

Unterrichtung

durch die Bundesregierung

Maßnahmen zum Bodenschutz

Inhaltsübersicht

	Seite
A. Einführung	5
B. Leitlinien des Bodenschutzes	6
1. Land- und Forstwirtschaft	6
2. Naturschutz und Landschaftspflege	7
3. Siedlungswesen und Verkehr	7
4. Bodenschutz und Bodenschätze	8
5. Stoffliche Einwirkungen auf Boden und Grundwasser	8
C. Maßnahmen des Bundes zum Bodenschutz	10
I. Durchgeführte Maßnahmen des Bundes	10
1. Immissionsschutzrecht	10
2. Pflanzenschutzrecht	10
3. Düngemittelrecht	10
4. Wasserrecht	11
5. Abfallrecht	11
6. Naturschutzrecht	11
7. Planungsrecht	11
8. Strahlenschutzrecht	11
9. Verwaltungsvollzug	11
10. Boden- und Wasserforschung	12

	Seite
II. Vordringliche Maßnahmen der Bundesregierung	12
1. Gesetzliche Regelungen	12
Bundes-Immissionsschutzgesetz	12
Gesetz über die Gemeinschaftsaufgabe	12
Raumordnungsgesetz	12
Bundeswasserstraßengesetz	13
Bundesbahngesetz	13
Bundesberggesetz	13
2. Untergesetzliche Regelungen	13
Stoffliche Einwirkungen auf den Boden	13
Land- und Forstwirtschaft	13
Siedlungswesen	13
3. Technische Regelwerke	13
Boden und Wasser	13
Abbau von Bodenschätzen	14
4. Branchenvereinbarungen	14
5. Verwaltungsvollzug	14
Stoffliche Einwirkungen auf den Boden	14
Naturschutz und Landschaftspflege	14
Land- und Forstwirtschaft	14
Maßnahmen im militärischen Bereich	14
Verkehr	14
Altlasten	15
Abbau von Rohstoffen	15
6. Informationsgrundlagen des Bodenschutzes	15
7. Forschung und Entwicklung	15
Messungen	15
Analyseverfahren	15
Wirkungen und Verhalten von Stoffen	15
Flächeninanspruchnahme	16
Verfahrens- und Produktentwicklung	16
III. Weitere Maßnahmen der Bundesregierung	16
1. Gesetzliche Regelungen	16
Wasserhaushaltsgesetz	16
2. Untergesetzliche Regelungen	16
Stoffliche Einwirkungen auf den Boden	16
Boden und Wasser	17
3. Technische Regelwerke	17
Boden und Wasser	17
Verkehrswegebau	17
4. Branchenvereinbarungen	17
5. Verwaltungsvollzug	17
Stoffliche Einwirkungen auf den Boden	17
Landwirtschaft	17
Freizeit und Erholung	17
Abbau von Rohstoffen	17
Maßnahmen im militärischen Bereich	17
D. Maßnahmenvorschläge zum Bodenschutz mit weiterem Erörterungs- bedarf	18
1. Vorrangiger Erörterungsbedarf	18
1. Stoffliche Einwirkungen auf den Boden	18
2. Bodenbelastungsgebiete	18
3. Abfallwirtschaft	18

	Seite
4. Altlasten	18
5. Flächeninanspruchnahme	18
6. Landwirtschaft	18
7. Forstwirtschaft	18
8. Informationsgrundlagen	18
II. Weiterer Erörterungsbedarf	19
1. Boden und Wasser	19
2. Landwirtschaft	19
3. Naturschutz und Landschaftspflege	19
4. Abbau von Rohstoffen	19
E. Vorschläge der Umweltministerkonferenz über Maßnahmen der Länder zum Bodenschutz	20
I. Vordringliche Maßnahmen der Länder	20
1. Gesetzliche Regelungen	20
Landesnaturchutzgesetze	20
Recht der Landesplanung	20
Bauordnungen	20
Straßen- und Wegegesetze	20
Archäologische Denkmäler	20
2. Untergesetzliche Regelungen	20
Boden und Wasser	20
Naturschutz und Landschaftspflege	20
Siedlungswesen	21
3. Technische Regelwerke	21
Boden und Wasser	21
Abbau von Bodenschätzen	21
4. Verwaltungsvollzug	21
Stoffliche Einwirkungen auf den Boden	21
Naturschutz und Landschaftspflege	21
Siedlungswesen und Verkehr	22
Altlasten	22
Abbau von Rohstoffen	23
5. Landwirtschaftliche Beratung	23
Stoffliche Einwirkungen auf Boden und Grundwasser	23
Bodenerosion, Bodenverdichtung	23
Integrierter Pflanzenschutz und Pflanzenbau	23
6. Informationsgrundlagen des Bodenschutzes	23
Konzept zur Erstellung eines Bodeninformationssystems	23
7. Forschung und Entwicklung	24
Messungen	24
Analyseverfahren	24
Wirkungen und Verhalten von Stoffen	24
Flächeninanspruchnahme	24
Verfahrens- und Produktentwicklung	25
II. Weitere Maßnahmen der Länder	25
1. Gesetzliche Regelungen	25
Kommunalverfassungen	25
Landeswassergesetze	25
Liegenschaftsgesetze	25
2. Untergesetzliche Regelungen	25
Boden und Wasser	25
Landwirtschaft	25
Naturschutz und Landschaftspflege	25

	Seite
3. Verwaltungsvollzug	26
Stoffliche Einwirkungen auf den Boden	26
Boden und Wasser	26
Abfälle und Reststoffe	26
Landwirtschaft	26
Forstwirtschaft	26
Siedlungswesen	26
Freizeit und Erholung	27
Abbau von Rohstoffen	28
Maßnahmen im militärischen Bereich	28
4. Land- und forstwirtschaftliche Beratung	28
Landwirtschaft	28
Forstwirtschaft	28
Anhang	
Beschlüsse der 28. Umweltministerkonferenz zum Bodenschutz	29

A. Einführung

1. Das Bundeskabinett hat aus Anlaß der Verabschiedung der Bodenschutzkonzeption der Bundesregierung vom 6. Februar 1985 (BT-Drucksache 10/2977) beschlossen:

Der Bundesminister des Innern wird beauftragt, auf der Grundlage der Bodenschutzkonzeption gemeinsam mit den beteiligten Bundesressorts in Abstimmung mit den Ländern die Erfordernisse des Bodenschutzes zu konkretisieren und die notwendigen Schutzmaßnahmen nach Inhalten, Prioritäten, Zeit- und Kostenrahmen festzulegen.

Zusätzlich hat die 24. Umweltministerkonferenz am 24. April 1985 den Auftrag erteilt, einen Maßnahmenkatalog zum Schutz des Bodens vorzubereiten:

Die Umweltminister und -senatoren des Bundes und der Länder sind der Auffassung, daß auf der Grundlage der Bodenschutzkonzeption der Bundesregierung und des Abschlußberichts der Bund/Länder-Arbeitsgruppe „Bodenschutzprogramm“ gemeinsam von Bund und Ländern in den Bereichen Gesetzgebung, Forschung und Information sowie Verwaltungsvollzug unverzüglich ein Maßnahmenkatalog in Angriff genommen werden muß. Hierzu setzten sie eine Bund/Länder-Arbeitsgruppe auf Abteilungsleitersebene unter Vorsitz des Bundes ein. Sie hat auch die Aufgabe, die evtl. Gründung einer Länderarbeitsgemeinschaft Boden vorzubereiten. Den Vorsitz in Unterarbeitsgruppen übernehmen entsprechend der Aufgabenstellung Bund oder Länder. Die Ausarbeitungen der Länder zum Bodenschutz sind als Material in die Beratungen einzubeziehen.

2. Zur Vorbereitung der Maßnahmen des Bodenschutzes wurden diese Arbeitsaufträge miteinander verbunden. Die fachlichen Grundlagen wurden durch Unterarbeitsgruppen in fach- und ressortübergreifender Zusammenarbeit geschaffen. Die Sonderarbeits-

gruppe „Informationsgrundlagen Bodenschutz“ (Vorsitz: Bayern) wurde in die Vorbereitungen mit einbezogen. Diese Arbeiten wurden von der Bund/Länder-Arbeitsgruppe Bodenschutz der Umweltministerkonferenz in einem Entwurf „Maßnahmen des Bundes und der Länder zum Bodenschutz“ zusammengefaßt.

Auf dieser Grundlage wurde die Kabinetttvorlage hinsichtlich der Maßnahmen im Verantwortungsbereich des Bundes mit den Bundesressorts abgestimmt.

3. Die Maßnahmen zum Bodenschutz umfassen

- Maßnahmen des Bundes einschließlich der bereits durchgeführten Maßnahmen (Abschnitt C)
- Maßnahmenvorschläge zum Bodenschutz mit weiterem Erörterungsbedarf unter Einbeziehung der Vollzugserfahrungen der Länder (Abschnitt D)
- Vorschläge der Umweltministerkonferenz über Maßnahmen im Verantwortungsbereich der Länder (Abschnitt E).

4. Weil die Maßnahmen des Bundes und diejenigen der Länder miteinander verzahnt sind und sich wechselseitig ergänzen, sind sie im Zusammenhang mit den Leitlinien des Bodenschutzes (Abschnitt B) zu betrachten. Die in sachlicher und zeitlicher Hinsicht vordringlichen Maßnahmen sind jeweils besonders ausgewiesen.

5. Der Maßnahmenkatalog wurde von der 28. Umweltministerkonferenz am 8. Mai 1987 abschließend beraten (vgl. Anhang). Die Vorschläge der UMK über die Maßnahmen im Verantwortungsbereich der Länder (Abschnitt E) werden ad referendum in der von der Umweltministerkonferenz verabschiedeten Fassung aufgeführt. In den Ländern ist, soweit noch erforderlich, die Abstimmung des Maßnahmenkataloges mit den betroffenen Landesressorts eingeleitet.

B. Leitlinien des Bodenschutzes

6. Der Schutz des Bodens ist eine der wichtigsten fach- und bereichsübergreifenden Aufgaben der kommenden Jahre. Aufgrund seiner Wechselwirkungen mit Luft, Wasser, Abfall und Ressourcenschonung hat er in der dichtbesiedelten und hoch industrialisierten Bundesrepublik Deutschland als Querschnittsaufgabe für zahlreiche Bereiche der Politik besondere Bedeutung. Durch eine langfristig angelegte Vorsorgepolitik sind Belastungen des Bodens zu minimieren.

7. Bei Maßnahmen des Bodenschutzes ist

- nachdrücklich dem Vorsorgeprinzip Rechnung zu tragen
- grundsätzlich das Verursacherprinzip in allen Bereichen umzusetzen
- das Kooperationsprinzip auch durch Beratung und Information zu verwirklichen.

8. Die Funktionen des Bodens müssen unter Berücksichtigung der an ihn gestellten Nutzungsansprüche geschützt werden.

Boden ist

- Lebensgrundlage und Lebensraum für Menschen, Tiere und Pflanzen
- Teil des Naturhaushalts mit seinen Wasser- und Stoffkreisläufen
- prägendes Element der Natur und der Landschaft.

Boden dient dem Menschen als

- Anbaufläche für Nahrungsmittel, Futtermittel und pflanzliche Rohstoffe
- Fläche für Siedlung, Produktion, Verkehr, Kommunikation
- Entsorgungsfläche für Abfälle sowie als Puffer und Filter für stoffliche Einwirkungen
- Grundwasserspeicher
- Lagerstätte für Bodenschätze und Energiequellen
- Erholungsraum
- Archiv der Natur- und Kulturgeschichte.

9. Die unterschiedlichen Ansprüche an den Boden stehen vielfach zueinander in Konkurrenz. Raumordnung und Landesplanung sowie Bauleitplanung, insbesondere Landschafts- und Grünordnungsplanung, bieten für die sparsame und schonende Nutzung des Bodens wichtige Instrumente.

10. Die verschiedenen Nutzungen des Bodens sind grundsätzlich gleichrangig. Bei Überlastungen, erheblichen Gefährdungen oder absehbarer Vernichtung von Böden hat jedoch der Schutz der natürlichen Lebensgrundlagen besonderes Gewicht.

11. Dem Bodenschutz ist zunächst durch Ausschöpfen der vorhandenen Regelungen Geltung zu verschaffen. Darüber hinaus sehen die Koalitionsvereinbarungen für die 11. Legislaturperiode eine Umsetzung der Bodenschutzkonzeption der Bundesregierung durch gesetzgeberische Maßnahmen vor. Hierzu sind bodenrelevante Rechtsvorschriften in den verschiedenen Regelungsbereichen um den Boden als unmittelbar geschütztem Rechtsgut zu ergänzen und aufeinander abzustimmen.

Für einen wirksamen Verwaltungsvollzug können technische Regeln nach bundesweit einheitlichen Maßstäben erforderlich werden.

12. Die Maßnahmen auf den verschiedenen Handlungsebenen — Rechtsetzung, Verwaltungsvollzug, Beratung, Forschung und Information — müssen bei den jeweiligen Verursachergruppen — öffentlicher Bereich, Industrie und Gewerbe, Land- und Forstwirtschaft, Verkehr, Haushalte — ansetzen.

13. Voraussetzung für einen wirksamen Bodenschutz sind verlässliche Informationsgrundlagen, damit

— Gefährdungen lebensnotwendiger Bodenfunktionen frühzeitig erkannt

— Veränderungen der Lebensgrundlagen für Menschen, Tiere und Pflanzen abgeschätzt

— bodenschützende Entscheidungen sowohl unter Vorsorge- als auch unter Sanierungsgesichtspunkten vorbereitet

— Bodennutzungen umwelt- und flächenschonend zugeordnet werden können.

Hierzu sind Grundlagenkenntnisse auf vielen Gebieten vorhanden. Vorrangig zu erarbeiten sind jedoch flächendeckende Aussagen über

— Eintrag, Abbau und Rückstände von problematischen Stoffen in Böden und Grundwasser

— Bewertung und Verknüpfung von bereits bekannten Daten, auch in Abhängigkeit von Bodeneigenschaften und Nutzungsformen.

1. Land- und Forstwirtschaft

1. Land- und Forstwirtschaft

14. Bodenschutz in der Land- und Forstwirtschaft erfordert agrar- und wirtschaftspolitische Rahmenbedingungen, die es den land- und forstwirtschaftlichen Betrieben ermöglichen, sich ohne unzumutbare Belastungen

stungen und Wettbewerbsverzerrungen umweltschonend zu verhalten.

