

**SCHRIFTENREIHE
UMWELT NR. 226**

Recht

**Panorama
des Umweltrechts**



**Bundesamt für
Umwelt, Wald und
Landschaft
BUWAL**

**SCHRIFTENREIHE
UMWELT NR. 226**

Recht

**Panorama
des Umweltrechts**

**Kompendium der Umweltschutz-
vorschriften des Bundes**

(Gesetze, Verordnungen, Staatsverträge)

Verfasst von Prof. Dr. iur. Heribert Rausch,
Universität Zürich

**Herausgegeben vom Bundesamt
für Umwelt, Wald und Landschaft
BUWAL**

4. Auflage, Bern 2005

Herausgeber

Bundesamt für Umwelt, Wald und Landschaft (BUWAL)
*Das BUWAL ist ein Amt des Eidg. Departements für
Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation (UVEK)*

Autor

Prof. Dr. iur. Heribert Rausch, Universität Zürich

Zitiervorschlag

Rausch H. 2005: Panorama des Umweltrechts. Schriftenreihe Umwelt Nr. 226. 4. Auflage. Bundesamt für Umwelt, Wald und Landschaft, Bern. 107 S.

Titelbild

BUWAL/Docuphot

Bezug

Bundesamt für Umwelt, Wald und Landschaft
Dokumentation
CH-3003 Bern
Fax + 41 (0)31 324 02 16
E-Mail: docu@buwal.admin.ch
Internet: www.buwalshop.ch

Bestellnummer und Preis

SRU-226-D / CHF 15.– (inkl. MWSt)

Vorwort

Der Schutz der Umwelt erfordert ein umweltverträgliches Verhalten von allen Akteuren der Gesellschaft. Ziel der nationalen und internationalen Umweltpolitik ist es deshalb, ein solches Verhalten konsequent anzustreben. Das Umweltrecht stellt ein wichtiges Instrument zur Umsetzung der Umweltpolitik dar.

Im Bereich des primären Umweltrechts verfügt der Bund heute über neun Bundesgesetze. Dabei sind das Umweltschutz-, das Gewässerschutz-, das Wald- und das Natur- und Heimatschutzgesetz hervorzuheben. Diese Gesetze konnten im laufenden Jahrzehnt alle durch gezielte Revisionen auf den neuesten Stand gebracht und dabei besser aufeinander abgestimmt werden. Am 1. Januar 2004 ist zudem das wichtige Gentechnikgesetz in Kraft getreten, das die bereits bestehenden umweltrechtlichen Vorschriften über gentechnisch veränderte Organismen vereinheitlicht und verstärkt.

Ein besonderes Gewicht kommt dem Umweltschutzgesetz (USG) zu, das vor zwanzig Jahren in Kraft getreten ist. Das USG vereinigt alle wesentlichen Bereiche des technischen Umweltschutzes und enthält bereichs- und sogar gesetzesübergreifende Vollzugsinstrumente wie die Umweltverträglichkeitsprüfung und die Störfall-Risiko-Beurteilung. Beide stellen für potentiell umweltgefährliche Anlagen eine ganzheitliche Umweltbetrachtungsweise sicher. Mit dem USG verfügt die Schweiz über ein schlankes, zielorientiertes und transparentes Grundsatzgesetz.

Für den Vollzug der wenig detaillierten Umweltrechtsgesetze ist der Erlass von Verordnungsrecht unumgänglich. Der Verordnungsgeber ist dabei bestrebt, auf unnötiges Ausführungsrecht zugunsten freiwilliger Massnahmen der Wirtschaft zu verzichten und darauf zu achten, dass die Vorschriften vollzugsfreundlich ausgestaltet werden und insbesondere für die Vollzugsbehörden auch in ihrer zeitlichen Abfolge verkraftbar sind.

Das schweizerische Umweltrecht hat einen guten Ruf. Die Materie Umweltschutz ist allerdings komplex. Dies ist denn auch Ansporn für die Rechtssetzung, mit Engagement dafür zu sorgen, dass neue Regelungen gut verständlich, ziel-, stufen- und adressatengerecht ausgestaltet werden und dass ältere Regelungen bei jeder sich bietenden Gelegenheit optimiert werden.

Das vorliegende "Panorama des Umweltrechts" soll den Benutzerinnen und Benutzern eine griffige Übersicht zum schweizerischen Umweltrecht bieten und zu dessen Verständnis beitragen. Es erscheint bereits in vierter Auflage und wurde in verdankenswerter Weise wiederum von Herrn Prof. Dr. iur. Heribert Rausch verfasst.

Christoph Zäch, BUWAL, Chef Abteilung Recht

Inhaltsübersicht

Abstracts	7
Abkürzungsverzeichnis	9
Mehrfach zitierte Erlasse (Orientierungshilfe)	10
Einleitung: Zweck und Gegenstand dieser Publikation	13
Teil I: Im Umweltschutzgesetz geregelte Materien	
1. Grundzüge des Gesetzes	15
2. Lufthygiene	16
3. Lärmbekämpfung	19
4. Nichtionisierende Strahlen	21
5. Umweltgefährdende Stoffe	22
6. Umgang mit Organismen	24
7. Abfälle	26
8. Belastungen des Bodens	30
9. Störfallvorsorge, Katastrophenschutz	32
10. Umweltverträglichkeitsprüfung	34
11. Weitere Regelungsgegenstände des Umweltschutzgesetzes (Übersicht)	35
Teil II: Umweltschutz im sonstigen Bundesverwaltungsrecht	
12. Gentechnologie	37
13. Gewässer, Fischerei	39
14. Natur und Landschaft; Jagd	45
15. Wald	52
16. Raumplanung	53
17. Landwirtschaft	56
18. Fuss- und Wanderwege	60
19. Strassenverkehr	61
20. Luftverkehr	66

21.	Eisenbahnen	69
22.	Schifffahrt	72
23.	Seilbahnen und Skilifte	74
24.	Energie	75
25.	Klima	77
26.	Verschiedenes (Rohrleitungen, Fernmeldeanlagen, Landesverteidigung, Enteignung, Tourismus, Handel und Entwicklungszusammenarbeit)	79

Teil III: Dem Umweltschutz dienende Staatsverträge

27.	Vorbemerkungen	83
28.	Lufthygiene	83
29.	Umweltgefährdende Stoffe (insbesondere: Schutz der Ozonschicht)	87
30.	Abfälle	89
31.	Katastrophenschutz	89
32.	Gewässer, Fischerei	90
33.	Naturschutz, Biodiversität, Artenschutz	93
34.	Wald	98
35.	Verkehrswesen	99
36.	Energie	101
37.	Klima	102
38.	Staatsverträge mit sachbereichsübergreifender Thematik (Alpenkonvention, Espoo-Konvention, Aarhus-Konvention)	103

Abstracts

Important provisions on environmental protection are found not only in the Law relating to the Protection of the Environment and its ordinances of implementation, but in many other areas of federal legislation as well. This legislative fragmentation often presents problems for users. The "Panorama of the Environmental Law" provides an overview of the state of Swiss environmental law. It lists all enactments relating to the environment and describes their contents as briefly as possible. Access to the regulations that apply in a particular field is simplified by cross-references. In the interests of clarity, the "Panorama" is limited to laws, ordinances and international treaties; official guidelines, recommendations and the like are included only occasionally. Furthermore, it does not include provisions on criminal law, civil liability or procedural regulations.

Nicht nur im Umweltschutzgesetz und seinen Ausführungserlassen, sondern auch in vielen anderen Bereichen des Bundesrechts finden sich zahlreiche für den Umweltschutz wichtige Bestimmungen. Diese Rechtszersplitterung erschwert die Orientierung. Das "Panorama des Umweltrechts" verschafft den Überblick über den Stand des schweizerischen Umweltrechts: Es listet alle umweltrelevanten Erlasse auf und beschreibt – so konzentriert wie jeweils möglich – ihren Inhalt; mit Querverweisungen wird der Zugang zu den in einem konkreten Sachzusammenhang relevanten Vorschriften erleichtert. Im Interesse der Übersichtlichkeit beschränkt sich das "Panorama" auf Gesetze, Verordnungen und Staatsverträge; amtliche Richtlinien, Empfehlungen und dergleichen werden nur vereinzelt einbezogen. Ausgeklammert bleiben ferner Straf-, Haftpflicht- und reine Verfahrensbestimmungen.

La législation fédérale compte de nombreuses dispositions importantes pour la protection de l'environnement. Celles-ci ne se trouvent pas seulement dans la loi sur la protection de l'environnement et dans ses textes d'application, mais aussi dans bien d'autres domaines. Cette dispersion ne facilite pas la tâche des personnes qui désirent s'informer. Le "Panorama" donne une vue d'ensemble du droit environnemental en vigueur en Suisse. Il dresse la liste de tous les actes législatifs pour la protection de l'environnement et donne un condensé de leur contenu. Des renvois facilitent l'accès aux prescriptions applicables dans un cas donné. Pour garantir une présentation claire, cette publication se limite aux lois, aux ordonnances et aux traités entre États. Les directives officielles, les recommandations et autres textes similaires ne sont pas systématiquement recensés. Les dispositions relatives au droit pénal, à la responsabilité civile et à la procédure ne sont pas prises en compte.

Le disposizioni rilevanti per la protezione dell'ambiente non sono solo quelle contenute nella legge sulla protezione dell'ambiente e nei relativi decreti d'esecuzione: ne troviamo anche in molti altri settori della legislazione federale. Questa dispersione rende spesso difficile l'orientamento. La pubblicazione "Panorama des Umweltrechts" offre da un lato uno sguardo d'insieme sullo stato del diritto ambientale svizzero, dall'altro fornisce un elenco degli atti legislativi emanati in questo settore e ne descrive – nel modo più conciso possibile – il contenuto; rimandi facilitano l'accesso alle norme principali in un preciso ambito. Per maggiore chiarezza, la pubblicazione si limita a leggi, ordinanze e trattati; direttive ufficiali, raccomandazioni e provvedimenti legislativi analoghi sono contemplati solo sporadicamente, mentre rimangono escluse le disposizioni penali, di responsabilità civile e unicamente procedurali.

Abkürzungsverzeichnis

a.E.	am Ende
Abs.	Absatz
Art.	Artikel
AS	Sammlung der eidgenössischen Gesetze
BBL	Bundesamt für Bauten und Logistik (Vertriebsstelle amtlicher Publikationen)
BBl	Bundesblatt
BLW	Bundesamt für Landwirtschaft
Bst.	Buchstabe(n)
BUWAL	Bundesamt für Umwelt, Wald und Landschaft
BV	Bundesverfassung der Schweizerischen Eidgenossenschaft vom 18. April 1999
ECE	United Nations Economic Commission for Europe
EDI	Eidgenössisches Departement des Innern
EG	Europäische Gemeinschaft
EU	Europäische Union
EVD	Eidgenössisches Volkswirtschaftsdepartement
FAO	Food and Agriculture Organization of the United Nations
f.	und folgender (Artikel, Absatz usw.)
ff.	und folgende (Artikel, Absätze usw.)
FCKW	Fluorchlorkohlenwasserstoffe
GVO	Gentechnisch veränderte Organismen
i.V.m.	in Verbindung mit
ICAO	International Civil Aviation Organisation
LSVA	Leistungsabhängige Schwerverkehrsabgabe
NEAT	Neue Eisenbahn-Alpentransversale
OECD	Organization for Economic Cooperation and Development
PET	Polyethylenterephthalat
PVC	Polyvinylchlorid
SIA	Schweizer Ingenieur- und Architektenverein

SR	Systematische Sammlung des Bundesrechts
SRU	Schriftenreihe Umwelt (herausgegeben vom BUWAL)
UNEP	United Nations Environmental Program
UNESCO	United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization
UVEK	Departement für Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation
UVP	Umweltverträglichkeitsprüfung
VBS	Departement für Verteidigung, Bevölkerungsschutz und Sport
VOC	Volatile Organic Compounds (flüchtige organische Verbindungen)
VUR	Vereinigung für Umweltrecht
WTO	World Trade Organization
Ziff.	Ziffer

Mehrfach zitierte Gesetze und Verordnungen (Orientierungshilfe)

Für die meisten der in dieser Publikation angesprochenen Erlasse gilt, dass sie ausschliesslich innerhalb des ihnen gewidmeten Abschnittes vorkommen. Dieser ist überschrieben mit dem Volltitel des betreffenden Erlasses samt amtlicher Abkürzung sowie SR-Nummer, also z.B.: Bundesgesetz vom 22. Juni 1979 über die Raumplanung (RPG), SR 700. Auf etliche Erlasse wird dagegen auch in einem anderen Abschnitt Bezug genommen. So stösst man beispielsweise im Zusammenhang mit der Landwirtschaftsgesetzgebung auf Verweisungen auf Vorschriften der Stoffverordnung, wobei dieselbe allein mit ihrer amtlichen Abkürzung "StoV" bezeichnet ist. Wer die Bedeutung solcher Abkürzungen nicht kennt, kann sie aus der nachfolgenden Aufstellung ersehen, der sich überdies entnehmen lässt, an welcher Stelle sich das Gesetz bzw. die Verordnung mit dem Volltitel usw. findet.

ASchV	Artenschutzverordnung vom 19. August 1981 ⇒ Ziff. 14.5
CartV	Verordnung vom 3. November 2004 über den grenzüberschreitenden Verkehr mit gentechnisch veränderten Organismen (Cartagena-Verordnung) ⇒ Ziff. 12.2
ChemPICV	Verordnung vom 10. November 2004 zum Rotterdamer Übereinkommen über das Verfahren der vorherigen Zustimmung nach Inkennzeichnung für bestimmte Chemikalien im internationalen Handel (PIC-Verordnung) ⇒ Ziff. 5.3
CO ₂ -Gesetz	Bundesgesetz vom 8. Oktober 1999 über die Reduktion der CO ₂ -Emissionen ⇒ Ziff. 25.1
EnG	Energiegesetz vom 26. Juni 1998 ⇒ Ziff. 24.1

GSchG	Bundesgesetz vom 24. Januar 1991 über den Schutz der Gewässer (Gewässerschutzgesetz) ⇒ Ziff. 13.1
GTG	Bundesgesetz vom 21. März 2003 über die Gentechnik im Ausserhumanbereich (Gentechnikgesetz) ⇒ Ziff. 12.1
JSG	Bundesgesetz vom 20. Juni 1986 über die Jagd und den Schutz wildlebender Säugetiere und Vögel (Jagdgesetz) ⇒ Ziff. 14.4
LRV	Luftreinhalte-Verordnung vom 16. Dezember 1985 ⇒ Ziff. 2.2
LSV	Lärmschutz-Verordnung vom 15. Dezember 1986 ⇒ Ziff. 3.2
NHG	Bundesgesetz vom 1. Juli 1966 über den Natur- und Heimatschutz ⇒ Ziff. 14.1
RPG	Bundesgesetz vom 22. Juni 1979 über die Raumplanung (Raumplanungsgesetz) ⇒ Ziff. 16.1
RPV	Raumplanungsverordnung vom 28. Juni 2000 ⇒ Ziff. 16.2
RSD	Verordnung vom 3. Dezember 1996 über die Beförderung gefährlicher Güter mit der Eisenbahn ⇒ Ziff. 21.4
SDR	Verordnung vom 29. November 2002 über die Beförderung gefährlicher Güter auf der Strasse ⇒ Ziff. 19.2
StfV	Verordnung vom 27. Februar 1991 über den Schutz vor Störfällen (Störfallverordnung) ⇒ Ziff. 9.2
StoV	Verordnung vom 9. Juni 1986 über umweltgefährdende Stoffe (Stoffverordnung) ⇒ Ziff. 5.2
SVG	Strassenverkehrsgesetz vom 19. Dezember 1958 ⇒ Ziff. 19.1
TVA	Technische Verordnung über Abfälle vom 10. Dezember 1990 ⇒ Ziff. 7.5
USG	Bundesgesetz vom 7. Oktober 1983 über den Umweltschutz ⇒ Ziff. 1
UVPV	Verordnung vom 19. Oktober 1988 über die Umweltverträglichkeitsprüfung ⇒ Ziff. 10.2
VREG	Verordnung vom 14. Januar 1998 über die Rückgabe, die Rücknahme und die Entsorgung elektrischer und elektronischer Geräte ⇒ Ziff. 7.4
VVS	Verordnung vom 12. November 1986 über den Verkehr mit Sonderabfällen ⇒ Ziff. 7.6
WaG	Bundesgesetz vom 4. Oktober 1991 über den Wald (Waldgesetz) ⇒ Ziff. 15.1
WZVV	Verordnung vom 21. Januar 1991 über die Wasser- und Zugvogelreservate von internationaler und nationaler Bedeutung ⇒ Ziff. 14.4

Einleitung: Zweck und Gegenstand dieser Publikation

Seit 20 Jahren steht das Bundesgesetz über den Umweltschutz in Kraft. Es ist thematisch breit, stellt aber bei weitem keine umweltrechtliche Gesamtkodifikation dar; in vielen andern Bereichen des Bundesrechts finden wir nicht minder wichtige Bestimmungen, teils älteren und teils jüngeren Datums als das Umweltschutzgesetz. Diese starke Rechtszersplitterung erschwert die Orientierung sehr. Die vorliegende Publikation will dem abhelfen: Konzentrierte, manchmal bloss stichwortartige Angaben zum Inhalt der einzelnen Erlasse sowie Querverweisungen erleichtern den Zugang zu den in einem bestimmten Sachzusammenhang relevanten Vorschriften, und das Werk als ganzes verschafft den Überblick über alle Komponenten unserer Umweltrechtsgesetzgebung.

Wie man das Spektrum "Umweltrecht" abgrenzt, ist eine Ermessensfrage. Nicht einbezogen wurden hier die Gesundheitsvorsorge und Unfallverhütung am Arbeitsplatz, die Lebensmittelhygiene, der Tierschutz (wohl aber der Artenschutz), der Denkmalschutz und der Bereich Atomenergie (Kernkraftwerke, radioaktive Abfälle).

Sodann war im Interesse der Übersichtlichkeit in den Teilen I und II eine Konzentration auf das unmittelbar Umweltschutzanliegen verfolgende materielle Bundesverwaltungsrecht erforderlich. Ausgeklammert bleiben so insbesondere Erlasse beziehungsweise (innerhalb der berücksichtigten Erlasse) Vorschriften der folgenden Typen: Strafbestimmungen, Haftpflichtbestimmungen sowie organisatorische und Verfahrensbestimmungen. Zudem beschränkt sich die Darstellung auf die Gesetzes- und Verordnungsvorschriften; amtliche Richtlinien, Empfehlungen und dergleichen werden in der Regel nur dann einbezogen, wenn sie in einer Gesetzes- oder Verordnungsvorschrift ausdrücklich vorgesehen sind. Es ist aber im Auge zu behalten, dass in den meisten der in den Teilen I und II zur Sprache kommenden Sachbereichen derartige Richtlinien usw. bestehen, denen eine wichtige Rolle als Vollzugshilfen zukommt.

Vgl. die jährlichen Übersichten über das geltende Umweltrecht des Bundes, hrsg. von der VUR (ab 2006). Es ist geplant, die Vollzugshilfen im Umweltbereich ab 2006 auf der Homepage der Abteilung Recht des BUWAL zu veröffentlichen (http://www.umwelt-schweiz.ch/buwal/de/fachgebiete/fg_recht/gesetze/geltendes_uwr/index.html).

Was die Abgrenzungen in Teil III – für unser Land geltende Staatsverträge – betrifft, sei auf die diesbezügliche Vorbemerkung in Ziff. 27 verwiesen. Die betreffenden Konventionen sind mit wenigen Ausnahmen innerstaatlich nicht direkt anwendbar, bedürfen also der Umsetzung durch landesrechtliche Erlasse. Wenn sie hier dennoch eine relativ eingehende Darstellung erfahren, so deshalb, weil es keine andere Publikation gibt, die das für unser Land massgebende Umwelt-Staatsvertragsrecht gesamthaft nicht nur auflistet, sondern auch inhaltlich beleuchtet.

* * *

Die vorliegende Publikation repräsentiert den Stand der Gesetzgebung am 1. Januar 2005. Sie gibt auch Hinweise auf zu diesem Zeitpunkt bereits absehbare Neuerungen.

Teil I: Im Umweltschutzgesetz geregelte Materien

1. Grundzüge des Gesetzes

Bundesgesetz vom 7. Oktober 1983 über den Umweltschutz (USG), SR 814.01

1.1 Aufgabe und Sachbereiche

Das USG hat zum Ziel, Menschen, Tiere und Pflanzen, ihre Lebensgemeinschaften und Lebensräume gegen schädliche oder lästige Einwirkungen zu schützen und die Bodenfruchtbarkeit zu erhalten (Art. 1 Abs. 1).

Es beschlägt folgende Sachbereiche: Immissionen (Luftverschmutzung; Lärm und Erschütterungen; nichtionisierende Strahlen), Katastrophenschutz, umweltgefährdende Stoffe, umweltgefährdende Organismen, Abfälle, Belastungen des Bodens.

1.2 Konzeptionelle Charakteristika

Vorsorgeprinzip: "Einwirkungen, die schädlich oder lästig werden könnten", sind "frühzeitig zu begrenzen" (Art. 1 Abs. 2).

Prinzip der Bekämpfung von Umweltbelastungen an ihrer Quelle (Art. 11 Abs. 1 [Immissionsschutz] und Art. 30 Abs. 1 [Abfälle]).

Kostentragung nach dem Verursacherprinzip (Art. 2 [generell], Art. 32, Art. 32a und Art. 32d [Abfälle und Altlasten]; vgl. auch Art. 48 [Gebühren für "Bewilligungen, Kontrollen und besondere Dienstleistungen nach diesem Gesetz"]).

Definition der Schädlichkeits- bzw. Lästigkeitsgrenze anhand von – vom Bundesrat durch Verordnung festzusetzenden – Immissionsgrenzwerten (Art. 13 – 15).

Dieses Instrument ist auf dem Hintergrund von Art. 74 BV zu verstehen, wonach der Bundesgesetzgeber für die Vermeidung von "schädlichen oder lästigen Einwirkungen" zu sorgen hat, und dient der Abgrenzung zwischen den beiden Stufen des (unten umrissenen) zweistufigen Immissionsschutzkonzeptes. Das USG macht auch die Kriterien zur Festsetzung der Immissionsgrenzwerte namhaft. So gebietet es beispielsweise, "auch die Wirkungen der Immissionen auf Personengruppen mit erhöhter Empfindlichkeit, wie Kinder, Kranke, Betagte und Schwangere" zu berücksichtigen (Art. 13 Abs. 2). Oder: Die lufthygienischen Immissionsgrenzwerte sollen (unter anderem) gewährleisten, dass "die Fruchtbarkeit des Bodens, die Vegetation und die Gewässer" nicht beeinträchtigt werden (Art. 14 Bst. d USG).

Zweistufiges Immissionsschutzkonzept: *Vorsorgliche* Emissionsbegrenzungen – so weit, "als dies technisch und betrieblich möglich und wirtschaftlich tragbar ist" – überall, das heisst auch da, wo die Belastungen die Immissionsgrenzwerte nicht erreichen (Stufe 1; Art. 11 Abs. 2); *verschärfte* (zusätzliche) Emissionsbegrenzungen

wo immer nötig, um Immissionsgrenzwert-Überschreitungen zu vermeiden bzw. zu beheben (Stufe 2; Art. 11 Abs. 3). – Typologie der Vorschriften zur Emissionsbegrenzung: Emissionsgrenzwerte, Bau- und Ausrüstungsvorschriften, Verkehrs- oder Betriebsvorschriften u.a.m. (Art. 12 Abs. 1).

Geltung der vorsorglichen und der verschärften Emissionsbegrenzungen auch für bereits bestehende Anlagen, mithin Sanierungspflicht (Art. 16 – 18).

Umweltverträglichkeitsprüfung bei Erstellung und Änderung bestimmter Anlagen (Art. 9).

Ähnliche Abklärungen durch Hersteller und Importeure von umweltgefährdenden Stoffen und Organismen (sogenannte Selbstkontrolle, Art. 26 bzw. Art. 29b).

Auftrag an den Bundesrat, die Ausführungsverordnungen zu anderen Bundesgesetzen an die Erfordernisse des USG anzupassen (Art. 4, Art. 64).

Einsatz von Lenkungsabgaben in der Lufthygiene (Art. 35a – 35c).

1.3 Delegationsgesetz

Die materiellrechtlichen Vorschriften des USG weisen – zwar nicht durchgehend, aber doch grossenteils – eine so geringe Regeldichte auf, dass sie der Konkretisierung durch Verordnungsrecht bedürfen. Daher liegt denn auch im Folgenden der Schwerpunkt der Darstellung meist bei den Ausführungsverordnungen.

2. Lufthygiene

2.1 Vorgaben des USG

Art. 11 – 18 (immissionsschutzrechtliches Fundament; vgl. vorn Ziff. 1.2), Art. 44a (Pflicht zur lufthygienerechtlichen Massnahmenplanung) und Art. 35a – 35c (Auftrag an den Bundesrat, bestimmte Lenkungsabgaben einzuführen).

2.2 Luftreinhalte-Verordnung vom 16. Dezember 1985 (LRV), SR 814.318.142.1

Allgemein anwendbare (vorsorgliche) Emissionsbegrenzungen

Nähere Regelung der (sich bereits aus dem Gesetz ergebenden) Anwendbarkeit der – im Einzelnen in Anhängen statuierten – vorsorglichen Emissionsbegrenzungen sowohl auf neue wie auch auf bestehende Anlagen (Art. 3, Art. 7 und Art. 8 [Sanierungspflicht]). Kriterien für bei Regelungslücken einzelfallweise anzuordnende vorsorgliche Emissionsbegrenzungen (Art. 4 [vgl. Art. 12 Abs. 2 des Gesetzes]).

Hauptgegenstände der betreffenden LRV-Anhänge: (1) Emissionsgrenzwerte für zahlreiche Schadstoffe, und zwar einerseits (Anhang 1) für den betreffenden Stoff als solchen und andererseits (weitere, im Verhältnis zu Anhang 1 als vorrangig zu verstehende Anhänge) spezifisch hinsichtlich der Emissionen bestimmter Anlagentypen. Zu den so erfassten Anlagen gehören namentlich Kehrlichtverbrennungsanlagen, der Raumheizung oder der Erzeugung von Prozesswärme dienende Feuerungsanlagen (seit 2005: im Wesentlichen Verweisung auf europäische Grenzwerte), Zementöfen, diverse Anlagen der chemischen Industrie und Anlagen zum Beschichten und Bedrucken mit organischen Stoffen. (2) Für bestimmte Anlagen geltende Ausrüstungsvorschriften, z.B. Gaspendelsysteme für Tankstellen, Aktivkohlefilter zur Reinigung der Abluft von mit halogenierten Kohlenwasserstoffen betriebenen Textilreinigungsanlagen. (3) Energetische Anforderungen an Feuerungsanlagen. (4) Periodische Ölfeuerungskontrolle. (5) Beschränkung des Schwefelgehaltes des Heizöls und des Bleigehaltes des Benzins – seit 1. Januar 2000 ist nur noch unverbleites Benzin zugelassen – und weitere der Lufthygiene dienende Anforderungen an Brenn- und Treibstoffe.

Was speziell Partikelfilter für Baumaschinen auf Grossbaustellen (Dieselruss) betrifft, so ist hierfür die in Ziff. 88 des LRV-Anhanges 2 vorgesehene, seit 1. September 2002 in Kraft stehende Richtlinie des BUWAL zur Luftreinhaltung auf Baustellen massgebend.

Weitere Regelungsgegenstände: Anforderungen an die Ableitung von Emissionen, Mindest-Kaminhöhen (Art. 6; Anhang 6); grundsätzliches Verbot der Abfallverbrennung im Freien (Art. 26a). – Ferner heisst es in der LRV (in Anlehnung an Art. 11 Abs. 1 USG: "Die Emissionen von Fahrzeugen sind nach den Gesetzgebungen über den Strassenverkehr, die Luftfahrt ... [usw.] vorsorglich so weit zu begrenzen, als dies technisch und betrieblich möglich sowie wirtschaftlich tragbar ist" (Art. 17 LRV; gemeint ist [analog Art. 4 USG]: im Rahmen der Ausführungsverordnungen zu jenen Bundesgesetzen im Sachbereich Verkehr). Und ebenso hat bei Verkehrsanlagen die für den Vollzug des Lufthygienerechts zuständige Behörde "alle technisch und betrieblich möglichen und wirtschaftlich tragbaren Massnahmen" anzuordnen, "mit denen die vom Verkehr verursachten Emissionen begrenzt werden können" (Art. 18).

Immissionsgrenzwerte und verschärfte Emissionsbegrenzungen

Immissionsgrenzwerte (maximal zulässige Konzentration des betreffenden Schadstoffs in der [Aussen-]Luft) für Schwefeldioxid, Stickstoffdioxid, Kohlenmonoxid, Ozon, Schwebstaub sowie vier Schwermetalle (Anhang 7). Kriterien für die Beurteilung der Übermässigkeit von Immissionen bei Fehlen von Immissionsgrenzwerten (Art. 2 Abs. 5).

Zur Reduktion der Belastungen auf das Mass eines überschrittenen Immissionsgrenzwertes bei der einzelnen Anlage anzuordnende Verschärfung von Emissions-

begrenzungen als Aufgabe der Vollzugsbehörden (Art. 5 bezüglich neuer Anlagen; Art. 9 bezüglich bestehender Anlagen; Art. 10: zugehörige Sanierungsfristen).

Analoge Anordnungen für eine Mehrzahl von zur Überschreitung eines Immissionsgrenzwertes beitragenden stationären Quellen sowie für Verkehrsanlagen (Strassen, Flugplätze) in Form des Massnahmenplanes (Art. 31 i.V.m. Art. 42 Abs. 3: Pflicht der zuständigen kantonalen Behörde zur Erstellung desselben innert drei Jahren nach Inkrafttreten der LRV; Art. 32: Inhalt des Massnahmenplans; Art. 33: Pflicht zur Verwirklichung desselben innert weiterer fünf Jahren (d.h. bis 1. März 1994).

2.3 **Verordnungsrecht zu den Lenkungsabgaben**

Verordnung vom 12. November 1997 über die Lenkungsabgabe auf flüchtigen organischen Verbindungen (VOCV), SR 814.018

Lenkungsziel: Verminderung der VOC-Emissionen, weil diese eine der Ursachen der zu hohen Konzentration von troposphärischem Ozon ("Sommersmog") sind. Der Abgabe unterliegen die in den beiden Anhängen der Verordnung aufgelisteten Stoffe bzw. Produkte (hauptsächlich Farben, Lacke und Reinigungsmittel). Abgabepflichtig ist, wer sie einführt, sie als Hersteller in Verkehr bringt oder selber (zur Herstellung von Produkten) verwendet. Der (per Anfang Januar 2003 erhöhte, aber das gesetzliche Maximum noch nicht ausschöpfende) Abgabesatz beträgt Fr. 3.– pro kg VOC. Effekt: erheblicher Rückgang der VOC-Emissionen.

Verordnung vom 12. November 1997 über die Lenkungsabgabe auf "Heizöl Extra-leicht" mit einem Schwefelgehalt von mehr als 0,1 Prozent (HELV), SR 814.019

Dient der vorsorglichen Verbesserung der Luftqualität (die Immissionsgrenzwerte für Schwefel sind nicht überschritten). Abgabepflichtig sind die Importeure und die Hersteller im Inland. Abgabesatz: Fr. 12. – pro t Heizöl. Effekt: nahezu vollständige Umstellung auf Heizöl mit geringerem Schwefelanteil.

Verordnung vom 15. Oktober 2003 über die Lenkungsabgabe auf Benzin und Dieselöl mit einem Schwefelgehalt von mehr als 0,001 Prozent (BDSV), SR 814.020

Lenkungsziel: Einführung von praktisch schwefelfreien Treibstoffen, da diese eine technische Voraussetzung sind für einen (auch in der EU angestrebten) Übergang zu einer besseren Motorentechnologie, welche sich zugleich durch eine substantielle Verringerung der Schadstoffemissionen und durch Reduktion des Kraftstoffverbrauchs (Beitrag zur Absenkung der CO₂-Emissionen) auszeichnet. Abgabesubjekte: Importeure und Hersteller im Inland. Bemessung: 3 Rappen pro Liter Treibstoff. Effekt: bereits im ersten Jahr der Geltung der Verordnung weitgehende Umstellung auf praktisch schwefelfreie Treibstoffe. (Der resultierende etwas höhere Zapfpreis wird durch einen verminderten Treibstoffverbrauch mehr als kompensiert.)

Anmerkung: Für alle drei oben beschriebenen Lenkungsabgaben gilt, dass ihr ganzer Ertrag gleichmässig an die Bevölkerung verteilt wird (Modus gemäss den genannten Verordnungen: Überweisung vom Bund an die Krankenversicherungen, Gutschrift durch diese zugunsten eines jeden Versicherten).

2.4 Verweisungen

Neben der LRV verfolgen auch einige Bestimmungen der StoV lufthygienische Anliegen (Beispiel: Einschränkung des Verbrauchs von Schwermetallen, welche über Kehrrechtverbrennungsanlagen in die Umwelt gelangen). Wesentliche Berührungspunkte bestehen auch zwischen Lufthygiene und Bodenschutz (hinten Ziff. 8).

Motorfahrzeugabgase ⇒ Ziff. 19.1 und Ziff. 19.2

Luftfahrzeugabgase ⇒ Ziff. 20.2

Schiffsmotorabgase ⇒ Ziff. 22.2

Ozonschicht ⇒ Ziff. 5.2, ⇒ Ziff. 29

Klima ⇒ Ziff. 25, ⇒ Ziff. 37.1

Vgl. auch Luftreinhalte-Konzept (Bericht des Bundesrates vom 10. September 1986 an die Bundesversammlung, BBl 1986 III 269).

3. Lärmbekämpfung

3.1 Vorgaben des USG

Art. 11 – 18 (immissionsschutzrechtliches Fundament), Art. 19 – 25 (Überschrift: "Zusätzliche Vorschriften für den Schutz vor Lärm und Erschütterungen").

3.2 Lärmschutz-Verordnung vom 15. Dezember 1986 (LSV), SR 814.41

Aufgrund entsprechender Vorgaben des USG arbeitet die LSV nicht allein mit dem Immissionsgrenzwert, sondern auch mit dem strengeren, der Vorsorge dienenden Planungswert und dem largeren, die Dringlichkeit einer Sanierung indizierenden Alarmwert. Entsprechende Grenzwertschemata bestehen für folgende Lärmquellen: Strassenverkehr, Eisenbahnen, zivile Flugplätze, Industrie und Gewerbe, Schiessanlagen, Militärflugplätze (Anhänge 3 – 8). Diese Belastungsgrenzwerte differenzieren einerseits nach Tages- und Nachtzeit und andererseits nach der Lärmempfindlichkeit der betroffenen Gebiete (vgl. Art. 43 f. betreffend Zuordnung von vier Empfindlichkeitsstufen zu verschiedenen Nutzungszonen im Sinne des Raumplanungsrechts).

Hauptaufgaben der Vollzugsbehörden

Beschränkung von Immissionen aus neuen und geänderten ortsfesten Anlagen: Massnahmen an der Quelle (Art. 7 ff.); ersatzweise Schallschutzmassnahmen an bestehenden Gebäuden (Art. 10 und Anhang 1).

