts für Gesundheit hatte zum Ziel, Verhältnisse zu schaffen, die es erlauben, gesundheitsbewusstes und umweltschonendes Verhalten miteinander zu verknüpfen und damit zu einer Nachhaltigen Entwicklung beizutragen. Der grösste Anteil des errechneten Nutzens von APUG fällt mit rund 8.87 Millionen Franken im Bereich Wohnen an (davon Rauchen 4.38 Mio. CHF und Hitzebelastung 4.49 Mio. CHF), der zweitgrösste im Bereich Mobilität (5.31 Mio. CHF). 2.99 Millionen Franken stammen aus dem Bereich Natur. Vom errechneten Nutzen fallen somit 52 Prozent im Bereich Wohnen an (v.a. Rauchen, Hitzebelastung), 31 Prozent im Bereich Mobilität und 17 Prozent im Bereich Natur²⁸. Der Plan wurde Dezember 2007 beendet und die Sektion geschlossen.

Handlungsbedarf in der Schweiz; Ziele:

- Die Schweiz erstellt zu diesem Zweck bis zur CBD COP 11 im Oktober 2012 einen nationalen TEEB-Bericht. Der Bericht enthält Vorschläge zur Integration des Wertes der Biodiversität in das nationale Budget und zur Schaffung von Anreizmassnahmen auf allen Ebenen, um den Schutz und die nachhaltige Nutzung der Biodiversität im Inland zu fördern, wie auch zur Minderung der negativen Einflüsse aufgrund des Handels und anderer Tätigkeiten im Ausland.
- Der Bund erarbeitet eine Ressourcenmobilisierungsstrategie als Aktionsplan unter der nationalen Biodiversitätsstrategie. Die Ressourcenmobilisierungsstrategie gibt einen regelmässig aktualisierten Überblick der finanziellen Aufwendungen zum Schutz und nachhaltigen Nutzung der Biodiversität.

²⁵ PWC (2010): Biodiversity and business risk - a global risks network briefing. World Economic Forum, January 2010. Online unter http://www.pwc.co.uk/eng/issues/biodiversity_risk.html

²⁶ Bundesamt für Statistik. Umweltindikatoren: 22 Umweltbezogene Abgaben, www.bfs.admin.ch, Stand Januar 2011

²⁷ WWF Studie „Der Natur mehr Wert geben - Reformideen für marktwirtschaftliche Massnahmen zur Förderung der Biodiversität“ (http://www.wwf.ch/de/derwwf/themen/biodiversitaet/die_natur_fur_uns/)

²⁸ Mauch & Balthasar (2007) Volkswirtschaftlicher Nutzen von Präventionsprogrammen im Bereich Gesundheit - Eine Handlungsanleitung am Beispiel der Arbeit der Sektion Gesundheit und Umwelt im Bundesamt für Gesundheit (BAG). Online: <http://www.bag.admin.ch/themen/gesundheitspolitik/00403/01313/index.html?lang=de>

- Regelmässige Reviews und Sanktionsmechanismen werden entwickelt. Diese führen dazu, die Nagoya 2020 Ziele konsequent anzustreben.
- Der Bund schafft eine offizielle Biodiversitätsbeobachtungs-Stelle, analog zum Preisbeobachter, die die Aufgabe hat, die Umsetzung der Nagoya 2020 Ziele zu begleiten, zu beobachten und auf notwendige/mögliche Anpassungen aufmerksam zu machen.
- Bestehende Rechtserlasse werden – als Bestandteil der politischen Planung – auf ihre Auswirkung auf die Biodiversität hin analysiert und, um schädliche Auswirkungen zu verhindern, wo notwendig reformiert. Neue Rechtserlasse und Finanzbeschlüsse werden vorgängig auf ihren Einfluss auf die Biodiversität überprüft und negative Einflüsse werden minimiert.
- Der Bund evaluiert und fördert Instrumente, um Anreize für Gemeinden und Unternehmen zu schaffen, die die Biodiversität fördern.
- Der Bund sorgt für Kompensationsmassnahmen, wo Biodiversität verloren geht oder beeinträchtigt wird.
- Rechtstexte werden vorgängig ihrer Verabschiedung einer Analyse der Auswirkungen auf die Biodiversität unterzogen. Zu diesem Zweck wird im politischen Planungsprozess das Instrument der Regulierungsfolgenabschätzung (RFA) ausgebaut.
- Die Zerstörung und Beeinträchtigung der Biodiversität wird als Kostenfaktor in Projekte einbezogen, entsprechende Lenkungsinstrumente, inklusive UVP und SUP, werden ausgearbeitet.
- In Regionen sollten Gesundheit und Umwelt in die regionalen Entwicklungsprozesse eingebaut werden.
- Der Wert und die Leistung der Biodiversität werden in der Strategie Nachhaltige Entwicklung und in der konsolidierten Rechnung des Bundes dargestellt.
- Das Bundesamt für Statistik entwickelt ein Monitoring der Werte der Biodiversität, setzt dieses um und kommuniziert die Resultate regelmässig.
- Der Wert der Biodiversität, insbesondere im Vergleich mit der Wertschöpfung, die sich aus einem ange-dachten Projekt ergibt, wird in der UVP und SUP berücksichtigt.
- Die Integration des Werts der Biodiversität wird auf kommunaler Ebene durch eine "Cities & Biodiversity Initiative" oder „Biodiversitätsgemeinden“ analog zu den bestehenden Energiestädten und in die Privatwirtschaft durch eine "Business & Biodiversity Initiative" gefördert.

Indikatoren zur Überwachung der Umsetzung:

- Der Wert der Biodiversität wird in der Strategie Nachhaltige Entwicklung und in der konsolidierten Rechnung des Bundes berücksichtigt.
- Berücksichtigung des Werts der Biodiversität in UVP und SUP.
- Anzahl neuer Rechtstexte mit negativen Auswirkungen auf die Biodiversität, Zielwert: 0.
- Anzahl Gemeinden mit einem Biodiversitätsprogramm.
- Anzahl Unternehmen, welche Biodiversität in ihrer Strategie berücksichtigen.
- Summe der Ausgaben für Biodiversität auf Bundes- und kantonaler Ebene (weiterer BDM-Indikator).
- Jeder neue Rechtserlass und Finanzbeschluss ist auf die Auswirkungen auf die Biodiversität analysiert.
- Liste mit Anreizen liegt vor.

Ziel 3: Bis spätestens 2020 werden der Biodiversität abträgliche Anreize einschliesslich Subventionen beseitigt, schrittweise abgebaut oder umgestaltet, um die negativen Auswirkungen auf ein Minimum zu reduzieren oder zu vermeiden. Positive Anreize zur Erhaltung und nachhaltigen Nutzung der Biodiversität sind in Übereinstimmung und im Einklang mit dem Übereinkommen und anderen relevanten internationalen Verpflichtungen sowie unter Berücksichtigung der nationalen sozioökonomischen Bedingungen geschaffen und zur Anwendung gebracht.

Hintergrund aus Sicht der Biodiversitätskonvention:

Die Beseitigung oder Reformierung schädlicher Anreize und Subventionen ist ein grundlegendes Element zur Umsetzung des strategischen Plans der Konvention, welches zudem weitgehende sozioökonomische Vorteile mit sich bringt.

Der Umgang mit Anreizmassnahmen für die Erhaltung und nachhaltige Nutzung von Bestandteilen der biologischen Vielfalt ist in CBD Art. 11 festgehalten. Zur Umsetzung dieses Artikels hat die CBD COP unter anderem ein eigenes Arbeitsprogramm zu Anreizmassnahmen geschaffen (COP Beschluss V/15), Leitlinien für die Erarbeitung und Umsetzung von Anreizmassnahmen (CBD COP VI) sowie freiwillig umzusetzende Leitlinien für die Aufhebung perverser Anreize verabschiedet (COP Beschluss VII/18).

Die CBD COP 10 hat den Abbau von schädlichen Anreizen und Subventionen als Indikator in die Ressourcenmobilisierungs-Strategie aufgenommen. Die Vertragsstaaten sind angehalten bis zum 30. Juni 2011 dem Konventionssekretariat über den Stand ihrer Aktivitäten Bericht zu erstatten (COP Beschluss X/3, para 8b).

Zustand in der Schweiz und ergänzende Hintergrundfakten:

- Umwelt- und insbesondere biodiversitätsschädliche Subventionen verzerren den Wettbewerb zu Lasten umwelt-/biodiversitätsfreundlicher Techniken und Produkte. Weder die Produzenten noch die Konsumenten tragen die effektiven Kosten ihres Handelns, was dem Übergang zu nachhaltigen Produktions- und Konsummustern entgegenarbeitet und die Weiterentwicklung der Umwelt- und Biodiversitätspolitik hintertreibt. Beispiele von Subventionen in der Schweiz, welche sich (nicht beabsichtigt) **potenziell negativ** auf die Biodiversität auswirken²⁹:
 - **Verkehr:**
 - Steuerbefreiung des Kerosins für den internationalen Luftverkehr.
 - Abzüge der Fahrten zwischen Wohn- und Arbeitsort als Berufskosten in der Steuerabrechnung.
 - Unterstützung der Kantone für den Bau, Betrieb und Unterhalt ihres Strassennetzes sowie Ausbau und internationale Alpenstrassen (seit Anfang 2008 als Globalbeitrag ausgerichtet).
 - Der Mineralölsteuerzuschlag (und ein Teil der Mineralölsteuer) wird rückerstattet, wenn der Treibstoff für die Land-, Forstwirtschaft oder für die Berufsfischerei verwendet worden ist (indirekte Begünstigung des Verbrauchs fossiler Treibstoffe).

²⁹ Ecoplan (2010) Behebung von Fehlanreizen im Bereich Biodiversität. Analyse der wichtigsten biodiversitätsschädliche Subventionen - Vertiefung zur Studie „Der Natur mehr Wert geben. Reformideen für marktwirtschaftliche Massnahmen zur Förderung der Biodiversität“. Im Auftrag von WWF Schweiz.

- Zweckbindung der Mineralölsteuern: Die Finanzmittel für den Strassenbau wären knapper und das Realisierungstempo langsamer, wenn die zweckgebundenen Mittel in die allgemeine Bundeskasse fliessen würden (eine Zweckbindung führt tendenziell dazu, dass ein Ausgabendruck entsteht, wenn die Mittel vorhanden sind; damit besteht die Gefahr, dass die Mittel nicht optimal und eingesetzt werden).
- **Energie, Telekommunikation, Wasser:**
 - Subventionen für die Wasserversorgung.
 - Subventionen für die Bewässerung in der Landwirtschaft.
 - Verwendung der Einnahmen aus der kostendeckenden Einspeisevergütung (KEV) zur Förderung der Kleinwasserkraftwerke (möglicher Zielkonflikt Energiepolitik - Biodiversität).
- **Regionalpolitik/Tourismus:**
 - Subventionen an Bergbahnen.
 - Subventionierung von Schneekanonen sowie touristische Erschliessungsanlagen.
 - Neue Regionalpolitik (NRP): Fonds für Regionalentwicklung.
- **Landwirtschaft:**
 - Allgemeine Direktzahlungen (zu wenig konkrete Definition der Ziele und Leistungen).
 - Sömmerungsbeiträge können u. U. zur Übernutzung der Weiden (insb. wertvolle Mähwiesen) bzw. Beweidung aller Flächen führen.
 - Investitionskredite und landwirtschaftliche Strukturverbesserung fördern tendenziell lediglich betrieblich orientierte Verbesserung und nicht landschaftlich orientierte Verbesserung.
 - Strukturverbesserungen fördern zudem den Ausbau von Güterstrassen, die zweckentfremdet werden können und als Zufahrtsstrassen für Ferienhäuser dienen oder den Ausflugsverkehr in höhere Lagen fördern (Zerschneidung von Lebensräumen, zunehmender Druck auf Wildtiere etc.).
 - Die Förderbeiträge für raufutterverzehrende Tiere führen dazu, dass andere Produktionsformen und Nutzungen für die Landwirte nicht mehr attraktiv sind. So ist bspw. der Berggetreideanbau in den vergangenen Jahren stark zurückgegangen. Dieser Rückgang der Nutzungsvielfalt führt u.a auch zu einem Rückgang der Biodiversität.
- **Wald:**
 - Beiträge zur Erstellung von Zugangstrassen zu Schutzwäldern können für Verbesserung des Zugangs zu Ferienhäusern, Sömmerungsweiden etc. zweckentfremdet werden.
- **Gewässerschutz:**
 - Beiträge an Flussausbauten, Staudämme etc.
- **Landesverteidigung:**
 - Schiesswesen: Beiträge für ausserdienstliches Schiesswesen / ausserdienstliche Ausbildung.
- Umweltschädliche Subventionen sind teuer: Das Controlling umweltschädlicher Subventionen des Umwelt Bundesamt Deutschland (UBA) kommt für das Jahr 2008 zu dem Ergebnis, dass sich die umwelt-

schädlichen Subventionen in Deutschland auf mehr als 48 Milliarden Euro belaufen³⁰. Im Jahr 2006 waren es „nur“ 42 Milliarden Euro³¹.

- Der OECD Umweltprüfbericht attestiert der Schweiz punktuelle Fortschritte in der Integration von Umweltanliegen in die Sektoralpolitiken. Die OECD empfiehlt insbesondere potenziell umweltschädliche Subventionen oder fiskalische Bestimmungen zu identifizieren und zu eliminieren.
- Artikel 5 des Subventionsgesetzes vom 5. Oktober 1990 verpflichtet den Bundesrat, periodisch zu überprüfen, ob die spezialgesetzlichen Subventionsbestimmungen mit den im Subventionsgesetz festgehaltenen Grundsätzen übereinstimmen.³²
- Eine erste flächendeckende Subventionsüberprüfung wurde in den Jahren 1997 und 1999 in zwei Schritten durchgeführt. Die erste flächendeckende Subventionsüberprüfung schloss im Jahr 2002 mit dem letzten von insgesamt fünf Controlling-Berichten der Eidgenössischen Finanzverwaltung an den Bundesrat ab³³.
- Die Subventionsprüfung 2008 nimmt nicht Bezug auf potenziell biodiversitätsschädliche Subventionen³⁴.
- Auf Grund ihres grossen finanziellen Volumens (2.6 Mrd. CHF pro Jahr) liegt bei den landwirtschaftlichen DZ ein speziell hohes Potenzial für Verbesserungen und positive Wirkungen auf Biodiversität³⁵:

Subvention	BD-schädliche Subventionen in der Landwirtschaft (trotz WDZ)
Aufgabengebiet	Landwirtschaft und Ernährung
Rechtsgrundlage	– Bundesgesetz vom 29. April 1998 über die Landwirtschaft – Verordnung über die Direktzahlungen an die Landwirtschaft (Direktzahlungsverordnung, DZV) vom 7. Dezember 1998 (Stand am 1. Januar 2010) – Verordnung über die regionale Förderung der Qualität und der Vernetzung von ökologischen Ausgleichsflächen in der Landwirtschaft vom 4. April 2001 (Stand am 1. Januar 2010) – Verordnung über Sömmerungsbeiträge vom 14. November 2007 (Stand am 1. Januar 2009) – Verordnung über die Strukturverbesserungen in der Landwirtschaft vom 7. Dezember 1998 (Stand am 1. September 2008). SR 913.1.

³⁰ UBA (2010): Umweltschädliche Subventionen in Deutschland, online unter www.umweltdaten.de/publikationen/fpdf-l/3659.pdf

³¹ UBA (2008): Umweltschädliche Subventionen in Deutschland, online unter <http://www.umweltdaten.de/publikationen/fpdfl/3659.pdf>.

³² Datenbank der Bundessubventionen:
http://www.efv.admin.ch/d/dokumentation/zahlen_fakten/finanzpolitik_grundlagen/subv_subvueberpruefung.php?lang=de&print_styles=yes&recordID=

³³ Subventionsbericht 2008 des Bundesrats, Online:
<http://www.efv.admin.ch/dokumentation/zahlen/00578/01238/index.html?lang=de>

³⁴ Subventionsbericht 2008 des Bundesrats, Online:
<http://www.efv.admin.ch/dokumentation/zahlen/00578/01238/index.html?lang=de>

³⁵ Ecoplan (2010) Behebung von Fehlanreizen im Bereich Biodiversität. Analyse der wichtigsten biodiversitätsschädliche Subventionen - Vertiefung zur Studie „Der Natur mehr Wert geben. Reformideen für marktwirtschaftliche Massnahmen zur Förderung der Biodiversität“. Im Auftrag von WWF Schweiz.

<p>Heutiger Vollzug</p>	<p>Insgesamt ist die Vollzugseffizienz des heutigen Direktzahlungssystems relativ hoch (Transaktionskosten zwischen 1.8 % und 2.8 % der totalen DZ).⁵⁹</p> <ul style="list-style-type: none"> - Zum Teil ist es sehr aufwendig, die erbrachten Leistungen spezifisch zu messen und die finanziellen Anreize direkt an die entsprechenden Leistungen zu binden - Für einige Massnahmen entstehen trotzdem relativ hohe administrative Kosten im Vollzug (z.B. der ökologische Ausgleich und die Beiträge für regelmässigen Auslauf im Freien) - Probleme im Vollzug bei den Anforderungen an eine ausgeglichene Nährstoffbilanz (Düngereinsatz) - Z.T. Doppelspurigkeiten im Vollzug sowie Mehrfachsubventionen (Massnahmen nach NHG, USG und LWG) - Probleme im Vollzug bei der Biodiversitätsförderung nach LWG und NHG <p>Änderung der Vollzugskosten bei WdZ.⁶⁰</p> <ul style="list-style-type: none"> - Vereinfachungen durch Vereinheitlichung des Vollzugs im Bereich Biodiversität (LwG und NHG), Aufhebung des Mindestflächenanteils an ökologischen Ausgleichsflächen im ÖLN sowie Aufhebung der Abstufung und der Grenzwerte für die Beitragssumme pro Standardarbeitskraft - Aufwendiger durch Landschaftsqualitätsbeiträge, stärkere Ausrichtung der Biodiversitätsförderung auf Qualität, Biodiversitätsbeiträge im Sömmerungsgebiet sowie befristete Ressourceneffizienzbeiträge
<p>Volumen Mio. CHF</p>	<p>Gesamtes Agrarbudget 2007: rund 3.6 Mrd. CHF pro Jahr Davon landwirtschaftliche Direktzahlungen: 2.6 Mrd. CHF pro Jahr, aufgeteilt auf</p> <ul style="list-style-type: none"> - Allgemeine Direktzahlungen: rund 2.1 Mrd. CHF pro Jahr - Ökologische Direktzahlungen: rund 500 Mio. CHF pro Jahr
<p>Betroffene Sektoren / Gruppen</p>	<p>Landwirtschaft</p>
<p>Wirkung auf BD / Zielkonflikte</p>	<p>Intensivierung der Landwirtschaft: Negative Auswirkungen auf die natürlichen Lebensgrundlagen und die Biodiversität (z.B. durch Anreize zur Ausdehnung der Tierhaltung):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Abnahme der natürlichen Vielfalt - Erhöhte Schadstoffeinträge - Negative Auswirkungen auf die globale Biodiversität durch den Import von Futtermitteln - Etc.
<p>Indirekte Auswirkungen auf weitere Sektoren / andere Ziele?</p>	<p>Umwelt, Versorgungssicherheit, Wasserversorgung etc.</p>

Handlungsbedarf in der Schweiz; Ziele:

- Die Schweiz muss bis Mitte 2011 einen Überblick geben (COP Beschluss X/3, 8b),
 - welche Subventionen biodiversitätsschädigend wirken
 - wie hoch diese Subventionen (einzeln oder in Summe) sind
 - wie und in welchem Umfang diese in positive Anreize (welche) umgewandelt werden können
- Das Subventionsgesetz ist anzupassen, sodass dieses den in der Bundesverfassung festgelegten Grundsätzen und Zielen nicht zuwiderläuft.
- Als Grundlage für die Entwicklung und Realisierung von Reformen ist darauf aufbauend ein umweltbezogenes Subventionscontrolling einzuführen, welches i) biodiversitätsschädigende (Neben-) Wirkungen

der Subventionen aufspürt, ii) die Effektivität und Effizienz biodiversitätsschädlicher Subventionen mit Blick auf ihr jeweiliges Hauptziel überprüft sowie iii) die Ziele biodiversitätsschädlicher Subventionen kritisch prüft. Dieses wird in die Strategie Nachhaltige Entwicklung integriert.

