

Unterrichtung

durch die Landesregierung

zu dem Beschluss des Landtags vom 21. Januar 1999 zu Drucksache 13/3883 (Plenarprotokoll 13/78, S. 6057)

AGENDA 21-Programm der Landesregierung

Inhalt

	Seite
0. Vorbemerkung	9
I. Begriff, Handlungsebenen und Instrumente der Nachhaltigkeit	9
1. Nachhaltigkeit als politisches und ethisches Prinzip	9
1.1 Nachhaltigkeit als internationaler Anspruch	9
1.2 Nachhaltigkeit als politisches Entscheidungsprinzip	10
1.3 Nachhaltigkeit als Kreislaufwirtschaft	10
1.4 Nachhaltigkeit als betriebswirtschaftliches Erkenntnisprinzip	11
1.5 Nachhaltigkeit als Gegenstand wissenschaftlicher Bewertung und Evaluation	11
1.6 Nachhaltigkeit als ethisches Prinzip	11
2. Instrumente zur Nachhaltigkeit	11
2.1 Bildung, Erziehung und Forschung	11
2.1.1 Bildung und Erziehung	11
2.1.2 Forschung	12
2.2 Partizipation und Kommunikation	12
2.2.1 Kooperationen	12
2.2.2 Beteiligung von Kindern und Jugendlichen	13
2.2.3 Frauen und AGENDA 21	13
2.3 Marktwirtschaftliche Instrumente im Umweltschutz	14
3. Öffentliche Handlungsebenen und Handlungsformen	14
3.1 Entscheidungsträger	14
3.1.1 Die verfassten Entscheidungsträger	14
3.1.2 „Korporationsoffensive“	14
3.1.3 Kommunale Gebietskörperschaften	14
3.1.4 Europäische Union	15

Dem Präsidenten des Landtags mit Schreiben des Chefs der Staatskanzlei vom 19. Januar 2001 übersandt.
Federführend ist die Ministerin für Umwelt und Forsten.

	Seite
3.2	Räumliche Planung 15
3.3	Staatliche Vorgaben und Förderungen 15
II.	Lebensführung, Freizeit, Wohnen 16
1.	Konsumverhalten 16
1.1	Verbraucherpolitik 16
1.2	Lebensmittel und Ernährung 16
1.2.1	Lebensmittel und Ernährung 16
1.2.1.1	Verbrauchernachfrage 16
1.2.1.2	Regionale Vermarktung 16
1.2.2	Ernährung und Tierschutz 17
1.2.1.3	Lebensmittel tierischer Herkunft 17
1.2.1.4	Tierseuchen 17
1.2.1.5	Landesuntersuchungsamt 17
1.2.3	Trinkwasser 18
1.3	Umgang mit Stoffen und Energieträgern 18
1.3.1	Verbrauchernachfrage nach nachhaltig wirkender Technik 18
1.3.2	Solarkampagne in Schulen und Kirchen 18
1.3.3	Offensive „Effiziente Energienutzung in Gebäuden“ 18
1.3.4	„Effiziente Energienutzung in Industrieanlagen“ 19
1.4	Mobilität, Freizeit und Sport 19
1.4.1	Verkehrswege und -planung 20
1.4.2	Sport 20
2.	Wohnen und Bauen 20
2.1	Nachhaltige Stadtentwicklung 20
2.1.1	Grundsatz 20
2.1.2	Handlungsansätze 20
2.1.2.1	Nachhaltigkeit im sozialen Wohnungsbau 20
2.1.2.2	Zielformulierung für eine nachhaltige Stadtentwicklung 20
2.2	Stadtteile mit besonderem Entwicklungsbedarf – Die soziale Stadt 21
2.2.1	Sachlage 21
2.2.2	Handlungsansatz 21
2.3	Bauen und Baustoffe 21
2.3.1	Baurecht 21
2.3.2	Richtlinien 21
2.3.3	Baustoffe 22
2.3.4	Grünplanung 22
2.3.5	Zielformulierung für die Bausubstanz und Bodenbeanspruchung 22
2.4	Energieeinsparung in Gebäuden 22
2.5	„Sieben Bausteine ökologisch orientierten Planens und Bauens“ 22
2.5.1	Flächensparendes Bauen 23
2.5.2	Naturnaher Wasserhaushalt 23
2.5.3	Klimagerechtes Bauen 23
2.5.4	Energiesparendes Bauen 23
2.5.5	Bauen im ökologischen Gleichgewicht 23
2.5.6	Gesundes Bauen 23
2.5.7	Weniger Eingriff – Weniger Ausgleich 23
2.6	Förderprogramm „Kinderfreundliche Umwelt“ 23

	Seite	
2.7	„Barrierefrei für alle“	24
2.8	Hochwasserschutz	25
2.9	Denkmalschutz und Denkmalpflege	25
2.9.1	Grundsatz	25
2.9.2	Handlungsansätze	25
3.	Gesundheit und Umwelt	26
3.1	Gesundheitlicher Umweltschutz	26
3.2	Baustoffe unter gesundheitlichem Aspekt	26
3.3	Lärm	26
3.4	Schutz vor Gefahren des bodennahen Ozons	27
3.5	Strahlenschutz	27
3.5.1	Minimierung der Strahlenbelastung im medizinischen Bereich	27
3.5.2	Verringerung der Radon-Belastung in Gebäuden	27
3.6	Umweltschutz im Krankenhaus	27
III.	Arbeit und Wirtschaft	28
1.	Industrieproduktion	28
1.1	Reduzierung der Emissionen	28
1.1.2	Luftreinhaltung	28
1.1.2.1.	Großfeuerungsanlagen in Rheinland-Pfalz	28
1.1.2.2	Mitwirken an internationaler CO ₂ -Reduktion und Energieeinsparung	29
1.1.2.3	Unterstützung der stofflichen und energetischen Holznutzung	29
1.1.2.4	Gebietsbezogener Immissionsschutz	29
1.1.2.5	Senkung der Emissionen hochwirksamer und gefährlicher Luftverunreinigungen	30
1.1.3	Minimieren der anthropogenen elektromagnetischen Felder	30
1.1.4	Reduzierung arbeitsbedingter Staubbelastung	30
1.1.5	Vermeiden der Emissionen von halogenierten Kohlenwasserstoffen	30
1.1.6	Reduzierung der Formaldehyd-Emissionen	31
1.1.7	Schutz des stratosphärischen Ozons	31
1.1.8	Lärm	31
1.1.8.1	Gewerbelärm	31
1.1.8.2	Lärminderungspläne	31
1.2	Chemikaliensicherheit	32
1.3	Kreislaufwirtschaft/Produktverantwortung	32
1.3.1	Grundsatz	32
1.3.2	Kreislaufwirtschafts- und Altlastengesetz	33
1.3.3	Verpackungsverordnung	33
1.3.3.1	Verpackungsaufkommen	33
1.3.3.2	Bewertung nach dem Maßstab der Ökoeffizienz	33
1.3.3.3	Umbau des Dualen Systems	34
1.3.3.4	Regelungen für Getränkeverpackungen	34
1.3.3.5	Bundratsinitiative Rheinland-Pfalz	34
1.3.4	Altauto-Entsorgung	35
1.3.5	Elektro- und Elektronikschrottverwertung	35
1.3.6	Gebrauchtholz	36
1.4	Geräte- und Produktsicherheit	36
1.5	Eigenauditierung	36
1.6	Sonderabfallwirtschaft	37

	Seite
2. Rohstoffgewinnung (Urproduktion)	37
3. Handel und Transport/Güterverkehr	37
4. Finanzdienstleistungen	37
4.1 Haushaltskonsolidierung	37
4.2 Sparkassenorganisationen	38
4.3 Kredit- und Versicherungsbedingungen	38
5. Tourismus	38
5.1 Sachlage	38
5.2 Handlungsansätze	39
6. Arbeit	39
6.1 Bekämpfung der Arbeitslosigkeit	39
6.2 Ökoprogramm	39
6.3 Ökologisch orientierte Renaturierungs- und Beschäftigungsprojekte im Zusammenhang mit der Konversion.	39
6.3.1 Beschäftigungs- und Qualifizierungsgesellschaft Zweibrücken/Pirmasens.	39
6.3.2 Umwelt-Campus Birkenfeld	39
6.3.3 Freizeitpark Strecktal Pirmasens	40
6.4 Beschäftigungs- und Qualifizierungsmaßnahmen für bestimmte Zielgruppen, die auch auf ökologische Maßnahmen ausgerichtet sind.	40
6.5 Berufliche Aus- und Weiterbildung	40
6.6 Ökoeffizienz als Beitrag zur Schaffung und Sicherung von Arbeitsplätzen	40
7. Forschung, Technologie, Medien	41
7.1 Forschung	41
7.2 Technologie	41
7.2.1 Innovationsförderung	41
7.2.2 Technologiebeirat	41
7.2.3 Transferstellen	41
7.2.4 Betrieblicher Umweltschutz	41
7.2.5 Förderkriterien	41
7.3 Medien	42
8. Binnenmarkt und grenzüberschreitende Wirtschaftsbeziehungen	42
IV. Infrastruktur und Verkehr	42
1. Nachhaltigkeit im Raum	42
1.1 Raumordnung, räumliche Planung und System der zentralen Orte	42
1.2 Infrastruktur und einzelbetriebliche Förderung	42
1.2.1 Gemeinschaftsaufgabe zur Verbesserung der regionalen Wirtschaftsstruktur	42
1.2.2 Strukturfonds der Europäischen Union	42
1.3 Dorferneuerung	43
1.4 Hochwasserschutz	43
1.5 Die nachhaltige Entwicklung der rheinland-pfälzischen Oberrheinniederung	43
2. Energieversorgung	44
2.1 Energierelevante Steuerungsmaßnahmen	44
2.2 Regenerative Energien	44
2.2.1 Anteil der erneuerbaren Energie am Strommarkt	44
2.2.2 Anteil der erneuerbaren Energie am Heizenergie-Markt	45
2.2.3 Anteil erneuerbarer Energie am Kraftstoff-Markt	45
2.2.4 Beseitigung von Markteintritts-Barrieren	45

	Seite
2.2.5	Solarzellen 45
2.2.6	Wasserkraft 45
2.2.7	Windkraft 45
2.2.8	Biomasse, Holz 46
2.2.9	Brennstoffzelle. 46
2.3	Effiziente Energieausbeute 46
3.	Wasserwirtschaftlich Infrastruktur. 46
3.1	Nachrüstung von Kläranlagen 46
3.1.1	Anschlussgrad 46
3.1.2	Reinigungsleistung 46
3.1.3	Zielformulierung. 47
3.1.4	Abwasserexpertengruppe AWEX. 47
3.1.5	Auszeichnung vorbildlicher Kläranlagen. 47
3.2	Einleitung von Abwasser aus Gewerbe- und Industriebetrieben 47
3.3	Niederschlagswasser 48
3.3.1	Abkehr von der Ableitungstechnik 48
3.3.2	Zielformulierung. 48
3.4	Klärschlamm 48
3.4.1	Verwertungsquote. 48
3.4.2	Zielformulierung. 48
3.5	Hochwasserschutz und Hochwasservorsorge 48
3.5.1	Technischer Hochwasserschutz 48
3.5.1.1	Hochwasserrückhaltungen am Oberrhein. 48
3.5.1.2	Deich-Ertüchtigung am Oberrhein 49
3.5.1.3	Örtlicher Hochwasserschutz 49
3.5.2	Weiter gehende Hochwasservorsorge. 49
4.	Abfallentsorgung. 49
4.1	Siedlungsabfälle 50
4.1.1	Mengenentwicklung in der kommunalen Abfallwirtschaft 50
4.1.2	Perspektiven der Abfallverwertung 50
4.1.3	Stand der Restabfallentsorgung. 50
4.1.4	Zielplanung für die Restabfallentsorgung 51
4.1.5	Boden- und Bauschuttbörsen 51
4.1.6	Klärschlammbörsen. 52
4.2	Sonderabfälle 52
4.3	Gebäudebewirtschaftung 52
5.	Verkehr 52
5.1	Umweltbelastung durch Verkehr. 52
5.1.1	Allgemeine Sachlage 52
5.1.2	Strategien zur Verringerung der Umweltbelastung. 52
5.1.3	Straßenbau und Fördermaßnahmen. 53
5.2	Bauleitplanung. 53
5.3	Mobilität 53
6.	Verwaltung 54
6.1	Kraftfahrzeugwesen. 54
6.2	Verwaltungsstrukturen. 54
6.3	Beschaffung und Bewirtschaftung. 55

	Seite
6.3.1 Beschaffung	55
6.3.2 Bewirtschaftung	55
6.3.3 Anlagenverwaltung im Polizeisektor	55
V. Landwirtschaft	55
1. Maßnahmen der landwirtschaftlichen Produktion	56
1.1 Pflanzenproduktion	56
1.2 Tierische Veredlung	56
1.3 Weinbau	57
2. Nachhaltige Landentwicklung	57
3. Soziale Sicherung	57
4. Arbeitsmarktinitiativen	57
5. Förderung	58
5.1 Förderprogramm Umweltschonende Landbewirtschaftung (FUL)	58
5.2 Förderung landwirtschaftlicher Unternehmen in den benachteiligten Gebieten	59
5.3 Erhaltung des umweltgerechten Steillagenweinbaus	59
VI. Forstwirtschaft	59
1. Prozesse zur nachhaltigen Entwicklung in der Forstwirtschaft	59
2. Kriterien einer nachhaltigen Forstwirtschaft in Rheinland-Pfalz	59
3. Erhaltung und angemessene Steigerung der Waldressourcen und ihres Beitrages zu den globalen Kohlenstoffzyklen	59
3.1 Waldflächenschutz und Waldplanung in der Raumplanung	59
3.2 Waldfläche und Eigentumsformen	60
3.3 Holzvorrat	60
3.4 Kohlenstoffbilanz	60
4. Erhaltung von Gesundheit und Vitalität des Ökosystems Wald	60
5. Erhaltung und Förderung der Nutzungsfunktion der Wälder	61
5.1 Holzproduktion	61
5.2 Nichtholzprodukte	61
6. Erhaltung, Schutz und angemessene Förderung der Biodiversität in Waldökosystemen	61
6.1 Allgemeine Bedingungen, Regelwerke, Ziele	61
6.2 Repräsentative, seltene und gefährdete Waldökosysteme	61
6.3 Gefährdete Arten	62
6.4 Biodiversität in der forstlichen Produktion	62
7. Erhaltung und angemessene Förderung der Schutzfunktionen in der Waldbewirtschaftung	62
7.1 Allgemeine Regelungen zu Schutzfunktionen (=Waldfunktionen)	62
7.2 Bodenschutz	62
7.3 Wasserschutz	62
8. Erhaltung weiterer sozioökonomischer Funktionen und Bedingungen	63
8.1 Bedeutung des Forstwesens/der Waldbewirtschaftung	63
8.2 Erholungsleistungen	63
8.3 Wald als Arbeitsmarktfaktor	63
8.4 Ausbildung und Forschung	63
8.5 Waldbewusstsein in der Öffentlichkeit/Beteiligung	64
VII. Natur und Landschaft	64
1. Flächenbeanspruchende Planung	64

	Seite
1.1	Raumordnung und Bauleitplanung 64
1.1.1	Grundsatz 64
1.1.2	Das Landesentwicklungsprogramm III 64
1.1.3	Fachinformationssysteme 65
1.1.4	Bauleitplanung 65
1.2	Verkehr 65
1.2.1	Naturschutzrechtliche Eingriffsregelung 65
1.2.2	Umweltverträglichkeitsprüfung und Einzelmaßnahmen 65
1.2.3	Schutz des Wasserhaushaltes 66
2.	Bodenschutz 66
2.1	Sachlage 66
2.2	Vorsorgender Bodenschutz 66
2.2.1	Prinzip der Bodenvorsorge und Nachhaltigkeit 67
2.2.2	Informationen zum Bodenschutz in Rheinland-Pfalz 67
2.2.3	Bodenbelastungen 68
2.2.3.1	Nichtstoffliche Bodenbelastung 68
2.2.3.2	Stoffliche Bodenbelastung und die Bodenzustandsberichte 68
2.2.4	Bodenzustandsberichte 68
2.2.5	Boden-Dauerbeobachtungsflächen 68
2.2.6	Boden-Informationssystem Rheinland-Pfalz (BIS-RP) 68
2.3	Nachsorgender Bodenschutz („Altlastentechnologie“) 69
2.3.1	Begriffe 69
2.3.2	Gesetzliche Rahmenbedingungen 69
2.3.3	Vorgehensweise 69
2.3.3.1	Erfassung von altlastverdächtigen Flächen und von Flächen mit Verdacht auf schädliche Bodenveränderungen 70
2.3.3.2	Untersuchung und Bewertung 70
2.3.4	Stand der Erfassung und Bewertung von Altablagerungen, Altstandorten und Altlasten 70
2.3.4.1	Altablagerungen 70
2.3.4.2	Bergbauliche Altablagerungen (Halden) 70
2.3.4.3	Gewerbliche/industrielle Altstandorte 70
2.3.4.4	Rüstungs-Altstandorte 71
2.3.4.5	Militärische Altstandorte 71
3.	Gewässerschutz 71
3.1	Allgemeine Zielsetzung 71
3.2	Zustand der Oberflächengewässer 71
3.3	Schutz der Grundwasserqualität 72
3.4	Sicherung der nutzbaren Grundwasservorkommen 72
3.5	Trinkwasserversorgung 73
3.6	Einbeziehung der Landwirtschaft in den Gewässerschutz 73
3.6.1	Kooperation mit der Landwirtschaft 73
3.6.2	Projekte mit der Landwirtschaft 73
3.6.3	Beregnungstechniken 73
3.6.4	Wasserschutzgebiete 73
3.7	Reduzierung des Wasserverbrauchs 74
3.7.1	Haushälterischer Umgang mit Wasser 74
3.7.2	Zielformulierung 74
3.8	Gewässergüte 74
4.	Tierschutz 74

	Seite
5. Naturschutz und Landschaftspflege	75
5.1 Ausgangslage	75
5.2 Allgemeine Zielsetzung	75
5.3 „Naturschutzdiskurs Rheinland-Pfalz“	75
5.4 Verbände und Ehrenamt	75
5.5 Naturschutz im Wohn- und Arbeitsumfeld	75
5.6 Eingriffsregelung	75
5.7 Landschaftsplanung	76
5.8 Wettbewerb „Vorbildliche ökologische Leistungen in der Gemeinde“	76
5.9 Artenschutz	76
5.10 Flächenschutz	77
5.10.1 Ausgangslage	77
5.10.2 Vernetzung	77
5.10.3 Vertragsnaturschutz	77
5.10.4 Nutzung und Prozessschutz	77
5.10.5 Schutzgebiete	77
5.11 Einsatz von Fördermitteln	77
5.12 Strukturelle Veränderungen als Folgen des Leitbilds der nachhaltigen umweltgerechten Entwicklung	78
5.12.1 Kooperatives Verwaltungshandeln	78
5.12.2 Information	78

0. Vorbemerkung

Aufgrund der völkerrechtlichen Vereinbarung auf der Konferenz der Vereinten Nationen für Umwelt und Entwicklung in Rio de Janeiro im Jahre 1992 ist die „Nachhaltige umweltgerechte Entwicklung (Sustainable Development)“ rechtlich verbindliches und politisches Leitbild in allen Vertragsstaaten. Die Übereinkunft von Rio de Janeiro ist auch von der Bundesrepublik Deutschland ratifiziert worden. ¹⁾ Das Leitbild der „Nachhaltigen umweltgerechten Entwicklung“ ist daher auf allen politischen Verantwortungsebenen umzusetzen.

Konkrete Ausformung hat das Leitbild in der „AGENDA 21“ gefunden, die der internationalen Vereinbarung zwar nicht als rechtlich, aber doch als sachlich und politisch maßgebliche Leitlinie beigelegt ist. Auch die Landesregierung Rheinland-Pfalz hat sich in der Koalitionsvereinbarung für die laufende Legislaturperiode dem Leitbild der Nachhaltigkeit und der AGENDA 21 verpflichtet. Darüber hinaus hat der Landtag Rheinland-Pfalz mit Beschluss vom 21. Januar 1999 (Beschluss zu Drucksachen 13/2867/3883) die Landesregierung aufgefordert, die in ihrem Zuständigkeitsbereich liegenden Maßnahmen für eine AGENDA 21 geschlossen darzustellen und hierüber zu berichten.

Die Landesregierung legt hiermit das „AGENDA 21-Programm“ nach dem Stand vom 31. Oktober 2000 vor. Da das Nachhaltigkeitsprinzip alle Politikbereiche umfasst und zwischen den einzelnen Sektoren Zusammenhänge herstellt, bildet das Programm nicht die jeweiligen Geschäftsbereiche der einzelnen Landesressorts und die hierin jeweils getroffenen Maßnahmen ab; es führt vielmehr die einzelnen Handlungssegmente zu systematischen Einheiten zusammen und zeigt damit deren wechselseitige Vernetzung auf. Damit wird der umfassende Beitrag der Landesregierung für eine nachhaltige umweltgerechte Entwicklung in allen Lebens- und politischen Handlungsbereichen sichtbar. Das AGENDA 21-Programm verwirklicht damit auch ein politisches Leitziel, das bereits im „Umweltbericht 1996“ der Landesregierung als „Integrierte Umweltpolitik“ herausgestellt wird. ²⁾

Naturgemäß hat das Nachhaltigkeitskonzept in den verschiedenen Sektoren einen unterschiedlichen Entwicklungsstand. Zum Teil ist eine Nachhaltigkeit bereits weitgehend erreicht, zum Teil gibt es noch Entwicklungspotentiale. Das AGENDA 21-Programm der Landesregierung hält damit auf der einen Seite an dem bereits erreichten Stand fest, weist auf der anderen Seite aber Zukunftswege auf. Nachhaltigkeit ist damit auch ein heuristisches Handlungsprinzip, das Dynamik entfaltet. Mit den bereits verwirklichten oder geplanten Maßnahmen, die in dem AGENDA 21-Programm Rheinland-Pfalz zusammengefasst sind, leistet die Landesregierung einen Beitrag zur Zukunftsfähigkeit des Landes und zur Lebensqualität für die heutigen Menschen und für künftige Generationen.

Das Nachhaltigkeitskonzept wird nicht nur im Lande verwirklicht, auch über die Landesgrenzen hinweg werden entsprechende Initiativen vorangetrieben. Thema des Vierten Gipfeltreffens der Großregion Saar-Lor-Lux-Rheinland-Pfalz-Wallonie-Französische und Deutschsprachige Gemeinschaft Belgiens am 19. November 1998 war die „Nachhaltige umweltgerechte Entwicklung in der Großregion“. Hier haben sich die Teilnehmer auf gemeinsame Maßnahmen und Empfehlungen verständigt, um sowohl ökologische als auch ökonomische und soziokulturelle Entwicklungsvorstellungen in einer Vielzahl von Handlungsfeldern in der Großregion gleichberechtigt zu berücksichtigen und zu verfolgen, wobei die Initiativen auf lokaler Ebene weiterhin unterstützt werden sollen. In gleicher Weise hat sich am 26. November 1999 in Neustadt an der Weinstraße der grenzüberschreitende Raumordnungskongress für den Oberrhein in der Trägerschaft von Rheinland-Pfalz mit der nachhaltigen umweltgerechten Entwicklung befasst.

I. Begriff, Handlungsebenen und Instrumente der Nachhaltigkeit

1. Nachhaltigkeit als politisches und ethisches Prinzip

1.1 Nachhaltigkeit als internationaler Anspruch

Der Begriff der „Nachhaltigen umweltgerechten Entwicklung (Sustainable Development)“ ist erstmals umfassend in dem sog. Brundtland-Bericht von 1987 formuliert worden. ³⁾ In diesem Sinne hat die Konferenz der Vereinten Nationen für Umwelt und Entwicklung in Rio de Janeiro im Jahre 1992 den Begriff vorausgesetzt und in der „AGENDA 21“ verwendet. ⁴⁾ Maßgeblich und im Detail ausformuliert ist das Prinzip der „Nachhaltigen umweltgerechten Entwicklung“ von den Enquete-Kommissionen des Deutschen Bundestages, die in der 12. und in der 13. Legislaturperiode getagt und umfangreiche Berichte vorgelegt haben. ⁵⁾ Parallel hierzu hat der Rat von Sachverständigen für Umweltfragen die Jahresgutachten 1994 ⁶⁾ und 1996 ⁷⁾ unter das Leitbild der nachhaltigen umweltgerechten Entwicklung gestellt.

1) Gesetz zu den Rahmenübereinkommen der Vereinten Nationen vom 9. Mai 1992 über Klimaveränderungen vom 13. September 1993, BGBl. II S. 1783.

2) Ministerium für Umwelt und Forsten Rheinland-Pfalz (Hrsg.): Umweltbericht 1996, Mainz 1997, S. 113 ff., 484 f.

3) Volker HAUFF (Hrsg.): Unsere gemeinsame Zukunft – Der Brundtland-Bericht der Weltkommission für Umwelt und Entwicklung, Greven 1987.

4) Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (Hrsg.): Umweltpolitik – AGENDA 21 – Konferenz der Vereinten Nationen für Umwelt und Entwicklung im Juni 1992 in Rio de Janeiro – Dokumente, Bonn 1997.

5) Zuletzt Bundestagsdrucksache 13/11200 vom 26. Juni 1998.

6) Bundestagsdrucksache 12/6995 vom 8. März 1994.

7) Bundestagsdrucksache 13/4108 vom 14. März 1996.

Das Nachhaltigkeitsprinzip sichert sowohl die ökonomischen als auch die ökologischen Grundlagen der Menschen in der Gegenwart wie in der Zukunft. Es erkennt die ökonomischen Lebens- und Entwicklungsbedürfnisse der Menschen in ihrer jeweiligen Volkswirtschaft an und bewahrt zugleich die natürlichen Lebensvoraussetzungen. Zu dieser Harmonisierung von Ökologie und Ökonomie tritt ein wesentliches drittes Element hinzu: Eine nachhaltige Wirtschaftsweise muss zugleich auch die sozialen und darüber hinaus auch die kulturellen Bedürfnisse der Menschen erfüllen, wie denn umgekehrt eine Verfehlung des Nachhaltigkeitsprinzips Elend und sozialen Unfrieden herbeiführt. Das Konzept der nachhaltigen umweltgerechten Entwicklung ist daher von Anfang an als die Zusammenführung ökonomischer Bedürfnisse, ökologischer Erfordernisse und des sozialen Ausgleichs definiert worden. Es ist damit ein realistisches, menschenwürdiges und damit zukunftsfähiges Konzept.

1.2 Nachhaltigkeit als politisches Entscheidungsprinzip

Das Nachhaltigkeitsprinzip ist zum einen ein Entscheidungsprinzip für jedermann. Es bedeutet, Entscheidungen zu Hause, am Arbeitsplatz oder in den Bildungs- und den Forschungsstätten mit Umsicht und Weitsicht zu treffen. In die Entscheidungsprozesse sollen die Beachtung der Neben- und Spätfolgen mit einfließen. Ressourcenverbrauch und Umweltbelastung können hierdurch nicht verhindert, aber auf ein sinnvolles Maß zurückgeführt werden.

Das Nachhaltigkeitsprinzip beansprucht zum anderen, Grundprinzip politischer Entscheidungsprozesse in allen Sektoren zu sein oder zu werden. Fachpolitiken, die sich an volkswirtschaftlichen Erfordernissen und Herausforderungen orientieren, verhindern soziale und ökologische Probleme bereits beim Entstehen. Alle staatlichen Planungen, Normsetzungen, Förderprogramme und Beschaffungen müssen sich folglich daran messen lassen, inwieweit sie nachhaltige Entwicklung begünstigen oder behindern.

Das Nachhaltigkeitsprinzip beansprucht, Grundprinzip der sozialen Marktwirtschaft zu sein oder zu werden. Eine Marktwirtschaft mit sozialem und ökologischem Anspruch hat Eigen- und Zukunftsverantwortung zuzuordnen und dadurch die Politik der Beseitigung oder Reparatur sozialer, gesundheitlicher und ökologischer Schäden entbehrlich zu machen.

1.3 Nachhaltigkeit als Kreislaufwirtschaft

Das Nachhaltigkeitskonzept geht davon aus, dass die Lebensbedürfnisse der Menschen nicht ohne Zugriff auf die natürlichen Ressourcen befriedigt werden können, dass aber gerade deswegen auch die natürlichen Ressourcen bewahrt werden müssen. Der Zugriff auf die natürlichen Ressourcen kann die Lebensbedürfnisse aber nur dann auf Dauer befriedigen, wenn die Nutzung die Grenze der Regenerationsfähigkeit der natürlichen Güter nicht überschreitet. Kurz gesagt: Es darf nicht mehr verbraucht werden als nachwächst. Auf der anderen Seite dürfen die Abfallprodukte von Produktion und Konsumtion die natürlichen Umweltmedien Boden, Wasser und Luft nicht stärker belasten, als diese Medien verarbeiten können. Das Konzept der Nachhaltigkeit zielt daher auf die Senkung der Zugriffsrates auf die natürlichen Ressourcen und auf Minderung oder Vermeidung der Emissionen in die natürlichen Medien. Erreicht werden kann in diesem Sinne die Nachhaltigkeit, indem Vorkehrungen zur Regeneration getroffen, der Energieverbrauch verringert, der Nutzungsgrad eingesetzter Energieträger verbessert und Kreislaufwirtschaften aufgebaut werden. Hieraus ergeben sich dann die vielfältigen konkreten Ansatzpunkte einer Nachhaltigkeitspolitik.

Die Enquete-Kommission „Schutz des Menschen und der Umwelt – Bewertungskriterien und Perspektiven für umweltverträgliche Stoffkreisläufe in der Industriegesellschaft“ hat in ihrem Bericht „Die Industriegesellschaft gestalten – Perspektiven für einen nachhaltigen Umgang mit Stoff- und Materialströmen“ vom 12. Juli 1994 ⁸⁾ auf der Grundlage des ökonomisch, ökologisch und sozial definierten Nachhaltigkeitsprinzips die Regeln der Nachhaltigkeit wie folgt definiert:

„(1) Die Abbaurate erneuerbarer Ressourcen soll deren Regenerationsraten nicht überschreiten. Dies entspricht der Forderung nach Aufrechterhaltung der ökologischen Leistungsfähigkeit, d. h. (mindestens) nach Erhaltung des von den Funktionen her definierten ökologischen Realkapitals.

(2) Nicht erneuerbare Ressourcen sollen nur in dem Umfang genutzt werden, in dem ein physisch und funktionell gleichwertiger Ersatz in Form erneuerbarer Ressourcen oder höherer Produktivität der erneuerbaren sowie der nicht erneuerbaren Ressourcen geschaffen wird.

(3) Stoffeinträge in die Umwelt sollen sich an der Belastbarkeit der Umweltmedien orientieren, wobei alle Funktionen zu berücksichtigen sind, nicht zuletzt auch die „stille“ und empfindlichere Regelungsfunktion.

(4) Das Zeitmaß anthropogener Einträge bzw. Eingriffe in die Umwelt muss im ausgewogenen Verhältnis zum Zeitmaß der für das Reaktionsvermögen der Umwelt relevanten natürlichen Prozesse stehen.“ ⁹⁾

8) Bundestagsdrucksache 12/8260 vom 12. März 1994.

9) A. a. O., S. 23.

1.4 Nachhaltigkeit als betriebswirtschaftliches Erkenntnisprinzip

Nachhaltigkeit ist ein altes Betriebswirtschafts- und Bauherrenprinzip, das dauerhafter Verlässlichkeit und niedrigen Folgekosten einen hohen Wert beimisst. So haben

- Unternehmen, die langfristig an den Märkten überleben wollten und auch überlebt haben, Markenqualitäten angeboten, die durch dauerhafte Verlässlichkeit und geringe Folgekosten überzeugt haben,
- Bauherren für Jahrhunderte gebaut,
- Landwirte die dauerhafte Bodengüte durch mehrjährige Fruchtwechselwirtschaft erhalten.

1.5 Nachhaltigkeit als Gegenstand wissenschaftlicher Bewertung und Evaluation

Eine Politik der Nachhaltigkeit wird sich langfristig auf wissenschaftliche Grundlagen stützen müssen. Plausibilitäten werden für die Bewertung der Nachhaltigkeit nicht mehr ausreichen. Die Landesregierung verfolgt daher die internationalen Bemühungen um die wissenschaftliche Entwicklung von Nachhaltigkeitsindikatoren. Sie unterhält zur Bewertung und Evaluation von Nachhaltigkeitsmaßnahmen wissenschaftliche Kontakte zu den Hochschulen und Wissenschaftseinrichtungen des Landes.

1.6 Nachhaltigkeit als ethisches Prinzip

Den Menschen als Menschen wahrzunehmen und zu fordern, mit Menschen, Tieren und der gesamten Umwelt pfleglich umzugehen, die Gesetzmäßigkeiten der Natur zu beachten, keinen Raubbau zu betreiben sowie das Maß der Dinge zu beachten, sind auf uralten Erkenntnissen beruhende ethische Prinzipien, die die Nachhaltigkeit begründen.

Eine nachhaltige Wirtschaftsweise, die ökonomische, soziale und ökologische Belange zusammenführt, ist jedoch nicht Selbstzweck und kann sich auch nicht aus sich selbst heraus begründen. Sie entsteht auch nicht von allein, sondern ist durch verantwortetes menschliches Handeln zu verwirklichen. Die Voraussetzungen für ein menschenwürdiges Leben in der Gegenwart und in der Zukunft zu schaffen, steht damit unter einem sittlichen Gebot. Daher ist sowohl gesamtgesellschaftlich wie jeweils individuell eine Ethik der Verantwortung zu begründen und zu entwickeln. Die in der Gesellschaft wirkenden Wertegemeinschaften leisten hierzu einen unverzichtbaren Beitrag. Es ist daher auch Gegenstand einer Nachhaltigkeitspolitik, diesen Wertegemeinschaften die notwendigen Freiräume und Mitwirkungsmöglichkeiten zu gewähren und Voraussetzungen für eine entsprechende geisteswissenschaftliche Forschung und Lehre zu schaffen. Die ethische Begründung einer Nachhaltigkeitspolitik liegt letztlich in der Sorge für die nachfolgenden Generationen.

2. Instrumente zur Nachhaltigkeit

2.1 Bildung, Erziehung und Forschung

2.1.1 Bildung und Erziehung

Die Verwirklichung des Nachhaltigkeitsprinzips in Wirtschaft und Gesellschaft setzt ein weithin ausgeprägtes Bewusstsein für die Notwendigkeit und auch die Möglichkeit nachhaltigen Wirtschaftens voraus. Gerade auch in denjenigen Lebensbereichen, die den traditionellen Handlungsbereichen der Umweltpolitik eher noch fern liegen, sind Nachhaltigkeitspotentiale zu erschließen und ist ein spezifisches Bewusstsein hierfür zu entwickeln. Daher sind in allen Bereichen des Bildungswesens Maßnahmen zur Umweltbildung und Umwelterziehung zu ergreifen und ist Umweltaufklärung ein wesentlicher Bestandteil politischer Öffentlichkeitsarbeit. Die Hochschulen legen hierfür in Forschung und Lehre die wissenschaftlichen Voraussetzungen. Umweltbildung ist heute insgesamt Bildung zur Nachhaltigkeit.

So hat die von der Konferenz der Vereinten Nationen für Umwelt und Entwicklung verabschiedete AGENDA 21 gerade das Bildungswesen als eine der wesentlichen Voraussetzungen für eine nachhaltige umweltgerechte Entwicklung hervorgehoben.

Die rheinland-pfälzischen Hochschulen verfügen dementsprechend über ein breit gefächertes, leistungsfähiges Ausbildungspotential im Bereich des Umweltschutzes. Die Auseinandersetzung mit den Grundsätzen einer umweltgerechten nachhaltigen Entwicklung ist ein Bestandteil der Lehre sowohl in den einzelnen Studienfächern als auch in der interdisziplinären Zusammenarbeit; dies soll auch weiterhin gezielt gefördert werden. Konkret kommt die Verantwortung der Hochschulen für die Nachhaltigkeit in einer Kooperationsvereinbarung zwischen den Hochschulen, dem Ministerium für Bildung, Wissenschaft und Weiterbildung und dem Ministerium für Umwelt und Forsten vom 10. April 2000 zum Ausdruck.

An den Schulen des Landes nimmt die Umweltbildung und -erziehung einen hohen Stellenwert ein und wird durch zahlreiche Maßnahmen der Landesregierung und der schulpädagogischen Institute gezielt gefördert; der Umweltbegriff ist dabei in den letzten Jahren zunehmend im Sinne der AGENDA 21 erweitert und präzisiert worden. Die die AGENDA 21 tangierenden Themen zählen auch im Bereich der Weiterbildung zu den Förderschwerpunkten. Seit 1992 wurden ca. 15 Umweltprojekte mit rund 700 000 DM im Rahmen der Modellprojektförderung unterstützt.

Die umfangreichen Beiträge zur Umweltbildung und Umwelterziehung hat die Landesregierung in der Antwort des Ministeriums für Umwelt und Forsten auf eine Große Anfrage aus dem Landtag Rheinland-Pfalz vom 30. September 1998 im Einzelnen dargestellt.¹⁰⁾

10) Landtagsdrucksache 13/3535 vom 30. September 1998.

Darüber hinaus nimmt das Land seit dem Schuljahr 1999/2000 an dem fünfjährigen bundesweiten Förderprogramm „Bildung für eine nachhaltige Entwicklung – Programm 21“ der Bund-Länder-Kommission zur Bildungsplanung und Forschungsförderung teil. Im Rahmen dieses Förderprogramms sollen Schulen gezielt an kommunalen AGENDA 21-Prozessen partizipieren, um den Leitgedanken der Nachhaltigkeit fachübergreifend zu verankern. Die Landesprojektleitung liegt beim Ministerium für Bildung, Wissenschaft und Weiterbildung.

Breite Öffentlichkeitsarbeit im Sinne einer allgemeinen Information und Bewusstseinsbildung leistet die Landeszentrale für Umweltaufklärung, die sich mit zahlreichen Initiativen in den vergangenen Jahren zunehmend der Verbreitung des Nachhaltigkeitsgedankens gewidmet hat.

2.1.2 Forschung

Die Strategie für das 21. Jahrhundert muss auch in Rheinland-Pfalz wissenschaftliche und wirtschaftliche Leistungsfähigkeit, soziale Verantwortung und Umweltschutz zusammenführen, um auf diese Weise Entwicklungschancen für das Land zu gewährleisten und die Lebensgrundlagen für die kommenden Generationen zu bewahren. In die Zukunft reichender Umweltschutz baut auf einer nachhaltigen Entwicklung aller Lebens- und Wirtschaftsbereiche auf. Umweltforschung, die zur Entwicklung umwelt- und ressourcenschonender Produkte, Produktionsverfahren und Technologien führt, ist dabei ein Schlüssel zur nachhaltigen Entwicklung. Dabei ist auch ein verantwortungsvoller Umgang mit neuen Technologien notwendig, der den Menschen mit seinen ethischen, sozialen, wirtschaftlichen und kulturellen Zielen einbezieht und die Umwelt als Lebenswelt des Menschen versteht.

Längerfristig sind Basisinformationen und grundlegende Forschungserkenntnisse erforderlich, die auch im Bereich der Umweltforschung durch verstärkte interdisziplinäre Zusammenarbeit erreicht werden. Das umweltwissenschaftliche Forschungspotential und die interdisziplinäre Zusammenarbeit sind in den Jahren 1992 bis 1997 auf fünf Symposien repräsentativ dargestellt worden, die die Akademie der Wissenschaften und Literatur Mainz im Auftrag des Ministeriums für Bildung, Wissenschaft und Weiterbildung und des Ministeriums für Umwelt und Forsten durchgeführt hat.¹¹⁾ Daher hat die Landesregierung im Hochschulbereich Anreize zur interdisziplinären Zusammenarbeit in Umweltzentren geschaffen. Diese langfristige Förderung hat an der Universität Trier zu der überregional sehr beachteten Gründung des Sonderforschungsbereiches (SFB) „Umwelt und Region: Umweltanalyse und Umweltmanagementstrategien für eine nachhaltige Entwicklung im ländlichen Raum“ geführt. In modellhafter Weise arbeiten dort seit dem 1. Juli 1999 Naturwissenschaftler, Sozial- und Wirtschaftswissenschaftler an der Lösung regionaler Umweltprobleme in enger Abstimmung mit den Akteuren in Region und Land.

Das Umweltforschungszentrum der Universität Mainz und der Schwerpunkt Umweltschutz und Energietechnik der Universität Kaiserslautern arbeiten ebenfalls fächer- und fachübergreifend an Themen der Umweltforschung. Die anwendungsorientierten Umweltwissenschaften wurden auch an den Fachhochschulen des Landes ausgebaut. So werden beispielsweise an der Fachhochschule Bingen der Studiengang Umweltschutz und am Standort Birkenfeld der Fachhochschule Trier weitere umweltrelevante Studiengänge angeboten.

Auch die Europäische Akademie zur Erforschung von Folgen wissenschaftlich-technischer Entwicklungen Bad Neuenahr-Ahrweiler wurde gezielt dazu gegründet, auch umweltrelevante Entwicklungen bereits in ihrer Entstehungsphase zu beobachten und auf ihre Folgen hin zu erforschen. Eine Studie der Akademie aus naturwissenschaftlich-medizinischer, soziologischer, ökonomischer, juristischer sowie philosophisch-ethischer Sicht zu Umweltstandards und ihrer Ausrichtungen auf den Menschen und seine Umwelt wurde in der Öffentlichkeit präsentiert.¹²⁾

In ihrer Antwort auf die Große Anfrage der Fraktion BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN, Drucksache 13/5142, vom 20. Dezember 1999 zum Thema „Forschung für eine umweltgerechte nachhaltige Entwicklung in Rheinland-Pfalz“ hat die Landesregierung in vielen Details die vorhandenen Forschungsaktivitäten sowie die Grundsätze und Ziele der Forschungspolitik im Umweltbereich zusammengestellt.

2.2 Partizipation und Kommunikation

2.2.1 Kooperationen

Die Verwirklichung des Nachhaltigkeitsprinzips obliegt nicht allein der öffentlichen Hand. In einer freien marktwirtschaftlichen Ordnung können die wesentlichen Beiträge, die von Seiten gesellschaftlicher Gruppen, der Forschung, der Wirtschaft und der Industrie zu erbringen sind, auch nur von dorthin geleistet werden. Desgleichen liegt die individuelle Lebensführung in der Verantwortung der Bürgerinnen und Bürger, wie denn z. B. auch deren autonomes Konsum- und Nachfrageverhalten ganz wesentlich zur Nachhaltigkeit beiträgt. Soll in einer Gesellschaft das Konzept der nachhaltigen umweltgerechten Entwicklung insgesamt ver-

11) Vgl. die Dokumentation Akademie der Wissenschaften und Literatur Mainz (Hrsg.): Ökosystemanalyse und Umweltforschung, fünf Bände, Stuttgart u. a. 1993 bis 1998.

12) C. Sireffer u. a.: Umweltstandards – Kombinierte Expositionen und ihre Auswirkungen auf den Menschen und seine Umwelt, Berlin u. a. 2000.

wirklicht werden, kann dies daher nur in Formen der Partizipation und Kommunikation geschehen. Öffentliche Entscheidungen können nicht einseitig hoheitlich, sondern nur in einem partnerschaftlichen Zusammenwirken mit den gesellschaftlichen Entscheidungsträgern getroffen werden. In einem öffentlichen Nachhaltigkeitsprozess wirken die Industrieverbände, die Verbraucherorganisationen, die Arbeitnehmervertretungen, die Umweltverbände, die Kirchen im Rahmen ihrer jeweiligen Kompetenz und Handlungszuständigkeit mit. Dies gilt sowohl für die kommunale Ebene in Form einer jeweiligen Lokalen AGENDA 21 als auch für die Ebene der Landesregierung. Die verschiedenen Kooperationsformen des Ministeriums für Umwelt und Forsten mit den gesellschaftlichen Entscheidungsträgern und mit den öffentlich-rechtlich verfassten Körperschaften sowie das „Bündnis für Nachhaltigkeit“, in dem sich Wirtschaft, Handwerk, Gemeinden, Umweltverbände und Verbraucherorganisationen zusammenfinden, sind hierfür signifikanter Ausdruck.

2.2.2 Beteiligung von Kindern und Jugendlichen

Neben den rechtlichen Gründen für die Partizipation von Kindern und Jugendlichen betont die AGENDA 21 auch die Notwendigkeit der Beteiligung dieser Bevölkerungsgruppe. In der Partizipationsdiskussion bedeutet dies seit langem, dass Kinder und Jugendliche an allen sie betreffenden gesellschaftlichen Prozessen unter der Berücksichtigung der altersspezifischen Fähigkeiten und Fertigkeiten beteiligt werden sollen. Die „ökologischen Kinderrechte“ sind integraler Bestandteil der AGENDA 21. Die Beteiligung von Kindern und Jugendlichen an der AGENDA 21 fügt sich ein in das groß angelegte Aktionsprogramm der Landesregierung „Kinderfreundliches Rheinland-Pfalz“.

In Rheinland-Pfalz existiert eine Vielzahl von Projekten auf der lokalen Ebene, die unterschiedlich verortet sind. So werden die AGENDA 21-Bemühungen der Stadt Ludwigshafen mit dem dortigen Kinderbüro „Kids for Kids“ rückgekoppelt zur Einbeziehung von Kindern und Jugendlichen. Neben diesem konkreten Kooperationsmodell auf lokaler Ebene gibt es weitere Projekte, die entweder von Kindern und Jugendlichen unmittelbar aus einem Jugendforum heraus bearbeitet werden oder als Einzelprojekte initiiert sind.

Die Landesregierung nimmt sich dieses Themas insbesondere auch mit dem seit 1997 laufenden Programm „Naturnahe Erlebnis-spielplätze“¹³⁾ und in diesem Zusammenhang mit dem Modellprojekt „Spilleitplanung“ gesondert an. Über die Schaffung und Erhaltung von naturnahen Freiräumen innerhalb der rheinland-pfälzischen Gemeinden soll mit der „Spilleitplanung“ ein Planungsinstrument geschaffen werden, das maßgeblich zur Kinder- und Jugendfreundlichkeit beitragen soll und allen interessierten Gemeinden ab 2001 zur Verfügung steht. Hierbei handelt es sich um eine ressortübergreifende, ganzheitliche und an den Bedürfnissen und Sichtweisen von Kindern und Jugendlichen orientierte, nachhaltige und umweltgerechte Entwicklungsplanung. Die Kommunen sollen in die Lage versetzt werden, Maßnahmen und Aktionen in ihrer Gemeinde oder ihrer Stadt so zu koordinieren, dass auch stets die Interessen der Kinder eine angemessene Berücksichtigung (vgl. § 16 c GemO) finden.

2.2.3 Frauen und AGENDA 21

Die AGENDA 21 hat spezifische Bedeutung für die Frauen. Frauenbelange werden in der AGENDA von Rio ausdrücklich als Querschnittsaufgabe beschrieben, die alle Politikbereiche umfasst. Darüber hinaus hat die AGENDA 21 einen globalen Aktionsplan für Frauen zur Erzielung einer nachhaltigen und gerechten Entwicklung beschlossen, der u. a. die „aktive Einbeziehung der Frau in die wirtschaftlichen und politischen Entscheidungsprozesse“ erfordert.

Hervorgehoben wird in dem entsprechenden Kapitel der AGENDA 21 von Rio u. a.:

- die Notwendigkeit einer Beteiligung von Frauen an der Bewirtschaftung von Ökosystemen,
- die Erhöhung des Frauenanteils bei politischen Entscheidungsträgern (Planern, Fachberatern, Managern und Beratern in allen wirtschaftlichen Bereichen),
- die Beteiligung von Frauen bei der Auswertung, Prüfung und Überarbeitung von Lehrplänen oder Unterrichtsmaterialien.

Seit 1992 haben sich in vielen Kommunen in Rheinland-Pfalz lokale AGENDA 21-Frauengruppen gebildet, die daran arbeiten, wie die Umwelt aus Frauensicht nachhaltig entwickelt werden kann. Inhaltlich beschäftigen sich die Frauengruppen mit

- Anforderungen an das unmittelbare Wohnumfeld bis hin zur Stadtplanung,
- Chancengleichheit auf dem Arbeitsmarkt,
- Verbesserungen im Bereich der Mobilität und im sozialen Umfeld,
- Fragen des ehrenamtlichen Engagements.

In rheinland-pfälzischen Kommunen läuft der Prozess des „Einmischens“ der Frauengruppen unterschiedlich ab. Oft wird er von Gleichstellungsbeauftragten initiiert oder gemeinsam mit ihnen durchgeführt, bisweilen gründen sich Frauengruppen außerhalb

¹³⁾ Ministerium für Umwelt und Forsten Rheinland-Pfalz (Hrsg.): Wasser und Natur erleben – ökologisch orientierte Spiel- und Erlebnisräume, Mainz 1997.

einer Verwaltungsstruktur. Immer geht es jedoch darum, Verbündete zu suchen, Öffentlichkeit herauszustellen, eigene Projekte durchzuführen sowie Leitlinien und Indikatoren zu entwickeln, um wichtige wirtschaftliche, politische oder gesamtgesellschaftliche Entscheidungsbereiche aus Frauensicht zu beeinflussen.

Denn Frauen haben in die Strategien zur Erzielung einer nachhaltigen Umwelt viel Sachverstand einzubringen:

- Sie sind es schließlich, die unter den Auswirkungen mangelhaft geplanter und gebauter Wohnungen am ehesten zu leiden haben,
- die am häufigsten Bahn und Bus fahren,
- die von Arbeitslosigkeit besonders betroffen sind.

Seit zwei Jahren unterstützt das Ministerium für Kultur, Jugend, Familie und Frauen acht Initiativen, die sich im Rahmen der Lokalen AGENDA 21 mit ihrem Expertinnenwissen in die kommunale Entwicklung einbringen. Diese sind im Rhein-Hunsrück-Kreis, in den Landkreisen Daun und Neuwied, in der Südpfalz, in den Verbandsgemeinden Ruwer, Bitburg-Prüm, Rengsdorf und in Koblenz tätig. Weitere Initiativen haben Auftaktveranstaltungen vorgesehen und planen Workshops für die kommenden Monate.

Bei diesen Veranstaltungen wird die Vernetzung bereits vorhandener Gruppen auf lokaler Ebene stabilisiert, aber auch der Erfahrungsaustausch mit anderen Gruppen und Kommunen gefördert.

Die Resonanz und die Planungen machen deutlich, dass die AGENDA 21 als Denk- und Handlungskonzept mit seiner ganzheitlichen Ausrichtung, seinen ökonomischen, ökologischen und sozialen Komponenten gerade Frauen, die gewohnt sind, vernetzt und ganzheitlich zu denken, besonders anspricht.

2.3 Marktwirtschaftliche Instrumente im Umweltschutz

Das Prinzip der Nachhaltigkeit beruht auf der ökologischen, ökonomischen und sozialen Verträglichkeit.

Diese drei Richtgrößen haben im Nachhaltigkeitskonzept in einem ausgewogenen und gleichberechtigten Verhältnis zueinander zu stehen, auch um eigenverantwortlich gestaltbare Freiräume zu eröffnen. Die nachhaltige Entwicklung der ökologisch orientierten Marktwirtschaft ist daher gemeinsam mit den Akteuren verantwortlich zu gestalten.

Somit sind aus Gründen der Effektivität und Effizienz marktwirtschaftlich wirkende Instrumente im Umweltschutz als Lösungsansatz zunehmend so zu fördern, dass sie das hoheitliche Instrumentarium wirksam ergänzen und unterstützen können.

3. Öffentliche Handlungsebenen und Handlungsformen

3.1 Entscheidungsträger

Die kooperative und kommunikative Form einer Nachhaltigkeitspolitik lässt die rechtlich verfassten Entscheidungsträger selbstverständlich unberührt. Andererseits stehen aber die öffentlichen Entscheidungsträger nach Maßgabe ihrer Kompetenz auch jeweils in voller Verantwortung.

3.1.1 Die verfassten Entscheidungsträger

Die maßgeblichen Handlungsebenen sind die Europäische Union, der Bund, das Land, die kommunalen Gebietskörperschaften und die sonstigen Anstalten und Körperschaften des öffentlichen Rechts. Deren jeweilige eigene Zuständigkeit und letztliche Entscheidungskompetenz bleibt unberührt. Doch für sie alle gilt gerade im Hinblick auf die vernetzten Beziehungszusammenhänge eines Nachhaltigkeitskonzepts das politische Prinzip der Kooperation. Das Kooperationsprinzip schließt auch die Zusammenarbeit mit dem Bund und zwischen den Ländern untereinander ein. Eine Abstimmung der Nachhaltigkeitskonzepte der Länder hat jedoch noch nicht stattgefunden. Eine Länderzusammenarbeit steht erst noch am Anfang.

3.1.2 „Korporationsoffensive“

Dem Kooperationsprinzip entspricht die „Korporationsoffensive“ des Ministeriums für Umwelt und Forsten, die die öffentlich-rechtlich verfassten Körperschaften in ihrer spezifischen Verantwortung gezielt anspricht und zu förmlichen Kooperationsvereinbarungen mit den Handwerkskammern des Landes, den Industrie- und Handelskammern, der Architektenkammer, der Kammer der Beratenden Ingenieure, dem Sparkassen- und Giroverband und den Hochschulen geführt hat.