Beschränkung von Immissionen aus bestehenden ortsfesten Anlagen: Sanierungsmassnahmen (Art. 13 f.); ersatzweise Schallschutzmassnahmen an bestehenden Gebäuden (Art. 15; Anhang 1). – Zugehörige Fristen (Art. 17): Nach ursprünglicher Regelung hätten die Sanierungsmassnahmen "spätestens 15 Jahre nach Inkrafttreten" der LSV, das heisst bis Ende März 2002 durchgeführt sein müssen. Durch Verordnungsänderung vom 1. September 2004 ist dann aber der Endtermin für die Nationalstrassen bis zum 31. März 2015 und für Hauptstrassen bis zum 31. März 2018 erstreckt worden. Betreffend Eisenbahnen siehe Ziff. 21.2).

Präzisierend ist anzufügen, dass die Frist für "für die Durchführung der Sanierungen und Schallschutzmassnahmen (Art. 17) gegen den Lärm der Landesflughäfen, der Militärflugplätze sowie der militärischen Schiess- und Übungsplätze" nicht mit dem Inkrafttreten der LSV, sondern "erst mit dem Inkrafttreten der entsprechenden Belastungsgrenzwerte zu laufen" begann (Art. 48 LSV).

Planungs- und baurechtliche LSV-Bestimmungen (Art. 29 ff. [in Ausführung von Art. 21 ff. USG]): Einhaltung des Planungswertes als Voraussetzung für die Ausscheidung neuer Bauzonen sowie für neue Erschliessungen in bestehenden Bauzonen. Einhaltung des Immissionsgrenzwertes als Voraussetzung für Baubewilligungen in bereits erschlossenen Bauzonen; diesbezügliche Ausnahmen. Schallschutz an neuen Gebäuden (bauphysikalische Anforderungen, hauptsächlich in Form einer Verweisung auf die SIA-Norm 181 [Schallschutz im Hochbau]).

Sonstige Regelungsgegenstände

Allgemeine Grundsätze zur Emissionsbegrenzung bei Fahrzeugen (Art. 3) und bei Geräten und Maschinen (Art. 4); Typenprüfungspflicht für motorbetriebene Rasenmäher und Baumaschinen (Art. 5); bauliche und betriebliche Massnahmen zur Begrenzung von Baulärm (Art. 6, Grundlage der Baulärm-Richtlinie des BUWAL vom 2. Februar 2000).

Für Strassen, Eisenbahnanlagen und Flugplätze erstellen die Vollzugsbehörden Lärmbelastungskataster (Art. 37 Abs. 1). Deren Hauptelemente sind: die (nach Massgabe von Art. 36 ermittelte) Lärmbelastung, die in der Nutzungsplanung festgelegte Nutzung der belasteten Gebiete, die dort geltenden Empfindlichkeitsstufen und die Anzahl Personen, die von über den massgebenden Belastungsgrenzwerten liegenden Lärmimmissionen betroffen sind (Art. 37 Abs. 2).

3.3 Verweisungen

Strassenverkehr ⇒ Ziff. 19.1 – 19.3

Luftverkehr ⇒ Ziff. 20.1

Eisenbahnen ⇒ Ziff. 21.1 – 21.4

Schutz vor gehörschädigender Beschallung durch Lautsprecher, insbesondere in Diskotheken. Hiefür massgebend ist die Verordnung vom 24. Januar 1996 über den Schutz des Publikums von Veranstaltungen vor gesundheitsgefährdenden Schalleinwirkungen und Laserstrahlen (SR 814.49; in Totalrevision).

4. Nichtionisierende Strahlen

4.1 Vorgaben des USG

Auf radioaktive Stoffe und ionisierende Strahlen kommt das USG nicht zur Anwendung (Verweisung in Art. 3 Abs. 2 auf die Strahlenschutz- und die Atomgesetzgebung). Für nichtionisierende Strahlen hingegen sind die Vorschriften des USG, namentlich Art. 1 Abs. 2 (Vorsorgeprinzip) und die Art. 11 ff. (Prinzip der Bekämpfung von Umweltbelastungen an ihrer Quelle, zweistufiges Immissionschutzkonzept und zugehörige Instrumente), massgebend.

4.2 Verordnung vom 23. Dezember 1999 über den Schutz vor nichtionisierender Strahlung (NISV), SR 814.710

Geltungsbereich: Ortsfeste Anlagen, die elektrische oder magnetische Felder im Bereich von 0 Hertz bis 300 Gigahertz erzeugen (Art. 2 Abs. 1). Dazu gehören neben Hochspannungsleitungen und Mobilfunkanlagen beispielsweise auch (mit Wechselstrom betriebene) Eisenbahnen und Strassenbahnen. *Nicht* erfasst werden Strahleneinwirkungen bei medizinischer Behandlung sowie innerhalb von Betrieben und militärischen Anlagen; auch elektrische Geräte wie Kochherde, Mobiltelefone usw. bleiben (aus handelsrechtlichen Gründen) ausgeklammert (Art. 2 Abs. 2).

Bezüglich nachweislich schädigender Strahlung legt die Verordnung Immissionsgrenzwerte fest (Art. 13 i.V.m. Anhang 2), die auf Richtlinien der Internationalen Kommission zum Schutz vor nichtionisierender Strahlung (ICNIRP) basieren. Diese Grenzwerte sind überall einzuhalten, wo sich Menschen aufhalten können. Dazu kommt – als vorsorgliche Emissionsbegrenzung – der sogenannte Anlagegrenzwert. Er ist wesentlich strenger, muss aber bloss an Orten mit empfindlicher Nutzung eingehalten sein, wobei lediglich auf die Belastung durch die *einzelne* Anlage abgestellt wird (Art. 4 i.V.m. Anhang 1). Als solche Orte gelten Räume, in denen sich Personen regelmässig für längere Zeit aufhalten, raumplanungsrechtlich festgesetzte Kinderspielplätze sowie diejenigen Flächen von unüberbauten Grundstücken, auf denen derartige Nutzungen zugelassen sind (Art. 3 Abs. 3).

Wie das Lärmbekämpfungsrecht greift auch die NISV in die Nutzungsplanung aus: Neue Bauzonen dürfen nur da festgelegt werden, wo die Anlagegrenzwerte eingehalten sind (und zwar sowohl von bestehenden Anlagen wie auch von geplanten, raumplanerisch bereits festgesetzten Anlagen) oder sich mittels planerischer oder baulicher Massnahmen einhalten lassen (Art. 16).

Zur Klärung umstrittener Fragen des Vollzugs der NISV hat das BUWAL im Jahre 2002 zwei Richtlinien publiziert, die im Einzelnen festhalten, wie vor dem Bau einer Mobilfunkanlage die Strahlung zu prognostizieren und zu beurteilen ist und wie sie nach Inbetriebnahme der Anlage gemessen werden soll: (1) Mobilfunk- und WLL-Basisstationen – Vollzugsempfehlung zur NISV; (2) Mobilfunk-Basisstationen (GSM) – Messempfehlung. Hinzu kommt demnächst: (3) Mobilfunk-Basisstationen (UMTS-FDD) – Messempfehlung.

5. Umweltgefährdende Stoffe

5.1 Legaldefinition und Hauptelemente der Regelung im USG

Legaldefinition "Stoffe": "chemische Elemente und Verbindungen, die direkt oder indirekt eine biologische Wirkung hervorrufen. Ihnen gleichgestellt sind Gemische und Gegenstände, die solche Stoffe enthalten" (Art. 7 Abs. 5).

Pflicht der Hersteller und Importeure zur Selbstkontrolle, welche gewährleisten soll, dass Stoffe "nicht für Verwendungen in Verkehr gebracht werden, bei denen sie, ihre Folgeprodukte oder Abfälle bei vorschriftsgemäsem Umgang die Umwelt oder mittelbar den Menschen gefährden können" (Art. 26). Pflicht der gleichen Gesetzesadressaten, die Abnehmer (Händler, Verbraucher) über die umweltrelevanten Eigenschaften der Stoffe und den richtigen Umgang mit ihnen zu informieren (Art. 27). Damit korrespondierende Verhaltenspflicht der Abnehmer (Art. 28).

Ermächtigung des Bundesrates, über bestimmte Kategorien von umweltgefährdenden Stoffen (z.B. Pestizide, chlorhaltige organische Verbindungen und Schwermetalle) weitere Vorschriften – einschliesslich Verbote – zu erlassen (Art. 29).

5.2 Verordnung vom 9. Juni 1986 über umweltgefährdende Stoffe (Stoffverordnung, StoV), SR 814.013

Regelungsschwerpunkte

Zulassungsbedingungen: Näheres zur Selbstkontrolle für bereits in Verkehr befindliche und für neue Stoffe (Art. 12 ff.); teilweise Ergänzung der Selbstkontrolle durch ein Anmelde- bzw. ein Zulassungsverfahren (Art. 19 ff.); Einschränkungen und Verbote bezüglich bestimmter Stoffe bzw. Produkte (Anhänge 3 und 4 [siehe dazu die untenstehende Übersicht] i.V.m. Art. 11 und Art. 6 Abs. 2).

Anforderungen an die Information der Abnehmer in Form der Kennzeichnung der Stoffe auf ihrer Verpackung und in Form der Gebrauchsanweisung im Allgemeinen (Art. 35 ff.; Anhang 1) und sodann spezifisch hinsichtlich bestimmter Problemstoffe (Bestimmungen in andern Anhängen); Verbot von werbenden Angaben (wie z.B. "umweltfreundlich"), die das Umweltgefährdungspotential bagatellisieren (Art. 39 und besondere Regeln in einzelnen Anhängen).

Für die Verbraucher gelten eine generelle Sorgfaltspflicht (Art. 9 f.) sowie bestimmte Pflichten beim Umgang mit Problemstoffen (diverse Bestimmungen in den Anhängen 3 und 4; Beispiel [aus Anhang 4.3]: Verbot der Verwendung von Pflanzenschutzmitteln in der engeren Grundwasserschutzzone von Trinkwasserfassungen und andern besonders empfindlichen Gebieten). Diese Bestimmungen handeln auch vom Umgang mit Stoff-Abfällen (insbesondere: Rückgabe- bzw. Rücknahmepflichten [z.B. Batterien] sowie Entsorgungspflichten).

Der Einsatz bestimmter Stoffe ist an besondere Voraussetzungen geknüpft, nämlich eine Fachbewilligung (setzt eine bestandene Prüfung voraus und ist z.B. für die gewerbmässige Verwendung von Holzschutzmitteln erforderlich) oder eine Anwendungsbewilligung (etwa für das Versprühen von Stoffen aus der Luft).

Gliederung der StoV-Anhänge 3 und 4

Anhang 3 betreffend bestimmte Stoffe: 1. Halogenierte organische Verbindungen – 2. Quecksilber – 3. Asbest – 4. Ozonschichtabbauende Stoffe (FCKW, HFCKW u.a.m.) – 5. In der Luft stabile Stoffe (eingefügt 2003; betrifft bestimmte fluorhaltige Verbindungen mit besonders starkem Treibhauseffekt).

Anhang 4 betreffend Gruppen von Erzeugnissen und Gegenständen: 1. Textilwaschmittel – 2. Reinigungsmittel – 3. Pflanzenschutzmittel – 4. Holzschutzmittel – 5. Dünger – 6. Auftaumittel – 7. Brennstoffzusätze – 8. Kondensatoren und Transformatoren – 9. Druckgaspackungen – 10. Batterien und Akkumulatoren – 11. Kunststoffe – 12. Gegen Korrosion behandelte (cadmierte oder verzinkte) Gegenstände – 13. Antifoulings (Unterwasseranstriche) – 14. Lösungsmittel – 15. Kältemittel – 16. Löschmittel – 17. Bleihaltige Flaschenkapseln.

Hinweis zu Anhang 4.5: Durch Änderung vom 26. März 2003 hat der Bundesrat die Verwendung von Klärschlamm als Düngemittel mit einer Übergangsfrist bis Ende September 2006 verboten; er hat allerdings zugleich die Kantone ermächtigt, diese Frist um maximal zwei Jahre zu verlängern.

5.3 Weitere Verordnungen in diesem Sachbereich

Verordnung vom 2. Februar 2000 über die Gute Laborpraxis (GLPV), SR 813.016.5

Legt die Grundsätze der Guten Laborpraxis als Qualitätsanforderungen an Prüfungen betreffend umweltgefährdende Stoffe fest und regelt auch die Überwachung der Einhaltung dieser Anforderungen. Verfolgt zugleich den Zweck, die internatio-

nale Anerkennung von hierzulande durchgeführten Prüfungen zu fördern und damit zur Vermeidung von Mehrfachprüfungen beizutragen.

Verordnung vom 10. November 2004 zum Rotterdamer Übereinkommen über das Verfahren der vorherigen Zustimmung nach Inkennzeichnung für bestimmte Chemikalien im internationalen Handel (PIC-Verordnung, ChemPICV), SR 813.132

Enthält die für den Vollzug der PIC-Konvention (hinten Ziff. 29.3) erforderlichen organisatorischen Bestimmungen, namentlich betreffend das Notifizierungs- und Informationssystem für die Ein- und Ausfuhr bestimmter Stoffe und die Beteiligung der Schweiz an den in der Konvention geregelten internationalen Verfahren.

5.4 Verweisungen und Anmerkungen

Einschränkungen der Verwendung umweltgefährdender Stoffe

- zum Schutz des Bodens ⇒ Ziff. 8.1 und Ziff. 8.2
- im Wald ⇒ Ziff. 15.1 und Ziff. 15.2

Umweltgefährdende Stoffe in und aus der Landwirtschaft ⇒ Ziff. 13.1, ⇒ Ziff. 17.1 und Ziff. 17.5

Lenkungsabgabe auf flüchtigen organischen Verbindungen ⇒ Ziff. 2.3

Soweit umweltgefährdende Stoffe in den Geltungsbereich der Giftgesetzgebung fallen, bestehen spezialgesetzliche Regelungen. Sie werden hier nicht im Einzelnen benannt, weil sie in Totalrevision stehen: Das Giftgesetz wird in naher Zukunft durch das Bundesgesetz vom 15. Dezember 2000 über den Schutz vor gefährlichen Stoffen und Zubereitungen (Chemikaliengesetz, ChemG; SR 813.1) abgelöst.

Das Verordnungsrecht zum ChemG befand sich im Zeitpunkt des Erscheinens der vorliegenden Publikation noch in Ausarbeitung. Wahrscheinlich wird es auch die bisher in der StoV enthaltenen Regelungen (mit einigen Änderungen) umfassen; die StoV wird dann also aufgehoben.

6. Umgang mit Organismen

6.1 Legaldefinitionen und Hauptelemente der Regelung im USG

Unter den Begriff Organismen fallen "zelluläre und nichtzelluläre biologische Einheiten, die zur Vermehrung oder zur Weitergabe von Erbmaterial fähig sind. Ihnen gleichgestellt sind Gemische und Gegenstände, die solche Einheiten enthalten" (Art. 7 Abs. 5^{bis}). Weitere Legaldefinitionen: "Gentechnisch veränderte Organismen sind Organismen, deren genetisches Material so verändert worden ist, wie dies unter natürlichen Bedingungen durch Kreuzung oder natürliche Rekombination

nicht vorkommt" (Art. 7 Abs. 5^{ter}). "Pathogene Organismen sind Organismen, die Krankheiten verursachen können" (Art. 7 Abs. 5^{quater}).

In den Geltungsbereich der nachfolgend umrissenen USG-Vorschriften fallen die Organismen im Allgemeinen und die pathogenen Organismen im Besonderen; für den Umgang mit gentechnisch veränderten Organismen hingegen "gilt" (so das USG in Art. 29a Abs. 2 zur Klarstellung der Abgrenzung) "das Gentechnikgesetz" (hinten Ziff. 12.1).

Unter der Sachüberschrift "Grundsätze" gebietet das USG, mit Organismen "nur so" umzugehen, "dass sie, ihre Stoffwechselprodukte oder ihre Abfälle: *a.* die Umwelt oder den Menschen nicht gefährden können; *b.* die biologische Vielfalt und deren nachhaltige Nutzung nicht beeinträchtigen" (Art. 29a Abs. 1). Zugehörige operative Bestimmungen haben die Pflicht der Hersteller und Importeure zur Selbstkontrolle zum Gegenstand (Art. 29d Abs. 2) und ferner die Pflicht der nämlichen Gesetzesadressaten zur Information der Abnehmer betreffend den richtigen Umgang mit Organismen sowie die Pflicht der Abnehmer, solche "Anweisungen ... einzuhalten" (Art. 29e).

Neben die genannten Bestimmungen, die denjenigen über umweltgefährdende Stoffe (vorn Ziff. 5.1) analog sind, treten besondere Vorschriften betreffend pathogene Organismen. Sie statuieren für Freisetzungsversuche sowie für das Inverkehrbringen eine Bewilligungspflicht und für Verwendungen in geschlossenen Systemen eine Melde- oder Bewilligungspflicht (Art. 29b Abs. 2, Art. 29c und Art. 29d Abs. 3). Zudem besteht bei Tätigkeiten in geschlossenen Systemen eine Pflicht, "alle Einschliessungsmassnahmen" zu treffen, "die insbesondere wegen der Gefährlichkeit der Organismen für Umwelt und Mensch notwendig sind" (Art. 29b Abs. 1).

Ermächtigung des Bundesrates, weitere Vorschriften über den Umgang mit Organismen zu erlassen, einschliesslich der Möglichkeit, "den Umgang mit bestimmten" (im Gesetz nicht spezifizierten) Organismen zu "verbieten" (Art. 29f).

6.2 Ausführungsverordnungen

Verordnung vom 25. August 1999 über den Umgang mit Organismen in geschlossenen Systemen (Einschliessungsverordnung, ESV), SR 814.912

Handelt von den Anforderungen an den Umgang mit Organismen in geschlossenen Systemen. Regelungsschwerpunkte: allgemeine Sorgfaltspflicht (Art. 4), Methode der Risikobewertung (Art. 8), Bewilligungs- bzw. Meldepflicht (Art. 9), Sicherheitsmassnahmen (Art. 10 i.V.m. Anhang 4).

Verordnung vom 25. August 1999 über den Umgang mit Organismen in der Umwelt (Freisetzungsverordnung, FrSV), SR 814.911

Statuiert wie die ESV eine allgemeine Sorgfaltspflicht (Art. 4). Weitere Hauptthemen sind die Anforderungen an die Selbstkontrolle für das Inverkehrbringen (Art. 5), die Bewilligungspflicht für Freisetzungsversuche (Art. 7) sowie die Bewilligungspflicht für das Inverkehrbringen (Art. 13) – all das namentlich auch bezüglich pathogener Organismen.

"In jedem Fall verboten sind Freisetzungsversuche mit humanpathogenen Organismen der Gruppen 3 und 4 nach Artikel 6 der Einschliessungsverordnung" (Art. 8 Abs. 4).

7. Abfälle

7.1 Legaldefinitionen und Hauptelemente der Regelung im USG

Begriffliches

Unter den Abfallbegriff des USG und damit in dessen sachlichen Geltungsbereich fallen "bewegliche Sachen, deren sich der Inhaber entledigt oder deren Entsorgung im öffentlichen Interesse geboten ist" (Art. 7 Abs. 6). "Die Entsorgung der Abfälle umfasst ihre Verwertung oder Ablagerung sowie die Vorstufen Sammlung, Beförderung, Zwischenlagerung und Behandlung. Als Behandlung gilt jede physikalische, chemische oder biologische Veränderung der Abfälle" (Abs. 6^{bis}).

Prinzipien

Am Anfang des Abfallkapitels des USG steht ein bereichsspezifischer Zweckartikel, dessen drei Absätze als Prioritätenordnung zu verstehen sind: "Die Erzeugung von Abfällen soll soweit möglich vermieden werden" (Art. 30 Abs. 1). "Abfälle müssen soweit möglich verwertet werden" (Abs. 2). "Abfälle müssen umweltverträglich und, soweit es möglich und sinnvoll ist, im Inland entsorgt werden" (Abs. 3).

Umsetzung der Prinzipien im Allgemeinen

Ermächtigung des Bundesrates (in Art. 30a, Sachüberschrift: "Vermeidung"), mit Verordnungsrecht auf die Zusammensetzung von Produkten Einfluss zu nehmen und ebenso auf Produktionsmethoden.

Grundlage für Verordnungsbestimmungen über die getrennte Übergabe von Abfällen zur Entsorgung, über Rücknahmepflichten und über die Bepfandung (Art. 30b, Sachüberschrift: "Sammlung").

Zur Verwertung besagt das USG (in Art. 30d), dass der Bundesrat sie für bestimmte Abfälle unter gewissen Voraussetzungen obligatorisch erklären und dass er zu-

dem (vereinfacht ausgedrückt) die Verwendung neuer Materialien da untersagen kann, wo auch rezykliertes Material taugt.

Präzisierungen zum Gebot der umweltverträglichen Entsorgung: Abfälle müssen "für die Ablagerung" (also zuvor) "so behandelt werden, dass sie möglichst wenig organisch gebundenen Kohlenstoff enthalten und möglichst wasserunlöslich sind" (Art. 30c Abs. 1 [Grundlage des in der TVA ausgesprochenen Verbots der Depositionierung von Siedlungsabfällen]). Abfälle dürfen grundsätzlich nur in den dafür vorgesehenen Anlagen verbrannt werden; natürliche Wald-, Feld- und Gartenabfälle im Freien zu verbrennen ist dann zulässig, "wenn dadurch keine übermässigen Immissionen entstehen" (Art. 30c Abs. 2). Ausdrückliches Verbot der wilden Ablagerung von Abfällen (Art. 30e Abs. 1).

Abfallanlagen

Errichtung und Betrieb von Deponien sind bewilligungspflichtig (Art. 30e Abs. 2). Die technischen und organisatorischen Anforderungen an Deponien und andere Abfallanlagen regelt der Bundesrat (Art. 30h). Die Planung – Bedarfsprognose, Vermeidung von Überkapazitäten, Festlegung der Standorte der Anlagen – obliegt den Kantonen; dabei sollen sie, soweit nötig unter Mitwirkung des Bundes, kooperieren (Art. 31 und Art. 31a).

Verantwortung für die Entsorgung

Für die Kategorie Siedlungsabfälle und die übrigen Abfälle gelten unterschiedliche Regeln (Art. 31b respektive Art. 31c): Die ersteren entsorgt die öffentliche Hand (Kanton oder Gemeinde bzw. Gemeindezweckverband), die letzteren muss der Inhaber selber der vorschriftsgemässen Entsorgung zuführen.

Die genannten beiden USG-Bestimmungen beschlagen ausserdem die Ausscheidung von Einzugsgebieten der Abfallanlagen sowie die Entsorgung der aus dem öffentlichen Strassenunterhalt und der öffentlichen Abwasserreinigung stammenden Abfälle.

Rahmenordnung für die Finanzierung von Entsorgungsaufgaben: verursachergerechte Verlegung der Kosten als Grundsatz (Art. 32); Handhabung mit Bezug auf die Siedlungsabfälle (Art. 32a); vorgezogene Entsorgungsgebühr (Art. 32a^{bis} [Delegationsnorm mit einzelnen materiellrechtlichen Elementen]); Pflicht der Deponiebetreiber, die "Kosten für Abschluss, Nachsorge und Sanierung" im Voraus sicherzustellen (Art. 32b).

Sonderabfälle

Auftrag an den Bundesrat, "Vorschriften über den Verkehr mit Abfällen, deren umweltverträgliche Entsorgung besondere Massnahmen erfordert (Sonderabfälle)", zu erlassen (Art. 30f Abs. 1 Satz 1, auf den dann detailliertere Vorgaben folgen). Dabei geht es namentlich auch um den grenzüberschreitenden Verkehr mit Sonderabfällen (Ein-, Aus- und Durchfuhr).

Problembereich Altlasten

"Deponien und andere durch Abfälle belastete Standorte" sind sanierungspflichtig, "wenn sie zu schädlichen oder lästigen Einwirkungen führen oder die konkrete Gefahr besteht, dass solche Einwirkungen entstehen" (Art. 32c Abs. 1). Die Regelung der Kostentragung (Art. 32d) orientiert sich am Verursacherprinzip sowie an der Unterscheidung zwischen dem Verhaltensstörer (dem eigentlichen Verursacher) und dem Zustandsstörer (welcher lediglich als derzeitiger Inhaber des sanierungsbedürftigen Standortes beteiligt ist).

Ferner sieht das Gesetz (in Art. 32e) einen Altlastenfonds vor, der aus Abgaben auf der Deponierung und auf der Ausfuhr von Abfällen geäuftnet wird; der Ertrag wird für zweckgebundene Abgeltungen des Bundes an die Kantone verwendet.

7.2 Generelle Vorbemerkung zum Verordnungsrecht

Die Ausführungsbestimmungen zu den unter der vorangegangenen Ziffer dargestellten USG-Vorschriften standen im Zeitpunkt des Erscheinens der vorliegenden Publikation grossenteils in Revision. Daher begnügen sich die nachfolgenden Ausführungen auf Angaben zum jeweiligen Regelungsgegenstand der Verordnung und zu ihren normativen Schwerpunkten (unter fast völligem Verzicht auf Artikel-Nummern).

7.3 Verordnung vom 5. Juli 2000 über Getränkeverpackungen (VGV), SR 814.621

Regelt die Abgabe und die Rücknahme von Verpackungen für Getränke, ausgenommen Milch und Milchprodukte. Unterscheidet zwischen Ein- und Mehrwegverpackungen und zwischen verschiedenen Verpackungsmaterialien (Glas, PET, PVC, Aluminium). Stichworte zum Instrumentarium (nicht jedes Instrument kommt auf jede Kategorie zur Anwendung): Rücknahmepflicht der Hersteller, Händler und Importeure; Pflicht zur Erhebung eines Pfandes; vorgezogene Entsorgungsgebühren und Organisation der Verwendung derselben.

7.4 Verordnung vom 14. Januar 1998 über die Rückgabe, die Rücknahme und die Entsorgung elektrischer und elektronischer Geräte (VREG), SR 814.620

Geltungsbereich (a. – c. seit Inkrafttreten der Verordnung, f. und g. seit 1. Januar 2005, d. und e. ab 1. August 2005): *a.* Geräte der Unterhaltungselektronik; *b.* Geräte der Büro-, Informations- und Kommunikationstechnik; *c.* Haushaltgeräte; *d.* Leuchten; *e.* Leuchtmittel (ohne Glühlampen); *f.* Werkzeuge (ohne ortsfeste industrielle Grosswerkzeuge); *g.* Sport- und Freizeitgeräte sowie Spielzeug.

Wer sich eines solchen elektrischen bzw. elektronischen Gerätes entledigt, "muss dieses einem Händler, Hersteller oder Importeur oder einer Entsorgungsunternehmung zurückgeben"; zulässig ist auch die Übergabe an eine öffentliche Sammlung bzw. Sammelstelle. Des Weiteren handelt die VREG von Rücknahme- und Entsorgungspflichten der Händler, Hersteller oder Importeure sowie von Bewilligungs-

pflichten (für die Entsorgung im Inland und für den Export zwecks Entsorgung im Ausland).

7.5 Technische Verordnung über Abfälle vom 10. Dezember 1990 (TVA), SR 814.600

Behandlung von Siedlungsabfällen, kompostierbaren Abfällen, Sonderabfällen und Bauabfällen. Soweit sie nicht verwertet werden können, müssen Siedlungsabfälle, Klärschlamm, brennbare Anteile von Bauabfällen und andere brennbare Abfälle der Verbrennung in einer geeigneten Anlage zugeführt werden (die zugehörige Übergangsfrist endete am 31. Dezember 1999); zulässig ist auch "eine umweltverträgliche Behandlung mit anderen thermischen Verfahren".

Vorschriften über das Verwerten bestimmter Abfälle, insbesondere Ermächtigung der Vollzugsbehörden, Industrie-, Gewerbe- und Dienstleistungsbetrieben entsprechende Auflagen zu machen.

Einzelheiten zur Abfallplanung der Kantone, worunter das Gebot, die Standorte der Abfallanlagen raumplanerisch festzulegen, und die Pflicht, den Abfallanlagen Einzugsgebiete zuzuteilen.

Kantonale Bewilligung für die Errichtung und den Betrieb von Deponien; zulässige Deponietypen und Spezifikation der zugelassenen Abfälle; kantonales Deponieverzeichnis. Anforderungen an Standort, Errichtung, Betrieb und Abschluss von Deponien. Vorschriften über Zwischenlager, Abfallverbrennungsanlagen und grosse Kompostierungsanlagen. Überwachungspflicht der Kantone bezüglich Deponien und anderen Abfallanlagen.

7.6 Verordnung vom 12. November 1986 über den Verkehr mit Sonderabfällen (VVS), SR 814.610

Enthält die Ausführungsvorschriften zu Art. 30f USG und dient zugleich der Umsetzung des Basler Übereinkommens (hinten Ziff. 30).

Definiert den Begriff Sonderabfälle mittels Verweisung (in Art. 1, Überschrift: "Geltungsbereich") auf eine Liste im Anhang. Schafft ein umfassendes System der Kontrolle solcher Abfälle vom Ort ihrer Entstehung bis zu einem Ort, wo ihre umweltverträgliche Entsorgung sichergestellt ist.

Hauptinstrumente: Deklarationspflicht (Begleitschein-System), Bewilligungspflicht für die Annahme von Sonderabfällen im Inland (Vollzug durch die Kantone) und die Ausfuhrkontrolle (Vollzug durch den Bund).

7.7 **Verordnung vom 26. August 1998 über die Sanierung von belasteten Standorten (Altlastenverordnung, AltIV), SR 814. 680**

Konkretisierungen zu Art. 32c USG. Definiert "Altlasten" als "sanierungsbedürftige" (weil umweltgefährdende) "belastete Standorte". Normative Schwerpunkte: bei belasteten Standorten erforderliche Abklärungen (Untersuchungspflicht); quantifizierte Kriterien zur Beurteilung des Überwachungs- und Sanierungsbedarfs; Kriterien zur Beurteilung der Dringlichkeit einer Sanierung und zur Festsetzung des Sanierungsziels. Subjekt der Sanierungspflicht – und ebenso der Verpflichtung zu andern Massnahmen (Untersuchung, Überwachung) – ist in der Regel unabhängig davon, wer die betreffende Kontamination verursacht hat, der "Inhaber" des belasteten Standortes, also der Grundeigentümer.

Von der Frage, wen die Pflicht zur Durchführung von Massnahmen trifft, zu unterscheiden ist die Frage nach dem Subjekt der Kostentragungspflicht. Hierfür massgebend ist unmittelbar und ausschliesslich Art. 32d USG.

Ferner regelt die AltIV, unter welchen Voraussetzungen Erstellung und Änderung von Bauten und Anlagen an belasteten Standorten erlaubt sind.

7.8 **Verweisungen**

Pflichten der Inhaber bestimmter umweltgefährdender Abfälle ⇒ StoV (diverse Bestimmungen in deren Anhängen 3 und 4)

Tierkörper, Schlachtabfälle und dergleichen ⇒ Verordnung vom 23. Juni 2004 über die Entsorgung von tierischen Nebenprodukten (VTNP), SR 916.441.22 (gesetssystematisch zum Landwirtschaftsrecht gehörend)

Vgl. auch Leitbild für die schweizerische Abfallwirtschaft, SRU Nr. 51 (Juni 1986); Abfallkonzept für die Schweiz, SRU Nr. 173 (Februar 1992).

8. **Belastungen des Bodens**

8.1 **Legaldefinition und Hauptelemente der Regelung im USG**

"Bodenbelastungen sind physikalische, chemische und biologische Veränderungen der natürlichen Beschaffenheit des Bodens. Als Boden gilt nur die oberste, unversiegelte Erdschicht, in der Pflanzen wachsen können" (Art. 7 Abs. 4^{bis}).

Dem Bodenschutzkapitel liegt – wie den USG-Vorschriften zum Schutz vor Immissionen – das Konzept der Zweistufigkeit (vgl. Ziff. 1.2) zugrunde.

Stufe 1 (Art. 33, Überschrift: "Massnahmen gegen Bodenbelastungen"): Das Gesetz verlangt zur "langfristigen Erhaltung der Bodenfruchtbarkeit" nach "Massnahmen gegen chemische und biologische Bodenbelastungen in den Ausführungsvorschrif-

ten zum Gewässerschutzgesetz ..., zum Katastrophenschutz, zur Luftreinhaltung, zum Umgang mit Stoffen und Organismen sowie zu den Abfällen und zu den Lenkungsabgaben" (Abs. 1). Auch die physikalischen Belastungen sind so zu begrenzen, dass die Bodenfruchtbarkeit nicht verlorenght (Abs. 2 Satz 1 mit der Präzisierung, dass dies "für die bauliche Nutzung des Bodens" nicht gilt). Der Bundesrat kann nähere Vorschriften über "Massnahmen gegen physikalische Belastungen wie die Erosion oder die Verdichtung" erlassen (Abs. 2 Satz 2).

Stufe 2 (Art. 34, Überschrift: "Weitergehende Massnahmen bei belasteten Böden"): Wo die Bodenfruchtbarkeit langfristig nicht mehr gewährleistet ist, haben "die Kantone im Einvernehmen mit dem Bund die Vorschriften über Anforderungen an Abwasserversickerungen, über Emissionsbegrenzungen bei Anlagen, über die Verwendung von Stoffen und Organismen oder über physikalische Bodenbelastungen im erforderlichen Masse" zu verschärfen (Abs. 1; in den andern beiden Absätzen geht es um die unter Ziff. 8.2 zur Sprache kommenden Nutzungsbeschränkungen und Sanierungsmassnahmen).

Umschreibung der Funktion der Richtwerte und der Sanierungswerte für Bodenbelastungen (Art. 35; siehe auch hierzu die nachfolgenden Angaben zur VBBo).

8.2 **Verordnung vom 1. Juli 1998 über Belastungen des Bodens (VBBo), SR 814.12**

Macht die Voraussetzungen namhaft, unter denen "Boden ... als fruchtbar" gelten kann, unter Einbezug der Forderung, dass Menschen und Tiere, die Boden direkt aufnehmen, dadurch nicht gefährdet werden (Art. 2 Abs. 1).

Im Bereich *nicht-physikalische Bodenbelastungen* arbeitet die Verordnung mit drei Massstäben: Richt-, Prüf- und Sanierungswerte (Art. 5; Anhang 1 [anorganische Schadstoffe] und Anhang 2 [organische Schadstoffe]).

- Richtwerte dienen dem langfristigen und vorsorglichen Schutz des Ökosystems Boden. Ihrer Überschreitung ist mit verschärften Massnahmen bei den Quellen zu begegnen (Art. 8); bezüglich Nutzung der belasteten Grundstücke ergeben sich keine Konsequenzen.
- Aus der Überschreitung eines Prüfwertes ist auf eine mögliche Gefährdung von Menschen, Tieren oder Pflanzen zu schliessen (Art. 2 Abs. 5). Ob auch eine konkrete Gefahr besteht, muss im Einzelfall eruiert werden. Gegebenenfalls hat die kantonale Vollzugsbehörde die Bodennutzung im erforderlichen Masse einzuschränken (Art. 9).
- Sanierungswerte zeigen Belastungen des Bodens an, welche die menschliche Gesundheit, Tiere oder Pflanzen gefährden. Ist ein Sanierungswert überschritten, "so verbieten die Kantone die davon betroffenen Nutzungen" (Art. 10 Abs. 1). "In Gebieten mit raumplanerisch festgelegter gartenbaulicher, land- oder forstwirtschaftlicher Nutzung ordnen sie Massnahmen an, mit denen die

Bodenbelastung so weit unter die Sanierungswerte gesenkt wird, dass die beabsichtigte standortübliche Bewirtschaftungsart ohne Gefährdung von Menschen, Tieren und Pflanzen möglich ist" (Art. 10 Abs. 2; nur insoweit besteht also eine eigentliche Sanierungspflicht).