15. Bei der Festlegung von Grenz- oder Richtwerten für persistente Stoffe ist deren Anreicherung und Kumulierung auf land- und forstwirtschaftlich genutzten Flächen (z. B. durch Verwendung von Klärschlämmen, Siedlungsabfällen, Baggerschlämmen, Dünge- und Pflanzenschutzmitteln) einzubeziehen. Die Schadstoffeinträge über alle Pfade sind auch aus diesem Grund zu minimieren.

16. Der Wald dient bei fachgerechter Bewirtschaftung in der Regel in besonderem Maße dem Schutz des Bodens (z. B. Erosionsschutz). Der Eintrag von Säurebildnern und anderen Schadstoffen über die Luft stellt für den Schutz der Waldböden ein schwerwiegendes Problem dar. Die Einträge sind eine wesentliche Ursache der Waldschäden. Deshalb ist insbesondere eine Anpassung der Grenzwerte für Emissionen in nationalen und internationalen Rechtsvorschriften an den jeweiligen Stand der Technik erforderlich.

17. Da einzelne Maßnahmenvorschläge nicht generell, d. h. für das gesamte Bundesgebiet einheitlich angewendet werden können, sind ggf. regional und örtlich differenzierte Anpassungen notwendig.

2. Naturschutz und Landschaftspflege

18. Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege tragen durch Sicherung, Pflege und Entwicklung von Flächen unmittelbar auch dem Schutz des Bodens Rechnung; dies gilt insbesondere für

- die Erhaltung der noch vorhandenen naturnahen Räume
- die Vergrößerung des Flächenanteils zugunsten des Naturschutzes und der Landschaftspflege
- den Aufbau von Biotopverbundsystemen
- die Verstärkung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen bei Eingriffen.

19. Insgesamt sollten etwa 10 v. H. der Kulturlandschaft (Flächen außerhalb zusammenhängender Wald-, Sumpf- und Mooregebiete sowie der großen Siedlungen und Industriegebiete) für naturbetonte Biotope zur Verfügung stehen. Der Flächenanteil kann in den verschiedenen Naturräumen bzw. Agrargebieten zwischen 5 v. H. und mehr als 20 v. H. variieren.

20. Die anhaltende Stoffzufuhr, besonders großflächig aus der Verwendung von Düngemitteln und Pflanzenschutzmitteln, sowie durch bestimmte Immissionen, ist für den Naturschutz dort ein bedeutendes Problem, wo sie zu einer qualitativen Veränderung typischer Standorteigenschaften bis zu schwerwiegenden Beeinträchtigungen von Lebensräumen für wildlebende Pflanzen- und Tierarten führt. In gleicher Weise können sich einseitige Fruchtfolgen, intensive Bodenbearbeitung, Be- und Entwässerung sowie andere Bodenmeliorationen auswirken.

In manchen Regionen stellen dagegen Bodenerosionen und Bodenverdichtungen die größten Gefährdungen dar.

3. Siedlungswesen und Verkehr

21. Durch die quantitative und qualitative Verringerung der Freiflächeninanspruchnahme muß ein wesentlicher Beitrag zum Schutz des Bodens geleistet werden. Das schließt auch den Rückbau bereits versiegelter Flächen ein.

22. Die Flächeninanspruchnahme durch Bebauung soll nur auf der Grundlage einer maßvollen und bedarfsgerechten Ausweisung von Bauland sowie einer zweckmäßigen und flächensparenden Erschließung bei bevorzugter Nutzung der innerörtlichen Entwicklungsmöglichkeiten erfolgen. Bei der Abwägung im Rahmen der Bauleitplanung kommt den Gesichtspunkten des Bodenschutzes besondere Bedeutung zu. Gleiches gilt für die rahmensetzende Regionalplanung einschließlich der erforderlichen Fachplanungen und für die planerische Abstimmung zwischen den einzelnen Gemeinden. Die Errichtung und Änderung baulicher Anlagen soll flächensparend und bodenschonend erfolgen. Bei der landwirtschaftlichen Siedlungstätigkeit und bei Siedlungsvorhaben im Außenbereich muß stärker als bisher darauf geachtet werden, daß die Inanspruchnahme von Freiflächen, insbesondere auch die Flächenversiegelung, so gering wie möglich gehalten werden.

23. Beim Neubau und Ausbau von Verkehrsanlagen kommt es vor allem darauf an, daß die Straßenbau-richtlinien in ihrem Inhalt, aber auch in ihrer Anwendung den Bodenschutz angemessen berücksichtigen. Wichtig ist aber auch die Abstimmung von parallel geführten Verkehrsanlagen sowie die Abstimmung der Ver- und Entsorgungseinrichtungen, um unnötige Zerschneidungseffekte zu vermeiden. Das gilt besonders dann, wenn ökologisch empfindliche Bereiche tangiert sind. Bei der Verbesserung der Verkehrsverhältnisse sollen bodenschonendere Verkehrsmittel bevorzugt und der öffentliche Personennahverkehr gefördert werden.

24. Die Flächeninanspruchnahme für Anlagen der Abfallbeseitigung, besonders für Deponien, soll durch Abfallvermeidung und Abfallverringerung begrenzt werden.

25. Bei Erholungseinrichtungen ist eine sorgsame Bedarfsprüfung und -planung unerlässlich, wenn Schäden in den meist empfindlichen, landschaftlich reizvollen Erholungsgebieten vermieden werden sollen. Hier kommt der sorgfältigen Bedarfsermittlung, aber auch der vorausschauenden Planung im Rahmen der Regional- und Bauleitplanung sowie der Landschaftsplanung besondere Bedeutung zu. Eine Entlastung empfindlicher Bereiche kann vor allem durch attraktive innerörtliche Erholungsanlagen und Angebote in weniger empfindlichen Bereichen erreicht werden.

4. Bodenschutz und Bodenschätze

26. Die für die Rohstoffgewinnung geeigneten Flächen sind auch unter Vorsorgegesichtspunkten planerisch auszuweisen. Bodenschätze sind sparsam zu gebrauchen unter Ausnutzung von Ersatzstoffen und Wiedergewinnungsmöglichkeiten aus Abfällen und Reststoffen.

27. Bei der Genehmigung von Abbauvorhaben kommt dem Bodenschutz besondere Bedeutung zu; dies kann dazu führen, daß in bestimmten Fällen derartige Eingriffe nicht zugelassen werden. Die Eingriffe in den Naturhaushalt sind zu minimieren; insbesondere ist bei der Gewinnung von Bodenschätzen für einen Ausgleich dieser Eingriffe zu sorgen, da durch diese Nutzung in der Regel nachhaltige Beeinträchtigungen eintreten.

5. Stoffliche Einwirkungen auf Boden und Grundwasser

28. Soweit der Eintrag problematischer Stoffe in den Boden die Nahrungskette des Menschen, die Gewässer oder andere Bodenfunktionen gefährden kann, muß auch der Schutz des Bodens Maßstab für Regelungen sein. Für andere Umweltbereiche dürfen Grenz- und Richtwerte zur Verringerung der Schadstoffbelastung nur unter Berücksichtigung der Auswirkungen auf den Boden festgelegt werden. Dies gilt in besonderem Maße für persistente Schadstoffe.

29. Der Eintrag qualitativ und quantitativ problematischer Stoffe in den Boden muß vermieden oder fortlaufend verringert werden, damit Vorsorge gegen Gefahren getroffen und künftig ein Gleichgewicht zwischen dem Stoffeintrag und den natürlichen Regelungsfunktionen des Bodens auf möglichst niedrigem Niveau erreicht wird.

30. Dazu sind für Stoffe oder Stoffgruppen

- auf die Bodenfunktionen bezogene Richtwerte der Bodenbelastung zu entwickeln bzw. festzulegen, die Maßnahmen zur Vermeidung bzw. Verringerung der Stoffeinträge oder zur Vermeidung von Gefahrensituationen auslösen
- Richtwerte für die Summe der Stoffeinträge über Luft, Wasser und durch unmittelbaren Eintrag zu entwickeln bzw. festzulegen
- Grenzwerte für Stoffeinträge aus allen Bereichen aufeinander abzustimmen.

31. Der Gebrauch von qualitativ oder quantitativ problematischen Stoffen ist langfristig stetig zu verringern, insbesondere durch

- verstärkten Einsatz von integrierten Techniken und emissionsvermeidenden Verfahren
- verstärkten Einsatz von umweltschonenden Stoffen.

Bei unvermeidbarem Einsatz problematischer Stoffe sind die Möglichkeiten von Kreislaufführung und Reststoffmanagement auszuschöpfen.

32. Nach dem gegenwärtigen Kenntnisstand können vor allem die nachfolgend aufgeführten Stoffe und Stoffgruppen einschließlich ihrer Umwandlungsprodukte oder als Stoffgemische, z. T. auch im Wege geologischer Vorbelastungen des Bodens, schädliche Auswirkungen auf die Bodenfunktionen haben. Diese Auswirkungen sind bei Maßnahmen des Bodenschutzes — ausgerichtet auf den jeweiligen Schutzzweck — durchgängig und vorrangig zu berücksichtigen.

33.

- a) Stoffe mit nachgewiesenem Gefahrenpotential, die weit verbreitet sind und/oder besonders nachteilige Wirkungen haben

Arsen

Cadmium

Quecksilber

Blei

Zink

Nickel

Aluminium

Kupfer

Salpetersäure/Nitrate

Schwefelsäure/Sulfate

Salzsäure/Chloride

PCB/PCT/PCN (polychlorierte Biphenyle, Terphenyle und -Naphthaline)

HCB (Hexachlorbenzol)

DDT (1,1,1-Trichlor-2, 2- bis (4-chlorphenyl)-ethan u. Derivate)

PCP (Pentachlorphenol)

HCH (Hexachlorcyclohexan — Isomere)

PAH (polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe)

leichtflüchtige chlorierte Kohlenwasserstoffe (Trichlorethen, Perchlorethen)

PCDD/PCDF, insbesondere TCDD, TCDF, OCDD, OCDF (chlorierte Dibenzodioxine und Dibenzofurane)

langlebige Radionuklide.

34.

- b) Stoffe mit nachgewiesenem Gefahrenpotential, jedoch von lokaler Bedeutung

Chrom

Thallium

Beryllium

Kobalt

Uran

Flußsäure/Fluoride

Cyanide

Ammonium

Mineralöle

Phenole

Nitroaromaten

aromatische Kohlenwasserstoffe, insbesondere Benzole, Toluole, Naphthaline
Paraquat (1,1'-Dimethyl-4,4'-bipyridiniumdichlorid).

35.

c) Stoffe, deren Wirkungspotential und Verbreitung weitergehend zu untersuchen sind

Antimon

Selen

Vanadium

Borate

Bromide

Phthalate

Oktachlorstyrol

Deiquat (1,1'-Ethylen-2,2'-bipyridiniumdibromid)

sonstige chlorierte Kohlenwasserstoffe

Inhaltsstoffe von Wasch- und Reinigungsmitteln, u. a.

Tenside und Phosphatersatzstoffe.

C. Maßnahmen des Bundes zum Bodenschutz

I. Durchgeführte Maßnahmen des Bundes

36. Die Belange des Bodenschutzes werden — neben der Zusammenarbeit mit den Ländern — in laufende Maßnahmen und Vorhaben der Bundesregierung einbezogen. Nachfolgend wird eine erste Bilanz vorgelegt.

1. Immissionsschutzrecht

37.

- Verordnung über Großfeuerungsanlagen (13. BImSchV) vom 22. Juni 1983 (BGBl. I S. 719) und Einführung von schadstoffarmen Kraftfahrzeugen:

Deutliche Verminderung der Bodenversauerung durch Stickstoffoxide.

38.

- Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft (TA Luft 1985):

Drastische Verschärfung der anlagenbezogenen Grenzwerte, Sanierung von Altanlagen innerhalb bestimmter Fristen.

39.

- Verordnung zur Emissionsbegrenzung von leichtflüchtigen Halogenkohlenwasserstoffen (2. BImSchV) vom 21. April 1986 (BGBl. I S. 571):

Zweck der Verordnung ist ein verstärkter Einsatz von geschlossenen Systemen bei Anlagen zur Oberflächenbehandlung, in Extraktionsanlagen und in chemischen Reinigungen. Die Emissionen der in diesen Anlagen verwendeten Lösemitteln als auch Einträge über die Luft oder das Abwasser in den Boden sollen weitgehend verhindert werden.

40.

- Konzept zur Verringerung der Emissionen aus Kleinf Feuerungsanlagen (BT-Drucksache 10/5570):

Anlagen- und brennstoffbezogene Maßnahmen bei Einzelhaushalten und Zentralheizungen, weitgehende Ausschöpfung von Energiesparpotentialen und Ausbau der Fernwärme.

41.

- Zweites Gesetz zur Änderung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes vom 4. Oktober 1985 (BGBl. I S. 1950):

Umfassende gesetzliche Konzeption zur Altanlagenanierung, die insbesondere eine Senkung der

Eingriffsschwelle für nachträgliche Anordnungen und die Möglichkeit enthält, in Rechtsverordnungen und Allgemeinen Verwaltungsvorschriften über die Festlegung von Übergangsfristen Altanlagen an die für Neuanlagen geltenden Anforderungen heranzuführen. Außerdem sind eine Kompensationsregelung sowie eine Erweiterung der von den Betreibern genehmigungsbedürftiger Anlagen zu beachtenden Pflichten um ein Reststoffvermeidungs- und ein internes Abwärmenutzungsgebot gesetzlich festgelegt. Durch diese Regelungen wurden wesentliche Voraussetzungen dafür geschaffen, um nachteilige Einwirkungen auf den Boden über die Luft aus industriellen und gewerblichen Anlagen künftig zu vermeiden.

2. Pflanzenschutzrecht

42.

- Gesetz zum Schutz der Kulturpflanzen (Pflanzenschutzgesetz) vom 15. September 1986 (BGBl. I S. 1505):

Grundsätzliche Untersagung der Anwendung von Pflanzenschutzmitteln auf Freilandflächen, soweit diese nicht landwirtschaftlich, forstwirtschaftlich oder gärtnerisch genutzt werden (§ 6 PflSchG). Nichtzulassung von Pflanzenschutzmitteln, die schädliche Auswirkungen auf Boden und Grundwasser haben (§ 15 PflSchG).

43.

- Pflanzenschutz-Sachkundeverordnung vom 28. Juli 1987 (BGBl. I S. 1752):

Sachkundenachweis und Prüfung für die Anwendung und die Abgabe von Pflanzenschutzmitteln.

44.