- Ein Programm "Biodiversitätsschädliche Subventionen in der Schweiz" ist zu etablieren (in Anlehnung zu Deutschland), mit dem Ziel, biodiversitätsschädliche Subventionen zu identifizieren und bis 2020 zu reformieren oder zu eliminieren.
- Rechtstexte werden vorgängig ihrer Verabschiedung einer Analyse der Auswirkungen auf die Biodiversität unterzogen. Zu diesem Zweck wird das Instrument der Regulierungsfolgenabschätzung (RFA) ausgebaut.
- Die Strategische Umweltprüfung (SUP) ist einzuführen (Grundlagen z.B. Handbuch zur Umsetzung der SUP (Espoo-Konvention, EG-Richtlinie 2001/42/EG). Typische Anwendungsbeispiele umfassen Regionalentwicklungspläne, Verkehrskonzepte, Abfallwirtschaftspläne, Energiekonzepte, Tourismusprogramme etc.
- Die Direktzahlungen (WDZ) werden so weiterentwickelt, dass die Umweltziele Landwirtschaft (UZL) erreicht werden.
- Schaffung von neuen Anreizen für biodiversitätsrelevante Projekte, etwa im Rahmen des Agglomerationsprogramms des Bundesamts für Raumentwicklung.
- Allgemeine Flächen- und Tierbeiträge entfallen künftig, die Biodiversitätsförderbeiträge werden deutlich erhöht. In Sanders (2010: S. 22³⁶) wird hierfür einen Betrag von 840 Mio. CHF vorgeschlagen, das entspricht 30% aller Direktzahlungen.

Indikatoren zur Überwachung der Umsetzung:

- Gesamtschau biodiversitätsschädlicher Subventionen liegt vor,
- Für biodiversitätsschädliche Subventionen ausgegebener Betrag (CHF/Jahr),
- Programm "Biodiversitätsschädliche Subventionen in der Schweiz", Zielwert: etabliert,
- Anzahl identifizierter biodiversitätsschädlicher Subventionen,
- Anzahl reformierter biodiversitätsschädlicher Subventionen.

³⁶ Jörn Sanders; Auswirkungen eines zielorientierten Direktzahlungssystems zur Förderung der Artenvielfalt und des Ressourcenschutzes; Studie im Auftrag von Pro Natura; Forschungsinstitut für biologischen Landbau FiBL; Frick; 2010. (http://www.pronatura.ch/content/data/2010_Bericht_PN_DZ.pdf)

Ziel 4: Bis spätestens 2020 haben Regierungen, die Privatwirtschaft und Stakeholder auf allen Ebene Schritte unternommen oder Pläne umgesetzt für nachhaltige Produktion und Konsum und halten den Einfluss der Nutzung natürlicher Ressourcen innerhalb sicherer ökologischer Grenzen.

Hintergrund aus Sicht der Biodiversitätskonvention:

Die Nutzung natürlicher Ressourcen innerhalb ökologischer Grenzen ist ein wesentlicher Bestandteil des strategischen Plans der Biodiversitätskonvention. Die Reduktion der Nachfrage nach natürlichen Ressourcen sowie die Steigerung der Ressourcen- und Energieeffizienz tragen zur Zielerreichung bei. Dies kann durch staatliche Regelungen und/oder Anreizmassnahmen gefördert werden, wie auch durch Bildung, Forschung und verantwortliche Unternehmensführung.

Die nachhaltige Nutzung der Bestandteile der Biodiversität ist eines der drei Ziele der CBD, welches in CBD Art. 10 näher spezifiziert wird und als Querschnittsthema bearbeitet wird. Um die Vertragsstaaten, Regierungen, lokale Gemeinschaften, Ressourcenmanager und die Privatwirtschaft in ihren Bemühungen zu unterstützen, hat die CBD COP die "Addis Ababa Principles and Guidelines for the Sustainable Use of Biodiversity" verabschiedet (COP Beschluss VII/12). Die Addis Ababa Principles beinhalten grundlegende Prinzipien für die nachhaltige Nutzung der Biodiversität und geben auch konkrete Handlungshinweise.

Zustand in der Schweiz und ergänzende Hintergrundfakten:

- Die nachhaltige Entwicklung ist ein Staatsziel der Schweiz. Um dieses zu erreichen hat der Bundesrat seine Strategie Nachhaltige Entwicklung erarbeitet und Aktionspläne verabschiedet.
- Gestützt auf den rechtlichen Gehalt der Nachhaltigkeitsbestimmungen der Bundesverfassung (insbesondere Art. 2 und 73) vertritt der Bundesrat eine Mittelposition zwischen starker und schwacher Nachhaltigkeit, die im englischsprachigen Fachdiskurs als sensible sustainability und im schweizerischen als schwache Nachhaltigkeit plus bezeichnet wird. Dieser Ansatz folgt der Überlegung, dass einzelne Elemente der Kapitalstöcke ersetzt werden können. Deshalb ist eine begrenzte Substitution zwischen den Kapitalstöcken zulässig, sofern in den Abwägungsprozessen sichergestellt wird, dass diese transparent erfolgen, nicht systematisch zulasten der gleichen Nachhaltigkeitsdimension gehen und dass insgesamt **die Belastbarkeit der Biosphäre respektiert wird**. Viele Aspekte der Umwelt weisen nach der Auffassung des Bundesrates spezifische Eigenschaften auf, die – auch unter Berücksichtigung des technischen Fortschrittspotenzials – eine Substituierbarkeit durch gesellschaftliches oder wirtschaftliches Kapital als unrealistisch erscheinen lassen³⁷.
- Die Nachhaltigkeitsstrategie des Bundesrats hält in Bezug auf die Biodiversität fest: „Viele Umweltgüter wie z.B. ein stabiles Klima, Biodiversität, fruchtbare Böden oder die Ozonschicht der Atmosphäre, sind einerseits unverzichtbar für das Überleben der Menschheit, **eine Vernichtung dieser Umweltgüter lässt sich andererseits in der Regel nicht durch Kapital kompensieren**. Eingriffe in die Natur dürfen

³⁷ Schweizerischer Bundesrat Strategie Nachhaltige Entwicklung: Leitlinien und Aktionsplan 2008–2011. Bericht vom 16. April 2008.

nicht zu einem irreversiblen Verlust führen, da er die Handlungsmöglichkeiten der zukünftigen Generationen einschränkt³⁸.

- In einer im Auftrag des World Economic Forum von PriceWaterhouseCoopers erstellten globalen Studie zu "Biodiversität und Industrierisiko" bezeichnen 27% der 1'200 befragten CEOs, dass der Biodiversitätsverlust die zukünftigen Wachstumsaussichten ihres Unternehmens stark oder ein wenig beeinträchtigt (18% für Westeuropa)³⁹.
- In den bestehenden Umweltlabels ist Biodiversität erst in Einzelfällen integriert (z.B. bei FSC oder HOCHSTAMM SUISSE). Biodiversitätsfördernd hergestellte Produkte sind deshalb von Konsumentinnen und Konsumenten kaum erkennbar.
- Im Umweltprüfbericht empfiehlt die OECD der Schweiz u.a. die ökologische Steuerreform umzusetzen, die Strategie Nachhaltige Entwicklung weiter zu entwickeln und für die Umweltpolitik eine pro-aktive, langfristige Vision zu erarbeiten.
- Für einzelne Aspekte der Biodiversität sind durchaus Ansatzpunkte für marktbasierende Politiken vorhanden (z. B. handelbare Fischereiquoten in Neuseeland oder Eintrittsgebühren im Biebrza Nationalpark in Polen), die jedoch in ihrer Wirksamkeit laufend neu beurteilt und mit ordnungspolitischen Massnahmen ergänzt werden sollten⁴⁰.

Handlungsbedarf in der Schweiz; Ziele:

- Eine langfristige Vision für die Umweltpolitik wird verabschiedet und abzuleitende Massnahmen umgesetzt.
- Die Strategie Nachhaltige Entwicklung wird durch sektorale Strategien mit quantifizierten Zielsetzungen ergänzt und leistet ein wirkungsvolles Beitragen an das Mainstreaming der Biodiversität.
- Spezifische Biodiversitätsziele im Rahmen von Umweltzielen – analog zu den Umweltzielen Landwirtschaft – werden für weitere Sektoren abgeleitet (Bsp. Wald, Tourismus, Gewässer, Verkehr, Raumplanung etc.).
- Für eine nationale Biodiversitätspolitik werden zusätzlich zu den Vorschriften marktbasierende Anreize und Rahmensetzungen geprüft.
- Instrumente zur Abgeltung von Schäden an Ökosystemen (negative Externalitäten) werden entwickelt, welche aufgrund ökonomischer Aktivitäten der Akteure entlang der Wertschöpfungsketten entstehen (monetär oder in Form von Sachmitteln, Bsp. Kompensationszahlung für Bodenverbrauch).
- Instrumente für Zahlungen für Ökosystemdienstleistungen werden entwickelt und umgesetzt. (Private oder öffentliche Akteure, welche aus Ökosystemdienstleistungen einen Nutzen ziehen, bezahlen die Anbieter für deren «Lieferung» (positive Externalität)).
- Die Schweiz setzt die ökologische Steuerreform (Strategie Nachhaltige Entwicklung 2002) um.

³⁸ Schweizerischer Bundesrat Strategie Nachhaltige Entwicklung: Leitlinien und Aktionsplan 2008–2011. Bericht vom 16. April 2008.

³⁹ PWC (2010): Biodiversity and business risk - a global risks network briefing. World Economic Forum, January 2010. Online unter http://www.pwc.co.uk/eng/issues/biodiversity_risk.html

⁴⁰ Bretschger Lucas et al. 2010: Preisentwicklung bei natürlichen Ressourcen. Vergleich von Theorie und Empirie. Umwelt-Wissen Nr. 1001. Bundesamt für Umwelt, Bern. 81 S.

- Rechtstexte werden vor ihrer Verabschiedung einer Analyse der Auswirkungen auf die Biodiversität unterzogen. Zu diesem Zweck wird das Instrument der Regulierungsfolgenabschätzung (RFA) ausgebaut.
- Die Schweiz entwickelt Lenkungsinstrumente, um den Import von Produkten aus der Biodiversität abträglichen Produkten zu reduzieren.
- Es werden entsprechende Nachhaltigkeitskriterien und –standards entwickelt, namentlich auch für die direkte Nutzung der biologischen Vielfalt.
- Ökobilanzierung mit Schwerpunkt Biodiversität von Verbrauchsgüter (full lifecycle assessment), insbesondere Nahrungsmittel, und Kommunikation des Resultats durch eine Ökoetikette (analog Fahrzeuge).

Indikatoren zur Überwachung der Umsetzung:

- Ökologischer Fussabdruck,
- Indikatorensystem MONET, z.B.:
 - Konsum von Bioprodukten
 - Umweltbezogene Steuern
 - Landschaftszerschneidung
 - Ackerfähige Böden
 - Energieintensität
 - Ökologische Qualität des Waldes
 - Phosphorgehalt im Seewasser
- Indikatoren aus der Arealstatistik,
- Marktanteil nachhaltiger Produkte im jeweiligen Produktesegment,
- Anteil nicht nachhaltig produzierter Produkte am Import,
- Nachhaltig bewirtschaftete produktive Fläche gemessen an der standorttypischen Artenvielfalt (Bsp. analog zum vom Land Baden-Württemberg und im Rahmen des von der Europäischen Union kofinanzierte Agrarumweltprogramm MEKA⁴¹,
- Vielfalt standorttypischer Pflanzen (ggf Erweiterung des BDM),
- Anzahl der Sektoren mit verabschiedeten und in Umsetzung begriffenen Biodiversitätszielen.

⁴¹ vgl. zB MEKA in Baden-Württemberg, <http://www.landwirtschaft-mlr.badenwuerttemberg.de/servlet/PB/menu/1040915/index.html>

Strategisches Ziel B:

Den Druck auf die Biodiversität reduzieren und ihre nachhaltige Nutzung fördern.

Ziel 5: Bis 2020 ist die Verlustrate aller natürlichen Lebensräume einschliesslich der Wälder mindestens um die Hälfte und, soweit möglich, auf nahe Null reduziert und die qualitative Verschlechterung und Zerschneidung von Lebensräumen sind erheblich verringert.

Hintergrund aus Sicht der Biodiversitätskonvention:

Der Verlust natürlicher Lebensräume sowie deren Fragmentierung und Degradierung ist eine Hauptursache des Biodiversitätsverlusts. Während ökonomische, demographische und soziale Drücke verbleiben werden, gilt es den Verlust und die Degradierung der Lebensräume, insbesondere durch Landnutzungsänderungen, substanziell zu reduzieren. Besonderes Augenmerk ist diesbezüglich auf Habitate zu legen, welche für die Biodiversität von hohem Wert sind, wie zum Beispiel Feuchtgebiete.

Zustand in der Schweiz und ergänzende Hintergrundfakten:

- Landschaftszerschneidung und Verlust naturnaher und natürlicher Habitate schreitet voran⁴².
- Die Fläche der schützenswürdigen Biotop hat allein seit 1900 massiv abgenommen: die Moore um 82 Prozent, die Auen um 36 Prozent, die Trockenwiesen und –weiden gar um 95 Prozent. Die Flächenverluste konnten zwar inzwischen weitgehend gestoppt werden, doch sinkt die Qualität dieser Lebensräume weiter⁴³. Die Qualität der verfassungsrechtlich geschützten Moore hat abgenommen⁴⁴.
- Die Finanzierung der Pflege der Biotop von nationaler Bedeutung ist unzureichend⁴⁵.
- Viele Biotop sind zu klein, um genügend grosse Populationen der zu schützenden Arten zu beherbergen.
- Der Verlust von bestimmten Habitaten durch technische Eingriffe ist über Schutz-, Wiederherstellungs- und Ersatzmassnahmen geregelt. Die langfristige Sicherstellung der Pflege von Wiederherstellungs- und Ersatzmassnahmen ist in der Praxis schwierig zu gewährleisten.
- Dem schleichenden Verlust von schützenswerten Lebensräumen, z.B. durch Nutzungsänderungen oder Verschmutzung, insbesondere Nährstoffeinträge, wird wenig Beachtung geschenkt.
- Mit Ausnahme der Biotop von nationaler Bedeutung, wurde bisher keine Biotopenteilung offiziell zur Arbeitsgrundlage des Bundes erhoben und somit als Basis für ein Monitoring definiert. Eine umfassende Übersicht gibt die Publikation "Lebensräume der Schweiz"⁴⁶.

⁴² Bundesamt für Raumentwicklung / Bundesamt für Umwelt (Hrsg., 2007): Landschaft unter Druck. 3. Fortschreibung 1989 - 2003. Bern

⁴³ Lachat T. et al. (2010): Wandel der Biodiversität in der Schweiz. Ist die Talsohle erreicht? Zürich, Bristol-Stiftung; Bern; Haupt. 325 S.

⁴⁴ Klaus G. (Red.) 2007: Zustand und Entwicklung der Moore in der Schweiz. Ergebnisse der Erfolgskontrolle Moorschutz. Umwelt-Zustand Nr. 0730. Bundesamt für Umwelt, Bern. 97 S.

⁴⁵ Ismail et al. (2009) Die Kosten eines gesetzeskonformen Schutzes der Biotop von nationaler Bedeutung. Birmensdorf, Eidg. Forschungsanstalt für Wald, Schnee und Landschaft; Basel, Pro Natura; Bern, Forum Biodiversität, SCNAT. 122 S.

⁴⁶ Delarze, R. & Y. Gonseth (2008): Lebensräume der Schweiz : Ökologie - Gefährdung - Kennarten; OTT, Bern, 424 pp. Zweite Auflage 2008.

- Das auf der Berner Konvention beruhende Programm "Smaragd" beabsichtigt, grenzübergreifend ein gesamteuropäisches Netzwerk von Schutzgebieten aufzubauen, um die in den Anhängen der Resolutionen 4 und 6 der Berner Konvention genannten Lebensräume und Arten sowie weitere Arten mit hoher Verantwortung der Mitgliedsstaaten der Konvention (d.h. Prioritäten 1 und 2 (Endemiten)) repräsentativ und dauerhaft zu schützen. WWF und SVS haben 2003 139 Kandidatsgebiete vorgeschlagen; der Bund hat am 22. Oktober 2009 37 Smaragd-Gebiete beim Europarat angemeldet. Dies ist aber nur ein erster Schritt; derzeit wird vom BAFU ein Vorgehen erarbeitet, wie noch vorhandene Lücken geschlossen werden können. Die Lücken sind so gross, dass eine Bewertung und allfällige Anerkennung durch das Standing Committee der Berner Konvention erst nach umfassenden weiteren Gebietsmeldungen stattfinden kann.
- Die Schweiz trägt für die Erhaltung der alpinen Lebensräume eine besondere Verantwortung.
- Das BAFU hat zu Smaragd in einem ersten Schritt eine Vorgehensanalyse erstellen lassen und mit den Gebietsmeldungen den ersten Schritt umgesetzt⁴⁷. Derzeit wird eine Methodik entwickelt mit dem Ziel, alle weiteren Arten und Lebensräume der Resolutionen 4 und 6 des ständigen Ausschusses der Berner Konvention angemessen abzudecken und eine Kohärenz mit dem EU-Schutzgebietssystem NATURA 2000 zu erreichen.
- Die Schweiz führt mit ihrem überdurchschnittlichen Ressourcenverbrauch zu einer Belastung der Biodiversität in den Ursprungsländern (Ökologischer Fussabdruck).

Handlungsbedarf in der Schweiz; Ziele:

- Die Schweiz als wohlhabendes Industrieland ist in der Lage, den Flächenverlust wertvoller Lebensräume und den Rückgang von deren Qualität in der Schweiz zu stoppen und sollte dies dementsprechend auch tun und vorhandene Spielräume in den Biodiversitätszielen zugunsten der Biodiversität voll ausnutzen.
- Die Zersiedlung sind zu beenden⁴⁸.
- Der Verlust an nicht überbauten Flächen wird gestoppt.
- Um das Management der nationalen Inventare (Moore, Auen, Trockenwiesen und -weiden, Amphibienlaichgebiete) und von Schutzgebieten so zu gestalten, dass deren Qualität erhalten bleibt, stellt die Schweiz ausreichend **Mittel** bereit. Der Bedarf für die Pflege der nationalen Inventare beläuft sich nach Berechnungen von Pro Natura, WSL und der Akademie der Naturwissenschaften auf 148 – 182 Millionen Franken; der derzeitige Beitrag von 73 Millionen Franken muss also mindestens verdoppelt werden.
- Der Bundesrat /Das UVEK legt in der Raumentwicklung verbindlich Räume fest, in denen die Erhaltung der Biodiversität Priorität hat / Raumverbindliche Konkretisierung des REN und durch den NFA finanziell unterstützt.
- Die Schweiz nimmt ihre internationale Verantwortung betreffend des Schutzes von Lebensräumen gemäss der Berner Konvention und des Smaragd-Programms wahr. Sie sorgt dafür, dass die in der Reso-

⁴⁷ Delarze, R.; Capt, S.; Gonseth, Y. & Guisan A. 2003: Smaragd-Netz in der Schweiz, Ergebnisse der Vorarbeiten. Schriftenreihe Umwelt Nr. 347. Bundesamt für Umwelt, Wald und Landschaft, Bern. 52 S.

⁴⁸ Raumkonzept Schweiz (Entwurf für die tripartite Konsultation (2011))

lution Nr. 6 des Ständigen Ausschusses der Berner Konvention zu mindestens 20% bzw. 60% (bei Lebensräumen, für die die Schweiz eine besondere Verantwortung trägt) durch das Schutzgebietssystem Smaragd erfasst sind und durch ein entsprechendes Management dauerhaft geschützt werden. Hierfür schafft sie auch die erforderliche gesetzliche Basis.