Die Verordnungsbestimmungen betreffend *physikalische Bodenbelastungen* (Art. 6 mit der Überschrift "Vermeidung von Bodenverdichtung und -erosion") sind hauptsächlich auf die landwirtschaftliche Bodennutzung zugeschnitten (vgl. Anhang 3: Richtwerte für Erosion auf Ackerflächen); zum Teil sind sie aber auch in anderen Zusammenhängen (Beispiele: Terrainveränderungen, Strassenbau) anwendbar.

Ferner regelt die VBBo den Umgang mit ausgehobenem Boden. Wer Erdmaterial aushebt, muss es so behandeln, dass es später wieder als Boden verwendet werden kann (Art. 7).

8.3 Verweisungen

Bodenbelastungen

- durch Dünger ⇒ StoV-Anhang 4.5 (vgl. vorn Ziff. 5.2)
- durch landwirtschaftliche Hilfsstoffe ⇒ Ziff. 17.1

9. Störfallvorsorge, Katastrophenschutz

9.1 Gegenstand und Hauptelemente der Regelung im USG

Art. 10 USG (Überschrift: "Katastrophenschutz") handelt von den Anlagen, welche "bei ausserordentlichen Ereignissen den Menschen oder seine natürliche Umwelt", womit insbesondere auch die Gewässer gemeint sind, "schwer schädigen können." Hauptpfeiler der Regelung ist die Pflicht der Anlageninhaber, die nötigen präventiven Massnahmen zu treffen. Weitere Regelungsgegenstände sind die Meldepflicht der Anlageninhaber bei Störfällen und die von den Kantonen zu unterhaltenden "Dienste für den Katastrophenschutz". Ausserdem gibt Art. 10 USG dem Bundesrat die Kompetenz, per Verordnung bestimmte Produktionsverfahren und Lagerhaltungen nötigenfalls zu verbieten.

9.2 **Verordnung vom 27. Februar 1991 über den Schutz vor Störfällen (Störfallverordnung, StFV), SR 814.012**

Diese Ausführungsverordnung zu Art.10 USG basiert auf dem Prinzip der kontrollierten Eigenverantwortung.

Ihr Geltungsbereich umfasst einerseits *Betriebe*, in denen eine bestimmte Mengenschwelle für gefährliche Stoffe (einschliesslich Sonderabfälle) überschritten oder mit gewissen Klassen von Mikroorganismen gearbeitet wird, und andererseits die folgenden *Verkehrswege*, soweit sie dem Transport gefährlicher Güter dienen: Rhein, Bahnlinien und Durchgangsstrassen (Art. 1, zum Teil i.V.m. Anhang 1.1). Die StFV beschlägt mithin namentlich auch die Frage der Tunnelsicherheit.

Allgemeine (sowohl für Betriebe wie für Verkehrswege zu treffende) Sicherheitsmassnahmen (Art. 3 und Anhang 2). Besondere Sicherheitsmassnahmen für Betriebe mit einem bestimmten Risikopotential (Art. 4 und Anhang 3).

Vorgehensvorschriften (Art. 5 ff.): Kurzbericht des Inhabers (des Betriebes bzw. des Verkehrsweges) zur Risiko-Einschätzung, Prüfung und Beurteilung des Bereichs durch die Vollzugsbehörde; allfällige Verfügung derselben, dass der Inhaber eine vertiefte Risiko-Ermittlung (nach den Kriterien gemäss Anhang 4) zu erstellen und vorzulegen hat; allfällige Anordnung zusätzlicher Sicherheitsmassnahmen.

Verhaltenspflichten des Inhabers bei Störfällen (Art. 11). Aufgaben der Kantone (Art. 12 ff.), worunter Information und Alarmierung der betroffenen Bevölkerung.

9.3 **Richtlinien**

Die StFV sieht in Art. 22 Richtlinien des BUWAL mit Konkretisierungsfunktion vor. Sie wurden als dreiteiliges "Störfallhandbuch" erlassen: Richtlinien für Betriebe mit Stoffen, Erzeugnissen oder Sonderabfällen (1991 [in Revision]), Richtlinien für Betriebe mit Mikroorganismen (1992 [in Revision]), Richtlinien für Verkehrswege (1992). Hinzu kamen inzwischen die zwei Richtlinien "Beurteilungskriterien I zur Störfallverordnung" (1996) und "Beurteilungskriterien II zur Störfallverordnung" (2001) sowie weitere, hier nicht im Einzelnen zu benennende Vollzugshilfen.

9.4 **Verweisungen**

Lagerung und Umschlag wassergefährdender Flüssigkeiten ⇒ Ziff. 13.3

Rohrleitungsanlagen zur Beförderung flüssiger oder gasförmiger Brenn- oder Treibstoffe ⇒ Ziff. 26.1

Vgl. auch Ziff. 7.6, Ziff. 19.2, Ziff. 20.2, Ziff. 21.4 und Ziff. 22.4 (Transport von Sonderabfällen und von gefährlichen Gütern).

10. Umweltverträglichkeitsprüfung

10.1 Wesen; Hauptelemente der gesetzlichen Regelung

Inspiziert von den Prinzipien der Vorsorge und der ganzheitlichen Betrachtungsweise (Art. 1 Abs. 2 bzw. Art. 8 USG, verlangt Art. 9 USG für Vorhaben, "welche die Umwelt erheblich belasten können" (Abs. 1), eine Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP). Dabei handelt es sich um eine Methode der Entscheidungsfindung innerhalb des vorgegebenen Verfahrens, das durch ein Gesuch einer Bauherrschaft in Gang gebracht wird, die zur Verwirklichung ihres Projektes einer Konzession, einer Plangenehmigung oder einer Baubewilligung bedarf. Die Charakteristika der gesetzlichen Ausgestaltung der UVP sind: eine qualifizierte Mitwirkungspflicht des Gesuchstellers bei der Grundlagenbeschaffung (Erstellung des Umweltverträglichkeitsberichts), der Einbezug der Umweltschutzfachstelle (BUWAL bzw. kantonale Fachstelle) in den Entscheidungsprozess und die Öffnung des Verfahrens zur Allgemeinheit hin.

Hauptelemente der acht Absätze des Art. 9 USG (über die Verankerung der UVP-Pflicht als solcher hinaus): (1) Auftrag an den Bundesrat, die UVP-pflichtigen Anlagen per Verordnung zu bezeichnen. (2) Generelle Anforderungen an den Bericht des Gesuchstellers. (3) Begründungspflicht für öffentliche und für konzessionierte Vorhaben. (4) Aufgaben der jeweiligen Umweltschutzfachstelle bei der Erstellung der Entscheidungsgrundlagen und beim Entscheid selbst. (5) Allgemeine Zugänglichkeit des Umweltverträglichkeitsberichts sowie der Ergebnisse der UVP (Öffentlichkeitsprinzip).

10.2 Verordnung vom 19. Oktober 1988 über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPV), SR 814.011

Bezeichnung von 73 Anlagentypen als UVP-pflichtig. Gliederung des betreffenden Verordnungsanhangs: Verkehr – Energie – Wasserbau – Entsorgung – Militärische Bauten und Anlagen – Sport, Tourismus und Freizeit – Industrielle Betriebe – Andere Anlagen (worunter z.B. grosse Meliorationen und grosse Einkaufszentren).

Präzisierungen zur gesetzlichen Pflicht, eine UVP nicht nur vor Errichtung neuer, sondern auch vor Änderung bestehender Anlagen durchzuführen (Art. 2 [insbesondere: Beschränkung auf *wesentliche* Änderungen]).

Gegenstand der Prüfung: Übereinstimmung des Projektes mit den bundesrechtlichen Umweltschutzvorschriften unter Einschluss von Natur- und Heimatschutz, Landschaftsschutz, Gewässerschutz, Walderhaltung, Jagd und Fischerei (Art. 3); Miteinbezug der Raumplanungsordnung (Art. 9 Abs. 4).

Phasen der Ausarbeitung des Berichts: Voruntersuchung, Pflichtenheft und Hauptuntersuchung (Art. 8). Inhalt des Berichts (Art. 9 f.); Stellungnahme der Fachstelle dazu (Art. 12; Art. 13 Abs. 1 und 2). Umweltrechtliche Beurteilung des Vorhabens selbst durch die Fachstelle und entsprechender Antrag derselben an die für den Entscheid über das Gesuch zuständige Behörde (Art. 13 Abs. 3). Durchführung der Prüfung durch diese Behörde, Entscheid in der Sache (Art. 17 – 19); Koordination dieses Entscheids mit andern Entscheiden über das nämliche Vorhaben (Art. 21 f.).

Ferner regelt die UVPV diverse, insbesondere auch die die Öffentlichkeit der UVP betreffenden Verfahrensfragen.

10.3 Verweisungen

Prüfung der Umweltverträglichkeit von Nutzungsplänen ⇒ Ziff. 16.2

Handbuch Umweltverträglichkeitsprüfung UVP (von 1990; zur Zeit in Revision). Dabei handelt es sich um vom BUWAL erlassene Richtlinien mit der Funktion einer methodischen Anleitung (vgl. Art. 9 Abs. 2 USG und Art. 10 UVPV).

In der Reihe "Mitteilungen zur UVP" (1989 ff.) hat das BUWAL weitere Vollzugshilfen mit Richtliniencharakter veröffentlicht.

11. Weitere Regelungsgegenstände des Umweltschutzgesetzes (Übersicht)

Umweltschutzfachstellen des Bundes (BUWAL) und der Kantone (Art. 42)

Umwelt-Monitoring durch Bund und Kantone (Art. 44)

Behördliche Information und Beratung (Art. 6)

Zusammenarbeit der Behörden mit der Wirtschaft (Art. 41a, betrifft unter anderem Branchenvereinbarungen)

Ermächtigung des Bundesrates, per Verordnung eine Rahmenordnung zu schaffen für die freiwillige Einführung von Umweltzeichen (Ökolabels) und von betrieblichen Umwelt-Management-Systemen (Art. 43a; Ausführungsbestimmungen dazu gibt es noch nicht)

Möglichkeit der Übertragung von Vollzugsaufgaben auf Private (Art. 43)

Förderungsmaßnahmen des Bundes in den Bereichen Aus- und Weiterbildung von mit Vollzugsaufgaben betrauten Personen, Forschung und Entwicklung von Umweltschutztechnologien (Art. 49)

Bundesbeiträge zwecks Förderung der internationalen Zusammenarbeit zum Schutz der Umwelt (Art. 53).

Teil II: Umweltschutz im sonstigen Bundesverwaltungsrecht

12. Gentechnologie

12.1 Bundesgesetz vom 21. März 2003 über die Gentechnik im Ausserhumanbereich (Gentechnikgesetz, GTG), SR 814.91

Zweck und Geltungsbereich

Das GTG soll "den Menschen, die Tiere und die Umwelt vor Missbräuchen der Gentechnologie schützen" und zugleich "dem Wohl des Menschen, der Tiere und der Umwelt bei der Anwendung" dieser Technologie dienen (Art. 1 Abs. 1).

Es gilt für "den Umgang mit gentechnisch veränderten Tieren, Pflanzen und anderen Organismen sowie mit deren Stoffwechselprodukten und Abfällen" (Art. 3 Abs. 1); auf aus solchen Organismen hergestellte Erzeugnisse wie namentlich Lebensmittel gelangen einzig seine Vorschriften betreffend Kennzeichnungspflicht sowie weitere Informationspflichten zur Anwendung (Art. 3 Abs. 2). Den dabei massgebenden Begriff "Gentechnisch veränderte Organismen" (GVO) definiert das GTG (in Art. 5 Abs. 2) gleich wie Art. 7 Abs. 5^{ter} USG (zitiert vorn Ziff. 6.1).

Regelung des Umgangs mit gentechnisch veränderten Organismen

Die zentralen Vorschriften des GTG (Art. 6 – 19) sind – materiell und auch was die Bewilligungs- bzw. Meldepflicht betrifft – weitgehend gleich modelliert wie die des USG über den Umgang mit Organismen im Allgemeinen; siehe vorn Ziff. 6.1. Es gibt aber auch Besonderheiten, von denen hier die folgenden hervorgehoben seien:

- Gentechnische Veränderungen des Erbmaterials von Tieren und Pflanzen sind von Verfassung wegen nur soweit zulässig, als sie die Würde der Kreatur respektieren (Art. 120 Abs. 2 BV [woran Art. 8 Abs. 1 Satz 1 GTG anknüpft]). Die Würde der Kreatur "wird namentlich missachtet, wenn artspezifische Eigenschaften, Funktionen oder Lebensweisen erheblich beeinträchtigt werden und dies nicht durch überwiegende schutzwürdige Interessen gerechtfertigt ist" (Art. 8 Abs. 1 Satz 2). Dabei gilt es "dem Unterschied zwischen Tieren und Pflanzen Rechnung zu tragen" (Satz 3), was bedeutet, dass eine Beeinträchtigung bei den ersteren wesentlich schwerer wiegt als bei den letzteren. In der hieran anschliessenden Aufzählung verschiedener schutzwürdiger Interessen (Abs. 2) findet sich neben der Gesundheit von Mensch und Tier auch die "Wissensvermehrung".

- Zu den Bewilligungsvoraussetzungen für Freisetzungsversuche gehört, dass die angestrebten Erkenntnisse nicht auch durch Versuche in geschlossenen Systemen gewonnen werden könnten (Bedarfsnachweis) und dass der Freisetzungsversuch gleichzeitig auch einen Beitrag zur Erforschung der Biosicherheit von gentechnisch veränderten Organismen leistet (Art. 6 Abs. 2 Bst. a und b).
- Zwecks Gewährleistung der Wahlfreiheit der Konsumenten müssen die Hersteller von gentechnisch veränderte Organismen enthaltenden Lebensmitteln und andern Erzeugnissen diese als "gentechnisch verändert" oder "genetisch verändert" kennzeichnen (Art. 17 Abs. 1; übrige Absätze: Einzelheiten dazu).

Ferner spricht das GTG auch das Vorsorge- und das Verursacherprinzip an (Art. 2).

12.2 Ausführungsbestimmungen auf Verordnungsstufe

Einschliessungsverordnung (ESV) und Freisetzungsverordnung (FrSV)

Die ESV und die FrSV entstanden als Ausführungsverordnungen zu den Vorschriften des USG über den Umgang mit Organismen (vorn Ziff. 6.1); sie haben aber nunmehr (seit ihrer Revision vom 19. November 2003) auch die Funktion von Ausführungsverordnungen zum GTG.

Einzelne Vorschriften der ESV dienen ausserdem dem Vollzug des Epidemiengesetzes vom 18. Dezember 1970 (SR 818.101) und einzelne Vorschriften der FrSV dem Vollzug der Biodiversitätskonvention (hinten Ziff. 33.4) bzw. des Bundesgesetzes vom 6. Oktober 1995 über die technischen Handelshemmnisse (SR 946.51).

Zu den Hauptregelungsgegenständen beider Verordnungen kann auf vorn Ziff. 6.2 zurückverwiesen werden. Anzumerken bleibt, dass beide bald weitere dem Vollzug des GTG dienende Änderungen erfahren werden (Stand Anfang 2005).

Verordnung vom 3. November 2004 über den grenzüberschreitenden Verkehr mit gentechnisch veränderten Organismen (Cartagena-Verordnung, CartV), SR 814.912.21

Enthält die zum Vollzug des einschlägigen Staatsvertrages (Cartagena-Protokoll, hinten Ziff. 33.5) erforderlichen organisatorischen Vorschriften. Dabei geht es zur Hauptsache um: Begleitunterlagen für jeden grenzüberschreitenden Verkehr (Art. 4 i.V.m Art. 3 Bst. c), Bewilligungspflicht für die Einfuhr von GVO in die Schweiz (Art. 5 [Verweisung auf die Bewilligungspflicht gemäss ESV bzw. FrSV]); Pflicht der Exporteure, die vorgängige Zustimmung der zuständigen Behörde des Empfängerstaates einzuholen (Art. 6 Abs. 1); Mindestanforderungen an entsprechende Gesuche (Art. 6 Abs. 2 i.V.m. Anhang 1); Aufgaben des BUWAL bei der Umsetzung der staatsvertraglichen Regelung betreffend den internationalen Informationsaustausch.

12.3 Gentechnologie in weiteren Sachbereichen (Verweisung)

Mit Anliegen des GTG zusammenhängende Vorschriften findet man auch in andern Gesetzgebungen: Tierschutz, Landwirtschaft, Lebensmittel, Krankheitsbekämpfung (Epidemiengesetz) und Chemikalien (vgl. hierzu vorn Ziff. 5.4 a.E.).

Im GTG heisst es hierzu: "Weitergehende Vorschriften in anderen Bundesgesetzen, die den Schutz des Menschen, der Tiere und der Umwelt vor Gefährdungen oder Beeinträchtigungen durch gentechnisch veränderte Organismen bezwecken, bleiben vorbehalten" (Art. 4).

13. Gewässer, Fischerei

13.1 Bundesgesetz vom 24. Januar 1991 über den Schutz der Gewässer (Gewässerschutzgesetz, GSchG), SR 814.20

Geltungsbereich: alle ober- und unterirdischen Gewässer (Art. 2), wobei zu einem oberirdischen Gewässer auch das Gewässerbett mit Sohle und Böschung sowie die tierische und pflanzliche Besiedlung gehören (Art. 4).

Grundanliegen des GSchG ist die Verhinderung bzw. Behebung nachteiliger Einwirkungen auf die Gewässer (Art. 1 Satz 1, Art. 3 [allgemeine Sorgfaltspflicht] und Überschrift zu den Art. 6 – 44). Auflistung der geschützten Interessen (Art. 1 Satz 2): Gesundheit von Menschen, Tieren und Pflanzen, Trink- und Brauchwasserversorgung, Erhaltung der Gewässer als Lebensraum und Landschaftselement, Erhaltung von Fischgewässern, landwirtschaftliche Bewässerung, Erholungsfunktion, natürlicher Wasserkreislauf.

Das Gesetz unterscheidet zwischen der Reinhaltung der Gewässer (Art. 6 – 28), der Sicherung angemessener Restwassermengen (Art. 29 – 36) und der Verhinderung anderer nachteiliger Einwirkungen auf Gewässer (Art. 37 – 44).

Der Abschnitt "Einleiten, Einbringen und Versickern" (Art. 6 – 9) baut auf dem Grundsatz auf, dass Stoffe, die Wasser verunreinigen können, weder direkt noch indirekt in ein Gewässer gelangen dürfen. Verschmutztes Abwasser muss behandelt werden; die Einleitung in ein Gewässer und das Versickernlassen (in den Boden) sind bewilligungspflichtig. Die Bewilligungsvoraussetzungen umschreibt der Bundesrat (Verordnungsrecht); ebenso die Anforderungen an die Wasserqualität. Bezüglich des nicht verschmutzten Abwassers stipuliert das GSchG den Vorrang der Versickerung gegenüber der (bewilligungspflichtigen) Einleitung. Pflicht der Kantone zur Entwässerungsplanung.

Auftrag an den Bundesrat, Vorschriften über "Stoffe, die nach Art ihrer Verwendung ins Wasser gelangen können und die aufgrund ihrer Eigenschaften oder ihrer

Verbrauchsmenge die Gewässer verunreinigen oder für den Betrieb von Abwasseranlagen schädlich sein können", zu erlassen (Art. 9 Abs. 2 Bst. c; einzelne Ausführungsbestimmungen hierzu finden sich in der StoV).

"Behandlung des Abwassers und Verwertung des Hofdüngers" (Art. 10 – 16): Pflicht der Kantone, zwecks umweltgerechter Behandlung des Abwassers Kanalisationen und zentrale Abwasserreinigungsanlagen zu erstellen und wirtschaftlich zu betreiben (bzw. für Erstellung und wirtschaftlichen Betrieb zu sorgen). Vorschriften über Betriebe mit Nutztierhaltung, worunter die Anforderung, dass auf 1 ha betriebliche Nutzfläche nicht mehr als 3 Grossviehdüngereinheiten entfallen dürfen.

Unter "Abwassertechnische Voraussetzungen für die Erteilung von Baubewilligungen" statuiert das Gesetz ein prinzipielles Verbot von Neu- und Umbauten überall da, wo keine zweckmässige Abwasserbehandlung gewährleistet ist (Art. 17 f.).

Der Abschnitt "Planerischer Schutz" (Art. 19 – 21) auferlegt den Kantonen, ihr gesamtes Gebiet nach Massgabe der Gefährdung der ober- und der unterirdischen Wasservorkommen in Gewässerschutzbereiche einzuteilen. Speziell zur Gewährleistung der Trinkwasserversorgung haben sie zudem Grundwasserschutzzone und Grundwasserschutzareale auszuscheiden; die ersteren sollen bestehende Wasserfassungen schützen, die letzteren dienen der Sicherung künftiger Nutzungen.

Im Abschnitt über den Umgang mit "wassergefährdenden Flüssigkeiten" – worunter neben Heizöl und Benzin auch flüssige Chemikalien zu verstehen sind – (Art. 22 – 26), finden sich grundlegende Bestimmungen betreffend Lagerung und Umschlag (Eckwerte für die unter Ziff. 13.3 benannte Verordnung) sowie das Verbot, solche Flüssigkeiten in (natürlichen) "unterirdischen Kavernenspeichern" zu lagern, "wenn sie dabei mit Grundwasser in Berührung kommen."

Gebot der Vermeidung der Auswaschung von Dünger und Pflanzenschutzmitteln bei der Bodenbewirtschaftung (Art. 27).

Auftrag an die Kantone, zusätzliche Massnahmen an den Gewässern selbst zu treffen (Beispiel: Zufuhr von Sauerstoff), wenn die generell gebotenen Massnahmen (Art. 7 – 27) nicht ausreichen, um die vom Bundesrat (in Ausführung von Art. 9 Abs. 1) umschriebenen Anforderungen an die Wasserqualität zu erfüllen (Art. 28).

Quantitativer Gewässerschutz bei Wasserentnahmen, die – wie namentlich Wasserkraftnutzung, Bewässerung und Kühlung von Kernkraftwerken – den Gemeingebrauch übersteigen (Art. 29 – 36): Bewilligungspflicht; detaillierte Kriterien für die Sicherung angemessener Restwassermengen (nicht nur für Wasserentnahmen aus Fliessgewässern, sondern auch für solche aus Seen und Grundwasservorkommen); Pflicht des Bewilligungsinhabers, die Einhaltung der Dotierwassermenge mittels Messungen zu dokumentieren.

"Verhinderung anderer nachteiliger Einwirkungen auf Gewässer" (Art. 37 – 44). Hier finden sich eine restriktive Regelung der Eingriffe in Flüsse und Bäche durch Verbauung, Korrektur, Überdeckung oder Eindolen, ein grundsätzliches Verbot, feste Stoffe in Seen einzubringen (und zwar auch dann, "wenn sie Wasser nicht verunreinigen können") und Vorschriften über die Ausbeutung von Kies, Sand und anderen Materialien (Bewilligungspflicht im Dienste des Grundwasserschutzes sowie der Vermeidung nachteiliger Veränderungen des Geschiebehaushaltes). Ausserdem verpflichtet das GSchG die Kantone, die langfristige Erhaltung der Grundwasservorkommen sicherzustellen (Ausprägung des Nachhaltigkeitsprinzips).

Finanzierung der Gewässerschutzmassnahmen nach dem Verursacherprinzip (Art. 3a und Art. 60a [eingefügt 1997]); Subventionierung durch den Bund (nur noch für einzelne spezielle Zwecke (Art. 61 ff.)).

Anpassung bestehender Anlagen an das neue Recht nach Massgabe der Übergangsbestimmungen (Art. 76 ff. betreffend die Gewässerreinigung; Art. 80 ff. betreffend den quantitativen Gewässerschutz [Sanierung von beeinträchtigten Flüssen und Bächen]).

13.2 Gewässerschutzverordnung vom 28. Oktober 1998 (GSchV), SR 814.201

Konkretisiert die Bestimmungen des GSchG und legt insbesondere die bei allen Massnahmen in ihrem Geltungsbereich zu berücksichtigenden ökologischen Ziele für die ober- und die unterirdischen Gewässer sowie die Anforderungen an die Wasserqualität fest (Art 1 f.; Anhänge 1 und 2).

Im Kapitel "Abwasserbeseitigung" (Art. 3 – 17) macht die Verordnung den Vollzugsorganen an erster Stelle Vorgaben zur Abgrenzung von verschmutztem und nicht verschmutztem Abwasser (Art. 3) und zur Entwässerungsplanung (Art. 4 f.).

Voraussetzungen für die Bewilligung der Einleitung von verschmutztem Abwasser in Gewässer einerseits und in die öffentliche Kanalisation andererseits (Art. 6 und Art. 7 i.V.m. Anhang 3). Die betreffenden generellen Einleitungsbedingungen müssen in bestimmten Konstellationen verschärft werden. So beispielsweise, wenn sich bei einer direkten Einleitung die Anforderungen an die Wasserqualität nicht erfüllen lassen, und ebenso, wenn im Gefolge einer Einleitung in die Kanalisation das Abwasser der Reinigungsanlage (in welche die Kanalisation mündet) den Anforderungen an die Einleitung in ein Gewässer nicht entspreche.

Weitere Bestimmungen betreffend die Ableitung von verschmutztem Abwasser (Art. 8 – 10): Voraussetzungen, unter welchen das Versickernlassen von Abwasser ausnahmsweise bewilligt werden kann; Behandlung von Abwasser besonderer Herkunft (z.B. Hors-Sol-Produktion); Verbot der Abfallentsorgung mit dem Abwasser.

Regelung von Bau und Betrieb von Abwasseranlagen (Art. 11 – 17). Verlangt wird insbesondere die Trennung von verschmutztem und unverschmutztem Abwasser sowie Niederschlagswasser bei der Erstellung von neuen Gebäuden und bei wesentlichen Änderungen (Trennwasserkanalisation statt der bisher üblichen Mischwasserkanalisation).

Regelung der Klärschlamm-Entsorgung (Art. 18 – 21; hinsichtlich der Abgabe von Klärschlamm als Dünger verweisen diese Vorschriften auf Anhang 4.5 der StoV).

Anforderungen an Betriebe mit Nutztierhaltung (Art. 22 – 28: Konkretisierungen zu den Gesetzesvorschriften betreffend Verwertung des Hofdüngers).

Planerischer Schutz der Gewässer (Art. 29 – 32; Anhang 4): Typologie der von den Kantonen zu bezeichnenden Gewässerschutzbereiche; Näheres zur (ebenfalls den Kantonen obliegenden) Ausscheidung von Grundwasserschutz-zonen und -arealen, insbesondere mit dem Ziel, chemische Verunreinigungen der Trinkwasserfassungen zu vermeiden; Pflicht der Kantone, Gewässerschutzkarten zu erstellen und nachzuführen; zusätzliche Vorschriften für einzelne Bereiche bzw. Zonen (besondere Schutzmassnahmen, Bewilligungspflicht für bestimmte Anlagen und Tätigkeiten).

Das Kapitel "Sicherung angemessener Restwassermengen" (Art. 33 – 41) besteht hauptsächlich aus Präzisierungen zu Art. 29 ff. des Gesetzes (Bewilligungspflicht und Bewilligungsvoraussetzungen für Wasserentnahmen) und Art. 83 des Gesetzes (Umfang der Sanierungspflicht im Zusammenhang mit bestehenden Konzessionen).

In den übrigen materiellrechtlichen Bestimmungen der GSchV geht es um folgende Themata des GSchG-Kapitels "Verhinderung anderer nachteiliger Einwirkungen auf Gewässer": Spülung und Entleerung von Stauräumen, Materialausbeutung sowie Drainagewasser aus Untertagebauten.

13.3 Verordnung vom 1. Juli 1998 über den Schutz der Gewässer vor wassergefährdenden Flüssigkeiten (VWF), SR 814.202

Einteilung der wassergefährdenden Flüssigkeiten in zwei Klassen nach Massgabe der Schädlichkeit für Menschen, Tiere und Pflanzen, ihrer Abbaubarkeit und Bioakkumulation sowie weiterer physikalischer Eigenschaften (Art. 3 i.V.m. Art. 2 Abs. 1).

Anforderungen an Anlagen für die Lagerung und den Umschlag von flüssigen Brenn- und Treibstoffen sowie Chemikalien, wobei für Anlagen in besonders empfindlichen Bereichen wie Grundwasserschutz-zonen strengere Vorschriften bestehen (Art. 4 und Art. 5 ff.); zusätzliche Massnahmen bei Kreisläufen (Art. 8, anwendbar insbesondere auf Wärmepumpen). Von gewissen Ausnahmen abgesehen sind diese Anlagen bewilligungspflichtig (Art. 10). Die Kantone haben einen Kataster der

bewilligungspflichtigen Anlagen zu führen (Art. 12). Vorschriften betreffend Betrieb, Wartung, Revision und Kontrolle der Anlagen (Art. 13 ff.).

13.4 Bundesgesetz vom 22. Dezember 1916 über die Nutzbarmachung der Wasserkräfte (WRG), SR 721.80

Zu den Voraussetzungen für die Erteilung einer Konzession gehören die Wahrung der Schönheit der Landschaft (Art. 22) und die Rücksichtnahme auf die Interessen der Fischerei (Art. 23). Zum ersten Punkt besagt das Gesetz: "Naturschönheiten sind zu schonen und da, wo das allgemeine Interesse an ihnen überwiegt, ungeschmälert zu erhalten" (Art. 22 Abs. 1). "Die Wasserwerke sind so auszuführen, dass sie das landschaftliche Bild nicht oder möglichst wenig stören" (Abs. 2).

13.5 Verordnung vom 25. Oktober 1995 über die Abgeltung von Einbussen bei der Wasserkraftnutzung (VAEW), SR 721.821

Ausrichtung von Ausgleichsbeträgen "zur Abgeltung erheblicher Einbussen der Wasserkraftnutzung, die ein Gemeinwesen infolge Erhaltung und Unterschutzstellung einer schützenswerten Landschaft von nationaler Bedeutung" im Sinne des NHG "erleidet"; die betroffene Landschaft braucht dabei noch nicht in ein Bundesinventar aufgenommen zu sein (Art. 1 – 3).

Das anspruchsberechtigte Gemeinwesen hat die Realisierbarkeit der Wasserkraftnutzung glaubhaft zu machen und dafür zu sorgen, dass die schützenswerte Landschaft auch effektiv unter Schutz gestellt ist. Die Unterschutzstellung muss in einer für die Grundeigentümer verbindlichen Form auf unbestimmte Zeit erfolgen und jegliche Eingriffe verbieten, die den Wert der Landschaft beeinträchtigen könnten (Art. 4 und Art. 5).

13.6 Wasserbaugesetz und zugehörige Verordnung

Bundesgesetz vom 21. Juni 1991 über den Wasserbau, SR 721.100

Gesetzeszweck ist der Hochwasserschutz (Art. 1), den die Kantone mit naturnahen Massnahmen zu gewährleisten haben (Art. 2 ff.). Der Bund gewährt Kantonen mit mittlerer und schwacher Finanzkraft Finanzhilfen für die Renaturierung von wasserbaulich belasteten Gewässern (Art. 7).

Verordnung vom 2. November 1994 über den Wasserbau (Wasserbauverordnung, WBV), SR 721.100.1

Die Verordnung kombiniert den Hochwasserschutz mit dem ökologischen Anliegen des Gesetzes, indem sie die Kantone beauftragt, die Gefahrengebiete der Gewässer zu bezeichnen und den Raumbedarf festzulegen, "der für den Schutz vor Hochwasser und die Gewährleistung der natürlichen Funktionen des Gewässers erforderlich ist" (Art. 21 Abs. 2; in Abhängigkeit von der Grösse eines Flusses kann

dies einen Streifen von je 5 – 10 m Breite auf beiden Ufern betreffen). Dieser Raumbedarf ist von den Kantonen im Rahmen "ihrer Richt- und Nutzungsplanung sowie bei ihrer übrigen raumwirksamen Tätigkeit" zu berücksichtigen (Art. 21 Abs. 3). Von entsprechenden raumplanerischen Anordnungen betroffene Landwirtschaftsflächen können der ökologischen Ausgleichsfläche zugeschrieben werden.

13.7 Fischereigesetzgebung

Bundesgesetz vom 21. Juni 1991 über die Fischerei (BGF), SR 923.0

Verfolgte Ziele: günstige Lebensbedingungen für einheimische Fische, Krebse und Fischnährtierchen und Gewährleistung einer nachhaltigen Nutzung von Fisch- und Krebsbeständen (Art. 1). Geltungsbereich: sowohl öffentliche wie private Gewässer (Art. 2). Grundsätze für bundesrätliche Verordnungen und für kantonale Vorschriften zum Fisch- und Krebsfang, Artenschutz (Art. 3 – 6).

Massnahmen zur Erhaltung, Verbesserung und Wiederherstellung von Lebensräumen (Art. 7). Bewilligungspflicht für technische Eingriffe, welche die Interessen der Fischerei berühren können, wie namentlich Wasserkraftnutzungen, Fluss- und Bachverbauungen sowie Uferrodungen, Seeregulierungen, Materialgewinnung, Wasserentnahmen und Wasserrückgaben, landwirtschaftliche Entwässerungen (Art. 8). Massnahmen bei neuen und bei bestehenden Anlagen (Art. 9 und 10).

Verordnung vom 24. November 1993 zum Bundesgesetz über die Fischerei (VBGF), SR 923.01

Schonbestimmungen (Mindestdauer der Schonzeiten, Fangmindestmasse). Bewilligungspflicht für das Einführen und Einsetzen landesfremder bzw. standortfremder Fische und Krebse.

Hinweis: Neben der VBGF gibt es noch weitere Ausführungsbestimmungen zum BGF sowie fischereirechtliche Vorschriften betreffend einzelne Seen und Flüsse; siehe dazu Inhaltsverzeichnis AS/SR, Abschnitte 923 und 0.923.

13.8 Verweisungen

Gewässerschutz

- als Kriterium für die Festsetzung von Immissionsgrenzwerten für Luftverunreinigungen ⇒ Art. 14 Bst. d USG (zitiert vorn Ziff. 1.2)
- mit Bezug auf Wasch- und Reinigungsmittel, Pflanzenschutzmittel, Dünger usw. ⇒ StoV-Anhang 4.3 (Übersicht dazu: vorn Ziff. 5.2)
- und Raumplanung ⇒ Ziff. 16.1
- in der Landwirtschaft ⇒ Ziff. 17.1
- im Verkehrswesen ⇒ Ziff. 19.2 und Ziff. 19.3, ⇒ Ziff. 22

- im Zusammenhang mit Rohrleitungsanlagen (Pipelines) ⇒ Ziff. 26.1

Anforderungen an die Trinkwasserqualität ⇒ Verordnung des EDI vom 26. Juni 1995 über Fremd- und Inhaltsstoffe in Lebensmitteln (FIV), SR 817.021.23

14. Natur und Landschaft; Jagd

14.1 Bundesgesetz vom 1. Juli 1966 über den Natur- und Heimatschutz (NHG), SR 451

Zweck und allgemeine Pflicht zur (einzelfallweisen) Interessenabwägung

Hauptanliegen des Gesetzes sind der Schutz und die Förderung des Erhalts und der Pflege des heimatlichen Landschafts- und Ortsbildes, der geschichtlichen Stätten, der Natur- und Kulturdenkmäler, der einheimischen Tier- und Pflanzenwelt, ihrer natürlichen Lebensräume sowie der biologischen Vielfalt (Art. 1; der letzte Punkt wurde bei Erlass des GTG [vom 21. März 2003] in das NHG eingefügt). – Der Heimatschutz und die Denkmalpflege bleiben im Folgenden ausgeklammert.