- Verordnung über Pflanzenschutzmittel und Pflanzenschutzgeräte (Pflanzenschutzmittelverordnung) vom 28. Juli 1987 (BGBl. I S. 1754):

Nachweis der Zulassungsvoraussetzungen für Pflanzenschutzmittel (§ 12 Abs. 3 PflSchG), Sachverständigenausschuß (§ 33 Abs. 5 PflSchG), Meldung der Wirkstoffe (§ 19 Abs. 1 PflSchG), Anforderungen an Pflanzenschutzgeräte (Beschaffenheit, Gebrauchsanleitung).

3. Düngemittelrecht

45.

- Siebente Verordnung zur Änderung der Düngemittelverordnung vom 28. April 1986 (BGBl. I S. 688):

Festlegung eines Höchstgehaltes für Thallium beim Typ „Rückstandkali“. Festlegung von Höchstgehalten für fünf Schwermetalle (Blei, Cadmium, Nickel, Quecksilber, Thallium) beim Typ „Rückstandkalk“.

46.

- Achte Verordnung zur Änderung der Düngemittelverordnung vom 13. April 1987 (BGBl. I S. 1207):

Senkung des Höchstgehaltes für Chrom in organischen und organisch-mineralischen Düngemitteln. Senkung des Höchstgehaltes an Blei und Zink bei den Typen „Kupferdünger“ und „Kupferkobaltdünger“.

4. Wasserrecht

47.

- 5. Novelle zum Wasserhaushaltsgesetz vom 23. September 1986 (BGBl. I S. 1529 ber. S. 1654)
Verschärfung der Anforderungen an das Einleiten von Abwasser für bestimmte gefährliche Stoffe, z. B. Schwermetalle und organische Halogenverbindungen, nach dem „Stand der Technik“ (§ 7a WHG). Festlegung von Anforderungen nach dem Stand der Technik auch für Indirekteinleiter. Überprüfung der Anforderungen an den Bau und Betrieb von Abwasseranlagen, vor allem Kanalisationen, Regenrückhaltebecken u. ä. (§ 18b WHG). Festsetzung von Wasserschutzgebieten, um das schädliche Abfließen von Niederschlagswasser sowie das Abschwemmen und den Eintrag von Bodenbestandteilen, Düngemitteln oder Pflanzenbehandlungsmitteln in Gewässer zu verhüten (§ 19 Abs. 1 Nr. 3 WHG). Ergänzung des WHG hinsichtlich des Umgangs mit wassergefährdeten Stoffen (§§ 19g, 19h WHG).

5. Abfallrecht

48.

- Gesetz über die Vermeidung und Entsorgung von Abfällen (Abfallgesetz) vom 27. August 1986 (BGBl. I S. 1410 ber. S. 1501):
Aufnahme eines Gebots zur Vermeidung und Verwertung von Abfällen. Schadlose Restebeseitigung von Pflanzenschutzmitteln (Erweiterung der Verordnungsermächtigung in § 14 AbfG).

6. Naturschutzrecht

49.

- „Artenschutznovelle“ zum Bundesnaturschutzgesetz vom 12. März 1987 (BGBl. I S. 889):
Ausdrücklicher Schutz von seltenen und gefährdeten Biotopen (§ 20c BNatSchG).

7. Planungsrecht

50.

- Baugesetzbuch vom 8. Dezember 1986 (BGBl. I S. 2253):

Das Gesetz verbessert das rechtliche Instrumentarium für einen wirksamen Bodenschutz. So ist nun der sparsame und schonende Umgang mit Grund und Boden ein besonders hervorgehobenes Abwägungskriterium für die vielfältigen bei der gemeindlichen Bauleitplanung zu berücksichtigenden Belange. Außerdem müssen die im Außenbereich zulässigen Bauvorhaben in einer flächensparenden und den Außenbereich schonenden Weise ausgeführt werden. Den Zielen des Bodenschutzes dient es auch, daß der Schutz des Naturhaushalts als ein neuer Belang der Bauleitplanung in das Gesetz aufgenommen worden ist. Des weiteren sollen im Hinblick auf die Altlastenproblematik künftig in den Bauleitplänen aus Vorsorgegründen Flächen besonders gekennzeichnet werden, die erheblich mit umweltgefährdenden Stoffen belastet sind.

51.

- 3. Änderungsgesetz über den Ausbau der Bundesfernstraßen vom 21. April 1986 (BGBl. I S. 557)

Bei der Anpassung des Bundesfernstraßennetzes an die Verkehrsentwicklung sind bei der Bedarfsplanung insbesondere Belange des Umweltschutzes einzubeziehen (§ 4 3. FStrAbÄndG).

52.

- Gesetz zur Verbesserung des Umweltschutzes in der Raumordnung und im Fernstraßenbau vom 19. Dezember 1986 (BGBl. I S. 2669):

Mit dem Gesetz werden die Belange des Bodenschutzes und der vorsorgenden Sicherung von Rohstoffvorkommen verstärkt in den Grundsätzen der Raumordnung verankert sowie die ausdrückliche Berücksichtigung der Umweltschutzelange in das Bundesfernstraßengesetz aufgenommen.

8. Strahlenschutzrecht

53.

- Gesetz zum vorsorgenden Schutz der Bevölkerung gegen Strahlenbelastung (Strahlenschutzvorsorgengesetz) vom 19. Dezember 1986 (BGBl. I S. 2610):

Sicherstellung der bundesweiten Erhebung und Auswertung von Daten durch Bund und Länder über die radioaktive Belastung der Umwelt einschließlich des Bodens.

9. Verwaltungsvollzug

54.

- Anwendung der Straßenbau-Richtlinien unter Beachtung des Bodenschutzes:

Die Richtlinien für den Bau von Bundesfernstraßen stehen unter dem Gebot der Beachtung der Umweltschutzbefehle des FStrG. Zur stärkeren Berücksichtigung der Gesichtspunkte des Umweltschutzes einschließlich des Bodenschutzes im Richtlinienwerk hat der BMV im Februar 1987 „Hinweise zur Berücksichtigung des Naturschutzes und der Landschaftspflege beim Bundesfernstraßenbau“ (HNL-StB 87) zum Vollzug des § 8 BNatSchG eingeführt.

55.

- Beteiligung des Bundesministers für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit bei Entscheidungen nach § 16 des Bundesfernstraßengesetzes (Planung und Linienbestimmung):

Nach § 16 des Fernstraßengesetzes bestimmt der Bundesminister für Verkehr die Planung und Linienführung der Bundesfernstraßen im Benehmen mit den Landesplanungsbehörden und im Einvernehmen mit den an der Raumordnung beteiligten Bundesressorts. Seit Februar 1987 ist auch der BMU in diese Abstimmungen einbezogen. Seine bisherige Beteiligung hat sich in konstruktiver Kooperation im Abwägungsprozeß zur Linienbestimmung vollzogen.

56.

- Berücksichtigung des Bodenschutzes im Bundesverkehrswegeplan '85:

Der Bundesverkehrswegeplan (BVWP) basiert auf einer verkehrswegübergreifenden bundeseinheitlichen Planung und Bewertung von Neu- und Ausbauprojekten. In die Erarbeitung des BVWP '85 konnten ökologische Belange erneut verstärkt einbezogen werden – unter ihnen Aspekte des Bodenschutzes. Die Untersuchungen und Analysen haben bei den erwogenen großen Straßenbaumaßnahmen zum Verzicht oder reduziertem Projektzuschnitt in Höhe von 15 v. H. der zur Disposition stehenden Finanzmittel geführt. Auch bei den sog. Kleinprojekten (geschätzte Investitionskosten unter 80 Mio. DM) führten vorrangig ökologische Bedenken bei rd. 100 Maßnahmen zum Verzicht oder reduziertem Projektzuschnitt. Die Bewertung ökologischer Wirkungen und die durchgeführte ökologische Risikoabschätzung haben somit die Bundesverkehrswegeplanung '85 entscheidend mitbestimmt.

57.

- Grundsätze einer ordnungsgemäßen Landbewirtschaftung:

Unter Federführung des BML haben sich die Länder nach eingehenden Beratungen auf „Grundsätze einer ordnungsgemäßen Landbewirtschaftung“ verständigt (Beschluß der Amtschefkonferenz der Agrarminister vom 23. Juni 1987). Diese Grundsätze schließen die Gestaltung der Feldflur, die Bodenbearbeitung, Anbau und Bodennutzung, Pflanzenernährung (Düngung) und Pflanzenschutz ein.

58.

- Berücksichtigung des Bodenschutzes bei militärischen Übungen:

U. a. Erfassung der Naturausstattung in Bundeswehrliegenschaften vom 16. Februar 1987, Weisung des Inspektors des Heeres für Übungen in Wasserschutzgebieten vom 7. Juli 1987, Geländebetreuungsmaßnahmen zur Vermeidung und Verminderung von Bodenschäden sowie ein entsprechendes Merkblatt unter Berücksichtigung der Landschaftsökologie vom 31. Juli 1987, fachwissenschaftliche Beratung bei Bodenschutzproblemen durch den Geophysikalischen Beratungsdienst der Bundeswehr, Leitfaden zur Durchführung von Umweltverträglichkeitsuntersuchungen bei Infrastrukturvorhaben der Bundeswehr, Aufnahme von Boden- und Naturschutzdaten in das topographische Informationssystem (TOPIS) zur Berücksichtigung bei Planung und Durchführung von Manövern und Übungen.

10. Boden- und Wasserforschung

59.

- Für die Bereiche Boden- und Wasserforschung hat der Bundesminister für Forschung und Technologie einen besonderen Forschungsplan aufgestellt. Das Finanzvolumen beträgt von 1986 an jährlich ca. 10 Mio. DM. Der Umweltforschungsplan des Bundesministers für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit wurde für den Bereich des Bodenschutzes erheblich erweitert.

II. Vordringliche Maßnahmen der Bundesregierung

1. Gesetzliche Regelungen

Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG)

60. Ergänzung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes um Regelungen für Pflichten des Betreibers nach Stilllegung von Anlagen.

Gesetz über die Gemeinschaftsaufgabe (GemAgrG)

61. Verbesserung der Förderungsmöglichkeiten in der Gemeinschaftsaufgabe „Verbesserung der Agrarstruktur und des Küstenschutzes“ mit dem Ziel einer leistungsfähigen, auf künftige Anforderungen ausgerichteten Land- und Forstwirtschaft, das durch Maßnahmen in der Landwirtschaft u. a. durch die Förderung der Extensivierung bis hin zur Flächenstillegung erreicht werden soll. Dabei sind Belange des Bodenschutzes besonders zu berücksichtigen.

Raumordnungsgesetz (ROG)

62. Aufnahme des Raumordnungsverfahrens in das Raumordnungsgesetz unter Einbeziehung einer Umweltverträglichkeitsprüfung.

Bundeswasserstraßengesetz (WaStrG)

63. Ergänzung des § 12 WaStrG in Anlehnung an § 31 Abs. 1a WHG dahingehend, daß beim Ausbau von Binnen- und Seewasserstraßen (Bundeswasserstraßen) nach Möglichkeit Bild und Erholungseignung der Gewässerlandschaft sowie die Erhaltung und Verbesserung des Selbstreinigungsvermögens des Gewässers zu beachten sind.

64. Ergänzung des § 8 Abs. 1 und 5 WaStrG dahingehend, daß bei der Unterhaltung von Binnen- und Seewasserstraßen (Bundeswasserstraßen) Bild und Erholungswert der Gewässerlandschaft sowie die Belange des Naturhaushalts zu berücksichtigen sind (Angleichung an die 5. Novelle WHG).

Bundesbahngesetz (BBahnG)

65. Ergänzung des § 14 Abs. 3 Satz 2 BBahnG dahingehend, daß der Bundesminister für Verkehr bei der Aufsicht über die Bundesbahn eine Genehmigung insbesondere auch dann versagen kann, wenn den Grundsätzen der Umweltpolitik nicht Rechnung getragen wird.

Bundesberggesetz (BBergG)

66. Ergänzung des § 1 BBergG um die Verpflichtung zum sparsamen und schonenden Umgang mit dem Boden.

67. Prüfung einer Änderung des Bundesberggesetzes mit dem Ziel der Ergänzung des bergrechtlichen Betriebsplanverfahrens durch ein Planfeststellungsverfahren mit Umweltverträglichkeitsprüfung.

2. Untergesetzliche Regelungen**Stoffliche Einwirkungen auf den Boden**

68. Harmonisierung bestehender Grenz- und Richtwerte für Schwermetalle und persistente organische Stoffe in Boden, Wasser, Luft sowie Futter- und Nahrungsmitteln auf der Grundlage gesicherter Kenntnisse.

69. Ergänzung der Vorschriften der Gefahrstoffverordnung über Inverkehrbringen und Umgang mit Gefahrstoffen im Hinblick auf Belange des Boden- und Grundwasserschutzes.

70. Entwicklung bzw. Festlegung von Verfahren und Kriterien für die Ermittlung und Bewertung der Bodenbelastung (Konkretisierung von Nr. 2.2.1.3 der TA Luft).

71. Novellierung der 1. BImSchV: Verringerung der Emissionen aus Kleinf Feuerungsanlagen (Einzelhaushalte, Zentralheizungen) durch anlagen- und brennstoffbezogene Maßnahmen. Weitergehende Ausschöpfung von Energiesparpotentialen und Ausbau der Fernwärme.

72. Baldmögliche Festlegung von Zielen zur Vermeidung, Verringerung und Verwertung von Abfällen aus bestimmten Erzeugnissen gemäß § 14 Abfallgesetz und ggf. Erlass von Rechtsverordnungen nach § 14 Abs. 2 AbfG, soweit freiwillige Maßnahmen der Verursacher nicht zu dem gewünschten Ziel führen.

73. Soweit freiwillige Maßnahmen der Wirtschaft in angemessener Zeit nicht zu dem gewünschten Ziel führen, Erlass von Rechtsverordnungen über das Inverkehrbringen, die Kennzeichnung, die getrennte Erfassung und die Rücknahme von schadstoffhaltigen Erzeugnissen (§ 14 Abs. 1 AbfG).

74. Novellierung der Klärschlammverordnung (Abf-KlärV) spätestens 1988 aufgrund der im Vollzug und durch wissenschaftliche Untersuchungen — auch im Zusammenhang mit der Gülleausbringung — gewonnenen Erkenntnisse hinsichtlich tolerierbarer Einträge von organischen und anorganischen Schadstoffen sowie von Nährstoffen: Unter anderem Überarbeitung der Grenzwerte und Einbeziehung persistenter organischer Verbindungen, generelle Untersuchung aller kommunalen Klärschlämme, Aufbringung von Klärschlamm nur in Verbindung mit landwirtschaftlicher Beratung, zeitliche Aufbringungsbeschränkung, Begrenzung der Aufbringungsmengen in Abhängigkeit von weiteren Düngungsmaßnahmen, Erweiterung von Probenahmen und Untersuchungen.

