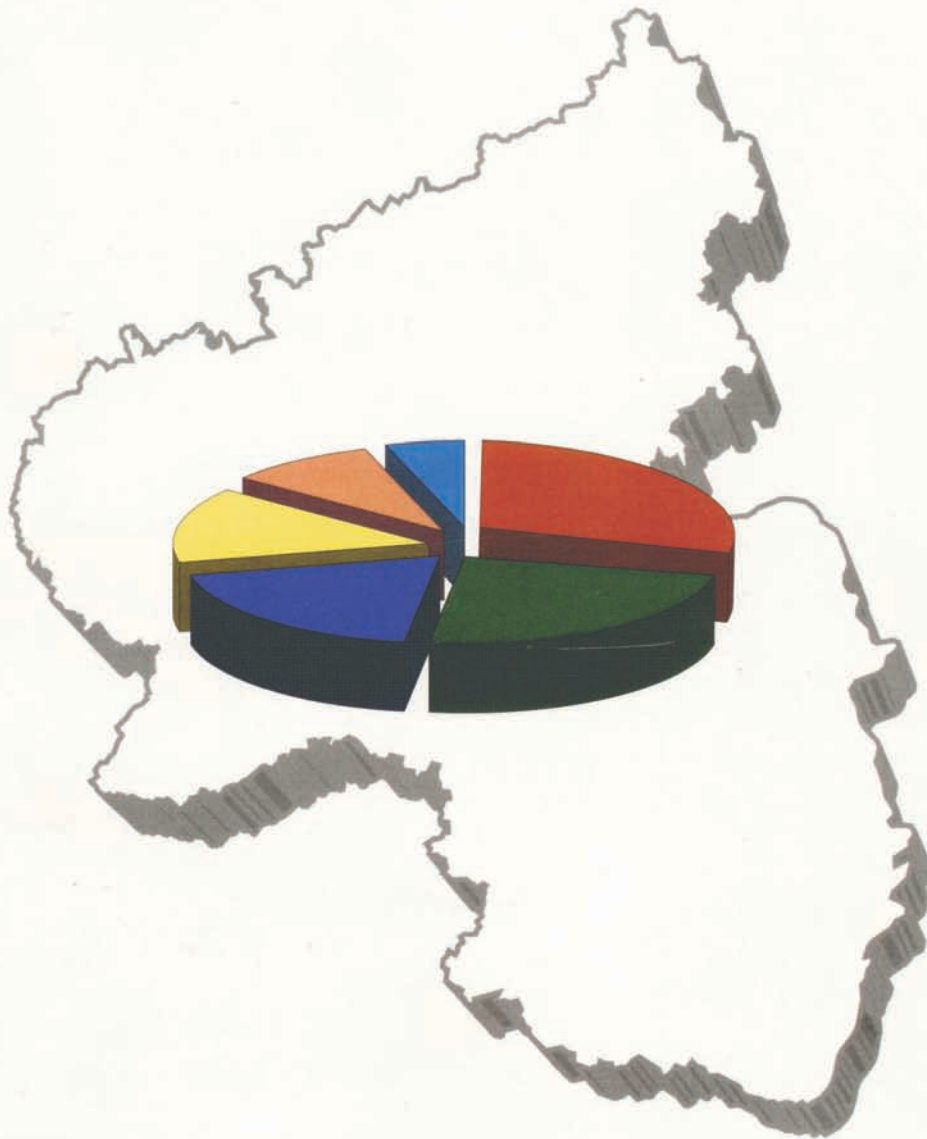


# Rheinland-Pfalz



## Raumordnungsbericht 1998 der Landesregierung Rheinland-Pfalz

## Vorwort



Mit dem vorliegenden 12. Raumordnungsbericht von Rheinland-Pfalz unterrichtet die Landesregierung über Entwicklungsstand und durchgeführte raumbedeutsame Maßnahmen in der Zeit vom 1. Juli 1993 bis 30. Juni 1998. Die Bewältigung der Konversion nimmt dabei eine herausragende landespolitische Stellung ein. Neben den freiwerdenden militärischen Liegenschaften kommen immer mehr, zum Teil große, innerstädtisch freiwerdende Flächen der Bahn AG und der Post AG hinzu, die im regional- und stadtentwicklungspolitischen Rahmen neben und mit der Konversion angepackt werden müssen.

Neben den Arbeitsplatzverlusten infolge des Truppenabbaus wirkten sich insbesondere auch Rationalisierungen und Betriebsverlagerungen im produzierenden Gewerbe während des Berichtszeitraumes nachteilig auf die Beschäftigung aus. Zur Bekämpfung der Arbeitslosigkeit hat die Landesregierung ein umfassendes Instrumentarium der aktiven Arbeitsmarktpolitik entwickelt.

Zwar sind in Rheinland-Pfalz zwischen 1987 und 1995 mehr als doppelt so viele neue Arbeitsplätze entstanden als Arbeitsplatzverluste im gleichen Zeitraum zu verzeichnen waren, jedoch reichte der positive Saldo nicht aus, um die Arbeitslosigkeit im Land zu reduzieren. Die Einwohnerzahl des Landes nahm im Berichtszeitraum überdurchschnittlich zu. Erstmals wies Rheinland-Pfalz seit Bestehen des Landes im Dezember 1996 mehr als vier Millionen Einwohner auf. Dabei blieb die Tendenz zur Suburbanisierung weiter wirksam.

Infolge steigender Einwohnerzahlen und der anhaltenden Suburbanisierung hat auch die Mobilität der rheinland-pfälzischen Bevölkerung zugenommen. Hinzu kommen zunehmende Güterverkehrsströme, vor allem durch intensivere Transit-Handelsströme in Nord-Süd-Richtung, nicht zuletzt aufgrund der Vollendung des europäischen Binnenmarktes, sowie in Ost-West-Richtung aufgrund der deutschen Wiedervereinigung und der Öffnung der Grenzen zu den mittel- und osteuropäischen Staaten. Bei der Gestaltung des zukünftigen Verkehrssystems gilt es deshalb, eine ökologisch und ökonomisch vertretbare Mobilität zu sichern und die Voraussetzungen für die strukturelle Entwicklung des Standortes Rheinland-Pfalz zu verbessern.

Von besonderer Bedeutung sind die umweltpolitischen Rahmenbedingungen, vor die das Land Rheinland-Pfalz in den nächsten Jahren gestellt sein wird. Die Gefährdung der Freiräume ist gekennzeichnet durch einen nach wie vor steigenden Flächenverbrauch. Die zunehmende Flächeninanspruchnahme für Verkehr, Wohnen, Industrie und Gewerbe summiert sich gleichzeitig qualitativ zu Veränderungen und Belastungen der natürlichen Lebensgrundlagen. Über technische Lösungen hinaus gewinnt die übergreifende planerische Umweltvorsorge und Freiraumsicherung einen zentralen Stellenwert.

Mit der Verabschiedung des Landesentwicklungsprogramms III im Jahr 1995 hat die Landesregierung die Weichen für eine nachhaltige Entwicklung des Landes gestellt. Es bildet mit seinen Zielen und Grundsätzen die Grundlage für die Erarbeitung der vor einer umfassenden Neuaufstellung stehenden regionalen Raumordnungspläne.

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'W. Zuber', with a stylized flourish at the end.

Walter Zuber

Minister des Innern  
und für Sport

**Hinweis:**

Der Raumordnungsbericht wird von der Landesregierung Rheinland-Pfalz im Rahmen ihres gesetzlichen Auftrags zur Unterrichtung der Öffentlichkeit herausgegeben.

Er darf weder von Parteien noch von deren Kandidatinnen/Kandidaten oder Helferinnen/Helfern während eines Wahlkampfes zum Zwecke der Wahlwerbung verwendet werden. Dies gilt für alle Wahlen. Mißbräuchlich sind insbesondere die Verteilung auf Wahlveranstaltungen, an Informationsständen der Parteien sowie das Einlegen, Aufdrucken oder Aufkleben parteipolitischer Informationen oder Werbemittel.

Untersagt ist auch die Weitergabe an Dritte zur Verwendung bei der Wahlwerbung. Auch ohne zeitlichen Bezug zu einer bevorstehenden Wahl darf die vorliegende Druckschrift nicht so verwendet werden, dass diese als Parteinahme des Herausgebers zu Gunsten einzelner politischer Gruppen verstanden werden könnte. Diese Beschränkungen gelten unabhängig vom Vertriebsweg, also unabhängig davon, auf welchem Wege und in welcher Anzahl diese Druckschrift dem Empfänger zugegangen ist.

Erlaubt ist es jedoch den Parteien, diese Druckschrift zur Unterrichtung ihrer Mitglieder zu verwenden.

**Impressum:**

Herausgeber: Ministerium des Innern und für Sport  
- Oberste Landesplanungsbehörde -  
Schillerplatz 3 – 5, 55116 Mainz  
Internet : [landesplanung@ism.rlp.de](mailto:landesplanung@ism.rlp.de)  
X400 : C=DE;A=DPB;P=RP;O=ISM;S=ABTEILUNG7

Kartographie: Oberste Landesplanungsbehörde Rheinland-Pfalz

Druck: Druckbetrieb Lindner  
Weberstraße 13, 55130 Mainz

Nachdruck: Soweit nicht Rechte Dritter betroffen sind, ist der Nachdruck mit Quellenangabe gestattet.

<b>1.</b>	<b>Inhaltsverzeichnis</b>	<b>3-4</b>
<b>2.</b>	<b>Bevölkerungs- sowie raum- und siedlungsstrukturelle Entwicklung</b>	
2.1	Entwicklung der Gesamtbevölkerung, ihre Struktur und räumliche Verteilung	5
2.2	Raumstrukturen	15
2.3	Freiraumsicherung	19
2.4	Planungsräume	24
	2.4.1 Regionale Entwicklungskonzepte	24
	2.4.2 Besonders planungsbedürftige Räume	25
2.5	Raumwirksamkeit von Finanzströmen	29
	2.5.1 Regionale Wirtschaftsförderung	29
	2.5.2 Städtebauförderung und Investitionsstock	32
<b>3.</b>	<b>Raumwirksame Politikbereiche</b>	
3.1	Schutz der Umwelt und der natürlichen Lebensgrundlagen	37
	3.1.1 Böden	37
	3.1.2 Wasser	42
	3.1.3 Klima/Luft	47
	3.1.4 Strahlenschutz	50
	3.1.5 Lärmschutz	51
	3.1.6 Biotope und Arten	53
	3.1.7 Landschaftsbild	59
	3.1.8 Landespflegerische Planung	61
3.2	Städtebauliche Entwicklung	65
	3.2.1 Wohnungs- und Städtebau	65
	3.2.2 Dorferneuerung	80
	3.2.3 Großflächiger Einzelhandel	81
3.3	Fremdenverkehr und Freizeit	85
	3.3.1 Tourismus, Kur- und Bäderwesen	85
	3.3.2 Freizeit, Sport und Spiel	87
3.4	Wirtschaft	91
	3.4.1 Rahmendaten und ausgewählte Politikbereiche	91
	3.4.2 Arbeitsmarkt	109
3.5	Landwirtschaft und Weinbau, Forstwirtschaft	120
3.6	Verkehr, Verkehrswege und Telekommunikation	139
	3.6.1 Verkehr und Verkehrswege	139
	3.6.2 Post und Telekommunikation	159





	Seitenzahl
<b>3.7 Energieversorgung</b>	<b>162</b>
<b>3.8 Wasserwirtschaft</b>	<b>167</b>
<b>3.9 Abfallwirtschaft</b>	<b>182</b>
<b>3.10 Bildung und Kultur</b>	<b>189</b>
<b>3.11 Wissenschaft und Weiterbildung</b>	<b>207</b>
<b>3.12 Soziale Infrastruktur</b>	<b>214</b>
<b>3.13 Konversion</b>	<b>228</b>
3.13.1 Politische Rahmenbedingungen	228
3.13.2 Konversionspolitik der Landesregierung	231
3.13.3 Besondere Vorhaben der Konversionspolitik	240
3.13.4 Konversion und Arbeitsmarkt	240
3.13.5 Konversion und Wohnungsbau	242
3.13.6 Altlasten und landespflegerische Aspekte	244
<b>4. Entwicklungen in der Raumordnung und Landesplanung</b>	
<b>4.1 Landesentwicklungsprogramm (LEP III)</b>	<b>245</b>
<b>4.2 Rechtsgrundlagen</b>	<b>248</b>
<b>4.3 Grenzüberschreitende Zusammenarbeit</b>	<b>250</b>
<b>4.4 Regionale Raumordnungspläne</b>	<b>256</b>
<b>4.5 Raubeobachtung, Planungsgrundlagen</b>	<b>257</b>
<b>5. Anhang</b>	
<b>5.1 Aktuelle raumbedeutsame Programme und Pläne der Landesregierung</b>	<b>261</b>
<b>5.2 Raumbedeutsame Untersuchungen und Veröffentlichungen im Berichtszeitraum</b>	<b>268</b>
<b>5.3 Kartenverzeichnis</b>	<b>276</b>

## 2. Bevölkerungs- sowie raum- und siedlungsstrukturelle Entwicklung

### 2.1 Entwicklung der Gesamtbevölkerung, ihrer Struktur und räumlichen Verteilung

Am 30.06.1998 lebten in Rheinland-Pfalz 4.018.228 Einwohner auf einer Fläche von insgesamt 19.853 qkm. Die Einwohnerdichte ist in den fünf Jahren des Berichtszeitraums (30.06.1993 bis 30.06.1998) von 196,6 Einwohnern je qkm auf 202,4 angestiegen.

**Gesamt-  
entwicklung**

Der Anstieg der Einwohnerzahl des Landes, der 1988 begonnen hatte, setzte sich auch im Berichtszeitraum - wenn auch verlangsamt - fort: Vom 31.12.1992 bis zum 31.12.1997 nahm die Einwohnerzahl des Landes kontinuierlich um insgesamt 136.863 Personen (= 35,3 auf 1.000 Einwohner am 31.12.1992) auf 4.017.828 Personen zu. Im Dezember 1996 wies Rheinland-Pfalz erstmals seit Bestehen des Landes mehr als 4 Millionen Einwohner auf. Die Zunahme der Einwohnerzahl resultiert dabei allein aus den Wanderungsgewinnen, die das Land im Berichtszeitraum erzielte.

Mit einer Bevölkerungszunahme um 3,5 % in den letzten fünf Jahren liegt Rheinland-Pfalz knapp nach Niedersachsen an der Spitze aller Bundesländer; im gleichen Zeitraum hatten die neuen Länder (mit Ausnahme Brandenburgs), die beiden Stadtstaaten Bremen und Berlin sowie das Saarland einen Bevölkerungsrückgang zu verzeichnen (vgl. Tabelle 2.1.1).

Tab.: 2.1.1 Bevölkerung und Fläche für Deutschland und die einzelnen Bundesländer

Gebiet:	Fläche km <sup>2</sup>	Bevölkerung am 31.12.1997		Veränderung	
		Anzahl	je km <sup>2</sup>	1992 - 1997 abs.	in %
Früheres Bundesgebiet	248.944,59	66.688.008	268	+ 1.398.774	+ 2,14
Deutschland	357.027,89	82.057.379	230	+ 1.082.747	+ 1,34
Neue Länder und Berlin-Ost	108.083,30	15.369.371	142	- 316.027	- 2,01
Flächenländer	354.976,62	76.253.006	215	+ 1.118.752	+ 1,49
Stadtstaaten	2.051,27	5.804.373	2.830	- 36.005	- 0,62
Schleswig-Holstein	15.770,55	2.756.473	175	+ 76.898	+ 2,87
Hamburg	755,33	1.704.731	2.257	+ 15.946	+ 0,94
Niedersachsen	47.612,27	7.845.398	165	+ 267.878	+ 3,54
Bremen	404,28	673.883	1.667	- 11.962	- 1,74
Nordrhein-Westfalen	34.078,72	17.974.487	527	+ 295.321	+ 1,67
Hessen	21.114,77	6.031.705	286	+ 109.066	+ 1,84
Rheinland-Pfalz	19.853,03	4.017.828	202	+ 136.863	+ 3,53
Baden-Württemberg	35.751,88	10.396.610	291	+ 247.902	+ 2,44
Bayern	70.547,57	12.066.375	171	+ 296.118	+ 2,52
Saarland	2.570,45	1.080.790	420	- 3.217	- 0,30
Berlin-West	485,74	2.139.728	4.405	- 32.039	- 1,48
Berlin-Ost	405,92	1.286.031	3.168	- 7.950	- 0,61
Brandenburg	29.475,84	2.573.291	87	+ 30.640	+ 1,21
Mecklenburg-Vorpommern	23.170,12	1.807.799	78	- 57.181	- 3,07
Sachsen	18.412,65	4.522.412	246	- 118.585	- 2,56
Sachsen-Anhalt	20.447,27	2.701.690	132	- 95.291	- 3,41
Thüringen	16.171,50	2.478.148	153	- 67.660	- 2,66

Die Zunahme der Bevölkerungszahl hat einen Anstieg der Einwohnerdichte bewirkt: Die Zahl der Einwohner je km<sup>2</sup> Fläche stieg von 196 am 31.12.1992 auf 202 am 31.12.1997. Damit liegt Rheinland-Pfalz noch immer unter dem Durchschnitt der Flächenländer, der auf 215 angestiegen ist.

Die vergleichsweise geringe Einwohnerdichte des Landes geht einher mit einer hohen Zahl von Klein- und Kleinstgemeinden: Rheinland-Pfalz ist unter allen Bundesländern das Land mit den meisten Ortsgemeinden (vgl. Karte 2.1.a: Gemeindegröße und Zentralität der Ortsgemeinden am 31.12.1997).

Nahezu alle Teilräume des Landes hatten an dem Anstieg der Einwohnerzahl Anteil, wenn auch in unterschiedlichem Maße (vgl. Tabelle 2.1.II und Karte 2.1.b: Veränderung der Einwohnerzahl 1992 – 1997).

Tab.: 2.1.II **Bevölkerung 1992 und 1997 (jeweils 31.12.)**

	Bevölkerung		Veränderung auf 1000 Einw. in %	Geburtensaldo 1993-1997		Wanderungssaldo 1993-1997	
	am 31.12.1992	am 31.12.1997		ins- gesamt	auf 1000 Ein- wohner in %	insgesamt	auf 1000 Einw. in %
Rheinland-Pfalz	3.880.965	4.017.828	+ 35,3	- 11.567	- 3,0	+ 148.430	+ 38,3
Nach Regionen:							
Mittelrh.-Westerw.	1.203.328	1.260.358	+ 47,4	- 3.900	- 3,2	+ 60.930	+ 50,6
Trier	494.295	509.134	+ 30,0	- 1.029	- 2,1	+ 15.868	+ 32,1
Rheinhessen-Nahe	795.890	825.045	+ 36,6	- 795	- 1,0	+ 29.950	+ 37,6
Rheinpfalz	841.237	866.257	+ 29,7	- 1.491	- 1,8	+ 26.511	+ 31,5
Westpfalz	546.215	557.034	+ 19,8	- 4.352	- 8,0	+ 15.171	+ 27,8
Nach Raumstrukturtypen: <sup>1)</sup>							
Hochverdichtet	1.016.137	1.034.844	+ 18,4	- 3.405	- 3,4	+ 22.112	+ 21,8
Verdichtet	1.122.361	1.162.864	+ 36,1	- 3.778	- 3,4	+ 44.281	+ 39,5
Verdichtungsansätze	809.077	848.634	+ 48,9	- 975	- 1,2	+ 40.532	+ 50,1
Dünn besiedelt	641.803	670.295	+ 44,4	- 2.073	- 3,2	+ 30.565	+ 47,6
Ungünstige Lage	291.587	301.191	+ 32,9	- 1.336	- 4,6	+ 10.940	+ 37,5
Zentrale Orte:							
Oberzentren	662.602	662.705	+ 0,2	- 2.520	- 3,8	+ 2.623	+ 4,0
Mittelzentren	1.163.222	1.202.132	+ 33,5	- 10.178	- 8,8	+ 49.088	+ 42,2
Grundzentren	626.799	658.600	+ 50,7	- 1.161	- 1,9	+ 32.962	+ 53,0
Summe zentrale Orte	2.452.623	2.523.437	+ 28,9	- 13.859	- 5,7	+ 84.673	+ 34,5
Übrige Gemeinden	1.428.342	1.494.391	+ 46,2	+ 2.292	+ 1,6	+ 63.757	+ 44,6

1) Raumstrukturtypen, Stand: LEP III

Überdurchschnittlich hohe Zunahmeraten entfielen vor allem auf

- die Regionen Mittelrhein-Westerwald (+ 47,4 auf 1.000 Einwohner am 31.12.1997) und Rheinhessen-Nahe (+ 36,6),
- die Grundzentren (+ 50,7), während die Einwohnerzahl der Oberzentren stagnierte (+ 0,2),
- die ländlichen Räume mit Verdichtungsansätzen (+ 48,9) und die dünn besiedelten ländlichen Räume (+ 44,4).

Insbesondere das nur unterdurchschnittliche Bevölkerungswachstum der zentralen Orte ist ein Indiz dafür, dass die Tendenz zur Suburbanisierung auch im Berichtszeitraum wirksam blieb.

Die Zahl der Lebendgeborenen ging im Berichtszeitraum gegenüber 1992 leicht zurück: Sie sank von 42.722 im Jahre 1992 bis auf 39.684 im Jahre 1995 und stieg dann wieder an: über 40.926 im Jahre 1996 auf 41.677 im Jahre 1997. Insgesamt wurden in den fünf Jahren des Berichtszeitraums (vom 31.12.1992 bis zum 31.12.1997) in Rheinland-Pfalz 205.117 Kinder lebend geboren, davon waren 99.510 Mädchen.

## Geburten

Der erneute Anstieg der Zahl der Lebendgeborenen ab 1995 zeigt keine wesentliche Änderung des derzeitigen generativen Verhaltens der Bevölkerung, denn die Geburtenhäufigkeit war auch im Berichtszeitraum rückläufig: Die Zahl der Lebendgeborenen auf 1.000 Frauen im Alter von 15 bis unter 45 Jahre sank von 53,0 im Jahre 1992 weiter auf 50,7 im Jahre 1997 (vgl. Karte 2.1.c: Lebendgeborene 1997 auf 1.000 Frauen 15 - 45 Jahren am 31.12.1996). Die jährliche Zahl der Lebendgeborenen lag mit rund 40.000 im Berichtszeitraum deutlich unter der für eine Bestandserhaltung der Bevölkerung erforderlichen Größe von rd. 63.000 bis 65.000.

Die Zahl der Sterbefälle lag im Berichtszeitraum mit durchschnittlich 43.300 pro Jahr im langfristigen Durchschnitt des Landes, der zwischen 42.000 und 44.000 liegt. Weiterhin rückläufig war die Säuglingssterblichkeit, die von 66 auf 10.000 Lebendgeborene im Jahre 1992 auf den Wert von 50 absank (1996).

## Sterbefälle

In jedem Jahr des Berichtszeitraums überstieg die Zahl der Sterbefälle die Zahl der Lebendgeborenen. Diese negativen Geburtensalden addieren sich für den Berichtszeitraum auf insgesamt 11.567; dies würde einem Rückgang der Einwohnerzahl um 3,0 auf 1.000 Einwohner am 31.12.1992 entsprechen (vgl. Karte 2.1.d: Geburtensaldo 31.12.1992 - 31.12.1997 auf 1.000 Einwohner am 31.12.1992).

## Geburtensaldo

Die Entwicklung der Zuzüge nach Rheinland-Pfalz legt den Schluss nahe, dass in den fünf Jahren des Berichtszeitraums nach den großen Umbrüchen von 1989/90 eine Tendenz zur Normalisierung einsetzte; sie zeigt zugleich auch das Wirksamwerden der neuen Regelungen zum Asylrecht. Die Zahl der jährlichen Zuzüge über die Landesgrenze nach Rheinland-Pfalz sank kontinuierlich von rd. 147.000 im Jahre 1992 auf etwa 107.000 im Jahre 1997. Entscheidenden Anteil daran hatte die stark rückläufige Entwicklung der Zahl der jährlichen Zuzüge nach Rheinland-Pfalz aus dem Ausland, die sich nahezu halbierte (1992: rd. 62.000, 1997: rd. 32.000).

## Wanderungen

Rheinland-Pfalz erzielte in jedem Jahr des Berichtszeitraums einen Wanderungsgewinn, der allerdings nahezu von Jahr zu Jahr schrumpfte: 1993: + 46.500 Personen (= + 12 auf 1.000 Einwohner), 1994: + 28.000 (= + 7,1), 1995: + 29.600 (= + 7,5), 1996: + 25.500 (= + 6,4) und 1997: + 18.800 (= + 4,7). Insgesamt ergibt sich für den fünfjährigen Berichtszeitraum ein kumulierter Wanderungsgewinn des Landes in Höhe von rd. 148.400 Personen, das entspricht einer Zunahme der Einwohnerzahl um 38,2 auf 1.000 Einwohner am 31.12.1992 (vgl. Karte 2.1.e: Wanderungssaldo 1993 - 1997 auf 1.000 Einwohner am 31.12.1992).

Rund 55 % (= rd. 81.200 Personen) des im Berichtszeitraum zu verzeichnenden Wanderungsgewinns des Landes resultierten aus den Wanderungsverflechtungen innerhalb Deutschlands: Allein gegenüber den Rheinland-Pfalz benachbarten Ländern wurde ein Wanderungsgewinn von rd. 61.100 Personen erzielt (davon 22.600 Personen aus Baden-Württemberg, 19.400 aus Nordrhein-Westfalen, 15.400 aus Hessen und 2.700 aus dem Saarland). Aus den neuen Ländern einschließlich Ost-Berlins wanderten im Berichtszeitraum per Saldo insgesamt rd. 12.700 Personen zu.

Die Wanderungsverflechtungen mit dem Ausland führten im Berichtszeitraum zu einem Wanderungsgewinn des Landes in Höhe von rd. 67.200 Personen. Hauptherkunftsgebiete der über die Grenzen Deutschlands nach Rheinland-Pfalz per Saldo Zuwandernden waren die ehemalige Sowjetunion, das ehemalige Jugoslawien und die Türkei: Aus der ehemaligen Sowjetunion wanderten in den fünf Jahren des Berichtszeitraums per Saldo rd. 27.100 Personen zu, aus dem ehemaligen Jugoslawien rd. 12.500 und aus der Türkei rd. 6.600.

Am 31.12.1997 lebten 3.710.662 Personen (davon 1.914.132 Frauen und Mädchen) deutscher Staatsangehörigkeit in Rheinland-Pfalz. Ihre Zahl hat sich gegenüber dem Stand am 31.12.1992 um 90.195 (= + 2,5 %) erhöht.

**Deutsche/nicht  
deutsche  
Bevölkerung  
1992 und 1997**

Tab.: 2.1.III **Deutsche Bevölkerung 1992 und 1997**

Rheinland-Pfalz	31.12.1992	31.12.1997	Veränderung 1992-1997	
			absolut	%
Insgesamt	3.620.467	3.710.662	+ 90.195	+ 2,5
männlich	1.743.804	1.796.530	+ 52.726	+ 3,0
weiblich	1.876.663	1.914.132	+ 37.469	+ 2,0

Tab.: 2.1.IV **Nicht deutsche Bevölkerung 1997,\*)**  
Anteil an der Gesamtbevölkerung 1997 und Veränderung 1992 - 1997

	Ins- gesamt Anzahl	An- teil <sup>1)</sup> in%	Veränderung 1992 - 1997		Männlich Anzahl	An- teil <sup>1)</sup> in%	Veränderung 1992 - 1997		Weiblich Anzahl	An- teil <sup>1)</sup> in%	Veränderung 1992 - 1997	
			absolut	in%			absolut	in%			absolut	in%
Rheinland-Pfalz	307.166	7,7	46.668	+ 17,9	171.566	4,3	22.445	+ 15,1	135.600	3,4	24.223	+ 21,8
<b>Regionen:</b>												
Mittelrh.-Westerw.	76.782	6,1	14.388	+ 23,1	43.429	3,5	7.524	+ 21,0	33.353	2,7	6.864	+ 25,9
Trier	25.360	5,0	4.535	+ 21,8	13.981	2,8	2.173	+ 18,4	11.379	2,2	2.362	+ 26,2
Rheinessen-Nahe	80.783	9,8	12.564	+ 18,4	44.442	5,4	5.985	+ 15,6	36.341	4,4	6.579	+ 22,1
Rheinpfalz	90.725	10,5	11.956	+ 15,2	50.790	5,9	5.395	+ 11,9	39.935	4,6	6.561	+ 19,7
Westpfalz	33.516	6,0	3.225	+ 10,7	18.924	3,4	1.368	+ 7,8	14.592	2,6	1.857	+ 14,6
<b>Raumstrukturtypen nach LEP III:</b>												
Hochverdichtet	135.986	13,1	21.938	+ 19,2	75.812	7,3	11.002	+ 17,0	60.174	5,8	10.936	+ 22,2
Verdichtet	87.664	7,5	11.836	+ 15,6	48.629	4,2	5.223	+ 12,0	39.035	3,4	6.613	+ 20,4
Verdichtungsansätze	44.298	5,2	7.362	+ 19,9	24.807	2,9	3.511	+ 16,5	19.491	2,3	3.851	+ 24,6
Dünn besiedelt	28.615	4,3	4.272	+ 17,6	16.341	2,4	2.149	+ 15,1	12.274	1,8	2.123	+ 20,9
Ungünstige Lage	10.603	3,5	1.260	+ 13,5	5.977	2,0	560	+ 10,3	4.626	1,5	700	+ 17,8
Oberzentren	99.251	14,9	15.505	+ 18,5	55.267	8,3	7.429	+ 15,5	43.984	6,6	8.076	+ 22,5
Mittelzentren	106.513	8,9	17.064	+ 19,1	59.592	5,0	8.621	+ 16,9	46.921	3,9	8.443	+ 21,9
Grundzentren	44.957	6,8	7.126	+ 18,8	25.186	3,8	3.450	+ 15,9	19.771	3,0	3.676	+ 22,8
Summe zentrale Orte	250.721	9,9	39.695	+ 18,8	140.045	5,6	19.500	+ 16,2	110.676	4,4	20.195	+ 22,3
Übrige Gemeinden	56.445	3,8	6.973	+ 14,1	31.521	2,1	2.945	+ 10,3	24.924	1,7	4.028	+ 19,3

<sup>1)</sup> Anteil an der Gesamtbevölkerung

\*) Quelle: Bevölkerungsforschreibung

Im gleichen Zeitraum stieg die Zahl der nicht deutschen Bevölkerung (Ausländer und Staatenlose) um 46.668 (+ 17,9 %) auf 307.166 (davon 135.600 Frauen und Mädchen); ihr Anteil an der Bevölkerung erhöhte sich von 6,7 % Ende des Jahres 1992 auf 7,7 % Ende 1997. Die nicht deutsche Bevölkerung ist vor allem in den Teilräumen des Landes mit etwas überdurchschnittlich verdichteter Siedlungsstruktur und in den zentralen Orten höherer Stufe (Ober- und Mittelzentren) wohnhaft; in diesen Räumen lag auch der Schwerpunkt der Zunahme der Zahl der Ausländer und Staatenlosen im Berichtszeitraum. (vgl. Tabelle: 2.1.IV).

Stärkste Gruppe unter den nicht deutschen Einwohnern von Rheinland-Pfalz sind nach der Nationalität Türken, Staatsangehörige des ehem. Jugoslawien und Italiener. Die größten absoluten Zunahmen im Berichtszeitraum entfielen auf Staatsangehörige der Türkei und die Nachfolgestaaten des ehemaligen Jugoslawien (vgl. Tabelle 2.1.V).

Tab.: 2.1.V **Ausländer nach ausgewählten Staatsangehörigkeiten und Geschlecht 1992 und 1997**  
(jeweils zum 31.12.)\*)

Nationalitäten <sup>1)</sup>	Insgesamt				Männlich				Weiblich			
	1992	1997	Veränderung 1992-1997		1992	1997	Veränderung 1992-1997		1992	1997	Veränderung 1992-1997	
			abs.	in%			abs.	in%			abs.	in%
Türkei	67.966	80.018	12.052	17,7	38.572	44.597	6.025	15,6	29.394	35.421	6.027	20,5
ehem. Jugoslawien 2)	36.809	50.127	13.318	36,2	20.339	27.681	7.342	36,1	16.470	22.446	5.976	36,3
Italien	26.676	29.994	3.318	12,4	16.096	17.967	1.871	11,6	10.580	12.027	1.447	13,7
Polen	11.864	11.999	135	1,1	7.801	6.512	- 1.289	- 16,5	4.063	5.487	1.424	35,1
Frankreich	8.666	9.052	386	4,5	4.191	4.274	83	2,0	4.475	4.778	303	6,8
Griechenland	8.321	8.965	644	7,7	4.632	5.004	372	8,0	3.689	3.961	272	7,4
Vereinigte Staaten	8.186	7.746	- 440	- 5,4	5.057	4.827	- 230	- 4,6	3.129	2.919	- 210	- 6,7
Portugal	4.920	7.228	2.308	46,9	2.726	4.279	1.553	57,0	2.194	2.949	755	34,4
Österreich	5.454	5.372	- 82	- 1,5	2.873	2.811	- 62	- 2,2	2.581	2.561	- 20	- 0,8
Vietnam	5.123	5.030	- 93	- 1,8	3.092	2.899	- 193	- 6,2	2.031	2.131	100	4,9
Spanien	4.118	4.345	227	5,5	2.213	2.212	- 1	- 0,1	1.905	2.133	228	12,0
Großbritannien und Nordirland	3.932	4.336	404	10,3	1.988	2.283	295	14,8	1.944	2.053	109	5,6
Iran, Islamische Republik	3.971	4.303	332	8,4	2.506	2.658	152	6,1	1.465	1.645	180	12,2
Niederlande	3.976	4.302	326	8,2	1.995	2.184	189	9,5	1.981	2.118	137	6,9
Rumänien	5.780	3.128	- 2.652	- 45,9	3.679	1.602	- 2.077	- 56,5	2.101	1.526	- 575	- 27,4
<b>Insgesamt:</b>	<b>258.888</b>	<b>300.352</b>	<b>41.464</b>	<b>+ 16,0</b>	<b>149.541</b>	<b>165.592</b>	<b>16.051</b>	<b>+ 10,7</b>	<b>109.347</b>	<b>134.760</b>	<b>25.413</b>	<b>+ 23,2</b>

1) Auswahl der 15 am stärksten vertretenen Nationalitäten.

2) Zusammenfassung der Nachfolgestaaten des ehemaligen Jugoslawien (Bundesrepublik Jugoslawien, Slowenien, Kroatien, Mazedonien sowie Bosnien und Herzegowina) aus Gründen der Vergleichbarkeit der Angaben für 1992 und 1997

\*) Quelle: Ausländerzentralregister

Mehr als die Hälfte der nicht deutschen Bevölkerung sind Arbeitsmigrantinnen und Arbeitsmigranten, die einst angeworben wurden, sowie deren Familienangehörige: Fast zwei Drittel dieser Menschen leben hier bereits in der zweiten und dritten Generation; ein Viertel aller Ausländerinnen und Ausländer befinden sich seit 20 und mehr Jahren in Deutschland. Diese Kennzeichen für den Daueraufenthalt verdeutlichen, dass die nicht deutsche Bevölkerung selbstverständlicher Teil der Gesamtgesellschaft geworden ist.

Die Entwicklung im Berichtszeitraum zeigt, dass die Tendenz zur demographischen Alterung ungebrochen fortwirkt, die vor etwa 25 Jahren spürbar zu werden begann (vgl. Tabelle: 2.1.VI):

#### Altersstruktur

Tab.: 2.1.VI

**Altersstruktur der Gesamtbevölkerung 1992 und 1997,  
insgesamt und nach Geschlecht.**

Bevölkerung	31.12.1992		31.12.1997		Veränderung 1992-1997	
	absolut	in% <sup>1)</sup>	absolut	in% <sup>1)</sup>	absolut	in%
zum 31.12. insgesamt	3.880.965	100,0	4.017.828	100,0	+ 136.863	+ 3,5
männlich	1.892.925	48,8	1.968.096	49,0	+ 75.171	+ 4,0
weiblich	1.988.040	51,2	2.049.732	51,0	+ 61.692	+ 3,1
<b>unter 6 Jahre</b>						
insgesamt	263.756	6,8	255.027	6,4	- 8.729	- 3,3
männlich	134.722	3,5	130.874	3,3	- 3.848	- 2,9
weiblich	129.034	3,3	124.153	3,1	- 4.881	- 3,8
<b>6 – unter 15 Jahre</b>						
insgesamt	365.395	9,4	408.394	10,2	+ 42.999	+ 11,8
männlich	187.624	4,8	209.348	5,2	+ 21.724	+ 11,6
weiblich	177.771	4,6	199.046	5,0	+ 21.275	+ 12,0
<b>15 – unter 18 Jahre</b>						
insgesamt	112.995	2,9	132.386	3,3	+ 19.391	+ 17,2
männlich	58.260	1,5	68.121	1,7	+ 9.861	+ 16,9
weiblich	54.735	1,4	64.265	1,6	+9.530	+17,4
<b>18 – unter 21 Jahre</b>						
insgesamt	124.550	3,2	123.984	3,1	- 566	- 0,5
männlich	63.519	1,6	63.622	1,6	+ 103	+ 0,2
weiblich	61.031	1,6	60.362	1,5	- 669	- 1,1
<b>21 – unter 30 Jahre</b>						
insgesamt	565.157	14,6	455.976	11,4	- 109.181	- 19,3
Männlich	294.355	7,6	234.133	5,8	- 60.222	- 20,5
Weiblich	270.802	7,0	221.843	5,5	- 48.959	- 18,1
<b>30 – unter 45 Jahre</b>						
insgesamt	882.027	22,7	979.368	24,4	+ 97.341	+ 11,0
Männlich	456.522	11,8	505.475	12,6	+ 48.953	+ 10,7
Weiblich	425.505	11,0	473.893	11,8	+ 48.388	+ 11,4
<b>45 – unter 60 Jahre</b>						
insgesamt	729.932	18,8	752.414	18,7	+ 22.482	+ 3,1
Männlich	370.972	9,6	382.435	9,5	+ 11.463	+ 3,1
Weiblich	358.960	9,3	369.979	9,2	+ 11.019	+ 3,1
<b>60 – unter 65 Jahre</b>						
insgesamt	217.808	5,6	242.215	6,0	+ 24.407	+ 11,2
Männlich	106.673	2,8	119.653	3,0	+ 12.980	+ 12,2
Weiblich	111.135	2,9	122.562	3,1	+ 11.427	+ 10,3
<b>65 – unter 75 Jahre</b>						
insgesamt	358.823	9,3	385.776	9,6	+ 26.953	+ 7,5
Männlich	141.492	3,7	168.849	4,2	+ 27.357	+ 19,3
Weiblich	217.331	5,6	216.927	5,4	- 404	- 0,2
<b>75 Jahre und älter</b>						
insgesamt	260.522	6,7	282.288	7,0	+ 21.766	+ 8,4
männlich	78.786	2,0	85.586	2,1	+ 6.800	+ 8,6
weiblich	181.736	4,7	196.702	4,9	+ 14.966	+ 8,2

<sup>1)</sup> Anteil an der Gesamtbevölkerung



Während die Zahl der Personen im Alter von bis zu 30 Jahren im Berichtszeitraum um 56.086 sank (davon 23.704 Frauen und Mädchen), stieg die Zahl der älteren Menschen (60 Jahre und mehr) um 73.126 (davon 25.989 Frauen).

### Prognose der künftigen Entwicklung von Bevölkerung, Haushalten, Erwerbspersonen und Beschäftigten bis zum Jahre 2010

Das System der Regionalprognosen wurde zuletzt im Raumordnungsbericht 1993 der Landesregierung (Seite 24 f.) vorgestellt. Im Berichtszeitraum wurde es um eine Haushaltsprognose ergänzt. Derzeit liegen regionalisierte Prognosewerte bis zum Jahre 2010 vor; die Einwohnerprognose wird darüber hinaus durch Landeswerte aus längerfristigen Modellrechnungen ergänzt.

Die Einwohnerzahl des Landes dürfte bei Fortwirken der im Berichtszeitraum zu beobachtenden Entwicklungstendenzen noch über das Jahr 2000 hinaus ansteigen: Zwar resultieren aus den jährlich sinkenden Geborenenzahlen aufgrund der leicht abnehmenden Geburtenhäufigkeit und den altersstrukturell bedingten steigenden Zahlen der jährlichen Sterbefälle im gesamten Prognosezeitraum pro Jahr steigende negative Geburtensalden. Die sich hieraus ergebende jährliche Abnahme der Einwohnerzahl des Landes wird aber bis einschließlich 2004 noch durch jährliche Wanderungsgewinne überkompensiert, deren Höhe vor allem aufgrund der voraussichtlich weiterhin sinkenden Zuzüge allerdings von Jahr zu Jahr abnehmen dürfte. Am 31.12.2004 ist nach den Prognoseergebnissen für das Land mit 4.062.406 Einwohnern zu rechnen; danach dürften die jährlichen Wanderungsgewinne, die bis zum Jahr 2010 auf rund 8.500 absinken, nicht mehr ausreichen, um die jährlichen negativen Geburtensalden auszugleichen, die bis 2010 auf rund 17.300 ansteigen. Ende des Jahres 2010 dürfte die Einwohnerzahl des Landes 4.032.471 betragen, (vgl. Tabelle 2.1.VII).

### Bevölkerungs- entwicklung

Tab.: 2.1.VII **Bevölkerung, Haushalte und Erwerbstätigkeit 1996, 2000 und 2010 (in 1.000) nach Regionen**

	Mittelrhein- Westerwald	Trier	Rheinhes- sen- -Nahe	Rheinpfalz (einschl. krsfr. Stadt Worms)	Westpfalz	Rheinland- Pfalz
<b>Einwohner (31.12.)</b>						
1996	1.252,7	507,7	820,1	943,5	557,1	4.000,6
2000	1.280,1	512,1	828,1	948,6	867,8	4.049,0
2010	1.298,5	506,9	822,0	931,8	852,5	4.032,5
<b>Geburtensaldo</b>						
1996 - 2000	- 8,0	- 3,3	- 4,5	- 5,6	- 5,6	- 26,3
2001 - 2010	- 42,1	- 19,3	- 26,9	- 31,8	- 23,3	- 140,3
1996 - 2010	- 50,1	- 22,7	- 31,4	- 37,5	- 33,5	- 166,6
<b>Wanderungs- saldo</b>						
1996 - 2000	+ 35,4	+ 7,8	+ 12,6	+ 10,7	+ 9,3	+ 74,8
2000 - 2010	+ 60,5	+ 14,1	+ 20,8	+ 15,0	+ 13,3	+ 123,8
1996 - 2010	+ 95,9	+ 21,9	+ 33,3	+ 25,7	+ 23,0	+ 198,5
<b>Haushalte *)</b>						
1996	534,7	223,2	366,1	385,6	248,7	1.758,3
2000	549,7	225,9	371,4	390,4	252,6	1.789,9
2010	576,4	230,1	381,1	397,5	258,8	1.844,0

Tab.: 2.1.VII (Fortsetzung)

	Mittelrhein- Westerwald	Trier	Rheinhes- sen- -Nahe	Rheinpfalz (einschl. krsfr. Stadt Worms)	Westpfalz	Rheinland- Pfalz
<b>Erwerbspersonen</b>						
<b>1996</b>						
insgesamt	576,2	227,9	400,8	458,0	264,8	1.889,0
männlich	350,1	139,6	232,8	270,5	153,9	1.123,7
weiblich	226,1	88,3	138,0	187,5	110,9	764,9
<b>2000</b>						
insgesamt	582,6	226,9	399,4	452,2	263,9	1.886,7
männlich	351,6	138,3	230,0	263,8	152,3	1.113,8
weiblich	231,0	88,6	169,3	188,3	111,6	772,9
<b>2010</b>						
insgesamt	595,7	225,9	392,8	440,6	262,7	1.880,4
männlich	353,9	135,6	221,9	251,0	149,7	1.090,9
weiblich	241,8	90,3	170,9	189,5	113,0	789,5
<b>Erwerbsquote</b>						
<b>1996</b>						
insgesamt	45,9	44,9	49,0	48,6	47,3	47,2
männlich	57,0	56,2	58,4	58,6	56,1	57,4
weiblich	35,3	34,0	40,0	38,9	39,0	37,4
<b>2000</b>						
insgesamt	45,4	44,3	48,2	47,6	46,6	46,5
männlich	55,8	55,1	56,9	56,9	54,7	56,0
weiblich	35,3	34,0	39,9	38,7	38,8	37,3
<b>2010</b>						
insgesamt	45,6	44,7	47,6	47,1	46,7	46,4
männlich	55,2	54,6	55,4	55,5	54,0	55,1
weiblich	36,3	35,1	40,3	39,2	39,6	38,1
<b>Erwerbstätige insgesamt</b>						
<b>1996</b>	459,9	189,4	319,1	364,6	187,8	1.487,5
<b>2000</b>	464,0	188,3	314,9	359,7	184,2	1.478,7
<b>2010</b>	462,4	185,6	311,7	356,0	179,6	1.463,3
darunter:						
<b>Land- und Forstwirtschaft</b>						
<b>1996</b>	11,2	12,6	11,4	9,1	4,6	48,5
<b>2000</b>	10,0	11,3	10,1	8,2	4,2	43,3
<b>2010</b>	7,8	9,1	7,8	6,5	3,5	34,3
<b>Produzierendes Gewerbe</b>						
<b>1996</b>	159,9	60,9	91,0	148,3	65,5	514,1
<b>2000</b>	157,6	60,7	87,3	141,2	60,8	496,9
<b>2010</b>	150,0	58,6	82,9	134,1	55,2	470,6
<b>Dienstleistungen</b>						
<b>1996</b>	179,6	69,7	132,8	129,4	68,0	565,9
<b>2000</b>	185,7	69,9	133,7	131,0	68,3	574,9
<b>2010</b>	191,8	70,9	136,3	134,0	69,2	588,5
<b>Staat, Organisationen o.E.</b>						
<b>1996</b>	109,1	46,2	83,8	77,7	49,7	359,0
<b>2000</b>	110,7	46,3	83,8	79,4	51,1	363,6
<b>2010</b>	112,9	47,0	84,7	81,4	51,7	369,9

\*) Die Angaben für die Region Rheinpfalz beziehen sich aus Gründen der Datenverfügbarkeit auf die Region ohne die kreisfreie Stadt Worms.

Dies entspricht einer Zunahme gegenüber dem Stand vom 31.12.1996 um 31.904 Personen (= + 0,8 %). Der Anstieg der Einwohnerzahl resultiert aus zwei gegenläufigen Komponenten: zum einen aus den negativen Geburtensalden, die sich bis 2010 auf 166.623 Personen aufsummieren (davon 26.230 bis Ende des Jahres 2000), zum anderen aus Wanderungsgewinnen in Höhe von 198.527 Personen (davon 74.752 bis Ende des Jahres 2000). Lediglich für die beiden Regionen Mittelrhein-Westerwald (+ 3,7 %) und Rheinhessen-Nahe (+ 0,2 %) ist nach den Prognoseergebnissen für das Jahr 2010 eine Zunahme der Einwohnerzahl gegenüber dem Stand Ende des Jahres 1996 zu erwarten; Abnahmen dürften auf die Regionen Trier (- 0,2 %), Westpfalz (- 0,8 %) und Rheinpfalz (- 1,2 %) entfallen.

Trotz der nicht unerheblichen Zuwanderungen im Prognosezeitraum wird sich die demographische Alterung der Bevölkerung aufgrund der zu niedrigen Geborenenzahlen bis 2010 weiter fortsetzen. Dies zeigt sich an den im Vergleich zu 1996 gesunkenen Prozentsätzen, die im Prognosejahr 2010 auf die Altersgruppen der Kinder und Jugendlichen (unter 15 Jahre) und der erwerbsfähigen Bevölkerung (15 bis unter 65 Jahre) entfallen.

Modellrechnungen ohne Berücksichtigung von Wanderungsbewegungen verdeutlichen zudem beispielhaft für die an den Prognosezeitraum anschließenden zwei Jahrzehnte, in welchem Ausmaß sich Altersstruktur und Gesamtzahl der Bevölkerung des Landes als Folge der demographischen Alterung unter der hypothetischen Annahme fehlender Wanderungsverflechtungen über die Landesgrenzen ändern würden.

### Künftige Entwicklung der Altersstruktur

Tab.: 2.1.VIII · Veränderung der Altersstruktur 1996 – 2030

	Bevölkerung am 31.12. absolut in 1.000	Anteil der Altersgruppen an der Bevölkerung (in v.H.)			
		unter 15 Jahre	15 - unter 65 Jahre	65 Jahre und älter	darunter: 75 Jahre und älter
<b>1996</b>					
insgesamt	4.000,6	16,5	66,9	16,6	6,8
männlich	1.957,2	17,3	69,9	12,7	4,2
weiblich	2.043,4	15,8	64,0	20,2	9,3
<b>2000</b>					
insgesamt	4.049,0	16,4	66,4	17,2	7,4
männlich	1.981,9	17,2	69,0	13,8	4,7
weiblich	2.067,1	15,7	63,9	20,4	10,1
<b>2010</b>					
insgesamt	4.032,5	14,2	66,4	19,4	8,7
männlich	1.966,2	15,0	68,4	16,6	6,5
weiblich	2.066,3	13,5	64,5	22,0	10,8
<b>2020</b>					
insgesamt	3.828,7	12,7	66,1	21,2	9,9
männlich	1.865,6	13,4	68,1	18,5	7,8
weiblich	1.963,2	12,1	64,1	23,8	12,0
<b>2030</b>					
insgesamt	3.556,2	12,4	62,2	25,3	11,0
männlich	1.727,5	13,1	64,7	22,2	8,7
weiblich	1.828,7	11,8	59,9	28,3	13,1

Bevölkerungsprognosen sind wichtig zur Abschätzung der künftigen Nachfrageentwicklung in wesentlichen Infrastrukturbereichen. Andererseits werden relevante ökonomische und soziale Größen auf aggregierter Ebene aber eher von Haushalten als von den in ihnen lebenden Menschen als Individuen determiniert. Dies gilt vor allem für den Wohnungs- und den daraus ableitbaren Bedarf an Siedlungsflächen, aber auch für die Nachfrage nach bestimmten langlebigen Konsumgütern und den Energieverbrauch z.B. für Heizung und Beleuchtung. Daher wurde die regionale Prognose um eine Vorausschätzung der Haushalte nach Haushaltsgröße ergänzt.

## Haushalte

Nach den Ergebnissen dieser Prognose ist mit einer Zunahme der Zahl der Haushalte von 1.758.331 Ende des Jahres 1996 um 85.691 (= + 4,9 %) auf 1.844.022 Ende des Jahres 2010 zu rechnen; bis Ende des Jahres 2000 dürfte die Zahl der Haushalte um 31.597 ansteigen. Der Anstieg der Zahl der Haushalte wird allein getragen von der Zunahme der Klein- und Kleinsthaushalte mit ein bzw. zwei Personen je Haushalt: Ihre Zahl dürfte sich im Zeitraum von Ende 1996 bis Ende 2010 von 1.124.175 um 114.942 (= + 10,2 %) auf 1.239.117 erhöhen, ihr Anteil an der Gesamtheit aller Haushalte von 63,9 % Ende 1996 auf 67,2 % Ende 2010. Damit dürfte sich die in den letzten Dekaden eingetretene Entwicklungstendenz fortsetzen, die durch eine starke Zunahme der Zahl der Ein- und Zweipersonenhaushalte bei Rückgang der Zahl der größeren Haushalte gekennzeichnet ist. Hinter dieser Entwicklung stehen gravierende Änderungen im sozialen Verhalten: Der aktuelle Trend zur Individualisierung, der zur Herausbildung neuer Lebensformen führt, die höheren Scheidungsraten, die Zunahme der Zahl der Alleinerziehenden und die sinkenden Geburtenziffern. Zudem wirkt sich die zunehmende Alterung der Bevölkerung aus, da ältere Menschen vorwiegend in Klein- und Kleinsthaushalten leben. Eine gewisse vorübergehende Stabilisierung ist allerdings um die Jahrtausendwende zu erwarten, wenn die geburtenstarken Jahrgänge der sechziger Jahre als Elterngeneration in Erscheinung treten und damit für einen gewissen Zeitraum wieder mehr Menschen in Familienhaushalten mit Kindern leben werden.

Die Zahl der Erwerbspersonen dürfte sich nach den vorliegenden Prognoseergebnissen trotz eines leichten Rückgangs der Erwerbsquote bis 2010 um 0,8 Prozentpunkte im Landesdurchschnitt nicht wesentlich ändern und damit auf hohem Stand verharren.

## Erwerbspersonen

Die voraussichtliche Entwicklung der Erwerbstätigen lässt keine Entlastung des Arbeitsmarkts erwarten: Gegenüber dem Stand von Ende 1996 dürfte die Zahl der Beschäftigten bis 2010 etwas zurückgehen (- 1,6 %). Lediglich die Region Mittelrhein-Westerwald hat einen leichten Zugewinn an Arbeitsplätzen zu erwarten, da hier die Zunahme der Zahl der Arbeitsplätze im Dienstleistungssektor nicht von der rückläufigen Beschäftigtenentwicklung in den anderen Sektoren überkompensiert wird.

## Erwerbstätige

## 2.2 Raumstrukturen

Das Landesentwicklungsprogramm III enthält in Kapitel 2.1 eine Gliederung der Gesamfläche des Landes in **fünf Raumstrukturtypen**. Damit wurde eine an rheinland-pfälzischen Verhältnissen orientierte, kleinräumige, indikatorgestützte Raumstrukturgliederung vorgelegt, die das Land flächendeckend von den Verdichtungsräumen bis hin zu den dünn besiedelten ländlichen Räumen in homogene Raumstrukturtypen gliedert, die Basis für eine raumspezifische Formulierung der **raumordnungspolitischen Ziele und Grundsätze** sind.

**Verfahren und Methode der Raumstrukturgliederung**

Wegen fehlender theoretisch bzw. empirisch fundierter Schwellenwerte für eine Einstufung der einzelnen Teilräume in die Raumstrukturtypen scheidet eine Vorgabe indikatorgestützter Richtwerte aus, die eine absolute Skalierung ermöglichen würden. Daher ist nur ein Verfahren anwendbar, das eine relative Bewertung der einzelnen Teilräume ermöglicht; d.h. über die Zuordnung eines konkreten Teilraums zu einem Raumstrukturtyp entscheidet sein (relativer) Status zu sämtlichen übrigen Teilräumen des Landes.

Um Nivellierungen und teilräumliche Saldierungen durch ein zu groß gewähltes räumliches Analyseraster von vornherein auszuschließen, ist als kleinräumiges Raumraster die Ebene der Verbandsgemeinden (als Träger der Flächennutzungsplanung) vorgegeben. Sie hat gegenüber der Ebene der Ortsgemeinden den Vorzug, einerseits die Zahl der Analyseräume erheblich zu begrenzen und damit einen „Flickenteppich“ zu vermeiden. Andererseits entsprechen die rheinland-pfälzischen Verbandsgemeinden im Vergleich zu den meisten anderen deutschen Flächenländern den dortigen Ortsgemeinden. Analyseräume sind daher kreisfreie Städte, verbandsfreie und Verbandsgemeinden. Umfasst eine Verbandsgemeinde ein Mittelzentrum, werden das Zentrum und die restliche Verbandsgemeinde getrennt untersucht, um es so zu ermöglichen, dass die Ergebnisse der Raumstrukturgliederung auch für eine Abgrenzung der Verdichtungsräume genutzt werden können, die grundsätzlich ortsgemeindescharf erfolgt.