- Die 2001 verabschiedeten Leitsätze einer „Waldreservatspolitik Schweiz“ werden überarbeitet und das Flächenziel wird als Beitrag zu den Nagoya Zielsetzungen Nr. 5 und 11 auf 17% der Waldfläche erhöht. Die Zielsetzungen werden bis 2020 (anstatt 2030) umgesetzt. Ihre Umsetzung wird dokumentiert und kommuniziert. Es wird regelmässig überprüft, ob der Zielwert für die Erreichung der Biodiversitätsziele ausreicht.
- Lebensraum Wald: Die bewirtschafteten Waldflächen der Schweiz werden naturnah bewirtschaftet und durch ein ausreichendes Netz von Waldreservaten und Flächen, auf denen spezifische Artenförderung stattfindet ergänzt. Die Waldfläche nimmt nicht ab, wobei die räumliche Verteilung bestehen bleiben soll. Ähnliche Ziele gelten für andere Lebensräume.
- Die Verantwortung für die Erhaltung von Habitaten, welche von Verlust, Degradierung und Fragmentierung betroffen sind, ist regional festzulegen und Massnahmen zu deren Erhaltung zu fördern (NFA).
- Das REN soll als verbindliches Instrument entwickelt werden, das in den Kantonen in die Planungsprozesse einbezogen werden muss.
- Lebensräume ausserhalb der Schweiz: Die Schweiz muss in allen Sektoren dazu beitragen, dass der Habitatverlust weltweit mindestens halbiert wird und ihre **Handels- und Aussenpolitik** entsprechend ausrichten. Dazu gehören zum Beispiel
 - die Gestaltung von Freihandelsabkommen,
 - Einfuhrkriterien,
 - Exportrisikogarantien,
 - Umsetzung von **CITES**,
 - Umsetzung der **Deklarationspflicht** für Holz und
 - des Torfausstiegskonzeptes sowie
 - strenge Vorschriften für die Einfuhr von **Agrotreibstoffen**.
- Zur Steuerung greift sie u.a. auf rechtliche und fiskalische Mittel zurück.
- Sie sorgt mit Informationen und weiteren Instrumenten (Subventionen, Gesetzgebung, etc.) für die Umsetzung dieser Ziele und eine Reduktion des Ökologischen Fussabdrucks.
- Sie sorgt mit gezielten Projekten für die Reduktion vermeidbarer Belastungen. z.B. Torfausstiegskonzept⁴⁹, Einführung von Mindeststandards, Herkunftsnachweisen (analog Holz-Deklarationspflicht)
- Der Bund installiert ein raumplanerisches Instrument, das ein schweizerisches Netz zur Gewährleistung der nationalen und internationalen Biodiversitätsziele sicherstellt.

⁴⁹ Faktenblatt Pro Natura (2010) Torf zerstört Lebensräume und erwärmt das Klima, Online:
<http://www.pronatura.ch/content/data/Faktenblatt%20Torf.pdf>

- Eine strategische Umweltprüfung SUP ist einzuführen, um Umweltanliegen bei der Ausarbeitung und Bewilligung von Programmen und Pläne einzubeziehen.
- Das Protocol on Strategic Environmental Assessment to the Convention on Environmental Impact Assessment in a Transboundary Context der ESPOO Konvention ist zu ratifizieren.
- Die Bewirtschaftung der produktiven Fläche der Schweiz erfolgt flächendeckend gemäss den unter Ziel 4 genannten Nachhaltigkeitskriterien.
- Die **Fragmentation** von Lebensräumen ist durch die Sicherung von Wanderkorridoren und eine zweckmässigere Raumordnungspolitik in der Summe gestoppt.
- Die Durchgängigkeit, die Restwassermengen, die Ufer und die Schwall-Sunkregulierung von künstlich regulierten Fliessgewässern sind soweit optimiert, dass sich Fischbestände natürlich vermehren können.
- In der Stoffverordnung soll die Anwendung der für Mikroverunreinigungen relevanten Substanzen zu verbieten oder zumindest massiv einzuschränken.
- Die Schweiz erfasst den Zustand der Smaragdgebiete (Habitate und Arten) systematisch und regelmässig.
- Die Förderung von Kleinwasserkraftwerken und das Verfahren und die Gewährung der kostendeckenden Einspeisevergütung (KEV) aus Wasserkraft wird besser mit den Anforderungen der Renaturierung von Gewässern abgestimmt.
- Ein Torfausstiegskonzept wird erarbeitet und umgesetzt⁵⁰.
- Der Bund verabschiedet eine offizielle Biotopeinteilung mit klar charakterisierten Lebensräumen (Artenzusammensetzung, weitere Kriterien), die mit der von der Berner Konvention genutzten Einteilung kompatibel ist. Er führt auf dieser Basis eine flächendeckende Kartierung aller Biotope durch (GIS), die er regelmässig aktualisiert.

Indikatoren zur Überwachung der Umsetzung:

- MONET-Indikatoren zu Landschaftszerschneidung und ökologischer Qualität des Waldes,
- Schutzgebietsregister,
- Statistik der Smaragdgebiete mit Flächenangaben zu den Habitaten und Populationsgrössen der Arten,
- Ökologischer Fussabdruck,
- BDM, LFI,
- Qualitative und quantitative Entwicklung von Habitaten, für welche die Schweiz eine besondere Verantwortung trägt (s. Smaragd-Liste),
- Verbreitung ausgesuchter Arten,
- Grad der Vernetzung von Schutzgebiete,
- Biotopkartierung und Wiederholungskartierungen,

⁵⁰ ProNatura: Faktenblatt Torf, Online: www.pronatura.ch/content/data/Faktenblatt%20Torf.pdf, Status März 2011.

- Ziel in der Biodiversitätsstrategie vorhanden,
- Definitionen, Vorschriften und Kriterien in den erwähnten Bereichen vorhanden,
- Flächenscharfe Daten zum Bestand vorhanden,
- Kein Verlust der Habitats,
- Mittel für Management vorhanden,
- Flächenanteil der Siedlungs- und Verkehrsfläche konstant,
- Torfausstiegskonzept vorhanden.

Ziel 6: Bis 2020 sind alle Fisch- und Wirbellosenbestände und Wasserpflanzen nachhaltig, ordnungsgemäss und auf der Grundlage ökosystemarer Ansätze bewirtschaftet und genutzt, sodass eine Überfischung vermieden wird. Für alle dezimierten Arten werden Förderprogramme und -massnahmen umgesetzt. Durch die Fischerei sind keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen auf bedrohte Arten und empfindliche Ökosysteme gegeben und die Auswirkungen der Fischerei auf Bestände, Arten und Ökosysteme bleiben innerhalb ökologisch sicherer Grenzen.

Hintergrund aus Sicht der Biodiversitätskonvention:

Die Übernutzung von Fischbeständen, Beständen von aquatischen Invertebraten und Wasserpflanzen beeinträchtigen die weltweite Wirtschaftlichkeit um jährlich 50 Milliarden USD und gefährdet 27 Millionen Arbeitsstellen. Ein besseres Management der Fischerei ist Voraussetzung, um den Druck auf die Ökosysteme zu reduzieren und die Nutzung der Fischbestände nachhaltig zu gestalten.

Zustand in der Schweiz und ergänzende Hintergrundfakten:

- Für die Menge von 47340 Tonnen Fischen und Meeresfrüchten aus Wildfang die jährlich in der Schweiz konsumiert werden, mussten insgesamt 190000 Tonnen Meerestiere sterben⁵¹.
- Produkte aus Aquakultur haben auf dem Schweizer Markt ebenfalls stark zugelegt und machen heute mit 23700 Tonnen pro Jahr ein Drittel der gesamten Menge an Fisch- und Seafood-Produkten aus. Durch die Fütterung von Fischöl und Fischmehl in der Aquakultur entsteht die groteske Situation, dass in der konventionellen Zucht mehr Fische und Meeresfrüchte verbraucht, als gewonnen werden. So werden in der Schweiz pro Kilogramm Fisch und Krustentiere aus Zucht fast 6 Kilogramm Fisch aus Wildfang verbraucht.
- MSC wird durch NGOs stark gefördert.
- Der Fischbesatz kann sich negativ auf die einheimischen Fischpopulationen auswirken. Werden lokale Bestände mit solchen gekreuzt, die aus völlig anderen Gewässern stammen, so kann das ein Verlust der Anpassung und der genetischen Differenzierung zur Folge haben. So führt das Eingreifen des Menschen möglicherweise dazu, dass lokale Arten, Unterarten oder Varietäten aussterben, die weltweit einzigartig sind⁵².
- Die durch nichtheimische Flusskrebse eingeschleppte Krebspest bedroht die einheimischen Arten. Ein Konzept zur Bekämpfung der nichtheimischen Krebsarten wurde ausgearbeitet und wird umgesetzt⁵³.
- Die Abwasserreinigungsanlagen (ARA) eliminieren erfahrungsgemäss problematische Spurenstoffe verschiedener chemischer Produkte (Medikamente, Pflege- und Schönheitsmittel, Lebensmittel-Zusatzstoffe) nur teilweise oder überhaupt nicht. Diese ökotoxikologischen Mikroverunreinigungen gelangen in die Fliessgewässer und Seen, wo sie der Wasserfauna, insbesondere den Fischen schaden⁵⁴.

⁵¹ http://www2.wwf.ch/de/tun/tipps_fur_den_alltag/essend/fisch/fischkonsum.cfm

⁵² Schweizerische Fischereiberatungsstelle FIBER: Fischbesatz in Fliessgewässern.

⁵³ BAFU (2006) Nationaler Aktionsplan Flusskrebse

⁵⁴ Stellungnahme Schweizerischer Fischerei-Verband SFV zu Mikroverunreinigungen - Änderungen der Gewässerschutzverordnung; Online: (http://www.sfv-fsp.ch/fileadmin/user_upload/Daten_2009/pdf-files/News/BAFU_Stellungnahme_April10.pdf)

- Ein beachtlicher Anteil der Mikroverunreinigungen stammt aus der Landwirtschaft. Rückstände aus Dünge- und Pflanzenschutzmitteln (Pestizide, Fungizide) gelangen zusammen mit dem Oberflächenwasser direkte in die Fliessgewässer und Seen⁵⁵.

Handlungsbedarf in der Schweiz; Ziele:

- Das Bundesrecht (Verordnung über die Ein-, Durch- und Ausfuhr von Tieren und Tierprodukten / Artenschutzverordnung, ASchV) ist dem neuen Wissensstand über die Entwicklung der Fischbestände anzupassen.
- Der Bund stellt sicher, dass Fische, Wirbellose oder Wasserpflanzen, deren Nutzung nicht nachhaltig ist, als solche erkennbar sind oder ihr Import verboten wird.
- Fischerei und Fischzuchten belasten keine Gewässer und schädigen keine Arten und Lebensräume.
- Das Verbot des Besatzes mit nicht-heimischen Fischarten in offenen Gewässern ist mit Nachdruck umzusetzen.
- Warnhinweise auf Produkt: entstammt übernutzten Beständen / im Bestand rückläufige Art / Fangmethode schädigt Meeresfauna / etc.

Hintergrund: Der Anteil der Konsumenten, der sich durch positive Labels (bio, msc, fairtrade, etc) ansprechen lässt, ist weitgehend ausgeschöpft. Unter den übrigen Konsumenten dürfte jedoch noch ein gewichtiger Anteil auf Informationen zu ungewollten Folgen ihres Kaufs ansprechen.

Indikatoren zur Überwachung der Umsetzung:

- Anteil "nachhaltiger Fisch" am Gesamtmarkt,
- Im Inland produzierter Fisch als Prozentsatz vom gesamten Fischkonsum,
- Gewässerqualität im Bereich von Fischzuchten,
- Anzahl der durch die Fischerei (inklusive Besatz) geschädigten Arten und Lebensräume.

⁵⁵ Stellungnahme Schweizerischer Fischerei-Verband SFV zu Mikroverunreinigungen - Änderungen der Gewässerschutzverordnung; Online: (http://www.sfv-fsp.ch/fileadmin/user_upload/Daten_2009/pdf-files/News/BAFU_Stellungnahme_April10.pdf)

Ziel 7: Bis 2020 sind die von Landwirtschaft, Aquakultur und Forstwirtschaft genutzten Flächen unter Gewährleistung der Erhaltung der Biodiversität nachhaltig bewirtschaftet.

Hintergrund aus Sicht der Biodiversitätskonvention:

Die steigende Nachfrage nach Nahrungsmitteln, Faser- und Brennstoffen wird zu einem verstärkten Verlust an Biodiversität führen, falls die Managementsysteme nicht verstärkt auf die Biodiversitätssicherung ausgerichtet werden. Es bestehen vielfältige Massnahmen auf nationaler Ebene, um eine **nachhaltige Nutzung** durch Landwirtschaft, Aquakultur und Forstwirtschaft zu fördern. Die Anwendung des ökosystemaren Ansatzes kann zur Zielerreichung beitragen.

Zustand in der Schweiz und ergänzende Hintergrundfakten:

- Landwirtschaft: Die Kulturlandfläche nimmt wegen Überbauung weiterhin ab. Die Fläche der ökologischen Ausgleichsflächen stagniert; sie sind nicht immer am "richtigen" Ort und schöpfen betreffend Qualität ihr Potenzial oft nicht aus. Zunehmender Produktionsdruck gefährdet das Instrument des Ökologischen Ausgleichs. Die Biodiversität in den Produktionsflächen selber ist oft sehr gering.
- Die Veränderung der Landwirtschaft seit dem Zweiten Weltkrieg mit dem Ziel, die Ernährungssicherheit zu erhöhen und den Entwicklungsstand in den ländlichen Gebieten zu verbessern, ist einer der Hauptgründe für den Rückgang der Biodiversität im ländlichen Räumen der Industrieländer. Datenerhebungen aus Deutschland und Österreich zeigen, dass die Zonen mit der geringsten Artenvielfalt heute die landwirtschaftlich genutzten ländlichen Gebiete sind, während einige städtische Gebiete eine deutlich höhere Artenvielfalt aufweisen⁵⁶.
- Lange Zeit wurde unterschätzt, welche grosse Rolle die Landwirtschaft bei der Erhaltung der Biodiversität spielt. Erst in letzter Zeit setzte sich die Beobachtung vermehrt durch, dass zahlreiche Tier- und Pflanzenarten an die landwirtschaftliche Nutzung gebunden sind und dass die Entwicklung der landwirtschaftlichen Praktiken der letzten Jahrzehnte viele davon gefährdet. WWF Schweiz und Schweizer Vogelschutz SVS/BirdLife Schweiz haben ein Instrument entwickelt, das es erlaubt, die landwirtschaftlichen Regionen der Schweiz mit hohem Naturwert (High Nature Value Farmland Regions, HNV) zu identifizieren. Das Modell ist dabei mit der von der Europäischen Umweltagentur (EUA) für die Europäische Union entwickelten Methode vergleichbar⁵⁷.
- Forstwirtschaft: Es gibt einen steigenden Druck auf den Wald und den bewährten naturnahen Waldbau insbesondere wegen steigender Nachfrage für Energieholz; die im WAP-CH vorgesehene Fläche an Schutzgebieten ist noch nicht erreicht und ist gesamthaft gesehen zu gering; der Wald leidet unter Stickstoffeintrag (auch andere Politiken sind gefordert ihren Beitrag zu einer naturnahen Waldwirtschaft zu leisten).
- Die Schweiz führt mit ihrem überdurchschnittlichen Ressourcenverbrauch zu einer Belastung der Biodiversität in den Ursprungsländern (Ökologischer Fussabdruck). Der grosse Ressourcenverbrauch (Dünger, Futtermittel, Lebensmittel, Lebensmittelzusatzstoffe. etc.) der Schweiz begünstigt die Ausweitung

⁵⁶ Reichholf J.H., 2007. – Stadtnatur. Eine neue Heimat für Tiere und Pflanzen, Oekom. München. 318 S.

⁵⁷ Delarze, R.; Vetterli, W. 2009: Die landwirtschaftlichen Regionen der Schweiz mit hohem Naturwert. Im Auftrag von WWF Schweiz & SVSBirdLife Schweiz, online: www.birdlife.ch/a_pdf/HNV_hoch.pdf.

von nicht nachhaltigen landwirtschaftlichen Kulturen (z.B. Soja) und Nutzungsformen (Waldbewirtschaftung, Fischfang, etc.).

Handlungsbedarf in der Schweiz; Ziele:

- Die Umweltziele **Landwirtschaft**⁵⁸ (UZL) werden umgesetzt und die Ziellücken geschlossen, insbesondere jene zur Erhaltung der Biodiversität:
 - Die Landwirtschaft sichert und fördert die einheimischen, schwerpunktmässig auf der landwirtschaftlich genutzten Fläche vorkommenden oder von der landwirtschaftlichen Nutzung abhängigen Arten (nach Anhang 1) und Lebensräume (nach Anhang 2) in ihrem natürlichen Verbreitungsgebiet. Die Bestände der Zielarten werden erhalten und gefördert. Die Bestände der Leitarten werden gefördert, indem geeignete Lebensräume in ausreichender Fläche und in der nötigen Qualität und räumlichen Verteilung zur Verfügung gestellt werden.
 - Die Landwirtschaft erhält und fördert die genetische Vielfalt bei einheimischen, schwerpunktmässig auf der landwirtschaftlich genutzten Fläche vorkommenden wildlebenden Arten. Sie leistet zudem einen wesentlichen Beitrag zur Erhaltung und nachhaltigen Nutzung von einheimischen Sorten landwirtschaftlicher Kulturpflanzen und von einheimischen Nutztierassen.
 - Die landwirtschaftliche Produktion erhält die von der Biodiversität erbrachten Ökosystemdienstleistungen.
- Die Bewirtschaftung der produktiven Fläche der Schweiz erfolgt flächendeckend gemäss Nachhaltigkeitskriterien.
- Der Stellenwert der Biodiversität bei der Weiterentwicklung des Direktzahlungssystems ist deutlich höher als in der Periode 2010-2013 (AP 2010). Der Anteil an qualitativ wertvollen und vernetzten Ökoflächen wächst solange weiter, bis die gefährdeten Tier- und Pflanzenarten genügend Lebensraum finden und die verdrängten Tier- und Pflanzenarten in die Agrarlandschaft zurückkehren. Dafür setzt der Bund genügend hohe finanzielle Anreize.
- Biotop von nationaler, regionaler und lokaler Bedeutung sind ungeschmälert zu erhalten und mit ökologisch ausreichenden Pufferzonen gegen Nährstoffeintrag, Störungen und andere negative Einflüsse ausgestattet. Die fachgerechte Bewirtschaftung ist gesichert und der Pflegeaufwand wird besser abgegolten.
- **Fischzuchten** für Raubfische unterliegen strengen Vorschriften bezüglich Fütterung und Abwässer.
- **Wald:** Biodiversitätsziele sind im Rahmen von Umweltzielen auszuarbeiten. Der Naturnahe Waldbau ist zu konkretisieren, insbesondere unter Berücksichtigung der Vernetzungsfunktion des Waldes und von Strukturen für die Biodiversität, Erhalten von mindestens 10 Biotopbäumen/ha und eines Totholzanteils, welcher die häufigen, auf Totholz angewiesene Arten sichert (mind. 30-60m³/ha), keine Schläge während der Fortpflanzungszeit (April bis Ende Juli). Der naturnahe Waldbau ist gesetzlich vorgegeben, nur was deutlich darüber hinausgeht, wird entschädigt.
- Der Bund installiert ein raumplanerisches Instrument, das ein schweizerisches Netz zur Gewährleistung der nationalen und internationalen Biodiversitätsziele sicherstellt. Insbesondere zur Schliessung von

⁵⁸ BAFU und BLW 2008: Umweltziele Landwirtschaft. Hergeleitet aus bestehenden rechtlichen Grundlagen. Umwelt-Wissen Nr. 0820. Bundesamt für Umwelt, Bern: 221 S.

Vernetzungslücken werden landwirtschaftliche Nutzflächen und Wälder an die neue Korridorfunktion adaptiert und entsprechend bewirtschaftet werden müssen (ÖQV). In diesem Zusammenhang sind insbesondere auch Vernetzungsprojekte in Sömmerungsgebieten zu fördern.