75. Umsetzung der Anforderungen an das Einleiten von Abwasser, das gefährliche Stoffe (z. B. Schwermetalle und persistente organische Verbindungen) enthält, in Verwaltungsvorschriften nach § 7a WHG.

76. Änderung der Richtlinien der Biologischen Bundesanstalt, Verschärfung ökotoxikologischer Prüfungen, z. B. für noch zu bestimmende Nutzarthropoden und andere Bioindikatoren auch unter Freilandbedingungen.

Land- und Forstwirtschaft

77. Wiedereinführung der Anbaustatistik für Zwischenfrüchte.

Siedlungswesen

78. Prüfung, ob in die Baunutzungsverordnung eine Ermächtigung aufgenommen wird, nach der die Gemeinden Mindestgrenzen der Geschoßflächenzahl und Mindestgrößen der Geschoßflächen festsetzen können.

3. Technische Regelwerke**Boden und Wasser**

79. Erarbeitung von Normwerten für stoffliche Belastungen von Böden in Abhängigkeit von Bodentyp, Standortverhältnissen und Nutzungsform.

80. Überprüfung der Anforderungen an den Bau und Betrieb von Abwasseranlagen, (z. B. Kanalisationen,

Regenrückhaltebecken) auf der Grundlage des neu gefaßten § 18 b WHG.

Abbau von Bodenschätzen

81. Überprüfung, Entwicklung und ggf. Zusammenfassung von technischen Richtlinien über den Abbau von Bodenschätzen bzw. Abgrabungen unter Gesichtspunkten des Bodenschutzes (Renaturierung und/oder Rekultivierung von Tagebauen).

82. Überprüfung der technischen Qualitätsanforderungen an Baumaterialien zur Erhöhung des Ausnutzungsgrades von Rohstoffen (Berücksichtigung möglicher Verlagerungen von Umweltbelastungen).

4. Branchenvereinbarungen

83. Weitere Verringerung des Cadmiumgehaltes in phosphathaltigen Düngemitteln durch Vereinbarung mit den Herstellern und Importeuren, insbesondere über die Offenlegung der Cadmiumgehalte in den verwendeten Rohphosphaten.

84. Vereinbarungen über die Verwendung umweltbelastender Materialien im Produktionsprozeß und zur Vermeidung des Einsatzes persistenter Verbindungen.

5. Verwaltungsvollzug

Stoffliche Einwirkungen auf den Boden

85. Verstärkte Prüfung von Altstoffen nach dem Chemikaliengesetz.

86. Weitestgehende Einschränkung der Verwendung von chemischen Pflanzenschutzmitteln auf Flächen im Besitz des Bundes (z. B. durch vertraglichen Ausschluß, Selbstbindung der Verwaltung).

87. Zusammenführung der Messungen in Luft, Wasser und Boden sowie Ankopplung an vorhandene Meßnetze.

Naturschutz und Landschaftspflege

88. Offenlegung und ökologische Bewertung der Flächeninanspruchnahme bei raumwirksamen Planungen des Bundes.

89. Weitestgehende Berücksichtigung der die Landschaft gliedernden Strukturen und des natürlichen Reliefs bei Trassierungen und flächigen Bebauungen.

90. Durchführung von Maßnahmen des Gewässerbaus unter

- Erhaltung natürlicher Wasserläufe
- weitestgehender Vermeidung von Begradigungen und landschaftsstörenden Ausbauformen

— Erhaltung und ggf. Wiederherstellung der besonderen Bodenwasserverhältnisse in den Flußauen

— Vermeidung von Grundwasserabsenkungen bei Gewässerregulierungen und

— Gewährleistung einer natürlichen periodischen Überflutung der Flußauen

— Renaturierung der in der Vergangenheit landschaftsstörend ausgebauten Fließgewässer, soweit möglich und wirtschaftlich vertretbar.

91. Erarbeitung von Kriterien und Anforderungen für Dauerbeobachtungsflächen.

Land- und Forstwirtschaft

92. Verbesserung der Förderungsmöglichkeiten im Rahmenplan der Gemeinschaftsaufgabe „Verbesserung der Agrarstruktur und des Küstenschutzes“ mit dem Ziel einer leistungsfähigen, auf künftige Anforderungen ausgerichteten Land- und Forstwirtschaft, das durch Maßnahmen in der Landwirtschaft u. a. durch Förderung der Extensivierung bis hin zur Flächenstillegung erreicht werden soll. Dabei sind Belange des Bodenschutzes besonders zu berücksichtigen.

93. Festlegung von Grundsätzen und Verfahrensweisen,

- die für eine gute fachliche Praxis in der Land- und Forstwirtschaft und
- im Hinblick auf die erhöhten Anforderungen des Bodenschutzes unter Einschluß der Belange von Naturschutz, Landschaftspflege und Gewässerschutz

Gültigkeit haben.

Maßnahmen im militärischen Bereich

94. Soweit militärische Übungen in Naturschutzgebieten nach § 68 Abs. 2 Nr. 3 Bundesleistungsgesetz genehmigt werden, Ausarbeitung von Empfehlungen für die möglichst schonende Durchführung dieser Übungen.

Verkehr

95. Verstärkte Berücksichtigung der Umweltverträglichkeit in Raumordnungsverfahren für überörtliche flächenbeanspruchende Maßnahmen des Bundes.

96. Berücksichtigung des Grundsatzes des sparsamen und schonenden Umgangs mit dem Boden bei der Planung von Bundesverkehrswegen. Durch die Verbesserung der Schienenfernverbindungen soll auch ein Anreiz zur verstärkten Verlagerung des Gütertransports von der Straße auf die Schiene gegeben werden.

97. Bedarfsprüfung bei Straßenplanungen unter Berücksichtigung der Auslastung vorhandener Straßen (vorzugsweise Ausbau vor Neubau) durch

- bessere Auslastung der vorhandenen Straßenkapazität mittels organisatorischer Maßnahmen (z. B. Verkehrsregelungen, Kooperation von Verkehrsträgern, Abstimmung von Fahrplänen, Einrichtung von Umsteigepunkten, verstärkten Ausbau des park-and-ride-Systems, Mitnahmemöglichkeit von Fahrrädern in öffentlichen Verkehrsmitteln, Abstellmöglichkeiten an Haltepunkten)
- Steigerung der Kapazität und damit Attraktivität vorhandener Straßen durch Ausbau. Im Einzelfall punktuelle Engpaßbeseitigung und Ortsumgehung.

Bündelung notwendiger Verkehrswege und Leitungstrassen; dabei Überprüfung auf nicht bedarfsgerechte Parallelführungen. Reduzierung von Flächenzerschneidungen.

98. Planung und Linienführung bei Neubaustrecken der Deutschen Bundesbahn erfolgen im Einvernehmen mit den für Raumordnung und Umweltschutz zuständigen Bundesministern, sofern die Linienführung von dem Bundesverkehrswegeplan abweicht oder in diesem Programm nicht bestimmt worden ist.

99. Flächensparende und bodenschonende Entwurfsgestaltung und Bauausführung (Querschnitt, Radien, Nebenanlagen); flexible Anpassung an örtliche Gegebenheiten.

100. Rückbau und Rekultivierung von aufgelassenen Verkehrsflächen.

Altlasten

101. Zügige Erarbeitung einheitlicher Kriterien zur Erfassung, Bewertung, Überwachung und Beprobung von Verdachtsflächen sowie von Methoden zur Gefährdungsabschätzung, zur Kontrolle und zur Sanierung von Altablagerungen und Altstandorten (Altlasten) unter Beteiligung des Bundes.

Abbau von Rohstoffen

102. Bestandsaufnahme der Bodenschätze und rohstoffwirtschaftliche Bewertung nach länderübergreifend einheitlichen Kriterien.

6. Informationsgrundlagen des Bodenschutzes

103. Flächendeckende differenzierte Erfassung und Fortschreibung der vorhandenen und geplanten Bodennutzungen als Grundlage für flächenbezogene Auswertungen.

7. Forschung und Entwicklung

104. Der Bund wird im Rahmen seiner Zuständigkeiten die Förderung von Forschung und Entwicklung sowie durch seine Forschungseinrichtungen die Bodenschutzforschung verstärken. Dabei zeichnen sich die folgenden Forschungsschwerpunkte ab:

Messungen

105. Erweiterung bestehender Depositions-Messungen um weitere Stoffe im Hinblick auf die „Stoffliste“ (Tz 33 bis 35); im Hinblick auf die Nährstoffversorgung und Säureneutralisation auch um Ca, Mg, K, PO_4^{3-} . Vereinheitlichung der Meßmethoden.

106. Ermittlung flächenhafter Kontaminationen z. B. in alten Industrie- und Gewerbegebieten, Überschwemmungsgebieten, Sonderkulturen.

Analyseverfahren

107. Überarbeitung und Harmonisierung der Bodenuntersuchungsmethoden und der Auswertung von Bodenuntersuchungsergebnissen.

108. Entwicklung von Analysemethoden zur Bestimmung geeigneter Summenparameter insbesondere für Gruppen organischer Stoffe.

109. Entwicklung weiterer Test- und Bewertungsverfahren zur ökotoxikologischen Beurteilung von Stoffen.

110. Weiterentwicklung von praxisnahen kostengünstigen Schnellmethoden zur Bestimmung des aktuellen Nährstoffgehaltes in Boden und Pflanze.

Wirkungen und Verhalten von Stoffen

111. Ermittlung der Empfindlichkeit und der Belastbarkeit der Böden einschließlich des Bodenlebens gegenüber stofflichen Einflüssen.

112. Untersuchung der Zusammenhänge zwischen Emissionen, Immissionen und Bodenbelastungen unter Berücksichtigung der Stoffdynamik.

113. Erarbeitung von Beurteilungskriterien für die Schadwirkung von Stoffen im Hinblick auf Beeinträchtigungen von Bodenleben, Nährstoffhaushalt, Transfer Boden – Pflanze, Transfer Boden – Grundwasser. Weitere Erforschung der Akkumulation und Weitergabe von Stoffen aus Böden in die Nahrungskette.

114. Analyse und Quantifizierung der Kombinationswirkungen von Stoffen im Hinblick auf Bodenbewesen und Bodenfruchtbarkeit; Vorbereitung von Richt- und Grenzwerten.

115. Erarbeitung von Grundlagen zur Abstimmung ökologischer und toxikologischer Richt- und Grenzwerte für Wasser, Luft, Boden, Pflanzen, Nahrungsmittel und Futtermittel.

116. Ermittlung der regionalen Verteilung der stofflichen Belastungen der Böden über die einzelnen Eintragspfade (insbesondere die in der „Stoffliste“ aufgeführten Stoffe und Stoffgruppen), einschließlich geogener Anreicherungen.

117. Erforschung der Auswirkungen von Bodenveränderungen auf Ökosysteme.

118. Intensivierung der Forschung über organische Stoffe, insbesondere Pflanzenschutzmittel und deren Abbauprodukte im Hinblick auf Langzeitakkumulation, Remobilisierung und Wirkungen, auch bei Stoffkombinationen.

Flächeninanspruchnahme

119. Untersuchungen über die Wirkungszusammenhänge zwischen Flächeninanspruchnahme durch Nutzungen unterschiedlicher Art und Beeinträchtigung der Lebensraumfunktion des Bodens für Tiere und Pflanzen.

120. Untersuchungen über eine bodenschonende Zuordnung von Flächennutzungen; Berücksichtigung der Auswirkungen von Zersiedelung, Zerschneidung und Versiegelung sowie der indirekten Flächeninanspruchnahme.

121. Untersuchungen über den tatsächlichen Umfang, die Ursachen und Auswirkungen der Flächeninanspruchnahme durch die Siedlungsentwicklung.

122. Verstärkte Förderung der Planung sowie von Modellvorhaben für beispielhafte flächensparende, menschen- und umweltgerechte Bauweisen.

123. Verstärkte Förderung von Planungen und von Modellvorhaben zur Aufwertung von Wohngebieten mit dem Ziel, den Nutzungsdruck auf anderenfalls benötigte Freiflächen zu verringern, insbesondere räumlich und verkehrlich günstige Zuordnung von Wohn- und Erholungsgebieten, flächenhafte Verkehrsberuhigung sowie Förderung des Fahrradverkehrs.

124. Untersuchungen über Möglichkeiten zur Entlastung ökologisch bedeutsamer Gebiete mit großem Erholungsdruck (Entlastung von Schutzgebieten, Entflechtung des Erholungsverkehrs durch entsprechende Angebotsstruktur, Entlastung schutzbedürftiger Gebiete durch Entwicklung von Erholungsmöglichkeiten in ihrem Vorfeld).

125. Ermittlung des künftigen Bedarfs an Freizeitinfrastruktur.

126. Weiterentwicklung von Verfahren zur Erfassung, Beurteilung sowie Überwachung von altlastverdächtigen Flächen und Altlasten.

127. Erarbeitung von Vorgaben für die Untersuchung der Nutzungsmöglichkeiten und der Sanierung von kontaminierten Standorten unter Berücksichtigung der Folgenutzung.

128. Erweiterung der Kenntnisse über den künftigen Bedarf an Bodenschätzen.

129. Ermittlung der langfristigen und großräumigen Auswirkungen von überträgigen Abbauvorhaben auf den Naturhaushalt; Rekultivierungs- und Renaturierungsvorhaben.

130. Untersuchungen über natürliche und nutzungsbedingte Erosionsgefährdung, Erosionsschutz sowie Verdichtung und Verschlammung von Böden.

Verfahrens- und Produktentwicklung

131. Entwicklung von abfall- und abgasarmen Produktionsverfahren.

132. Entwicklung und Verbesserung von Verfahren zur Wiederverwendung oder Verwertung von Abfällen und Reststoffen.

133. Weiterentwicklung von Geräten (Pflanzenschutz, Auftaumittel).

134. Forschungsförderung zum Einsatz umweltschonender Alternativstoffe in der Produktion; Untersuchungen über die Eignung von Ersatzstoffen.

135. Weiterentwicklung von Verfahren des integrierten Pflanzenbaus und der Extensivierung.

136. Aufbereitungs- und Verwertungsverfahren zur Lösung des Gülleproblems.

137. Erforschung und praxisgerechte Erprobung der besseren Verwertbarkeit von Abraum, Bergematerial, Baggergut und Bauschutt als Grundstoffe für Baumaterialien oder für Baumaßnahmen.