3.1.3 Kommunale Gebietskörperschaften

Ein AGENDA 21-Programm der Landesregierung kann naturgemäß nur diejenigen Maßnahmen darstellen, die in der Handlungskompetenz des Landes liegen. Die kommunalen Gebietskörperschaften geraten nur insoweit ins Blickfeld, als das Land auf die Gemeinden unmittelbaren Einfluss ausübt, sei es legislatorisch durch die Gesetzgebung, sei es administrativ etwa durch Fördermaßnahmen oder die Raumordnung. Allerdings stehen dem Ministerium für Umwelt und Forsten im Doppelhaushalt 2000/2001 jeweils 1,2 Millionen DM zur Förderung kommunaler AGENDA 21-Initiativen zur Verfügung; mit diesen Mitteln werden Zuschüsse für lokale AGENDA 21-Projekte gewährt. Auch bietet die Landeszentrale für Umweltaufklärung den Gemeinden Hilfestellungen für lokale AGENDA 21-Initiativen an.

3.1.4 Europäische Union

Es bleibt zu berücksichtigen, dass der Handlungsrahmen des Landes zunehmend von der Europäischen Union bestimmt wird. Nach Art. 2 EGV ist es Aufgabe der Europäischen Gemeinschaft, eine harmonische, ausgewogene und nachhaltige Entwicklung zu fördern. Hierzu bestimmt Art. 6 EGV, dass die Erfordernisse des Umweltschutzes bei der Festlegung und Durchführung der übrigen Gemeinschaftspolitiken und -maßnahmen insbesondere zur Förderung einer nachhaltigen Entwicklung einbezogen werden. Der Europäische Rat hat verschiedene Fachräte aufgefordert, entsprechende Strategien für eine Integration zu erarbeiten. Das zukünftige 6. Umweltaktionsprogramm wird ebenfalls ein besonderes Augenmerk hierauf richten.

3.2 Räumliche Planung

Vornehmlich die Raumordnung ist dem Prinzip der Nachhaltigkeit verpflichtet. Im Rahmen einer integrativen Vorsorgeplanung werden wirtschaftliche Entwicklungen und soziale Sicherheit mit der langfristigen Erhaltung der natürlichen Lebensgrundlagen in Einklang gebracht. Im neuen Raumordnungsgesetz des Bundes (ROG) ist dementsprechend die nachhaltige Raumentwicklung als die zentrale Leitvorstellung der Raumordnung normiert worden (vgl. § 1 Abs. 2 ROG).

Verlangt ist eine Gesamtstrategie, die die unterschiedlichen Steuerungsinstrumente stärker als bisher harmonisiert. Standen anfänglich Maßnahmen für die Flächen-, Standort- und Trassenvorsorge für Bevölkerung, Wirtschaft und Infrastruktur im Vordergrund, so kommt heute dem Schutz der Freiraumfunktion, der Koordinierung der bisherigen Belange untereinander sowie deren Abstimmung mit den sozioökonomischen Erfordernissen ein stärkeres Gewicht zu. Dabei wird der Ausgleich struktureller Ungleichgewichte mit dem übergeordneten Ziel der Schaffung gleichwertiger Lebensverhältnisse in allen Teilräumen des Landes betrieben. Gleichwertigkeit bedeutet nicht die Schaffung identischer Lebensverhältnisse, sondern die Förderung der kulturellen und ökonomischen Vielfalt in den einzelnen Regionen auf einem hohen Niveau.

Die Raumordnung hat Nutzungsansprüche gegeneinander abzuwägen und z. B. durch die Ausweisung von Vorranggebieten absehbare Entwicklungen zu steuern. Das bedeutet im Einzelnen: Maßnahmen zur Flächensicherung, z. B. zur Sicherung der ökologischen Ressourcen. Dabei geht es um die Freihaltung ökologisch hochwertiger Standorte von Flächenansprüchen anderer Interessenbereiche, z. B. von Gewerbe-, Wohn- oder Erholungsgebieten.

Die Raumordnung strebt eine Entwicklung des Landes an, in der alle Teilräume optimal genutzt werden. Jeder einzelne Landesteil wird auf seine besonderen Eigenheiten, unabhängig davon, ob diese natürlich, wirtschaftlich, sozial oder kulturell ausgeprägt sind, untersucht. Dies erfolgt durch die Festsetzung von Zielen und Grundsätzen. In Rheinland-Pfalz werden die Ziele der Raumordnung im Landesentwicklungsprogramm und in den regionalen Raumordnungsplänen festgesetzt und begründet (§ 9 Abs. 1 Landesplanungsgesetz). Die Grundsätze sind im ROG und in den Raumordnungsplänen niedergelegt und gelten nach dem Landesplanungsgesetz unmittelbar für alle Behörden und sonstige planungsrelevante öffentliche Stellen, z. T. auch für Personen des privaten Rechts.

Über fachgesetzliche Raumordnungsklauseln bzw. über § 1 Abs. 4 Baugesetzbuch werden die verschiedenen Fachplanungsträger und die Träger der Bauleitplanung an die Ziele der Raumordnung gebunden.

Die nachhaltige Entwicklung ist seitens der rheinland-pfälzischen Raumordnung auch als Grundlage für die laufenden Arbeiten in grenzüberschreitender und europäischer Zusammenarbeit gefördert und eingeführt worden.

In diesem Zusammenhang sind folgende Projekte von besonderer Bedeutung:

1. Raumordnerischer Orientierungsrahmen für das Mandatsgebiet der Oberheinkonferenz
2. Raumentwicklungskonzept Saar-Lor-Lux
3. INTERREG II C-Projekte mit finanzieller Unterstützung des Landes
 - Neue Methoden der sozialverträglichen Entwicklung von Stadtlandschaften
 - Steuerung der Verstädterung und nachhaltige Entwicklung in den verstädterten Randzonen der großen Agglomerationsräume
 - Atlas der Überschwemmungsgebiete im Einzugsgebiet der Mosel (Luxemburg und Deutschland)
 - Grenzüberschreitende Initiative zur Verbesserung der natürlichen Retention und des ökologischen Werts der Überschwemmungsgebiete im Einzugsgebiet der Sauer (Luxemburg und Deutschland)
4. Europäisches Raumentwicklungskonzept (EUREK).

3.3 Staatliche Vorgaben und Förderungen

Staatliche Vorgaben, Gesetze wie auch Abgaben und Zuschüsse, können gezielt zur Förderung nachhaltiger Entwicklungen erlassen oder gewährt werden. Wichtiger ist es jedoch für eine Nachhaltigkeitspolitik, dass keine Gesetze erlassen oder Subventionen und Zuschüsse gewährt werden, die einer nachhaltigen Entwicklung im eigenen oder in einem anderen Sektor zuwiderlaufen. Der Staat sollte sich (wie z. B. beim Eigenheim-Zulagen-Gesetz) vielmehr mit Subventionen und Zuschüssen etwa für den kommunalen oder privaten Wohnungsbau dann zurückhalten, wenn die Baumaßnahmen lediglich die gesetzlichen Mindestauflagen erfüllen und hohe Folgekosten die Zukunftsfähigkeit des Standortes Rheinland-Pfalz beeinträchtigen können.

Die Gewährung von Fördermitteln durch die Ressorts der Landesregierung ist daher ein wichtiges Instrument für die Initiierung und Verfestigung nachhaltiger Entwicklung in Rheinland-Pfalz. Die einzelnen Ressorts erarbeiten daher für die jeweils relevanten Förderrichtlinien Kriterienkataloge, die die Nachhaltigkeit sicherstellen und die den Entscheidungen über den Einsatz von Fördermitteln zugrunde gelegt werden.

II. Lebensführung, Freizeit, Wohnen

1. Konsumverhalten

1.1 Verbraucherpolitik

Der europäische Binnenmarkt ist ein großer Verbrauchermarkt. Dieser Verbrauchermarkt setzt einen mündigen, gebildeten und informierten Verbraucher voraus. Dieser soll sich vor einer reichhaltigen Produkt- und Dienstleistungspalette und in der räumlichen Anonymität eines großen Binnenmarktes zurechtfinden. Er soll hierbei auch sachkundige Entscheidungen im Rahmen seiner finanziellen Möglichkeiten und seines ihm nach Steuern, Abgaben und Abzug laufender Kosten verbliebenen Einkommens autonom treffen. Eine derartige Verbraucherautonomie benötigt darüber hinaus jeden Schutz und Orientierungshilfen, was eine Herausforderung gerade für die regionale Politik darstellt.

Das Verhalten der Verbraucher bei Nachfrage und Nutzung von Konsumgütern ist im Hinblick auf einen Anteil des privaten Konsums von ca. 60 % bei der Verwendung des Bruttoinlandsprodukts von ähnlich entscheidender Bedeutung für die Erhaltung der Umwelt wie eine umweltfreundliche Produktion des Angebots von Waren und Dienstleistungen. Von den Verbrauchern hängt es letztlich ab, ob umweltfreundliche Angebote absetzbar sind und daher produziert werden. Eine Verminderung von Umweltbelastungen liegt im Interesse der Verbraucher. Anbieter und Konsumenten sollten ihr Verhalten auf Ressourcenschonung und auf die Vermeidung und Verminderung von Umweltbelastungen hin ausrichten, insbesondere in den Bereichen Abfall, Energie, Technologieentwicklung und Verkehr.

Verbraucher können sich über eine umweltschonende Beschaffung und Verwendung von Konsumgütern bis hin zur Beseitigung von Abfällen vornehmlich mit Hilfe der in den Medien vielfältig verbreiteten Ratschläge informieren. Die Umwelterziehung in den Schulen und Darstellungen von Zusammenhängen zwischen Konsum und Produktion sollen dazu eine gute Vorbereitung bilden. Die Öffentlichkeit ist kontinuierlich über den Zustand der Umwelt zu informieren. Die Auswirkungen des Verbraucherverhaltens sind nicht zuletzt unter gesundheitspolitischen Aspekten zu untersuchen und zu dokumentieren, um die Motivation der Verbraucher zu einem umweltfreundlichen Verhalten immer wieder zu stärken.

So erfordern eine Vermeidung und Verminderung von Belastungen etwa durch Formaldehyd, Asbest und andere schädliche Stoffe (z. B. bei Farben, Lacken und Holzschutzmitteln oder der Auswahl von Möbeln und Fußbodenbelägen) sowie etwaige Fragen nach den zweckmäßigsten Methoden der Schadstoffbeseitigung und Abfallverwertung bedarfsorientierte Ratschläge auch von darauf spezialisierten Stellen der Kommunen und Verbraucherorganisationen.

Voraussetzung für ein umweltfreundliches Konsumverhalten sind außer einer hinreichenden Information über umweltrelevante Sachverhalte auch wirksame Steuerungsinstrumente wie etwa Kennzeichnungen, Gütezeichen und Preise, die ein umweltfreundliches Verhalten fördern.

Hierfür werden auch auf kommunaler Ebene bereits seit Jahren konkrete Hinweise für Verbraucher erarbeitet und zur Veränderung von Konsumgewohnheiten in großem Umfang propagiert.

Die Landesregierung wird weiterhin die hierzu erforderliche Hilfestellung geben und finanzielle Mittel in angemessenem Umfang für Zwecke der Verbraucherinformation einsetzen.

1.2 Lebensmittel und Ernährung

1.2.1 Lebensmittel und Ernährung

1.2.1.1 Verbrauchernachfrage

Lebensmittelkontrolle ist aus der Sicht des Verbrauchers vorbeugende Verbraucher- und Gesundheitspolitik. Verbraucher wollen gesunde Lebensmittel. Hierbei haben sie weniger die gesundheitlichen Auswirkungen ihrer eigenen Ess- und Trinkgewohnheiten im Auge. Sie erwarten vielmehr vom Staat, dass er sie vor verdorbenen und minderwertigen Lebensmitteln, aber auch vor fragwürdigen Aufzucht-, Fütterungs-, Produktions- und Transportmethoden schützt. Diese Grunderwartung hat sich angesichts Aufsehen erregender Skandale bei der Lebensmittelherstellung, der Tierfütterung oder des Tiertransportes verstärkt. Verbraucher wollen auch wissen, was sie essen und woher es stammt. Deshalb wird über Lebensmittel-Zusatzstoffe und über gentechnisch veränderte Lebensmittel informiert.

1.2.1.2 Regionale Vermarktung

Es liegt daher im wohlverstandenen Interesse einer Lebensmittelpolitik des Landes, dass nicht nur die vorgesehenen Qualitätswerte eingehalten werden, sondern dass sich in der regionalen Land- und Forstwirtschaft, im Weinbau und in der Milchtierhaltung wie auch in der Legehennen- und Mastviehhaltung die Methoden eines nachhaltigen Wirtschaftens durchsetzen und die Verbraucher regionale Angebote annehmen. Das Land unterstützt daher überschaubare Regionalangebote mit hohem Qualitäts- und Umweltanspruch. So werden regionale Vermarktungsinitiativen wie Fleisch aus heimischer Rinderhaltung, Wein, Obst und andere landwirtschaftliche Erzeugnisse aus ökologisch kontrolliertem Anbau und anderer umweltschonender Bewirtschaftung unterstützt. Das Angebot exotischer oder saisonuntypischer Lebensmittel ist demgegenüber mit hohen Transportkosten, aufwendiger Lagerhaltung und meist mit chemischen oder physikalischen Konservierungsmethoden verbunden.

Das Ministerium für Umwelt und Forsten hat aus diesen Gründen den „Öko-Dialog“ ins Leben gerufen. Im Sinne einer nachhaltigen Entwicklung sind sich die Partner einig, dass der Erhalt der natürlichen Lebensgrundlagen und der traditionell gewachsenen ländlichen Räume im Interesse aller liegt.

1.2.2 Ernährung und Tierschutz

In engem Zusammenhang mit den Ernährungs- und Konsumgewohnheiten steht der Tierschutz. Das Land hat dem Tierschutz durch Verfassungsänderung vom 8. März 2000 und Einfügung eines neuen Artikels 70 in der Landesverfassung¹⁴⁾ eine verfassungsrechtliche Grundlage gegeben. Auf dieser Basis werden jetzt die vom Ministerium für Umwelt und Forsten herausgegebenen „Leitlinien und Wege für einen Schutz von Nutztieren in Europa“¹⁵⁾, insbesondere was Tierseuchen und Tiertransporte angeht, im Einzelnen umzusetzen sein.

Im Übrigen darf auf die Antwort des Ministeriums für Umwelt und Forsten auf die Große Anfrage zum Tierschutz¹⁶⁾ sowie auf den Tierschutzbericht¹⁷⁾ verwiesen werden.

1.2.1.3 Lebensmittel tierischer Herkunft

Bei der Entwicklung von Strategien für eine nachhaltige Entwicklung im Sinne der AGENDA 21 mit dem langfristigen Ziel einer wirtschafts- und sozialverträglich orientierten Umweltpolitik können im Zusammenhang mit Lebensmitteln tierischer Herkunft Wechselwirkungen, die sich aus dem Ernährungsverhalten bis hin zu Auswirkungen, die sich durch den Transport von Nahrungsmitteln und der Abfallentstehung beim Umgang mit Lebensmitteln ergeben, Berücksichtigung finden.

Die Belange des Verbraucher- und Gesundheitsschutzes sind von Bedeutung unter dem Aspekt der Verarbeitung, der Vorrathaltung, der Vermeidung des Verderbs als Voraussetzung für einen möglichen Verzehr, also Aspekte im Sinne einer nachhaltigeren Nutzung von Ressourcen.

Die Thematik „mikrobiologische und sonstige Kontaminationen in der Nahrungskette“ ist durchaus auch bei der Entwicklung von Strategien für eine nachhaltige Entwicklung relevant.

1.2.1.4 Tierseuchen

Hauptaufgabe der Tierseuchenbekämpfung ist es, die Haltung von Tieren vor solchen Tierseuchen zu schützen, gegen die Maßnahmen Einzelner nicht wirksam sind. Ebenso soll vor übertragbaren Krankheiten mit bedeutender ökonomischer Relevanz geschützt werden. Letztlich soll aber auch die Wettbewerbsfähigkeit der tierischen Erzeugung in ihrer Einbindung im europäischen Raum gestützt werden.

Insofern dienen die Bekämpfungsmaßnahmen im Sommer 2000, wie die Bekämpfung der Schweinepest bei Wildschweinen in der Eifel, einer nachhaltigen wirtschafts- und sozialverträglichen (Umwelt-)Politik und einem nachhaltigen Schutz der Tiergesundheit in der Region. Solange die Schweinepest bei Wildschweinen in der Eifel vorkommt, bestehen aufgrund nationalen und EG-Rechts massive Handelsbeschränkungen für die dort ansässigen Landwirte beim Handel mit Hausschweinen, die nicht selten die Existenz ihrer Betriebe bedrohen.

Einer nachhaltigen Umweltpolitik mit der besonderen Gewichtung des Gesundheitsschutzes der Bevölkerung sowie der Haustierbestände dient auch die seit mehreren Jahren konsequent durchgeführte orale Immunisierung der Füchse gegen die Tollwut. Diese hat zu einem drastischen Absinken der an Tollwut erkrankten Haus- und Wildtiere geführt. 1998 wurde in Rheinland-Pfalz der letzte Fall von Tollwut beim Fuchs diagnostiziert. Durch die Zusammenarbeit mit Nachbarländern und Nachbarmitgliedstaaten (Belgien, Luxemburg, Frankreich) soll sichergestellt werden, dass die Tollwut im mitteleuropäischen Raum vollständig eliminiert wird. Durch das Eliminieren der Tollwut in einem großflächigen Raum kann auf längere Sicht zudem auf den Einsatz von Impfstoffen für Menschen, Haus- und Wildtiere weitestgehend verzichtet werden, der letztlich die Umwelt belastet.

1.2.1.5 Landesuntersuchungsamt

Die vier im Landesuntersuchungsamt zusammengefassten lebensmitteltechnischen Institute sind im Lande räumlich verteilt und nehmen landesweite Schwerpunktaufgaben wahr, aber auch Aufgaben, die sich aus der regionalen Zuständigkeit ergeben. Vor allem die regional erzeugten Lebensmittel des täglichen Bedarfs, die einen erheblichen Umfang am täglichen Nahrungsaufkommen ausmachen, werden in der Region entnommen und untersucht. Dies bedeutet kurze Wege, Schonung des Energieverbrauchs und effizientes, bürgernahes Handeln.

14) Vierunddreißigstes Landesgesetz zur Änderung der Verfassung für Rheinland-Pfalz vom 8. März 2000, GVBl. S. 65, Art. 1 Nr. 15.

15) Leitlinien und Wege für einen Schutz von Nutztieren in Europa – Eine Studie des Wuppertaler Instituts für Klima, Umwelt, Energie GmbH im Auftrag des Ministeriums für Umwelt und Forsten Rheinland-Pfalz, Mainz 1999.

16) Landtagsdrucksache 13/6071 vom 11. August 2000.

17) Tierschutzbericht 1998/1999, Landtagsdrucksache 13/6099 vom 16. August 2000.

Bei der Auswahl von Analysegeräten wird grundsätzlich darauf geachtet, Geräte zu beschaffen, die bei gleicher analytischer Aussage mit wenigen Chemikalien und möglichst umweltneutralen Substanzen arbeiten. Als Beispiel sei der „Umstieg“ von chemischen Methoden auf enzymatische Methoden genannt. Dies bedeutet ein verringertes Aufkommen von umweltbelastenden und entsorgungspflichtigen Laborfällen. Zum anderen wird der Einsatz von umweltrelevanten Stoffen im Laborbereich dadurch reduziert, dass belastende Stoffe, z. B. Kühlmittel, im Umlaufverfahren benutzt werden oder dass umweltneutrale Kühlflüssigkeiten wie z. B. Wasser benutzt werden. Bei den in der Analytik eingesetzten Chemikalienmengen hat sich in den letzten Jahren eine Reduzierung dadurch ergeben, dass bei Neuanschaffung von Geräten darauf geachtet wurde, dass die einzusetzenden umweltbelastenden Stoffe durch Miniaturisierung der Verfahren möglichst gering gehalten werden. So wurden früher bei der Bestimmung von Nitrat und Nitrit hochgiftige Stoffe wie Cadmium, Säuren und Laugen eingesetzt, wohingegen heute mit der Hochdruckflüssigkeitschromatographie nur noch vergleichsweise harmlose Lösungsmittel in geringer Konzentration notwendig sind.

1.2.3 Trinkwasser

Trinkwasser in ausreichender Menge und Güte hängt nicht nur von effizienten Förder- und Aufbereitungstechniken in der Wasserwirtschaft ab. Nachhaltige Entwicklungen in anderen Bereichen haben erheblichen Einfluss auf Bedarf und Güte. So führen zum einen nachhaltige technische Entwicklungen bei Geräten und Maschinen zu einem niedrigen spezifischen Wasserverbrauch, entsiegelte Baugebiete zu einem höheren örtlichen Grundwasserspiegel und nachhaltige Flächennutzungen durch Land- und Forstwirtschaft, durch umweltverträglichen Weinbau und durch entsprechende Viehzucht zu geringeren Gewässer- und Grundwasserbelastungen. Das Verbraucherverhalten spielt hierbei eine wesentliche Rolle.

Trinkwasser ist ein Lebensmittel und nicht substituierbar. Der Anteil an Schadstoffen, die über das Trinkwasser aufgenommen werden können, sollte so gering wie möglich sein, da jeder Bürger täglich eine vergleichsweise große Menge Trinkwasser aufnimmt und mit einer noch weit größeren bei der Körperhygiene und im Haushalt in Kontakt kommt.

Maßstab und Anspruch für die Güte von Trinkwasser sind die Leitsätze der DIN 2000: „Die Güteanforderungen an das abzugebende Trinkwasser haben sich im Allgemeinen an den Eigenschaften eines aus genügender Tiefe und aus ausreichenden filtrierenden Schichten gewonnenen Grundwassers von einwandfreier Beschaffenheit zu orientieren, das dem natürlichen Wasserkreislauf entnommen und in keiner Weise beeinträchtigt wurde.“

Wasser, das den Leitsätzen der DIN 2000 und damit auch dem Minimierungsangebot der Trinkwasserverordnung entspricht, ist chemisch und mikrobiologisch einwandfrei. Der Aufwand für die Aufbereitung und für die Überwachung laut Trinkwasserverordnung eines solcherart geschützten Trinkwassers kann erheblich reduziert werden. Eine gut geschützte Ressource ist deshalb nicht nur ökologisch, sondern auch betriebswirtschaftlich lohnend. Wirkstoffe aus Pflanzenschutzmitteln, Arzneimittelwirkstoffe und andere potentielle Kontaminanten, die in Spurenkonzentrationen auch in einigen Trinkwässern oder in zur Trinkwassergewinnung verwendeten Rohwässern nachgewiesen werden können, sind derzeit in der öffentlichen Diskussion. Die Bewertung der Wirkung von Spurenkonzentrationen dieser Stoffe ist noch nicht abgeschlossen.

Auch im Rahmen einer weitgefassten gesundheitlichen Vorsorge sind deshalb Vermeidungsstrategien im Einzugsgebiet und dem trinkwasserbezogenen Ressourcenschutz Vorrang vor (Aufbereitungs-)Maßnahmen innerhalb der Wasserversorgung einzuräumen.

1.3 Umgang mit Stoffen und Energieträgern

1.3.1 Verbrauchernachfrage nach nachhaltig wirkender Technik

Aufgaben und Kosten der Abfallwirtschaft wie auch des Immissionsschutzes werden erheblich erleichtert, wenn die Verbraucher über Umgangsformen und Kaufverhalten insbesondere nachhaltige Entwicklungen in den Techniken begünstigen. So führen effiziente Bedarfssteuerungen und -schaltungen, energetisch optimierte Bauweisen und Heiztechniken, der Einsatz erneuerbarer Energieträger, wiederverwertbarer und nachwachsender Stoffe sowie der Einsatz langlebiger, energiesparsamer und verlässlicher Güter zu deutlichen Entlastungen der Umwelt und der Kosten. Das Land sieht es hierbei als Herausforderung an, einerseits den Aufbau eines regionalen Angebotes zu fördern und andererseits die privaten, betrieblichen und öffentlichen Verbraucher von den Vorteilen dieser nachhaltigen Entwicklungen zu überzeugen.

1.3.2 Solarkampagne in Schulen und Kirchen

So nimmt das Land an einer bundesweiten Solarkampagne teil. Insbesondere Solarzellen auf Dächern schulischer und kirchlicher Gebäude sollen als Zeichen nachhaltiger Entwicklung für die Bürger sichtbar werden. Über außen angebrachte Zähler sollen die Bürger die Erfolge nachvollziehen können. Mit gezielten Informationen und direkter Ansprache werden die betreffenden Schulen und Kirchen auf derartige Demonstrationsprojekte, die aus Landes- und aus Bundesmitteln (Bundesanstalt für Wirtschaft, Bundesstiftung Umwelt) gefördert werden, hingewiesen. Dazu müssen geeignete Verhaltensangebote erarbeitet und moderne Kommunikationsmethoden genutzt werden.

1.3.3 Offensive „Effiziente Energienutzung in Gebäuden“

Der Energieverbrauch in Gebäuden hängt nicht nur vom Wärmebedarf unterschiedlich genutzter Räume ab. Er wird wesentlich mitbestimmt durch

- Bausubstanz und Heiztechnik,

- Nutzung der Abwärme aus Gebäuden mit Wärmetauschern,
- Wärme- und Kältespeicherung durch massive Baustoffe,
- intelligente Gebäude mit innerer Thermik zur Be- und Entlüftung,
- moderne Regeltechnik in Verbindung mit stromsparenden elektrischen Anlagen und Beleuchtungskörpern,
- Nutzung des einfallenden Tageslichtes durch Umlenksysteme zur Beleuchtung der innenliegenden Räumlichkeiten.

Die Landesoffensive „Effiziente Energienutzung in Gebäuden“ nimmt die Tatsache zum Anlass, dass einerseits viele alte Heizungsanlagen in den nächsten Jahren die Emissionswerte der Kleinf Feuerungsanlagen-Verordnung nicht mehr erfüllen werden. Andererseits können die betroffenen Hausbesitzer durch frühzeitige Einbindung mit vorgesehenen baulichen Renovierungsmaßnahmen hohe Energiekosten einsparen. Die Nutzung dieses hohen Investitionspotentials wirkt sich hierbei positiv auf Mittelstand und Standort Rheinland-Pfalz aus. Die betroffenen Ressorts der Landesregierung haben daher gemeinsam mit den Kammern, der Schornsteinfeger-Innung und dem Sparkassen- und Giroverband eine Landesoffensive gestartet. Die Schornsteinfeger werden hierbei im Rahmen ihrer Hausbesuche auf die Hausbesitzer zugehen. In Abhängigkeit vom Ergebnis der Einstufungsmessung werden die Hausbesitzer durch die Schornsteinfeger informiert, ob ihre Heizungsanlagen den neuen Grenzwerten der Kleinf Feuerungsanlagen-Verordnung entsprechen oder nicht und welche Maßnahmen zu ergreifen sind. Sie werden darüber hinaus die Hausbesitzer zu überzeugen versuchen, durch frühzeitige Investitionen in die Bau- und Heiztechnik die Energiekosten zu senken. Unterstützt wird diese Initiative durch Internet-Informationen und ein von der Landesregierung herausgegebenes Faltblatt.

1.3.4 „Effiziente Energienutzung in Industrieanlagen“ ¹⁸⁾

Unter dem Leitspruch „Das Wissen über die Endlichkeit der fossilen Energieträger und deren Umweltauswirkungen infolge ihrer Verbrennung auf das Klima muss für uns Verpflichtung zum Handeln sein“ wurde das Projekt „Effiziente Energienutzung in Industrieanlagen in Rheinland-Pfalz“ von der Landesregierung initiiert.

Das Ministerium für Umwelt und Forsten und das Ministerium für Wirtschaft, Verkehr, Landwirtschaft und Weinbau haben gemeinsam mit der Arbeitsgemeinschaft der Industrie- und Handelskammern das Projekt in die Wege geleitet. Die Transferstelle Bingen und die Energieeffizienzoffensive Energie Rheinland-Pfalz wurden mit der Durchführung des Projektes beauftragt.

Zum Zeitpunkt der öffentlichen Präsentation des Projektes im März 2000 hatten sich 36 rheinland-pfälzische Firmen aus unterschiedlicher Branchen beteiligt und zeigten anhand von 63 bereits realisierten Beispielen, wie durch fortschrittliche Technik bei industriellen Prozessen und Anlagen beachtliche Energieeinspareffekte erzielt werden können.

Die Energieeinsparungen wurden in den Bereichen

- rationelle Energienutzung,
- gekoppelte Energieversorgung,
- Energiemanagement,
- Energierückgewinnung/Abwärmennutzung,
- Reststoffnutzung/Verfahrensoptimierung

erreicht.

Das Gesamtvolumen der allein bei diesen 63 Einzelmaßnahmen eingesparten Brennstoffenergie beträgt jährlich rund 18 %. Die dadurch erreichte Emissionsminderung von ca. 3,8 Mio. Tonnen CO₂ pro Jahr entspricht einer Minderungsrate um 23 %, bezogen auf die infolge des gesamten Endenergieverbrauchs der rheinland-pfälzischen Industrie und Kraftwerke verursachte CO₂-Emission von 16,35 Mio. Tonnen CO₂.

Noch wichtiger als diese beeindruckenden Zahlen ist die Demonstration von Einspareffekten durch innovative Technologien. Sie zeigt auch, wo Einsparpotentiale in Industrieunternehmen zu finden und ausschöpfbar sind. Unserer Aufforderung folgend, die Steigerung der Energieeffizienz zu einem hervorgehobenen Unternehmensziel zu erklären, haben drei weitere Firmen ihre Effizienzmaßnahmen in das Projekt eingestellt. Weitere sechs Firmen bereiten ihre Dateneinstellung in das Projekt vor.

1.4 Mobilität, Freizeit und Sport

Die westlichen Industriegesellschaften verwandeln sich zunehmend zu Dienstleistungs-, Individual- und Freizeitgesellschaften. Hierdurch entstehen Mobilität, Freizeit- und Sportaktivitäten und -angebote, die Natur und Landschaft unmittelbar durch Nutzung wie auch mittelbar durch Schadstoff- und Lärmemissionen beeinflussen. Es ist eine kommunale und regionale Herausforderung, nachhaltige Entwicklungen in diesen Bereichen zur Entlastung von Mensch und Umwelt einzuleiten.

18) Ministerium für Umwelt und Forsten/Ministerium für Wirtschaft, Verkehr, Landwirtschaft und Weinbau (Hrsg.): Effiziente Energienutzung in Industrieanlagen in Rheinland-Pfalz, Mainz 2000.

1.4.1 Verkehrswege und -planung

Ein wesentlicher Ansatzpunkt sind die kommunalen Verkehrsplanungen. Das Land seinerseits versucht, über den „Rheinland-Pfalz-Takt“ und durch attraktive Busangebote den ÖPNV und die Schiene zu einer umweltfreundlichen Alternative zum Individualverkehr zu entwickeln.

1.4.2 Sport

Die massive Zunahme der Sporttreibenden, die Ausdifferenzierung der Sportarten, eine Ausweitung auf bisher kaum genutzte Landschaftsräume und Jahreszeiten sowie die Zunahme individueller sportlicher Aktivitäten haben in den vergangenen Jahren zu einer Zunahme der Konflikte mit Natur, Landschaft und Nachbarschaft geführt. Die Sportorganisationen stehen daher vor der Aufgabe, mittel- und langfristig die sozialen, ökonomischen und ökologischen Ziele in Einklang zu bringen.

Der Sport kann einen eigenständigen und wichtigen Beitrag zur nachhaltigen umweltgerechten Entwicklung leisten. Voraussetzung dafür sind eine von der Kommunalpolitik unterstützte Einbindung in die AGENDA 21-Prozesse sowie eine intensive Diskussion über nachhaltige Entwicklung in den Sportorganisationen selbst.

Seit mehreren Jahren hat sich der Landessportbund Rheinland-Pfalz intensiv um die Problematik gekümmert. Zusammen mit dem Ministerium für Umwelt und Forsten wurde vom Landessportbund im Jahre 1997 das bundesweit einmalige Projekt „Natur und Sport“ initiiert, das statt auf Konfrontation zwischen den Naturschutz- und den Sportverbänden vielmehr auf Kooperation setzt. Ganz im Sinne der AGENDA 21 sind wegweisende Richtlinien wie „Goldene Regeln“, „Wassersportplan“, „Kletterkonzeption“ sowie die in Zusammenarbeit mit dem Landessportbund Hessen herausgegebene Broschüre „AGENDA 21 im Sportverein“ erarbeitet worden. Die hierin enthaltenen Leitbilder umfassen u. a. die Förderung, Weiterentwicklung und Sicherung von umweltverträglichen Formen der Sportausübung, die Erhöhung der Umweltverträglichkeit einer sportbezogenen Infrastruktur, die Verringerung der Belastung empfindlicher Gebiete bis hin zur Erhaltung der Erholungsqualität und des Erlebniswertes der Landschaft für Sporttreibende.

2. Wohnen und Bauen

2.1 Nachhaltige Stadtentwicklung

2.1.1 Grundsatz

Angesichts der globalen ökologischen und sozialen Gegenwartsprobleme muss sich eine moderne Stadt- und Wohnungsbaupolitik an den Prinzipien der Nachhaltigkeit orientieren. Nachhaltigkeit versteht sich dabei als Verpflichtung zu einem ressourcenschonenden, umweltorientierten und sozialen Belangen entsprechenden Planen und Bauen. Insbesondere geht es dabei um energiesparendes und um flächensparendes Bauen, aber auch um die Schaffung und Erhaltung von sozial ausgewogenen, durchmischten Bevölkerungsstrukturen.

2.1.2 Handlungsansätze

2.1.2.1 Nachhaltigkeit im sozialen Wohnungsbau

Die Förderung des sozialen Wohnungsbaus war über Jahrzehnte ausschließlich an fachpolitischen Zielen ausgerichtet, die das Zweite Wohnungsbaugesetz auf die Beseitigung des Wohnungsmangels und die Bildung von (Wohn-)Eigentum für „breit gestreute Schichten der Bevölkerung“ festlegt. Diese Ziele konnten in Rheinland-Pfalz insbesondere dank der Anstrengungen vom Anfang bis zur Mitte der neunziger Jahre weitgehend erreicht werden. Aus vielen Teilen des Landes wird heute berichtet, dass die Wohnungsmärkte ausgeglichen sind. Die Förderpolitik hat daher jetzt ihren monokausalen Ansatz aufgegeben und öffnet sich der Erreichung auch anderer politischer Ziele.

Das Prinzip der Nachhaltigkeit lässt sich für den sozialen Wohnungsbau dahin anwenden, dass der Pflege des Wohnungsbestands der Vorzug vor dem Neubau zu geben ist, weil Neubauten notwendig weitere Flächen für den Wohnungsbau in Anspruch nehmen. Deshalb steht für die Programme des Jahres 2000 der Gedanke der Bestandspflege im Vordergrund. Dieses Prinzip umgreift die Nachrüstung von Wohnungen, die nach Ausstattung und Grundriss heutigen Anforderungen nicht mehr gerecht werden („Modernisierung und Umbau“), und Bildung von Wohneigentum im und aus dem Bestand („Mieter kaufen ihre Wohnung“). Umfassende Bestandspflege heißt auch Neubau bevorzugt an Stelle wirtschaftlich oder technisch abgängiger Gebäude. Denn dieser Neubau vollzieht sich auf Flächen, die bereits für den Wohnungsbau in Anspruch genommen waren und schon damit zugleich andere. Schließlich führt es zu schonendem Umgang mit den natürlichen Lebensgrundlagen, wenn die Notwendigkeit jedes einzelnen Vorhabens im Fördervorgang sorgfältig abgewogen werden muss. Eine Inkongruenz von Angebot und Nachfrage im sozialen Wohnungsbau führt zu Fehlbelegungen oder Überkapazitäten, die den baulichen Eingriff in Natur und Landschaft nicht rechtfertigen.

2.1.2.2 Zielformulierung für eine nachhaltige Stadtentwicklung

Eine am Grundsatz der Nachhaltigkeit ausgerichtete Wohnungspolitik muss die Knappheit der Ressource Boden berücksichtigen und das energiesparende Bauen fördern. Flächen im Bestand (Flächenrecycling, Innenentwicklung, Nachverdichtung) sind vorrangig zu mobilisieren. Initiativen zur Energieeinsparung im Wohnungsbau sollen sich nicht allein auf den Neubau beziehen, sondern insbesondere auf den Wohnungsbestand konzentrieren.

Da sowohl wesentliche Ursachen als auch mögliche Ansatzpunkte für Maßnahmen zur Umsetzung einer nachhaltigen Entwicklung in den Städten, Gemeinden und Regionen liegen, müssen sich Strategien zur Nachhaltigkeit vor allem auf diese Ebenen konzentrieren.

Dem Staat kommt die Aufgabe zu, die Rahmenbedingungen in Gesetzen, Vorschriften und Programmen im Sinne dieser Ziele anzupassen und zu optimieren. Instrumente, die die Landesregierung unmittelbar und mittelbar beeinflussen kann, sind insbesondere die Programme des sozialen Wohnungsbaus, die bau- und planungsrechtlichen Vorschriften wie das Baugesetzbuch, die Landesbauordnung, die geplante Energieeinsparungsverordnung oder auch das Programm „Experimenteller Wohnungs- und Städtebau“.

2.2 Stadtteile mit besonderem Entwicklungsbedarf – Die soziale Stadt

2.2.1 Sachlage

Wie in anderen Ländern gibt es auch in Rheinland-Pfalz Stadtteile und Wohnviertel mit besonderen sozialen, wirtschaftlichen und städtebaulichen Problemen. Es handelt sich dabei meist um hochverdichtete, einwohnerstarke Stadtteile, die im Hinblick auf ihre Sozialstrukturen, den baulichen Bestand, das Arbeitsplatzangebot, das Ausbildungsniveau, die Ausstattung mit sozialer und städtebaulicher Infrastruktur sowie die Qualität der Wohnungen, des Wohnumfeldes und der Umwelt erhebliche Defizite aufweisen, die deutlich von den Durchschnittswerten der übrigen Stadtteile abweichen. Für diese Gebiete besteht infolge sozial-räumlicher Segregation die Gefahr, sich zu sozialen Brennpunkten zu entwickeln.

Aufgabe einer nachhaltigen Politik ist es hier, frühzeitig durch gezielte Maßnahmen zu verhindern, dass diese Stadt- und Ortsteile in das soziale Abseits geraten.

Das Prinzip der Nachhaltigkeit setzt dabei eine entsprechende Verflechtung der unterschiedlichen Politikbereiche voraus. Im Programm des Landes zur Umsetzung der Bund-Länder-Gemeinschaftsinitiative „Stadtteile mit besonderem Entwicklungsbedarf – Die soziale Stadt“ ist beabsichtigt, z. B. die Bereiche Soziales, Arbeits- und Ausbildungsförderung, Familien- und Jugendhilfe, Wirtschaft und Verkehr, Kultur und Freizeit sowie Wohnungs- und Städtebauförderung zu einem integrativen Ansatz zu verknüpfen und notwendige investive und nichtinvestive Maßnahmen „aus einer Hand“ zu gewähren. Die Probleme der Stadtteile sollen im Sinne einer ganzheitlichen Aufwertungsstrategie angegangen und unter Berücksichtigung einer nachhaltigen Entwicklung gelöst werden. Dies schließt Maßnahmen für eine umweltgerechte Entwicklung mit Berücksichtigung ökologischer Belange ein.

2.2.2 Handlungsansatz

Der Ministerrat hat in seiner Sitzung am 11. Januar 2000 das Ministerium der Finanzen, das Ministerium für Wirtschaft, Verkehr, Landwirtschaft und Weinbau, das Ministerium für Arbeit, Soziales und Gesundheit, das Ministerium für Umwelt und Forsten und das Ministerium für Bildung, Wissenschaft und Weiterbildung beauftragt, die Bund-Länder-Gemeinschaftsinitiative „Stadtteile mit besonderem Entwicklungsbedarf – Die soziale Stadt“ unter der Federführung des Ministeriums des Innern und für Sport umzusetzen.

Für das Programmjahr 2000 stehen rd. 8,8 Mio. DM Bundes- und Landesmittel zur Verfügung. Eine Reihe von Städten des Landes ist dabei, entsprechende Maßnahmen vorzubereiten, die in das Programm 2000 aufgenommen werden sollen.

2.3 Bauen und Baustoffe

2.3.1 Baurecht

Das Baurecht ist eines der Instrumente, die zur Förderung nachhaltigen und an ökologischen Zielsetzungen orientierten Bauens eingesetzt werden können. Vor allem die Stärkung der Belange des Umweltschutzes war eines der wesentlichen Ziele der Bauordnungsnovelle 1995. Zahlreiche Regelungen, die diesem Ziel dienen, wurden neu in die Landesbauordnung aufgenommen. So wurde die Verpflichtung zur Rücksichtnahme auf die natürlichen Lebensgrundlagen als Grundsatzforderung des Baurechts in der Landesbauordnung verankert. In zahlreichen Einzelbestimmungen wurden konkrete Festlegungen getroffen. Im Interesse eines schonenden Umgangs mit der Ressource Boden wurden die Möglichkeiten für eine flächensparende Bauweise durch eine Verringerung der vorgeschriebenen Gebäudeabstandsflächen verbessert. Die Regelungen über den Nachweis von Stellplätzen für Kraftfahrzeuge wurden gelockert; in bestimmten Fällen kann auf die Herstellung von Stellplätzen ganz oder teilweise verzichtet werden. Ferner wurden Regelungen getroffen, die zu einem sparsameren Umgang mit Trinkwasser führen sollen. Die Bauordnungsnovelle 1998 brachte zusätzliche Regelungen mit ökologischer Zielsetzung. So wurden die Möglichkeiten für die Verwendung von Holzbaustoffen durch die Lockerung von Brandschutzanforderungen erweitert.

2.3.2 Richtlinien

Das umweltverträgliche Bauen des Landes Rheinland-Pfalz unter besonderer Berücksichtigung von Ökologie und Nachhaltigkeit ist ein Beitrag zur Erhaltung und Wiederherstellung des ökologischen Gesamtsystems. Für die Errichtung von Bauten des Landes und des Bundes im Land sind bezüglich des Umweltschutzes vor allem die Richtlinien für die Durchführung von Bauaufgaben des Landes (RLBau, Stand 1997), die Richtlinien für die Durchführung von Bauaufgaben des Bundes (RBBau Stand 1995), die Planungshilfe „Umweltschutz im Bauwesen“ (Stand August 1999), das Landespflegegesetz (Hinweise zum Vollzug der Eingriffsregelung nach den §§ 4 bis 6 des Landesamtes für Umweltschutz und Gewerbeaufsicht vom Dezember 1998) und verschiedene fachliche Regelungen, z. B. der Leitfaden nachhaltiges Bauen des Bundesministeriums für Verkehr, Bauen und Wohnungswesen in seiner aktuellen Fassung, zu beachten.

2.3.3 Baustoffe

Im Zusammenhang mit nachhaltigem Bauen kommt den Baustoffen eine große Bedeutung zu. Bei der Herstellung und Verwendung von Baustoffen im Sinne der Nachhaltigkeit kommt es vor allem auf die Senkung des Materialverbrauchs und des Fremdenenergieverbrauchs, die Vermeidung von Schadstoffemissionen und die Wiederverwendbarkeit an. In der Baupraxis ist festzustellen, dass auf die Verwendung gesundheitlich unbedenklicher und umweltfreundlicher Baustoffe zunehmend Wert gelegt wird. Um dem Prinzip der Nachhaltigkeit in Zukunft zu noch größerer Beachtung zu verhelfen, ist eine intensivere Information der Bauherren, der Architekten und Ingenieure und der Bauwirtschaft erforderlich.

Aber auch ressourcenschonende Baustoffe, weil nachwachsend, wiederverwendbar und schadstofffrei, erfüllen die Kriterien des nachhaltigen Bauens. Zur Beurteilung derartiger Bauteile und Baustoffe kann die Informationsschrift „Bauteilplanung mit ökologischen Baustoffen“ des Landesinstitutes für Bauwesen des Landes Nordrhein-Westfalen herangezogen werden.¹⁹⁾

Der sparsame Umgang mit Material und Energie bei der Herstellung von Baustoffen hat durch sein erhebliches Einsparungspotential direkten Einfluss auf die Reduzierung der so genannten Treibhausgase.

Baustoffe beeinflussen auch die menschliche Gesundheit. Aus diesem Grunde kommt es auf die Qualität der Baustoffe an. Der Qualität von Baustoffen wird daher verstärkte Aufmerksamkeit zu gelten haben.

2.3.4 Grünplanung

Bereits in der Planungsphase sollten bei unvermeidlicher Versiegelung von Bodenflächen Aspekte der Grünplanung berücksichtigt werden (z. B. bewachsene Dächer und Gebäudedecken), um Lebensräume zu schaffen und um beispielsweise auch das anfallende Regenwasser wieder seinem natürlichen Kreislauf (Verdunstung, Niederschlag, Versickerung) zuzuführen.

2.3.5 Zielformulierung für die Bausubstanz und Bodenbeanspruchung

Die ökologische Gebäudeplanung in den Bereichen Wohnungsbau und öffentlicher Hochbau sollte vor allem eine ressourcenschonende Baubedarfsplanung voraussetzen. Ökologisches und ökonomisches Ziel ist die langfristige Erhaltung von Gebäuden und baulichen Anlagen, das durch richtige Materialwahl bei der Instandhaltung und Kontrolle der Bausubstanz erreicht werden kann. Hierbei muss auch die Lebensdauer der eingebauten Materialien berücksichtigt werden.

Bei optimaler Verwertung vorhandener Nutzflächen in bestehenden Gebäuden und im Rahmen der Konversion kann auf Neubaumaßnahmen und damit auf die zusätzliche Versiegelung wertvoller Bodenressourcen verzichtet werden.

Bei der Errichtung von Gebäuden muss auf eine recyclinggerechte Planung und Konstruktion in materialsparender, kompakter Bauweise besonderer Wert gelegt werden.

2.4 Energieeinsparung in Gebäuden

Ein wichtiges Aufgabenfeld zur Umsetzung des Prinzips der Nachhaltigkeit beim Bauen ist die Energieeinsparung im Bereich von baulichen Anlagen und Gebäuden. Auf diesem Gebiet hat es bereits in den zurückliegenden Jahren umfassende normative Regelungen – wie z. B. in der Wärmeschutzverordnung des Bundes – gegeben. Verschärfte Anforderungen an die Energieeinsparung im Gebäudebereich wird eine neue Energieeinsparungsverordnung des Bundes bringen, die gegenwärtig als Referentenentwurf vorliegt. In der Verordnung soll beim Neubau von Gebäuden der sog. Niedrigenergiehausstandard festgeschrieben werden. Die Einführung der Verordnung in Rheinland-Pfalz soll mit Hinweisen und Informationen über eine sachgerechte Bauplanung und -ausführung im energietechnischen Sinne verbunden werden.

Darüber hinaus sind für die energiesparende Errichtung von Bauten des Landes und des Bundes im Land die Richtlinien für die Durchführung von Bauaufgaben des Landes (RLBau, Stand 1997), die Richtlinien für die Durchführung von Bauaufgaben des Bundes (RBBau, Stand 1995) sowie die Planungshilfe „Energiesparendes Bauen“ anzuwenden. Die Landesregierung hat darüber hinaus eine Vielzahl von Informationsbroschüren zur Thematik des Niedrigenergie- und Passivhauses herausgegeben.

Bereits in der Bauplanungsphase muss die Raum- und Gebäudeanordnung so gewählt werden, dass sich energetisch günstige Rahmenbedingungen ergeben. Zur Erfüllung der Wärmeschutzverordnung 1995 sowie des in dem Entwurf zur Energieeinsparungsverordnung 2000 festgelegten Niedrigenergiehausstandards muss die Qualität der Bauausführung so gewählt werden, dass im Hinblick auf Wärmedämmung, Winddichtigkeit, Nutzung passiver Sonnenenergie sowie Einbau von Systemen zur Nutzung der Solarwärme den Anforderungen optimal Rechnung getragen wird. Gebäudekonzepte, die das Prinzip des Passivhauses berücksichtigen, sollten künftig stärker berücksichtigt werden.

2.5 „Sieben Bausteine ökologisch orientierten Planens und Bauens“

Modellartig sind im Geschäftsbereich des Ministeriums für Umwelt und Forsten „Sieben Bausteine ökologisch orientierten Planens und Bauens“ entwickelt worden.²⁰⁾

19) Landesinstitut für Bauwesen des Landes Nordrhein-Westfalen (Hrsg.): Bauteilplanung mit ökologischen Baustoffen, Heft 1.41, Aachen 1999.

20) Ministerium für Umwelt und Forsten Rheinland-Pfalz (Hrsg.): Ökologisch orientiertes Planen und Bauen, Mainz 1995.

2.5.1 Flächensparendes Bauen

Großzügige Bauweisen und Erschließungsformen führten in den vergangenen Jahren dazu, dass in der Bundesrepublik Deutschland der Landschaftsverbrauch vervielfacht wurde. Freistehende Einfamilienhäuser und eingeschossige Bebauung in Gewerbe- und Industriegebieten sind flächenintensiv. Hausgruppen, geringere Grundstücksgrößen und minimale Erschließung hingegen tragen zum ökologisch wünschenswerten flächensparenden Bauen bei.

2.5.2 Naturnaher Wasserhaushalt

Bei konventioneller Bebauung werden in der Regel aufwendige und teure Kanalisationen zur unterirdischen Ableitung von Schmutz- und Regenwasser vorgesehen. Durch Verringerung der Versiegelung, Dachbegrünung, Brauchwassernutzung und Versickerung kann das anfallende Regenwasser in den Wasserkreislauf zurückgeführt werden und muss nicht über die Kanalisation abgeleitet werden, ein Regenwasserkanal wird unter Umständen überflüssig. Kompostanlagen für die organischen Abfälle, einschließlich Fäkalien sowie Pflanzenkläranlagen für Grauwasser, machen sogar einen kompletten Verzicht auf eine Ableitung von Abwasser aus dem Baugebiet denkbar. Dies ist insbesondere dann interessant, wenn die vorhandene Kanalisation und die Kläranlage für den Anschluss von Neubaugebieten keine ausreichende Kapazität haben.

2.5.3 Klimagerechtes Bauen

Klimagerechtes Bauen bedeutet, schon bei der Auswahl von Baugebieten klimatisch ungünstige Lagen bzw. Kaltluftentstehungsgebiete und -abflusslaufbahnen zu beachten und diese von Bebauung freizuhalten. Dach- und Fassadenbegrünung, Regenwasserversickerung und Teiche sorgen für einen klimatischen Ausgleich.

2.5.4 Energiesparendes Bauen

Hier muss der Grundsatz gelten: Energieeinsparung vor Energienutzung. Dem Ziel des energiesparenden Bauens kann schon durch die Bauweise selbst Rechnung getragen werden. Durch das Bilden von Hausgruppen zur Minimierung von Wärmeverlusten, eine Orientierung der Gebäude nach Süden, Grundriss-Zonierung zur Wärmehierarchie und durch die Anlage von unbeheizten Wintergärten kann Energie eingespart bzw. Sonnenenergie passiv genutzt werden. Sonnenkollektoren zur Solarenergienutzung tragen zur Energieeinsparung bei, indem sie den Verbrauch an fossilen Brennstoffen reduzieren. Dies vermindert gleichzeitig den Schadstoffausstoß in die Atmosphäre.

2.5.5 Bauen im ökologischen Gleichgewicht

Der schonungslose Umgang mit Naturgütern hat vielfach Stoffkreisläufe und Ökosysteme aus dem Gleichgewicht gebracht. Ein wichtiges Ziel ökologischen Planens ist es deshalb, Stoffkreisläufe beispielsweise durch

- Regenwasserversickerung und -verdunstung,
- Verwendung recyclingfähiger und regenerativer Rohstoffe und Baumaterialien sowie
- durch den bewussten Umgang mit Abfall weitestmöglich zu schließen.

2.5.6 Gesundes Bauen

Der Mensch ist in der heutigen Zeit einer Vielzahl von Umweltbelastungen ausgesetzt. Baubiologisches Bauen erfordert deshalb die Berücksichtigung des Strahlenklimas sowie die Verwendung natürlicher Rohstoffe.

2.5.7 Weniger Eingriff – Weniger Ausgleich

Die Vermeidung und Minimierung von Eingriffen in Natur und Landschaft bildet das Fundament ökologisch orientierten Planens und Bauens.

Dadurch kann in vielen Fällen der nach Naturschutzrecht geforderte landespflegerische Ausgleich im Eingriffsgebiet selbst erbracht werden. Die Festsetzung von Kompensationsflächen im sonstigen Geltungsbereich des Bebauungsplans ist dann nicht erforderlich.