Die Analyse ist als Querschnittsuntersuchung aufgebaut, d.h. die aktuelle Situation des jeweiligen Analyseortes bestimmt seine Zuordnung zu den einzelnen Raumstrukturtypen. Entwicklungsaspekte werden dabei nur implizit berücksichtigt, denn die aktuelle Situation der einzelnen Teilräume ist auch durch ihre **unterschiedliche Entwicklung** bestimmt. Dem Entwicklungsaspekt wird durch eine regelmäßige Überprüfung der Raumstrukturgliederung im Rhythmus der Raumordnungsberichterstattung Rechnung getragen.

Grundlage der Untersuchung sind Daten und Methoden, die das Statistische Landesamt mit dem Landesinformationssystem Rheinland-Pfalz (LIS) zur Verfügung stellt. Es wurde ein Verfahren entwickelt, das es ermöglicht, die vorhandenen statistischen Informationen so zusammenzufassen, dass **ein deutliches und hinreichend strukturiertes Bild der differenzierten Raumstruktur des Landes** mit dem für ein Landesentwicklungsprogramm gebotenen Konkretisierungsgrad entsteht.

Die Untersuchung erfolgt in den Schritten:

**Untersuchungsschritte**

- Berechnung der Raumtypen durch das Statistische Landesamt und
- Zusammenfassung und Feinabgrenzung der Raumstrukturtypen durch die oberste Landesplanungsbehörde.

Der Abgrenzung der Raumstrukturtypen liegen folgende Indikatoren zugrunde:

- D1: Siedlungsdichte (Einwohner je km<sup>2</sup> Siedlungs- und Verkehrsfläche)
- D2: Wohnungsdichte (Wohnungen je km<sup>2</sup> Siedlungs- und Verkehrsfläche)
- D3: Anteil der Siedlungs- und Verkehrsfläche an der Gesamtfläche (in %)
- D4: Beschäftigtendichte im sekundären Sektor
- D5: Dienstleistungsbesatz
- D6: Beschäftigte im sekundären Sektor in benachbarten Ober- und Mittelzentren
- D7: Beschäftigte im tertiären Sektor in benachbarten Ober- und Mittelzentren

Die Indikatoren D1 bis D3 kennzeichnen das nähere Wohnumfeld, die Indikatoren D 4 und D5 beschreiben das örtliche Arbeitsplatzangebot und - über die Dienstleistungsbeschäftigten - indirekt auch die örtliche Infrastrukturausstattung. Mit den Indikatoren D6 und D7 wird der jeweilige Untersuchungsraum in einen räumlich größeren Zusammenhang gestellt, indem Arbeitsplatzangebot und Infrastrukturausstattung benachbarter Ober- und Mittelzentren - auch in angrenzenden Bundesländern -, die mit zumutbarem Zeitaufwand erreicht werden können, distanzabhängig einbezogen werden. **Als zumutbar gilt ein Zeitaufwand von 45 Minuten im Individualverkehr für das Erreichen eines Ober- und von 30 Minuten für das Erreichen eines Mittelzentrums.**

Die Indikatoren werden mit für solche Berechnungen gebräuchlichen statistischen Standardverfahren (Standardisierung und Normierung der Wertevorräte, Faktorenanalyse) zu zwei kontinuierlichen Dichteindizes bzw. übergeordneten Indikatoren zusammengefasst.

Der übergeordnete **Index „Verdichtung“** vereinigt die Aussage der Einzelindikatoren D1, D2, D6 und D7. Er zeigt mit hohen Werten, dass sowohl im Untersuchungsraum selbst als auch in seinem näheren Umfeld ein hohes Maß an Verdichtung anzutreffen ist, und kennzeichnet damit zusammenhängend verdichtete Räume. Dies gilt analog bei niedrigen Indikatorwerten für zusammenhängend dünn besiedelte Gebiete. Der **Index „Schwerpunkt“** fasst die Einzelindikatoren D2, D3, D4 und D5 zusammen und beschreibt mit hohen Werten Konzentrationen von Produktions- und Dienstleistungsarbeitsplätzen „vor Ort“, die auch mit Dichtemerkmalen des jeweiligen Untersuchungsraums gekoppelt sind, aber unabhängig vom räumlichen Umfeld auch lokale Verdichtungen bilden können.

Beide übergeordnete Indikatoren haben als Indizes Wertevorräte, die gut interpretierbar und direkt miteinander vergleichbar sind, da sehr hohe Werte größer als +2, überdurchschnittliche Werte größer als 0, unterdurchschnittliche kleiner als 0 und sehr niedrige Werte kleiner als -2 betragen. Sie dienen der Gruppierung der Untersuchungsgebiete in Verdichtungs- und Schwerpunktstufen.

Um einen durchgängigen eindimensionalen Gesamteindruck zu ermöglichen, werden „Verdichtung“ und „Schwerpunkt“ zusammengefasst, indem Untersuchungsräume, die zu den beiden oberen Schwerpunktgruppen gehören, als „lokale Verdichtungen“ auch dann der jeweils korrespondierenden Verdichtungsstufe zugeordnet werden, wenn sie nach dem Verdichtungsindex eigentlich zu einer niedrigeren Verdichtungsstufe gehören.

Die so gefundene Raumgliederung wurde von der obersten Landesplanungsbehörde einer **Feinabgrenzung** unterzogen, die u.a. zum Ziel hatte, möglichst geschlossene Räume für die einzelnen Raumstrukturtypen auszuweisen.

Die Raumstrukturtypen kennzeichnen nicht nur unterschiedliche **siedlungsstrukturelle Gegebenheiten**, sondern auch **unterschiedliche Wertigkeiten der Lebensverhältnisse**: Zum Beispiel sind ein hohes und differenziertes Arbeitsplatz- und Dienstleistungsangebot im Untersuchungsgebiet oder in dessen räumlichem Umfeld einerseits selbst Kennzeichen hoher Verdichtung und aus diesem Grund Bestandteil des übergeordneten Indikators „Verdichtung“. Andererseits bewirken sie aber auch in der Regel eine günstigere Einkommenssituation der Bevölkerung „vor Ort“ sowie eine überdurchschnittliche Steuereinnahmekraft der jeweiligen Gemeinden mit entsprechender Aussagefähigkeit für die Lebensbedingungen der Bevölkerung und die Wirtschaftskraft des Untersuchungsgebietes.

**Siedlungs-  
strukturelle  
Gegebenheiten  
und  
Wertigkeiten**

Verfahren und Ergebnisse der Raumstrukturgliederung wurden im Zuge der Aufstellung des LEP III im Landesplanungsbeirat vorgestellt und in dem Entwurf des LEP III zur Beteiligung bzw. Anhörung nach § 11 Landesplanungsgesetz (LplG) veröffentlicht. Die Raumstrukturgliederung wurde auch im Raumordnungsbericht 1993 der Landesregierung veröffentlicht; sie fand Eingang in die 1993 abgeschlossene Neuabgrenzung der Verdichtungsräume durch den Hauptausschuss der Ministerkonferenz für Raumordnung (MKRO) und bildet die Grundlage für die in Kapitel 2.1 des LEP III erfolgte räumliche Differenzierung der **raumordnungspolitischen Ziele und Grundsätze** des LEP III; sie wird in Kapitel 2.2 des LEP III um eine auf anderen Grundlagen beruhende **ökologische Raumgliederung** ergänzt. Die Zuordnung der einzelnen Teilräume des Landes zu den Raumstrukturtypen ist zudem im Benutzerhandbuch LIS von 1995 enthalten, so dass für die Raumstrukturtypen des LEP III Abrufe statistischer Daten aus dem LIS leicht möglich sind.

Das LEP III sieht im 3. Absatz der Begründung zu Ziffer 2.1 (Seite 16) vor, die Raumstrukturgliederung regelmäßig im Rhythmus der Raumordnungsberichterstattung zu überprüfen. Die Überprüfung erfolgte für diesen Raumordnungsbericht durch das Statistische Landesamt und die oberste Landesplanungsbehörde mit grundsätzlich den gleichen Methoden und Verfahren wie bei der Erstberechnung für das LEP III. Bei der Aktualisierung der Basisdaten waren folgende Änderungen der Datengrundlagen zu berücksichtigen:

**Überprüfung der  
Raumstruktur-  
gliederung  
des LEP III**

- Wechsel von den AZ-Beschäftigten zu den sozialversicherungspflichtig Beschäftigten mangels aktueller Arbeitsstättenzählung,
- Umsteigen vom Erreichbarkeitsmodell NAPS auf das aktuelle **Erreichbarkeitsmodell ACCEDO**.

**Änderung der  
Datengrundlagen**

Erreichbare Ober- und Mittelzentren 1998 bildet die Lagegunst der Teilräume des Landes auf der Ebene der kreisfreien Städte, verbandsfreien Gemeinden und Verbandsgemeinden ab. Dargestellt ist, wie viele Ober- und Mittelzentren von den jeweiligen Herkunftsorten mit zumutbarem Zeitaufwand (Oberzentren 45 min, Mittelzentren 30 min) erreichbar sind. Als Zielorte sind neben den rheinland-pfälzischen Ober- und Mittelzentren 89 Ober- und Mittelzentren aus den benachbarten Bundesländern Nordrhein-Westfalen, Hessen, Baden-Württemberg und dem Saarland und zwei aus dem angrenzenden Ausland (Oberzentrum Luxemburg und Mittelzentrum Weißenburg) berücksichtigt. Der Auswertung liegt die Annahme „Verkehrsbelastung, montags bis freitags, nachmittags“ zugrunde.

Die Kartierung verdeutlicht insbesondere die Lagegunst der rheinland-pfälzischen Verdichtungsräume und der ihnen benachbarten Teilräume, wo Mehrfachorientierungen auf bis zu 23 Ober- und Mittelzentren in zumutbarem Zeitrahmen möglich sind. Die in diesen Räumen gegebenen günstigen Erreichbarkeitsverhältnisse räumen der dort lebenden Bevölkerung eine hohe Wahlfreiheit bei der Inanspruchnahme des ober- bzw. mittelzentralen Dienstleistungs- und Infrastrukturangebots ein.

Diese sich aus der Mehrfachorientierung ergebenden vielfältigen Wahlmöglichkeiten können als ein wesentlicher Teil der Lebensqualität der Bevölkerung in diesen Räumen betrachtet werden. Die Karte verdeutlicht zugleich das Gefälle zu dünn besiedelten ländlichen Räumen ins-besondere in Teilen der Eifel, des Hunsrücks und der Westpfalz, von denen aus nur bis zu zwei Ober- bzw. Mittelzentren mit zumutbarem Zeitaufwand erreichbar sind.

Die Darstellung knüpft an Karte 20 „Erreichbarkeit der Ober- und Mittelzentren“ im Raumordnungsbericht 1989 der Landesregierung an. Ein direkter Vergleich zwischen den Ergebnissen für 1989 und 1998 ist jedoch aus folgenden Gründen nicht möglich:

- Die Auswahl der Zentren hat sich geändert, insbesondere weil Änderungen im zentralörtlichen System von Rheinland-Pfalz und der Nachbarländer berücksichtigt werden mussten. Zudem werden erstmals zentrale Orte im angrenzenden europäischen Ausland mit einbezogen.
- 1989 mussten die Distanzen zu den außerhalb von Rheinland-Pfalz liegenden zentralen Orten noch manuell erfasst werden, 1998 erfolgte die Distanzermittlung einheitlich durch das Erreichbarkeitsmodell ACCEDO.
- Bei der Auswertung für den Raumordnungsbericht 1989 wurde als Widerstandswert „Pkw, freie Fahrt“ zugrunde gelegt, eine Alternative, die ACCEDO nicht anbietet.
- ACCEDO bildet den aktuellen Stand des Straßennetzes ab, berücksichtigt also zwischenzeitlich erfolgte Änderungen im Netz.

Das Erreichbarkeitsmodell ist auch Grundlage für die Indikatoren, die sich auf Tatbestände im Umland des jeweiligen Untersuchungsraums beziehen. Ein entsprechendes Modell wird auch für den Öffentlichen Verkehr angestrebt und voraussichtlich 1999 zur Verfügung stehen.

Im Rahmen einer möglichen Teilfortschreibung oder Gesamtfortschreibung des LEP III wird auch die Raumstrukturgliederung auf der Grundlage aktueller Basisdaten entsprechende Korrekturen erfahren. Bis dahin haben die durch Rechtsverordnung vom 27.06.95 festgesetzten Ziele ihre Verbindlichkeit.



## 2.3 Freiraumsicherung

Die Ziele der Raumordnung und Landesplanung werden in Rheinland-Pfalz für das gesamte Land im Landesentwicklungsprogramm (LEP) und für den Bereich der Regionen in den Regionalen Raumordnungsplänen festgelegt (§ 9 LPIG). Die Landesregierung hat auf der Grundlage des Landesplanungsgesetzes (§§ 10 und 11 LPIG) im Jahre 1995 ein neues Landesentwicklungsprogramm (LEP III) beschlossen und die darin festgesetzten Ziele und Grundsätze durch Rechtsverordnungen für verbindlich erklärt.

Nicht nur der gesetzliche Auftrag, sondern auch vielfältige Sachgründe sprachen für die Neuaufstellung des LEP (s.a. Raumordnungsbericht 1993). Wachsende Internationalisierung und Europäisierung der wirtschaftlichen, sozialen, kulturellen und ökologischen Zusammenhänge zeigten Auswirkungen auf den Raum. Gleichzeitig war dem Streben der Bevölkerung nach Gestaltung und Erhaltung überschaubarer Lebensräume Rechnung zu tragen. Beide Entwicklungen unter dem Postulat der Nachhaltigkeit in Einklang zu bringen, ist eine wesentliche Aufgabe der Landesentwicklungspolitik.

Ein Belang von besonderer Bedeutung sind in diesem Zusammenhang die heute schon erkennbaren umweltpolitischen Rahmenbedingungen, vor die das Land Rheinland-Pfalz in den nächsten Jahren gestellt sein wird. Der erhöhte Stellenwert des Umweltschutzes und die aus ihm folgende Verantwortung findet neben den politischen Willenserklärungen ihren besonderen Ausdruck

- in dem seit 1985 in Rheinland-Pfalz geltenden Verfassungsauftrag,
- in der politischen Entscheidung, kein eigenes Landespflegeprogramm mehr zu erstellen,
- in der Novellierung des Raumordnungsgesetzes und
- in den zahlreichen Aktionsprogrammen für den Umweltschutz der EU.

Die räumlichen Umweltbedingungen werden entscheidend von Art und Umfang der menschlichen Inanspruchnahme des natürlichen Raumes, d.h. durch die anthropogene Flächen-nutzungsintensität und -struktur bestimmt. Ein wichtiger Entwicklungsfaktor ist also in der weiter ansteigenden Umweltbelastung zu sehen.

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. Neben diesen direkten Auswirkungen der Versiegelung des Bodens sind jedoch auch die indirekten Auswirkungen durch Ressourcenverbrauch, Schadstoffeintrag, intensiv betriebene Land- und Forstwirtschaft und Erholungsverkehr zu berücksichtigen. Sowohl in dicht besiedelten als auch in ländlichen Räumen nähert sich die Inanspruchnahme und stoffliche Belastung von Freiräumen einer kritischen Grenze.

Die räumliche Dimension der Umweltpolitik tritt immer stärker in den Vordergrund.

Es wird deutlich, dass vor allem die Raumordnung den Freiräumen als räumliche Grundlage natürlicher Funktionen eine stärkere, eigenständige Beachtung beimessen, die Freiraumsicherung sogar einen zentralen Beitrag bilden muß. Dabei übernimmt der siedlungsfreie Raum nicht nur aus ökologischer, sondern auch aus soziologischer (Freizeit/Erholung), gestalterischer (städtebauliche Entwicklung/Ortsgestaltung) und auch ökonomischer (Landwirtschaft) Sicht raumordnerische Funktionen.

**Veränderte  
Rahmen-  
bedingungen**

**Freiraum-  
funktionen mit  
ökologischer  
Bedeutung**

**Anforderungen  
an die  
Raumordnung**

Die Raumordnung hat damit als räumliche Gesamtplanung neben der sektoralen Fachplanung Umweltschutz mehr denn je die vorrangige und unverzichtbare Aufgabe, für den Erhalt der Biosphäre und der natürlichen Ressourcen Boden, Wasser und Luft Vorsorge zu treffen und für die raumrelevanten Politikbereiche Siedlungs- und Infrastrukturpolitik, Verkehr, Standortvorsorge usw. raumordnerische Vorgaben zu setzen. Über technische Lösungen hinaus gewinnt übergreifende planerische Umweltvorsorge und Freiraumsicherung einen zentralen Stellenwert. Sie bildet die konzeptionelle Grundlage für einen quantitativen und qualitativen Schutz der natürlichen Ressourcen. Ansprüche an den Raum können so im Rahmen einer Gesamtbetrachtung mit ihren Wirkungen für den gesamten Planungsraum unter ökologisch-strukturellen Gesichtspunkten geprüft werden. Dies wiederum verlangt die Integration raumbezogener ökologischer Entwicklungsziele und Instrumente in Programmen und Plänen der Raumordnung in weit umfassenderem Maße als bisher. Damit wachsen auch die qualitativen Anforderungen an die Raumplanung als Ordnungs- und Entwicklungsaufgabe.

Bewertet man rückblickend die im LEP II Rheinland-Pfalz formulierten Schutzstrategien vor dem Hintergrund dieser veränderten Rahmenbedingungen, so zeigt sich, dass verbal und allgemein gehaltene Zielaussagen keinesfalls mehr ausreichen, um eine Gefährdung der natürlichen Ressourcen aufzuhalten. Es ist unerlässlich, im Bereich der Umweltvorsorge einen deutlicheren Akzent zu setzen. Neben den eigentlichen Fachzielen des Umweltschutzes sind vor allem raumbezogene Ressourcenschutzziele flächendeckend für Rheinland-Pfalz als querschnittsorientierter Beitrag der Raumordnung im Rahmen der Freiraumsicherung notwendig.

### **Anforderungen an die Landesplanung in Rheinland-Pfalz**

Das LEP III wird dem neuen raumordnungspolitischen Handlungsbedarf dadurch gerecht, dass es neben einem deutlich umfassenderen Fachkapitel zum Schutz der Umwelt, vor allem einen eigenen ökologischen Beitrag der Raumordnung im Sinne einer umweltvorsorgenden Gesamtplanung vorsieht. Er bildet das eigentliche Kernstück zur Berücksichtigung von Nutzungskonflikten und ist damit von besonderem Interesse für räumliche Strukturentscheidungen auf den nachfolgenden Planungsebenen.

Im einzelnen ergaben sich daraus für das neue Landesentwicklungsprogramm III Rheinland-Pfalz konzeptionelle Überlegungen und Anforderungen in folgenden Schwerpunktbereichen:

- Integration umweltpolitischer Prinzipien in die Landesplanung unter besonderer Berücksichtigung der Umsetzung des Vorsorge- und Verursacherprinzips
- Stärkung einer umfassenden Freiraumsicherung als zentraler, querschnittsorientierter Beitrag der Landesplanung zur Erhaltung der Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts
- Präzisierung, Ergänzung in der Landesplanung zu verwendender Planungsgrundsätze bzw. Instrumentarien aus ökologischer Sicht
- Aufbau bzw. Aufbereitung eines für das LEP problem- bzw. planungsrelevanten sowie landesweit räumlich konkretisierten Informationssystems zu den einzelnen, natürlichen Ressourcen

Zur Bewältigung von Nutzungskonflikten müssen daher unter Berücksichtigung des Gebots des Vermeidens und Verminderns von Umweltbeeinträchtigungen neue Strategien auf den verschiedenen landesplanerischen Ebenen entwickelt werden.

Den Aussagen im Landesentwicklungsprogramm zum Schutz der natürlichen Lebensgrundlagen kommt wegen der Frühzeitigkeit im Planungssystem eine besondere Bedeutung zu. Der programmatische Charakter bestimmt dabei Darstellungsform, Methodik, Maßstäblichkeit, Inhalt und Aussagetiefe sowie die Verbindlichkeit.

**Landesentwicklungsprogramm -  
Umweltschutz -  
Verbindlichkeit**

Im Bereich Umwelt und Raumnutzung orientiert sich das LEP an dem „Prinzip der planerischen Subsidiarität“, d.h. die Ziele und Grundsätze werden im Rahmen eines gestuften und auf Koordination und Kooperation angelegten Planungsprozesses von Landes- und Regionalplanung konkretisiert und umgesetzt. Das LEP ist also kein landesplanerischer Letztentscheid zum Ressourcenschutz. Seine Aufgabe besteht im wesentlichen darin, Informationen als eine Art Rahmen mit Ordnungsfunktion vorzugeben. Mit Hilfe eines sog. „Leitbildes für den Ressourcenschutz“ will das LEP deshalb zunächst in breit angelegter Form einen Wissensstand vermitteln, der landesweit einen tragfähigen Konsens über die Steuerung knapper Ressourcen sicherstellt.

Gleichzeitig wird damit eine Bezugs- und Bewertungsbasis für eine an internationaler und nationaler Umweltpolitik orientierte Entwicklung des Landes Rheinland-Pfalz geliefert. Umweltpolitische Vorgaben der EU, die Berücksichtigung neuer Bundesländer, großräumige - nur Ländergrenzen überschreitend mögliche Problemlösungen im Umweltbereich (z.B. Luft- und Gewässerverschmutzung) sowie im Siedlungsstrukturbereich (Internationaler Verkehrswegeplan, DB 2000, Flughafenstandorte) signalisieren eine noch größere Dimension, die nämlich nicht mehr durch eine Regionalplanung allein bewältigt werden kann. Das Land muß hier durch eine leistungsfähige Raumplanung insbesondere für eine verstärkte Entfaltung von großräumigen Ressourcensicherungszielen in Programmen und Plänen sorgen. So wirkt das LEP landesorientiert flächenausgleichend im Gefälle zwischen Siedlungs- und Freiräumen als Instrument einer differenzierten Land- und Bodennutzung.

Der ökologische Beitrag der Raumordnung im Rahmen des Landesentwicklungsprogramms zielt vor allem auf den langfristigen Schutz der an Freiflächen gebundenen Regulations- und Regenerationsleistungen des Naturhaushaltes ab. Das bedeutet sowohl die quantitative Erhaltung von Freiflächen wie auch die qualitative bzw. funktionale Verbesserung bzw. Wiederherstellung ihrer Leistungsfähigkeit (also Sanierung einschließlich Entwicklung). Die bisherige, primär an siedlungsstrukturellen Kriterien orientierte Gliederung des Raumes im Rahmen der Raumordnung reicht für eine räumliche Bewertung unter Umwelt- bzw. Bodenschutzüberlegungen nicht mehr aus.

**Ökologischer  
Beitrag der  
Raumordnung  
zum LEP**

Es gibt andere Freiraumnutzungen, die im Hinblick auf ihre ökologischen Risiken bzw. Beeinträchtigungen der Bodenfunktionen - z.B. landwirtschaftliche Bodennutzung - durchaus problematischer sein können.

Insofern empfiehlt es sich (s.a. Umweltbericht 1987) zur besseren Bewertung der mit einer Änderung der Flächennutzungsstruktur verbundenen ökologischen Risiken bzw. Beeinträchtigungen der Bodenfunktion von den groben Siedlungsflächenindikatoren abzugehen und eine differenzierte, die Leistungsfähigkeit des Naturraumes sowie die siedlungsstrukturellen Gegebenheiten beinhaltende Betrachtung vorzunehmen, die auch die Belastungsgebiete des Freiraums einschließt. Dadurch stellt sich die Bedeutung des Freiraums und die Möglichkeiten seiner Sicherung räumlich unterschiedlich dar. Dies wiederum setzt die Identifikation von Räumen voraus, in denen die Qualitätsziele Sicherung, Sanierung und Entwicklung von Naturraumpotentialen und Freiraumfunktionen mit Mitteln der räumlichen Planung sichergestellt werden.

Die Planungsgruppe Ökologie und Umwelt/Hannover hat 1988 ein im Auftrag der obersten Landesplanungsbehörde erarbeitetes Gutachten vorgelegt, in dem flächendeckend für Rheinland-Pfalz auf der Grundlage von Naturräumen das ökologische Konfliktpotential bzw. die Empfindlichkeit der natürlichen Ressourcen ermittelt wurden. Das Ergebnis der Informationsaufbereitung ist eine ökologische Raumgliederung, die für die Ressourcen Boden, Grundwasser, Klima/Luft, Pflanzen- und Tierwelt sowie landschaftsgebundene Erholung Gebiete kenntlich macht, die aus ökologischer Sicht sicherungs-, sanierungs- bzw. entwicklungsbedürftig sind.

Aufbauend auf diesen Vorgaben hat die oberste Landesplanungsbehörde im Sinne des oben Dargestellten ein Konzept entwickelt, das die freiraumrelevanten Umweltschutzziele durch raumordnerische Instrumente umsetzt :

1. Das Landesentwicklungsprogramm III enthält zunächst in seinem raumordnerischen Schwerpunktkapitel „Gestaltung der Raum- und Siedlungsstruktur“ einen Grundsatz, der die **generelle Bedeutung aller Freiräume in Rheinland-Pfalz** für den Naturhaushalt unterstreicht. Die landesweite Freiraumsicherung umfaßt damit sowohl die Inanspruchnahme des Außenbereichs für eine Vielzahl von Nutzungsaktivitäten als auch die Entwicklungstendenzen innerhalb der Siedlungsgebiete, in denen mehr als bisher einer stärker ökologisch bestimmten Durchdringung entsprochen werden muß. Erreicht wird dies einmal durch die Zielformulierung eines generellen Freihaltegebotes in Freiräumen unter Zugrundelegung eines hohen Begründungszwanges im Falle einer Beanspruchung.
2. Weiterhin liefert das LEP ein **zweistufiges Informationssystem** über den aktuellen Zustand der natürlichen Ressourcen und ihre Bewertung, mit dessen Hilfe sich inhaltlich und räumlich differenzierte Aussagen über Sicherungs-, Sanierungs- und Entwicklungsbedarf generalisiert sowie einzeln für jede Ressource ableiten lassen:

#### - Ökologische Raumgliederung

Neben den sozio-ökonomischen Verhältnissen sind ausgewogene ökologische Verhältnisse eine wesentliche Voraussetzung für die Gleichwertigkeit der Lebensbedingungen der Menschen in allen Teilräumen des Landes und die langfristige Offenhaltung von Gestaltungsmöglichkeiten der Raumnutzung. Das Landesentwicklungsprogramm formuliert deshalb neben den Zielen für Strukturräume - auf der Grundlage der für Naturräume gewonnenen Informationen - landespflegerische Leitziele. Grundlage hierfür ist eine großräumige „**ökologische Raumgliederung**“, die auf einer Zusammenfassung einzelner Ressourcenbewertungen basiert. Daraus ergeben sich für die verschiedenen Strukturräume eigenständige Ansatzpunkte ihrer ökologischen Entwicklung. Diese „ökologischen Raumtypen“ zeigen auf, wo grundsätzlich Sicherungs-, Sanierungs- und Entwicklungsräume vorkommen. Die generalisierte Typisierung von Räumen unterschiedlicher ökologischer Qualität verdeutlicht eine für den Gesamttraum herausragende Bedeutung von vorrangigen Maßnahmen zur Sicherung bzw. Sanierung natürlicher Ressourcen. Damit wird verdeutlicht, dass dieser Raum entscheidend von dieser „Leitfunktion“ abhängt.

#### - Freiraumsicherung

Die tatsächliche Beachtung der materiellen Basis des Raumes, d.h. der Leistungsfähigkeit und Empfindlichkeit der natürlichen Ressourcen, bedarf räumlich konkreter Informationen.

Das Landesentwicklungsprogramm enthält deshalb weiterhin eine stärker differenzierte ökologische Raumgliederung in Form eines „**Leitbildes für den Ressourcenschutz**“ mit besonderer Bedeutung für die einzelnen Medien Grundwasser, Boden, Klima/Luft, Pflanzen und Tiere sowie Erholungslandschaft. Gleichzeitig werden daran räumlich orientierte, allgemeine Leitvorstellungen bzw. Handlungsempfehlungen zur Sicherung, Sanierung und Entwicklung der Umweltqualität formuliert. Damit liefert die Landesregierung gleichzeitig eine qualitative Bewertungs- und Bezugsbasis für die Umweltsituation in Rheinland-Pfalz.

Zur Sicherung überörtlich bedeutsamer Freiräume definiert das LEP III für die Landes- und Regionalplanung Instrumente

- multifunktionaler Art, die mehrere Freiraumfunktionen zusammenfassend schützen und
- monofunktionaler Art, bei denen die Sicherung einer Funktion im Vordergrund steht.

So weist das LEP für die hochverdichteten und verdichteten Räume sowie engen Tallagen „**Schwerpunkträume für den Freiraumschutz**“ von landesweiter Bedeutung aus. Sie kennzeichnen Teilräume, in denen aus Sicht des Landes die Sicherung von mehreren Freiraumfunktionen eine besondere Bedeutung hat.

Auf der Ebene der Regionalen Raumordnungspläne ist einmal der „**regionale Grünzug**“ ein multifunktionales Instrument der Raumordnung zur Freiraumsicherung außerhalb von Siedlungs- und Verkehrsflächen. Er wird ergänzt durch die „**Grünzäsuren**“ innerhalb von Siedlungs- und Verkehrsflächen, die ebenfalls unterschiedliche Freiflächenfunktionen gewährleisten sollen. Bereiche von Bedeutung für den Ressourcenschutz können in den Regionalen Raumordnungsplänen als „**Vorrangbereiche für den Ressourcenschutz**“ medienorientiert ausgewiesen werden.

3. Neben dem allgemeinen Ressourcenschutz ist es notwendig, den naturschutzfachlichen Erfordernissen des Arten- und Biotopschutzes durch Kennzeichnung einzelner Teilräume – vor allem für die Planung vernetzter Biotopsysteme – besonders Rechnung zu tragen. Das Landesentwicklungsprogramm stellt deshalb „**landesweit bedeutsame Kernräume und Vernetzungsachsen für den Arten- und Biotopschutz**“ dar. Sie werden von der Regionalplanung ergänzt sowie vertieft und als „**Vorrangbereiche für den Arten- und Biotopschutz**“ ausgewiesen.

Die inhaltliche und flächenmäßige Integration und Konkretisierung der „ökologischen Raumgliederung“ bzw. des „Leitbildes für den Ressourcenschutz“ erfolgt im Rahmen der Angaben und Zielvorstellungen, die als landespflegerischer Planungsbeitrag zum Regionalen Raumordnungsplan von den Landespflegebehörden gemäß § 16 Landespflegegesetz erstellt werden (Landschaftsrahmenplanung in der Regionalplanung).

Sie bilden die Grundlage für den ökologischen Beitrag in der Regionalplanung und damit zur Abwägung mit anderen raumbeanspruchenden Interessen im konkreten Maßstab der Regionalplanung. Erst so werden die in den Leitbildern räumlich dargestellten Vorstellungen der Landesregierung zum Ressourcenschutz zu unmittelbar geltenden Zielen für die Bauleitplanung.

**Orientierungs-  
rahmen für  
nachfolgende  
Planungsebenen**

## 2.4 Planungsräume

### 2.4.1 Regionale Entwicklungskonzepte

Planungsaktivitäten erfolgen auf unterschiedlichen räumlichen Ebenen wie z.B. den Regionen der regionalen Planungsgemeinschaften oder in Teilräumen. Im Berichtszeitraum stellte die Erarbeitung sogenannter integrierter regionaler Entwicklungskonzepte einen wesentlichen Beitrag dar.

Die Raumordnung und Landesplanung ist seit Jahren bemüht, eine engere Verbindung zwischen der Regionalplanung und der Wirtschaftsförderung, d.h. insbesondere den wirtschaftsfördernden Aktivitäten im Rahmen der Gemeinschaftsaufgabe "Verbesserung der regionalen Wirtschaftsstruktur" herbeizuführen. Mit dem am 09. März 1995 verabschiedeten 25. Rahmenplan der GA wurde diesem Ziel mit der Forderung, den Entwicklungsanstrengungen möglichst ein "Integriertes regionales Entwicklungskonzept" (REK) zugrunde zu legen, entsprochen. Die Regionen sollen dabei in Selbstverantwortung und auf der Grundlage von Eigenanstrengungen die aus ihrer Sicht besonders wichtigen Maßnahmen formulieren und der Landesregierung als Entscheidungshilfe bei der Mittelvergabe zur Verfügung stellen.

Zur Umsetzung dieser Vorgabe aus der Gemeinschaftsaufgabe auf Landesebene haben die betroffenen Ministerien in Rheinland-Pfalz frühzeitig versucht, im Rahmen einer Richtlinie "Handlungsempfehlungen" für ein landesweit einheitliches Verfahren zu geben. Diese Richtlinie wurde noch im November 1995 veröffentlicht.

Bei den dabei vorgeschlagenen drei Planungsräumen "Trier/Mosel/Eifel", "Hunsrück/Nahe" und "Westpfalz" wurde versucht, sowohl strukturpolitische, verwaltungsmäßige als auch naturräumliche Faktoren mit einzubeziehen sowie funktionale Verflechtungen zu berücksichtigen.

Die beiden Planungsräume "Trier/Mosel/Eifel" einerseits und "Hunsrück/Nahe" andererseits haben seit dem Jahr 1996 eine Stärken-Schwächen-Analyse und räumliche Leitbilder für ihre Planungsräume erarbeitet. Für den Planungsraum „Trier/Mosel/Eifel“ wurden 7 Handlungsfelder festgelegt, die jeweils mehrere Projektphasen umfassen. Im Entwurf dieses regionalen Entwicklungskonzeptes sind derzeit 35 innovative Projekte, die für die Zukunftsfähigkeit der Region und ihre nachhaltige Entwicklung besonders bedeutsam erscheinen, als Leitprojekte herausgestellt worden.

Weitere 35 bedeutsame Projekte sind bisher ebenfalls in dieses Handlungskonzept aufgenommen worden.

Die für die Entwicklung des Planungsraumes „Hunsrück/Nahe“ für bedeutsam erachteten Maßnahmen, die fünf Aufgabenbereichen zugeordnet sind, wurden hinsichtlich ihrer räumlichen Wirkung in drei Stufen (regional unverzichtbar, regional bedeutsam, lokal) eingestuft und weiterhin drei zeitlichen Prioritätsstufen zugeordnet. Anschließend ist das Gesamtpaket der Analyse und der Maßnahmen dieser beiden Planungsräume einer Beteiligung der Gebietskörperschaften zugänglich gemacht worden. Für den Planungsraum „Westpfalz“ wird dies ebenfalls noch im Jahr 1998 erfolgen. Denn ein wesentliches Merkmal dieser Konzepte soll es sein, dass sie von einem breiten regionalen Konsens getragen werden.

Im Fall des Planungsraumes "Westpfalz" ist für den Einstieg in die Erstellung des regionalen Entwicklungskonzeptes ein anderer Verfahrensweg eingeschlagen worden. Vor dem Hintergrund bestehender Untersuchungen über die Problemsituation in der Region Westpfalz ist auf der Grundlage eines im März 1997 erfolgten "Projektauftrags" der Planungsgemeinschaft an die Region ein Katalog von zwölf regional bedeutsamen Leitprojekten für die weitere Bearbeitung ausgewählt worden.

Hierbei handelt es sich um keine abgeschlossene Liste, sondern es kann vor dem Hintergrund der jeweiligen Projektentwicklung und der Projektumsetzungsmöglichkeiten über den Verbleib oder die Aufnahme von Projekten entschieden werden. So sind zwischenzeitlich zwei Projekte aufgegeben worden, sodass derzeit 3 räumliche (Räume Kaiserslautern, Pirmasens und Zweibrücken) und 7 sachliche Entwicklungsprogramme (insb. zum Verkehr, Tourismus, Arbeitsmarkt, zur nachhaltigen Siedlungs- und Produktionsentwicklung sowie zum Bereich Information und Telekommunikation) definiert sind, denen die Leitprojekte sowie weitere – z.T. bereits in Umsetzung befindliche – Projekte zugeordnet sind. Für zwei Leitprojekte, das Projekt „Wind-Wasser-Sonne“ und „Glantalschienenstrecke“ wurden im Jahre 1998 Projektkonferenzen durchgeführt.

#### 2.4.2 Besonders planungsbedürftige Räume

Das Landesentwicklungsprogramm (LEP III) empfiehlt den Trägern der Regionalplanung in Ergänzung der regionalen Raumordnungspläne problemorientierte Raumnutzungskonzepte zu erarbeiten. Ziel ist es, konkurrierende Raumnutzungsansprüche und Belange des Umwelt- und Ressourcenschutzes vertieft zu untersuchen und Lösungsvorschläge zu erarbeiten (s. Karte 2.4.a).

Das LEP III kennzeichnet im Rahmen seiner ordnungspolitischen Überlegungen Teilräume mit besonders konfliktreichen Nutzungen wie z.B. Flußläufe mit engen Tallagen. In diesem Zusammenhang wird das Mittelrheintal zwischen Bingen und Koblenz als „besonders planungsbedürftiger Raum“ ausgewiesen, verbunden mit dem Auftrag an die Regionalplanung, ein Raumnutzungskonzept für diesen Raum zu erarbeiten.

Das **Mittelrheintal** gilt als eine der herausragendsten deutschen Natur- und Kulturlandschaften und hat einen weit über Rheinland-Pfalz hinausreichenden Bekanntheitsgrad. Eine einzigartige Synthese aus Landschaft, historischen Siedlungen, Weinbau und deutscher Romantik prägt das Rheintal zwischen Bingen und Koblenz.

Die kulturhistorische Bedeutung des Mittelrheintales wird eindrucksvoll unterstrichen durch die Vielzahl von Kulturdenkmälern. So reihen sich allein zwischen Nahe- und Lahnmündung beiderseits des Rheins 31 Burgen aneinander. 8 Kulturdenkmäler, aufgenommen in die Haager Konvention und viele schützenswerte Ortsbilder sind ein Beleg für die "Kulturträchtigkeit" dieses Raumes.

Diese Einschätzung der Landesregierung wird durch einen Beschluß der Kultusministerkonferenz, die bereits 1984 die Aufnahme des Mittelrheintales als Kulturlandschaft für die **UNESCO-Liste des Weltkulturerbes** befürwortet hatte, bestätigt.

Die Erhaltung einer solch sensiblen Kulturlandschaft erzeugt zwangsläufig Konflikte mit dem existentiellen Anspruch der Bevölkerung an die Sicherung und Weiterentwicklung der Erwerbsgrundlagen einer modernen Gesellschaft. So ist der Erhalt und die nachhaltige Weiterentwicklung dieser Region bedroht durch den Rückgang des Weinbaus, negative Erscheinungsformen des Massentourismus, Verkehrs- und Industriebauten, unzureichende Erwerbsgrundlagen für die Bevölkerung, verbunden mit Abwanderung und Überalterung.

Das Problembewußtsein der Gemeinden und Betroffenen vor Ort führte zur Erarbeitung zahlreicher sektoraler und fachlicher Vorschläge zum Erhalt und zur Entwicklung des Mittelrheintales. Ihre Umsetzung scheiterte jedoch häufig an fehlender Information, Kooperation und Koordination. Seit längerem wurde daher von unterschiedlicher Seite angeregt, für das Mittelrheintal ein ganzheitliches Konzept zu erarbeiten.

**Raumnutzungs-  
konzepte**

**Kulturlandschaft  
Mittelrheintal**

**Handlungs-  
konzept**

Die Planungsgemeinschaften Mittelrhein-Westerwald und Rheinhessen-Nahe haben es im Dezember 1995 mit der Erarbeitung eines Handlungskonzeptes übernommen, die vorhandenen Ziele und Lösungsansätze zu bündeln. Mit finanzieller Förderung durch das Land Rheinland-Pfalz sollen so in einem gemeinsamen integrierten Lösungsansatz sozio-ökonomische und ökologische Sicherungs- und Entwicklungsbelange des Mittelrheintales berücksichtigt werden. Der Auftrag sah zunächst die Entwicklung von Leitbildern und daraus resultierender Lösungsstrategien vor, denen sich später konkrete Maßnahmenvorschläge anschlossen. Die räumliche Konkretisierung erfolgt in einem Raumnutzungskonzept, das im Jahre 1998 aufgestellt werden soll. Diese "informelle Planung" wird durch die Übernahme in die regionalen Raumordnungspläne bzw. in die Flächennutzungsplanung verbindlich werden.

Von dem erarbeiteten Handlungskonzept gehen Harmonisierungswirkungen für das Mittelrheintal in seiner Gesamtheit aus. Darüber hinaus soll es dazu beitragen, die Verpflichtungen aus der **UNESCO-Welterbekonvention** zu erfüllen.

Die Aufstellung des Handlungskonzeptes wird fachlich von einer **Lenkungs- und Projektgruppe** begleitet, in der neben den Städten und Gemeinden zwischen Bingen und Koblenz staatliche Stellen, Verbände und Vereine ländergrenzenübergreifend aus Rheinland-Pfalz und Hessen (so z. B. die Städte Lorch, Rüdesheim und der Rheingau-Taunus-Kreis) vertreten sind.

Bei der Aufstellung des Leitbildes wurden bisher u.a. 200 Gespräche, Workshops mit regionalen Akteuren und Experten durchgeführt, zwei Mittelrheinkonferenzen durch die "Gesellschaft für Naturschutz und Ornithologie Rheinland-Pfalz" (GNOR) sowie eine Rheintalkonferenz durch den "Rheinischen Verein für Denkmalpflege und Landschaftsschutz" (RVDL) 1996 und 1997 veranstaltet.

Wesentliche Ergebnisse des von den Planungsgemeinschaften Mittelrhein-Westerwald und Rheinhessen-Nahe ausgearbeiteten Handlungskonzeptes wurden mittlerweile in den Dokumentationen

- "Handlungskonzept Mittelrheintal von Bingen bis Lahnstein - Leitbilder für das Mittelrheintal" und
- "Maßnahmenvorschläge im Rahmen des Handlungskonzeptes Mittelrheintal von Bingen/Rüdesheim bis Koblenz (Deutsches Eck)"

veröffentlicht.

Unter dem Leitbild "Eine Region besinnt sich auf gemeinsame Stärken: Der Mittelrhein - Ein Stück Weltkultur - " werden drei Leitbilder formuliert:

- die Stärkung der regionalen Identität und der Abbau von Kooperationsblockaden,
- der Erhalt und die Weiterentwicklung der raumprägenden Kulturlandschaft,
- sowie die Sicherung eines multifunktionalen Lebens- und Erholungsraumes.

Diesen Leitbildern ist ein breites Spektrum von Zielbereichen zugeordnet, in denen sich viele Einzelmaßnahmen wiederfinden, die bereits seit längerem von den Kommunen und den Institutionen des Mittelrheintales gefordert werden (s. Tabelle 2.4.I).

Zentraler Handlungsschwerpunkt ist die Konkretisierung und Weiterentwicklung verschiedener Projektbereiche, die prioritäre Bedeutung für die Umsetzung der Konzeption haben. Dabei können erste Erfolge bei der Realisierung einiger Projekte verzeichnet werden:



Am 21. Oktober 1997 wurde das **"Forum Mittelrheintal"** als eingetragener Verein gegründet. Entsprechend der Satzung hat der Verein den Zweck, als zentrale Stelle zur Koordination und Organisation zukünftiger Projekte in der Region zu dienen. Dazu gehört u.a. auch, die Aufnahme des Mittelrheintales in die UNESCO-Liste des Weltkultur- und -naturerbes zu unterstützen. Über das "Forum Mittelrheintal e.V." sollen sich vor allem die Kommunen und Institutionen vor Ort gemeinsam den Aufgaben und Problemen mit Eigenverantwortung und Initiative stellen. Das Forum wird so zu einer wichtigen Plattform fachlicher und politischer Konsensbildung und Kooperation. Damit ist eine regionale Gemeinschaft institutionalisiert, die in ihrer Zielsetzung, Größenordnung und Zusammensetzung als einmalig in Rheinland-Pfalz gelten kann.

**Forum  
Mittelrheintal e.V.**

Das Land Rheinland-Pfalz begleitet und unterstützt diese Initiative durch seine Mitgliedschaft im "Forum Mittelrheintal e.V.". Das Ministerium des Innern und für Sport ist dabei durch einen Mitarbeiter der obersten Landesplanungsbehörde als Beisitzer im erweiterten Vorstand vertreten.

Ein eigener Projektbereich beschäftigt sich weiterhin ausschließlich mit der Anerkennung des Mittelrheintales als Kulturlandschaft des **UNESCO-Weltkultur- und naturerbes**. Hierzu hat das Ministerium für Kultur, Jugend, Familie und Frauen als zuständiges Ressort eine Arbeitsgruppe gebildet, der neben behördlichen Vertretern auch Mitglieder privater Institutionen, so des "Rheinischen Vereins für Denkmalpflege und Landschaftsschutz" und der "Gesellschaft für Naturschutz und Ornithologie Rheinland-Pfalz" angehören.

**UNESCO-  
Weltkultur- und  
-naturerbe**

Vordringlichste Aufgabe ist die Öffentlichkeitsarbeit und Vorbereitung des Antragsverfahrens. Zur Zeit erarbeitet das Landesamt für Denkmalpflege eine sogenannte „Sondertopographie Mittelrheintal“ als wissenschaftliche Unterlage für die förmliche Antragstellung. Diese Dokumentation soll 1999 abgeschlossen sein.

Eingebunden in das übergreifende Ziel der UNESCO-Anerkennung sind eine größere Anzahl von Projektvorschlägen unterschiedlichster Antragsteller aus den Bereichen "Erhalt und Weiterentwicklung der Kulturlandschaft" und "Siedlung, Gewerbe, Verkehr". Dazu gehören vor allem das Projekt **"EXPO ECHO Landschaftspark Loreley"**, das zwischenzeitlich als dezentrales Projekt der EXPO 2000 aufgenommen worden ist und zur Zeit umgesetzt wird. Ebenfalls wichtig ist ein Entwicklungs- und Erprobungsvorhaben (E + E - Vorhaben), in dem neue Ansätze zur Offenhaltung der Kulturlandschaft in Xerothermgebieten gesucht werden. Ein Arbeitskreis des "Forum Mittelrheintal e.V." beschäftigt sich vertiefend mit Fragestellungen zur Siedlungs-, Gewerbe- und Verkehrsentwicklung und dabei steht zur Zeit das Thema **"Lärmschutz im Rheintal"** im Vordergrund.

**Weitere Projekte**

Fachlich begleitet und finanziell unterstützt werden diese Projekte von seiten der Landesregierung u.a. durch die Staatskanzlei, das Ministerium für Umwelt und Forsten, das Ministerium für Wirtschaft, Verkehr, Landwirtschaft und Weinbau und das Ministerium des Innern und für Sport. Bedeutsame ressortübergreifende Fragestellungen werden in der Projektgruppe "Projektmanagement Mittelrheintal" koordiniert (s. Tabelle 2.4.1).

Das Land **Rheinland-Pfalz** hat in den vergangenen Wochen und Monaten durch zahlreiche Landeszuwendungen belegt, wech hohen Stellenwert das Mittelrheintal als Wirtschafts- und Lebensraum sowie einzigartige Kulturlandschaft innehat.

**Landes-  
zuwendungen**

So wurden z.B. bisher 130.000,- DM aus Mitteln der Raumordnung und Landesplanung für die Erarbeitung des "Handlungskonzeptes Mittelrheintal" bereitgestellt. Darüber hinaus soll mit Mitteln des Landes die Verlegung des Betonwerkes gegenüber der Loreley - einem Bauwerk, das im Rahmen des UNESCO-Verfahrens mit dem Schutzzweck kaum in Einklang zu bringen ist - zur Steigerung der Attraktivität des Mittelrheintales unterstützt werden.

Weiterhin hat das Ministerium für Kultur, Jugend, Familie und Frauen für die Haushaltsjahre 1998 und 1999 je 350.000,- DM für die Erstellung einer Sondertopographie "Mittelrheintal" eingestellt. Im Rahmen des Städtebauförderungsprogramms des Landes werden vom ISM in neun Gemeinden des Mittelrheintals zwischen Bingen und Lahnstein städtebauliche Sanierungsmaßnahmen durchgeführt, die unter Berücksichtigung der besonderen geographischen Lage der Orte zur Verbesserung der infra- und wirtschaftsstrukturellen Lage beitragen sollen. Für diese Maßnahmen werden den Städten jährlich rd. 5,0 Mio DM insgesamt zur Verfügung gestellt.

Damit unterstützt die Landesregierung eine strukturelle Entwicklung der Kommunen im Mittelrheintal im Sinne einer sozialen, ökonomischen und ökologischen Nachhaltigkeit. Durch die UNESCO-Anerkennung erhält das Mittelrheintal zudem eine äußere Qualifikation, von der sich die Landesregierung zusätzlich entsprechende Impulse erhofft. Das Handlungskonzept trägt mit seinen beiden Schwerpunkten "Koordination" und "Selbstorganisation" der Problematik Rechnung, dass zukünftig Kommunen zahlreiche Aufgaben nicht mehr innerhalb ihrer Gemarkungsgrenzen meistern werden können. So ist die Sicherung und Entwicklung einer so einzigartigen, zusammengehörigen Kulturlandschaft nur unter Beteiligung aller räumlich betroffenen Gebietskörperschaften und damit auch der Gemeinden des angrenzenden Landes Hessen möglich.

Die Bilanz zum Stand der regionalen Kooperation im Mittelrheintal sowie zu ihren Zielsetzungen und Aufgabenschwerpunkten bestätigt eindrucksvoll den eingeschlagenen Weg einer von "unten" und "oben" gemeinsam zu tragenden Verantwortung für die Entwicklung der Region.

Tab.: 2.4.1 Handlungskonzept Mittelrheintal und Ressortzuständigkeiten

<b>LEITMOTIV</b>	Eine Region besinnt sich auf gemeinsame Stärken: <b>Der Mittelrhein - Ein Stück Weltkultur</b>							
<b>LEITBILD</b>	Stärkung der regionalen Identität und Abbau von Kooperationsblockaden			Erhalt und Entwicklung der raumprägenden Kulturlandschaft			Sicherung eines multifunktionalen Lebens- und Erholungsraumes	
<b>ZIELBEREICHE</b>	Optimierung von Organisationsstrukturen	Imageverbesserung und Stärkung der regionalen Identität	Erhalt von Burgen, Ortsbildern und Denkmälern	Ausbau des touristischen Profils	Sicherung des Weinbaus	Sicherung der Siedlungs- und Wirtschaftsentwicklung	Lärmbekämpfung und integriertes Verkehrskonzept	
<b>PROJEKTBEREICHE</b>	„Gründung eines Mittelrheinforums“		„Gründung einer Projektgruppe Weltkulturerbe“		„Erhalt und Weiterentwicklung der Kulturlandschaft“		„Siedlung / Gewerbe / Verkehr“	
<b>PROJEKTE (Beispiele)</b>	„Forum Mittelrheintal e.V.“		UNESCO-Weltkultur- und -naturerbe		EXPO ECHO Loreley E+E- Vorhaben		Lärmschutzmaßnahmen im Rheintal	
<b>ZUSTÄNDIGKEITEN INNERHALB DER LANDESREGIERUNG</b>	ISM -oberste Landesplanungsbehörde-		MKJFF		Projektbezogene Zuständigkeit der Fachressorts, insbesondere StK, ISM, MWVLW, MKJFF und MUF Ressortübergreifende Koordinierung durch die Projektgruppe „Projektmanagement Mittelrheintal“ Federführung: ISM			

## 2.5 Raumwirksamkeit von Finanzströmen

### 2.5.1 Regionale Wirtschaftsförderung

Die Regionalförderung in Rheinland-Pfalz erfolgt insbesondere nach dem zur Zeit gültigen 27. Rahmenplan der Gemeinschaftsaufgabe "Verbesserung der regionalen Wirtschaftsstruktur". Nach dem Gesetz über die Gemeinschaftsaufgabe soll sich die Förderung auf räumliche und sachliche Schwerpunkte konzentrieren, die günstige Voraussetzungen für strukturverbessernde Maßnahmen und damit für eine sich selbst tragende dynamische Wirtschaftsentwicklung bieten. Dabei bleibt es den Ländern überlassen, ob und in welchem Umfang sie solche Schwerpunkte setzen. Mit der Verabschiedung des 26. Rahmenplanes wurde in Rheinland-Pfalz die Förderung nach dem Schwerpunkortsystem abgeschafft. Regionalen Besonderheiten wird aber auch weiterhin mit einer differenzierten Fördersatzgestaltung Rechnung getragen, indem bei Investitionen von besonderer strukturpolitischer Bedeutung mit hohem Arbeitsplatzeffekt die jeweiligen Fördersätze angehoben werden.

**Gemeinschaftsaufgabe  
"Verbesserung der regionalen Wirtschaftsstruktur" (GA)**

Im Rahmen der Gemeinschaftsaufgabe "Verbesserung der regionalen Wirtschaftsstruktur" werden insbesondere folgende Investitionsmaßnahmen gefördert:

**Einzelbetriebliche Förderung**

- Betriebsneuerrichtungen und -erweiterungen
- Übernahme von stillgelegten bzw. von der Stilllegung bedrohten Betrieben
- Betriebsverlagerungen
- Umstellungs-, Rationalisierungs- und Modernisierungsinvestitionen

Gefördert werden gewerbliche Produktionsbetriebe (ohne Baugewerbe) und unternehmensorientierte Dienstleistungsbetriebe mit einem überregionalen Absatzgebiet, die einen innerregionalen Einkommens- und Kapitaltransfer erzeugen (Primäreffekt), sowie Fremdenverkehrsbetriebe.

Die Zuschüsse für betriebliche Investitionsmaßnahmen bewegen sich – je nach Art und Standort der Investition – in der Regel zwischen 10 % und 18 % der Investitionskosten, wobei die höchsten Förderpräferenzen bei Investitionen mit besonderer strukturpolitischer Bedeutung (hoher Arbeitsplatzeffekt) gewährt werden.

Bei der Verbesserung der wirtschaftsnahen Infrastruktur stehen vor allem die Förderung der Erschließung von Industrie- und Gewerbeflächen sowie der Ausbau der Fremdenverkehrsinfrastruktur im Vordergrund. Hier bewegt sich die Höhe der Zuschüsse für die entsprechenden Infrastrukturinvestitionen zwischen 40 % und 80 % der Investitionskosten.

**Förderung der wirtschaftsnahen Infrastruktur**

Die ab 1. Januar 1997 aus der GA-Förderung herausgefallenen Gebiete, die aufgrund ihrer Strukturschwäche nach wie vor EU-Fördergebiete sind, einige Regionen, die insbesondere wegen des Truppenabzuges unter erheblichen Beschäftigungsproblemen leiden, sowie einige Randgemeinden zur Abrundung dieses Gebietes sind in ein **Regionales Landesförderprogramm** einbezogen worden. Dieses Programm ist weitgehend an die Förderregelungen der GA angepaßt. Aufgrund der Vorgaben der Europäischen Kommission kann dieses Förderprogramm jedoch nur von mittelständischen Betrieben in Anspruch genommen werden, wobei die Fördersätze in der Regel niedriger sind als im Rahmen der GA.