Natur- und Landschaftsschutz bei "Erfüllung von Bundesaufgaben". Dazu zählen "insbesondere: *a.* die Planung, Errichtung und Veränderung von Werken und Anlagen durch den Bund, seine Anstalten und Betriebe, wie Bauten und Anlagen der Bundesverwaltung, Nationalstrassen, Bauten und Anlagen der Schweizerischen Bundesbahnen; *b.* die Erteilung von Konzessionen und Bewilligungen, wie zum Bau und Betrieb von Verkehrsanlagen und Transportanstalten (mit Einschluss der Plangenehmigung), von Werken und Anlagen zur Beförderung von Energie, Flüssigkeiten oder Gasen oder zur Übermittlung von Nachrichten sowie Bewilligungen zur Vornahme von Rodungen; *c.* die Gewährung von Beiträgen [gemeint sind *an dieser Stelle* allein Bundesbeiträge] an Planungen, Werke und Anlagen, wie Meliorationen, Sanierungen landwirtschaftlicher Bauten, Gewässerkorrekturen, Anlagen des Gewässerschutzes und Verkehrsanlagen" (Art. 2 Abs. 1). Die Entscheide kantonaler Behörden über Vorhaben, die voraussichtlich nur bei Gewährung von Bundesbeiträgen verwirklicht werden, "sind der Erfüllung von Bundesaufgaben gleichgestellt" (Art. 2 Abs. 2).

Pflicht sowohl der Bundesbehörden wie auch (was oft übersehen wird) der kantonalen und damit auch der kommunalen Behörden, in allen vorstehend enumerierten Zusammenhängen Natur und Landschaften mittels zweckdienlicher Auflagen oder Bedingungen zu schonen beziehungsweise – wo das Schutzinteresse überwiegt – durch Verweigerung der Bewilligung vollständig zu erhalten (Art. 3 [eine blosse Verdeutlichung von Art. 78 Abs. 2 BV]). Zu betonen (weil in der Praxis häufig übersehen) ist, dass diese Interessenabwägungspflicht auch dann besteht, wenn die

nachteiligen Auswirkungen eines Vorhabens nicht ein Gebiet betreffen, dem durch Aufnahmen in ein Inventar ein besonderer Schutzstatus als Natur- oder Landschaftsschutzgebiet verliehen wurde (Art. 3 Abs. 3).

Artenschutz, Biotopschutz

Artenschutz: Bewilligungspflicht für das Sammeln wildwachsender Pflanzen und das Fangen freilebender Tiere (Art. 19). Gesetzliche Grundlage für Verordnungsrecht, das dem umfassenden Schutz bestimmter (seltener bzw. gefährdeter) Arten dient (Art. 20; Illustrationen zu entsprechenden Verboten: nachfolgend Ziff. 14.2). Bewilligungspflicht für das Ansiedeln fremder Tier und Pflanzenarten (Art. 23).

Biotopschutz: "Dem Aussterben einheimischer Tier- und Pflanzenarten ist durch die Erhaltung genügend grosser Lebensräume (Biotope) und andere geeignete Massnahmen entgegenzuwirken" (Art. 18 Abs. 1 Satz 1; Satz 2 verlangt, schutzwürdigen land- und forstwirtschaftlichen Interessen Rechnung zu tragen). Als besonders schutzwürdig bezeichnet das Gesetz Uferbereiche, Riedgebiete und Moore, seltene Waldgesellschaften, Hecken, Feldgehölze, Trockenrasen und generell die Standorte, die "eine ausgleichende Funktion im Naturhaushalt erfüllen oder besonders günstige Voraussetzungen für Lebensgemeinschaften" bieten (Abs. 1^{bis}). Bei unvermeidlichen Eingriffen sind kompensatorische Massnahmen zu treffen (Abs. 1^{ter}).

"Bei der Schädlingsbekämpfung, insbesondere mit Giftstoffen, ist" dafür Sorge zu tragen, "dass schützenswerte Tier- und Pflanzenarten nicht gefährdet werden" (Art. 18 Abs. 2).

Hervorgehoben sei der (in der Vergangenheit, namentlich im Zusammenhang mit Strassenbauvorhaben, oft unbeachtet gebliebene) besondere Schutzstatus der Ufervegetation: "Die Ufervegetation (Schilf- und Binsenbestände, Auenvegetationen sowie andere natürliche Pflanzengesellschaften im Uferbereich) darf weder gerodet noch überschüttet noch auf andere Weise zum Absterben gebracht werden" (Art. 21 Abs. 1); Ausnahmebewilligungen sind einzig in den durch die Wasserbaupolizei- oder Gewässerschutzgesetzgebung für standortgebundene Vorhaben erlaubten Fällen zulässig (Art. 22 Abs. 2). Zudem haben die Kantone nach Möglichkeit dafür zu sorgen, dass Ufervegetation da, wo sie fehlt, neu entsteht (Art. 21 Abs. 2).

Ausserdem hält das NHG die Kantone (gesetzssystematisch im Zusammenhang mit Inventaren, sachlich aber darüber hinausweisend) dazu an, in "intensiv genutzten Gebieten inner- und ausserhalb von Siedlungen ... für ökologischen Ausgleich mit Feldgehölzen, Hecken, Uferbestockungen oder mit anderer naturnaher und standortgemässer Vegetation" zu sorgen, wobei auch landwirtschaftliche Interessen berücksichtigt werden sollen (Art. 18b Abs. 2).

Inventarisierte Schutzgebiete (ohne speziell Moore und Moorlandschaften)

Erstellung der Inventare der Objekte (Landschaften und Biotope) von nationaler Bedeutung als Aufgabe des Bundesrates (Art. 5, Art. 18a Abs. 1, Art. 23b Abs. 3); Erstellung der Inventare der Biotope von regionaler und lokaler Bedeutung als (bundesrechtliche) Aufgabe der Kantone (Art. 18b Abs. 1).

Der den in ein Bundesinventar aufgenommenen Objekten zugeordnete hohe Stellenwert in der Interessenabwägung kommt in Art. 6 (Marginale: "Bedeutung des Inventars") darin besonders klar zum Ausdruck, dass ein "Abweichen von der ungeschmälernten Erhaltung ... nur in Erwägung gezogen werden" darf, "wenn ihr bestimmte gleich- oder höherwertige Interessen von ebenfalls nationaler Bedeutung entgegenstehen" (Abs. 2).

Speziell Moore und Moorlandschaften

Seit 1. Februar 1996 enthält das NHG auch Bestimmungen zur Umsetzung der (am 6. Dezember 1987 angenommenen) Rothenthurm-Initiative, heute Art. 78 Abs. 5 BV. Darnach stehen die Moore und Moorlandschaften von besonderer Schönheit und nationaler Bedeutung unter praktisch absolutem, keinen Raum für eine einzel-fallweise Interessenabwägung lassenden Schutz.

Bezüglich dieser Moore verweist das Gesetz (in Art. 23a) auf seine auch für andere Biotope geltenden Vorschriften. Hinsichtlich der Moorlandschaften: Umschreibung der Begriffe "Moorlandschaft" und "Moorlandschaft von besonderer Schönheit und nationaler Bedeutung" (Art. 23b Abs. 1 und 2); Auftrag an den Bundesrat, die Schutzobjekte zu bezeichnen (Art. 23b Abs. 3); Schutzziele, zulässige Nutzungen (Art. 23c Abs. 1, Art. 23d); Vollzugsaufgaben der Kantone (Art. 23c Abs. 2 und Art. 25b).

Hinweis: Eine pendente Revision des NHG soll die Einrichtung neuer Typen von grossflächigen Schutzgebieten (Landschaftsparks und Naturparks) auf Initiative der regionalen Bevölkerung hin ermöglichen.

14.2 Verordnung vom 16. Januar 1991 über den Natur- und Heimatschutz (NHV), SR 451.1

Schutz der einheimischen Pflanzen- und Tierwelt möglichst durch angepasste land- und forstwirtschaftliche Nutzung ihrer Lebensräume (Art. 13). Sicherung des Fortbestandes von Flora und Fauna durch Biotopschutz (Art. 14, der auch typische Massnahmen namhaft macht) und in Form des ökologischen Ausgleichs. Dieser "bezweckt insbesondere, isolierte Biotope miteinander zu verbinden, nötigenfalls auch durch die Neuschaffung von Biotopen, die Artenvielfalt zu fördern, eine möglichst naturnahe und schonende Bodennutzung zu erreichen, Natur in den Siedlungsraum einzubinden und das Landschaftsbild zu beleben" (Art. 15 Abs. 1).

Im Abschnitt "Vollzug" finden sich (seit der Partialrevision der NHV vom 19. Juni 2000) auch Bestimmungen betreffend Überwachung der Naturschutzmassnahmen und Erfolgskontrolle (Art. 27a).

Die NHV regelt auch die Beteiligung des Bundes an den Kosten der Schutz- und Unterhaltsmassnahmen der Kantone (Art. 17 Abs. 2, Art. 18 f., Art. 22 Abs. 3 und 4).

Anhang 1: Liste der schützenswerten Lebensraumtypen (vgl. hierzu auch Art. 14).

Anhang 2: Liste der geschützten Pflanzen (vgl. Art. 20 Abs. 1 betreffend Verbot des Pflückens, Ausgrabens usw.).

Anhang 3: Liste der geschützten Tiere (Art. 20 Abs. 2 untersagt namentlich, sie zu töten, zu verletzen oder zu fangen; einige weitere Tierarten sind durch das Jagdgesetz [JSG] geschützt).

Anhang 4: Liste der (gemäss Art. 20 Abs. 4) kantonal zu schützenden Pflanzen- und Tierarten.

14.3 **Verordnungen zu den einzelnen Bundesinventaren**

Verordnung vom 10. August 1977 über das Bundesinventar der Landschaften und Naturdenkmäler (VBLN), SR 451.11

Auflistung der Objekte von nationaler Bedeutung im Sinne von Art. 5 NHG; Verweisung auf das eigentliche Inventar mit kartographischer Darstellung und näheren Angaben zu den einzelnen Objekten. (Herausgeber des Inventars war ursprünglich das EDI; heute wird es vom UVEK betreut.)

Verordnung vom 21. Januar 1991 über den Schutz der Hoch- und Übergangsmoore von nationaler Bedeutung (Hochmoorverordnung, HMOV), SR 451.32

Auflistung der nach Art. 78 Abs. 5 BV geschützten Objekte (Art. 1 bzw. Anhang 1); nähere Umschreibung derselben in einer separaten Publikation (Anhang 2, in AS und SR nicht veröffentlicht; einsehbar beim BUWAL sowie bei einer kantonalen Stelle). Die parzellenscharfe Abgrenzung der Schutzobjekte ist Aufgabe der Kantone, die zugleich "ökologisch ausreichende Pufferzonen" ausscheiden müssen (Art. 3 Abs. 1).

Schutzziel ist die ungeschmälerte Erhaltung (jeglicher Abweichung hiervon stünde die eben genannte BV-Bestimmung entgegen), allenfalls auch eine Regeneration (Art. 4). Detaillierte Enumeration der von den Kantonen zu treffenden Schutz- und Unterhaltsmassnahmen (Art. 5 Abs. 1 betreffend die Schutzobjekte selbst, Abs. 2 betreffend deren Pufferzonen).

Pflicht der Kantone, schon vor der Anordnung ihrer definitiven Schutz- und Unterhaltsmassnahmen jegliche neue Beeinträchtigung zu verhindern (Art. 7 mit der Sachüberschrift "Vorsorglicher Schutz"), und ausserdem darauf hinzuwirken, dass

bestehende Beeinträchtigungen "bei jeder sich bietenden Gelegenheit soweit als möglich rückgängig gemacht werden" (Art. 8).

Soweit nach der anwendbaren Spezialgesetzgebung die Vollzugszuständigkeit bei einer Bundesstelle liegt, treffen diese analoge Pflichten (Art. 9).

Verordnung vom 7. September 1994 über den Schutz der Flachmoore von nationaler Bedeutung (Flachmoorverordnung, FMV), SR 451.33

Ihr Aufbau und ihr Inhalt entsprechen weitestgehend (ohne hier erwähnenswerten Unterschied) dem der HMV.

Verordnung vom 28. Oktober 1992 über den Schutz der Auengebiete von nationaler Bedeutung (Auenverordnung), SR 451.31

Ebenfalls weitgehend ähnlich wie die HMV strukturiert. Zum Schutzziel der ungeschmälernten Erhaltung (Art. 4 Abs. 1) gehört hier speziell auch "die Erhaltung und, soweit es sinnvoll und machbar ist, die Wiederherstellung der natürlichen Dynamik des Gewässer- und Geschiebehaushalts."

Anders als bezüglich der Moorbiotope kommt hier eine Abweichung vom Schutzziel in Betracht, nämlich "für unmittelbar standortgebundene Vorhaben, die dem Schutz des Menschen vor schädlichen Auswirkungen des Wassers oder einem andern überwiegenden öffentlichen Interesse von ebenfalls nationaler Bedeutung dienen"; wer eine entsprechende Erlaubnis erhält, ist von der Behörde "zu bestmöglichen Schutz-, Wiederherstellungs- oder ansonst angemessenen Ersatzmassnahmen zu verpflichten" (Art. 4 Abs. 2).

Verordnung vom 15. Juni 2001 über den Schutz der Amphibienlaichgebiete von nationaler Bedeutung (Amphibienlaichgebiete-Verordnung, AlgV), SR 451.34

Zum Gegenstand hat die AlgV einerseits "ortsfeste Objekte" (Art. 2), nämlich Laichgewässer und angrenzende natürliche und naturnahe Flächen sowie weitere Landlebensräume und Wanderkorridore der Amphibien, und andererseits "Wanderobjekte" (Art. 3). Unter diesen Begriff fallen "Rohstoffabbaugebiete, insbesondere Kies- und Tongruben sowie Steinbrüche, mit Laichgewässern, die im Laufe der Zeit verschoben werden können" (Art. 3 Abs. 1). Inhaltlich ausgestaltet ist sie ihrerseits nach dem Vorbild der HMV. Bezüglich möglicher Abweichungen vom Schutzziel der ungeschmälernten Erhaltung stimmt sie – nicht im Wortlaut, aber in der Substanz – mit der Auenverordnung überein.

Verordnung vom 1. Mai 1996 über den Schutz der Moorlandschaften von besonderer Schönheit und von nationaler Bedeutung (Moorlandschaftsverordnung), SR 451.35

Struktur und Gehalt grundsätzlich analog HMV und FMV.

Speziell ist hier, dass die Verordnung (in Art. 5 Abs. 2) die Grenzen der nach Art. 23d NHG in geschützten Moorlandschaften zulässigen Nutzungen präzisiert: Ausgeschlossen ist eine Nutzung (und dies gilt auch für die Landwirtschaft), die

den typischen Eigenheiten der Moorlandschaft widerspricht; nicht der Aufrechterhaltung der typischen Besiedlung dienende Bauten und Anlagen dürfen nur erweitert oder neu errichtet werden, wenn sie (ihrerseits) nationale Bedeutung haben, unmittelbar standortgebunden sind und den Schutzzielen "nicht widersprechen" (vgl. hierzu im Einzelnen Art. 5 Abs. 2 Bst. c – e).

Verhältnis der Bundesinventare zur Raumplanung

Jede der vorgenannten Biotopschutzverordnungen verpflichtet die Kantone (und damit selbstredend auch die Gemeinden), die betreffenden Objekte auch raumplanerisch als Schutzzonen (Art. 17 Abs. 1 RPG) auszuweisen.

14.4 Jagdgesetzgebung

Die Rede ist im Folgenden nicht von der Jagd als solcher, sondern vom – durchaus bedeutenden – Beitrag der Jagdgesetzgebung zum Naturschutz.

Bundesgesetz vom 20. Juni 1986 über die Jagd und den Schutz wildlebender Säugetiere und Vögel (Jagdgesetz, JSG), SR 922.0

Das Gesetz bezweckt (unter anderem), die Artenvielfalt und die Lebensräume der einheimischen und ziehenden wildlebenden Säugetiere und Vögel zu erhalten und bedrohte Tierarten zu schützen (Art. 1 Abs. 1). Artenschutz für Vögel, Raubtiere, Paarhufer, Hasenartige, Biber, Murmeltier und Eichhörnchen (Art. 7 i.V.m. Art. 2). Liste der jagdbaren Arten und der für sie geltenden Schonzeiten (Art. 5).

Bewilligungspflicht für die Ein- und Ausfuhr von geschützten Tieren; weitere Bewilligungspflichten im Dienste des Artenschutzes (Art. 9 und 10).

Auftrag an den Bundesrat, nach Anhörung der Kantone bzw. im Einvernehmen mit ihnen Vogelreservate und Jagdbanngebiete zu schaffen (Art. 11). Der Auftrag hinsichtlich "Wasser- und Zugvogelreservate von internationaler Bedeutung" (Art. 11 Abs. 1) steht im Dienste des Vollzugs des diesbezüglichen multilateralen Staatsvertrages (Ramsar-Abkommen, hinten Ziff. 33.6).

Verordnung vom 29. Februar 1988 über die Jagd und den Schutz wildlebender Säugetiere und Vögel (Jagdverordnung, JSV), SR 922.01

Verbotene Jagdhilfsmittel (Art. 1 ff.). Verbot des Handels mit geschützten Tieren und weitere Massnahmen zugunsten geschützter Tiere (Art. 4 ff.).

Ausführungsbestimmungen des EDI zu Art. 4 Abs. 4: Verordnung vom 30. April 1990 über die Regulierung von Steinbockbeständen, SR 922.27.

Verordnung vom 21. Januar 1991 über die Wasser- und Zugvogelreservate von internationaler und nationaler Bedeutung (WZVV), SR 922.32

Auflistung der Wasser- und Zugvogelreservate von internationaler und derjenigen von nationaler Bedeutung (Art. 2 Abs. 1 bzw. Anhang 1); das eigentliche Inventar

der Schutzobjekte (Anhang 2) ist Gegenstand einer separaten Publikation (Art. 2 Abs. 2 und 3). Pflicht der Kantone, bei ihrer Richt- und Nutzungsplanung diesen Reservaten Rechnung zu tragen (Art. 6 Abs. 2).

Jagdverbot und weitere Schutzvorschriften, worunter Bewilligungspflicht für sportliche Anlässe und sonstige Veranstaltungen in Reservaten (Art. 5).

Verordnung vom 30. September 1991 über die eidgenössischen Jagdbanngebiete (VEJ), SR 922.31

Enthält weitgehend ähnliche Bestimmungen wie die WZVV. Zweck: Ausscheidung von Jagdbanngebieten zum Schutz von seltenen und bedrohten wildlebenden Säugetieren und Vögeln und ihrer Lebensräume sowie zur Erhaltung von gesunden, den örtlichen Verhältnissen angepassten Beständen jagdbarer Arten (Art. 1).

Die Schutzbestimmungen (Art. 5) statuieren nebst dem grundsätzlichen Jagdverbot namentlich: Verbot des freien Zeltens und Campierens; Verbot des Skifahrens ausserhalb von markierten Pisten, Routen und Loipen; prinzipielles Fahrverbot auf Alp- und Forststrassen. Unter "Schutz der Lebensräume" (Art. 6) heisst es: "Bund und Kantone sorgen bei der Erfüllung ihrer Aufgaben dafür, dass die Schutzziele der Banngebiete nicht durch andere Nutzungen beeinträchtigt werden. Liegen im Einzelfall andere Interessen vor, ist anhand einer Interessenabwägung zu entscheiden" (Abs. 1; weitere Absätze handeln von entsprechenden Massnahmen, insbesondere von solchen raumplanerischer Natur).

14.5 Weitere Erlasse im Bereich Natur und Landschaft

Artenschutzverordnung vom 19. August 1981 (ASchV), SR 453

Enthält die für den Vollzug des Übereinkommens über den internationalen Handel mit gefährdeten Arten freilebender Tiere und Pflanzen (hinten Ziff. 33.10) nötigen organisatorischen Bestimmungen, namentlich: Bewilligungspflicht für Ein-, Aus- und Wiederausfuhr; Kontrollen an der Grenze.

Bundesgesetz vom 19. Dezember 1980 über den Schweizerischen Nationalpark im Kanton Graubünden (Nationalparkgesetz), SR 454

Charakterisiert den – seit 1914 bestehenden – Nationalpark als ein der Allgemeinheit nach Massgabe der (vom Kanton Graubünden erlassenen) Parkordnung zugängliches Naturreservat; enthält auch organisatorische Bestimmungen.

Bundesbeschluss vom 3. Mai 1991 über Finanzhilfen zur Erhaltung und Pflege naturnaher Kulturlandschaften, SR 451.51

Geltungsdauer ursprünglich bis 31. Juli 2001 befristet, inzwischen verlängert bis 31. Juli 2011.

14.6 Verweisungen

Artenschutz für Fische und Krebse ⇒ Ziff. 13.7

Natur- und Landschaftsschutz

- beim Gewässerschutz und in der Wasserwirtschaft ⇒ Ziff. 13.1, 13.5 und 13.6
- und Wald ⇒ Ziff. 15.1
- als Anliegen der Raumplanung ⇒ Ziff. 16.1
- in der Landwirtschaft ⇒ Ziff. 17.1
- im Verkehrswesen ⇒ Ziff. 19.3, ⇒ Ziff. 20.2, ⇒ Ziff. 21.1 und 21.4, ⇒ Ziff. 22.1, ⇒ Ziff. 23.1
- im Zusammenhang mit Hochspannungsleitungen ⇒ Ziff. 24.3
- bei Rohrleitungsanlagen ⇒ Ziff. 26.1
- als Schranke des Enteignungsrechts ⇒ Ziff. 26.4

Vgl. auch "Landschaftskonzept Schweiz", Bern 1998. Dabei handelt es sich um ein vom BUWAL und einer Reihe weiterer Bundesämter gemeinsam erarbeitetes Konzept im Sinne von Art. 13 Abs. 1 RPG, wonach der Bund "die nötigen Konzepte und Sachpläne" erstellt, "um seine raumwirksamen Aufgaben erfüllen zu können". Der Bundesrat hat die darin beschriebenen Ziele mit Beschluss vom 19. Dezember 1997 "als verbindlich gutgeheissen" und die Bundesverwaltung beauftragt, sie in ihrer Praxis umzusetzen.

15. Wald

15.1 Bundesgesetz vom 4. Oktober 1991 über den Wald (Waldgesetz, WaG), SR 921.0

Zielsetzungen (neben andern): den Wald in seiner Fläche und in seiner räumlichen Verteilung erhalten; ihn als naturnahe Lebensgemeinschaft schützen; sicherstellen, dass er seine Funktionen, namentlich seine Schutz-, Wohlfahrts- und Nutzfunktion erfüllen kann (Art. 1).

Prinzipielles Rodungsverbot; Ausnahmegewilligungen nur unter strengen Voraussetzungen, worunter Gesichtspunkte der Raumplanung, des Umweltschutzes und des Natur- und Heimatschutzes (Art. 5). Realersatz für Rodungen (Art. 7).

Schutz vor andern Beeinträchtigungen: Motorfahrzeuge sind im Wald grundsätzlich nur zu forstlichen Zwecken zugelassen (Art. 15); Unzulässigkeit nachteiliger

Nutzungen (Art. 16); prinzipielles Verbot der Verwendung von umweltgefährdenden Stoffen (Art.18).

Anwendung möglichst naturnaher Methoden bei Schutzmassnahmen gegen Naturereignisse (Art. 19).

Grundsätze für die Bewirtschaftung des Waldes: Nachhaltigkeitsprinzip, naturnaher Waldbau, Natur- und Heimatschutz (Art. 20 Abs. 1 und 2); Kahlschlagverbot (Art. 22); Wiederbestockung von Blössen (Art. 23).

Möglichkeit, aus ökologischen oder landschaftlichen Gründen auf die Bewirtschaftung des Waldes zu verzichten, Waldreservate (Art. 20 Abs. 3 und 4).

15.2 Verordnung vom 30. November 1992 über den Wald (Waldverordnung, WaV), SR 921.01

Konkretisierung des WaG, namentlich bezüglich Waldbegriff (Art. 1 ff.), Rodungsbewilligung und Realersatz (Art. 4 ff.), Motorfahrzeugverkehr im Wald (Art. 13) und Bewilligungen für den Einsatz von umweltgefährdenden Stoffen im Forstdienst (Art. 25 ff.).

Ausführliche Regelungen der Finanzhilfen unter Einbezug ökologischer Kriterien (Art. 39 Abs. 1, Art. 56 Abs. 1).

15.3 Verweisungen

Seltene Waldgesellschaften als Objekte des Naturschutzes ⇒ Ziff. 14.1; speziell Schutz der Auenwälder ⇒ Ziff. 14.3

Verhütung von Wildschaden im Wald ⇒ Art. 12 JSG

Was die Verhütung bzw. Eindämmung von Waldschäden durch Schadorganismen betrifft, ist die unter Ziff. 17.5 a.E. näher bezeichnete (integrale) Pflanzenschutzverordnung massgebend.

16. Raumplanung

16.1 Bundesgesetz vom 22. Juni 1979 über die Raumplanung (Raumplanungsgesetz, RPG), SR 700

Die Massnahmen der Raumplanung sollen unter anderem die Bestrebungen unterstützen, die natürlichen Lebensgrundlagen wie Boden, Luft, Wasser, Wald und die Landschaft zu schützen (Art. 1 Abs. 2 Bst. a).

"Die Landschaft ist zu schonen. Insbesondere sollen ... Siedlungen, Bauten und Anlagen sich in die Landschaft einordnen; See- und Flussufer freigehalten ... werden",

"naturnahe Landschaften und Erholungsräume erhalten bleiben" und "die Wälder ihre Funktionen erfüllen können" (aus Art. 3 Abs. 2). Weitere Planungsgrundsätze (Art. 3 Abs. 3) verlangen eine hinreichende Erschliessung der Wohn- und Arbeitsgebiete durch den öffentlichen Verkehr, stipulieren, Wohngebiete vor schädlichen und lästigen Einwirkungen möglichst zu verschonen und besagen von den Siedlungen, dass sie "viele Grünflächen und Bäume enthalten" sollen.

Eine der Aufgaben der Richtplanung besteht darin, festzustellen, welche Gebiete "besonders schön, wertvoll, für die Erholung oder als natürliche Lebensgrundlage bedeutsam sind" (Art. 6 Abs. 2 Bst. b).

Im Rahmen der Nutzungsplanung sind Schutzzonen auszuscheiden, die namentlich Gewässer und ihre Ufer, wertvolle Landschaften überhaupt sowie Lebensräume für schutzwürdige Tiere und Pflanzen umfassen (Art. 17 Abs. 1).

Die Landwirtschaftszonen haben nicht allein der Sicherung der Ernährungsbasis, sondern auch dem Landschaftsschutz und dem ökologischen Ausgleich zu dienen (Art. 16 Abs. 1).

Das verfassungsmässige Grundanliegen der Raumplanung, die Zersiedelung des Landes zu verhindern (vgl. Art. 75 Abs. 1 BV), schlägt sich nieder in einem grundsätzlichen Verbot der Erstellung von Bauten und Anlagen ausserhalb der Bauzonen (Art. 22 Abs. 2 Bst. a RPG); Ausnahmegewilligungen dürfen nur für solche Bauten und Anlagen erteilt werden, deren Zweck einen Standort ausserhalb der Bauzonen erfordert und denen zugleich kein überwiegendes Interesse entgegensteht (Art. 24).

Mit der 1998 erfolgten RPG-Revision wurde das allerdings in mehrfacher Hinsicht relativiert: In der Landwirtschaftszone dürfen nun auch grössere Schweine- und Geflügelmasthallen sowie Hors-Sol-Gewächshäuser erstellt werden, sofern das betreffende Gebiet vom Kanton in einem Planungsverfahren für solche bodenunabhängigen Nutzungen freigegeben worden ist (Art. 16a Abs. 3). Soweit sie der Existenzsicherung eines Bauernbetriebes dienen, können "bauliche Massnahmen zur Einrichtung eines betriebsnahen nichtlandwirtschaftlichen Nebenbetriebs in bestehenden Bauten und Anlagen" bewilligt werden (Art. 24b Abs. 1). Das kantonale Recht kann unter bestimmten Voraussetzungen "in landwirtschaftlichen Wohnbauten, die in ihrer Substanz erhalten sind, landwirtschaftsfremde Wohnnutzungen zulassen" (Art. 24d Abs. 1) und überdies – wiederum unter bestimmten im Gesetz genannten Voraussetzungen – "die vollständige Umnutzung von als schützenswert anerkannten Bauten und Anlagen zulassen" (Art. 24d Abs. 2).

16.2 Raumplanungsverordnung vom 28. Juni 2000 (RPV), SR 700.1

Pflicht der Behörden, bei der Planung raumwirksamer Tätigkeiten Alternativen und Varianten (Art. 2 Abs. 1 Bst. b) sowie die "Möglichkeiten" zu prüfen, "den Boden haushälterisch und umweltschonend zu nutzen" (Bst. d). Dazu kommt die Pflicht zur Interessenabwägung (Art. 3).

Die Verordnung enthält sodann detaillierte Vorschriften zur "Zonenkonformität in der Landwirtschaftszone" (Art. 34 ff.) und zu den Voraussetzungen für "Ausnahmen für Bauten und Anlagen ausserhalb der Bauzonen" (Art. 39 ff.). Angestrebt

wird damit, der Zersiedelung des ländlichen Raumes weiterhin (wie vor der RPG-Revision von 1998) entgegenzuwirken.

Ferner kennt die RPV ansatzweise auch eine Prüfung der Umweltverträglichkeit von Nutzungsplänen: "Die [meist kommunale] Behörde, welche die Nutzungspläne erlässt, erstattet der kantonalen Genehmigungsbehörde ... Bericht darüber, wie die Nutzungspläne die Ziele und Grundsätze der Raumplanung (Art. 1 und Art. 3 RPG), ... die Sachpläne und Konzepte des Bundes (Art. 13 RPG) und den Richtplan (Art. 8 RPG) berücksichtigen und wie sie den Anforderungen des übrigen Bundesrechts, insbesondere der Umweltschutzgesetzgebung, Rechnung tragen" (Art. 47 Abs. 1 RPV). Diese Regelung impliziert auch die Befugnis der kantonalen Behörde, einem Nutzungsplan aus umweltrechtlichen Gründen die Genehmigung zu versagen.

16.3 Verweisungen

Pflicht zur Abstimmung der kantonalen (und – eo ipso – auch der kommunalen) Raumplanung auf die Schutzobjekte des Bundes ⇒ Ziff. 14.3 a.E. (Moore, Auengebiete, Amphibienlaichgebiete), ⇒ Ziff. 14.4 (Wasser- und Zugvogelreservate, Jagdbanngebiete)

Pflicht zur Berücksichtigung der Gewässerschutzbereiche, Grundwasserschutzzonen und Grundwasserschutzzonen in der Nutzungsplanung ⇒ Art. 19 – 21 GSchG
Zonenplanung, Erschliessungen und Baubewilligungen (für Gebäude mit lärmempfindlicher Nutzung) in Abhängigkeit von der Lärmbelastung ⇒ Art. 24 und Art. 22 USG, ⇒ Art. 29 – 31 LSV

Beschränkung der Zulässigkeit der Ausscheidung neuer Bauzonen nach Massgabe der Belastung durch nichtionisierende Strahlen ⇒ Ziff. 4.2

Schallschutzanforderungen an Gebäude ⇒ Art. 20 und Art. 21 USG, ⇒ Art. 10 LSV (Massnahmen bei bestehenden Gebäuden gegenüber Immissionen von neuen oder zu ändernden lärmigen Anlagen), Art. 15 LSV (Massnahmen bei bestehenden Gebäuden gegenüber Immissionen von bestehenden lärmigen Anlagen) und Art. 32 LSV (Schallschutzanforderungen an neue Gebäude)

Differenzierung von Anforderungen der Lärmbekämpfung nach raumplanerischen Kriterien ⇒ Art. 43 f. LSV und Belastungsgrenzwert-Schemata der LSV-Anhänge

17. Landwirtschaft

17.1 Bundesgesetz vom 29. April 1998 über die Landwirtschaft (Landwirtschaftsgesetz, LwG), SR 910.1

Ziele

Art. 1 (Zweckartikel): "Der Bund sorgt dafür, dass die Landwirtschaft durch eine nachhaltige und auf den Markt ausgerichtete Produktion einen wesentlichen Beitrag leistet zur: *a.* sicheren Versorgung der Bevölkerung; *b.* Erhaltung der natürlichen Lebensgrundlagen; *c.* Pflege der Kulturlandschaft; *d.* dezentralen Besiedelung des Landes." Art. 7 (Überschrift: "Grundsatz") verlangt seinerseits nach Rahmenbedingungen des Bundes, welche der Landwirtschaft (unter anderem) eine nachhaltige Produktion ermöglichen.

Strukturlenkung in der Viehwirtschaft

Ermächtigung des Bundesrates, für die einzelnen Nutztierarten Höchstbestände je Betrieb mit der Wirkung festzusetzen, dass der Betrieb bei Überschreitung des Höchstbestandes eine Lenkungsabgabe zu entrichten hat, welche die Haltung von zusätzlichen Tieren wirtschaftlich uninteressant macht (Art. 46 f., mittelbar gewässerschutzrelevant).

Direktzahlungen des Bundes

Gemäss der diesbezüglichen Grundsatzbestimmung (Art. 70) haben sowohl die Ökobeiträge wie auch die allgemeinen Direktzahlungen den ökologischen Leistungsausweis zur Voraussetzung. Er umfasst sechs Anforderungen: tiergerechte Haltung der Nutztiere, ausgeglichene Düngerbilanz, angemessener Anteil an ökologischen Ausgleichsflächen, geregelte Fruchtfolge, geeigneter Bodenschutz, Auswahl und gezielte Anwendung der Pflanzenschutzmittel. Zudem macht das LwG die Beitragsberechtigung von der Einhaltung der für die landwirtschaftliche Produktion massgebenden Bestimmungen der Gewässer- und Umweltschutzgesetzgebung sowie der Tierschutzgesetzgebung abhängig.

Allgemeine Direktzahlungen (Art. 72 ff.). Kategorien: Flächenbeiträge, Beiträge für die Haltung raufutterverzehrender Nutztiere, Beiträge für die Tierhaltung unter erschwerenden Produktionsbedingungen, Hangbeiträge (auch für Rebberge).

Ökologische Direktzahlungen. Kategorien: Öko-, Etho- und Sömmerungsbeiträge. Ökobeiträge werden nur für "besonders naturnahe und umweltfreundliche Produktionsformen" ausgerichtet (Art. 76 Abs. 1). Subventioniert werden auch ökologische Ausgleichsflächen zwecks Förderung der natürlichen Artenvielfalt sowie die extensive Bewirtschaftung (Art. 76 Abs. 3 und 4); Beitragsbemessung dergestalt, "dass sich die besondere ökologische Leistung wirtschaftlich lohnt" (Art. 76

Abs. 5). Bei den Ethobeiträgen geht es um Tierschutzanliegen. Die Sömmerungsbeiträge (Art. 77) dienen dem Schutz und der Pflege der Kulturlandschaft.

Strukturverbesserungen

Die vom Bund unter diesem Titel zu gewährenden Beiträge und Investitionskredite bezwecken unter anderem, "zur Verwirklichung ökologischer, tierschützerischer und raumplanerischer Ziele beizutragen" (Art. 87 Abs. 1 Bst. d). Gemeinschaftliche Massnahmen wie die Neuordnung des Grundeigentums und Gesamterschliessungen werden nur unterstützt, wenn sie den ökologischen Ausgleich und die Vernetzung von Biotopen fördern (Art. 88 Bst. b).