2.6 Förderprogramm „Kinderfreundliche Umwelt“

Im Rahmen des Aktionsprogramms „Kinderfreundliches Rheinland-Pfalz“ führt das Ministerium für Umwelt und Forsten seit 1995 das Modellvorhaben „Kinderfreundliche Umwelt“ durch. Hierbei geht es um die Einrichtung naturnaher Spiel- und Erlebnisräume für Kinder und Jugendliche als Teil einer zukunftsorientierten Umwelt- und Kommunalpolitik nach dem Leitbild der AGENDA 21.²¹⁾ Nach erfolgreicher Modellphase werden seit 1997 kindgerechte Spiel- und Erlebnisraumprojekte in Kindergärten, Schulen und auf öffentlichen Flächen gefördert. Bis zum 31. Oktober 2000 befinden sich ca. 90 Projekte in der Realisierung. Weitere sind geplant.

21) Ministerium für Umwelt und Forsten Rheinland-Pfalz (Hrsg.): Mainzer Thesen für eine kinderfreundliche Umwelt, Mainz 1997; dass. (Hrsg.): Wasser und Natur erleben – Ökologisch orientierte Spiel- und Erlebnisräume, Mainz 1997.

Die Ziele des Projektes „Kinderfreundliche Umwelt“ sind die

- Förderung der Einrichtung naturnaher und kindgerechter Spiel- und Erlebnisräume in Kindergärten, Schulen und auf öffentlichen Flächen sowie deren Vernetzung.
- Schaffung eines Bewusstseins für die Umwelt und die natürliche Mitwelt. Nur wenn Kinder bereits intensiv mit der Natur in Berührung kommen, werden sie sich später auch aktiv für den Schutz und die Erhaltung der natürlichen Lebensgrundlagen einsetzen.
- Förderung der gesunden körperlichen und geistigen sowie der sozialen Entwicklung von Kindern und Jugendlichen.
- Mitwirkung von Kindern und Jugendlichen bei der Gestaltung ihrer Lebenswelt steht im Vordergrund des Projektes.

Die Einrichtung von ökologisch orientierten Spiel- und Erlebnisräumen ist Teil einer zukunftsorientierten Umweltpolitik und vor allem auch Kommunalpolitik. Jede Kommune kann sofort und ohne großen finanziellen Aufwand mit der Einrichtung von naturnahen Spielräumen für Kinder beginnen. Zum Beispiel durch

- die Sicherung vorhandener, aber nicht ausgewiesener, naturnaher Angebote in der Bauleitplanung,
- die Verbesserung der Erlebnisqualität vorhandener öffentlicher Spielplätze und Außenanlagen in Schulen und Kindergärten,
- den Erwerb wohnungsnaher Flächen im Vorfeld von Baugebietsausweisungen.

Durch eine intensive Beteiligung von Kindern und Jugendlichen kommen diese frühzeitig in Berührung mit der Natur. Sie lernen Wert und Bedeutung kennen und werden sich so später auch aktiv für den Schutz und die Erhaltung der natürlichen Lebensgrundlagen einsetzen.

Die naturnahe Gestaltung von Spiel- und Erlebnisflächen in Wohngebieten führt unmittelbar auch zu einer Verbesserung der Wohn- und Lebensqualität sowie der Freizeit- und Erholungsfunktion für alle Generationen. Naturnahe Spiel- und Erlebnisräume regen Kinder zum gemeinschaftlichen, phantasievollen und kreativen Spielen an. Sie lernen miteinander umzugehen, aufeinander einzugehen, gemeinsam etwas zu verändern und zu erleben. In naturnahen Erlebnisräumen können Kinder spielerisch ihre natürliche Mitwelt (Pflanzen und Tiere) in ihrer Maßstäblichkeit und Empfindlichkeit erfahren und begreifen und so lernen, diese zu achten.

Durch die Einbindung von Kindern und Jugendlichen sowohl in den Planungsprozess als auch in die Realisierung und die Pflege entsteht eine hohe Identifikation mit der Fläche und enge gemeinschaftliche Beziehung untereinander.

2.7 „Barrierefrei für alle“

Der Grundsatz der Barrierefreiheit stellt eines der wesentlichen Prinzipien bei der nachhaltigen Verbesserung des Lebensumfeldes dar. Er dient der Verwirklichung des Rechts mobilitätsbehinderter Menschen auf gleiche Chancen zur Gestaltung ihres Lebens wie Menschen ohne eine entsprechende Behinderung. Dazu gehört vor allem, dass sie selbst darüber bestimmen können, wo und wie sie leben wollen, welche Ausbildungsstätten sie besuchen und wo sie arbeiten. Das Prinzip der Barrierefreiheit dient nicht nur den Behinderten und den Seniorinnen und Senioren. Es richtet sich auch an sonstige Menschen mit Mobilitätseinschränkungen, zum Beispiel kleine Kinder, kleinwüchsige Menschen, werdende Mütter und Personen mit Kinderwagen.

Wurde früher zum Beispiel im Wohnungsbau nach Sonderkategorien geplant und gebaut, sodass Wohnungen für junge Familien, Seniorenwohnungen, Behindertenwohnungen, Hausmeisterwohnungen sowie zahlreiche weitere Spezialformen entstanden sind, so ist in den letzten anderthalb Jahrzehnten die Erkenntnis herangereift, dass der Grundsatz „Barrierefreies Bauen“ die Voraussetzung für eine lebensabschnittsunabhängige Gestaltung von Wohnraum darstellt.

Die Nachhaltigkeit beim Beachten des Grundsatzes „Barrierefreies Bauen“ wird darin deutlich, dass eine derart gestaltete Wohnung ein ganzes Leben lang von der gleichen Person bewohnt werden kann, ohne dass es kostenträchtiger Umbaumaßnahmen zu irgendeinem Zeitpunkt bedürfte. Bei einer entsprechenden Gestaltung der Wohnungen können Heimaufenthalte von Menschen mit Behinderungen und von Seniorinnen und Senioren in vielen Fällen vermieden werden. Auch haben Menschen mit Handicaps auf dem Wohnungsmarkt bessere Chancen, eine für sie geeignete Wohnung zu finden.

Die Notwendigkeit, barrierefreie Wohnungen zur Verfügung zu stellen, wird sich angesichts der fortschreitenden „Alterung“ der Bevölkerung in Zukunft noch verstärkt stellen. Diesem Erfordernis soll in einem ersten Schritt durch § 44 Abs. 2 der neugefassten Landesbauordnung Rheinland-Pfalz vom 24. November 1998 (GVBl. S. 365, BS 213-1) Rechnung getragen werden, wonach Gebäude mit mehr als vier Wohnungen so herzustellen und instand zu halten sind, dass von den ersten fünf Wohnungen eine und von jeweils zehn weiteren Wohnungen zusätzlich eine Wohnung barrierefrei erreichbar ist.

Der Grundsatz der „Barrierefreien Gestaltung“ spielt nicht nur im Wohnungsbaubereich eine wesentliche Rolle. Es gibt zahlreiche weitere Lebensfelder, in denen die Barrierefreiheit zu einem wesentlichen Gestaltungsprinzip werden muss. Dies gilt beispielsweise im Bereich der Arbeitsstätten und bei den öffentlichen Dienstgebäuden. Im Freizeitbereich besteht die Notwendigkeit, barrierefreie Schwimmbäder und Sportstätten zu gestalten, ebenso barrierefreie Kinderspielplätze. So ist einer der ersten barrierefreien Kinderspielplätze in Deutschland in Irmenach im Hunsrück entstanden.

Das Land Rheinland-Pfalz hat sich zum Ziel gesetzt, auch Akzente im Bereich barrierefreier Tourismus zu setzen. Nach aktuellen Untersuchungen auf EU- und Bundesebene handelt es sich hierbei um ein touristisches Marktsegment, das als ausbau- und zukunftsfähig angesehen wird. Bei etwa 10 Mio. Behinderten in Deutschland wird von einer Reiseintensität von ca. 4 Mio. ausgegangen.

Im Rahmen der touristischen Infrastrukturförderung wird schon seit Jahren bei der baufachlichen Prüfung von Gebäuden darauf geachtet, dass Eingänge etc. behindertengerecht gestaltet werden. Ferner werden Investitionen für behindertengerechte Maßnahmen (z. B. Eingänge, Sanitäreinrichtungen, Nasszellen in Gästezimmern etc.) im Rahmen der Förderung gewerblicher Beherbergungsbetriebe berücksichtigt und anerkannt.

Darüber hinaus ist der „Fremdenverkehrs- und Heilbäderverband Rheinland-Pfalz e. V.“ in Zusammenarbeit mit den rheinland-pfälzischen Behindertenverbänden darum bemüht, barrierefreie Tourismusangebote in Rheinland-Pfalz zu erfassen und zu bewerten.

Im engeren Bereich des Wohnumfeldes kann durch den Einsatz von modernen Techniken, wie zum Beispiel von Spracherkennungssystemen, ein Abbau von Barrieren auch bei Personen mit schwersten Behinderungen erreicht werden. Unter dem Stichwort „Barrierefreies Design“ kann durch barrierefreie Bedieneroberflächen, zum Beispiel bei Haushaltsgeräten und bei sonstigen technischen Geräten, wie auch insgesamt bei Industrie- und Handwerksprodukten oder auch bei Dienstleistungen eine barrierefreie Lebensumwelt geschaffen werden.

Die Erfahrungen der letzten Jahre haben darüber hinaus gezeigt, dass auch ein Bedarf an barrierefrei gestalteten Museen, Gaststätten, Veranstaltungssälen, Kureinrichtungen, Arztpraxen, Schulen und Universitäten besteht.

Die dargestellten Beispiele verdeutlichen, welche Bedeutung das Prinzip „Barrierefrei für alle“ im Hinblick auf eine nachhaltige Verbesserung der Lebensbedingungen aller mobilitätsbehinderten Menschen hat. Es wird darauf ankommen, dem Prinzip in den ganz unterschiedlichen Lebensbereichen zum Durchbruch zu verhelfen. Hier bieten sich auch die Durchführung von Modellprojekten, zum Beispiel für einen barrierefreien Regionalbusverkehr, verstärkte Informationen durch die Beratung der Verbraucherzentrale Rheinland-Pfalz e. V. und Fortbildungsveranstaltungen für besonders betroffene Berufsgruppen an.

2.8 Hochwasserschutz

Wohnung und Lebenswelt der Menschen werden auch von der Hochwassersituation geprägt. Hochwasser ist ein altes Phänomen, dessen Ausmaß und Folgen sich allerdings durch nachhaltige Entwicklungen entschärfen lassen. So hatten die Ausmaße von Hochwasser zum einen durch Begrädigung und Eindeichung von Flüssen sowie durch den Ausbau der großen Flussläufe zu Wasserstraßen zugenommen. Zum anderen stiegen die Wasserschäden durch Bebauungen, die in den hochwassergefährdeten Gebieten zugelassen wurden. Nachhaltige Entwicklungen sind folglich nur möglich, wenn

- Fluss-Systemen Raum zum Ausdehnen, insbesondere durch Rückhalteräume (Polder) und Gewässerrenaturierung („Aktion Blau“) wieder geschaffen,
- auf Neubebauung in hochwassergefährdeten Gebieten verzichtet,
- Bausubstanz und Heiztechnik den Gegebenheiten angepasst wird.

Rheinland-Pfalz mit seinen Mittelgebirgen und seiner Lage an den großen Flüssen Rhein, Mosel, Saar, Lahn und Nahe ist in besonderer Weise vom Hochwasser betroffen. Gerade die jüngsten Hochwasser-Ereignisse zeigen, wie sehr dies die betroffenen Bürger als persönliche Katastrophe mit erheblichen materiellen Auswirkungen und einem Verlust an Sicherheit der eigenen Lebensumstände erleben. Es ist daher Ziel und Aufgabe der Landesregierung, den am Oberrhein schon vorhandenen Hochwasserschutz wieder auf das ehemals vorhandene Maß zu bringen und, sofern dies finanziell und technisch möglich und wasserwirtschaftlich sinnvoll ist, auch an den übrigen Gewässern weiterhin aktiven Hochwasserschutz zu betreiben. Die vielfältigen aufeinander aufbauenden Elemente des Hochwasserschutzkonzeptes und die darauf basierenden Hochwasseraktionspläne werden zügig umgesetzt.

2.9 Denkmalschutz und Denkmalpflege

2.9.1 Grundsatz

Umwelt kann nicht auf Natur und Landschaft beschränkt werden. Eine ganzheitliche, integrative Entwicklung muss auch den Erhalt des kulturellen Erbes berücksichtigen, um die typische Identität einer Gemeinde, einer Stadt oder einer Kulturlandschaft zu bewahren. Dies ist seit jeher Aufgabe der staatlichen Denkmalpflege, sowohl der Baudenkmalpflege wie der archäologischen (Boden-)Denkmalpflege. Ziel des Denkmalschutzes und der Denkmalpflege ist es, Kulturdenkmäler als Zeugnisse des geistigen oder künstlerischen Schaffens oder des handwerklichen oder technischen Wirkens oder als kennzeichnende Merkmale von Städten und Gemeinden zu erhalten und zu pflegen, u. a. zur Förderung des geschichtlichen Bewusstseins oder der Heimatverbundenheit oder zur Belebung und Werterhöhung der Umwelt. Auch Zeugnisse, Spuren oder Überreste der Entwicklungsgeschichte der Erde oder des pflanzlichen oder tierischen Lebens, an deren Erhaltung und Pflege ein öffentliches Interesse besteht, gelten als Kulturdenkmäler im Sinne des Denkmalschutz- und -pflegegesetzes (erdgeschichtliche Denkmalpflege).

2.9.2 Handlungsansätze

Die Ausweisung großer Neubaugebiete im ländlichen Raum, groß dimensionierte neue Verkehrsstraßen, die Intensivierung der Landwirtschaft und die Neugestaltung weiter Teile unserer Innenstädte durch Großinvestoren bringen eine zunehmende Gefährdung des kulturellen Erbes mit sich. Die Einbeziehung nicht nur der Baudenkmalpflege, sondern auch der Bodendenkmalpflege in die Bauleitplanungen der Kommunen ist deshalb unbedingt anzustreben. Durch Abkehr vom bisherigen eher aufwendigen Unterschutzstellungsverfahren soll die Effektivität des Denkmalschutzes verstärkt werden. Darüber hinaus ist es notwendig, das Be-

wusstsein für die Notwendigkeit von Denkmalschutz und -pflege in der Öffentlichkeit 25 Jahre nach dem europäischen Denkmalschutzjahr erneut zu wecken oder zu verstärken: Denkmalschutz bewahrt nachhaltig die kulturellen Traditionen und gibt sie künftigen Generationen weiter.

Denkmalschutz und Landschaftspflege greifen in vielen Bereichen eng ineinander. Ein Beispiel ist das Mittelrheintal, dessen Aufnahme in die Liste des Weltkulturerbes der UNESCO das Land Rheinland-Pfalz zusammen mit Hessen anstrebt.

Denkmalschutz und Naturschutz arbeiten Hand in Hand bei der Erhaltung von Biotopen. Beispielsweise wird bei der behutsamen Sanierung von Burganlagen darauf geachtet, dass es sich oft um Rückzugsgebiete selten gewordener Pflanzen und Tiere handelt, z. B. von Fledermäusen, die auf der roten Liste stehen.

3. Gesundheit und Umwelt

3.1 Gesundheitlicher Umweltschutz

Belastungen der Umwelt haben vielfältige Auswirkungen auf die menschliche Gesundheit. Gefährdungspotentiale bestehen durch eine Vielzahl von physikalischen, biologischen und chemischen Einflussfaktoren wie Lärm, Strahlung, Allergene, Schwermetalle, Pflanzenschutzmittel und Nitratbelastungen.²²⁾

Der Nachweis eines ursächlichen Zusammenhangs von Umwelteinwirkungen auf den menschlichen Organismus und auf die Entwicklung bestimmter Krankheiten ist allerdings nur sehr schwer zu führen. Dies hängt damit zusammen, dass die meisten Krankheiten multifaktorielle Ursachen haben und die Auswirkungen der einzelnen Faktoren nur schwer zu messen sind. Epidemiologische Studien können dazu beitragen, diese Zusammenhänge herauszuarbeiten, ebenso wie die Erhebung und Bewertung umweltbezogener Messdaten.

Unbestritten stehen unter anderem Atemwegserkrankungen, Allergien, Krebserkrankungen und bestimmte vorgeburtliche Schädigungen in Zusammenhang mit Umwelteinflüssen. Es ist daher eine gesundheitspolitische Aufgabe, durch gesetzliche Schutzmaßnahmen, Aufklärungskampagnen, die Stärkung der Einzelverantwortung und das Angebot von Vorsorgemaßnahmen zum Schutz der Bevölkerung beizutragen. Erfolg versprechend ist hierbei der Ansatz, durch Einbeziehung aller Beteiligten, der Fachleute und der Betroffenen, durch die Vernetzung der Angebote verschiedenster Institutionen, durch verbesserte Transparenz und Information die Akzeptanz notwendiger Maßnahmen und deren Umsetzung zu erreichen.

Hierzu tragen die regionalen Gesundheitskonferenzen, die auf Anregung des Ministeriums für Arbeit, Soziales und Gesundheit die Arbeit aufgenommen haben, ebenso bei wie die seitens der Landesregierung unterstützten und geförderten Selbsthilfegruppen. Beide sind aufgrund örtlicher und eigener Kenntnisse und Erfahrungen besonders geeignet, Strategien zur Behebung gesundheitlicher Defizite zu entwickeln.

Der umweltbezogene Gesundheitsschutz hat in den letzten Jahren ganz erheblich an Bedeutung gewonnen. Folgerichtig verpflichtet daher das Landesgesetz über den öffentlichen Gesundheitsdienst vom 17. November 1995 (GVBl. S. 485, BS 2120-1) den öffentlichen Gesundheitsdienst, die gesundheitlichen Verhältnisse der Bevölkerung einschließlich der Auswirkungen von Umwelteinflüssen auf die Gesundheit zu beobachten, zu untersuchen und zu bewerten, den Ursachen von Gesundheitsgefährdungen und Gesundheitsschäden nachzugehen und auf deren Beseitigung hinzuwirken. Diese Aufgaben obliegen in erster Linie den ortsnahen kommunalisierten Gesundheitsämtern, die die Bevölkerung und andere Behörden in Fragen des umweltbezogenen Gesundheitsschutzes zu informieren und zu beraten haben. Bei Planungen und sonstigen Maßnahmen, die die gesundheitlichen Belange der Bevölkerung wesentlich berühren, haben die Gesundheitsämter zu den Umweltauswirkungen auf die menschliche Gesundheit Stellung zu nehmen.

3.2 Baustoffe unter gesundheitlichem Aspekt

Gesundheitliche Unbedenklichkeit und ihre Umweltverträglichkeit bilden die Grundlage für die Beurteilung von Baustoffen für bauliche Maßnahmen im Hinblick auf Herstellung, Nutzung, Wiederverwendung sowie Entsorgung. Hierzu gehört die Verwendung schadstofffreier, möglichst natürlicher Baustoffe.

3.3 Lärm

Lärmimmissionen durch Straßenverkehr, Fluglärm und vielfach auch durch Bautätigkeiten verursachen hohe Geräuschpegel und haben daher erheblichen Einfluss auf das physische und psychische Wohlbefinden von Menschen. Bauwerke für Wohnen, Ausbildung und Beruf müssen diesen Belastungen Rechnung tragen. Maßnahmen des Schallschutzes sollten daher nicht nur in den Gebäuden selbst und ihrer Hülle, sondern bereits bei der Gestaltung von Flächennutzungs- und Bebauungsplänen verstärkt berücksichtigt werden (s. auch unten III., 1.1.8).

22) Zu dem Problembereich „Umwelt und Gesundheit“ vgl. jüngst den Bericht des Ausschusses für Bildung, Forschung und Technikfolgenabschätzung des Deutschen Bundestages „Umwelt und Gesundheit“, Bundestagsdrucksache 14/2848 vom 2. März 2000 sowie das Sondergutachten des Rates von Sachverständigen für Umweltfragen „Umwelt und Gesundheit – Risiken richtig einschätzen“, Bundestagsdrucksache 14/2300 vom 15. Dezember 1999; frühzeitig auch schon Ministerium für Umwelt und Gesundheit Rheinland-Pfalz (Hrsg.): Umwelthygiene – Grundlagen für den öffentlichen Gesundheitsdienst, Mainz 1987.

Die Landesregierung wird den Lärmschutz an Straßen durch den Bau von Ortsumgehungen, Lärmschutzwällen oder -wänden, durch lärmvermindernde Fahrbahnbelege und Lärmschutzfenster sowohl zur Lärmvorsorge und Lärmsanierung wie auch zur Verringerung von Immissionsspitzen weiter ausbauen.

Die Landesregierung hat in Rheinland-Pfalz als erstem Bundesland ein Lärmkataster für die Ortsdurchfahrten im Zuge der rheinland-pfälzischen Bundes- und Landesstraßen erstellt. Mit Hilfe dieses Katasters können die Dringlichkeiten für die Abwicklung von Lärmsanierungsmaßnahmen festgelegt werden.

Für die Lärmsanierung der Schienenwege stehen erstmals 1999 Haushaltsmittel des Bundes zur Verfügung. Die Landesregierung wird sich dafür einsetzen, dass vorrangig in dem von Schienenverkehrslärm hochbelasteten Mittelrheintal Maßnahmen zur Lärmsanierung eingeleitet werden. Sie wird weiterhin dafür eintreten, dass sukzessiv an allen lärmproblematischen Schienenstrecken in Rheinland-Pfalz Lärmschutzmaßnahmen verwirklicht werden und dass die Eisenbahnunternehmen schon durch die Beschaffung lärmarmer Fahrzeuge einen Beitrag zur Vermeidung bereits an der Quelle leisten.

Im Rahmen der gesetzlichen Möglichkeiten wird die Landesregierung auch für den Schutz der Bürgerinnen und Bürger vor Fluglärmemissionen Sorge tragen.

3.4 Schutz vor Gefahren des bodennahen Ozons

Die episodisch erhöhten bodennahen Ozonbelastungen und der so genannte Sommersmog gefährden die menschliche Gesundheit und die Pflanzenwelt. Ungeachtet der bisher erreichten Erfolge der Luftreinhaltung bei den klassischen Schadstoffen ist zur sicheren Vermeidung schädlicher Ozonkonzentrationen noch eine komplexe und langwierige Aufgabe zu lösen.

Die Emissionen der Vorläuferstoffe, wie organische Verbindungen und Stickoxide, müssen drastisch, das heißt um mehr als 50 % gesenkt werden, um eine erkennbare Wirkung zu erzielen. Zur Einhaltung von Vorsorgewerten sind Minderungsraten von bis zu 80 % notwendig. Weiterhin müssen diese Emissionsminderungen dauerhaft sein. Schließlich hat das Ozonproblem eine weiträumige und grenzüberschreitende Dimension. Wirksame Gegenmaßnahmen erfordern deshalb eine bundesweit einheitliche, besser noch europaweit abgestimmte Strategie.

Einer Maßnahmenswerpunkt bilden die Bemühungen um die Reduzierung der Emissionen des Verkehrs, der den größten Teil der Vorläuferstoffe freisetzt. Die bereits eingeleiteten Maßnahmen zeigen bereits Wirkung, die Ozon-Spitzenbelastungen steigen nicht mehr und gehen zum Teil zurück. Dies zeigen Ozonmessungen in Rheinland-Pfalz mit mittlerweile bis zu 20-jährigen Messreihen.

Weitere Emissionsminderungen sind veranlasst bzw. in Vorbereitung. Die fortlaufenden Immissionsmessungen werden Hilfestellung bei der weiteren Abwehrstrategie geben.

3.5 Strahlenschutz

Die Gesundheit der Menschen ist sowohl natürlicher als auch künstlich erzeugter Strahlung ausgesetzt. Quelle künstlich erzeugter Strahlung ist nicht die Kernenergie allein, sondern auch die Medizin und sonstige Technik. Es bedarf daher der Vorkehrungen nach verschiedenen Seiten hin.

3.5.1 Minimierung der Strahlenbelastung im medizinischen Bereich

Die Anwendung von Röntgenstrahlen sowie von radioaktiven Stoffen in der Nuklearmedizin ist ein wichtiger Faktor zur Erkennung von Krankheiten. Da die Anwendung ionisierender Strahlung auch im diagnostischen Bereich ein Strahlenrisiko darstellt, darf diese Strahlung nur dann beim Menschen angewendet werden, wenn dafür aus medizinischer Sicht eine Notwendigkeit besteht. Zur Minimierung der Strahlenbelastung werden in der Praxis detaillierte Maßnahmen getroffen.

3.5.2 Verringerung der Radon-Belastung in Gebäuden

Radon ist ein natürlich vorkommendes radioaktives Edelgas, das durch die Aufnahme über den Atemtrakt den Großteil der natürlichen Strahlenbelastung des Menschen verursacht.

Eine wichtige Einflussgröße auf die Radonkonzentration in Innenräumen ist neben den Baumaterialien der Urangehalt des Untergrundes, auf dem das Gebäude errichtet wurde. Die regionale Belastung durch Radon hängt dabei nicht nur vom Boden, sondern auch von dessen Beschaffenheit und Durchlässigkeit ab (Verwerfungen, Spalten und Risse im Untergrund sowie trockener Boden erhöhen die Mobilität des Gases). Dementsprechend werden in der Praxis konkrete Maßnahmen bei der Bauerrichtung und der Gebäudebewirtschaftung getroffen.

3.6 Umweltschutz im Krankenhaus

Die Strategien der medizinischen und pflegerischen Versorgung der Bevölkerung haben sich nicht nur an medizinischen und ökonomischen, sondern auch an ökologischen Erfordernissen auszurichten. Vor allem im stationären Versorgungsbereich, dem „Wirtschaftsbetrieb“ Krankenhaus, ergibt sich hieraus eine Vielzahl von Handlungsfeldern. Diese reichen von den Möglichkeiten eines sparsamen Material- und Energieverbrauchs unter Nutzung von Produkten aus der Region über umweltschonende Konzepte der Abfallvermeidung, -verwertung und -entsorgung und Maßnahmen des Immissions- und Naturschutzes bis hin zur Prävention des infektiösen Hospitalismus mit seinen komplexen Folgen für Mensch und Natur.

Die aus der Sicht des Umweltschutzes an den Krankenhausbereich zu stellenden Mindestanforderungen sind bereits durch zahlreiche Rechtsnormen und Richtlinien vorgegeben. Es besteht jedoch allgemeiner Konsens darüber, dass hierdurch allein die Möglichkeiten einer umweltgerechten und nachhaltigen Entwicklung bei weitem nicht ausgeschöpft werden. Deshalb hat die Deutsche Krankenhausgesellschaft ihren Mitgliedern bereits 1992 empfohlen, den Umweltschutz neben dem Ziel einer humanen und wirtschaftlichen Patientenversorgung als Unternehmensziel zu verankern.

Gerade vor dem Hintergrund einer notwendigen Kostendämpfung im Gesundheitswesen bedarf es im Krankenhausbereich einer stärkeren Beachtung des Prinzips der nachhaltigen umweltgerechten Entwicklung. Hierzu ist auf die institutionelle Verankerung des Umweltschutzes als verbindliches Betriebsziel der Krankenhäuser hinzuwirken. Positive Ansätze, wie zum Beispiel die bereits an verschiedenen Krankenhäusern in Rheinland-Pfalz eingerichteten Arbeitskreise Umwelt, sollten durch die zuständigen Fachbehörden vor Ort – insbesondere durch die kommunalen Gesundheitsämter – in ihrer konkreten Arbeit unterstützt werden.

III. Arbeit und Wirtschaft

1. Industrieproduktion

1.1 Reduzierung der Emissionen

1.1.2 Luftreinhaltung

In Rheinland-Pfalz werden seit Jahren umfangreiche Erhebungen der Schadstoffemissionen vorgenommen. Sie dienen dem Zweck, den Ausstoß anthropogener Luftverunreinigungen in die Atmosphäre zu quantifizieren und stellen damit eine Grundlage für eine systematische Luftreinhaltungspolitik dar. Art und Menge der Luftverunreinigungen werden entweder durch Messungen des Schadstoffgehaltes im Abgas der Emissionsquellen selbst oder durch Berechnung anhand von Leistungs- und Verbrauchsdaten festgestellt.

Die Ergebnisse werden in Form von Emissionsdaten festgehalten und landesweit in Emissionskatastern zusammengefasst. Auf der Grundlage der Emissionserhebungen sind umfangreiche Maßnahmen zur Luftreinhaltung in Rheinland-Pfalz vollzogen worden.

Die deutlichen Emissionsrückgänge sind u. a. in den Luftreinhaltungsplänen Ludwigshafen/Frankenthal ²³⁾, Mainz-Budenheim ²⁴⁾, Koblenz/Neuwied ²⁵⁾ und Trier/Konz ²⁶⁾ dokumentiert.

1.1.2.1 Großfeuerungsanlagen in Rheinland-Pfalz

Bei den Industrieanlagen ist durch den Vollzug der Verordnung über Großfeuerungsanlagen – 13. BimSchV – und der TA Luft eine deutliche Reduzierung der für die Waldschäden und die Gewässerversauerung verantwortlichen Luftschadstoffe erreicht worden.

In Rheinland-Pfalz unterlagen 26 Anlagen mit einer Feuerungswärmeleistung von insgesamt über 7000 MW der Großfeuerungsanlagenverordnung. Die Sanierung dieser Anlagen hat zu folgender Entwicklung der Emissionen geführt: Von den Großfeuerungsanlagen in Rheinland-Pfalz wurden vor Inkraft-Treten der Verordnung 1983 noch ca. 31000 Tonnen Schwefeldioxid pro Jahr emittiert. Die Emissionen gingen bis 1988 auf 16400 und bis 1993 auf 6950 Tonnen pro Jahr zurück. Die Stickoxide sanken im gleichen Zeitraum von etwa 25000 t/a (1983) auf ca. 6700 t/a im Jahr 1993.

Mit der im Jahre 1986 novellierten Technischen Anleitung zur Reinhaltung der Luft – TA Luft – wurden praktisch für alle genehmigungsbedürftigen Industrieanlagen verschärfte Emissionsforderungen in Kraft gesetzt. Ziel der Maßnahme war, die emissionsrelevanten Anlagenteile nach dem fortschrittlichen Stand der Luftreinhaltungstechnik auszurüsten. Für die Anlagensanierung nach der TA Luft wurde ein Konzept erstellt, das für die Umrüstung der Altanlage unterschiedliche Fristen in Abhängigkeit von Art, Menge und Gefährlichkeit der emittierten Stoffe sowie von den technischen Anforderungen vorsah. Altanlagen waren bis spätestens 1. März 1994 zu sanieren. In Ausnahmefällen konnte von dieser Frist abgesehen werden. In Rheinland-Pfalz wurden die von der TA Luft erfassten Anlagen von den Staatlichen Gewerbeaufsichtsämtern und den Bezirksregierungen sowie unter Einschaltung externer Sachverständiger überprüft. In Rheinland-Pfalz wurden 3291 Anlagen überprüft; bei 710 Anlagen sind behördliche Anordnungen zur Sanierung getroffen worden. Damit entsprechen sämtliche Industrieanlagen in Rheinland-Pfalz dem derzeitigen Stand der Technik.

Rheinland-Pfalz unterstützt aktiv die Fortentwicklung anspruchsvoller Maßnahmen zur Emissionsreduzierung in ganz Europa.

23) Ministerium für Umwelt und Gesundheit (Hrsg.): Luftreinhaltungsplan Ludwigshafen-Frankenthal, 1. Fortschreibung 1985 bis 1993, Mainz 1989, weitere Fortschreibung als „Luftreinhaltungsbericht Ludwigshafen-Frankenthal 2000“ in Druck.

24) Ministerium für Umwelt (Hrsg.): Luftreinhaltungsplan Mainz-Budenheim, 1. Fortschreibung 1987 bis 1995, Mainz 1993.

25) Ministerium für Umwelt und Forsten (Hrsg.): Luftreinhaltungsplan Koblenz-Neuwied 1988 bis 1996, Mainz 1994.

26) Ministerium für Umwelt und Forsten (Hrsg.): Luftreinhaltungsplan Trier-Konz 1990 bis 1997, Mainz 1996.

1.1.2.2 Mitwirken an internationaler CO₂-Reduktion und Energieeinsparung

Die Störung des CO₂-Gleichgewichts in der Troposphäre und der dadurch befürchtete Temperaturanstieg auf der Erde hat vor allem die anthropogen ausgelösten CO₂-Emissionen verstärkt ins Blickfeld des Umweltschutzes gerückt. Bislang blieben die CO₂-Emissionen bei der Aufstellung von Emissionskatastern unberücksichtigt, da Kohlendioxid als Bestandteil der Luft nicht in den luftfremden Stoffen im Sinne von Schadstoffen zugerechnet wurde. Für das Land Rheinland-Pfalz hat das Landesamt für Umweltschutz und Gewerbeaufsicht ein CO₂-Emissionskataster aufgebaut, das über den Rahmen bisheriger CO₂-Bilanzen hinaus die Emissionen der Emittentengruppen Industrie einschließlich der Kraftwerke, Kraftfahrzeugverkehr und Hausbrand bis zur Basis der Landkreise und kreisfreien Städte aufgliedert und dadurch die lokale Struktur der Emissionen verdeutlicht.

Die Landesregierung von Rheinland-Pfalz legt im Auftrag des Landtags in einem zweijährigen Turnus einen Energiebericht vor. Dieser enthält Angaben über die Formen der Energieerzeugung, des Energieverbrauchs zur Qualifizierung der Emissionen von CO₂, SO₂, NO_x sowie zur Entwicklung der Energiepreise. Ferner werden die weiteren Fortschritte im Bereich der Energieeinsparungen, beim Ausbau der Nah- und Fernwärme sowie der Kraft-Wärme-Kopplung, der Gasnetzausbau und die Nutzung erneuerbarer Energie in Rheinland-Pfalz dokumentiert. Die aufgestellte Energiebilanz umfasst hierbei die drei Hauptteile: Primärenergiebilanz, Umwandlungsbilanz und Energieverbrauch. Ziel ist die Ableitung von Erkenntnissen für einen sinnvollen und sparsamen Einsatz immer knapper werdender Energieressourcen und zur Umsetzung einer nachhaltigen Umweltpolitik.

1.1.2.3 Unterstützung der stofflichen und energetischen Holznutzung

Rheinland-Pfalz ist eines der waldreichsten Bundesländer mit einem Bewaldungsgrad von ca. 40 %, das entspricht etwa 820 000 ha. Dadurch steht ein Restholzpotential von rd. 450 000 t/a zur Verfügung, das zum einen von den gewerblich und industriell tätigen Holzverarbeitenden Betrieben verwertet, aber auch der energetischen Nutzung zugeführt wird.

Die Wälder sind weltweit der wichtigste terrestrische Kohlenstoffspeicher. So lassen sich pro ha langfristig rd. 150 t Kohlenstoff (550 t CO₂) speichern. Mit dem Holz liefert der Wald einen umweltfreundlichen und nachwachsenden Rohstoff, der es erlaubt, die knappen Ressourcen an fossilen Energieträgern z. T. zu ersetzen.

Die thermische Nutzung von Holz ist CO₂-neutral, da das bei der Verbrennung freigesetzte CO₂ beim Holzwachstum durch die Photosyntheseleistung der Pflanzen aus der Atmosphäre entnommen wird. Von daher ist nicht nur beim privaten Hausbrand, sondern auch bei industriell genutzten Feuerungsanlagen mit großen Leistungsbereichen, vor allem im Hinblick auf die Möglichkeit Kraft-Wärme-Kopplung, der Einsatz von Holz als Energieträger begrüßenswert.

Ferner verringern Holzprodukte die Herstellung von Substitutionsprodukten, deren Einstellung energieintensiv und umweltbelastend ist.

1.1.2.4 Gebietsbezogener Immissionsschutz

Als einen wesentlichen Beitrag zu Maßnahmen, die nachhaltige und zukünftige Entwicklungen hinsichtlich des Umweltschutzes in Rheinland-Pfalz dokumentieren, erscheint die Aufstellung und Fortschreibung von Luftreinhalteplänen. Ein Luftreinhalteplan umfasst daher einen feststellenden und einen darauf aufbauenden handlungsorientierten Teil mit Verbesserungs- und Vorsorgemaßnahmen. Er enthält die Elemente:

- Topographie/Meteorologie
- Emissionskataster
- Immissionskataster
- Wirkungsuntersuchungen
- Maßnahmenplan
- Prognose der Luftverunreinigungen.

Die Ermittlung der Emissionen erfasst alle durch die menschlichen Tätigkeiten hervorgerufenen Emissionsvorgänge eines bestimmten Gebietes und gibt – gegliedert nach den Emittentengruppen Industrie, Kleingewerbe, Hausbrand (Gebäudeheizungen) und Verkehr – Informationen über Art und Umfang der festgestellten Luftverunreinigungen.

Der Maßnahmenplan zur Reduzierung der Emissionen und zur Verbesserung der lufthygienischen Situation schließt hierbei alle Emittentengruppen mit ein. Im Industriebereich konnten durch freiwillige Maßnahmen bzw. Anordnungen der zuständigen Immissionsschutzbehörden die Emissionen bereits gesenkt werden. Im Wesentlichen handelt es sich hierbei um anlagentechnische Optimierung, Nachrüstung moderner Abgasanlagen, Umstellung auf emissionsärmere Brennstoffe, aber auch Produktionseinschränkungen und Stilllegung von Anlagen.

Bei den zukünftigen Anstrengungen zur Reduzierung hinsichtlich der anorganischen Luftschadstoffe wird neben Industrie- und Hausbrand vor allem der Kfz-Verkehr verstärkt im Mittelpunkt stehen. Im Industriebereich werden sich die Bemühungen um Immissionsminderung auf die besonders umweltwirksamen Schadstoffe konzentrieren, die bereits in geringer Menge Umweltgefahren hervorrufen können.

1.1.2.5 Senkung der Emissionen hochwirksamer und gefährlicher Luftverunreinigungen

Die Landesregierung unterstützt und veranlasst Maßnahmen zur Emissionsminderung hochwirksamer und gefährlicher Luftverunreinigungen, die trotz vergleichsweise geringer Einträge in die Umwelt schädliche Wirkungen, z. B. wegen ihrer Persistenz, Giftigkeit oder Anreicherung in der Nahrungskette, verursachen können.

Zur Begrenzung und Überwachung der Schwermetallemissionen werden die betroffenen Industrieanlagen regelmäßig überprüft. Im Umfeld von Bleihütten werden Immissionsmessungen durchgeführt. Verbleite und unverbleite Kraftstoffe werden regelmäßig auf den höchstzulässigen Bleigehalt untersucht. In den Ballungsräumen werden die Immissionskonzentrationen verschiedener Schwermetalle überwacht.

Zur Senkung der Benzolemissionen werden die Gaspendelung und andere Rückhalteverfahren beim Umschlag von Kraftstoffen in Lagern und Tankstellen gefordert. Die Benzolimmissionen an stark befahrenen Straßen werden fortlaufend registriert, um beim Überschreiten von Prüfwerten Verkehrsbeschränkungsmaßnahmen einzuleiten. Auch die Rußimmissionen werden aus dem gleichen Grund messtechnisch überwacht. Im Übrigen setzt sich die Landesregierung für die regelmäßige Anpassung der Abgasnormen für Kraftfahrzeuge an den Stand der Technik ein.

Um die Dioxinbelastung in der Umwelt zu senken, wurde in der Abfallverbrennungsanlagenverordnung ein sehr anspruchsvoller Emissionswert für diese giftige und persistente Substanzklasse festgelegt, der auch auf andere industrielle Dioxinemittenten übertragen wird. Die Landesregierung überprüft potentielle Dioxinemittenten und führt Dioxin-Immissionsmessungen durch.

1.1.3 Minimieren der anthropogenen elektromagnetischen Felder

Die Nutzung der Elektrizität zur Energieversorgung und zur Nachrichtenübertragung verursacht eine Veränderung der natürlichen elektromagnetischen Felder. Diese Veränderungen können nachteilige Folgen für Mensch und Umwelt haben. Die Minimierung dieser Effekte muss also das Ziel einer auf nachhaltige Entwicklung ausgerichteten Politik sein.

Minimierungsmöglichkeiten bestehen beispielsweise

- in der Schirmung von Energieübertragungsleitungen und Energie umwandelnden Aggregaten,
- in der Digitalisierung der zu übertragenden Informationen und der damit möglichen Leistungsreduktion von Datensendern,
- in der Verlagerung der Übertragungsfrequenzen in den optischen Bereich und der vermehrten Nutzung der Glasfasertechnologie.

Dennoch erscheint es wenig realistisch, die anthropogenen elektromagnetischen Felder auf die Schwankungsbreite der natürlichen Felder beschränken zu wollen. Es ist daher erforderlich, dass die Wirkungen der elektromagnetischen Felder auf den Menschen weiter erforscht und aus den Forschungsergebnissen die entsprechenden Konsequenzen gezogen werden.

1.1.4 Reduzierung arbeitsbedingter Staubbelastung

Dem aktiven Schutz der Arbeitnehmer vor Gefährdungen durch anorganische und organische Stäube in allen Arbeitsbereichen ist auch in Zukunft ein hoher Stellenwert einzuräumen. Hierzu sind die vorhandenen technischen und organisatorischen Möglichkeiten zur Minderung produktionsbedingter Staubentwicklung, z. B. durch geeignete Lüftungstechnische Maßnahmen, konsequent zu nutzen. Wo dies nicht möglich ist, kommt dem passiven Schutz vor gesundheitlichen Stäuben durch die Anwendung persönlicher Schutzmaßnahmen, wie beispielsweise Staubmasken, Schutzbrillen, Atemschutzgeräte, besondere Bedeutung zu.

Im Zusammenhang mit der Staubentwicklung durch Arbeitsstoffe muss insbesondere auf die Gesundheitsgefährdung beim Umgang mit asbesthaltigen Werkstoffen hingewiesen werden. Wenngleich Asbest aufgrund seines Krebs erzeugenden Potentials mittlerweile verboten und durch Alternativstoffe ersetzt wurde, können bei Abbruch-, Sanierungs- oder Instandhaltungsarbeiten an asbesthaltigen Materialien Fasern freigesetzt und über den Atemwegstrakt aufgenommen werden. Auf geeignete Schutzmaßnahmen wie Schneiden im Nassverfahren, Absaugvorrichtungen und persönlichen Staubschutz ist daher besonders zu achten. Gleiches gilt für den Umgang mit bestimmten künstlichen Mineralfasern (Keramik, Glas- und Steinwolle), die eine geringe Biolöslichkeit aufweisen und daher aufgrund neuerer toxikologischer Untersuchungen in Verdacht stehen, Krebs zu erzeugen.

1.1.5 Vermeiden der Emissionen von halogenierten Kohlenwasserstoffen

Fluorchlorkohlenwasserstoffe (FCKW) und Halone sind zu einem wesentlichen Teil verantwortlich für den Rückgang der Ozonschicht in der Stratosphäre. Aus diesem Grund ist der rasche Ausstieg aus Herstellung und Verwendung von vollhalogenierten FCKW von besonderer Bedeutung. Auf der Grundlage des Montrealer Protokolls von 1987, das neben Deutschland von mittlerweile mehr als 150 Staaten ratifiziert wurde, sind internationale Anstrengungen zum Schutz der Ozonschicht unternommen worden. Danach dürfen FCKW seit 1996 nicht mehr verwendet werden. Halone sind bereits seit 1994 verboten.

Deutschland hat im ersten Halbjahr 1994 als eines der ersten Länder der Welt den Ausstieg aus den vollhalogenierten FCKW abgeschlossen. Seit dem 1. August 1991 ist eine Verordnung zum Verbot von FCKW und Halonen in Kraft. Sie sieht je nach Einsatzgebiet ein stufenweises Verbot der Herstellung und Verwendung dieser Stoffe vor. Auch für teilhalogenierte FCKW (H-FCKW) wurde bereits ein internationaler Ausstiegsplan vereinbart. Von 1996 bis 2003 soll der Verbrauch von H-FCKW auf eine bestimmte Höchstmenge beschränkt werden. Im Anschluss sollen diese Stoffe bis zum Jahr 2030 ganz verboten werden. In der EU wurde der Ausstieg auf das Jahr 2015 festgesetzt.

Diese Entwicklung wird von der rheinland-pfälzischen Landesregierung nachhaltig unterstützt. Zusätzlich ist auf die gesicherte Entsorgung von Produkten, die FCKW enthalten (Klimaanlagen, Wärmepumpen, Dämmstoffe), zu achten. Auch im öffentlichen Beschaffungswesen wird bereits auf entsprechende Baumaterialien (Schaumstoffe, Isolierstoffe) und entsprechende Kälte- und Klimaanlagen verzichtet.

1.1.6 Reduzierung der Formaldehyd-Emissionen

Formaldehyd ist ein gebräuchliches Konservierungsmittel für Wasch-, Reinigungs- und Pflegemittel, Leime und Kosmetika und findet als Desinfektionsmittel, Textilhilfsmittel sowie bei der Herstellung von Kunstharzen Verwendung. Zudem ist es Bestandteil des Bindemittels in beschichteten und unbeschichteten Holzwerkstoffen (Spanplatten, Tischlerplatten, Furnierplatten, Faserplatten). Auch bei Verbrennungsprozessen wird Formaldehyd frei; so findet es sich u. a. in Autoabgasen und im Zigarettenrauch. Aufgrund der guten Wasserlöslichkeit wirkt Formaldehyd reizend auf Augen und obere Atemwege, zudem steht es in begründetem Verdacht, Krebs zu erzeugen.

Der konsequenten Einschränkung der Anwendung von Formaldehyd anhand der Vorgaben der Chemikalienverbots-Verordnung kommt daher eine besondere Bedeutung zu.

1.1.7 Schutz des stratosphärischen Ozons

Die Landesregierung vollzieht Maßnahmen zur Vermeidung der Emissionen ozonabbauender Stoffe nach den Vorgaben der FCKW-Halon-Verbotsordnung. Danach dürfen bestimmte organische Halogenverbindungen nicht mehr hergestellt werden.

1.1.8 Lärm

1.1.8.1 Gewerbelärm

Lärm ist am Arbeitsplatz einer der wesentlichen Belastungsfaktoren für die Arbeitnehmer. Während es beim Lärm im Wohnumfeld zu körperlichen, psychischen und sozialen Beeinträchtigungen des Wohlbefindens und zu einer Verminderung der Wohnqualität kommen kann, ist beim Arbeitslärm an exponierten Arbeitsplätzen die Gefahr der Lärmschwerhörigkeit gegeben.

Die Landesregierung wird sich dafür einsetzen, dass durch konstruktive Maßnahmen an Arbeitsmaschinen, durch schallabsorbierende Wand- und Deckenverkleidungen und durch den Einsatz lärmarmen Maschinen der Lärm am Arbeitsplatz reduziert wird. Durch diese Maßnahmen an der „Quelle“ wird gleichzeitig erreicht, dass die Lärmimmissionen auch in der Nachbarschaft dauerhaft reduziert werden.

1.1.8.2 Lärminderungspläne

Lärm wird von den Bürgern als der Umweltfaktor bezeichnet, von dem sie sich in ihrem Wohnumfeld am stärksten betroffen fühlen. Insbesondere der Straßenverkehrslärm wird hier genannt. Weitere Geräuschquellen sind der Fluglärm, der Schienenverkehrs-, der Freizeit-, der Industrie- und Gewerbelärm.

Eine nachhaltige Lärmreduzierung muss bereits in der Planungsphase von Baugebieten unterschiedlicher Nutzung oder von Verkehrswegen durch eine individuelle Bewertung der Lärmsituation erfolgen. Hierbei ist der Lärminderungsplan ein wichtiges Instrument. Er setzt sich zusammen aus einem

- Schallimmissions-Plan,
- Immissionsempfindlichkeits-Plan,
- Konfliktplan und dem
- Maßnahmenplan.

Hierbei werden die unterschiedlichen Geräuschquellen getrennt erfasst und entsprechende Maßnahmen vorgesehen.

Die Landesregierung wird die Kommunen bei der Erstellung von Lärminderungsplänen durch Handlungshilfen unterstützen.

1.2 Chemikaliensicherheit

Die Nutzung chemischer Verfahren und Produkte birgt neben Chancen auch Risiken für Mensch und Umwelt. Von den in der EU derzeit angemeldeten ca. 100 000 Industriechemikalien gelangen viele bei der Herstellung, Lagerung Verwendung oder Beseitigung unverändert oder als Produkt in die Umwelt. Die Bewertung der von diesen Stoffen ausgehenden Risiken ist deshalb ein Schwerpunkt der AGENDA 21. ²⁷⁾ Dort werden im Einzelnen folgende Programmbereiche vorgeschlagen:

- Ausweitung und Beschleunigung der internationalen Bewertung der von den Chemikalien ausgehenden Risiken;
- Harmonisierung der Einstufung und Kennzeichnung von Chemikalien;

27) A. a. O. (Fußn. 14), Kap. 19.

- Austausch von Informationen über toxische Chemikalien und Chemikaliensicherheit;
- Schaffung von Risikominderungsprogrammen;
- Schaffung günstiger Voraussetzungen für ein wirksames Gefahrenstoffmanagement in den einzelnen Ländern;
- Maßnahmen zur Verhinderung des illegalen internationalen Handels mit toxischen und gefährlichen Produkten.

Die Risiken müssen auf ein unvermeidbares Minimum reduziert werden. Es geht hierbei nicht um einen Verzicht auf chemische Verfahren und Produkte, vielmehr ist eine vorsorgende Umweltpolitik geboten. Dies gilt auch für den zum Teil umstrittenen Bereich der Chemie mit Chlor. Diejenigen Stoffe aus dem umfangreichen Katalog der Chemie mit Chlor, die ein nachweisbares unvertretbares Risiko für Mensch und Umwelt darstellen, sind mittlerweile entweder einem vollständigen Herstellungs- und Verwendungsverbot oder zumindest weitgehenden Umgangsbeschränkungen unterworfen. Als Beispiele seien hier polychlorierte Dibenzodioxine (PCDD) und Dibenzofurane (PCDF), Pentachlorphenol (PCP), polychlorierte Biphenyle (PCB) und Terphenyle (PCT) sowie Flourkohlenwasserstoffe (FCKW) genannt.

In den vergangenen Jahren wurden viele Maßnahmen zur Abwendung der von chemischen Stoffen ausgehenden Risiken getroffen. In Deutschland wurde unter maßgeblicher Beteiligung der Länder ein Gesamtkonzept zum Schutz vor gefährlichen Stoffen geschaffen. Das zentrale Gesetz zum Schutz vor gefährlichen Stoffen mit einem ganzheitlichen Ansatz hinsichtlich Arbeits-, Gesundheits- und Umweltschutz ist das 1982 in Kraft getretene und 1996 letztmals überarbeitete Chemikaliengesetz. Danach müssen alle nach September 1981 in der EU in den Verkehr gebrachten „neuen“ Stoffe ein EU-rechtlich harmonisiertes Anmeldeverfahren durchlaufen. Hierfür sind entsprechende Prüfunterlagen vorzulegen, die eine große Zahl unterschiedlicher Gesichtspunkte und Schutzziele berücksichtigen müssen. Diejenigen Stoffe, die sich bereits vor September 1981 im Verkehr befanden („Altstoffe“), sind im europäischen Altstoffverzeichnis EINECS aufgelistet. Gerade die Bewertung der Umwelt- und Gesundheitsgefahren dieser mehr als 100 000 chemischen Substanzen stellt eine wichtige Aufgabe dar. Anhand von Prioritätenlisten werden für die besonders bedeutsamen Altstoffe Zug um Zug Stoffberichte erstellt, die mit Blick auf die vermutete Gefährdung von Mensch und Umwelt alle relevanten Informationen zu den Stoffen sowie ggf. Vorschläge für regulatorische Maßnahmen beinhalten. Der internationalen Kooperation zur schnellen und arbeitsteiligen Bearbeitung dieser Fragestellung, die 1993 in der EU-Altstoffverordnung ihren Niederschlag gefunden hat, kommt eine hohe Bedeutung zu.

Aufgrund umfangreicher Risikobewertungen erfolgte in den letzten Jahren eine Reihe von stoffbezogenen Beschränkungen und Verboten. Die wichtigsten Regelungen betrafen

- Asbest,
- Formaldehyd,
- Blei/Bleiverbindungen,
- Quecksilberverbindungen,
- Benzol,
- Teeröle,
- aliphatische Kohlenwasserstoffe,
- Dioxine und Furane,
- Pentachlorphenol,
- polychlorierte Biphenyle und polychlorierte Terphenyle,
- Arsen/Arsenverbindungen,
- Antifoulingfarben,
- aromatische Amine,
- Fluorchlorkohlenwasserstoffe und Halone.

Über weitere Verbote und Beschränkungen wird derzeit auf EU-Ebene beraten.

Von entscheidender Bedeutung für die erfolgreiche Umsetzung der in der AGENDA 21 genannten Programmbereiche wird die Verstärkung der internationalen Bemühungen und die Optimierung der Koordinierung aller derzeit laufenden internationalen Aktivitäten sein.

1.3 Kreislaufwirtschaft/Produktverantwortung

1.3.1 Grundsatz

Nur eine intakte Umwelt bildet eine zukunftsfähige Existenzgrundlage für heutige und nachfolgende Generationen. Viele gegenwärtige Produktionsweisen und Konsummuster sind nicht zukunftsfähig, weil sie auf lange Sicht die natürlichen Grundlagen des Wirtschaftens beeinträchtigen oder sogar zerstören. Einen Ausweg aus der zunehmenden Rohstoff- und Energieknappheit stellt die Wiederverwendung oder stoffliche oder energetische Verwertung bereits verarbeiteter Rohstoffe, die so genannte Kreislaufwirtschaft dar.