- Die für die Erhaltung der Biodiversität prioritären Flächen (Schutzgebiete, Vorrangflächen Raumplanung) umfassen auch die geeigneten land- und forstwirtschaftlich genutzten Flächen. Das REN wird raumverbindlich konkretisiert. Managementpläne sind zu erstellen und deren Umsetzung systematisch zu prüfen.
- Die Schweiz sorgt mit Informationen und weiteren Instrumenten (Subventionen, Gesetzgebung, etc.) für eine Reduktion des Ökologischen Fussabdrucks der Schweiz.
- Sie sorgt mit gezielten Projekten für die Reduktion vermeidbarer Belastungen. z.B. Reduktion vermeidbarer Belastungen in der Soya-Produktion.
- Die Schweiz setzt die Ziele der aktualisierten globalen Strategie zur Erhaltung der Pflanzen um (COP Beschluss X/17), insbesondere Ziel 6. Erhaltungsmassnahmen für prioritäre Arten werden umgesetzt.
- Zonenverbindliche Biodiversitätsvorrangflächen (Idee: in einem gewissen Gebiet ist eine definierte Fläche als Biodiversitätsvorranggebiet auszuscheiden, dies jedoch nicht parzellenverbindlich. Bsp. ökologische Ausgleichsflächen).
- Möglichkeit der grundeigentümergebundenen Sicherungsinstrumente von Biodiversitätsvorrangflächen werden ausgebaut
- Zur Konkretisierung der Umweltziele Landwirtschaft wird ein Instrument erstellt, welches es erlaubt, die landwirtschaftlichen Regionen der Schweiz mit hohem Naturwert (High Nature Value Farmland Regions, HNV) zu identifizieren und entsprechend weiter zu entwickeln.
- Das Verbot des Besatzes in offenen Gewässern wird mit Nachdruck umgesetzt.

Indikatoren zur Überwachung der Umsetzung:

- Flächenstatistik ÖQV-Flächen,
- Raumverbindliche Umsetzung REN,
- Düngemittelverbrauch,
- Importstatistik: Dünger, Futtermittel, Nahrungsmittel, Lebensmittelzusatzstoffe; Fairtrade-Produkte,
- Regelungen zu Importstandards,
- Produktivität der Landwirtschaftsflächen,
- Umsatz Bioprodukte und Label-Produkte als % des Konsums,
- Umsetzung der globalen Strategie zur Erhaltung der Pflanzen (GSPC).

Ziel 8: Bis 2020 ist die Verschmutzung der Umwelt, unter anderem auch durch überschüssige Nährstoffe, auf ein für die Funktion von Ökosystemen und für die Biodiversität unschädliches Niveau gebracht.

Hintergrund aus Sicht der Biodiversitätskonvention:

Der Eintrag von Schadstoffen ist ein bedeutender und zunehmender Grund für den Verlust der Biodiversität. Bereits heute hat sich der Stickstoffeintrag durch menschliche Aktivitäten verdoppelt und Zukunftsszenarien rechnen, ohne wirksame Gegenmassnahmen, mit einer weiteren Verdoppelung bis ins Jahr 2050. Der Nährstoffeintrag kann durch eine bessere Kontrolle der Schadstoffquellen, inklusive der Nutzung von Kunstdüngern und ein besseres Management von Hof- und Abfalldünger, gekoppelt mit einem Management der Wasserqualität, unterhalb für Ökosysteme schädliche Grenzwerte gehalten werden.

Die Umweltverschmutzung wird innerhalb der einzelnen thematischen Arbeitsprogramme der CBD spezifisch angegangen.

Zustand in der Schweiz und ergänzende Hintergrundfakten:

- Die OECD attestiert der Schweiz gute Resultate in der Bekämpfung der Luftverschmutzung, erkennt jedoch weiteren Handlungsbedarf im Bereich der Ozonbekämpfung und der Internalisierung externer, durch den Verkehr verursachter, Kosten. Handlungsbedarf besteht ebenfalls bezüglich Ammoniak-Emissionen durch die Landwirtschaft.
- Die Flächen des Programms Langfristigen Waldökosystem-Forschung (LWF) weisen eine leicht abnehmende Tendenz des Stickstoffeintrags auf. Trotz des Rückgangs der Emissionen werden die Critical Loads für Stickstoff am Alpennord- und Alpensüdhang teilweise immer noch klar überschritten. Im Mittelland und Jura werden die Critical Loads knapp erreicht oder knapp überschritten. In abgelegenen inneralpinen Tälern sind die Einträge klar tiefer als die Critical Loads⁵⁹.
- Die Stickstoffdepositionen überschritten die Critical Loads um das Jahr 2000 auf etwa 95% der Waldflächen und auf 55 % der weiteren naturnahen Ökosysteme wie Hochmoore und artenreiche Wiesen⁶⁰.
- Der OECD Umweltprüfbericht gibt dem Gewässerschutz in der Schweiz sehr gute Noten und empfiehlt weitere Fortschritte bezüglich der Finanzierung der Abwasserreinigung, die Reduktion der schleichen Gewässerverschmutzung durch die Landwirtschaft, die Bekämpfung von Mikroverunreinigungen und eine bessere Nutzung von Synergien zwischen dem Management von Wasserressourcen und den Zielsetzungen für den Umweltschutz.
- Die Qualität der Grund- und Oberflächengewässer wird durch diffuse Einträge aus der Landwirtschaft und durch Einleitungen aus den Abwasserreinigungsanlagen beeinträchtigt.
- Das Nationale Forschungsprogramm «Hormonaktive Stoffe: Bedeutung für Menschen, Tiere und Ökosysteme» (NFP 50) hat die Belastung von Gewässern mit hormonaktiven Substanzen untersucht, "Verschmutzungs-"Hot Spots" lokalisiert, neue potenziell hormonaktive Substanzen identifiziert, neue

⁵⁹ Waldner et al (2009): Stickstoffeintrag und Ozonbelastung im Schweizer Wald aus der Sicht der Langfristigen Waldökosystem-Forschung. Forum für Wissen 2009: 113–124.

⁶⁰ EKL 2005: Stickstoffhaltige Luftschadstoffe in der Schweiz. Status-Bericht der Eidg. Kommission für Lufthygiene (EKL). Schriftenreihe Umwelt Nr. 384. Bundesamt für Umwelt Wald und Landschaft (BUWAL), Bern: 170 S.

Wirkungsmechanismen und Wechselwirkungen aufgezeigt, Aufnahmewege identifiziert, Nachweismethoden entwickelt und Empfehlungen für das weitere Vorgehen abgegeben.

- Durch den zunehmenden Einsatz synthetischer Nanomaterialien ist auch mit deren vermehrtem Eintrag in die Umweltmedien Boden, Wasser und Luft zu rechnen. Die breiten Anwendungsmöglichkeiten der Nanotechnik und die sehr unterschiedlichen Nanomaterialien erfordern eine differenzierte Beurteilung des möglichen Risikos für die menschliche Gesundheit und die Umwelt. Das Vorsorgeprinzip sollte verstärkt angewendet werden.
- Für eine verlässliche, umfassende Risikoanalyse der Nanomaterialien fehlen bisher ausreichende Informationen. Dringend benötigt werden Informationen der Hersteller zu den verwendeten und auf dem Markt befindlichen Nanomaterialien. Geeignete Informationssysteme und Informationsverpflichtungen sollten vordringlich und kurzfristig die Produktion und den Verbrauch der verschiedenen Nanomaterialien erfassen. Angaben zur Charakterisierung und zu Funktionalitäten der eingesetzten Nanomaterialien sollten einfließen⁶¹.
- Die meisten Schadstoffe werden im Boden zurückgehalten und reichern sich dort über Jahrzehnte an. Rund 90% des offenen Bodens sind als schwach, 9% als mittel und 1% als stark belastet einzustufen. Völlig unbelastete Böden gibt es in der Schweiz nicht mehr. Am stärksten verschmutzt sind Siedlungsflächen (Gärten und Parks), Böden im Umfeld bestimmter Industrieanlagen und solche landwirtschaftlicher Spezialkulturen (Obst- und Weinbau). Die höchsten chemischen Belastungen werden bei den Schwermetallen Blei, Kupfer, Zink und Cadmium gemessen, steigend ist die Belastung durch organische Schadstoffe (PAK), die bei jeder Verbrennung freigesetzt werden. Niedrig ist hingegen die Dioxin-Belastung der Schweizer Böden⁶².
- Durch die stark steigende Zahl der in die Umwelt ausgebrachten Stoffe steigt die Wahrscheinlichkeit für Wechselwirkungen zwischen diesen Stoffen. Deren Auswirkungen auf Organismen und die Biodiversität sind weitgehend unbekannt.
- Die CO₂-Reduktion gemäss Vorgaben des Kyoto-Protokolls werden voraussichtlich nicht erreicht⁶³.

Handlungsbedarf in der Schweiz; Ziele:

- Das Ausbringen von Dünge- und Spritzmitteln sollte so gering sein, dass die standorttypische Artenvielfalt auf den genutzten Flächen erhalten bleibt.
- Das Verursacherprinzip wird konsequent umgesetzt.
- Die Umweltziele Landwirtschaft werden erreicht, die Ziellücken sind geschlossen.
- Keine Überschreitung der Critical Loads für Stickstoff gemäss dem 2005 von der Schweiz ratifizierten Protokoll von Göteborg (Art. 2 UNECE 1999), d.h. die Belastung muss bis 2020 auf 5 bis 25 Kilogramm Stickstoff pro Hektare und Jahr reduziert werden.
- Keine Überschreitung der Critical Loads für versauernde Luftschadstoffe (Art. 2 UNECE 1999).

⁶¹ Umweltbundesamt für Mensch und Umwelt (2009) NANOTECHNIK FÜR MENSCH UND UMWELT - CHANCEN FÖRDERN UND RISIKEN MINDERN.

⁶² BAFU: Zustandsbericht Boden, www.bafu.admin.ch, Stand Januar 2011.

⁶³ BAFU: Erreichung der Reduktionsziele von Kyoto-Protokoll und CO₂-Gesetz, Stand: November 2010, Online: <http://www.news.admin.ch/NSBSubscriber/message/attachments/21234.pdf>

- Im Rahmen der ökologischen Ausgleichsleistungen ist sichergestellt, dass der Tierbestand dem Düngerbedarf des Betriebes entspricht.
- Das Ausbringen von Handelsdünger und Pestiziden ist stark zu reduzieren, muss standortgerecht erfolgen und darf die Artenvielfalt auf den genutzten Flächen nicht vermindern.
- Es werden wirkungsvolle Massnahmen zur Reduzierung der Stickstoffemissionen aus Industrie und Verkehr getroffen.
- Es gibt keine messbare Ausschwemmung von Dünge-, Spritzmitteln und Hofdünger mehr in den Gewässern.
- Die Internalisierung der Kosten für die Abwasserreinigung wird weiter vorangetrieben und sichert das Aufrechterhalten und die Erneuerung der diesbezüglichen Infrastruktur.
- Synergien im Management der Ressource Wasser und dem Naturschutz werden systematisch genutzt.
- Das revidierte Gewässerschutzgesetz ist systematisch umzusetzen.
- Der Forschungsbedarf zur Auswirkung von Nanomaterialien und der Interaktion zwischen verschiedenen Stoffen auf die Biodiversität wird erhoben und entsprechende Projekte lanciert.
- Informationssysteme und Informationsverpflichtungen zu Nanomaterialien werden erstellt und definiert.
- Der CO₂-Ausstoss wird bis 2020 um mindestens 30% im Vergleich zu 1990 gesenkt.
- Umsetzung der geltenden Gesetze
- Überlagerung flächiger Schadstoffeintrag mit Bundesinventaren und deren "critical load", daraus Massnahmenbedarf ableiten.
- Ein Grenzwert für Ammoniak-Emissionen aus der Landwirtschaft wird eingeführt.
- Die REACH-Bestimmungen werden in der Schweiz eingeführt⁶⁴.

Indikatoren zur Überwachung der Umsetzung:

- Düngemittleinsatz,
- Stickstoffeintrag,
- Ausmass der Überschreitung der critical loads,
- Ammoniakemissionen,
- CO₂-Ausstoss,
- Pestizideintrag,
- Indikatoren aus den verschiedenen Monitoringsystemen (NADUF, NABEL, NABO etc.),
- Dünger- und Pestizidbelastung der Flächen und in den Gewässern,
- Gewässergüte,

⁶⁴ REACH steht für Registrierung, Bewertung und Zulassung von Chemikalien (**R**egistration, **E**valuation and **A**uthorisation of **C**hemicals). REACH ist die neue Verordnung für die sichere Herstellung und Verwendung chemischer Stoffe in der Europäischen Union (EU).

- Vielfalt düngerempfindlicher Arten auf den Flächen,
- Ökologischer Fussabdruck,
- Düngemittelverbrauch.

Ziel 9: Bis 2020 sind die invasiven gebietsfremden Arten und ihre Einschleppungswege identifiziert und nach Priorität geordnet. Als prioritär eingestufte Arten sind unter Kontrolle oder beseitigt und Massnahmen zur Überwachung der Einfallswege ergriffen, um eine Einschleppung und Ansiedlung zu verhindern.

Hintergrund aus Sicht der Biodiversitätskonvention:

Invasive nicht-heimische Arten sind eine grosse Bedrohung für die Biodiversität und die Ökosystemdienstleistungen. Beeinträchtigte (z.B. durch Verschmutzung) und gestörte (z.B. durch bauliche Eingriffe) Habitate sind diesen Arten besonders ausgesetzt.

Aufgrund des zunehmenden Handels und der zunehmenden Reisetätigkeit ist zu erwarten, dass dieser Druck ohne wirksame Gegenmassnahmen zunehmen wird. Die Einführungswege invasiver nichtheimischer Arten sollen besser überwacht werden (z.B. verstärkte Grenzkontrollen und Quarantänen, bessere Koordination der nationalen und regionalen Behörden für Pflanzen- und Tiergesundheit).

Der Umgang mit invasiven nicht-heimischen Arten ist im CBD Art. 8(h) verankert und wird als Querschnittsthema behandelt. Die Vertragsstaatenkonferenz hat Leitprinzipien zur Prävention und Verhinderung der Einbringung von gebietsfremden Arten, die Ökosysteme, Habitate oder Arten gefährden sowie Vorschläge für Gegenmassnahmen" verabschiedet (COP Beschluss VI/23).

Zustand in der Schweiz und ergänzende Hintergrundfakten:

- In der Schweiz wurden alle invasiven, gebietsfremden Arten (invasive alien species IAS) erhoben (ca. 900 Arten) und diejenigen Organismen identifiziert, welche sich nachgewiesenermassen negativ auf die Wirtschaft, auf das ökologische Gleichgewicht und die Gesundheit auswirken⁶⁵.
- Bisher wurde nur ein Aktionsplan für die Bekämpfung der Rostgans und nichtheimischer Flusskrebse verabschiedet und Merkblätter für invasive Neophyten erarbeitet.
- Viele Aktivitäten werden auf kantonaler und kommunaler Ebene umgesetzt, diese sind jedoch wenig koordiniert.
- Seit über 10 Jahren diskutiert das Bundesamt für Umwelt mit kantonalen und kommunalen Behörden sowie andere Akteuren, ohne dass eine gemeinsame, praxisnahe Vorgehensweise definiert werden konnte.
- Es fehlt eine nationale Koordinationsstelle, wo die Wissenschaft und die Akteure aus der Praxis regelmässig Erkenntnisse, Erfahrungen und offene Fragen austauschen können.
- Neben der CBD hat auch die Berner-Konvention eine IAS-Strategie erarbeitet, welche auch von der Schweiz umgesetzt werden muss.

⁶⁵ Wittenberg, R. (ed.) (2005) An inventory of alien species and their threat to biodiversity and economy in Switzerland. CABI Bioscience Switzerland Centre report to the Swiss Agency for Environment, Forests and Landscape. The environment in practice no. 0629. Federal Office for the Environment, Bern. 155 pp.

- Die für Pflanzen etablierte Schwarze Liste und die Watch-Liste sind zu konservativ. Für die Freisetzungsverordnung wurden wieder neue, kürzere Listen kreiert. Das Instrumentarium muss eine proaktive Bekämpfung von Neobiota erlauben, bevor diese freigesetzt werden und sich diese etablieren.

Handlungsbedarf in der Schweiz; Ziele:

- Die Vertragsstaatenkonferenz der CBD hat beschlossen, dass die Vertragsstaaten nationale Strategien und Aktionspläne für die Bekämpfung invasiver Arten erstellen (COP Beschluss VI/23) und dazu Leitlinien verabschiedet. Der COP-Beschluss VI/23 ist umzusetzen.
- Die von der Berner Konvention verabschiedete Strategie zu invasiven Arten in Europa ist umzusetzen.
- Ein nationales System zur Früherkennung und Bekämpfung potenziell invasiver Arten ist zu etablieren. Die Einfuhrwege sind identifiziert und werden beseitigt.
- Prioritär zu bekämpfende/einzudämmende IAS sind zu identifizieren und Aktionspläne sind auszuarbeiten.
- Die durch IAS entstehenden Schäden/Kosten sind als Teil eines nationalen TEEB-Berichts zu erheben und auszuweisen.
- Der Forschungsbedarf bezüglich Eigenschaften, Ökologie und Bekämpfung/Eindämmung von invasiven Arten, wie auch über ihren zukünftigen Einfluss auf die Biodiversität der Schweiz, ist zu erheben und entsprechende Programme sind zu lancieren.
- Es braucht eine nationale Übersicht (Datenbank) und Strategie, die in den Kantonen übernommen und auf die lokalen Gegebenheiten angepasst werden kann, sowie eine nationale Austauschplattform.
- Die Informationen sind in die unter "Ziel 1" genannten Ausbildungen und Kurse integrieren.
- Stärkung der Zusammenarbeit auf kantonaler, kommunaler und grenzüberschreitender Ebene.
- Schäden durch eingeführte invasive Arten werden dem Verursacher angelastet.
- Keine invasive Art wird in der Schweiz gefördert (Anpassung Verordnung über forstliches Vermehrungsgut - z.B. Streichung Robinie).

Indikatoren zur Überwachung der Umsetzung:

- Übersicht über entstandene Folgekosten (mit Abschätzung des Anteils der durch rechtzeitige Intervention hätte vermieden werden können): Gesundheitskosten, Baulicher Unterhalt (Ufer, Gebäude), Pflegeaufwand in Schutzgebieten,
- Verbreitung ausgesuchter Arten,
- Anzahl Aktionspläne für IAS,
- Anzahl wissenschaftlicher Publikationen zu IAS,
- Anzahl grenzüberschreitender oder interkantonalen Projekte.

Ziel 10: Bis 2015 sind die vielfältigen anthropogenen Belastungen der Korallenriffe und anderer vom Klimawandel oder von der Versauerung der Ozeane betroffenen empfindlichen Ökosysteme auf ein Minimum reduziert, sodass ihre Unversehrtheit und Funktionsfähigkeit gewahrt ist.

Hintergrund aus Sicht der Biodiversitätskonvention:

In Anbetracht der Zeiträume, welche Ökosysteme für die Anpassung an die Klimaerwärmung und an die Versauerung der Meere benötigen, ist es vordringlich, andere durch den Menschen verursachte Belastungen auf gefährdete Ökosysteme zu reduzieren. Dies kann am besten erreicht werden, indem diejenigen Massnahmen, von welchen eine rasche positive Wirkung zu erwarten ist, prioritär umgesetzt werden.

Die Klimaerwärmung wird von der CBD innerhalb der thematischen Arbeitsprogramme verfolgt (COP Beschluss IX/16), Korallenriffe sind Bestandteil des thematischen Arbeitsprogramm Biodiversität der Meere und Küsten.

Zustand in der Schweiz und ergänzende Hintergrundfakten:

- Obwohl die Schweiz nicht an ein Meer grenzt, haben Aktivitäten in der Schweiz Folgen für Korallenriffe und andere durch die Klimaerwärmung bedrohte Ökosysteme im Ausland.
- Tropische Korallenriffe sind insbesondere durch die Klimaerwärmung, durch erhöhte CO₂-Konzentration in der Atmosphäre, sowie (in geringerem Masse) durch Fischfang und Korallenernte für den Export gefährdet.
- Kaltwasser-Korallenriffe sind durch nicht nachhaltige Fischfangmethoden gefährdet (z.B. für den Rotbarsch).
- Eine Übersicht der durch die Klimaerwärmung gefährdeten Ökosysteme wurde bisher nicht erarbeitet. Betroffen dürften insbesondere die Moore sein.
- Die Schweiz erarbeitet eine Adaptationsstrategie, welche auch die Auswirkungen der Klimaerwärmung auf die Biodiversität beinhaltet.

Handlungsbedarf in der Schweiz; Ziele:

- Die durch die Klimaerwärmung gefährdeten Ökosysteme der Schweiz sind identifiziert, Massnahmen, welche eine bessere Anpassung dieser Ökosysteme an die Klimaerwärmung begünstigen, werden umgesetzt.
- Eine Adaptationsstrategie, welche die Auswirkungen der Klimaerwärmung auf die Biodiversität thematisiert und entsprechende Massnahmen formuliert, wird verabschiedet und umgesetzt.
- Der CO₂-Ausstoss ist bis 2020 um mindestens 30% im Vergleich zu 1990 zu senken.
- Die Einfuhr von Aquarienfischen aus tropischen Meeren wird einer Bewilligungspflicht durch das BVet unterstellt werden. Der Anhang 3 der Verordnung vom 24. November 1993 zum Bundesgesetz über die Fischerei (BGF) wird dementsprechend angepasst.
- Fischimporte stammen aus nachhaltig bewirtschafteten Fischbeständen.