Pflanzen- und Tierzucht

Der Bund kann die Züchtung von ökologisch hochwertigen Nutzpflanzen fördern (Art. 140). Bundesbeiträge für die Zucht transgener Tiere sind ausdrücklich ausgeschlossen (Art. 142 Abs. 2).

Pflanzenschutz und Produktionsmittel

Durch Verordnungsrecht näher zu regelnde Massnahmen zum Schutz vor Schadorganismen (Art. 149 ff.) und zur Verhinderung des Einsatzes von ungeeigneten Hilfsstoffen, worunter Dünge- und Pflanzenschutzmittel (Art. 158 ff.).

Weitere umweltrelevante Vorschriften des LwG

Unter der Voraussetzung, dass internationale Verpflichtungen (zu denken ist hier insbesondere an WTO-Recht) nicht verletzt werden, erlässt der Bundesrat Vorschriften über die Deklaration für Erzeugnisse, die nach Methoden produziert werden, die in der Schweiz verboten sind, und erhöht die Einfuhrzölle (Art. 18).

Der Bund kann Beiträge für die Produktion und Verarbeitung nachwachsender Rohstoffe ausrichten, welche ausserhalb der Nahrungs- und der Futtermittelproduktion verwendet werden (Art. 59; gemeint sind in erster Linie Pflanzen, die als Energieträger Verwendung finden können).

17.2 Verordnung vom 7. Dezember 1998 über die Direktzahlungen an die Landwirtschaft (Direktzahlungsverordnung, DZV), SR 910.13

Dient der Ausführung der gesetzlichen Bestimmungen über die Direktzahlungen. Regelt die Beitragsberechtigung und konkretisiert die Anforderungen an den ökologischen Leistungsausweis.

Ökobeiträge werden für den ökologischen Ausgleich, die extensive Produktion von Getreide und Raps, den biologischen Landbau sowie für besonders tierfreundliche Haltung gewährt (Art. 1 Abs. 3). Der ökologische Ausgleich auf der landwirtschaftlichen Fläche umfasst extensiv genutzte Wiesen, Streueflächen, Hecken,

Feld- und Ufergehölze, Buntbrachen, Rotationsbrachen, Ackerschonstreifen und Hochstamm-Feldobstbäume (Art. 40). Da die dafür gewährten Beiträge auch dem Vollzug der Vorschriften über den Biotopschutz gemäss Art. 18 ff. NHG dienen, regelt die DZV (in Art. 41) auch die Vermeidung von Doppelzahlungen (Beiträge auf naturschutzrechtlicher und auf landwirtschaftsrechtlicher Grundlage).

Hinweis: Die DZV hat jährliche Abgeltungen zum Gegenstand. Daneben kommen gestützt auf die vorgenannten NHG-Vorschriften auch einmalige Entschädigungen für den Verzicht auf die bisherige intensive Nutzung in Betracht.

17.3 Verordnung vom 29. März 2000 über Sömmerungsbeiträge (Sömmerungsbeitragsverordnung, SöBV), SR 910.133

Anforderungen an die Bewirtschaftung im Sömmerungs-, Hirten- und Gemeinschaftsweidebetrieb (Art. 10): Schonung der Umwelt im Allgemeinen; Schutz der nicht beweidbaren Flächen vor den Weidetieren; Düngung muss auf eine ausgewogene und artenreiche Zusammensetzung der Pflanzenbestände sowie auf eine massvolle Nutzungsintensität ausgerichtet sein; beschränkte Zulässigkeit des Einsatzes von alpftremdem Raufutter sowie von Herbiziden.

17.4 Verordnung vom 4. April 2001 über die regionale Förderung der Qualität und der Vernetzung von ökologischen Ausgleichsflächen in der Landwirtschaft (Öko-Qualitätsverordnung, ÖQV), SR 910.14

Ausrichtung von Öko-Qualitätsbeiträgen für ökologische Ausgleichsflächen von besonderer biologischer Qualität (Art. 3) und für die Vernetzung von ökologischen Ausgleichsflächen (Art. 4). Bewirtschaftungsvorschriften und Mindestanforderungen an die Qualität von extensiv genutzten Wiesen, von wenig intensiv genutzten Wiesen und Streueflächen, von Hecken-, Feld- und Ufergehölzen und von Hochstamm-Feldobstbäumen (Anhang 1).

17.5 Weitere landwirtschaftsrechtliche Erlasse

Verordnung vom 26. November 2003 über Höchstbestände in der Fleisch- und Eierproduktion, SR 916.344

Enthält die Ausführungsbestimmungen zu Art. 46 f LwG betreffend Strukturlenkung in der Viehwirtschaft und die hierzu dienende Lenkungsabgabe.

Verordnung des BLW vom 29. März 2000 über die Bewirtschaftung von Sömmerungsbetrieben, SR 910.133.2

Anforderungen an den Bewirtschaftungsplan (Art. 1) und nähere Umschreibung der nicht beweidbaren Flächen (Art. 2).

Verordnung vom 22. September 1997 über die biologische Landwirtschaft und die entsprechende Kennzeichnung der pflanzlichen Erzeugnisse und Lebensmittel (Bio-Verordnung), SR 910.18

Bestimmt die Voraussetzungen bezüglich Produktion und Kennzeichnung, unter denen ein landwirtschaftliches Produkt als "biologisch" oder "ökologisch" deklariert werden darf (also zum Beispiel als "Bio-Milch").

Verordnung des EVD vom 22. September 1997 über die biologische Landwirtschaft, SR 910.181

Bezeichnet die im biologischen Landbau zugelassenen Pflanzenschutzmittel, Dünger, Zutaten und Verarbeitungshilfsstoffe. Bezeichnet die Länder, deren Produkte bei entsprechender Spezifikation als "biologisch" gekennzeichnet vermarktet werden dürfen.

Verordnung vom 7. Dezember 1998 über die Strukturverbesserungen in der Landwirtschaft (Strukturverbesserungsverordnung, SVV), SR 913.1

Bei sogenannten Bodenverbesserungen (früher: "Meliorationen") werden Bundesbeiträge gewährt für "Massnahmen zur Erhaltung und Verbesserung von Struktur und Wasserhaushalt des Bodens", für Wiederherstellungs- und Ersatzmassnahmen nach Art. 18 Abs. 1^{ter} NHG, für "weitere Massnahmen zur Aufwertung von Natur und Landschaft oder zur Erfüllung anderer Anforderungen der Umweltschutzgesetzgebung ..., insbesondere die Förderung des ökologischen Ausgleichs und die Vernetzung von Biotopen" sowie für "naturnahen Rückbau von Kleingewässern" (Art. 14). Für Bodenverbesserungen "mit besonderen ökologischen Massnahmen" können die Beitragssätze (leicht) erhöht werden (Art. 17).

Verordnung vom 7. Dezember 1998 über die Produktion und das Inverkehrbringen von pflanzlichem Vermehrungsmaterial (Saatgut-Verordnung), SR 916.151

Regelt rechtliche Voraussetzungen für die Herstellung und das Inverkehrbringen von Saatgut und andern zur Vermehrung vorgesehenen "Pflanzenteilen".

Verordnung vom 23. Juni 1999 über die Zulassung von Pflanzenschutzmitteln (Pflanzenschutzmittel-Verordnung), SR 916.161

Bewilligungspflicht (mit gewissen Ausnahmen) für solche Mittel. Voraussetzung der Bewilligungserteilung durch die zuständige Bundesbehörde ist unter anderem, dass das betreffende Produkt bei vorschriftsgemäsem Gebrauch keine unannehmbaren nachteiligen Nebenwirkungen hat und weder Mensch noch Umwelt gefährden kann (Art. 4 Abs. 1 Bst. b).

Die Pflanzenschutzmittel-Verordnung regelt auch das Inverkehrbringen von pathogenen, aber nicht gentechnisch veränderten Organismen zwecks Verwendung als Pflanzenschutzmittel in der Landwirtschaft unter Umweltschutzgesichtspunkten; insoweit ist also nicht die Freisetzungsverordnung (vorn Ziff. 6.2) massgebend (vgl. Art. 2 Abs. 4 der letzteren).

Verordnung vom 10. Januar 2001 über das Inverkehrbringen von Düngern (Dünger-Verordnung, DüV), SR 916.171

Entspricht in Aufbau und Inhalt im Wesentlichen der vorgenannten Verordnung.

Verordnung vom 26. Mai 1999 über die Produktion und das Inverkehrbringen von Futtermitteln (Futtermittel-Verordnung), SR 916.307

Zwecks Schutz von Tier und Umwelt sind Futtermittel und deren Ausgangsstoffe der Kontrolle unterstellt (Art. 2 i.V.m. Art. 3 Abs. 1). Bewilligungsvoraussetzungen: analog der Pflanzenschutzmittelverordnung und der Dünger-Verordnung.

Verordnung vom 28. Februar 2001 über Pflanzenschutz (Pflanzenschutzverordnung, PSV), SR 916.20

Gegenstände: "Schutz von landwirtschaftlichen Kulturpflanzen, Waldbäumen und -sträuchern, Zierpflanzen sowie gefährdeten wildlebenden Pflanzen vor besonders gefährlichen Schadorganismen" und "Schutz der Kulturen in der Landwirtschaft und im produzierenden Gartenbau vor andern Schadorganismen" (Art. 1 Abs. 1).

17.6 Verweisungen

Pflicht zu umweltgerechtem Verhalten beim Umgang mit umweltgefährdenden Stoffen ⇒ Art. 9 f. StoV

Anforderungen bezüglich Zusammensetzung und Verwendung

- von Pflanzenschutzmitteln ⇒ Anhang 4.3 der StoV
- von Düngern ⇒ Anhang 4.5 der StoV

18. Fuss- und Wanderwege

18.1 Bundesgesetz vom 4. Oktober 1985 über Fuss- und Wanderwege (FWG), SR 704

Sicherstellung der Verkehrsverbindungen für Fussgänger. Regelt Planung, Anlage und Erhaltung zusammenhängender Fuss- und Wanderwegnetze. Ist eine Aufhebung eines Fuss- oder Wanderwegnetzes oder eines Teils davon notwendig, muss für angemessenen Ersatz gesorgt werden (Art. 7). Auf die Anliegen der Land- und Forstwirtschaft sowie des Natur- und Heimatschutzes ist Rücksicht zu nehmen (Art. 9).

**18.2 Verordnung vom 26. November 1986 über
Fuss- und Wanderwege (FWV), SR 704.1**

Ausführungsbestimmungen zum Fuss- und Wanderweggesetz, insbesondere hinsichtlich der Qualität der Wege und deren Signalisation.

19. Strassenverkehr

19.1 Strassenverkehrsgesetz vom 19. Dezember 1958 (SVG), SR 741.01

Zu den Zwecken der durch Verordnung zu regelnden technischen Anforderungen an Motorfahrzeuge gehört die Vermeidung von Lärm und Luftverschmutzung (Art. 8). Typenprüfungspflicht für Motorfahrzeuge (Art. 12, regelt auch die Veröffentlichung der dabei festgestellten "Werte" [Abgas- und Lärmemissionen, Treibstoffverbrauch]). Einzel-Fahrzeugprüfung und periodische Nachprüfungen (Art. 13).

Rahmenordnung für Verordnungsbestimmungen über die Höchstmasse und das Höchstgewicht von Motorfahrzeugen und Anhängern (Art. 9). Der Bundesrat ist insbesondere ermächtigt, "das höchstzulässige Gewicht für Fahrzeuge oder Fahrzeugkombinationen auf 40 t, beziehungsweise 44 t im kombinierten Verkehr" festzulegen (Art. 9 Abs. 1 in der Fassung vom 8. Oktober 1999, in Kraft seit 1. Januar 2001; zuvor galt für die Lastwagen eine Gewichtslimite von 28 t).

"Die Kantone nehmen dem Ziel des Verkehrsverlagerungsgesetzes vom 8. Oktober 1999" (hinten Ziff. 19.5) "und der erhöhten Gefährdung angepasste Schwerverkehrskontrollen auf der Strasse vor" (Art. 53a Abs. 3).

Vorschriften betreffend Benützung der Fahrzeuge: Allgemeine Pflicht, vermeidbare Belästigungen durch Lärm und Abgase zu unterlassen, und grundsätzliches Verbot des Betriebs von Lautsprechern an Motorfahrzeugen (Art. 42). Auch ohne besondere Signalisation geltendes Verbot, Wege zu befahren, welche sich dafür nicht eignen oder offensichtlich nicht dafür bestimmt sind (Art. 43 Abs. 1, anwendbar insbesondere auf Fuss- und Wanderwege).

Für Lastwagen statuiert das SVG (in Art. 2 Abs. 2) ein Nachtfahrverbot – von 22.00 bis 05.00 Uhr – und ein Sonntagsfahrverbot.

Durch Verordnung des Bundesrates festzusetzende allgemeine Höchstgeschwindigkeiten (Art. 32 Abs. 2); Befugnis der Kantone, "für bestimmte Strassenstrecken" (also nicht für ihr ganzes Strassennetz) abweichende Tempolimiten anzuordnen (Art. 32 Abs. 3); bei Nationalstrassen ist das Bundesamt für Strassen zuständig (Art. 2 Abs. 3^{bis}).

Lärmbekämpfung und Lufthygiene als Kriterien für sonstige örtliche Verkehrsanordnungen, insbesondere Verkehrsbeschränkungen und besondere Regeln für das Parkieren in Wohngebieten (Art. 3 Abs. 4).

Verbot von Rundstreckenrennen und weitere Vorschriften betreffend motorsportliche Veranstaltungen (Art. 52).

Ferner erlaubt das SVG dem Bundesrat, nach Anhörung der Kantone Empfehlungen abzugeben "zur Lenkung des motorisierten Verkehrs ... im Interesse eines sicheren und flüssigen Verkehrs sowie zur Erreichung der Ziele des Verkehrsverlagerungsgesetzes"; notfalls kann er auch selber Verkehrslenkungsmassnahmen anordnen (Art. 53a Abs. 1).

19.2 Ausführungsverordnungen zum Strassenverkehrsgesetz

Verordnung vom 19. Juni 1995 über die technischen Anforderungen an Strassenfahrzeuge (VTS), SR 741.41

Enthält (unter anderem) Ausführungsbestimmungen zu den Art. 8, 9, 12 und 13 SVG. Hervorgehoben seien: Schalldämpfung (Art. 53), Lärm-Emissionsgrenzwerte für die verschiedenen Fahrzeugkategorien (Anhang 6); Abgaswartung und Abgas-Nachkontrollen einschliesslich Nachkontrolle von Katalysatoren (Art. 35 f.).

Internationale und ausländische Typengenehmigungen werden anerkannt, sofern sie aufgrund der im Anhang 2 aufgeführten EG-Richtlinien erteilt worden sind. Dies bedeutet die Übernahme der EG-Emissionsgrenzwerte für Motorfahrzeuge in das schweizerische Recht, und so verweist denn auch der Anhang 5, der die Rauch-, Abgas- und Verdampfungsemissionsgrenzwerte (samt zugehörigen Messverfahren) für Fremd- und Selbstzündungsmotoren definiert, direkt auf die entsprechenden EG-Richtlinien bzw. ECE-Reglemente.

Verordnung vom 22. Oktober 1986 über die Abgasemissionen leichter Motorwagen (FAV 1), SR 741.435.1 – Verordnung vom 22. Oktober 1986 über die Abgasemissionen von Motorrädern (FAV 3), SR 741.435.3 – Verordnung vom 22. Oktober 1986 über die Abgasemissionen von Motorfahrrädern (FAV 4), SR 741.435.4

In diesen drei Verordnungen finden sich namentlich die für die jeweilige Fahrzeugkategorie geltenden Emissionsgrenzwerte.

Verkehrsregelnverordnung vom 13. November 1962 (VRV), SR 741.11

Allgemeine Höchstgeschwindigkeiten (Art. 4a [Tempo 50 / 80 / 100 / 120]) und abweichende Höchstgeschwindigkeiten für einzelne Fahrzeugkategorien (Art. 5).

Konkretisierungen zum gesetzlichen Gebot, vermeidbare Belästigungen zu unterlassen. Untersagt sind unter anderem: Laufenlassen des Motors im Stand, fortgesetztes unnötiges Herumfahren in Ortschaften, Zuschlagen von Wagentüren und Kofferraumdeckeln sowie Störungen durch Radioapparate und dergleichen – all dies "namentlich in Wohn- und Erholungsgebieten und nachts" (Art. 33). "Motorfahrzeuge sind so zu unterhalten und zu benützen, dass sie keinen vermeidbaren

Rauch entwickeln" (Art. 34 Abs. 1). Pflicht, den Motor "auch bei kürzeren Halten abzustellen, wenn dies das Wegfahren nicht verzögert" (Art. 34 Abs. 2), was insbesondere bedeutet, dass man beim Warten vor dem Rotlicht den Motor abstellen muss.

Pflichten des Motorfahrzeughalters bezüglich Abgaswartung (Art. 59a).

Bei Pannen und Unfällen zu ergreifende Massnahmen, insbesondere wenn Gefahr für ein Gewässer besteht (Art. 54 Abs. 1 und 2).

Nähere Vorschriften betreffend Masse und Gewichte der Motorfahrzeuge (Art. 64 ff. und Art. 78 ff. [Ausführungsbestimmungen zu Art. 9 SVG]).

Einzelheiten zum Nacht- und zum Sonntagsfahrverbot für Lastwagen (Art. 91 ff. [Ausführungsbestimmungen zu Art. 2 Abs. 2 SVG]).

Präzisierungen betreffend motorsportliche Veranstaltungen (Art. 94 f. [Ausführungsbestimmungen zu Art. 52 SVG]).

Signalisationsverordnung vom 5. September 1979 (SSV), SR 741.21

Betrifft (unter anderem) kantonale Abweichungen von den allgemeinen Höchstgeschwindigkeiten auf bestimmten Strassenstrecken zwecks Vermeidung von übermässiger Umweltbelastung (Art. 108).

Verordnung vom 29. November 2002 über die Beförderung gefährlicher Güter auf der Strasse (SDR), SR 741.621

Zugehörige Anhänge in AS und SR nicht veröffentlicht; Separatdrucke beim BBL erhältlich.

Dient dem Vollzug des diesbezüglichen Staatsvertrages (hinten Ziff. 35.2). Zu den Regelungsgegenständen der SDR gehören beispielsweise Vorsichtsmassnahmen beim Füllen und Entleeren von Tankfahrzeugen (wassergefährdende Flüssigkeiten) und Beschränkungen des Transports gefährlicher Güter auf bestimmten, entsprechend signalisierten Strassenstrecken.

19.3 Nationalstrassengesetz und zugehörige Verordnung

Bundesgesetz vom 8. März 1960 über die Nationalstrassen (NSG), SR 725.11

Die bei der Festlegung der allgemeinen Linienführung und bei der Projektierung der Nationalstrassen zu berücksichtigenden Interessen schliessen die Anliegen der Landesplanung, den Gewässerschutz und den Natur- und Heimatschutz ein (Art. 5).

Wohnhygiene als ein Kriterium für die Festlegung von Baulinien (Art. 22).

Vorkehren zum Schutz der Anwohner vor unzumutbaren Belästigungen durch Bauarbeiten (Art. 42 Abs. 1).

Verordnung vom 18. Dezember 1995 über die Nationalstrassen (NSV), SR 725.111

Baulinienabstände von – je nach Klasse der Nationalstrasse – zwischen 15 und 25 m (Art. 6). Bemerkung: Für den Schutz der Strassenanwohner vor Lärm ungenügend. Massgebend sind Art. 24 USG und Art. 29 – 31 LSV.

19.4 Schwerverkehrsabgabegesetz und zugehörige Verordnung

Bundesgesetz vom 19. Dezember 1997 über eine leistungsabhängige Schwerverkehrsabgabe (Schwerverkehrsabgabegesetz, SVAG), SR 641.81

Die leistungsabhängige Schwerverkehrsabgabe (LSVA) überbindet dem Schwerverkehr die "ihm zurechenbaren Wegekosten und Kosten zulasten der Allgemeinheit", soweit er dafür nicht bereits durch andere Leistungen oder Abgaben aufkommt (Art. 1 Abs. 1). Zugleich bezweckt sie – und insoweit hat man es mit einer Lenkungsabgabe zu tun –, "die Rahmenbedingungen der Schiene im Transportmarkt" zu verbessern, was dazu führen soll, dass "die Güter vermehrt mit der Bahn befördert werden" (Art. 1 Abs. 2). Der LSVA ist mithin auch die Funktion zugeordnet, die erwartete Zunahme des Güterverkehrs auf der Strasse zufolge der Erhöhung der Gewichtslimite für Lastwagen auf 40 t (Landverkehrsabkommen, hinten Ziff. 35.5) zu kompensieren.

Erhoben wird die LSVA auf den (inländischen und ausländischen) schweren Lastwagen (samt Anhängern) und Cars; Bemessungskriterien sind das zulässige Gewicht und die Fahrleistung (Art. 3 und Art. 6). Für gewisse schwere Fahrzeuge ist die LSVA pauschaliert (Sonderfälle gemäss Art. 9).

Der Abgabeertrag (im Jahre 2005 ca. 1,2 Mia. Fr.), von welchem der Bund einen Drittel an die Kantone weitergibt, ist zweckgebunden: Beitrag zur Finanzierung der Eisenbahngrossprojekte (hauptsächlich NEAT und BAHN 2000) und Ausgleich von externen Kosten des Strassenverkehrs (Art. 19).

Verordnung vom 6. März 2000 über eine leistungsabhängige Schwerverkehrsabgabe (SVAV), SR 641.811

Regelt nebst Zuständigkeiten (Art. 5) die Einzelheiten der leistungsabhängigen und der pauschalen Abgabbeerhebung (Art. 15 ff., Art. 30 ff.). Der Tarif für die erstere stellt auf die gefahrenen Tonnenkilometer und auf die emissionsabhängige Zuteilung zu einer Abgabekategorie ab (Art. 13 f.). Für Fahrzeuge des öffentlichen Verkehrs und auch für den unbegleiteten kombinierten Güterverkehr bestehen Sonderregelungen (Art. 7 ff.).

19.5 Bundesgesetz vom 8. Oktober 1999 zur Verlagerung von alpenquerendem Güterschwerverkehr auf die Schiene (Verkehrsverlagerungsgesetz), SR 740.1

Im Hintergrund dieses Gesetzes steht das Gebot von Art. 84 Abs. 2 BV (Alpen-Initiative), den alpenquerenden Gütertransitverkehr ("von Grenze zu Grenze") auf der Schiene abzuwickeln.

"Der Bund ist bestrebt, zum Schutz des Alpengebietes in Zusammenarbeit mit den Kantonen, den Bahnen und seinen europäischen Partnern eine sukzessive Verlagerung von alpenquerendem Güterschwerverkehr auf die Schiene zu erzielen" (Art. 1 Abs. 1). "Für den auf den Transitstrassen im Alpengebiet verbleibenden alpenquerenden Güterschwerverkehr gilt eine Zielgrösse von 650 000 Fahrten pro Jahr, welche möglichst rasch, spätestens zwei Jahre nach Eröffnung des Lötschberg-Basistunnels erreicht werden soll" (Art. 1 Abs. 2).

In der Aufzählung der zur Erreichung dieses Zieles "in erster Linie" zur Anwendung gelangenden Mittel (Art. 2 Abs. 1) figurieren die LSVA (vorstehend Ziff. 19.4), der Bau der NEAT (hinten Ziff. 21.3) und die Umsetzung des Landverkehrsabkommens (hinten Ziff. 35.5). Die weiteren Gesetzesbestimmungen machen die vom Bundesrat zu ergreifenden zweckdienlichen Massnahmen namhaft (vgl. hierzu auch Botschaft des Bundesrates zur Genehmigung der sektoriellen Abkommen zwischen der Schweiz und der EG, BBl 1999 6128, 6292 [Ziff. 262]).

19.6 Bundesgesetz vom 17. Juni 1994 über den Strassentransitverkehr im Alpengebiet (STVG), SR 725.14

Ausführungsgesetz zu Art. 84 Abs. 3 BV (ebenfalls Alpen-Initiative), wonach die "Transitstrassen-Kapazität im Alpengebiet nicht erhöht werden" darf. Bezeichnet die betreffenden Routen (zur Hauptsache: San Bernardino, Gotthard, Simplon, Grosser St. Bernhard) und die unzulässigen baulichen Massnahmen.

19.7 Verweisungen

Kriterien zur Emissionsbegrenzung bei Motorfahrzeugen ⇒ Art. 4 USG, ⇒ Art. 17 LRV, ⇒ Art. 3 LSV

Strassen als ortsfeste Anlagen im Sinne der LSV (Art. 2 Abs. 1), Konsequenzen bezüglich Lärmbekämpfung ⇒ Art. 7 ff. und Art. 13 ff. LSV sowie LSV-Anhang 3 (Belastungsgrenzwerte für Strassenverkehrslärm)

Strassen als Verkehrsanlagen im Sinne der LRV (Art. 2 Abs. 3), Konsequenzen hinsichtlich Verkehrsregelungsmassnahmen im Interesse der Lufthygiene ⇒ Art. 18 und Art. 31 ff. LRV

Anforderungen an Motorenbenzin und an Dieselöl ⇒ LRV-Anhang 5

Lenkungsabgabe auf Benzin und Dieselöl mit einem Schwefelgehalt von mehr als 0,001 Prozent \Rightarrow BDSV (vorn Ziff. 2.3)

20. Luftverkehr

20.1 Bundesgesetz vom 21. Dezember 1948 über die Luftfahrt (Luftfahrtgesetz, LFG), SR 748.0

Das Luftfahrtgesetz erklärt die Bekämpfung von Lärm und Luftverunreinigung und zudem die Berücksichtigung von Naturschutzbelangen zu Zielvorgaben für die bundesrätlichen Ausführungsverordnungen (Art. 12; vgl. auch Art. 58). Es untersagt Flüge mit Überschallgeschwindigkeit (Art. 14 Abs. 1). Ermächtigung des Bundesrates, die Zahl der Wasserflugplätze zu beschränken (Art. 36 Abs. 2, eingefügt 1999 als indirekter Gegenvorschlag zu einer Volksinitiative).

Auf die Militärluftfahrt sind das LFG und seine Ausführungsverordnungen nicht anwendbar (vgl. Art. 106), wohingegen das USG und seine Ausführungsverordnungen, insbesondere die LSV, auch für die Militärflugplätze gelten (diese fallen unter den Anlagebegriff des Art. 7 Abs. 7 USG).

Infrastruktur

Für den Betrieb von Flugplätzen, die dem öffentlichen Verkehr dienen (Flughäfen), ist eine Betriebskonzession des UVEK und für den Betrieb aller anderen Flugplätze (Flugfelder) eine Betriebsbewilligung des Bundesamtes für Zivilluftfahrt (BAZL) erforderlich (Art. 36a Abs. 1 bzw. Art. 36b Abs. 1).

Erstellung und Änderung von Bauten und Anlagen, die ganz oder überwiegend dem Betrieb eines Flugplatzes dienen, bedürfen einer Plangenehmigung, für deren Erteilung bei Flughäfen das UVEK und bei Flugfeldern das BAZL zuständig ist (Art. 37 Abs. 1 und 2). "Die Plangenehmigung für Vorhaben, die sich erheblich auf Raum und Umwelt auswirken, setzt grundsätzlich einen Sachplan" im Sinne von Art. 13 des Raumplanungsgesetzes (RPG) "voraus" (Art. 37 Abs. 5 [Sachplan Infrastruktur der Luftfahrt]).

Betriebsreglement

Für alle Flugplätze gilt, dass der Halter ein Betriebsreglement erlassen muss, das der Genehmigung durch das BAZL bedarf. Darin sind unter anderem die An- und Abflugverfahren (eine der Hauptdeterminanten der Lärmbelastung der Bevölkerung) festzuhalten (Art. 36c Abs. 2 Bst. b).

Ausübung der gewerbmässigen Luftfahrt

Hierfür braucht das Luftfahrtunternehmen eine Betriebsbewilligung (Art. 27). Zu deren Voraussetzungen gehört: Hat der Gesuchsteller seinen Sitz in der Schweiz,

muss er nachweisen, dass er einen "im Rahmen des Möglichen ökologischen Betrieb" zu gewährleisten vermag und dass er "Luftfahrzeuge einsetzt, welche dem jeweiligen Stand der Technik, wenigstens aber den international vereinbarten Mindeststandards bezüglich Lärm und Schadstoffen entsprechen" (Art. 27 Abs. 2 Bst. b und e). Luftfahrtunternehmen mit Sitz im Ausland hingegen müssen allein die Anforderungen an einen "im Rahmen des Möglichen ökologischen Betrieb gemäss international vereinbarten Mindeststandards" erfüllen (Art. 29 Abs. 2 Bst. a).

Aussenlandungen

Auf den Helikopterverkehr zugeschnittene allgemeine Schranken der Zulässigkeit von Landungen ausserhalb von Flugplätzen (Art. 8 Abs. 1 und 2). Speziell für das Gebirge (über 1100 m über Meer): Limitierung auf die vom UVEK im Einverständnis mit dem VBS sowie den zuständigen kantonalen Behörden bezeichneten Landeplätze (Art. 8 Abs. 3). Deren "Zahl ist zu beschränken", und "es sind Ruhe-zonen auszuscheiden" (Art. 8 Abs. 4).

Derzeit bestehen 43 Gebirgslandeplätze, davon 15 innerhalb des Perimeters eines Landschaftsschutzgebietes von nationaler Bedeutung (vgl. vorn Ziff. 14.1 und 14.3), und auf diese 15 entfällt rund die Hälfte der Aussenlandungen im Gebirge. Die Obergrenze liegt (gemäss Art. 54 Abs. 3 der nachfolgend an erster Stelle genannten Verordnung) bei 48.

20.2 Ausführungsverordnungen zum Luftfahrtgesetz

Verordnung vom 23. November 1994 über die Infrastruktur der Luftfahrt (VIL), SR 748.131.1

Näheres zur Betriebskonzession (für Flughäfen) und zur Betriebsbewilligung (für Flugfelder). Die letztere ist grundsätzlich unbefristet, kann jedoch geändert oder entzogen werden, wenn der Betrieb mit den Anforderungen des Umweltschutzes nicht mehr vereinbar ist (Art. 22 Abs. 1 Bst. c).

Der Sachplan Infrastruktur der Luftfahrt (Art. 3a) hat insbesondere die Funktion, die für den Umweltschutz wesentlichen Randbedingungen zu setzen im Hinblick auf den Entscheid über das Gesuch um Erteilung der Flughafen-Konzession bzw. der Flugfeld-Bewilligung (Art. 10 Abs. 1 bzw. Art. 17 Abs. 1), die Plangenehmigung für neue oder geänderte Flugplatzanlagen (Art. 27d Abs. 1 Bst. a) sowie auch hinsichtlich der Frage der Genehmigungsfähigkeit des Betriebsreglements (Art. 25 Abs. 1 Bst. a).

Der Sachplan fällt in den Zuständigkeitsbereich des Bundesrates (Sachbearbeitung: BAZL) und setzt sich im Wesentlichen aus einem (im Oktober 2000 festgesetzten) Allgemeinen Teil und (inzwischen hinzugekommenen) Anlage-spezifischen Objektblättern zusammen. Das Objektblatt für den Flughafen Zürich steht noch aus (Stand Anfang 2005).

Zu den weiteren Voraussetzungen für die Genehmigung des Betriebsreglements (sowie auch einer wesentlichen Änderung desselben) gehört, dass "die Anforderungen der Raumplanung und des Umwelt-, Natur- und Heimatschutzes erfüllt

sind" (Art. 25 Abs. 1 Bst. c). Das Gleiche gilt auch für die Plangenehmigungen (Art. 27d Abs. 1 Bst. b). (Vgl. ferner Art. 24 Bst. b und Art. 27a Abs. 1 Bst. d zu entsprechenden Anforderungen an den Umweltverträglichkeitsbericht und Art. 27e Abs. 1 Bst. b betreffend Bedingungen und Auflagen hinsichtlich jener Anforderungen als Gegenstand der Plangenehmigungsverfügung.)

Die Genehmigung des Betriebsreglements hat ausserdem zur Voraussetzung, dass die für die Festsetzung des Lärmbelastungskatasters (vorn Ziff. 3.2 a.E.) erforderlichen Daten vorliegen (Art. 25 Abs. 1 Bst. d).

Was speziell die Landesflughäfen (Genf und Zürich) betrifft, heisst es in der Verordnung, dass bei "der erstmaligen Erneuerung der Betriebskonzession ... sämtliche Regelungen des Betriebsreglements zu überprüfen" und "eine Umweltverträglichkeitsprüfung durchzuführen" seien (Art. 74a VIL). Die Neukonzessionierung des Flughafens Zürich erfolgte am 31. Mai 2001, und gleichzeitig genehmigte das BAZL ein neues Betriebsreglement. Eine umfassende UVP wurde dann allerdings erst im Zusammenhang mit dem Betriebsreglement durchgeführt, welches die Flughafenhalterin dem BAZL am 31. Dezember 2003 zur Genehmigung unterbreitete. Ein Endentscheid in dieser Sache ist nicht vor 2006 zu erwarten.

Allgemein formulierte Grundsätze betreffend: Lärmbekämpfung als Kriterium für die Festlegung von Flughöhen durch die Flugverkehrsleitung (Art. 36); zeitliche Einschränkungen bestimmter Flüge, beispielsweise zum Absetzen von Fallschirmspringern, als Auflagen zum Betriebsreglement (Art. 37); Auflagen bezüglich Rundflügen (Art. 38).

Nachtflugordnung: "Starts und Landungen nicht gewerbsmässiger Flüge sind zwischen 22 und 06 Uhr untersagt" (Art. 39 Abs. 1). Gewerbsmässige Flüge unterliegen milderer Beschränkungen (Mosaik von Regeln und Ausnahmen in Art. 39a und 39b).

Rücksichtnahme auf Wohngebiete und auf Naturschutzanliegen bei der Erteilung von Aussenlandungs-Bewilligungen (Art. 50 ff.). Ermächtigung des Departements, "zum Schutz der Natur in genau bezeichneten Gebieten für bestimmte Kategorien von Luftfahrzeugen Start-, Lande-, oder Überflugbeschränkungen" zu verfügen (Art. 53 Abs. 2).

**Verordnung vom 4. Mai 1981 über die Verkehrsregeln für Luftfahrzeuge (VVR),
SR 748.121.11**

Allgemeines Lärmvermeidungsgebot (Art. 10); Mindestflughöhen (Art. 44, Art. 49). Bewilligungspflicht für Sprühflüge (Art. 13 Abs. 1; vgl. hierzu auch Art. 46 StoV).

Verordnung des UVEK vom 10. Januar 1996 über die Emissionen von Luftfahrzeugen (VEL), SR 748.215.3

Geltungsbereich: im schweizerischen Luftfahrtsregister eingetragene Luftfahrzeuge sowie ausländische Luftfahrzeuge, die längere Zeit in der Schweiz stationiert und von der Schweiz aus betrieben werden. Lärm-Emissionsgrenzwerte für verschiedene Luftfahrzeugkategorien und Abgas-Emissionsbegrenzungen für Strahltriebwerke, beides in Form von Verweisungen auf zum Chicago-Übereinkommen (hinten Ziff. 35.7) gehörende Normen der ICAO.