1.3.2 Kreislaufwirtschafts- und Altlastengesetz

Mit dem Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetz wurde versucht, den Gedanken der Kreislaufwirtschaft umzusetzen. Diese soll die Abkehr von der Wegwerfgesellschaft bringen. Um eine solche Kreislaufwirtschaft effektiv umsetzen zu können, müssen die gesetzlichen Grundlagen nicht erst bei der Abfallbeseitigung, sondern bereits bei der Produktion von bestimmten Produkten ansetzen. Bereits bei der Herstellung von Gütern muss der Abfallaspekt berücksichtigt werden. Produkte sollen mehrfach verwendbar, langlebig, reparaturfreundlich und schadstoffarm hergestellt werden. Dementsprechend sind Erzeugnisse nach dem Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetz so zu gestalten, dass bei deren Herstellung und Gebrauch das Entstehen von Abfällen vermieden wird und die umweltverträgliche Verwertung sowie Beseitigung der nach deren Gebrauch entstandenen Abfälle sichergestellt ist. Um die Produktverantwortung durchzusetzen, enthält das Gesetz auch Verordnungsermächtigungen für die Gestaltung von Produkten.

1.3.3 Verpackungsverordnung

Die 1991 erstmals verkündete Verpackungsverordnung, die noch auf der Grundlage des alten Abfallgesetzes erlassen wurde, stellt das erste Beispiel für die Umsetzung der Produktverantwortung dar.

1.3.3.1 Verpackungsaufkommen

Es ist festzustellen, dass sich sowohl der Verbrauch als auch die Verwertung der als Abfall angefallenen Verpackungen in den letzten Jahren deutlich verbessert haben. So verringerte sich seit Einführung der Verpackungsverordnung beispielsweise das Gewicht von Taschentuchverpackungen, Getränkekartons, Glasflaschen und Getränkedosen. Auch Nachfüllpackungen und Konzentrate sind vermehrt zu finden. Auch der Verpackungsverbrauch ist in den letzten Jahren gesunken. Zwischen 1991 und 1998 sank der Verbrauch von Verkaufsverpackungen pro Bundesbürger von 94,7 auf 82,3 kg pro Jahr. Das Duale System wiederum hat im Jahr 1999 77,7 kg Verpackungen pro Bundesbürger eingesammelt. Damit wurden die in der Verpackungsverordnung vorgegebenen Verwertungsquoten, die sich auf die Menge der beim Dualen System lizenzierten Verpackungen beziehen, mehr als eingehalten. Betrachtet man die verwerteten Mengen an Glas, Papier, Pappe, Karton, Kartonverbundverpackungen, Weißblech, Aluminium und Kunststoffen, so stellt man fest, dass diese seit In-Kraft-Treten der Verpackungsverordnung erheblich zugenommen haben. Vor In-Kraft-Treten der Verpackungsverordnung wurden in der Regel lediglich Glas und Altpapier getrennt erfasst und einer Verwertung zugeführt.

Für die vor In-Kraft-Treten der Verpackungsverordnung kaum stofflich verwertbaren Kunststoffverpackungen wurden nach einigen Skandalen im Jahr 1993 neue Verwertungssysteme etabliert. Hierbei handelt es sich insbesondere um die sog. rohstofflichen Verwertungsverfahren, bei denen die Kunststoffe in niedermolekulare Produkte umgewandelt werden. Die bedeutendsten rohstofflichen Verwertungsverfahren stellen die Hydrierung und Vergasung sowie der Einsatz von Altkunststoffen als Reduktionsmittel in Hochöfen der Stahlindustrie dar.

1.3.3.2 Bewertung nach dem Maßstab der Ökoeffizienz

Immer wieder war und ist festzustellen, dass das Problem der kostenintensiven Kunststoffverwertung unter ökoeffizienten Gesichtspunkten bis heute noch nicht zufrieden stellend gelöst werden konnte. Rund 2,2 Mio. Tonnen und damit etwa 25 % der jährlich im Inland verbrauchten Kunststoffe werden zu Verpackungen verarbeitet. An „DSD-relevanten“ Kunststoffverkaufsverpackungen wurden 1997 822 000 Tonnen produziert. Im selben Jahr wurden etwa 69 % dieser Verpackungen von DSD erfasst und einer Verwertung zugeführt. Damit landeten etwa 240 000 Kunststoffverkaufsverpackungen im Haus- bzw. Restmüll. Nach ihrem Geschäftsbericht für 1997 hat die DSD AG zur Finanzierung der kostendeckenden Sammlung, Sortierung, Aufbereitung und Verwertung der bei ihr lizenzierten Verkaufsverpackungen über 4,1 Mrd. DM an Lizenzgebühren eingenommen (1999: 3,232 Mrd. DM). Hauptkostenfaktor ist die Fraktion der sog. Leichtverpackungen (Kunststoffe, Metalle, Verbunde). Allein für die Kreislaufführung der Kunststoffverpackungen aus dem haushaltsnahen Bereich entstanden der DSD AG bisher Kosten von rd. 2 Mrd. DM pro Jahr, also ca. 50 % der Gesamtkosten des Dualen Systems. Pro Einwohner und Jahr bedeutet dies einen Beitrag von 25 DM. Nach Angaben der DSD AG liegt der Kostenanteil bei Kunststoffen für die Sammlung bei 40 %, die Sortierung bei 40 % und die Verwertung bei 20 %. Nach den Angaben aus dem Geschäftsbericht für das Jahr 1999 wurden für die Veredelung und Verwertung von Kunststoffverpackungen sowie der sonstigen Verbunde rd. 454 Mio. DM eingesetzt. Legt man die vorherigen Prozentangaben zugrunde, so liegen die Gesamtkosten für die Kunststoffverfassung und -verwertung auch im Jahr 1999 bei rd. 2 Mrd. DM, obwohl die Einnahmen insgesamt wesentlich gesunken sind. Diese außerordentlich hohen Kosten, die überwiegend aus der getrennten Erfassung und Sortierung resultieren, führen zwangsläufig zu der Frage, ob es Vorteile für die Umwelt gibt, die diese erheblichen Zusatzkosten rechtfertigen. Diese könnten z. B. in der Schonung nicht beliebig vermehrbare Ressourcen liegen. Betrachtet man jedoch den Gesamtbedarf an Erdöl in Deutschland, der bei rd. 110 Mio. Tonnen pro Jahr liegt, so hat die Produktion von Kunststoffverpackungen daran gerade einmal einen Anteil von 1,5 %. Damit liegt im Bereich der Kunststoff-Verkaufsverpackungen ein sehr geringes Potential zur Ressourcenschonung. Unter Berücksichtigung dieser Aspekte sowie bei einer kombinierten Betrachtung ökonomischer und ökologischer Aspekte liegt es nahe, in den Fällen, in denen ohnehin der Restabfall in einem Müllheizkraftwerk mit qualifizierter Energienutzung oder in einer mechanisch-biologischen Behandlungsanlage mit anschließender energetischer Nutzung der heizwertreichen Fraktion behandelt wird, nur solche Kunststoffverpackungen getrennt einzusammeln, deren werkstoffliche Verwertung tatsächlich einen ökologischen Sinn macht und alle übrigen Kunststoffverpackungen zusammen mit dem Restmüll als Energieträger zu nutzen. Lediglich in den Fällen, in denen der gesamte Restabfall auf Deponien verbracht wird, macht die Getrenntsammlung von Kunststoffverpackungen im bisherigen Umfang weiter Sinn.

1.3.3.3 Umbau des Dualen Systems

Folgt man diesem Gedanken, stellt sich natürlich die Frage der Produktverantwortung und damit auch nach der Entrichtung von Lizenzgebühren für den Grünen Punkt. Aus Sicht des Landes Rheinland-Pfalz ist nach wie vor eine Lizenzierung aller Kunststoffverpackungen anzustreben und durch das Aufdrucken des Grünen Punktes zu bestätigen. Allerdings müssten die für die Nutzung der Kunststoffverpackungen als Energieträger im Rahmen der Restabfallentsorgung entstehenden Kosten durch die DSD AG erstattet werden. Dadurch ließe sich eine erhebliche Gesamtreduzierung im Rahmen des Dualen Systems erreichen. Gleichzeitig würden diejenigen öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger, die bereits heute einen Teil ihrer Abfälle als Energieträger nutzen, finanziell gegenüber denjenigen begünstigt, die weiterhin auf die Ablagerung ihrer Abfälle setzen und zum Teil durch niedrige Deponiegebühren den Abfallwirtschaftsmarkt verzerren. Daneben würden innerhalb der Verpackungsindustrie Innovationen gefördert, die zu weniger Abfällen führen.

Der von der Landesregierung in die Diskussion eingebrachte Umbau des Dualen Systems in der bisher praktizierten Form böte die Chance, zwischen Wirtschaft, Bund und Ländern eine Neustrukturierung der Abfallwirtschaft zu vereinbaren. Wie auch bei der Papier-, Pappe- und Kartonfraktion sollte bei Kunststoffen zukünftig nicht mehr zwischen Verpackungen und Nichtverpackungen differenziert werden. Die in der Verpackungsverordnung erstmals verankerte Produktverantwortung muss jedoch erhalten bleiben. Gleichzeitig sollten sich die öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger durch regionale bzw. überregionale Bündelung strikt wirtschaftlich organisieren, als Auftraggeber für ökologisch und gleichermaßen ökonomisch effiziente Einsammlungssysteme auftreten und sicherstellen, dass verwertbare – auch energetisch verwertbare – Abfälle zukünftig von Deponien ferngehalten werden.

1.3.3.4 Regelungen für Getränkeverpackungen

Neben den Rücknahme- und Verwertungspflichten enthält die Verpackungsverordnung auch besondere Rücknahme- und Pfanderhebungspflichten für Mehrwegverpackungen, insbesondere für Getränkeverpackungen. Dieser eigentlich sehr sinnvolle, die Ressourcenschonung unterstützende Ansatz muss heute allerdings in gewisser Weise relativiert werden. Ökobilanzen haben ergeben, dass Mehrweg trotz der damit einhergehenden Abfallvermeidung nicht immer die umweltfreundlichste Variante darstellt. Wenige zentrale Abfüllanlagen und daraus resultierende lange Transportwege führen in einigen Bereichen zu einer Gleichwertigkeit von bestimmten Einweg- und Mehrwegverpackungen. Bei Milch sind zwischenzeitlich die Schlauchbeutel den Glasflaschen gleichgestellt. Auch Kartonverbundverpackungen sind einer neueren Ökobilanz zufolge den Flaschen durchaus gleichwertig. Ähnliche Ergebnisse sind für den Bereich der kohlenstofffreien Erfrischungsgetränke in der im August 2000 vorgestellten Ökobilanzstudie des Umweltbundesamtes (UBA II)²⁸⁾ – die PET-Einweggetränkeverpackungen sind noch nicht berücksichtigt – enthalten. In der Verpackungsverordnung ist vorgesehen, dass bei Unterschreiten der vorgeschriebenen Mehrwegquote von 72 % eine Nacherhebung vorgenommen wird. Sofern diese Nacherhebung das Absinken der Quote bestätigt, tritt nach einer Übergangszeit von einem halben Jahr das Pflichtpfand für diejenigen Getränkebereiche in Kraft, deren Mehrweganteil unter dem Anteil von 1991 liegt. Nachdem der Mehrweganteil im Jahr 1997 erstmalig (71,33 %) unterschritten wurde, fand für den Zeitraum Februar 1999 bis Januar 2000 eine Nacherhebung statt, deren Ergebnisse jedoch noch nicht vorliegen. Nach den für das Jahr 1998 ermittelten Zahlen ist die Mehrwegquote jedoch weiter abgesunken (70,13 %), so dass – sofern keine Änderung der Verpackungsverordnung erfolgt – voraussichtlich ab Mitte des Jahres 2001 die Getränkebereiche Bier, Mineralwasser und Wein mit einem Pflichtpfand von 0,50 DM beaufschlagt werden. Dabei ist das Zwangspfand nach den bisher vorliegenden Erkenntnissen als kontraproduktiv anzusehen. Dies wird nicht nur durch das Finanzwissenschaftliche Forschungsinstitut der Universität Köln²⁹⁾, sondern auch vom Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland (BUND)³⁰⁾ so gesehen. Beide prognostizieren, dass bei Erhebung eines Pfandes auf Einwegverpackungen der Marktanteil dieser Verpackungen deutlich zu Lasten der Mehrwegverpackungen zunimmt. Auch der Rat von Sachverständigen für Umweltfragen hat in seinem vor kurzem vorgelegten „Umweltgutachten 2000“³¹⁾ ausgeführt, dass die pauschale ökologische Vorteilhaftigkeit von Mehrweggetränkeverpackungen gegenüber Einweggetränkeverpackungen nicht zutrifft. Er geht vielmehr davon aus, dass der Verzicht auf Mehrwegquoten für bestimmte Füllgüter ohne signifikanten ökologischen Schaden möglich ist. Gleichzeitig zweifelt er an, dass die Einführung eines Zwangspfandes zu einer Stützung von Mehrwegverpackungen führt und empfiehlt daher, auf Instrumente zur Durchsetzung einer Mindestquote zu verzichten.

1.3.3.5 Bundesratsinitiative Rheinland-Pfalz

Um dem ursprünglichen Ziel der Verpackungsverordnung, die Mehrwegquote nicht unter den Stand von 1991 sinken zu lassen und gleichzeitig den veränderten Märkten, dem Käuferverhalten und der fortentwickelten Einwegverpackungen sowie der für diese Verpackungen eingeschlagenen Verwertungsstrategie gerecht werden zu können, hat die Landesregierung Rheinland-Pfalz eine Initiative in den Bundesrat³²⁾ eingebracht, nach der vorgesehen war, die Berechnungsgrundlage auf die im Vergleichsjahr 1991 tatsächlich in Mehrwegverpackungen abgefüllte Getränkemenge umzustellen. Nachdem im August 2000 die Ergebnisse der so ge-

28) „Ökobilanzen für Getränkeverpackungen für alkoholfreie Getränke und Wein“, Umweltbundesamt August 2000.

29) D. Ewringmann u. a.: Ökonomische und umweltpolitische Beurteilung einer Pfandpflicht für Einweggetränkeverpackungen, Köln 1995.

30) W. Jungbauer: Vorsicht Zwangspfand, in: Müllmagazin 1/2000.

31) Bundestagsdrucksache 14/3363 vom 14. März 2000, S. 328 ff.

32) Bundesratsdrucksache 105/00.

nannten UBA-II Ökobilanzstudie vorgestellt wurden, nach der Kartonverbundverpackung gegenüber den Glasmehrwegverpackungen keine ökologischen Vor- oder Nachteile aufweisen, wurde der Antrag dahin gehend modifiziert, dass nunmehr nicht mehr zwischen Einweg und Mehrweg, sondern zwischen ökologisch vorteilhaften und nachteiligen Getränkeverpackungen differenziert werden soll. Daneben wird die im Jahre 1998 in Kartonverpackungen abgefüllte Getränkemenge einbezogen. Diese Initiative eröffnet die Möglichkeit, das ausschließlich für Mineralwasser, Bier und Wein drohende Zwangspfand abzuwenden und in Ruhe über Instrumente zur Stärkung von ökologisch und ökonomisch sinnvollen Getränkeverpackungen nachdenken zu können. Dabei werden auch die Empfehlungen des Sachverständigenrates für Umweltfragen sowie die Abschätzungen über die Auswirkungen eines obligatorischen Zwangspfandes ohne entsprechende Mehrwegregelungen sowie gegebenenfalls weitere ökologisch vorteilhafte Verpackungen, z. B. PET, zu berücksichtigen sein.

1.3.4 Altauto-Entsorgung

Bereits im Vorfeld der 1998 in Kraft getretenen Altautoverordnung, nämlich im Jahr 1994, hat das Ministerium für Umwelt und Forsten unter Einbeziehung der in Rheinland-Pfalz ansässigen Automobilhersteller, dem Kfz-Gewerbe, den Shredderaniagenbetreibern, den Altautoverwertern und Teileverwertern den Aufbau eines Güteverbundes Automobilrecycling Rheinland-Pfalz (GARP) initiiert. Ziel dieses Güteverbundes war die Verbesserung der betrieblichen Situation durch gemeinschaftliches freiwilliges Zusammenwirken aller Beteiligten aus Wirtschaft und Politik, die Stärkung der mittelständischen Strukturen und die Vorbereitung und Ausgestaltung der Kreislaufwirtschaft durch Einbeziehung unterschiedlicher Branchen. Die in diesem Zusammenhang erarbeiteten Anforderungen wurden von den Mitgliedern des Güteverbundes, der zwischenzeitlich als Verein fungiert, auf freiwilliger Basis umgesetzt, so dass die Mitglieder des Vereins GARP bei In-Kraft-Treten der Altautoverordnung das Gros der in der Verordnung gestellten Anforderungen bereits einhielten. Im Jahr 1998 traten dann die freiwillige Selbstverpflichtung zur umweltgerechten Altautoverwertung und die Altautoverordnung in Kraft. Die freiwillige Selbstverpflichtung wurde von 16 beteiligten Trägerverbänden, der sog. ARGE Altauto gemacht. Alle Wirtschaftskreise, die dazu beitragen können, die Altautoentsorgung umweltgerecht umzusetzen, sind Träger dieser Selbstverpflichtung: Altautoverwerter, die Schrottreycling-Wirtschaft, die Automobilhersteller und -importeure, die Kfz-Werkstätten sowie die Automobilzulieferindustrie. Die ARGE Altauto hat in ihrer Selbstverpflichtung zugesagt, die Umweltbelastung, das Aufkommen an Shredderleichtfraktionen und die Deponiebeanspruchung zu reduzieren. Eine kostenlose Rücknahme erfolgt jedoch lediglich für Altautos, die nach dem 1. April 1998 in Verkehr gebracht wurden und nicht älter sind als zwölf Jahre. Parallel dazu soll ein flächendeckendes Netz zur Annahme und umweltgerechten Verwertung von Altautos geschaffen werden. Wichtig im Sinne der Produktverantwortung und insbesondere der Nachhaltigkeit ist jedoch die Zusage, zukünftig recyclinggerechte Fahrzeuge zu konstruieren.

Die Altautoverordnung selbst enthält Anforderungen an die Letztbesitzer der Altfahrzeuge sowie an die Altautoverwertung. Anforderungen, die im direkten Bezug zur Produktverantwortung stehen, finden sich nicht in der Verordnung.

Trotz der in der Altautoverordnung geforderten Anerkennung der Annahmestellen, Altautoverwerter und Shredderanlagen ist immer noch festzustellen, dass die einzelnen Betriebe auf unterschiedlichem Niveau arbeiten. GARP-Mitglieder sind gehalten, neben der allgemeinen Anerkennung nach Altautoverordnung auch noch das GARP-Gütezeichen anzustreben, das eine bestimmte Qualität sicherstellen soll.

Im Juli 1999 haben sich die der EU-Umweltminister auf den gemeinsamen Standpunkt zu einem von der Kommission bereits im Juli 1997 angenommenen Vorschlag einer Richtlinie über Altfahrzeuge geeinigt. Der Richtlinienvorschlag entspricht in den wesentlichen umweltpolitischen Zielsetzungen dem Konzept, das in Deutschland geschaffen wurde. Allerdings soll die Produktverantwortung der Hersteller stärker hervorgehoben werden. Nach dem Richtlinienvorschlag sollen ab dem Jahr 2006 sämtliche Altautos kostenlos zurückgegeben werden können und die Hersteller sollen etwaige Entsorgungskosten vollständig übernehmen oder hieran maßgeblich beteiligt werden. Das Europäische Parlament hat am 3. Februar 2000 zahlreiche, teilweise deutlich abweichende Änderungen beschlossen, die zu einem Vermittlungsverfahren zwischen Rat und Parlament geführt haben, das am 23./24. Mai 2000 abgeschlossen wurde. Hinsichtlich der Übernahme der Entsorgungskosten ist ein Kompromiss angenommen worden, nach dem es bei der grundsätzlichen Herstellerverantwortung bleibt, der Altbestand aber erst ab dem Jahr 2006 kostenlos zurückgenommen werden muss. Im Juli 2000 ist ein gemeinsamer Entwurf des Europäischen Parlaments und des Rates der Europäischen Gemeinschaften vorgelegt worden. Die Richtlinie muss nach Verkündung binnen 18 Monaten in nationales Recht umgesetzt werden.

1.3.5 Elektro- und Elektronikschrottverwertung

Nachdem bereits im Jahr 1991 ein erster Entwurf für eine Elektro-Altgeräteverordnung durch die Bundesregierung vorgelegt, aber nicht weiter verfolgt wurde, existierten eine Reihe unterschiedlicher Anforderungen an die Entsorgung von derartigen Altgeräten. Aus diesem Grunde wurde in Rheinland-Pfalz versucht, in Zusammenarbeit mit den verschiedenen Verwertern unter Einbeziehung der Behindertenwerkstätten und des Handwerks auf freiwilliger Basis Leistungs- und Prüfbestimmungen für die Erfassung, Demontage, Verwertung und sonstige umweltfreundliche Entsorgung zu erarbeiten. Die beteiligten und weitere Unternehmen haben sich 1996 auf freiwilliger Basis verpflichtet, die festgeschriebenen Anforderungen einzuhalten und jährlich darüber gegenüber dem Ministerium für Umwelt und Forsten einen Nachweis zu führen. Gleichzeitig wurden den öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträgern Musterausschreibungen, die zu einer Vergleichbarkeit der einzelnen Angebote führen und die auf den Leistungs- und Prüfbestimmungen aufbauen, zur Verfügung gestellt. Die Kommunen wurden im Rahmen der Vorbildfunktion und angesichts des im Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetz enthaltenen Vorrangs der höherwertigen Verwertung gebeten, die bei ihnen anfallenden Altgeräte getrennt zu erfassen und entsprechend den Vorgaben der für Rheinland-Pfalz Anwendung findenden Bestimmungen zu verwerten.

Zwischenzeitlich befindet sich ein Richtlinienentwurf der Länderarbeitsgemeinschaft Abfall, der unter der Obmannschaft von Rheinland-Pfalz erarbeitet wurde und eine Fortschreibung der von Rheinland-Pfalz erarbeiteten Anforderungen darstellt, im Abstimmungsverfahren bei der Amtschefkonferenz, so dass zumindest für die Erfassung, Demontage und Entsorgung derartiger Geräte in absehbarer Zeit einheitliche Anforderungen zur Verfügung stehen.

Eine Verordnung zur Konkretisierung der im Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetz verankerten Produktverantwortung für den Bereich der Elektro- und Elektronikaltgeräte ist bisher nicht in Kraft getreten. Seit Mitte des Jahres 1999 liegt zwar ein umfassender Entwurf einer solchen Verordnung beim Bundesrat, jedoch wird derzeit noch die Verfassungsmäßigkeit der im Verordnungsentwurf enthaltenen Rücknahmeverpflichtung durch die Hersteller bzw. Importeure geprüft. Mittlerweile wurde von der Kommission der Europäischen Gemeinschaften ein Vorschlag für eine „Richtlinie des Europäischen Parlaments und des Rates über Elektro- und Elektronikgeräte sowie zur Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in elektrischen und elektronischen Geräten“ vorgelegt.³³⁾ Dieser wird ebenfalls bei der Erarbeitung nationaler Regelungen zu berücksichtigen sein. Zum derzeitigen Zeitpunkt ist also nicht absehbar, ob bzw. wann mit der Umsetzung der Produktverantwortung für diesen Bereich zu rechnen sein wird.

1.3.6 Gebrauchtholz

Nachdem die rheinland-pfälzischen Initiativen zu Altautos und Elektro- und Elektronikaltgeräten innerhalb des Landes recht erfolgreich waren, wurde eine vergleichbare Initiative für den Bereich der Erfassung und Verwertung von Altholz eingeleitet. In diesem Zusammenhang wurde ein Leitfaden für eine qualitätsgesicherte Aufbereitung und Verwertung von Gebrauchtholz erstellt.³⁴⁾ Mit Blick darauf, dass eine qualitätsgesicherte Aufbereitung der zum Teil sehr inhomogenen Gebrauchtholzabfälle von entscheidender Bedeutung für eine umweltgerechte Verwertung von Gebrauchtholz ist, enthält dieser Leitfaden hierzu entsprechende Vorgaben. Auf Initiative des Ministeriums für Umwelt und Forsten haben sich 18 rheinland-pfälzische Unternehmen der Holz- und Holzwerkstoffindustrie darauf verständigt, unter Einhaltung der Vorgaben dieses Leitfadens einen Güteverbund zu gründen. Ein besonders bemerkenswertes und zugleich wirtschaftlich sinnvolles Beispiel für Produktverantwortung stellt dabei das Altmöbelrecycling des Möbelherstellers Nolte in Germersheim dar.

Neue qualitätsgesicherte Recyclingansätze gibt es nur allzu häufig lediglich in der Theorie, aber nicht in der Praxis. In einer wirtschaftlich benachteiligten Region wie dem Raum Birkenfeld kann beispielhaft abgelesen werden, wie Recyclingideen unter dem Dach des Ökoparks zu Arbeitsplätzen führen. Mit dem Projekt Ökomarkt/Umweltcampus in Birkenfeld unterstützt die Landesregierung die Entwicklung ökologisch und ökonomisch sinnvoller Stoffkreislaufsysteme. Im Vordergrund steht bei diesem Projekt die enge Verzahnung von wissenschaftlicher Forschungs- und Lehrtätigkeit mit der industriellen Umsetzung umweltschutz- und recyclingtechnischer Verfahren.

1.4 Geräte- und Produktsicherheit

In Deutschland besteht derzeit ein hoher Sicherheitsanspruch an Geräte und Produkte, die neu auf den Markt kommen. Bei Importen dagegen werden häufig Sicherheitsmängel festgestellt.

Unfälle durch unsichere Geräte und Produkte können unmittelbaren und mittelbaren Einfluss auf die Umwelt des Menschen haben. Zu den unmittelbaren Einflüssen zählen beispielsweise die direkten Auswirkungen durch den Zerknall eines großen Dampfkessels, die Explosion eines Druckgasbehälters oder undichte Pipelines. Zu den mittelbaren Einflüssen können beispielsweise der Einsatz von Rettungskräften mit ihren Transportfahrzeugen, die Bereithaltung von Notfalldiensten und deren Energieverbrauch, die Herstellung und Entsorgung von Verbandsmaterialien und Notfallmedizinischen Geräten und vieles mehr zählen.

Auch im Hinblick auf eine weitere Verwirklichung des Europäischen Binnenmarktes ist es für eine nachhaltige umweltgerechte Entwicklung von erheblicher Bedeutung, das derzeit hohe Sicherheitsniveau bei Geräten und Produkten aufrechtzuerhalten.

Um das in Rheinland-Pfalz bestehende Sicherheitsniveau zu halten und noch auszubauen, ist beabsichtigt, in allen Regionalstellen Gewerbeaufsicht der Struktur- und Genehmigungsdirektionen eine Person hauptamtlich mit Marktkontrollen zu befassen, die fachlich von der Geräteuntersuchungsstelle des Landesamtes für Umweltschutz und Gewerbeaufsicht unterstützt wird. Die Verwirklichung eines rheinland-pfälzischen Marktkontrollsystems, eingebunden in die diesbezüglichen Aktivitäten des Bundes und der anderen Länder, wird in den nächsten Jahren ein Schwerpunkt im Bereich der Geräte- und Produktsicherheit in Rheinland-Pfalz sein.

1.5 Eigenauditierung

Unternehmen sind unter anderem im Arbeits- und Umweltschutz einer Vielzahl von Gesetzen und Regelungen unterworfen. Insbesondere Kleinbetriebe sind ohne externe Unterstützung und Hilfe kaum in der Lage, all ihren Verpflichtungen nachzukommen.

33) Bundesratsdrucksache 523/00 vom 29. August 2000.

34) Ministerium für Umwelt und Forsten (Hrsg.): Leitlinie für eine qualitätsgesicherte Aufbereitung und Verwertung von Gebrauchtholz, Mainz 1998.

Die Landesregierung verfolgt daher das Ziel, Kleinbetrieben – sowohl im Handwerk als auch im produzierenden und Dienstleistungsgewerbe – Hilfen an die Hand zu geben, mit denen sie selbst, ohne Einschaltung externen Sachverständigen, eine Arbeitsschutz- und Umweltbetriebsprüfung durchführen können. Diese soll freiwillig sein und nur auf Wunsch des Unternehmers soll eine Beratung durch die Gewerbeaufsicht oder die Kammern erfolgen.

Sofern sich der Unternehmer am Öko-Audit beteiligen will, soll eine bereits durchgeführte Eigenauditierung als Grundlage herangezogen werden können.

Durch diesen modernen Ansatz sieht die Landesregierung die Möglichkeit einer nachhaltigen Umsetzung von Arbeitsschutz- und Umweltschutzziele in Zusammenarbeit mit den Unternehmen.

1.6 Sonderabfallwirtschaft

Die Landesregierung wird ihre Konzeption zur Sonderabfallwirtschaft im Sonderabfallwirtschaftsplan darstellen.

2. Rohstoffgewinnung (Urproduktion)

Der Abbau von mineralischen Rohstoffen (Steine, Erden) hat für Rheinland-Pfalz eine herausragende Bedeutung. Sie dienen der dringend erforderlichen Arbeitsplatzsicherung und sind unverzichtbare Grundstoffe für eine Vielzahl von Produkten des modernen Lebens. Viele rheinland-pfälzische Wirtschaftszweige sind mehr oder weniger intensiv auf den Einsatz dieser Rohstoffe angewiesen.

23 000 Arbeitsplätze hängen unmittelbar von der Gewinnung und Verarbeitung von Steinen und Erden, aber noch sehr viel mehr mittelbar vom Einsatz dieser Rohstoffe ab. Die besondere Bedeutung für den Westerwald, die Eifel und die Pfalz ist offensichtlich.

Der Einsatz keramischer Stoffe bietet wegen deren überragender Korrosions- und Temperaturbeständigkeit erhebliche Vorteile. Die sog. High-Tech-Keramik wird den Bedarf an keramischen Rohstoffen in Zukunft noch steigern. Die Anwendungsmöglichkeiten für die Rohstoffe Steine und Erden sind nur dann gegeben, wenn diese in ausreichendem Umfang gewonnen werden können.

Die Ortsgebundenheit der Rohstofflagerstätten und die Tatsache, dass sie nicht nachwachsen, macht es erforderlich, sie dort zu gewinnen, wo sie sich befinden. Es bestehen daher Interessenkonflikte mit anderweitigen Nutzungen. Der allerdings vorübergehende Charakter des Abbaus und die lokale Arbeitsplatzsituation sind Parameter, die im Rahmen des Nachhaltigkeitsprinzips gleichberechtigt berücksichtigt werden müssen.

Ziel muss es daher sein, alle Rohstoffe des Landes abbaufähig zu halten, um z. B. auch zukünftig Häuser aus Naturrohstoffen bauen zu können. Die Belange des Rohstoffabbaus und des Umweltschutzes sind auch weiterhin so lange wie möglich miteinander in Einklang zu bringen.

Angesichts der Endlichkeit der Rohstoffe Steine und Erden dient auch ein möglichst schonender und die Lagerstätte weitgehend ausschöpfender Abbau im Besonderen dem Nachhaltigkeitsgedanken, insbesondere dann, wenn die Abbauflächen zusammenhängend betrieben werden. Es ist allerdings auch verstärkt darauf zu achten, dass Recycling-Materialien zur Schonung vorhandener Ressourcen eingesetzt werden.

Zur weiteren nachhaltigen Sicherung von Abbaumöglichkeiten der Rohstoffe Steine und Erden soll die Rohstoffsicherung im Rahmen der regionalen Raumordnungsplanung nach festgelegten Grundsätzen im Landesentwicklungsplan konkretisiert werden.

3. Handel und Transport/Güterverkehr

In den letzten Jahren hat der Güterverkehr vor allem auf der Straße in erheblichem Umfang zugenommen. Die Prognosen sagen nicht zuletzt durch die Öffnung des EU-Binnenmarktes eine Verstärkung dieser Entwicklung voraus. Die Umweltbelastungen durch den Güterverkehr auf der Straße sind hinlänglich bekannt. Da ein Rückgang des Transportumfanges nicht zu erwarten ist, sind Veränderungen in der Verteilung der Verkehrsmittel anzustreben. Wo immer möglich (z. B. für große, überregionale oder Massentransporte) sind durch Verlagerung von Transportkapazitäten auf Bahn und Schiff umweltschonende Transportmittel zu bevorzugen.

4. Finanzdienstleistungen

4.1 Haushaltskonsolidierung

Die Landesregierung hat im Finanzplan des Landes Rheinland-Pfalz für die Jahre 1999 bis 2003 mittelfristig angestrebte finanzwirtschaftliche Leitlinien niedergelegt. Entsprechend der Empfehlung des Finanzplanungsrates, der sich die Landesregierung verpflichtet sieht, wird zur Förderung von mehr Beschäftigung und starkem Wirtschaftswachstum eine konsolidierende Haushaltspolitik angestrebt, in der die Nettoneuverschuldung auf null zurückzuführen ist. Dieses Ziel soll in Rheinland-Pfalz im Jahre 2008 erreicht sein.

Diese Konsolidierungspolitik leistet einen wichtigen Beitrag zum sozialen Ausgleich in der Gegenwart und zur Schaffung intergenerativer Verteilungsgerechtigkeit, womit auch dem Ziel der generationenübergreifenden Wohlstandssicherung Genüge getan wird. Eine dementsprechende Haushaltspolitik unterstützt somit das in der AGENDA 21 genannte Ziel einer nachhaltigen Sicherung der ökonomischen Grundlagen der Menschen in Gegenwart und Zukunft zur Vermeidung von Elend und sozialem Unfrieden.

Um die finanzpolitischen Vorgaben umzusetzen, ist eine auf wertmäßigen Ausgleich zwischen den Summen der Ausgabe- und Einnahmepositionen gerichtete Haushaltspolitik unabdingbar. Die mäßigende Ausrichtung der Ausgabenpolitik ist damit vorgezeichnet. Es muss demzufolge darauf geachtet werden, dass sektorale politische Zielvorgaben unter Wahrung der aktuellen und zukünftigen Beschränkungen öffentlicher Haushalte verfolgt werden. Auf diesem Wege können konfligierende Konstellationen zwischen dem Einsatz ausgewählter Instrumente und den Zielen der allgemeinen Finanzpolitik vermieden und eine stetige Programmentwicklung gewährleistet werden. Vor diesem Hintergrund ist insbesondere anzuraten, unter den geeigneten Maßnahmen solche zu bevorzugen, die nicht zu einer dauerhaft hohen Eingriffsintensität seitens des öffentlichen Sektors führen, sondern sich so weit wie möglich der Vorteile selbstregulierender Prozesse bedienen.

4.2 Sparkassenorganisationen

Die Übernahme der Verantwortung in den Regionen stellt eine wesentliche Aufgabe der Sparkassenorganisation dar. Im Zeichen ihrer Bürger- und Kundennähe sowie ihrer Partnerschaft mit den Kommunen stellen sich einzelne rheinland-pfälzische Sparkassen ihrer Verantwortung für den Umweltschutz und beteiligen sich am lokalen Dialog zum Umweltschutz, z. B. in Form von Spenden, Sponsoring und Ausschüttungen für Umweltzwecke. Daneben bewilligen die Mitgliedsparkassen Umweltförderprogramme der Deutschen Ausgleichsbank und der Kreditanstalt für Wiederaufbau, die im Rahmen von Investitionskrediten Privat- sowie Firmenkunden zur Verfügung gestellt wurden.

Um darüber hinaus den Aspekt nachhaltigen Wirtschaftens zu stärken, ist der Sparkassen- und Giroverband Rheinland-Pfalz (SGV) eine Kooperation mit dem Ministerium für Umwelt und Forsten eingegangen, in dessen Rahmen er und seine 35 Mitgliedsparkassen ökologische Aktivitäten entfalten können.

Als Ausfluss dieser Kooperation führte die Sparkassen-Service-Gesellschaft (SSG; eine 100%ige Tochtergesellschaft des SGV) im vergangenen Jahr ein Ökoaudit-Projekt mit der Kreissparkasse Rhein-Hunsrück durch, das im Rahmen des innerbetrieblichen Umweltschutzes die Bereiche Energie, Abfall, Materialien und Umweltmanagement umfasste.

Außerdem planen einige Sparkassen, Kundeninformationsveranstaltungen zur Thematik Umwelterorientierung durchzuführen.

4.3 Kredit- und Versicherungsbedingungen

In Zusammenarbeit mit den Kreditinstituten der Versicherungswirtschaft werden die Möglichkeiten

- vergünstigter Kredite
- verringerter Versicherungsprämien

für Umweltschutzinvestitionen von Unternehmen und Privatpersonen auszuschöpfen sein. Insbesondere bleiben derartige Vergünstigungen im Falle von Unternehmen zu prüfen, die eine Zertifizierung nach dem Öko-Audit-System erhalten haben. Es ist in diesen Fällen anzunehmen, dass Umweltschutzinvestitionen und ein Umweltmanagement Kosten senken und Schadensrisiken mindern.

5. Tourismus

5.1 Sachlage

Als bedeutender Wirtschaftsfaktor macht der Tourismus die Wechselwirkung zwischen wirtschaftlicher Entwicklung und Umwelt deutlich. Er bietet als Zukunfts- und Wachstumsbranche die Chance für eine nachhaltige Entwicklung der sieben rheinland-pfälzischen Tourismusregionen. Die Kulturlandschaften, die Natur und die gastgebende Bevölkerung bilden das Kapital für den Erhalt und die Weiterentwicklung der Regionen sowie der Arbeitsplätze in den vorwiegend ländlichen Räumen. Eine nachhaltige touristische Entwicklung hat die Interessen der wirtschaftlichen Entwicklung, des Landschafts- und Naturschutzes, der Verkehrs- und Infrastruktur sowie die Fragen der regionalen Identität zu berücksichtigen.

5.2 Handlungsansätze

Grundlage für eine nachhaltige touristische Entwicklung sollen langfristige Tourismuskonzepte sein. Zur Umsetzung wurde ein strategisches Tourismuskonzept erstellt („Ein touristisches Drehbuch für das neue Jahrtausend“) mit Schwerpunktthemen und Modellprojekten für die zukünftige regionale und überregionale Entwicklung. Ziel dieses Konzeptes ist es, unter dem Gesichtspunkt einer nachhaltigen Entwicklung insbesondere folgende Maßnahmen auszubauen und voranzutreiben:

- Anerkennung des Mittelrheintales als Weltkulturerbe der UNESCO,
- Weiterentwicklung des Radtourismus,
- Erhalt traditioneller Kulturlandschaften und historischer Stätten,
- Unterstützung und Ausbau des ländlichen Tourismus (wie z. B. Förderung des Urlaubs auf Winzer- und Bauernhöfen),
- Stärkung der Synergieeffekte zwischen landwirtschaftlicher Produktion, Vermarktung und Landschaftsentwicklung,
- Entwicklung und Realisierung neuer Wege der Besucherlenkung und Information, auch in Form von Besucherinformationszentren und thematischer Museen, Vulkanmuseum Daun, Mittelrheinbesucherzentrum Loreley).

Im Tourismus werden daher qualitätsorientierte und zukunftsfähige Maßnahmen unter umwelt- und sozialverträglichen Aspekten weiterentwickelt.

6. Arbeit

6.1 Bekämpfung der Arbeitslosigkeit

Auch die Maßnahmen zur Bekämpfung der immer noch hohen Arbeitslosigkeit müssen sich am Prinzip der Nachhaltigkeit ausrichten, wenn sie auf Dauer Erfolg haben sollen. Arbeitsmarktpolitik und Umweltpolitik müssen in keinem Gegensatz zueinander stehen. Obgleich z. B. etliche Arbeitsplätze der ressourcenverbrauchenden Altindustrie in einer nachhaltigeren Wirtschaft keinen Bestand hätten, ist davon auszugehen, dass es eine positive Nettobilanz der Beschäftigungseffekte von nachhaltigem Wirtschaften gibt.

6.2 Ökoprogramm

Die Verwirklichung einer nachhaltigen umweltgerechten Entwicklung setzt ein weithin ausgeprägtes Bewusstsein für die Prozesse in der Natur und die ökologischen Belange voraus. Diese Bewusstseinsbildung wird auch durch Ökoprojekte gefördert, die darüber hinaus im Zusammenhang mit Arbeiten an Flora und Fauna zu einer Erholung und Renaturierung führen.

Ziel des Ökoprogramms ist es, schwer vermittelbare Jugendliche und Langzeitarbeitslose durch eine Beschäftigung im Umweltbereich über einen längeren Zeitraum hinweg die Bedingungen und Belastungen der Erwerbsarbeit erfahren und naturnahe Arbeiten verrichten zu lassen. Das Programm stellt eine Verbindung von Arbeit und fachpraktischer Bildung dar; vorrangig gefördert werden Maßnahmen im Bereich der Umweltaußenarbeiten. Es wird ein Sachkostenzuschuss bis zu 15 000 DM je Gruppe gewährt, der an die Bewilligung der Arbeitsverwaltung gekoppelt ist. Der Sachkostenzuschuss ermöglicht es erst, die notwendigen Gerätschaften anzuschaffen, um sinnvolle Arbeiten durchzuführen.

Die Ökoprojekte versuchen einen Beitrag zur Lösung zweier für die heutige Gesellschaft gravierender Probleme zu geben: Umweltschutz und Bekämpfung der (Jugend-)Arbeitslosigkeit. Die Ökoprojekte führen Maßnahmen auf den Gebieten des Umwelt-, Natur- und Artenschutzes im weiteren Sinne durch, die dringend und wichtig für den Erhalt einer vielfältigen Flora und Fauna sind, für deren Finanzierung aber keine sonstigen Mittel zur Verfügung stehen und deren Umfang die personelle Leistungsfähigkeit traditioneller Umweltverbände und ihrer freiwilligen Helferinnen und Helfer übersteigt.

Das Ökoprogramm, das bereits am 1. Januar 1985 in Kraft getreten ist, wird auch in Zukunft fortgesetzt. Es ist beabsichtigt, es zu aktualisieren und den sich wandelnden Erfordernissen anzupassen.

6.3 Ökologisch orientierte Renaturierungs- und Beschäftigungsprojekte im Zusammenhang mit der Konversion

Durch ökologisch orientierte Renaturierungs- und Beschäftigungsprojekte im Bereich von ehemaligen militärischen Liegenschaften, die derzeit nicht oder nicht unmittelbar wirtschaftlich genutzt werden können, soll während der militärischen Nutzung erfolgter Ressourcenverbrauch rückgängig gemacht werden und eine Renaturierung der Flächen eingeleitet werden. Aus der Vielzahl der derzeit bereits in der Umsetzung befindlichen Maßnahmen werden im Folgenden einige Beispiele dargestellt:

6.3.1 Beschäftigungs- und Qualifizierungsgesellschaft Zweibrücken/Pirmasens

Von der Beschäftigungs- und Qualifizierungsgesellschaft Zweibrücken/Pirmasens (BQZ) werden verschiedene Beschäftigungsprojekte zur Betreuung und Unterhaltung von ehemals militärisch genutzten Arealen und Gebäuden durchgeführt. So wurde im September 1998 in Zusammenarbeit mit der Forstverwaltung Zweibrücken eine Maßnahme zur Renaturierung von Konversionsarealen gestartet. Als ein weiteres Beispiel für solche Maßnahmen kann die Beschäftigungsmaßnahme auf den teilweise freigezogenen Militärarealen Kreuzberg Zweibrücken und Husterhöf Pirmasens – Entkernung von Gebäuden und Verwertung des Materials, Vorbereitung der zivilen Anschlussnutzung – und auf ehemaligen Militärarealen oder in deren Nachbarschaft im Naturschutz angeführt werden.

Bei den Maßnahmen der BQZ handelt es sich um Projekte, die auf ehemaligen militärischen Liegenschaften im Rahmen der Folge- und Anschlussnutzung durchgeführt werden. Verlassene Militärareale im Bereich Pirmasens und Zweibrücken werden zur wirtschaftlichen Anschlussnutzung vorbereitet und, falls keine andere Nutzung geplant ist, im Zuge von Renaturierungsmaßnahmen wieder der Umgebung angepasst.

Da Renaturierungsmaßnahmen in der Regel sensibel zu handhaben sind, ist eine qualifizierte fachliche Begleitung erforderlich. Ehemalige und derzeit arbeitslose Zivilbeschäftigte werden in im öffentlichen Interesse liegenden Arbeitsfeldern eingearbeitet und qualifiziert. Durch die Pflege und Instandhaltung von öffentlichen Grünflächen, die Erstellung von Ausgleichsflächen, die Säuberung von Naturschutzgebieten, die Anlage von Biotopen, die Instandhaltung und Anlage von Wald- und Wanderwegen, die Renaturierung von Bachläufen und ähnliche Maßnahmen werden ehemals militärisch genutzte Liegenschaften, deren Randbereiche und städtische Erholungsgebiete renaturiert. Die im Rahmen der Strukturförderung durchgeführten Maßnahmen dienen der Erhaltung und Verbesserung der Umwelt und können dazu beitragen, dass langfristig neue Arbeitsplätze geschaffen werden. Darüber hinaus werden arbeitslose Personen in einem wirtschaftlich sehr angespannten Arbeitsmarkt vorübergehend beschäftigt.

6.3.2 Umwelt-Campus Birkenfeld

Die Gebäude und das Gelände des ehemaligen Krankenhauses der US-Streitkräfte in Neubrück werden dahin gehend saniert und umgebaut, dass sie der Nutzung als Fachhochschule zugeführt werden können. Der Internationale Bund für Sozialarbeit ist Träger

einer Beschäftigungs- und Qualifizierungsmaßnahme, die auf dem Gelände der Fachhochschule Umwelt-Campus Birkenfeld umgesetzt wird. Mit der Unterstützung der Teilnehmerinnen und Teilnehmer der Maßnahme sollen

- Gebäude mit einer Gesamtfläche von ca. 17 000 qm entrümpelt,
- die anfallenden Materialien sortiert,
- diese Materialien sachgerecht gelagert und dem Recycling zugeführt und
- Erhaltungs- und Sanierungsmaßnahmen an den Gebäuden durchgeführt werden.

Das Gelände mit einer Fläche von 42,4 ha, wovon 12,1 ha mit Wald bestückt sind, soll zu einer parkähnlichen Anlage für Studentinnen und Studenten sowie für Bürgerinnen und Bürger umgestaltet werden und als Erholungs- und Kommunikationsfläche dienen.

Zur Aufgabe der Projektteilnehmer gehört es, die bestehenden Außenanlagen und den Wald vor Verwilderung zu schützen, das heißt entsprechende Arbeiten in der Landschaft vorzunehmen sowie bestimmte Projekte zur Erstellung der geplanten Erholungs- und Kommunikationsstätte durchzuführen, wie zum Beispiel

- der Ausbau eines Rund- und Wanderwegs mit Trimpfad und Waldlehrpfad,
- das Anfertigen und Aufstellen von Ruhebänken,
- die Gestaltung eines Forums mit Grillplatz zur Durchführung von Veranstaltungen.

Diese Maßnahmen dienen der Instandhaltung, der Pflege sowie der Schaffung und Unterhaltung der Infrastruktur.

6.3.3 Freizeitpark Strecktal Pirmasens

Das Gebiet der Stadt Pirmasens ist unter anderem durch die Folgen des Konversionsprozesses sehr stark von Arbeitslosigkeit betroffen. Insbesondere für ungelernte Arbeitskräfte und Jugendliche hat sich die Situation zugespitzt. Aus arbeitsmarktpolitischen Gründen wurde daher das ökologische Projekt „Strecktal“ konzipiert, das Jugendlichen ohne Ausbildungsstelle eine Chance zur Eingliederung auf dem Arbeitsmarkt eröffnet. Die Projektteilnehmer/innen erhalten im Rahmen der Maßnahme eine Grundausbildung zur Landschaftsgärtnerin oder zum Landschaftsgärtner.

6.4 Beschäftigungs- und Qualifizierungsmaßnahmen für bestimmte Zielgruppen, die auch auf ökologische Maßnahmen ausgerichtet sind

Es werden eine Vielzahl von Beschäftigungs- und Qualifizierungsmaßnahmen für Zielgruppen des Arbeitsmarktes durchgeführt, die sich am umweltpolitischen Nachhaltigkeitsprinzip orientieren. Zu nennen sind sowohl Ökologieprojekte als auch Projekte, die soziale sowie ökonomische Aspekte beinhalten und das Bewusstsein für nachhaltiges Wirtschaften wecken.

Zweck der Projekte ist es, Zielgruppen des Arbeitsmarktes durch eine Tätigkeit im Umweltbereich, bei Sanierungsarbeiten und im Bereich von Verwertung und Entsorgung zu qualifizieren und zu beschäftigen. Sie erfahren so über einen längeren Zeitraum hinweg die Bedingungen und Belastungen der Erwerbsarbeit und verrichten ökologisch orientierte Arbeiten. Auch hier wird – vergleichbar den Ökoprojekten – ein Beitrag zur Lösung zweier für unsere heutige Gesellschaft immens wichtigen Probleme geleistet: Umweltschutz und Bekämpfung der Arbeitslosigkeit.

Die Landesregierung plant, auch künftig Beschäftigungs- und Qualifizierungsprojekte durchzuführen, die dem Prinzip der Nachhaltigkeit verpflichtet sind.

6.5 Berufliche Aus- und Weiterbildung

Der Umweltschutz ist als Aufgabenstellung im dualen Ausbildungssystem integriert. Die Ausbildungsordnungen und schulischen Rahmenlehrpläne aller anerkannten Ausbildungsberufe enthalten entsprechende Inhalte. Grundgedanke der Lernziele ist die Prävention.

Beispielhaft ist das dem Umweltschutz gewidmete und von der Handwerkskammer Koblenz durchgeführte Modellvorhaben der beruflichen Bildung anzusehen. Die Handwerkskammer Koblenz bietet auf der Grundlage der Projektergebnisse entsprechende Fortbildungsveranstaltungen an und bemüht sich um den Transfer der Ergebnisse in andere Kammerbezirke des Landes und darüber hinaus.

Ziel ist es, derartige Modellvorhaben auch zukünftig positiv zu begleiten.

6.6 Ökoeffizienz als Beitrag zur Schaffung und Sicherung von Arbeitsplätzen

Insgesamt darf gelten, dass technische Innovationen einen maßgeblichen Beitrag zur Ressourcenschonung und zur Nachhaltigkeit leisten. Produkte und Produktionsmethoden mit hohem Umweltstandard erschließen sich zunehmend neue Märkte und schaffen auf diese Weise neue Arbeitsplätze. Nachhaltigkeit sichert Arbeitsplätze auf Dauer. Daher fördert und initiiert die Landesregierung in Kooperation mit der BASF AG oder sonstigen industriellen Partnern Projekte zur „Öko-Effizienz“ oder „Energieeffizienz“, von denen spürbare Arbeitsmarktwirkungen ausgehen.

7. Forschung, Technologie, Medien

7.1 Forschung

Forschung im Zusammenhang mit einer umweltgerechten nachhaltigen Entwicklung ist zentraler Motor und Innovationsschub für eine umweltgerechte wirtschaftliche Entwicklung und gibt starke Impulse auf dem Arbeitsmarkt. Auch in diesem Zusammenhang wird auf die Antwort der Landesregierung auf die Große Anfrage der Fraktion BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN, Drucksache 13/5142, „Forschung für eine umweltgerechte nachhaltige Entwicklung in Rheinland-Pfalz“ verwiesen. Hierin werden die zahlreichen einzelnen Forschungsinitiativen der Hochschulen und der außeruniversitären Forschungseinrichtungen im Umweltbereich dargestellt. Technologietransfer und wirtschaftsnahe Forschung mit den daraus entstehenden Möglichkeiten werden aufgezeigt. Die Wirtschaft des Landes findet gut ausgebildete und mit Kompetenz im Umweltbereich ausgestattete Hochschulabsolventinnen und Hochschulabsolventen vor. Über Forschungsergebnisse und den nachfolgenden Technologietransfer werden nachhaltiger Umgang mit Rohstoffen und recyclinggerechte Produktionsverfahren ermöglicht. Eine auf Ressourcenschonung ausgerichtete Industrieproduktion wird mit innovativen Ideen, Materialien und Verfahren versorgt.

7.2 Technologie

Die Technologie ist das maßgebliche Instrument für eine nachhaltige umweltgerechte Entwicklung. Insbesondere die Energie- und Umwelttechnik bietet als definierte Schlüsseltechnologie besondere Chancen für die Entwicklung des Landes. Der Förderung der Technologie gilt daher das besondere Augenmerk der Landesregierung.

7.2.1 Innovationsförderung

Die Förderung von Innovationsprozessen zur Verbesserung der Wettbewerbsfähigkeit, insbesondere der kleinen und mittleren Unternehmen (KMU), besteht aus vier Schwerpunkten:

- dem Auf- und Ausbau einer aufwendungsorientierten Forschungsinfrastruktur,
- der Unterstützung des Wissenstransfers zwischen Hochschulen, Forschungseinrichtungen und den Unternehmen des Landes,
- der Förderung innovationsorientierter Unternehmensgründungen sowie
- der Förderung mittelständischer Unternehmen bei der Entwicklung neuer Produkte und Verfahren und bei der Markteinführung neuer Produkte, Verfahren und Dienstleistungen.