Indikatoren zur Überwachung der Umsetzung:

- CO₂-Ausstoss,
- Anzahl Importbewilligungen für Tropenfische, Korallen,
- Anteil der Fischimporte aus nachhaltig bewirtschafteten Fischbeständen.

Strategisches Ziel C: Verbesserung des Zustands der Biodiversität durch Sicherung der Ökosysteme und Arten sowie der genetischen Vielfalt

Ziel 11: Bis 2020 sind mindestens 17 Prozent der Land- und Binnenwassergebiete und 10 Prozent der Küsten- und Meeresgebiete, insbesondere Gebiete von besonderer Bedeutung für die Biodiversität und für die Ökosystemleistungen, durch effektiv und gerecht gemanagte, ökologisch repräsentative und gut vernetzte Schutzgebietssysteme und andere wirksame gebietsbezogene Erhaltungsmassnahmen geschützt und in die umgebende terrestrische und marine Landschaft integriert.

Hintergrund aus Sicht der Biodiversitätskonvention:

Heute stehen global 13% der terrestrischen Fläche, 5% der Küstengebiete und weniger als 1% der Hochsee unter Schutz. Um Ziel 11 auf globaler Ebene zu erreichen, müssen vor allem die regionale Repräsentanz der Gebiete verbessert und in allen Gebieten ein wirkungsvolles und partizipatives Management eingerichtet werden.

Schutzgebiete werden von der CBD als Querschnittsthema behandelt, mit einem Arbeitsprogramm mit konkreten, zeitgebundenen, durch die Vertragsstaaten umzusetzende Massnahmen (der Stand der Umsetzung des Arbeitsprogramms wird im Anhang des 4. Nationalberichts erläutert). Als Beitrag zur Umsetzung des strategischen Plans der CBD soll jeder Vertragsstaat ein langfristiges Programm zu Schutzgebieten erstellen (COP Beschluss X/31).

Zustand in der Schweiz und ergänzende Hintergrundfakten:

- Um die Biodiversität innerhalb eines Schutzgebiets effektiv zu erhalten, braucht es "eine geographische Bezeichnung des Gebiets, klar formulierte Schutzziele und ein entsprechendes Management"⁶⁶. Schutzgebiete mit klar formulierten, in nationalen Rechtserlassen verankerten Naturschutzziele nehmen lediglich 6.19% der Landesfläche ein⁶⁷, wobei sich die Schutzziele von Jagdbanngebieten (3.63%)⁶⁸ und die Wasser- und Zugvogelreservate (0.54%)⁶⁹ nur auf ganz bestimmte Artengruppen beschränken und nur ganz bestimmte, sehr begrenzte Massnahmen aufweisen.
- Bis heute verfügt die Schweiz nur über einen Nationalpark. Die Ziele der bestehenden und geplanten Regionalen Naturpärke sind auf den Landschaftsschutz und die wirtschaftliche Entwicklung fokussiert und sind im Hinblick auf die Erhaltung und nachhaltige Nutzung der Biodiversität unzureichend.
- Die im Jahr 2001 vom damaligen BUWAL und den kantonalen Forstdirektoren verabschiedeten Leitsätze einer "Waldreservatspolitik Schweiz" stipulieren, dass bis zum Jahr 2030 10% der Waldfläche als

⁶⁶ IUCN (1994). Guidelines for Protected Area Management Categories. CNPPA with the assistance of WCMC. IUCN, Gland, Switzerland and Cambridge, UK. x + 261pp.

⁶⁷ Dies umfasst den Nationalpark, 6 nationale Inventare (Hochmoore, Flachmoore, Auen, Amphibienlaichgebiete, Trockenwiesen und Weiden sowie Wasser- und Zugvögel) und Jagdbanngebiete - FOEN (ed.), 2010: Switzerland's Fourth National Report under the Convention on Biological Diversity, Bern, p 121

⁶⁸ FOEN (ed.), 2010: Switzerland's Fourth National Report under the Convention on Biological Diversity, Bern, 148 pp.

⁶⁹ FOEN (ed.), 2010: Switzerland's Fourth National Report under the Convention on Biological Diversity, Bern, 148 pp.

Reservate ausgeschieden wird, davon etwa die Hälfte als Totalreservate. Im Licht der Aichi-Zielsetzungen erscheinen die schweizerischen Ziele als ungenügend, insbesondere im Angesicht der Tatsache, dass die kantonalen Politiken im Bereich Naturschutz im Wald unterschiedlich stark entwickelt sind⁷⁰ und erst 2.53% (April 2005)⁷¹ der Waldfläche als Reservate bezeichnet sind.

- Die Schweiz hat ihre Verpflichtungen aus der Berner Konvention zur Einrichtung nationaler Smaragdgebiete noch nicht umgesetzt: WWF und SVS haben 2003 139 Kandidatsgebiete vorgeschlagen, der Bund hat am 22. Oktober 2009 37 Smaragd-Gebiete beim Europarat angemeldet. Diese werden aber erst bearbeitet, wenn die Kandidatsgebiete viel vollständiger vorgelegt werden. Das BAFU hat in einem ersten Schritt eine Vorgehensanalyse erstellen lassen und mit den Gebietsmeldungen den ersten Schritt umgesetzt⁷². Derzeit wird eine Methodik entwickelt mit dem Ziel, alle in der Schweiz vorkommenden weiteren Arten und Lebensräume der Resolutionen 4 und 6 des ständigen Ausschusses der Berner Konvention angemessen abzudecken und eine Kohärenz mit dem EU-Schutzgebietssystem NATURA 2000 zu erreichen. Hierbei müssen die Vögel umfassend berücksichtigt und die nach wissenschaftlichen Kriterien identifizierten 31 Important Bird Areas (IBAs) integriert werden.
- Weitere Schutzkategorien tragen wegen unzureichender Schutzziele nicht zum Schutz der Biodiversität bei:
 - Landschaftsschutzgebiete können zwar gewisse positive Auswirkungen auf die Biodiversität haben, die vage Formulierung der Schutzziele und Massnahmen bewirken jedoch allenfalls nicht fass-, bzw. messbare Zufallserfolge.
 - Trotz der Schutzbestimmung haben die Siedlungsflächen innerhalb des BLN eine fast gleich hohe Wachstumsrate wie in der übrigen Schweiz, sie beträgt in beiden Fällen in den 12 Jahren zwischen 1983 und 1995 über 10 Prozent. Zudem ist das Wachstum der einzelnen Siedlungskategorien innerhalb und ausserhalb der BLN-Objekte vergleichbar^{73, 74}.
- Eine Gesamtschau aller Schutzgebiete auf nationaler, kantonaler und kommunaler Ebene, sowie der durch Private erstellten Schutzgebiete, existiert nicht.
- Eine Vereinheitlichung der Schutzgebiete nach IUCN-Kriterien und gegenüber der Öffentlichkeit fehlt.
- Schutzgebiete sind oft zu klein, um genügend grosse Populationen der zu schützenden Arten zu beherbergen. Pufferzonen (gegen negative Einflüsse von aussen wie Nährstoffpufferzonen und Störungspufferzonen) sind oft ungenügend ausgeschieden – nicht nur bei Kleinst-Schutzgebieten.
- Die bestehenden Schutzgebiete - auch der strengen Schutzkategorien I-IV - sind oft ungenügend unterhalten, entweder weil die Schutzziele nicht beachtet werden, weil es keine Managementkonzepte gibt oder weil es negative Einwirkungen von aussen gibt (s.o.) So hat sich z.B. die Qualität der geschützten Moore wesentlich verschlechtert. Konkret heisst das: Über ein Viertel der Moore ist trockener geworden, in einem Viertel der Moore hat die Nährstoffversorgung zugenommen und fast ein Drittel der Objekte ist

⁷⁰ Gehrig & Iten (2009) NATURSCHUTZ IM WALD - KANTONSVERGLEICH. Studie erstellt durch INFRAS im Auftrag des WWF Schweiz.

⁷¹ BAFU: Schutzgebiete und Biotopinventare/Waldreservate, www.bafu.admin.ch, Stand Januar 2010.

⁷² Delarze, R.; Capt, S.; Gonseth, Y. & Guisan, A. 2003: Smaragd-Netz in der Schweiz, Ergebnisse der Vorarbeiten. Schriftenreihe Umwelt Nr. 347. Bundesamt für Umwelt, Wald und Landschaft, Bern. 52 S.

⁷³ Medienmitteilung BfS, 16. September 2004: Landschaftsschutz gelingt nur mit klaren Bestimmungen. Online: <http://www.bfs.admin.ch/bfs/portal/de/index/themen/02/22/press.Document.48475.pdf>

⁷⁴ Bundesamt für Statistik (2004) Umweltstatistik Schweiz Nr. 13, Nationale Schutzgebiete und ihre Nutzung. 32 S.

von der Verbuschung und Einwaldung betroffen, weil die Biotope nicht mehr gepflegt werden oder austrocknen^{75, 76}.

- Die bestehenden Schutzgebiete sind ungenügend vernetzt. Die existierenden Konzepte (PEEN, REN, REP) sind kaum umgesetzt und auch nicht raumplanerisch verankert.
- Es gibt wissenschaftlich ausgearbeitete Inventare international schützenswerter Gebiete die von einem grossen Teil der Staatengemeinschaft anerkannt sind. In der Schweiz erfasst sind zum Beispiel die Important Bird Areas (IBA). Die CBD anerkennt, dass bei der Umsetzung des Arbeitsprogramms über Schutzgebiete ein besonderer Schwerpunkt bei den IBAs liegt⁷⁷. In der Schweiz gibt es noch keine Gesetzesgrundlage für IBA oder ähnliche Schutzgebietskandidaten (IPA Important Plant Areas, Important Butterfly Areas, Key Biodiversity Areas KBA).
- Die Finanzierung der Schutzmassnahmen ist unzureichend. So beläuft sich etwa der Bedarf für die Pflege der nationalen Inventare nach Berechnungen von Pro Natura, WSL und der Akademie der Naturwissenschaften auf 148 – 182 Millionen Franken; der derzeitige Beitrag von 73 Millionen Franken muss also mindestens verdoppelt werden⁷⁸.

Handlungsbedarf in der Schweiz; Ziele:

- Die Schweiz baut ein ökologisch repräsentatives, gut vernetztes Schutzgebietsnetz auf. Die Schutzgebiete entsprechen der international anerkannten Definition der IUCN (*A clearly defined geographical space, recognised, dedicated and managed, through legal or other effective means, to achieve the long-term conservation of nature with associated ecosystem services and cultural values*⁷⁹). Es enthält als Grundgerüst die bestehenden Schutzgebiete:
 - Nationalpark
 - Biotope von nationaler Bedeutung (ohne Landschaftsinventare)
 - Kantonale Schutzgebiete
 - Kommunale und private Schutzgebiete
 - Waldreservate
 - Eidgenössische Jagdbannggebiete (sofern ihre Schutzwirkung stark verbessert wird)
 - Ramsargebiete (sofern ihre Schutzwirkung stark verbessert wird⁸⁰)

⁷⁵ Medienmitteilung BAFU vom 22.11.2007: 20 Jahre Moorschutz – Erste Erfolgskontrolle, online:

<http://www.bafu.admin.ch/dokumentation/medieninformation/00962/index.html?lang=de&msg-id=15801>

⁷⁶ Klaus G. (Red.) 2007: Zustand und Entwicklung der Moore in der Schweiz. Ergebnisse der Erfolgskontrolle Moorschutz. Umwelt-Zustand Nr. 0730. Bundesamt für Umwelt, Bern. 97 S.

⁷⁷ [Memorandum of Understanding between Birdlife International and the Secretariat of the Convention on Biological diversity](#)

⁷⁸ Ismail, S.; Schwab, F.; Tester, U.; Kienast, F.; Martinoli, D.; Seidl, I. 2009: Kosten eines gesetzeskonformen Schutzes der Biotope von nationaler Bedeutung. Birmensdorf, Eidg. Forschungsanstalt für Wald, Schnee und Landschaft; Basel, Pro Natura; Bern, Forum Biodiversität SCNAT. 122 S.

⁷⁹ Dudley, N. (Editor) (2008). Guidelines for Applying Protected Area Management Categories. Gland, Switzerland: IUCN. x + 86pp.

⁸⁰ Eidgenössische Finanzkontrolle (2004): Bericht über die Prüfung der normativen Umsetzung der *Ramsar-Konvention zum Schutz von Feuchtgebieten* insbesondere als Lebensraum für Wasser- und Watvögel von internationaler Bedeutung und deren Vollzug im Bodensee-Raum. Bern, 44 S.

- Wasser- und Zugvogelreservate (sofern ihre Schutzwirkung stark verbessert wird)
- Smaragd-Gebiete (sofern sie genügende Schutzwirkung aufweisen).

Die bestehenden Smaragdgebiete müssen ergänzt werden, gemäss aktueller Demarche des BAFU und den Vorgaben der Berner Konvention, für Vögel IBA, wobei ihre Schutzwirkung ausreichend sein muss,

- Die Schweizer Smaragdgebiete sollen an das Schutzgebietssystem der Nachbarländer Natura2000 angebunden werden.
- Ebenso ist zu prüfen, ob die auf Wasservögel beschränkten WZVV-Reservate nicht zu Vogelschutzgebieten mit breiterer Zielsetzung zur Umsetzung der IBAs erweitert werden sollen.
- zusätzliche Nationalparks und grosse Wildnisgebiete,
- zusätzliche Waldreservate
- die noch nicht der WZVV unterstellten Wasservogelgebiete
- zusätzliche Flächen aus bestehenden und neuen Biotopinventaren, etc.

so dass insgesamt mindestens 17% der Fläche der Schweiz unter Schutz stehen.

- Für alle Gebiete werden, soweit nicht schon geschehen:
 - Klare Schutzziele definiert
 - Sachlich relevante, auf die Schutzziele ausgerichtete Managementpläne im Dialog mit den Akteuren in Zusammenarbeit mit fachlich informierten Betroffenen erarbeitet, festgelegt und mit den nötigen Mitteln umgesetzt, und
 - ein regelmässiges Monitoring, das zeitnah Rückschlüsse auf die Erreichung der Zielsetzung und das notwendige Management einzelner Gebiet zulässt, entwickelt und deren Umsetzung systematisch überprüft.
- Das BAFU erstellt - als Aktionsplan der Biodiversitätsstrategie - eine Schutzgebietstrategie mit Vorgaben zu regionalen Schutzziele, Schutzgebietskategorien, Finanzierung, Managementplänen, Unterhalt, Monitoring⁸¹.
- Die sehr vielfältigen Schutzgebiete (Inventare) sollen gegenüber der Öffentlichkeit unter eine Fahne gestellt werden und somit gut kommuniziert werden können (z.B. als Vorranggebiete für die Natur mit einigen gemeinsamen Grundregeln für die Nutzungsmöglichkeiten und -verbote).
- Die 2001 verabschiedeten Leitsätze einer „Waldreservatspolitik Schweiz“ werden als Beitrag zu den Nagoya Zielsetzungen Nr. 5 und 11 auf 17% der Waldfläche erhöht und bis 2020 (anstatt 2030) umgesetzt. Ihre Umsetzung wird dokumentiert und kommuniziert. Es wird regelmässig überprüft, ob der Zielwert für die Erreichung der Biodiversitätsziele ausreicht.
- Die Verantwortung für die Erhaltung von Habitaten, welche von Verlust, Degradierung und Fragmentation betroffen sind, ist regional festzulegen und Massnahmen zu deren Erhaltung zu fördern (NFA).
- Der Unterhalt des Schutzgebietsnetzwerks ist langfristig finanziert.

⁸¹ CBD COP Beschluss X/31

- Dieses Schutzgebietsnetz wird rechtlich und mit raumplanerischen Mitteln gesichert und schliesst an die entsprechenden Netzwerke im benachbarten Ausland an.
- **Das Schutzgebietsnetz wird durch raumplanerisch gesicherte Übergangsfächen ergänzt**, welche insbesondere Vernetzungskorridore (raumverbindliche Konkretisierung des REN) Vernetzungsfächen, Ausbreitungs- und Entwicklungsgebiete und Wanderkorridore umfassen.:
 - **ÖQV-Flächen** wenn deren langfristige Sicherung gewährleistet werden kann. z.B. mit Biodiversitätsfördergebieten, die einen Mindestprozentsatz an ÖQV-Flächen enthalten müssen. Solche Zonen können dazu dienen, Vernetzungslücken zu schliessen. In diese Gebiete liessen sich auch Ersatzmannnahmen nach Art.18 NHG integrieren und langfristig sichern – was heute schwierig ist.
 - **Parzellenverbindlich** definierte und langfristig gesicherte Biodiversitätsvorrangflächen
 - **Zonenverbindliche Biodiversitätsförderflächen** (Idee: in einem gewissen Gebiet ist eine definierte Fläche als Biodiversitätsvorranggebiet auszuscheiden, dies jedoch nicht parzellenverbindlich. Bsp a). 50% der Fläche müssen als ÖQV-Fläche genutzt werden; b) Grünkorridente.
 - Flächen mit besonderer Artenförderung
- Das Netz der Schutzgebiete und der Übergangsfächen enthält die für die Lebensräume und die Artenvielfalt vorrangige Gebiete und berücksichtigt auch die Gebiete mit hoher genetischer Vielfalt.
- Gebiete von Bedeutung für die Pflanzenvielfalt gemäss X/17 (Beschluss zur Globalen Strategie zur Erhaltung der Pflanzen GSPC) werden identifiziert und in den Biotopverbund integriert.
- Die *World Database on Protected Areas* (UNEP / WCMC) wird mit Angaben zu den schweizerischen Schutzgebieten aufdatiert.

Indikatoren zur Überwachung der Umsetzung:

- Fläche der vernetzten Schutzgebiete, Zielwert Schutzgebiete: 17% der Landesfläche,
- Fläche der zusätzlichen, raumplanerisch gesicherten Vernetzungs- und Übergangsfächen: 13% ,
- Anteil der Schutzkategorien mit konkreten Regelungen (Zielsetzung, Management, langfristige Sicherung), die den Erhalt der Biodiversität in diesen Gebieten gewährleisten,
- Umsetzung der beschlossenen Instrumente (Smaragd, Waldreservate, etc.),
- Prozentsatz der Schutzgebiete, für die geeignete Managementpläne vorliegen und der Unterhalt im Gang ist,
- Finanzielle Mittel, die zum Schutz und Unterhalt zur Verfügung stehen,
- Laufende Dokumentation der Umsetzung des Schutzgebietsnetzes - welche Ziele sind erreicht auf wie viel % der BD-Vorrangflächen,
- Laufende Auswertung der Monitorings: Qualität der Flächen, Bestand der Zielarten, etc..

Ziel 12: Bis 2020 ist das Aussterben bekanntermassen bedrohter Arten unterbunden und ihre Erhaltungssituation, insbesondere derjenigen der am stärksten im Rückgang begriffenen Arten, ist verbessert und gestärkt.**Hintergrund aus Sicht der Biodiversitätskonvention:**

Um das vom Menschen verursachte Artensterben zu reduzieren, müssen die direkten und indirekten Treiber des Artenverlusts angegangen werden. Das Aussterben der bekanntermassen gefährdeten Arten kann durch den Schutz ihres Lebensraums, die Bekämpfung spezifischer Bedrohungen und in besonderen Fällen – wenn diese *in-situ*-Massnahmen zu wenig greifen – durch *ex-situ* Erhaltungsmassnahmen verhindert werden.

Die *in-situ* Erhaltung der Biodiversität ist in CBD Art. 8 verankert und in den thematischen Arbeitsprogrammen integriert.