Verordnung vom 23. Februar 1994 über lärmbedingte Betriebseinschränkungen für Strahlflugzeuge, SR 748.121.12. Verbietet die Benutzung schweizerischer Flugplätze durch Maschinen, welche den eben erwähnten internationalen Normen nicht genügen. Flugzeuge, die wenigstens den Anforderungen gemäss Kapitel 2 des zweiten Teils im ersten Band des Anhanges 16 des vorgenannten Übereinkommens entsprechen, dürfen schweizerische Flugplätze bis zum Ablauf des 25. Jahres seit ihrer Herstellung, längstens aber bis zum 31. März 2002 benutzen; Ausnahmegewilligungen sind (bzw. waren solange) unter bestimmten Voraussetzungen möglich.

Luftransportreglement vom 3. Oktober 1952, SR 748.411

Verweist in Art. 13 betreffend die Beförderung von gefährlichen Gütern mit Luftfahrzeugen auf ICAO-Normen (Anhang 18 des Chicago-Übereinkommens).

20.3 Verweisungen

Kriterien zur Emissionsbegrenzung bei Luftfahrzeugen ⇒ Art. 4 USG, ⇒ Art. 17 LRV, ⇒ Art. 3 LSV

Flugplätze als ortsfeste Anlagen im Sinne der LSV (Art. 2 Abs. 1), Konsequenzen bezüglich Lärmbekämpfung ⇒ Art. 7 ff. und Art. 13 ff. LSV und LSV-Anhang 5 (Belastungsgrenzwerte für Lärm von zivilen Flugplätzen) bzw. LSV-Anhang 8 (Belastungsgrenzwerte für Lärm von Militärflugplätzen)

Flugplätze als Verkehrsanlagen im Sinne der LRV (Art. 2 Abs. 3), Konsequenzen hinsichtlich betrieblicher Massnahmen im Interesse der Lufthygiene ⇒ Art. 18 und Art. 31 ff. LRV

Anforderungen an Flugbenzin ⇒ LRV-Anhang 5

21. Eisenbahnen

21.1 Eisenbahngesetz vom 20. Dezember 1957 (EBG), SR 742.101

Bau und Betrieb von Eisenbahn-Infrastrukturanlagen bedürfen einer Konzession des Bundesrates. Die Prüfung entsprechender Gesuche schliesst die Frage ein, ob

"keine wesentlichen öffentlichen Interessen, namentlich der Raumplanung, des Natur- und Heimatschutzes ... entgegenstehen" (Art. 6 Abs. 1 Bst. b).

Im Zuge einer pendenten Revision des EBG werden in der vorstehend zitierten Bestimmung auch die sich aus der Umweltschutzgesetzgebung ergebenden Anforderungen *explizit* angesprochen.

Sowohl für die Bahnanlagen als solche wie für das Rollmaterial gilt, dass, sie "nach den Anforderungen des Verkehrs, des Umweltschutzes und gemäss dem Stande der Technik zu erstellen, zu betreiben, zu unterhalten und zu erneuern" sind (Art. 17 Abs. 1). Die Festsetzung von Baulinien – sie dienen der Sicherung eines bestehenden oder eines künftigen Trassees – muss ihrerseits die Belange der Raumplanung und des Umweltschutzes berücksichtigen (Art. 18q Abs. 1 Satz 3; man beachte in diesem Zusammenhang auch Art. 24 USG und Art. 29 – 31 LSV).

21.2 **Bundesgesetz über die Lärmsanierung der Eisenbahnen und zugehörige Verordnung**

Bundesgesetz vom 24. März 2000 über die Lärmsanierung der Eisenbahnen, SR 742.144

Die am 1. April 1987 in Kraft getretene LSV statuierte eine Sanierungsfrist von maximal 15 Jahren, also bis 1. April 2002 (vgl. Ziff. 3.2). Angesichts eines grossen Rückstandes bei der Planung und Realisierung entsprechender Massnahmen sind dann mit diesem Spezialgesetz neue Fristen festgesetzt worden: für technische Massnahmen (bei den Schienenfahrzeugen) bis zum 31. Dezember 2009 und für bauliche Massnahmen (an den Eisenbahnanlagen selbst) sowie für Schallschutzmassnahmen (an belärmten Gebäuden) bis zum 31. Dezember 2015.

Die Massnahmen der ersten beiden Kategorien "sollen netzweit mindestens zwei Drittel der schädlichem oder lästigem Lärm ausgesetzten Bevölkerung vor diesem Lärm schützen. Das restliche Drittel der Bevölkerung ist durch Schallschutzmassnahmen an Gebäuden zu schützen" (Art. 2 Abs. 3; für diesbezügliche Einzelheiten siehe Art. 10).

Verordnung vom 14. November 2001 über die Lärmsanierung der Eisenbahnen (VLE), SR 742.144.1

Detaillierte Ausführungsbestimmungen in folgenden drei Bereichen (Kapitelüberschriften 2 – 4): Massnahmen an Schienenfahrzeugen; Massnahmen an bestehenden ortsfesten Eisenbahnanlagen; Schallschutzmassnahmen an bestehenden Gebäuden.

In Kapitel 1 ("Allgemeine Bestimmungen") geht es unter anderem um die Überwachung der Lärmentwicklung sowie um Information und Öffentlichkeitsarbeit. – Die Bestimmungen des 2. und 3. Kapitels verlangen je auch nach einem Sanierungsprogramm im betreffenden Bereich.

21.3 Bundesbeschluss vom 4. Oktober 1991 über den Bau der schweizerischen Eisenbahn-Alpentransversale (Alpentransit-Beschluss), SR 742.104

Verfolgte Absichten (neben anderen): Schutz der Alpen vor weiteren ökologischen Belastungen und Abbau bereits bestehender übermässiger Belastungen (Art. 1). Zu diesem Zweck sowie um eine gute Auslastung der Neuen Eisenbahn-Alpentransversale (NEAT) zu erreichen, "ist durch geeignete flankierende Massnahmen anzustreben, dass sich der alpenquerende Gütertransitverkehr grundsätzlich auf der Schiene abwickelt" (Art. 2).

Die Vorprojekte sind auf die Belange der Raumplanung, des Umweltschutzes und des Natur- und Heimatschutzes abzustimmen (Art. 11 Abs. 2). UVP auf dieser Stufe (Art. 11 Abs. 6) sowie auf der Stufe Auflageprojekte (Art. 12 Abs. 3).

Siehe in Sachen NEAT ferner auch Ziff. 19.5 (Verkehrsverlagerungsgesetz) und Ziff. 35.4 (Transitabkommen).

21.4 Weitere eisenbahnrechtliche Erlasse

Verordnung vom 23. November 1983 über Bau und Betrieb der Eisenbahnen (Eisenbahnverordnung, EBV), SR 742.141.1

"Den Belangen der Raumplanung, des Umweltschutzes und des Natur- und Heimatschutzes ist bereits bei der Planung und Projektierung Rechnung zu tragen" (Art. 3 Abs. 1).

Verordnung vom 2. Februar 2000 über das Plangenehmigungsverfahren für Eisenbahnanlagen (VPVE), SR 742.142.1

Verlangt, dass besondere Nachweise, deren es nach der Raumplanungs-, der Umweltschutz- sowie der Natur- und Heimatschutzgesetzgebung (allenfalls) bedarf, zusammen mit dem Plangenehmigungsgesuch eingereicht werden (Art. 3 Abs. 1 Bst. k). Regelt auch die Koordination von Plangenehmigungs- und Infrastrukturkonzessionsverfahren (Art. 2).

Verordnung vom 29. Juni 1988 über die Förderung des kombinierten Verkehrs und des Transportes begleiteter Motorfahrzeuge (VKV), SR 742.149

Erlaubt auch finanzielle Beiträge des Bundes an Anlagen im Ausland, soweit dies im "verkehrs- oder umweltpolitischen Interesse der Schweiz" liegt, (Art. 3 Abs. 3; vgl. auch Art. 4 Abs. 1 betreffend Bemessung der Beiträge).

Verordnung vom 3. Dezember 1996 über die Beförderung gefährlicher Güter mit der Eisenbahn (RSD), SR 742.401.6

Verweist sowohl für den nationalen als auch für den internationalen Verkehr auf die unter der Bezeichnung RID bekannten Vorschriften über den internationalen Eisenbahntransport solcher Güter. Davon abweichende (schweizerische) Vorschriften sind im Anhang der Verordnung aufgeführt.

"RID" steht für Règlement International concernant le Transport des Marchandises Dangereuses. Seine Vorschriften bilden die (in AS und SR nicht publizierte) Anlage I zu Anhang B des Übereinkommens vom 9. Mai 1980 über den internationalen Eisenbahnverkehr (SR 0.742.403.1).

Hinweis: Regeln zur Durchführung der UVP für Eisenbahnprojekte finden sich ausser im Alpentransit-Beschluss (vorstehend Ziff. 21.3) auch in der Verordnung vom 28. Februar 2001 über den Bau der schweizerischen Eisenbahn-Alpentransversale, SR 742.104.1 (Art. 17 Abs. 3 Bst. k) und in der Verordnung vom 25. November 1998 über die Konzessionierung von Eisenbahninfrastrukturen, SR 742.121 (Art. 5 Abs. 2 Bst. d).

21.5 Verweisungen

Kriterien zur Emissionsbegrenzung bei Eisenbahnfahrzeugen ⇒ Art. 4 USG, ⇒ Art. 17 LRV, ⇒ Art. 3 LSV

Eisenbahnanlagen als ortsfeste Anlagen im Sinne der LSV (Art. 2 Abs. 1), Konsequenzen in Sachen Lärmbekämpfung ⇒ Art. 7 ff. und Art. 13 ff. LSV sowie LSV-Anhang 4 (Belastungsgrenzwerte für Eisenbahnlärm).

Erteilung von Konzessionen und Bewilligungen für die regelmässige gewerbsmässige Personenbeförderung mit Eisenbahnen. Gemäss Art. 13 Abs. 1 der Verordnung vom 25. November 1998 über die Personenbeförderungskonzession (VPK; SR 744.11) müssen die Gesuche auch unter den Gesichtspunkten der Raumplanung und des Umweltschutzes geprüft werden.

22. Schifffahrt

22.1 Bundesgesetz vom 3. Oktober 1975 über die Binnenschifffahrt (BSG), SR 747.201

Der Geltungsbereich schliesst die Grenzgewässer ein (Art. 1 Abs. 1).

Bewilligungspflicht für Hafenanlagen (Art. 8). "Erfordernisse des Gewässer- und Umweltschutzes" als Kriterien der auf Verordnungsstufe zu regelnden technischen Anforderungen an Schiffe (Art. 11).

Sorgfaltspflicht der Schiffsführer im Sinne jener Erfordernisse (Art. 22).

22.2 **Binnenschifffahrtsrechtliche Verordnungen**

Verordnung vom 8. November 1978 über die Schifffahrt auf schweizerischen Gewässern (BSV), SR 747.201.1

Konkretisierungen der gesetzlichen Sorgfaltspflicht der Schiffsführer (Art. 5 und Art. 10 f.), worunter die Bestimmung, dass für Motoren mit Gemischtschmierung nur biologisch abbaubares Öl verwendet werden darf. Besondere Regeln betreffend Fahren mit Booten in der Uferzone (Art. 53) und betreffend Wasserskifahren und dergleichen (Art. 54). Verbot des Stillliegens von Schiffen im Bereich von Wasserpflanzen (Art. 59). Bewilligungspflicht für nautische Veranstaltungen, diesbezügliche Voraussetzungen (Art. 72). Verbot des Transports wassergefährdender Güter (Art. 75).

Technische Anforderungen an Schiffe im Allgemeinen (Art. 107) und speziell aus Gewässerschutzgründen (Art. 108); Lärm-Emissionsgrenzwerte (Art. 109); weitere Bau- und Ausrüstungsvorschriften. Möglichkeit von Ausnahmegewilligungen (Art. 163).

Verordnung vom 13. Dezember 1993 über die Abgasemissionen von Schiffsmotoren auf schweizerischen Gewässern (SAV), SR 747.201.3

Typengenehmigungspflicht für Schiffsmotoren hinsichtlich ihrer Abgase; zugehörige Emissionsgrenzwerte, Prüfverfahren und Kontrollen.

Verordnung vom 14. März 1994 über Bau und Betrieb von Schiffen und Anlagen öffentlicher Schifffahrtsunternehmen (Schiffbauverordnung, SBV), SR 747.201.7

Bei Planung, Bau und Unterhalt von Landungs- und anderen Anlagen sind die Belange der Raumplanung, des Umweltschutzes und des Natur- und Heimatschutzes zu berücksichtigen (Art. 6 Abs. 1).

22.3 **Verordnung vom 13. Januar 1976 der Internationalen Schifffahrtskommission über die Schifffahrt auf dem Bodensee (Bodensee-Schifffahrts-Ordnung), SR 747.223.1**

Die allgemeine Sorgfaltspflicht der Schiffsführer (Art. 1.03) umfasst insbesondere die Vermeidung von nachteiligen Auswirkungen auf Ufer und Gewässer. Es ist untersagt, von einem Schiff aus Stoffe, welche das Wasser verunreinigen oder seine Eigenschaften sonstwie nachteilig beeinflussen können, in das Gewässer einzubringen (Art. 1.09). Lärm, Rauch, Abgas und Geruchsbelästigungen sind im Schiffsbetrieb soweit als möglich zu vermeiden (Art. 1.10).

Ausserhalb von Häfen, Landestellen und anderer für die Schifffahrt zugelassener Anlagen dürfen Schiffe nicht mehr als 24 Stunden stillliegen (Art. 7.01). Verbot des Transports wassergefährdender Güter (Art. 8.01). Genehmigungspflicht für Veranstaltungen mit Schiffen (Art. 11.05).

Konstruktion und Ausrüstung der Wasserfahrzeuge: Anforderungen im Dienste des Gewässerschutzes (Art. 13.10); Lärm-Emissionsgrenzwert ("Höchstzulässiges Betriebsgeräusch") für Schiffsmotoren (Art. 13.05); Typenprüfungspflicht hinsichtlich derer Abgase; zugehörige Emissionsgrenzwerte, Prüfverfahren und Kontrollen (Art. 13.11a ff. i.V.m. Anhang C).

22.4 Verweisungen

Kriterien für Emissionsbegrenzungen bei Schiffen ⇒ Art. 4 USG, ⇒ Art. 17 LRV, ⇒ Art. 3 LSV

Erteilung von Konzessionen und Bewilligungen für die regelmässige gewerbsmässige Personenbeförderung mit Schiffen. Gemäss Art. 13 Abs. 1 der Verordnung vom 25. November 1998 über die Personenbeförderungskonzession (VPK; SR 744.11) müssen die Gesuche auch unter den Gesichtspunkten der Raumplanung und des Umweltschutzes geprüft werden.

Transport gefährlicher Güter

- im inländischen öffentlichen Schiffsverkehr ⇒ Verordnung vom 5. November 1986 über den Transport im öffentlichen Verkehr (Transportverordnung, TV; SR 742.401). Sie verweist in Art. 18 auf die Regelungen gemäss SDR und RSD.
- in der Rheinschiffahrt ⇒ Verordnung der Zentralkommission für die Rheinschiffahrt vom 29. November 2002 über die Beförderung gefährlicher Güter auf dem Rhein (ADNR [= Accord Européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par voie de navigation du Rhin], in AS und SR nicht veröffentlicht; Separatdrucke beim BBL erhältlich).

23. Seilbahnen und Skilifte

23.1 Anlagen mit Bundeskonzession

Verordnung vom 8. November 1978 über die Konzessionierung von Luftseilbahnen (Luftseilbahnkonzessionsverordnung), SR 743.11

Voraussetzungen der Konzessionserteilung; Vorbehalt der öffentlichen Interessen, namentlich derjenigen der Raumplanung und des Natur-, Heimat- und Umweltschutzes (Art. 3 Abs. 3). Einschränkungen bezüglich Hochgebirgsbahnen (Art. 7). Auflagen zur Konzession (Art. 8, betrifft insbesondere Terrainveränderungen).

Verordnung vom 10. März 1986 über den Bau und Betrieb der eidgenössisch konzessionierten Seilbahnen (Seilbahnverordnung) , SR 743.12

Verlangt, bei Erteilung der Betriebsbewilligung die Einhaltung der Auflagen sicherzustellen, mit denen die Konzession bzw. die Plangenehmigung aus Gründen der Raumplanung, des Umweltschutzes und des Natur- und Heimatschutzes versehen wurde (Art. 32 Abs. 3 Bst. b).

23.2 Anlagen ohne Bundeskonzession

Verordnung vom 22. März 1972 über die Luftseilbahnen mit Personenbeförderung ohne Bundeskonzession und über die Skilifte (VLOB), SR 743.21

Kleinluftseilbahnen und Skilifte dürfen ohne Bundeskonzession gebaut werden, wenn ihnen (unter anderem) nicht Interessen der Forstpolizei, der Raumplanung oder des Natur- und Heimatschutzes entgegenstehen (Art. 9 Bst. a). Zusätzliche Voraussetzungen, worunter: kantonale (materiellrechtliche) Regelung und kantonale Bewilligung (Art. 9 Bst. e und f, Art. 11).

Konkordat vom 15. Oktober 1951 über die nicht eidgenössisch konzessionierten Seilbahnen und Skilifte, SR 743.22

Bewilligungsvoraussetzungen, Vorbehalt der Interessen der Forstpolizei, der Raumplanung und des Natur- und Heimatschutzes (Art. 5 Abs. 1 Bst. a).

Verordnung [des seinerzeitigen Eidgenössischen Verkehrs- und Energiewirtschaftsdepartementes] vom 24. Oktober 1961 über subventionierte Luftseilbahnen mit Personenbeförderung ohne Bundeskonzession, SR 743.25

Soweit dem nicht Sicherheitsüberlegungen entgegenstehen, müssen die Betriebsinhaber Massnahmen zum Schutze der Landschaft und zur Lärmbekämpfung treffen (Art. 28 und Art. 29).

23.3 Anmerkung

Die vorstehend behandelten Regelungen stehen in Totalrevision. Siehe Botschaft des Bundesrates zum Bundesgesetz über Seilbahnen zur Personenbeförderung, BBl 2005 895.

24. Energie

24.1 Energiegesetz (EnG) vom 26. Juni 1998, SR 730.0

Das EnG will zu einer ausreichenden, breitgefächerten, sicheren, wirtschaftlichen und umweltverträglichen Energieversorgung beitragen (Art. 1 Abs. 1); es bezweckt namentlich die "sparsame und rationelle Energienutzung" und "die verstärkte Nut-

zung von einheimischen und erneuerbaren Energien" (Abs. 2). Verdeutlichung dieser Ziele unter den Titeln Grundsätze (Art. 3) und Leitlinien (Art. 5). Nach einem der Grundsätze sind die Kosten der Energieerzeugung möglichst jenen Verbrauchern anzurechnen, die sie verursachen (Art. 3 Abs. 3). In den Leitlinien hält das EnG auch fest, was eine umweltverträgliche Energieversorgung wäre: Sie "bedeutet den schonenden Umgang mit den natürlichen Ressourcen, den Einsatz erneuerbarer Energien und die Vermeidung schädlicher oder lästiger Einwirkungen auf Mensch und Umwelt" (Art. 5 Abs. 3).

Restriktive Voraussetzungen für die Bewilligung von mit fossilen Brennstoffen betriebenen Elektrizitätserzeugungsanlagen (Art. 6). Pflicht der Unternehmungen der öffentlichen Energieversorgung, aus der Nutzung von erneuerbaren Energiequellen durch unabhängige Produzenten stammende Überschussenergie abzunehmen, und zwar zum Preis für gleichwertige Energie aus neuen inländischen Anlagen (Art. 7 Abs. 1 und 3).

Kompetenz des Bundesrates, Vorschriften über serienmässig hergestellte Anlagen, Fahrzeuge und Geräte mit dem Ziel zu erlassen, eine sparsame und rationelle Energienutzung herbeizuführen (Art. 8). Entsprechender Regelungsauftrag an die Kantone mit Bezug auf Gebäude, namentlich bezüglich der verbrauchsabhängigen Heiz- und Warmwasserabrechnung in Neubauten (Art. 9).

Förderungsmassnahmen des Bundes im Dienste der Gesetzeszwecke (Art. 10 ff.). Die betreffenden Bestimmungen bilden insbesondere die Grundlage für das Förderprogramm "EnergieSchweiz" sowie für die finanzielle Unterstützung von Forschung und Entwicklung.

24.2 Zum Energiegesetz gehörende Verordnungen

Energieverordnung vom 7. Dezember 1998 (EnV), SR 730.01

Pflicht der Lieferanten von Elektrizität, deren Herkunft und Produktionsweise zu deklarieren (Art. 1a ff.).

Konkretisierungen zur Stellung der unabhängigen Energieproduzenten (Art. 2 – 6) und zu den Förderungsmassnahmen (Art. 12 ff.).

Vorschriften betreffend Deklaration des Energieverbrauchs verschiedener Geräte (Energie-Ettikette) und des Treibstoffverbrauchs sowie der CO₂-Emissionen von neuen Personenwagen (Art. 11 i.V.m. Anhängen).

Verordnung vom 2. Juni 1997 über die Förderung privater Investitionen im Energiebereich (Energieinvestitionsverordnung), SR 730.111

Regeln betreffend die finanziellen Beiträge des Bundes an private Investitionen, welche die rationelle und sparsame Energienutzung bezwecken oder der Nutzung von erneuerbaren Energien bzw. von Abwärme dienen.

24.3 Verordnungen im Regelungsbereich Elektrische Anlagen

Es geht hier um Ausführungsverordnungen zum Bundesgesetz vom 24. Juni 1902 betreffend die elektrischen Schwach- und Starkstromanlagen (Elektrizitätsgesetz, EleG), SR 734.0.

Die nachstehend wiedergegebenen Bestimmungen der *Verordnung vom 30. März 1994 über elektrische Leitungen* (Leitungsverordnung, LeV: SR 734.31) wollen die Behörden, die über Plangenehmigungen für Hochspannungsleitungen und andere elektrische Anlagen zu befinden haben, an geltendes Umweltrecht erinnern.

- Art. 11: "Die massgebenden Vorschriften über den Natur- und Heimatschutz, sowie den Landschafts-, Umwelt- und Gewässerschutz sind bei Planung, Erstellung, Betrieb und Instandhaltung von elektrischen Leitungen zu beachten. Elektrische Leitungen sind so auszuführen, dass sie unter Berücksichtigung der sicheren und wirtschaftlichen Energieversorgung sowie einer technisch verantwortbaren Lösung das Landschaftsbild sowie Natur und Umwelt möglichst wenig beeinträchtigen."

Satz 2 ändert nichts daran, dass beispielsweise ein Projekt für eine Freileitung unter Umständen im Lichte bundesrechtlicher Vorschriften zum Natur- und Landschaftsschutz überhaupt nicht bewilligungsfähig ist.

- Art. 30 Abs. 2: "In vogelreichen Gebieten sind neue Leitungen so zu planen und zu erstellen, dass das Kollisionsrisiko für Vögel möglichst gering ist."
- Art. 76: "Enthalten Netzkabel wassergefährdende Flüssigkeiten, so ist dem Gewässerschutz besondere Beachtung zu schenken."

Gleichartige Erinnerungsbestimmungen finden sich auch in der *Verordnung vom 30. März 1994 über elektrische Schwachstromanlagen* (Schwachstromverordnung; SR 734.1, und in der *Verordnung vom 30. März 1994 über elektrische Starkstromanlagen* (Starkstromverordnung), SR. 734.2 (je Art. 7).

25. Klima

25.1 Bundesgesetz vom 8. Oktober 1999 über die Reduktion der CO₂-Emissionen (CO₂-Gesetz), SR 641.71

Sein Zweck ist, die CO₂-Emissionen aus der energetischen Nutzung fossiler Energieträger zu reduzieren, und zudem will es zur Verminderung anderer schädlicher Einwirkungen auf die Umwelt, zur sparsamen und rationellen Energienutzung und zum verstärkten Einsatz erneuerbarer Energien beitragen (Art. 1). Es stipuliert, den CO₂-Ausstoss bis ins Jahr 2010 insgesamt um 10 % unter den Stand von 1990 zu senken, wobei zwei verschiedene Teilziele gelten (Art. 2 Abs. 1 und 2): für Brennstoffe (Heizungen, Industriefeuerungen usw.) 15 %, für Treibstoffe (Benzin und Dieselöl [nicht aber Flugtreibstoffe]) 8 %.

Als Mittel nennt das CO₂-Gesetz Gesetz an erster Stelle "energie-, verkehrs-, umwelt- und finanzpolitische sowie ... freiwillige Massnahmen" (Art. 3 Abs. 1). Mit den letzteren sind Branchenabkommen gemeint.

Bisher sind gegen 40 solche Vereinbarungen zustande gekommen.

Lässt sich auf diesen Wegen das Reduktionsziel nicht erreichen, soll der Bundesrat – frühestens im Jahr 2004 – "eine Lenkungsabgabe auf fossilen Energieträgern (CO₂-Abgabe)" einführen (Art. 3 Abs. 2 i.V.m. Art. 6). Mittels Branchenabkommen lässt sich dann allerdings unter bestimmten Bedingungen eine Abgabebefreiung erwirken (Art. 9). Charakteristika dieser Abgabe (Art. 6 ff.): Abgabeobjekte sind die fossilen Brenn- und Treibstoffe sowie Kohle. Die Abgabe beträgt maximal Fr. 210.- pro Tonne CO₂; die Bestimmung des Abgabesatzes unterliegt (anders als bei den lufthygienischen Lenkungsabgaben [vorn Ziff. 2.3]) der Genehmigung durch das Parlament. Der Ertrag wird auf die Bevölkerung und die Wirtschaft aufgeteilt, und zwar "nach Massgabe der von ihnen entrichteten Abgaben"; vom Anteil der Bevölkerung erhält jeder Einwohner gleich viel (was für den Lenkungseffekt sehr wichtig ist).

25.2 Verweisungen und Anmerkungen

Energetische Anforderungen an Feuerungsanlagen ⇒ Ziff. 2.2

Reduktion des Verbrauchs fossiler Brenn- und Treibstoffe als Anliegen der Energiegesetzgebung ⇒ Ziff. 24.1

Eine Ausführungsverordnung zum CO₂-Gesetz gibt es noch nicht, hingegen besteht eine Rahmenordnung für die Realisierung der damit anvisierten freiwilligen Massnahmen der Wirtschaft: Richtlinie des BUWAL und des Bundesamtes für Energie vom 2. Juli 2001 über freiwillige Massnahmen zur Reduktion von Energieverbrauch und CO₂-Emissionen.

Im Jahre 2002 lagen die Treibhausgasemissionen der Schweiz erst um 1,7 % unter dem Stand von 1990; grössere Fortschritte zeichneten sich auch zwischenzeitlich nicht ab. Der Bundesrat hat deshalb im Herbst 2004 ein Vernehmlassungsverfahren zu Massnahmen zwecks Verringerung des CO₂-Ausstosses eröffnet. Dabei ist die Einführung der im Gesetz vorgesehenen Lenkungsabgabe bloss eine von mehreren Varianten. Per Frühjahr 2005 sind ein Bericht über die Vernehmlassungsergebnisse sowie eine Absichtserklärung des Bundesrates zum weiteren Vorgehen zu erwarten.

26. Verschiedenes (Rohrleitungen, Fernmeldeanlagen, Landesverteidigung, Enteignung, Tourismus, Handel und Entwicklungszusammenarbeit)

26.1 Rohrleitungsanlagen (Pipelines)

Bundesgesetz vom 4. Oktober 1963 über Rohrleitungsanlagen zur Beförderung flüssiger oder gasförmiger Brenn- oder Treibstoffe (Rohrleitungsgesetz, RLG), SR 746.1 und Verordnung vom 20. April 1983 über Sicherheitsvorschriften für Rohrleitungsanlagen, SR 746.2

Diese beiden Erlasse enthalten eine Reihe von Vorschriften zum Schutze der Gewässer und anderer Umweltgüter im weitesten Sinne (vgl. insbesondere Art. 3 Abs. 1 Bst. a sowie Art. 27 Abs. 1 des Gesetzes und Art. 3 Abs. 1, Art. 4 Abs. 1 sowie Art. 8 der Verordnung).

Rohrleitungsverordnung vom 2. Februar 2000 (RLV), SR 746.11

Im Abschnitt "Plangenehmigungsverfahren" finden sich auch spezifische Anforderungen an den Umweltverträglichkeitsbericht (Art. 7).

26.2 Fernmeldeanlagen

Fernmeldegesetz vom 30. April 1997 (FMG) SR 784.10

Die Inhaber von Mobilfunk-Konzessionen können unter bestimmten Voraussetzungen dazu verpflichtet werden, anderen Konzessionären gegen Entschädigung "die Mitbenutzung ihrer Fernmeldeanlagen und Sendestandorte zu gestatten" (Art. 36 Abs. 2, sogenanntes Site-Sharing). Hauptmotiv dieser Bestimmung ist der Landschaftsschutz (zwei oder drei Sende-Anlagen am gleichen Mast statt zwei oder drei Masten in der gleichen Gegend).

26.3 Landesverteidigung

Die Umweltschutzvorschriften des Bundes gelten auch für Anlagen und Tätigkeiten der Armee und des Zivilschutzes. Zwar ermächtigen sowohl das USG wie das GSchG (je in Art. 5) den Bundesrat, "durch Verordnung" (also generell-abstrakt, nicht einzelfallweise) die für die Gesamtverteidigung erforderlichen "Ausnahmen" von den gesetzlichen Bestimmungen – und damit eo ipso auch von den zugehörigen Verordnungsvorschriften – zu regeln. Es gibt jedoch nur wenige Sonderregelungen dieser Art (in Verordnungen in den Sachbereichen Abfälle, Lärmbekämpfung und umweltgefährdende Stoffe).

Unter den UVP-pflichtigen Anlagen (vgl. vorn Ziff. 10.2) finden sich auch solche, die der Landesverteidigung dienen.

Bundesgesetz vom 3. Februar 1995 über die Armee und die Militärverwaltung (Militärgesetz, MG), SR 510.10

Beschränkung auf maximal 40 Waffenplätze (Art. 124). Die vom VBS zu erlassenden Vorschriften über "Lage, Bau und Betrieb von Schiessanlagen für das Schiesswesen ausser Dienst" haben auch die "Bedürfnisse ... des Umweltschutzes" einzubeziehen (Art. 133 Abs. 3).

Die entsprechende Verordnung vom 15. November 2004 (SR 510.512) verweist bezüglich Lärmbekämpfung auf die Anforderungen der LSV (Art. 7 Abs. 1 Bst. b).

Verordnung vom 26. Juni 1996 über die Waffen-, Schiess- und Übungsplätze (Waffen- und Schiessplatzverordnung, VWS), SR 510.514

"Bei der Benützung und Verwaltung der Waffen-, Schiess- und Übungsplätze sind die Vorschriften der Umweltschutzgesetzgebung des Bundes einzuhalten" (Art. 4 Abs. 1). Zudem werden besonders empfindliche Gebiete zu Sperrgebieten erklärt, welche von der Truppe nicht benutzt werden dürfen (Art. 4 Abs. 2).

Verordnung vom 29. November 1995 über die Verwaltung der Armee (VVA), SR 510.301

Gebietet einen sparsamen Umgang mit Treibstoffen (Art. 152).

Verordnung vom 13. Dezember 1999 über das Plangenehmigungsverfahren für militärische Bauten und Anlagen (MPV), SR 510.51

Der Sachplan Militär dient der Grobplanung von militärischen Vorhaben, die sich erheblich auf die Umwelt auswirken (Art. 6 Abs. 1); gegebenenfalls ist bereits bei Sachplanvorhaben eine UVP durchzuführen (Art. 6 Abs. 4).

26.4 Enteignung

Bundesgesetz vom 20. Juni 1930 über die Enteignung (EntG), SR 711

Mit dem Enteignungsrecht – es kann für Werke im öffentlichen Interesse einschliesslich Schutz-, Wiederherstellungs- und Ersatzmassnahmen nach der Umweltschutzgesetzgebung beansprucht werden – gehen Pflichten betreffend Immissionsschutz, Kulturlanderhaltung, Erhaltung von Naturschönheiten und Schonung des Landschaftsbildes einher (Art. 7 – 9).

26.5 Tourismus

Bundesgesetz vom 10. Oktober 1997 über die Förderung von Innovation und Zusammenarbeit im Tourismus, SR 935.22

Finanzhilfen des Bundes haben unter anderem zur Voraussetzung, dass das betreffende Vorhaben "die Entwicklung des Tourismus im Einklang mit Natur, Mensch und Umwelt" fördert (Art. 3 Abs. 1 Bst. b).

Verordnung vom 15. Oktober 2003 über die Förderung von Innovation und Zusammenarbeit im Tourismus, SR 935.221

Vorhaben, die mittels Innovation und Zusammenarbeit eine strukturelle Anpassung an Weltmarktbedingungen fördern (Art. 1), "müssen die in der Schweiz bestehenden Umweltstandards einhalten und zu einer nachhaltigen Entwicklung beitragen. Vorhaben, welche umweltschädigende Wirkungen haben, werden nicht unterstützt" (Art. 2 Abs. 2).

26.6 Handel und Entwicklungszusammenarbeit

Bundesgesetz vom 6. Oktober 1995 über die technischen Handelshemmnisse (THG), SR 946.51

Grundsätzlich müssen technische Vorschriften (Art. 3 Bst. b) so ausgestaltet sein, dass sie sich nicht als Handelshemmnisse auswirken (Art. 4 Abs. 1). Abweichungen lassen sich jedoch durch überwiegende öffentlicher Interessen rechtfertigen, und dazu zählen insbesondere der "Schutz des Lebens und der Gesundheit von Menschen, Tieren und Pflanzen" und der "Schutz der natürlichen Umwelt" (Art. 4 Abs. 3 und 4).

Solche Vorschriften dürfen weder ein Mittel zu einer willkürlichen Diskriminierung noch eine verschleierte Beschränkung des Handels sein (Art. 4 Abs. 3 Bst. b).

Bundesgesetz vom 6. Oktober 1995 über den Binnenmarkt (Binnenmarktgesetz, BGBM), SR 943.02

Der freie Zugang zum Markt kann für ortsfremde Anbieter nach den Vorschriften des Bestimmungsortes eingeschränkt werden, wenn diese gleichermassen für ortsansässige Personen gelten und zur Wahrung überwiegender öffentlicher Interessen unerlässlich und zugleich verhältnismässig sind (Art. 3 Abs. 1). Als überwiegendes öffentliches Interesse gilt auch der Schutz der natürlichen Umwelt (Art. 3 Abs. 2 Bst. b). Die Verhältnismässigkeit ist zu bejahen, wenn die angestrebte Schutzwirkung nicht bereits durch Vorschriften des Herkunftsortes erzielt wird (Art. 3 Abs. 3 Bst. a).

Bundesgesetz vom 26. September 1958 über die Exportrisikogarantie, SR 946.11

Der Bund hat bei der Gewährung der Garantie für Exporte nach ärmeren Entwicklungsländern die Grundsätze der schweizerischen Entwicklungspolitik zu berücksichtigen (Art. 1 Abs. 2).

Bundesgesetz vom 19. März 1976 über die internationale Entwicklungszusammenarbeit und humanitäre Hilfe, SR 974.0

Die Entwicklungszusammenarbeit soll namentlich auch auf ein ökologisches und demographisches Gleichgewicht hinwirken (Art. 5 Abs. 2 Bst. e).