**Regionales Landesförderprogramm**

Die Wirtschaftsförderung hat mit der Weiterentwicklung des Europäischen Binnenmarktes eine zusätzliche Aufgabe aufgrund der Tatsache erhalten, dass sich die positiven Auswirkungen weggefallener Binnengrenzen und eines freien Personen-, Güter- und Kapitalverkehrs nicht in allen Regionen gleichermaßen einstellen.

**Förderung durch EU-Programme**

Der Abbau regionaler Leistungs- und Wohlstandsunterschiede sowohl innerhalb der einzelnen EU-Mitgliedstaaten als auch zwischen diesen erfordert eine strukturpolitische Flankierung durch Maßnahmen, die aus den EU-Strukturfonds,

- Europäischer Fonds für Regionale Entwicklung (**EFRE**),
- Europäischer Sozialfonds (**ESF**) und
- Europäischer Ausrichtungs- und Garantiefonds für die Landwirtschaft (**EAGFL**),

finanziert werden. Aus diesen Fonds werden Programme gefördert, die zum Teil nach bestimmten regionalen Förderzielen ausgerichtet sein müssen. Rheinland-Pfalz erhält aus diesen Fonds insbesondere für die folgenden zwei Ziele finanzielle Hilfen der EU:

- **Ziel 2** (Programm zur Umstellung von Regionen, die von rückläufiger industrieller Entwicklung schwer betroffen sind)
- **Ziel 5b** (Programm zur Entwicklung und strukturellen Anpassung des ländlichen Raumes)

Für Ziel 2 stehen Mittel aus dem EFRE und dem ESF, für Ziel 5b Mittel aus dem EFRE, dem ESF und dem EAGFL zur Verfügung.

Mit den EFRE-Mitteln werden im Rahmen von **Ziel 2**

- der Ausbau und die Verbesserung der wirtschaftsnahen Infrastruktur,
- die Weiterentwicklung des Fremdenverkehrs,
- die Förderung der technologischen Entwicklung sowie
- die Stärkung des endogenen Potentials

und im Rahmen von **Ziel 5 b**

- die Schaffung und Sicherung von Arbeitsplätzen im produzierenden Gewerbe, in bestimmten Dienstleistungssektoren und im Fremdenverkehrsgewerbe,
- der Ausbau der wirtschaftsnahen Infrastruktur sowie
- der Ausbau der Fremdenverkehrsinfrastruktur

gefördert (s. Karte 2.5.a).

Eine weitere Fördermöglichkeit hat die EU mit der Einführung von Gemeinschaftsinitiativen geschaffen, von denen einige einen regionalen Bezug aufweisen und die Gewährung von Fördermitteln für Maßnahmen vorsehen, die für die Gemeinschaft von besonderem Interesse sind. In Rheinland-Pfalz spielen dabei vor allem 4 Gemeinschaftsinitiativen eine größere Rolle.

#### **Gemeinschaftsinitiativen der EU**

Zu nennen sind die

- Gemeinschaftsinitiative für ländliche Räume (**LEADER**),
- Gemeinschaftsinitiative für Grenzgebiete (**INTERREG**),
- Gemeinschaftsinitiative zur Bewältigung der Rüstungs- und Standortkonversion (**KONVER**) sowie die
- Gemeinschaftsinitiative für die Anpassung kleiner und mittlerer Unternehmen an den Binnenmarkt (**KMU**).

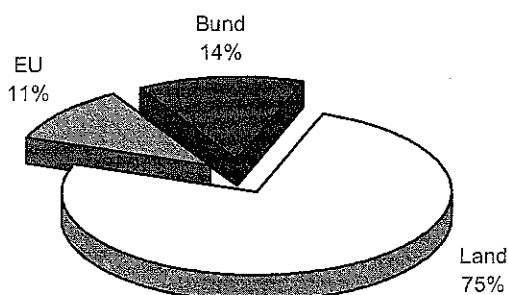
**Bewilligte Mittel zur Verbesserung der regionalen Wirtschaftsstruktur**

Im Zeitraum von Juli 1993 bis Dezember 1998 wurden im Rahmen der **einzelbetrieblichen Förderung** Investitionszuschüsse (einschl. Subventionswert der von der Investitions- und Strukturbank Rheinland-Pfalz (ISB) GmbH bewilligten-Regionaldarlehen) in Höhe von rd. 511 Mio DM gewährt. Damit wurde ein Investitionsvolumen von 4,8 Mrd DM gefördert. Mit diesen Mitteln wurden die finanziellen Voraussetzungen für die Schaffung von rd. 10.567 neuen Arbeitsplätzen sowie die Sicherung von 949 vorhandenen Arbeitsplätzen im ganzen Lande geschaffen.

Zur Förderung der **wirtschaftsnahen Infrastruktur** sind aus Mitteln der Regionalförderung im Zeitraum von Juli 1993 bis Dezember 1998 Zuschüsse in Höhe von 384 Mio DM für ein Investitionsvolumen von 891 Mio DM gewährt worden.

Die Herkunft der insgesamt bewilligten Mittel in Höhe von 895 Mio DM in dem o.a. Zeitraum ergibt sich aus dem nachstehenden Diagramm:

**Herkunft der bewilligten Mittel zur Verbesserung der regionalen Wirtschaftsstruktur im Zeitraum Juli 1993 bis Juni 1998**



**Tab.: 2.5.1 Bewilligte Zuschüsse und geförderte Arbeitsplätze im Rahmen der regionalen Strukturverbesserung im Zeitraum Juli 1993 bis Juni 1998**

	Bewilligte Zuschüsse – in 1000 DM –			Arbeitsplätze (Anzahl)		Gästebetten (Anzahl)
	Einzelbetriebliche Förderung	Infrastrukturförderung	insgesamt	zusätzliche	gesicherte	
hochverdichtete Räume	19.081	40.868	59.949	360		
verdichtete Räume	199.839	104.269	304.108	3.119	587	346
<b>ländliche Räume</b>	<b>291.998</b>	<b>238.396</b>	<b>530.394</b>	<b>7.088</b>	<b>362</b>	<b>3.040</b>
<i>davon:</i>						
ländliche Räume mit Verdichtungsansätzen	84.647	76.250	160.897	3.078	125	972
dünn besiedelte ländliche Räume	119.904	83.371	203.275	2.462	75	1.082
dünn besiedelte ländliche Räume in ungünstiger Lage	87.447	78.775	166.222	1.548	162	986
<b>Rheinland-Pfalz</b>	<b>510.918</b>	<b>383.533</b>	<b>894.451</b>	<b>10.567</b>	<b>949</b>	<b>3.386</b>

Die Aufteilung der bewilligten Mittel, der geförderten Arbeitsplätze und getätigten Investitionen auf die ländlichen Räume, die der im Landesentwicklungsprogramm (LEP III) getroffenen Unterscheidung in ländliche Räume mit Verdichtungsansätzen, dünn besiedelte ländliche Räume sowie ländliche Räume in ungünstiger Lage entsprechen, geht aus der vorstehenden Tabelle 2.5.I hervor:

Danach entfielen von den 10.567 neu geschaffenen Arbeitsplätzen 7.088 (67 %) und von den bewilligten Finanzhilfen in Höhe von insgesamt 895 Mio DM 530 Mio DM (59 %) auf die ländlichen Räume.

Die zum regionalen Fördergebiet gehörenden Bereiche sind in der Karte 2.5.a dargestellt.

## 2.5.2 Städtebauförderung und Investitionsstock

Die Sicherung und Förderung der kommunalen Entwicklung mit den öffentlichen Förderprogrammen und Instrumenten der Städtebauförderung und des Investitionsstocks in der Zuständigkeit des Ministeriums des Innern und für Sport wurden im Berichtszeitraum unter den Schwerpunkten Konversion und Verbesserung der kommunalen Wirtschaftsstruktur verstärkt fortgeführt.

**Verbesserung  
der kommunalen  
Infrastruktur**

Tab.: 2.5.II Investitionsstock (FAG)

Programmjahr	Raumtyp					insgesamt
	1	2	3	4	5	
	- Mio. DM -					
1993	21,47	31,84	25,30	24,84	10,84	114,29
1994	26,05	44,13	28,04	17,11	8,08	123,41
1995	30,40	25,08	38,77	13,84	15,24	123,34
1996	21,75	29,90	18,24	18,96	11,52	100,37
1997	19,98	30,48	12,94	22,08	13,81	99,29
1998	6,56	24,81	20,78	14,72	8,92	75,80
<b>zusammen</b>	<b>126,20</b>	<b>186,25</b>	<b>144,08</b>	<b>111,56</b>	<b>68,40</b>	<b>636,48</b>

Die Mittel des Investitionsstocks (FAG) wurden insgesamt um rund 25 v.H. erhöht. Dies hat sich insbesondere in den hoch verdichteten und ländlichen Räumen mit Verdichtungsansätzen ausgewirkt. Im einzelnen haben alle Räume an dem verstärkten Einsatz der Zweckzuweisungen des Investitionsstocks partizipiert (Tabelle 2.5.II).

Tab.: 2.5.III Städtebauförderungsprogramm (FAG)  
 Programmteil: Sanierungsprogramm Bund/Land

Programmjahr	Raumtyp					insgesamt
	1	2	3	4	5	
	- Mio DM -					- Mio DM -
1993	10,01	19,37	16,09	15,20	5,71	66,38
1994	13,05	14,56	12,89	13,29	6,17	59,96
1995	10,30	14,69	15,03	14,09	4,58	58,68
1996	9,48	17,30	21,10	10,45	4,55	62,88
1997	8,70	10,50	11,80	10,65	5,95	47,60
1998	2,00	5,60	8,52	3,23	1,50	20,85
<b>zusammen</b>	<b>53,54</b>	<b>82,02</b>	<b>85,43</b>	<b>66,91</b>	<b>28,46</b>	<b>316,35</b>

Im Städtebauförderungsprogramm insgesamt, so auch im Programmteil Sanierungsprogramm, spielt die Bundesbeteiligung mit jährlich 5,088 Mio DM (seit 1994) im Verhältnis zu den aufgewendeten Landesmitteln keine wesentliche Rolle mehr. Aus der vorstehenden Tabelle ist ersichtlich, dass der Rückgang der Fördermittel in diesem Programmteil um 13 v.H. vor allem zu Lasten der hoch verdichteten und verdichteten Räume erfolgte. Die ländlichen Räume mit Verdichtungsansätzen und dünn besiedelten ländlichen Räume in ungünstiger Lage haben eine höhere Förderung (15 v.H. bzw. 25 v.H.) zu verzeichnen. Die dünn besiedelten ländlichen Räume haben um 8 v.H. weniger Förderung erhalten (Tabelle 2.5.III).

Der Rückgang bei der "klassischen Stadtsanierung" im Programmteil Sanierungsprogramm, ist zugunsten der Programmteile Entwicklungsprogramm und Strukturprogramm erfolgt (vgl. Tabellen 2.5.IV und 2.5.V), die vor allem die vielfältigen negativen Folgen von Truppenreduzierungen und Standortschließungen auffangen sollen. Die Problematik der Konversion ist im Abschnitt 3.13 dargestellt.

Tab.: 2.5.IV Städtebauförderungsprogramm - Programmteil Strukturprogramm

Programmjahr	Raumtyp					insgesamt
	1	2	3	4	5	
	- Mio. DM -					- Mio. DM -
1993	2,43	8,69	3,10	2,52	5,60	22,34
1994	6,22	1,08	3,34	6,70	2,55	19,88
1995	0,72	0,30	0,85	9,82	2,83	14,52
1996	0,78	3,44	6,15	0,53	2,63	13,51
1997	2,81	3,19	4,81	4,86	5,37	21,04
1998	0,00	0,50	0,43	2,17	1,75	4,85
<b>zusammen</b>	<b>12,96</b>	<b>17,19</b>	<b>18,69</b>	<b>26,60</b>	<b>20,71</b>	<b>96,15</b>

Tab.: 2.5.V Städtebauförderungsprogramm - Programmteil Entwicklungsprogramm

Programmjahr	Raumtyp					insgesamt
	1	2	3	4	5	
	- Mio DM -					- Mio DM -
1993	2,16	1,59	1,73	1,00	0,30	6,78
1994	0,44	0,80	2,12	0,00	0,30	3,66
1995	0,49	4,11	1,89	0,06	3,97	10,52
1996	0,00	1,93	2,45	0,86	2,02	7,26
1997	2,18	7,76	0,70	0,00	0,38	11,01
1998	0,00	0,00	0,00	0,00	0,64	0,64
<b>zusammen</b>	<b>5,27</b>	<b>16,19</b>	<b>8,88</b>	<b>1,92</b>	<b>7,61</b>	<b>39,86</b>

Hinzu kommt, dass die gravierendsten städtebaulichen Missstände in den rheinland-pfälzischen Städten und Gemeinden behoben sind und der dringendste Wohnungsbedarf gedeckt ist. Allerdings sind verstärkt Umstrukturierungsprozesse zu bewältigen, insbesondere in Verbindung mit Brachflächenrecycling.

Die Tabellen 2.5.VI, 2.5.VII und 2.5.VIII zeigen, welcher erhebliche Mittelbedarf der landespolitische Schwerpunkt Konversion im Berichtszeitraum erfordert hat.

Die Mittel des Landesüberbrückungsprogramms "Konversion" wurden im Zuständigkeitsbereich des Ministeriums des Innern und für Sport im Investitionsstock und im Struktur- und Entwicklungsprogramm wie folgt eingesetzt:

Tab.: 2.5.VI Investitionsstock (Konversion)

Programmjahr	Raumtyp					insgesamt
	1	2	3	4	5	
	- Mio. DM -					- Mio. DM -
1993	0,00	19,31	12,05	2,36	0,79	34,50
1994	3,40	19,23	9,85	0,25	0,00	32,73
1995	3,00	13,91	0,80	9,35	5,92	32,99
1996	7,04	10,39	2,80	2,70	8,08	31,00
1997	0,81	11,29	9,11	0,12	0,70	22,01
1998	4,18	0,53	4,12	0,60	0,01	9,43
<b>zusammen</b>	<b>18,42</b>	<b>74,66</b>	<b>38,73</b>	<b>15,36</b>	<b>15,50</b>	<b>162,67</b>



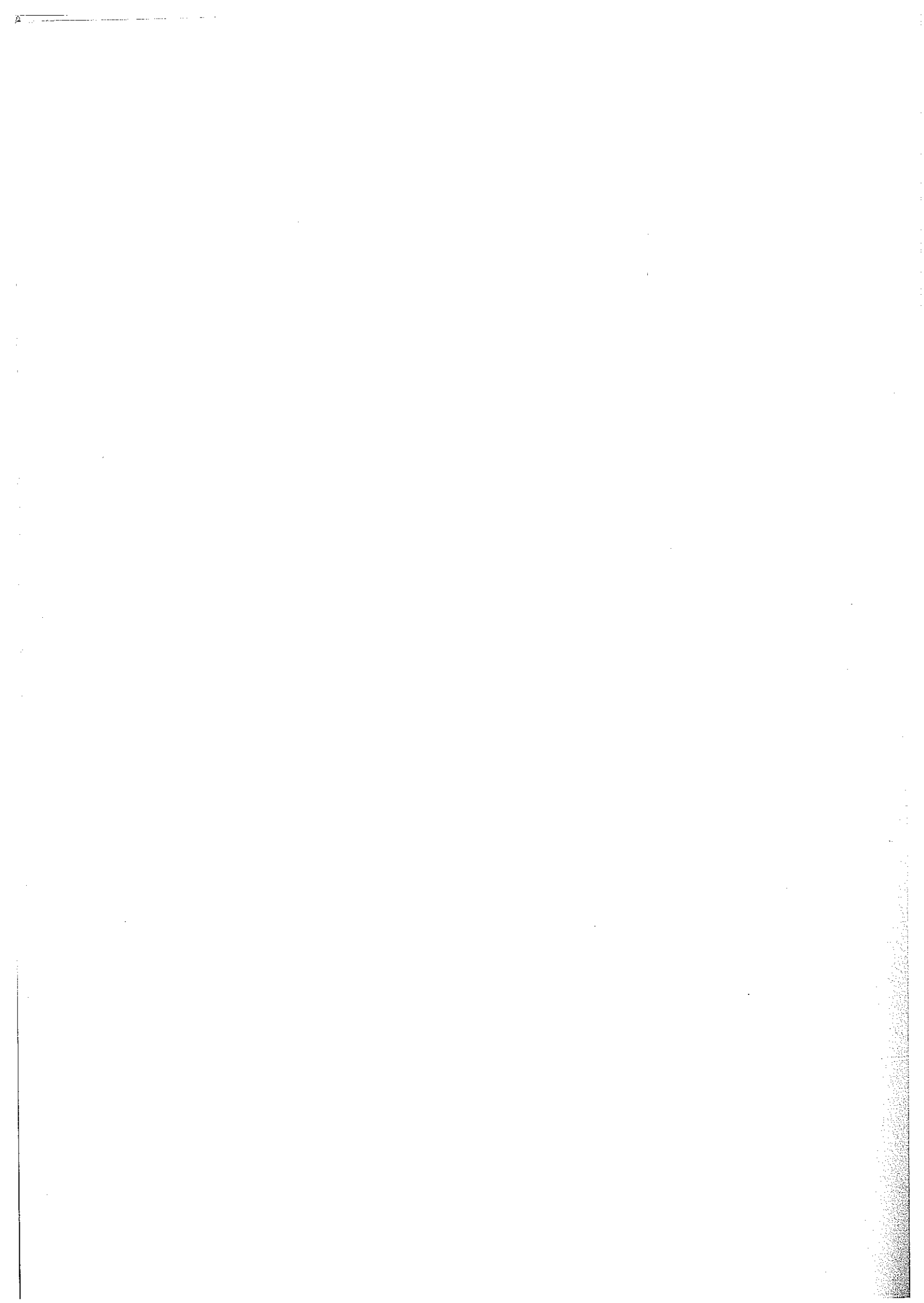
Tab.: 2.5.VII Städtebauförderungsprogramm (Konversion)  
 Programmteil: Strukturprogramm

Programmjahr	Raumtyp					insgesamt
	1	2	3	4	5	
	- Mio DM -					- Mio DM -
1993	0,11	3,19	0,00	4,09	2,16	9,55
1994	0,13	2,37	0,65	2,56	1,43	7,15
1995	0,06	9,84	0,35	1,08	0,07	11,40
1996	0,03	1,64	0,06	1,86	1,49	5,07
1997	0,08	1,25	0,24	0,72	0,26	2,55
1998	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>zusammen</b>	<b>0,41</b>	<b>18,28</b>	<b>1,30</b>	<b>10,32</b>	<b>5,42</b>	<b>35,72</b>

Tab.: 2.5.VIII Städtebauförderungsprogramm (Konversion)  
 Programmteil: Entwicklungsprogramm

Programmjahr	Raumtyp					insgesamt
	1	2	3	4	5	
	- Mio DM -					- Mio DM -
1993	0,33	3,44	1,68	1,20	0,00	6,65
1994	0,38	5,26	2,12	0,68	0,00	8,43
1995	0,22	0,23	4,07	0,09	0,00	4,60
1996	1,37	8,74	3,74	4,55	0,09	18,49
1997	0,53	17,65	3,62	6,71	1,93	30,43
1998	0,00	0,00	1,69	0,00	0,00	1,69
<b>zusammen</b>	<b>2,83</b>	<b>35,32</b>	<b>16,91</b>	<b>13,23</b>	<b>2,02</b>	<b>70,30</b>

Die vorgenannten Zweckzuweisungen orientieren sich an den Zielen des Landesentwicklungsprogramms und sollen zur Sicherung und zum Ausbau der Siedlungs- und Erwerbsstruktur und zur Schaffung gleichwertiger Lebensverhältnisse in Stadt und Land beitragen (vgl. hierzu die Karten 2.5.b und 2.5.c).



### 3. Raumwirksame Politikbereiche

#### 3.1 Schutz der Umwelt und der natürlichen Lebensgrundlagen

##### 3.1.1 Böden

Die **Böden** stellen eine nicht erneuerbare und damit begrenzte Ressource dar. Mit Verabschiedung des **Bundes-Bodenschutzgesetzes** (BBodSchG) am 17.03.1998 wurde der Boden als drittes Umweltmedium neben dem Wasser und der Luft zum Schutzgut erklärt.

##### Bodenschutz

Zweck dieses am 01.03.1999 in Kraft tretenden Gesetzes ist es, die Funktionen des Bodens nachhaltig in ihrer Leistungsfähigkeit zu erhalten oder wiederherzustellen. Insbesondere wird die Funktion des Bodens als Lebensgrundlage und Lebensraum für Menschen, Tiere, Pflanzen und Bodenorganismen hervorgehoben. Zu den schädlichen Bodenveränderungen zählen stoffliche Einträge (z.B. Schwermetalle, Pestizide, etc.), aber auch nachteilige Veränderungen der Bodenphysik (Erosion, Verdichtung) und Flächenversiegelung sowie --Verbrauch.

Das BBodSchG ermöglicht Gefahrenabwehrmaßnahmen, aber auch vorsorgende Maßnahmen, gegen künftige Belastungen des Bodens, aus deren Vollzug allerdings erhebliche personelle und finanzielle Probleme auf die Länder zukommen. Das zum Vollzug notwendige untergesetzliche Regelwerk zum Bundes-Bodenschutzgesetz muß dazu aber bis zum Termin des In-Kraft-Tretens des Gesetzes vorliegen.

Die Landesregierung Rheinland-Pfalz hat bereits im Vorfeld zur bundesgesetzlichen Regelung einen umfassenden **Bericht „Bodenschutz in Rheinland-Pfalz“**, in dem die Ziele und Handlungsweisen für alle Entscheidungsträger in Verwaltung und Politik angesprochen werden, erstellen lassen und dem Landtag im Mai 1996 als Drucksache 13/22 (vom 20.05.1996) vorgelegt.

Unabhängig vom Bundes-Bodenschutzgesetz wurde zum 01.01.1998 das **Baugesetzbuch** (BauGB) u.a. auch deswegen novelliert, um das Ziel zu erreichen, den Boden mehr oder stärker als bisher zu schützen. Die einschlägigen Regelungen zielen ab auf einen Schutz des Bodens in der Bauleitplanung, im Flächennutzungsplan, im Bebauungsplan, im sogenannten Außenbereich und führen das Rückbau- und Entsiegelungsgebot zusammen mit einem Schutz des Mutterbodens auf.

Da die Böden ein zentrales Umweltmedium mit vielfältigen Funktionen darstellen, sind durch den Schutz des Bodens unmittelbar auch weitere Schutzgüter mit verschiedenen Umweltbelastungen mit einbezogen. Im wesentlichen erfüllen die Böden im Sinne der **Nachhaltigkeit** die 5 Funktionen:

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

Aus den vielfältigen Funktionen der Böden lassen sich folgende Umwelthandlungsziele ableiten: 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 stieg der Anteil der Siedlungs- und Verkehrsflächen auch 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% (aus Statistische Berichte, Januar 1998, Statistisches Landesamt).

Durch erneute Inanspruchnahme bisher andersartig bzw. nicht oder kaum genutzter Flächen (Industriebrachen, Altlastenverdachtsflächen und Altstandorte, Konversionsliegenschaften) können, evtl. in 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 gezielt gesteuerte Flächenumnutzung der Flächenverbrauch im Sinne der Nachhaltigkeit verändert bzw. verringert werden. Desweiteren sind die Böden vor schädlichen, unnatürlichen Abträgen zu schützen.

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, humantoxischer 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. Dazu sind Informationen zum Boden und über die Böden notwendig.

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 aktuellen und umfassenden Informationen sachgerecht durchzuführen.

Deshalb werden im geplanten **Boden-Informationssystem (BIS) Rheinland-Pfalz** die landesweit verfügbaren Informationen in einem zukunftsweisenden, verteilten, offenen Informationssystem zur effizienteren Bearbeitung bodenrelevanter Fragestellungen zur Verfügung gestellt. Mittels eines integrierten Meta-Informationssystems können die verfügbaren Informationen recherchiert werden und je nach Zugriffsberechtigung des Anwenders wird die angefragte Information von dezentral vorliegenden Datenquellen erfolgen. Damit wurde eine Systemarchitektur gewählt, die es ermöglicht, das Boden-Informationssystem später zu einem übergreifenden Umwelt-Informationssystem ausbauen zu können.

**Boden-  
Informations-  
system**

Topographische Grundlage des Boden-Informationssystems stellen die Informationssysteme ATKIS, ALK und ALB der Vermessungs- und Katasterverwaltung dar, die bereits die Verknüpfungsmerkmale zu wesentlichen raumbezogenen Datensammlungen wie z.B. über Naturschutzgebiete, Wasserschutz- und Heilquellenschutzgebiete, Denkmal- und Grabungsschutz, Weinlagen und Weinbausteillagen, Bodenordnungsverfahren, Baulasten und über Altlasten enthalten.

Mit dem Boden-Informationssystem soll der zuständigen Umweltfachverwaltung und den Kommunen ein Arbeitsmittel zur Unterstützung Ihrer Aufgaben auf dem Bereich des Bodenschutzes zur Verfügung gestellt werden. Die Einführung des Boden-Informationssystems ist für Ende 1999 vorgesehen.

Böden bilden sich aus den anstehenden natürlichen geologischen Ausgangsgesteinen bzw. auch aus anthropogen veränderten Substraten unter dem Einfluß des Klimas und der Vegetation. Die Erhebung der **geowissenschaftlich Basisdaten** erfolgt durch das Geologische Landesamt im Rahmen der Landesaufnahme

## **Geologische Landesaufnahme**

Geologische Karten dienen vielfältigen Zwecken in der Landesplanung, der Rohstoffwirtschaft, der Wasserwirtschaft, dem Bauwesen, der Landespflege und der Wissenschaft. Sie sind für 51,9 % der Landesfläche im Maßstab 1 : 25.000 vorhanden. Viele dieser Karten haben einen älteren Bearbeitungsstand und sind nicht mehr lieferbar. Karten mit aktuellem Inhalt existieren für 9,6 % der Landesfläche. 11,5 % der Landesfläche werden derzeit neu kartiert. Es wurde damit begonnen, neue Bearbeitungsstände von Karten digital vorzuhalten, um anstehende Aktualisierungen zeitnah durchführen zu können.

Zur Verbreitung der oberflächennahen **mineralischen Rohstoffe** existiert flächendeckend im Maßstab 1 : 25.000 in Manuskriptform das von NEGENDANK und anderen Autoren im Auftrag der Landesregierung erarbeitete prognostische Kartenwerk. Im Maßstab 1 : 200.000 ist die Herausgabe einer flächendeckenden Rohstoffkarte vorgesehen. Von den insgesamt 6 Blättern ist eines erschienen, 4 Blätter befinden sich in Bearbeitung.

**Hydrogeologische** und hydrochemische **Karten** wurden bisher im Rahmen der Herausgabe der wasserwirtschaftlichen Rahmenpläne „Nahe“, „Mosel“, „Rheinpfalz“ und „Rheinessen“ bearbeitet. Regionale hydrogeologische Kartierungen wurden in der Südpfalz (Raum Karlsruhe-Speyer), im Rhein-Neckar-Raum (voraussichtlicher Abschluß der 3. Bearbeitungsstufe Ende 1998) und im Raum Worms-Oppenheim durchgeführt. Zur Zeit laufen entsprechende Untersuchungen im Neuwieder Becken (bereits zu 80 % fertiggestellt) und im Raum Kaiserslautern (Fertigstellung voraussichtlich im Jahr 2001).

**Ingenieurgeologische** Karten mit geotechnischen Informationen zum Baugrund und über untergrundbedingte Risiken sind als Planungsgrundlage für das Bauwesen erforderlich. Das Geologische Landesamt kartiert die Ballungsräume in Rheinland-Pfalz im Maßstab 1 : 25.000. Derzeit ist das Blatt Koblenz in Arbeit.

**Bodenkarten** liefern Informationen über die flächenhafte Verbreitung und die Eigenschaften von Bodenformengesellschaften (Bodenform = Bodentyp + Ausgangssubstrat). Ihre Herstellung und Veröffentlichung in verschiedenen Maßstäben sind Aufgaben des Geologischen Landesamtes. Im Interesse optimaler Erfassung und Verfügbarkeit der Bodendaten werden hier gegenwärtig Datenbanken für bodenkundliche Punkt- und Flächendaten installiert, die den Kern des im Aufbau befindlichen Fachinformationssystems Bodenkunde bilden. Damit sind die Voraussetzungen geschaffen, um mit Hilfe standardisierter Methoden bodenkundliche Grunddaten z.B. für Fragestellungen des Bodenschutzes automatisiert auszuwerten. Als Themen sind u.a. zu nennen:

## **Bodenkundliche Landesaufnahme**

- Potentielle Erosionsgefährdung (durch Wasser und Wind)
- Potentielle Verdichtungsempfindlichkeit
- Filtereigenschaften gegenüber Schwermetallen
- Nitratauswaschungsgefährdung

- Versauerungsgefährdung
- Biotopentwicklungspotential
- Ackerbauliches Ertragspotential.

Von besonderer Bedeutung sind die großmaßstäblichen Bodenkarten 1 : 25.000 (BK 25, Erhebungsmaßstab 1 : 10.000). Sie bilden mit ihrer hohen Informationsdichte die Grundlage für thematische Auswertungen. Bisher liegen allerdings erst für ca. 5 % der Landesfläche (analoge) Bodenkarten dieses Maßstabes vor, weitere ca. 10 % befinden sich als Entwürfe in digitaler Bearbeitung.

Im Maßstab 1 : 50.000 (BK 50; Erhebungsmaßstab 1 : 25.000) wurden bisher ca. 10% der Landesfläche aufgenommen. Als erste digitale Bodenkarte dieses Maßstabes befindet sich Blatt L 6512 Kaiserslautern in der Endbearbeitung.

Mit hoher Priorität wird seit einigen Jahren an einer bundesweit konzipierten digitalen Bodenübersichtskarte 1 : 200.000 (BÜK 200; Erhebungsmaßstab 1 : 50.000) gearbeitet. Nachdem bisher ca. 65 % der Landesfläche aufgenommen wurden, ist mit der Fertigstellung von Blatt CC 6302 Trier 1998/99 zu rechnen.

Das - gemessen am Bedarf - immer noch beträchtliche Defizit an Bodenkarten kann durch die digitale Bereitstellung und EDV-gestützte Nutzung der umfangreichen bodenkundlichen Informationen anderer Institutionen verringert werden. Dazu zählen vor allem die Ergebnisse der Bodenschätzung (Oberfinanzdirektion), der Forstlichen Standortkartierung (Forstdirektionen), der Vegetationskundlichen Standortkartierung (Landesamt für Umweltschutz und Gewerbeaufsicht) und der Landschaftsrahmenplanung (Bezirksregierung Kohlenz, Geologisches Landesamt - Karte 3.1.a).

Das Ministerium für Umwelt und Forsten legte 1996 den **Bericht zum Bodenbelastungskataster** vor (siehe auch Kapitel 3.9). Dieser 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 der dort 10 bearbeiteten und ausgewerteten Kartenblätter (TK 25) können in Planungsvorhaben einfließen und diese fachlich unterstützen. Erfasst wurden sowohl anorganische (Schwermetalle) als auch organische Parameter (Biozide, Pestizide, ..) sowie kennzeichnende Bodenparameter (Korngrößen-Verteilung, pH-Wert, ..).

**Boden-  
belastungs-  
kataster**

Die statistische Auswertung der Daten dient u.a. zur Ableitung substratbedingter Hintergrund- und Referenzwerte, zur Abschätzung anthropogener Einträge in die Böden und zur Ermittlung des Gefährdungspotentials durch Schadstoffe.

Da bestimmte Ausgangssubstrate eine größere regionale Verbreitung haben, können sie die Böden größerer naturräumlicher Einheiten prägen. Eine auf dieser Erkenntnis basierende Auswahl der für die detaillierte Untersuchung des Bodenzustandes vorgesehenen Kartenblätter ermöglicht die Übertragung ermittelter Bodenzustandskennwerte auf die Böden bestimmter Gebiete, welche die gleichen Substrate aufweisen, bisher aber noch nicht untersucht wurden. Eine flächendeckende Aufnahme ist daher zunächst nicht zwingend notwendig; sie wäre auch aus Kostengründen zur Zeit nicht durchführbar. Vorgesehen ist, dass jährlich ca. ein Kartenblatt bearbeitet wird. 1998 wurde nach Abschluß eines erweiterten Untersuchungsprogrammes (PCP, HCB's, PAK's, Dioxine) der Bodenzustandsbericht Blatt 6015 Mainz vorgelegt und mit der Bearbeitung von Blatt 5911 Kesselbach begonnen.

Die anhaltende Ablagerung und Akkumulation von Luftschadstoffen hat verhängnisvolle Wirkungen für die **Waldböden**. Die eingetragenen Schwefel- und Stickstoffverbindungen wirken im Boden als Säure. Da diese **Säurebelastung** in vielen Waldbereichen das natürliche, substratabhängige Vermögen der Böden zur Säureabpufferung überschreitet, wird das Puffer- und Speichervermögen der Böden irreversibel geschädigt. Die fortschreitende Bodenversauerung verursacht Nährstoffauswaschung und Schadstoffmobilisierung und verringert dadurch einerseits die Nährstoffvorräte, andererseits können durch freigesetzte Schadstoffe (freies Aluminium, Schwermetalle) sowohl die Bodenbiozönose und die Pflanzenwurzeln geschädigt werden, aber auch die Stoffe in Richtung Grundwasser gelangen. Die steigende Stickstoffübersättigung führt zusammen mit dem versauerungsbedingten Nährstoffverlusten zu Nährstoffungleichgewichten und damit zu einer deutlichen Destabilisierung der Waldökosysteme.

Um Kenntnisse über die Reaktion der Waldökosysteme auf veränderte Umweltbedingungen zu erhalten, die künftige Entwicklung bei unterschiedlichen Belastungen prognostizieren und Hinweise auf geeignete Gegenmaßnahmen entwickeln zu können, werden seit 1983 von der Forstlichen Versuchsanstalt in Trippstadt (FVA) derzeit **39 Dauerbeobachtungsflächen** in ausgewählten Waldökosystemen betrieben. So können die Effekte einzelner Schadstoffe aber auch komplizierte Verknüpfungen zwischen natürlichen Faktoren und anthropogen verursachten Schadeinwirkungen aufgedeckt werden.

An allen Standorten wird der Waldentwicklungszustand erfaßt, an insgesamt 14 Stationen werden mittels sogenannter Depositionsmessungen die tatsächlich in die Waldökosysteme eingetragenen luftbürtigen Schadstoffmengen im Vergleich zu Freiflächen (deutlich erhöht wegen der Auskämmeffekte im Kronenraum) ermittelt. An zwei intensiv bearbeiteten Standorten erfolgt durch die zusätzliche Erfassung des Wasserhaushaltes sowie einer Ein- und Austragsbilanzierung charakteristischer Bioelemente eine langfristige Bodendauerbeobachtung hinsichtlich der Auswirkung der luftbürtigen Deposition.

Die im Boden gespeicherten Nährstoffvorräte, das Ausmaß und die Entwicklung der Bodenversauerung werden an 13 Boden-Dauerbeobachtungsflächen untersucht. Durch Kopplung von verschiedenen Kalkungsversuchen an ausgewählte Dauerbeobachtungsflächen werden gleichzeitig die Effekte der Bodenschutzkalkung überprüft.

Zusätzlich zu diesen kontinuierlich laufenden Programmen erfolgt die Erhebung des Bodenzustandes in einem festgelegten Aufnahmerraster im Rahmen der bundesweiten **Bodenzustandserhebung**. Die Ersterhebung fand 1989 statt, eine Wiederholung ist in Abstimmung mit einer europaweiten Erhebung im 10-15-jährigen Turnus vorgesehen.

Dreiviertel der Waldstandorte in Rheinland-Pfalz sind so deutlich versauert, dass eine **Bodenschutzkalkung** erforderlich ist. Die Bodenschutzkalkung ist keine Düngemaßnahme sondern eine Kompensationsmaßnahme, die lediglich das weitere Fortschreiten der Bodenversauerung durch Einbringung von natürlich wirkenden Puffersubstanzen (Ausbringung von körnigem Dolomit mittels Hubschrauber) teilweise abbremsen kann und trägt somit auch zum Schutz der Grund- und Quellwässer bei. Die Bodenschutzkalkungen werden wissenschaftlich betreut, wobei deren positive Ökosystemauswirkungen bei standortangepaßter Vorgehensweise inzwischen zweifelsfrei belegt sind.

### 3.1.2 Wasser

Der Zustand der Fließgewässer in Rheinland-Pfalz weist bei der überwiegenden Zahl der Gewässer die angestrebte biologische Güteklasse II oder besser auf. Noch als problematisch anzusehende Bäche und Flußabschnitte werden nach und nach durch abwassertechnische Maßnahmen saniert.

Aus diesen Erfolgen könnte die Vorstellung resultieren, dass das Problem Gewässerreinigung nunmehr endgültig gelöst ist. Diese Ansicht ist jedoch unzutreffend. Zunehmend setzt sich der Gedanke durch, dass sich die Beeinträchtigungen des Gewässers nicht nur über den Wasserpfad ausbreiten, sondern eine neue Dimension der Probleme erkennen lassen. Man kann sie mit dem Begriff "vom Punkt zur Fläche" umreißen und erkennt zudem bei genauerer Betrachtung, dass die dritte Dimension, der "Raum" die entscheidende Rolle spielt.

Gemeint sind vor allem die Belastungen des Wasserhaushalts durch die Landwirtschaft und die Schadstoffeinträge in Boden und Gewässer sowie aus der Atmosphäre. Die Gewässerökosysteme bis hin zu den Meeren leiden unter den flächenhaften Nährstoffeinträgen. Anthropogene Klimaänderungen werden sich auf Quantität und Qualität des Wasserhaushaltes auswirken.

Die althergebrachten Instrumente der Wasserwirtschaft können hier nur mithelfend eingesetzt werden. Bei Schadstoffbelastungen aus diffusen Quellen verlieren Reparaturmaßnahmen, die bei punktförmigen Belastungen so erfolgreich waren, ihre Wirksamkeit. So stammen beispielsweise nur noch rund 30 % der Stickstoffeinträge in Gewässer aus Kläranlagenabläufen.

Die nachhaltige Entwicklung der Gewässer erfordert daher, den Gesamteintrag von Nährstoffen und die Belastung durch Stoffe mit ökotoxikologischen Wirkungen, insbesondere Pflanzenschutzmitteln auf ein Maß zu minimieren, dass langfristige Schäden vermieden werden.

Maßgeblich für das Entwicklungsziel ist der Gedanke eines "**Leitbildes**", wohin die Gewässer in Rheinland-Pfalz nach Verminderung der akuten Gefahren zu entwickeln sind. Generell wird als Leitbild der heutige potentiell natürliche Zustand eines Fließgewässers angesehen. Es geht davon aus, dass sich die natürlichen Funktionen des Ökosystems entsprechend einem naturnahen Zustand ohne störende Eingriffe des Menschen erhalten.

**Leitbild**

Dieses Leitbild in der Kulturlandschaft beschreibt einen Zustand, der prinzipiell nicht erreicht werden kann, der aber die Richtung vorgibt. Der Vergleich des Leitbildes mit dem aktuellen Zustand ergibt die Grundlage zu seiner Bewertung und weist aus, welche Flußabschnitte oder Teile des Systems intensiver Entwicklung zu einem naturnäheren Zustand bedürfen. Das Leitbild beinhaltet dementsprechend eine gesamtheitliche Betrachtung des Gewässers. Nicht nur das Wasser ist maßgebend, sondern auch der Ufer- und Auenbereich, das Gewässerbett sowie die biologische Vielfalt im und am Gewässer.

In Abstimmung mit den landwirtschaftlichen Fachbehörden wurde die Reduktion von Düngemittleinträgen und Pflanzenschutzmitteln in die Gewässer durch fachkundige Beratung den Landwirten nahegebracht sowie Verhaltensregeln festgelegt.

Erste Erfolge bei der Reduktion dieser diffusen Einträge lassen sich bereits ablesen. Dieser Prozess wird jedoch noch eine geraume Zeit erfordern.



Die Gewässer sollen wieder den Raum und die Funktionen erhalten, die ihnen und ihrer Auen natürlicherweise zukommt, nämlich als Lebensräume für Tiere und Pflanzen im Einzugsgebiet und entlang der Gewässer. Für diese Zielsetzung ist nach dem Anspruch der Gewässerbiotope eine bestimmte Gewässergüte die Voraussetzung. Durch die Aufwendung für die Abwasserreinigung liegen diese Voraussetzungen auf vielen Gewässerstrecken heute vor. Es müssen zusätzlich die Strukturen geschaffen werden, die für das Leben im und am Gewässer erforderlich sind. Diese Strukturerefordernisse beschränken sich nicht nur auf das Gewässerbett, sondern gelten ebenso für das Ufer und die anschließenden Gewässerauen. Die Verbesserung der Gewässerstrukturgüte ist Voraussetzung für das dauerhafte Erreichen eines naturnahen Zustandes der Gewässer in Rheinland-Pfalz.

Mit der Erfassung und Katalogisierung der Gewässerstrukturgüte in Rheinland-Pfalz wurde nach einer Erprobungsphase 1996 flächendeckend begonnen. Die Ersterhebung wird zum Jahre 2000 abgeschlossen sein.

Das Landeswassergesetz fordert, dass im Rahmen der Gewässerunterhaltung das Gewässerbett und die Uferstreifen in angemessener Breite zur Förderung und Entwicklung ökologischer Wirkungen zu unterhalten sind. Dazu sollen Gewässerpflegepläne von den Unterhaltungspflichtigen zur Koordinierung ihrer Unterhaltungsmaßnahmen, zum Ausgleich unterschiedlicher Interessen und zur Abstimmung der einzelnen Maßnahmen aufgestellt werden. Derzeit sind in Rheinland-Pfalz 188 Gewässerpflegepläne mit einer Gesamtlänge von rund 3.000 km in Bearbeitung, Umsetzung oder konkreter Vorbereitung. Zusätzlich sind 141 Gewässerrenaturierungsprojekte mit einer Gesamtlänge von 127 km registriert, 68 der Projekte sind mittlerweile abgeschlossen. Aufbauend auf einer 1997 abgeschlossenen Kartierung und Untersuchung von Quellen im Pfälzer Wald werden landesweit Quellen erfaßt, um einen Pflege- und Entwicklungsplan für diese Gewässerbiotope zu erarbeiten.

Die Leistungen der ehrenamtlich Tätigen sind für das Erreichen umweltpolitischer Ziele unverzichtbar. In Rheinland-Pfalz wirken z.Z. über 570 Bachpatenschaften beim Schutz und bei der ökologischen Verbesserung der Gewässer tatkräftig mit. Sie haben eine Fülle von wichtigen Beteiligungsmöglichkeiten zur Unterstützung der konkreten Entwicklungsprojekte an den Gewässern. Die Landesregierung sieht in den Bachpaten eine wichtige Stütze des Umwelt- und Naturschutzes, die es weiter auszubauen und zu fördern gilt. Dabei geht es insbesondere um die Vermittlung der notwendigen Wissensgrundlagen und das Aufzeigen von geeigneten Leitzielen und Aktionsprogrammen.

Um die vielfältigen schon bestehenden Aktivitäten der Verbände, der Unterhaltungspflichtigen und des Landes zu koordinieren und zusammenzufassen, wurde daher 1994 die **Aktion Blau** ins Leben gerufen. Ziel dieses komplexen Aktionsprogrammes ist die Wiederherstellung naturnaher Gewässer in Rheinland-Pfalz (siehe hierzu Kapitel 3.8).

#### **Aktion Blau**

##### **Abwasserbeseitigung**

In Rheinland-Pfalz fällt derzeit das Abwasser von ca. 4 Mio. Einwohnern an. Daneben fällt Abwasser aus Industrie und Gewerbe von sowohl indirekt als auch direkt einleitenden Betrieben in einer Größenordnung von ca. 6,5 Mio. Einwohnergleichwerten an.

Bis in die 80er Jahre wurden insbesondere die größeren Städte und Gemeinden an zentrale Abwasseranlagen angeschlossen. Auch die Industrie hatte bis dahin bereits Abwasserbehandlungsanlagen bzw. Abwasservorbehandlungsanlagen in Betrieb genommen.

In den vergangenen Jahren lag der Schwerpunkt bei den Betrieben im Bereich der Abwasser-Vermeidung und -verminderung innerhalb der Produktion selbst.

In der kommunalen Abwasserbeseitigung lag der Schwerpunkt der Investitionen in den vergangenen Jahren in der Erstausrüstung des ländlichen Raumes. In diesem Zusammenhang wurden die Rundschreiben "Abwasserbeseitigung in Rheinland-Pfalz" vom 8. Dezember 1993 und "Hinweise zum Einsatz von Pflanzenkläranlagen für die biologische Behandlung von Abwasser" vom 31.01.1995 im Ministerialblatt der Landesregierung veröffentlicht. Ein weiterer Schwerpunkt war die Nachrüstung der größeren Kläranlagen hinsichtlich der Nährstoffentfernung.

All diese Bemühungen haben mittlerweile zu einer erfreulichen Verbesserung der Gewässergüte geführt. Der Ausbau von Abwasseranlagen hat zu einem Anschlußgrad der Einwohner an die Kanalisation von etwa 97 % und an kommunale Kläranlagen von etwa 94 % geführt. Das Abwasser von 92 % der Einwohner wird mechanisch-biologisch gereinigt.

Das öffentliche Kanalnetz in Rheinland-Pfalz besteht zu etwa 90 % aus Mischkanalisation. Die gesamte Kanallänge des Mischsystems beträgt etwa 18.300 km. Hinsichtlich der Mischwasser- bzw. Regenwasserbehandlung waren Ende 1995 rd. 2.100 Regenbecken mit einem Gesamtvolumen von rd. 2,1 Mio. m<sup>3</sup> errichtet.

Die ländliche Struktur des Landes Rheinland-Pfalz spiegelt sich u.a. in der Größenklassenverteilung der derzeit ca. 900 kommunalen Kläranlagen wider. Mehr als die Hälfte aller Kläranlagen sind in der Größenklasse unter 2000 Einwohnerwerten. Trotz dieser schwierigen Voraussetzungen ist mittlerweile landesweit ein hohes Maß an Reinigungsleistung erreicht worden. Hinsichtlich der organischen Belastung (Basis: BSB<sub>5</sub>) liegt diese bei ca. 97 %. Von den Nährstoffen wird der Phosphor bereits heute zu mehr als 84 % vermindert. Die Reinigungsleistung hinsichtlich der Stickstoffe wird Ende 1998 in etwa bei 75 % liegen.

Die bei der Reinigung insgesamt anfallende jährliche Klärschlammmenge einschließlich der Zuschlagstoffe lag Ende 1995 bei 87.000 t (Trockenmasse). Gegenüber den Vorjahren ist eine deutliche Zunahme der landwirtschaftlichen Verwertung festzustellen. Mittlerweile werden rd. 60 % landwirtschaftlich verwertet, der Anteil der Deponierung liegt bei nur ca. 15 %.

In Rheinland-Pfalz wurden bisher im Bereich der kommunalen Abwasserbeseitigung Investitionen in Höhe von ca. 11 Mrd. DM getätigt. Künftig sind unter konsequenter Ausschöpfung der Kosteneinsparungsmöglichkeiten noch erforderlich für die:

- Erstausrüstung (kleinere Anlagen im ländlichen Raum) ca. 1,8 Mrd. DM
- Nachrüstung für die Nährstoffelimination ca. 0,1 Mrd. DM

Hinzu kommen Investitionskosten für die Sanierung bestehender Anlagen.

Vor dem Hintergrund des angespannten öffentlichen Haushalts und der gestiegenen Belastungen der privaten Haushalte durch Entgelte ist es notwendig, alle Möglichkeiten der Kostenreduzierung zu nutzen.

Am 1. Juni 1994 wurde von Staatsministerin Klaudia Martini die **Abwasserexpertengruppe (AWEX)** gegründet. Das Ziel dieser Gruppe ist, durch Ausschöpfung der Verminderungs- und Vermeidungsmöglichkeiten ohne Abstriche bei den Umweltstandards kostengünstigere Lösungen bei der Bewältigung der anstehenden Aufgaben der Abwasserbeseitigung zu erreichen. Die AWEX ist ein Service- und Dienstleistungsangebot des Landes Rheinland-Pfalz für Kommunen und Unternehmen. Sie setzt sich aus Abwasserexperten der Wasserwirtschaftsverwaltung zusammen.

**AWEX**

Ein wesentlicher Ansatzpunkt für Einsparungsmaßnahmen ergibt sich aus dem Konzept der Landesregierung zur Niederschlagswasserbewirtschaftung. Durch die dezentrale Nutzung und Versickerung vor Ort, soweit dies technisch und wirtschaftlich vertretbar ist, können neben ökologischen Vorteilen z.T. erhebliche Kosten bei der Abwasserableitung und -behandlung eingespart werden. Hierbei wird versucht, das folgende 5-Punkte-Modell umzusetzen:

1. Abfluß von Niederschlagswasser vermeiden, z.B. durch Minimierung versiegelter Flächen, textliche Festsetzung von durchlässigen Belägen im Bebauungsplan, Zulassung von Grasdächern usw.,
2. dezentrale Bewirtschaftung des Niederschlagswassers auf privaten und öffentlichen Flächen (Rückhaltung, Verdunstung, Versickerung),
3. flächenhaftes Abfließenlassen, dem Geländeverlauf folgend in Richtung oberirdische Gewässer,
4. Niederschlagswasser verwerten,
5. zentrale Bewirtschaftung des Niederschlagswassers im oder auch außerhalb des Baugebietes, wobei die ortsnahe Rückhaltung in der Fläche zu bevorzugen ist.

Insbesondere bei der ökologisch orientierten Bauleitplanung findet das vorgenannte 5-Punkte-Modell Anwendung.

Die leider auch heute teilweise noch praktizierte Vorgehensweise zur Planung und Erschließung von Baugebieten haben durch erheblichen Landschaftsverbrauch und die damit einhergehende Versiegelung von Flächen für Straßen, Siedlungs- und Gewerbebauten den Wasser- und Naturhaushalt vielfach aus dem Gleichgewicht gebracht. Die Versickerung des Regenwassers wird verhindert, was zur Folge hat, dass sich die Grundwasserneubildung verringert und die Gefahr von Hochwassern zunimmt. Außerdem werden für die Ableitung von Niederschlagswasser teure und aufwendige Kanäle, Regenüberlauf- und Rückhaltebecken sowie Behandlungsverfahren erforderlich.

Unter dem Motto "Effizienter Umweltschutz muß nicht teuer sein - ökologisches und ökonomisches Planen und Bauen" hat das Umweltministerium gemeinsam mit der Kammer der Beratenden Ingenieure und der Architektenkammer vier Modellprojekte mit folgenden Ergebnissen durchgeführt.

- Die Zusammenarbeit aller beteiligten Disziplinen, der Leistungswettbewerb konkurrierender Architekten und Ingenieure sowie die enge Kooperation zwischen externen Experten, Fachbehörden und örtlichen Entscheidungsträgern führen zu einem Wettstreit um bessere Ideen, um das bestmögliche Ergebnis. Ökologische Bauleitplanung wird nicht erreicht durch die mehr oder weniger wahllose Anwendung ökologischer Bauweisen und moderner Umwelttechniken. Ganzheitliche Betrachtungsweisen sind sowohl aus ökologischer als auch aus ökonomischer Sicht unabdingbar.
- Bei frühzeitiger Einbeziehung der Fachbehörden können die Planungserfordernisse unter der Leitidee: "Miteinander" statt "Nebeneinander" und/oder "Nacheinander", von Beginn an aufeinander abgestimmt werden. Dies sichert einen beschleunigten und effektiven Ablauf des gesamten Verfahrens. Die Fragen der Wasserwirtschaft dürfen beispielsweise nicht erst nach Abschluß des Bebauungsplanverfahrens gestellt werden, sodass die Anforderungen an einen naturnahen Wasserhaushalt durch die Bereithaltung entsprechender Flächen und die Beachtung der Fließwege gar nicht mehr berücksichtigt werden können. Dies hat in der Vergangenheit zu erheblichen Planungsverzögerungen sowie aufwendigen Korrekturen und Reparaturen geführt.

- Die Pilotprojekte belegen nachvollziehbar Einsparpotentiale zwischen 20 und 30 Prozent der Kosten im Vergleich zu bisherigen, konventionellen Planungen. Durch den bewußten Umgang und die nachhaltige Nutzung von Wasser, Boden, Landschaft und Energie können ganzheitliche, ökologische und ökonomische Planungen entwickelt werden, die auf die speziellen Verhältnisse und Chancen im jeweiligen Bau- gebiet abgestimmt sind.

Neben der Niederschlagswasserbewirtschaftung hat sich die AWEX, wie auch die Wasser- wirtschaftsverwaltung insgesamt in den vergangenen Jahren mit den folgenden wesentlichen grundsätzlichen Themen auseinandergesetzt:

- Abwasserentsorgung in Außengebieten
- Bildung von Abwassergruppen im ländlichen Raum
- Nutzung der Vorteile der Mss-, Steuer- und Regeltechnik ("Studie zur kostenmini- malen Leistungssteigerung bei ausgewählten Abwasserbehandlungsanlagen")
- Nutzung von neuen Verfahrenstechniken
- Formulierung von Öffnungsklauseln und Anpassungen bei technischen Regelwerken
- Standardisierung von kleinen Kläranlagen

In der logischen Weiterentwicklung des Konzeptes der naturnahen Regenwasserbewirt- schaftung werden sich die Abwasserbeseitigungspflichtigen und die einzelnen Anwohner künftig auch verstärkt der Flächenentsiegelung zuwenden.

Bei der Sanierung von Mischwassersystemen, die häufig nicht mehr den Regeln der Technik entsprechen, können hierdurch Kosten in einer beachtlichen Größenordnung eingespart werden.

In einem ersten Schritt müssen Anreize für Kommunen geschaffen werden, die Entsiegelungspotentiale in ihren Gemeindegebieten zu ermitteln.

Im Sinne einer Vernetzung der wasserwirtschaftlichen Handlungsschwerpunkte ist es darüber hinaus Ziel der Wasserwirtschaftsverwaltung, die Maßnahmen der Niederschlagswasser- bewirtschaftung mit den Zielen der Gewässerrenaturierung zu verbinden.

In Zusammenarbeit mit der Wasserwirtschaftsverwaltung werden die Wasserläufe I. Ordnung (soweit nicht Bundeswasserstraßen), II. Ordnung sowie ausgewählte Gewässer III. Ordnung regelmäßig mit ihren wasserwirtschaftlichen Anlagen und ihrer Gewässerkilometrierung erfaßt und im **Amtlichen Topographisch-Kartographischen Informationssystem (ATKIS)** nachgewiesen.