7.2.2 Technologiebeirat

Eine wichtige Rolle kommt dem 1986 von der Landesregierung errichteten Technologiebeirat des Landes zu. Er hat die Aufgabe, die Landesregierung zu neuer Technologien und zu sonstigen technologierelevanten Fragen zu beraten. Die Fragen einer nachhaltigen Entwicklung sind hierbei ständiger Beratungsgegenstand.

7.2.3 Transferstellen

Alle technologieorientierten Fördermaßnahmen beinhalten Aspekte effizienzorientierter Innovationen. Die Beachtung ökonomischer Aspekte der Senkung des Stoff- und Energieverbrauchs und einer Erhöhung der Ressourcenproduktivität führen zwangsläufig zu einer Erfüllung ökologischer Ziele. So wurden beispielsweise seit 1989 folgende anwendungsorientierten, fachbezogenen Transferstellen eingerichtet:

- Transferstelle für Abfall und Abwasser an der Universität Kaiserslautern,
- Transferstelle am Interdisziplinären Forschungszentrum für Recycling an der Universität Kaiserslautern,
- Transferstelle für elektromagnetische Verträglichkeit und Umweltverträglichkeit an der Universität Kaiserslautern,
- Transferstelle für Recycling- und Umwelttechnologie an der Fachhochschule Trier,
- Transferstelle für rationelle und regenerative Energienutzung an der Fachhochschule Bingen.

7.2.4 Betrieblicher Umweltschutz

Es ist vorgesehen, im Rahmen des Ziel 2-Programms der Europäischen Union die Wettbewerbsfähigkeit von Handwerksbetrieben und kleinere und mittlere Unternehmen durch Verbesserung des betrieblichen Umweltschutzes zu stärken (Öko-Audit, Energieeffizienz, Recycling, Umweltmanagement, Umwelttechnologie).

7.2.5 Förderkriterien

Das Ziel einer nachhaltigen umweltgerechten Entwicklung wird in Förderrichtlinien durch die Kriterien „volkswirtschaftlich wertvoll“ und „öffentliches Interesse an der Verwirklichung“ erfasst. Außerdem ist geregelt, dass Vorhaben, die der Energie- und Umwelttechnik zuzuordnen sind, eine Priorität bei der Förderung zukommt.

Dies gilt auch für die Fördermaßnahmen der ISB, Rheinland-pfälzischen Unternehmen wird u. a. Wagniskapital zur Erweiterung und Stärkung der Eigenkapitalbasis zur Verfügung gestellt, wenn der Beteiligungsnehmer einer zukunftsächtigen Branche (wie beispielsweise die Energie- und Umwelttechnik) zuzuordnen ist.

Die Projekte werden immer auch unter den Aspekten einer nachhaltigen, zukunftsfähigen Entwicklung diskutiert und analysiert, wobei die technologische Wettbewerbsfähigkeit des Landes sowie die Schonung der Ressourcen eine ebenso wichtige Rolle spielen wie die Frage der Sicherung und Schaffung zukunftsfähiger Arbeitsplätze. Zum Beispiel gilt die Mikrotechnik weitweit als die Schlüsseltechnologie, die die ökologischen Aspekte der Ressourcenschonung mit den ökonomischen Aspekten einer wirtschaftlichen Produktion verbindet.

7.3 Medien

Die neuen Technologien im Medienbereich schaffen eine neue Qualität in Information und Kommunikation. Sie sind so nutzbar, dass sie zur Sicherung sowohl der ökonomischen als auch der ökologischen Grundlagen der Menschen in der Gegenwart wie in der Zukunft beitragen. Eine stabile und auf dem aktuellen Technikstand basierende Infrastruktur ist hierfür unverzichtbar. Diese hat Rheinland-Pfalz mit dem rlp-Netz geschaffen, das kontinuierlich ausgebaut wird. Damit werden für Forschung und Entwicklung in den unterschiedlichen Disziplinen ebenso wie für KMU und die privaten Lebensräume neue Perspektiven und stabile Zukunftsgrundlagen gelegt.

8. Binnenmarkt und grenzüberschreitende Wirtschaftsbeziehungen

In dem seit 1. Mai 1999 in Kraft getretenen Amsterdamer Vertrag wird die Einbeziehung von Umweltbelangen in alle Gemeinschaftspolitiken gefordert. Die Europäischen Räte haben die Entwicklung einer Gesamtstrategie beschlossen, die segmentweise angegangen werden soll.

Die Landesregierung wird sich in diesem Rahmen konsequent dafür einsetzen, dass Deregulierungsbemühungen nicht an bürokratischen Handhabungen scheitern. Zudem ist ein Subventionswettbewerb unter Verwendung „ökologischer“ Argumente zu verhindern. Die Umweltpolitik hat den selbstbewussten Verbraucher im Blick, der sich freiwillig für ökologische Produkte entscheidet. In gleicher Weise ist das Selbstinteresse der Unternehmen zu wecken, hohe Umweltstandards zu entwickeln.

IV. Infrastruktur und Verkehr

1. Nachhaltigkeit im Raum

1.1 Raumordnung, räumliche Planung und System der zentralen Orte

Einen wesentlichen Beitrag zur Entwicklung einer nachhaltigen Raum- und Siedlungsstruktur leistet die räumliche Planung (Raumordnung, Landes- und Regionalplanung) mit der Umsetzung des Zentrale-Orte-Systems. Es wurde ursprünglich entwickelt und durchgesetzt, um entsprechend der sozialstaatlichen Verpflichtung des Grundgesetzes zur Schaffung wertgleicher Lebensverhältnisse in allen Landesteilen der Bevölkerung, insbesondere in strukturschwachen ländlichen Teilräumen, eine Mindestausstattung an öffentlicher Infrastruktur zu sichern, und hat die langfristige Entwicklung der Siedlungsstruktur maßgeblich geprägt.

Das mit dem Zentrale-Orte-System verfolgte Prinzip der dezentralen Konzentration leistet gleichzeitig auch einen wichtigen Beitrag für eine an der Zielsetzung der Nachhaltigkeit ausgerichtete Raum- und Siedlungsstruktur, denn in zentralörtlich angelegten Siedlungssystemen bildet die Summe aller Güter- und Personentransporte im Idealtyp ein Minimum. Als verkehrsminderndes regionales Siedlungsstrukturmodell trägt das System der zentralen Orte dazu bei, die negativen Folgen räumlicher Dispersionsprozesse, insbesondere die Zersiedlung der suburbanen Zonen um die Verdichtungsräume, einzudämmen und die Zerschneidung von Räumen durch Verkehrsstraßen zu verringern. Mit einer konsequenten Ausrichtung der Siedlungsentwicklung auf die zentralen Orte wird zudem ein Beitrag zum Freiraumschutz geleistet.

1.2 Infrastruktur und einzelbetriebliche Förderung

1.2.1 Gemeinschaftsaufgabe zur Verbesserung der regionalen Wirtschaftsstruktur

Im Rahmen der Förderaktivitäten der Gemeinschaftsaufgabe zur Verbesserung der regionalen Wirtschaftsstruktur und der darauf aufbauenden regionalen Landesförderprogramme werden folgende Nachhaltigkeitsaspekte berücksichtigt:

- Im Rahmen der Förderaktivitäten zur Verbesserung der wirtschaftsnahen Infrastruktur sind spezifische Umweltinfrastrukturmaßnahmen förderfähig, wie z. B. die Wiedernutzbarmachung von Konversions-, brachliegendem Industrie- und Gewerbegebiete einschließlich der dafür erforderlichen Sanierung von Altlasten, Einrichtungen der Abwasserreinigung und Abfallbehandlungsanlagen sowie Lärmschutzmaßnahmen und ökologische Ausgleichsmaßnahmen bei neu erschlossenen Gewerbegebieten, soweit sie in einem unmittelbaren sachlichen und räumlichen Zusammenhang zu Erschließungsmaßnahmen stehen.
- Im Rahmen der einzelbetrieblichen Förderung ist bei der Genehmigung von Anträgen darauf zu achten, dass die umweltrechtlichen Voraussetzungen im Einzelfall erfüllt sind. Im Regelfall ist die Neuinvestition umweltschonender als die vorherige Investition.

1.2.2 Strukturfonds der Europäischen Union

Die neuen EU-Strukturfonds tragen nach der Grundverordnung zu einer harmonischen, ausgewogenen und nachhaltigen Entwicklung des Wirtschaftslebens bei. In dem neuen Ziel 2-Förderprogramm für die rheinland-pfälzischen Programmregionen (Räume Primsens/Zweibrücken, Kaiserslautern) und die Gebiete der Übergangsförderung (Raum Trier, Teile der Eifel und des Hunsrücks) werden zukünftig folgende Maßnahmen zur Verbesserung der Nachhaltigkeit durchgeführt:

- Unterstützung von Projekten der regenerativen Energieerzeugung, der Energieeffizienz und nachwachsender Rohstoffe, die der Verbreitung dieser bisher noch unterrepräsentativen Technik dienen.
- Damit soll ein Beitrag zu einer nachhaltigen Energieversorgung geleistet werden, die die Nutzung umweltfreundlicher Energie einbezieht und eine Strukturverbesserung in strukturschwachen Gebieten ermöglicht.
- Öko-Audit, Energieeffizienz und Recycling. Um einen Anreiz zur freiwilligen Durchführung einer Umweltbetriebsführung zu geben und die Realisierung von Energieeffizienz- und Abfallvermeidungsmaßnahmen anzustoßen, werden entsprechende einzelbetriebliche Beratungen gefördert. Ziel ist es, den betrieblichen Umweltschutz zu verbessern, die betrieblichen Umweltschutzkosten damit zu vermindern und die Eigenverantwortung der Betriebe für ein nachhaltiges Wirtschaften zu stärken.
- Modellprojekte der stofflichen Verwertung nachwachsender Rohstoffe.
- Mit der Förderung der stofflichen Verwertung nachwachsender Rohstoffe sollen die Schaffung von bislang fehlenden effizienten Verwertungslinien unterstützt und gleichzeitig marktfähige innovative Produkte und Verfahren mit entsprechendem Qualitäts- und Informationsmanagement entwickelt werden. Dies ermöglicht eine schnelle Einführung von Produkten aus nachwachsenden Rohstoffen am Markt und sichert in diesem Bereich innovativen Unternehmen einen Wettbewerbsvorsprung.

1.3 Dorferneuerung

Dorferneuerung und Dorfentwicklung sind Maßnahmen mit dem lokal definierten Ziel einer umfassenden, integrierten Entwicklung mit langfristiger Perspektive. Die ortsspezifischen Strukturen sind bei der Zieldefinition zu berücksichtigen. Durch die Einbeziehung und Mitwirkung der betroffenen örtlichen Akteure, gegebenenfalls intensiviert durch Dorfmoderation, wird ein konsensuales Leitbild für die zukunftsbeständige und nachhaltige Entwicklung der Kommune erstellt und in der weiteren Umsetzung gefördert. Zielsetzung ist es, den Ressourcenschutz, die Ökologie, das dorferträgliche Bauen, die Leitbildentwicklung, aber auch die intensive Bürgerbeteiligung mit in die Maßnahmen einzubeziehen. Durch diese Beteiligung sollen die Bürgerinnen und Bürger angeregt werden, sich mit ihrer gebauten Umwelt auseinanderzusetzen.

Gerade das Thema „Kinder und Jugendliche in der Dorferneuerung“ macht in einem besonderen Maße deutlich, wie mit Hilfe der Dorferneuerung eine zukunftsbeständige und nachhaltige Entwicklung diskutiert und vorangetrieben werden kann. Hierzu wurde auch eine landesweite Bestandsaufnahme vorgelegt. In einem Modellvorhaben soll in der Ortsgemeinde Aspisheim die Mitwirkung beispielhaft dargestellt werden.

Zudem wurde zusammen mit dem Landkreistag Rheinland-Pfalz 1999 eine Tagung unter dem Thema „Lokale AGENDA 21 und Dorferneuerung“ durchgeführt.

Ziel der Landesregierung ist es, unter dem Gesichtspunkt einer nachhaltigen Entwicklung die dörflichen Ortskerne nicht nur zu erhalten, sondern über eine Stärkung der Innenentwicklung eines Ortes die bestehende Siedlungsstruktur weiterzuentwickeln und attraktiv zu gestalten.

1.4 Hochwasserschutz

Die Ziele des Hochwasserschutzkonzeptes des Landes sind überwiegend nur durch ein angepasstes Flächenmanagement umzusetzen. Der Wasserrückhalt im Gewässer erfolgt dort, wo Flächen zur Fließgewässerentwicklung und für Rückhalträume zur Verfügung stehen. Die Restriktionen, die sich aus den festgesetzten und natürlichen Überschwemmungsgebieten und den Vorrangflächen für die Fließgewässerentwicklung für die übrigen Nutzungsarten ergeben, werden in den Raumordnungsplänen und den daraus abgeleiteten Fachplanungen in verstärktem Maß zum Schutz der Bevölkerung und im Sinne einer natürlichen Gewässerentwicklung berücksichtigt.

1.5 Die nachhaltige Entwicklung der rheinland-pfälzischen Oberrheinniederung

Anstoß für eine nachhaltige räumliche Entwicklung ist das vom Ministerium für Umwelt und Forsten initiierte wasserwirtschaftliche Entwicklungskonzept für die Rheinauen. Der Rhein und seine Flussniederung bilden ein gutes Beispiel dafür, wie heute der Gedanke der lokalen Identität, der Heimat, im Rahmen der AGENDA 21 neu definiert und mit Leben erfüllt werden kann.

Die Menschen nehmen die vom Fluss geschaffene und durch ihn gestaltete Landschaft, die flussnahen Dörfer und Städte, auch heute in besonderem Maße an. Über Jahrhunderte hinweg haben sich durch intensive Nutzung, durch Landwirtschaft, durch Siedlung, durch Gewerbe- und Industrieanlagen, durch Naherholungs- und Freizeiteinrichtungen Kulturlandschaften entwickelt. Gleichzeitig ist das „Land am Fluss“ durch Hochwasser gefährdet.

Gewachsene Kulturlandschaft und Hochwassergefahr waren für die Wasserwirtschaftsverwaltung des Landes Anlass, eine vielfältige und multifunktionale Entwicklung der Flusslandschaft im Sinne einer AGENDA 21 auf den Weg zu bringen.

Die Rheinniederung kann nur nachhaltig gestaltet werden, indem Landschaft und Natur in das moderne Leben integriert und zugleich bewahrt werden. Raumordnung und Umweltpolitik laufen in diesem Sinne aufeinander zu. Vorhandene Raumnutzungsinteressen der Menschen dürfen hierbei nicht von vornherein diskriminiert werden, sondern sind im Prinzip anzuerkennen. Andererseits aber müssen Nutzungsinteressen an den Erfordernissen der Natur ihre Grenze finden. Interessenkonflikte etwa zwischen Landschaft, Natur, Erholung und Wasserwirtschaft machen es notwendig, dass die verschiedenen Interessengruppen ihre Ziele und Vorhaben in einem Gesamtkonzept aufeinander abstimmen.

Vor diesem Hintergrund wird beispielhaft für die gesamte Oberrheinniederung das Projekt „Rheinauenentwicklung und -gestaltung im Raum Mainz-Bingen – Eine Region im Gespräch“ seit März 1998 für die Rheinniederung Mainz-Ingelheim-Bingen durchgeführt. Dieser Raum wurde ausgewählt, da er im Vorhof zum geplanten Weltkulturerbe „Mittelrhein“ liegt. Ergebnis sind Leitbilder für die zukünftige Entwicklung dieses Rheinabschnittes und konkrete Projekte der für die Planung zuständigen Gebietskörperschaften.

2. Energieversorgung

2.1 Energierrelevante Steuerungsmaßnahmen

Nachhaltige Entwicklungen in Wirtschaft und Gesellschaft setzen

- einerseits eine funktionierende, d. h. ausreichende, sichere wie dauerhafte Energieversorgung voraus, die auf mehreren zukunftsfähigen Brenn- und Kraftstoffen sowie Energieträgern zur Elektrizitäts-Erzeugung beruht,
- andererseits eine weitere Entkopplung des Einsatzes knapper Primärenergieträger von der wirtschaftlichen Entwicklung voraus, die ihrerseits zukunftsfähige Entwicklungen
 - im Alt- und Neubaubereich,
 - im Verkehrswesen,
 - in Energie- und Motorentechneken, Maschinen- und Gerätetechniken erfordern.

Leitlinien einer auf Nachhaltigkeit abzielenden Energiepolitik, energierelevanten Verkehrs-, Bau- und Produktpolitik sind daher

- eine Verbesserung der Energieeffizienz als Daueraufgabe in allen Bereichen,
- die Umstellung auf emissionsärmere bzw. -freie Energie- und Verkehrsträger unter marktkonformen Bedingungen sowie
- die Erschließung neuer Energiequellen und Versorgungsstrukturen.

Die Gestaltungsmöglichkeiten einer energierelevanten Landespolitik bewegen sich hierbei im Rahmen europäischer und deutscher Vorgaben. Bundes- und EU-weite Regelungen überdecken hierbei zum Teil die eigenen energiepolitischen Steuerungsmaßnahmen. Ansatzpunkte der Landespolitik sind daher die Stärkung

- alternativer Energieträger, insbesondere Biomasse wie Holz,
- alternativer Antriebstechniken beim ÖPNV,
- alternativer Kraftstoffe wie Biodiesel und Wasserstoff,
- energieoptimierter Bau- und Heiztechniken,
- der Beratung und der Unterstützung von Energieeinsparung und rationeller Energieverwendung,
- energiebewussten Verhaltens der Verbraucher,
- neuer Kommunikationstechniken.

2.2 Regenerative Energien

Europäisches wie deutsches Ziel ist es, den Anteil der erneuerbaren Energieträger an der gesamten Energieversorgung in einem gewissen Zeitraum zu verdoppeln. Hieraus ergeben sich Folgen für den Strom-, Wärme- und Kraftstoff-Markt.

2.2.1 Anteil der erneuerbaren Energie am Strommarkt

Vier Fünftel der Stromerzeugung aus erneuerbaren Energieträgern kommt zurzeit aus großen Wasserkraftwerken. Auf Grund der hohen Wirtschaftlichkeit dieser Anlagen wurden in Rheinland-Pfalz im Gegensatz zu anderen europäischen Regionen bereits sehr früh alle infrage kommenden Standorte an Rhein, Mosel und Saar ausgenutzt.

Das restliche Fünftel des Stromanteils ist auf regenerative Energien zurückzuführen, die oftmals noch nicht wirtschaftlich genutzt werden. Hierzu gehören Klein-Wasser- und Holzkraftwerke, Verstromung von Biogas- und Deponiegas, Wind- und Solarkraftanlagen.

Die Landesregierungen von Rheinland-Pfalz haben die Markteinführung dieser Energieträger im Rahmen des Förderprogramms für erneuerbare Energien bereits seit dem Jahr 1990 gefördert. So wurden zwischen 1990 bis 1999 4 650 Projekte mit insgesamt 51 Mio. DM bezuschusst. Hierdurch wurden Investitionen in vielfältiger Höhe angeregt und Stromerzeugung aus Wind-, Solar- und Wasserkraftanlagen ermöglicht.

Die Förderung erneuerbarer Energien wird vom zuständigen Wirtschaftsministerium auch in den Jahren 2000 und 2001 fortgeführt. Im Doppelhaushalt 2000/2001 wurden hierfür insgesamt 9,3 Mio. DM zur Verfügung gestellt. Gefördert werden die Errichtung von Wasserkraftanlagen und Anlagen zur energetischen Nutzung von Biomasse sowie die Installation von Wärmepumpen. Darüber hinaus werden Projekte zur Nutzung von regenerativen Energien an Schulen unterstützt.

Die Zuschüsse können sowohl von Privatpersonen als auch von Kommunen und Unternehmen in Anspruch genommen werden. Zudem ist vorgesehen, zehn Biogasanlagen zur kombinierten Strom- und Wärmeerzeugung in der Landwirtschaft als Demonstrationsanlage zu fördern.

Die Landesregierung nimmt ferner an der bundesweiten Solarkampagne teil. So wird für Solarstrom 20 Jahre lang eine Vergütung von 99 Pf/kWh gewährt. Sie ist daran interessiert, dass insbesondere auf Gebäuden mit hohem Demonstrations-Charakter Solarzellen installiert werden. Dies trifft u. a. für Solarzellen auf Schuldächern zu. Hierfür gewährt die Landesregierung einen 50%igen Zuschuss und das Bundesamt für Wirtschaft 5000 DM. Dies gilt auch für Solarzellen auf Dächern kirchlicher Einrichtungen. Das Umweltministerium informiert hierbei über den 50%igen Zuschuss, die die Bundesumweltstiftung für Demonstrations-Solaranlagen gewährt.

2.2.2 Anteil der erneuerbaren Energie am Heizenergie-Markt

Das Landesförderprogramm für erneuerbare Energien wurde den neuen Herausforderungen, die sich aufgrund der Marktentwicklung wie des neuen Energieeinspeisungsgesetzes (EEG) ergaben, angepasst. Die heutigen Schwerpunkte dieses Förderprogramms sind daher im Biomasse-Bereich, in Holz-Solar-Kopplung, Biogasanlagen wie auch bei Solarzellen auf schulischen Einrichtungen zu sehen.

Auch bei Zuschüssen für sportliche Einrichtungen finden Solarzellen Beachtung.

Ziel muss es auch hier sein, über das Internet die Wege zu den Förder- und Kreditprogrammen des Bundes und des Landes sowie des Eigenheim-Zulagen-Gesetzes zu erleichtern.

Die Förderung von Anlagen zur Nutzung erneuerbarer Energien im Wohnungsbereich wurde erstmals im Jahre 1994 in das Förderangebot des Modernisierungsprogramms aufgenommen. Bis 1998 wurden Fördermittel in Höhe von rd. 129 Mio. DM eingesetzt. Anlagen zur Nutzung regenerativer Energien werden fast ausschließlich für den Bereich selbstgenutzter Wohnungen gefördert, aber auch das Land hat in die Einrichtung solcher Anlagen im Bereich eigener Hochbaumaßnahmen investiert. So stehen eine Photovoltaikanlage mit Windgenerator und vier Solarkollektoranlagen zur versuchsweisen Nutzung erneuerbarer Energien bereit.

2.2.3 Anteil erneuerbarer Energie am Kraftstoff-Markt

Die Kraftfahrzeuge sind sehr einseitig von Kraftstoffen wie Diesel und Benzin abhängig. Es ist ein wichtiges Anliegen der Landesregierung, zur Entwicklung alternativer Kraftstoffe beizutragen bzw. dazu beizutragen, dass am Standort Rheinland-Pfalz in ausreichender Form alternative Kraftstoffe zur Verfügung stehen. Insbesondere Biodiesel bietet zurzeit für Kraftfahrzeug-Fahrer eine wirtschaftliche Alternative an.

2.2.4 Beseitigung von Markteintritts-Barrieren

Die Nutzung von Naturkräften wie Wasser-, Wind- und Solarkraft durch technische Anlagen ist nicht nur eine Frage der Schonung der Umwelt und Ressourcen sowie der Wirtschaftlichkeit. Solche technischen Anlagen beeinträchtigen Flussläufe, verändern Landschafts- und Städtebilder sowie städtebauliche Denkmäler. Sie erzeugen ferner Nutzungskonkurrenzen, die in Bauplänen und regionalen Raumordnungsplänen zu lösen sind. Der Landtag betonte daher die Steigerung der Akzeptanz als eine wichtige Aufgabe bzw. Voraussetzung zur Verbreitung von Wind- und Wasserkraftanlagen.

2.2.5 Solarzellen

Am wenigsten haben bisher Solarzellen auf den Dächern von Landgemeinden Interessenkonflikte hervorgerufen. So konnte bisher durch das Landesförderprogramm für erneuerbare Energien im Bereich der Solarenergie eine Gesamtfläche von rd. 30 000 qm gefördert werden.

Probleme bereitete das Kirchendächer-Solar-Programm der Bundesumweltstiftung, da viele Pfarrhäuser und Kirchen unter Denkmalschutz stehen. Von 15 bis 20 möglichen Demonstrationsanlagen in Rheinland-Pfalz gab es daher Anfang des Jahres 2000 nur einen bewilligten Antrag. Das Ministerium für Umwelt und Forsten sowie die Landeszentrale für Umweltaufklärung haben hierzu gezielte Aufklärung betrieben, um solche Investitionen nach Rheinland-Pfalz zu holen.

2.2.6 Wasserkraft

56 Kleinwasserkraftanlagen wurden zwischen 1990 und 1999 bezuschusst. Einzelne Anträge scheiterten jedoch daran, dass die notwendigen wasserrechtlichen Genehmigungen ausstanden bzw. nicht erteilt wurden.

Es bleibt daher eine Herausforderung, insbesondere alte Wasserrechte unter Beachtung lebensnotwendiger Auf- und Abstiegswanderungen der Fische zu reaktivieren. Es wurde hierzu ein Leitfaden erstellt, der eine Mindestdurchlaufquote beim Wasser regelt.

Der Nutzung der Wasserkraft durch Kleinanlagen wird ein hoher Stellenwert beigemessen. Die Erzeugung der Elektrizität ist praktisch immissionsfrei und trägt durch Reduktion der CO₂-Emission zum weltweiten Klima- und Ressourcenschutz bei. Wasserdampf und Staubemissionen, wie sie bei Wärmekraftwerken überall vorhanden sind, gibt es bei der Wasserkraftnutzung nicht. Entsorgungsprobleme für Filterstäube, Verbrennungsrückstände oder abgebrannte Kernelemente existieren ebenfalls nicht. Die Wasserkraft liefert eine je nach Flussgebiet mehr oder weniger konstante Grundlast und trägt dadurch zur Leistungsabsicherung der Energiegewinnung bei.

2.2.7 Windkraft

Die Nutzung der Windkraft befindet sich seit einigen Jahren in Rheinland-Pfalz in einer steigenden Verbreitung. Die Mittelgebirgslagen in Rheinland-Pfalz bieten hierzu gute Standortvoraussetzungen, wenn entsprechende Standorte in Bezug auf die Wind-

höffigkeit und Nähe zu den Leitungsnetzen geeignet und keine Konflikte mit anderen schutzbedürftigen Belangen – z. B. dem Landschaftsbild oder dem Schutz der Bevölkerung vor Lärmbeeinträchtigungen – zu erwarten sind. Zwischenzeitlich ist in Teilfortschreibungen regionaler Raumordnungspläne eine große Anzahl geeigneter windhöffiger Standorte geprüft und als Vorbehalts- und Vorrangflächen ausgewiesen worden. Für die mittel- und langfristige Entwicklung der Windkraft bleibt die Steigerung der Akzeptanz eine große Herausforderung.

Das Umweltministerium hat bereits vor mehreren Jahren zur Konflikt-Entschärfung beigetragen und die landespflegerische Ausgleichsabgabe für Eingriffe in Natur und Landschaft gegenüber der üblichen Höhe verbindlich um 90 % gesenkt.

2.2.8 Biomasse, Holz

Rheinland-Pfalz ist ein wald-, biomasse- und damit auch holzreiches Land. Die Nutzung von Biomasse wie Holz als Energieträger ist daher einerseits der Schwerpunkt der Landesförderung für regenerative Energien. Es wurde u. a. auch ein Leitfaden für eine qualitätsgerechte Aufbereitung und Verwertung von Gebrauchtholz erstellt. Die Landesregierung hat andererseits ein großes Interesse daran, dass die energetische Nutzung von Holz durch die Biomasse-VO des Energie-Einspeisungsgesetzes (EEG) nicht benachteiligt wird. So sollte in Holzkraftwerken auch die Beifeuerung belasteter Althölzer nach dem EEG möglich sein, wenn EU-Recht nicht entgegensteht und Immissionsschutz-Recht eingehalten wird. Diese energetische Nutzung der Althölzer beugt Reimporten in Form von Spanplatten vor und führt zur Verarbeitung von neuen Hölzern in die Spanplatten.

2.2.9 Brennstoffzelle

Entwicklungsfähig sind Brennstoffzellen. Modellprojekte sind im Aufbau. Die Landesregierung wird die weitere Entwicklung beobachten und begleiten.

2.3 Effiziente Energieausbeute

Europäisches wie deutsches Ziel ist es, den Anteil der gekoppelten Strom-Wärme-Erzeugung an der gesamten Energieversorgung in einem gewissen Zeitraum zu verdoppeln. Hierzu stehen auf Bundesebene noch verlässliche wie marktkonforme Rahmenvorgaben aus. Das KWK-Vorschaltgesetz ist lediglich als eine Zwischenlösung gedacht. Außerdem werden Teile des KWK-Stroms noch weiterhin durch die Ökosteuern belastet.

Der Grundsatz der effizienten Energienutzung muss sich auf den gesamten Einsatz der Energie erstrecken. Die Maßnahmen betreffen daher alle Verbrauchergruppen: Industrie und Gewerbe, Haushalte und Kleinverbraucher sowie den Verkehr. Die von der Landesregierung verfolgten Ziele einer rationellen und umweltverträglichen Energienutzung sind im zweiten und dritten Energiebericht der Landesregierung (Landtagsdrucksachen 13/1369 und 13/4138) dargestellt. Kernpunkte sind Energieeinsparung, Ausbau der Nah- und Fernwärme, Kraft-Wärme-Kopplung, Ausbau der Gasversorgung, Nutzung erneuerbarer Energien, Energieeinsparmaßnahmen in landeseigenen Gebäuden. Die Aktivitäten lassen sich an einer Vielzahl von Einzelbeispielen belegen:

- Rationelle Energienutzung: Kraft-Wärme-Kopplungsanlage (Blockheizkraftwerke), Brennwertkessel;
- Effiziente Energienutzung in Industrie und Gewerbe: Biomasse Heizzentrale mit Biogas-Blockheizkraftwerk;
- Spezifische Kraft-Wärme-Kopplung zur Nutzung elektrischer und Heizenergie, Gas- und Dampfturbinenanlage.

Die Landesregierung setzt sich für eine breite Anwendung sämtlicher Möglichkeiten zur effizienten Energienutzung ein. Sie hat in einer Studie das industrielle KWK-Potential ermitteln lassen. Außer Demonstrationsprojekten findet eine gezielte Förderung im Biomasse-Bereich statt. Im Rahmen einer Landesoffensive „Effiziente Energienutzung in Unternehmen“ wird den betrieblichen Energieverbrauchern anhand praktischer Beispiele aus 40 Unternehmen aufgezeigt, wie z. B. Kraft-Wärme-Potentiale effizient genutzt und Kosten eingespart werden können.

Insbesondere stellen der Einsatz von Blockheizkraftwerken mit hohem energetischen Wirkungsgrad sowie die Nutzung der Abwärme aus Gebäuden durch Wärmetauscher und die bei der Planung zu berücksichtigenden Wärme- und Kältespeicher durch massive Baustoffe einen wirkungsvollen Beitrag zur Reduzierung des Schadstoffausstoßes und des Ressourcenverbrauches dar. Intelligente Gebäude, in denen die innere Thermik zur Be- und Entlüftung herangezogen wird, der Einsatz moderner Regeltechnik in Verbindung mit stromsparenden elektrischen Anlagen und Beleuchtungskörpern sowie die Nutzung des einfallenden Tageslichtes durch Umienksysteme zur Beleuchtung der innenliegenden Räumlichkeiten vorgesehen wird, stellen ebenfalls einen Beitrag zur Energieeinsparung dar.

3. Wasserwirtschaftliche Infrastruktur

3.1 Nachrüstung von Kläranlagen

3.1.1 Anschlussgrad

Der Ausbau von Abwasseranlagen hat zu einem hohen Anschlussgrad der Einwohner an die Kanalisation von mehr als 97 % und an kommunale Abwasserbehandlungsanlagen von mehr als 94 % geführt. Das Abwasser von 94 % der Einwohner wird mechanisch-biologisch gereinigt.

3.1.2 Reinigungsleistung

Die Reinigungsleistung der Kläranlagen hat bis auf noch wenige Ausnahmen ein hohes Niveau erreicht. In den Kläranlagen wird die organische Belastung des Abwassers zu über 97 % (Basis: BSB₅) eliminiert. Von den Nährstoffen werden der Phosphor bereits heute zu mehr als 82 % und die Stickstoffverbindungen zu 75 % (Jahresmittelwert der Kläranlagen > 2000 in 1999) vermindert.

3.1.3 Zielformulierung

Im Bereich der Erstausrüstung mit Abwasseranlagen, vornehmlich im ländlichen Raum, sind noch ca. 1,2 Mrd. DM zu investieren. Ziel ist es, die Erstausrüstung in wenigen Jahren abzuschließen. Die Sanierung bestehender Systeme wird im Einzelfall noch zu einer Verbesserung der Gewässersituation führen können. Es ist allerdings insgesamt gesehen keine weitere Verschärfung der Anforderungen vorgesehen, was nicht ausschließt, dass im Einzelfall infolge von Immissionsbetrachtungen höhere Anforderungen gestellt werden müssen.

Es sollen effiziente und kostengünstige Verfahren zum Einsatz kommen. Wichtig vor einer abwassertechnischen Planung ist eine fundierte Grundlagenermittlung sowie die Minimierung des Schmutzwassers. Nur auf diese Weise kann das Ziel einer ökologisch und ökonomisch optimierten Maßnahme erreicht werden. Der dezentralen Niederschlagswasserkonzeption des Landes kommt auch in diesem Zusammenhang eine besondere Bedeutung zu.

3.1.4 Abwasserexpertengruppe AWEX

Die Abwasserexpertengruppe (AWEX) ist ein Instrument zur Umsetzung der abwasserpolitischen Konzeption der Landesregierung, die unter dem Motto steht: Effiziente abwasserpolitische Konzeption muss nicht teuer sein. AWEX berät, unterstützt und optimiert Konzeption, Planung, Bau und Sanierung von Kläranlagen und Kanalnetzen. AWEX besteht aus qualifizierten Ingenieuren, weiteren Experten der Wasserwirtschaft und einem Vertreter des Gemeinde- und Städtebundes. Die Aufgabe wird ohne zusätzliches Personal bewältigt. Möglich wird dies durch besondere Qualifikation der Mitarbeiter, Verbesserung der Kommunikation, Optimierung der Abläufe und Stärkung der Eigenverantwortlichkeit. Die Idee der AWEX-Konzeption hat zusammen mit der im Jahr 1991 begonnenen neuen Wasserwirtschaftspolitik der Landesregierung bisher Einsparungen von rund 1,3 Mrd. erbracht.

3.1.5 Auszeichnung vorbildlicher Kläranlagen

Um allen im Bereich der Abwasserbeseitigung Verantwortlichen einen Ansporn zu geben, hat das Ministerium für Umwelt und Forsten bereits im Jahr 1993 vorbildliche Kläranlagen in den verschiedensten Größenordnungen ausgezeichnet. Wesentliche Kriterien bei der Auswahl sind u. a. die Reinigungsleistung, die Ergebnisse der Eigenüberwachung, der Gesamteindruck der Anlage, insbesondere die Einbindung in Natur und Landschaft, das persönliche Engagement der Werkleiter und des Betriebspersonals sowie das Engagement des Abwasserbeseitigungspflichtigen im gesamten Bereich der Abwasserbeseitigung.

3.2 Einleitung von Abwasser aus Gewerbe- und Industriebetrieben

Die Gewässerqualität der heimischen Gewässer wird neben der Belastung aus diffusen Quellen, Landwirtschaft, Verkehr usw. wesentlich insbesondere auch durch Einleitungen von Abwasser beeinträchtigt. Zum Schutz der Gewässer sind deshalb nach dem Wasserhaushaltsgesetz (WHG) an die Einleitung von Abwasser Mindestanforderungen nach dem Stand der Technik zu stellen, die für die meisten Branchen durch Bund-Länder-Arbeitsgruppen erarbeitet und in einer Rechtsverordnung festgeschrieben wurden. Die Fortschreibung der Mindestanforderungen erfolgt entsprechend der Entwicklung des Standes der Technik. Die Anforderungen gelten für Direkteinleiter sowie in Verbindung mit der Indirekteinleiterverordnung des Landes Rheinland-Pfalz auch für Indirekteinleiter. Sollte es aufgrund von Immissionsbetrachtungen erforderlich sein, können auch weiter gehende Anforderungen an die Einleitung in ein Gewässer gestellt werden. Durch die Umsetzung dieser Anforderungen in den Betrieben in den vergangenen Jahren konnte die Einleitung von Schadstoffen in die rheinland-pfälzischen Gewässer bereits weitgehend reduziert werden.

Um die Schadstoffeinträge in unsere Gewässer weiter zu verringern und langfristig einen guten chemischen Zustand zu erreichen und zu bewahren, sind weitere Schadstoffrückhaltungen und wassersparende Maßnahmen in den Produktionsprozess zu integrieren. Die Umweltschutzmaßnahmen sind weg von den nachgeschalteten („end-of-the-pipe“) Lösungen hin zu produktionsintegrierten Maßnahmen zu entwickeln. Durch medienübergreifende Betrachtungsweisen muss die bloße Verlagerung der Emission von einem Umweltbereich in einen anderen vermieden werden.

So wird künftig durch die Anwendung der jeweils besten verfügbaren Technik eine weitere Vermeidung oder Verminderung von Emissionen erreicht werden.

Die deutlichen Erfolge dieser Bemühungen werden z. B. durch die Bestandsaufnahme der Einträge prioritärer Stoffe in den Rhein dokumentiert.³⁵⁾ Gegenüber dem Bezugsjahr 1985 konnte schon 1992 festgestellt werden, dass die punktuellen Einleitungen der meisten Stoffe und Stoffgruppen im Rheineinzugsgebiet bereits um 50 bis 100 % vermindert worden waren.

Es wurde deutlich, dass mit abnehmender Einleitung aus industriellen Quellen die Einträge aus kommunalen und diffusen Quellen immer mehr an Bedeutung gewinnen. Heute dominieren bei den Pflanzenschutzmitteln die diffusen Einträge in das Gewässer. Bei den Schwermetallen Quecksilber, Cadmium, Kupfer, Zink, Blei, Chrom und Nickel wurden die punktuellen Einträge zwischen 1985 und 1996 um 72 bis 95 % vermindert. Die verbleibenden Einträge stammen zum überwiegenden Teil heute aus diffusen Quellen.

35) Rhein-Bestandsaufnahme der Einträge prioritärer Stoffe 1996, Internationale Kommission zum Schutz des Rheins, Dezember 1999.

3.3 Niederschlagswasser

3.3.1 Abkehr von der Ableitungstechnik

In der Vergangenheit wurde Niederschlagswasser unabhängig vom Grad der Verschmutzung aus bebauten bzw. befestigten Gebieten zumeist über die öffentliche Kanalisation zur Kläranlage bzw. über Mischwasserentlastungen unmittelbar in Oberflächengewässer eingeleitet. Die negativen Auswirkungen für die Umwelt sind vielfältig: Geringere Grundwasserneubildung, erhöhte stoffliche und hydraulische Belastungen der Gewässer durch Mischwassereinleitungen sowie ein erhöhter Hochwasserabfluss können hier als die signifikantesten Auswirkungen angeführt werden. Diese Ableitungstechnik führt darüber hinaus zu vermehrten Kosten durch größere Leitungsdurchmesser, aufwendigere Regenentlastungen und größere Kläranlagen.

3.3.2 Zielformulierung

Ziel der Landesregierung ist es, dass das nicht oder nur unwesentlich verunreinigte und somit nicht behandlungsbedürftige Niederschlagswasser durch Rückhalte- und Versickerungsmaßnahmen auf der Fläche gehalten wird.

Die Konzeption besteht aus folgenden Bausteinen:

- Vermeidung abflusswirksamer Flächen und Nutzung von Niederschlagswasser,
- dezentrales Zurückhalten, Verdunsten und Versickern von Niederschlagswasser,
- verzögertes Ableiten, dezentrales Zurückhalten, Verdunsten und Versickern von Niederschlagswasser.

Neben den ökologischen Vorteilen wird die Umsetzung des Konzeptes dabei helfen, Kosten einzusparen.

Niederschlagswasser sollte, wo immer möglich, auf dem Grundstück versickern und nicht dem öffentlichen Kanalnetz zugeleitet werden. Durch den Einbau von Speichereinrichtungen kann Niederschlagswasser aufgefangen und für Toilettenspülungen und die Bewässerung der Grünbereiche eingesetzt werden. Wassersparende sanitäre Anlagen mit Durchflussbegrenzern verringern den Wasserverbrauch. Oberflächenwasser von Wegen und Plätzen kann in Sickergruben oder Teichanlagen gesammelt und zur Anlage von Feuchtbiotopen herangezogen werden.

3.4 Klärschlamm

3.4.1 Verwertungsquote

Die Quote für die landwirtschaftliche Verwertung liegt landesweit derzeit bei ca. 60 %. In einigen ländlichen Regionen des Landes wird der Klärschlamm bereits nahezu vollständig in der Landwirtschaft ausgebracht. Vereinzelt besteht allerdings auch noch Misstrauen gegenüber der Qualität des Klärschlammes.

3.4.2 Zielformulierung

Ziel ist eine duale Strategie der Landesregierung: Zunächst ist weiterhin die landwirtschaftliche Verwertung des Klärschlammes vorgesehen. Für den Klärschlammanteil, der trotz aller Bemühungen eine zu hohe Belastung an Schadstoffen beihaltet, wird ein sicherer, ökologisch unbedenklicher Verwertungs- und kostengünstiger Entsorgungsweg vorgehalten. Für die Zukunft ist hier die thermische Verbrennung vorgesehen.

3.5 Hochwasserschutz und Hochwasservorsorge

Nur ein integriertes Handeln, d. h. ein Bündel von ökologischen und technischen Maßnahmen, führt zur Verbesserung des Hochwasserschutzes. Hier setzt das Hochwasserschutz- und Hochwasservorsorgekonzept des Landes Rheinland-Pfalz mit den Programmpunkten

- natürlicher Wasserrückhalt durch Versickern und Renaturieren (Aktion Blau)
 - technischer Hochwasserschutz durch Rückhalten und Abwehren und
 - weiter gehende Hochwasservorsorge
- an.

Mittlerweile sind die Handlungsvorgaben für den Hochwasserschutz in Rheinland-Pfalz auch Grundlage für den Aktionsplan Hochwasser am Rhein der Internationalen Kommission zum Schutze des Rheins (IKSR) und für den Aktionsplan Hochwasser Mosel an Mosel und Saar der Internationalen Kommissionen zum Schutze von Mosel und Saar gegen Verunreinigung (IKSMS).

3.5.1 Technischer Hochwasserschutz

3.5.1.1 Hochwasserrückhaltungen am Oberrhein

Das Land Rheinland-Pfalz hat die Realisierung von 44 Mio. m³ Rückhalteraum am Oberrhein mit Gesamtkosten von 300 Mio. DM übernommen. In den 80er Jahren wurden die Standorte Daxlanderau, Flotzgrün und Kollerinsel mit rd. 16 Mio. m³ Rückhalteraum festgelegt. Bereits vor den großen Hochwassern im Dezember 1993 und Januar 1995 wurden von der Landesregierung die Standortentscheidungen für weitere sechs Hochwasserrückhaltungen in Rheinpfalz und Rheinhessen mit insgesamt rd. 36 Mio. m³

wirksamen Rückhaltevolumens getroffen 1995 bzw. 1996 durch positive raumordnerische Entscheide bestätigt. Die rheinland-pfälzischen Hochwasserrückhaltungen am Oberrhein sollen bis zum Jahr 2008 verwirklicht sein. Der Polder Daxlanderau ist betriebsbereit. Der erste Bauabschnitt des Polders in Flotzgrün ist fertig gestellt. Die im Ringdeich fehlenden Ein- und Auslassbauwerke sollen bis 2001 betriebsbereit sein. Für den Polder Kollerinsel wird das Planfeststellungsverfahren nach Abschluss der Rahmenvereinbarung mit Baden-Württemberg am 30. März 1998 derzeit durchgeführt, ebenso die Rückhaltungen Worms-Mittlerer Busch und Wörth/Jockgrim/Neupotz. Für die Standorte Mechtersheim und Waldsee werden abgestuft die Planfeststellungsunterlagen erarbeitet, ebenso für die Standorte unterhalb der Neckarmündung bei Petersau/Bannen, Bodenheim und Ingelheim. Die Deichrückverlegung Worms-Bürgerweide (2 Mio. m³) im Rahmen des Deichertüchtigungsprogramms befindet sich im Bau.

Weiterhin wird die Hördter Rheinaue (ca. 20 Mio. m³) entsprechend der Koalitionsvereinbarung der Landesregierung und den Empfehlungen des Landtags auf die Möglichkeit ihrer Einbeziehung als zusätzliche Hochwasserschutzmaßnahme an das Hochwasserschutzkonzept des Landes untersucht.

3.5.1.2 Deich-Ertüchtigung am Oberrhein

Die Ertüchtigung des Rheinhauptdeichsystems in Rheinland-Pfalz ist insgesamt mit 300 Mio. DM veranschlagt. Seit 1991 hat das Land Rheinland-Pfalz eine Deichlänge von rund 47 km ertüchtigt. Die Maßnahmen sollen in zehn Jahren abgeschlossen sein.

3.5.1.3 Örtlicher Hochwasserschutz

Durch örtliche Hochwasserschutzmaßnahmen sollen die Hochwasserschäden dort abgemindert werden, wo keine durchgehenden Deichsysteme möglich sind. Dies betrifft vor allem den Mittelrhein, die Mosel und Bad Kreuznach an der Nahe.

Am Mittelrhein wurden bzw. werden Maßnahmen in Bingen, Spay, Braubach und Koblenz-Ehrenbreitstein für mehr als 30 Mio. DM durchgeführt.

An der Mosel ist der Hochwasserschutz in Saarburg, Nittel und Klüsserath fertig gestellt, die Maßnahmen in Trier-Pfalzel sind begonnen und sollen in 1999 fertig gestellt sein. Weitere Maßnahmen u. a. in Oberbillig, Lieser, Zeltingen, Briedel und Alf sind in der Vorbereitung bzw. im Bau. Der Hochwasserschutz in Bad Kreuznach ist 1998 begonnen worden, die Gesamtkosten betragen rund 23 Mio. DM.

3.5.2 Weiter gehende Hochwasservorsorge

Im Rahmen der Flächenvorsorge sollen die noch vorhandenen natürlichen Überflutungsgebiete auf Dauer in ihrer Funktion erhalten werden. Insgesamt gibt es rund 2 000 km festgesetzte Überschwemmungsgebiete, von denen rund 350 km neu festgesetzt worden sind. Rund 300 km sind im Festsetzungsverfahren, für weitere rund 1 000 km liegen die fachlichen Vorarbeiten vor. Die Rechtsverfahren werden Zug um Zug von der oberen Wasserbehörde durchgeführt. Das Überschwemmungsgebiet am Mittelrhein ist bereits 1996 neu festgesetzt worden, trotz mannigfachem Widerstand der betroffenen Gemeinden, die sich in ihrer Planungsheit eingeschränkt fühlten.

Im Rahmen der Verhaltensvorsorge betreibt das Land Rheinland-Pfalz am Rhein und den größeren Gewässern einen für Deutschland beispielhaften Hochwassermeldedienst. Die Datenfernübertragungssysteme, Hochwasservorhersagemodelle und Möglichkeiten der Nachrichtenverbreitung werden laufend zielgerecht dem neuesten wissenschaftlichen Erkenntnisstand angepasst, um die Prognose- und Vorhersagezeiten so weit wie nur möglich zu verlängern. Aufgabe der Kommunen bleibt es, diese Hochwasserinformationen durch örtliche Alarm- und Einsatzpläne in entschlossenes Handeln vor Ort und in die Warnung der Bevölkerung umzusetzen.

4. Abfallentsorgung

Abfallberge kennzeichnen die Entwicklung unserer Wohlstandsgesellschaft. Allein in Deutschland fallen jährlich rd. 300 Mio. Tonnen Abfälle unterschiedlichster Art und Umweltrelevanz an. Der lange Zeit sorglose Umgang mit diesen Abfällen hat Altlasten erzeugt, deren vollständige Sanierung das Gemeinwesen in einem überschaubaren Zeitraum finanziell überfordert. Der Gesetzgeber hat daraus in den letzten Jahren notwendige Konsequenzen gezogen, indem das Wirtschaften mit Abfällen an Stelle ihrer bloßen Beseitigung in den Vordergrund gerückt wurde.

Nach dem Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetz sind Abfälle in erster Linie zu vermeiden, insbesondere durch die Verminderung ihrer Menge und Schädlichkeit. Abfallvermeidung leistet einen wesentlichen Beitrag zur Schonung der natürlichen Ressourcen, zur Verminderung der schädlichen Immissionen und des Energieverbrauchs (vgl. Kapitel III.1.3). Sind Abfälle nicht vermeidbar, so sollten sie stofflich oder energetisch verwertet werden. Beide Verwertungswege sind gleichgestellt, wobei die umweltverträglichere Verwertungsart den Vorrang hat. Abfälle, die nicht verwertet werden können, sind unter Wahrung des Wohls der Allgemeinheit zu beseitigen. Vor der Ablagerung der Abfälle sollen die Menge und Schädlichkeit durch eine Behandlung vermindert werden. Dabei sind die in den Abfällen enthaltenen Schadstoffe weitgehend zu zerstören bzw. aufzukonzentrieren und zu beseitigen. Die bei der Behandlung anfallende Energie sowie die dabei entstehenden Sekundärabfälle sind so weit wie möglich zu nutzen.

4.1 Siedlungsabfälle

4.1.1 Mengententwicklung in der kommunalen Abfallwirtschaft

Die Menge der Siedlungsabfälle, die den öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträgern zur Entsorgung überlassen werden, ist in den 90er Jahren in Rheinland-Pfalz kontinuierlich zurückgegangen. Von 1990 bis 1999 betrug der Rückgang rund 48 %. Dies ist hauptsächlich auf gravierende Veränderungen bei der Entsorgung von Gewerbeabfällen zurückzuführen. Nicht nur beim Gesamtaufkommen an Siedlungsabfällen gab es in den letzten Jahren erhebliche Veränderungen, gravierend sind auch die Entwicklungen bei der Abfallverwertung und -beseitigung. So sank die Quote der deponierten Abfälle von 62,6 % im Jahr 1994 auf 31,7 % im Jahr 1999. Gleichzeitig stieg die Menge der verwerteten Abfälle von 34,3 % auf 58,1 % an. Betrachtet man die Zusammensetzung der beseitigten Abfallmengen näher, so stellt man fest, dass die Haushaltsabfälle immer mehr zum dominierenden Faktor geworden sind. Vor einigen Jahren war dies noch anders. Bis weit in die 90er Jahre hinein hatte das Aufkommen an Bau- und Abbruchabfällen den größten Anteil am Restabfallaufkommen. Dies hat sich bis zum Ende der 90er Jahre grundlegend gewandelt, weil das Ziel der Bauabfallaufbereitung und -verwertung flächendeckend in Rheinland-Pfalz gegriffen hat. So sank die Menge an mineralischen Bau- und Abbruchabfällen von rund 3 500 Mio. Tonnen im Jahr 1990 auf 0,97 Mio. Tonnen im Jahr 1999. Betrachtet man den Rückgang des Gewerbeabfallaufkommens in den einzelnen Landkreisen und Städten näher, stellt man eine Korrelation zwischen dem Entsorgungspreis des öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträgers und dem Aufkommen an überlassenen Abfällen fest. Das heißt, dass der Umfang der angeblichen oder tatsächlichen Verwertung von Abfällen, die in Industrie und Gewerbe anfallen, weniger durch abfallwirtschaftliche Zielsetzungen bzw. die Zielsetzung des Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetzes bestimmt wird, sondern vielfach schlicht und einfach durch die Höhe der jeweiligen örtlichen Entsorgungsgebühr. In diesen Fällen wird angeblich oder tatsächlich verwertet, um Kosten zu sparen.

4.1.2 Perspektiven der Abfallverwertung

Über den Stand der Verwertung von Abfällen aus Gewerbe und Industrie liegen keine genauen Erkenntnisse vor. Zu berücksichtigen ist in diesem Zusammenhang, dass der Begriff der Verwertung sehr extensiv ausgelegt wird. Genaue Zahlen liegen demgegenüber über die Verwertung der Abfälle aus den privaten Haushaltungen vor. Die Recyclingquote stieg hier von 1991 bis 1999 von 24 auf 55 %. Eindeutig dominierend ist hierbei die Verwertung der biogenen Abfälle. Mittlerweile findet in 26 der 36 rheinland-pfälzischen Landkreise und kreisfreien Städte eine Getrenntsammlung von Bioabfällen statt. Auch für die zehn verbleibenden Landkreise und Städte geht die Zielvorgabe des Abfallwirtschaftsplanes dahin, den Anteil biogener Abfälle im Restmüll deutlich zu verringern. Abfallanalysen, die in den letzten Jahren in 15 Gebietskörperschaften durchgeführt wurden, zeigen, dass der Organikgehalt im Restabfall in Gebietskörperschaften ohne Getrenntsammlung der Bioabfälle bei 40 bis 45 % liegt, mit Bioabfallsammlung bei 25 bis 30 %.