Teil III: Dem Umweltschutz dienende Staatsverträge

27. Vorbemerkungen

Die Schweiz ist zahlreichen internationalen Vereinbarungen beigetreten, die (als Ganzes oder unter anderem) Umweltschutzanliegen verfolgen. Die hier getroffene Auswahl beschränkt sich auf die Vereinbarungen, die entweder materiellrechtliche Vorgaben für die in den vorangegangenen Teilen I und II dargestellten Bundesgesetze und Verordnungen oder (was nur für ganz wenige Staatsverträge zutrifft) *unmittelbar* anwendbare ("self-executing") Vorschriften zum gleichen Sachbereich enthalten. – Unberücksichtigt bleiben so namentlich staatsvertragliche Regelungen zur Verhütung von Meeresverschmutzung sowie alle bilateralen und multilateralen Abkommen, die sich ausschliesslich mit internationaler Zusammenarbeit in Form von gegenseitiger Konsultation, Informationsaustausch, länderübergreifendem Umwelt-Monitoring, Kostentragung etc. befassen.

Die Systematik von Teil III lehnt sich an diejenige der Teile I und II an.

Das Datum der Genehmigung eines Staatsvertrages durch die Bundesversammlung ist dem Inhaltsverzeichnis AS/SR zu entnehmen. Die Druckfassung desselben gibt unter der Bezeichnung "Geltungsbereich" in der Regel zugleich Aufschluss über die in der AS veröffentlichte Liste der Vertragsstaaten (Signatarstaaten) samt zugehörigen Nachträgen; auf der SR-Website hingegen findet man diese Angaben unter "Änderungen".

Ist nachfolgend dem Titel eines Staatsvertrages der Hinweis "von der Schweiz noch nicht ratifiziert" beigefügt, so bedeutet das: Der Staatsvertrag steht in Kraft und er wurde von der Schweiz unterzeichnet, die Bundesversammlung hat ihn aber bis Anfang 2005 noch nicht genehmigt.

28. Lufthygiene

28.1 **Übereinkommen vom 13. November 1979 über weiträumige grenzüberschreitende Luftverunreinigung (Genfer Abkommen), SR 0.814.32**

Rahmenvertrag, Grundlage der anschliessend benannten Protokolle. Signatarstaaten: 46 europäische und zentralasiatische Staaten, Europäische Gemeinschaft, Kanada und USA. (Gilt so für das Übereinkommen; der Kreis der Signatarstaaten der Protokolle deckt sich damit nicht durchgehend).

Die innerstaatliche Umsetzung des Übereinkommens und seiner Protokolle erfolgt hauptsächlich im Rahmen der LRV sowie der StoV.

28.2 Protokoll vom 8. Juli 1985 zum Übereinkommen von 1979 über weiträumige grenzüberschreitende Luftverunreinigung, betreffend die Verringerung von Schwefelemissionen oder ihres grenzüberschreitenden Flusses um mindestens 30 Prozent (Helsinki-Abkommen), SR 0.814.321

Die Reduktion um 30 % bezieht sich auf das im einzelnen Vertragsstaat im Jahre 1980 gegebene Emissionsvolumen und war bis spätestens 1993 zu erreichen.

28.3 Protokoll vom 14. Juni 1994 zum Übereinkommen von 1979 über weiträumige grenzüberschreitende Luftverunreinigung, betreffend die weitere Verringerung von Schwefelemissionen (Oslo-Abkommen), SR 0.814.324

Anstelle einer Reduktion der Schwefelemissionen um 30 % gegenüber den Werten von 1980 legt dieses Protokoll nun für jeden einzelnen Vertragsstaat individuelle Reduktionsziele für die Jahre 2000, 2005 und 2010 fest. Bis 2010 soll dadurch eine Reduktion der Schwefelemissionen um durchschnittlich 60 % gegenüber dem Basisjahr 1980 erzielt werden.

Einige Vertragsstaaten sagten beim Abschluss des Protokolls eine raschere Gangart zu: Deutschland, Dänemark, Österreich, Finnland und Schweden nahmen eine Reduktion von je mindestens 80 % bis 2005 in Aussicht; die Schweiz verpflichtete sich, ihre Schwefelemissionen bis dahin um 52 % zu vermindern. – Die Schwefelemissionen aus Industrie, thermischen Kraftwerken und Raffinerien sind in Europa und Nordamerika gegenüber 1980 um bereits ca. 70 % zurückgegangen.

28.4 Protokoll vom 31. Oktober 1988 zum Übereinkommen von 1979 über weiträumige grenzüberschreitende Luftverunreinigung, betreffend die Bekämpfung von Stickstoffoxiden oder ihres grenzüberschreitenden Flusses (Sofia-Abkommen), SR 0.814.323

Hauptgegenstand: Absenkung der Emissionen auf das im einzelnen Unterzeichnerstaat im Jahre 1987 gegebene Ausmass bis spätestens Ende 1994 und Verpflichtung zu Verhandlungen über weitergehende, ab 1996 wirksam werdende Massnahmen.

Zwölf Staaten, worunter die Schweiz, haben gleichzeitig mit der Unterzeichnung des Protokolls eine Erklärung (AS 1991 1521) verabschiedet, mit der sie sich zu stärkeren Anstrengungen verpflichten, nämlich Reduktion bis spätestens 1998 in der Grössenordnung von 30 % gegenüber einem Bezugsjahr zwischen 1980 und 1986. – Erreicht wurde im Gebiet der Vertragsstaaten per 2000 eine Verminderung um einen Viertel gegenüber 1990.

- 28.5** **Protokoll vom 19. November 1991 zum Übereinkommen von 1979 über weiträumige grenzüberschreitende Luftverunreinigung, betreffend die Verringerung der Emissionen flüchtiger organischer Verbindungen (VOC) oder ihres grenzüberschreitenden Flusses** [in Kraft, bis Ende 2004 aber in AS und SR noch nicht publiziert; Text in BBl 1993 II 680]

Ziel: Absenkung der VOC-Emissionen – VOC sind Vorläufersubstanzen bei der Bildung troposphärischen Ozons (Sommersmog) – bis 1999 um mindestens 30 % bezogen auf ein Basisjahr zwischen 1984 und 1990. Mittel: Umstellung auf die fortschrittlichsten wirtschaftlich vertretbaren Technologien; Einführung technischer Verfahren zur Verringerung von VOC-Emissionen bei Benzinverteilungs- und Betankungsvorgängen innert gleicher Frist (vgl. LRV-Anhang 2, Ziff. 33).

- 28.6** **Protokoll vom 24. Juni 1998 zum Übereinkommen von 1979 über weiträumige grenzüberschreitende Luftverunreinigung, betreffend persistente organische Schadstoffe, SR 0.814.325**

Aufhebung der Produktion und Verbot der Verwendung bestimmter (auf einer UNEP-Liste figurierenden) toxischer Pestizide (Aldrin, Chlordan, DDT, Dieldrin, Endrin u.a.m.). – Zulässig bleibt der Einsatz von DDT zur Bekämpfung von Malaria und Enzephalitiden in den von diesen Krankheiten betroffenen Ländern.

In der Schweiz sind diese Pestizide schon vor Langem verboten worden.

Begrenzung der Emissionen von bestimmten schädlichen, bei Verbrennungsprozessen anfallenden Substanzen (worunter Dioxin sowie polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe) mittels fortschrittlicher Technologien.

Vgl. betreffend die Gegenstand dieses Protokolls bildenden Stoffe Ziff. 29.4 (POP-Konvention).

- 28.7** **Protokoll vom 24. Juni 1998 zum Übereinkommen von 1979 über weiträumige grenzüberschreitende Luftverunreinigung, betreffend Schwermetalle, SR 0.814.326**

Entstanden im Rahmen der vierten paneuropäischen Umweltministerkonferenz (in Aarhus) unter Teilnahme Kanadas und der USA. Ziel: substanzielle Senkung der Emissionen von Blei, Kadmium und Quecksilber gegenüber einem zwischen 1985 und 1995 frei wählbaren Referenzjahr (Schweiz: 1985). Mittel: Einsatz der (in einem Anhang beschriebenen) "besten verfügbaren Technik" für Feuerungsanlagen, Verbrennungsanlagen und weitere industrielle Emissionsquellen; Reduktion des Schwermetallgehalts von Batterien und Akkumulatoren; Verbot der Benzinverbleibung (grundsätzlich per 2005; einzelnen Ländern, worunter Russland und die Türkei, wurde eine längere Frist zugestanden).

Gegenüber 1990 konnten per 2000 folgende Emissionsreduktionen verzeichnet werden: Blei ca. 60 %, Kadmium ca. 20 %, Quecksilber ca. 50 %.

28.8 Protokoll vom 30. November 1999 zum Übereinkommen von 1979 über weiträumige grenzüberschreitende Luftverunreinigung, betreffend die Verringerung von Versauerung, Eutrophierung und bodennahem Ozon (Göteborg-Protokoll) [tritt voraussichtlich 2005 in Kraft; Text in BBl 2004 3027]

Ziel des Protokolls ist die Begrenzung und Verringerung der anthropogenen Emissionen von Schwefel, Stickstoffoxiden, Ammoniak und VOC, die sich durch eine weiträumige atmosphärische Verfrachtung transnational als Versauerung, Eutrophierung oder troposphärisches Ozon (Sommersmog) nachteilig auf die menschliche Gesundheit, die Ökosysteme, die landwirtschaftlichen Kulturen sowie auch auf Materialien auswirken.

Pflicht der Vertragsparteien, ihre Emissionen gegenüber dem Stand von 1990 bis 2010 um einen bestimmten (auf Grund eines integrierten Bewertungsmodells vereinbarten) Prozentsatz zu verringern. Für die Schweiz betragen diese Emissionsreduktionen: Schwefel 40 %, Stickstoffoxide 52 %, Ammoniak 13 %, VOC 51 %.

Das Protokoll verlangt, die besten verfügbaren Techniken zur Reduktion der von ihm erfassten Schadstoffe anzuwenden. Die Emissionsbegrenzungen bei grossen ortsfesten Quellen sowie für neue mobile Quellen sollen innert kürzerer Fristen eingeführt werden. Dazu kommen besondere Massnahmen zwecks Verringerung der Ammoniakemissionen aus landwirtschaftlichen Quellen.

Anmerkung: Die erwähnten länderspezifischen Reduktionsziele sind in der Schweiz grossenteils bereits erreicht; die verbliebenen Defizite lassen sich laut Botschaft des Bundesrates zum Göteborg-Protokoll (BBl 2004 3013) im Zuge der Verwirklichung von bereits zuvor beschlossenen Massnahmen beheben.

Falls Italien seinerseits seine Reduktionsziele erreicht, kommt dies auch dem bis anhin stark von transnationaler Luftverschmutzung betroffenen Kanton Tessin zugute.

28.9 Verweisungen

International vereinheitlichte Abgasvorschriften

- für Motorfahrzeuge ⇒ Ziff. 35.1
- für Luftfahrzeuge ⇒ Ziff. 35.7
- für Schiffe auf dem Bodensee ⇒ Ziff. 32.5

29. Umweltgefährdende Stoffe (insbesondere: Schutz der Ozonschicht)**29.1 Wiener Übereinkommen vom 22. März 1985 zum Schutz der Ozonschicht, SR 0.814.02**

Vom UNEP initiiertes Rahmenvertragswerk, Grundlage des Montrealer Protokolls. Kreis der Signatarstaaten: nahezu alle Nationen. (Gilt so auch für das Montrealer Protokoll als solches, aber nicht auch für alle seine Änderungen.)

29.2 Montrealer Protokoll vom 16. September 1987 über Stoffe, die zu einem Abbau der Ozonschicht führen, SR 0.814.021

Das Protokoll hat im Lauf der Zeit mehrere substantielle Änderungen – Erweiterungen sowohl seines sachlichen Anwendungsbereiches wie auch seines Instrumentariums – erfahren (SR 0.814.021.1 ff.). Die nachfolgenden Angaben umreißen die Grundzüge dieses im Einzelnen sehr komplexen Vertragswerkes in seiner heutigen Gestalt.

Ziel ist die Einstellung der Produktion von FCKW, Halonen und einiger weiterer Stoffe, welche die stratosphärische Ozonschicht ausdünnen (was eine erhöhte Einstrahlung von Ultraviolett-Strahlung und damit ein erhöhtes Hautkrebsrisiko zur Folge hat). Zu den Mitteln gehören quantitative Vorgaben für die Reduktion des Verbrauchs solcher Stoffe (mit zugehörigen Fristen), Handelsrestriktionen sowie auch finanzielle Beiträge an Länder der Dritten Welt aus einem von den Industrienationen geäußerten Fonds zwecks Finanzierung von Umstellungsmassnahmen.

Anmerkung: Unter der Geltung des Montrealer Protokolls verringerte sich der Ausstoss der schädlichsten ozonschichtabbauenden Substanzen weltweit um über 80 %.

Die Umsetzung in der Schweiz erfolgte im Zuge von Novellen zur StoV, grossenteils innert kürzerer als der staatsvertraglichen Fristen.

29.3 Rotterdamer Übereinkommen vom 10. September 1998 über das Verfahren der vorherigen Zustimmung nach Inkennzeichnung für bestimmte gefährliche Chemikalien sowie Pflanzenschutz- und Schädlingsbekämpfungsmittel im internationalen Handel (PIC-Konvention), SR 0.916.21

Vorbemerkung: Nach heutigem Wissen erleiden in Drittweltländern bis zu fünf Millionen Menschen pro Jahr Vergiftungen durch veraltete Pestizide und andere gefährliche Chemikalien.

Initiiert worden ist diese – zurzeit von 73 Staaten ratifizierte – Konvention vom UNEP gemeinsam mit der FAO.

Sie regelt die Ein- und Ausfuhr von besonders gefährlichen Pestiziden und Chemikalien. Die in ihrem Anhang aufgelisteten Substanzen dürfen nur exportiert werden, wenn das Empfängerland zuvor gebührend über ihre möglichen Gefahren

informiert wurde und seine Zustimmung in Kenntnis dieser Sachlage gegeben hat (Prior Informed Consent [daher das Akronym PIC]). Die betreffende Liste umfasst (seit der Vertragsparteienkonferenz im September 2004 in Genf [unter Beteiligung zahlreicher weiterer Länder]) 30 Pestizide und 11 Chemikalien.

Zudem soll die PIC-Konvention die Kenntnisse über die Gefahren beim Umgang mit diesen Stoffen verbessern.

Die innerstaatliche Umsetzung der PIC-Konvention erfolgt mit der ChemPICV.

29.4 Stockholmer Übereinkommen vom 22. Mai 2001 über persistente organische Schadstoffe (POP-Konvention), SR 0.814.03

Die POP-Konvention ("POP" steht für Persistent Organic Pollutants) strebt eine globale Minimierung der Freisetzung von 12 besonders gesundheits- und umweltgefährdenden Stoffen an, die auf einer diesbezüglichen UNEP-Liste figurieren, grossenteils Pestizide. Grundsätzliches Verbot der Produktion und der Verwendung derselben (gilt etwa für Aldrin, Chlordan, Dieldrin, Endrin, Heptachlor, Mirex, Toxaphen); Beschränkungen bezüglich der Verwendung von DDT. Verlangt von den Vertragsstaaten auch Aktionspläne zwecks Verringerung der Emissionen von vergleichbaren Verbrennungs-Nebenprodukten (PCB, Hexachlorbenzol, Dioxine und Furane).

Verhältnis zum Protokoll vom 24. Juni 1998 betreffend persistente organische Schadstoffe (vorn Ziff. 28.6): Das Protokoll umfasst mehr (nämlich 16) Stoffe und kennt weniger Ausnahmen als die Konvention, hat aber einen beschränkten Kreis von Signatarstaaten. Das tiefere Schutzniveau der Konvention hat es ermöglicht, einen grossen Kreis von Entwicklungs- bzw. Schwellenländern einzubeziehen.

Geplant ist, an der ersten Konferenz der Vertragsparteien (2005) einen Finanzierungsmechanismus zur Tragung der jenen Ländern bei der Umsetzung der Konvention entstehenden Kosten auszuarbeiten; interimistisch trägt der (von 32 Geberländern gespiesene) Globale Umweltfonds diese Kosten.

29.5 Verweisungen

Eindämmung der Produktion von umweltgefährdenden Stoffen, die weiträumig in der Atmosphäre transportiert werden ⇒ Protokolle zum Genfer Abkommen (vorn Ziff. 28.2 ff.)

30. Abfälle

Basler Übereinkommen vom 22. März 1989 über die Kontrolle der grenzüberschreitenden Verbringung gefährlicher Abfälle und ihrer Entsorgung, SR 0.814.05

Generelle Zielsetzung dieses von der Schweiz initiierten Übereinkommens, das im Laufe der Zeit von 159 Staaten ratifiziert wurde: Vermeidung und Verminderung der Sonderabfälle; umweltverträgliche Entsorgung, nach Möglichkeit im Entstehungsland; Verhinderung von Exporten nach und Importen aus Staaten, die ihm (noch) nicht beigetreten sind.

Die zentralen, operativen Vertragsbestimmungen schaffen eine den Mechanismen der VVS analoge umfassende Deklarations-, Informations-, Bewilligungs- und Kontrollpflicht für jeglichen grenzüberschreitenden Verkehr mit Sonderabfällen.

Aus den bislang sieben Vertragsstaatenkonferenzen gingen einige effizienzsteigernde Änderungen des Übereinkommens hervor, für welche indessen noch nicht die für ihr Inkrafttreten nötige Anzahl Ratifikationen vorliegt (Stand Anfang 2005).

Die innerstaatliche Umsetzung des Basler Übereinkommens erfolgt mit der VVS sowie teilweise auch mit der VREG; siehe auch vom Ziff. 7.2 betreffend bevorstehende Neuerungen.

31. Katastrophenschutz

Übereinkommen vom 17. März 1992 über die grenzüberschreitenden Auswirkungen von Industrieunfällen, SR 0.814.04

Erarbeitet von der ECE als Reaktion auf die Brandkatastrophe von Schweizerhalle (1986). Vertragsparteien: die meisten west- und osteuropäischen Staaten sowie die Europäische Gemeinschaft. Hat zum Ziel, Störfälle in Betrieben mit grossem Gefahrenpotential, insbesondere Chemiefabriken, mit geeigneten technischen Massnahmen zu verhindern und im Ernstfall die grenzüberschreitenden Auswirkungen so klein als möglich zu halten.

Mit der StFV (sowie mit bilateralen Abkommen betreffend gegenseitige Hilfeleistung bei Katastrophen) verfügt die Schweiz bereits über genügende Rechtsgrundlagen, um die Bestimmungen des Übereinkommens zu erfüllen.

32. Gewässer, Fischerei

32.1 Europäisches Übereinkommen vom 16. September 1968 über die Beschränkung der Verwendung bestimmter Detergentien in Wasch- und Reinigungsmitteln, SR 0.814.226.29

Die Vertragsstaaten haben sicherzustellen, dass Wasch- und Reinigungsmittel, die (mindestens) ein synthetisches Detergens enthalten, nur dann in Verkehr gebracht werden, wenn die (gesamten) Detergentien zu mindestens 80 % biologisch abbaufähig sind.

32.2 Übereinkommen vom 17. März 1992 zum Schutz und zur Nutzung grenzüberschreitender Wasserläufe und internationaler Seen, SR 0.814.20

Ausgearbeitet von der ECE im Nachfeld des Umweltschutztreffens der Konferenz für Sicherheit und Zusammenarbeit in Europa (KSZE) im Herbst 1989 in Sofia, ratifiziert von 34 europäischen und zentralasiatischen Staaten, Kanada und der Europäischen Gemeinschaft. Statuiert Regeln für den Schutz und die Nutzung grenzüberschreitender ober- und unterirdischer Wasserläufe und internationaler Seen (Teil I) und dient als Rahmen für regionale (bi- oder multilaterale) Abkommen über die Zusammenarbeit in diesem Bereich (Teil II).

Teil I ("Bestimmungen für alle Vertragsparteien")

(1) Generelle Pflichten: Die Vertragsstaaten treffen – soweit möglich an der Quelle – geeignete Massnahmen, um Gewässerverschmutzungen zu verhindern bzw. zu bekämpfen. Sie orientieren sich dabei am Vorsorgeprinzip ("wonach Massnahmen zur Vermeidung möglicher grenzüberschreitender Beeinträchtigungen durch die Freisetzung gefährlicher Stoffe nicht deshalb zeitlich verzögert werden dürfen, weil für den kausalen Zusammenhang zwischen diesen Stoffen und der möglichen grenzüberschreitenden Beeinträchtigung noch keine abschliessenden wissenschaftlichen Beweise vorhanden sind"), am Verursacherprinzip ("wonach die Kosten für die Massnahmen zur Vermeidung, Kontrolle und Verringerung der Verschmutzung vom Verursacher zu tragen sind") sowie am Nachhaltigkeitsprinzip.

(2) Abwassereinleitungen sind bewilligungspflichtig und müssen überwacht werden. Die zuständigen Behörden setzen "Grenzen für Abwassereinleitungen auf der Grundlage der besten verfügbaren Technologie" (Definition dieses Begriffs in Anhang I) fest; sie verfügen strengere Einleitungsbedingungen, die im Einzelfall auch "zu einem Verbot führen können," wenn "die Güte des Gewässers, in welches die Schadstoffe eingeleitet werden sollen, oder das Ökosystem dies erfordert." (3) Auf städtisches Abwasser sind "biologische Behandlungsverfahren oder gleichwertige [andere] Verfahren" anzuwenden. (4) Zur Verringerung des Eintrages von "Nährstoffen und gefährlichen Stoffen aus diffusen Quellen", namentlich aus der Land-

wirtschaft (Dünger, Insektizide und Pestizide), soll die jeweils "beste Umweltpraxis" (Leitlinien dazu in Anhang II) "entwickelt und umgesetzt werden."

(5) Durchführung von Umweltverträglichkeitsprüfungen. (6) Anzustreben ist "eine dauerhafte Wasserressourcenbewirtschaftung, einschliesslich ... Anwendung eines ökosystemaren Ansatzes." (7) Ausarbeitung einer Notfallplanung. (8) Zusätzliche "besondere Massnahmen, um die Verschmutzung des Grundwassers zu vermeiden." (9) Die bei Unfällen drohenden Gefahren sind "auf ein Minimum" zu reduzieren.

(10) Des weiteren "legt jede Vertragspartei, soweit angemessen, Wasserqualitätsziele fest und nimmt Wasserqualitätskriterien zum Zweck der Vermeidung, Kontrolle und Verringerung grenzüberschreitender Beeinträchtigungen an" (Leitlinien zur Entwicklung solcher Ziele und Kriterien in Anhang III).

(11) Speziell mit Blick auf Industrie und Gewerbe werden die Signatarstaaten dazu angehalten, "Emissionsgrenzwerte für die Einleitung aus Punktquellen in Oberflächengewässer" festzusetzen. Zur Verhinderung des Eintrags "gefährlicher Stoffe" aus Punkt- wie auch aus diffusen Quellen in das Wasser kann auch "das vollständige oder teilweise Verbot der Produktion oder [lies: und/oder der] Verwendung solcher Stoffe" angeordnet werden.

Teil II ("Vorschriften für die Anrainerstaaten")

Die Anrainerstaaten (Legaldefinition: "die Vertragsparteien, die an dasselbe grenzüberschreitende Gewässer angrenzen") sollen für ihre Zusammenarbeit vertragliche Grundlagen und gemeinsame Gremien schaffen. Unter den diesen zuzuweisenden Aufgaben seien hier hervorgehoben: (1) "Ausarbeitung von Emissionsgrenzwerten für Abwasser" (in unserer Terminologie: Anforderungen an Einleitungen in die Kanalisation); (2) "Bewertung der Effektivität der Kontrollprogramme"; (3) Ausarbeitung von (im Unterschied zu den oben [Teil I (10)] erwähnten) *gemeinsamen* Wasserqualitätszielen und -kriterien; (4) Vorschläge für "Massnahmen zur Aufrechterhaltung und gegebenenfalls Verbesserung der vorhandenen Wasserqualität".

Für die Massnahmen, deren es zur innerstaatlichen Umsetzung dieses Übereinkommens noch bedarf, bietet die geltende schweizerische Gewässerschutzgesetzgebung eine genügende Grundlage.

32.3 Übereinkommen vom 12. April 1999 zum Schutz des Rheins, SR 0.814.284

Vertragsparteien dieses Übereinkommens, dem Staatsverträge von 1963 und von 1976 mit engerer Thematik vorangegangen waren, sind die Schweiz, Frankreich, Deutschland, Luxemburg, die Niederlande und die Europäische Gemeinschaft.

Die Präambel artikuliert den Willen, "aus einer ganzheitlichen Betrachtungsweise heraus auf eine nachhaltige Entwicklung des Ökosystems Rhein hinzuwirken, die dem wertvollen Charakter des Stroms, seiner Ufer und seiner Auen Rechnung

trägt", hält fest, dass die durch das frühere Rheinschutzübereinkommen (von 1976) "erzielten Verbesserungen der Wasserqualität weiterzuführen sind", und weist ferner auf die "Tatsache" hin, "dass die Sanierung des Rheins auch erforderlich ist, um das Ökosystem der Nordsee zu erhalten und zu verbessern."

Entsprechend beschlägt der Katalog der Zielsetzungen (Art. 3) über den qualitativen Gewässerschutz – Reduktion des Eintrages von Schad- sowie Nährstoffen, Sicherung der Nutzung von Rheinwasser zur Trinkwassergewinnung – hinaus etwa auch: "Erhaltung, Verbesserung und Wiederherstellung der natürlichen Fließgewässerfunktion; Sicherung von Abflussverhältnissen, die dem natürlichen Geschiebetrieb Rechnung tragen und die Wechselwirkungen zwischen Fluss, Grundwasser und Aue begünstigen; Erhaltung, Schutz und Reaktivierung von Auengebieten als natürliche Überschwemmungsflächen; Erhaltung, Verbesserung und Wiederherstellung möglichst natürlicher Lebensräume für wildlebende Tiere und Pflanzen im Wasser, im Sohlen- und Uferbereich sowie in angrenzenden Gebieten [!], einschliesslich der Verbesserung der Lebensbedingungen für Fische und der Wiederherstellung ihrer freien Wanderung; Sicherstellung eines ökologisch verträglichen und rationellen Umgangs mit den Wasservorkommen."

Die mit "Verpflichtungen der Vertragsparteien" überschriebenen Bestimmungen (Art. 5) verfolgen einen (für solche Staatsverträge atypischen) mehrfachen Ansatz. (1) Jede Vertragspartei hat "die ihnen für ihr Hoheitsgebiet erforderlich erscheinenden autonomen Massnahmen" zu ergreifen. (2) Im Vertrag selbst im Sinne von Mindestpflichten spezifizierte Massnahmen, die inhaltlich weitgehend mit Massnahmen deckungsgleich sind, nach welchen schon das ECE-Übereinkommen (vorstehend Ziff. 32.2) verlangt. (3) Pflicht zur Ergreifung der für die Durchführung der Beschlüsse der (1963 geschaffenen) Internationalen Kommission zum Schutz des Rheins im jeweiligen Hoheitsgebiet erforderlichen Massnahmen. Zu den Aufgaben dieser Kommission gehört insbesondere, "Vorschläge für einzelne Massnahmen und Massnahmenprogramme, gegebenenfalls unter Einbeziehung marktwirtschaftlicher Instrumente und unter Berücksichtigung der dabei zu erwartenden Kosten" zu erarbeiten (Art. 8 Ziff. 1 Bst. b; vgl. zur Verbindlichkeit dieser Vorschläge auch Art. 11 Ziff. 1 und 2).

Bemerkenswert sind auch die den vorstehend umrissenen Bestimmungen vorangestellten Grundsätze (Art. 4). Neben solchen, die auch in andern umweltrechtlichen Staatsverträgen aus jüngerer Zeit evoziert werden, findet man hier das "Prinzip der Nichterhöhung von Beeinträchtigungen" und das "Prinzip der Nichtverlagerung von Umweltbelastungen in andere Umweltmedien."

Für die zur innerstaatlichen Umsetzung dieses Übereinkommens noch erforderlichen Massnahmen bietet die bestehende schweizerische Gesetzgebung in den Bereichen Gewässerschutz und Naturschutz genügende Grundlagen.

32.4 Übereinkommen vom 9. September 1996 über die Sammlung, Abgabe und Annahme von Abfällen in der Rhein- und Binnenschifffahrt

[Anfang 2005 noch nicht in Kraft; Text in BBl 1997 III 385]

Vertragsstaaten: Deutschland, Belgien, Frankreich, Luxemburg, Niederlande und Schweiz. Während der Geltungsbereich des Übereinkommens in einzelnen Ländern alle der Binnenschifffahrt zugänglichen Gewässer umfasst, bleibt er für die übrigen auf einzeln bezeichnete Wasserstrassen beschränkt – für die Schweiz auf den Rhein zwischen Basel und Rheinfelden.

Das Übereinkommen verbietet (von eng begrenzten Ausnahmen abgesehen) die Einleitung bzw. Einbringung von Schiffsabfällen oder Teilen der Ladung in die Wasserstrassen und verpflichtet die Vertragsstaaten, diesem Verbot Nachachtung zu verschaffen. Es sieht eine international einheitliche Organisation und Finanzierung der Sammlung und Abgabe von öl- und fetthaltigen Schiffsbetriebsabfällen (Bilgenwasser), die Behandlung von Abfällen aus dem Ladungsbereich (Waschwasser aus Laderäumen und Ladetanks) sowie die Behandlung von sonstigen Schiffsbetriebsabfällen vor. Das Finanzierungskonzept beruht auf dem Verursacherprinzip.

Anmerkung: Dass das Übereinkommen Anfang 2005 noch nicht in Kraft stand, hat seinen Grund in der ausstehenden Ratifikation durch Belgien.

32.5 Verweisungen

ben den vorstehend bezeichneten Übereinkommen bestehen noch weitere, hier jedoch (nach den Auswahlkriterien gemäss Ziff. 27) nicht einzeln zu benennende gewässerschutzrechtliche Staatsverträge betreffend den Rhein, den Bodensee, den Genfersee und die italienisch-schweizerischen Seen und Flüsse (im Inhaltsverzeichnis AS/SR unter 0.814.281 ff. zu finden).

Auf die diversen Staatsverträge betreffend die *Fischerei* in Grenzgewässern (von denen zwei noch aus dem 19. Jahrhundert stammen) wird hier ebenfalls nicht näher eingegangen (im Inhaltsverzeichnis AS/SR: Abschnitt 0.923).

33. Naturschutz, Biodiversität, Artenschutz

33.1 Übereinkommen vom 23. November 1972 zum Schutz des Kultur- und Naturgutes der Welt (UNESCO-Übereinkommen), SR 0.451.41

Die Vertragsstaaten bezeichnen (je innerhalb ihres Hoheitsgebietes) Schutzgüter "von aussergewöhnlichem universellen Wert" und treffen Massnahmen zu deren Erhaltung. Das mit diesem Übereinkommen geschaffene zwischenstaatliche Komi-

tee für das Erbe der Welt nimmt die Objekte, denen auch seiner Auffassung nach aussergewöhnlicher universeller Wert zukommt, auf Antrag des betreffenden Landes in die "Liste des Erbes der Welt" auf (wovon erfahrungsgemäss auch seine Tourismusbranche profitiert). Zur Pflicht des einzelnen Staates, seine Schutzgüter zu erhalten, tritt eine Pflicht der Staatengemeinschaft zur diesbezüglichen Kooperation hinzu.

Das Komitee organisiert auch die internationale (finanzielle) Unterstützung von Massnahmen zugunsten speziell gefährdeter Objekte.

Die Liste umfasst rund 700 Objekte (wovon zwei Drittel Kulturgüter) in über 100 Ländern. Was die Schweiz betrifft, sind bislang als Kulturgut die Altstadt von Bern, der Klosterbezirk St. Gallen, das Kloster St. Johann in Müstair sowie die Tre Castelli in Bellinzona und als Naturgut das Gebiet Jungfrau – Aletsch – Bietschhorn sowie der Monte San Giorgio im Südtessin in die Liste aufgenommen worden. Der Bundesrat beabsichtigt eine Erweiterung um fünf Objekte (Medienmitteilung des EDI vom 10. Dezember 2004).

33.2 Übereinkommen vom 3. Oktober 1985 zum Schutz des baugeschichtlichen Erbes in Europa (Granada-Übereinkommen), SR 0.440.4

Zum baugeschichtlichen Erbe im Sinne dieses vom Europarat initiierten Staatsvertrages gehören auch "gemeinsam von Mensch und Natur geformte Bereiche", die sich aufgrund ihrer Ausprägung und Geschlossenheit abgrenzen lassen und einen besonderen geschichtlichen, archäologischen, künstlerischen, wissenschaftlichen, sozialen oder technischen Wert aufweisen. Hauptpflichten der Vertragsparteien: Inventarisierung der Schutzobjekte; rechtliche Schutzmassnahmen und zugehörige Sanktionen; Ermittlung der schädigenden Umwelteinflüsse und Berücksichtigung der gewonnenen Erkenntnisse in der Politik zur Bekämpfung von Luft-, Gewässer- und Bodenverschmutzung; Einbezug der Schutzanliegen in die Kultur- und die Umweltpolitik sowie in die Raumplanung.

33.3 Europäisches Übereinkommen vom 16. Januar 1992 zum Schutz des archäologischen Erbes (Valletta-Übereinkommen), SR 0.440.5

Verlangt unter anderem, dass bei Umweltverträglichkeitsprüfungen und den sich daraus ergebenden Entscheiden die archäologischen Stätten und ihr Umfeld in vollem Umfang berücksichtigt werden.

33.4 Übereinkommen vom 5. Juni 1992 über die Biologische Vielfalt, SR 0.451.43

Dieser an der Umwelt- und Entwicklungskonferenz der Vereinten Nationen in Rio abgeschlossene, gewöhnlich als Biodiversitäts-Konvention bezeichnete Staatsvertrag ist auf dem Hintergrund des weltweiten, rapiden Artenschwundes zu sehen. Seine Präambel ruft einerseits den Eigenwert der biologischen Vielfalt sowie ihren

Wert in ökologischer, genetischer, sozialer, wirtschaftlicher, wissenschaftlicher, kultureller und ästhetischer Hinsicht in Erinnerung; andererseits bescheinigt er den Staaten "souveräne Rechte" an ihren biologischen Ressourcen.

Als seine Ziele bezeichnet das Übereinkommen neben der Erhaltung der biologischen Vielfalt die nachhaltige Nutzung ihrer Komponenten und auch eine gerechte Verteilung der sich aus der Nutzung genetischer Ressourcen ergebenden Vorteile. Es hält die Vertragsstaaten generell dazu an, zielkonforme Strategien zu verfolgen. Spezifischere Bestimmungen stipulieren namentlich die "In-situ-Erhaltung", d.h. die Erhaltung von Ökosystemen und natürlichen Lebensräumen sowie die Erhaltung lebensfähiger Populationen von Arten in ihrer natürlichen Umgebung. Als Mittel hierzu sieht es unter anderem vor, dass die Vertragsstaaten (je "soweit möglich und sofern angebracht") ein System von Schutzgebieten einrichten, dass sie beeinträchtigte Ökosysteme wiederherstellen sowie die Regenerierung gefährdeter Arten fördern und dass sie "die Einbringung nichtheimischer Arten, welche Ökosysteme, Lebensräume oder Arten gefährden, verhindern, diese Arten kontrollieren oder beseitigen."

Für Vorhaben, die wahrscheinlich erhebliche nachteilige Auswirkungen auf die biologische Vielfalt haben, muss eine Umweltverträglichkeitsprüfung durchgeführt werden.