**ATKIS**

Mit zunehmender baulicher Verdichtung und "Versiegelung" wohnungsnaher Räume und mit zunehmendem Verkehr verschwinden naturnahe Aktions- und Erlebnisräume für Kinder. Um diesem Trend entgegenzuwirken, hat das Umweltministerium bereits 1995 das Modell- vorhaben "Kinderfreundliche Umwelt - Wasser und Natur erleben" gestartet. Bei diesem Vorhaben geht es um die (Wieder-)Bereitstellung kindgerechter naturnaher Freiräume. Eine intensive Erfahrung von Natur in der Kindheit schafft zudem die Grundlage dafür, sich später aktiv für den Schutz und die Erhaltung der natürlichen Lebensgrundlagen einzusetzen.

**Wasser und Natur  
erleben**

In vielen Gemeinden ist eine schnelle Siedlungsverdichtung und Nutzungsintensivierung zu Ungunsten von kindgerechten Freiräumen zu beobachten. Eine Untersuchung des Ministeriums für Umwelt und Forsten Rheinland-Pfalz (Aktionsräume von Kindern auf dem Land, 1997) belegt, dass dieser Trend auch im ländlichen Raum zu beobachten ist, da z.B. auch das Umfeld der Orte oft einheitlicher, großflächiger und intensiver genutzt wird.

In den Mainzer Thesen für eine kinderfreundliche Umwelt vom Juni 97 wird eine Stellungnahme von Humanwissenschaftlern veröffentlicht, nach denen bestimmte Phänomene, wie körperliche und geistige Fehlentwicklungen bei Kindern/Jugendlichen, als deutliches Warnsignal zu werten sind, "denn sie gefährden unser gesellschaftliches Zusammenleben und die Entwicklungsmöglichkeiten des einzelnen Menschen". Die Kinderexperten sehen zum jetzigen Zeitpunkt für viele Kommunen in Rheinland-Pfalz noch eine große Chance, durch die Sicherung ausreichend großer, gestaltbarer, naturnaher Freiräume eine umfassende und nachhaltige Vorsorge zu betreiben. Diese habe eine weitergehende Wirksamkeit als jede nachträgliche (heil-)pädagogische oder therapeutische Schadensregulierung. Grundsätzlich sollten die Kommunen ein Bespielen und Erleben des gesamten wohnungsnahen Bereiches anstreben. Dies trage zur Steigerung der gesamten Wohnqualität bei und komme damit nicht nur Kindern, sondern insbesondere auch Familien und alten, behinderten Menschen zugute.

Zur fachlichen und praktischen Unterstützung aller Kommunen und sonstigen Trägern von Maßnahmen wurden acht beispielhafte Modellprojekte durchgeführt (siehe Anhang) und in einer Wanderausstellung anschaulich dargestellt.

Alle Ergebnisse des in den Jahren 1995 - 97 durchgeführten Modellvorhabens sind in der Broschüre "Wasser und Natur erleben" dargestellt. Hierin werden Anregungen und Planungshilfen für die Einrichtung von naturnahen Erlebnisspielräumen gegeben und zugleich aufgezeigt, wie sich Flächen für solche Naturspielräume in jeder Gemeinde finden lassen und wie sie für Spiel-, Erlebnis- und Erholungsmöglichkeiten gesichert werden können.

Die in 1997 eingeführte Fördermöglichkeit für Maßnahmen zur Schaffung naturnaher Erlebnisspielräume zielt darauf ab, in kurzer Zeit möglichst viele beispielhafte Projekte in allen Landesteilen zu verwirklichen.

### **3.1.3 Klima / Luft**

Da Klimadaten des Deutschen Wetterdienstes nur für wenige Messpunkte in Rheinland-Pfalz vorliegen, klimatologische Aspekte jedoch immer häufiger zur Bewertung der Auswirkungen von Planungen benötigt werden, kommt der Erarbeitung landesweiter sowie regional- und stadtklimaökologischer Untersuchungen eine ständig steigende Bedeutung zu. Ziel dieser Untersuchungen ist die Beschreibung, Typisierung und anschließende Bewertung der lokalen Klimaverhältnisse, um insbesondere den Planungsträgern (Bauleitplanung, Umweltverträglichkeitsprüfung, Fachplanungen) die von ihnen benötigten Daten räumlich differenziert zur Verfügung zu stellen. Über die Bestandsaufnahme des klimatischen Ist-Zustandes hinaus sollen diese Gutachten auch zu einem Verständnis der klimatischen Funktionen der einzelnen Teile eines Gebietes beitragen sowie deren Empfindlichkeit oder Belastbarkeit im Hinblick auf menschliche Beeinflussung aufzeigen.

In der Regel sind für diese Gutachten intensive Felduntersuchungen erforderlich. Mit Hilfe eines engmaschigen Klimanetzes werden die meteorologischen Parameter Lufttemperatur, Luftfeuchte, Windrichtung und -stärke sowie zukünftig auch Solarstrahlung während einer in der Regel mehrjährigen Meßperiode gemessen und ausgewertet.

**Landes-  
Klimaaufnahme**

In diesem langfristig angelegten meteorologischen Erfassungsprogramm wurden bisher in urbanen Ballungsgebieten längs der Rheinfront (Koblenz, Neuwied, Mainz, Ingelheim, Oppenheim, Eich, Worms, Ludwigshafen, Frankenthal, Speyer, Vorderpfalz) sowie in weiteren Räumen (Daun, Kaisersesch, Birkenfeld/Ellweiler, Bad Kreuznach, Kaiserslautern) die klimatischen Gegebenheiten gemessen und - in einzelnen Räumen in Form von Gutachten und großmaßstäblichen Klimakarten (1:10.000 bis 1:100.000) aufbereitet bzw. derzeit zu planungsrelevanten Aussagen verdichtet (Klimagutachten Worms, Kaiserslautern, Mainz, Speyer, Koblenz u.a.).

Zusätzlich wurden, um der bekannt hohen bioklimatischen Belastung (Hitze- und Schwülestress, hohe Luftschadstoffkonzentration) in den austauscharmen Flußauen des Rheins (Oberrheingraben) sowie seiner Nebenflüsse Mosel, Nahe, Lahn u.a. entgegenwirken zu können, die regionalen thermischen Belastungsgebiete des Landes sowie die darin eingebetteten städtischen und siedlungsbedingten Wärmeinseln kartiert, um dann auf geeigneten Freiflächen in oder in der Nähe der Belastungsgebiete klimatische Ausgleichs- oder Regenerationsflächen auszuscheiden, die aus klimatischen Gründen durch planerische Instrumente zu sichern und zu entwickeln sind.

Die empirische Belastungskartierung erfolgte auf Basis von Thermal-Infrarot Satellitenbildern (NOAA-AVHRR-Daten).

Hierzu wurden Bild-Serien aufeinanderfolgender Tage zu Synthesebildern zusammengefaßt und unter Einsatz hierzu entwickelter statistischer Algorithmen Gesamtsynthesen für das Landesgebiet erzeugt. Das Endergebnis ist eine landesweite Karte der thermischen Belastungsgebiete von Rheinland-Pfalz (Thermische Belastungskarte, Veröffentlichung im Rahmen der Landschaftsrahmenplanung).

Die Ausscheidung von klimatischen Ausgleichsflächen ist ein ungleich schwierigeres Unterfangen. Es ist vorgesehen, diese auf Basis der Therm. Belastungskarte mit Hilfe von GIS-Methoden unter Einbeziehung zusätzlicher Datensätze (z.B. ATKIS-Reainutzung, ATKIS-dig. Höhenmodell Rheinland-Pfalz) zu erarbeiten. Diese Arbeiten sind in Vorbereitung.

Um den Planungsträgern und weiteren Interessenten beschleunigten Zugriff auf die Landesklimateaufnahme, aber auch auf eine Vielzahl anderer, bei Behörden, Institutionen und Einzelbetreibern im Lande zerstreuten Klimadaten und Reihen zu ermöglichen, wurde im Berichtszeitraum ein EDV-gestütztes Meteorologisches Informations-System (METIS) mit grafischer Oberfläche als landesweites Auskunftssystem über Klimamessstellen und verfügbare Klimadaten entwickelt.

Gebietsbezogene Maßnahmen sind in den Räumen Ludwigshafen/ Frankenthal, Mainz/Budenheim, Koblenz/Neuwied und Trier/Konz durchgeführt und weiter entwickelt worden. Im Oberrheingraben ist 1998 gemeinsam mit Baden-Württemberg, der Schweiz und Frankreich ein grenzüberschreitendes Projekt „Luftqualitätsanalyse Oberrhein“ angelaufen. Die Überwachung der Luftqualität durch Luftmessstationen berücksichtigt die gestiegene Bedeutung der Kraftfahrzeugemissionen.

Der erste Luftreinhalteplan des Landes für das Untersuchungsgebiet Ludwigshafen-Frankenthal wurde für den Zeitraum 1979-1984 aufgestellt und im Juni 1980 veröffentlicht. Seine Fortschreibung wurde 1985 mit neuen Erhebungen hinsichtlich der Emissionen, Immissionen sowie auch der Wirkungen begonnen und im Mai 1989 fertiggestellt; sie betrifft den Zeitraum 1985-1991.

**Luftreinhaltung**

**Luftreinhaltepläne**

1997/98 ist eine weitere Bestandsaufnahme der Luftbelastung im Raum Ludwigshafen/Frankenthal angelaufen. Neben einem Emissionskataster sind umfangreiche Ermittlungen der Immissionsbelastung durchgeführt worden. Die vorläufigen Ergebnisse zeigen, dass die Aufstellung eines weiteren Luftreinhalteplanes nicht erforderlich ist. Die Veröffentlichung eines Luftreinhalteberichtes ist 1998/99 vorgesehen.

Für das Untersuchungsgebiet Mainz-Budenheim wurde im Jahre 1983 ein Luftreinhalteplan für die Laufzeit 1982-1986 herausgegeben. Über die Erhebung der aktuellen Emissionen und Immissionen hinaus wurden in diesem Belastungsgebiet erstmalig die Wirkungen von Luftverunreinigungen auf Materialien und Bioindikatoren systematisch untersucht. Eine Veröffentlichung der Fortschreibung des Luftreinhalteplans wurde 1993 vorgenommen.

Das Konzept der gebietsbezogenen Maßnahmen ist auch in den Luftreinhalteplänen Koblenz/Neuwied (1988-1996) und Trier/Konz (1990-1997) umgesetzt worden. Beide Luftreinhaltepläne sind veröffentlicht worden.

Das **Zentrale Immissionsmessnetz (ZIMEN)** wurde Anfang 1978 zur Überwachung von Smogsituationen in den Räumen Ludwigshafen/Frankenthal und Mainz/Budenheim eingeführt.

**Zentrales  
Immissionsmess-  
netz (ZIMEN)**

Die Verbesserung der Luftqualität hat durch die Aufstellung der Luftreinhaltepläne, den Vollzug der Verordnung über Großfeuerungsanlagen, der Verordnung über Verbrennungsanlagen für Abfälle und der TA Luft dazu geführt, dass die rheinland-pfälzische Smog-Verordnung am 26. März 1997 aufgehoben werden konnte. Damit sind wichtige Messaufgaben des ZIMEN in der Smogalarmplanung entfallen. Die Schwerpunkte der Luftreinhaltung haben sich von der Industrieseite auf den Vollzug des Ozongesetzes vom 19. Juli 1995 und die Maßnahmen zur Reduzierung der Emissionen des Kraftfahrzeugverkehrs verlagert. In den Städten des Landes werden bis zu 80 % der Luftverschmutzung durch den Kraftfahrzeugverkehr verursacht.

Dieser Entwicklung folgend, dienen die Messungen an den 35 Luftmeßstationen der großräumigen Überwachung der Luftverschmutzung in den Städten (11 Mehrkomponentenstationen), der Kontrolle der Immissionsbelastung durch die Kraftfahrzeugabgase in den Städten (18 Stationen für Verkehrskomponenten) und der Messung der Schadstoffkonzentrationen in den Wäldern (6 Waldmessstationen). Die Schadstoffbelastung ist in den letzten Jahren an allen Luftmeßstationen rückläufig.

Erfreulicherweise sind auch die von den Kraftfahrzeugen herrührenden Immissionsgrenzwerte für Stickstoffdioxid, Ruß und Benzol in den Städten des Landes eingehalten.

Die aktuelle Berichterstattung über die Meßergebnisse des ZIMEN erfolgt seit 1990 täglich viermal über den Bildschirmtext BTX im T-Online-System der Telekom (ab Tafel \*6767701#) und durch den Videotext des Südwestfunks (Tafel 175 und 178). In den Sommermonaten unterrichtet die ZIMEN-Zentrale die Öffentlichkeit über die Ozon-Belastung mittels Ozon-Telefon mit der Nummer: 06131-19725. Die Aktualisierung wird täglich um ca. 9.20 Uhr, 12.20 Uhr und 18.20 Uhr und in den Sommermonaten ab 12.20 Uhr stündlich bis 19.20 Uhr vorgenommen.

### 3.1.4 Strahlenschutz

Das Kernkraftwerk Mülheim-Kärlich befindet sich seit September 1988 wegen der Aufhebung der 1. Teilgenehmigung von 1975 durch das Bundesverwaltungsgericht außer Betrieb. Die vom damaligen Ministerium für Umwelt und Gesundheit im Jahre 1990 erteilte 1. Teilgenehmigung wurde 1995 vom Oberverwaltungsgericht Rheinland-Pfalz aufgehoben. Diese Entscheidung wurde am 14.01.1998 vom Bundesverwaltungsgericht bestätigt. Auf Antrag der RWE Energie AG wird das atomrechtliche Genehmigungsverfahren für das Kernkraftwerk Mülheim-Kärlich fortgesetzt. Ein Zeitpunkt für die Entscheidung über den Genehmigungsantrag ist noch nicht absehbar. Das Kernkraftwerk bleibt damit weiterhin abgeschaltet. Nahe der Landesgrenze werden die Kernkraftwerke Biblis (Hessen), Philippsburg (Baden-Württemberg) und Cattenom (Frankreich) betrieben.

**Kernkraftwerke**

Die Urananlage Ellweiler, die der Herstellung und Lagerung von Urankonzentraten diente, wurde im Jahre 1989 von der Eigentümerin stillgelegt. Der Grund für die Stilllegung lag in der Untersagung der Haldenbeschickung mit Produktionsrückständen durch die zuständigen atomrechtlichen Aufsichtsbehörden, da die zulässigen Grenzwerte nach der Strahlenschutzverordnung auf dem Luftpfad außerhalb des Werksgeländes überschritten waren. Die Urananlage wird zur Zeit rückgebaut. Nach ersten Maßnahmen im Jahre 1990, die der Einhaltung der zulässigen Grenzwerte dienten, wurden die Abraumhalden in den Jahren 1997/98 mit einer mineralischen Langzeitabdeckung versehen, um die Einhaltung der Dosisgrenzwerte nach der Strahlenschutzverordnung auch langfristig sicherzustellen. Nach Einstellung der notwendigen Überwachungs- und Sicherungsmaßnahmen durch die Eigentümerin der Anlage im Jahr 1990 mußte das Land Rheinland-Pfalz alle erforderlichen Maßnahmen im Rahmen der Ersatzvornahme durchführen lassen. Die Eigentümerin befindet sich seit 1991 in Liquidation.

**Urananlage  
Ellweiler**

Zur Überwachung der Strahlenbelastung wurde ein Kataster für radioaktive Stoffe entwickelt und eingeführt. Hierin werden alle Emittenten radioaktiver Stoffe registriert und die Wege radioaktiver Ableitungen in Luft und Wasser können durch Messung und Rechnung weiterverfolgt werden.

**Radioaktivitäts-  
überwachung**

In Rheinland-Pfalz gibt es mittlerweile rd. 600 Inhaber von Genehmigungen zum Umgang mit radioaktiven Stoffen in Medizin, Forschung und Technik (Ärzte, Krankenanstalten, Universitäten, Forschungsinstitute, Industriebetriebe). Die Universität Mainz betreibt einen Forschungsreaktor.

Zur meßtechnischen Überwachung der radioaktiven Immissionen und der Umwelt-radioaktivität werden spezielle Meßprogramme durchgeführt. Im Rahmen dieser Messprogramme wird die Radioaktivität von Luft, Wasser, Boden, Nahrungsmitteln, Futtermitteln sowie von Reststoffen und Abfällen ermittelt. An den Standorten der Kernkraftwerke sowie in deren unmittelbarer Umgebung werden diese Messungen als Überwachungsmessungen durchgeführt. Dazu sind ortsfeste Meßstationen zur Überwachung der luftgetragenen Radioaktivität sowie der Ortsdosisleistung aufgestellt, deren Messergebnisse in das Rheinland-Pfälzische Fernüberwachungssystem für Kernkraftwerke übernommen werden. Für die Überwachung der anderen Medien werden regelmäßig an ausgewählten Messpunkten Proben entnommen, die dann in hierfür qualifizierten Laboratorien aufbereitet und ausgewertet werden. Die Messergebnisse werden in dem bundeseinheitlichen „Integrierten Mess- und Informationssystem“ automatisch erfasst, ausgewertet und den für die Strahlenschutzvorsorge zuständigen Behörden zur Verfügung gestellt.

Die Bundesländer haben entsprechend § 9a Abs. 3 Atomgesetz Landessammelstellen für die Zwischenlagerung der in ihrem Gebiet anfallenden radioaktiven Abfälle einzurichten.

**Radioaktive  
Abfälle**



Hierzu unterhält das Land Rheinland-Pfalz seit 1972 die „Landessammelstelle für radioaktive Abfälle Rheinland-Pfalz“. Aufgrund der Verwendung von radioaktiven Stoffen in vielen Bereichen der Medizin, der Forschung und der Industrie und der dadurch bedingten Erhöhung der Abfallmengen wurde 1982 eine erste und 1985 eine zweite Erweiterung erforderlich, die eine vollständige Modernisierung der Landessammelstelle einschloß.

Der Betrieb der Landessammelstelle ist dem Landesamt für Umweltschutz und Gewerbeaufsicht Rheinland-Pfalz übertragen, das auch einen landesweiten Abholdienst für radioaktive Abfälle betreibt.

Die Aufgabe der Landessammelstelle für radioaktive Abfälle Rheinland-Pfalz ist die vorschrittmäßige Zwischenlagerung radioaktiver Abfälle und Reststoffe bis zur Abgabe sowie die notwendige Behandlung der eingelagerten Stoffe. Nach entsprechenden Kontrollen wird entschieden, ob die Abfälle, die nahezu ausschließlich aus Anwendungen in der Medizin, der Forschung und der Industrie stammen, als schwachaktiv direkt oder nach entsprechenden Abklingzeiten verbrannt werden können oder ob sie als endlagerpflichtig vorläufig noch in der Sammelstelle bis zur Abgabe an die entsprechenden Einrichtungen des Bundes zwischengelagert werden.

Gemäß § 9a Atomgesetz hat der Bund Anlagen zur Endlagerung radioaktiver Abfälle einzurichten. Das Endlager für radioaktive Abfälle Morsleben(ERAM) stand seit seiner Wiederinbetriebnahme am 13.01.1994 zur Endlagerung von kurzlebigen radioaktiven Abfällen mit vernachlässigbarer Wärmeentwicklung zur Verfügung. Durch Beschluß des OVG Magdeburg vom 25.09.1998 wurde die Endlagerung radioaktiver Stoffe in einem Teilbereich ins ERAM bis zur Entscheidung in der Hauptsache untersagt. Nach Mitteilung des Bundesamtes für Strahlenschutz (BfS) vom 01.10.1998 werden daher bis auf weiteres keine radioaktiven Abfälle mehr im ERAM angenommen. Ein Teil der Abfälle der Landessammelstelle des Landes Rheinland-Pfalz sollte im ERAM endgelagert werden. Diese Abfälle müssen jetzt auf unbestimmte Zeit in der Landessammelstelle zwischengelagert werden. Für die Endlagerung auch höher aktiver Abfälle sowie von Abfällen, die Alpha-Strahler enthalten, waren bislang zwei Projekte in Niedersachsen vorgesehen (Salzstock Gorleben und ehemalige Eisenerzgrube Konrad bei Salzgitter). Hierher sollten die in der Landessammelstelle lagernden endlagerpflichtigen Abfälle mit Alpha-Strahlen verbracht werden. Bis jetzt wurde für das geplante Endlager Konrad das Planfeststellungsverfahren durchgeführt. Der Salzstock Gorleben wird zur Zeit untertägig erkundet, um Aussagen über seine Eignung als Endlager für wärmeentwickelnde radioaktive Abfälle machen zu können. In der Koalitionsvereinbarung vom 20.10.1998 haben die Koalitionsparteien diesbezüglich beschlossen:

- Für die Endlagerung aller radioaktiver Abfälle reicht ein einziges Endlager in tiefen geologischen Formationen aus.
- An der Eignung des Salzstockes in Gorleben bestehen Zweifel. Daher soll die Erkundung unterbrochen, und weitere Standorte in unterschiedlichen Wirtsgesteinen auf ihre Eignung untersucht werden.

### 3.1.5 Lärmschutz

Lärm läßt sich in der Planungsphase von Baugebieten bzw. Verkehrsprojekten besonders nachhaltig bekämpfen. Die Landesregierung setzt sich daher mit Nachdruck für die Anwendung des § 47a des Bundes-Immissionsschutzgesetzes ein.

**Endlagerung  
radioaktiver  
Abfallstoffe**

**Lärminderungs-  
pläne**

Nach § 47a Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) haben die Gemeinden in Gebieten, in denen schädliche Umwelteinwirkungen durch Geräusche hervorgerufen werden oder zu erwarten sind, Lärminderungspläne zu erstellen. Mit dieser Regelung sollte eine Möglichkeit geschaffen werden, der zunehmenden Lärmbelastung der Bevölkerung in Wohngebieten entschiedener als bisher entgegenzuwirken. Die Belastungen durch Lärm sollen systematisch abgebaut, Beeinträchtigungen vermindert, gesundheitliche Risiken beseitigt und der Wohnwert der zu schützenden Gebiete erhöht werden.

Lärminderungspläne sollen Angaben enthalten über:

- die festgestellten und zu erwartenden Lärmbelastungen,
- die Quellen der Lärmbelastung und
- die vorgesehenen Maßnahmen zur Lärminderung oder zur Verhinderung des weiteren Anstiegs der Lärmbelastung

Sie setzen sich daher aus folgenden Einzelplänen zusammen:

- Schallimmissionsplan,
- Immissionsempfindlichkeitsplan,
- Konfliktplan und
- Maßnahmeplan.

Durch das Aufstellen von Lärminderungsplänen kann eine bessere Berücksichtigung des Lärms bei der Bauleit-, der Verkehrs- und der Stadtentwicklungsplanung erfolgen. Von besonderem Vorteil für die Gemeinden ist, dass bei der Erschließung neuer Baugebiete keine zusätzliche Lärmprognosen erstellt werden müssen und sich allein dadurch die Kosten für die einmalige Erstellung eines Lärminderungsplanes amortisieren.

Das Ministerium für Umwelt und Forsten hat zur Unterstützung den Kommunen mit Rundschreiben vom 18.3.1996 eine Anleitung zur Aufstellung von Lärminderungsplänen an die Hand gegeben. Zusätzlich wurde zur Vorgehensweise bei der Erstellung von Lärminderungsplänen für die Kommunen am 20.3.1997 in Zusammenarbeit mit der TÜV Anlagen- und Umwelttechnik GmbH in Mainz ein Seminar durchgeführt. Parallel hierzu wurde in der Stadt Oppenheim in einem Pilotprojekt ein Lärminderungsplan mit Beteiligung des Landesamtes für Umweltschutz und Gewerbeaufsicht erstellt. Die Erkenntnisse sollen in eine Handlungsanleitung zur Lärminderungsplanung in Rheinland-Pfalz einfließen, die den Kommunen Ende 1998 zur Verfügung stehen soll.

Das Instrument des Lärminderungsplanes bietet nach Auffassung des Ministeriums für Umwelt und Forsten die Möglichkeit, Lärmimmissionen - ob sie nun von Industrie-, Freizeitanlagen oder dem Verkehr verursacht werden - nachhaltig zu verringern.

Wie bereits angesprochen, müssen auch im Rahmen der Bauleitplanung mögliche Lärmimmissionen durch Gewerbebetriebe, die auf das zu überplanende Gebiet einwirken können, berücksichtigt werden. Als „Träger öffentlicher Belange“ im Sinne des Baugesetzbuches haben sich die Staatlichen Gewerbeaufsichtsämter dieser Aufgabe zu stellen.

Als Fachbehörden überprüfen sie die von den Planungsträgern (Kommunale Körperschaften) vorgelegten Flächennutzungs- und Bebauungsplanentwürfe daraufhin, ob die Planungsabsichten mit den Grundzügen des Immissionsschutzes zu vereinbaren sind.

Diese Prüfung erstreckt sich insbesondere auf die Frage, ob die Abstände zwischen Industrie- und Gewerbegebieten einerseits und Wohngebieten andererseits ausreichen, um bei Einhaltung des Standes der Technik zur Emissionsbegrenzung schädliche Umwelteinwirkungen durch Lärm und Luftverunreinigungen zu vermeiden.

Hierzu wurden dem Landesamt für Umweltschutz und Gewerbeaufsicht sowie den Staatlichen Gewerbeaufsichtsämtern Hinweise und Erläuterungen über die bei der Bauleitplanung zu beachtenden Abstände zwischen Industrie- bzw. Gewerbegebieten und Wohngebieten (sogenannter Abstandserlaß) zur Verfügung gestellt, die am 26. Februar 1992 zuletzt aktualisiert wurden. In diesen Abstandserlaß sind sowohl die materiellen Rechtsgrundlagen wie das Bundes-Immissionsschutzgesetz, das Baugesetzbuch sowie die Baunutzungsverordnung eingeflossen als auch eine Vielzahl von Erfahrungen mit einzelnen Betriebsarten. Der Erlaß beinhaltet Abstandsregelungen für rund 190 Anlagenarten in sieben Abstandsklassen mit Abständen von 100 m (z.B. Autolackierereien) bis zu 1500 m (z.B. Anlagen zur fabrikmäßigen Herstellung von Chemiefasern). In ihm sind im wesentlichen alle genehmigungsbedürftigen Anlagen nach dem Bundes-Immissionsschutzgesetz sowie einige nicht genehmigungsbedürftige, aber dennoch immissionsrelevante Betriebsarten aufgeführt. Seit 1992 hat sich der Abstandserlaß für die Bauleitplanung der Städten und Gemeinden zu einem wichtigen Hilfsmittel bei der Aufstellung der sich mit gewerblichen Ansiedlungen befassenden Bebauungspläne entwickelt.

Eine weitere Quelle für Lärm, die in letzten Jahren immer stärker in den Vordergrund getreten ist, ist die Freizeitgestaltung. Anlagen, die der Freizeitgestaltung dienen, verursachen oftmals Geräuschimmissionen, die zu Konflikten mit der Wohnnachbarschaft führen. Dabei können die Geräusche durch den Betrieb der Anlagen selbst, durch technische Nebenanlagen (z.B. Lautsprecher, Entlüftungsanlagen), durch Benutzer und Zuschauer sowie durch die zur Anlage gehörenden Parkplätze und dem an- und abfahrenden Verkehr entstehen. Verstärkt wird das Problem dadurch, daß die Geräusche von Freizeitanlagen oft in Zeiten auftreten, in denen das Ruhebedürfnis der Bevölkerung am größten ist, wie an Sonn- und Feiertagen oder in den Abendstunden.

#### Freizeitanlagen

Für Freizeitanlagen gelten die allgemeinen Grundpflichten des BImSchG (§ 22), wonach schädliche Umwelteinwirkungen zu vermeiden oder zu verhindern sind, soweit dies nach dem Stand der Technik möglich ist. Unvermeidbare schädliche Umwelteinwirkungen sind auf ein Mindestmaß zu beschränken.

Um den zuständigen Behörden eine Richtschnur zu geben, ob diese Grundpflichten eingehalten sind, wurden vom Ministerium für Umwelt und Forsten mit Schreiben vom 30. Januar 1997 **Hinweise zur Beurteilung der durch Freizeitanlagen verursachten Geräusche** den Ordnungsämtern der Gemeinde sowie der Gewerbeaufsicht zur Verfügung gestellt. In diesen Hinweisen werden einerseits die Bedürfnisse der Anwohner von Freizeitanlagen berücksichtigt, andererseits aber auch dem Wunsch nach Freizeitaktivitäten der Bevölkerung nachgekommen.

#### 3.1.6 Biotope und Arten

Neben den klassischen Instrumenten des Naturschutzes gewinnt der Vertragsnaturschutz als modernes und effektives Umsetzungsinstrument immer mehr Bedeutung. Die im Jahre 1985 durch die Einführung der Biotopsicherungsprogramme (BSP) „Extensivierung von Dauergrünland (DGL)“, „Streuobstwiesen (STR)“ und „Ackerrandstreifen (ARS)“ begonnene Kooperation von Naturschutz und Landwirtschaft wurde kontinuierlich ausgebaut und vertieft.

#### Biotopsicherungsprogramme

Im Rahmen der flankierenden Maßnahmen der EG-Agrarreform 1992 ist seit 1994 zusätzlich zu den bislang angebotenen Biotopsicherungsprogrammen das Förderprogramm „Umweltschonende Landwirtschaft“ (FUL) aufgelegt worden. Aktuell werden demnach die Programmteile

- „Extensivierung von Dauergrünland (DGL)“
- „Erhaltung, Pflege oder Neuanlage von Streuobstwiesen (STR)“
- „Anlage von Ackerrandstreifen (ARS)“
- „20-jährige Ökologische Ackerflächenstilllegung (ÖAFS)“

im Rahmen des Förderprogramms FUL angeboten. Weitere Programme, u.a. ein Biotopsicherungsprogramm „Weinbergslagen“ sind geplant.

Auf der Basis von Bewirtschaftsverträgen zwischen Grundstückseigentümern oder Grundstücksbewirtschaftern und dem Land Rheinland-Pfalz werden Flächen nach ökologischen Vorgaben gepflegt, ökologisch falsche Flächennutzungen in naturverträgliche überführt, Biotopstrukturen geschaffen oder miteinander vernetzt und Lebensräume langfristig gesichert. Eine enge Verzahnung mit den landwirtschaftlichen Programmteilen des FUL, die vordringlich auf eine Extensivierung der landwirtschaftlichen Nutzfläche abzielen, ist gewährleistet. FUL leistet damit einen wesentlichen Beitrag zur Erhaltung der Kulturlandschaft im ländlichen Raum.

Der Gesamtumfang geschlossener Verträge beläuft sich Mitte 1998 auf 5.264, die Gesamtvertragsfläche auf 13.906 ha, siehe nachfolgende Tabelle 3.1.6.I.

Tab.: 3.1.6.I Vertragsnaturschutz in Rheinland-Pfalz (Stand: 31.03.1998)

Programmteil		Regierungsbezirk			Rheinland-Pfalz
		Rheinhesen-Pfalz	Koblenz	Trier	
B	- Verträge	799	669	650	2.118
	DGL* - ha	2.267	2.031	1.454	5.752
	- DM	1.020.060	913.905	654.345	2.588.310
S	- Verträge	102	101	165	368
	STR* - ha	69	120	182	371
	- DM	34.700	60.050	90.050	185.700
P	- Verträge	9	7	9	25
	ARS* - ha	7	7	4	18
	- DM	8.450	8.450	5.720	22.620
F	- Verträge	494	674	621	1.789
	DGL - ha	1.648	3.193	1.618	6.459
	- DM	741.510	1.436.715	727.920	2.906.145
U	- Verträge	275	284	232	791
	STR - ha	229	296	215	740
	- DM	114.450	147.850	96.930	359.230
L	- Verträge	16	19	4	39
	ARS - ha	16	33	11	60
	- DM	24.150	50.100	15.750	90.000
L	- Verträge	79	50	5	134
	ÖAFS* - ha	313	177	16	506
	- DM	250.240	141.360	12.880	404.480
Σ	- Verträge	1774	1804	1686	5264
	BSP+FUL - ha	4.549	5.857	3.500	13.906
	- DM	2.193.560	2.758.430	1.604.495	6.556.485

- \* DLG - Extensivierung von Dauergrünland
- \* STR - Erhaltung, Pflege oder Neuanlage von Streuobstwiesen
- \* ARS - Anlage von Ackerrandstreifen
- \* ÖAFS - 20-jährige Ökologische Ackerstilllegung

Die Umsetzung der Programme des Vertragsnaturschutzes wird durch 24 FUL-Beraterinnen und -Berater unterstützt. Sie begutachten die Flächen, erarbeiten in Abstimmung mit den Bewirtschaftern Pflegevorschläge, bewerten und dokumentieren Flächenentwicklung und Arteninventar, führen die fachlichen Kontrollen der Bewirtschaftungsauflagen durch und werben aktiv um Teilnahme an den Programmen. Immer häufiger übernehmen sie weitere projektbezogene Moderationsaufgaben und unterstützen Vermarktungsinitiativen. Ihre Vermittlungstätigkeit schafft verstärkt Akzeptanzbereitschaft für Belange des Naturschutzes.

Das seit 1991 bestehende Artenhilfsprogramm „Gefährdete Bodenbrüter“ ergänzt die klassischen Instrumente des Vertragsnaturschutzes. Durch Vertragsabschlüsse mit Flächenbewirtschaftern können die Brutplätze gefährdeter Arten (z.B. Korn- und Wiesenweihe) gesichert, ihre Bestände stabilisiert und ein Beitrag zur Extensivierung der Kulturlandschaft geleistet werden. Angesichts der guten Erfahrungen wird dieses Instrument auch für vergleichbare Arten bzw. Biotope angewandt.

Das zentrale Instrument eines fortschrittlichen Naturschutzes ist die flächendeckende Erarbeitung derjenigen Zielaussagen, die für den Schutz und die Entwicklung der Lebensräume sowie die Lebensgemeinschaften erforderlich sind. Erforderlich sind somit klare und begründete Anforderungen für alle Teilflächen des Landes - unabhängig von ihrer Zugehörigkeit zu einer bestimmten Nutzungsform oder ihren Eigentumsverhältnissen.

Aufbauend auf solchen Zielaussagen lassen sich die konkreten Umsetzungswege, wie z.B.:

- Definition der Vertragsinstrumente des Naturschutzes
- Bestimmung von Schutzgebieten
- Anforderungen an Forsteinrichtungswerke
- Vorgaben für die räumliche Gesamtplanung

beschreiben.

### **Planung Vernetzter Biotopsysteme**

Das Ministerium für Umwelt beauftragte das Landesamt für Umweltschutz und Gewerbeaufsicht mit der Durchführung der landesweiten und flächendeckenden Planung Vernetzter Biotopsysteme. Im Berichtsjahr wird die „Planung Vernetzter Biotopsysteme“ abgeschlossen.

Die Planung im Maßstab 1:25.000 wertet alle biotopschutzrelevanten Daten über die jeweiligen Naturräume aus und beurteilt sie. Hierauf aufbauend werden die naturschutzfachlichen Ziele entwickelt, aufeinander abgestimmt und die Planung für unterschiedliche Umsetzungen nutzbar gemacht.

Eine Bestandskarte beurteilt in Auswertung der Biotopkartierung und ergänzender Erhebungen die jeweilige Ausgangssituation. Die wesentliche Grundlage für die Bestimmung des Biotoppotentials ist die Kartierung der heutigen potentiellen natürlichen Vegetation (HpnV). Die biotopbezogenen Soll-Werte werden anhand der ökologischen Ansprüche naturraumtypischer Tier- und Pflanzenarten bestimmt. Eine vergleichende Beurteilung ermöglicht spezifische Zielformulierungen in folgenden Kriterien:

- Erhaltung
- Entwicklung
- biotoptypenverträgliche Nutzung

Die Ziele werden im einzelnen in einer gesonderten Karte dargestellt, der Handlungsbedarf textlich erläutert. Thematische Karten sollen Arbeitsgrundlagen für gesonderte Umsetzungen liefern. Die Ergebnisse liegen landkreisbezogen aufgearbeitet vor.

Das Planwerk ermöglicht auch die Koordination der verschiedenen Aktivitäten im Bereich des Arten- und Biotopschutzes. Darüber hinaus ist die „Planung Vernetzter Biotopsysteme“ nicht nur den Landespflegebehörden verbindliche Arbeits- und Argumentationshilfe, sondern auch eine von anderen Behörden und Dienststellen zu berücksichtigende Entscheidungshilfe.

Lebensräume wildlebender Arten bedürfen des Schutzes, der Pflege und der Entwicklung. Die zuständige Landespflegeverwaltung erarbeitet dabei nicht nur umfassende Zielplanungen für die gesamte Landesfläche „Planung Vernetzter Biotopsysteme“ oder weist besonders schutzbedürftige Flächen als Naturschutzgebiete aus sondern führt auch die notwendigen Maßnahmen im Gelände in eigener Regie durch. Wesentlich sind dabei die sorgfältige Erfassung des Bedarfs an solchen Maßnahmen deren sachgerechte und vorbereitende Planung, die effektive und kostengünstige Durchführung, die Einbindung aller Betroffenen und Interessierten, die gezielte Nutzung vorhandener Programme (Biotopsicherungsprogramme) sowie die Besucherinformation und -lenkung für das jeweilige Gebiet.

### **Biotop- betreuungs- programm**

All diese letztgenannten Aufgaben sind Gegenstand des sog. Biotopbetreuungsprogramms des Landes Rheinland-Pfalz. Es besteht seit 1992 und findet im ganzen Land - also flächendeckend - Anwendung.

In die Umsetzung sind die unterschiedlichen Dienststellen der Landespflegeverwaltung eingebunden: Beispielsweise erarbeitet das Landesamt für Umweltschutz und Gewerbeaufsicht Pflege- und Entwicklungspläne für die im Programm enthaltenen, d.h. bestehenden oder geplanten Schutzgebiete. Derzeit sind ca. 380 Pläne fertiggestellt - 15 sind in Bearbeitung. Die oberen bzw. unteren Landespflegebehörden sind primär mit der Vorbereitung und Durchführung der Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen befaßt. Ihnen zur Seite stehen beauftragte externe Sachverständige (sog. Biotopbetreuer). Mit der Durchführung entsprechender Maßnahmen werden im wesentlichen Landwirte beauftragt. Es sind jedoch auch Spezialfirmen, ehrenamtliche Kräfte, caritative Einrichtungen oder sonstige Stellen tätig.

Das Biotopbetreuungsprogramm ist gewissermaßen der „Praxisarm“ der für Naturschutz zuständigen Landespflegeverwaltung. Dieses Programm kann flexibel, d.h. der jeweiligen Situation angepaßt, angewendet werden, um alle Maßnahmen effektiv und unbürokratisch zu organisieren und durchzuführen, die aus der Sicht des Naturschutzes im Bereich wertvoller Lebensräume erforderlich sind.

Zum Schutz hochgradig bedrohter Arten oder zur Sicherung von solchen Arten, die Leitfunktion für bestimmte Lebensgemeinschaften haben, können gesonderte Aktivitäten notwendig werden. Diese sollen im Rahmen der bewährten Artenschutzprojekte durchgeführt werden.

### **Artenschutz- projekte**

Bislang sind 26 Artenschutzprojekte in Auftrag gegeben worden, die sich in unterschiedlich fortgeschrittenen Stadien befinden. Die Handlungskataloge zur Verbesserung der Situation der Arten und ihrer Lebensräume werden über unterschiedliche Wege vor Ort umgesetzt. In zunehmendem Umfang wird die Maßnahmeneffizienz über Monitoring überwacht. Als wichtiges Prinzip im Rahmen der Öffentlichkeitsarbeit und der Maßnahmenabwicklung ist die Kooperation mit Verbänden, Kommunen u.a. zu nennen, die eine erhöhte Akzeptanz und bessere Wirkung des Artenschutzes garantiert.

In diesem Zusammenhang sind die „Roten Listen“ der gefährdeten Tier- und Pflanzenarten eine wichtige Grundlage zur Bilanzierung der Gefährdungssituation der Arten sowie Entscheidungshilfe für die Behörden.

Im Rahmen eines mehrjährig angelegten Konzeptes werden deshalb in Zusammenarbeit mit Experten ab 1998 die bestehenden „Roten Listen“ überarbeitet, neue erstellt und die Erscheinungsform der Listen geändert.

Die Verwirklichung der Anforderungen des Arten- und Biotopschutzes wird künftig auch auf der Grundlage einer europaweiten Strategie erfolgen. Hierzu hat die EU entsprechende Rahmenvorgaben in der Richtlinie des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (**Habitatrichtlinie**, auch FFH-Richtlinie genannt) gesetzt. Die Vogelschutzrichtlinie aus dem Jahre 1979 wird daneben unverändert fortbestehen.

## **Natura 2000 - Habitatrichtlinie**

Die Habitatrichtlinie der EU verlangt zum Aufbau des Schutzgebietsnetzes „Natura 2000“ die Auswahl solcher Lebensräume seitens der Mitgliedsstaaten, die den in den Anhängen I und II genannten Lebensraumtypen entsprechen und die Kriterien des Anhangs III erfüllen. Nach Installierung des Schutzgebietsnetzes dürfen Projekte und Pläne, welche die Gebiete beeinträchtigen oder beseitigen können, nur nach vorheriger Verträglichkeitsprüfung durchgeführt werden. Im übrigen sind die Mitgliedsstaaten gehalten, Maßnahmen zur Sicherung und Verbesserung der Biotopfunktionen vorzunehmen, wofür in bestimmten Fällen eine finanzielle Unterstützung durch die Gemeinschaft möglich ist („besonderer Schutz“).

Für Rheinland-Pfalz wurden Anfang 1998 in einer ersten Meldung insgesamt 81 Gebiete auf etwa 1 % der Landesfläche gegenüber der Kommission benannt.

Weitere Gebiete sollen im Rahmen der Aufstellung regionaler Raumordnungspläne bestimmt werden. Grundlage sind die Unterlagen, die gemäß § 16 LPflG (landespflegerische Zielvorstellungen) von den oberen Landespflegebehörden zur Verfügung gestellt werden. Die Bearbeitung dieser Gebietsliste wird noch in 1998 abgeschlossen sein.

Das Schutzgebietsnetz „Natur 2000“ schafft einen europaweit einheitlichen Standard bei der Sicherung wertvoller Lebensräume: Kernstück ist die erwähnte Verträglichkeitsprüfung, die in Deutschland vor allem über die schon vorhandene Eingriffsregelung abgewickelt wird. Darüber hinaus zeichnet sich unübersehbar ab, dass die Gebietskulisse dieses Netzes eine wichtige Vorgabe für die Anwendung unterschiedlicher Förderprogramme der Gemeinschaft werden wird. Insofern wird längerfristig die Ausweisung von Natura 2000-Gebieten den betroffenen Gebietskörperschaften strukturelle Vorteile verschaffen.

### **Gebietsschutz**

Gemäß § 24 Abs. 2 Satz Nr. 4 des Landespflegegesetzes in der ab 1. Mai 1987 geltenden Fassung sind wichtige Feuchtgebiete und Trockenstandorte sowie Bruch-, Auen- und Schluchtwälder vor der Beseitigung, Zerstörung oder der Veränderung ihres charakteristischen Zustandes absolut geschützt. Damit sind zusätzlich zu den Naturschutzgebieten, die inzwischen etwas mehr als 1 % der Landesfläche beanspruchen, weitere 2-4 % der Landesfläche als Grundgerüst für weitergehenden Biotopschutz zur Erhaltung von Tieren und Pflanzen wildlebender Arten vorrangig gesichert. Die landesweite Erfassung dieser Flächen erfolgt in der Biotopkartierung (siehe Landesaufnahme bedeutsamer Biotope).

## **Biotopschutz gem. § 24 LPflG**

Gebiete, in denen ein besonderer Schutz der Natur in ihrer Gesamtheit oder in einzelnen Teilen, vor allem zur Erhaltung von Lebensgemeinschaften oder Lebensstätten wildlebender Tier- und Pflanzenarten erforderlich ist, werden als Naturschutzgebiete ausgewiesen. Bestimmungen der Rechtsverordnungen zu den Naturschutzgebieten lassen diesen Schutztyp zum wichtigen Instrument des Biotopschutzes werden. Damit sind Naturschutzgebiete zugleich Kernflächen der zu entwickelnden Vernetzten Biotopsysteme.

## **Naturschutz- gebiete**

Die Gesamtzahl der im Berichtszeitraum ausgewiesenen Naturschutzgebiete beläuft sich auf 42. Insgesamt sind gegenwärtig 469 Naturschutzgebiete in Rheinland-Pfalz mit einem Flächenumfang von ca. 30.100 ha (insgesamt etwa 1,5 % der Landesfläche) gesichert.

Die Ausweisung weiterer Naturschutzgebiete geschieht auf der Grundlage einer abgestimmten Prioritätenliste. Danach sind rd. 850 Einzelgebiete noch zu sichern. Pro Regierungsbezirk sind dabei etwa 40 Gebiete in erster Priorität, d.h. kurz- bis mittelfristig auszuweisen. Die endgültige Auswahl erfolgt nach Wertigkeit und Schutzbedarf.

Das Gesamtsystem bestehender Landschaftsschutzgebiete kann mit 95 Gebieten als im wesentlichen abgeschlossen angesehen werden. Der damit verbundene Landschaftsschutz erstreckt sich auf etwa 25 % der Landesfläche.

Die sechs Naturparke des Landes sind ebenfalls Landschaftsschutzgebiete, die zudem einer landschaftsbezogenen und naturverträglichen Erholung dienen sollen. Seit Jahren ist es Ziel der Naturparkpolitik, die Arbeit in diesen Naturparks auf Maßnahmen zur Erhaltung und Verbesserung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes zu konzentrieren. Hinzu gekommen sind Aktivitäten zur Biotopneugestaltung oder -pflege. Der Bestand mit 6 Naturparks in Rheinland-Pfalz ist mit 23 % der Landesfläche vollständig und abgeschlossen.

Im Jahre 1992 wurde der Naturpark „Pfälzerwald“ als erstes rheinland-pfälzisches und 12. deutsches Biosphärenreservat durch die UNESCO anerkannt.

In Biosphärenreservaten sollen die Ziele des MAB-Programms („Der Mensch und die Biosphäre“) der UNESCO insgesamt konkretisiert und beispielhaft umgesetzt werden. Neben dem Schutz und der Pflege bestimmter Ökosysteme sollen nachhaltige Landnutzungen entwickelt sowie Umweltbildung und Öffentlichkeitsarbeit realisiert werden. Biosphärenreservate dienen der Umweltforschung, der ökologischen Umweltbeobachtung und der Bildung.

Die Kartierung der heutigen potentiellen natürlichen Vegetation (HpnV) wurde flächendeckend mit Hilfe von Charakterarten der Ersatzgesellschaften und durch ergänzende, schnell durchführbare Untersuchungsmethoden realisiert. Gegenüber bodenkundlichen Kartierungen ist dies eine sehr schnelle und preiswerte Methode zur flächendeckenden und grenzscharfen Darstellung der Standortgegebenheiten, vor allem im Hinblick auf die für die Entwicklung der Vegetation besonders bedeutsamen Faktoren Bodenfeuchte und Trophiegrad. Aus der Karte sind u.a. die Biotopentwicklungsmöglichkeiten ableitbar.

Die Karten im Maßstab 1:10.000 liegen den Landespflegebehörden vor und stellen eine der wichtigsten Grundlagen für alle weiteren landespflegerischen Planungen dar. Sie sind auch für die Pflege- und Entwicklungsplanung von Naturschutz- und anderen schutzwürdigen Gebieten, die Biotopsystemplanung sowie weitere Aufgabenbereiche unverzichtbar. An ihrer Aufbereitung auf Datenträger wird noch gearbeitet.

Im Rahmen der für den Arten- und Biotopschutz besonders bedeutsamen realen Bestände ist die Biotopkartierung (Maßstab 1:25.000) jährlich auf einem Sechstel der Landesfläche fortgeschrieben worden.

Damit liegen landesweit vergleichbare und hinreichend aktuelle Informationen als unverzichtbare Planungsgrundlagen insbesondere für die „Planung Vernetzter Biotopsysteme“ und für die Träger der Bauleitplanung vor.

**Landschafts-  
schutzgebiete**

**Naturparke**

**Biosphären-  
reservat**

**Erfassung der  
biologischen  
Entwicklungs-  
potentiale**

**Flächendeckende  
Aufnahme  
bedeutsamer  
Biotope**



In der Erhebungsphase 1992 bis 1997 wurden für das gesamte Land (unter Ausschluß der Siedlungsgebiete) ca. 42.500 Biotope beschrieben, die gut 10 % der Landesfläche repräsentieren. In dieser Fortschreibungsphase erfolgte auch die vollständige Erfassung und gesonderte Abgrenzung der pauschal nach § 24 LPflG geschützten Flächen (siehe auch: Biotopschutz gem. § 24 LPflG). Die Verteilung der Biotope und der nach § 24 Nr. 4-11 LPflG geschützten Flächen auf die Kreise und kreisfreien Städte ist in der Tabelle dargestellt.

Durch die Kartierung auch der militärischen Liegenschaften (seit 1992 vorrangig der Konversionsflächen) werden die noch bestehenden Lücken bei der Bestandserfassung schrittweise geschlossen.

Die Kartierungsergebnisse werden den Landespflegebehörden und interessierten Fachbehörden zunehmend in digitaler Form zur Verfügung gestellt. Damit wird eine Beschleunigung bei der Weitergabe der Information und eine verbesserte Auswertungsmöglichkeit insbesondere bei großräumigen Planungen erreicht. Die meisten Landespflegebehörden erhalten in dieser Form bereits Sachdaten. Die Ausrüstung der übrigen mit der erforderlichen EDV-Ausstattung wird angestrebt.

### 3.1.7 Landschaftsbild

Das Landesentwicklungsprogramm von Rheinland-Pfalz (LEP III) als übergeordnete Vorgabe für die Landschaftsrahmenplanung nennt als Erholungsformen „Naherholung“, „Kurzeiterholung“ sowie „Ferien- und Langzeiterholung“. Daneben ist von „Tagesausflugsverkehr“, „Kurz- und Fremdenverkehr“, „Naherholungsgebieten“, „stadtnahen Erholungsgebieten“ und „Erholungsräumen“ die Rede. Räumlich werden „Naherholungsgebiete“, stadtnahe Erholungsgebiete und „Erholungsräume“ unterschieden. Die Naherholung wird als Erholung im näheren und weiteren Wohnumfeld gegen den außerhalb des Wohnumfeldes stattfindenden Ausflug und Kurzurlaub abgegrenzt.

### Erholung

Im Rahmen der Landschaftsrahmenplanung wurden Methoden

- zur landesweiten Ermittlung der Erholungseignung,
- zur Ermittlung des gegenwärtigen Erlebniswertes der Landschaft,
- zur Ermittlung von Eignungsräumen für die landschaftsbezogene („stille“) Erholung und
- zur Ermittlung vorrangiger Bedarfsräume für die stille Erholung

erarbeitet sowie entsprechende Untersuchungen und Kartierungen durchgeführt.

Zur Beurteilung der Erholungseignung eines Raumes müssen verschiedene Teilaspekte Berücksichtigung finden:

- Erlebniswert
- Lärmfreiheit
- Bioklima
- Erreichbarkeit
- Erholungsinfrastruktur

Der Erlebniswert für die landschaftsgebundene stille Erholung wird in erster Linie durch das Landschaftsbild und durch besonders attraktive Einzelercheinungen bestimmt.

In der vorliegenden Landschaftsbildbewertung wurde ein Soll-Zustand definiert, der die Eigenart, Vielfalt und Schönheit in der jeweiligen naturräumlichen Einheit erfasst. Dem wurde der tatsächliche Zustand des Landschaftsbildes gegenübergestellt. Je höher die Übereinstimmung zwischen dem Soll- und Ist-Zustand ist, umso eher entspricht die Landschaftsbildausprägung dem zugrundegelegten Leitbild. Besondere (kulturhistorische/ landschaftliche) Attraktionen sowie visuelle Beeinträchtigungen sind hierbei berücksichtigt worden, soweit dies auf der Ebene der naturräumlichen Einheiten möglich ist.

Unabhängig davon wurde durch den Vergleich der einzelnen Landschaftsbildeinheiten hinsichtlich ihrer Einzigartigkeit bzw. Seltenheit und ihrer Repräsentanz für den übergeordneten Naturraum die regionale und landesweite Bedeutung des Landschaftsbildes bewertet.

Der Landschaftsbildbewertung liegen Leitbilder zugrunde, die zu charakteristischen Landschaftsbildtypen zusammengefasst wurden. Es handelt sich dabei beispielsweise um

- naturnahe Waldlandschaft,
- offene Agrarlandschaft,
- Wald-Offenland-Mosaiklandschaft,
- vulkanisch geprägte Mosaiklandschaft,
- weinbaulich geprägte, große Flusslandschaft,
- naturnahe Bach- oder Flusslandschaft.

Die Lärmbelastung eines Raumes stellt eine entscheidende Beeinträchtigung der Erholungseignung dar. Landschaftsgebundene stille Erholung ist beispielsweise im Umfeld viel befahrener Straßen nicht möglich. Deshalb müssen derartig belastete Räume, auch wenn sie in landschaftlich reizvollen Gebieten liegen, ausgeschlossen werden. Nur weitgehend lärmfreie Räume eignen sich für die Erholung in der Stille.

Lärmfreie Räume werden in einem gesonderten Gutachten durch die Straßenverwaltung Rheinland-Pfalz ermittelt.

Das Bioklima eines Raumes beeinflusst die physische und psychische Befindlichkeit des Erholungssuchenden. Es wird vornehmlich von Wärmebelastung und Kältestreß gesteuert. Daneben spielen Sonnenscheindauer und Nebelstruktur eine Rolle. In Mittelgebirgslagen besteht in der Regel ein deutlicher Zusammenhang zwischen der Höhenlage und der bioklimatischen Erholungseignung.

Bioklimatisch bedeutsame Räume für den Erholungssuchenden wurden in einem eigenständigen Gutachten durch den Deutschen Wetterdienst ermittelt.

Die für das Landschaftsbild relevanten Darstellungen im LEP III sind überwiegend instrumentale Vorgaben für die Träger der Regionalplanung in den Raumordnungsplänen:

- Schwerpunkträume für den Freiraumschutz, aus denen in der Regionalplanung Regionale Grünzüge und Grünzäsuren zu entwickeln sind.
- Leitbild für den Ressourcenschutz „Erlebnissräume für die landschaftsgebundene stille Erholung“, welches durch die landespflegerischen Beiträge zu konkretisieren ist und aus denen in der Regionalplanung Vorrangbereiche zu entwickeln sind.

- Erholungsräume wie die „landschaftlich attraktiven Mittelgebirgslagen“ sowie die „Tallagen von Rhein, Mosel, Lahn, Nahe und Ahr“ welche die Grundlage für den traditionellen Fremdenverkehr in Rheinland-Pfalz darstellen. In den Raumordnungsplänen sind die Erholungsräume verbindlich abzugrenzen und zu differenzieren. Bestimmten Gemeinden bzw. Gemeindegruppen ist die besondere Funktion Fremdenverkehr (Erholung) zuzuweisen.

Die im einzelnen vertieften fachlichen Vorgaben dienen sowohl den stillen Erholungsformen als auch den sonstigen touristischen Nutzungen.