Zustand in der Schweiz und ergänzende Hintergrundfakten:

- Derzeit kommen in der Schweiz mindestens 60 von der IUCN als weltweit bedroht («gefährdet» oder «verletzlich») eingestufte Arten vor. Bei 22 weiteren Arten ist nicht sicher, ob sie hierzulande vorkommen, da ihr Vorkommen nicht gründlich geprüft werden kann⁸².
- Die Schweiz hat für Tiere, Säugetiere, Brutvögel, Reptilien, Amphibien, Fische und Rundmäuler, Weichtiere, Insekten, Farn- und Blütenpflanzen, Moose und Flechten Rote Listen erarbeitet. Diese dienen in erster Linie dazu, das Aussterberisiko aus der Schweiz zu bewerten (nach IUCN-Kriterien). Dass das Aussterben von bedrohten Arten zu verhindern ist, ist in der Bundesverfassung verankert (Art. 78.4): Im NHG, JSG und BGF ist der Schutzstatus verschiedenen geregelt: Gemäss NHG kann der Bundesrat die geschützten Arten durch Verordnung bezeichnen. Das JSG enthält demgegenüber eine Generalklausel für die geschützten Tierarten mit Ausnahmen (jagdbare Arten). Das BGF schliesslich kennt - mit Ausnahme des Lachses - keine geschützten Arten, sondern definiert lediglich den Gefährdungsstatus und überträgt die Umsetzung des Schutzes (primär Lebensraumverbesserung, sekundär Nutzungsverbot) den Kantonen. Durch das Zusammenwirken von NHG, JSG und BGF wird die gesamte einheimische Fauna und Flora erfasst⁸³.
- Im LKS⁸⁴ hat der Bundesrat bereits 1998 beschlossen (Sachziel 7B), dass die Zahl der Arten in den Roten Listen jährlich um 1% reduziert werden.
- Zur Identifizierung von Biotopen von nationaler Bedeutung und für Ersatz- und Ausgleichsmassnahmen sind die Roten Listen in der NHV erwähnt.
- Die Roten Listen der Schweiz beurteilen seit 2001 ausschliesslich das Aussterberisiko unabhängig davon, ob eine Art früher weit verbreitet sowie häufig war und dann stark im Bestand abgenommen hat

⁸² Biodiversitätsmonitoring Schweiz BDM: Weltweit bedrohte Arten in der Schweiz (Z4), www.biodiversitymonitoring.ch, Stand Februar 2011.

⁸³ Maurer (2005) Grundzüge des geltenden Artenschutzrechts der Schweiz und umliegender Länder. Rechtsgutachten im Auftrag des BAFU.

⁸⁴ Bundesamt für Umwelt, Wald und Landschaft (BUWAL) et al.: 1998, Landschaftskonzept Schweiz, Teil I KONZEPT; Teil II BERICHT, Bundesamt für Umwelt, Wald und Landschaft/Bundesamt für Raumplanung (Hrsg.) 175 S., in Reihe: Konzepte und Sachpläne (Axt. 13 RPG), BRP, Bern

oder ob sie in unserem Land neu aufgetreten ist. Zudem wird nicht berücksichtigt, welche Bedeutung die Schweiz international für die Arten hat. Rote Listen sind nicht mehr als alleinige Grundlagen für die Identifizierung und Bewertung von Gebieten und die Priorisierung des Mitteleinsatzes im Naturschutz geeignet.

- Um wie im Ziel 12 und der Bundesverfassung verlangt das Aussterben von Arten in der Schweiz zu verhindern, darf nicht gewartet werden, bis eine mit hohem Aussterberisiko behaftete Art auf die Rote Liste gesetzt werden muss. Es ist von den Kosten und den Erfolgschancen her günstiger, bereits zu verhindern, dass Arten in eine Situation mit hohem Aussterberisiko kommen. Deshalb wurden in der Schweiz weitere Instrumente zusätzlich zur Roten Liste entwickelt und in der Praxis angewandt.
- Bereits in den Jahren 2000 und 2002 hat die Wissenschaft für Schmetterlinge⁸⁵ und Vögel⁸⁶ die ersten Listen vorgelegt, welche einerseits die gefährdeten Arten (also auch die „potenziell gefährdeten“, die nicht direkt als Teil der Roten Listen betrachtet werden) und andererseits jene Arten, für welche die Schweiz eine besonders grosse Verantwortung trägt, auf den Handlungsbedarf mittels Massnahmen untersuchten. Daraus entstanden die Listen der National prioritären Arten.
- Das BAFU hat unterdessen Listen mit National prioritären Artenlisten für Fauna und Flora, Moose, Flechten und Pilze erarbeitet und nach Kantonen geordnet⁸⁷.
- Aus den National prioritären Arten wurde für einzelne Artengruppen analysiert, ob ihr Schutz und die Förderung insbesondere ihrer Lebensgrundlagen durch die bestehenden Naturschutzinstrumente, wie Naturschutz auf der ganzen Fläche und Schutz und Unterhalt von Vorrangflächen, ausreichend gewährleistet ist oder ob zusätzliche, spezifische Massnahmen nötig sind. Arten, welche solche zusätzlichen, spezifischen Massnahmen benötigen, werden Prioritätsarten Artenförderung genannt und benötigen besondere Förderungsmassnahmen. Daraus entstand zum Beispiel das seit 2003 laufende Programm Artenförderung Vögel Schweiz⁸⁸.
- Für Wildpflanzen unterhält die Schweizerische Kommission für die Erhaltung der Wildpflanzen (SKEW) ein Internetportal mit einer Übersicht der prioritären Arten, der Artenschutzprojekte, eines Monitoring, sowie Informationen zu Moose, Flechten und seltenen Baumarten. Weiter enthält die Site eine Datenbank laufender Aktionen⁸⁹.

Handlungsbedarf in der Schweiz; Ziele:

- Als Aktionsplan der Biodiversitätsstrategie erarbeitet die Schweiz einen Plan der Artenförderung, der zum Ziel hat, das Aussterben von Arten wird durch vorausschauende Schutz- und Fördermassnahmen zu verhindern. Dieser Aktionsplan basiert auf den drei Instrumenten Rote Liste, National prioritäre Arten und Prioritätsarten Artenförderung.

⁸⁵ Carron, G., E. Wermeille, H. Schiess & N. Patocchi (2000): Programme national de conservation des espèces prioritaires de Papillons diurnes (Rhopalocera et Hesperidae). Bericht im Auftrag des Bundesamts für Umwelt, Wald und Landschaft (BUWAL), Bern. 52 S.

⁸⁶ Bollmann, K., V. Keller, W. Müller & N. Zbinden (2002): Prioritäre Vogelarten für Artenförderungsprogramme in der Schweiz, Der Ornithologische Beobachter 99: 301– 320

⁸⁷ CSCF / SZKF: Wissenschaftliche Aktivitäten / prioritäre Arten, www.cscf.ch. Stand Januar 2011.

⁸⁸ Programm Artenförderung Vögel Schweiz: <http://www.artenfoerderung-voegel.ch/>. Stand Januar 2011.

⁸⁹ SKEW: Artenschutz Datenbank, www.cps-skew.ch. Stand Januar 2011.

- Der Aktionsplan Artenförderung orientiert sich am Grundsatz, dass für Arten, die in ihrem Bestand abnehmen, frühzeitig Massnahmen ergriffen werden und nicht gewartet wird, bis sie mit hohem Aussterberisiko auf der Roten Liste stehen und der Aufwand, um sie zu retten, stark angestiegen ist und die Erfolgsaussichten reduziert sind.
- Der Aktionsplan Artenförderung definiert für besonders wichtige Arten, die bis 2020 zu erreichende Zielwerte der Bestände, die sich am Potenzial der Arten in unserem Land orientieren.
- Die nötigen Massnahmen werden ergriffen, damit die von Menschen ausgehenden Einflüsse auf die Biodiversität so gestaltet sind, dass (1) das Aussterberisiko der bedrohten Arten sich nicht vergrössert, (2) dass bei mindestens 20% der gefährdeten, National prioritären Arten der Gefährdungsgrad zurück geht, (3) dass die National prioritären Arten, die bisher nicht auf der Roten Liste stehen, nicht darauf gesetzt werden müssen, (4) dass sich der Erhaltungsstatus der Prioritätsarten Artenförderung bei allen Arten nicht verschlechtert und bei mindestens 20% der Arten verbessert und (5) dass die bisher häufigen, weit verbreiteten Arten häufig bleiben und nicht auch gefährdet werden.
- Die Bestände und der Erhaltungszustand der National prioritären Arten werden regelmässig erhoben.
- Regelmässige Bestandserhebungen analog zur Vogelschutz- und FHH-Richtlinie der EU (Populationsebene) werden durchgeführt. (Die FFH-Richtlinie verpflichtet die Mitgliedstaaten in Art. 11 und 17 zur Überwachung des Erhaltungszustandes (Monitoring) der Lebensraumtypen (Anhang I) und Arten (Anhänge II, IV und V) von europäischem Interesse⁹⁰.)
- Anhand beispielhafter Arten dokumentiert und kommuniziert das BAFU die gezielten Fördermassnahmen.
- Die Bezeichnung zusätzlicher Biotop von nationaler Bedeutung für einzelne Artengruppen ist zu prüfen (Bsp. Reptilienhabitate, Laichgebiete von nationaler Bedeutung, IFA Important Fish Areas).
- Massnahmen zur Erhaltung der den Kantonen zugewiesen prioritären Arten werden unter anderem über den NFA gefördert.
- Es ist ein ganzheitliches Informationsportal zu den Arten zu schaffen (gemeinsamer Auftritt des CSCF, etc.). Das Portal enthält Informationen für die Praktiker.
- Grenzüberschreitende Artenförderungsprogramme werden gefördert.
- Durch die direkte Nutzung dürfen keine Arten direkt oder indirekt bedroht werden.

Indikatoren zur Überwachung der Umsetzung:

- Erhaltungszustand regelmässig erfassen
(Die FFH-Richtlinie verpflichtet die Mitgliedstaaten in Art. 11 zur Überwachung des Erhaltungszustandes (Monitoring) der Lebensraumtypen (Anhang I) und Arten (Anhänge II, IV und V) von europäischem Interesse⁹¹.),
- Anzahl Zielvereinbarungen im NFA,
- Zustand der Arten gemäss Roten Listen,

⁹⁰ http://www.bfn.de/0315_ffh_richtlinie.html

⁹¹ http://www.bfn.de/0315_ffh_richtlinie.html

- Anzahl Aktionspläne für National prioritäre Arten als % aller national prioritären Arten,
- Biodiversitätsmonitoring Schweiz BDM, z.B.:
 - Fläche der wertvollen Biotope von nationaler Bedeutung,
 - Weltweit bedrohte Arten in der Schweiz,
 - Bestand bedrohter Arten,
 - Gefährdete Arten in Schutzgebieten.

Ziel 13: Bis 2020 ist die genetische Vielfalt der Nutzpflanzen und der landwirtschaftlichen Nutztiere und ihrer wilden Artverwandten, einschliesslich anderer sozioökonomisch sowie kulturell wertvoller Arten, gesichert. Strategien zur grösstmöglichen Begrenzung der genetischen Verarmung und zur Erhaltung der genetischen Vielfalt sind entwickelt und umgesetzt worden.

Hintergrund aus Sicht der Biodiversitätskonvention:

In der Landwirtschaft nimmt die genetische Vielfalt der genutzten Anbaupflanzen und Tierrassen ab. Während in der ex-situ Erhaltung dieser Vielfalt signifikante Fortschritte erzielt worden sind (Genbanken), braucht es weitere Anstrengungen bezüglich in-situ Erhaltung. Die Erhaltung der genetischen Vielfalt durch Anbau bzw. Zucht gewährleistet eine kontinuierliche Anpassung an sich verändernde Bedingungen (z.B. Klimaerwärmung) und landwirtschaftliche Methoden.

Die Thematik wird innerhalb des Arbeitsprogramms Agrobiodiversität und in enger Zusammenarbeit mit dem *International Treaty on Plant Genetic Resources for Food and Agriculture* der FAO bearbeitet.

Zustand in der Schweiz und ergänzende Hintergrundfakten:

- Über die genetische Vielfalt der wildlebenden Tier- und Pflanzenarten ist in der Schweiz sehr wenig bekannt. Es gibt wenig bis keine spezifischen Forschungs- und Schutzprogramme.
- Die Schweiz setzt den Nationalen Aktionsplan NAP um und betreibt die Nationale Datenbank (NDB) zur Erhaltung und nachhaltigen Nutzung der pflanzengenetischen Ressourcen für Ernährung und Landwirtschaft (PGREL). Ziel des NAP ist die Erhaltung einer breiten, genetischen Vielfalt der in der Schweiz vorhandenen landwirtschaftlichen Kulturpflanzen und ihrer verwandte Wildarten im Hinblick auf die Nahrungsmittelproduktion und Ernährungssicherheit. Pflanzengenetische Ressourcen sind das Ausgangsmaterial für Züchtungsprogramme, um massgeschneiderte Sorten für die künftigen Bedürfnisse entwickeln können. Nebst diesem wirtschaftlichen Wert haben die pflanzengenetischen Ressourcen aber auch ökologische (standortangepasste Nutzpflanzen) und kulturelle (regionale Rassen und Sorten sowie Bräuche bei der Produktion) Bedeutung.
- Gestützt auf das 1998 vom BLW genehmigte Konzept zur Erhaltung der Rassenvielfalt bei den landwirtschaftlichen Nutztieren in der Schweiz⁹² unterstützt der Bund seit 1999 Projekte zur nachhaltigen Nutzung und Erhaltung der Schweizer Rassen. Die durchgeführten Massnahmen und Strategien sind vielfältig. Die geförderten Rassen haben oft eine starke regionale Bedeutung, sei es als Kulturgut oder als Lieferant von spezifischen Produkten (z.B. Eringer-Rind - Kuhkampf, Trockenfleisch, Raclette).
- Saat- und Pflanzgutverordnung wurde um die "Nischensorten" erweitert, damit alte Sorten aber auch Neuzüchtungen für Kleingärtner weiterhin angebaut werden können.
- Als mit Kulturpflanzen verwandte Wildarten (*Crop Wild Relatives*, CWR) können als Wildarten definiert werden, welche den Kulturpflanzen mehr oder weniger nahe stehen und mit letzteren Gene austauschen können und somit ein wichtiger Teil des Genpools von Kulturpflanzen sind. Unter Einbezug der internationalen Definition für CWR und deren gewählten Methodik wurden die CWR der Schweiz definiert. 83% der Schweizer Flora kann als CWR bezeichnet werden. Eine Experteneinschätzung des Po-

⁹² Bundesamt für Landwirtschaft: Genetische Ressourcen bei den landwirtschaftlichen Nutztieren

tentials der Wildpflanzen in Bezug zu ihren verwandten Kulturpflanzen hat zu einer prioritären CWR-Artenliste mit 143 Arten geführt⁹³.

- Für den grössten Teil der pflanzen- und tiergenetischen Vielfalt der Nutztiere und -pflanzen besteht kein Markt.

Handlungsbedarf in der Schweiz; Ziele:

- Verbesserung des Wissens über den Handlungsbedarf beim Schutz der genetischen Vielfalt der wildlebenden Arten in der Schweiz und darauf aufbauend Erarbeitung und Umsetzung von Schutzprogrammen.
- Aufbau eines Netzes von in-situ Erhaltungsflächen.
- Ökotypenvielfalt des Grünlands wird in-situ erhalten.
- Keine Florenverfälschung durch Ansaaten.
- In Biodiversitätsvorranggebieten dürfen nur standort- und regionalheimische Arten und Typeneingebracht werden.
- Private Initiativen zur Erhaltung und Förderung regionaler Arten und Sorten werden unterstützt (z.B. ProSpecieRara). Neben materieller Unterstützung geht es insbesondere darum, rechtliche Rahmenbedingungen zu erhalten, die es erlauben neben der finanzstarken Saatgutindustrie einen lebendigen Saatgutmarkt der Kleinbauern und Privatgärtnerinnen zu erhalten.
- Förderung von ex-situ Erhaltungsmassnahmen für Mikroorganismen.
- Rechte für den privaten Anbau, die Vermehrung und die (begrenzte) Vermarktung von Landsorten und Landrassen werden nicht geschwächt.
- Der Markt für die Vielfalt der Kulturpflanzen und der Nutztiere (z.B. regionaltypische Sorten und Rassen) wird durch die Sensibilisierung der KonsumentInnen und durch Anreize ausgebaut.
- Anbaubaubeiträge / Haltungsbeiträge für regionalheimische Nutztierassen und Nutzpflanzensorten / Beiträge für an regionale Bedingungen angepasste Rassen.
- Absatzförderungskampagnen für regionalheimische landwirtschaftliche Produkte, welche der Sicherung der genetischen Vielfalt dienen.

Indikatoren zur Überwachung der Umsetzung:

- Anzahl wildlebende Arten, deren genetische Vielfalt abgeschätzt werden kann,
- Bis 2020 machen regionalheimische Nutztierassen 5% des Nutztierbestandes aus,
- Regionale Sortenvielfalt steigt bei allen bedeutenden Pflanzengruppen (Obst, Gemüse etc) an,
- Umsatz "alter Sorten" im Verhältnis zum Gesamtumsatz.

⁹³ Erhaltung der pflanzengenetischen Ressourcen: Crop Wild Relatives: <http://www.bdn.ch>, Stand Januar 2011.

Strategisches Ziel D: Erhöhung des sich aus der Biodiversität und den Ökosystemleistungen ergebenden Nutzens für alle

Ziel 14: Bis 2020 sind die Ökosysteme, die wesentliche – auch wasserbezogene – Leistungen erbringen und zu Gesundheit, Existenzsicherung und Wohlergehen beitragen, unter Berücksichtigung der Bedürfnisse von Frauen, indigenen und ortsansässigen Gemeinschaften sowie der ärmeren und ungeschützteren Bevölkerungsgruppen wiederhergestellt und gesichert.

Hintergrund aus Sicht der Biodiversitätskonvention:

Einige Ökosysteme sind für die Erbringung von Ökosystemleistungen und damit für das Wohlergehen der Menschen von besonderer Bedeutung. Dementsprechend sollten solche Ökosysteme prioritär erhalten oder wiederhergestellt werden und die Ökosystemdienstleistungen sollten für alle zugänglich sein.

Die CBD hat eine follow-up Strategie zum Millennium Ecosystem Assessment verabschiedet und lädt die Vertragsstaaten ein, lokale, nationale und regionale Ecosystem Assessments durchzuführen (COP Beschluss IX/15). Zwischen Herbst 2010 und Frühjahr 2011 werden die Berichte der internationalen Initiative "*The Economics of ecosystems and Biodiversity*" (TEEB) veröffentlicht. Die Bedeutung dieser Berichte für die Arbeit der Konvention ist noch nicht abschliessend geklärt.

Zustand in der Schweiz und ergänzende Hintergrundfakten:

- Gewisse essentielle Ökosystemleistungen sind gut erfasst, bekannt und in entsprechenden Strategien und gesetzlichen Grundlagen integriert (z.B. Schutzfunktion Bergwald).
- Eine Übersicht der durch Ökosysteme erbrachten Dienstleistungen und des Zustands dieser Ökosysteme ist notwendig, um prioritäre Schutzmassnahmen zu definieren.
- Das Bundesamt für Gesundheit hat einen Aktionsplan Umwelt und Gesundheit (APUG) umgesetzt. Ziel war, Verhältnisse zu schaffen, die es erlauben, gesundheitsbewusstes und umweltschonendes Verhalten miteinander zu verknüpfen und damit zu einer Nachhaltigen Entwicklung beizutragen. Der Plan wurde Dezember 2007 beendet und die Sektion geschlossen. Der grösste Anteil des errechneten Nutzens von APUG fällt mit rund 8.87 Millionen Franken im Bereich Wohnen an (davon Rauchen 4.38 Mio. CHF und Hitzebelastung 4.49 Mio. CHF), der zweitgrösste im Bereich Mobilität (5.31 Mio. CHF). 2.99 Millionen Franken stammen aus dem Bereich Natur. Vom errechneten Nutzen fallen somit 52 Prozent im Bereich Wohnen an (v. a. Rauchen, Hitzebelastung), 31 Prozent im Bereich Mobilität und 17 Prozent im Bereich Natur.
- Die Amtsstrategie Sport + Tourismus formuliert folgende Visionen⁹⁴:
 - Das BAFU setzt sich für die Formulierung langfristiger und stabiler Ziele und die Gewährleistung einer sektorübergreifenden Ressourcenpolitik ein.