Des weiteren strebt die Biodiversitäts-Konvention an, den Entwicklungsländern den Zugang zur Biotechnologie, soweit diese den Zielen der Konvention dienlich ist, zu erleichtern (was durch die Haltung der USA und der EU in Sachen Patentschutz für entsprechende Verfahren in Frage gestellt ist).

Ferner ist mit der Biodiversitäts-Konvention – kurze Zeit nach Unterzeichnung des Espoo-Übereinkommens (hinten Ziff. 38.2) – ein Kardinalprinzip des Umweltvölkerrechts erneut in einem multilateralen Staatsvertrag festgeschrieben worden: "Die Staaten haben nach der Charta der Vereinten Nationen und den Grundsätzen des Völkerrechts das souveräne Recht, ihre eigenen Ressourcen gemäss ihrer eigenen Umweltpolitik zu nutzen, sowie die Pflicht, dafür zu sorgen, dass durch Tätigkeiten, die innerhalb ihres Hoheitsbereichs oder unter ihrer Kontrolle ausgeübt werden, der Umwelt in anderen Staaten oder in Gebieten ausserhalb der nationalen Hoheitsbereiche kein Schaden zugefügt wird" (Art. 3).

33.5 Protokoll vom 29. Januar 2000 über die biologische Sicherheit zum Übereinkommen über die biologische Vielfalt (Cartagena-Protokoll), SR 0.451.431

Dieses von zahlreichen Staaten sowie auch der Europäischen Gemeinschaft angenommene Protokoll befasst sich mit Sicherheitsfragen der Verbreitung und insbesondere des Export von "durch moderne Biotechnologie hervorgebrachten lebenden veränderten Organismen" – bei uns gewöhnlich als gentechnisch verän-

derte Organismen (GVO) bezeichnet – „die nachteilige Auswirkungen auf die Erhaltung und nachhaltige Nutzung der biologischen Vielfalt haben können, wobei auch Risiken für die menschliche Gesundheit zu berücksichtigen sind“ (Art. 1).

Der instrumentelle Hauptansatz besteht – analog der PIC-Konvention (vorn Ziff. 29.3) – darin, dass der Export von GVO, insbesondere auch in Entwicklungsländer, nur mit vorheriger Zustimmung der zuständigen Behörde des Empfängerlandes erfolgen darf und dass der Exportstaat dieser Behörde gegenüber eine vorgängig zu erfüllende umfassende (in Anhang I detailliert geregelte) Informationspflicht hat. Der Exportstaat kann diese Aufgabe an den Exporteur selbst delegieren. Das Protokoll spricht auch die Risikobewertung an (Kriterienkatalog in Anhang III).

Eine mit dem Protokoll geschaffene Informationsstelle für biologische Sicherheit soll den internationalen Informationsaustausch bezüglich GVO erleichtern und die Vertragsparteien bei der Erfüllung ihrer Verpflichtungen unterstützen.

Innerstaatliche Umsetzung: mit der CartV.

33.6 Übereinkommen vom 2. Februar 1971 über Feuchtgebiete, insbesondere als Lebensraum für Wasser- und Watvögel, von internationaler Bedeutung (Ramsar-Abkommen), SR 0.451.45

Ausscheidung von Feuchtgebieten von internationaler Bedeutung durch die Vertragsstaaten; Aufnahme in die zum Abkommen gehörende, im Laufe der Zeit auf rund 1200 Objekte angewachsene Liste.

Durch Protokoll vom 3. Dezember 1982 (SR 0.451.451) wurde das Abkommen punktuell geändert; eine zweite, von den Vertragsparteien am 28. Mai 1987 beschlossene Änderung (AS 1995 65) führte zu einer Institutionalisierung, indem man eine mindestens alle drei Jahre einzuberufende Konferenz der Vertragsparteien schuf, welche die Einhaltung des Abkommens unterstützen und überwachen soll.

Die innerstaatliche Umsetzung des Ramsar-Abkommens erfolgt durch die WZVV. Sie bezeichnet bisher 8 Feuchtgebiete von internationaler Bedeutung; weitere 3 sollen im Laufe des Jahres 2005 hinzukommen.

33.7 Übereinkommen vom 23. Juni 1979 zur Erhaltung der wandernden wildlebenden Tierarten (Bonner Konvention), SR 0.451.46

Verlangt nach Schutz der wandernden (nationale Grenzen zyklisch überquerenden) Tierarten im Allgemeinen und der gefährdeten Arten im Besonderen. Hält die Vertragsparteien dazu an, ihre diesbezüglichen Anstrengungen – Unterschutzstellung von Arten als solchen, Schutz ihrer Lebensräume sowie auch Forschungsarbeiten – mit regionalen Abkommen zu koordinieren. Auflistung der gefährdeten wandernden Arten (worunter viele Vogelarten) und der übrigen schutzbedürftigen Arten (worunter z.B. auch Delphine) in je einem Anhang zum Übereinkommen.

33.8 Abkommen vom 15. August 1996 zur Erhaltung der afrikanisch-eurasischen wandernden Wasservögel, SR 0.451.47

Abkommen im Rahmen der Bonner Konvention, auf welche es verschiedentlich verweist. Verpflichtet die Vertragsparteien, koordinierte Massnahmen zu ergreifen, um wandernde Wasservogelarten "in einer günstigen Erhaltungssituation zu erhalten oder wieder in eine solche zu bringen." Die Signatarstaaten haben dafür besorgt zu sein, dass innerhalb des gesamten Verbreitungsgebietes der jeweiligen Art ein Netz geeigneter Habitate erhalten bleibt oder wieder eingerichtet wird. Bei der Nutzung wandernder Wasservögel ist der Grundsatz der Nachhaltigkeit zu befolgen.

Die im Abkommen aufgeführten Massnahmen werden durch den in seinem Anhang wiedergegebenen Aktionsplan konkretisiert.

33.9 Übereinkommen vom 19. September 1979 über die Erhaltung der europäischen wildlebenden Pflanzen und Tiere und ihrer natürlichen Lebensräume (Berner Konvention), SR 0.455

Verpflichtung der Vertragsstaaten, die gefährdeten Arten nach dem Grad ihrer Bedrohung zu schützen und ihnen ausreichende Lebensräume zu erhalten. Auflistung der streng geschützten Pflanzenarten (Anhang I) und der streng geschützten Tierarten (Anhang II). Verbot bestimmter Fang- und Jagdmethoden wie zum Beispiel Vogelfang mittels Netzen.

33.10 Übereinkommen vom 3. März 1973 über den internationalen Handel mit gefährdeten Arten freilebender Tiere und Pflanzen (Washingtoner Abkommen), SR 0.453

Dieses Übereinkommen, dem über 130 Länder beigetreten sind, wird gewöhnlich als CITES (Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora) bezeichnet. Es wirkt mit Vorschriften zur Kontrolle von Import und Export darauf hin, den Handel mit Individuen gefährdeter Tier- und Pflanzenarten sowie mit Teilen oder Produkten von solchen Tieren und Pflanzen einzuschränken beziehungsweise – je nach Gefährdungsgrad – ganz zu unterbinden.

Auflistung der betroffenen Arten in Anhängen (die im Laufe von Vertragsstaatenkonferenzen zahlreiche Änderungen erfahren haben). Dabei werden unterschieden: von der Ausrottung unmittelbar bedrohte Arten, worunter beispielsweise alle Nashörner, alle Menschenaffen, die meisten Bärenarten, die Venusschuh-Orchideen (Anhang I); Arten, welche durch den Handel von der Ausrottung bedroht werden könnten, zum Beispiel Wolf, Eisbär, Orchideen, Kakteen, Schneeglöckchen (Anhang II); Arten, zu deren Schutz im Gebiet einer Vertragspartei eine besondere Regelung gilt "und bei denen die Mitarbeit anderer Vertragsparteien" zur Kontrolle des Handels erforderlich

ist, wie zum Beispiel das Walross in Kanada (Anhang III). Insgesamt umfassen die Anhänge mehr als 25'000 Arten.

Innerstaatliche Umsetzung: mit der ASchV.

33.11 Verweisungen

Naturschutz als Anliegen

- des Rheinschutzübereinkommens ⇒ Ziff. 32.3
- der Alpenkonvention ⇒ Ziff. 38.1

34. Wald

Internationales Tropenholz-Übereinkommen vom 26. Januar 1994, SR 0.921.11

Dieses Übereinkommen (dessen Geltungsbereich zurzeit bis Ende 2006 befristet ist) richtet sich nicht gegen den Handel mit Tropenholz. (Eine seiner Bestimmungen hält explizit fest, dass es "nicht dazu" berechtigt, "Massnahmen zur Beschränkung oder zum Verbot" des internationalen Holzhandels anzuwenden.) Es will vielmehr die Voraussetzungen dafür schaffen, dass alles exportierte Tropenholz vom Jahr 2000 an aus nachhaltig bewirtschafteten Beständen stammt und nicht mehr durch Raubbau gewonnen wird.

Erreicht werden soll dies durch Verbesserung der Marktstrukturen für Holz aus nachhaltig bewirtschafteten Tropenwäldern, Verbesserung der Transparenz und der Kontrolle des internationalen Holzhandels, Know-How-Transfer in Sachen nachhaltige Waldwirtschaft sowie Finanzhilfe (Bali-Partnerschaftsfonds für die nachhaltige Bewirtschaftung Tropenholz erzeugender Wälder).

Dieser Staatsvertrag dient zugleich als neue Rechtsgrundlage für die Tätigkeit der im Rahmen des Tropenholz-Übereinkommens von 1983 geschaffenen Internationalen Tropenholzorganisation (mit eigener Rechtspersönlichkeit). Deren Funktionen (insbesondere: Verwendung der Mittel des Bali-Partnerschaftsfonds) werden vom Internationalen Tropenholzrat ausgeübt.

Nichttropische Hölzer wurden (gegen den Willen der Entwicklungsländer) aus dem Vertrag ausgeklammert. Immerhin legten sich die Industriestaaten in einer nicht bindenden Erklärung darauf fest, zumindest Laubwaldholz von der Jahrhundertwende an nur noch nachhaltig bewirtschafteten Beständen zu entnehmen.

35. Verkehrswesen

35.1 **Übereinkommen vom 20. März 1958 über die Annahme einheitlicher technischer Vorschriften für Radfahrzeuge, Ausrüstungsgegenstände und Teile, die in Radfahrzeuge eingebaut oder dafür verwendet werden können, und die Bedingungen für die gegenseitige Anerkennung von Genehmigungen, die nach diesen Vorschriften erteilt wurden, SR 0.741.411**

Ging aus Bestrebungen der ECE hervor, die gegenseitige Anerkennung von Motorfahrzeug-Typenprüfungen zu fördern; steht (wie ebenfalls andere ECE-Abkommen) auch Staaten offen, die nicht ECE-Mitglied sind.

Vereinheitlichung der materiellen Prüfanforderungen mittels Reglementen, die einen je eigenen Gegenstand (wie Bremsen, Sicherheitsgurten oder Scheinwerfer) haben. Jeder Vertragsstaat entscheidet individuell, welche Reglemente er annimmt. Nebst zahlreichen andern wendet die Schweiz (seit 2. Februar 1996) namentlich folgende ECE-Reglemente an: Nr. 83 betreffend Abgasvorschriften für Fahrzeuge mit Benzinmotor und Nr. 24 sowie Nr. 49 betreffend Abgasvorschriften für Fahrzeuge mit Dieselmotor. (Die Reglemente sind in AS und SR nicht publiziert; Bezug beim Bundesamt für Strassen.)

35.2 **Europäisches Übereinkommen vom 30. September 1957 über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Strasse (ADR), SR 0.741.621**

Verbietet die Beförderung bestimmter gefährlicher Güter im internationalen Strassenverkehr und bestimmt für andere gefährliche Güter, unter welchen Bedingungen hinsichtlich Verpackung, Bezettelung sowie Fahrzeugausrüstung ihre transnationale Beförderung auf der Strasse gestattet ist. Die Einzelheiten sind in zwei Anhängen festgehalten (in AS und SR nicht publiziert; Separatdrucke beim BBL erhältlich).

Innerstaatlicher Vollzug: mit der SDR.

35.3 **Weitere Staatsverträge im Sachbereich Strassenverkehr**

Europäisches Übereinkommen vom 15. November 1975 über die Hauptstrassen des internationalen Verkehrs (AGR), SR 0.725.11

Verlangt unter anderem, darauf zu achten, dass Hauptstrassen sich harmonisch in die Landschaft einfügen.

Übereinkommen vom 8. November 1968 über den Strassenverkehr, SR 0.741.10

Seit seiner 1993 erfolgten Partialrevision sind die Vertragsstaaten verpflichtet, für alle Strassen Höchstgeschwindigkeiten festzulegen (wozu Deutschland einen förmlichen Vorbehalt angebracht hat). Ferner ist es mit einer Bestimmung ergänzt worden, wonach die Fahrzeugführer dafür Sorge tragen müssen, dass sie mit ihren

Fahrzeugen nicht Dritte unnötig belästigen, insbesondere nicht durch Lärm und Abgase.

35.4 Abkommen vom 2. Mai 1992 zwischen der Schweizerischen Eidgenossenschaft und der Europäischen Wirtschaftsgemeinschaft über den Güterverkehr auf Strasse und Schiene (Transitabkommen), SR 0.740.71

Dient der Zusammenarbeit im alpenquerenden Transitverkehr. Will den kombinierten Verkehr (Huckepack-Verkehr) fördern und dadurch "die Gesundheit der Bevölkerung und die Umwelt" schützen. Verpflichtung der Schweiz, bestimmte Eisenbahn-Transitstrecken auszubauen. In den Bestimmungen betreffend den Strassengüterverkehr ist einerseits von Erleichterungen desselben – "unter Beachtung der Begrenzung des zulässigen Gesamtgewichtes auf 28 t und des Sonntags- und Nachtfahrverbotes in der Schweiz" – und andererseits davon die Rede, "Umweltnormen auf hohem Schutzniveau" einzuführen, "um die Abgas-, Partikel- sowie Lärmemissionen von schweren Nutzfahrzeugen zu verringern."

Die "Beachtung der Begrenzung ... auf 28 t" (welche damals noch ein Eckpfeiler der schweizerischen Verkehrspolitik war) ist hinfällig geworden, weil die Schweiz sich mit dem Landverkehrsabkommen (nachfolgend Ziff. 35.5) verpflichtet hat, die Gewichtslimite für Lastwagen auf 40 t bzw. – im kombinierten Verkehr – auf 44 t zu erhöhen (was inzwischen auch geschehen ist [Neufassung von Art. 9 SVG]).

35.5 Abkommen vom 21. Juni 1999 zwischen der Schweizerischen Eidgenossenschaft und der Europäischen Gemeinschaft über den Güter- und Personenverkehr auf Schiene und Strasse (Landverkehrsabkommen), SR 0.740.72

Es nimmt (unter anderem) eine koordinierte Verkehrspolitik "auf dem Gebiet des Güter- und Personenverkehrs" in Aussicht, die darauf abzielt, "ein effizientes Verkehrssystem mit den Anforderungen des Umweltschutzes in Einklang zu bringen und so eine auf Dauer tragbare Mobilität zu gewährleisten" (Art. 30 Abs. 1). Zu diesem Zweck sollen Massnahmen ergriffen werden, die "den Einsatz umweltverträglicherer Verkehrsmittel im Güter- und Personenverkehr" erleichtern, insbesondere "die Einführung angemessener Gebührenregelungen" für den Strassenverkehr (Art. 31 Abs. 1 und 2).

35.6 Europäisches Übereinkommen vom 1. Februar 1991 über wichtige Linien des internationalen kombinierten Verkehrs und damit zusammenhängende Einrichtungen (AGTC), SR 0.740.81

Von der ECE mit dem Ziel erarbeitet, bessere Voraussetzungen für eine europaweit stärkere Verlagerung des Güterverkehrs von der Strasse auf die Schiene zu schaffen.

Die Präambel weist auf die grosse Bedeutung des kombinierten Verkehrs für die Entlastung des europäischen Strassennetzes, insbesondere im alpenquerenden Verkehr, und für die "Milderung von Umweltschäden" hin.

Die Vertragsstaaten haben die zum AGTC-Netz gehörenden Bahnlinien und Umladestationen bestimmten technischen Parametern anzupassen. Ausserdem sieht das Übereinkommen Massnahmen zur Verbesserung der Betriebsbedingungen vor, insbesondere Erleichterungen beim Grenzübergang.

35.7 Übereinkommen vom 7. Dezember 1944 über die internationale Zivilluftfahrt (Chicago-Abkommen), SR 0.748.0

Ermächtigt die International Civil Aviation Organization (ICAO) zum Erlass von Annexen (Anhängen). Annex 16 enthält – gemessen am Stand der Technik: large – Regelungen betreffend Lärmzertifizierung von Flugzeugen sowie Begrenzung des Schadstoffausstosses von Triebwerken (Kohlenmonoxid, unverbrannte Kohlenwasserstoffe, Stickstoffoxide).

36. Energie

36.1 Vertrag vom 17. Dezember 1994 über die Energiecharta, SR 0.730.0

Dieses von allen europäischen sowie von einigen weiteren Staaten unterzeichnete Abkommen beschlägt alle Aspekte der internationalen Wirtschaftsbeziehungen im Energiesektor. Auf die Teile "Handel" und "Förderung und Schutz von Investitionen" folgt ein mit "Andere Bestimmungen" überschriebener Teil, worin namentlich folgende Grundsätze und Postulate festgehalten sind: (1) Berücksichtigung von Umweltaspekten, insbesondere des Nachhaltigkeitsprinzips, in der Energiepolitik. (2) Anwendung des Verursacherprinzips auf die Verschmutzungskosten, und dies "einschliesslich der grenzüberschreitenden Verschmutzung"; am Markt orientierte Preisbildung, doch unter Einbezug von "Umwelkosten und -nutzen im gesamten Energiekreislauf." (3) Verbesserung der Energieeffizienz, indem die Vertragsparteien "Quellen für erneuerbare Energien erschliessen und nutzen, die Verwendung sauberer Brennstoffe fördern und Technologien und technologische Mittel einsetzen, welche die Verschmutzung verringern." (4) Förderung der "Erforschung, Entwicklung und Anwendung energieeffizienter und umweltverträglicher Technologien, Methoden und Verfahren", die "schädliche Umweltauswirkungen in allen Aspekten des Energiekreislaufs auf wirtschaftlich wirksame Weise auf ein Mindestmass beschränken."

Den Begriff "Umweltauswirkung" definiert der Vertrag über die Energiecharta ebenso weit wie das Espoo-Abkommen (hinten Ziff. 38.2).

36.2 Energiechartaprotokoll über Energieeffizienz und damit verbundene Umweltaspekte vom 17. Dezember 1994, SR 0.730.01

Besteht im Wesentlichen aus einer Auslegeordnung energiepolitischer Grundsätze und möglicher Massnahmen mit folgenden drei Stossrichtungen: (1) Steigerung der Energieeffizienz "im Einklang mit nachhaltiger Entwicklung"; (2) Rahmenbedingungen, welche die Produzenten und die Verbraucher dazu bewegen, Energie so sparsam, effizient und umweltfreundlich wie möglich zu nutzen, wobei auch "eine umfassendere Einbeziehung von Umweltkosten und -nutzen" anvisiert wird; (3) Verbesserung der internationalen Kooperation (wozu sich im Anhang des Protokolls eine "Beispielhafte und nicht erschöpfende Liste möglicher Bereiche der Zusammenarbeit" findet).

Anmerkung: Nach Auffassung des Bundesrates bedingen der Vertrag über die Energiecharta und das zugehörige Protokoll keine Anpassungen unserer Energiegesetzgebung.

37. Klima

37.1 Rahmenübereinkommen der Vereinten Nationen vom 9. Mai 1992 über Klimaänderungen (Klimakonvention), SR 0.814.01

Mit dieser Konvention, dem Fundament des Kyoto-Protokolls, sind die beteiligten 189 Staaten zur Hauptsache folgende Pflichten eingegangen: (1) Erstellung eines nationalen Verzeichnisses der Treibhausgasemissionen, ihrer Quellen und ihrer Senken im Sinne einer regelmässigen Bestandesaufnahme; (2) Ausarbeitung und Umsetzung eines nationalen Programms mit Massnahmen zur Begrenzung dieser Emissionen; (3) Verfolgung nationaler Politiken und Verwirklichung von Massnahmen zur Abschwächung der Klimaänderungen mittels Bekämpfung anthropogener Treibhausgasemissionen sowie durch Schutz und Verstärkung der Senken und Speicher; (4) Übermittlung detaillierter Informationen über diese Politiken und Massnahmen sowie über ihre Auswirkungen mit dem Ziel, die anthropogenen Emissionen von Kohlendioxid und anderen nicht durch das Montrealer Protokoll geregelten Treibhausgasen auf das Niveau von 1990 zurückzuführen; (5) Bereitstellung finanzieller Mittel zur Deckung der den Entwicklungsländern bei Erfüllung ihrer Verpflichtungen entstehenden Kosten.

37.2 Protokoll vom 11. Dezember 1997 zum Rahmenübereinkommen der Vereinten Nationen vom 9. Mai 1992 über Klimaänderungen (Kyoto-Protokoll), SR 0.814.011

Verpflichtung der Industrieländer (mit einzelnen Ausnahmen), ihre Treibhausgasemissionen – das Protokoll nennt CO₂, Methan, Lachgas und drei weitere Gase –

bis zum Jahr 2012 um einen bestimmten Prozentsatz unter den Stand von 1990 zu senken. Für die Schweiz beträgt dieses Reduktionsziel wie für die EU-Staaten 8 %, für einige andere Staaten weniger, im Durchschnitt der 132 Signatarstaaten rund 5 %.

Die Pflicht, die CO₂-Frachten entsprechend zu reduzieren, erfährt eine gewisse Relativierung durch die sogenannten klimapolitischen Instrumente: Prosperierende Länder können nicht ausgeschöpfte Emissionsquoten anderer Länder aufkaufen (International Emissions Trading) oder sich durch ihre Beteiligung an Projekten im Ausland erfolgende Emissionsreduktionen anrechnen lassen (Joint Implementation bzw. Clean Development Mechanism). Mit in die CO₂-Bilanz einbezogen werden auch ausserordentliche Massnahmen zur Verstärkung von CO₂-Senken (womit Aufforstungen gemeint sind).

Anmerkungen

Das Kyoto-Protokoll trat erst im Februar 2005 in Kraft, weil zuvor die Bedingung nicht erfüllt war, dass ihm so viele Industriestaaten beigetreten sind, dass auf diese 55 % der im Jahre 1990 aus den Industriestaaten (insgesamt) stammenden CO₂-Emissionen entfallen. Ausschlaggebend war – nachdem die USA sich Anfang 2001 von diesem Übereinkommen abgewandt hatten – die Ende Oktober 2004 erfolgte Ratifikation durch Russland.

Im Dezember 2004 fand in Buenos Aires eine Vertragsstaatenkonferenz statt, die sich mit der Weiterentwicklung des Kyoto-Protokolls, insbesondere im Sinne eines verstärkten Einbezugs von Entwicklungsländern, befasste. Zudem wurden gewisse Einzelheiten im Hinblick auf das Inkrafttreten des Protokolls geklärt.

Was die innerstaatliche Umsetzung des Kyoto-Protokolls betrifft, so wird diese von den Bundesbehörden auf den Grundlagen des CO₂-Gesetzes, des EnG sowie des zu diesem gehörenden Programms "EnergieSchweiz" und teilweise (Stichwort Methan) auch der Landwirtschaftsgesetzgebung angestrebt; vgl. auch vorn Ziff. 25.2 a.E.

38. Staatsverträge mit sachbereichsübergreifender Thematik

38.1 Übereinkommen vom 7. November 1991 zum Schutz der Alpen (Alpenkonvention), SR 0.700.1, und zugehörige Protokolle

Konvention

Nach Österreich, Deutschland, Liechtenstein, Frankreich, Slowenien, Monaco und der Europäischen Gemeinschaft traten (erst 1999) auch die Schweiz und Italien der Alpenkonvention bei.

Dieser als Rahmenkonvention konzipierte Staatsvertrag verlangt eine ganzheitliche staatliche Politik zum Schutz des Alpenraumes und eine grenzüberschreitende Zusammenarbeit in diesem Sinne. Er spricht auch das Nachhaltigkeits-, das Vorsorge- und das Verursacherprinzip an. Des weiteren benennt er die Sachbereiche, in denen die Vertragsparteien geeignete Massnahmen zu ergreifen haben: Bevölkerung und Kultur, Raumplanung, Luftreinhaltung, Bodenschutz, Wasserhaushalt, Naturschutz und Landschaftspflege, Berglandwirtschaft, Bergwald, Tourismus und Freizeit, Verkehr, Energie und Abfallwirtschaft. Dabei wird für jeden dieser Bereiche zugleich eine Zielsetzung festgehalten; Beispiel: "Luftreinhaltung – mit dem Ziel der drastischen Verminderung von Schadstoffemissionen und -belastungen im Alpenraum und der Schadstoffverfrachtung von aussen, auf ein Mass, das für Menschen, Tiere und Pflanzen nicht schädlich ist."

Zusatzprotokolle

Zwecks Konkretisierung der Alpenkonvention erarbeitete die Konferenz der Vertragsparteien ("Alpenkonferenz") bereichsspezifische Zusatzprotokolle. Strengere nationale Bestimmungen bleiben jeweils vorbehalten.

Titelübersicht zu diesen Protokollen (Stand Anfang 2005): (1) Protokoll zur Durchführung der Alpenkonvention von 1991 im *Bereich der Raumplanung und nachhaltigen Entwicklung*, (2) Protokoll zur Durchführung der Alpenkonvention von 1991 im *Bereich Berglandwirtschaft*, (3) Protokoll zur Durchführung der Alpenkonvention von 1991 im *Bereich Naturschutz und Landschaftspflege*, (4) Protokoll zur Durchführung der Alpenkonvention von 1991 im *Bereich Bergwald*, (5) Protokoll zur Durchführung der Alpenkonvention von 1991 im *Bereich Tourismus*, (6) Protokoll zur Durchführung der Alpenkonvention von 1991 im *Bereich Bodenschutz*,

(7) Protokoll zur Durchführung der Alpenkonvention von 1991 im *Bereich Energie*, (8) *Protokoll zur Durchführung der Alpenkonvention von 1991 im Bereich Verkehr*. (In einem weiteren Protokoll geht es um das Vorgehen im Falle von Differenzen zwischen den Vertragsstaaten.)

Die Schweiz hat alle Protokolle unterzeichnet, aber nicht ratifiziert. Die bundesrätliche Botschaft zur Konvention und zu den ersten fünf der oben bezeichneten (damals bereits abgeschlossenen) Protokolle (BBl 1997 657 ff.) und die Botschaft zur Ratifizierung sämtlicher Protokolle (BBl 2002 2922 ff.) rufen eine gemeinsame Erklärung des Bundesrates und der Alpenkantone in Erinnerung, wonach keine Änderungen des schweizerischen Rechts nötig sein werden, weil die anvisierten Ziele im Rahmen der jeweiligen sektoriellen Politik erreicht werden könnten. Diesbezügliche Zweifel veranlassten den Nationalrat in der Herbstsession 2004, die Debatte über die Ratifizierung der Protokolle zurückzustellen und vom Bundesrat einen Zusatzbericht zu verlangen.

38.2 **Übereinkommen vom 25. Februar 1991 über die Umweltverträglichkeitsprüfung im grenzüberschreitenden Rahmen (Espoo-Konvention), SR 0.814.06**

Vorweg sei bemerkt, dass dieses von der ECE initiierte und von den meisten west- und osteuropäischen Staaten, der Europäischen Gemeinschaft sowie von Kanada und den USA unterzeichnete Übereinkommen über seinen Titel hinausweist. Dazu bedarf es eines kurzen Exkurses: Aus der im Jahre 1972 in Stockholm durchgeführten UNO-Umweltschutzkonferenz ging unter anderem die – von 113 Teilnehmerstaaten indossierte – Declaration on the Human Environment hervor, welche 26 Prinzipien des Umweltvölkerrechts namhaft macht. Mit Prinzip 21 ist bekräftigt worden, was bereits zuvor als "Allgemeiner Grundsatz" (im Sinne der Lehre von den Quellen des Völkerrechts) galt, nämlich dass jeder Staat dafür verantwortlich ist, dass durch Tätigkeiten innerhalb seines Hoheitsgebietes der Umwelt in andern Staaten (und auch der nicht der Herrschaft eines Staates unterstehenden Umwelt) kein Schaden zugefügt wird (*sic utero tuo ut alienum non laedas*). Das Espoo-Übereinkommen war dann der erste multinationale Staatsvertrag, der diesen umweltrechtlichen Kardinalsatz (sinngemäss) übernahm: "Die Parteien ergreifen einzeln oder gemeinsam alle zweckmässigen und wirksamen Massnahmen zur Verhütung ... von erheblichen grenzüberschreitenden nachteiligen Auswirkungen" bewilligungspflichtiger Vorhaben.

Pflicht der Vertragsstaaten, für die im Anhang I aufgelisteten Projekte ein UVP-Verfahren durchzuführen, wenn zu erwarten steht, dass ihre Realisierung erhebliche grenzüberschreitende Umweltauswirkungen zur Folge hat. Das betreffende Verfahren muss eine Beteiligung der (in- und ausländischen) Öffentlichkeit ermöglichen. Neben weiteren Verfahrensvorschriften – namentlich betreffend Information und Konsultation der von grenzüberschreitenden Auswirkungen wahrscheinlich betroffenen Vertragspartei(en) – enthält das Abkommen (in Anhang II) auch Anforderungen an den "Inhalt der Dokumentation zur UVP" (in der Terminologie des USG: Umweltverträglichkeitsbericht).

Der im Geltungsbereich des Übereinkommens massgebende Begriff der "Auswirkung" ist bemerkenswert weit definiert; er umfasst "jede Wirkung eines Vorhabens auf die Umwelt", insbesondere "auf die Gesundheit und Sicherheit des Menschen, auf die Flora und Fauna, auf Boden, Luft und Wasser, auf das Klima, die Landschaft und auf Denkmäler oder sonstige Bauten oder die Wechselwirkung zwischen diesen Faktoren; hierzu gehören auch Wirkungen auf das kulturelle Erbe oder sozioökonomische Gegebenheiten infolge von Veränderungen dieser Faktoren."

Erwähnenswert ist ausserdem, dass das Espoo-Übereinkommen den Signatarstaaten nahelegt, UVP-Erfolgskontrollen durchzuführen (Bestimmungen betreffend "Beurteilung nach Projektdurchführung").

Anmerkungen

Weil es bei der Espoo-Konvention um grenzüberschreitende Umweltauswirkungen geht, überrascht nicht, dass ihr Anhang I die UVP-pflichtigen Anlagen enger abgrenzt als die UVPV. Andererseits figurieren darin "Massnahmen zur Grundwasserentnahme, soweit die jährliche Wasserabzugsmenge mindestens 10 Millionen m³ beträgt"; nach unserem innerstaatlichen Recht unterliegen solche Einrichtungen nicht der UVP.

Aus der im Juni 2004 in Cavtat durchgeführten Vertragsstaatenkonferenz gingen – gegenwärtig noch nicht in Kraft stehende – Änderungen der Konvention hervor, als deren gewichtigste die beträchtliche Erweiterung des Katalogs der UVP-pflichtigen Vorhaben erscheint. Unter anderem schliesst er neu auch Windkraftanlagen ein (zur Zeit keine Entsprechung im UVPV-Anhang).

Im Mai 2003 wurde in Kiew im Rahmen von "Umwelt für Europa" (periodische Konferenz von Umweltministern aus Europa, GUS-Ländern und nordamerikanischen Staaten) als Zusatzprotokoll zur Espoo-Konvention das *Protokoll über die Strategische Umweltverträglichkeitsprüfung* verabschiedet. Es lehnt sich an eine entsprechende EU-Richtlinie (von 2001) an und verlangt eine UVP für Pläne und Programme, die eine Grundlage für spätere Projektgenehmigungen bilden. Stand bei Erscheinen dieser Publikation: von 37 Staaten unterzeichnet, hingegen noch von keinem ratifiziert.

38.3 Übereinkommen über den Zugang zu Informationen, die Öffentlichkeitsbeteiligung an Entscheidungsverfahren und den Zugang zu Gerichten in Umweltangelegenheiten vom 25. Juni 1998 (Aarhus-Konvention) [von der Schweiz noch nicht ratifiziert]

Erarbeitet von der ECE im Rahmen von "Umwelt für Europa" (vgl. Ziff. 38.2).

Die Präambel hält (unter anderem) fest, dass Umweltschutz "für das menschliche Wohlbefinden und die Ausübung grundlegender Menschenrechte, einschliesslich des Rechts auf Leben, unabdingbar ist" und dass "jeder Mensch" einerseits "das Recht hat, in einer seiner Gesundheit und seinem Wohlbefinden zuträglichen Umwelt zu leben" und andererseits "sowohl als Einzelperson als auch in Gemeinschaft mit anderen die Pflicht hat, die Umwelt zum Wohle gegenwärtiger und künftiger Generationen zu schützen und zu verbessern."

Präzis umschriebene Pflicht der Vertragsstaaten, relevante Umweltinformationen regelmässig zu erheben (Art. 5) und sie der Öffentlichkeit zugänglich zu machen (Art. 4). Hervorgehoben sei lediglich, dass das Recht auf Zugang zu solchen Informationen natürlichen wie auch juristischen Personen unabhängig von ihrer Staatsangehörigkeit und von ihrem Wohnsitz sowie auch ohne Interessennachweis zusteht.

Die – ebenso eingehende Regelung – der "Öffentlichkeitsbeteiligung an Entscheidungen über bestimmte [umweltbelastende] Tätigkeiten" (Art. 6; siehe auch Anhang I) läuft der Sache nach gleichzeitig auf eine staatsvertraglich gewährleistete UVP hinaus. Sodann verlangt die Konvention die Öffentlichkeitsbeteiligung auch "bei umweltbezogenen Plänen, Programmen und Politiken" (Art. 7) sowie "während der Vorbereitung exekutiver Vorschriften" und dergleichen (Art. 8).

Schliesslich verpflichtet das Übereinkommen die Vertragsstaaten, in Streitigkeiten betreffend Zugang zu Informationen und betreffend Öffentlichkeitsbeteiligung (Entscheidungen über umweltbelastende Tätigkeiten) eine Beurteilung durch ein Gericht oder durch ein anderes gesetzlich vorgesehenes unabhängiges und unparteiisches Organ zuzulassen (Art. 9). Diese Rechtsweggarantie besteht als Verbandsbeschwerderecht auch für nichtstaatliche Organisationen, die sich als Repräsentanten der betroffenen Öffentlichkeit für den Umweltschutz einsetzen (Art. 9 Ziff. 2 i.V.m. Art. 2 Ziff. 5 und Art. 3 Ziff. 4).

Anmerkung: An der Umweltministerkonferenz im Mai 2003 in Kiew ist als Zusatzprotokoll zur Aarhus-Konvention das (noch nicht in Kraft stehende) *Protokoll über Schadstofffreisetzungs- und -transferregister* angenommen worden. Sein Zweck ist "die Verbesserung des öffentlichen Zugangs zu Informationen durch die Einrichtung von zusammenhängenden und integrierten landesweiten Schadstofffreisetzungs- und -transferregistern (PRTR – Pollutant Release and Transfer Registers) ..., wodurch die Beteiligung der Öffentlichkeit an umweltbezogenen Entscheidungsverfahren erleichtert und ein Beitrag zur Vermeidung und Verminderung der Umweltbelastung geleistet werden könnte" (Art. 1).