### 3.1.8 Landespflegerische Planung

Aus der Erfahrung, dass die wirtschaftliche und soziale Entwicklung des Landes in vielfacher Hinsicht auch auf den natürlichen Lebensgrundlagen als den sogenannten „weichen“ Standortfaktoren basiert, hat Rheinland-Pfalz im Berichtszeitraum verstärkt eine enge Abstimmung zwischen ökologischen und ökonomischen Planungen vorgenommen. Dabei wurden nicht nur die Zielsetzungen ökologischer Fachplanungen verfolgt, sondern auch und insbesondere die sozioökonomischen Anforderungen anderer Fachplanungen auf ihre ökologische Relevanz beurteilt.

Konkretisiert wird dieser gesamtplanerische Ansatz mit der räumlichen Gesamtplanung, welche erst nach Berücksichtigung der Umweltvorsorgegesichtspunkte (d.h. durch Integration der landespflegerischen Planung) verbindlich wird.

Zum 01.01.1998 ist das Baugesetzbuch novelliert worden. Die Beachtung umweltschützender Belange in der kommunalen Bauleitplanung und die Verantwortung der Kommunen für eine umweltverträgliche Siedlungs- und Landschaftsentwicklung werden nun deutlich betont. Auch mit den von Rheinland-Pfalz mitgetragenen Beschlüssen der Konferenz von Rio (1992) und der damals verabschiedeten AGENDA 21 wird den Kommunen eine besondere Verantwortung für eine nachhaltige Entwicklung zugesprochen.

Zu den Aufgaben mit besonderer Bedeutung für eine nachhaltige Raumentwicklung gehören u.a.

- die Erhaltung und Entwicklung der naturraumspezifischen Vielfalt von Arten und Lebensgemeinschaften,
- die Sicherung und Entwicklung siedlungsnaher Freiräume und Grünflächen,
- der Schutz natur- und kulturraumtypischer Landschaftsbilder, historischer Kulturlandschaften sowie erlebnisreicher Erholungslandschaften,
- die Sicherung und Förderung biologisch funktionsfähiger Böden und Wasserkreisläufe,
- der Schutz des Bioklimas und unbeeinträchtigter Luft.

Die überörtlichen Erfordernisse für eine nachhaltige Siedlungs- und Landschaftsentwicklung werden auf Landesebene im Landesentwicklungsprogramm sowie für die Regionen in Landschaftsrahmenplänen erarbeitet.

Die komplexen Herausforderungen einer nachhaltigen Entwicklung und finanzielle Engpässe erfordern eine intensive Kooperation von Kommunen. Das gemeinsame Entscheiden über eine koordinierte Siedlungsentwicklung in der Region ist eine wichtige Voraussetzung für die Vermeidung von Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft und wird deshalb von der Landesregierung gefördert und unterstützt.

**Rahmen-  
bedingungen**

**Kooperation von  
Kommunen für  
eine umwelt-  
verträgliche  
Entwicklung**

Künftig sollen neue, gemeindeübergreifende Lösungsmöglichkeiten zum Ausgleich von Eingriffsfolgen genutzt werden. Unabdingbare Voraussetzungen für diese regionalen Ausgleichskonzepte ist das naturschutzfachliche, überörtliche Entwicklungskonzept der gerade fertiggestellten Landschaftsrahmenplanung.

Der Landschaftsrahmenplanung fällt im Rahmen der Erstellung der Regionalen Raumordnungspläne die Aufgabe zu, auf die ökologischen Wirkungen von Raumnutzungen hinzuweisen und - wo immer nötig - auf eine Entflechtung durch eigene Lösungsansätze und durch entsprechende Vorschläge hinzuwirken. Dabei steht das Ziel im Vordergrund, eine nachhaltige umweltgerechte Entwicklung zu sichern und die Lebensqualität - auch und gerade als ökonomischen Standortfaktor - in den Regionen attraktiv zu gestalten. Eine der Aufgaben der Regionalplanung als räumliche Gesamtplanung ist in diesem Zusammenhang, für die Ausfüllung und Konkretisierung der Zielvorgaben des Landesentwicklungsprogramms zu sorgen, die Fachplanungen entsprechend zu koordinieren und den Abwägungs- und Entscheidungsprozeß vorzubereiten.

## Landschafts- rahmenplanung

Die landespflegerischen Beiträge für die in Fortschreibung befindlichen Regionalen Raumordnungspläne sind fertiggestellt. Sie erlauben den Planungsgemeinschaften, Aspekte der Umweltvorsorge nun viel umfassender als bisher in die planerische Abwägung einzustellen und angemessen zu berücksichtigen. Die Erstellung der landespflegerischen Planungsbeiträge für die fünf Planungsregionen im Land Rheinland-Pfalz war auf einen festgesetzten Zeitraum von drei Jahren begrenzt. Neben der inhaltlich-methodischen Bearbeitung fachlicher Ziele wurden erstmals mittels Einsatz eines Geographischen Informationssystems (GIS) raumbezogene Daten digital erfaßt, redigiert, gespeichert und analysiert sowie graphisch präsentiert. Der hohe Komplexitätsgrad des Planungsauftrages hatte dabei zur Folge, dass die Bereiche Hard- und Software, Datenerfassung und -verwaltung sowie die Datenanwendung für die eigenen fachlichen Fragestellungen und Aufgaben einem systematischen Controlling und Management unterworfen werden mußten.

Um möglichst flexibel und landesweit einheitlich agieren zu können, war eine Projektgruppe mit Vertretern der drei Bezirksregierungen, dem Landesamt für Umweltschutz und Gewerbeaufsicht sowie dem Ministerium für Umwelt und Forsten gebildet worden. Damit wurden Synergieeffekte und schnelle Reaktionsfähigkeit, bezogen auf die enge Zusammenarbeit sowohl der Beteiligten untereinander als auch mit externen Adressaten, gefördert und die Fertigstellung im festgesetzten, engen Zeitrahmen ermöglicht.

Erst die Landschaftsplanung auf Ebene der Flächennutzungsplanung bietet den Kommunen die Chance, eine vorsorgeorientierte Umwelt- und Entwicklungspolitik auf kommunaler Ebene zu betreiben. Die kommunale Pflichtaufgabe der Erarbeitung der landespflegerischen Planungsbeiträge wurde im Berichtszeitraum erneut durch die Landesregierung mit in der Regel 50%iger Förderung unterstützt. Damit wurde erreicht, dass nunmehr fast alle rheinland-pfälzischen Städte und Gemeinden über eine qualifizierte Landschaftsplanung der zweiten Generation verfügen.

## Landschafts- planung in der Bauleitplanung

Trotzdem ist die Landschaftsplanung als besonders geeignetes Instrument der Umweltvorsorge inhaltlich und methodisch weiterzuentwickeln. Die von der Landesregierung in die Wege geleitete Abstimmungspflicht zwischen Kommune und Landwirtschaft ist dafür nur ein Beispiel.

Die Novellierung des BauGB hat bewirkt, dass die Eingriffsregelung in der Bauleitplanung anwendbar wird und die Verursacher von Umweltbeeinträchtigungen für die Ausgleichsmaßnahmen in die Verantwortung genommen werden.

Der Gesetzgeber hat dabei die bisher in Rheinland-Pfalz praktizierte Integration der Landschaftsplanung in die Bauleitplanung bestätigt: Für die angemessene Gewichtung der landespflegerischen Belange in der bauleitplanerischen Abwägung ist eine qualifizierte kommunale Landschaftsplanung unentbehrlich.

Die Landschaftsplanung bietet sich auch als zentraler Baustein einer Lokalen AGENDA 21 an. Sie soll daher verstärkt so ausgestaltet werden, dass sie über die Erfüllung der naturschutz- und baurechtlichen Anforderungen hinaus als entscheidender Erfolgsfaktor eines Agenda -21-Prozesses stärker berücksichtigt wird. Städte und Gemeinden sind aufgerufen, das konstruktive, kritische Potential von engagierten Bürgern und Verbänden zu nutzen. Der Informations-, Erfahrungs- und Meinungsaustausch im Rahmen der Bürgerbeteiligung verbessert sowohl die Qualität als auch die Akzeptanz einer ökologisch und sozial verantwortungsvollen Kommunalentwicklung.

### **Landschafts- planung als Grundlage einer lokalen AGENDA 21**

Der transparente Aufstellungsprozeß einer Landschaftsplanung mit Hilfe moderner Mediations- und Moderationsverfahren wird zur Zeit in Morbach modellhaft untersucht und begleitet.

Die Landschaftsplanung liefert daneben auch die instrumentellen Voraussetzungen für die Umsetzung der umweltpolitischen Anforderungen der EU. Bspw. gilt dies für die zukünftig in bestimmten Fällen notwendige Verträglichkeitsprüfung der FFH (Fauna-Flora-Habitat) - Richtlinie.

Das Ökokonto ermöglicht die frühzeitige planerische Bewältigung von Eingriffen und schafft damit Vorteile für die Kommune. So kann die planende Gemeinde den Ausgleich bereits vor dem Eingriff vornehmen, was auch aus naturschutzfachlicher Sicht wünschenswert ist. Zugleich lassen sich Kosten reduzieren, da Flächen günstiger zu erwerben sind und die ökologischen Effekte der vorgezogenen Maßnahmenrealisierung zu einem geringeren Ausgleichsumfang führen kann. Die damit eingeleiteten positiven Entwicklungen auf den Ausgleichsflächen werden später über Festsetzungen des Bebauungsplans als Ausgleich zur Realisierung von Eingriffen herangezogen. Diese zeitliche und räumliche Entkoppelung von Eingriff und Ausgleich kann nur auf einer qualifizierten Landschaftsplanung basieren.

### **Ökokonto**

Entsprechende Pilotanwendungen des Ökokontos in den Verbandsgemeinden Gölheim, Kandel, Langenionsheim und Trier-Land wurden im Berichtszeitraum abgeschlossen und werden in Kürze veröffentlicht.

Die Erarbeitung der „Hinweise zum Vollzug der Eingriffsregelung (HVE)“ ist abgeschlossen. Ziel ist es, durch Standardsetzung, Einführung von Konventionen und die Bereitstellung von Planungsmethoden zu einer einheitlicheren, nachvollziehbaren und gleichzeitig effektiveren Handhabung der Eingriffsregelung sowie einer daraus resultierenden Straffung von Zulassungsverfahren beizutragen.

### **Hinweise zum Vollzug der Eingriffsregelung**

Mit den konzeptionellen Arbeiten zur Einrichtung eines EDV-gestützten Landschaftsinformationssystems wurde begonnen. Vor dem Hintergrund zunehmender Informationsdichte bei gleichzeitig schwindenden Personalressourcen sollen Behörden und Planungsbüros künftig schnelle und zielgerichtete Zugriffe auf planungsrelevante Daten ermöglicht und Planungsprozesse dadurch beschleunigt werden.

### **Landschafts- und Flächeninformati- onssystem**

Der Bedarf an raum- und bodenbezogenen Daten und graphischen Nachweisen zur Lösung der komplexen Aufgaben und Probleme ist in den letzten Jahren sprunghaft gestiegen. Dies gilt insbesondere für die entwicklungsrelevanten Bereiche Umwelt- und Ressourcenschutz.

### **Fachinformati- onsysteme**

Die Fachinformationssysteme sollen die nachfolgenden Zielsetzungen beachten:

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

Die Informationssysteme Automatisiertes Liegenschaftsbuch, Automatisierte Liegenschaftskarte und Amtliches Topographisch-Kartographisches Informationssystem der Vermessungs- und Katasterverwaltung bilden als raum- und bodenbezogene Basisinformationssysteme die Informationsgrundlagen.

Diese Informationssysteme enthalten bereits Verknüpfungsmerkmale zu anderen Datensammlungen z.B. über Naturschutzgebiete, Wasserschutz- und Heilquellenschutzgebiete, Denkmal- und Grabungsschutz, Weinlagen und Weinbausteillagen, Bodenordnungsverfahren, Baulasten und Altlasten. Das Automatisierte Liegenschaftsbuch (ALB) wurde 1993 in Rheinland-Pfalz fertiggestellt. Es erlaubt durch sein aktuelles differenziertes Informationsangebot gezielte Auswertungen insbesondere im Bereich der Bodennutzung (tatsächliche Nutzung, Klassifizierung nach den Steuer-, Straßen-, Wasser- und Waldgesetzen), der öffentlich-rechtlichen Festsetzungen und sonstiger Hinweise, aber auch über die Bodengüte.

Im Rahmen des Schutzes unserer natürlichen Lebensgrundlagen, z.B. zur Erhaltung oder Wiederherstellung der Leistungsfähigkeit der Landschaft, hat sich neben den bereits analog vorliegenden amtlichen Topographischen Karten und den Katasterkarten ein hoher Bedarf an digitalen Informationen der rechtlichen und topographischen Sachverhalte der Erdoberfläche herausgebildet, der sich zukünftig noch weiter verstärken wird. Diesem wurde mit der Überführung der analogen amtlichen Kartenwerke in digitale Datenbestände, also die Automatisierte Liegenschaftskarte (ALK) und das Amtliche Topographisch-Kartographische Informationssystem (ATKIS), Rechnung getragen. Mit dem Aufbau der ALK wurde auf der Grundlage von Kooperationen insbesondere mit Städten, Gemeinden und Energieversorgungsunternehmen für die Bereiche der bebauten Ortslagen begonnen. Inzwischen liegen für etwa 5 000 km<sup>2</sup> der Orts- und Ortsrandlagen Flurkarten in digitaler Form als Vektordaten vor.

Das Amtliche Topographisch-Kartographische Informationssystem (ATKIS) im Maßstab 1 : 25 000 liegt flächendeckend in der 1. Ausbaustufe von ATKIS seit 1995 vor. Mit der Realisierung der 2. Ausbaustufe wurde begonnen. Daneben sind grundstücksbezogene Katasterkarten und topographische Karten jeweils landesweit in Form von Rasterdaten verfügbar.

ALB  
ALK  
ATKIS

## 3.2 Städtebauliche Entwicklung

### 3.2.1 Wohnungs- und Städtebau

Die Zahl der Wohnungen hat seit der Veröffentlichung des letzten Raumordnungsberichts nochmals stark zugenommen. Stieg der Gesamtwohnungsbestand in Rheinland-Pfalz im Berichtszeitraum 12/89 bis 12/92 um 3,5 %, so konnte in den vergangenen 5 Jahren ein Zuwachs von 148.038 Wohnungen oder 9,25 % verzeichnet werden, nämlich von 1.600.920 (12/92) auf 1.748.958 (12/97).

Der Vergleich der Zuwächse im Wohnungsbestand in den fünf Planungsregionen zwischen Dezember 1992 und Dezember 1997 zeigt, dass die stärkste Zunahme des Wohnungsbestandes in der Planungsregion Mittelrhein-Westerwald mit 10,21 % zu verzeichnen ist. Nähere Einzelheiten ergeben sich aus der nachstehenden Tabelle 3.2.1.I

Tab.: 3.2.1.I Wohnungsbestand in den Planungsregionen

Planungsregion	Ist 12.92	Ist 12.97	+ / -	Veränderung in %
Rheinpfalz	349.372	381.948	32.576	9,32
Rheinhessen-Nahe	334.447	367.448	33.001	9,87
Mittelrhein-Westerwald	481.100	530.203	49.103	10,21
Trier	201.970	218.987	17.017	8,43
Westpfalz	234.031	250.372	16.341	6,98
Gesamt Rheinland-Pfalz	1.601.024	1.749.067	148.038	9,25

Die durchschnittliche Wohnfläche je Wohnung hat sich gegenüber dem vergangenen Berichtszeitraum nochmals erhöht und ist von 95,40 m<sup>2</sup> im März 1993 um 0,44 m<sup>2</sup> auf nunmehr 95,84 m<sup>2</sup> im Dezember 1997 angestiegen.

Vergleicht man die durchschnittliche Wohnfläche je Wohnung in den fünf Planungsregionen des Landes, so ergibt sich das folgende Bild:

Tab.: 3.2.1.II Wohnfläche je Wohnung in den Regionen

Planungsregion	Ist 12.92	Ist 12.97	+ / -	Veränderung in %
Rheinpfalz	93,61	93,73	0,12	0,13
Rheinhessen-Nahe	91,83	91,97	0,14	0,15
Mittelrhein-Westerwald	98,02	98,61	0,59	0,60
Trier	98,97	99,40	0,43	0,43
Westpfalz	94,68	95,74	1,06	1,12
Gesamt Rheinland-Pfalz	95,40	95,84	0,44	0,46

Die durchschnittliche Wohnfläche je Einwohner hat sich im Vergleich 12/92 bis 12/97 in den Planungsregionen wie folgt entwickelt:

Tab.: 3.2.1.III Wohnfläche je Einwohner in den Planungsregionen

Planungsregion	Ist 12.92	Ist 12.97	+ / -	Veränderung in %
Rheinpfalz	38,88	41,33	2,45	6,30
Rheinhessen-Nahe	38,59	40,96	2,37	6,14
Mittelrhein-Westerwald	39,18	41,48	2,30	5,87
Trier	40,44	42,76	2,32	5,74
Westpfalz	40,57	43,00	2,43	5,99
Gesamt Rheinland-Pfalz	39,35	41,72	2,37	6,02

Die Lage auf dem Wohnungsmarkt im Lande hat sich in den vergangenen Jahren weitestgehend entspannt. Dies ist in erster Linie auf den überdurchschnittlichen Anstieg der Baufertigstellungen sowie die Abnahme der Zuwanderungen zurückzuführen. So ist die Zahl der fertiggestellten Wohnungen im Zeitraum 1993 bis 1997 um nahezu 68 % gegenüber dem Zeitraum 1988 bis 1992 gestiegen:

Tab.: 3.2.1.IV Fertiggestellte Wohnungen

Berichtszeitraum ROB 93

1988	14.164
1989	16.155
1990	17.282
1991	20.657
1992	21.340
<b>Gesamt:</b>	<b>89.598</b>

Berichtszeitraum ROB 98

1993	27.310
1994	34.120
1995	34.822
1996	26.989
1997	27.202
<b>Gesamt:</b>	<b>150.443</b>



Die Mietentwicklung für Alt- und Neubauwohnungen stellt sich im Berichtszeitraum wie folgt dar (Quelle: Wohngeldstatistik).

Tab.: 3.2.1.V Mietentwicklung für Alt- und Neubauwohnungen in den Planungsregionen

Planungsregion	Altbauwohnung bis zum 20.06.1948 erstellt		Neubauwohnung mit Bad, WC u. ZH nach dem 20.06.1948 erstellt		Wohnungen insgesamt (Alt- und Neubau)	
	Zeitpunkt 12.92	12.97	12.92	12.97	12.92	12.97
	DM/m <sup>2</sup>	DM/m <sup>2</sup>	DM/m <sup>2</sup>	DM/m <sup>2</sup>	DM/m <sup>2</sup>	DM/m <sup>2</sup>
Mittelrhein-Westerwald	6,51	8,75	7,50	10,16	7,20	9,66
Trier	6,58	7,97	7,57	9,38	7,21	8,87
Rheinhausen-Nahe	7,26	9,30	9,52	11,49	8,69	10,68
Rheinpfalz	6,94	9,62	8,55	11,58	7,90	10,75
Westpfalz	6,29	7,92	7,92	9,48	7,21	8,86

Gegenüber dem Vorbericht sind deutliche Preissteigerungen zu verzeichnen. Die Stichtagsbetrachtung läßt nicht erkennen, dass sich der Preisanstieg abgeflacht hat. Zu Beginn war die Entwicklung durch ausgeprägte Steigerungsraten gekennzeichnet. So steigen die Brutto-Kaltmieten im Bundesdurchschnitt im Jahre 1993 um 5,9 %, im Jahre 1997 nur noch um 2,6 v.H. Die Entwicklung im Land Rheinland-Pfalz weicht davon nicht ab.

Diese Preisentwicklung ist Kennzeichen einer generellen Entspannung auf den Wohnungsmärkten. Die Zuwanderung über die Landesgrenzen ist geringer geworden, wenn auch noch nicht zum Erliegen gekommen. Die gewerblichen Vermieter machen darauf aufmerksam, dass das Vermietungsgeschäft schwieriger geworden ist. Nicht immer steht beim Auslaufen des bisherigen Mietvertrages ein neuer Mieter bereit. Der nach § 5 Wirtschaftsstrafgesetz zugelassene Zuschlag von 20 % auf die ortsübliche Vergleichsmiete kann in vielen Fällen nicht mehr durchgesetzt werden. Mancher neue Mietspiegel weist gegenüber seinem Vorgänger bei einzelnen Wohnungstypen eine Stagnation der Preise, wenn nicht sogar einen Rückgang der Mieten aus.

Die Landesregierung hat daher die Gebietskulisse der

- Verordnung zur Verbesserung der Rechtsstellung der Mieter bei der Begründung von Wohnungseigentum an vermieteten Wohnungen vom 29. Juni 1993 (GVBl. S. 352),
- Verordnung über das Verbot der Zweckentfremdung von Wohnraum vom 29. Juni 1993 (GVBl. S. 354),
- Verordnung über die Überlassung von Sozialwohnungen vom 7. September 1993 (GVBl. S. 477),

überprüft und konnte sie durch die Änderungsverordnungen vom 2. Juli 1996 in allen Fällen deutlich verkleinern. Die erkennbare Entwicklung gibt Anlaß, die nächste Überprüfung für das Jahr 1999 vorzusehen.

Die Entwicklung auf dem allgemeinen Wohnungsmarkt hat auch die Förderung des Wohnungsbaus beeinflusst. Das Programmvolumen ist zurückgegangen, der Schwerpunkt hat sich vom Mietwohnungsbau zur Förderung von Eigentumsmaßnahmen verlagert, der Neubau hat gegenüber der Bestandspflege seinen absoluten Vorrang eingebüßt.

## Wohnungsbau- förderung

Tab.: 3.2.1.VI **Wohnungsbauförderung - alle Regionen - Förderungsmittel :**

	1993	1994	1995	1996	1997	Gesamtergebnis
	1.000 DM	1.000 DM	1.000 DM	1.000 DM	1.000 DM	1.000 DM
alle Regionen						
1. Förderungsweg	217.166	117.375	103.304	98.241	43.942	580.028
2. Förderungsweg	76.588	65.604	59.917	66.997	91.992	361.098
3. Förderungsweg	193.027	265.245	253.371	125.607	88.354	925.604
insgesamt	486.781	448.224	416.592	290.845	224.288	1.866.730
abzüglich der Stadt Worms (doppelt zugeordnet)	14.534	10.139	6.479	2.403	1.043	34.598
<b>insgesamt</b>	<b>472.247</b>	<b>438.085</b>	<b>410.113</b>	<b>288.442</b>	<b>223.245</b>	<b>1.832.132</b>

Das Programmvolumen sank von 472.247 Mio. DM im Jahre 1993 über die Zwischenwerte 438,085 Mio DM, 410.113 Mio. DM, 288.442 Mio. DM auf 223.245 Mio. DM für das Jahr 1997. Zu einem nicht unbedeutenden Anteil geht der Rückgang auf Entscheidungen des Bundes zurück, der sein Engagement für den sozialen Wohnungsbau stetig zurückgenommen hat. Die Finanzkraft des Landes reicht nicht aus, diesen "Verlust" ungeschehen zu machen. Eine regionale Betrachtung macht deutlich, in welchem Umfang die Fördermittel zur Stärkung der regionalen Wirtschaft beitragen konnten:

Tab.: 3.2.1.VII **Wohnungsbauförderung nach Regionen - Förderungsmittel**

	1993	1994	1995	1996	1997	Gesamtergebnis
	1.000 DM	1.000 DM	1.000 DM	1.000 DM	1.000 DM	1.000 DM
<b>Planungsregion Mittelrhein-Westerwald</b>						
1. Förderungsweg	68.403	41.749	42.706	29.187	13.908	195.953
2. Förderungsweg	32.900	25.662	30.322	28.127	42.511	159.522
3. Förderungsweg	63.134	88.550	91.680	42.463	38.141	323.968
<b>Planungsregion Trier</b>						
1. Förderungsweg	24.343	34.434	20.962	15.243	5.762	100.744
2. Förderungsweg	14.009	12.953	13.040	13.909	17.054	70.965
3. Förderungsweg	21.876	30.205	26.636	24.194	13.729	116.640

Tab.: 3.2.1.VII (Fortsetzung)

	1993	1994	1995	1996	1997	Gesamt- ergebnis
	1.000 DM	1.000 DM	1.000 DM	1.000 DM	1.000 DM	1.000 DM
<b>Planungsregion Rheinhessen-Nahe</b>						
1. Förderungsweg	39.730	9.924	14.278	23.132	4.511	<b>91.575</b>
2. Förderungsweg	11.007	9.451	5.206	8.255	12.647	<b>46.566</b>
3. Förderungsweg	26.807	38.247	32.038	17.785	15.123	<b>130.000</b>
<b>Planungsregion Rheinpfalz</b>						
1. Förderungsweg	61.087	15.661	15.753	19.370	14.586	<b>126.457</b>
2. Förderungsweg	10.117	8.609	5.793	8.788	9.075	<b>42.382</b>
3. Förderungsweg	49.731	65.575	69.167	25.769	10.721	<b>220.963</b>
<b>Planungsregion Westpfalz</b>						
1. Förderungsweg	23.603	15.607	9.605	11.309	5.175	<b>65.299</b>
2. Förderungsweg	8.555	8.929	5.556	7.918	10.705	<b>41.663</b>
3. Förderungsweg	31.479	42.668	33.850	15.396	10.640	<b>134.033</b>
<b>alle Planungsregionen <sup>1)</sup></b>						
1. Förderungsweg	<b>217.166</b>	<b>117.375</b>	<b>103.304</b>	<b>98.241</b>	<b>43.942</b>	<b>580.028</b>
2. Förderungsweg	<b>76.588</b>	<b>65.604</b>	<b>59.917</b>	<b>66.997</b>	<b>91.992</b>	<b>361.098</b>
3. Förderungsweg	<b>193.027</b>	<b>265.245</b>	<b>253.371</b>	<b>125.607</b>	<b>88.354</b>	<b>925.604</b>

1) Die kreisfreie Stadt Worms gehört sowohl der Region Rheinhessen-Nahe als auch der Region Rheinpfalz an.

Dabei wurden im Ersten Förderungsweg sowohl Mietwohnungen wie Eigentumsmaßnahmen gefördert. Der Zweite Förderungsweg dient ausschließlich Eigentumsmaßnahmen; der Dritte Förderungsweg ("vereinbarte Förderung") kam im Berichtszeitraum nur Mietwohnungen zu Gute. Es lohnt daher auch einen Blick auf die erreichten Förderzahlen ("Wohnungen") zu werfen.

Tab.: 3.2.1.VIII Wohnungsbauförderung alle Regionen - Wohnungen

alle Regionen	1993	1994	1995	1996	1997	Gesamt- ergebnis
	WE	WE	WE	WE	WE	WE
Eigentumsprogramm	2.037	1.689	1.584	1.746	1.777	<b>8.833</b>
Mietwohnungsbauprogramm	3.937	4.023	4.092	2.292	1.428	<b>15.772</b>
insgesamt	5.974	5.712	5.676	4.038	3.205	<b>24.605</b>
abzüglich Worms doppelt zugeordnet	121	80	56	41	13	<b>311</b>
insgesamt	<b>5.853</b>	<b>5.632</b>	<b>5.620</b>	<b>3.997</b>	<b>3.192</b>	<b>24.294</b>

Auf den ersten Blick belegt die Tabelle einen starken Rückgang der Förderung von Mietwohnungen und eine Förderkonstanz für den Eigenheimbereich. Wer indes den Anteil der Eigentumsmaßnahmen am Förderergebnis ermittelt, stellt fest, dass sich der Anteil des selbstgenutzten Wohneigentums von 35,8 % im Jahre 1993 auf 55,7 % im Jahre 1997 gesteigert hat.

Das ist das Ergebnis einer nachfragegerechten Programmsteuerung. Der durch Zuwanderung ausgelöste Nachfrageschub löste zunächst den Bedarf nach Mietwohnungen aus. Auf diesem Sektor konnten Angebot und Nachfrage weitgehend zum Ausgleich gebracht werden.

Brauchten die Neubürger zunächst Mietwohnungen, so sind sie inzwischen soweit integriert, dass sie auch an Wohneigentum denken können. Hinzu kommt der stetige Bedarf der seit langem ansässigen Bevölkerung. Die auf diesem Wege neu geschaffenen Wohneinheiten verteilen sich wie folgt auf die Planungsregionen:

Tab.: 3.2.1.IX **Wohnungsbauförderung nach Regionen - Wohneinheiten**

	1993	1994	1995	1996	1997	Gesamt- ergebnis
	WE	WE	WE	WE	WE	WE
<b>Planungsregion Mittelrhein-Westerwald</b>						
Eigentumsprogramm	890	665	738	658	791	<b>3.742</b>
Mietwohnungsbauprogramm	1.280	1.485	1.537	837	510	<b>5.649</b>
<b>Planungsregion Trier</b>						
Eigentumsprogramm	344	320	320	381	327	<b>1.692</b>
Mietwohnungsbauprogramm	424	621	511	316	222	<b>2.094</b>
<b>Planungsregion Rheinhausen-Nahe</b>						
Eigentumsprogramm	262	231	151	206	236	<b>1.086</b>
Mietwohnungsbauprogramm	589	493	502	426	217	<b>2.227</b>
<b>Planungsregion Rheinlandpfalz</b>						
Eigentumsprogramm	258	205	182	251	201	<b>1.097</b>
Mietwohnungsbauprogramm	1.054	822	977	496	280	<b>3.629</b>
<b>Planungsregion Westpfalz</b>						
Eigentumsprogramm	283	268	193	250	222	<b>1.216</b>
Mietwohnungsbauprogramm	590	602	565	217	199	<b>2.173</b>
<b>alle Regionen <sup>1)</sup></b>						
Eigentumsprogramm	<b>2.037</b>	<b>1.689</b>	<b>1.584</b>	<b>1.746</b>	<b>1.777</b>	<b>8.833</b>
Mietwohnungsbauprogramm	<b>3.937</b>	<b>4.023</b>	<b>4.092</b>	<b>2.292</b>	<b>1.428</b>	<b>15.772</b>

Der sich für den Eigentumsbereich verstärkende Mitteleinsatz ist auch mit Blick auf die Interessen der Mieter zu vertreten, weil der Bestand an preiswerten Wohnungen, deren Zugangsberechtigung an einen bestimmten Bewerberkreis gebunden ist, durch den Ankauf von Belegungsrechten und durch die Modernisierung zu einem großen Teil ausgeglichen werden kann.

Ist die Wohnungsnachfrage nicht zur Zuwanderung oder eine ausgeprägte Bildung zusätzlicher Haushalte ausgelöst, müssen nicht alle finanziellen Möglichkeiten darauf ausgerichtet werden, den Bestand zu vergrößern. Als Vorsorge für schwierigere Zeiten reicht es aus, preisfreie Wohnungen an die Bevölkerungsschichten des sozialen Wohnungsbaus zu binden und eine für diese Nachfrage verträgliche Mietpreisgestaltung zu vereinbaren. Auf diesem von der Wissenschaft seit langem geforderten Weg, sind Erfolge zu verzeichnen. Es entsteht mit geringem Einsatz an Steuermitteln ein Bestand an Wohnungen, bei denen Sozialmieter vor Verdrängung durch Einkommensstärkere geschützt sind.

Tab.: 3.2.1.X **Erwerb von Belegungsbindungen nach Regionen - Förderbeträge**

Region	Landkreis / kreisfreie Stadt	1995	1996	1997	Gesamt- ergebnis
		DM	DM	DM	DM
<b>Mittelrhein-Westerwald</b>	Koblenz		1.024.353	1.327.231	2.351.584
	Neuwied			118.932	118.932
Summe für die Region		---	1.024.353	1.446.163	2.470.516
<b>Trier</b>					
Summe für die Region	keine Mittelzuweisung				
<b>Rheinhessen-Nahe</b>	Mainz <sup>2)</sup>		12.000.000		12.000.000
	Worms	20.502			20.502
Summe für die Region		20.502	12.000.000	---	12.020.502
<b>Rheinpfalz</b>	Ludwigshafen, Stadt		50.316	21.724	72.041
	Worms	20.502			20.502
Summe für die Region		20.502	50.316	21.724	92.543
<b>Westpfalz</b>					
Summe für die Region	keine Mittelzuweisung				
<b>alle Regionen<sup>1)</sup></b>		<b>41.004</b>	<b>13.074.669</b>	<b>1.467.887</b>	<b>14.583.560</b>

1) Die kreisfreie Stadt Worms gehört sowohl der Region Rheinhessen-Nahe als auch der Region Rheinpfalz an.

2) Hierbei handelt es sich um das ehemalige MAG-Hotel in Mainz.

Die Zahlen belegen, dass das Institut "Ankauf von Belegungsrechten" an Bedeutung gewinnt. Dabei sind es insbesondere städtische Regionen, in denen auf diesem Wege Wohnungsbestände an die sog. breiten Schichten der Bevölkerung gebunden werden können. Das ist im Ergebnis zu begrüßen. Die Mietwohnung ist eine Wohnform der Stadt; in den Städten gilt es daher vordringlich Vorsorge zu treffen.

Zum Zweiten wird durch die Modernisierungsförderung erreicht, dass Wohnungen, die nach ihrer technischen Ausstattung ("kein Bad, keine Zentralheizung") das Ende ihrer wirtschaftlichen Lebensdauer erreichen würden, dem Markt erhalten bleiben. Die Landesregierung hat daher in verstärktem Maße Mittel für die Modernisierungsförderung bereit gestellt. Durch einen Förderbetrag von durchschnittlich 5.800 DM kann eine Wohnung auf den heute allgemein gültigen Ausstattungsstandard gebracht werden, ohne dem Wohnungsmarkt für die sogenannten breiten Schichten der Bevölkerung verloren gehen zu müssen.

Wenn die Ausweitung des Wohnungsbestandes nicht mehr absoluten Vorrang haben muß, dann ist die Modernisierungsförderung ein richtiges Instrument der Bestandspflege und -erhaltung, auch im Interesse der Sozialmieter.

Die Schlußzahlen belegen, dass das Programmvolumen von 10 Mio. DM im Jahre 1993 auf 44,8 Mio. DM im Jahre 1997 angehoben wurde.

Tab.: 3.2.1.XI Modernisierungsprogramm nach Regionen - Förderbeträge in TDM

Region	Landkreis / kreisfreie Stadt <sup>1)</sup>	1993	1994	1995	1996	1997	Gesamt- ergebnis
Mittelrhein- Westerwald	Koblenz <sup>1)</sup>	603,00	1.723,00	2.226,00	1.567,50	2.631,00	8.750,50
	Ahrweiler	137,46	379,04	609,08	673,30	519,09	2.317,97
	Altenkirchen	84,70	226,17	134,08	613,00	373,95	1.431,90
	Cochem-Zell	73,46	117,27	307,00	1.691,00	1.078,00	3.266,73
	Mayen-Kobl.	481,18	981,11	1.347,12	1.610,11	2.135,60	6.555,12
	Neuwied	282,51	69,38	251,25	687,39	1.028,11	2.318,64
	Rhein-Hunsr.	161,82	259,00	422,00	364,00	290,00	1.496,82
	Rhein-Lahn	290,73	408,17	575,32	810,52	961,31	3.046,05
Westerwald	123,58	138,83	829,14	2.325,60	800,85	4.218,00	
Summe Region :		2.238,44	4.301,97	6.700,99	10.342,42	9.817,91	33.401,73
Trier	Trier <sup>1)</sup>	311,96	2.974,27	819,56	816,45	665,61	5.587,85
	Bernk.-Wittl.	76,08	142,51	177,00	770,00	710,00	1.875,59
	Bitburg-Prüm	599,33	535,75	171,07	868,00	1.200,00	3.374,15
	Daun	53,20	382,71	340,26	403,95	497,08	1.677,20
	Trier-Saarbg.	80,50	171,50	466,50	309,75	774,08	1.802,33
Summe Region :		1.121,07	4.206,74	1.974,39	3.168,15	3.846,77	14.317,12
Rheinhessen- Nahe	Mainz <sup>1)</sup>	887,70	1.211,38	1.562,15	3.119,53	4.047,57	10.828,33
	Worms <sup>1)</sup>	85,00	378,00	417,00	294,00	483,00	1.657,00
	Alzey-Worms	107,00	88,00	153,00	194,00	318,00	860,00
	Bad Kreuzn.	657,00	827,00	1.766,00	1.633,00	1.931,00	6.814,00
	Birkenfeld	418,78	1.009,37	729,20	1.005,32	1.549,58	4.712,25
	MZ-Bingen	470,91	276,21	471,00	547,00	310,00	2.075,12
Summe Region :		2.626,39	3.789,96	5.098,35	6.792,85	8.639,15	26.946,70

(Fortsetzung nächste Seite)

Tab.: 3.2.1.XI (Fortsetzung)

Region	Landkreis / kreisfreie Stadt <sup>1)</sup>	1993	1994	1995	1996	1997	Gesamt- ergebnis
<b>Rheinpfalz</b>	Frankenthal <sup>1)</sup>	52,46	13,89	1,29	516,99	573,97	1.158,60
	Landau <sup>1)</sup>	127,00	263,00	148,00	405,00	376,00	1.319,00
	Ludwigsh. <sup>1)</sup>	1.021,00	4.025,00	6.629,69	3.466,00	7.619,00	22.760,69
	Neustadt <sup>1)</sup>	144,14	147,89	269,00	356,00	972,00	1.889,03
	Speyer <sup>1)</sup>	16,01	213,87	7,86	118,58	1.080,00	1.436,32
	Worms <sup>1)</sup>	85,00	378,00	417,00	294,00	483,00	1.657,00
	Bad Dürk.	257,00	173,00	310,00	343,00	606,00	1.689,00
	Germersheim	24,73	68,43	219,83	449,35	1.262,00	2.024,34
	Südl. Weinstr	157,00	310,00	563,00	941,00	961,00	2.932,00
	Ludwigshfn.	11,00	55,00	35,88	92,00	145,00	338,88
Summe Region :		1.895,34	5.648,08	8.601,55	6.981,92	14.077,97	37.204,87
<b>Westpfalz</b>	Kaisersl. <sup>1)</sup>	951,26	191,55	117,00	450,00	1.885,72	3.595,53
	Pirmasens <sup>1)</sup>	238,00	339,00	878,00	770,00	1.194,00	3.419,00
	Zweibrück. <sup>1)</sup>	409,00	484,00	401,00	941,00	835,00	3.070,00
	Donnersberg	77,00	195,00	26,00	506,00	1.120,00	1.924,00
	Kaisersl.	35,00	231,00	96,90	351,00	339,00	1.052,90
	Kusel	129,80	323,00	439,00	1.473,00	2.001,00	4.365,80
	Südwestpfalz	196,00	281,00	237,79	690,00	1.079,00	2.483,79
Summe Region :		2.036,06	2.044,55	2.195,69	5.181,00	8.453,72	19.911,02
<b>alle Regionen<sup>2</sup></b>		<b>9.917,30</b>	<b>19.991,30</b>	<b>24.570,97</b>	<b>32.466,34</b>	<b>44.835,52</b>	<b>131.781,43</b>

2) Die kreisfreie Stadt Worms gehört sowohl der Region Rheinhessen-Nahe als auch der Region Rheinpfalz an.

Im Allgemeinen stößt die Modernisierungsförderung ein um den Faktor 4,6 größeres Investitionsvolumen an. Das Programm ist damit auch ein Wirtschaftsfaktor, vor allem für die strukturschwächeren Räume des Landes.

Gemessen an der Zahl der verbesserten Wohnungen hat das Modernisierungsprogramm (23.452 Wohnungen) fast die gleiche wohnungswirtschaftliche Bedeutung wie die Neubauprogramme (24.294 Wohnungen).

Die nachfolgende Tabelle zeigt die Modernisierungsförderung nach der Zahl der verbesserten Wohnungen:

Tab.: 3.2.1.XII Modernisierungsprogramm nach Regionen - geförderte Wohnungen

Region	Landkreise / kreisfreie Städte <sup>1)</sup>	1993	1994	1995	1996	1997	Gesamt- ergebnis
		WE	WE	WE	WE	WE	WE
Mittelrhein- Westerwald	Koblenz <sup>1)</sup>	74	685	692	398	619	2.468
	Ahrweiler	56	106	138	126	93	519
	Altenkirchen	22	27	34	119	83	285
	Cochem-Zell	28	36	68	245	217	594
	Mayen-Kobl.	118	225	285	384	472	1.484
	Neuwied	40	21	57	147	233	498
	Rhein-Hunsr.	12	39	114	86	78	329
	Rhein-Lahn	74	125	154	173	226	752
	Westerwald	28	30	222	276	213	769
Summe Region		452	1.294	1.764	1.954	2.234	7.698
Trier	Trier <sup>1)</sup>	100	391	257	212	112	1.072
	Bernk.-Wittlich	15	24	30	119	120	308
	Bitburg-Prüm	82	54	38	212	252	638
	Daun	20	102	66	73	144	405
	Trier-Saarburg	28	53	84	64	158	387
Summe Region		245	624	475	680	786	2.810
Rheinessen-Nahe	Mainz <sup>1)</sup>	94	99	111	404	509	1.217
	Worms <sup>2)</sup>	28	32	118	61	87	326
	Alzey-Worms	24	8	33	32	44	141
	Bad Kreuzn.	179	185	381	269	345	1.359
	Birkenfeld	102	146	184	289	377	1.098
	Mainz-Bingen	66	97	114	59	87	423
Summe Region		493	567	941	1.114	1.449	4.564
Rheinpfalz	Frankenthal <sup>1)</sup>	11	3	1	41	87	143
	Landau <sup>1)</sup>	52	42	38	84	66	282
	Ludwigshfn. <sup>1)</sup>	177	398	745	396	720	2.436
	Neustadt <sup>1)</sup>	30	58	109	79	147	423
	Speyer <sup>1)</sup>	1	125	4	11	189	330
	Worms <sup>2)</sup>	28	32	118	61	87	326
	Bad Dürkheim	33	23	27	44	105	232
	Germersheim	4	15	51	76	143	289
	Südl. Weinstr.	24	52	76	113	132	397
	Ludwigshafen	2	15	14	25	34	90
Summe Region		362	763	1.183	930	1.710	4.948

(Fortsetzung nächste Seite)



Tab.: 3.2.1.XII (Fortsetzung)

<b>Westpfalz</b>	Kaisersltn. <sup>1)</sup>	170	19	15	101	263	568
	Pirmasens <sup>1)</sup>	51	102	156	178	319	806
	Zweibrücken <sup>1)</sup>	88	89	80	101	110	468
	Donnersberg	12	55	6	100	222	395
	Kaiserslautern	9	33	20	51	45	158
	Kusel	12	40	59	238	278	627
	Südwestpfalz	38	43	52	119	158	410
Summe Region		380	381	388	888	1.395	3.432
<b>alle Regionen<sup>2)</sup></b>		<b>1.932</b>	<b>3.629</b>	<b>4.751</b>	<b>5.566</b>	<b>7.574</b>	<b>23.452</b>

2) Die kreisfreie Stadt Worms gehört sowohl der Region Rheinhessen-Nahe als auch der Region Rheinpfalz an.

Die in den Regionen unterschiedliche Entwicklung – der Donnersbergkreis zum Beispiel hat erst in den letzten beiden Jahren ansehnliche Förderzahlen erreicht – beruht auch auf Programmänderungen. Bis zum Jahre 1995 war das Modernisierungsprogramm nur für Mietwohnungen ausgeschrieben, seitdem werden auch die selbstnutzenden Eigentümer berücksichtigt. Deshalb sind die Förderzahlen auch ein Beleg, für die Struktur der örtlichen Wohnungsmärkte.

Am 1. Januar 1998 ist das Gesetz zur Änderung des Baugesetzbuchs und zur Neuregelung des Rechts der Raumordnung (Bau- und Raumordnungsgesetz 1998 – BauROG) in Kraft getreten. Anlaß hierfür war das Auslaufen des Maßnahmengesetzes zum Baugesetzbuch zum 31. Dezember 1997 und damit das Entfallen von Sonderregelungen vor allem für Vorhaben des Wohnungsbaus. Durch das BauROG wurde das bisherige Bauplanungsrecht in zahlreichen verfahrens- und materielle rechtlichen Punkten geändert:

#### **Baurechtliche Rahmen- bedingungen**

Mit der Einfügung § 1a BauGB ist der sog. Baurechtskompromiß, soweit bauleit-planerische Sachverhalte geregelt sind, unmittelbar in das Baugesetzbuch überführt worden. Flankierend hierzu wurden die Darstellungs- und Festsetzungsmöglichkeiten in § 5 Abs. 2a und § 9 Abs. 1a BauGB ergänzt sowie die Durchführung der Ausgleichsmaßnahmen und die Kosten-erstattung in den neuen §§ 135a bis c BauGB geregelt.

Die städtebaulichen Instrumente des Maßnahmengesetzes, die sich in der Praxis bewährt hatten, sind in das Baugesetzbuch als Dauerrecht übernommen worden. Hierzu zählen insbesondere der städtebauliche Vertrag, der Vorhaben- und Erschließungsplan unter Fortentwicklung zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan sowie das erweiterte Vorkaufsrecht der Gemeinden bei Ausübung zum Verkehrswert. Darüber hinaus wurden die erweiterte Abrundungssatzung in die Satzungen nach § 34 Abs. 4 BauGB einbezogen und auf alle Nutzungen erstreckt sowie die Erweiterung der begünstigten Vorhaben im Außenbereich in § 35 Abs. 4 BauGB in modifizierter Form übernommen.

Die Verfahren wurden insgesamt gestrafft und übersichtlicher gestaltet. Dies betrifft vor allem den Wegfall der Anzeigepflicht für Bebauungspläne und Satzungen, die aus dem Flächennutzungsplan entwickelt sind, die Abschaffung der generellen Genehmigungspflicht für Grundstücksteilungen, die Klarstellung der Bedeutung der Stellungnahmen der Träger öffentlicher Belange als Abwägungsmaterial bei Übernahme der Fristenregelung mit begrenzter Ausschlußwirkung, die Stärkung der Bestandskraft der Satzungen durch die Einführung eines ergänzenden Verfahrens zur Behebung von Mängeln sowie die Regelung des Entfallens der aufschiebenden Wirkung von Rechtsbehelfen Dritter.

Zu nennen sind weiterhin der Verzicht auf das "Einzelfallerfordernis" in dem Befreiungstatbestand des § 31 Abs. 2 BauGB und die Regelung der vereinfachten Änderung oder Ergänzung eines Bauleitplans als Grundform eines vereinfachten Verfahrens.

Von den Länderermächtigungen für abweichende Landesregelungen wurde in Rheinland-Pfalz kein Gebrauch gemacht, maßgeblich um den Zulässigkeitsrahmen nicht unnötig einzuschränken und damit die Genehmigungspraxis nicht unnötig zu erschweren.

Die am 1. April 1995 in Kraft getretene neue Landesbauordnung hat das Bauen in Rheinland-Pfalz erleichtert. Durch eine Reihe neuer Regelungen wurden günstigere Rahmenbedingungen für Bauinvestitionen, insbesondere für den Wohnungsbau, geschaffen. So läßt das neue Abstandsrecht eine dichtere, flächensparende Bebauung zu; die geänderten Stellplatzbestimmungen ermöglichen den Verzicht auf Kraftfahrzeugstellplätze bei bestimmten Um- und Ausbaumaßnahmen im Gebäudebestand.

Das Gesetz enthält ferner Regelungen mit umweltpolitischer Zielsetzung. Insbesondere wurde die Forderung zum Schutz der natürlichen Lebensgrundlagen in die bauordnungsrechtliche Generalklausel aufgenommen.

Durch die neue Landesbauordnung wurden darüber hinaus verfahrensrechtliche Bestimmungen geändert. Nunmehr kann das vereinfachte Genehmigungsverfahren für alle Wohngebäude der Gebäudeklassen 1 bis 3 durchgeführt werden; bei Vorhaben in Bebauungsplangebietem kann sich der Bauherr auch für das neue Genehmigungsfreistellungsverfahren entscheiden. Neu eingeführt wurden zudem Prüf- und Entscheidungsfristen sowie Regelungen über die Einbeziehung privaten Sachverständigen in bauaufsichtliche Verfahren.

Die 1995 eingeführten neuen Verfahrensregelungen sollen in einer zweiten Reformstufe systemgerecht fortentwickelt werden. Am 5. Mai 1998 hat die Landesregierung den Entwurf eines Ersten Landesgesetzes zur Änderung der Landesbauordnung beschlossen. Der Gesetzentwurf wurde am 15. Mai 1998 im Landtag in erster Lesung behandelt und zur weiteren Beratung in die zuständigen Ausschüsse verwiesen. Ziel der Gesetzesnovelle ist unter anderem die Erweiterung des verfahrensrechtlichen Instrumentariums. Den Bauherren soll ein Angebot mit verschiedenen Verfahren zur Auswahl gestellt werden: für größere Wohngebäude, Bürogebäude und für gewerbliche Gebäude soll ein umfassendes Genehmigungsverfahren oder ein vereinfachtes Genehmigungsverfahren durchgeführt werden können; in Bebauungsplangebietem soll in diesen Fällen eine Baugenehmigung nicht mehr notwendig sein. Für bestimmte Wohngebäude in Bebauungsplangebietem soll ferner genehmigungsfreies Bauen obligatorisch werden.

Auch das materielle Recht soll geändert werden. So soll bei Gebäuden mit einer größeren Anzahl von Wohnungen ein bestimmter Anteil an barrierefreien Wohnungen hergestellt werden. Um die Verwendungsmöglichkeiten von Holzbaustoffen zu erweitern, sollen Brandschutzanforderungen sachgerecht gelockert werden. Entbehrliche Bestimmungen sollen entfallen, die vorgeschlagenen neuen Regelungen sollen das Bauen in Rheinland-Pfalz einfacher machen.

Im Rahmen des EXWOST fördert das BMBau gemeinsam mit dem Land Rheinland-Pfalz ausgewählte Modellvorhaben in Form von Fallstudien an konkreten Planungs- und Baumaßnahmen zu aktuellen Themen des Wohnungs- und Städtebaus.

**Experimenteller  
Wohnungs- und  
Städtebau  
(EXWOST)**

Das Land Rheinland-Pfalz hat sich im Berichtszeitraum weiter am EXWOST-Forschungsprogramm des Bundes beteiligt, aber auch eigene Modellprojekte im Landes-EXWOST-Programm gefördert. Schwerpunktthemen waren kosten- und energiesparendes Bauen sowie Planen und Bauen für Zielgruppen (beispielsweise für Familien mit Kindern und für ältere Menschen im Zuge generationenübergreifenden Bauens und Wohnens).

In den Jahren 1993 bis 1997 wurden insgesamt Förderungsmittel des Bundes und des Landes in Höhe von rd. 5,1 Mio. DM für insgesamt 21 Modellprojekte bewilligt.

In den ersten Jahrzehnten der Nachkriegszeit standen der Wiederaufbau und die Bereitstellung der für die Gemeinwesen erforderlichen Infrastruktur im Vordergrund. In den siebziger und achtziger Jahren kamen im wesentlichen stadt- und ortskernbezogene Aufgaben dazu, die gegen Ende des vorhergehenden Jahrzehnts durch wirtschafts- und strukturpolitische Anpassungsprozesse ergänzt wurden.

Als "Jahrhundertaufgabe" sahen sich Land und Kommunen in den neunziger Jahren einem gravierenden und umfassenden wirtschafts- und siedlungspolitischen Wandel durch den Truppenabbau gegenüber. Die Bewältigung der Konversion nimmt seitdem eine herausragende landespolitische Stellung ein. Hinzu kommen nunmehr viele, zum Teil große, innerstädtisch gelegene Flächen der Bahn und Post AG sowie Gewerbebrachen in nennenswertem Umfang, die im regional- und stadtentwicklungspolitischen Rahmen neben und mit der Konversion bewältigt werden müssen.

Die Aufgabe, grundlegende kommunale Infrastruktureinrichtungen zu schaffen, ist nunmehr weitgehend abgeschlossen. Ein infrastrukturelles Gesamtnetz ist vorhanden. Projekte der "Grundversorgung" laufen aus. Allenfalls ist noch Ergänzungsbedarf festzustellen.

Seit Beginn der neunziger Jahre dominieren zwei Sachverhalte:

- Die Erneuerung und grundlegende Modernisierung des vorhandenen Infrastrukturbestandes einschließlich qualitativer Verbesserungen mit dem Ziel, den Leistungsstand zu erhalten und zu verbessern.
- Projekte mit strategischer Ausrichtung im Rahmen des interkommunalen, regionalen, nationalen und sogar internationalen Wettbewerbs. Wesentlich ist dabei, auf den Strukturwandel einzugehen und Schlüsselprojekte oder Projektnetzwerke auf qualitativ hohem und strategisch bedeutenden Niveau zu entwickeln. Projekte in diesem Sinne können auch Flächen oder Gebiete betreffen.

Dies ist um so wichtiger, solange der wirtschaftliche Strukturwandel in der Bundesrepublik Deutschland und in Rheinland-Pfalz mit einem hohen Verlust an Arbeitsplätzen bei anhaltendem Strukturwandel anhält. Insbesondere der Westen des Landes bleibt besonders betroffen.

Nach der Erneuerung der Innenstädte und Dorfkerne, dem Aufbau der Grundinfrastruktur und der Inanspruchnahme von vielen Flächen am Rand des bebauten Bereichs - der sogenannten Außenentwicklung - wird Rheinland-Pfalz sich in Zukunft weit überwiegend der Umwandlung bestehender Strukturen widmen müssen. Innenentwicklung hat zukünftig eindeutig Vorrang vor Außenentwicklung; raumordnerische, städtebauliche, soziale und ökologische Gesichtspunkte sprechen dafür.

### **Rahmen- bedingungen für die Entwicklung kommunaler Investitionen bzw. Förderung**

Vielen brach liegenden Flächen steht eine mangelnde oder einseitige Nachfrage gegenüber; wirtschaftliche Verluste müssen im Sinne einer Gesamtentwicklung kompensiert und die sich dort ergebenden Chancen genutzt werden. In besonderem Maße waren und sind hierbei die kommunalen Gebietskörperschaften gefordert.

Verstärkt müssen sich die Regionen und Kommunen des Landes dem nationalen und internationalen Standortwettbewerb stellen. Dies erfordert einerseits das Entwickeln von überregionalen Konzepten und Kooperationen zur Bewältigung des wirtschaftlichen und sozialen Strukturwandels, des regionalen Siedlungsumbaues und andererseits das Herausarbeiten von regionalen und lokalen Standortprofilen.

Diese Situation und die schwierige Finanzlage der öffentlichen Hände führen zwangsläufig dazu, zukünftig verstärkt auf interkommunale Zusammenarbeit und Kooperation - auch Kooperation zwischen den Disziplinen - zu setzen sowie privates Kapital und Projektentwickler-Kapazitäten zur Entwicklung und Qualifizierung von Maßnahmen und deren Durchführung zu akquirieren und einzusetzen.

Weiterhin muss die kleinteilige Zentrenstruktur des Landes gesichert und über infrastrukturelle Vorhaben entsprechend ergänzt werden. Die funktionalen, ökonomischen, städtebaulichen und ökologischen Zentren- und Standortprofile müssen im Sinne "harter" und "weicher" Standortfaktoren geschärft werden. Dies gilt über lokale Zusammenhänge hinaus auch für die regionale Ebene.