Traditionell werden die Bioabfälle in Rheinland-Pfalz kompostiert. Schon vor geraumer Zeit hat sich die Landesregierung jedoch eindeutig dafür ausgesprochen, keine weiteren Kompostwerke mehr zu bauen, sondern Vergärungsanlagen, die einen höheren Stand der Technik repräsentieren und ohne Geruchsemissionen zu günstigen Konditionen Bioabfälle optimal verwerten. In Rheinland-Pfalz arbeiten mittlerweile drei Bioabfallvergärungsanlagen.

In der öffentlichen Darstellung wird die Wertstoffsammlung in Haushaltungen meist mit der DSD AG verbunden (vgl. auch Kapitel III.1.3). Der weitaus größte Teil der getrennt erfassten Wertstoffe wird jedoch in kommunaler Verantwortung gesammelt. Mit Glas und Verpackungspapier sammelt die DSD AG hauptsächlich solche Werkstoffe, die früher schon in kommunaler Verantwortung erfasst worden sind. Die viel diskutierte Leichtverpackungsfraction im gelben Sack macht weniger als 10 % der erfassten Wertstoffe im Hausmüll aus und hat doch in den zurückliegenden Jahren mit 25 DM pro Einwohner und Jahr die Hälfte des Aufwandes im Dualen System erzeugt. Dabei fällt auf, dass im Restabfall mindestens genauso viele Kunststoffe enthalten sind wie im gelben Sack, wobei diese Kunststoffe im Restabfall zum großen Teil noch deponiert und damit einer sinnvollen Nutzung entzogen werden.

Aus rheinland-pfälzischer Sicht folgt daraus ein großes Glaubwürdigkeitsdefizit in der heutigen Abfallwirtschaft. Nach wie vor werden mehr Abfälle deponiert, als nach dem Stand der Technik geboten ist. Das Festhalten an Deponien und gleichzeitiges Verteufeln der thermischen Abfallbehandlung wird oft als ökologische Position bezeichnet. In Wirklichkeit ist gerade dies die Ursache dafür, dass wir noch immer nicht die umfassende Abfallbewirtschaftung erreicht haben, die nach dem Stand der Technik möglich wäre. Bei einer drastischen Reduzierung des Faktors Deponie könnte für Abfälle ein weitgehend freier Markt eröffnet werden.

4.1.3 Stand der Restabfallentsorgung

Mit der TA Siedlungsabfall sollte spätestens ab dem Jahr 2005 der Ausstieg aus dem Deponiezeitalter geschaffen werden. Wie überall in der Bundesrepublik Deutschland ist der ökologische Ansatz der TA Siedlungsabfall auch in Rheinland-Pfalz immer wieder in Frage gestellt worden. Einzelne öffentliche Entsorgungsträger plädieren für mechanisch-biologische Behandlungsanlagen. An mehreren Standorten sind solche Anlagen in Betrieb. Nur an zwei Standorten werden Müllheizkraftwerke mit einer Gesamtkapazität betrieben, die bei weitem nicht ausreicht, um den künftigen Bedarf an thermischer Behandlungskapazität zu decken. Dennoch haben die Träger der Anlagen mit deren Auslastung zu kämpfen. Insgesamt betrachtet ist zuviel Deponiekapazität vorhanden. Damit verbunden sind all die Probleme, die sich aus dem Nebeneinander billiger Deponien und teurer weiterführender Lösungen ergeben und die in dem Phänomen gipfeln, dass sich ausgerechnet diejenigen, die frühzeitig Vorsorge für eine gesicherte und hochwertige Abfallentsorgung getroffen haben, gegenüber denjenigen, die dazu keinerlei Bereitschaft zeigen, heute benachteiligt vorfinden. Rund 1,41 Mio. Tonnen Restabfällen stehen in zwei Müllheizkraftwerken 350 000 Tonnen Verbrennungskapazität und

auf 23 Deponien 43 Mio. Kubikmeter Ablagerungskapazität gegenüber. Davon sind allerdings nur 15 Mio. Kubikmeter ausgebaut vorhanden, im Übrigen handelt es sich um durch Planfeststellungsbeschluss zugelassene Flächen. Für zehn Deponien ist seitens der Betreiber bis 2005 die Schließung vorgesehen, für 13 nicht. Immerhin sollen von diesen 13 aber fünf als Inertstoffdeponien weiter betrieben werden.

In diesem Zusammenhang sollte man sich, gerade unter dem Gesichtspunkt der Nachhaltigkeit, noch einmal vor Augen führen, welches Prinzip den Anforderungen der TA Siedlungsabfall zugrunde liegt. Deponien sollten im Gegensatz zu den befristet betriebenen Produktions-, Verwertungs- und Behandlungsanlagen so geplant, errichtet und betrieben werden, dass sie langfristig zu keiner Beeinträchtigung des Wohls der Allgemeinheit führen. Aus diesem Grund müssen sie nach Beendigung der Verfüllungsarbeiten und einer gewissen Zeit der Nachsorge sich selbst überlassen werden können. Dies bedeutet, dass auch Siedlungsabfälle, deren Ablagerung unumgänglich ist, zuerst in eine ablagerungsfähige, d. h. umweltverträgliche Form gebracht werden müssen. Deponien von heute dürfen nicht zu Altlasten von morgen werden, für deren Sanierung dann die nachfolgenden Generationen aufkommen haben. Die Abfälle selbst müssen die wirksamste und dauerhafteste Barriere gegen einen Schadstoffeintrag in den Untergrund bilden. Aus diesem Grund ist es erforderlich, dass die Abfälle bestimmte Eingangskriterien für die Ablagerung erfüllen. Folglich sind die abzulagernden Abfälle – sofern sie diesen Anforderungen nicht entsprechen – durch Behandlung weitestgehend von Schadstoffen zu entfrachten bzw. zu mineralisieren und zu stabilisieren. Diese ursprünglichen Zielsetzungen stehen, wie die vorangegangenen Zahlen deutlich machen, im Widerspruch zu der sich derzeit in Rheinland-Pfalz darstellenden Situation. Dabei ist erkennbar, dass die seit Jahren andauernde Akzeptanzdiskussion über die Anforderungen der TA Siedlungsabfall das abfallwirtschaftlich kontraproduktive Festhalten an den Abfalldeponien gefördert hat.

4.1.4 Zielplanung für die Restabfallentsorgung

Ausgehend von der Mengenentwicklung in den letzten Jahren wird für 2005 ein Restabfallaufkommen von 990 000 Tonnen gegenüber 1,41 Mio. Tonnen im Jahr 1999 prognostiziert. Aus der Sicht der rheinland-pfälzischen Landesregierung war und ist es richtig, dass die Deponierung von Abfällen spätestens ab 2005 auf Inertstoffe beschränkt wird. Damit wird der Deponieraumbedarf minimiert. Von ganz entscheidender Bedeutung für die Zukunft des Abfallmarktes ist es, dass Wettbewerbsverzerrungen durch das Nebeneinander billiger Deponien und teurer weiterführender Lösungen alsbald ausgeschlossen werden. Folgt man der Zielsetzung, dass Abfälle nach dem Stand der Technik zu behandeln und nach Möglichkeit zu verringern bzw. zu verwerten sind, besteht keine Veranlassung, die Ablagerung von Abfällen, die weiterverarbeitet werden können, aufgrund einer bloßen mechanisch-biologischen Behandlung bis 2020 weiter zu gestatten. Wenn man dies trotzdem will, wäre es besser, dann offen zu sagen, dass dies aus wirtschaftlichen Gründen mit Blick auf nicht verfüllte Deponiekapazitäten und aufgrund des Abschreibungsbedarfs bestehender mechanisch-biologischer Behandlungsanlagen geschieht. Umweltgesichtspunkte dürften dabei keine so große Rolle spielen. Derzeit sind nicht alle Landkreise und Städte in Rheinland-Pfalz in der Lage, bis 2005 das Ziel einer möglichst vollständigen Verwertung bzw. Inertisierung der Restabfälle sicherzustellen:

- Die beiden vorhandenen Müllheizkraftwerke verfügen über eine Behandlungskapazität von etwa 350 000 Tonnen.
- Ein drittes Müllheizkraftwerk mit etwa 200 000 Tonnen Behandlungskapazität ist am Standort Mainz im Genehmigungsverfahren und soll rechtzeitig zur Verfügung stehen.
- Fertig gestellt ist im Westerwaldkreis eine Anlage zur Herstellung von Stabilat mit einer Kapazität von 50 000 Tonnen.
- Öffentlich-rechtliche Entsorgungsträger im Raum Trier mit einem Aufkommen von 150 000 Tonnen Restabfällen haben den Bau und den Betrieb einer TASI-konformen Restabfallbehandlungsanlage nach dem Stabilatverfahren vergeben.

Damit sind der TA Siedlungsabfall entsprechende Behandlungskapazitäten in einer Größenordnung von 750 000 Tonnen zu erwarten. Es bleibt eine Behandlungslücke von etwa 250 000 Tonnen. Hierüber sind weitere Diskussionen erforderlich. Mindestens teilweise könnte eine grenzüberschreitende Zusammenarbeit etwa im nördlichen Rheinland-Pfalz mit Anlagenbetreibern in Nordrhein-Westfalen in Betracht kommen.

Während im Bereich des wirtschaftlichen Lebens weltweite Veränderungen und damit verbundene Konzentrationsprozesse stattfinden, stellt auf dem Abfallsektor eine Kreis- oder Stadtgrenze oft noch ein unüberwindlich erscheinendes Hindernis für neue Entwicklungen dar. Letztlich geht dies zu Lasten der Gebührenzahler, ohne dass damit erkennbar ein Vorteil für die Umwelt verbunden wäre.

Kooperation muss deshalb die Devise sein. Schreibt ein Kreis eine individuell gestaltete kommunale Müllabfuhr aus, wird er erfahrungsgemäß ein schlechteres Angebot erhalten, als wenn eine ganze Region gemeinsam ein einheitliches Müllabfuhrsystem ausarbeiten würde. Beschickt jeder Kreis allein seine eigene Entsorgungsanlage, wird dies teurer sein, als wenn hier eine ganze Region zusammenarbeitet. Werden mehrere Deponien in einer Region offen gehalten, dann ist dies unwirtschaftlicher und für die Umwelt schlechter, als wenn in einem regional abgestimmten Vorgehen eine Deponie nach der andern konzentriert beschickt und verfüllt wird, die ökologisch problematischste dabei zuerst. Nahe liegend wäre es deshalb, die Restabfallentsorgung nicht mehr Kreis für Kreis und Stadt für Stadt zu regeln, sondern auf eine andere Managementebene zu heben: mindestens auf eine regionale, ggf. auch auf eine landesweite. Sicherlich sind auch andere Lösungen denkbar.

4.1.5 Boden- und Bauschuttbörsen

Zur Förderung der stofflichen Verwertung von Bauabfällen wurde die Boden- und Bauschuttbörse installiert. Das Angebot richtet sich sowohl an private Bauherren als auch an öffentliche Auftraggeber, Bauunternehmer, Architekten und Ingenieure, an Recyc-

ling- und Entsorgungsbetriebe, an Landwirte, an Unternehmen des Landschaftsbaus und Ähnliches. Über die Boden- und Bauschuttbörse können Bauabfälle wie unbelasteter Bodenaushub, nicht aufbereiteter Bauschutt und Straßenaufbruch, mineralische Recyclingbaustoffe sowie ausgewählte Baureststoffe (Holz, Metall, Dämm-Material) landesweit oder länderübergreifend angeboten bzw. gesucht werden. Neben Rheinland-Pfalz nehmen derzeit Hessen, Nordrhein-Westfalen und Niedersachsen an der Börse teil. Durch diese Börse können sowohl Entsorgungs- bzw. Baukosten verringert als auch die Umwelt entlastet werden, indem durch unmittelbare Rückführung von Wertstoffen in den Wirtschaftskreislauf ein Beitrag zur Rohstoffressourcenschonung erreicht wird.

4.1.6 Klärschlamm Börse

In Rheinland-Pfalz fallen pro Jahr ca. 78 000 Tonnen Klärschlamm in kommunalen Kläranlagen an. Über 60 % davon werden bereits landwirtschaftlich verwertet. Dadurch werden landesweit pro Jahr ca. 2 700 Tonnen Phosphatdünger eingespart. Die Landwirtschaft spart damit jährlich Düngerkosten (Stickstoff und Phosphat) in Höhe von über 300 000 DM ein.

Um die Klärschlammverwertung flächendeckend in der Landwirtschaft einsetzen zu können, hat das Umweltministerium in Kooperation mit den Maschinen- und Betriebshilfsringen (MBR) als Dienstleistungseinrichtungen der Landwirtschaft ein Internetangebot geschaffen.

Die Einrichtung der Klärschlamm Börse ist ein Serviceangebot für Kommunen und Kläranlagenbetreiber, Landwirtschaft und Maschinenbetriebsringe, Entsorgungsunternehmen und Untersuchungsinstitute sowie die interessierte Öffentlichkeit und Bildungseinrichtungen. Das Angebot dient der Verbesserung der Kommunikation, der Vernetzung von Dienstleistungen, dem Ausbau der landwirtschaftlichen Verwertung von Klärschlamm und der Schaffung ökologischer Entsorgungslösungen.

4.2 Sonderabfälle

Siehe hierzu Kapitel III, 2.1.6.

4.3 Gebäudebewirtschaftung

Bei der Planung und Herstellung von Gebäuden wird bereits in einer sehr frühen Phase Einfluss darauf genommen, welche Baustoffe, Verpackungsmaterialien und Bauhilfsstoffe zu den jeweiligen Einsatzorten verbracht werden. Die seit einigen Jahren praktizierte strikte Trennung von Baustoffen während der Bauphase und des Abrisses von Gebäuden und das damit verbundene Recycling haben zu einer erheblichen Entlastung der Mülldeponien geführt.

Eine recyclinggerechte Planung und Konstruktion unter der Berücksichtigung des Einsatzes von Rezyklaten und abfallarmen Konstruktionen hilft ebenso Abfälle auf der Baustelle zu vermeiden wie eine intelligente Logistik, die den Einsatz unnötiger Verpackungsmaterialien ausschließt. Bereits in der Planungsphase ist festzustellen, dass bei einem späteren Abbruch des Gebäudes im Zuge des Rückbaues eine möglichst leichte Trennung der Baustoffe realisiert werden kann, um diese dem Recycling zuzuführen.

5. Verkehr

5.1 Umweltbelastung durch Verkehr

5.1.1 Allgemeine Sachlage

Verkehrswege und der Verkehr belasten die Umwelt durch Flächeninanspruchnahme, Trennwirkung, Verinselung, Lärm- und Schadstoffimmissionen, Erschütterungen und Ressourcenverbrauch. Die Umweltbelastung durch die einzelnen Verkehrsträger ist unterschiedlich.

Bei den motorisierten Verkehrsmitteln gelten Busse und Schienenverkehrsmittel sowie das Binnenschiff im Vergleich zum Kfz-Verkehr und Luftverkehr bei hinreichender Auslastung als relativ umweltfreundlich. Viele Verkehrsrelationen lassen die hierfür erforderliche Bündelung von Transporten allerdings nicht zu. Insoweit hat die umweltfreundliche Gestaltung des Individualverkehrs und des Straßengüterverkehrs entscheidende Bedeutung. Die Umweltbelastungen müssen durch bauliche, betriebliche, ordnungspolitische, organisatorische und informatorische Maßnahmen so weit irgend möglich verringert werden.³⁶⁾

5.1.2 Strategien zur Verringerung der Umweltbelastung

Strategien zur Verringerung der Umweltbelastungen durch den Verkehr in Rheinland-Pfalz sind insbesondere:

- Minderung von Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes durch Bündelung der Verkehrswege sowie Ausbau vorhandener Verkehrswege vor Neubaumaßnahmen,
- Verbesserung der Angebote im Schienenverkehr und ÖPNV,
- Einführung einer verkehrsträgerunabhängigen Entfernungspauschale für den Weg zur Arbeit,

36) Vgl. Ministerium für Wirtschaft, Verkehr, Landwirtschaft und Weinbau (Hrsg.): Landesverkehrsprogramm Rheinland-Pfalz 2000, Mainz 2000.

- Verbesserung der Verkehrsbedingungen für den Fahrradverkehr durch Ausbau des Radwegenetzes,
- Förderung des Schienen- und Schiffsverkehrs, insbesondere bei Fahrten von Personen und Transport von Gütern über größere Entfernungen,
- Senkung der Lärm- und Abgaswerte bei Kraftfahrzeugen, der Schienen- und Luftfahrzeuge,
- Lenkung des Straßenverkehrs mit modernen Informationssystemen,
- weiterer Ausbau der Mitfahrerparkplätze,
- Entlastung der Städte und Gemeinden durch den Bau von Ortsumgehungen sowie durch Verkehrsberuhigungsmaßnahmen in den bewohnten Gebieten,
- Verbesserung des Lärmschutzes an Straßen, Schienenstrecken und im Luftverkehr.

5.1.3 Straßenbau und Fördermaßnahmen

Derzeit gelten die Förderrichtlinien „Förderung des öffentlichen Personenrahverkehrs einschließlich des Schienenpersonenrahverkehrs (Verwaltungsvorschrift ÖPNV/SPNV) und „Förderung des kommunalen Straßenbaus“ (Verwaltungsvorschrift GVFG/FAG/Stb jeweils vom 14. Oktober 1997).

Im Anfang 1997 erschienenen Bericht der Bundesregierung „Auf dem Weg zu einer nachhaltigen Entwicklung in Deutschland“ heißt es: „Ökologie, Ökonomie und soziale Sicherheit bilden eine untrennbare Einheit. Dies ist der wesentliche Kern des Leitbildes der nachhaltigen Entwicklung, auf das sich die Staatengemeinschaft 1992 in Rio verständigt hat. Nachhaltig ist eine Entwicklung, die diese drei Aspekte zusammenführt. Die Verbesserung der ökonomischen und sozialen Lebensbedingungen muss mit der langfristigen Sicherung der natürlichen Lebensgrundlagen in Einklang gebracht werden.“³⁷⁾

Vor diesem Hintergrund trägt die o. g. Vorschrift zur Förderung des ÖPNV dem Leitgedanken einer nachhaltigen Entwicklung bereits Rechnung. Nach dieser Förderrichtlinie können Zuwendungen gewährt werden für:

- die Umsetzung von Verkehrs- und Tarifkooperationen,
- die Sicherung der Verkehrsbedienung in verkehrsschwachen Räumen (alternative Verkehrsdienste),
- die Beschaffung moderner Nahverkehrsfahrzeuge,
- die baulichen Anlagen des ÖPNV.

Dem Leitgedanken einer nachhaltigen Entwicklung wird im Ergebnis auch im Rahmen der Förderung des kommunalen Straßenbaus Rechnung getragen. Nach den Förderbestimmungen ist eine Förderung u. a. davon abhängig, ob das Verfahren

- nach Art und Umfang zur Verbesserung der Verkehrsverhältnisse dringend erforderlich ist, die Ziele der Raumordnung und Landesplanung berücksichtigt sowie mit den damit zusammenhängenden städtebaulichen Maßnahmen abgestimmt ist,
- in einem Generalverkehrsplan oder einem für die Beurteilung gleichwertigen Plan vorgesehen ist,
- bei flexibler Anwendung der technischen Regelwerke unter Beachtung des Grundsatzes der Wirtschaftlichkeit und Sparsamkeit bau-, verkehrs- und betriebstechnisch einwandfrei geplant ist,
- die Belange behinderter, alter Menschen und anderer Personen mit Mobilitätsbeeinträchtigungen berücksichtigt.

Da zur Schaffung des Baurechtes für Straßenbauvorhaben in aller Regel Raumordnungs-, Planfeststellungs- bzw. Bebauungsplanverfahren erforderlich sind, fließen die Grundsätze der Nachhaltigkeit bereits regelmäßig im Rahmen dieser förmlichen Verfahren ein.

5.2 Bauleitplanung

Im Zuge der Aufstellung von Flächennutzungs- und Bebauungsplänen kann Einfluss auf die Infrastruktur von großen im Zusammenhang bebauten und unbebauten Flächen genommen werden. Hierbei ist es von erheblicher Bedeutung, die Verkehrsströme so zu lenken, dass keine zusätzlichen Belastungen durch Emission und Immission, durch unnütze Verkehrswege und Verkehrsleitsysteme entstehen. Dies führt in der Folge zu einer erheblichen Reduzierung der Verkehrsbelastung und einer Verringerung des Schadstoffausstoßes.

5.3 Mobilität

Mobilität ist Ausdruck individueller Gestaltungschancen und Grundlage wirtschaftlicher Entwicklung. Da aber nicht zuletzt aus umweltpolitischen Gründen ein unbegrenztes Mobilitätswachstum nicht möglich ist, besteht die zukünftige Aufgabenstellung darin, die notwendige Mobilität so umweltverträglich wie möglich zu sichern.

37) Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (Hrsg.): Auf dem Weg zu einer nachhaltigen Entwicklung in Deutschland – Bericht der Bundesregierung anlässlich der UN-Sondergeneralversammlung über Umwelt und Entwicklung 1997 in New York, Bonn 1997, S. 9.

Verkehrspolitisches Ziel wird daher sein, unnötigen Verkehr zu vermeiden, die Verlagerung von stärker umweltbelastenden auf weniger belastende Verkehrsmittel zu fördern sowie Verkehrswege schonend auszubauen und umweltfreundlich zu gestalten. Dabei ist eine effiziente Nutzung des Angebots aller Verkehrsträger durch eine ökonomisch und ökologisch sinnvolle Verteilung auf die Verkehrsträger anzustreben. Auf der Grundlage weiter steigender Verkehrsleistungen wird mit Hilfe der Straßenverkehrstechnik die intelligente Nutzung des vorhandenen Straßenraums weiter vorangebracht. Durch Verkehrsbeeinflussungsanlagen wird der Verkehrsablauf situationsabhängig gesteuert und weitgehend optimiert. Die Verkehrssicherheit wird erhöht und staubedingte Belastungen der Umwelt werden reduziert.

Auf das Landesverkehrsprogramm 2000 der Landesregierung wird hingewiesen.³⁸⁾

6. Verwaltung

6.1 Kraftfahrzeugwesen

Kriterien hinsichtlich der Kraftfahrzeugbeschaffung sind bereits in der Verwaltungsvorschrift der Landesregierung und des Ministeriums der Finanzen über die Beschaffung und Nutzung von Dienstkraftfahrzeugen vom 14. Dezember 1993 (MinBl. 1994 S. 2) enthalten. Diese Vorschrift wird z. z. für eine Neufassung aktualisiert. Hinweise für die Beschaffung umweltfreundlicher Dienstfahrzeuge, für den wirtschaftlichen Einsatz der Fahrzeuge, Einsparung von Kraftstoffen und das Fahrverhalten der Kraftfahrer sind darin enthalten.

Bei der Beschaffung von Kraftfahrzeugen werden folgende Kriterien berücksichtigt:

Bei Personenkraftwagen:

- geringer Kraftstoffverbrauch,
- Fahrzeuge mit Dieselmotoren haben Vorrang vor Fahrzeugen mit Ottomotoren, soweit wirtschaftlich,
- Fahrzeuge mit bivalentem Benzin-Erdgas-Antrieb haben Vorrang vor Fahrzeugen mit Otto- oder Dieselmotoren, soweit wirtschaftlich.

Nutzfahrzeuge, Kommunalfahrzeuge und Omnibusse:

- Die Fahrzeuge müssen die Voraussetzungen zur Vergabe des Umweltzeichens RAL-UZ 59 a (Dieselantrieb) oder RAL-UZ 59 b (Gasantrieb) erfüllen.

Bei der Beschaffung von Führungs- und Einsatzmitteln für die Polizei wird schon seit einigen Jahren Wert darauf gelegt, dass nur solche Produkte beschafft werden, die dem neuesten Stand der Umwelttechnologie entsprechen und den Belangen eines schonenden Ressourcenverbrauchs gerecht werden.

Mit dem Ziel der Reduzierung des Kraftstoffverbrauchs und der Abnutzung der Fahrzeuge (Ressourcenschonung) wurden vom Ministerium des Innern und für Sport zwei Fahrtrainingsprogramme beschafft, mit denen in einem speziellen Fahrtrainingsprogramm Techniken und Vorteile des ökonomischen Fahrens unter Begleitung durch speziell geschulte Trainer vermittelt werden. Soweit sich der Einsatz dieser beiden Simulatoren bewährt, soll ihr Einsatz bei der Polizei Rheinland-Pfalz ausgeweitet werden. Der Pilotversuch wird bei der Landespolizeischule Rheinland-Pfalz unter Beteiligung ausgewählter Praxisdienststellen der Polizei durchgeführt. Dienstreisen werden nach Möglichkeit mit schienengebundenen Verkehrsmitteln durchgeführt.

6.2 Verwaltungsstrukturen

Die Rolle der Verwaltung im Prozess der nachhaltigen Entwicklung hat eine Innen- und eine Außenwirkung.

Zur Außenwirkung gehören neben dem Beitrag zur Bewusstseinsbildung durch Information, Beratung und das Vorbildverhalten auch die Schaffung und der Vollzug der rechtlichen Rahmenbedingungen des Nachhaltigkeitsprinzips. Auch die Initiierung und Unterstützung von Aktivitäten Dritter ist zentrale Funktion der Verwaltung. Eine herausgehobene Bedeutung kommt in diesem Zusammenhang einfachen und effizienten Verwaltungsverfahren zu, die zügige und kostengünstige Investitionen der Umwelt ermöglichen.

Dies bedingt, dass die Verwaltung auch im Binnenbereich ihre Modernisierungspotentiale nutzt und transparente, rationelle Strukturen schafft. Dies geschieht durch die Bündelung des Fachverständes, klar abgegrenzte Zuständigkeiten und die Konzentration staatlicher Tätigkeit auf das Wesentliche. Anzustreben ist dabei die

- Identifikation mit dem Ziel einer nachhaltigen Entwicklung als gemeinsames Ziel und das gemeinsame Einstehen für dieses Ziel,
- Integration als Ausdruck der ganzheitlichen Sichtweise bei der Problemlösung,
- Kommunikation und Kooperation als Mittel zur Bewusstseinsbildung und Motivation.

38) Ministerium für Wirtschaft, Verkehr, Landwirtschaft und Weinbau (Hrsg.): Landesverkehrsprogramm Rheinland-Pfalz 2000, Mainz 2000.

Dokumentiert werden die Ziele in Leitbildern der Landesverwaltung, an deren Erstellung Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter beteiligt werden, um einen möglichst umfangreichen Konsens zu erzielen und Innovationspotentiale zu erschließen. Kriterien, die die Implementation des Leitbildes „Nachhaltige Entwicklung“ in der Verwaltung beschreiben, sind Langfristorientierung und Strategiefähigkeit. Aufbau- und Ablauforganisation sowie Aufgabenspektrum müssen sich hieran messen lassen.

6.3 Beschaffung und Bewirtschaftung

6.3.1 Beschaffung

Das öffentliche Beschaffungswesen wird nach den Erfordernissen des Landesabfallwirtschafts- und Altlastengesetzes sowie nach der „Verwaltungsvorschrift über die Berücksichtigung umweltverträglicher Produkte bei Ausschreibungen und freihändigen Vergaben sowie bei Leistungen“ (Verwaltungsvorschrift vom 24. November 1997, MinBl. S. 539) ausgerichtet. Dies bedeutet konkret, dass bevorzugt Gebrauchs- und Verbrauchsgüter beschafft werden,

- die aus nachwachsenden Rohstoffen oder Abfällen hergestellt werden,
- die langlebig, reparaturfreundlich und wiederverwendbar sind,
- die sich durch geringen Energie- und Ressourcenverbrauch auszeichnen,
- die geringe Emissionen und Immissionen beim Gebrauch verursachen,
- die umweltverträglich entsorgt werden können.

Produkte und Dienstleistungen, die mit dem nationalen oder europäischen Umweltzeichen (z. B. Blauer Engel) ausgezeichnet sind, erfüllen ökologische Anforderungen und werden daher bevorzugt beschafft.

6.3.2 Bewirtschaftung

Bei der Bewirtschaftung öffentlicher Gebäude wird zur Einsparung von elektrischer und Wärme-Energie – soweit eigene Finanzmittel für die notwendigen Investitionen nicht zur Verfügung stehen – das Instrument des Energiespar-Contracting eingesetzt, wobei die Investitionskosten durch – anteilige – Verrechnung mit Einsparungen finanziert werden. Zur langfristigen Energieeinsparung werden im Rahmen des Contracting Schulungen für das technische Personal durchgeführt, damit ein aktives Energie-Management (ständige Kommunikation zwischen unmittelbarem Verbraucher und Betreuer der technischen Anlagen) ermöglicht wird.

Als erste Stufe eines Energiemanagements wurden im Geschäftsbereich des Ministerium des Innern und für Sport, ergänzt durch kleinere Liegenschaften des Ministeriums für Umwelt und Forsten, 44 Liegenschaften mit 80 eigenständigen Gebäuden ausgewählt. Folgendes Anforderungsprofil wurde dabei realisiert:

1. Einführung eines Energiecontrollings zur Auswertung und Überwachung des Energieverbrauchs mit automatischer Datenfernübertragung, Auswerteroutinen und monatlichem Berichtswesen,
2. regelmäßige Schulungen des gebäudebewirtschaftenden Personals,
3. Errichtung eines Informationssystems mit vier jährlichen Ausgaben zur Information der in den Liegenschaften Verantwortlichen,
4. Durchführen von Schwachstellenanalysen in den Gebäuden und Aufzeigen der wirtschaftlich vertretbaren Investitionen zur Modernisierung der Regeltechnik,
5. Optimierung der vorhandenen Regeltechnik,
6. Garantie der errechneten Einsparungen.

Die garantierte Einsparung wurde durch eine effiziente Energiekontrolle, durch regelmäßige Analyse des Energieverbrauchs, durch Trendberechnungen und Bildung von Vergleichen mittels Energiekennzahlen erreicht. Mittlerweile liegen zwei Jahresganglinien vor, somit kann zeitnah auf eine Änderung des Energieverbrauchs mit den Nutzern gemeinsam gedrungen werden. Das Modell wurde im Wege des performance-contracting mit einer Fremdfirma betrieben. Das Controlling soll zukünftig für alle großen Liegenschaften des Landes modifiziert eingesetzt werden. Die dazu notwendigen Abstimmungen werden zurzeit vorbereitet.

6.3.3 Anlagenverwaltung im Polizeisektor

Mit dem Ziel der Reduzierung von Emissionen von Schadstoffen und gleichzeitigen Verringerung des Munitionsverbrauchs sind bei der rheinland-pfälzischen Polizei FATS-Schießanlagen eingeführt worden. Sie verbessern und ergänzen die Schießausbildung von Beamtinnen und Beamten durch Schießsimulationen auf der Basis von Lasertechnik. Die Technik wird bereits landesweit eingesetzt. Sie ersetzt allerdings das Schießen mit dem scharfen Schuss nicht vollständig.

V. Landwirtschaft

In Rheinland-Pfalz liegt der Anteil der landwirtschaftlich genutzten Fläche an der Gesamtfläche des Landes bei 44 %. Damit kommt der Landbewirtschaftung für die Erhaltung der natürlichen Lebensgrundlagen und die Sicherung einer vielfältigen Kulturlandschaft eine entscheidende Rolle zu. Ziel der rheinland-pfälzischen Landesregierung ist daher seit langem eine landwirtschaftliche Bodennutzung, die neben der Erzeugung hochwertiger Nahrungsmittel und Rohstoffe auch Leistungen auf dem Gebiet des Naturschutzes und der Landschaftspflege erbringt.

Die landwirtschaftliche Bodennutzung liegt überwiegend in der Hand von Familienbetrieben; sie erfolgt überwiegend mit einer im Vergleich zu vielen anderen Regionen niedrigen Intensität, eine flächenunabhängige Tierproduktion mit umweltschädlichen Auswirkungen fehlt völlig. Aus diesem Grunde hat sich – mit Ausnahme der Verdichtungsräume entlang der Rheinachse – in fast allen Landesteilen eine reich strukturierte, abwechslungsreiche Kulturlandschaft erhalten. Gleichwohl sind Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes und der Vielfalt wild lebender Tier- und Pflanzenarten unübersehbar.

Ein wesentliches Ziel der rheinland-pfälzischen Agrarpolitik ist es daher, eine flächendeckende, marktorientierte und wettbewerbsfähige Landwirtschaft zu sichern, die nachhaltig und umweltschonend wirtschaftet. Die Landesregierung hat daher die europäischen Beschlüsse zur Multifunktionalität der europäischen Landwirtschaft und zur Integration umweltpolitischer Ziele in die gemeinsame Agrarpolitik grundsätzlich begrüßt. Diese Bemühungen werden erschwert durch die Agrarbeschlüsse der AGENDA 2000 mit spürbarer Absenkung der Preise für Agrarerzeugnisse; denn dies führt tendenziell zu einem beschleunigten Strukturwandel durch Vergrößerung und Spezialisierung der Betriebe,

zu einem verschärften Arbeitsplatzabbau in ländlich strukturierten Gebieten mit ungünstigen landwirtschaftlichen Produktionsbedingungen,

zu einer verstärkten Differenzierung der landwirtschaftlichen Nutzung mit zunehmender Aufgabe der Landbewirtschaftung in benachteiligten Regionen,

zur Spezialisierung und Intensivierung der landwirtschaftlichen Produktion mit erhöhten Belastungsrisiken für das Ökosystem (z. B. durch regionale Konzentration der Tierhaltung).

Eine nachhaltige und zukunftsfähige Landwirtschaft muss folgende Anforderungen erfüllen:

aus ökologischer Sicht:

- Erhalt und Verbesserung der Bodenfruchtbarkeit,
- Schonung der endlichen Produktionsressourcen bzw. ihr sinnvoller Ersatz durch regenerative Ressourcen,
- Verbesserung der Effizienz des Ressourceneinsatzes und Vermeidung umweltbelastender Stoffverluste bei Produktionsprozessen,
- Erhaltung der biologischen Vielfalt und eines insgesamt funktionsfähigen Ökosystems;

aus ökonomischer Sicht:

- Sicherung der Produktion von Nahrungsmitteln und Rohstoffen,
- Sicherung der landschaftspflegerischen und ökologischen Leistungen der Landwirtschaft,
- Sicherung der wirtschaftlichen Effizienz und Wettbewerbsfähigkeit der landwirtschaftlichen Betriebe,
- Stärkung des ländlichen Raumes als Wirtschaftsstandort;

aus sozialer Sicht:

- Erhaltung angemessener ökonomischer und sozialer Rahmenbedingungen für die im ländlichen Raum lebenden und im Agrarsektor beschäftigten Menschen,
- Stabilisierung und Weiterentwicklung der sozialen Sicherungssysteme,
- Verstärkung der Öffentlichkeitsbeteiligung an gesellschaftlichen und politischen Entscheidungsprozessen.

Zur Erfüllung dieser Anforderungen hat die rheinland-pfälzische Landesregierung eine Vielzahl von Fördermöglichkeiten geschaffen und die landwirtschaftliche Beratung hinsichtlich umweltschonender Produktionsweisen verstärkt.

1. Maßnahmen der landwirtschaftlichen Produktion

1.1 Pflanzenproduktion

Im Zusammenhang mit der Fortschreibung des Dünge- und Pflanzenschutzrechtes wurden Grundsätze für die „gute fachliche Praxis“ in der Landwirtschaft formuliert. Sowohl in der Düngeverordnung als auch im Pflanzenschutzgesetz wurden Mindeststandards festgelegt, die einerseits Anforderungen des Natur- und Umweltschutzes an eine nachhaltig umweltschonende Landbewirtschaftung berücksichtigen, andererseits für die landwirtschaftlichen Betriebe praktikabel und auch unter Beachtung wirtschaftlicher Aspekte anwendbar sind.

Entsprechend diesen Vorgaben werden durch das staatliche Versuchswesen und die staatlichen Lehr- und Forschungseinrichtungen Verfahren im Hinblick auf eine wettbewerbsstärkende und umweltverträgliche Landbewirtschaftung weiterentwickelt bzw. neu konzipiert. Begleitend werden Untersuchungen zur Abwehr von Umweltgefährdungen durch Stoffeintrag aus industrieller und/oder anthropogener Herkunft durchgeführt. Die ermittelten Ergebnisse werden in Beratungsempfehlungen umgesetzt und durch die staatlichen Einrichtungen an die landwirtschaftlichen Betriebe weitergegeben. Durch die Entwicklung eines modernen Informationssystems wird die aktuelle Übermittlung von Messergebnissen sowie produktionstechnischer und ökonomischer Ergebnisse sichergestellt.

1.2 Tierische Veredlung

Die Landesregierung unterstützt die landwirtschaftlichen Betriebe in den Bereichen Tierzucht, Tierernährung und Tierhaltung. Als Grundlage für züchterische Entscheidungen dient die Durchführung von Prüfungen, die die Leistungseigenschaften der land-

wirtschaftlich genutzten Haustiere und die Produktqualität der tierischen Erzeugnisse positiv beeinflussen. Durch die Förderung der Untersuchung von wirtschaftseigenen Futtermitteln und die fachliche Betreuung der Futtermittelprüfungen durch Landesbedienstete wird den Zielen wie umweltverträgliche Tierproduktion, Stärkung der Wettbewerbsfähigkeit und Produktion qualitativ hochwertiger Nahrungsmittel Rechnung getragen. Eine optimierte, am Bedarf der Tiere ausgerichtete Fütterung verringert den Anfall von umweltbelastenden Stoffen in Exkrementen und trägt somit schon während des Produktionsprozesses dazu bei, die Tierhaltung umweltverträglicher zu gestalten und Emissionen im Ansatz zu verhindern. Im Rahmen des Landeswettbewerbs „Tiergerechte Haltung“ werden besonders tiergerechte und kostengünstige Halungsverfahren herausgestellt und einem größeren Publikum vorgestellt.

1.3 Weinbau

Die Anwendung eines umweltgerechten Weinbaus ist ein kontinuierlicher Prozess, der Ende des 19. Jahrhunderts mit dem Auftreten der Reblaus in Deutschland begann. In den zurückliegenden 30 Jahren wurden z. B. durch die Einführung der biologischen Bekämpfung der Reblaus mittels Pfropfrebanlagen, der Bodenbegrünung von Weinbergen zur Erosionsminimierung und zur Reduzierung des Nährstoffaustrags sowie durch die Entwicklung gezielter Prognoseverfahren zur Reduzierung der Pflanzenschutzanwendungen umweltverträgliche Verfahren entwickelt. Diese Verfahren tragen dazu bei, den Weinbau nachhaltig als Wirtschaftsfaktor und Landschaftsgestaltungselement zu erhalten.

2. Nachhaltige Landentwicklung

In ihrer Politik für den ländlichen Raum strebt die rheinland-pfälzische Landesregierung an, möglichst flächendeckend eine standortangepasste Bodennutzung und den Ausgleich von Nutzungsinteressen sicherzustellen. Hierzu stehen ihr wirkungsvolle raum- und flächenbezogene Instrumente zur Verfügung. Zu nennen sind hier die agrarstrukturelle Entwicklungsplanung, die Bodenordnung und die Dorferneuerung.

Insbesondere die ländliche Bodenordnung trägt neben der originären Aufgabe der Agrarstrukturverbesserung und der Unterstützung einer umfassenden Entwicklung des ländlichen Raumes dazu bei, die Funktionalität des Naturhaushaltes zu erhalten und die Landschaftsstruktur zu bewahren bzw. zu bereichern. In ausgeräumten Landschaften bedeutet dies, nicht nur Eingriffe in Natur und Landschaft auszugleichen oder spärlich vorhandene Biotope zu sichern. Vielmehr soll die Bodenordnung zu einem „Mehr“ an naturnahen Lebensräumen führen. Ziel ist es, die bereits derzeit realisierte Synthese zwischen einer Agrarstrukturverbesserung und der Verbesserung der ökologischen Gesamtsituation im Rahmen von Bodenordnungsverfahren auszubauen und qualitativ weiterzuentwickeln.

3. Soziale Sicherung

Die soziale Absicherung der landwirtschaftlichen Bevölkerung auf berufsständischer Ebene wirft erhebliche Probleme auf, weil der starke Strukturwandel in der Landwirtschaft zu einer drastischen Abnahme der Zahl der landwirtschaftlichen Beitragszahler führt, während die Zahl der Leistungsempfänger nur langsam sinkt. Dieses Problem der „alten Last“ in der Agrarsozialpolitik konnte nur durch erhebliche Bundeszuschüsse zu den verschiedenen Zweigen der landwirtschaftlichen Sozialversicherung gemildert werden. Der Anteil der Ausgaben für die landwirtschaftliche Sozialpolitik am Etat des Bundeslandwirtschaftsministeriums ist 2000 auf knapp 70 % angestiegen und stellt heute einen wichtigen Teil der Politik für den ländlichen Raum dar. Er puffert die mit dem Agrarstrukturwandel einhergehenden Härten sozial ab.

Trotz der Bundeszuschüsse besteht auch bei der landwirtschaftlichen Sozialversicherung ein erheblicher Reformbedarf, der durch die vorgesehenen Kürzungen im Agrarsozialhaushalt des Bundes noch verstärkt wird. Erste Reformschritte sollen zu einer Straffung der Trägerstrukturen und somit zu einer Verringerung der Verwaltungskosten führen.

4. Arbeitsmarktinitiativen

Unter rein wirtschaftlichen Gesichtspunkten ist die Landwirtschaft isoliert im Vergleich zu den übrigen Wirtschaftsbereichen heute von untergeordneter Bedeutung. Man muss die Bedeutung des Agrarsektors jedoch wirtschaftlich in Verbindung mit den der Landwirtschaft vor- und nachgelagerten Wirtschaftsbereichen (Agribusiness) sehen, deren wirtschaftliche Existenz sich weitgehend auf die Agrarproduktion im engeren Sinne (Landwirtschaft) stützt. Das Agribusiness in Deutschland wies 1998 einen Produktionswert von 1 007 Mrd. DM auf und beschäftigte 4,05 Mio. Erwerbstätige. Ein Großteil dieser Erwerbstätigen war dabei im ländlichen Raum beschäftigt.

Die Erhaltung und Neuschaffung von Arbeitsplätzen in der Landwirtschaft und im gesamten Agribusiness ist daher für die rheinland-pfälzische Landesregierung ein wichtiges Anliegen und eine große Herausforderung. Ziel ist es, im Rahmen eines sektortübergreifender integrierter Ansatzes bisher nicht bzw. nur wenig genutzte Arbeitsmarktpotenziale zu erschließen und auszubauen. Konkret hat die Landesregierung im Oktober 1999 einen Entwicklungsplan für den ländlichen Raum in Rheinland-Pfalz („Zukunftsinitiative für den ländlichen Raum“ – ZIL –) vorgelegt, der die geplanten Förderaktivitäten für die Zeitspanne 2000 bis 2006 unter Berücksichtigung der verfügbaren Haushaltsmittel konkretisiert. Schwerpunkte dieses Entwicklungsplans sind dabei:

- Förderung von Maßnahmen zur Verbesserung der Wettbewerbsfähigkeit der Landwirtschaft und der Infrastruktur im ländlichen Raum,
- Förderung von benachteiligten Gebieten,

- Förderung der Dorferneuerung,
- Förderung von agrarstrukturellen Entwicklungsplanungen,
- Förderung der Beratung, Ausbildung, Fortbildung und Umschulung für in der Landwirtschaft Tätige.

Darüber hinaus hat die Landesregierung in Zusammenarbeit mit der Arbeitsverwaltung, dem Bauern- und Winzerverband Rheinland-Pfalz-Süd e. V. und der Landwirtschaftskammer Rheinland-Pfalz im Sommer 1998 die Kampagne „LandArbeit“ initiiert, mit der die Attraktivität des Arbeitsplatzes Landwirtschaft erhöht werden soll. Die Kampagne umfasst ein Maßnahmenpaket von Qualifizierungsangeboten und finanziellen Anreizen für inländische Arbeitskräfte.

Mit den verstärkten Bemühungen werden die bäuerlichen Betriebe bei der Gewinnung von Arbeitskräften und das Angebot stabiler, attraktiver Beschäftigung für einheimische Arbeitslose im landwirtschaftlichen Sektor unterstützt. Um den Zugang inländischer Arbeitskräfte zur landwirtschaftlichen Arbeit zu erhöhen, setzen die einzelnen Bausteine der Kampagne an der Qualifizierung und Motivierung von arbeitslosen Menschen an.

Durch die vielfältigen Informationen und Maßnahmen ist es gelungen, heimische Arbeitslose für die Landwirtschaft zu gewinnen und neben kurzfristigen Erntearbeitsplätzen auch qualifizierte Dauerarbeitsplätze zu besetzen.

5. Förderung

Mit den flankierenden Maßnahmen zur Reform der Agrarpolitik steht seit 1992 ein umfangreiches Instrumentarium zur gezielten Förderung von Umwelt- und Naturschutzmaßnahmen in der Landwirtschaft zur Verfügung. Wegen ihrer markt- und umweltentlastenden Wirkungen wurde den flankierenden Maßnahmen in Rheinland-Pfalz von Anfang an hohe Priorität eingeräumt. Das Land hat als erste Region in der Europäischen Union eine entsprechende Gesamtkonzeption zu deren Umsetzung vorgelegt. Ein Teil dieser Konzeption ist das Förderprogramm Umweltschonende Landbewirtschaftung (FUL).

5.1 Förderprogramm Umweltschonende Landbewirtschaftung (FUL)

Seit 1992 wird mit hoher Priorität eine gezielte Förderung von Umwelt- und Naturschutzmaßnahmen in der Landwirtschaft auch wegen der damit verbundenen markt- und umweltentlastenden Wirkungen durchgeführt. Folgende Einzelmaßnahmen werden zum Teil bereits seit 1993 angeboten:

- Förderung der integriert-kontrollierten Wirtschaftsweise im Landbau,
- Förderung der ökologischen Wirtschaftsweise im Landbau,
- Förderung der extensiven Grünlandbewirtschaftung in vier Grünlandvarianten,
- Förderung der Anlage von Ackerrandstreifen,
- Förderung der Anlage von Saum- und Bandstrukturen auf Ackerflächen.

Ende des Jahres 1999 beteiligten sich über 8 000 Landwirte und sonstige Flächennutzer mit einer Fläche von rd. 108 000 ha (= 15 % der LF) an dem Förderprogramm. Die positive Resonanz im Berufsstand ist damit offensichtlich vorhanden. Die Maßnahmen wurden kontinuierlich erweitert mit dem Ziel, die Anlage und Pflege naturnaher Lebensräume in die betrieblichen Abläufe landwirtschaftlicher Unternehmen dauerhaft einzubinden.

Das Förderprogramm „Erhaltung des Steillagenweinbaues und der umweltschonenden Rebflächenbewirtschaftung in Steillagen“ wurde 1994 in die Agrarumweltprogramme integriert.

Darüber hinaus erfolgte 1997 die Einführung zweier neuer, einzelflächenbezogener Programmteile, mit denen wichtige Beiträge zu einer ökologisch standortgerechten Landnutzung, zur Biotopvernetzung, zur Schaffung von Pufferzonen zu umweltsensiblen Bereichen wie Gewässern und Waldrändern sowie zur Bereicherung des Landschaftsbildes geleistet werden: die „Anlage von Saum- und Brandstrukturen auf Ackerflächen“ und die „einzelflächenbezogene Umwandlung von Acker- in Dauergrünland“.

Im Zuge der Umsetzung der AGENDA 2000 erfolgte eine umfassende Weiterentwicklung der Agrarumweltmaßnahmen. Mit eingeflossen in die Weiterentwicklung sind auch die Erfahrungen mit der bisherigen Umsetzung und die Ergebnisse von wissenschaftlichen Begleituntersuchungen.

Ziel der Landesregierung ist es, Bürokratie abzubauen, ohne Umweltwirkungen einzubüßen, die Agrarumweltprogramme zusammenzufassen und umweltschonende landwirtschaftliche Erzeugungspraktiken auch in Zukunft verstärkt zu fördern, um wirksam zum nachhaltigen Umweltschutz und auch zur Marktentlastung im Interesse der Verbraucher beizutragen.

Folgende Maßnahmen werden ab dem Jahr 2000 in die Förderung einbezogen:

- Umweltschonender Acker-, Obst- und Weinbau,
- Ökologischer Landbau,
- Umweltschonende Rebflächenbewirtschaftung in Steil- und Steilstlagen,
- Extensive Grünlandbewirtschaftung in fünf Varianten,
- Durchführung von Mulchsaatverfahren bei Mais und Zuckerrüben,

- Anlage von Ackerrandstreifen,
- Anlage von Saum- und Bandstrukturen auf Ackerflächen,
- Durchführung von biotechnischen Pflanzenschutzverfahren im Obst- und Weinbau,
- Zehnjährige Ackerflächenstilllegung,
- Biotopsicherungsprogramm „Weinbergsbrachen“.

5.2 Förderung landwirtschaftlicher Unternehmen in den benachteiligten Gebieten

In den strukturschwachen Regionen des Landes – vor allem in den Mittelgebirgslagen – spielt die Landwirtschaft eine unverzichtbare Rolle für die Erhaltung und Vielfalt der Kulturlandschaft. Landwirtschaftliche Unternehmen in diesen Gebieten werden daher seit rund 25 Jahren finanziell gefördert (Ausgleichszulage). Ausgeglichen werden sollen die ständigen natürlichen und wirtschaftlichen Nachteile der Betriebe, um möglichst langfristig eine standortgerechte Landbewirtschaftung zu erhalten und die Fortführung der landwirtschaftlichen Erwerbstätigkeit zu sichern.

5.3 Erhaltung des umweltgerechten Steillagenweinbaus

Der Steillagenweinbau prägt in besonderem Maße die Kulturlandschaft der Täler von Mosel-Saar-Ruwer, Nahe, Ahr und Mittelrhein und stellt in diesen Regionen einen wichtigen Wirtschaftsfaktor dar. Viele Arbeitsplätze hängen direkt oder indirekt (Zulieferbetriebe, Weinhandel, Weinkellereien, Tourismus usw.) vom Weinbau ab. Aufgrund hoher Bewirtschaftungskosten und der dadurch bedingten eingeschränkten Wettbewerbsfähigkeit ist der Steillagenweinbau als landschafts- und wirtschaftsprägendes Element gefährdet. Die Förderung verfolgt daher nachstehende Ziele:

- die Verbesserung der Arbeitsproduktivität und der Vermarktung der Weine als Beitrag zur Erhaltung des Steillagenweinbaus und der umweltschonenden Bewirtschaftung von Rebflächen in den Steillagen des Rheins, der Mosel und deren Nebenflüsse,
- die Durchführung umweltschonender Methoden in der Steillagenbewirtschaftung als Beitrag zum Umweltschutz.

Durch diese Förderung wird der landschaftsprägende Charakter des Moseltals erhalten. Als Standort seltener wärmeliebender Pflanzen- und Tierarten wurde ein hoher Anteil dieser Lagen in die Biotopsystemkartierung aufgenommen und als schützenswerte Biotope ausgewiesen.

VI. Forstwirtschaft

1. Prozesse zur nachhaltigen Entwicklung in der Forstwirtschaft

Kern der Walderklärung in der AGENDA 21, den „Forest Principles“, ist die Erhaltung und nachhaltige Entwicklung der Wälder und die Sicherung der vielfältigen und der sich gegenseitig ergänzenden Funktionen und Nutzungen.

Der paneuropäische Prozess zum Schutz der Wälder hat die waldbezogenen Zielsetzungen der AGENDA 21 integriert. „Nachhaltige Bewirtschaftung bedeutet die Betreuung von Waldflächen und ihre Nutzung in einer Art und Weise, die

- die biologische Vielfalt,
- die Produktivität,
- die Verjüngungsfähigkeit,
- die Vitalität und
- die Fähigkeit, gegenwärtig und in Zukunft wichtige ökologische, wirtschaftliche und soziale Funktionen auf lokaler, nationaler und globaler Ebene zu erfüllen,

erhält und anderen Ökosystemen keinen Schaden zufügt (Resolution H1)“.

2. Kriterien einer nachhaltigen Forstwirtschaft in Rheinland-Pfalz

Nachhaltiger Umgang mit und nachhaltiges Wirtschaften in Wäldern sind Errungenschaften der deutschen Waldwirtschaft und prägen forstliches Denken und Handeln in Deutschland seit mehr als 200 Jahren. Dabei erfuhr der Nachhaltigkeitsbegriff Wandlungen und wird heute umfassend verstanden (vgl. Nachhaltigkeitsdefinition der Helsinki-Resolution H1).

Das Leitbild der Landesforstverwaltung ist von der Erkenntnis geprägt, dass der Wald nur dann auf Dauer zur Deckung der vielfältigen materiellen und immateriellen Bedürfnisse genutzt werden kann, wenn die Nutzungen die ökosystemaren Produktionsmöglichkeiten nicht überschreiten. Kurzsichtiges, menschliches Herrschafts- und Gewinnstreben muss dabei zurückgestellt werden.