138. Untersuchungen über die Verwendbarkeit von Ersatzstoffen für Kiese und Sande in der Bauindustrie sowie für Torf.

III. Weitere Maßnahmen der Bundesregierung

1. Gesetzliche Regelungen

Wasserhaushaltsgesetz (WHG)

139. Ergänzung der rechtlichen Möglichkeiten für gebietsbezogene Auflagen einschließlich einer Ausgleichsregelung analog § 19 Abs. 4 WHG.

2. Untergesetzliche Regelungen

Stoffliche Einwirkungen auf den Boden

140. Ergänzung untergesetzlicher Regelungen des Bundes-Immissionsschutzgesetzes zum Schutz des Bodens, soweit diese den Belangen des Bodenschutzes auch im Hinblick auf Gefahrenabwehr und Vorsorge nicht hinreichend Rechnung tragen.

141. Weitere Reduzierung von Schadstoffen aus Kraftfahrzeugen (Änderung der Straßenverkehrszulassungsordnung) durch

– Umsetzung der EG-Richtlinie zur Herabsetzung des Schwefelgehaltes im leichten Heizöl und im Dieselmotorkraftstoff

– Verbot verbleiten Normalbenzins

– Einführung eines Grenzwertes und fortlaufende Überprüfung weiterer Möglichkeiten der Reduzie-

nung der Partikel-Emissionen auf Diesel-Kfz ab 1. Oktober 1988 entsprechend den US-Anforderungen

- Schadstoffminderung bei Lkw durch Einführung und spätere Verschärfung der Grenzwerte für gasförmige Schadstoffe und Partikelemissionen, Prüfung steuerlicher Förderung für schadstoffarme Lkw sowie Einführung von Rußfiltern bei Stadtlinienbussen und Lkw-Verteilerfahrzeugen ab 1. Oktober 1988
- Rückhaltung von Kraftstoffdämpfen durch ein verbessertes Betankungssystem.

142. Verstärkte Einbeziehung der Belange des Bodenschutzes in die auf das Chemikaliengesetz gestützten Verordnungen, insbesondere durch Einführung weiterer ökotoxikologischer Tests bereits in der Grundstufe in Übereinstimmung mit EG-Regelungen.

143. Fortschreibung der Düngemittelverordnung zur weiteren Reduzierung unerwünschter Begleitstoffe in Düngemitteln über die Typenliste unter Einbeziehung weiterer Stoffe.

Boden und Wasser

144. Angleichung von Regelungen über wasser- und bodengefährdende Stoffe z. B. in den Bereichen des Gewerberechts (VbF), des Verkehrsrechts (GefahrgutV), des Wasserrechts und des Chemikalienrechts.

3. Technische Regelwerke

Boden und Wasser

145. Entwicklung und Fortschreibung von Regeln und Richtlinien über den Umgang mit wasser- und bodengefährdenden Stoffen, die als technische Regeln von den Ländern eingeführt werden könnten, insbesondere in folgenden Punkten:

- Einführung adäquater Sicherungssysteme entsprechend dem Gefährdungspotential der Stoffe
- Überwachungstechnik beim Umgang und bei der Verwendung in der Produktion
- Früherkennung von Schäden.

Verkehrswegebau

146. Verstärkte Berücksichtigung des Bodenschutzes in den Richtlinien für den Verkehrswegebau, ggf. Überarbeitung der Regelwerke.

4. Branchenvereinbarungen

147. Branchenvereinbarungen über die Kennzeich-

nung wasser- und bodengefährdender Stoffe in handelsüblichen Produkten (Verbraucherinformation).

5. Verwaltungsvollzug

Stoffliche Einwirkungen auf den Boden

148. Statistische Erhebungen über die Anwendung von Pflanzenschutzmitteln bei Kleinverbrauchern (Kleingärtner).

149. Erarbeitung von Kriterien zur Überwachung des Einsatzes von Pflanzenschutzmitteln in Schutzgebieten.

150. Maßnahmen im Sinne eines umweltschonenden Winterdienstes (Strikte Abwägung der Erfordernisse des Streusalzeinsatzes mit der Verkehrssicherungspflicht, Schneeräumen vor Streumiteinsatz, grundsätzlich keine vorbeugenden Streusalzeinsätze, Entwicklung von Einsatzplänen für alternative Streumittel, Verwendung von umweltverträglichen Abstumpfungsmitteln, verstärkte Anwendung von Feuchtsalzverfahren). Orientierungswert für Tausalzeinsätze, um auf trockener oder feuchter Straße Glättebildung zu verhindern bzw. Eisglätte zu beseitigen: 7 bis 10 Gramm je Quadratmeter.

Verringerung von Salzeinträgen in den Boden durch weitere Erprobung neuer Techniken (z. B. Glatteismeldesysteme und Sprühanlagen); genauere Dosierung der Taustoffmengen und verstärkte Restsalzmessungen auf Fahrbahnen.

Landwirtschaft

151. Verminderung von durch Dränung und Melioration entstehenden Beeinträchtigungen für Boden und Naturhaushalt durch Überprüfung der laufenden Förderung mit dem Ziel des weiteren Abbaus.

Freizeit und Erholung

152. Überprüfung von Ausbaustandards für Sport- und Freizeitanlagen zur Verringerung der Flächeninanspruchnahme.

Abbau von Rohstoffen

153. Schonung von Lagerstätten durch Nutzung von Ersatzstoffen und Recycling.

Maßnahmen im militärischen Bereich

154. Weitere Umsetzung der Erlasse und sonstigen Vorgaben der Bundeswehr zum sparsamen und schonenden Umgang mit dem Boden bei militärischen Planungen und Maßnahmen. Möglichst analoge Anwendung bei den Streitkräften der Entsendestaaten.

D. Maßnahmenvorschläge zum Bodenschutz mit weiterem Erörterungsbedarf

155. Die hier aufgeführten Maßnahmenvorschläge bedürfen noch einer vertieften Beratung in rechtlicher und fachlicher Hinsicht unter Einbeziehung der Vollzugserfahrungen der Länder. Teilweise bezeichnen sie nach dem derzeitigen Beratungsstand lediglich Problemfelder des Bodenschutzes, die insoweit weiter konkretisiert werden müssen.

156. Ferner muß erörtert werden, ob und welche weiteren Maßnahmen ggf. mit der Aufnahme eines Staatsziels Umweltschutz in das Grundgesetz zu seiner Ausfüllung zu ergreifen sind.

I. Vorrangiger Erörterungsbedarf

1. Stoffliche Einwirkungen auf den Boden

157. Prüfung einer Anpassung der anlagen- und gebietsbezogenen Vorschriften des Bundes-Immissionschutzgesetzes an die Klarstellung der Zweckbestimmung des BImSchG.

158. Ergänzung des Naturschutzrechts mit dem Ziel einer Erweiterung der Eingriffsregelung des § 8 BNatSchG dahin gehend, daß Eingriffe in Natur und Landschaft im Sinne des Gesetzes auch Einwirkungen auf den Boden sind, die den Naturhaushalt oder seine Bestandteile oder das Landschaftsbild erheblich oder nachhaltig beeinträchtigen können; spezialgesetzliche Vorschriften bleiben unberührt.

159. Fortentwicklung der Immissionswerte der TA-Luft unter Aspekten des Bodenschutzes. Erweiterung auf weitere, insbesondere persistente Stoffe, sowie auf nasse und trockene Depositionen; Berücksichtigung der Vorbelastungen des Bodens.

160. Entwicklung und Abstimmung von Grenz- und Richtwerten für Boden, Wasser, Luft, Pflanze, Futter- und Nahrungsmittel mit dem Ziel, tolerierbare Werte für die Summe der Stoffeinträge über Luft, Wasser und durch unmittelbaren Eintrag unter Berücksichtigung synergistischer Wirkungen festzulegen.

2. Bodenbelastungsgebiete

161. Schaffung von Rechtsgrundlagen für die Ausweisung von Bodenbelastungsgebieten und für Bewirtschaftungsaufgaben in Belastungsgebieten einschließlich Prüfung von Entschädigungs- und Ausgleichsfragen.

3. Abfallwirtschaft

162. Umsetzung des § 14 AbfG (Kennzeichnung, getrennte Entsorgung, Rückgabe und Rücknahmepflichten für Abfälle).

163. Überarbeitung technischer Richtlinien zur Verwendung von festen Verbrennungsrückständen, insbesondere aus Müllverbrennungsanlagen (z. B. im Tiefbau).

4. Altlasten

164. Schaffung der rechtlichen, organisatorischen und finanziellen Voraussetzungen durch die Länder für Hilfen zur Sanierung von Altlasten in Fällen, in denen der Verursacher nicht mehr heranzuziehen oder nicht bekannt ist.

5. Flächeninanspruchnahme

165. Prüfung einer Ergänzung einschlägiger Rechtsvorschriften, u. a. im Zusammenhang mit der Umsetzung der UVP-Richtlinie der EG, um die Belange eines sparsamen und schonenden Umgangs mit dem Boden.

6. Landwirtschaft

166. Weitere Konkretisierung der Grundsätze und Verfahrensweisen für eine gute fachliche Praxis in der Land- und Forstwirtschaft.

167. Genehmigungsvorbehalt für Düngüberschußbetriebe in Wasserschutzgebieten (Grenze bei 1 Dungeinheit/ha).

168. Prüfung der Probleme hoher Viehbestände (Bestandsgröße, Fläche, Kulturart, Bodenart und Gründigkeit).

169. Offene Deklaration der in zugelassenen Düngemitteln enthaltenen unerwünschten Begleitstoffe (Prüfung der Rechtsfragen).

170. Erarbeitung von naturwissenschaftlichen und rechtlichen Grundlagen insbesondere für die Festsetzung von Grenzwerten für Nitrat in bestimmten Gemüsearten. Festsetzung von Höchstmengen für weitere Stoffe in Lebensmitteln.

7. Forstwirtschaft

171. Einstellung des Kahlschlages in Waldbeständen auf erosionsgefährdeten Standorten, soweit nicht aus waldbaulichen Gründen zwingend erforderlich.

8. Informationsgrundlagen

172. Schaffung von Rechtsgrundlagen (z. B. Betretungsrechte, Datenschutz) für die Erhebung, Speiche-

rung, Verarbeitung und Weitergabe der für Bodenschutzmaßnahmen erforderlichen Daten.

II. Weiterer Erörterungsbedarf

1. Boden und Wasser

173. Schwellenwerte der Bodenbelastungen, u. a. im Zusammenhang mit Bodenbelastungsgebieten.

174. Fortschreibung des Pflanzenschutzrechts.

175. Überprüfung der Einwirkungen auf den Boden durch pathogene Organismen.

176. Überprüfung der Einwirkungen auf den Boden durch radioaktive Stoffe sowie Zufuhr und Entzug von Wärme.

2. Landwirtschaft

177. Prüfung von Nutzungsbeschränkungen und -auflagen insbesondere zu Zwecken des Erosionsschutzes.

178. Prüfung von Regeln in der Land- und Forstwirtschaft, soweit die laufenden Bemühungen um die Anwendung von Grundsätzen in absehbarer Zeit nicht erfolgversprechend erscheinen.

179. Verbesserung von Verfahren zur Aufbereitung und Verwertung von Klärschlämmen.

3. Naturschutz und Landschaftspflege

180. Überprüfung und ggf. Ergänzung des Naturschutzrechts mit dem Ziel, bestimmte Böden (z. B. erdgeschichtlich bedeutsame Formationen) als Sonderstandorte auszuweisen, zu sichern und vor Nutzungsänderungen zu bewahren (§ 12 Abs. 1 BNatSchG).

4. Abbau von Rohstoffen

181. Prüfung einer Verbesserung der Verfahrensgrundlagen zur Sicherung einer künftigen Nutzung der Rohstofflagerstätten.

182. Überprüfung der Bestimmungen zum Abbau von Rohstoffen und Bodenschätzen mit dem Ziel, Abbau und Nutzung einander überlagernder Rohstoffe zu verbessern.

E. Vorschläge der Umweltministerkonferenz über Maßnahmen der Länder zum Bodenschutz

I. Vordringliche Maßnahmen der Länder

1. Gesetzliche Regelungen

Landesnatorschutzgesetze

183. Überprüfung und ggf. Erweiterung des Landesnaturschutzrechts im Hinblick auf Maßnahmen, für die keine behördliche Erlaubnis usw. (§ 8 Abs. 2 BNatSchG) erforderlich ist, die aber dennoch als Eingriffe i. S. des § 8 Abs. 1 anzusehen sind. Für derartige Eingriffe sollte das Erfordernis einer Genehmigung durch die Naturschutzbehörde vorgesehen werden.¹⁾

Recht der Landesplanung

184. Verankerung des Schutzes (Schonung und Sicherung) der heimischen Bodenschätze im Recht der Landesplanung.

185. Verstärkte Berücksichtigung des sparsamen und schonenden Umgangs mit dem Boden im Rahmen von Programmen und Plänen der Raumordnung und Landesplanung bei Ausweisung von Rohstoffgebieten.

186. Ausarbeitung von landesplanerischen Zielen zur Sicherung der nachhaltigen Nutzung einheimischer Bodenschätze unter Berücksichtigung der Ressourcenschonung und der Freiraumfunktionen (u. a. Naturschutz, Landschaftspflege, Wasserhaushalt).

Bauordnungen

187. Novellierung der Bauordnungen der Länder dahin gehend, daß bei Beendigung der Nutzung mit dem Ziel einer sinnvollen Anschlußnutzung eine Beseitigung von baulichen Anlagen möglich ist.

Straßen- und Wegegesetze

188. Ergänzung der Straßen- und Wegegesetze der Länder dahin gehend, daß beim Bau und bei der Unterhaltung von Verkehrsanlagen der Grundsatz des sparsamen und schonenden Umgangs mit dem Boden berücksichtigt wird.

Archäologische Denkmäler

189. Überprüfung und ggf. Ergänzung von Rechtsvorschriften im Hinblick auf ausreichenden Schutz und Erhaltung archäologischer Quellen im Boden.

¹⁾ Vorbehalt BY, Nds.

2. Untergesetzliche Regelungen

Boden und Wasser

190. Weitere und zügige Festsetzung von Wasserschutzgebieten und Ausweisung von Wasservorranggebieten auch im Interesse der zukünftigen Wasserversorgung (§ 19 WHG).

191. Verbot der Anwendung von Streusalz auf Gehwegen durch Landesrecht bzw. kommunale Satzungen.

Naturschutz und Landschaftspflege

192. Einbeziehung der Vielfalt der Böden einschließlich derjenigen mit hohem natürlichen Ertragspotential in die Konzepte zur Auswahl, Inschutznahme und Pflege von Biotopen.