⁹⁴ Bundesamt für Umwelt BAFU 2010: Amtsstrategie BAFU Sport + Tourismus 2010-2012, Bern (publiziert unter www.umwelt-schweiz.ch)

- Sport und Tourismus tragen mittels umweltverträglicher Angebote und Infrastrukturen zur Ressourcenschonung bei. Das BAFU unterstützt solche Bestrebungen durch das Bereitstellen von relevanten Informationen und das Setzen von richtigen Rahmenbedingungen und Anreizen.
- Das BAFU stärkt die bestehenden Partnerschaften mit den Akteuren der öffentlichen Hand, der Branchenverbände und der Zivilgesellschaft und lädt neue Partner zur Mitarbeit ein.

Handlungsbedarf in der Schweiz; Ziele:

- Gebiete, welche für die Erbringung essentieller Dienstleistungen von vorrangiger Bedeutung sind, werden erfasst und gegebenenfalls in das Netzwerk von Schutzgebieten aufgenommen.
- Die essentiellen, durch Ökosysteme erbrachten Leistungen sowie der Zustand dieser Ökosysteme ist zu erheben (National Ecosystem Assessment).
- Das BAFU erfasst die Werte der Biodiversität und erstellt zu diesem Zweck bis zur CBD COP 11 einen eigenen nationalen TEEB-Bericht der die Leistungen von Ökosystemen berechnet und so zugleich die Kosten ihrer Zerstörung offen legt. Der Bericht enthält Vorschläge für die Schaffung ökonomischer Anreize für die Erhaltung und nachhaltige Nutzung der Biodiversität.
- Ein Aktionsplan zur Sicherung der Ökosystemleistungen wird als Teil der Umsetzung der Biodiversitätsstrategie erarbeitet.
- Die Auswirkungen der Biodiversität auf die Gesundheit sind zu erheben und Möglichkeiten, diese in Wert zu setzen, zu definieren.

Indikatoren zur Überwachung der Umsetzung:

- Projektdokumentation National Ecosystem Assessment, nationaler TEEB-Bericht.

Ziel 15: Bis 2020 ist als Beitrag zur Abschwächung und Anpassung an die Klimaänderung sowie zur Bekämpfung der Wüstenbildung die Resilienz der Ökosysteme und der Beitrag der Biodiversität zur Einlagerung von Kohlenstoff durch Erhaltungs- und Wiederherstellungsmassnahmen erhöht. Zu diesen Massnahmen gehört die Wiederherstellung von mindestens 15 Prozent der geschädigten Ökosysteme.

Hintergrund aus Sicht der Biodiversitätskonvention:

Wiederhergestellte Wälder und Moore und andere Landschaften können sowohl die Resilienz erhöhen, inklusive der Anpassungsfähigkeit von Ökosystemen und Gesellschaften, wie auch die Biodiversität fördern. Dadurch leisten sie einen Beitrag zur Anpassung an die Klimaerwärmung, erzeugen zusätzliche Vorteile für Menschen, insbesondere für lokale Gemeinschaften. Eine verstärkte Umsetzung von Wiederherstellungsmassnahmen trägt signifikant zur Erreichung der 2020 Zielsetzung der CBD bei, wie auch Synergien mit der UNFCCC, der UNCCD und dem UNFF schaffen.

Zustand in der Schweiz und ergänzende Hintergrundfakten:

- Zwischen Massnahmen zum Klimaschutz und der Biodiversitätsförderung bestehen zahlreiche Synergien⁹⁵. So kommen die Wiederherstellung von Mooren, die Extensivierung vormals intensiv landwirtschaftlich genutzter Flächen oder die Erweiterung von Flussbetten zwecks Hochwasserschutzes einerseits der Biodiversität zugute. Andererseits helfen sie auch, den Klimawandel durch die Reduktion des Treibhausgas-Ausstosses zu reduzieren und/oder sich dem Klimawandel anzupassen.
- Wald: In den letzten 20 Jahren gab es eine gute Entwicklung durch zunehmende Berücksichtigung standortheimischer Arten. Fließgewässer: Mit rund 15'000 Kilometern hart verbauten Fließgewässer besteht in der Schweiz ein hoher Revitalisierungsbedarf. Trend positiv mit Renaturierungs- und Ausdehnungsprojekten, neues GSchG (Flussraum). Moore: Die Moore von nationaler Bedeutung haben drastisch an Qualität eingebüsst, in der Schweiz keinerlei Erweiterung der Moorflächen, wie dies in anderen Ländern, nicht nur in Osteuropa, in grossem Ausmass geschieht, sondern 1987-2007 sogar 1% Verlust. Landwirtschaft: Die Entwicklung der ökologischen Ausgleichsflächen lief vorerst erfreulich, doch zeigen sie noch wenig Wirkungen, stagnieren seit einigen Jahren weitgehend, weisen eine oftmals zu geringe Qualität auf und werden sogar in Frage gestellt⁹⁶. Die Biotope von nationaler Bedeutung haben an Qualität eingebüsst. Die für Wiederherstellung der inventarisierten Qualität notwendige Finanzierung ist nicht sichergestellt.
- Etwa 20% der Ackerfläche ist von Wassererosion betroffen. Besonders Ackerböden in Hanglagen mit geringer Pflanzenbedeckung sind bedroht. In gewissen Gebieten ist mit einer Zunahme der Erosion infolge des Klimawandels zu rechnen.
- Ein Teil der Ackerfläche ist stark verdichtet oder überdüngt und vergiftet. Die biologischen Funktionen können somit nicht mehr oder nur noch reduziert wahrgenommen werden.

⁹⁵ Akademie der Naturwissenschaften (2008): Biodiversität und Klima Konflikte und Synergien im Massnahmenbereich.

⁹⁶ www.sbv-usp.ch/fileadmin/user_upload/bauernverband/Medien/Medienmitteilungen/PM_2011_de/110104_SBV_Bourgeois.pdf

- Die Wiesen und Weiden der Schweiz sind im letzten Jahrhundert deutlich artenärmer geworden, währenddem eine Zunahme von nutzungs- und nährstofftoleranten Arten festgestellt wird⁹⁷. Dieser anhaltende Prozess wirkt sich auf die von Wiesen und Weiden erbrachten Ökosystemleistungen aus.
- Im Siedlungsraum spielt Biodiversität eine wichtige Rolle. Mit der im Raumkonzept Schweiz vorgesehenen Siedlungsentwicklung nach Innen, können Konflikte nicht ausgeschlossen werden. Doch es gibt grosse Möglichkeiten der Förderung der Biodiversität mit einer geschickten Siedlungsplanung und einer naturnahen Nutzung der nicht-verbauten Flächen.

Handlungsbedarf in der Schweiz; Ziele:

- Mindestens 15% der geschädigten Moore, Feuchtgebiete und Wälder müssen wiederhergestellt werden, sowohl in Bezug auf ihre Biodiversität wie auch für ihre weiteren Ökosystemdienstleistungen.
- Landwirtschaftlich genutzte Moorböden werden auf eine Art bewirtschaftet, welche den CO₂ Emissionen und der nachhaltigen Nutzung der Biodiversität Rechnung trägt (z.B. Feuchtwirtschaft).
- Die ackerbaulich genutzten Böden werden nach Verdichtungsgrad eingeteilt und für die zu stark verdichteten Böden werden Aufwertungsmassnahmen eingeleitet sowie das Dünge- und Pflanzenschutzregime angepasst.
- Eine intensivere Holznutzung ist so auszugestalten, dass die Biodiversität nicht darunter leidet sondern davon profitiert.
- Genügend grosse Schutzgebiete sollten abgegrenzt oder entsprechende Flächen langfristig nicht bewirtschaftet werden. Diese könnten damit eine gewisse CO₂-Senken-Funktion wahrnehmen. Aus Sicht des Artenschutzes sollten diese Flächen sorgfältig ausgewählt werden und alle Waldtypen der Schweiz umfassen⁹⁸.
- Klimafreundliche Landwirtschaftstechniken werden entwickelt, propagiert und umgesetzt (Bsp. minimale Oberflächenbearbeitung).
- Die Biotop von nationaler Bedeutung werden wiederhergestellt, sodass sie die inventarisierte Qualität aufweisen. Zur langfristigen Qualitätssicherung wird in enger Zusammenarbeit mit den Kantonen ein Konzept erstellt und ein Monitoring der Biotopqualität entwickelt.
- Die Biodiversität in Siedlungen und Agglomerationen wird spezifisch gefördert, um ihre Ökosystemleistungen zu garantieren und um ihre Rolle für das Naturerlebnis zu stärken.
- Der Forschungsbedarf bezüglich genetischer Vielfalt in Ökosystemen und deren Bedeutung für die Resilienz ist zu erheben und entsprechende Forschungsprogramme zu lancieren.
- Massnahmen für die Minderung und Anpassung an die Klimaänderung führen zu keiner zusätzlichen Zerstörung, sondern erfolgen im Einklang mit der Erhaltung und nachhaltigen Nutzung der Biodiversität.

⁹⁷ Walter et al. (2010) Landwirtschaft. In: Thibault et al. Wandel der Biodiversität in der Schweiz seit 1900 - Ist die Talsohle erreicht?. Zürich, Bristol-Stiftung; Bern, Stuttgart, Wien, Haupt. S. 64-122.

⁹⁸ Biodiversität und Klima – Konflikte und Synergien im Massnahmenbereich. Akademie der Naturwissenschaften Schweiz (SCNAT), 2008. ISBN-978-3-907630-31-0

- Handelspolitische Massnahmen tragen zur Abschwächung und Anpassung an die Klimaänderung sowie zur Bekämpfung der Wüstenbildung und Stärkung der Resilienz der Ökosysteme im Ausland bei, indem vermeidbare Belastungen auf ausländische Ökosysteme reduziert werden.
- Hotspots für die genetische Vielfalt werden in ein Biotopnetzwerk integriert.

Indikatoren zur Überwachung der Umsetzung:

- Prozentsatz der wiederhergestellten Lebensräume,
- Qualität der Biotope von nationaler Bedeutung,
- Umsetzung des Nationalen Ökologischen Netzwerks REN,
- Anzahl wissenschaftliche Projekte zur genetischen Vielfalt wildlebender Organismen,
- Anteil der Biodiversitätsflächen an der Siedlungsfläche.

Ziel 16: Bis 2015 ist das Protokoll von Nagoya über den Zugang zu genetischen Ressourcen und die ausgewogene und gerechte Verteilung der sich aus ihrer Nutzung ergebenden Vorteile im Einklang mit den innerstaatlichen Rechtsvorschriften in Kraft und wirksam.

Hintergrund aus Sicht der Biodiversitätskonvention:

Die 10. Vertragsstaatenkonferenz der CBD hat ein ABS-Protokoll verabschiedet.

Das ABS-Protokoll definiert folgendes Verfahren:

1. Der Nutzer (Unternehmen oder Forscher/Forscherin) reicht beim Bezugsland ein Zugangsgesuch ein.
2. Das Bezugsland gibt sein Einverständnis für eine bestimmte Verwendung.
3. Zwischen den beiden Parteien wird eine Vereinbarung beschlossen, welche festlegt, wie die Vorteile geteilt werden.
4. Die Genehmigung wird durch eine staatliche Behörde des Bezugslandes erteilt.
5. Die Informationen werden der Informationsstelle über Zugang und Vorteilsausgleich mitgeteilt.
6. Die Nutzerländer stellen sicher, dass die in ihrem Gebiet verwendeten genetischen Ressourcen mit einem PIC erhalten und MAT ausgehandelt wurden (wie von der Gesetzgebung des Bezugslandes verlangt).

Zustand in der Schweiz und ergänzende Hintergrundfakten:

- Das Nagoya-Protokoll wurde mit Unterstützung der Schweiz durch die CBD COP 10 verabschiedet.
- Die Schweiz hat sich stark für die Entwicklung der *Bonn Guidelines on Access to Genetic Resources and Fair and Equitable Sharing of the Benefits Arising out of their Utilization* eingesetzt.
- Das SECO hat das *ABS-Management Tool - Best Practice Standard* entwickelt.
- Das BAFU hat die Entwicklung der "*ABS - Good practice for academic research*" und von Modellverträgen der scnat unterstützt.
- Die Schweiz hat sich dafür stark gemacht, dass die Grundlagenforschung von erleichterten Zugangsbedingungen profitieren kann.

Handlungsbedarf in der Schweiz; Ziele:

- Das Nagoya-Protokoll ist bis 2012 zu ratifizieren.
- Wirksame Mechanismen zur Umsetzung des Nagoya-Protokolls und zur Verhinderung von Biopirateriefällen sind zu etablieren. Dabei gilt es ein Kontrollsystem zu etablieren, welches die effektive Umsetzung des Art. 12 des Protokolls (Compliance) sicherstellt.
- Die Weiterentwicklung des Protokolls im Rahmen der CBD ist aktiv, unter Beteiligung nationaler Akteure zu unterstützen.
- Die Inhalte des Nagoya-Protokolls sind den Akteuren auf nationaler Ebene zu kommunizieren.
- Die Sensibilisierung aller relevanten Akteure (inkl. Wissenschaft) bezüglich ABS wird weitergeführt.

Indikatoren zur Überwachung der Umsetzung:

- Ratifizierung Nagoya Protokoll,

- Anzahl Passagen Checkpoints, Anzahl PIC MAT Vereinbarungen,
- Anzahl von Fällen, bei welchen genetische Ressourcen oder traditionelles Wissen im Widerspruch zur CBD und zum Nagoya-Protokoll in der CH verwendet werden (Zielwert: 0).

Strategisches Ziel E: Verbesserung der Umsetzung durch partizipative Planung, Wissensmanagement und Kapazitätsaufbau

Ziel 17: Bis 2015 haben alle Vertragsparteien wirksame, partizipative und aktualisierte nationale Biodiversitätsstrategien und Aktionspläne ausgearbeitet, als Politikinstrument verabschiedet und mit ihrer Umsetzung begonnen.

Hintergrund aus Sicht der Biodiversitätskonvention:

Die Erarbeitung und wirksame Umsetzung der Nationalen Biodiversitätsstrategien und Aktionspläne (NBSAPs) sind die Schlüsselinstrumente, um die Beschlüsse der Vertragskonferenzen in nationale Aktivitäten umzusetzen. Die partizipative Einbindung der Akteure in die Erarbeitung und Umsetzung von NBSAPs ist eine wichtige Voraussetzung, um deren Wirksamkeit sicher zu stellen.

Mit der Ratifizierung der CBD sind die Vertragsstaaten die Verpflichtung eingegangen, eine nationale Biodiversitätsstrategie und Aktionspläne auszuarbeiten und umzusetzen (CBD Art. 6). Die CBD COP hat Leitlinien für die Erarbeitung und die Revision von nationalen Biodiversitätsstrategien verabschiedet (COP Beschluss IX/8). 172 Vertragsstaaten haben bisher eine Biodiversitätsstrategie erstellt.

Zustand in der Schweiz und ergänzende Hintergrundfakten:

- Die Schweiz verfügt über zahlreiche Teilkonzepte für einzelne Elemente der Biodiversität (vgl. 4. Nationalbericht), jedoch nicht über eine umfassende nationale Biodiversitätsstrategie im Sinn der CBD.
- Wenige Kantone haben eine Biodiversitätsstrategie erstellt oder sind daran eine solche auszuarbeiten.

Handlungsbedarf in der Schweiz; Ziele:

- Der Bundesrat und Parlament verabschiedet in Erfüllung der CBD (Art. 6.2) bis Ende September 2011 gemäss den von ihm selber am 1. Juli 2009 beschlossenen Eckpfeilern die umfassende nationale Biodiversitätsstrategie zur Umsetzung der CBD und zur Erhaltung der Biodiversität. Diese nimmt insbesondere die von der CBD COP 10 getroffenen Entscheidungen und hier vor allem die 20 Ziele des Strategischen Plans auf.
- Sie muss partizipativ erstellt werden und breit abgestützt sein. Der wirkungsvolle Einbezug der Zivilgesellschaft bei der momentan in Erarbeitung begriffenen BDS ist sicherzustellen.
- Sie muss konkrete Umsetzungsziele und konkreten Massnahmen für alle Ressorts und gesellschaftlichen Sektoren beinhalten. Diese müssen 2015 in den betreffenden Sektorpolitiken verankert sein.
- Die Umsetzung der nationalen Biodiversitätsstrategie wird in Aktionsplänen konkretisiert.
- Die Erarbeitung von kantonalen Umsetzungsstrategien ist zu fördern (z.B. über den NFA).

Indikatoren zur Überwachung der Umsetzung:

- Die Biodiversitätsstrategie Schweiz liegt Ende September 2011 vor,

- Eingabe der BDS-CH beim CBD Sekretariat,
- Strategie wurde partizipativ erstellt, Argumente wurden transparent behandelt,
- Strategie entspricht den inhaltlichen Forderungen,
- Anzahl Aktionspläne und Umsetzungsstrategien,
- Aussagekräftiges Monitoring der Umsetzung, insbesondere umfassende Zwischenbilanz (mid-term review) 2015,
- Strategie wurde in Sektorpolitiken verankert,
- Anzahl kantonaler Umsetzungsstrategien.

Ziel 18: Bis 2020 werden die für die Erhaltung und nachhaltige Nutzung der Biodiversität wichtigen traditionellen Kenntnisse, Innovationen und Gebräuche der indigenen und ortsansässigen Gemeinschaften und ihre herkömmliche Nutzung biologischer Ressourcen vorbehaltlich der innerstaatlichen Rechtsvorschriften und einschlägiger internationaler Verpflichtungen geachtet und bei der Umsetzung des Übereinkommens unter umfassender und wirksamer Beteiligung der indigenen und ortsansässigen Gemeinschaften auf allen relevanten Ebenen in vollem Umfang integriert und berücksichtigt.

Hintergrund aus Sicht der Biodiversitätskonvention:

In Einklang mit Artikel 8(j) CBD, sollen Kenntnisse, Innovationen und Gebräuche indigener und ortsansässiger Gemeinschaften mit traditionellen Lebensformen, die für die Erhaltung und nachhaltige Nutzung der biologischen Vielfalt von Belang sind, geachtet, bewahrt und erhalten werden. Gleichermassen sollen - in Übereinstimmung mit Art 10(c) CBD – die herkömmliche Nutzung biologischer Ressourcen im Einklang mit traditionellen Kulturverfahren, die mit den Erfordernissen der Erhaltung oder nachhaltigen Nutzung vereinbar sind, geschützt und gefördert. Diese Kenntnisse und Nutzungsformen sollen also dann erhalten und gefördert werden, wenn sie der Erhaltung und Förderung der Biodiversität dienen.

Zur Förderung der Umsetzung des CBD Art. 8(j) hat die CBD COP ein Arbeitsprogramm mit Zielsetzungen für die nationale Ebene (COP Beschluss V/16) sowie einen Aktionsplan verabschiedet (COP Beschlüsse VII/16, VIII/5) und ein Informationsportal zu traditionellem Wissen erstellt. Die *Akwé: Kon - Voluntary guidelines for the conduct of cultural, environmental and social impact assessments regarding developments proposed to take place on, or which are likely to impact on, sacred sites and on lands and waters traditionally occupied or used by indigenous and local communities* sind ein weiteres Instrument zur Unterstützung nationaler Aktivitäten.

Zustand in der Schweiz und ergänzende Hintergrundfakten:

- Die Schweiz hat keine indigenen Gemeinschaften. Die ortsansässigen Gemeinschaften umfassen alle Schweizer Gemeinden. Im Rahmen der stark ausgebauten Gemeindeautonomie sind sie im schweizerischen Rechtssystem mit grossen Befugnissen ausgestattet. Die CBD gibt den Einwohnern der Gemeinden aber keine alleinige Hoheit, abschliessend über die Biodiversität zu entscheiden, denn mit der Formulierung „soweit möglich und sofern angebracht“ ist auch die Relativität von Entscheidungen der Gemeinden festgehalten, insbesondere bei übergeordneten Fragen der Sicherung der Biodiversität.
- Der Einbezug lokaler und indigener Gemeinschaften im Ausland ist ein fester Bestandteil von Entwicklungsprojekten der Schweiz. Die Erhaltung und nachhaltige Nutzung der Biodiversität ist kein strategisches Ziel der Direktion für Entwicklung und Zusammenarbeit DEZA.

Handlungsbedarf in der Schweiz; Ziele:

- Biodiversitätsfördernde Traditionen lokaler Gemeinschaften werden identifiziert und deren Potenzial für den Schutz der Biodiversität und ihre nachhaltige Nutzung der Biodiversität abgeklärt (Bsp. Wildheuplängen, Suonen).
- Der Bund prüft Anreizinstrumente, um biodiversitätsfördernde Traditionen zu fördern.