Einschlägige Erfahrungen bei der Entwicklung großer und komplexer Vorhaben zeigen - in Rheinland-Pfalz gibt es weit über 70 dieser großen, komplexen Projekte -, dass eine durchgehend qualifizierte Beratungstätigkeit erforderlich ist. Eine partizipatorische Prozess- und Verfahrensteuerung der öffentlichen Hand auch bei Projekten im Vorfeld von Rechts- und Bewilligungsverfahren muss durchgesetzt werden, vor allem dann, wenn Genehmigungszeiträume verkürzt sowie die Qualität von Konzepten und Plänen verbessert werden soll.

Innenentwicklung hat absoluten Vorrang vor der Außenentwicklung. Die Städtebauförderung zielt ab auf die Entwicklung von benachteiligten Gebieten und/oder Flächen jedweder ziviler oder militärischer Vornutzung (Missstände i.w. Sinne) im Baubestand. Die Städtebauförderung ist das zentrale Recyclinginstrument, welches für entsprechende Problemlösungen zur Verfügung steht.

Priorität genießen hierbei Innenstädte/Stadtkerne mit Randbereichen, Nebenzentren, verdichtete Wohn- oder Mischbereiche, Gewerbegebiete, Branchen jeglicher Art und Vornutzung, Stadt- und Ortsteile mit Entwicklungspriorität. Ergänzend können auch strukturelle Wirkungen entfaltende Einzelprojekte oder Projektnetzwerke unterstützt werden. Diese sollen jedoch eine qualitative Verbesserung der infrastrukturellen Ausstattung nach sich ziehen.

Die Stärkung der Innenstädte i.w. Sinne und deren Funktionsfähigkeit über räumlich begrenzte, gebietliche Massnahmen bzw. Projekte hinaus war und bleibt wesentliches Ziel. Die Orientierung reicht dabei über den historisch definierten Stadtbegriff hinaus und trägt auch modernen bzw. aktuellen städtebaulichen Entwicklungen Rechnung.

Städtebauliche Sanierungsmaßnahmen beseitigen im Rahmen des Sanierungsprogramms städtebauliche Missstände vorrangig in Stadt- und Ortskernen und dienen der Stärkung von Innenstädten und Ortsteilzentren in ihrer städtebaulichen Funktion.

**Von der kommunalen Förderung zur nachhaltigen Kommunalentwicklung und Standortpolitik des Landes**

**Städtebauliche Sanierungsmaßnahmen**

Im Berichtszeitraum ist verstärkt hinzugekommen, die Wiedernutzung von Flächen, insbesondere der in Innenstädten brachliegenden Industrie-, Konversions- oder Eisenbahnflächen. Die tradierte Stadtsanierung wird sich in Zukunft der Entwicklung dieser Flächen verstärkt zuwenden müssen.

Wurden im Berichtszeitraum weit überwiegend zur Umnutzung großer ehemaliger Militärflächen in Verbindung mit der Standortkonversion und zur Erschließung von Industrie- und Gewerbestandorten, teilweise im Rahmen der Raumkonversion, eingesetzt. Mit diesen komplexen und neuen Maßnahmen sind die Kommunen ohne Hilfen des Landes überfordert.

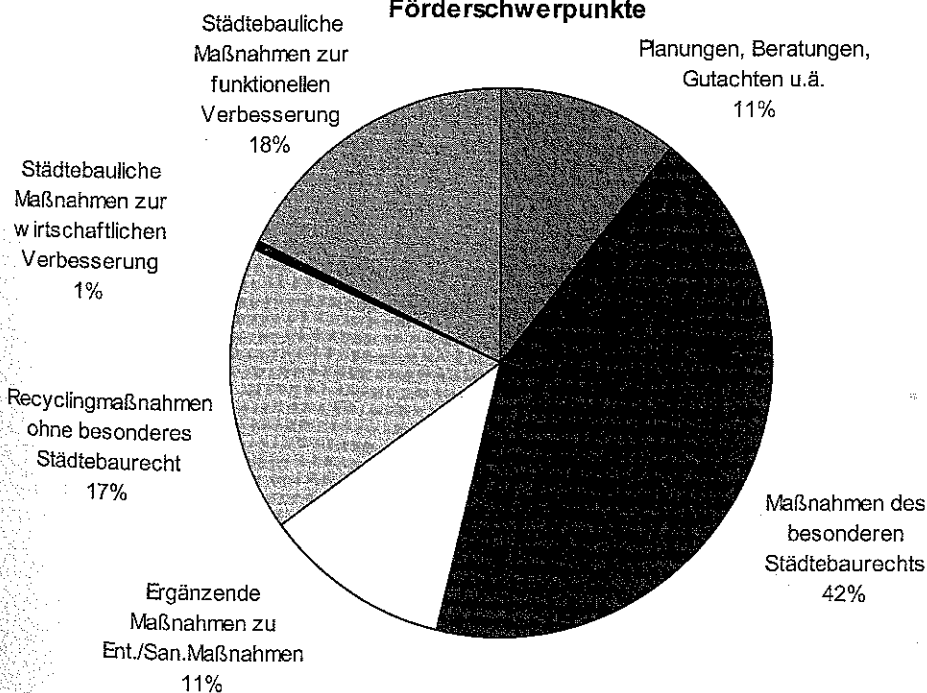
**Städtebauliche  
Entwicklungs-  
maßnahmen**

Das gilt zum Beispiel hinsichtlich der finanziellen Unterstützung, der Anwendung neuer Finanzierungsformen, der Beschaffung privaten Kapitals und privater Investoren. Der Beratungsaufwand seitens des Ministeriums des Innern und für Sport für die betroffenen Städte und Gemeinden hat sich deshalb vervielfacht.

Das Strukturprogramm (seit 1992) hat sich als flexibles Instrument bewährt, mit dem, ohne den Gebietsbezug des besonderen Städtebaurechts, städtebauliche, struktur- oder konversionspolitisch bedeutsame Einzelvorhaben als Schlüsselprojekte mittlerer Intensität gefördert werden können. Das Strukturprogramm rundet die Möglichkeiten der Programmteile Sanierungsprogramm und Entwicklungsprogramm ab.

**Struktur-  
programm**

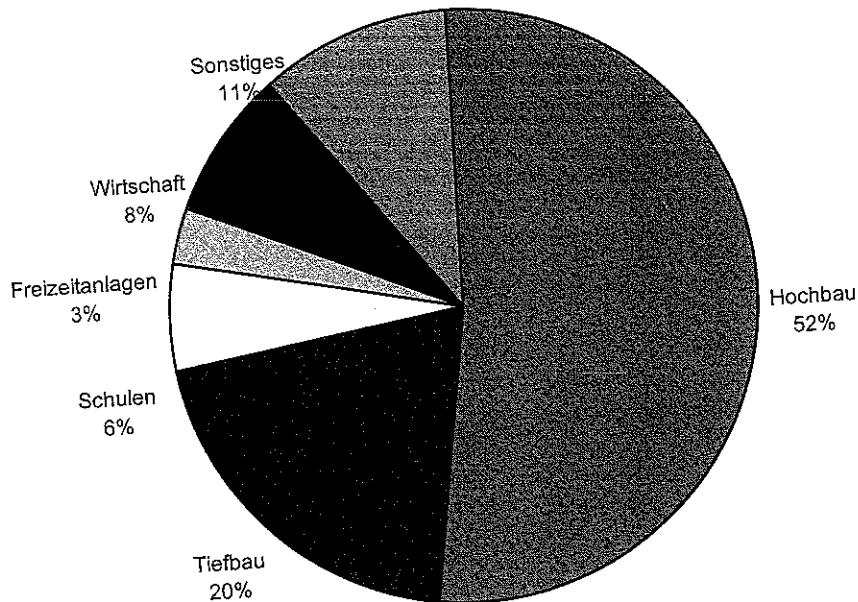
**Struktur- und Entwicklungsprogramm 1993-98  
Förderschwerpunkte**



Im Investitionsstock wurden nach wie vor kommunale Einzelinvestitionen gefördert. Zunehmend werden Mittel des Investitionsstocks aber auch für überregional bedeutsame Investitionen und für Maßnahmen mit Konversionsbezug eingesetzt (vgl. Tabelle: „Investitionsstock“ Kap. 2.5).

**Investitionsstock**

### Investitionsstock 1993-98 Förderschwerpunkte



Zur Schaffung von Baugrundstücken im Zuge der städtebaulichen Entwicklung sind die Bodenordnungsinstrumente des Baugesetzbuches (Umlegung, Grenzregelung) geeignete Instrumente, die Verwendung des Grund und Boden für Baumaßnahmen zu steuern. Auf diese Weise wurden durch die Umlegungsausschüsse der Gemeinden in den Jahren 1993 bis 1997 ca. 29.100 Bauplätze neu geschaffen.

### Bodenordnungs- instrumente

#### 3.2.2 Dorferneuerung

Rund 87 % aller Gemeinden von Rheinland-Pfalz liegen in ländlichen Räumen. Die Hälfte aller Gemeinden hat weniger als 500 Einwohner; in den dünn besiedelten ländlichen Räumen in ungünstiger Lage wohnen rd. 75 % der Bürger und Bürgerinnen in einer Gemeinde, die weniger als 500 Einwohner hat.

Deshalb bildet die Erneuerung und Entwicklung der Dörfer weiter eine zentrale Aufgabe ländlicher Strukturpolitik. Die Verwaltungsvorschrift zur Förderung der Dorferneuerung vom 23. März 1993 ist Grundlage einer Neuausrichtung. Diese war bedingt durch die sich verschärfenden Probleme in den strukturschwachen Räumen des Landes und erhielt nachfolgende fachliche Schwerpunkte:

- Erhaltung und Schaffung von wohnstättennahen Arbeitsplätzen im ländlichen Raum,
- Wohnraumbeschaffung in den Ortskernen,
- Sicherung einer wohnungsnahen Grundversorgung,
- verstärkte Berücksichtigung und Beachtung ökologischer Belange im Rahmen der Dorferneuerung,
- Förderung örtlicher Sozial-, Kultur- und Beratungsarbeit, insbesondere örtlicher Selbsthilfegruppen,
- intensive und aktive Beteiligung der Bürger.

Um Strukturverbesserungen durchführen zu können, ist ein effizienter Einsatz der begrenzten Dorferneuerungsmittel Grundvoraussetzung. Die Förderstrategie ermöglicht daher nun zwei verschiedene Möglichkeiten der Dorferneuerungsförderung:

- die schwerpunktmäßige Förderung in den Investitions- und Maßnahmenswerpunkten und
- die objektweise Förderung von öffentlichen und privaten Maßnahmen.

Zur Finanzierung wurden im Berichtszeitraum insgesamt Fördermittel in Höhe von rund 293,4 Mio. DM bereitgestellt. Damit konnten rund 8.200 private und öffentliche Dorferneuerungsmaßnahmen gefördert werden, mit denen Investitionen von rund 1,4 Milliarden DM ausgelöst wurden. Dies belegt, dass das Dorferneuerungsprogramm ein wichtiger Wirtschaftsfaktor im ländlichen Raum ist. Es sind insbesondere die kleineren Handwerks- und Gewerbebetriebe, die von der Dorferneuerungsförderung begünstigt werden. Somit wird auch die Beschäftigungswirkung des Programmes, insbesondere die Sicherung und Schaffung von wohnstättennahen Arbeitsplätzen in den ländlichen Regionen deutlich.

Die bisher als Investitions- und Maßnahmeswerpunkte anerkannten Ortsgemeinden sind aus Karte 3.2.a ersichtlich.

### 3.2.3 Großflächiger Einzelhandel

Der Strukturwandel im Einzelhandel hat sich seit der letzten Berichterstattung im Raumordnungsbericht 1989 unvermindert fortgesetzt. Auf der Grundlage der Erhebungsergebnisse der Handels- und Gaststättenzählungen von 1985 und 1993 nahm in Rheinland-Pfalz die Zahl der Betriebe im Einzelhandel um rd. 9 Prozent, die Zahl der Beschäftigten um 17 Prozent und der Umsatz um fast 37 Prozent zu. Hinter diesen Globaldaten verbirgt sich jedoch insbesondere eine Veränderung in der Größenstruktur der Betriebe:

Tab.: 3.2.3.1 **Arbeitsstätten, Beschäftigte, Geschäftsfläche und Umsatz im Einzelhandel**

Umsatz	Arbeitsstätten		Beschäftigte		Geschäftsfläche (1.000 qm)		Umsatz (in Mio. DM)	
	1985	1993	1985	1993	1985	1993	1985	1993
unter 250.000 DM	10.904	9.498	20.303	19.357	787	734	1.218	1.170
250.000 - 1 Mio. DM	7.971	8.192	29.665	30.314	1.559	1.313	4.040	4.365
über 1 Mio. DM	4.877	5.855	74.916	83.840	5.179	5.818	20.314	26.097

Während die kleineren Betriebe weiter an Bedeutung verloren haben, konnten insbesondere die größeren Betriebe sowohl nach der Zahl, den Beschäftigten als auch dem Umsatz weiter zulegen. Eine wachsende Bedeutung für das Versorgungsangebot kommt damit vorrangig dem großflächigen Einzelhandel (Betriebe mit 700 und mehr qm Verkaufsfläche) zu, der sich einerseits gemäss der Zielsetzungen der Raumordnung auf die Zentralen Orte des Landes - vorrangig die Ober und Mittelzentren - konzentriert, andererseits sich aber auch in deren Umfeld ansiedelt (vergl. Karte 3.2.b).

Dagegen konnte bereits für das Jahr 1993 festgestellt werden, dass als gegenläufige Entwicklung ein Rückzug des Handels aus der Fläche stattgefunden hat: in 591 Gemeinden mit insgesamt 149.492 Einwohnern war kein Einzelhandelsbetrieb und in 438 Gemeinden mit insgesamt 177.366 Einwohnern nur noch ein Einzelhandelsbetrieb vorhanden.

Diese Daten allein lassen jedoch noch keine Rückschlüsse auf die Versorgungsqualität auch in diesen Gemeinden zu, da einerseits ein hoher Motorisierunggrad in Rheinland-Pfalz festzustellen ist und andererseits auch der mobile Einzelhandel oder Nachbarschaftshilfe einen Ausgleich schaffen können.

In den letzten Jahren hat sich der Trend zu immer grösseren Betriebsformen ebenso wie das Verkaufsflächenwachstum unvermindert fortgesetzt. Die Vielzahl der bei den Landesplanungsbehörden durchgeführten raumordnerischen Verfahren (Raumordnungsverfahren und landesplanerische Stellungnahmen) für raumbedeutsame Vorhaben des Einzelhandels sind hierfür ein deutliches Indiz.

Tab.: 3.2.3.II **In förmlichen raumordnerischen Verfahren geprüfte großflächige Einzelhandelsprojekte, 1993 - 1997**

	Verkaufsfläche (in*qm)	Anzahl der Projekte
<b>Raumtyp</b>		
Hochverdichtete Räume *)	132.054	14
Verdichtete Räume	206.228	30
Ländliche Räume	187.915	52
<b>Zentrentyp:</b>		
	(Datenbasis nicht vergleichbar)	
Oberzentren*)		70
Mittelzentren	372.253	
Grundzentren	111.009	18
sonstige Gemeinden	3.835	3

(\*) eingeschränkte Vergleichbarkeit aufgrund von informellen Prüfverfahren für großflächige Einzelhandelsprojekte in zentralen Einkaufsbereichen von Oberzentren

Von den insgesamt 11 Raumordnungsverfahren, die im Berichtszeitraum durchgeführt wurden, lag ein besonderer Schwerpunkt bei Bau- und Möbelmärkten. Herausragende Beispiele aus den letzten beiden Jahren sind Raumordnungsverfahren für Standorte in Ludwigshafen mit einem Bau- und Gartenmarkt der Größenordnung von ca. 15.700 qm Verkaufsfläche sowie einem Möbeleinrichtungshaus mit ca. 35.000 qm Verkaufsfläche und in Kaiserslautern für ein Möbeleinrichtungshaus mit einer Verkaufsfläche von fast 28.000 qm auf dem Gelände der ehemaligen Holtzendorff-Kaserne.

Das im Jahre 1997 durchgeführte Verfahren zum Designer Outlet Zweibrücken (DOZ) auf dem Konversionsgelände des Flugplatzes Zweibrücken hat bundesweite Beachtung gefunden, da es sich um einen der ersten in der Diskussion befindlichen Standorte für die neue Vertriebsform der Hersteller-Direktverkaufszentren in Deutschland gehandelt hat.

Es ist beabsichtigt, im Rahmen eines sogenannten „Vier-Säulen-Konzeptes“ ein Hersteller-Direktverkaufszentrum mit einer Verkaufsfläche von ca. 38.000 qm zu errichten. Dieses sollte durch sogenannte „Interactive Stores“ mit einer Verkaufsfläche von ca. 10.200 qm ergänzt werden.



### 3.3 Fremdenverkehr und Freizeit

#### 3.3.1 Tourismus, Kur- und Bäderwesen

Die Tourismuswirtschaft, das Heilbäderwesen und die Gastronomie stellen in Rheinland-Pfalz einen wichtigen Wirtschaftsfaktor dar, dessen Leistungen unmittelbar auch anderen Wirtschaftszweigen wie dem Handel, dem Handwerk oder den Dienstleistungen zugute kommen. Zugleich leistet dieser Wirtschaftszweig einen bedeutenden Beitrag zur Verbesserung der regionalen Wirtschaftsstrukturen, z. B. im Hinblick auf die Lösung der durch die Konversion bedingten Probleme in den strukturschwächeren Regionen. Der Tourismus zählt inzwischen zu den umsatzstärksten Wirtschaftszweigen des Landes.

Insgesamt belaufen sich die Umsätze im Tourismus einschließlich des sekundären Bereichs auf rd. 7 Mrd. DM. Jeder 12. Arbeitsplatz in Rheinland-Pfalz hängt direkt oder indirekt vom Tourismus ab.

Das Gäste- und Übernachtungsaufkommen hat sich in dem Zeitraum 1993 bis 1997 unterschiedlich entwickelt. Die Übernachtungen gingen um 6,3 % auf 19,5 Mio. in 1997 zurück. Die Zahl der Gäste stieg dagegen um 2 % auf 6,1 Mio. Von den erzielten Übernachtungen entfielen 4 Mio. auf die Heilbäder und Kurorte des Landes. Dies ist ein Anteil von ca. 21 %. Bei der Zahl der Gäste ergibt sich ein Anteil von 14,5 % ( 885.075 Gäste ).

Die Entwicklung der Gäste und Übernachtungen in den einzelnen Fremdenverkehrsgebieten des Landes ist im Berichtszeitraum unterschiedlich verlaufen. Bei den Übernachtungen waren in den Gebieten Rheinhessen, Mosel/Saar und Pfalz Zuwächse zu verzeichnen. Von Rückgängen ist insbesondere das Gebiet Westerwald/Lahn/Taunus betroffen. Die Rückgänge der Übernachtungen 1997 gegenüber dem Jahr 1996 sind vor allem auf die Entwicklung in den Heilbädern und Kurorten aufgrund der Kostendämpfung im Gesundheitswesen zurückzuführen.

Bei der Zahl der Gäste haben die Gebiete Rheinhessen und Pfalz die größten Zuwächse; den höchsten Rückgang hat auch hier das Gebiet Westerwald/Lahn/Taunus zu verzeichnen.

Aus dem Ausland kamen im Jahre 1997 1,2 Mio. Gäste; die Ausländerübernachtungen beliefen sich hierbei auf rd. 3,7 Mio. Die Entwicklung des Gäste- und Übernachtungsaufkommens zeigt gegenüber 1993 Rückgänge von 5 % bei den Gästen bzw. 10,4 % bei den Übernachtungen. Die Rückgänge sind insbesondere bedingt durch den Abzug der alliierten Streitkräfte sowie die allgemeine Wirtschaftslage in den Herkunftsländern.

Die Gäste aus dem Ausland, von denen ca. 2/3 aus den EU-Mitgliedstaaten kommen, hatten 1997 insgesamt einen Anteil am rheinland-pfälzischen Tourismus von 20 %; bei den Übernachtungen liegt der Anteil der Ausländer im Verhältnis zum Gesamtergebnis des Landes mit 19 % etwas niedriger. Der genannte Wert liegt über dem Bundesdurchschnitt. Nach Angaben der Deutschen Zentrale für Tourismus (DZT) ist die Entwicklung der ausländischen Gäste in der jüngsten Vergangenheit wieder positiv.

Die durchschnittliche Verweildauer der Gäste liegt 1997 bei 3,2 Tagen (in Vorjahren 3,4 bzw. 3,5 Tagen).

Die Fremdenverkehrsintensität beträgt 1997 488 Übernachtungen pro 100 Einwohner. Der Campingtourismus in Rheinland-Pfalz ist nach wie vor ein bedeutender Faktor im touristischen Angebot. Auf den rd. 250 statistisch erfaßten Campingplätzen wurden 1997 4.549.786 Übernachtungen von 878.152 Gästen gezählt. Die Vergleichszahlen des Jahres 1993 liegen bei 4.495.646 Übernachtungen und 979.518 Gästen. Im Vergleich zum Jahr 1993 ergibt sich hiernach eine Steigerung von 1,2 % bei den Übernachtungen, bei den Gästen dagegen ein Rückgang von 10,3 %.

**unterschiedliche  
Entwicklung in  
den Fremden-  
verkehrsgebieten**

Die Gäste- und Übernachtungszahlen in den einzelnen Fremdenverkehrsgebieten des Landes zeigen für den Berichtszeitraum folgendes Bild:

Tab.: 3.3.1 **Gäste- und Übernachtungszahlen in den Fremdenverkehrsgebieten des Landes - 1993 bis 1997**

	Fremdenverkehrsgebiet							
	Rheintal	Rhein- hessen	Eifel/Ahr	Mosel/ Saar	Huns- rück/ Nahe	Wester- wald/ Lahn/ Taunus	Pfalz	Rhein- land-Pfalz
	(Angaben in Tausend)							
Übernach- tungen 1993	2.145	932	4.646	4.851	2.585	1.982	3.693	20.834
Übernach- tungen 1997	2.061	980	3.982	4.925	2.183	1.658	3.730	19.519
Verän- derungen in % 93/97	- 3,9	5,2	- 14,3	1,5	- 15,5	- 16,3	1,0	- 6,3
Gäste 1993	771	499	1.067	1.406	513	529	1.184	5.969
Gäste 1997	812	564	1.062	1.412	486	499	1.252	6.087
Verän- derungen in % 93/97	5,3	13	- 0,4	0,4	- 5,3	- 5,6	5,7	2,0

Neben dem übernachtenden Tourismus spielt in Rheinland-Pfalz auch der Tagestourismus eine große Rolle. Auf Basis der Untersuchung des Deutschen Wirtschaftswissenschaftlichen Instituts für Fremdenverkehr an der Universität München wird die Gesamtzahl der Tagestouristen in Rheinland-Pfalz mittlerweile auf ca. 100 Mio. Gäste pro Jahr geschätzt, wobei die Fremdenverkehrsregionen Pfalz, Rheintal, Eifel/Ahr, Mosel/Saar und Rheinhessen die Schwerpunkte bilden.

Der Hauptleistungsträger des Tourismus in Rheinland-Pfalz ist - wie auch in anderen Bundesländern - das Hotel- und Gaststättengewerbe, das überwiegend mittelständisch geprägt ist. Über 97 % aller rheinland-pfälzischen Unternehmen des Gastgewerbes tätigen jeweils einen Umsatz von weniger als 1 Mio. DM.

Nach der letzten Handels- und Gaststättenzählung aus dem Jahre 1993 gab es 16.835 Betriebe im Gastgewerbe. Der erzielte Umsatz lag bei rd. 4,7 Mrd. DM.

Die Zahl der Beschäftigten liegt bei 73.200. Zusammen mit den Beschäftigten im sekundären Bereich verzeichnet der Tourismus in Rheinland-Pfalz ca. 130.000 Beschäftigte.

In den Ausbildungsberufen des Tourismus, insbesondere im Hotel- und Gaststättengewerbe, befinden sich zur Zeit 3.091 Jugendliche in Ausbildung.

#### Tagestourismus

#### Hotel- und Gaststätten- gewerbe

In den Beherbergungsbetrieben des Landes einschließlich Privatquartiere stehen derzeit 186.800 Gästebetten zur Verfügung. Von den vorhandenen Gästezimmern verfügen nach der letzten Kapazitätserfassung vom 1. Januar 1993 80 % über Naßzellen mit WC. Die Bettenauslastung lag 1997 bei 105 Übernachtungen je Bett und Jahr.

Um den Tourismusstandort "Rheinland-Pfalz" noch attraktiver zu gestalten, hat die Landesregierung im Berichtszeitraum ihre Tourismuspolitik konsequent weitergeführt und dabei eine Reihe von Maßnahmen initiiert, die vor allem der Professionalisierung, der Motivation der Tourismusunternehmer und ihrer Mitarbeiter sowie der Qualitätssteigerung dienen sollen. Hierbei handelt es sich insbesondere um folgende Maßnahmen:

### **Schwerpunkte der Tourismus- politik**

- Durchführung von Bädertagen
- Durchführung von Marketingsonderprogrammen
- Maßnahmen zum Aufbau eines landesweiten Informations- und Reservierungssystems
- Modellprojekt Urlaub auf Bauern- und Winzerhöfen in den 5b Gebieten
- Landesweites Aktionsjahr Urlaub auf Bauern- und Winzerhöfen 1996/97 u.a. Veranstaltung "Reise aufs Land - Zu Gast auf Bauern- und Winzerhöfen in Rheinland-Pfalz"
- Veranstaltungsreihe "Wein und Tourismus - Partner im Erfolg" in allen Weinbaugebieten des Landes
- Wettbewerb für das Hotel- und Gaststättengewerbe Rheinland-Pfalz unter dem Motto "Rheinland-Pfälzer Gastlichkeit"
- Hotelklassifizierung in Rheinland-Pfalz (Auszeichnung der ersten 500 Betriebe in den Regionen des Landes mit einer "Sterneplakette")
- Erstellung der Dokumentation Gastgewerbe Rheinland-Pfalz mit Betriebsvergleich für das rheinland-pfälzische Hotel- und Gaststättengewerbe
- Durchführung einer landesweiten Gästebefragung Rheinland-Pfalz als Grundlage für ein strategisches Tourismuskonzept Rheinland-Pfalz

Landschaftliche Vielfalt, ein reichhaltiges kulturelles Angebot, zahlreiche Möglichkeiten im Kur- und Bäderbereich sowie die Gastlichkeit der bekannten Weinbaugebiete sind die bedeutenden Elemente des Tourismus in Rheinland-Pfalz. Im Berichtszeitraum wurde ein besonderer Schwerpunkt auf die Vernetzung von Maßnahmen in den Bereichen Tourismus, Wein und Kultur gelegt.

Die Perspektiven des Tourismus in Rheinland-Pfalz wurden in der Regierungserklärung vom 12. Februar 1998 dargestellt. Ein wesentlicher Bestandteil dieser Regierungserklärung ist das strategische Tourismuskonzept für Rheinland-Pfalz, das die Chancen und Perspektiven für das neue Jahrtausend aufzeigt.

### **3.3.2 Freizeit, Sport und Spiel**

Sport und sonstige Freizeitaktivitäten spielen im Leben der Menschen eine große Rolle. Der Sport ist vor allem in den 70iger und 80iger Jahren zu einer Massenbewegung geworden. Immer mehr Menschen mit einem zunehmend größeren Freizeitanteil an der Lebenszeit haben das Bedürfnis nach vielfältigeren Freizeitaktivitäten. Sich zu bewegen, dynamisch und fit sein, Sport zu treiben, liegt im Trend.

Dies spielt sich jedoch nicht ausschließlich im klassischen Rahmen des Breiten- und Mannschaftssports ab. Zu beobachten ist vielmehr eine Tendenz zur Individualisierung bei sportlicher Betätigung. Neue Sportarten (z.B. Inlineskating, Mountainbiking etc.) sind populär geworden.

Trotz rückläufiger Bevölkerung wird die absolute Zahl der Menschen, die gelegentlich oder regelmäßig Sport treiben, weiterhin zunehmen. Der wachsende Anteil von Sporttreibenden der mittleren und älteren Jahrgänge auch bei den Sportanfängern, der Trend zu Life-Time-Sport, ein steigendes Interesse an sportlicher Tätigkeit, die Spaß und Erlebnis vermittelt, ein verändertes Gesundheits- und Körperbewußtsein mit der Folge einer stark ansteigenden Zahl von Sporttreibenden, die vorwiegend aus Fitness- sowie aus präventiven und kurativen Gesundheitserwägungen Sport treiben, sind dafür die Ursachen. Sport-, Spiel- und Freizeitanlagen werden daher immer stärker von den Bedürfnissen des Breiten- und Freizeitsports und nicht mehr überwiegend von den Erfordernissen des Leistungs- und Wettkampfsports bestimmt werden. Für die Ermittlung des künftigen Bedarfs und vor allem auch für die Art des Bedarfs an Sportanlagen und Sportgelegenheiten (Gewässer, Radwege, Wanderwege, Trimpfade usw.) ist diese Entwicklung von besonderer Bedeutung.

In Rheinland-Pfalz hat die Zahl der Bürgerinnen und Bürger, die sich sportlich betätigen, kontinuierlich zugenommen. So ist die Zahl der dem Landessportbund angehörenden Vereine von 5.839 zur Jahresmitte 1993 auf 6.097 zum Jahresende 1997 und die Zahl der Mitglieder im gleichen Zeitraum von 1.337.780 auf 1.437.252 angestiegen. Über die dem Landessportbund angehörenden Sportlerinnen und Sportler hinaus gibt es eine große Anzahl von Bürgerinnen und Bürgern, die Breiten- und Freizeitsport außerhalb der Sportvereine betreiben.

Die Landesregierung hat auch in den vergangenen fünf Jahren durch die Förderung von Sport- und Spielstätten der wachsenden gesellschaftspolitischen Bedeutung des Sports Rechnung getragen. In den Jahren 1993 bis 1998 wurden 622 Sport-, Spiel- und Freizeiteinrichtungen mit Hilfe von Landeszuwendungen saniert bzw. neu geschaffen. Dafür hat die Landesregierung Zuschüsse von insgesamt 166 Mio. DM gewährt.

Die Notwendigkeiten im Sportstättenbau haben sich in den letzten Jahren gewandelt: Generalsanierungen stehen im Vordergrund; Neubauten zur Sicherung der Grundausrüstung mit Sportstätten sind eher die Ausnahme.

Diesen veränderten Anforderungen können die vorhandenen Sportstättenleitpläne nicht mehr oder nur ungenügend gerecht werden. Neue Wege werden gesucht, neue Erhebungs- und Berechnungsschemata entwickelt, um über Bevölkerungszahlen, Altersstrukturen, Neigungen nach unterschiedlichen Betätigungsformen in traditionellen oder Trendsportarten einen möglichst realistischen Bedarf zu ermitteln. Dabei müssen auch die vorhandenen Anlagen, ihre Ausstattung und Zustand sowie ihr Einzugsbereich etc. in die Entscheidung einbezogen werden.

Generalisierte Lösungsansätze, wie sie vom Bundesinstitut für Sportwissenschaft (BISP) in Köln bundesweit einheitlich entwickelt wurden, haben sich bisher nicht durchgesetzt. Eine größere Praxisnähe ist anzustreben. Zwischenzeitlich muß man sich mit den bestehenden Sportstättenleitplänen und anderen Entscheidungshilfsmitteln, wie z.B. der Planungsverordnung, begnügen. Bei der Entscheidung über Projekte werden die jeweiligen Umstände des konkreten Einzelfalles und des spezifischen lokalen Bedarfes in die Entscheidung einbezogen.

Die in den sechziger und siebziger Jahren errichteten Bäder sind in die Jahre gekommen. Der Neubauwelle folgte und folgt zwangsläufig die Notwendigkeit umfassender Sanierungen. Trotz verstärkten Finanzeinsatzes in den letzten Jahren ist keine Entspannung beim Antragsstau hinsichtlich der Bädersanierungen zu verzeichnen.

Das Ministerium des Innern und für Sport hat deshalb mit Vorbereitungen begonnen, um für die Sanierung von Hallen- und Freibädern ein Instrument zur Prioritätenfindung entsprechend den Vorgaben in der "Vereinbarung zur Zusammenarbeit in einer Regierungskoalition für die 13. Wahlperiode" zu entwickeln.

Dabei werden im offenen Dialog mit den kommunalen Gebietskörperschaften objektive Kriterien für eine Landesförderung gesucht.

Bewegung, Spiel und Sport und eine möglichst unbelastete Natur gehören zu den wichtigsten Grundlagen des Lebens und der menschlichen Existenz. Unsere moderne Industrie- und Dienstleistungsgesellschaft braucht den Sport in seiner Vielfalt. Sie hat ihn zum Ausgleich berufsbedingter Bewegungsarmut nötiger denn je.

Das immer größer werdende Interesse an Sport und Spiel in freier Natur (Wassersport, Wandern, Lauffreize, Klettern, Mountainbiking) löst allerdings einen zunehmenden Nutzungsdruck auf Natur und Landschaft aus. In durch Sport- und Freizeitaktivitäten stark belasteten Naturräumen kumulieren die (Vereins-) Angebote des organisierten Sports, individuell geplante Sportaktivitäten und kommerzielle Angebote. Ein Beispiel hierfür ist auch die wachsende Zahl von Golfplätzen (siehe Karte 3.3.a). Die Errichtung von Golfplätzen setzt in der Regel eine vorherige Prüfung im Rahmen eines Raumordnungsverfahrens voraus. Entsprechend wurden in den letzten Jahren eine Reihe neuer Vorhaben geprüft. Beispiele sind die Raumordnungsverfahren für die Errichtung folgender Golfplätze :

- „Krickenbach“ (Landkreis Kaiserslautern) mit Entscheid vom Februar 1993;
- „Dackenheim“ (Landkreis Bad Dürkheim) mit Entscheid vom Oktober 1995;
- „Amalienhöhe“ (Waldalgesheim) mit Entscheid vom August 1996;
- „Kurpfalz“ (Schifferstadt/Limburgerhof) mit Entscheid vom August 1996.
- „Schönfeld“ (Verbandsgemeinde Obere Kyll) mit Entscheid vom Februar 1997;
- „Wintrich“ (Verbandsgemeinde Bernkastel-Kues) mit Entscheid vom Februar 1997 und
- „Hamm“ (Landkreis Alzey-Worms) mit Entscheid vom September 1998 sowie
- für die Erweiterung des Golfplatzes „Bitburger GolfResort“ (Bitburg) mit Entscheid vom Mai 1996.

Aber auch für eine Reihe von raumbedeutsamen Vorhaben in anderen Freizeitbereichen war die Durchführung von Raumordnungsverfahren erforderlich. So z.B. für :

- den „Ferienpark Eurostrand Mosel“ mit Entscheid vom Februar 1996;
- den „Sportboothafen Pölich“ an der Mosel mit Entscheid vom Mai 1996;
- den „Japan-Park“ in Waldlaubersheim mit Entscheid vom Juni 1997;
- die Ferien- und Freizeitanlage „Grenderich“ mit Entscheid vom September 1997,
- den „Sportboothafen Graach“ mit Entscheid vom Juni 1998 oder
- für den „Pullman Ferienpark“ in Höheischweiler mit Entscheid vom September 1998.

Darüber hinaus ist die Landesregierung seit Jahren zur Bewältigung der Problemfelder im Bereich Sport, Umwelt- und Naturschutz mit folgenden Maßnahmen und Arbeitsschwerpunkten tätig:

- Einrichtung einer Arbeitsgemeinschaft "Umwelt und Sport" (einschließlich themenspezifischer Arbeitsgruppen) mit dem Ziel der Konfliktbewältigung und Lösung der Problematik
- Mitarbeit bei der Erstellung eines Wassersportbedarfsplanes und des Kanuwanderweges Rheinland-Pfalz sowie die Entwicklung entsprechender Befahrungsregelungen auf den rheinland-pfälzischen Flüssen
- Förderung eines Felskatasters als Voraussetzung für die Steuerung des Klettersports

Um großflächige Belastungen von Natur und Landschaft zu vermeiden, sollte die Möglichkeit zur Ausübung der in freier Natur betriebenen Sportarten durch ausdrückliche Ausweisung bestimmter Gebiete geschaffen werden. Beispiele hierfür sind u.a. die Erstellung des erwähnten Felskatasters oder die Ausweisung von speziellen Mountainbike-Strecken.

Neben den räumlichen Beschränkungen ist - unter Berücksichtigung der besonderen Gegebenheiten des jeweiligen Falles - an jahres- und tageszeitliche Beschränkungen zu denken, um die nachteiligen Auswirkungen auf Flora, Fauna und Landschaft möglichst gering zu halten.

### 3.4 Wirtschaft

#### 3.4.1 Rahmendaten und ausgewählte Politikbereiche

Die wirtschaftliche Entwicklung seit Anfang der 90er Jahre war gekennzeichnet, zum einen durch die 1992 einsetzende Rezession in Verbindung mit dem Truppenabbau und den Konversionsproblemen, für die zwischenzeitlich zumindest partiell Lösungen gefunden werden konnten, und zum anderen durch die etwa seit Ende vergangenen Jahres sich zunehmend abzeichnende wirtschaftliche Erholung. So hat z.B. im Jahre 1997 das reale Wirtschaftswachstum in Rheinland-Pfalz mit + 2,7 % wieder deutlich höher gelegen als im Bundesdurchschnitt insgesamt (+ 2,2 %).

Die **Investitionen je Beschäftigten** haben 1996 mit 14.390 DM in etwa dem Ausgangsniveau des Jahres 1992 entsprochen, nachdem noch 1995 das Investitionsniveau je Beschäftigten mit 16.016 DM deutlich höher gelegen hatte (Tab. 3.4.1.I).

Tab.: 3.4.1.I **Bruttoanlageinvestitionen der Betriebe des Verarbeitenden Gewerbes mit 20 und mehr Beschäftigten 1992 - 1996**

Jahr	Insgesamt (Mio. DM)	Veränderungen (in %)	je Beschäftigten (in DM)
1992	5.462	- 7,5	14.273
1993	4.416	- 19,1	12.586
1994	4.400	- 0,4	13.145
1995	5.193	*)	16.016
1996	4.472	- 13,9	14.390

\*) Ab 1995 WZ 93 - dadurch eingeschränkte Vergleichbarkeit mit den Vorjahren

Die Entwicklung des rheinland-pfälzischen Außenhandels war in der Zeit von 1993 bis 1997 bei den Ausfuhren von einem kontinuierlichen und kräftigen Wachstum gekennzeichnet, während die Einfuhren seit 1995 leicht rückläufig sind. In der Zeit von 1993 bis 1997 haben die Exporte sowohl aus Rheinland-Pfalz mit + 37,7 % als auch aus Deutschland insgesamt mit + 41,2 % kräftig expandiert.

#### Außenhandel

An dieser Expansion waren die Ausfuhren in EU-Länder, welche weit mehr als die Hälfte deutscher bzw. rheinland-pfälzischer Produkte abnehmen, mit einem Wachstum von + 28,2 % aus Rheinland-Pfalz bzw. + 33,9% aus Deutschland unterdurchschnittlich beteiligt. Gleichläufig mit dem Exportwachstum hat sich auch die sogenannte Exportquote, das ist der Anteil der Auslandsumsätze an den Umsätzen der Betriebe des Verarbeitenden Gewerbes, von 1993 bis 1997 in Rheinland-Pfalz von 33,9% auf 42,1% (s. Tab.: 3.4.1.II) und in Deutschland von 26,1% auf 31,9% erhöht. Mit dieser Exportquote ist Rheinland-Pfalz unter den 13 Flächenländern des Bundesgebietes mit Abstand Spitzenreiter, gefolgt von dem Saarland mit 37,3%.

Tab. 3.4.1.II Exportquote in den Regionen 1992 und 1997 (in %)

Region	1992	1997
Mittelrhein	22,9	29,3
Trier	20,5	23,6
Rheinhessen-Nahe	26,5	33,9
Rheinpfalz	49,1	58,1
Westpfalz	25,0	34,0
Rheinland-Pfalz	33,9	42,1

Die **Bruttolohn- und -gehaltssumme je Beschäftigten** in Betrieben des Verarbeitenden Gewerbes stieg von 1993 bis 1997 in Rheinland-Pfalz um + 11,5 % auf ein Durchschnittsniveau von 64.503 DM. Insbesondere in der Rheinpfalz (77.171 DM) wurde dieses Durchschnittsniveau deutlich überschritten, was allerdings auch auf einen überdurchschnittlichen Lohnanstieg im Berichtszeitraum dank einer dort stabilen Wirtschaftsentwicklung zurückzuführen ist (Tab.: 3.4.1.III).

Tab.: 3.4.1.III Bruttolohn- und -gehaltssumme je Beschäftigten

Region	1993 (DM)	1997 (DM)	Veränderung 1997 ggü. 1993 (in %)
Mittelrhein-Westerwald	51.746	56.976	+ 10,1
Trier	50.192	54.986	+ 9,6
Rheinhessen-Nahe	60.729	64.520	+ 6,2
Rheinpfalz	67.156	77.171	+ 14,9
Westpfalz	50.757	57.600	+ 13,5
Rheinland-Pfalz	57.840	64.503	+ 11,5

Das rheinland-pfälzische **Bruttoinlandsprodukt** (s. Tab.: 3.4.1.IV) hat von 1993 bis 1997 weiter zugenommen, die Wachstumsraten lagen jedoch mit +12,0% beim nominalen bzw. + 6,9% beim realen Bruttoinlandsprodukt leicht unter dem Bundesdurchschnitt (+15,1% bzw. + 8,3%).

Bruttoinlands-  
produkt

Tab.: 3.4.1.IV Bruttoinlandsprodukt 1993 - 1997

Jahr	Nominal				Real *)			
	Rheinland-Pfalz		Bundesgebiet		Rheinland-Pfalz		Bundesgebiet	
	Mio. DM	in % <sup>1)</sup>	Mio. DM	in % <sup>1)</sup>	Mio. DM	in % <sup>1)</sup>	Mio. DM	in % <sup>1)</sup>
1993	139.710	- 0,2	3.163.700	+ 2,8	130.254	- 3,2	2.881.900	- 1,2
1994	145.201	+ 3,9	3.328.200	+ 5,2	132.721	+ 1,9	2.960.200	+ 2,7
1995	151.205	+ 4,1	3.459.600	+ 3,9	135.658	+ 2,2	3.013.800	+ 1,8
1996	151.426	+ 0,1	3.541.500	+ 2,4	135.547	- 0,1	3.054.500	+ 1,4
1997	156.469	+ 3,3	3.641.800	+ 2,8	139.243	+ 2,7	3.121.200	+ 2,2

\*) in Preisen von 1991 / 1) Veränderung zum Vorjahr



Die **gesamtwirtschaftliche Produktivität** hat im Berichtszeitraum, d.h. von 1993 bis 1997, in Rheinland-Pfalz um + 9,8 % und im früheren Bundesgebiet um + 11,6 % zugenommen. Unter den 8 Flächenländern des früheren Bundesgebietes nahm Rheinland-Pfalz 1997 mit einem realen Bruttoinlandsprodukt je Erwerbstätigen in Höhe von 94.975 DM einen mittleren Platz ein (westliches Bundesgebiet = 101.561 DM).

## Produktivität

Tab.: 3.4.1.V Reales Bruttoinlandsprodukt je Erwerbstätigen 1997\*)

Land	DM
Hessen	122.902
Baden-Württemberg	100.608
Bayern	100.368
Nordrhein-Westfalen	98.540
Rheinland-Pfalz	94.975
Saarland	93.181
Schleswig-Holstein	92.344
Niedersachsen	90.629
<b>Bund (W)</b>	<b>101.561</b>

\*) in Preisen von 1991

Die wirtschaftliche Leistungskraft der fünf Regionen des Landes reicht von einer Bruttowertschöpfung je Erwerbstätigen im Jahre 1994 von 79.377 DM in der Westpfalz bis zu 109.834 DM in der Rheinpfalz. Den Landesdurchschnitt von 93.291 DM überschreitet neben der Rheinpfalz auch die Region Rheinhessen-Nahe mit 99.481 DM (Tab.: 3.4.1.VI).

## Bruttowertschöpfung

Tab.: 3.4.1.VI Bruttowertschöpfung zu Marktpreisen 1994 nach Regionen

Region	Bruttowertschöpfung		
	insgesamt in Mill. DM	Anteil am Land in %	DM je Erwerbs- tätigen
Mittelrhein-Westerwald	40 772	29,3	86 649
Trier	16 237	11,7	84 631
Rheinhessen-Nahe	31 086	22,3	99 481
Rheinpfalz	36 307	26,1	109 834
Westpfalz	14 923	10,7	79 377
<b>Rheinland-Pfalz</b>	<b>139 325</b>	<b>100,0</b>	<b>93 291</b>
Früheres Bundesgebiet	2 844 370	.	99 228
Deutschland	3 194 710	.	91 332

Innerhalb des Landes war der Zuwachs der Bruttowertschöpfung von 1990 bis 1994 mit + 16,6 % etwas schwächer als in der Zeit von 1986 bis 1990 (+ 19,8 %). Am stärksten war dabei die Zunahme in der Region Trier (+ 18,7%) und am schwächsten in der Westpfalz (+ 10,7 %). Sektoral hat die Bruttowertschöpfung in der Land- und Forstwirtschaft in allen fünf Regionen des Landes zweistellig abgenommen, im Produzierenden Gewerbe gab es landesweit nur eine marginale Zunahme um + 1,4 %, während die Wirtschaftszweige Handel und Verkehr (+ 23,8 %) und Dienstleistungen (+ 33,5 %) wie schon in den früheren Perioden kräftig expandierten (Tab.: 3.4.1.VII).

Tab.: 3.4.1.VII Veränderung der Bruttowertschöpfung 1990 – 1994 (in %)<sup>\*)</sup>

Region	Insgesamt	Land- und Forstwirtschaft	Produzierendes Gewerbe	Handel und Verkehr	Dienstleistungen <sup>1)</sup>
Mittelrh.-Westerwald	+ 18,5	- 35,7	+ 4,1	+ 30,5	+ 29,3
Trier	+ 18,7	- 28,7	+ 8,4	+ 16,0	+ 37,0
Rheinhessen-Nahe	+ 16,7	- 24,5	- 7,2	+ 25,0	+ 34,9
Rheinpfalz	+ 16,0	- 17,8	+ 5,6	+ 19,2	+ 36,5
Westpfalz	+ 10,7	- 35,3	- 10,2	+ 20,7	+ 33,3
<b>Rheinland-Pfalz</b>	<b>+ 16,6</b>	<b>- 27,6</b>	<b>+ 1,4</b>	<b>+ 23,8</b>	<b>+ 33,5</b>

\*) in jeweiligen Preisen

<sup>1)</sup> Dienstleistungsunternehmen sowie Staat, private Haushalte und private Organisationen ohne Erwerbszweck

Während die Land- und Forstwirtschaft sowie das Produzierende Gewerbe seit 1970 nahezu kontinuierlich Anteilsverluste an der Bruttowertschöpfung des Landes hinnehmen mußten, verbuchten die Dienstleistungen, zu denen hier auch Handel und Verkehr gerechnet werden, permanent Anteilsgewinne. So trugen 1994 die Dienstleistungen in der Region Rheinhessen-Nahe bereits zu 69,4 % zur Bruttowertschöpfung in dieser Region bei, während in der Rheinpfalz dank des dort nach wie vor hohen Gewichtes der Industrie die Dienstleistungen erst 46,8 % erreichten. Landesweit wurde in den Dienstleistungen 1994 60,2 % der Bruttowertschöpfung erwirtschaftet, im Produzierenden Gewerbe 38,4 % sowie in der Land- und Forstwirtschaft gerade noch 1,4 %.

Tab.: 3.4.1.VIII Anteil der Wirtschaftsbereiche an der Bruttowertschöpfung 1970, 1980, 1994 (in %)

Region	Land- und Forstwirtschaft			Produzierendes Gewerbe			Dienstleistungen		
	1970	1980	1994	1970	1980	1994	1970	1980	1994
Mittelrhein-Westerwald	4,3	2,1	1,0	49,7	41,8	34,2	46,0	56,1	64,8
Trier	10,6	5,5	2,9	40,9	42,4	38,3	48,5	52,1	58,8
Rheinhessen-Nahe	4,6	2,9	1,7	49,0	40,0	28,9	46,4	57,1	69,4
Rheinpfalz	3,2	1,9	1,2	65,9	59,1	52,0	30,9	39,0	46,8
Westpfalz	4,0	1,9	1,0	53,7	46,5	36,4	42,3	51,6	62,7
<b>Rheinland-Pfalz</b>	<b>4,7</b>	<b>2,6</b>	<b>1,4</b>	<b>53,4</b>	<b>46,4</b>	<b>38,4</b>	<b>41,9</b>	<b>51,0</b>	<b>60,2</b>

Die Technologiepolitik des Ministeriums für Wirtschaft, Verkehr, Landwirtschaft und Weinbau (MWVLW) des Landes Rheinland-Pfalz mit seiner typisch mittelständischen Wirtschaftsstruktur zielt darauf ab,

- die größenbedingten Nachteile kleiner und mittlerer Unternehmen (KMU) im "Innovationswettbewerb" auszugleichen und diese bei der Absicherung und Verbesserung ihrer Leistungs- und Wettbewerbsfähigkeit zu unterstützen;
- durch gezielte Förderung technologieorientierter Unternehmensgründungen zur Verbesserung der Wirtschaftsstruktur beizutragen;
- durch den Auf- und Ausbau einer anwendungsorientierten Forschungsinfrastruktur sowie durch geeignete Vermittlungsmaßnahmen die Zusammenarbeit zwischen Technologieanbietern und -nachfragern zu verbessern.

Die Fördermaßnahmen gliedern sich in sechs Schwerpunkte:

- Auf- und Ausbau einer anwendungsorientierten Forschungsinfrastruktur,
- Unterstützung eines breiten Wissenstransfers zwischen rheinland-pfälzischen Hochschulen, Forschungseinrichtungen und Unternehmen,
- Förderung mittelständischer Unternehmen bei der Entwicklung und Einführung neuer Technologien,
- Förderung technologieorientierter Unternehmensgründungen, insbesondere durch den Auf- und Ausbau eines flächendeckenden Netzes von Technologiezentren,
- Förderung der Anwendung neuer Informations- und Kommunikationstechniken,
- Unterstützung von Forschungsarbeiten mit Anwendungsbezug im Rahmen der "Stiftung Rheinland-Pfalz für Innovation".

Beim Ausbau der Forschungsinfrastruktur umfassen die Maßnahmen des MWVLW die Errichtung anwendungsorientierter Forschungseinrichtungen an Standorten, die bereits strukturelle Voraussetzungen bieten und eine positive Entwicklung begünstigen. Dabei erfolgt der Aufbau entweder, um die Nachfrage nach anwendungsorientierten Forschungs- und Entwicklungsleistungen in einer bestimmten Branche befriedigen zu können oder durch den gezielten Aufbau bestimmter Technikfelder Ansiedlungen zu begünstigen und bestehende Unternehmen für diese Technik aufzuschließen.

Am 10. Juni 1986 wurde das **Forschungsinstitut für anorganische Werkstoffe - Glas/Keramik - GmbH (FGK) in Höhr-Grenzhausen** gegründet. Das Institut unterstützt die im Westerwald ansässigen Unternehmen der Keramikindustrie bei der Einführung moderner Fertigungstechniken, der Entwicklung neuer Produkte und Verfahren sowie bei der Erschließung neuer Verfahren auf dem Gebiet der technischen Keramik. Durch die Expansion des Instituts mußte 1994/95 ein Anbau mit einer Fläche von 800 qm (Kosten insgesamt 1,56 Mio DM) an das vorhandene Institutsgebäude errichtet werden, so dass jetzt 1.600 qm an Büro- und Laborfläche zur Verfügung stehen.

Derzeit werden 18 Mitarbeiter beschäftigt. Das Institut ist gut ausgestattet und verzeichnet eine ständig wachsende Inanspruchnahme. Insbesondere die Akkreditierung durch die Bundesanstalt für Materialprüfung hat die Bedeutung des Instituts als Prüflaboratorium gestärkt.

Eine Einrichtung mit vergleichbarer Aufgabenstellung für die Edelsteinindustrie, das **Forschungsinstitut für mineralische und metallische Werkstoffe - Edelsteine/Edelmetalle - GmbH (FEE)** wurde im September 1989 gegründet.

## Technologiepolitik

## Fördermaßnahmen

## Auf- und Ausbau einer anwendungsorientierten Forschungsinfrastruktur

## Einrichtungen zur Stärkung der bestehenden regionalen Wirtschaftsstruktur

Das Institut verfügt derzeit über 16 Mitarbeiter und verfolgt außerordentlich interessante Vorhaben gemeinsam mit Unternehmen aus dem Idar-Obersteiner Raum. Aufgrund der positiven Entwicklung des Forschungsinstituts und der damit verbundenen instrumentellen und personellen Erweiterung wurde ein Umzug in das neue Institutsgebäude "Wackenmühle" in Idar-Oberstein notwendig.

Ein Schwerpunkt der Arbeiten des Instituts liegt in der Züchtung von Laserkristallen. Hier hat das FEE mittlerweile durch den Zukauf der Kristallzucht eines namhaften Weltkonzerns eine Spitzenstellung erreicht.

Das **Institut für Oberflächen- und Schichtanalytik - GmbH (IFOS) an der Universität Kaiserslautern** bearbeitet Aufgabestellungen aus dem Bereich der Oberflächen- und Schichtanalytik. Insbesondere für die Qualitätskontrolle und Produktoptimierung ist die Nutzung dieser Schlüsseltechnologie zur Sicherung der Konkurrenzfähigkeit gerade für mittelständische Unternehmen von großer Bedeutung. Das Institut beschäftigt derzeit 7 Mitarbeiter und arbeitet in enger Kooperation mit der Universität.

**Einrichtungen zur  
Entwicklung  
neuer Branchen  
in Rheinland-  
Pfalz**

Das **Institut für Mikrotechnik Mainz GmbH (IMM)** stellt eine bedeutende Einrichtung im zukunftsorientierten Bereich "Mikrotechnik" dar, die sowohl die wissenschaftlichen Grundlagen der Mikrotechnik weiterentwickeln als auch anwendungsorientierte Forschungs- und Entwicklungsarbeiten unterstützen soll. Das Institut soll neben der Weiterentwicklung der unterschiedlichen Grundlagen der Mikrotechnik auch die Ansiedlung einschlägiger Unternehmen im unmittelbaren Umfeld und die Gründung technologieorientierter Unternehmen begünstigen.

In der kurzen Zeit seit seiner Gründung im Jahre 1989 hat sich das Institut in der Fachöffentlichkeit einen hervorragenden Ruf erworben und beschäftigt inzwischen über 200 Mitarbeiter. Derzeit werden eine Reihe technologieorientierter Unternehmensgründungen aus dem Bereich Mikrotechnik sowie Arbeitsgemeinschaften mit bestehenden Unternehmen vorbereitet.

Die Mikrotechnik ermöglicht Massenproduktion bei höchster Präzision und bietet gleichzeitig Material- und Energieersparnis. Schon jetzt zeigt der Einsatz mikrotechnischer Produkte in der Medizin, in Kraftfahrzeugen, in der Umwelttechnik und der Telekommunikation die vielfältigen Anwendungsmöglichkeiten.