193. Ausweisung erosionsgefährdeter Flächen als Schutzgebiete (z. B. auf der Grundlage von § 15 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG) zur Verringerung von Erosionen.

194. Ausweisung weiteren Schutzwaldes zum Zweck des Erosions- und Bodenschutzes (§ 12 BWaldG).

195. Einschränkung des Betretungsrechts sowie Befahrensverbote in besonders empfindlichen Bereichen, die für Freizeit und Erholung genutzt werden.

196. Sicherung von Biotopen, auch als Grundlage für eine Vernetzung naturnaher Lebensräume, vor allem

- Schutz der für Feuchtbiotope typischen Böden (Erhaltung der noch vorhandenen Feuchtwiesen, Feuchtmulden, naturnahen Moore, Auwälder und Quellgebiete)
- besondere Sicherung der noch vorhandenen naturnahen Moor-, Auen-, Hochgebirgs- und Dünenlandschaften sowie der Wattenmeerlandschaft
- Verbot der Düngung in schutzwürdigen Magerstandorten (§ 13 BNatSchG)
- grundsätzlicher Ausschluß der Bewirtschaftung von naturnahen Moorstandorten; in besonders gelagerten Fällen Bewirtschaftungsauflagen

durch

- verstärkte Nutzung der naturschutzrechtlichen Möglichkeiten für Schutzgebietsanordnungen bei der Ausweisung von Naturschutzgebieten, Landschaftsschutzgebieten und geschützten Landschaftsbestandteilen

- Ausweisung von Pufferzonen um schutzwürdige Biotope (z. B. Nutzungsbeschränkungen)
- Biotoppflegekonzepte.

Siedlungswesen

197. Rechtsvorschriften zur Verringerung der Bodenversiegelung, insbesondere bei Erschließungsflächen sowie zur flächensparenden und bodenschonenden Ausführung von Neben- und Außenanlagen.

3. Technische Regelwerke

Boden und Wasser

198. Überprüfung der Anforderungen an den Bau und Betrieb von Abwasseranlagen (z. B. Kanalisationen, Regenrückhaltebecken) auf der Grundlage des neu gefaßten § 18 b WHG.

Abbau von Bodenschätzen

199. Überprüfung, Entwicklung und ggf. Zusammenfassung von technischen Richtlinien über den Abbau von Bodenschätzen bzw. Abgrabungen unter Gesichtspunkten des Bodenschutzes (Renaturierung und/oder Rekultivierung von Tagebauen).

4. Verwaltungsvollzug

(Vollzug von Rechtsnormen, finanzielle Förderung, Information)

Stoffliche Einwirkungen auf den Boden

200. Einheitliche Anwendungspraxis der Großfeuerungsanlagen-Verordnung entsprechend dem UMK-Beschluß vom 5. April 1984 zur Begrenzung der Stickstoffoxide.

201. Weitestgehende Einschränkung der Verwendung von Pflanzenschutzmitteln auf Flächen im Besitz der öffentlichen Hand (z. B. durch vertraglichen Abschluß, Selbstbindung der Verwaltung).

202. Nutzung der Erfahrungen und Kenntnisse aus den Grundwassergütemeßnetzen für Zwecke des Bodenschutzes. Erweiterung der Grundwassergütemeßnetze zur Verbreiterung der Informationsgrundlagen auch für den Bodenschutz.

203. Erhebung der Belastung der Grundwässer mit Pflanzenschutzmittelrückständen durch die zuständigen Landesbehörden, u. a. zur Feststellung eines weiteren Regelungsbedarfs.

204. Zusammenführung der Messungen in Luft, Wasser und Boden sowie Ankopplung an vorhandene Meßnetze.

205. Verbesserung der Ausbildung über den Umgang mit wasser- und bodengefährdenden Stoffen.

Naturschutz und Landschaftspflege

206. Ablösung genehmigter Nutzungen mit nachteiligen Auswirkungen auf den Naturhaushalt in besonders schutzwürdigen Gebieten.

207. Offenlegung und ökologische Bewertung der Flächeninanspruchnahme bei raumwirksamen Planungen (Intensivierung der Landschafts- und Grünordnungsplanung).

208. Erhaltung und Schaffung ökologischer Vernetzungsflächen durch Programme und Pläne der Raumordnung und Landesplanung, der Landschaftsplanung und der sektoralen Fachplanung.

209. Erweiterung ökologischer Vorrangflächen durch Ankauf, Eintausch, Pacht und Flächenabzug bei Umlegungs- und Flurbereinigungsverfahren. Ausgleichszahlungen an die Landwirtschaft für bestimmte Nutzungsverzichte und Pflegemaßnahmen.

210. Auflagen für die Verwendung von Pflanzenschutzmitteln in besonders schutzwürdigen Biotopen (Schutzgebietsverordnungen).

211. Aktivierung wohnungsnaher Freiflächen als Grünflächen; Erhaltung und Schutz der vorhandenen Flächen mit wertvollen Biotopen. Ausbau zu einem Netzsystem zur Stabilisierung stadtökologischer Funktionen durch kommunale Planungs- und Gestaltungsmaßnahmen, ggf. initiiert durch staatliche Finanzhilfen.

212. Erhaltung geschichtlicher und naturgeschichtlicher Zeugnisse in der Landschaft durch angepaßte Nutzungen.

213. Erhaltung der die Landschaft gliedernden Strukturen und des natürlichen Reliefs bei Trassierungen und flächigen Bebauungen.

214. Durchführung von Maßnahmen des Gewässerbaus unter

- Erhaltung natürlicher Wasserläufe
- Vermeidung von Begradigungen und landschaftsstörenden Ausbauformen
- weitgehender Renaturierung der durch früheren Gewässerausbau landschaftsstörend veränderten Fluß- und Bachläufe
- Erhaltung und ggf. Wiederherstellung der besonderen Bodenwasserverhältnisse in den Flußauen
- Vermeidung von Grundwasserabsenkungen bei Gewässerregulierungen und
- Gewährleistung einer natürlichen periodischen Überflutung der Flußauen.

215. Beibehaltung der Grünlandnutzung in Tallagen, insbesondere im Überflutungsbereich der Fluß- und Bachtäler. In geeigneten Fällen Neuanlage von Auwäldern.

216. Verstärkte Durchführung von Biotopkartierungen und Einbeziehung der Ergebnisse in die Landschaftspläne.

217. Kartenmäßige Erfassung erosionsgefährdeter Zonen und systematische Beobachtung der Bodenerosion.

Siedlungswesen und Verkehr

218. Festlegungen bzw. Vorgaben für den Siedlungsbereich in Programmen und Plänen der Raumordnung und der Landesplanung, insbesondere für

- eine bedarfsgerechte Ausweisung und Erschließung von Siedlungsflächen
- verkehrs- und flächensparende Siedlungsformen
- die Kopplung der Siedlungsentwicklung an den ÖPNV einschließlich der städtebaulichen Verdichtung im Bereich der Haltepunkte schienengebundener öffentlicher Nahverkehrsmittel
- eine funktionsgerechte Zuordnung (Arbeitsstätten, Wohnstätten, Erholungseinrichtungen usw.)
- die Abstimmung von Standorten für überörtlich bedeutsame Infrastruktureinrichtungen.

219. Verstärkte Berücksichtigung der Umweltverträglichkeit in Raumordnungsverfahren für überörtliche flächenbeanspruchende Maßnahmen.

220. Verstärkter Einsatz der Landschafts- und Grünordnungsplanung zur Verbesserung des Wohnumfeldes und damit zur Minderung des Freiflächenverbrauchs.

221. Einsatz der Flurbereinigung und Dorferneuerung zur Unterstützung einer flächensparenden und bodenschonenden Entwicklung ländlicher Siedlungseinheiten.

222. Einschränkung der Versiegelung durch Verwaltungsvorschriften und beim Vollzug von Förderrichtlinien zur bodenschonenden Ausführung von Vorhaben (versickerungsfördernde Maßnahmen im Siedlungs- und Verkehrsbereich, Hinweise für entsprechende Maßnahmen auch in der Kulturlandschaft).

223. Freiflächeneinsparung durch vorrangige Bebauung des vorhandenen Baulandes im Wege von Baulückenprogrammen der Gemeinden (Bestandsaufnahme und Aktivierung ungenutzter Bauflächen, z. B. durch baurechtliche, bautechnische und finanzielle Anreize, ggf. auch durch Anordnung von Baugeboten).

224. Restriktionen für bauliche Anlagen zu Freizeit- und Erholungszwecken im Außenbereich (z. B. zur Nutzung vorhandener Gebäude).

225. Erneuerung und Entwicklung der Innenbereiche von Städten und Dörfern durch Förderprogramme, die dem Wohnen und Gewerbe sowie der städtebaulichen Qualität dienen. Förderung der Nut-

zung von unter Denkmalschutz stehenden Gebäuden.

226. Verstärkte Sanierung bzw. Wiederverwertung von Industrie-, Gewerbe- und Infrastrukturbrachen durch Schaffung von Grundstücksfonds, durch regionale Wirtschaftsförderung und Städtebauförderung.

227. Verstärkte Förderung von Bodensanierungen bei städtebaulichen Sanierungsmaßnahmen im Rahmen der Städtebauförderung.

228. Berücksichtigung des Grundsatzes des sparsamen und schonenden Umgangs mit dem Boden in den Gesamtverkehrsplänen der Länder und Gemeinden, insbesondere beim Um- und Ausbau des Schienennetzes und damit

- Verbesserung des ÖPNV-Angebotes und
- verstärkte Verlagerung des Gütertransports von der Straße auf die Schiene.

229. Bedarfsprüfung bei Straßenplanungen unter Berücksichtigung der Auslastung vorhandener Straßen (Ausbau vor Neubau) durch

- bessere Auslastung der vorhandenen Straßenkapazität mittels organisatorischer Maßnahmen (z. B. Verkehrsregelungen, Kooperation von Verkehrsträgern, Abstimmung von Fahrplänen, Einrichtung von Umsteigepunkten, verstärkten Ausbau des park-and-ride-Systems, Mitnahmemöglichkeit von Fahrrädern in öffentlichen Verkehrsmitteln, Abstellmöglichkeiten an Haltepunkten)
- Steigerung der Kapazität und damit Attraktivität vorhandener Straßen durch Ausbau. Im Einzelfall punktuelle Engpaßbeseitigung und Ortsumgehung.

Bündelung notwendiger Verkehrswege und Leitungstrassen. Überprüfung bestehender, nicht bedarfsgerechter Parallelführungen. Reduzierung von Flächenzerschneidungen.

230. Flächensparende und bodenschonende Entwurfsgestaltung und Bauausführung (Querschnitt, Radien, Nebenanlagen); flexible Anpassung an örtliche Gegebenheiten (z. B. Hinwirken auf möglichst geringe Versiegelung im Baugenehmigungsverfahren, Vermeidung von Trennwirkungen bei landwirtschaftlichen Wegen).

231. Rückbau und Rekultivierung von aufgelassenen Verkehrsflächen.

Altlasten

232. Zügige Erarbeitung einheitlicher Kriterien zur Erfassung, Bewertung, Überwachung und Beprobung von Verdachtsflächen; Methoden zur Gefährdungsabschätzung sowie zur Kontrolle und Sanierung von Altablagerungen und Altstandorten (Altlasten).

233. Zügige Fortführung der Erfassung altlastverdächtiger Flächen und Gefährdungsabschätzung der Verdachtsflächen.

234. Stärkere Berücksichtigung altlastverdächtiger Flächen bei der kommunalen Planung und bei der Bauaufsicht.

Abbau von Rohstoffen

235. Bestandsaufnahme der Bodenschätze und rohstoffwirtschaftliche Bewertung nach einheitlichen Kriterien.

236. Verringerung der Abbaumengen durch restriktive Erteilung von Abbaugenehmigungen und durch Wiederverwertung von Rohstoffen (z. B. durch entsprechende Auftragsgestaltung bei Vorhaben der öffentlichen Hand).

237. Förderung der Substitution von Bodenschätzen und der Verwertung von Bergematerial.

5. Landwirtschaftliche Beratung

Stoffliche Einwirkungen auf Boden und Grundwasser

238. Wesentliche Verstärkung der landwirtschaftlichen Beratung, insbesondere der Officialberatung zur Förderung einer standortgerechten und umweltschonenden Bodennutzung,

- zur stärkeren Ausrichtung der landwirtschaftlichen Bodennutzung auf die Erhaltung der Bodenfruchtbarkeit und an die standörtlichen Gegebenheiten
- zur Anpassung der mineralischen und organischen Düngung an den aktuellen, stadien- und standortabhängigen Bedarf der Pflanzenbestände auf der Grundlage von Bodenuntersuchungen
- zur Förderung der vorübergehenden Festlegung von Nährstoffen im Boden (z. B. Zwischenfruchtanbau)
- zur vorrangigen Anwendung von mechanischen, biologischen und biotechnischen Verfahren im Pflanzenschutz
- zum Verzicht auf den Einsatz von chemischen Pflanzenschutzmitteln vor Erreichen der Schadschwelle
- zum Einsatz möglichst leicht abbaubarer, selektiver und nützlingsschonender Pflanzenschutzmittel
- zur gezielten Ausbringung von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln ohne Beeinträchtigung z. B. von schutzwürdigen Biotopen, ungenutzten Randstreifen und Wegrainen.

239. Officialberatung mit dem Ziel der freiwilligen Anwendung der Wasserschutzgebietsrichtlinien des DVGW auf Trinkwassereinzugsgebiete, die noch nicht als Wasserschutzgebiete ausgewiesen sind.

Bodenerosion, Bodenverdichtung

240. Gezielte Verstärkung der landwirtschaftlichen Beratung über eine angepaßte Bodennutzung erosionsgefährdeter und zur Verdichtung neigender Standorte durch

- Erhaltung erosionsmindernder Nutzungen (z. B. Grünland)
- Erhaltung und ggf. Neuanlage von erosionshemmenden Landschaftselementen (z. B. Hecken, Raine, Terrassen, Ackerkanten oder Schutzstreifen an Gewässern)
- Ausrichtung von Fruchtfolgen und Anbautechniken an möglichst geringen (tolerierbaren) Abtragsmengen (z. B. Zwischenfruchtanbau, Mulchsaaten, verringerte Bodenbearbeitung und Bearbeitung quer zum Hang)
- Vermeidung, Verminderung und Beseitigung von Bodenverdichtungen (z. B. Reduzierung der Bearbeitungsgänge, Berücksichtigung der Bodenfeuchte beim Maschineneinsatz, pfluglose Bodenbearbeitung)
- Nutzung biologischer Bodenlockerungsmaßnahmen (z. B. Fruchtfolge mit tiefwurzelnden Pflanzen).