3. Erhaltung und angemessene Steigerung der Waldressourcen und ihres Beitrages zu den globalen Kohlenstoffzyklen

3.1 Waldflächenschutz und Waldplanung in der Raumplanung

Die Erhaltung und ggf. Mehrung des Waldes ist gesetzlich vorgegebenes Ziel in Rheinland-Pfalz und Bestandteil des Zielsystems der Landesforstverwaltung. Die Rodung und Umwandlung von Wald ist forstgesetzlich normiert und nur in engen Schranken möglich. Sie darf insbesondere nicht den Belangen der Raumordnung und Landesplanung zuwiderlaufen. Sofern Rodung oder Um-

wandlung von Wald Eingriffe in Natur und Landschaft im naturschutzrechtlichen Sinne sind, müssen Ausgleichsmaßnahmen vorgenommen werden.

In Rheinland-Pfalz ist kein Rückgang, sondern eine Steigerung der Flächenressource Wald feststellbar. Die Neubegründung von naturnahen Wäldern wird ausdrücklich gewünscht. Die Waldstruktur und Besitzverhältnisse sind vielfältig und variieren innerhalb der rheinland-pfälzischen Regionen.

Die Bedeutung des Waldes, seine Fläche, Entwicklung und Funktion werden in Rheinland-Pfalz durch ein gestuftes Planungssystem ausgedrückt. Forstliche Fachbeiträge finden sich auf allen Planungsebenen. Die forstliche Rahmenplanung ist in Rheinland-Pfalz gesetzlich verankert und dient der Sicherung der Waldfunktionen.

3.2 Waldfläche und Eigentumsformen

42 % der rheinland-pfälzischen Landesfläche sind Wald (rd. 828 000 ha). Damit gehört Rheinland-Pfalz zu den walddreichsten Bundesländern.

Dominierende Waldbesitzart in Rheinland-Pfalz ist der Körperschaftswald, der überwiegend den Kommunalwald mit mehr als 1 800 waldbesitzenden Gemeinden umfasst (rd. 47 % der Waldfläche). Staatswald des Landes und Privarwald im Eigentum von über 100 000 Waldbesitzern machen etwa je 25 % der Landeswaldfläche aus. Der Rest ist Bundeswald.

3.3 Holzvorrat

Der Holzvorrat pro ha Wirtschaftswald beträgt im Mittel für alle Baumarten und Waldbesitzarten etwa 240 m³ (m. R.). Der Holzvorrat in Rheinland-Pfalz nimmt zu. Zum Zeitpunkt der letzten Bundeswaldinventur waren etwa 10 % des rheinland-pfälzischen Holzvorrates Starkholz (BHD \geq 50 cm), im Staatswald sogar 17%. Es ist erklärtes Ziel der Landesforstverwaltung, die Starkholzanteile bei allen Baumarten deutlich zu erhöhen. Sie strebt den Aufbau alt- und vorratsreicher Mischbestände an, was zu hohen Erntealtern der Bäume und zu einer krisensicheren Vorratshaltung führt. Das Konzept der Zielstärkennutzung ist im Zielsystem der Landesforstverwaltung festgeschrieben. Damit wird der standörtlich höchstmögliche, einzelbaumbezogene Wertzuwachs gewährleistet.

Die Nutzung des Holzes sowie forstlicher Nebenerzeugnisse geschieht in Rheinland-Pfalz streng nach dem Nachhaltigkeitsprinzip. Dabei ist das Ziel, Holz mit einem hohen Wertschöpfungspotential zu produzieren, das insbesondere die Deckung des Holzbedarfs der heimischen Holzindustrie sichern soll.

3.4 Kohlenstoffbilanz

Holz ist der umweltfreundlichste Rohstoff schlechthin. Nachhaltig produziert, wächst er in langen Produktionszeiträumen nach, ohne dabei Standortpotentiale auszubeuten und seinen Produktionsraum zu beeinträchtigen. Nachhaltige Holzproduktion geht mit einer Vielzahl nutzbringender und umweltverbessernder Effekte einher.

Der Speicherung von Kohlenstoff kommt dabei eine besondere Bedeutung zu. Der Wald ist die größte Kohlenstoffs Senke. Holzproduktion und Nutzung sind die „Motoren“, die das Funktionieren dieses Mechanismus aufrechterhalten. Ein Grundsatz, dem sich die Landesforstverwaltung von Rheinland-Pfalz besonders verpflichtet fühlt, ist der naturnahe Waldbau. Er führt zu standortangepassten, strukturreichen Mischwäldern, die das Standortpotential nachhaltig, d. h. ökosystemar regenerierbar nutzen. Diese schonende Optimierung der forstlichen Produktionen steigert die CO₂-Bindungsfähigkeit unserer Wälder.

Die Landesforstverwaltung von Rheinland-Pfalz ist an einer vermehrten Nutzung von Rohholz als Heiz- und Energiematerial interessiert. Projekte zur nachhaltigen Nutzung des erneuerbaren Energieträgers Holz werden gefördert.

4. Erhaltung von Gesundheit und Vitalität des Ökosystems Wald

Für eine nachhaltige Waldwirtschaft, die die vielgestaltigen Funktionen und Leistungen des Waldes erbringen will, ist die Erhaltung der Gesundheit und Vitalität des Ökosystems Wald eine Kernaufgabe. Demnach sind in Rheinland-Pfalz alle Waldbesitzer verpflichtet, die dem Wald durch Brand- und Naturereignisse drohenden Gefahren im Rahmen der Waldbewirtschaftung zu verhüten und zu bekämpfen.

Die Landesforstverwaltung von Rheinland-Pfalz ist bestrebt, gemäß ihrer Zielformulierung zum Waldschutz den Wald vor biotischen und abiotischen Gefahren zu schützen und gesund zu erhalten. Grundsätze zur Zielerreichung sind eine saubere Waldwirtschaft, hohe kollektive sowie individuelle Stabilität durch standortgerechte Baumartenwahl/Bestandspflege und Erhalt der Standortleistungsfähigkeit (geschlossene Nährstoffkreisläufe). Dabei kommt der Belastungsminimierung infolge externer Einflüsse, beispielsweise durch Luftschadstoffeinträge, eine besondere Bedeutung zu. Schwerpunkt rheinland-pfälzischer Forstpolitik wird es daher auch zukünftig sein, alle Maßnahmen zur Reduzierung der Immissionen im Verkehrs- und Energiebereich zu unterstützen und umzusetzen.

Grundsätzlicher Verzicht auf den Einsatz von Pflanzenschutzmitteln hebt die Bedeutung des integrierten Waldschutzes mit seiner Förderung natürlich vorhandener Antagonisten von Waldschadensinsekten hervor. Durch intensives Monitoring und raschen, umfassenden Einschlag des Schadholzes sowie dessen zügige Abfuhr zur Lagerung außerhalb des Waldes kann die Verwendung umweltgefährdender Stoffe zur Schädlingsbekämpfung deutlich minimiert werden.

Die AGENDA 21 fordert eine systematische Beobachtung und Zustandsbewertung des Waldes als Grundlage der Erhaltung und nachhaltigen Entwicklung forstlicher Ressourcen. Die Landesforstverwaltung betreibt im Rahmen ihrer Waldschutzaktivitäten ein umfangreiches Umweltmonitoringprogramm, eingebunden in bundesweite und europäische Aktivitäten. Zur Erfassung und Überwachung der Auswirkung von Luftverunreinigungen auf Waldökosysteme erfolgen regelmäßig landesweite Erhebungen und Auswertungen. Hierzu zählen die Waldschadenserhebung (WSE) sowie die Bodenzustandserhebung (BZE). Daneben existieren Dauerbeobachtungsflächen für Intensivuntersuchungen.

Die Landesforstverwaltung verfolgt das Ziel, an den Belangen des naturnahen Waldbaues ausgerichtete Wildbestände aufzubauen. Diese Vorgabe korrespondiert mit Aussagen des Landesjagdgesetzes, das den Vorrang der Waldwirtschaft gegenüber jagdlichen Interessen herausstellt. Wald ist in erheblichem Umfang der Lebensraum unserer wild lebenden Tierarten und der des jagdbaren Wildes. Ihn zu erhalten und die Qualität seiner Lebensraumfunktion zu verbessern, ist die Basis dauerhaft lebensfähiger, gesunder und artenreicher Wildbestände im Wald. Zur Verifizierung und laufenden Kontrolle des Verhältnisses Wald/Wild wurde das waldbauliche Gutachten eingeführt, das periodisch den Stand und die Entwicklung der vom Schalenwild ausgehenden Waldschäden aufzeigt.

Planmäßig und regelgerecht erschlossene Wälder, die durchgängig über Rückegassen bzw. Rückelinien verfügen, bieten die Gewähr für ökonomisch sinnvolle Maßnahmen der Bestandspflege und Holzernte bei höchstmöglicher Bodenschonung. Flächige Befahrung und Bodenverdichtung sowie Schäden am stehenden Bestand werden dadurch vermieden.

5. Erhaltung und Förderung der Nutzungsfunktion der Wälder

5.1 Holzproduktion

Der Grundgedanke nachhaltiger Waldwirtschaft und Beginn der Entwicklung eines allumfassenden Nachhaltigkeitsbegriffes war die Erkenntnis, dass nur so viel Holz genutzt werden kann, wie auf Dauer nachwächst. Dieser Grundsatz gilt nach wie vor und sichert auf lange Sicht nicht nur die Holznutzungsfunktion unserer Wälder, sondern deren gesamte ökologische Nachhaltigkeit.

Naturnaher Waldbau zielt auf die Steigerung der Wertnachhaltigkeit durch die Erziehung stark dimensionierter Qualitätssortimente ab. Der Holzarten-, Dimensions- und Sortimentsvielfalt kommt besondere Bedeutung zu. Holznutzung soll Wertschöpfung in der Region bedeuten. Damit verbunden ist die Erhaltung und Schaffung von Arbeits- und Einkommenspotential im ländlichen Raum. Nachhaltige Holzherzeugung und -nutzung ist die Grundlage einer kontinuierlichen bedarfsdeckenden Versorgung der heimischen Holzindustrie.

Planvolle Bewirtschaftung und Nutzung wird durch eine flächendeckende forstliche Betriebsplanung auf der Grundlage des Landesforstgesetzes sichergestellt. Um andere Waldfunktionen nicht zu übergehen, hat sie sich an übergeordneten Zielsetzungen zu orientieren.

5.2 Nichtholzprodukte

Die rheinland-pfälzische Forstwirtschaft ist auf die planvolle und nachhaltige Nutzung aller Waldprodukte ausgerichtet. Dabei fördert sie die verstärkte Nutzung waldfreundlicher Nebenprodukte, wie beispielsweise Schmuckreisig. Waldbeeinträchtigende Nutzungen (z. B. Bodenabbau) sollen hingegen vermieden werden.

Weitere nicht kommerzielle Nutzungsmöglichkeiten, die vor allem von der Erholung suchenden Bevölkerung wahrgenommen werden (materielle Nutzungen: Pilze, Beeren, Waldfrüchte, immaterielle Nutzungen: allgemeines Betretungsrecht, Erholung in der Natur etc.) sollen ebenso nachhaltig und auf qualitativ hohem Niveau gesichert werden.

6. Erhaltung, Schutz und angemessene Förderung der Biodiversität in Waldökosystemen

6.1 Allgemeine Bedingungen, Regelwerke, Ziele

Erhaltung, Schutz und Förderung der Biodiversität im Waldökosystem ist ein Leitgedanke forstlichen Handelns in Rheinland-Pfalz und spiegelt sich sowohl in der Unternehmenspolitik wie auch im Zielsystem der Landesforstverwaltung wider.

Die Ganzheitsbetrachtung des Waldes umfasst Zielsetzungen zur Biodiversität von Waldökosystemen. Naturnaher Waldbau, wie er im Zielsystem der Landesforstverwaltung beschrieben ist und durch Waldbaurichtlinien zu allen Fragen des praktischen Waldbaues konkretisiert wurde, ist eine Bewirtschaftungsform, die sowohl nachhaltig Lebensräume der Pflanzen- und Tierwelt sichert und darüber hinaus spezielle Ziele des Arten- und Biotopschutzes verfolgt.

6.2 Repräsentative, seltene und gefährdete Waldökosysteme

Der Schutz seltener und gefährdeter Waldökosysteme wird naturschutzrechtlich nach dem Landespflegegesetz geregelt. Seltene und gefährdete Flächen im Wald sind danach unter Schutz gestellt. Dies betrifft Bruch-, Aue-, Schlucht- und Moorwälder sowie bestimmte Biotope, die auch im Wald vorkommen (z. B. Blockschutthalde).

Repräsentative Waldökosysteme werden in Rheinland-Pfalz systematisch als Naturwaldreservate seitens der Landesforstverwaltung ausgewiesen. Ziel ist die repräsentative Erfassung aller rheinland-pfälzischen Waldökosysteme in einem Netz von Naturwaldreservaten, in denen keine Bewirtschaftungsmaßnahmen stattfinden, sondern eine von Menschen unberührte Waldentwicklung vonstatten gehen kann.

6.3 Gefährdete Arten

Die Grundsätze des naturnahen Waldbaues sichern Ziele des Arten- und Biotopschutzes. Die Erhaltung alter Bäume, das bewusste Beiassen von Totholz im Wald fördern auf diese Weise das Vorkommen seltener und gefährdeter Arten. Die Förderung natürlicher sukzessionaler, walddynamischer Prozesse ist ein weiterer Aspekt zur Verbesserung des Arten- und Biotopschutzes im Wald, der das Vorkommen gefährdeter Arten bestimmter sukzessionaler Phasen ermöglicht.

6.4 Biodiversität in der forstlichen Produktion

Die Waldwirtschaft in Rheinland-Pfalz ist auf die Steigerung der Biodiversität im Wald ausgerichtet. Es ist erklärtes Ziel des naturnahen Waldbaues, arten- und strukturreiche Mischwälder zu schaffen, die auch als Wirtschaftswälder dem Wunsch nach einer hohen Biodiversität gerecht werden.

Natürliche Vorgänge im Wald sollen in die nachhaltige Waldwirtschaft integriert werden. Deshalb ist Naturverjüngung vor dem Hintergrund angepasster Schalenwildbestände im Rahmen der waldbaulichen Maßnahmen vorrangiges Ziel der Landesforstverwaltung. Damit wird ein Beitrag zur Sicherung genetischer Ressourcen standortangepasster und bewährter Baumartenvorkommen geleistet. Wo und wann immer möglich, ist das Verfahren der Naturverjüngung zur Verjüngung der Wälder anzuwenden. Genetische Vielfalt ist der Ausgangspunkt biologischer Vielfalt. Deshalb ist die rheinland-pfälzische Forstwirtschaft bestrebt, die genetische Vielfalt über Methoden des naturnahen Waldbaues, des Arten- und Biotopschutzes im Wald und gezielter Maßnahmen im Bereich unserer Waldbäume und Gehölze zu erhalten und zu fördern. Eine besondere Maßnahme in diesem Zusammenhang ist die Anlage von Erhaltungssamenplantagen. Deren Aufgabe ist die Erhaltung seltenen genetischen Materials (seltene Bäume und Sträucher).

7. Erhaltung und angemessene Förderung der Schutzfunktionen in der Waldbewirtschaftung

7.1 Allgemeine Regelungen zu Schutzfunktionen (=Waldfunktionen)

Die Sicherung der Schutz- bzw. Waldfunktionen ist eine forstgesetzliche Aufgabe in Rheinland-Pfalz. Sie erlaubt die Bildung von Schutzwäldern, die u. a. Zielen des Bodenschutzes dienen und zum Schutz des Wassers (Quellgebiete) beitragen.

Das Zielsystem der Landesforstverwaltung greift in seinen betrieblichen Zielen zum Schutz natürlicher Lebensgrundlagen umfangreiche Schutzkategorien auf, die über die o. g. hinausgehen. Boden- und Wasserschutz stehen u. a. neben Klima-, Immissions-, Lärm- und Sichtschutz.

Im Rahmen der forstlichen Fachplanungen/forstlichen Rahmenplanung wird auf die vom Wald zu leistenden Schutzbelange besonders eingegangen. Waldfunktionen werden in Rheinland-Pfalz ausgewiesen und erfasst (Waldfunktionspläne/Karten).

7.2 Bodenschutz

Die Bodenschutzfunktion des Waldes (= Erosionsschutz) ist in Rheinland-Pfalz regional von großer Bedeutung. Die Steilhangwälder von Rhein, Mosel und deren Nebenflüssen üben eine landeskulturelle wichtige Bodenschutzfunktion aus, auf die alle Bewirtschaftungsmaßnahmen in diesen Wäldern abgestimmt sind. Dabei kommt der Erneuerung abgängiger Wälder eine vordringliche Bedeutung zu. Die Bewirtschaftung dieser Wälder unterliegt spezifischen Planungen und Restriktionen.

7.3 Wasserschutz

Waldgebiete sind häufig Wasserschutzgebiete, die der Trinkwassergewinnung dienen. Sie sind durch Rechtsverordnungen festgelegt und unterliegen in aller Regel wirtschaftlichen Einschränkungen. Naturnaher Waldbau und die bereits erwähnten Ziele der Landesforstverwaltung zum Bereich Waldschutz gehen diesbezüglich von einer schonenden Waldwirtschaft, ohne die Anwendung umweltbelastender Stoffe, aus.

Im Zusammenhang mit Wasserschutz im Wald ist hervorzuheben, dass alle im Vorhergehenden genannten Ziele, Grundsätze und Maßnahmen zur nachhaltigen Bewirtschaftung rheinland-pfälzischer Wälder die stetige Wasserspeicher- und -lieferfähigkeit des Waldes und die Wasserqualität fördern und verbessern.

Dazu zählen u. a.:

- Laubwaldbegründung,
- Aktivierung natürlicher Stoffkreisläufe,
- Mischwaldaufbau,
- Verbesserung der Bodenflora und -fauna,
- Bodenschutzkalkung,
- Erhöhung der Biodiversität.

8. Erhaltung weiterer sozioökonomischer Funktionen und Bedingungen

8.1 Bedeutung des Forstwesens/der Waldwirtschaft

In Rheinland-Pfalz ist der Wald ein prägender Umweltbestandteil, was sich nicht nur durch seinen hohen Flächenanteil ausdrückt. Die Leistungsvielfalt, die vom Wald erwartet wird, kann nur durch eine nachhaltige Waldwirtschaft geleistet werden, deren Oberziel die Erwirtschaftung eines höchstmöglichen gesellschaftlichen Gesamtnutzens aller Waldleistungen ist. Es bedarf daher eines leistungsfähigen und effizienten Forstwesens, das durch seine Leistungen die Leistungsfähigkeit der rheinland-pfälzischen Wälder auf hohem Niveau sicherstellt. Das Zielsystem der Landesforstverwaltung hat diese Gedanken aufgegriffen und Ziele zu allen Bereichen forstlichen Handelns festgeschrieben.

Forstliche Förderung ist hervorzuhebender Bestandteil des Zielsystems der Landesforstverwaltung. Die Ziele der Dienstleistungsverwaltung sehen zu den Sachgebieten

- Mitwirkung bei der Bewirtschaftung des Körperschaftswaldes,
- Betreuung des Privatwaldes

jeweils zielangepasste direkte und indirekte Förderungsmaßnahmen vor.

Forstliche Förderung ist ein Garant für forstliche Investitionen in die Zukunft unserer Wälder. Waldbesitzer, die im Rahmen forstlicher Förderung motiviert werden, sich mit ihrem Waldeigentum zu befassen und zu identifizieren, investieren in ihren Wald und damit in die Zukunft der Gesellschaft. Die Förderungen durch das Land Rheinland-Pfalz sind in der Sache vielfältig und stellen ein finanziell beachtliches Volumen dar. Durch die Förderung der Laubholzeinbringung (Vor- und Unterbau, Vorwald) im Körperschafts- und Privatwald wird z. B. ein Beitrag zur Vitalisierung und Stabilisierung unserer Wälder geleistet, der zudem die Biodiversität erhöht.

Neben aktiver Förderung leistet die Landesforstverwaltung indirekte Förderung durch die Bereitstellung kostenfreier oder vergünstigter Dienstleistungen. Know-how-Transfer durch das Personal der Landesforstverwaltung, Dienstleistungen im planerischen Bereich, Übernahme von Verwaltungsaufgaben gehören dazu. Die Landesforstverwaltung bietet dem körperschaftlichen und privaten Forstpersonal und den Waldbesitzern die Nutzung ihrer Infrastruktur an. Dazu zählen u. a. das Aus- und Fortbildungsangebot.

8.2 Erholungsleistungen

Neben den unmittelbaren Nutzen- sowie Schutzleistungen des Waldes kommt der Erholungsleistung eine steigende Bedeutung zu.

Die rheinland-pfälzischen Wälder sind zum Zwecke der Erholung frei zugänglich. Das Landesforstgesetz eröffnet die Möglichkeit, Erholungswald auszuweisen. Die funktionale Bedeutung des Waldes als Erholungsraum wird in der rheinland-pfälzischen Waldwirtschaft beachtet und gefördert. Wald als Erholungsraum ist in seiner Bedeutung regional verschieden. Durch die nachhaltige Waldwirtschaft soll ein höchstmöglicher Nutzen des Waldes als Erholungsraum herbeigeführt werden. Wald, der nach den Zielen und Grundsätzen des naturnahen Waldbaus bewirtschaftet wird, ist als Erholungsraum durch den Abwechslungsreichtum seiner Wälder besonders geeignet.

8.3 Wald als Arbeitsmarktfaktor

Der Wald und die Waldwirtschaft erfüllen v. a. im ländlichen Raum eine Arbeitsmarktfunktion durch die Bereitstellung gesicherter Arbeitsplätze.

Bei der Landesforstverwaltung Rheinland-Pfalz sind zz. etwa 3000 Mitarbeiter auf allen Ebenen der Verwaltung beschäftigt. Werden die rd. 1 900 kommunalen Beschäftigten in der Waldwirtschaft hinzugerechnet, so stehen landesweit fast 5 000 Menschen in einem Beschäftigungsverhältnis, dessen Grundlage der Wald ist. Darüber hinaus existiert durch die Vergabe forstlicher Arbeitsaufträge an Lohnunternehmer und Freiberufler ein weiterer Beschäftigungs- und Einkommensbereich in der Waldwirtschaft.

Neben der Waldwirtschaft ist u. a. die Holzwirtschaft eine Branche, die im ländlichen Raum Arbeitsplätze zur Verfügung stellt. Die Landesforstverwaltung ist an der Stärkung dieses Wirtschaftszweiges interessiert. Sie unterstützt daher die Konkurrenzfähigkeit der heimischen Holzindustrie durch eine kundenorientierte Absatzpolitik und die Erkundung neuer Märkte, Produkte und Geschäftsfelder.

8.4 Ausbildung und Forschung

Qualifizierte und motivierte Mitarbeiter sind das Fundament, auf dem eine erfolgreiche, nachhaltige Bewirtschaftung der rheinland-pfälzischen Wälder aufbaut. „Menschen – unser wertvollstes Kapital“ ist eine Überzeugung, die die Unternehmenspolitik der Landesforstverwaltung prägt.

Das Personal ist zu fördern, d. h. ihm soll eine bedarfsgerechte, aufgaben- und zielgruppenorientierte Aus- und Fortbildung zugute kommen. Institutionell hat die Landesforstverwaltung diesem Ziel durch die Etablierung des Forstlichen Bildungszentrums entsprochen.

Forstliche Forschung trägt zur Lösung forstlicher Problemstellungen jetzt und in der Zukunft bei, abgesichert durch fundierte wissenschaftliche Erkenntnisse. Wissenschaftlich gewonnene Erkenntnisse sind ein Beitrag zur Steigerung der forstfachlichen Qua-

likation des Personals. Nachhaltige Waldwirtschaft bedarf der Erforschung komplexer ökosystemarer Zusammenhänge im Wald. Forstliche Forschung in der Landesforstverwaltung von Rheinland-Pfalz ist Kernaufgabe der Forstlichen Versuchsanstalt. Schwerpunkte liegen auf ökosystemaren Forschungsansätzen im Bereich des Umbaus und der Sanierung geschädigter Waldökosysteme und der Naturwaldforschung.

8.5 Waldbewusstsein in der Öffentlichkeit/Beteiligung

Das Landesforstgesetz sieht eine Beteiligung der Öffentlichkeit vor. Auf allen Ebenen der Forstverwaltung wurden Gremien (Beiräte/Ausschüsse) mit gewählten Vertretern geschaffen, die eine Beteiligung der Öffentlichkeit sicherstellen. Im Bereich des Kommunalwaldes wird die Beteiligung der Öffentlichkeit darüber hinaus durch die Organe der Gemeinden (Gemeinderäte, Ausschüsse, Bürgermeister) und deren Zugänglichkeit für jedermann (öffentliche Sitzungen, Beschlussfassungen) praktiziert.

Erklärtes Ziel in Rheinland-Pfalz ist die Schaffung einer „Lobby“ für den Wald. Möglichst viele Menschen aus allen gesellschaftlichen Gruppierungen sollen dem Wald, der Waldwirtschaft und Forstverwaltung eine hohe Wertschätzung entgegenbringen. Dazu bedarf es einer offensiven Öffentlichkeitsarbeit, die von allen Mitarbeitern getragen und mitgestaltet wird. Um die Aktivitäten in den Bereichen „Öffentlichkeitsarbeit“ und „Marketing“ voranzutreiben und zu koordinieren, wurde institutionell die Außenstelle „Kommunikation und Marketing“ (KOMMA) der Zentralstelle der Forstverwaltung geschaffen. Die öffentlichkeitswirksamen Maßnahmen sind umfangreich. Besonders hervorzuheben ist die Kampagne „Treffpunkt Wald“, die als ganzjähriges Programmpaket periodisch landesweit stattfindet. Sie will über breitgefächerte Aktivitäten die Bedeutung und Anliegen des Waldes und der Waldwirtschaft in die Öffentlichkeit tragen.

VII. Natur und Landschaft

Natur und Landschaft liegen einer nachhaltigen umweltgerechten Entwicklung gleichsam als allgemeinste Ressource voraus. Natur und Landschaft befinden sich aber nicht in einem ursprünglichen, naturbelassenen Zustand, sondern sind vom Menschen gestaltet, vielfältigen Nutzungsansprüchen ausgesetzt und hierdurch auch gefährdet. Im Sinne einer AGENDA 21 sind daher die Nutzungsansprüche derart untereinander zum Ausgleich zu bringen, dass Kultur und Entwicklung ermöglicht werden, der Natur aber derjenige Raum verbleibt, der ihre Funktion als Ressource und Lebensraum sichert. Der Schutz von Natur und Landschaft hängt damit von der flächenbeanspruchenden Planung, aber auch von spezifischen Maßnahmen der professionellen Landespflege ab.

1. Flächenbeanspruchende Planung

1.1 Raumordnung und Bauleitplanung

1.1.1 Grundsatz

Die räumlichen Umweltbedingungen werden entscheidend von Art und Umfang der menschlichen Inanspruchnahme des natürlichen Raumes, d. h. durch die anthropogene Flächennutzungsintensität und -struktur bestimmt.

Die Gefährdung der Freiräume ist dabei gekennzeichnet durch einen nach wie vor steigenden Flächenverbrauch. Die zunehmende Flächeninanspruchnahme für Verkehr, Wohnen, Industrie und Gewerbe summiert sich gleichzeitig qualitativ zu erheblichen Veränderungen und Belastungen der natürlichen Lebensgrundlagen.

Die Raumordnung hat damit als räumliche Gesamtplanung neben der sektoralen Fachplanung Umweltschutz mehr denn je die vorrangige und unverzichtbare Aufgabe, für den Erhalt der natürlichen Ressourcen Vorsorge zu treffen und für die raumrelevanten Politikbereiche Siedlungs- und Infrastrukturpolitik, Verkehr, Standortvorsorge usw. raumordnerische Vorgaben zu setzen.

1.1.2 Das Landesentwicklungsprogramm III

Das Landesentwicklungsprogramm III (LEP III) ³⁹⁾ schafft dafür die inhaltlichen und instrumentellen Voraussetzungen. Es zeigt dazu u. a. in als Karte dargestellten „Leitbildern“ in differenzierter Form Bereiche, die aufgrund der spezifizierten Empfindlichkeit und Leistungsfähigkeit der natürlichen Ressourcen sowie der Art und Intensität der einwirkenden Nutzungen aus Sicht des Landes besonders schutzbedürftig sind.

Es ist Aufgabe der Regionalplanung, diese Vorgaben über die ihr zur Verfügung stehenden Instrumente zu vertiefen. Für den Freiraumschutz kommen vor allem unmittelbar die flächenhafte Ausweisung von entsprechenden Vorranggebieten für den Schutz der Ressourcen sowie mittelbar die Festlegung von regionalen Grünzügen im Außenbereich sowie Grünzäsuren und Freiflächen im Rahmen der Ortsplanung in Betracht. So werden sie zu unmittelbar geltenden Zielen für die Bauleitplanung.

Der Wohnungsbau gehört zu den bedeutenden flächenverbrauchenden Nutzungsarten. Entsprechend ist im Landesentwicklungsprogramm Rheinland-Pfalz (LEP III) die Erarbeitung von Orientierungswerten zum Wohnbauflächenbedarf festgelegt worden. Im Rahmen der in Erarbeitung befindlichen Gesamtfortschreibung der regionalen Raumordnungspläne werden derzeit von den Planungsgemeinschaften entsprechende Werte für die Träger der Flächennutzungsplanung erarbeitet, um eine der Struktur und der Tragfähigkeit einer Gemeinde angemessene Ausweisung von Wohnbauflächen und damit einen möglichst sparsamen Flächenverbrauch vornehmen zu können.

³⁹⁾ Staatskanzlei Rheinland-Pfalz (Hrsg.): Landesentwicklungsprogramm III, Mainz 1995.

Darüber hinaus wird im LEP III eine stärkere räumliche und funktionale Zuordnung von Wohnbau- und Gewerbeflächen gefordert, um Verkehrsbelastungen und Verkehrsausbaumaßnahmen so weit wie möglich minimieren zu können.

Die vorausschauende Landesentwicklung erfordert im Hinblick auf die vielfältigen konkurrierenden Nutzungsansprüche einen sorgsamsten Umgang mit den natürlichen Lebensgrundlagen. Notwendige Abwägungen sind nur auf der Grundlage von aktuellen und umfassenden Informationen sachgerecht durchzuführen. Der Bedarf an umfassenden raum- und bodenbezogenen Daten und graphischen Nachweisen zur Lösung der komplexen Aufgaben und Probleme ist dementsprechend hoch. Die fachübergreifende Zusammenführung, Auswertung und aktuelle Verfügbarkeit aller entscheidungsrelevanten Daten sowie deren interdisziplinäre Verknüpfung ist damit von entscheidender Bedeutung.

1.1.3 Fachinformationssysteme

Um dieses Ziel zu erreichen, sollen in den verschiedenen Fachinformationssystemen die nachfolgenden Zielsetzungen beachtet werden:

- Aufbau auf einem einheitlichen geometrischen Bezugssystem,
- Nutzung der raum- und bodenbezogenen Geobasisdaten, die von der hierfür zuständigen Vermessungs- und Katasterverwaltung als gemeinsame Informationsgrundlage erfasst, geführt und laufend gehalten werden,
- Schaffung geeigneter Verknüpfungen.

Als Informationsgrundlage dienen die Geobasis-Informationssysteme, Automatisiertes Liegenschaftsbuch (ALB), Automatisierte Liegenschaftskarte (ALK) und Amtliches Topographisch-Kartographisches Informationssystem (ATKIS) der Vermessungs- und Katasterverwaltung.

Während das ALB und eine Grundstufe von ATKIS flächendeckend für Rheinland-Pfalz vorliegen, sind im Bereich der ALK noch erhebliche Anstrengungen erforderlich. Derzeit liegen für ca. 8 000 km² (≈ 40 % der Landesfläche) ALK-Daten vor.

Aufbauend auf diesen Basisdaten und unter Berücksichtigung der Zielsetzung sind Fachverwaltungen – z. B. Landesplanung, Landespflege, Wasser- und Forstwirtschaft – dabei, eigene Fachinformationssysteme aufzubauen.

1.1.4 Bauleitplanung

Die Bauleitplanung nimmt erheblichen Einfluss auf die Anlage von Flächen für Wohnen, Verkehr, Freizeit usw. Bei der Erschließung von Bauland werden im Rahmen der Bauleitplanung die natürlichen Ressourcen geschont. Unter weitgehender Vermeidung von Bodenversiegelung und Bodenverdichtung wird auf einen sparsamen Umgang mit der Baufläche Wert gelegt. Hierbei sind auch klimatische und landschaftliche Eigenheiten zu berücksichtigen. Im Zuge der militärischen und zivilen Konversion werden bereits versiegelte Flächen umgewidmet, ggf. entsiegelt und einer weiteren Nutzung zugeführt. Dies führt zu einer Vermeidung der Zerstörung vorhandener natürlicher Landschaften.

Bauen hat weitreichende Auswirkungen auf die Umwelt. Der durch Neubauten verursachte immense Flächenverbrauch führt zu zunehmender Versiegelung des Bodens und zur weiteren Zurückdrängung des Naturraums. Die Ausweisung neuer Baugebiete hat auch eine Zunahme des motorisierten Individualverkehrs und damit eine steigende Belastung der Umwelt zur Folge. Um durch die Bautätigkeit verursachte nachteilige Folgen für die Umwelt zu minimieren, ist eine stärkere Beachtung des Nachhaltigkeitsprinzips geboten.

1.2 Verkehr

Die Landesregierung strebt insgesamt eine Minderung der vom Verkehr ausgehenden Umweltbelastungen an. Dazu sollen die heutigen Emissionen des Verkehrs gesenkt, die natürlichen Lebensgrundlagen geschont und Bevölkerung und Natur vor Belastungen geschützt werden.

1.2.1 Naturschutzrechtliche Eingriffsregelung

Neu- und Ausbau von Verkehrswegen stellen Eingriffe in den Naturhaushalt und das Landschaftsbild dar. Die Landesregierung misst daher Maßnahmen zur Verringerung der Beeinträchtigungen eine besondere Bedeutung zu. Dies geschieht auf vorsorgende Art im Rahmen der durch das Bundesnaturschutz- und Landespflegegesetz vorgegebenen Eingriffsregelung. Danach sind

- Vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft vorrangig zu unterlassen,
- unvermeidbare Beeinträchtigungen so auszugleichen, dass keine erheblichen oder nachhaltigen Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes zurückbleiben und das Landschaftsbild landschaftsgerecht wiederhergestellt bzw. neugestaltet wird,
- Ersatzmaßnahmen durchzuführen, wenn ein Ausgleich nicht möglich ist und das Vorhaben bei der Abwägung Vorrang gegenüber den Belangen von Natur und Landschaft hat.

1.2.2 Umweltverträglichkeitsprüfung und Einzelmaßnahmen

Nach Maßgabe des Bundesgesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) und der naturschutzrechtlichen Bestimmungen sind einzelne Bauvorhaben auf ihre Umweltverträglichkeit zu prüfen und die sich daraus ergebenden Erkenntnisse bei der weiteren Planung und Realisierung zu berücksichtigen. Im Einzelnen werden dabei folgende Maßnahmen verfolgt:

- Ökologische Risikofolgenabschätzung für Verkehrsprojekte, einschließlich der Prüfung von Trassenvarianten oder Alternativen mittels anderer Verkehrsträger,
- Verringerung des Flächenverbrauchs durch entsprechende Linien- und Gradientenführungen sowie Verminderung der Oberflächenversiegelung,
- Erhalt großräumig unzerschnittener, zusammenhängender Räume,
- Wahrung der Kernzonen für den Arten- und Biotopschutz nach dem Landesentwicklungsprogramm III,
- Schutz von FFH-Gebieten,
- Landschaftsgerechte Einbindung von Verkehrsstraßen,
- Vorab-Durchführung von Ersatzmaßnahmen im Rahmen von „Ökopool-Regelungen“,
- Rückbau von Verkehrsstraßen zur Reduzierung von Umweltbeeinträchtigungen,
- Aufrechterhaltung, Verbesserung bzw. Wiederherstellung der Biotopvernetzung an Verkehrswegen durch Überbrückung von Tal-Lagen, Untertunnelung und Überdeckung, z. B. durch den Bau von Grünbrücken und Amphibienleitsystemen. Die Landesregierung wird auf der Grundlage vorhandener Erkenntnisse und weiterer Untersuchungen die zukünftigen Handlungserfordernisse festlegen,
- Verzicht auf Herbizideinsatz,
- Einsatz von Feuchtsalzverfahren im Winterdienst an Straßen,
- Biotopgerechte Pflege von Straßenrändern,
- Baumanpflanzungen, beispielsweise im Zuge der Deutschen Alleenstraße.

1.2.3 Schutz des Wasserhaushaltes

Zum Schutz von Trinkwasservorkommen sind bei Verkehrsbauten Schutzmaßnahmen notwendig. Vom Grundsatz her ist dabei die räumliche Trennung von Straßen- und Wassergewinnungsgebieten anzustreben. Ist dies im Einzelfall nicht möglich, müssen bauliche Schutzmaßnahmen getroffen werden, die eine Verunreinigung des Grundwassers ausschließen.

Oberflächenwässer sind möglichst großflächig zu versickern. Hierdurch können einerseits Kosten bei Baumaßnahmen sowie bei Kläranlagen eingespart und andererseits ein Beitrag zu einem präventiven Hochwasserschutz geleistet werden.

2. Bodenschutz

2.1 Sachlage

Böden erfüllen für stabile Ökosysteme wichtige Filter-, Speicher- und Pufferfunktionen. Gleichzeitig sind Böden aber leicht zerstörbar und erneuern sich durch natürliche Verwitterungsprozesse nur in geringem Umfang.

Der vorsorgende Bodenschutz ist daher eine der wichtigen Aufgaben gegenwärtiger Umweltpolitik und kann wegen seiner zentralen Funktion für die Umweltbereiche Luft, Wasser und Abfall sowie Ressourcenschonung nur fachübergreifend gelöst werden.

Mit dem In-Kraft-Treten des Bundes-Bodenschutzgesetzes am 1. März 1999 wurde der Boden als drittes Umweltmedium neben dem Wasser und der Luft zum Schutzgut erklärt. Hiermit steht dem Bodenschutz ein umfassendes und dem Boden als nicht erneuerbare und damit begrenzte Ressource gerecht werdendes Regelwerk zur Seite. Zweck dieses Gesetzes ist es, die Funktion des Bodens nachhaltig in ihrer Leistungsfähigkeit zu erhalten oder wieder herzustellen. Insbesondere wird die Funktion als Lebensgrundlage und Lebensraum für Menschen, Tiere, Pflanzen und Bodenorganismen hervorgehoben. Das Bundes-Bodenschutzgesetz ermöglicht neben den Gefahrenabwehrmaßnahmen auch vorsorgende Maßnahmen gegen künftige Belastungen des Bodens. Zu den schädlichen Bodenveränderungen zählen stoffliche Einträge (Schwermetalle, Pestizide und Ähnliches), aber auch nachteilige Veränderungen der Bodenphysik (Erosion, Verdichtung) und Flächenversiegelung sowie Flächenverbrauch.

2.2 Vorsorgender Bodenschutz

Böden stellen eine im Sinne der Nachhaltigkeit nicht erneuerbare und damit begrenzte Ressource dar. Beim Schutz des Bodens werden stets weitere Schutzgüter und verschiedene Umweltbelastungen mit einbezogen. Im Wesentlichen erfüllen Böden die fünf Funktionen:

- Lebensraumfunktion (und Grundlage für Menschen, Flora, Fauna),
- Regelungsfunktion (abiotische und biotische Stoffprozesse sowie physikalisch/chemische Puffer- und Filterreaktionen inklusive Grundwasserfilterung und -speicherung),
- Trägerfunktion (Bereitstellung von Raum für Wirtschaft, Siedlung, Freizeit sowie Senke für Immissionen und Abfälle),
- Kulturfunktion (kulturhistorische Lebensräume; Beleg historischer Belastungen),
- Produktionsfunktion (Produktionsstandort in Land- und Forstwirtschaft sowie Rohstoffgewinnung).

Im Gegensatz zur rein funktionalen Definition der Böden nach Bundes-Bodenschutzgesetz kann man die Böden allgemein – im Sinne ihrer Entstehung, Entwicklung und Funktion – wie folgt umschreiben:

- Böden bilden sich aus den anstehenden natürlichen geologischen Ausgangsgesteinen bzw. auch aus anthropogen veränderten Substraten unter dem Einfluss des Klimas und der Vegetation.
- Böden sind von Natur aus heterogen. Prägende Bodeneigenschaften sind häufig an bestimmte Bodenhorizonte gebunden, wobei deren verschiedene Abfolgen zu der systematischen Einteilung in Bodentypen führen. Wiederum übergeordnet lassen sich räumlich betrachtet verschiedene und ähnliche Bodentypen zu Bodenformengesellschaften und Bodenlandschaften zusammenfassen. Bestimmendes Merkmal der Böden ist, dass in allen Betrachtungsmaßstäben eine große Heterogenität vorherrscht.
- Böden zeichnen sich durch eine sehr hohe Variabilität ihrer bodenphysikalischen und bodenchemischen Eigenschaften aus und können gegenüber ähnlichen Belastungen sehr unterschiedlich empfindlich reagieren. Die Empfindlichkeit wird im Sinne der Nachhaltigkeit als ein relatives Maß für eine anhaltende Störung der Bodenfunktionen durch äußere Einwirkungen verstanden.
- Bodenkarten liefern Informationen über die flächenhafte Verbreitung und die Eigenschaften von Bodenformengesellschaften. Ihre Herstellung und Veröffentlichung in verschiedenen Maßstäben ist Aufgabe der Abt. Bodenkundliche Landesaufnahme im Geologischen Landesamt.

So vielfältig die Funktionen der Böden auch sind, ergeben sich folgende Umwelthandlungsziele: Die Verknappung bzw. Gefährdung der Böden geht auf Versiegelung, nutzungsbedingte Bodenabträge, Bodenverdichtung oder auf Stoffeinträge zurück. Als ein wesentlicher Ansatzpunkt ist deshalb zunächst die Begrenzung bzw. Reduktion des Flächenverbrauchs anzuführen. So steigt der Anteil der Siedlungs- und Verkehrsflächen in Rheinland-Pfalz kontinuierlich an und erreichte im Jahr 1997 einen Anteil von 13 % an der Gesamtlandesfläche bei einem Zuwachs gegenüber 1993 um 7 313 ha bzw. 0,4 %. Durch erneute Inanspruchnahme bisher andersartig nicht oder kaum genutzter Flächen (Industriebrachen, altlastverdächtige Flächen und Altstandorte, Konversionsliegenschaften = ehemals militärisch genutzte Liegenschaften) können, evtl. im Zusammenhang mit einer gleichzeitig erfolgten nutzungsabhängigen Sanierung auf Einzelflächen, höherwertige Bodenstandorte erhalten und zukünftig gesichert werden. Durch die gezielte Verdichtung von Siedlungsgebieten, der Nutzung von Entsiegelungspotentialen und einer Optimierung bisheriger Siedlungsstrukturen kann durch sinnvoll gesteuerte Flächenumnutzung der Flächenverbrauch im Sinne der Nachhaltigkeit verändert bzw. verringert werden. Des Weiteren sind die Böden vor schädlichen Abträgen zu schützen. Deshalb wurden in die Bodenschutzverordnung auch Regelungen zum Erosionsschutz der Böden durch Wasser aufgenommen.

2.2.1 Prinzip der Bodenvorsorge und Nachhaltigkeit

Zur Wahrung funktionierender, stabiler Ökosysteme dürfen Stoffeinträge in Böden deren Belastbarkeit nicht überschreiten, wobei alle Funktionen zu berücksichtigen sind. Im Sinne der Nachhaltigkeit bedeutet dies, dass das Zeitmaß anthropogener Einträge bzw. Eingriffe in Böden in einem ausgewogenen Verhältnis zum Zeitmaß der für das Regenerationsvermögen der Böden relevanten natürlichen Prozesse (hauptsächlich Verwitterung) stehen muss. Daher sind Einträge persistenter, bioakkumulierbarer, human-toxischer und ökotoxischer Stoffe mit irreversibler Wirkung in Böden aus industriellen und gewerblicher Anlagen, aus der Landwirtschaft, aus privaten Haushalten und aus dem Straßenverkehr oder sonstigen Quellen zu vermeiden.

- Nachhaltig zukunftsverträgliche Nutzung der Böden heißt, die Leistungsfähigkeit und die Lebensraum- und Regelungsfunktion der Böden nicht dauerhaft zu beeinträchtigen.
- Die Datengrundlagen werden durch verschiedene Fachbehörden erarbeitet. Wesentliche Informationen werden vom Geologischen Landesamt im Rahmen der bodenkundlichen Landesaufnahme erhoben.
- Mittels der Bodenzustandsberichte wird eine Beschreibung des aktuellen Bodenzustandes vollzogen, während die Dauerbeobachtung zusätzlich dazu dient, die in hochkomplexen Systemen wie dem Boden ablaufenden Prozesse zeitlich zu dokumentieren und zu verstehen. Erst mit beiden Ansätzen wird die zeitliche Veränderung des Bodens erfassbar.
- Mit der Intention, die bereits im Land vorhandenen bodenschutzrelevanten Informationen einem größeren Nutzerkreis zu erschließen, wird das Boden-Informationssystem BIS-RP entwickelt.

2.2.2 Informationen zum Bodenschutz in Rheinland-Pfalz

Die Datengrundlage zu Verbreitung und Eigenschaften sowie Funktion, Nutzung und Belastung des Bodens muss noch wesentlich verbessert werden.

Konkurrierende Bodennutzungsansprüche erfordern einen besonders sorgsamen Umgang mit dem Boden. Notwendige Abwägungen hierzu sind deshalb nur auf Grundlage von schnell verfügbaren aktuellen und umfassenden Informationen sachgerecht durchzuführen.

Deshalb werden zur Bereitstellung der entsprechenden Informationen folgende Maßnahmen getroffen:

- Verbesserung der Datengrundlagen.
Dies erfolgt im Wesentlichen im Rahmen der bodenkundlichen Landesaufnahme (Verbreitung und Eigenschaften der Böden) und ist Aufgabe des Geologischen Landesamtes.
- Das Ministerium für Umwelt und Forsten erfasst zusätzlich hierzu durch die Bodenzustandsberichte in Teilräumen den Bodenzustand und betreibt in Waldflächen ein Netz von Dauerbeobachtungsflächen.
- Verfügbarmachung von bisher existierenden Informationen – mit dieser Intention wird der Aufbau des Boden-Informationssystems verfolgt.

2.2.3 Bodenbelastungen

Nachhaltig und negativ auf die Bodenfunktion sich auswirkende Prozesse bzw. eingetragene Stoffe werden als Bodenbelastung bezeichnet. Man unterscheidet zwischen

- nichtstofflichen Bodenbelastungen und
- stofflichen Bodenbelastungen.

2.2.3.1 Nichtstoffliche Bodenbelastung

Mechanische Bodenbelastungen (Verdichtungen), Bodenversiegelungen, Bodenabbau und -umlagerung sowie die Bodenerosion stellen die wesentlichen nichtstofflichen Bodenbelastungen dar und führen in der Regel zu vollständigem Bodenverlust. Die Bodensubstanz selbst und infolgedessen ein hoher Anteil oder die gesamte ökosystemare Bodenfunktion geht verloren.

Ursachen solcher Bodenbelastungen sind generell im Verkehrs-, Siedlungs-, Industrie- und Gewerbeanlagenbau und für die Bodenerosion in der landwirtschaftlichen Bewirtschaftung zu sehen.

Nach Bundes-Bodenschutzgesetz stellt die „Gute fachliche Praxis in der Landwirtschaft“ (§ 17 BBodSchG) in Verbindung mit den zuständigen landwirtschaftlichen Beratungsstellen für landwirtschaftlich genutzte Flächen die Anforderungen an einen vorsorgenden Bodenschutz sicher und konkretisiert in § 8 der Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV) die auf der Gefahrenabwehr basierenden Maßnahmen zur „Gefahrenabwehr von schädlichen Bodenveränderungen auf Grund von Bodenerosion durch Wasser“ (§ 8 BBodSchV).

2.2.3.2 Stoffliche Bodenbelastung und die Bodenzustandsberichte

Der Eintrag bzw. das Vorhandensein von Stoffen (chemischen Elementen oder Verbindungen) in einer Menge, die eine Beeinträchtigung der Bodenfunktion wahrscheinlich macht, wird als stoffliche Bodenbelastung verstanden.

Die Toxizität, die Konzentration, die Mobilität und die Verfügbarkeit der Stoffe entscheidet letztlich darüber, ob diese z. B. als essentiell notwendige Elemente (zumeist lebenswichtige Spurenelemente) oder als Schadstoffe anzusehen sind. Dabei wird auf Grund ihrer chemischen Zusammensetzung zwischen anorganischen und organischen Stoffen unterschieden.

Organische Schadstoffe sind dabei in der Regel anthropogenen Ursprungs. Mittels der nachfolgenden Tabelle wird eine Kurzübersicht über ausgewählte, wesentliche bodenrelevante Stoffe und Stoffgruppen mit ihren kennzeichnenden Eigenschaften gegeben.

2.2.4 Bodenzustandsberichte

Grundsätzlich sind systematische und flächendeckende Informationen bodenrelevanter Daten wie von anorganischen und organischen Schadstoffen notwendig, um eine Belastung von einem „normalen Hintergrundwert“ abgrenzen zu können.

Dazu werden seit einigen Jahren umfangreiche Erhebungen durch das Geologische Landesamt im Auftrag des Umweltministeriums und unter fachlicher Betreuung durch das LfUG mit mehreren Einzelprojekten ausgeführt.

In der Pilotstudie Bodenbelastungskataster wurden 1996 die Ergebnisse der vorangegangenen Datenerhebungen von zehn Messfischblättern zusammengetragen und bewertet. Dieser Bericht liefert Beiträge zur Vorhersage und Bewertung von Risiken und Gefährdungen, die für die Böden und das Grundwasser durch anthropogene Eingriffe sowie durch vorhandene Schäden entstehen können. Die Ergebnisse können in räumliche Planungsvorhaben einfließen und diese fachlich unterstützen.

Das Bodenbelastungskataster stellt die Grundlage der ab 1998 folgenden Bodenzustandsberichte dar. Die Bezeichnung Bodenzustand ist für das Gesamtvorhaben zutreffender, da die Erhebung des aktuellen Zustandes im Vordergrund steht und nur in Ausnahmefällen die Bewertung des Zustandes auch tatsächlich so ist, dass von einer Belastung gesprochen werden muss.

2.2.5 Boden-Dauerbeobachtungsflächen

Bodendauerbeobachtungsflächen dienen dazu, die zeitliche Veränderung der Böden zu dokumentieren und die diese Veränderungen bedingenden Prozesse zu ermitteln und zu verstehen.

Dazu sind die Bodendauerbeobachtungsflächen ein Bestandteil einer medienübergreifenden (Luft, Klima, Boden, Bodenlebewelt, Wasser) Ökosystemforschung.

Um eine länderübergreifende Auswertung der Bodenzustände zu ermöglichen, wurden deshalb die Anforderungen an den Aufbau und Betrieb von Dauerbeobachtungsflächen harmonisiert.

2.2.6 Boden-Informationssystem Rheinland-Pfalz (BIS-RP)

Das BIS ist als verteiltes, offenes Informationssystem konzipiert. Dies bedeutet, dass auf jeweils bei den Datenanbietern vorliegende Informationen zugegriffen werden soll. Gleichzeitig sind damit die Datenanbieter für die notwendige Aktualität („Datenpflege“) verantwortlich.

In der ersten Ausbaustufe werden hauptsächlich Informationen zum nachsorgenden Bodenschutz aufbereitet und den Fach- und Vollzugsbehörden zur Verfügung gestellt. Teilinhalte davon und weitere Inhalte zum vorsorgenden Bodenschutz sollen sukzessive insbesondere auch für die Öffentlichkeit aufbereitet werden.

Sehr wichtig sind diese Daten vor dem Erwerb von Grundstücken oder für Kommunen vor der Ausweisung von Baulandflächen. Denn es sind Fragen bezüglich der „Altlastenfreiheit“ oder eines möglichen potentiellen Gefahrenverdachts und daraus evtl. zwingend notwendige Sanierungsmaßnahmen zu klären.

Durch die gezielte Verdichtung von Siedlungsgebieten, der Nutzung von Entsiegelungspotentialen und einer Optimierung bisheriger Siedlungsstrukturen kann durch gezielt gesteuerte Flächenumnutzung der Flächenverbrauch im Sinne der Nachhaltigkeit verändert bzw. verringert werden. Des Weiteren sind die Böden vor schädlichen, unnatürlichen Abträgen zu schützen. Mit dem Boden-Informationssystem wird den zuständigen Umweltbehörden und den Kommunen ein Arbeitsmittel zur Unterstützung ihrer Aufgaben auf dem Bereich des optimierten flächenhaften Bodenschutzes zur Verfügung gestellt werden. Die Einführung des Boden-Informationssystems-Prototyps mit ersten Modulen ist für Ende 2000 vorgesehen.

2.3 Nachsorgender Bodenschutz („Altlastentechnologie“)

2.3.1 Begriffe

Generell handelt es sich bei Altlasten um

- Ablagerungen (ehemalige Müllkippen, sonstige Abfallablagerungen) und
- Altstandorte (ehemalige Flächen von Industrie und Gewerbebetrieben sowie militärischer und rüstungsspezifischer Nutzung, auf denen mit boden- und wassergefährdenden Stoffen umgegangen wurde)
- schädliche Bodenveränderungen (verursacht durch Eintrag von Schadstoffen in den Boden
 - über die Luft bzw. Niederschlagswasser,
 - über Sickerwasser aus Abfallablagerungen oder über Gewässer/Abwässer,
 - durch Unfälle mit bodengefährdenden Stoffen,
 - durch erhebliche Freisetzung naturbedingt erhöhter Gehalte an Schadstoffen in Böden oder
 - durch erhebliche Bodenabträge und Bodenablagerungen durch Wasser oder Wind).