- Die Gewährung von Exportrisikogarantien sowie relevante, durch die Schweiz im Ausland finanzierte/unterstützte Projekte sind in Übereinstimmung mit den Artikeln 8(j) und 10(c) der Biodiversitätskonvention.
- Die Pärke von nationaler Bedeutung weisen biodiversitätsfördernde Traditionen aus, binden diese in das Parkmanagement ein und fördern diese.

Indikatoren zur Überwachung der Umsetzung:

- Erfasstes traditionelles Wissen,
- Anzahl Projekte zur Förderung des traditionellen Wissens.

Ziel 19: Bis 2020 sind die Kenntnisse, die wissenschaftlichen Grundlagen und die Technologien in Bezug auf die Biodiversität, ihre Werte und Funktionen, ihren Zustand und ihre Trends und die Folgen ihres Verlusts verbessert, umfassend verbreitet, weitergegeben und angewendet.

Hintergrund aus Sicht der Biodiversitätskonvention:

Jedes Land muss das Wissen, die wissenschaftlichen Grundlagen und die Methoden im Zusammenhang mit der Biodiversität, ihren Werten, ihrer Funktionsweise, dem Zustand und den Trends sowie den Folgen des Biodiversitätsverlustes verbessern, verbreiten und anwenden. Aktivitäten unter dieser Zielsetzung tragen auch zur Erreichung der anderen Zielsetzungen des strategischen Plans durch die Förderung neuer Forschung, der Entwicklung neuer Methoden und einem verbesserten Monitoring bei.

Auf internationaler Ebene wurde bisher der wissenschaftliche Hintergrund für die Umsetzung der Konvention vom Wissenschaftsrat (SBSTTA) erarbeitet. Mit der Verabschiedung der *Intergovernmental Platform on Biodiversity and Ecosystem Services* (IPBES) durch die UN Generalversammlung erhält die Konvention in Zukunft einen politisch unabhängigen wissenschaftlichen Input. Die CBD COP hat Leitlinien für die Erarbeitung nationaler Indikatoren verabschiedet (UNEP/CBD/SBSTTA/9/INF/7).

Der Technologietransfer (inkl. Wissenstransfer) wird als Querschnittsthema behandelt, mit einem Arbeitsprogramm, welches klare und zeitgebundene Umsetzungsaktivitäten definiert.

Zustand in der Schweiz und ergänzende Hintergrundfakten:

- Die Biodiversitätsforschung erfolgt in enger Zusammenarbeit des Bundes mit externen Fachleuten aus Hochschulen, Universitäten, Fachhochschulen, Forschungsanstalten und privaten Institutionen.
- Methoden der Biodiversitätssicherung: Entwicklung und Förderung innovativer Umwelttechnologien mit Bundesbeiträgen. Dies bedingt eine enge Zusammenarbeit von Privatfirmen der Umweltbranche und den Institutionen der angewandten Forschung zusammen.
- Das BAFU betreibt das Schweizer Informationssystem Biodiversität SIB (www.sib.admin.ch).
- Die Schweiz betreibt einen nationalen Knotenpunkt der *Global Biodiversity Information Facility*.
- Mit dem Forum Biodiversität unterstützt der Bund ein Gremium, welches den Informationsaustausch zwischen Forschenden aller Disziplinen sowie zwischen Wissenschaft und Behörden fördert. Seine Ressourcen sind sehr beschränkt.
- Die schweizerische Biodiversitätsforschung ist stark zersplittert. So fehlen zurzeit integrierte Forschungsprogramme zur Untersuchung der Ökosystemleistungen sowie der Ursachen und Konsequenzen von Biodiversitätsverlusten, sowie ein Synthesezentrum, wo bestehendes Wissen zusammengetragen und synthetisiert wird.
- Mit dem Masterplan Cleantech Schweiz schafft der Bundesrat ein Instrument, um die Innovationskraft der Cleantech-Unternehmen in der Schweiz gezielt zu stärken.
- Projekte der DEZA und des SECO tragen zum Technologietransfer bei (Bsp. BioTrade, Clean Development Centers)

- Eine systematische Erhebung des Technologiebedarfs, bzw. für die Schweiz: der vorhandenen biodiversitätsrelevanten Technologien, wäre für die Förderung des Technologietransfers nützlich.
- Biodiversitätsdaten sind in der Schweiz durch die Datenbanken des Bundes öffentlich zugänglich (CRSF, CSCF, etc.), die BAFU Homepage, das Schweizer Informationssystem Biodiversität und andere Onlineangebote.
- Informationen zu Schutzgebieten sind oftmals nicht online zugänglich.
- Für Ökosystemleistungen bestehen keine Indikatoren.

Handlungsbedarf in der Schweiz; Ziele:

- Die in der Schweiz vorhandenen, für den Technologietransfer geeigneten, biodiversitätsrelevanten Methoden sind zu erfassen und öffentlich zugänglich zu machen (analog Deutschland).
- Der Forschungsbedarf für die Erreichung der 2020 Zielsetzung ist zu evaluieren und entsprechende Programme/Projekte zu lancieren.
- Der Dialog und die Zusammenarbeit zwischen Wissenschaft und Politik/Behörden/Praxis wird gestärkt, indem das Forum Biodiversität zu einem IPBES-Schweiz ausgebaut wird.
- Dem Forum wird ein Synthesezentrum zur Seite gestellt, wo bestehendes Wissen und neue Erkenntnisse zusammengetragen und Synthesen für unterschiedliche Zielpublika erarbeitet werden.
- Die Schweiz muss über einen Datenbestand in Bezug auf Tiere, Pflanzen und Lebensräumen (schweizweite Biotopkartierung) verfügen, der eine systematische Auswahl der wichtigsten Gebiete und eine sachgerechte Naturschutz- und Raumplanung ermöglicht.
Die gewonnenen Erkenntnisse – z.B. Biotopverbund, regionale Verantwortung für bestimmte Arten/Biotop - müssen in die Praxis umgesetzt werden.
- Der sich aus dem Arbeitsprogramm "Technologietransfer" ergebende Handlungsbedarf wird eruiert.
- Der Auftritt der Datenzentren des Bundes ist praxisnaher und nutzerfreundlicher zu gestalten. Die Daten sind in eine Datenbank zusammenzuführen. Eine Open Source Datenbank soll die Einbindung von den in der Schweiz sehr zahlreichen gut gebildeten Laien ermöglichen (Bsp. Norwegen).
- Es werden Indikatoren für Ökosystemleistungen erarbeitet und unter anderem ins BDM integriert.
- Die Schweiz leistet einen bedeutenden Beitrag an die Umsetzung der Global Biodiversity Information Facility - GBIF.

Indikatoren zur Überwachung der Umsetzung:

- Anzahl Publikationen zum Thema Biodiversität,
- Anzahl durch den Nationalfonds unterstützte Biodiversitätsprojekte,
- Anzahl Zugriffe auf die Datenzentren des Bundes und andere relevante Homepages,
- Umsetzung des sich aus dem Arbeitsprogramm "Technologietransfer" ergebenden Handlungsbedarfs,
- Anzahl biodiversitätsrelevante Projekte der DEZA, des SECO und des BAFU im Ausland.

Ziel 20: Bis spätestens 2020 soll die Mobilisierung finanzieller Mittel für die wirksame Umsetzung des Strategischen Plans 2011-2020 aus allen Quellen und in Übereinstimmung mit dem in der Strategie zur Mobilisierung von Finanzmitteln zusammengefassten und vereinbarten Verfahren gegenüber dem aktuellen Stand erheblich zunehmen. Dieses Ziel kann sich nach Massgabe der von den Vertragsparteien zu erstellenden und übermittelten Mittelbedarfsschätzungen ändern.

Hintergrund aus Sicht der Biodiversitätskonvention:

Die Ressourcen zur Umsetzung der Konvention sind in den meisten Ländern, insbesondere den Entwicklungsländern, nur eingeschränkt vorhanden. Die in den Vertragsstaaten vorhandenen Kapazitäten müssen gesteigert werden, um die Herausforderungen des strategischen Plans der CBD meistern zu können.

Mit der Ratifizierung der CBD haben sich die Vertragsstaaten verpflichtet:

- Im eigenen Land selber ausreichende Finanzen für den Erhalt und die Förderung der Biodiversität bereitzustellen und insbesondere finanzielle Unterstützung und Anreize im Hinblick auf diejenigen innerstaatlichen Tätigkeiten, die zur Verwirklichung der Ziele der CBD durchgeführt werden sollen (CBD Art 20(1)).
- Für die Entwicklungsländer sollen die Vertragsparteien, die entwickelte Länder sind, neue und zusätzliche finanzielle Mittel bereitstellen, um zu ermöglichen, die vereinbarten vollen Mehrkosten zu tragen, die ihnen aus der Durchführung von Massnahmen zur Erfüllung der CBD entstehen (CBD Art 20(2)). Die Globale Umweltfazilität (Global Environment Facility, GEF) bildet den Finanzmechanismus der Konvention. Die CBD COP hat 2008 eine Strategie zur Ressourcenmobilisierung verabschiedet (CBD Beschluss IX/11) und diese an der CBD COP 10 bekräftigt und erweitert (CBD Beschluss X/3).

Zustand in der Schweiz und ergänzende Hintergrundfakten:

- Die finanziellen und personellen Ressourcen für den Schutz und die Förderung der Biodiversität sind in der Schweiz beschränkt. Die errechneten jährlichen Kosten allein für Schutz und Pflege der Biotope von nationaler Bedeutung – also nur eine von vielen Aufgaben beim Erhalt und der Förderung der Biodiversität – betragen, wie bereits bei Ziel 5 erwähnt, 148 bis 183 Millionen Franken⁹⁹. Damit könnten die knapp 6000 wertvollsten Biotope gemäss gesetzlichen Auflagen geschützt, erhalten und gepflegt werden. Demgegenüber geben Bund und Kantone heute jährlich grob geschätzt 73 Mio. Franken für diese Biotope aus.
- Der gesamte Ressourcenbedarf für die Sicherung und Förderung der Biodiversität in der Schweiz ist nicht bekannt.
- In den letzten Jahren ist der Anteil der Natur- und Landschaftsschutzausgaben an den Gesamtausgaben der öffentlichen Hand leicht gestiegen, nachdem er vorher längere Zeit stabil geblieben war. So betragen die erfassten Ausgaben zwischen 1994 und 1999 etwa 0.08 Prozent der jährlichen Gesamtausgaben. Zwischen 1999 und 2001 stieg dieser Anteil auf 0.12 Prozent und blieb seither konstant. Im Jahr

⁹⁹ Ismail et al. (2009) Die Kosten eines gesetzeskonformen Schutzes der Biotope von nationaler Bedeutung. Birmensdorf, Eidg. Forschungsanstalt für Wald, Schnee und Landschaft; Basel, Pro Natura; Bern, Forum Biodiversität, SCNAT. 122 S.

2005 gaben Bund, Kantone und Gemeinden zusammen gut 20 Franken pro Einwohner für den Natur- und Landschaftsschutz aus.

- Ein direkter Vergleich zeigt, dass der Bund im Jahr 2005 weniger Mittel für den Natur- und Landschaftsschutz (79.0 Mio. CHF) bereitstellte, als für das Aufgabengebiet "Raumfahrt" (92.6 Mio. CHF).
- Die Biodiversität produziert einen externen Nutzen, der nicht über den Markt abgegolten wird. Jene, welche die Ökosystemleistungen durch ihre Aktivitäten beeinträchtigen, verursachen externe Kosten, für welche sie nicht aufkommen ("Profitieren oder Belasten ohne zu zahlen"). Diese fehlenden Preismechanismen für Ökosystemleistungen haben Folgen¹⁰⁰:
 - Für Ökosystemleistungen werden keine richtigen Preissignale gesetzt. Dies führt dazu, dass im Markt oft weder Anreize für die Erhaltung und Förderung von Ökosystemleistungen vorhanden sind (z.B. naturnahe Bewirtschaftung von Wald), noch für das Vermeiden von Beeinträchtigungen (z.B. das Vermeiden von Schadstoffemissionen). Dieses typische „Marktversagen“ im wohlfahrtsökonomischen Sinn trägt wesentlich zur Übernutzung oder Beeinträchtigung der Biodiversität bei.
 - Aufgrund der meist fehlenden Abgeltung von Leistungen zu Gunsten der Biodiversität fehlt zudem denjenigen das Geld, welche Massnahmen zur Erhaltung und Förderung der Ökosystemleistungen tätigen. So korrigiert bisher meist der Staat mit limitierten Steuergeldern zu einem kleinen Teil das beschriebene Marktversagen.
- Die schweizerische Entwicklungszusammenarbeit leistet Beiträge zum Erhalt der Biodiversität auf globaler Ebene, etwa im Rahmen schon bestehender Netzwerke oder Initiativen wie GEF, CGIAR, den Umweltkonventionen oder GKP und beteiligt sich finanziell an biodiversitätsrelevanten Projekten im Ausland. Allerdings ist die Erhaltung der Biodiversität, im Gegensatz zu anderen europäischen Geberländern, kein Ziel der DEZA.
- Der Beitrag der Schweiz an der öffentlichen Entwicklungszusammenarbeit beträgt 0,47% des BNE (2009). In den OECD-Ländern lag er 2009 bei 0,48%. Die Mittel für die Entwicklungszusammenarbeit sollen – wie vom Parlament gewünscht – bis 2015 auf 0,5% des Bruttonationaleinkommens (BNE) erhöht werden. Damit liegt die Schweiz immer noch unter der für die Erreichung der Millenniums Entwicklungsziele notwendigen 0.7% des BIP.
- Das Parlament hat am 28.02.2011 der Erhöhung der Entwicklungshilfe um 640 Millionen Franken für die Jahre 2011 und 2012 zugestimmt. Damit soll die schweizerische Entwicklungshilfe bis in fünf Jahren auf 0,5 Prozent des Bruttoinlandseinkommens steigen. Mit einem Beitrag der Schweiz von 0,41 % des Bruttonationaleinkommens (BNE) im Jahr 2010 lag die Schweiz leicht unter dem Durchschnitt der OECD-Länder (0,49 %).
- Zwischen 1991 und 2010 hat die Schweiz CHF 374 Millionen an die Globale Umweltfazilität (*Global Environment facility* GEF) beigesteuert. Das GEF schüttet die Gelder wie folgt aus: 36% Biodiversitätsprojekte, 33% Projekte im Rahmen der Klimaänderung, 14% internationale Gewässer, 9% intersektorische Projekte, 3% Landverschlechterung, 3% Ozonabbau, 3% nicht abbaubare organische Schadstoffe.

¹⁰⁰ Ecoplan (2010) Der Natur mehr Wert geben Reformideen für marktwirtschaftliche Massnahmen zur Förderung der Biodiversität. Im Auftrag des WWF Schweiz.

Handlungsbedarf in der Schweiz; Ziele:

- Neue Anreizmodelle werden evaluiert und umgesetzt, um Biodiversität in allen Sektoren zu fördern.
- Die personellen und finanziellen Ressourcen für den Erhalt und die Förderung der Biodiversität, allen voran die Pflege der Biotop von nationaler Bedeutung, werden umgehend auf ein Mass erhöht, das eine gesetzeskonforme Pflege und die Wahrung eines guten Zustands dieser Biotop gewährleistet und langfristig gesichert ist.
- Die Schweiz erfüllt die sich aus der Strategie zur Ressourcenmobilisierung und COP Beschluss X/3 ergebenden Verpflichtungen fristgerecht, insbesondere:
 - Die Schweiz ernennt einen CBD Focal Point für die Umsetzung der Ressourcenmobilisierungsstrategie (COP Beschluss X/3, Art. 1).
 - Die Schweiz entwickelt eine eigene Ressourcenmobilisierungs-Strategie und setzt diese wirkungsvoll um.
 - Die Schweiz erhebt die Werte der Biodiversität, die für die Erhaltung und Förderung der Biodiversität verwendeten, die dazu notwendigen finanziellen Mittel und die vorhandenen Finanzierungslücken, und sie erstellt einen diesbezüglichen Finanzplan. Die Schweiz informiert das Konventionssekretariat spätestens am 30. Juni 2011 über die Resultate dieser Massnahmen (COP Beschluss X/3).
 - Sie zeigt bis Mitte 2011 auf, in welchem Umfang sie die Entwicklungsländer in der Umsetzung der CBD unterstützt.
 - Sie beziffert den Anteil von Subventionen, der durch Abschaffung perverser Anreize für die Biodiversität nun für deren Erhaltung genutzt wird (vgl. Ziel 3).
 - Sie macht ihre Erfahrungen und Ideen bei der Entwicklung innovativer Finanzierungsmechanismen publik.
- Innovative Finanzierungsmodelle, die staatsquoten-neutral den Erhalt der Biodiversität fördern, werden eingeführt, z.B.
 - Behebung von Fehlanreizen und Optimierung der Subventionen i.w.S.,
 - Weiterentwicklung der Abgeltungen für Ökosystemleistungen (ÖSL) der Biodiversität (z.B. „Outdoor-Rappen“, Abgeltungen für Unterhalt und Pflege von Schutzgebieten etc., auch im Rahmen der Steurrückflüsse an Gemeinden¹⁰¹).
 - Weiterentwicklung / Optimierung der Kompensations-/ Ersatzmassnahmen für Beeinträchtigungen von ÖSL der Biodiversität.
 - Verstärkte Zweckbindung von Anteilen einer Steuer für Biodiversität / Naturschutz (inkl. einer Ausweitung der Zweckbindung von Wasserzinseinnahmen für Renaturierungsfonds).
 - Prüfung einer Einführung von Abgaben für ÖSL der Biodiversität, (verstärkte Belastung der „Nutzniesser“ resp. Verursacher, z.B. durch eine Flächennutzungsabgabe).

¹⁰¹ Beispiel: <http://www.lne.be/en/2010-eu-presidency/events/bio-diversity-post-2010/agenda/thematic-workshops/valuation-and-benefits-of-ecosystem-services/initiatives-for-rewarding-benefits-from-ecosystem-services/case2.2.3-ring-helmholtzcentre.ppt.pptx>

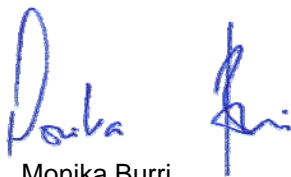
- Biodiversitäts-Labels für Verwaltungseinheiten, Unternehmen (auf kurze Frist aufgrund grösserer Komplexität eher weniger für Wertschöpfungsketten).
- Die Schweiz leistet einen gewichtigen finanziellen Beitrag an das GEF und setzt sich für eine effiziente Nutzung dieser Gelder ein.
- Für die im Rahmen der Biodiversität zu treffenden Massnahmen, werden bis 2020 feste Mittel in der Höhe von 0.5% des BIP im Bundesbudget reserviert.
- Die Schweiz unterstützt internationale Organisationen, wie z.B. die IUCN und die CGIAR, auch in Zukunft tatkräftig.
- Die personellen und finanziellen Ressourcen für eine wirkungsvolle Umsetzung der nationalen Biodiversitätsstrategie sind gesichert.
- Die Risiken des Biodiversitätsverlustes in der Schweiz werden analog zu den WEF-Studien eruiert und kommuniziert¹⁰² und die Daten an das CBD-Sekretariat übermittelt.

Indikatoren zur Überwachung der Umsetzung:

- Vorliegen der nötigen Finanzen,
- Vorliegen der geforderten Informationen gemäss COP Beschluss X/3, Art. 8 bis 30. 06. 2011,
- Bedarfsangaben für den Schutz der Biodiversität bei Umsetzung aller bereits getroffenen nationalen und internationalen Vereinbarungen,
- Ausgaben des Bundes, der Kantone und Gemeinden für den Natur- und Landschaftsschutz, absolut und gemessen am genannten Bedarf und am Bundesbudget,
- Umweltbezogene Ausgaben für die Entwicklungshilfe, absolut und bezogen auf die Ausgaben für die öffentliche Entwicklungshilfe insgesamt,
- Anzahl durch die Schweiz geförderte Biodiversitätsprojekte auf internationaler Ebene.

Gruner AG

Eric Wiedmer
Senior Projektleiter Umwelt



Monika Burri
Projektleiterin Umwelt

¹⁰² World Economic Forum (2010) Biodiversity and business risk - A Global Risks Network briefing. Prepared by Price-waterhouseCoopers for the World Economic Forum