Im Gegensatz zur Mikroelektronik nimmt Europa bei der Mikrotechnik noch immer eine Spitzenstellung ein. Experten rechnen damit, dass mit Mikrosystemtechnik im Jahr 2000 ein Marktvolumen von über 40 Milliarden Mark umgesetzt wird, davon ein Fünftel in Europa.

Zahlreiche Forschungserfolge kann das IMM vorweisen: Dazu zählt zum Beispiel die Entwicklung eines Mikromotors mit vielfältigen Einsatzmöglichkeiten. Zu nennen sind ferner die Weiterentwicklung des LIGA-Verfahrens, von Ministeckern, feinsten Düsen für Tintenstrahldrucker und fotostrukturierbaren Gläsern oder Mikropumpen.

Am 27.11.1996 hat die Forschungsvereinigung der Arzneimittelhersteller e.V. (FAH) ihren Sitz nach Ahrweiler verlegt und mit dem Aufbau eines Forschungsinstitutes begonnen.

**Forschungs-  
vereinigung der  
Arzneimittel-  
hersteller**

Für die Aufbauphase wurden der FAH Räumlichkeiten in der Staatlichen Lehr- und Versuchsanstalt für Landwirtschaft, Weinbau und Gartenbau Bad Neuenahr/ Ahrweiler zur Verfügung gestellt.

Die FAH ist eine Vereinigung der Arzneimittelhersteller, in der sich ca. 100 mittelständische Unternehmen zusammengeschlossen haben. Das neue Forschungsinstitut soll zu einem Institut der Gemeinschaftsforschung der AiF aufgebaut werden. Die AiF versteht sich als eine förderative Selbstverwaltungsorganisation der privaten Wirtschaft zur Förderung vor allem der naturwissenschaftlich-technischen industriellen Gemeinschaftsforschung einschließlich des Transfers, der Umsetzung ihrer Ergebnisse zum Nutzen kleiner und mittlerer Unternehmen. Die Einrichtung soll sich in den kommenden Jahren zu einem schlagkräftigen Institut mit ca. 10 - 20 Mitarbeitern entwickeln.

Einen weiteren Schwerpunkt bildet die Förderung des **Technologietransfers**. Das wesentliche Ziel dieser Maßnahmen besteht darin, Expertenwissen an Hochschulen und Forschungseinrichtungen (Technologieangebot und -nachfrage) mit den in den Unternehmen vorhandenen praktischen Erfahrungen zusammenzuführen und zur Entwicklung marktfähiger Lösungen zu nutzen. Denn gerade kleine und mittlere Unternehmen benötigen den fachkompetenten Partner, der ihre aus der täglichen Arbeit resultierenden individuellen Probleme analysiert und gemeinsam mit ihnen entsprechende Lösungsvorschläge erarbeitet. Dabei ist Technologietransfer immer als eine auf Dauer angelegte Zusammenarbeit zu begreifen und nicht als Tagesgeschäft.

**Technologie-  
transfer**

Beim Technologietransfer erweisen sich **Technologievermittlungsstellen** als Bindeglied zwischen Forschung und Entwicklung einerseits und der Wirtschaft andererseits.

**Technologie-  
vermittlungs-  
einrichtungen**

Durch die Bereitstellung von Personalkostenzuschüssen konnten sowohl an den Hochschulen als auch an allen Industrie- und Handelskammern und Handwerkskammern Technologievermittlungsstellen aufgebaut werden.

Ihre Aufgabe ist es, in enger Zusammenarbeit mit den zuständigen Kammern und Hochschulen Expertenwissen aufzuzeigen und geeignete Partner aus Wirtschaft und Wissenschaft zusammenzuführen. Denn oft lassen sich die richtigen Partner in Unkenntnis der internen Strukturen der Hochschulen bzw. der Arbeitsgebiete der Unternehmen nur schwer finden, um beispielsweise Auftragsforschungs- und Entwicklungsarbeiten vergeben zu können. Die Technologieberatungsstellen ermöglichen im Rahmen ihrer Vermittlungstätigkeit aber auch den Zugang zu Sach- und Patentinformationen, Datenbankrecherchen oder Recherchen zum Stand der Technik.

Kooperations- und Kontaktvermittler sind auf Seiten der Wirtschaft die Berater der Kammern, während die Berater der Kontaktstellen an den Hochschulen im wesentlichen Ansprechpartner für die Wissenschaft darstellen.

Aufgrund der zunehmenden Bedeutung des europäischen Binnenmarktes spielen grenzüberschreitende Fragestellungen eine immer größere Rolle, so dass häufig auch Kontakte und Kooperationen über die Landesgrenze hinaus ins benachbarte Ausland vermittelt werden.

Diesem Umstand wurde bereits Ende 1990 Rechnung getragen mit der Einrichtung des **Zentrums für Technologie- und Innovationsberatung Südpfalz (ZETIS) in Landau**. In Trägerschaft der IHK für die Pfalz unterstützt ZETIS die mittelständische Wirtschaft in der Region bei der Anwendung neuer Technologien und der Entwicklung neuer Produkte und Verfahren und kooperiert dabei grenzüberschreitend mit den Partneereinrichtungen Centre d'Animation, d'Information et de Relais Economique (CAIRE) im nordelsässischen Hagenau, der IHK-Unternehmens- und Technologie-Beratung Karlsruhe GmbH (IHK-UTB) und dem Fachinformationszentrum Karlsruhe, Gesellschaft für wissenschaftlich-technische Information mbH (FIZ).

Seit Mitte 1996 bearbeiten ZETIS und seine Partner ein grenzüberschreitendes Technologietransfer-Projekt im Rahmen des INTERREG II-Programms der EU. Ziel der bis Ende 1999 laufenden Maßnahme ist es, die notwendige Transparenz im PAMINA-Wirtschaftsraum zu schaffen, um die Wettbewerbsfähigkeit der Region zu stärken und damit Arbeitsplätze zu schaffen und zu sichern. Dabei wendet sich das Projekt vor allem an kleine und mittlere technologieorientierte Existenzgründer und Jungunternehmer.

**Grenzüberschreitende Technologietransfer-Projekte**

Eine weitere grenzüberschreitende Technologietransfer-Initiative, die ebenfalls im Rahmen des INTERREG II-Programms der EU unter der Bezeichnung "REGIOTEC" durchgeführt wird, verfolgt das Ziel, die grenzüberschreitende Zusammenarbeit zwischen Hochschulen und Forschungsinstituten einerseits und Unternehmen andererseits in der Großregion Saar-Lor-Lux-Trier/Westpfalz-Wallonien auf dem Gebiet der Technologie zu verbessern. Projektpartner der Mitte 1996 begonnenen Maßnahme sind das Business & Innovation Centre Kaiserslautern (BIC KL) in Zusammenarbeit mit der Kontaktstelle für Information und Technologie (KIT) an der Universität Kaiserslautern und der Industrie- und Handelskammer Trier, das Centre Européen d'Entreprise et d'Innovation (PROMOTECH), Nancy, die Zentrale für Produktivität und Technologie Saar e.V. (ZPT), Saarbrücken, die Création, Arlon sowie die Luxinnovation, Luxemburg.

Mit dem 4. Forschungsrahmenprogramm (1994 - 1998) verfolgt die Europäische Kommission das Ziel, die technologische Wettbewerbsfähigkeit Europas zu stärken, die Innovationsgeschwindigkeit zu erhöhen und das Innovationspotential vor allem der kleinen und mittleren Unternehmen besser zu entfalten.

**Innovation Relay Centre Rheinland-Pfalz /Hessen (IRC)**

Zu diesem Zweck wird seit September 1995 ein Netzwerk von 52 EU-Verbindungsbüros für Forschung und Technologie in Europa aufgebaut. Sechs dieser Verbindungsbüros liegen in Deutschland. Rheinland-Pfalz und Hessen haben zusammen eines dieser Innovation Relay Centre (IRC) in Mainz aufgebaut. Aufgabe des Verbindungsbüros ist es, eine stärkere Beteiligung vor allem der kleinen und mittleren Unternehmen an den F&E-Programmen der Europäischen Gemeinschaft sowie eine bessere Umsetzung von Forschungsergebnissen zu erreichen.

Zur Stärkung des Technologietransfers begann das MWVLW 1989 mit dem Aufbau **anwendungsorientierter, fachbezogener Transferstellen (AFT)** an den Fachhochschulen und Universitäten des Landes. Ihre Aufgabe besteht darin, aktiv auf die mittelständischen Betriebe des Landes zuzugehen und ihnen im Rahmen anwendungsorientierter Entwicklungsangebote fachspezifische, wissenschaftliche Erkenntnisse weiterzugeben. Ihr Leistungsangebot reicht dabei von der Beratung über die Auftragsforschung bis zu Aufgaben, vergleichbar einer ausgelagerten Entwicklungsabteilung eines Unternehmens. Durch die Förderung des MWVLW wurde die Personal- und Geräteausstattung gerade für diese Aufgaben ergänzt.

**Einrichtungen zur Stärkung des Technologieangebots**

Bis heute konnten folgende 20 Transferstellen ihre Arbeit aufnehmen:

- AFT für Automatisierungs-, Meß- und Sensortechnik an der Fachhochschule Kaiserslautern ,
- AFT für Computer Integrated Manufacturing an der Fachhochschule Koblenz ,
- AFT für Elektromagnetische Verträglichkeit (Störfestigkeit) an der Universität Kaiserslautern,
- AFT für Elektromagnetische Verträglichkeit (Störaussendung) an der Fachhochschule Koblenz,

- AFT für Hartstoff- und Verschleißschutzschichten an der Universität Kaiserslautern, Standort Technologiezentrum für Oberflächentechnik Rheinbreitbach (TZO),
- AFT für Hausgeräte- und Lebensmitteltechnik an der Fachhochschule Trier,
- AFT für Innovative Niedertemperatur-Fügetechnik an der Universität Kaiserslautern,
- AFT am Interdisziplinären Forschungszentrum Recycling (IFOR) an der Universität Kaiserslautern,
- AFT für Kältetechnik an der Universität Kaiserslautern,
- AFT für Mechatronik an der Universität Kaiserslautern,
- AFT für Mikroelektronik am Zentrum für Mikroelektronik der Universität Kaiserslautern,
- AFT für Phonetik an der Universität Trier,
- AFT für Produktionstechnik am Centrum für Produktionstechnik Kaiserslautern (CCK) der Universität Kaiserslautern,
- AFT für rechnerunterstützte Informations- und Produktionssysteme an der Fachhochschule Worms,
- AFT für Recyclingtechnologie an der Fachhochschule Trier,
- AFT für regenerative Energiesysteme, neue Werkstoffe und neue Verfahren an der Fachhochschule Bingen,
- AFT für Software Engineering am Fraunhofer-Institut für Experimentelles Software-Engineering,
- AFT für Telekommunikation an der Fachhochschule Worms,
- AFT für Umwelttechnologie an der Fachhochschule Trier,
- AFT für Techno- und Wirtschaftsmathematik am Institut für Techno- und Wirtschaftsmathematik (ITWM) an der Universität Kaiserslautern.

Für einen effektiven Transfer ist es notwendig, das Technologieangebot aus einer Hand zu vermitteln und durch Öffentlichkeitsarbeit bekannt zu machen. Außerdem müssen die Probleme insbesondere kleinerer Unternehmen stärker erfaßt, in konkrete Maßnahmen und Aufträge formuliert und an geeignete Technologieanbieter weitergeleitet werden.

**Technologie-  
agentur,  
Technologie-  
vermarktung**

Am 01.07.1998 wurden diese Aufgaben in der neuen **Innovations-Management-Gesellschaft mbH Rheinland-Pfalz (IMG)** zusammengeführt. Ihre Aufgaben reichen von der Präsentation des Technologieangebots, der Vermittlung von Ansprechpartnern, dem Aufbau und der Organisation von Arbeitskreisen bis hin zur Abwicklung von Forschungsprojekten.

Das Aufgabenspektrum der IMG umfaßt insbesondere die Unterstützung von rheinland-pfälzischen Unternehmen bei der Suche nach innovativen Produkten, Dienstleistungen und Verfahren. Sie unterstützt Hochschulen und Forschungseinrichtungen in Rheinland-Pfalz bei der schutzrechtlichen Sicherung und Vermarktung ihrer wissenschaftlichen Erkenntnisse und Ergebnisse sowie freie Erfinder in Rheinland-Pfalz bei der Erlangung von Schutzrechten und der Umsetzung ihrer Innovationen in neue Produkte, Dienstleistungen und Verfahren.

Im Rahmen der Maßnahme **Wirtschaftsnahe Forschung** werden Projekte von unternehmensübergreifendem Interesse gefördert. Insbesondere zielt diese Maßnahme, unmittelbar auf die Förderung einer verstärkten Zusammenarbeit zwischen Wissenschaft und Wirtschaft ab. Antragsteller und Zuwendungsempfänger sind rheinland-pfälzische Hochschulen und Forschungsinstitute, die gemeinsam mit mehreren kleinen und mittleren rheinland-pfälzischen Unternehmen anwendungsorientierte Forschungsvorhaben im Vorfeld die Produkt- und Verfahrensentwicklung durchführen. Die Ergebnisse werden veröffentlicht und sind somit allen Unternehmen zugänglich. Sie können anschließend im Rahmen einzelbetrieblicher Entwicklungsvorhaben in Produkt- und Verfahrensinnovationen umgesetzt werden.

**Maßnahmen zur Förderung der Zusammenarbeit zwischen Forschungseinrichtungen und Unternehmen**

In mehreren Studien zur Evaluierung technologieorientierter Fördermaßnahmen konnte ermittelt werden, dass die Beratungsförderung zu den effektivsten Formen der Technologieförderung zählt. Deshalb gewährt das MWVLW Zuschüsse für technologieorientierte Beratungen sowie Beratungen zum organisatorischen Aufbau eines Qualitätsmanagementsystems durch freie Berater und Hochschullehrer im Rahmen des **BITT-Programms (Beratungsstellen für Innovation und Technologie-Transfer)**. Neben der Einzelberatung im Unternehmen können auch technologieorientierte Seminare und Informationsaktionen, Datenbankrecherchen gefördert werden. Das BITT-Programm wird von den Kammern administriert.

**Förderung der Technologieberatung**

Innovative kleine und mittlere Unternehmen können für die Beschäftigung von Hochschulabsolventen bestimmter Fachrichtungen als **Innovationsassistenten** einen Personalkostenzuschuß über einen Zeitraum von 18 Monaten erhalten.

**Personaltransfer**

Der Innovationsassistent muß dabei für mindestens 3 Monate innerhalb des Förderzeitraums durch eine ausgewählte Hochschuleinrichtung oder ein Forschungsinstitut des Landes wissenschaftlich betreut werden. Seine Aufgabe ist es, Problemstellungen aus seiner betrieblichen Tätigkeit zu bearbeiten, um Innovationen in "seinem" Betrieb anstoßen zu können.

Über die Möglichkeiten zur Förderung "Technologieorientierter Veranstaltungen" sowie die Beteiligung an der CeBIT und der Hannover-Messe Industrie (HMI) durch Gemeinschaftsstände von Hochschulen und Forschungseinrichtungen, die vom MWVLW organisiert und finanziert werden, wird das Transferkonzept abgerundet.

**Messen und Ausstellungen**

1998 wurde zum 3. Mal die INNOVA in Pirmasens als Forum für Zukunftstechnologien mit Schwerpunkten in

- Bio- und Gentechnik,
  - Mikrotechnik,
  - Neue Materialien,
  - Umwelt- und Energietechnik sowie
  - Multimediale Kommunikation
- durchgeführt.

Um die Zusammenarbeit zwischen Wirtschaft und Wissenschaft zu verbessern, wurde unter dem Titel "Wettbewerbsfähig durch Innovation" eine technologieorientierte Veranstaltungsreihe geschaffen. Die im Rahmen dieser Reihe mehrmals jährlich stattfindenden Branchendialoge sollen insbesondere in bestimmten Schlüsseltechnologien helfen, Kooperationen zwischen Unternehmen und Forschungseinrichtungen aufzubauen.

**Branchendialoge**



Einen weiteren Schwerpunkt bildet die Unterstützung von Forschungs- und Entwicklungsmaßnahmen in Unternehmen und für Unternehmen.

Im **Innovationsförderungsprogramm** werden Produkt- und/oder Verfahrensentwicklungen in kleinen und mittleren Unternehmen gefördert, um das mit der Umsetzung verbundene überdurchschnittlich hohe finanzielle Risiko zu mindern.

**Investitionsförderprogramm**

Das **Technologie-Einführungsprogramm** setzt dort ein, wo der Einsatz zukunftssträchtiger moderner Technologien über die Prototypen hinaus in Produkten und der Produktion erleichtert und beschleunigt wird, sofern die Einführung der neuen Technologien noch mit erheblichen technischen Risiken verbunden ist.

**Technologie-Einführungsprogramm**

In allen Oberzentren des Landes, in Kaiserslautern, Koblenz, Ludwigshafen, Mainz und Trier wurden **Technologiezentren (TZ)** als Einrichtungen zur Förderung technologieorientierter Unternehmensgründungen aufgebaut. Sie bieten Unternehmensgründern für eine begrenzte Zeit die Möglichkeit, gemeinsam mit anderen technologieorientierten Unternehmen Räumlichkeiten, Ausstattung und ein zentrales Management zu nutzen. TZ verstehen sich als Durchgangsstation bis zu dem Zeitpunkt, zu dem ein neu gegründetes, technologieorientiertes Unternehmen seine Existenz soweit gefestigt hat, dass es eine Tätigkeit außerhalb des TZ anstreben kann.

**Technologiezentren**

Die breite Palette der Dienstleistungen reicht von Hilfen und Hinweisen auf die verschiedenen Existenzgründungsprogramme und Finanzierungsmöglichkeiten für Forschungsprojekte bis hin zu administrativen, technischen und betriebswirtschaftlichen Beratungen in allen Funktionsbereichen des Unternehmens.

Das Konzept des MWVLW ist darauf gerichtet, mit dem Aufbau und Betrieb von Technologiezentren die Initialzündung für weitere private Aktivitäten zu geben. So entstand in den letzten Jahren in privater Initiative ein ausschließlich mit privaten Mitteln finanzierter **Technologiepark** in unmittelbarer Nähe des Technologiezentrums Kaiserslautern. Seit Ende 1995 steht der im Technologiezentrum Kaiserslautern verfügbare Fläche von ca. 1.700 qm eine etwa zehnmal so große vermietbare Fläche im Technologiepark gegenüber. Die Belegung erfolgt dabei durch Ausgründer aus dem Technologiezentrum bzw. durch technologieorientierte Unternehmen, die ein entsprechendes Umfeld suchen. Eine Erweiterung des Parks befindet sich bereits in Diskussion.

Auch in Mainz konnte inzwischen der 1. Bauabschnitt eines privat finanzierten Technologieparks in der Nähe des Technologiezentrums in Betrieb genommen werden. An den anderen Standorten der Technologiezentren werden derzeit Möglichkeiten für den Aufbau von Technologieparks im unmittelbaren Umfeld der Zentren diskutiert.

Das Konzept der Europäischen Business and Innovation Centres (BIC) wurde von der Generaldirektion für Regionalentwicklung (GD XVI) der Europäischen Union entwickelt. 1984 startete die Europäische Kommission ein Pilotvorhaben zur Einrichtung derartiger BICs. Zehn Jahre später, im Oktober 1994, waren bereits mehr als 100 BICs in Europa gegründet.

**Business and Innovation Centre Kaiserslautern (BIC)**

In Kaiserslautern wurde das Technologiezentrum zum ersten Business Innovation Centre für Rheinland-Pfalz aufgebaut. Das BIC KL soll die bestehenden Schlüsselorganisationen in Rheinland-Pfalz und der Westpfalz sowie deren Instrumentarien der endogenen und exogenen Wirtschaftsförderung ergänzen, um

- die Schaffung neuer technologieorientierter innovativer Unternehmungen,
- die Stärkung der bestehenden kleinen und mittleren Unternehmungen (KMU),
- die Ansiedlung innovativer Unternehmungen aus dem Umfeld der Hochschuleinrichtungen noch wirkungsvoller zu unterstützen.

Mit den Technologiezentren in den Oberzentren, mit dem BIC sowie den verschiedenen Technologiezentren in Trägerschaft von Kommunen oder sonstigen Einrichtungen konnte ein Netzwerk von Kompetenzzentren zur Initiierung technologieorientierter Unternehmen geschaffen werden.

Durch den Umzug von Bonn nach Berlin erfährt die Region Bonn erhebliche strukturelle und wirtschaftliche Nachteile, die durch den Aufbau einer Technologie-Infrastruktur gemildert werden sollen. Die Finanzierung der damit in Zusammenhang stehenden Maßnahmen erfolgt anteilig durch Bundes- und Landesmittel.

**Technologie-  
maßnahmen im  
Rahmen des  
Programms  
Bonn-Berlin**

Zur Unterstützung von KMU bei der Entwicklung neuer Verfahren in Kooperation mit der Universität Kaiserslautern, dem Institut für Oberflächen- und Schichtanalytik und dem Forschungsinstitut für anorganische Werkstoffe - Glas/Keramik - sowie zur Unterstützung von Unternehmensgründungen in diesem Bereich wurde in Rheinbreitbach ein **Technologie-Zentrum für Oberflächentechnik (TZO)** errichtet. Die offizielle Einweihung des TZO fand am 19.11.1997 statt. Inzwischen haben sich erste Firmen im TZO angesiedelt und entwickelt.

Außerdem soll in **Sinzig** im Zusammenhang mit der in Errichtung befindlichen Fachhochschule in Remagen ein weiteres **Technologiezentrum** aufgebaut werden. Derzeit wird vom Business and Innovation Centre Kaiserslautern (BIC) ein Konzept für den Aufbau dieses Innovations- und Gründerzentrums (IGZ) Sinzig erarbeitet. Nach Vorlage dieses Konzeptes im Mai 1998 sollen Fördermittel aus der Ausgleichsmaßnahme Bonn-Berlin beantragt werden.

Der Einsatz der Informations- und Kommunikationstechniken (IKT) und der neuen Medien gewinnt für die Wettbewerbsfähigkeit gerade mittelständischer Unternehmen erheblich an Bedeutung. Multimedia und Informationsgesellschaft - beide Begriffe stehen für Entwicklung, die Wirtschaft und Gesellschaft tiefgreifend verändern werden. Nur diejenigen Unternehmen werden von den Vorteilen diesen technologischen Entwicklungen und den dynamisch wachsenden Märkten profitieren, die über entsprechende Kenntnisse verfügen.

**Informations- und  
Kommunikations-  
techniken**

In Rheinland-Pfalz werden die Ideen und Initiativen, die sich mit Einsatzmöglichkeiten moderner Informations- und Kommunikationstechniken und -dienstleistungen befassen, durch die ressortübergreifende Multimedia-Initiative "Rheinland-Pfalz inform" vernetzt.

**Multimedia-  
Initiative  
"Rheinland-Pfalz  
inform"**

"Rheinland-Pfalz inform" orientiert sich dabei an dem Leitbild Multimedia der Landesregierung mit den Aktionsfeldern

- Ausbau des Rheinland-Pfalz-Netzes,
- Televerwaltung, neue Qualität der Kommunikation,
- Medienkompetenz,
- Arbeitsplätze und Regionalentwicklung,
- Medienwirtschaft,
- Kooperation und Partnerschaften,

und wird neue Impulse für die Entwicklung der Informationsgesellschaft in Rheinland-Pfalz geben.

Mit dem Rheinland-Pfalz-Netz (rlp-Netz) verfügt das Land Rheinland-Pfalz über eine zukunftsweisende und leistungsfähige Kommunikationsinfrastruktur mit einer flächendeckenden Anbindung in Rheinland-Pfalz. Bislang sind rd. 700 Kommunalverwaltungen und Behörden des Landes an das Netz angeschlossen.

**Rheinland-Pfalz-  
Netz  
(rlp-Netz)**

Mit dem Bildungsnetz, über das alle Hochschulen des Landes am Rheinland-Pfalz-Netz partizipieren, ist nach der Realisierung des Verwaltungsnetzes ein zweiter wesentlicher Schritt getan.

Mit dem nächsten Schritt, dem Aufbau eines multimediatauglichen Wirtschafts- und Technologienetzes wird eine Infrastruktur geschaffen, die flächendeckend zugänglich und verfügbar ist. Dies wird zunehmend zu einem wirtschaftlich bedeutsamen Standortfaktor für Rheinland-Pfalz und eine Voraussetzung für die Entwicklung innovativer mittelständischer Unternehmen.

Von besonderer Bedeutung ist das Heranführen kleiner und mittlerer Unternehmen an die Nutzung neuer Informations- und Kommunikationstechniken (IKT).

**Technologie  
Transfer Trier  
GmbH (ttt)**

Mit der Beteiligung des Landes an der Technologie Transfer Trier GmbH (ttt) am 13.12.1990 wurden dieser als zentrale Aufgabe die Konzeption und Umsetzung von Maßnahmen zur Förderung der Anwendung neuer IKT, insbesondere in kleineren und mittleren Unternehmen des Landes, übertragen. ttt hat sein Know-how in verschiedene europäische Initiativen und Projekte eingebracht, die auf die Nutzung neuer IKT in ländlichen Regionen abzielen, und speziell im Bereich Telearbeit eine Vorreiterrolle im Land übernommen haben.

Ein Leitthema für ein Flächenland wie Rheinland-Pfalz ist die Telearbeit. Telearbeit bietet für Unternehmen die Möglichkeit zur Steigerung der Produktivität und zur Ressourcenschonung. Für die Arbeitnehmer selbst ist Telearbeit eine Möglichkeit, mehr Flexibilität und Zeitsouveränität für ihre Arbeit zu erreichen.

**Telearbeit**

Telearbeit ist eine Möglichkeit, die ländlichen Räume an die Wirtschaftszentren anzubinden und somit regionale Disparitäten abzubauen. Daher bietet Telearbeit Chancen auch für die Entwicklung insbesondere ländlicher und strukturschwacher Räume. Grundvoraussetzung für die Telearbeit und für die intensive Nutzung der Möglichkeiten von Multimedia und Online-Diensten ist unter anderem eine geeignete multimediataugliche Telekommunikationsinfrastruktur.

Als Gemeinschaftsprojekt der Länder Baden-Württemberg und Rheinland-Pfalz wurde für den Bereich der Medientechnik im Jahr 1991 der Forschungsverbund Medientechnik Südwest initiiert.

**Forschungs-  
verbund  
Medientechnik  
Südwest**

In diesem länderübergreifenden Forschungsverbund werden innovative Projekte der Medientechnik aus den Bereichen digitale Studioteknik (Video, Audio), Frequenzökonomie und Zugangsnetze bearbeitet. Projektpartner sind die beiden Sendeanstalten SWF und SDR sowie Hochschulen und Unternehmen der beiden Länder. Die erste Förderphase wurde erfolgreich abgeschlossen. Eine Reihe mittelständischer Unternehmen konnte sich in dem neuen Gebiet der digitalen Medientechnik etablieren. Der Forschungsverbund Medientechnik, der teilweise auch als erfolgreicher Vorläufer der Fusion der beiden Rundfunkanstalten SWF und SDR bezeichnet werden kann, wird in einer 2. Phase bis 2001 weitergeführt.

Im Bereich des Flugplatzes Zweibrücken entsteht u.a. ein Multimedia-Internet-Park (M.I.P), der im Rahmen der Konversion maßgeblich von der Landesregierung unterstützt wird. KMU aus dem Multimediabereich sowie Existenzgründern werden "Rundum-Beratung" und Unterstützung sowie hervorragende Finanzierungsmodalitäten geboten. Eine eigene private Servicegesellschaft begleitet und betreut die Unternehmensgründer umfassend.

**Multimedia-  
Internet-Park  
(M.I.P)  
Zweibrücken**

Einen weiteren Schwerpunkt bildet der Einsatz von IKT im Bereich der Individualproduktion. Die industrielle Fertigung, individuell an den Kunden angepaßter Produkte, demonstriert auf herausragende Weise, wie durch den Einsatz neuer Technologien in Verbindung mit bereits bestehenden Produktionsinfrastrukturen neue Wertschöpfungsketten entstehen können.

**Individual-  
produktion**

Durch die Individualproduktion lassen sich neue Marktsegmente erschließen, um die Konkurrenzfähigkeit gegenüber Massenprodukten aus Billiglohnländern zu stärken.

Dabei liegt das Potential nicht nur in der Bereitstellung des individuell gefertigten Produktes, sondern auch in der Kopplung mit Serviceleistungen, wie etwa Typberatung und Vermessung. Hier besteht durch die Einführung neuer Technologien die Möglichkeit, dem Image der "Servicewüste Deutschland" massiv entgegenzuwirken und damit auch im Dienstleistungsbereich langfristig Arbeitsplätze zu schaffen.

Aufgrund bereits laufender Projekte, wie z.B. "Bekleidung nach Maß" oder "Schuhe nach Maß" liegen erste Erfahrungen und Erkenntnisse vor. Diese Erfahrungen sollen in einem "Europäischen Centrum für Individualproduktion", zusammengeführt werden. Unter Federführung des Business and Innovation Center Kaiserslautern (BIC KL) wird derzeit eine solche Einrichtung entwickelt.

Die Stiftung Rheinland-Pfalz für Innovation wurde im Dezember 1991 mit den Privatisierungserlösen aus dem Verkauf von Landesbeteiligungen gegründet. Das Stiftungskapital beträgt zur Zeit 200 Millionen DM. Für die Förderung von Projekten durch die Stiftung stehen jährlich ca. 12 bis 14 Mio. DM zur Verfügung.

**Stiftung  
Rheinland-Pfalz  
für Innovation**

Aus den Erlösen dieses Stiftungskapitals konnten bisher rund 250 Forschungsprojekte mit insgesamt ca. 74 Mio. DM gefördert werden.

Als Förderschwerpunkte haben sich "Neue technische Entwicklung und Verfahren" die "Medizinforschung" und die "Informationstechnik" herauskristallisiert. Wichtige Voraussetzungen für eine Förderung sind, dass die Vorhaben dem Stiftungszweck dienen, die wissenschaftliche und technologische Entwicklung im Land Rheinland-Pfalz vorangetrieben sowie die Forderung im Sinne der Gemeinnützigkeit erfüllt wird.

### **Rohstoffpolitik**

Die Rohstoffpolitik des Landes ist darauf ausgerichtet, die typische mittelständische Wirtschaftsstruktur der rohstoffgewinnenden und -verarbeitenden Unternehmen zu erhalten und zu fördern. Hierbei kommt der Rohstoffwirtschaft und den ihr angeschlossenen weiterverarbeitenden Industriezweigen in den dünn besiedelten ländlichen Räumen eine besondere Bedeutung zu.

Wichtiges Ziel ist es, der Rohstoffwirtschaft die für Ihre weitere Entwicklung benötigten Flächen im Rahmen der vorsorgenden raumplanerischen Rohstoffsicherung zur Verfügung zu stellen. Das Landesentwicklungsprogramm weist hierzu "Räume mit Bedeutung für die Rohstoffgewinnung" aus.

Diese Festlegungen sind in den regionalen Raumordnungsplänen zu konkretisieren und zu ergänzen. Dabei muß gewährleistet sein, dass sich der Rohstoffabbau unter Beachtung der Belange anderer Fachbereiche wie der Wasserwirtschaft, der Landespflege und der Siedlungsentwicklung vollzieht.

Die Absatzentwicklung an Produkten aus mineralischen Rohstoffen war in den letzten Jahren etwas uneinheitlich, insgesamt jedoch rückläufig. Eine wichtige Rolle spielte hierbei die allgemein schwache Entwicklung der Bauwirtschaft und die verminderte Nachfrage des öffentlichen Sektors. Erhebliche Absatzeinbußen waren z.B. im Bereich der rheinischen Bims- und Leichtbetonindustrie im Jahr 1996 zu verzeichnen (>20% entspr. dem Tätigkeitsbericht der Fachvereinigung der Bims- und Leichtbetonindustrie e.V. 1996)

### Allgemeine Entwicklungs- tendenzen

Tab.: 3.4.1.IX **Entwicklung von Erzeugerpreisen in der Steine & Erden-Industrie**  
(Quelle: Statistisches Bundesamt Wiesbaden)

Produkte	Erzeugerpreisindex (1991= 100 %)			
	1994	1995	1996	1997
Edelsplitt und Brechsand	107,4	109,2	110,2	109,3
Bahnschotter	107,8	108,6	113,1	118,3
Ziegeleierzeugnisse	112,0	116,0	111,0	106,9
Kalksandsteine	117,2	121,0	122,7	123,3
Sand u. Kies	121,0	125,1	127,6	129,3
Bearbeitete Natursteine	107,3	108,9	110,0	111,1
Zement	109,8	111,0	112,5	113,2

Der Schwerpunkte der Rohstoffgewinnung liegt nach wie vor bei den im Tagebau abgebauten Rohstoffen, die den Steinen & Erden zugeordnet werden können. Hierzu zählen vor allem Sande und Kies (Oberrheingebiet und andere Flußtäler), Hartsteine (Nordpfalz, Eifel, Westerwald), Werksteine (Eifel, Pfalz, Westerwald), Produkte aus vulkanischen Gesteinen wie Bims, Trass, Lavasand (Eifel), Spezialtone (Westerwald, Raum Eisenberg), Kalksteine und Mergel (Rheinhausen, Hunsrück, Eifel, Lahnggebiet) (siehe Karte 3.4.a).

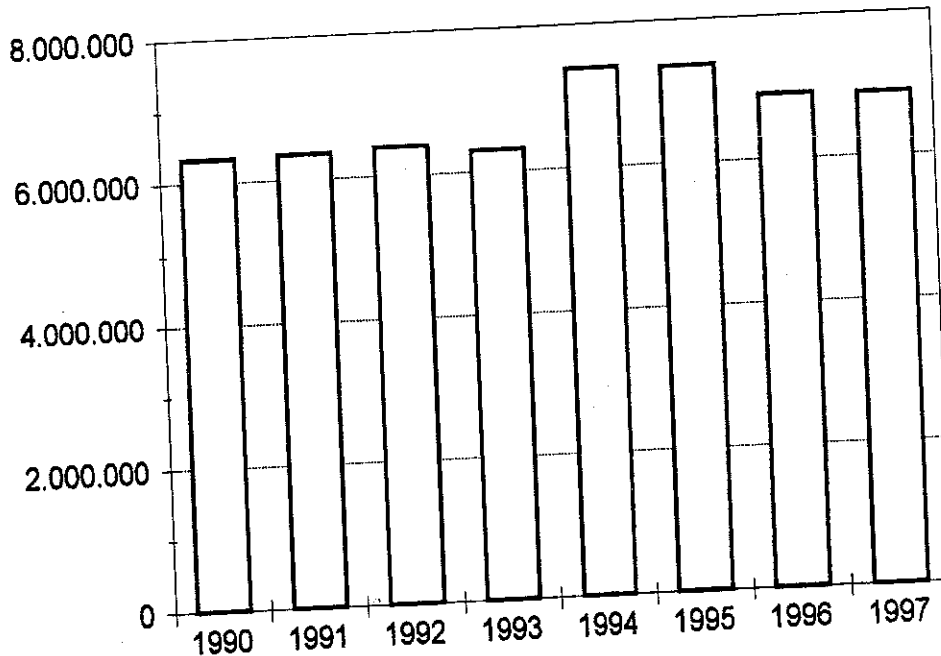
### Schwerpunkte der Rohstoff- gewinnung

Tab.: 3.4.1.X **Rohförderung ausgewählter mineralischer Rohstoffe**  
Jahresberichte 1995, 1996 u. 1997 des Oberbergamtes für das Saarland und das Land Rheinland-Pfalz

Rohstoff	Anzahl Betriebe	Rohförderung [t]			
		1994	1995	1996	1997
Quarzsand*	6	618.393	726.629	701.667	776.723
Quarzit*	4	1.365.590	1.299.683	1.245.755	1.245.412
Lavasand	48	7.384.707	7.358.278	6.910.244	6.893.515
Basaltlava*	17	719.506	707.612	615.251	635.253
Spezialton*	60	4.114.700	3.920.121	3.745.288	4.002.066
Erdöl	k.A.	120.439	142.803	162.351	145.325

\* nur dem Bergrecht unterliegende Teilproduktionsmenge erfaßt

Tab.: 3.4.1.XI **Entwicklung der Förderung von Lavasand im Zeitraum 1990-1997**  
 Angaben in Tonnen (nach Angaben des Oberbergamtes für das Saarland und Rheinland-Pfalz 1998)



In Teilen des Landes spielt die Gewinnung mineralischer Rohstoffe eine herausragende Rolle. Während Rheinland-Pfalz bei der Produktion von Sand, Kies und Brechprodukten aus Hartsteinen im Kreis der Bundesländer einen mittleren Platz einnimmt, hat es bei bestimmten Produkten aus vulkanischen Gesteinen, des Dachschiefer- und der Tongewinnung einen Spitzenplatz inne. In der bundesdeutschen Rohölförderung steht Rheinland-Pfalz mit 5 % Produktionsanteil an 3. Stelle der Bundesländer.

**Wirtschaftliche Bedeutung der Rohstoffgewinnung**

Neben der Sicherung von Arbeitsplätzen in der Rohstoffgewinnung selbst, sind die im Land erschürften Bodenschätze vor allem Basis einer standortbezogenen Baustoffindustrie und keramischen Industrie.

Die durchschnittliche Förderrate rohstoffgewinnender Betriebe lag 1995 bei ca. 80.000 Tonnen je Gewinnungsstelle und Jahr (Erhebungen des Geologischen Landesamtes). Gegenwärtig ist für den größten Teil von Rheinland-Pfalz eine Pro-Kopf-Nachfrage an Primärrohstoffen in der Größenordnung von 10-12 Tonnen je Einwohner und Jahr anzunehmen; dieser Wert wird bis zum Jahr 2010 möglicherweise auf 6-8 Tonnen je Einwohner sinken (Forschungsberichte des Bundesamtes für Bauwesen und Raumordnung, Heft 85 / 91). Hierbei ist der Export von Rohstoffen nicht berücksichtigt. Die Nachfragedichte wird hierbei in der Region Rheinhessen-Nahe und Teilen der Region Mittelrhein-Westerwald mittelfristig bei mehr als 2000 Tonnen und Jahr pro km<sup>2</sup> Regionsfläche liegen.

Der weitere Anstieg der als Sekundärrohstoff verwertbaren mineralischen Baurestmassen wird tendenziell zu einem Rückgang der Nachfrage an Primärrohstoffen führen (Forschungsberichte des Bundesamtes für Bauwesen und Raumordnung, Heft 85, 1998). Es darf jedoch nicht übersehen werden, dass die Wiederverwertung mineralischer Massen in den meisten Fällen zu einem "Down-cycling", das heißt zu Produkten minderer Qualität bzw. minderer Veredelungsgrade führt.

**Recycling mineralischer Rohstoffe**

Es kann deshalb bei gleichbleibenden oder gar steigenden Anforderung an die Qualität und Homogenität von mineralischen Rohstoffen in Rheinland-Pfalz in den nächsten Jahren für den hier wichtigen Markt der Baurohstoffe keine Recycling-Quote erwartet werden, die über 15-20% liegt. Recycling-Quoten, wie sie heute z.B. schon im Bereich Behälterglas erzielt werden (fast 80 %) sind auch langfristig im Bereich der Bauwirtschaft nicht erreichbar.

Damit wird die Nachfrage nach Baurohstoffen nach wie vor wesentlich stärker von allgemeinen konjunkturellen Faktoren bestimmt sein als vom Angebot marktfähiger mineralischer Recycling-Produkte.

Tab.: 3.4.1.XII **Prognostizierte Änderung der Nachfrage nach mineralischen Baurohstoffen in den Planungsregionen von Rheinland-Pfalz im Zeitraum 1995 - 2010** (Forschungsberichte des Bundesamtes für Bauwesen und Raumordnung, Heft 85, 1998)

Region	Gesamt-nachfrage 1995 [Mio. t]	Gesamt-nachfrage 2010 [Mio. t]	Änderung [%]	Primär-nachfrage 1995 [Mio. t]	Primär-nachfrage 2010 [Mio. t]	Änderung [%]
Mittelrhein-Westerwald	13,27	11,43	-13,8	12,70	10,08	-20,6
Trier	5,70	4,37	-23,3	5,47	3,87	-29,2
Rheinessen-Nahe	8,73	7,32	-16,1	8,35	6,45	-22,7
Rheinpfalz	4,66	4,00	-14,1	4,25	3,02	-29,2
Westpfalz	5,96	4,87	-18,2	5,70	4,29	-24,7

Im Gegensatz zu endlichen, mineralischen oder fossilen Rohstoffen, wie z.B. Mineralien, Erze, Kohle, Erdöl und -gas, versteht man unter nachwachsenden Rohstoffen regenerierbare pflanzliche und auch tierische Produkte. Bekannte Beispiele sind Nutzpflanzen (Raps, Lein, Sonnenblumen, Kartoffeln, Zuckerrüben, Getreide, Hanf u.a.), Holz und Schafwolle.

#### Nachwachsende Rohstoffe

Schon heute ist die boden- und umweltschonende Substitution mineralischer oder fossiler Rohstoffe durch nachwachsende Rohstoffe, bei gleichzeitiger Abschwächung des Treibhauseffektes, möglich. Dies gilt insbesondere dann, wenn in Stoffkreisläufen gedacht wird und kommunale oder übergreifende Konzepte kurze Transportwege berücksichtigen. Dabei kann vor allem der ländliche Raum als Rohstoffreservoir in vielerlei Hinsicht profitieren.

Das Land Rheinland-Pfalz arbeitet seit Jahren auf diesem Gebiet an der Entwicklung zukunftssträchtiger und erfolgversprechender Innovationen mit dem Ziel, Unternehmen mit neuartigen Produkten wettbewerbsfähiger zu machen, der Landwirtschaft eine Alternative zur Nahrungsmittelproduktion zu eröffnen, den notwendigen Erhalt und die Pflege der Kulturlandschaften zu sichern, natürliche und fossile Ressourcen zu schonen und die Umwelt zu entlasten.

Begrenzender Faktor für eine weitere Ausdehnung des Anbaus landwirtschaftlicher Kulturen für die industrielle, stoffliche oder energetische Verwertung sind häufig noch fehlende effiziente Verwertungslinien. Ziel ist es daher, diese Verwertungslinien zu etablieren und gleichzeitig marktfähige Produkte zu schaffen und ein Qualitätsmanagement aufzubauen. Einsatzfelder zeichnen sich insbesondere bei Fasern für technische und textile Zwecke, Schmiermitteln, Dämmstoffen, Kosmetika, Waschmitteln, Farben und Lacken, Verpackungen, Biotreibstoffen, Lösungsmitteln, Medikamenten usw. ab.

Durch gezielte Forschung und Entwicklung, bei gleichzeitig enger Zusammenarbeit von Wissenschaft, Verwaltung, Industrie und Landwirtschaft, können die Einsatzmöglichkeiten nachwachsender Rohstoffe untersucht werden, mit dem Ziel, den tatsächlichen Einsatz marktfähiger Produkte voranzutreiben.

Das Land Rheinland-Pfalz hat die Forschungs- und Entwicklungs-Förderschwerpunkte Biotreibstoffe, Biokunststoffe, energetische und stoffliche Verwertung von Biomasse in den Vordergrund seiner Bemühungen gestellt, wobei das Hauptgewicht auf die stoffliche Verwertung nachwachsender Rohstoffe gelegt wird. Seit 1990 wurden ca. 6 Mio DM Landesmittel bereitgestellt.

Die rheinland-pfälzischen Erfolge auf den neuen Technologiefeldern der nachwachsenden Rohstoffe beruhen im wesentlichen auf dem Innovationsmanagement, d. h. der engen Vernetzung und Zusammenarbeit der beteiligten Unternehmen und Forschungseinrichtungen. Hier müssen auf allen Seiten Berührungspunkte abgebaut werden. Diese Katalysatorfunktion ist Hauptaufgabe von vier im Lande eingesetzten Produktlinienbearbeitern im Bereich nachwachsender Rohstoffe.



### 3.4.2 Arbeitsmarkt

Rheinland-Pfalz hat große beschäftigungspolitische Probleme zu bewältigen. Die gewichtigste Strukturlast war und ist zweifellos der Arbeitsplatzverlust infolge des Truppenabbaus. Daneben wirkten sich jedoch auch Rationalisierungen und Betriebsverlagerungen im produzierenden Gewerbe, vor allem im Maschinenbau, der Leder- und Schuhindustrie, der Textilindustrie, dem Fahrzeugbau sowie in der Chemischen Industrie nachteilig auf die Beschäftigung aus.

Der Strukturwandel ist in vollem Gange. So sind in Rheinland-Pfalz zwischen 1987 und 1995 136.000 neue Arbeitsplätze entstanden, überwiegend in personen- und unternehmensbezogenen Dienstleistungen. Diesem Beschäftigungsgewinn steht ein Verlust von 67.000 Stellen im gleichen Zeitraum gegenüber. Der positive Saldo hat angesichts der erheblichen Bevölkerungszunahme nicht ausgereicht, die Arbeitslosigkeit zu reduzieren.

Die wirtschaftliche Entwicklung hat 1997 in Rheinland-Pfalz beträchtlich an Auftriebskraft gewonnen. Das Bruttoinlandsprodukt erhöhte sich um real 2,7 % und damit kräftiger als im Bundesgebiet insgesamt. Die Zahl der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten nahm jedoch gegenüber dem Vorjahr um 0,8 % bzw. 11.486 Personen ab.

Auf die Beschäftigung wirkte sich dies folgendermaßen aus: Insbesondere im Verarbeitenden Gewerbe waren mit minus 1,7 % der Beschäftigten des Vorjahres erneut Einbußen zu registrieren, ebenso im Bauhauptgewerbe, in dem die Zahl der Beschäftigten um 6,1 % zurückging. Im Bereich des Bergbaus und der Energiewirtschaft reduzierte sich die Beschäftigung um 5,2 %. Im Dienstleistungssektor erhöhte sich die Beschäftigung nur mäßig. Deutliche Verluste gab es insbesondere im Verkehrswesen und bei den Gebietskörperschaften. Beschäftigungsgewinner waren Erziehung und Wissenschaft, Wirtschaftsberatungen und Ingenieurbüros.

Grundsätzlich günstig für die Arbeitsmarktentwicklung in unserem Land wirken sich eine ganze Reihe günstiger Ausgangspunkte für den wirtschaftlichen Wandel. Dazu gehören die Stärkung des Wirtschaftsstandortes durch attraktive staatliche Rahmenbedingungen, die ständige Verbesserung der Infrastruktur, große Anstrengungen im Forschungsbereich, steuerliche Anreize für arbeitsplatzschaffende Investitionen und die Sicherstellung eines hohen Bildungs- und Ausbildungsniveaus.

Eine dieser Grundlagen ist aber auch die tragfähige und flexible Struktur kleiner und mittlerer Unternehmen. Die Bedeutung der Klein- und Mittelbetriebe für die Beschäftigung in Rheinland-Pfalz war bereits in der Vergangenheit höher als im Durchschnitt der westlichen Bundesländer. Im Verlauf der letzten Jahre hat sich dieser Strukturvorteil sogar noch verstärkt.

Der allgemeinen Wirtschaftsentwicklung entsprechend hat es von 1992 bis 1997 sowohl in Rheinland-Pfalz als auch in Deutschland insgesamt Arbeitsplatzverluste gegeben. Diese waren in Rheinland-Pfalz mit - 4,6 % deutlich geringer als im früheren Bundesgebiet (- 6,1%) oder in Deutschland insgesamt (- 7,0 %). Allein diese Zahlen zeigen schon, dass Rheinland-Pfalz die Rezession der letzten fünf Jahre vergleichsweise gut überstanden hat.

Bei sektoraler Betrachtung zeigt sich, dass die rezessionsbedingten Arbeitsplatzverluste von 1992 bis 1997 in Rheinland-Pfalz mit Schwerpunkt in der Land- und Forstwirtschaft (- 15,6 %) sowie im Produzierenden Gewerbe (-13,9%) eingetreten sind.

**Sozial-  
versicherungs-  
pflichtig  
Beschäftigte**

In absoluten Zahlen machten die Arbeitsplatzverluste in dem quantitativ nicht mehr bedeutsamen Sektor der Land- und Forstwirtschaft nur 2.390 Arbeitsplätze, im Produzierenden Gewerbe jedoch 78.052 Arbeitsplätze aus. Diesen Verlusten standen Arbeitsplatzgewinne im Dienstleistungssektor in Höhe von 31.246 Arbeitsplätzen (+ 7,3 %) gegenüber.

Innerhalb des Landes hat sich die bereits im letzten Raumordnungsbericht erkennbare Tendenz einer günstigeren Arbeitsplatzentwicklung im Norden des Landes im Verhältnis zum Süden des Landes weiter fortgesetzt. Während die Regionen Mittelrhein-Westerwald (- 1,4 %) und Trier (- 2,5 %) unterdurchschnittliche Rückgänge bei den Zahlen sozialversicherungspflichtig Beschäftigter aufweisen, liegen die Rückgänge in den übrigen Regionen des Landes über dem Landesdurchschnitt. Am ungünstigsten war dabei die Entwicklung in der Westpfalz (- 10,2 %). Wie die Zahlen weiter zeigen, war die Arbeitsplatzentwicklung - ähnlich wie bereits im letzten Raumordnungsbericht festgestellt - in den ländlichen Räumen des Landes günstiger als im Landesdurchschnitt. So hat es entgegen der Entwicklung im Land wie im Bundesgebiet in den dünn besiedelten ländlichen Räumen des Landes (+ 1,6 %) sogar eine Arbeitsplatzzunahme in der Zeit von 1992 bis 1997 gegeben (s. Karte 3.4.b).

Tab.: 3.4.2.1 Sozialversicherungspflichtig Beschäftigte 1992 - 1997

Gebiet	Insgesamt			Männer			Frauen		
	1997	Veränderung 1992 - 1997		1997	Veränderung 1992 - 1997		1997	Veränderung 1992 - 1997	
	Anzahl in 1000	in %		Anzahl in 1000	in %		Anzahl in 1000	in %	
<b>Rheinland-Pfalz</b>	<b>1.158</b>	<b>-56</b>	<b>-4,60</b>	<b>658</b>	<b>-54</b>	<b>-7,55</b>	<b>499</b>	<b>-2</b>	<b>-0,40</b>
Reg.Mittelrh.-Westerw.	353	-5	-1,41	203	-9	-4,13	150	4	2,52
Reg.Trier	140	-4	-2,50	80	-5	-5,45	59	1	1,83
Reg.Rheinessen-Nahe	247	-13	-5,01	133	-12	-8,31	115	-1	-0,88
Reg.Rheinpfalz	271	-18	-6,08	160	-16	-9,30	111	-1	-1,03
Reg.Westpfalz	147	-17	-10,15	82	-12	-12,71	64	-5	-6,66
Hochverdichtet	439	-31	-6,68	249	-28	-9,97	190	-4	-1,97
Verdichtet	332	-22	-6,25	186	-19	-9,16	146	-3	-2,27
Verdichtungsansätze	185	-3	-1,67	104	-5	-4,31	80	2	1,97
Dünn besiedelt	143	2	1,62	84	-0,5	-0,59	60	3	4,88
Ungünstige Lage	59	-1	-2,31	35	-2	-6,02	24	9	3,84
Oberzentren	349	-30	-8,00	202	-26	-11,26	147	-5	-3,12
Mittelzentren	473	-32	-6,43	253	-28	-9,95	220	-5	-2,02
Grundzentren	152	-0,4	-0,25	87	-3	-3,19	66	2	3,91
Summe zentrale Orte	975	-63	-6,09	541	-56	-9,44	433	-7	-1,55
Übrige Gemeinden	183	7	4,24	117	3	2,31	66	5	7,82
<b>Deutschland</b>	<b>27.280</b>	<b>-2.046</b>	<b>-6,98</b>	<b>15.325</b>	<b>-1.470</b>	<b>-8,75</b>	<b>11.955</b>	<b>-575</b>	<b>-4,59</b>
Früheres Bundesgebiet	22.096	-1.434	-6,10	12.571	-1.143	-8,34	9.526	-291	-2,96

Der rezessionsbedingte Arbeitsplatzabbau von 1992 bis 1997 hat - weil Konjunkturen und Krisen in erster Linie das Produzierende Gewerbe treffen - überdurchschnittliche Auswirkungen bei den Männern gehabt. So ist in Rheinland-Pfalz von 1992 bis 1997 die Zahl sozialversicherungspflichtig beschäftigter Arbeitnehmer um - 7,6 % auf 658.113 und die Zahl sozialversicherungspflichtig beschäftigter Arbeitnehmerinnen nur um - 0,4 % auf 499.461 zurückgegangen. In ganz Deutschland waren übrigens sowohl bei den Männern (- 8,8 %) als auch bei den Frauen (- 4,6 %) die Arbeitsplatzverluste in dem Beobachtungszeitraum deutlich höher als in Rheinland-Pfalz. In der regionalen Differenzierung zeigt sich darüber hinaus, dass die Frauenbeschäftigung im nördlichen Rheinland-Pfalz (Regionen Mittelrhein-Westerwald und Trier) auch von 1992 bis 1997 weiter zugenommen hat und in den übrigen Regionen unterdurchschnittlich rückläufig gewesen ist. Verantwortlich für die insgesamt günstigere Entwicklung der Frauenerwerbstätigkeit war die weitere Ausweitung der Teilzeitarbeit: In Rheinland-Pfalz ist die Zahl der sozialversicherungspflichtig beschäftigten Frauen in Teilzeit von 1992 bis 1997 weiter um 18,3 % auf inzwischen 152.126 teilzeitbeschäftigte Frauen angestiegen. Damit waren 1997 drei von 10 sozialversicherungspflichtig beschäftigten Frauen teilzeitbeschäftigt.

Die rezessionsbedingten Arbeitsplatzverluste zeigen sich besonders ausgeprägt im Verarbeitenden Gewerbe (Betriebe von Unternehmen mit 20 und mehr Beschäftigten). Dort hat es seit 1992 in allen fünf Regionen des Landes Beschäftigungsrückgänge - freilich in unterschiedlichem Ausmaß - gegeben. Diese Rückgänge sind seit 1996 zum Stillstand gekommen und haben sich inzwischen in geringfügige Beschäftigungszuwächse umgekehrt.

#### Verarbeitendes Gewerbe

Tab. 3.4.2.II **Beschäftigte im Verarbeitenden Gewerbe nach Regionen**  
Betriebe von Unternehmen mit 20 und mehr Beschäftigten

Region / Land	Beschäftigte jeweils Ende Juni					Veränderung	
	1994	1995 <sup>2</sup>	1996	1997	1998	1998 ggü. 1994	
	Anzahl						in %
Mittelrhein-Westerwald	94.777	93.076	88.724	88.894	88.763	-6.014	-6,3
Trier	33.227	33.385	32.415	32.617	32.539	-688	-2,1
Rheinessen-Nahe	54.643	51.599	49.170	49.045	49.915	-4.728	-8,7
Rheinpfalz	105.774	102.446	98.956	99.350	97.772	-8.002	-7,6
Westpfalz	45.657	42.772	41.341	40.908	41.697	-3.960	-8,7
<b>Rheinland-Pfalz</b>	<b>334.078</b>	<b>323.278</b>	<b>310.606</b>	<b>310.814</b>	<b>310.686</b>	<b>-23.392</b>	<b>-7,0</b>

1) bis 1994: Verarbeitendes Gewerbe;

ab 1995: Verarbeitendes Gewerbe sowie Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden.-

2) Angaben wegen Umstellung der Systematiken (WZ 93) nur bedingt mit früheren Jahren vergleichbar

Die Zahl der sozialversicherungspflichtig beschäftigten Ausländer hat von 72.466 im Jahr 1992 auf 78.170 im Jahr 1997 zugenommen (+ 6,6%). Ihr Anteil an der Gesamtbeschäftigung hat sich damit von 6% auf 6,8% gesteigert.