Dabei ist deutlich zu unterscheiden zwischen

- altlastverdächtigen Flächen (mit hinreichendem Verdacht einer bestehenden bzw. zukünftigen Gefährdung für die Umwelt, insbesondere die menschliche Gesundheit) und
- Altlasten (bei denen sich der Anfangsverdacht einer Gefährdung für Umwelt und menschliche Gesundheit bestätigt hat).

2.3.2 Gesetzliche Rahmenbedingungen

Die Belange des nachsorgenden Bodenschutzes werden im Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG) und der dazugehörigen Altlasten- und Bodenschutzverordnung (BBodSchV) geregelt.

Für die dort nicht geregelten Punkte, wie z. B. die Erfassung der Altstandorte, gilt weiterhin das Landesabfallwirtschafts- und Altlastengesetz von Rheinland-Pfalz (LAbfWAG).

Außerdem können Bestimmungen des Landeswassergesetzes (LWG), des Wasserhaushaltsgesetzes (WHG), des Baugesetzbuches (BauGB) sowie das Polizei- und Ordnungsbehördengesetz (POG) in Anwendung kommen.

Für die (ingenieurfachliche) Bearbeitung, Beurteilung und Gefahrenbewertung hat das Land Rheinland-Pfalz durch die ALEX-Gruppe (zentrale Altlasten-Expertengruppe) des Landesamtes für Umwelt und Gesundheit u. a. eine praxiserprobte ALEX-Schriftenreihe erstellt, die eine fachlich qualifizierte und landeseinheitliche Altlastenbearbeitung ermöglicht.

Derzeit werden die vom In-Kraft-Treten des BBodSchG betroffenen Merkblätter überarbeitet.

2.3.3 Vorgehensweise

Die Vorgehensweise bei der Bearbeitung von altlastverdächtigen Flächen und von Flächen mit Verdacht auf schädliche Bodenveränderungen wird den Verwaltungen der Länder einheitlich durch das Bundes-Bodenschutzgesetz und die Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung vorgegeben. In Rheinland-Pfalz wird dieses Gesetz und die begleitende Verordnung insbesondere durch das Landesabfallwirtschafts- und Altlastengesetz ergänzt.

Zur Bearbeitung der potentiellen Altlasten hat sich eine gestufte Vorgehensweise bewährt.

Diese besteht aus den Phasen

- Erfassung (Ersterhebung und vertiefende Erhebung mit Bewertung) im Rahmen der Amtsermittlung,
- (Amtsermittlung) – zur Feststellung konkreter Anhaltspunkte für einen hinreichenden Verdacht einer Altlast, Voraussetzung für die Anordnung vertiefter Untersuchungen gegenüber dem betroffenen Grundstückseigentümer,
- vertiefte weitere Untersuchungen zur abschließenden Gefährdungsabschätzung als Grundlage für die Einstufung als Altlast (Detailuntersuchung),
- Sanierungsuntersuchung und Sanierungsplanung,
- Ausführung der Sanierung bzw. der Sicherungsmaßnahme und (langfristige) Überwachung.

Die Entscheidung, welche altlastverdächtige Flächen zuerst abgearbeitet werden, hängt von der Prioritätensetzung ab, die i. d. R. nutzungsbezogen ist. Hierbei genießen insbesondere sensible Nutzungen wie Wohnbereiche und Kinderspielplätze einen besonders hohen Schutz.

2.3.3.1 Erfassung von altlastverdächtigen Flächen und von Flächen mit Verdacht auf schädliche Bodenveränderungen

Auf der Grundlage des Landesabfallwirtschafts- und Altlastengesetzes (LAbfWAG) führt das Landesamt für Umweltschutz und Gewerbeaufsicht (LfUG) Erhebungen über Altablagerungen und Altstandorte durch. Erhoben werden Daten, Tatsachen und Erkenntnisse über Altablagerungen und Altstandorte. Die Erhebungsergebnisse werden in einem Altablagerungs- und Altstandortkataster gespeichert. Das Kataster wird laufend fortgeschrieben. Der Inhalt des Altablagerungs- und Altstandortkatasters ist der zuständigen Behörde und auf Verlangen anderen Behörden und Einrichtungen des Landes sowie den Gemeinden, Landkreisen und kreisfreien Städten zu übermitteln, soweit dies zur Erfüllung der ihnen gesetzlich obliegenden Aufgaben erforderlich ist.

Die altlastverdächtigen Flächen und Altlasten werden beim Landesamt für Umweltschutz und Gewerbeaufsicht in einem zentralen Verdachtsflächenkataster und dem zentralen Altlastenkataster auf der Grundlage des Liegenschaftskatasters geführt. Das Verdachtsflächenkataster und das Altlastenkataster werden laufend fortgeschrieben. Der Inhalt des Verdachtsflächenkatasters und des Altlastenkatasters wird von den Struktur- und Genehmigungsbehörden Nord und Süd auf Verlangen anderen Behörden und Einrichtungen des Landes, der Gemeinden, Landkreisen und kreisfreien Städte zur Wahrnehmung der diesen Stellen auf dem Gebiet der Gefahrenermittlung, Gefahrenabwehr, Überwachung oder Planung gesetzlich obliegenden Aufgaben übermittelt.

2.3.3.2 Untersuchung und Bewertung

An die Untersuchung und Bewertung von Verdachtsflächen und altlastverdächtigen Flächen werden auf der Grundlage des Bundes-Bodenschutzgesetzes und der Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung besondere Anforderungen gestellt.

Die §§ 3 und 4 der BBodSchV regeln die Vorgehensweise der Verwaltung bei der Untersuchung und Bewertung von Altstandorten und sonstigen Flächen, bei denen Anhaltspunkte für das Vorliegen von Altlasten bzw. schädlichen Bodenveränderungen bestehen. Die Anforderungen, die von der Verwaltung an die Sanierung von schädlichen Bodenveränderungen und Altlasten sowie an Schutz- und Beschränkungsmaßnahmen bei schädlichen Bodenveränderungen und Altlasten zu stellen sind, definiert der § 5 BBodSchV. Der § 6 BBodSchV schreibt der Verwaltung vor, welche Anforderungen an die Sanierungsuntersuchung und die Sanierungsplanung von Altlasten zu stellen sind.

Die Einstufung einer Fläche als Altlast erfolgt durch die Struktur- und Genehmigungsdirektionen Nord und Süd.

2.3.4 Stand der Erfassung und Bewertung von Altablagerungen, Altstandorten und Altlasten

2.3.4.1 Altablagerungen

Im Oktober 1990 konnte als erstes bedeutsames Projekt die landesweite Erhebung von 14 760 Altablagerungen abgeschlossen werden. 10 578 Altablagerungen sind mittels der EDV gestützten formalisierten Erfassungsbewertung als „altlastverdächtige Fläche“ eingestuft. Aufgrund der großen Zahl der erfassten Altablagerungen können diese nicht kurzfristig in ihrer Gesamtheit vertiefend untersucht werden. Mit Hilfe des Altablagerungskatasters ist es den Kommunen und den Genehmigungsbehörden jedoch möglich, frühzeitig mögliche Untergrundprobleme bei Bau- und Erschließungsvorhaben zu erkennen.

2.3.4.2 Bergbauische Altablagerungen (Halden)

Über mehrere Jahrhunderte wurden großräumig in den Regionen Nordpfälzer Bergland, Hunsrück, im Gebiet der unteren Lahn und im Westerwald kupfer-, blei-, zink-, quecksilber-, arsen- und cadmiumhaltige Erze abgebaut und verhüttet.

Neben den natürlich vorkommenden Rohstoffen entstanden damit auch durch den Aufbereitungs- und Verhüttungsprozess ausgelöste Boden- und Gewässerbelastungen.

Sehr intensive Geländeaufnahmen und Bodenbeprobungen im Nordpfälzer Bergland, die durch umfangreiche Nutzpflanzenanalysen und humantoxikologische Untersuchungen ergänzt wurden, ergaben erfreulicherweise, dass zwar im Boden erhöhte Gehalte von Quecksilber, Antimon und Arsen vorliegen können, der Transfer in Nahrungsmittel und die Aufnahme durch den Menschen aber wegen der vorliegenden geogen typischen Bindungsformen aber nur gering ist.

Insgesamt wurde deutlich, dass eine Gefährdungsabschätzung auf der Grundlage von nur Gesamtgehalten der Schadstoffe zu einer gravierenden Fehlbewertung führen würde, d. h. für eine belastbare Bewertung die Ermittlung der mobilisierbaren bzw. pflanzenverfügbaren Anteile von Schadmetallen i. d. R. erforderlich ist.

Obwohl die Ergebnisse der Untersuchungen über die Quecksilberbelastung des Nordpfälzer Berglandes eine konkrete Gefährdung aus den schadstoffbelasteten Gebieten weitgehend ausschließen, sollte dennoch aus Vorsorgegründen der überwiegende Verzehr von Nutzpflanzen aus den betroffenen Hausgärten sowie von Pilzen vermieden werden.

Detailliertere Informationen sind dem Bericht „Bodenschutz und gesundheitlicher Umweltschutz – Quecksilber-, Arsen- und Antimonbelastungen durch ehemaligen Bergbau im Nordpfälzer Bergland“ zu entnehmen.

2.3.4.3 Gewerbliche/industrielle Altstandorte

Die Ersterhebung von Betriebsflächen als Grundlage für die Ermittlung altlastverdächtiger gewerblicher Altstandorte ist in den acht kreisfreien Städten Worms, Kaiserslautern, Koblenz, Ludwigshafen, Mainz, Trier, Speyer und Frankenthal abgeschlossen.

Mit Hilfe von Betriebstagebüchern, historischen Stadtplänen, Branchenbüchern, Gewerbekarteien etc. wird eine große Anzahl von möglichen Betriebsflächen erhoben, die im Rahmen einer vertiefenden Erhebung auf ihre mögliche Altlastenrelevanz weiter untersucht werden müssen.

Die Erkenntnisse der ersten Pilot-Erfassung mündeten in das „Handbuch zur Erhebung von gewerblichen Altstandorten in Rheinland-Pfalz, Teil I: Ersterhebung“, mit dem nunmehr entsprechende Erhebungsarbeiten landeseinheitlich gewährleistet werden sollen.

2.3.4.4 Rüstungs-Altstandorte

Die landesweite Ersterhebung der Rüstungs-Altstandorte ist 1998 mit 393 Flächen abgeschlossen worden. Mit der vertiefenden Erhebung und Einstufung von möglichen Verdachtsflächen wurde 1999 begonnen.

2.3.4.5 Militärische Altstandorte

Wegen der besonders großen Anzahl umfangreicher Konversionsmaßnahmen, die aus der Freigabe ehemals militärisch genutzter Standorte der Alliierten und der Bundeswehr resultiert, hatte und hat die Bearbeitung der Altlastenfrage mit Blick auf eine schnelle zivile Anschlussnutzung für die Altlastenbehörden einen sehr hohen Stellenwert.

Die Schwerpunkte der Konversion in Rheinland-Pfalz sind aus der Kartendarstellung ersichtlich.

Die Ende 1992 durch das Umweltministerium eingeleitete systematische Erfassung kontaminationsverdächtiger Flächen und von Schadensfällen auf frei gewordenen und noch frei werdenden militärischen Liegenschaften umfasst derzeit 496 Liegenschaften mit insgesamt mehr als 10 000 ha Fläche.

Der Abschluss des Gesamtprojektes erfolgt nach bisherigem Erkenntnisstand voraussichtlich in 2001.

Als Hilfsmittel für die betroffenen Kommunen wurde der „Leitfaden Altlasten auf Konversionsliegenschaften“ herausgegeben, der erste Hinweise zur Erkundung, Bewertung und Sanierung militärischer Liegenschaften vermittelt.

Von den erhobenen Daten partizipieren in besonderem Maße:

- die Träger der Bauleitplanung,
- die Baugenehmigungsbehörden und
- die Wirtschaftsförderung.

3. Gewässerschutz

3.1 Allgemeine Zielsetzung

Zur Umsetzung der AGENDA 21 auf Landesebene ist der Bewahrung, Entwicklung und dem vorsorgenden Schutz unserer Gewässer eine besondere Bedeutung beizumessen. Die Gewässer erfüllen als wesentliche Elemente des Naturhaushalts unverzichtbare ökologische Funktionen. Deshalb müssen die Auswirkungen der zahlreichen, oft miteinander konkurrierenden Nutzungen, wie zum Beispiel Abwasserleitungen, Wasserentnahmen, Wasserkraftnutzung, Freizeit, Erholung und viele andere mehr auf die Gewässer miteinander minimiert bzw. generell begrenzt sowie aufeinander abgestimmt werden. Die Bewirtschaftungsgrundlagen und Konzeptionen als Basis für die kommunalen und regionalen Planungen, die sachkundige Beratung der Bürgerinnen und Bürger, der Industrie und Handwerksbetriebe sowie der Gebietskörperschaften, ergänzt durch die finanzielle Förderung von Maßnahmen, sind dabei unverzichtbare Handlungs- und Planungsinstrumente der staatlichen Dienststellen.

3.2 Zustand der Oberflächengewässer

Insbesondere die Nutzung der Oberflächengewässer als Vorfluter für die Abwässer aus Kommunen und Industrie kann eine erhebliche Belastung und Beeinträchtigung darstellen. Daher wurden in Umsetzung des „Emissionsprinzips“ schon früh einschränkende Anforderungen an das einzuleitende Abwasser gestellt. Das ermöglicht einen flächendeckenden am Vorsorgegedanken orientierten Gewässerschutz. Weiter gehende Anforderungen können auf der Grundlage immissionsbezogener Betrachtungen notwendig sein, wenn der Schutz des zu betrachtenden Gewässers oder die an ihm auszuübenden Nutzungen dies erfordern. Dieser Gedanke wurde durch die Ableitung von schutzgutbezogenen Qualitätszielen und Zielvorgaben für bestimmte Stoffe und Stoffgruppen weiterentwickelt.

Waren vor 20 bis 30 Jahren noch mehr als 30 % der Gewässer stark oder übermäßig verschmutzt einzuordnen, sind es nunmehr nur noch rund 4 % mit abnehmender Tendenz. Für über 80 % der Gewässer in Rheinland-Pfalz konnte die angestrebte Güteklasse II – mäßig belastet – erreicht werden. Die neueste Gewässergütekarte für Rheinland-Pfalz (Stand 1998) zeigt die heute fast überall vorhandene gute Wasserqualität rheinland-pfälzischer Gewässer. Von früheren großräumigen defizitären Gütezuständen liegen nur noch wenige punktuell belastende Gewässerstrecken vor.

Die bisherigen Instrumente der Wasserwirtschaft, die konsequente Abwasserreinigung und -vermeidung, sind bei den heute dominierenden Schadstoffbelastungen aus diffusen Quellen nicht mehr ausreichend. So stammen beispielsweise nur noch ca. 30 % der Stickstoffeinträge in die Gewässer aus Kläranlagenabläufen. Die nachhaltige Entwicklung der Gewässer erfordert daher, den Gesamteintrag von Nährstoffen und die Belastung durch Stoffe mit ökotoxikologischen Wirkungen, insbesondere Pflanzenschutzmittel, auf ein Maß zu reduzieren, dass langfristige Schäden vermieden werden.

Zielformulierung:

- Ableitung und Umsetzung von Zielvorgaben mit dem Leitbild einer naturnahen Entwicklung der Gewässer
- Reduzierung der Belastung aus diffusen Quellen
- Erziehung und Überzeugung zu umweltbewusstem Handeln.

3.3 Schutz der Grundwasserqualität

Das Grundwasser ist in erster Linie – abgesehen von punktuellen Einträgen durch Grundwasserschadensfälle – durch den Eintrag aus diffusen Quellen gefährdet.

Als Gewässerbelastungen aus diffusen Quellen werden Belastungen des Grundwassers durch Stoffeinträge bezeichnet, die nicht einer bestimmten lokalisierbaren Quelle zugeordnet werden können.

Folgende Arten des Stoffeintrages aus diffusen Quellen sind zu unterscheiden:

- anthropogene flächenhafte Stoffeinträge auf Böden, insbesondere aus landwirtschaftlich genutzten Flächen über Erosionsabtrag von Bodenpartikeln oder Versickerung von Stoffen (z. B. partikulärer und in Wasser gelöster Bodenabtrag, Abschwemmung oder Versickerung von Düngemitteln und Pflanzenschutzmitteln),
- anthropogene flächenhafte Stoffeinträge über atmosphärische Depositionen insbesondere im Bereich forstwirtschaftlich genutzter Flächen, vorrangig verursacht durch verschiedene Schadstoffemissionen in die Atmosphäre (z. B. durch Abgase von Industrie, Verkehr und Landwirtschaft,
- anthropogene Stoffeinträge aus diffus verteilten Punktquellen, sog. „punktuell-diffuse Einträge“ (z. B. Stoffeinträge aus Drän-einleitungen, Straßen- und Hofabläufen, Kleinkläranlagen ohne Kanalisationsanbindung, undichten Abwasserleitungen, Depo-nien und Altlasten...),
- anthropogene und geogene Stoffeinträge aus Böden, Locker- und Festgesteinen, die in der Regel flächenhaft erfolgen (z. B. in-folge des Grundwasserwiederanstiegs in Bergbauegebieten).

Die entscheidende Rolle spielen dabei die beiden ersten Eintragspfade.

Ein bedeutendes Problem stellt der Stickstoffeintrag (Nitratdünger) aus der landwirtschaftlichen Bodennutzung dar. Ein nicht unbedeutender Anteil des Grundwassers in Rheinland-Pfalz ist durch Nitrat belastet. Eine Trendwende ist hier noch nicht sicher erkennbar, obwohl in den letzten Jahren der Mineräldüngereinsatz um rund 30 % zurückgegangen ist.

Über den Sickerwasserpfad werden Pflanzenschutzmittel bei unsachgemäßer Anwendung in das Grundwasser eingetragen. Schätzungen gehen davon aus, dass mehr als 1 % der eingesetzten Mengen in das Grundwasser gelangen. In rund 10 % der rheinland-pfälzischen Grundwasser-Messstellen werden einzelne Pflanzenschutzmittel über dem Trinkwassergrenzwert von 0,1 µg/l nachgewiesen.

Der Eintrag von säurebildenden Luftschadstoffen – insbesondere Schwefel- und Stickoxide – über den Niederschlag hat in schwach gepufferten Grundwasserlandschaften, wie z. B. im Pfälzerwald, Teilen des Hunsrücks und Westerwaldes zu einer „Versauerung“ des Grundwassers geführt. Eine Trendwende ist auch hier noch nicht erkennbar. Durch gezielte Schutzkalkungsmaßnahmen konnte lokal der Nachschub von Säurebildnern im Boden vermindert bzw. unterbunden werden.

Die Schadstoffeinträge in das Grundwasser aus diffusen Quellen machen deutlich, dass die dadurch hervorgerufenen Gewässerbelastungen überwiegend von der gesamten Gesellschaft – geprägt durch ihr Konsum-, Mobilitäts- und Freizeitverhalten sowie die Produktionsverfahren in Industrie und Landwirtschaft – verursacht werden. Die diffusen Belastungen lassen sich mit den in der Vergangenheit bewährten Instrumenten des wasserrechtlichen Vollzugs und der staatlichen finanziellen Förderung zur Reduzierung von punktuellen Gewässerbelastungen nicht entscheidend verringern.

Eine durchgreifende Vermeidung und Verminderung der Belastungen des Grundwassers aus diffusen Quellen kann nur gelingen, wenn über einen konstruktiven Dialog aller gesellschaftlichen Gruppen neue mehrheits- und konsensfähige Lösungsansätze gefunden werden. Neben den Instrumenten der Hoheits- und Leistungsverwaltung (wasserrechtlicher Vollzug, finanzielle Förderung) muss deshalb verstärkt die Kooperation und Kommunikation als Instrument einer modernen Umweltverwaltung eingesetzt werden. Daneben muss die Erziehung und Überzeugung des Einzelnen zu umweltbewusstem Handeln an Bedeutung gewinnen.

3.4 Sicherung der nutzbaren Grundwasservorkommen

Die Bewirtschaftung des Grundwassers ist ein signifikanter Bestandteil nachhaltiger Umweltpolitik. Verantwortungsvoller Umgang mit der Ressource Grundwasser bestand immer schon darin, Entnahmen und Neubildung im Gleichgewicht zu halten, also dem Anspruch, „regenerative Ressourcen nicht stärker zu nutzen, als sie sich neu bilden, zu genügen.

Rheinland-Pfalz ist grundsätzlich kein wasserarmes Land. Durch eine restriktive – am tatsächlichen Bedarf orientierte – Grundwasserbewirtschaftung, wie sie auch das Landeswassergesetz Rheinland-Pfalz vorsieht, ist es jedoch möglich, Wassermangelgebiete aus Wasserüberschussgebieten ökologisch sinnvoll zu versorgen. Die effiziente Umsetzung dieser Aufgabe leistet das Ministerium für Umwelt und Forsten durch die Aufstellung eines Wasserversorgungsplanes für Rheinland-Pfalz. Unter Mitwirkung der kommunalen Wasserversorgungsträger und der Struktur- und Genehmigungsdirektion Nord erstellt das Landesamt für Wasserwirtschaft den Gesamtplan, der aus acht Teilplänen besteht, die naturräumlich und politisch zusammengehörige Planungsräume abbilden. Der Teilplan 1 für das rechtsrheinische Landesgebiet liegt seit Ende 1998, der Teilplan 2 seit Februar 2000 vor. Der Gesamtplan soll bis Ende 2001 fertig gestellt sein.

Mit dem Wasserversorgungsplan wird die derzeit bestehende Versorgungssituation der öffentlichen Wasserversorgung dokumentiert. Neben der Bestandsaufnahme der Wasserförderung und -verteilung werden die wichtigsten Zielvorgaben zur Sicherstellung der öffentlichen Wasserversorgung für das Planungsziel 2010 ermittelt und bewertet. Der Wasserversorgungsplan soll die Wasserwirtschaftsverwaltung in ihren Bemühungen um ein nachhaltiges Bewirtschaften der Grundwasservorkommen und einen effizienten Einsatz der Landesmittel unterstützen. Weiterhin wird die zuständige Wasserbehörde in die Lage versetzt, bei der Erteilung von Wasserrechten auf der Grundlage der Planung optimiert zu entscheiden und den Wasserversorgungsunternehmen die erforderliche Rechtssicherheit für die Wasserentnahme zu gewährleisten. Für die Wasserversorgungsunternehmen liegt der Vorteil auch in der überregionalen planerischen Darstellung einer gesicherten Datenerhebung und einer damit verbundenen besseren Einbindung der Entnahme- und Versorgungssituation in das weitere Umfeld. Mit der damit insbesondere im ländlichen Raum verbundenen Möglichkeit zur Optimierung der Wasserversorgung durch die Kooperation kommunaler Versorgungsträger wird die Grundlage für eine effiziente, kostenmäßig kalkulierbare und dauerhafte Trinkwasserversorgung geschaffen.

3.5 Trinkwasserversorgung

Ein nicht unerheblicher Teil der Trinkwasserversorgung in Rheinland-Pfalz ist auf die Förderung von Grundwasser aus Grundwasserlandschaften mit basisarmen Gesteinen angewiesen. Die Wässer werden deswegen häufig schon von Haus aus als „sauer“ bezeichnet. Weder die Deckschichten noch die Gesteine selbst haben der gegenwärtigen atmosphärischen Säurebelastung ein ausreichendes Säurepuffervermögen entgegenzusetzen, so dass die Grundwasserversauerung sukzessive fortschreitet. In den beiden am stärksten versauerungsgefährdeten Grundwasserlandschaften „Devonische Quarzite“ und „Buntsandstein“ treten insbesondere Quellen, die das oberflächennahe Grundwasser repräsentieren, mit niedrigen pH-Werten und hohen Aluminiumgehalten in Erscheinung. Auf der Grundlage dieser Messstellen und der damit ausgewerteten Analyseergebnisse können – neben der periodischen Erstellung eines Grundwasserberichtes für Rheinland-Pfalz durch das Landesamt für Wasserwirtschaft – Bewirtschaftungsaussagen für den langfristigen Schutz und die nachhaltig schonende Nutzung der wertvollen Ressource „Grundwasser“ getroffen werden.

3.6 Einbeziehung der Landwirtschaft in den Gewässerschutz

3.6.1 Kooperation mit der Landwirtschaft

Seit geraumer Zeit führt das Ministerium für Umwelt und Forsten intensive Gespräche mit der Landwirtschaftskammer Rheinland-Pfalz in Bad Kreuznach. In diesem Zusammenhang wurde eine Arbeitsgruppe „Landwirtschaft und Wasserwirtschaft“ gebildet, die regelmäßig Themen zu einer ökonomisch und ökologisch verträglichen Landbewirtschaftung aufgreift und diese auch unter dem Aspekt einer nachhaltigen Wasserwirtschaft diskutiert.

3.6.2 Projekte mit der Landwirtschaft

In Umsetzung der EU-„Nitrat-Richtlinie“ in nationales Recht wurde in verschiedenen Gremien über die Anforderungen diskutiert, die im Hinblick auf eine ordnungsgemäße landwirtschaftliche Praxis und die Umsetzung der Düngeverordnung zu formulieren sind. Die Richtlinie enthält für den Landwirt eine Reihe von Aufzeichnungspflichten. Die Auswertung der Aufzeichnungen bietet die Möglichkeit, im Zusammenhang mit wasserwirtschaftlich erhobenen Daten Aussagen über eine gewässerschonende Bewirtschaftung landwirtschaftlich oder Weinbaulich genutzter Flächen zu treffen. Zu diesem Zweck wurden ca. zehn repräsentative Standorte in Rheinland-Pfalz ermittelt, an denen mittels vorhandener Messstellenprofile oder vorhandener Einzelmessstellen langfristig die Nitratentwicklung im Grundwasser sowie eventuelle Auswirkungen einer auf die Düngeverordnung ausgerichteten Bewirtschaftung beobachtet und bewertet werden können. Dabei soll auch auf bereits vorhandene Aufzeichnungen und Konzentrationsganglinien zurückgegriffen werden, um die bisherige Entwicklung und deren Ursachen einer künftigen Entwicklung gegenüberstellen zu können.

Zur Ergänzung des hydrologischen Messprogramms sind weitere Messprogramme im bodenkundlichen und landwirtschaftlichen Bereich (z. B. Bodenaufnahme, Dokumentation von Düngeaufwand und -zeitpunkt, Bodenbearbeitung, Nutzungsart, Vegetationszustand, Nitratverlagerung im Boden und in der wassergesättigten Bodenzone) durch die entsprechenden Fachbehörden vorgesehen. Zielsetzung ist eine neutrale Beurteilung der ermittelten hydrochemischen Untersuchungsbefunde unter besonderer Berücksichtigung der standorttypischen landwirtschaftlichen Nutzung. Dabei soll im Rahmen der gesetzlich geregelten behördlichen Überwachungspflichten auf vorhandenes bzw. künftig zu erhebendes Datenmaterial (DüngeVO) zurückgegriffen werden, so dass keine zusätzlichen Untersuchungskosten aus der Durchführung des Projektes entstehen. Die erforderlichen Untersuchungen werden im Rahmen einer interministeriellen Arbeitsgruppe zwischen dem Ministerium für Umwelt und Forsten und dem Ministerium für Wirtschaft, Verkehr, Landwirtschaft und Weinbau erarbeitet.

Auf das Nahe-Programm der Landesregierung wird hingewiesen.

3.6.3 Beregnungstechniken

Im Rahmen der nachhaltigen Bewirtschaftung der Grundwasservorkommen wird auf wassersparende Beregnungstechniken sowie auf die zentralisierte Verwendung von Oberflächenwasser/Uferfiltrat besonderer Wert gelegt.

3.6.4 Wasserschutzgebiete

Zur Verbesserung eines flächendeckenden Grundwasserschutzes wird angestrebt, die Landwirtschaft z. B. durch Kooperation mit Wasserversorgungsunternehmen in Wasserschutzgebieten vermehrt in den Gewässerschutz einzubinden. Im Rahmen einer gesamtheitlichen Betrachtung muss insbesondere die flächenhafte Umsetzung der Düngeverordnung sowie deren Dokumentation gewährleistet werden.

3.7 Reduzierung des Wasserverbrauchs

3.7.1 Haushälterischer Umgang mit Wasser

Die Bundesrepublik Deutschland zählt durch ihre Lage in der gemäßigten Klimazone zu den vergleichsweise wasserreichsten Regionen der Erde. Dennoch besteht für jedermann die Verpflichtung, die nach den Umständen erforderliche Sorgfalt anzuwenden, um eine mit Rücksicht auf den Wasserhaushalt gebotene sparsame Verwendung des Wassers zu erzielen (§ 1 a WHG). Im Rahmen einer auf größtmögliche Schonung der Umwelt ausgelegten Wasserpolitik ist daher die Ausschöpfung von realistischen Möglichkeiten im administrativen, ökonomischen und technischen Bereich mit dem Ziel der rationellen Wasserverwendung in Haushalt, Industrie und Landwirtschaft anzustreben. Dabei darf allerdings die bisher erreichte hygienische Sauberkeit in der öffentlichen Trinkwasserversorgung nicht beeinträchtigt werden. Wassersparen stellt jedoch keinen Ersatz für einen flächendeckenden Gewässerschutz dar.

Ferner ist darauf hinzuweisen, dass der Bewirtschaftungsauftrag der Wasserbehörden auch darauf gerichtet ist, eine „Übernutzung“ der Gewässer zu verhindern. Nach § 26 Landeswassergesetz ist der Umfang der Gewässerbenutzung u. a. so festzulegen, dass die Grundwasserentnahme die Neubildung auf Dauer nicht überschreitet.

3.7.2 Zielformulierung

Für eine sparsame Nutzung der wertvollen Ressource Wasser gilt folgende Zielformulierung:

- Oberflächenwasser ist überall dort einzusetzen, wo dessen Menge, Qualität und Temperatur ausreichen bzw. eine Aufbereitung unter Berücksichtigung ökonomischer und ökologischer Verhältnismäßigkeit möglich und sinnvoll ist.
- Grundwasser und die daraus aufbereiteten Wässer sind nur dort einzusetzen, wo deren hohe Qualitäten erforderlich sind.
- Trinkwasser ist nur dort einzusetzen, wo die qualitativen oder hygienischen Belange es erfordern.

3.8 Gewässergüte

Die Gewässergüte als Bedingung für einen intakten Naturhaushalt hat sich in den vergangenen Jahren in einem sehr erfreulichen Maße verbessert. Die Wasserbeschaffenheit ist allerdings häufig in einem erheblich besseren Zustand als die ökomorphologische Struktur der Gewässer. Es besteht daher die Aufgabe, die Gewässer wieder in einen weitgehenden naturnahen oder natürlichen Zustand zurückzuführen, damit sie ihren vielfältigen ökologischen Funktionen gerecht werden können. Dieser Prozess braucht Zeit; durch gezielte Gewässerunterhaltung und -pflege kann die Entwicklung jedoch angeregt und unterstützt werden. Hierzu wurde in Rheinland-Pfalz die „Aktion Blau“ gestartet. Naturnahe Bäche und Flüsse im Land – die Aktion Blau – umfasst mittlerweile rund 1 000 Gewässer mit einer Gesamtlänge von 3 200 Kilometern. Bis heute wurden rund 220 Gewässerrückbauprojekte an rund 225 km Gewässern erster bis dritter Ordnung in Angriff genommen, von denen fast 100 Projekte abgeschlossen sind. Weiterhin wurden rund 200 Gewässerpflegepläne für rund 800 Gewässer aufgestellt. Der Kreis derer, die sich an den vielfältigen Vorhaben der Aktion Blau beteiligen, soll wachsen. Es soll zukünftig ebenso selbstverständlich sein, vor Ort intakte Gewässer vorzufinden, wie es heute selbstverständlich ist, eine ordnungsgemäße Wasserversorgung und eine funktionierende Abwasserbeseitigung zu betreiben.

4. Tierschutz

Im Zuge der Verbreitung des Nachhaltigkeitskonzeptes und aufgrund des wachsenden Bewusstseins von der menschlichen Verantwortung auch für das nichtmenschliche Leben hat auch der Tierschutz einen neuen Stellenwert erlangt. Tiere sind nicht ausschließlich Lieferanten von Fleisch und Rohstoffen zum Zwecke von Produktion und Konsum, sondern Teil der dem Menschen vorausliegenden Natur und daher Träger eines substantiellen Eigenwertes. Ihr Gebrauch muss sich in einen Sinnzusammenhang und in eine Nachhaltigkeitskonzeption einordnen lassen. Eingefahrene Ernährungs- und Konsumgewohnheiten sind daher deutlich zu hinterfragen.

Um den Tierschutz in diesem Sinne zu stärken, hat das Land Rheinland-Pfalz durch Verfassungsänderung vom 8. März 2000 den Tierschutz als Staatsziel in die Landesverfassung aufgenommen.⁴⁰⁾ Es heißt jetzt in Artikel 70 der Landesverfassung „Tiere werden als Mitgeschöpfe geachtet. Sie werden im Rahmen der Gesetze von vermeidbaren Leiden und Schäden bewahrt.“

Was aus einer derartigen Verfassungsnorm folgt oder folgen könnte, ist im „Tierschutzbericht“⁴¹⁾ und in der Antwort des Ministeriums für Umwelt und Forsten auf die Große Anfrage⁴²⁾ zum Tierschutz dargestellt.

40) Vierunddreißigstes Landesgesetz zur Änderung der Verfassung für Rheinland-Pfalz vom 8. März 2000, GVBl. S. 65 (Art. 1 Nr. 15).

41) Tierschutzbericht 1998/1999, Landtagsdrucksache 13/6099 vom 16. August 2000.

42) Antwort des Ministeriums für Umwelt und Forsten auf die Große Anfrage der Fraktion der SPD – Drucksache 13/5946 –, Landtagsdrucksache 13/6071 vom 11. August 2000.

5. Naturschutz und Landschaftspflege

5.1 Ausgangslage

Zentrale Aufgabe des Naturschutzes war bisher die Behandlung ökologischer Fragestellungen. In der Vergangenheit stand dabei der Umgang mit der Natur und die Entwicklung eines besseren, umweltgerechteren Verhaltens im Mittelpunkt.

Der Kontext, in dem diese Aufgaben zu bearbeiten sind, hat sich mit Etablierung des Leitbildes der nachhaltigen umweltgerechten Entwicklung entscheidend verändert. Für den Naturschutz steht daher zukünftig die Verknüpfung der ökologischen Frage mit denen sozialer und ökonomischer Verantwortung im Vordergrund seiner Arbeit.

Vor dem Hintergrund seiner geschichtlichen Entwicklung sieht die Landespflegeverwaltung heute ihre Aufgabe darin, Natur und Landschaft in ihrer Bedeutung für ein reiches menschliches Leben nachhaltig zu gestalten und dabei auch kommenden Generationen Erfahrungs- und Nutzungsmöglichkeiten von und mit Natur zu sichern. Sie fühlt sich vernetzten, langfristig orientierten Leitbildern verpflichtet.

Die Landespflegeverwaltung ist deshalb besonders gut darauf vorbereitet, an nachhaltiger Entwicklung mitzuwirken: Ihre Ziele sind weitgehend mit denen nachhaltiger umweltgerechter Entwicklung kongruent.

5.2 Allgemeine Zielsetzung

Für die weitere Entwicklung des Naturschutzes bedeutet die Mitarbeit an nachhaltige Entwicklung vor allem, dass die Berücksichtigung diskursiver Elemente bei Konzeptentwicklung und -umsetzung sowie die Fragen von Kommunikation und Dialog einen größeren Stellenwert als in der Vergangenheit erhalten werden. Gute Lösungen im Naturschutz leben von Inhalt, Wirksamkeit und Akzeptanz.

5.3 „Naturschutzdiskurs Rheinland-Pfalz“

Die Landespflegeverwaltung kann den Beitrag des Naturschutzes zur nachhaltigen Entwicklung nicht allein entwickeln und umsetzen.

Im Rahmen des „Naturschutzdiskurses Rheinland-Pfalz“, der im Februar 2000 eröffnet wurde, wird dieser Beitrag daher zwischen Landespflegeverwaltung, anderen Fachverwaltungen und Multiplikatoren von außerhalb der Verwaltung gemeinsam erarbeitet. Eckpunkte dieses neuen Leitbildes werden Prozessorientierung, Kooperation und Dialog sein.

Für die gemeinsame Umsetzung dieses Leitbildes wird der Naturschutzdiskurs über Oktober 2000 hinaus fortgeführt. In diesem Zusammenhang wird z. B. eine Projektstruktur vorbereitet, die ein „Naturschutznetzwerk“ aufbaut und dauerhaft etabliert.

5.4 Verbände und Ehrenamt

In Rheinland-Pfalz gibt es zahlreiche Verbände, Initiativen und Einzelpersonen, die sich ehrenamtlich für den Naturschutz in vielen, ganz unterschiedlichen Naturschutzprojekten engagieren. Diese Einzelaktivitäten sind bisher kaum bekannt, die Vernetzung der Akteure untereinander bisweilen eher zufällig.

Naturschutz ist auf die Mitverantwortung und das Engagement vieler angewiesen, wenn er erfolgreich seinen Beitrag zur nachhaltigen Entwicklung leisten soll. Deshalb ist die Zusammenarbeit von Verwaltung, Verbänden, sonstigen Organisationen und Initiativen ein wichtiges Anliegen. Ein erster Schritt, diese Zusammenarbeit zu unterstützen, soll die Erfassung und Analyse beispielhafter Naturschutzprojekte im Lande sein, auf deren Basis eine Handlungsanleitung erarbeitet und allen Akteuren zur Verfügung gestellt werden kann. Damit wird ein Beitrag dazu geleistet, Initiativen außerhalb der Verwaltung zu unterstützen, Naturschutz erlebbar zu machen und das Potential von Synergieeffekten für den Naturschutz zu nutzen.

5.5 Naturschutz im Wohn- und Arbeitsumfeld

Naturschutz hat seinen Ort nicht nur in der Landschaft, sondern ist auch Bestandteil individueller Lebensqualität. Traditionell hat dieser Aufgabenbereich im eher ländlich geprägten Rheinland-Pfalz nicht im Mittelpunkt der Arbeit der Landespflegeverwaltung gestanden.

Mit den Aktivitäten im Bereich „naturnahe Spielräume“ ist in den letzten Jahren aber eine Entwicklung initiiert und unterstützt worden, die die spezifischen Bedürfnisse von Kindern und Jugendlichen in Bezug auf ihr Umfeld, ihre soziale und kulturelle Entwicklung gezielt aufgreift und verwirklichen hilft. Die Entwicklung einer Anleitung zur Spielplatzplanung wird die Kommunen darin unterstützen, zielgerichteter als bisher in diesem Themenbereich aktiv zu sein.

Darüber hinaus wird in der Neukonzeption der Landschaftsplanung das Thema „Natur in Dorf und Stadt“ umsetzungsorientiert aufgegriffen.

5.6 Eingriffsregelung

Die Effektivität der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung wurde bereits in der Vergangenheit durch funktionale und räumliche Flexibilisierung verbessert. Entsprechend gibt es bereits derzeit die Möglichkeit

- der wertgleichen statt der artgleichen Kompensation,
- der räumlichen Entkopplung, d. h. Ausrichtung der Kompensation auf Räume mit vorrangigen landespflegerischen Entwicklungszielen und
- der zeitlichen Entkopplung (Ökokonto).

Weitere notwendige Schritte in Richtung auf die Integration ökologischer Belange in Projektplanungen und -realisierungen sind die Bildung von zusammenhängenden Ausgleichsräumen für verschiedene Eingriffe (Flächenpools) auf der Grundlage eines Flächennutzungskonzeptes und die Einführung eines Flächenkatasters, das Entscheidungstransparenz gewährleistet und Qualitätssicherung erleichtert.

Im Sinn der Stärkung der Eigenverantwortung von Maßnahmenträgern kann ein System der Zertifizierung und Privatisierung von Kontrollfunktionen im Rahmen der Eingriffsregelung im Sinn eines „Naturschutz-Audits“ wirken. Die Realisierung eines solchen Systems setzt die Novellierung des Bundesnaturschutz- und des Landespflegegesetzes voraus. Im Rahmen der anstehenden Novellierung des Bundesnaturschutzgesetzes können entsprechende Initiativen ergriffen werden.

5.7 Landschaftsplanung

Zunehmend nutzen die Gemeinden Landschaftsplanung als wichtige Informationsquelle, die die Eigenentwicklung in Richtung Nachhaltigkeit qualifiziert. Dabei werden insbesondere die digital aufbereiteten Grundlageninformationen und Planungskarten aus der Landschaftsplanung verwendet. Das Ministerium für Umwelt und Forsten unterstützt in diesem Zusammenhang mehrere Pilotprojekte im Lande.

Die Landschaftsplanung ist notwendiger Bestandteil der Bauleitplanung und stellt deshalb ihre Planungsvorschläge frühzeitig und praxisgerecht auf die Erfordernisse der gemeindlichen Planung ab. Im Rahmen der Bauleitplanung werden die Inhalte verbindlich, die die Gemeinde aus der Landschaftsplanung übernehmen will. Mit der Landschaftsplanung haben die Gremien der kommunalen Selbstverwaltung eine wesentliche Entscheidungsgrundlage, um aktiv Umweltvorsorge als Teil ihrer Entwicklung zu betreiben. Die Landschaftsplanung ist gleichzeitig ein „Frühwarnsystem“, das frühzeitig auf ökonomische Fehlinvestitionen hinweist.

Sie ist damit wesentlich für die Erarbeitung von Vorschlägen, wie dauerhaft ein funktionsfähiger Naturhaushalt unter Berücksichtigung aller ökonomischen und sozialen Interessen entwickelt werden kann.

Die Landschaftsplanung ist als flächendeckendes, querschnittsorientiertes Vorsorgeinstrument für die Entwicklung nachhaltiger Nutzungsstrukturen in der Landschaft zu optimieren. Hierzu gehören eine stärkere Umsetzungsorientierung der Planung, die Regionalisierung von Leitbildern des Naturschutzes und die Entwicklung von Umweltqualitätszielen, so dass sie auch als Gebietskulisse für den Einsatz von Fördermitteln dienen kann.

Diese „Neukonzeption der Landschaftsplanung“ wird zz. – begleitet durch verschiedene Pilotprojekte („Landschaftsplanung als Managementaufgabe – Umsetzung der Landschaftsplanung Morbach“, „Integrierte Landschaftsplanung um touristische Entwicklungskonzeption Dahner Felsenland“ und Pilotprojekt „Ökologisches Bauen in Bad Dürkheim“) – vorbereitet.

Wesentliche Kernelemente dieser Neukonzeption sind die Öffnung der Erarbeitungs- und Umsetzungsschritte der Landschaftsplanung hin zu einem dialogorientierten Prozess, der Akzeptanz und Wirksamkeit der Planung erhöht. Landschaftsplanung ist schon jetzt ein wichtiger Teil von AGENDA 21-Prozessen und wird in diesem Sinn konsequent weiterentwickelt.

5.8 Wettbewerb „Vorbildliche ökologische Leistungen in der Gemeinde“

Das Ministerium für Umwelt und Forsten vergibt seit 1988 im Rahmen des Landeswettbewerbs „Unser Dorf soll schöner werden“ einen Sonderpreis für „Vorbildliche ökologische Leistungen in der Gemeinde“. Mit dem Sonderpreis werden Gemeinden geehrt, die bei der Gestaltung und Entwicklung ihres Ortes in besonderem Maße ökologische Gesichtspunkte beachten und umweltbewusstes Denken und Handeln fördern. Das Ministerium für Umwelt und Forsten geht davon aus, dass sich mittel- und langfristig nur auszahlt, was der Identität und Attraktivität der Gemeinden dauerhaft zu Gute kommt und darüber hinaus die Lebensqualität der Bürger vor Ort verbessert. Um dies zu erreichen, sind bei diesem Wettbewerb Anstrengungen der Bürger auf allen Gebieten gefragt, besonders aber Kreativität und Solidarität.

In Sinn der AGENDA 21 wurden bereits in der Vergangenheit die Beurteilungskriterien innerhalb dieses Wettbewerbes überarbeitet und auf das Konzept nachhaltige Entwicklung ausgerichtet.

5.9 Artenschutz

Die Sicherung der Biodiversität ist ein zentrales Anliegen der AGENDA 21 und ist zur wichtigsten Aufgabe des Artenschutzes geworden. Die Berücksichtigung dieses Kernbereiches nachhaltige Entwicklung setzt voraus, dass Kriterien für Erfassung und Bewertung sowie die Sicherungsstrategien gemeinsam mit Land- und Forstwirtschaft, aber auch mit anderen Nutzern wie z. B. der Industrie und mit den Hochschulen des Landes entwickelt werden. Dabei werden die Regionalisierung entsprechender Zielkonzepte und der Strategien zu ihrer Umsetzung einschließlich des Monitorings wichtige Aufgaben sein. Die Einbindung aller Kooperationspartner ist Voraussetzung dafür, diese Aufgabe erfolgreich bewältigen zu können.

Nur wenige Hochschulen in Deutschland setzen sich mit dem Thema Biodiversität auseinander. Im Rahmen der Kooperation mit den Hochschulen des Landes im Bereich AGENDA 21 wird das Thema Biodiversität weiterverfolgt werden.

5.10 Flächenschutz

5.10.1 Ausgangslage

Bestimmte Teile von Natur und Landschaft sind auf Grund ihres besonderen Charakters oder des Vorkommens von bestimmten Lebensräumen oder Lebensgemeinschaften gesetzlich oder durch Verordnung geschützt. Die Ziele der Unterschutzstellung reichen dabei von Arten- und Biotopschutz bis hin zu Erholungsvorsorge.

Über die im Bundesnaturschutz- bzw. im Landespflegegesetz hinaus vorgesehenen Schutzmöglichkeiten sichern die Mitgliedstaaten der Europäischen Union unter der Bezeichnung „Natura 2000“ ein Netz von Lebensräumen wild lebender Arten von europaweiter Bedeutung. In dieses Netz sind die rheinland-pfälzische Schutzgebiete einbezogen. Auf diesem Weg entsteht ein gemeinschaftsweites „Grundgerüst“ für die Entwicklung des Landes und seiner Regionen. Seine Verwirklichung setzt grenzüberschreitende Kooperation voraus.

Ein großer Teil der rheinland-pfälzischen Landschaften, die auf diese Weise einen besonderen Schutzstatus genießen, ist durch land- oder forstwirtschaftliche Nutzung entstanden und kann nur durch Nutzung oder Nutzung ersetzende Pflege im Bestand gesichert werden.

5.10.2 Vernetzung

Um das Netz „Natura 2000“ aufzubauen und zu sichern, müssen alle flächenbezogenen Sicherungs- und Entwicklungsaktivitäten strategisch zusammengeführt und integriert weiterentwickelt werden. Dazu gehört, dass Vertrags- und hoheitlicher Schutz von Gebieten miteinander verzahnt werden. Auch die Landschaftsplanung und die Kompensationsstrategie der Eingriffsregelung sollen zum Aufbau und zur Sicherung dieses Netzes beitragen.

5.10.3 Vertragsnaturschutz

Vertragsnaturschutz – insbesondere in Bezug auf die FUL-Programme – steht im Netz Natura 2000 gleichberechtigt neben dem hoheitlichen Schutz von Gebieten. Die Weiterentwicklung des Vertragsnaturschutzes zielt auf die Erarbeitung einer landesweiten, regionspezifischen Konzeption, die gemeinsam mit den Landnutzern unter Berücksichtigung betriebswirtschaftlicher, sozialer und ökologischer Aspekte erstellt werden muss.

5.10.4 Nutzung und Prozessschutz

Die bisherige Flächenschutzstrategie ist schwerpunktmäßig auf die Sicherung historischer Elemente der Kulturlandschaft ausgerichtet ist. Sie muss verstärkt mit Nutzungsaspekten verzahnt werden, weil der Ersatz von Nutzung durch Pflege keine nachhaltige Lösung ist. Hier ist entsprechend den regionspezifischen Schutzerfordernissen und den tatsächlichen sozialen und ökonomischen Rahmenbedingungen eine Konzeption zu entwickeln, die einerseits Schutz und Nutzung effektiv miteinander verzahnt, andererseits auch die Einbeziehung des so genannten „Prozessschutzes“ in Wildnisgebieten, in denen Natur wieder Raum und Zeit hat, sich ohne menschliche Eingriffe zu entfalten, forciert.

In Räumen mit hoher Veränderungsdynamik (z. B. Konversionsflächen, Ballungsgebiete) ist die Entwicklung neuer Ansätze wie „Naturschutz auf Zeit“ gefragt.

5.10.5 Schutzgebiete

Vor allem bei den Verfahren zur Unterschutzstellung von Naturschutzgebieten sind ebenso wie bei der Pflege- und Entwicklungsplanung neue Wege zu beschreiten, um den Planungsprozess und die Umsetzung zu optimieren. Im Mittelpunkt steht dabei die sehr frühzeitige Einbeziehung aller Planungsbetroffenen im Rahmen eines dialogorientierten Vorgehens. Auch in diesem Bereich ist hoheitliches Agieren durch dialogorientiertes Vorgehen zu optimieren.

Das Biosphärenreservat Pfälzerwald und die Naturparke des Landes haben in Bezug auf nachhaltige Entwicklung eine besondere Verantwortung. Sie haben Vorbildfunktion dafür, wie Schutz und Nutzung von Natur und Landschaft miteinander verzahnt werden können, so dass die Lebensqualität in diesen Räumen den Zielvorstellungen der AGENDA 21 entspricht. Um dies zu erreichen, müssen die Planungs- und Förderinstrumente optimiert werden.

Gerade auch die Naturparke des Landes sind Ziel vieler Erholungssuchender und Teil der besonderen Lebensqualität der dort lebenden und arbeitenden Menschen. Natur und Landschaft zu erleben, ist eines der Grundbedürfnisse des Menschen. Im Rahmen eines Modellprojektes im Naturpark „Pfälzer Wald“ wird ein „Naturerlebnisraum“ entwickelt, der diesen Bedürfnissen in besonderer Weise Rechnung tragen soll.

5.11 Einsatz von Fördermitteln

Das Land Rheinland-Pfalz unterstützt zahlreiche Projekte finanziell. Dazu gehören z. B. Maßnahmen des Arten- und Biotopschutzes, die Landschaftsplanung, aber auch Tagungen und Veröffentlichungen zu verschiedenen Naturschutzthemen.

Der Einsatz von Fördermitteln im Bereich Landespflege soll den Beitrag des Naturschutzes zur nachhaltigen Entwicklung initiieren und unterstützen. Hierzu gehört eine stärkere themenspezifische Ausrichtung sowie die Regionalisierung entsprechender Förder-

schwerpunkte. Die Berücksichtigung diskursiver Elemente im Bereich Naturschutz, z. B. Moderation im Rahmen der Landschaftsplanung, bei der Umsetzung des Vertragsnaturschutzes oder bei der Unterstützung der Naturparke, trägt dabei den Gedanken der AGENDA 21 Rechnung.

5.12 Strukturelle Veränderungen als Folgen des Leitbilds der nachhaltigen umweltgerechten Entwicklung

5.12.1 Kooperatives Verwaltungshandeln

Die gegenwärtige Organisationsstruktur im Naturschutz wie insgesamt in der Verwaltung ist dadurch geprägt, dass Kontrollfunktionen und die Reaktion auf Vorhaben anderer im Vordergrund stehen. Demgegenüber betont das Leitbild „Nachhaltige Entwicklung“ Beratung, Vermittlung und die gemeinsame Verantwortung für Entscheidungsprozesse und ihre Steuerung.

Die Betonung von Eigeninitiative und -verantwortung aller erfordert, dass Aktivitäten zielgerichteter als bisher initiiert und unterstützt werden und das Verwaltungshandeln insgesamt transparenter und nachvollziehbarer gestaltet wird. Dazu gehört aber auch Transparenz von Informationen, Informationswegen und Entscheidungsprozessen.

5.12.2 Information

Mit Hilfe der EDV wird ein Informationsnetz als Pool für entscheidungserhebliches Wissen sowie als Kommunikationsplattform aufgebaut (Faktendatenbank, Planungsdatenbank, Internet Naturschutz-, „Zeitschrift“, Chat-Ecke mit Fragen und Antworten) und allen Naturschutzakteuren zugänglich gemacht.

Weiterbildung und Information im Bereich Naturschutz sind z. z. heterogen organisiert und in ihren Zielsetzungen und Themen stark auf den engeren Bereich des Arten- und Biotopschutzes ausgerichtet.

In Zusammenarbeit zwischen Haupt- und Ehrenamt, mit Berufsverbänden und anderen Bildungsinstitutionen des Landes können Fort- und Weiterbildung auf das Ziel „nachhaltige Entwicklung“ hin weiterentwickelt und im Rahmen einer „virtuellen Naturschutzakademie“ zusammengeführt werden.