Integrierter Pflanzenschutz und Pflanzenbau

241. Schaffung der Voraussetzungen für die breite Anwendung des integrierten Pflanzenschutzes und des integrierten Pflanzenbaues in der Praxis durch Beratung.

6. Informationsgrundlagen des Bodenschutzes

Konzept zur Erstellung eines Bodeninformationssystems

242. Für den Schutz des Bodens sind verlässliche Informationen über die Böden sowie die belastenden Faktoren erforderlich. In Einzelbereichen liegen hierzu bereits umfangreiche Daten vor. Defizite bestehen besonders in der Erfassung bodenschutzrelevanter Daten zum Zweck flächendeckender Aussagen und in der multidisziplinären Verknüpfung der Daten zum Zweck der Risikovorhersage.

243. Zur Verbesserung der für Bodenschutzmaßnahmen erforderlichen Kenntnisse sind

- die bereits vorhandenen Daten und ihre Verfügbarkeit für Zwecke des Bodenschutzes zu ermitteln
- fehlende bodenschutzrelevante Daten zu erheben
- Methoden für die Zusammenführung der Daten mit dem Ziel der Feststellung von Ursache-Wirkungsbeziehungen, der Vorhersage von Gefährdungen sowie der Festlegung von Grenz- und Richtwerten zu entwickeln.

244. Der Aufbau eines Bodeninformationssystems kann nur mittelfristig erfolgen. Vorrangig sind hierbei:

- Flächendeckende Erfassung bodenkundlicher Daten
- Einrichtung von Dauerbeobachtungsflächen
- Einrichtung von Bodenprobenbanken
- Flächendeckende Bodenkarten im Maßstab 1 : 200 000 (als vorläufige Lösung bis zum Übergang auf größere Maßstäbe)
- kartenmäßige Darstellung von Gefährdungen (z. B. Erosion, Schwermetallbelastung)
- Nutzung von Informationen aus anderen Umweltbereichen für den Bodenschutz.

Es ist zweckmäßig, trotz vielfach unterschiedlicher Datendichte zunächst vorhandene Informationen auszuwerten und diese in Problemgebieten zu vervollständigen.

245. Schaffung von Rechtsgrundlagen (z. B. Betretungsrechte, Datenschutz) für die Erhebung, Speicherung, Verarbeitung und Weitergabe der für Bodenschutzmaßnahmen erforderlichen Daten.

7. Forschung und Entwicklung

246. Bund und Länder werden im Rahmen der Förderung von Forschung und Entwicklung sowie durch ihre Forschungseinrichtungen die Bodenschutzforschung verstärken. Dabei zeichnen sich die folgenden Forschungsschwerpunkte ab:

Messungen

247. Erweiterung bestehender Depositions-Messungen um weitere Stoffe im Hinblick auf die „Stoffliste“ (Tz 33 bis 35); im Hinblick auf die Nährstoffversorgung und Säureneutralisation auch um Ca, Mg, K, PO_4^{3-} . Vereinheitlichung der Meßmethoden.

248. Ermittlung flächenhafter Kontaminationen z. B. in alten Industrie- und Gewerbegebieten, Überschwemmungsgebieten, Sonderkulturen.

Analyseverfahren

249. Überarbeitung und Harmonisierung der Bodenuntersuchungsmethoden und der Auswertung von Bodenuntersuchungsergebnissen.

250. Entwicklung von Analysemethoden zur Bestimmung geeigneter Summenparameter insbesondere für Gruppen organischer Stoffe.

251. Entwicklung weiterer Test- und Bewertungsverfahren zur ökotoxikologischen Beurteilung von Stoffen.

252. Weiterentwicklung von praxisnahen kostengünstigen Schnellmethoden zur Bestimmung des aktuellen Nährstoffgehaltes von Boden und Pflanzen.

Wirkungen und Verhalten von Stoffen

253. Ermittlung der Empfindlichkeit und der Belastbarkeit der Böden einschließlich des Bodenlebens gegenüber stofflichen Einflüssen.

254. Untersuchung der Zusammenhänge zwischen Emissionen, Immissionen und Bodenbelastungen unter Berücksichtigung der Stoffdynamik.

255. Erarbeitung von Beurteilungskriterien für die Schadwirkung von Stoffen im Hinblick auf Beeinträchtigungen von Bodenleben, Nährstoffhaushalt, Transfer Boden—Pflanze, Transfer Boden—Grundwasser. Weitere Erforschung der Akkumulation und Weitergabe von Stoffen aus Böden in die Nahrungskette.

256. Analyse und Quantifizierung der Kombinationswirkungen von Stoffen im Hinblick auf Bodenbewesen und Bodenfruchtbarkeit; Vorbereitung von Richt- und Grenzwerten.

257. Erarbeitung von Grundlagen zur Abstimmung ökologischer und toxikologischer Richt- und Grenzwerte für Wasser, Luft, Boden, Pflanzen, Nahrungsmittel und Futtermittel.

258. Ermittlung der regionalen Verteilung der stofflichen Belastungen der Böden über die einzelnen Eintragspfade (insbesondere die in der „Stoffliste“ aufgeführten Stoffe und Stoffgruppen), einschließlich geogener Anreicherungen.

259. Erforschung der Auswirkungen von Bodenveränderungen auf Ökosysteme.

260. Intensivierung der Forschung über organische Stoffe, insbesondere Pflanzenschutzmittelwirkstoffe und deren Abbauprodukte im Hinblick auf Langzeitakkumulation, Remobilisierung und Wirkungen, auch bei Stoffkombinationen.

Flächeninanspruchnahme

261. Untersuchungen über die Wirkungszusammenhänge zwischen Flächeninanspruchnahme durch Nutzungen unterschiedlicher Art (einschließlich Landwirtschaft) und Beeinträchtigung der Lebensraumfunktion des Bodens für Tiere und Pflanzen.

262. Untersuchungen über eine bodenschonende Zuordnung von Flächennutzungen; Berücksichtigung der Auswirkungen von Zersiedelung, Zerschneidung und Versiegelung sowie der indirekten Flächeninanspruchnahme.

263. Untersuchungen über den tatsächlichen Umfang, die Ursachen und Auswirkungen der Flächeninanspruchnahme durch die Siedlungsentwicklung.

264. Verstärkte Förderung der Planung sowie von Modellvorhaben beispielhafter flächensparender, menschen- und umweltgerechter Bauweisen.

265. Verstärkte Förderung von Planungen und von Modellvorhaben zur Aufwertung von Wohngebieten mit dem Ziel, den Nutzungsdruck auf anderenfalls benötigte Freiflächen zu verringern, insbesondere räumlich und verkehrlich günstige Zuordnung von Wohn- und Erholungsgebieten, flächenhafte Verkehrsberuhigung sowie Förderung des Fahrradverkehrs.

266. Untersuchungen über Möglichkeiten zur Entlastung ökologisch bedeutsamer Gebiete mit großem Erholungsdruck (Entlastung von Schutzgebieten, Entflechtung des Erholungsverkehrs durch entsprechende Angebotsstruktur, Entlastung schutzbedürftiger Gebiete durch Entwicklung von Erholungsmöglichkeiten in ihrem Vorfeld).

267. Ermittlung des künftigen Bedarfs an Freizeitinfrastruktur.

268. Weiterentwicklung von Verfahren zur Erfassung, Beurteilung sowie Überwachung von altlastverdächtigen Flächen und Altlasten.

269. Erarbeitung von Vorgaben für die Untersuchung der Nutzungsmöglichkeiten und der Sanierung von kontaminierten Standorten unter Berücksichtigung der Folgenutzung.

270. Erweiterung der Kenntnisse über den künftigen Bedarf an Bodenschätzen.

271. Ermittlung der langfristigen und großräumigen Auswirkungen von übertägigen Abbauvorhaben auf den Naturhaushalt; Rekultivierungs- und Renaturierungsvorhaben.

272. Untersuchungen über natürliche und nutzungsbedingte Erosionsgefährdung, Erosionsschutz sowie Verdichtung und Verschlammung von Böden.

Verfahrens- und Produktentwicklung

273. Entwicklung von abfall- und abgasarmen Produktionsverfahren.

274. Entwicklung und Verbesserung von Verfahren zur Wiederverwendung oder Verwertung von Abfall- und Abgasprodukten (Reststoffmanagement).

275. Weiterentwicklung von Geräten (Pflanzenschutz, Aufbaumittel).

276. Forschungsförderung zum Einsatz umweltschonender Alternativstoffe in der Produktion; Untersuchungen über die Eignung von Ersatzstoffen.

277. Erforschung und praxisgerechte Erprobung der besseren Verwertbarkeit von Abraum, Bergematerial, Baggergut und Bauschutt als Grundstoffe für Baumaterialien oder für Baumaßnahmen.

278. Untersuchungen über die Verwendbarkeit von Ersatzstoffen für Kiese und Sande in der Bauindustrie sowie für Torf.

II. Weitere Maßnahmen der Länder

1. Gesetzliche Regelungen

Kommunalverfassungen

279. Verankerung der umweltpolitischen Verantwortung kommunaler Gebietskörperschaften in den gesetzlichen Regelungen über die Kommunalverfassung, soweit noch nicht geschehen¹⁾.

Landeswassergesetze

280. Abgaberegulungen für Grundwasserentnahmen zur Begrenzung von Veränderungen des Bodenwasserhaushalts, soweit in einzelnen Ländern erforderlich²⁾.

Liegenschaftsgesetze

281. Eintragungen von festgestellten Altablagerungen, Altstandorten und Altlasten in die Liegenschaftskataster.

2. Untergesetzliche Regelungen

Boden und Wasser

282. Einführung einheitlicher Verordnungen über Anlagen zum Lagern, Abfüllen und Umschlagen wassergefährdender Stoffe entsprechend dem von der LAWA erarbeiteten und zur Einführung empfohlenen Verordnungsmuster in allen Ländern unter Berücksichtigung der 5. Novelle WHG.

Landwirtschaft

283. Regelung für die Aufbringung von Gülle unter besonderer Berücksichtigung der Belange des Naturschutzes und des Grundwasserschutzes, soweit in einzelnen Ländern erforderlich: Zeitliche und mengenmäßige Begrenzung bestimmter Formen der organischen Düngung insbesondere für Gülle und Geflügelkot unter Berücksichtigung der Standortverhältnisse.

Naturschutz und Landschaftspflege

284. Verstärkte Nutzung der naturschutzrechtlichen Möglichkeiten für Schutzgebietsanordnungen bei der Ausweisung von Naturschutzgebieten, Landschaftsschutzgebieten und geschützten Landschaftsteilen zur Sicherung ökologischer Vorrangflächen.

¹⁾ Vorbehalt Nds.

²⁾ Vorbehalt BY

3. Verwaltungsvollzug

(Vollzug von Rechtsnormen, finanzielle Förderung, Information)

Stoffliche Einwirkungen auf den Boden

285. Verstärkte Überwachung des Verkehrs mit Pflanzenschutzmitteln.

286. Statistische Erhebungen über den Einsatz von Pflanzenschutzmitteln in Kleingärten.

287. Fortbildungsveranstaltungen über den Umgang mit Dünge- und Pflanzenschutzmitteln für Kleingärtner und Eigenheimbesitzer.

288. Anreize zum Verzicht auf Pflanzenschutz- und Düngemittel auf landwirtschaftlich genutzten Flächen.

289. Maßnahmen im Sinne eines umweltschonenden Winterdienstes¹⁾ (Strikte Abwägung der Erfordernisse des Streusalzeinsatzes mit der Verkehrssicherungspflicht, Schneeräumen vor Streumiteinsatz, grundsätzlich keine vorbeugenden Streusalzeinsätze, Entwicklung von Einsatzplänen für alternative Streumittel, Verwendung von umweltverträglichen Abstumpfungsmitteln, verstärkte Anwendung von Feuchtsalzverfahren). Orientierungswert für Tausalzeinsätze, um auf trockener oder feuchter Straße Glättebildung zu verhindern bzw. Eisglätte zu beseitigen: 7 bis 10 Gramm je Quadratmeter.

290. Verringerung von Salzeinträgen in den Boden durch weitere Erprobung neuer Techniken (z. B. Glatteismeldesysteme und Sprühanlagen); genauere Dosierung der Taustoffmengen und verstärkte Restsalzmessungen auf Fahrbahnen.

291. Bodenverbesserungsmaßnahmen im Baumbereich (Düngung, Durchführung von Bodenaustausch, Bodenlockerung, Bewässerung) u. a. in den Sommermonaten.

Boden und Wasser

292. Langfristige stetige Verringerung des Gebrauchs von qualitativ oder quantitativ problematischen Stoffen in Industrie, Gewerbe, Landwirtschaft und Haushalten, insbesondere durch

- verstärkten Einsatz von integrierten Techniken und emissionsvermeidenden Verfahren
- verstärkten Einsatz von umweltschonenden Stoffen
- ökonomische Anreize für diese Maßnahmen.

Bei unvermeidbarem Einsatz problematischer Stoffe Sicherstellung von Kreislaufführung und Reststoffmanagement.

293. Verminderung der Beeinträchtigung für Böden und Naturhaushalt (veränderter Wasserrückhalt, Einfluß auf Grundwasserspiegel, Biotopveränderungen oder -verluste) durch Eindeichungsmaßnahmen.

¹⁾ Vorbehalt Nds.

Abfälle und Reststoffe

294. Verstärkte Initiativen der nach dem Abfallgesetz beseitigungspflichtigen Körperschaften für die ihnen nach § 3 Abs. 2 Satz 3 AbfG obliegenden Verpflichtungen zur vorrangigen Verwertung von Abfällen, insbesondere bei der Verwertung von Altglas, Altpapier, Altmetall sowie kompostierbaren Abfällen (über den Altstoffhandel, hilfsweise im Rahmen der öffentlichen Müllentsorgung).

295. Verstärkte Verpflichtung der Betreiber von nach dem BImSchG genehmigungsbedürftigen Anlagen zur Vermeidung oder Verwertung von Reststoffen gemäß § 5 Abs. 1 Nr. 3 BImSchG in Genehmigungsverfahren bzw. durch nachträgliche Anordnung.

Landwirtschaft

296. Begrenzung der Düngeintensität in Wasserschutzgebieten; soweit erforderlich, konkrete Bestimmungen über Art, Ausmaß und Zeitpunkt der Düngung.

297. Verminderung von durch Dränung und Melioration entstehenden Beeinträchtigungen für Böden und Naturhaushalt im Wege von Gestattungsverfahren sowie durch Wegfall der Förderung.

298. Finanzielle Förderung von Erosionsschutzmaßnahmen (z. B. Umwandlung von Acker- in Grünland).

299. Erhaltung und verstärkte Neuanlage von Vernetzungselementen innerhalb bestehender Landschaftsstrukturen, z. B. im Rahmen der Flurbereinigung. Erhaltung landschaftlicher Strukturelemente (z. B. von Bodenschutzanlagen wie Hecken, Hochraine und Terrassen); Neubepflanzung gefährdeter Stellen wie Böschungskanten, insbesondere durch Nutzung der Möglichkeiten der Flurbereinigung. Erweiterung von Schutzstreifen und Saumbiotopen am Rande von Naturschutzgebieten oder schützenswerten Biotopen; Einschaltung der Flurbereinigung für die Sicherung und Verknüpfung ökologischer Vorrangflächen.

Forstwirtschaft

300. Durchführung einer forstlichen Standortkartierung für Kommunal- und Privatwald im gesamten Bundesgebiet mit Hinweisen auf die Erosionsempfindlichkeit der Standorte.

Siedlungswesen

301. Minderung der Freiflächeninanspruchnahme im Wege der Bauleitplanung durch

- Konzentration der Bebauung innerhalb der Gemeinde
- Vorrang der Innenentwicklung und der innerörtlichen Erschließung
- Aktivierung wohnungsnaher Freiflächen als Grünflächen

- Umwidmung von nichtgenutzten Industrie- und Gewerbeflächen, z. B. für Wohnungsbau und Grünflächen
- verkehrs- und flächensparende Siedlungsformen.

302. Verstärkte Nutzung der Umlegungs- und Grenzregelungsverfahren zur flächensparenden Erschließung.

303. Umwidmung von bisherigen Freiflächen für industrielle und gewerbliche Zwecke nur nach Prüfung und Bewertung der ökologischen Folgen.

304. Sanierung von Grundstücken und Freiflächen (z. B. Rekultivierung oder Renaturierung von Aufschüttungen und Abgrabungen, Freihalten von Frischluftschneisen, Entkernung verdichteter Baublöcke) im Rahmen der Landschaftspflege bzw. der Stadterneuerung oder Dorferneuerung.

305. Möglichst durchlässige Oberflächengestaltung bzw. Entsiegelung von Innenhöfen, Park- und Stellplätzen, Grundstückszufahrten, Rad- und Gehwegen.

Freizeit und Erholung

306. Festlegung von geeigneten Erholungsgebieten für intensive bzw. extensive landschaftsbezogene Erholung (Landesplanung, Bauleitplanung, Landschaftsplanung).

307. Hervorhebung der Grundsätze des sparsamen und schonenden Umgangs mit dem Boden bei der Überprüfung von Vollzugsvorschriften der Länder zur Sportförderung sowie für Freizeit und Erholung.

308. Minimierung der Flächeninanspruchnahme für Einrichtungen der Freizeit und Erholung durch

- sorgfältige Ermittlung des Bedarfs und der potentiellen Auslastung
- Zusammenfassung von verschiedenen Einrichtungen zu Erholungszentren mit dem Ziel der Reduzierung des Flächenbedarfs für Erschließungsanlagen
- bevorzugte Schaffung von Erholungseinrichtungen an Standorten, die mit öffentlichen Verkehrsmitteln, zu Fuß und mit dem Fahrrad erreichbar sind, um den Flächenbedarf für Parkplätze zu verringern
- gemeinsame Festlegung belastbarer und verkehrsgünstig gelegener Standorte für Freizeit- und Erholungsanlagen durch Zusammenschlüsse kommunaler Gebietskörperschaften im Umland der Verdichtungsräume
- Nutzung von aufgelassenen Bahntrassen, z. B. für die Anlage von Wander- und Radwanderwegen sowie Loipen

— Bevorzugung von Maßnahmen, die der extensiven Erholung in der freien Landschaft (sanfte Erholung) mit einem Minimum an infrastrukturellem Aufwand dienen; Förderung des ÖPNV in Naherholungsgebieten, um den Flächenbedarf für Verkehrsinfrastruktur zu sparen.

309. Schaffung von Einrichtungen zur Intensiverholung in belastbaren Gebieten (indirekte Lenkung des Erholungsverkehrs durch räumlich gezielte Angebote).

310. Schonung, Pflege und Sicherung ökologisch empfindlicher Flächen durch Herausnahme aus der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung und Einbeziehung in geeignete extensive Erholungsformen.

311. Landschaftsgerechte Ausgestaltung vor allem bei großflächigen Erholungsgebieten (Hecken statt Zäune, Wiese statt Rasen, geringstmögliche Flächenversiegelung, Neuschaffung von Biotopen).

312. Nutzung von Bauleit- und integrierter Landschaftsplanung, der Städtebauförderung und des Umlegungsrechtes zum Schutz und zur Entwicklung innerörtlicher Freizeitflächen sowie Ergänzung der Freizeitinfrastruktur in flächen- und umweltschonender Weise durch Einrichtungen im Weichbild der Siedlungsflächen.

313. Schaffung ganzjährig nutzbarer Einrichtungen für Freizeit und Erholung im unmittelbaren Wohnumfeld zur Verringerung des Erholungsverkehrs und zur Entlastung der freien Natur.

314. Verbesserung der Erholungsmöglichkeiten und der Grünbilanzen im innerörtlichen Bereich, z. B. durch Landesgartenschauen und wohnungsnaher Kurzzeiterholungseinrichtungen im Wege von Grünsystemen. Einbindung möglichst vieler, auch privater kleinteiliger Vegetationsflächen. Soweit möglich, Begrünung auch von Gewerbe- und Industriegebieten sowie großen Parkplätzen.

315. Beteiligung privater Träger (Vereine, andere Zusammenschlüsse) an Gestaltung und Pflege von kleinen innerörtlichen Grünflächen.

316. Gezielte Entlastung empfindlicher Bereiche durch Lenkung des Besucher- und Touristenstroms.

317. Vermeidung von übermäßigen Beanspruchungen des Bodens durch befestigte Wanderwege und Radwanderwege. Empfehlung: Wassergebundener Oberbau.

318. Vermeidung der ökologisch bedenklichen Bodenveränderungen bei Anlagen und Einrichtungen im Zusammenhang mit dem Fremdenverkehr, z. B. beim Wintersport und beim Straßenbau. Verhinderung der Übernutzung von Flächen durch Skisport und Trittschäden (Verdichtung des Oberbodens und Erosionsschäden bei Hang- und Steillagen).

319. Ausarbeitung von Vorschlägen zur Durchgrünung dicht bebauter Stadtteile („innerstädtische Erho-

lungslandschaft“) und Beratung von Hauseigentümern und Mietern (z. B. Anlage grüner Innenhöfe).

320. Beratung zur schonenden und ökologisch wirksamen Gestaltung von Freiflächen im Siedlungsbereich, z. B. durch Richtlinien und Informationsschriften zur Gestaltung von Kleingartenanlagen sowie durch Förderung von Modellvorhaben. Durchführung von Wettbewerben (z. B. Camping, Kleingärten, Schulgärten).

Abbau von Rohstoffen

321. Einsatz der landesplanerischen Abstimmungs- bzw. der jeweiligen Gestattungsverfahren zur Prüfung der Umweltverträglichkeit von Bodenabbaumaßnahmen.

322. Stärkere Beachtung bodenschützender und landschaftspflegerischer Gesichtspunkte bei der Durchführung von Planungs- und Genehmigungsverfahren für Tagebaue.

323. Begrenzung der Aufhaldungen beim untertägigen Rohstoffabbau durch Ausschöpfung aller Möglichkeiten einer Verbringung unter Tage.

324. Aufstellung regionaler Bergewirtschaftsprogramme.

325. Prüfung der Verfüllbarkeit von Abgrabungsflächen in Genehmigungsverfahren, damit Bodeninanspruchnahmen durch Aufschüttungen an anderer Stelle, besonders in schutzwürdigen Gebieten vermieden werden.

326. Rekultivierung unter stärkerer Gewichtung der Renaturierung (Schaffung von Sekundärbiotopen) bei der Festlegung von Nachfolgefunktionen im Rahmen

- der kommunalen Bauleitplanung einschließlich Landschaftsplanung
- der landesplanerischen Überprüfung von Einzelvorhaben
- von Baugenehmigungsverfahren und von sonstigen Gestattungsverfahren für Einzelvorhaben.

327. Stärkere Gewichtung von Renaturierungsmaßnahmen bei Entscheidungen über Auflagen zum Ausgleich von Eingriffen; Auflagen zur Rekultivierung bzw. Renaturierung im Zuge des Rohstoffabbaus. Abschnittsweise (flächenhafte) Renaturierung oder Rekultivierung der betroffenen Flächen im Zuge des Rohstoffabbaus. Auflagen über wertgleiche Sicherheitsleistungen.

328. Wirtschaftliche Anreize für die Recyclingwirtschaft zur Schonung von Lagerstätten durch Nutzung von Ersatzstoffen.

Maßnahmen im militärischen Bereich

329. Befahrensverbot für militärische Fahrzeuge in Dauerbeobachtungsflächen. Ausschöpfen der rechtlichen Möglichkeiten nach § 68 Abs. 2 Bundesleistungsgesetz.

4. Land- und forstwirtschaftliche Beratung

Landwirtschaft

330. Vorrangige Hinweise der Beratung auf die Auswirkungen von Schwermetallanreicherungen für die Bodenfruchtbarkeit und Pflanzenqualität, ebenso Nutzungsempfehlungen für kontaminierte Standorte, einschließlich gezielter Kalkungs- und Düngungsmaßnahmen zur Minderung der Aufnahme von Schadstoffen durch die Pflanzen. Anwendungshinweise durch die Beratung für eine dem Bodenschutz angepaßte Verwertung von Klärschlamm und Müllkompost (Einbeziehung der in den Siedlungsabfällen vorhandenen Nährstoffe in die Nährstoffbilanzen und düngungstechnische Hinweise zur Bewertung und Ausbringung).

Forstwirtschaft

331. Offizialberatung mit dem Ziel der standortbezogenen Düngung im Forst zur

- Verhinderung weiterer und Milderung eingetretener Bodenschäden (Kompensationsdüngung, ggf. Kalkungsmaßnahmen)
- Stärkung der Widerstandskraft von Waldbeständen
- Restabilisierung geschädigter Waldbestände.

Beratung auf der Grundlage einer forstfachlichen Stellungnahme unter besonderer Berücksichtigung

- der Ergebnisse von Bodenuntersuchungen und von Blatt- bzw. Nadelanalysen
- der jeweiligen waldbaulichen Situation
- möglicher Nebenwirkungen von Düngungsmaßnahmen.

332. Forstwirtschaftliche Beratung über die ökonomischen und ökologischen Schäden durch Erosion und durch Zerstörung von Waldmänteln.

Anhang

Beschlüsse der 28. Umweltministerkonferenz vom 7./8. Mai 1987 zum Bodenschutz

TOP 11: Maßnahmen des Bundes und der Länder zum Bodenschutz

Berichterstatter: Bund

Beschluß:

1. Die Umweltminister und -senatoren des Bundes und der Länder nehmen den von der Bund/Länder-Arbeitsgruppe Bodenschutz vorgelegten Maßnahmenkatalog des Bundes und der Länder zum Bodenschutz zur Kenntnis.

Sie stellen fest, daß der Schutz des Bodens eine der wichtigsten fach- und bereichsübergreifenden Aufgaben der kommenden Jahre ist. Durch eine langfristig angelegte Vorsorgepolitik müssen weitere Belastungen des Bodens vermieden werden.

Die Maßnahmen auf den verschiedenen Handlungsebenen — Rechtsetzung, Verwaltungsvollzug, Beratung, Forschung und Information — müssen bei den jeweiligen Verursachergruppen — öffentlicher Bereich, Industrie und Gewerbe, Land- und Forstwirtschaft, Verkehr, Haushalte — ansetzen.

Die Umweltminister und -senatoren des Bundes und der Länder werden gebeten, kurzfristig eine Abstimmung über den vorgelegten Maßnahmenkatalog mit den betroffenen Ressorts anzustreben, um Maßnahmen des Bodenschutzes möglichst schnell in konkrete Rechtsetzungs- und Vollzugsmaßnahmen umzusetzen und die notwendigen Forschungen in gegenseitiger Abstimmung voranzutreiben.

2. Ein Artikelgesetz des Bundes zum Bodenschutz wird aus Zweckmäßigkeitsgründen befürwortet. Hierbei können bodenbezogene Rechtsvorschriften in den verschiedenen Regelungsbereichen zusammengefaßt werden, die

— konkret auf den Schutz des Bodens gerichtet und entsprechend ausgestaltet und

— zu einem umfassenden Schutz des Bodens ergänzt und aufeinander abgestimmt werden.

3. Zur Prüfung der Zweckmäßigkeit eines untergesetzlichen Regelwerks zum Bodenschutz sind die fachlichen Grundlagen, insbesondere auch für die Umsetzung wichtiger Forderungen des Maßnahmenkataloges, zusammenzufassen und zu vertiefen. Dies gilt vorrangig für

— die im Maßnahmenkatalog aufgeführten bodengefährdenden Stoffe und Stoffgruppen einschließlich deren Gemische und Umwandlungsprodukte (Vorkommen, Toxizität, Persistenz, Mobilität)

— Richt- und Grenzwerte für Bodenbelastungen

— Richtwerte für die Summe der Stoffeinträge über Luft, Wasser und durch unmittelbaren Eintrag.

Die Bund/Länder-Arbeitsgruppe Bodenschutz wird beauftragt, der Umweltministerkonferenz über das Ergebnis der weiteren Prüfungen zu berichten. Die notwendigen Vorarbeiten sollen von der Sonderarbeitsgruppe „Informationsgrundlagen Bodenschutz“ durchgeführt werden.

4. Die Bund/Länder-Arbeitsgruppe Bodenschutz wird gebeten, ihre Tätigkeit bis auf weiteres fortzusetzen. Nach Anlaufen der Maßnahmen des Bodenschutzes sind Art und Organisationsform der Zusammenarbeit erneut zu prüfen.

Protokollnotiz des Bundes und der Länder:

Zu den Maßnahmen des Bodenschutzes besteht noch Abstimmungsbedarf sowohl im Bund als auch z. T. in den Ländern; insoweit bindet eine Zustimmung nicht die anderen beteiligten Bundes- und Landesressorts. Dies gilt insbesondere auch für die Frage der Zweckmäßigkeit und des Umfangs eines Artikelgesetzes.