## Entwicklung der Arbeitslosigkeit

Rheinland-Pfalz hat nach Bayern und Baden-Württemberg eine niedrigere Arbeitslosenquote als die übrigen 13 deutschen Bundesländer. Trotzdem ist die Arbeitslosigkeit, analog der Entwicklung im Bundesgebiet, in den letzten Jahren erheblich angestiegen. Prägend dafür war der Konversionsprozeß, der Rheinland-Pfalz am stärksten von allen westlichen Bundesländern in Mitleidenschaft gezogen hat.

Tab.: 3.4.2.III **Entwicklung der Arbeitslosigkeit**

Jahr	Insgesamt	Männer	Frauen	Ausländer	Aussiedler	Jugendliche unter 20 Jahren
1987	116.602	61.911	54.691	9.069	---	8.954
1988	111.804	57.878	53.926	8.791	---	6.842
1989	101.666	51.504	50.162	7.666	---	5.125
1990	93.064	45.652	47.412	6.727	7.033	4.338
1991	82.334	41.970	40.364	7.153	6.966	3.684
1992	88.985	47.150	41.835	8.537	7.766	3.727
1993	117.703	65.894	51.810	12.286	10.787	4.349
1994	132.876	75.533	57.343	14.707	11.251	4.879
1995	134.223	76.448	57.775	15.228	9.537	5.036
1996	149.782	87.062	62.720	18.189	9.819	5.521
1997	163.768	94.978	68.790	20.404	9.468	5.315

Junge Menschen, denen der Einstieg in das Erwerbsleben versagt bleibt, haben kaum Chancen, befriedigende Perspektiven für ihre Lebensgestaltung zu entwickeln. Ein Fehlstart zu Beginn der beruflichen Laufbahn kann eine dauernde Ausgrenzung auf dem Arbeitsmarkt zur Folge haben. Die Jugendlichen erleben das Gefühl, nicht gebraucht zu werden, in einer sensiblen Phase ihrer persönlichen Entwicklung. Diese Erfahrung machen sie nicht zuletzt anfällig für Kriminalität und radikale Positionen. Es ist deshalb von herausragender Bedeutung, alle Anstrengungen zu unternehmen, Jugendlichen eine berufliche Perspektive zu bieten.

## Jugend-arbeitslosigkeit

Tab.: 3.4.2.IV **Arbeitslosigkeit von Jugendlichen unter 20 Jahren in Rheinland-Pfalz**

Jahre	absolute Zahlen	in %
1990	4.338	5,0
1991	3.684	4,6
1992	3.727	4,9
1993	4.349	6,3
1994	4.879	7,5
1995	5.036	8,2
1996	5.521	9,2
1997	5.315	8,9

Spiegelbildlich zur Beschäftigtenentwicklung, die bis in das Jahr 1997 hinein negativ verlaufen war, haben die **Arbeitslosenzahlen** zunächst deutlich zugenommen, sind jedoch seit Beginn des Jahres 1998 erstmals wieder rückläufig. Mitte des Jahres 1998 war der Arbeitslosigkeitsrückgang in der Rheinpfalz (- 7,2 %) und der Westpfalz (- 6,3 %) am ausgeprägtesten, weil sich in den dort beheimateten Industriezweigen (Chemie, Fahrzeugbau) die konjunkturelle Erholung besonders deutlich bemerkbar macht.

**Regionale  
Entwicklung der  
Arbeitslosen-  
zahlen**

Tab.: 3.4.2.V **Arbeitslose nach dem Geschlecht in den Regionen 1994 - 1998**

Region / Land	Arbeitslose jeweils am 30. Juni					Veränderung 1998 ggü. 1994	
	1994	1995	1996	1997	1998	Anzahl insgesamt	in %
Mittelrhein-Westerwald	32.767	31.297	37.029	42.355	41.229	8.462	25,8
Trier	13.559	13.261	14.618	16.474	15.721	2.162	15,9
Rheinhessen-Nahe	26.961	27.062	28.959	32.359	31.332	4.371	16,2
Rheinpfalz	27.349	28.279	30.777	33.029	30.655	3.306	12,1
Westpfalz	27.864	27.430	29.290	30.695	28.747	883	3,2
<b>Rheinland-Pfalz</b>	<b>128.500</b>	<b>127.329</b>	<b>140.673</b>	<b>154.912</b>	<b>147.684</b>	<b>19.184</b>	<b>14,9</b>
<b>Deutschland</b>	<b>3.594.590</b>	<b>3.456.850</b>	<b>3.784.589</b>	<b>4.222.431</b>	<b>4.075.054</b>	<b>480.464</b>	<b>13,4</b>
- Bundesgebiet(West)	2.477.832	2.454.091	2.665.890	2.907.759	2.773.493	295.661	11,9
- Bundesgebiet(Ost)	1.116.758	1.002.759	1.118.699	1.314.672	1.301.561	184.803	16,5
<b>- Frauen -</b>							
Mittelrhein-Westerwald	14.732	13.755	15.515	18.024	18.041	3.309	22,5
Trier	5.748	5.873	6.130	6.861	6.860	1.112	19,3
Rheinhessen-Nahe	11.508	11.572	12.216	13.732	13.633	2.125	18,5
Rheinpfalz	11.404	11.506	12.128	13.407	12.897	1.493	13,1
Westpfalz	13.161	12.925	13.636	14.169	13.882	721	5,5
<b>Rheinland-Pfalz</b>	<b>56.553</b>	<b>55.631</b>	<b>59.625</b>	<b>66.193</b>	<b>65.313</b>	<b>8.760</b>	<b>15,5</b>
<b>Deutschland</b>	<b>1.805.277</b>	<b>1.702.799</b>	<b>1.801.317</b>	<b>1.997.720</b>	<b>1.930.572</b>	<b>125.295</b>	<b>6,9</b>
- Bundesgebiet(West)	1.071.714	1.063.891	1.142.126	1.248.384	1.221.657	149.943	14,0
- Bundesgebiet(Ost)	733.563	638.908	659.191	749.336	708.915	-24.648	-3,4
<b>- Männer -</b>							
Mittelrhein-Westerwald	18.035	17.542	21.514	24.331	23.188	5.153	28,6
Trier	7.811	7.388	8.488	9.613	8.861	1.050	13,4
Rheinhessen-Nahe	15.453	15.490	16.743	18.627	17.699	2.246	14,5
Rheinpfalz	15.945	16.773	18.649	19.622	17.758	1.813	11,4
Westpfalz	14.703	14.505	15.654	16.526	14.865	162	1,1
<b>Rheinland-Pfalz</b>	<b>71.947</b>	<b>71.698</b>	<b>81.048</b>	<b>88.719</b>	<b>82.371</b>	<b>10.424</b>	<b>14,5</b>
<b>Deutschland</b>	<b>1.789.313</b>	<b>1.754.051</b>	<b>1.983.272</b>	<b>2.224.711</b>	<b>2.144.482</b>	<b>355.169</b>	<b>19,8</b>
- Bundesgebiet(West)	1.406.118	1.390.200	1.523.764	1.659.375	1.551.836	145.718	10,4
- Bundesgebiet(Ost)	383.195	363.851	459.508	565.336	592.646	209.451	54,7

Während im Gesamtzeitraum 1994 – 1998 in Rheinland-Pfalz die Arbeitslosenzahlen der Frauen (+ 15,5 %) geringfügig stärker zugenommen haben als die der Männer (+ 14,5 %) - ein Phänomen, das sich in der Tendenz ähnlich auch im früheren Bundesgebiet zeigt (Frauen + 14,0 %, Männer + 10,4 %) -, ergeben sich bei der jüngsten Entwicklung von 1997 bis 1998 Unterschiede: Die Arbeitslosigkeit der Männer ist landesweit (- 7,2 %) wie auch in den einzelnen Regionen deutlich kräftiger zurückgegangen als die der Frauen (landesweit - 1,3 %). Auch dies ist ein Hinweis auf die sich abzeichnende konjunkturelle Erholung, weil diese sich besonders ausgeprägt im Produzierenden Gewerbe - einer Männerdomäne - zeigt.

Die Arbeitslosenquote in Rheinland-Pfalz hat auch Mitte 1998 mit 9,1 % deutlich unter dem Bundesdurchschnitt (früheres Bundesgebiet 10,0%, Deutschland 11,7 %) gelegen. Unter den 16 Bundesländern hatte Rheinland-Pfalz damit hinter Bayern (7,3 %) und Baden-Württemberg (7,5 %) die drittniedrigste Arbeitslosenquote. Auch Mitte 1998 hatten die Frauen in Rheinland-Pfalz (9,4 %) eine leicht überdurchschnittliche und die Männer (8,9 %) eine leicht unterdurchschnittliche Arbeitslosenquote. Innerhalb von Rheinland-Pfalz war insbesondere in den strukturschwachen Arbeitsamtsbezirken Kaiserslautern mit 14,1 % und Pirmasens mit 14,3 % die Frauenarbeitslosigkeit deutlich höher als die der Männer. Umgekehrt war die Frauenarbeitslosigkeit in den städtischen Arbeitsamtsbezirken Koblenz (7,5 %), Mainz (8,1 %) und Ludwigshafen (8,2 %) niedriger als die der Männer.

Zur Bekämpfung der Arbeitslosigkeit hat die Landesregierung ein umfassendes Instrumentarium der aktiven Arbeitsmarktpolitik entwickelt. Dabei verfolgt sie einen integrativen Ansatz, bestehend aus beschäftigungspolitischen, strukturpolitischen, sozialpolitischen und volkswirtschaftlichen Kriterien, der beinhaltet, dass Arbeitslosen die Integration in den Arbeitsmarkt ermöglicht oder zumindest erleichtert werden soll. Die Qualifizierungs- und Beschäftigungsmaßnahmen sollen sich an den Anforderungen der regionalen Arbeitsmarktlage orientieren. Die Projekte sollen den Folgen wirtschaftlicher und sozialer Desintegration entgegenwirken und nicht zuletzt sollen mit Hilfe der aufgewendeten öffentlichen Mittel neue Arbeitsplätze entstehen, so dass Leistungsempfänger zu Steuer- und Beitragszahlern werden.

**Aktive  
Arbeitsmarkt-  
politik in  
Rheinland-Pfalz**

**Konzeptionelle  
Grundlagen der  
Landespolitik**

Rheinland-pfälzische arbeitsmarktpolitische Projekte zielen in besonderem Maße auf die Reintegration in den regulären Arbeitsmarkt. Ihre Binnenstruktur und ihre Angebote orientieren sich deshalb zunehmend an den Bedingungen des Arbeitsmarktes. Grundsätzlich wird für arbeitsmarktnahe Teilnehmer eine möglichst direkte Vermittlung in den Arbeitsmarkt angestrebt, während für arbeitsmarktferne Teilnehmer ein weiterführender Besuch von Orientierungs- und Feststellungsmaßnahmen als Vorbereitung für eine weitere Qualifizierung vorgesehen ist.

Entsprechend dem Ansatz betriebsnaher Arbeitsmarktpolitik und orientiert am regulären Arbeitsmarkt fördern alle Maßnahmen, die darauf abzielen, die Beschäftigung von Arbeitslosen im regulären Arbeitsmarkt zu steigern. Dazu gehören sowohl Arbeitszeit- und Umstrukturierungsberatungen für Klein- und Mittelbetriebe, wie Lohnkostenzuschüsse für sozialversicherungspflichtige Beschäftigung in der Landwirtschaft, job-rotation und gezielte Qualifizierung von Arbeitslosen für die betrieblichen Belange.

**Beschäftigung  
im regulären  
Arbeitsmarkt**

Der Strukturwandel wird einen veränderten Qualifizierungsbedarf zur Folge haben. Arbeitsplätze für un- und angelehrte Arbeitskräfte werden in hohem Maße abgebaut werden. Die Zahl der Arbeitsplätze für einfach Qualifizierte wird von heute etwa 20 % bis zum Jahr 2010 auf etwa 13 % abgesunken sein.

**Begleitung des  
Strukturwandels**

Damit diese Prognose in der Arbeitsmarktpolitik entsprechend berücksichtigt werden und zur Sicherung und Erschließung von Beschäftigung im ersten Arbeitsmarkt beitragen kann, werden Arbeitsmarktanalysen zur Erforschung des Beschäftigungspotentials gefördert. Darüber hinaus werden Projekte der betriebsnahen Arbeitsmarktpolitik, die den Flexibilisierungs- und Qualifizierungsbedarf in Unternehmen erheben, unterstützt.

Obwohl umfassende Qualifikationsmöglichkeiten zur Verfügung stehen, ist es nicht möglich, alle Erwerbsfähigen so zu qualifizieren, dass eine Integration in den Arbeitsmarkt ohne zusätzliche Betreuung und Qualifizierung erfolgen kann. Aus diesem Grund ist speziell für diesen Personenkreis ein Angebot erforderlich, das durch eine Kombination von Beschäftigung, Qualifizierung und sozialpädagogischer Betreuung die Voraussetzungen für eine berufliche Reintegration schafft.

**Öffentlich  
geförderte  
Beschäftigung**

Dieser Vorbereitung auf die Erwerbstätigkeit im ersten Arbeitsmarkt dienen die Beschäftigungs- und Qualifizierungsmaßnahmen, in denen die notwendigen Fähigkeiten, um den Anforderungen im ersten Arbeitsmarkt nachkommen zu können, trainiert werden. Hierzu zählen vor allem die Programme "Arbeit statt Sozialhilfe", aber auch die Förderung durch das Programm "Qualifizierung und Beschäftigung von Arbeitslosen und von Arbeitslosigkeit bedrohten Personen, insbesondere in Konversionsgebieten".

An der Schnittstelle zwischen dem ersten Arbeitsmarkt und öffentlich geförderter Beschäftigung agieren die Koordinatoren, die zum größten Teil bei den Kommunen angestellt sind. Ihre Aufgabe ist es primär, die Qualifizierung und Beschäftigung von Sozialhilfeempfängerinnen und -empfängern in den Kommunen zu koordinieren. Vielfach gehen die Tätigkeiten dieser Koordinatoren jedoch über dieses enge Tätigkeitsfeld hinaus. Sie haben eine wichtige Rolle in der regionalen Beschäftigungskoordination übernommen, für die der Bedarf zunehmend größer wird.

Insgesamt besteht damit ein Angebot, das von Qualifizierung und Beschäftigung für Niedrigqualifizierte mit entsprechender Unterstützung auf der psychosozialen und beruflichen Ebene bis zur Entwicklung von Beschäftigungsmöglichkeiten in den neuen Technologien und Sicherung von Beschäftigung in den Unternehmen geht.

**Schwerpunkte  
der Arbeits-  
marktpolitik**

Dabei werden folgende Ziele angestrebt:

- die Projekte an den Anforderungen der regionalen Arbeitsmarktlage zu orientieren und die Qualifizierungs- und Beschäftigungsmaßnahmen dem Arbeitskräftebedarf in der Region anzupassen,
- die Sozialintegration arbeitsmarktpolitischer Zielgruppen voranzutreiben, um den Folgen wirtschaftlicher und sozialer Desintegration entgegenzuwirken,
- Aufwendungen aus Steuermitteln und Sozialkassen so einzusetzen, dass aus Leistungsempfängern Steuer- und Beitragszahler werden.

Angesichts eines insgesamt als sehr heterogen zu bezeichnenden Arbeitsmarktes in Rheinland-Pfalz ist es notwendig, die Arbeitsmarktpolitik so zu gestalten, dass sie flexibel und zielgerichtet auf die regionalen Bedingungen reagieren kann. Neben dieser regionalen Orientierung werden folgende Schwerpunkte verfolgt:

- Verstärkter Einsatz der Arbeitsmarktpolitik in strukturschwachen und vom Truppenabbau besonders betroffenen Regionen,
- Förderung besonders benachteiligter Gruppen am Arbeitsmarkt (Langzeitarbeitslose, Alleinerziehende, vom Truppenabbau Betroffene, Aussiedlerinnen und Aussiedler, Jugendliche, An- und Ungelernte, Frauen und Sozialhilfeempfängerinnen und -empfänger, Behinderte),
- Systematischer Einsatz der Landesmittel für Personen, die keine Ansprüche auf Leistungen des Arbeitsförderungsgesetzes haben,
- Einsatz der Landesmittel als Scharnier zwischen den Finanzierungsmöglichkeiten des Arbeitsförderungsgesetzes, des Bundessozialhilfegesetzes, des Kinder- und Jugendhilfegesetzes und des Europäischen Sozialfonds.

Um die strukturellen Benachteiligungen von Frauen am Arbeitsmarkt abzubauen, hat das MKJFF u.a. im Berichtszeitraum folgende Maßnahmen und Projekte initiiert und durchgeführt:

**Frauenspezifische Projekte und Maßnahmen**

Das "Arbeitsmarktpolitische Programm zur Ein- bzw. Wiedereingliederung von Frauen in das Erwerbsleben" ermöglichte die Förderung eines differenzierten Angebots an Maßnahmen, die die Beschäftigungschancen von Frauen erhöhen und die individuellen Voraussetzungen der Teilnehmerinnen besonders berücksichtigen. Von besonderer Bedeutung für die Teilnehmerinnen an Qualifizierungsmaßnahmen in ländlichen Regionen erwiesen sich die Zuschüsse zur Kinderbetreuung.

**Wiedereingliederung von Frauen in das Erwerbsleben**

Derzeit gibt es in Rheinland-Pfalz drei "Beratungsstellen für Berufsrückkehrerinnen" und zwar in Neustadt, in Bad Neuenahr-Ahrweiler und in Idar-Oberstein.

Mit der Einrichtung in Idar-Oberstein wurde der Landkreis Birkenfeld als eine der Regionen in Rheinland-Pfalz berücksichtigt, die von den Konversionsfolgen besonders betroffen ist.

Der Standort Bad Neuenahr-Ahrweiler wurde eingerichtet, weil der nördliche Teil von Rheinland-Pfalz - vor allem der Kreis Ahrweiler - in starkem Maße von den Folgewirkungen der Verlagerung des Regierungssitzes von Bonn nach Berlin betroffen ist. Fast die Hälfte der Pendlerinnen und Pendler aus Rheinland-Pfalz, die in Gebietskörperschaften und Staatsvertretungen in Bonn sozialversicherungspflichtig beschäftigt sind, sind Frauen. Daher hat die Ansiedlung der Beratungsstelle in Bad Neuenahr als frauenpolitischer Beitrag zur Minderung der Folgen des Regierungswechsels eine wichtige Funktion.

Im Laufe des Jahres 1998 wird eine vierte Beratungsstelle, mit Sitz im Landkreis Altenkirchen, eingerichtet.

Der "Zwischenbetriebliche Verbund" ist ein Zusammenschluß von mittelständischen Unternehmen, der darauf abzielt, langfristige Beschäftigung von qualifiziertem Personal zu sichern. Er fördert das Kontakthalten zum Beruf, den beruflichen Wiedereinstieg sowie die Weiterbildung. Darüber hinaus ermöglicht er die Erweiterung der Handlungskompetenzen durch Vertretungstätigkeiten in anderen Verbundbetrieben, z.B. während des Erziehungsurlaubs, und fördert die Vereinbarkeit von Beruf und Familie durch mitarbeiterinnenorientierte Arbeitszeitstrukturen.

**Beschäftigungssicherung in mittelständischen Unternehmen**



Nach einer Untersuchung des Deutschen Instituts für Wirtschaftsforschung waren 1996 5,4 Mio. Menschen in Westdeutschland geringfügig beschäftigt. Für Rheinland-Pfalz errechnete sich daraus eine Zahl von ca. 330.000 Billig-Jobs. Rund 70 % dieser Beschäftigungsverhältnisse werden von Frauen ausgefüllt.

**Geringfügig  
beschäftigte  
Frauen**

Die These, Frauen seien nicht an sozialversicherungspflichtigen Beschäftigungen interessiert, wurde durch den 1994 vorgelegten Forschungsbericht zur Situation "Geringfügig beschäftigte Frauen in Rheinland-Pfalz" widerlegt. Zwei Drittel der im Rahmen der Untersuchung befragten Frauen wünschten sich eindeutig eine sozialversicherungspflichtige Beschäftigung. Der dramatische Anstieg geringfügiger Beschäftigungsverhältnisse seit 1992 hat zur Folge, dass alleine den Rentenkassen Beitragsausfälle in Höhe von 3,3 Milliarden Mark entstanden sind.

Vor dem Hintergrund des nach wie vor deutlichen Auseinanderdriftens zwischen Angebot und Nachfrage am Arbeitsmarkt und der sich versteigenden Langzeitarbeitslosigkeit ist auch mittelfristig ein öffentlich geförderter, zweiter Arbeitsmarkt notwendig, um statt Arbeitslosigkeit Arbeit zu finanzieren. Ziel ist, über eine befristete Tätigkeit und Qualifizierung den im zweiten Arbeitsmarkt Beschäftigten den Übergang in den ersten Arbeitsmarkt zu ermöglichen.

**Beschäftigungs-  
förderung von  
arbeitslosen  
Frauen**

Mit Schwerpunktsetzung auf Konversionsgebiete wurden folgende Projekte und Maßnahmen eingerichtet bzw. durchgeführt:

- die Frauenbeschäftigungsgesellschaft in der Westpfalz (Sitz in Kaiserslautern) mit dem "Serviceladen" in Pirmasens und der "Frauenwerkstatt" in Kusel (Diese Einrichtung hat das MKJFF gemeinsam mit dem Landesarbeitsamt und dem MASG ins Leben gerufen),
- die Dienstleistungsstelle "FRIDS" in Bad Sobernheim sowie
- die **Dienstleistungsagentur DASA** (mit alleinerziehenden Sozialhilfeempfängerinnen) in Bad Kreuznach.

Der Einfluß der Konversion sowie der Arbeitsplatzabbau in der Leder- und Textilindustrie haben sich negativ auf die Frauenbeschäftigung ausgewirkt. Mit Frauenarbeitslosenquoten von 14,9 % in Kaiserslautern bzw. 15,5 % im Arbeitsamtsbezirk Pirmasens liegen diese weit über dem Landesdurchschnitt (10,3 %).

**Arbeits- und  
Strukturförde-  
rung zu Gunsten  
von Frauen**

Aufgrund der hohen Betroffenheit ist anzustreben, die Bewältigung des regionalen Strukturwandels insbesondere zu Gunsten von Frauen und damit zur Verbesserung ihrer Lebens- und Arbeitsbedingungen in der Region Westpfalz zu gestalten

Das seit 1996 in der Westpfalz bestehende Projekt "Arbeits- und Strukturförderung zugunsten von Frauen" hat zum Ziel, Arbeitsplätze für Frauen zu schaffen und deren Beschäftigung zu sichern, die Erwerbsinteressen von Frauen zu konkretisieren und in strukturpolitische Vorhaben vor Ort einmünden zu lassen und für die innovativen und ökonomischen Potentiale von Frauen in der Öffentlichkeit gezielt zu werben.

Mit diesem Projekt wurde 1993 Neuland beschritten. Erstmals wurde eine integrierte Regionalentwicklung durch die Zusammenführung von Arbeitsmarkt-, Struktur- und Frauenförderpolitik verfolgt. Modellhaft sollte aufgezeigt werden, wie Arbeitsmarkt- und Strukturpolitik zugunsten von Frauen gestaltet werden kann.

**Beschäftigung  
von Frauen in der  
Nahe-Region**

Ein Anliegen des Gesamtprojektes (Laufzeit 1993-1997) war es, qualifizierte Arbeitsplätze für Frauen zu schaffen. Dabei orientierten sich die Überlegungen, wo und wie Beschäftigungsmöglichkeiten für Frauen initiiert werden können, an den wirtschaftsfördernden und zukunftsorientierten Entwicklungslinien der Nahe-Region. Die wirtschaftsstrukturelle Entwicklung in dieser Region wird durch verschiedene strukturpolitische Projekte gestaltet. Dazu gehört u.a. der Ökom-Park sowie die Nachnutzungspläne für ehemals militärische genutzte Flächen, wie z.B. dem Flugplatz Pferdsfeld.

Darüber hinaus liegt ein zukunftsorientiertes Potential an Beschäftigungsmöglichkeiten bei einem Konversionsprojekt, das strukturpolitisch von hoher Relevanz für die Region ist: Die Fachhochschule in Neubrücke/Birkenfeld, die ab Oktober 1996 den Lehr- und Studienbetrieb aufgenommen hat. Bei der Fachhochschule selbst sowie in deren vor- und nachgelagertem Bereich könnten - z.T. im Rahmen von Existenzgründungen - zahlreiche Erwerbschancen auch für Frauen eröffnet werden. So z.B. bei dem Einzelhandels- und Dienstleistungszentrum (Copy- und Computer-Shop, Lebensmittelladen, Buchhandlung, Reisebüro) auf dem Campus-Gelände.

Im Rahmen des Projektes ist es gelungen, bei der Ausschreibung der Umweltcampus Birkenfeld Entwicklungs- und Management (UCB) GmbH auch frauen-spezifische Aspekte einfließen zu lassen. In der Ausschreibung wurde z.B. explizit darauf hingewiesen, dass die UCB insbesondere Arbeitsplätze für Frauen schaffen möchte.

Von den vorgelegten Bewerbungen waren etwas mehr als 50 % Frauen. Am 13.10.97 konnten drei Ladenlokale offiziell ihre Tätigkeit aufnehmen. Es sind der Computer- und Copy-Shop, der Lebensmittelladen und die Buchhandlung. Für zwei Frauen und einen Mann haben die Campusläden bereits Arbeit gebracht.

Ein weiterer Baustein des Projektes bezog sich auf die kommunale Arbeits- und Beschäftigungsförderung für Frauen in ausgewählten Teilräumen der Nahe-Region. Ziel war, modellhaft Wege einer frauengerechten kommunalen Arbeitsmarktpolitik - zunächst am Beispiel Bad Sobernheim (u.a. Orientierungsmaßnahmen für noch zivilbeschäftigte Frauen auf dem Flugplatz Pferdsfeld; Ideenwerkstatt "Beschäftigung für Frauen auf dem ehemaligen Gelände des Flugplatzes Pferdsfeld und des Kasernengeländes Dörnlich") - zu entwickeln.

Die Mittel für die Bekämpfung der Arbeitslosigkeit durch Qualifizierung und Beschäftigung von Arbeitslosen und Sozialhilfeempfängerinnen und -empfängern wurden kontinuierlich erhöht. Inklusiv der Mittel des Europäischen Sozialfonds standen seit 1990 folgende Summen zur Verfügung:

**Mitteleinsatz**

Haushaltsjahr	Mio. DM
1990	10,19
1991	16,70
1992	26,00
1993	32,80
1994	50,00
1995	50,00
1996	67,00
1997	100,00

Mit der kontinuierlichen Erhöhung des Etats für Arbeitsmarktpolitik kommt die Landesregierung der von Experten seit langem gestellten Forderung nach Verstärkung der Förderung aktiver Arbeitsmarktpolitik nach. Mit diesen Mitteln wurden im Jahr 1997 etwa 300 Projekte im ganzen Land gefördert. Das bedeutet Beschäftigung, Qualifizierung und Beratung für fast 20.000 Menschen, denen damit eine Perspektive zur (Re-)Integration in den Arbeitsmarkt und zur Vermeidung von Armut aufgezeigt werden konnte.

### 3.5 Landwirtschaft und Weinbau, Forstwirtschaft

Land- und Forstwirtschaft haben für die Erhaltung der Kulturlandschaft nach wie vor große Bedeutung. Etwa 44 % der Gesamtfläche des Landes Rheinland-Pfalz werden landwirtschaftlich genutzt, der Waldflächenanteil beträgt 42 %.

**Allgemeine  
Entwicklungs-  
tendenzen**

1997 waren nur noch 3,2 % der Erwerbstätigen in der Land- und Forstwirtschaft beschäftigt. Der Anteil der Land- und Forstwirtschaft an der Brutto-Wertschöpfung erreichte lediglich noch 1,6 %. Dennoch stellen beide Beschäftigungszweige einen wichtigen Wirtschaftsfaktor insbesondere im ländlichen Raum dar; denn ein Arbeitsplatz in der Land- und Forstwirtschaft sichert bis zu vier Arbeitsplätze im vor- und nachgelagerten Bereich.

Die Zahl der landwirtschaftlichen Betriebe in Rheinland-Pfalz hat sich während der Zeitspanne 1988 – 1997 von 58.551 auf 40.250 vermindert (minus 31 %). Diese Verringerung der Gesamtzahl der Betriebe ging einher mit einer drastischen Änderung der Betriebsgrößenstrukturen. Die folgende Tabelle belegt diesen Betriebsgrößenstrukturwandel im einzelnen.

**Strukturelle  
Situation der  
Landwirtschaft**

Tab.: 3.5.I **Landwirtschaftliche Betriebe 1949 - 1997 nach Betriebsgrößenklassen der landwirtschaftlich genutzten Fläche**

Betriebs- größenklasse (in ha LF)	1949	1970	1992	1997	1992 zu 1949 zu 1997 (in %)	
unter 1	36.865	18.402	7.127	5.473	-81	-23
1 – 2	42.922	18.200	7.469	6.079	-83	-19
2 – 5	72.691	27.016	9.519	7.725	-87	-19
5 – 10	42.240	21.797	7.315	5.629	-83	-23
10 – 20	13.795	19.996	6.863	4.986	-50	-27
20 – 30	1.578	6.373	3.821	2.762	142	-28
30 – 50	616	1.865	4.300	3.360	598	-22
50 – 75	176		1.993	2.074	1032	4
75 – 100	69	310	785	1.081	1038	38
100 und mehr	65	58	501	1.081	671	116
<b>insgesamt</b>	<b>211.017</b>	<b>114.017</b>	<b>49.693</b>	<b>40.250</b>	<b>-76</b>	<b>-19</b>

Wegen des hohen Anteils an Sonderkulturen in der rheinland-pfälzischen Landwirtschaft ist die Betriebsgrößengliederung nach ha LF nur begrenzt aussagefähig. Die Gliederung der landwirtschaftlichen Betriebe nach der Höhe des Standardbetriebseinkommens (StBE) ermöglicht eine bessere Abschätzung der Einkommenskapazität (Tabelle 3.5.II).

Tab.: 3.5.II: **Landwirtschaftliche Betriebe 1997 nach Größenklassen des Standardbetriebseinkommens**

Standardbetriebs- einkommen von ...DM	Betriebe		LF	
	Anzahl	%	ha	%
unter 5.000	15.400	41,0	59.000	8,6
5.000 - 10.000	4.100	10,9	40.600	6,0
10.000 - 20.000	4.200	11,2	56.600	8,3
20.000 - 30.000	2.700	7,2	49.800	7,3
30.000 - 50.000	3.500	9,3	85.900	12,6
50.000 - 100.000	4.700	12,5	179.600	26,3
100.000 und mehr	3.000	8,0	210.800	30,9
<b>Gesamt:</b>	<b>37.600</b>	<b>100,0</b>	<b>682.300</b>	<b>100,0</b>

Der notwendige Gewinn entwicklungsfähiger landwirtschaftlicher Betriebe mit zwei Voll-Arbeitskräften liegt z.Zt. bei einem StBE von ca. 75.000 DM/Jahr. Diese Einkommenskapazität weisen in Rheinland-Pfalz nur 4.344 Betriebe (9,9 %) auf. Bei einer weiteren Verschlechterung der Preis-Kosten-Relation in der Landwirtschaft und steigenden Einkommensansprüchen pro Arbeitskraft (AK) kann diese Zahl entwicklungsfähiger Betriebe mit zwei Voll-AK nur über weitere strukturelle Anpassungen gehalten bzw. erhöht werden. Der Schrumpfungsprozeß im Agrarsektor hat auch starke Auswirkungen auf die Zahl der Beschäftigten in der rheinland-pfälzischen Landwirtschaft. Tabelle 3.5.III verdeutlicht diese Entwicklung.

Tab.: 3.5.III **Arbeitskräfte in landwirtschaftlichen Betrieben ab 2 ha landwirtschaftliche genutzter Fläche**

	Einheit	1949	1979	1991	1997
Familienarbeitskräfte	1.000	436,1	117,5	75,7	54,2 <sup>2)</sup>
im Betrieb vollbeschäftigt <sup>1)</sup>	1.000	--	35,6	24,3	16,1 <sup>2)</sup>
Familienfremde Arbeitskräfte	1.000	80,9	27,1	21,3	19,6 <sup>2)</sup>
Ständige	1.000	46,1	7,1	4,4	5,9 <sup>2)</sup>
Betriebliche Arbeitsleist. insg.	1.000 AK	--	67,3	47,1	37,1
Betriebl. AL je 100 ha LF	AK	--	9,3	6,8	5,2

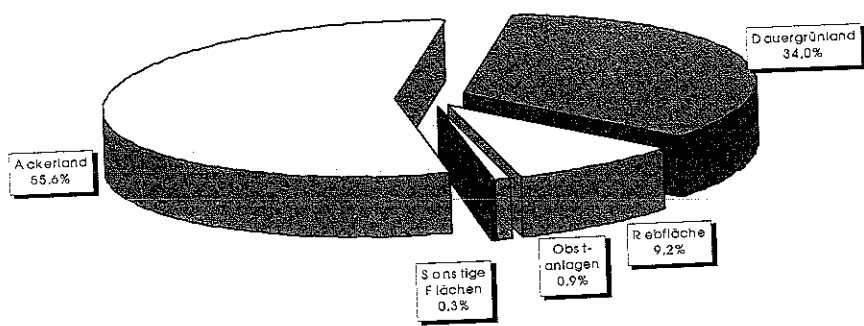
<sup>1)</sup> 1949 im Betrieb einschl. Haushalt des Betriebsinhabers, ab 1979 nur im Betrieb beschäftigt.

<sup>2)</sup> Vergleichbarkeit zu den Vorjahren eingeschränkt

Die landwirtschaftliche Flächennutzung in Rheinland-Pfalz kann an nachfolgendem Schaubild ersehen werden. Es bestehen regional große Unterschiede.

**Flächennutzung  
in der  
Landwirtschaft**

Hauptnutzungsarten der landwirtschaftlich genutzten Fläche 1997



**Förderung der Landwirtschaft und des ländlichen Raumes**

Aufgrund der erheblichen strukturellen Nachteile der rheinland-pfälzischen Landwirtschaft hat die Landesregierung einen Förderschwerpunkt im Bereich der Verbesserung der Agrarstruktur gesetzt. Diese sektoral eingesetzten Mittel sollen insgesamt die ländlichen Räume stärken. Einen Überblick über die Maßnahmen, die von 1993 bis 1997 aus Mitteln der Gemeinschaftsaufgabe "Verbesserung der Agrarstruktur und des Küstenschutzes", des Europäischen Ausrichtungs- und Garantiefonds für die Landwirtschaft (EAGFL) und aus reinen Landesmitteln gefördert wurden, vermittelt Tabelle 3.5.IV.

Die regionale Verteilung der in den Jahren 1993 bis 1997 in den Förderbereichen bewilligten agrarstrukturpolitischen Förderungsmaßnahmen ergibt sich aus Tabelle 3.5.V.

Tab.: 3.5.IV **Maßnahmen zur Verbesserung der Agrarstruktur in Rheinland-Pfalz 1993 bis 1997 (Subventionsbarwerte)<sup>1)</sup>**

Förderungsmaßnahmen	1993	1994	1995	1996	1997	1993 - 1997
	TDM	TDM	TDM	TDM	TDM	TDM
Verbesserung der Agrarstruktur	252.970	212.310	207.433	169.436	185.429	1.027.578
davon:						
- Flurbereinigung	37.033	23.559	19.174	18.823	18.456	117.045
- Einzelbetriebliche Förderung	28.951	21.420	14.829	17.840	49.757	132.797
- Verbesserung der landwirtschaftlichen Vermarktungsstruktur	28.500	20.264	23.891	18.274	19.321	110.250
- Land- und forstwirtschaftlicher Wirtschaftswegebau außerhalb der Flurbereinigung	6.524	6.324	7.798	7.428	6.443	34.517
- Sonstige Maßnahmen zur Verbesserung der Agrarstruktur	151.961	140.743	141.742	107.071	91.452	632.969
Sonstige Maßnahmen im Bereich der Ernährungs-, Land- und Forstwirtschaft	15.067	14.972	27.877	36.850	43.548	138.314
Förderung wasserwirtschaftlicher und kulturbautechnischer Maßnahmen	25.603	17.680	24.946	25.114	272	93.615
Einkommensstabilisierende Maßnahmen	204.366	253.062	243.564	224.386	218.352	1.143.730

<sup>1)</sup> Finanzierungshilfen des Landes, des Bundes und der EU. Um eine Addition von Zuweisungen, Zuschüssen, Vermögensübertragungen, öffentlichen Darlehen und Schuldendiensthilfen zu ermöglichen, wird jeweils der Subventionsbarwert der bewilligten Finanzhilfen erfasst.

Tab.: 3.5.V Regionalisierung raumwirksamer Mittel 1992 - 1997 nach Regionen <sup>1)</sup>

Maßnahmen	Regionen					ohne regionale Zuordnung	Insgesamt
	Mittelrhein/Westerwald	Trier	Rhein-hessen/Nahe	Rhein-pfalz	West-pfalz		
	TDM	TDM	TDM	TDM	TDM		
Verbesserung der Agrarstruktur	356.535	407.562	212.723	150.282	138.122	10.631	1.275.855
davon:							
- Flurbereinigung	12.710	60.285	18.244	37.429	19.136	-	147.804
- Einzelbetriebliche Förderung	49.241	34.256	34.366	22.663	9.459	-	149.985
- Verbesserung der landwirtschaftlichen Vermarktungsstruktur	32.451	45.713	31.527	24.540	5.022	-	139.253
- Land- und forstwirtschaftlicher Wirtschaftswegebau außerhalb der Flurbereinigung	19.493	12.051	3.090	1.812	7.673	-	44.119
- Sonstige Maßnahmen zur Verbesserung der Agrarstruktur	242.640	255.258	125.496	63.838	96.832	10.631	794.695
Einkommensstabilisierende Maßnahmen	439.635	297.250	271.171	159.339	213.523	-	1.380.918
Sonstige Maßnahmen im Bereich der Ernährungs-, Land- und Forstwirtschaft	37.868	51.553	22.436	9.112	21.328	5.594	147.891
Förderung wasserwirtschaftlicher und kulturbautechnischer Maßnahmen	32.938	26.198	19.474	21.190	11.839	-	111.639
<b>Insgesamt</b>	<b>866.976</b>	<b>782.564</b>	<b>525.804</b>	<b>339.923</b>	<b>384.812</b>	<b>5.594</b>	<b>2.916.304</b>

<sup>1)</sup> Finanzierungshilfen des Landes, des Bundes und der EU. Um eine Addition von Zuweisungen, Zuschüssen, Vermögensübertragungen, öffentlichen Darlehen und Schuldendiensthilfen zu ermöglichen, wird jeweils der Subventionsbarwert der bewilligten Finanzierungshilfen erfasst.

Zur einzelbetrieblichen Investitionsförderung, die im wesentlichen auf EG-rechtlicher Grundlage beruht, zählen:

- das Kombinierte Investitionsförderungsprogramm (KIF) für entwicklungsfähige Haupterwerbsbetriebe,
- das Agrarkreditprogramm (AKP) zur Förderung kleinerer Rationalisierungsmaßnahmen für Haupt- und Nebenerwerbsbetriebe und
- die Prämien für die erstmalige Niederlassung von Junglandwirten.

### Einzelbetriebliche Förderung

Durch die einzelbetriebliche Investitionsförderung soll die Leistungs- und Wettbewerbsfähigkeit der landwirtschaftlichen Betriebe innerhalb der EU auf Dauer sichergestellt werden. Vor diesem Hintergrund werden insbesondere Investitionen zur Verbesserung der Produktions- und Arbeitsbedingungen gefördert. Dabei wird auch der Entwicklung des ländlichen Raumes, der dauerhaften Erhaltung der natürlichen Ressourcen und den Erfordernissen des Umweltschutzes und des Tierschutzes Rechnung getragen.

Einen weiteren Schwerpunkt bildet die Förderung von Investitionen zur Erweiterung der landwirtschaftlichen Einkommensmöglichkeiten. Danach sind betriebliche Investitionen insbesondere zur Direktvermarktung land- und forstwirtschaftlicher Erzeugnisse und zur Schaffung von Freizeit- und Erholungseinrichtungen auf dem Betrieb förderungsfähig, soweit diese Investitionen infolge Anpassung an die Marktentwicklung und zur Weiterführung des Betriebes erforderlich sind.

Hierdurch soll den bäuerlichen Familienbetrieben Anreiz gegeben werden, sich neben der Landwirtschaft zusätzliche Einkommensmöglichkeiten zu schaffen (auch durch Investitionen im Beherbergungsbereich "Urlaub auf dem Bauern- und Winzerhof" / Sanfter Tourismus).

Um die Wettbewerbsposition der rheinland-pfälzischen Landwirtschaft zu verbessern und die Landwirte und Winzer dabei zu unterstützen, angemessene Marktpreise zu erzielen, wurden in den Jahren 1993 - 1997 rund 49,8 Mio. DM an Beihilfen für Investitionsvorhaben zur Verbesserung der Markt- und Verarbeitungsstrukturen für Erzeugnisse der Landwirtschaft eingesetzt. Aus der Tabelle 3.5.VI ist die Verteilung der Mittel auf die einzelnen Produktionsbereiche zu entnehmen.

**Verbesserung der landwirtschaftlichen Vermarktungsstrukturen**

Tab.: 3.5.VI **Beihilfen zu Investitionsvorhaben im Markt- und Absatzbereich in 1.000 DM**

		1993	1994	1995	1996	1997
Beihilfen	national	5.309	8.969	2.590	1.798	892
	EAGL	5.489	3.180	5.163	3.003	3.464
	insges.	12.791	14.143	9.748	6.797	6.353
davon für:						
Sektor Wein	national	1.225	741	0	196	81
	EAGFL	1.072	73	1.871	1.331	1.153
	insges.	2.297	814	1.871	1.527	1.234
Getreide	national	310	2.467	73	366	0
	EAGFL	0	0	0	0	0
	insges.	310	2.467	73	366	0
Obst und Gemüse	national	1.179	3.526	647	0	242
	EAGFL	1.884	588	367	0	752
	insges.	3.063	4.114	1.014	0	994
Kartoffeln	national	1.171	1.888	479	20	0
	EAGFL	0	0	0	0	0
	insges.	1.171	1.888	479	20	0

### Ländliche Bodenordnung

In den 1995 vom Ministerrat beschlossenen "Leitlinien für die ländliche Bodenordnung" hat die Landeskulturverwaltung einen neuen politischen Auftrag zur Entwicklung des ländlichen Raumes erhalten. Die Bodenordnung nach dem Flurbereinigungsgesetz wurde zu einem umfassenden Instrument für die Unterstützung der vielfältigen Ordnungs- und Entwicklungsaufgaben im ländlichen Raum weiterentwickelt.

**Erweiterung des Aufgabebereiches und Änderung der Verwaltungsstrukturen**

Originäre Aufgabe der Landeskulturverwaltung bleibt die Agrarstrukturverbesserung zur Steigerung der Wettbewerbsfähigkeit der landwirtschaftlichen Betriebe. Darüber hinaus soll die Umsetzung von Maßnahmen in den Bereichen Naturschutz und Landschaftspflege, Infrastrukturverbesserung, regionale Wirtschaftsförderung, Dorferneuerung und Tourismus durch ein modernes Bodenmanagement unterstützt werden.



Um die Flächenleistung in der Bodenordnung zu steigern werden zunehmend einfache und kostengünstige Bodenordnungsverfahren durchgeführt, deren Laufzeiten wesentlich abgekürzt werden können. Tabelle 3.5.VII gibt eine Übersicht über die im Berichtszeitraum 1993 - 1997 durchgeführten Verfahren mit Besitzübergang sowie die 1998 anhängigen Verfahren.

Tab.: 3.5.VII Flurbereinigung in Rheinland-Pfalz (1993-1997)

Verfahren mit Besitzübergang 1993 - 1997				anhängige Verfahren (Stand: 1.4.1998)	
Regierungsbezirk	Jahr	Anzahl	ha	Anzahl	Ha
<b>Koblenz</b>	1993	4	232		
	1994	10	2.154		
	1995	8	1.526		
	1996	16	3.893		
	1997	20	4724		
<b>Summe</b>		<b>58</b>	<b>12.529</b>	<b>145</b>	<b>4.5011</b>
<b>Trier</b>	1993	5	4.657		
	1994	4	2.427		
	1995	6	2.812		
	1996	12	2.986		
	1997	9	7.349		
<b>Summe</b>		<b>36</b>	<b>20.231</b>	<b>111</b>	<b>6.0971</b>
<b>Rheinhesen- Pfalz</b>	1993	12	2.499		
	1994	14	1.954		
	1995	14	1.487		
	1996	18	2.363		
	1997	11	2.514		
<b>Summe</b>		<b>69</b>	<b>10.817</b>	<b>211</b>	<b>3.6713</b>
<b>Land</b>	1993	21	7.388		
	1994	28	6.535		
	1995	28	5.825		
	1996	46	9.242		
	1997	40	14.587		
<b>Summe</b>		<b>163</b>	<b>43.577</b>	<b>467</b>	<b>14.2695</b>

Parallel zur Erweiterung der Aufgabenbereiche der ländlichen Bodenordnung wurde durch Ministerratsbeschluß vom 5. Dezember 1995 eine grundlegende Reform der Landeskulturverwaltung mit dem Ziel eingeleitet, die Kulturämter zu modernen, kundenorientierten Dienstleistungsunternehmen weiter zu entwickeln:

- Nach dem Vorbild führender Wirtschaftsunternehmen treten an die Stelle von Arbeitsteilung und Hierarchie zukünftig Prozessorientierung und Teamarbeit. Während bisher ein Bodenordnungsverfahren von mehreren "Fachgruppen" arbeitsteilig bearbeitet wurde, liegt nun die Verantwortung für alle Verfahrensschritte in der Hand einzelner Teams, in der alle benötigten Fachleute vertreten sind.
- In Verbindung mit den strukturellen Veränderungen werden flächendeckend moderne Kommunikations- und Informationstechnologien eingeführt.
- Bisher staatlich wahrgenommene Aufgaben werden auf Dritte verlagert (Gründung des Verbandes der Teilnehmergeinschaften).

Mit der Reform der Landeskulturverwaltung wurden die Voraussetzungen dafür geschaffen, dass Bodenordnung wirkungsvoller, schneller, und kostengünstiger durchgeführt werden kann.

Um den Beitrag der Bodenordnung zur Entwicklung des ländlichen Raumes möglichst effizient zu gestalten, werden anstelle von kleinräumigen Bodenordnungsverfahren auf Ortsgemeindeebene verstärkt **regionale Entwicklungsschwerpunkte** gebildet. In diesen Entwicklungsschwerpunkten geht es insbesondere um die Umsetzung umfassender Entwicklungsansätze in einer Region durch gebündelten und zielgerichteten Einsatz aller verfügbaren Fördermaßnahmen.

**Bildung  
regionaler  
Entwicklungsschwerpunkte**

Mit integrierten Konzepten sollen die bisher häufig unkoordiniert nebeneinander angebotenen Maßnahmen zu einem abgestimmten Maßnahmenpaket zusammengefaßt werden. Das erforderliche umfangreiche "Flächenmanagement" für Landwirtschaft, Naturschutz, Verkehr und Gewerbeansiedlung wird im Rahmen der ländlichen Bodenordnung wahrgenommen.

Die Hauptziele in den regionalen Entwicklungsschwerpunkten liegen insbesondere darin,

- die Wettbewerbsfähigkeit der landwirtschaftlichen Betriebe durch Schaffung größerer zusammenhängender Bewirtschaftungseinheiten zu erhöhen,
- die ökologische Gesamtsituation in der Region z.B. durch Biotopvernetzung und Bachauenrenaturierung weiter zu verbessern,
- die wirtschaftliche Entwicklung z.B. durch Ausweisung von Gewerbegebieten und Ausbau des Fremdenverkehrs zu fördern,
- die Lebensqualität in den einzelnen Ortsgemeinden z.B. durch Dorferneuerungsmaßnahmen zu verbessern,
- Maßnahmen zur Verbesserung der Verkehrsinfrastruktur zu unterstützen.

Inzwischen bestehen in Rheinland-Pfalz **8** regionale Entwicklungsschwerpunkte mit integriertem Entwicklungsansatz, **7** weitere Entwicklungsschwerpunkte befinden sich in Vorbereitung. Ein besonders erfolgreiches Beispiel ist der Entwicklungsschwerpunkt Hochwald, der im wesentlichen die Einheitsgemeinde Morbach und die Verbandsgemeinde Thalfang umfaßt.

Als einfaches und schnell durchführbares Bodenordnungsverfahren wird der im Landtausch- und Pachtförderungsprogramm (LPFP) enthaltene freiwillige Landtausch immer wichtiger. Durch den beschleunigten Strukturwandel in der Landwirtschaft, die Zunahme der Pachtflächen in den Betrieben und die Erfordernis, die betrieblichen Verhältnisse möglichst schnell anzupassen, nimmt die Bedeutung des freiwilligen Landtausches sowie der anderen im LPFP enthaltenen Instrumente immer mehr zu. Im LPFP wurden im Berichtszeitraum 1993 - 1997 rd. 11.100 ha LF neu geordnet, darunter rd. 1.900 ha im Rahmen des freiwilligen Landtausches.

### **Freiwilliger Landtausch**

Der Ausbau des Wirtschaftswegenetzes außerhalb der Bodenordnung ist wegen des starken Strukturwandels in der Landwirtschaft in vielen Gemarkungen in Rheinland-Pfalz nach wie vor erforderlich. Besonders in den Höhegebieten ist dies für die verbleibenden Betriebe zur Bewirtschaftung der häufig in mehreren Gemarkungen liegenden Flächen besonders wichtig. Bei Anwendung umweltschonender Ausbauweisen ist eine erhöhte Förderung beim Ausbau des Wirtschaftswegenetzes mit bis zu 70 v.H. der zuwendungsfähigen Ausgaben möglich.

### **Wirtschaftswege- bau außerhalb von Boden- ordnungsver- fahren**

Im Zeitraum 1994 - 1997 wurden insgesamt 193 km Wege hergestellt und zu den Gesamtkosten von 25 Mio. DM öffentliche Mittel von rd. 12 Mio. DM gewährt.

In den "Leitlinien für die ländliche Bodenordnung" wurde der Grundsatz aufgenommen, dass die Maßnahmen der Agrarstrukturverbesserung mit der Sicherung und Wiederherstellung der Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes in Einklang zu bringen sind. Die Bodenordnung hat den Auftrag, Naturschutz und Landschaftspflege vor allem in dem Bemühen zu unterstützen, in erheblichem Umfang die in den vergangenen Jahrzehnten verlorengegangenen naturnahen Lebensräume für eine artenreiche Flora und Fauna wiederherzustellen bzw. neue naturnahe Lebensräume zu entwickeln.

### **Naturschutz und Landschafts- pflege in der Bodenordnung**

Zu den Maßnahmenswerpunkten der Bodenordnung in diesem Zusammenhang zählen unter anderem:

- die Unterstützung der Gemeinden beim Aufbau des Ökokontos, insbesondere in den vier Pilotprojekten Göllheim, Kandel, Langenlonsheim und Trier-Land,
- die Mitwirkung bei der Umsetzung der landespflegerischen Ziele der Flächennutzungspläne der Gemeinden,
- die Mitwirkung bei der Verwirklichung von Projekten zur Renaturierung von Bach- und Flußauen im Rahmen der "Aktion Blau" ( z. B. wurden im Naheinzugsgebiet 180 km Uferstrandstreifen im Rahmen der ländlichen Bodenordnung ausgewiesen),
- die Durchführung von Verfahren mit überwiegend landespflegerischer Zielsetzung.

In Abstimmung mit den Landespflegebehörden und den nach § 29 BNatSchG anerkannten Naturschutzverbänden wurden in den einzelnen Bodenordnungsverfahren zahlreiche Maßnahmen zur Stabilisierung des Naturhaushaltes sowie zur Verbesserung des Landschaftsbildes durchgeführt.

Die finanziellen Aufwendungen für diese Maßnahmen verteilen sich wie folgt:

Jahr	Ausgaben (in Tsd. DM)	Prozentanteil an den Gesamtkosten
1993	4.197	10,3 %
1994	3.654	9,9 %
1995	6.059	13,8 %
1996	5.014	11,7 %
1997	4.015	11,3 %

Im einzelnen wurden folgende Maßnahmen umgesetzt:

- 241 km Baumreihen, Windschutzstreifen, Eingrünungen und Begleitpflanzungen;
- auf 104,7 ha Feldgehölze, Gehölzgruppen, Baumgruppen, Vogelschutzgehölze;
- 45,7 km Feldraine, Steinriegel, Rand- und Saumstreifen;
- auf 100 ha 439 sonstige flächenhafte Maßnahmen, wie Feuchtflächen, Kleinwasserflächen, Sukzessionsflächen;
- bei 304,7 ha Mitwirkung zur Sicherung und Erhaltung von Naturschutz- und Landschaftsschutzgebieten;
- zusätzlich wurden im Rahmen der Aktion "Mehr Grün durch Flurbereinigung" für insgesamt 1.842.391 DM 275.658 Bäume und Sträucher angepflanzt.

In den benachteiligten Gebieten erhalten landwirtschaftliche Betriebe bei bestimmten Voraussetzungen eine Ausgleichszulage. Das gesamte Fördervolumen erreichte im Berichtszeitraum durchschnittlich etwa 46 Mio. DM pro Jahr (vgl. Tabelle 3.5.IV). Die Zahl der geförderten landwirtschaftlichen Unternehmen ist aufgrund des Strukturwandels in der Landwirtschaft rückläufig. Wurden im Jahre 1990 noch rd. 12.000 landwirtschaftliche Unternehmen mit rd. 50 Mio. DM gefördert, so waren es im Jahre 1997 nur noch rd. 8.150 Betriebe mit rd. 41 Mio. DM. Trotz rückläufiger Tendenzen bleibt die Ausgleichszulage eine der finanziell bedeutendsten Agrarfördermaßnahmen. Sie trägt zur Stabilisierung der Einkommenssituation in den landwirtschaftlichen Unternehmen bei und ist erforderlich, um eine aus struktur- und umweltpolitischen Gründen ausreichende Zahl bäuerlicher Familienbetriebe in den benachteiligten Gebieten zu erhalten.

1994 hat die EU-Kommission die Fördergebiete zur Entwicklung des ländlichen Raumes in Rheinland-Pfalz neu abgegrenzt. Hiernach sind die Gebiete der Landkreise Birkenfeld, Cochem-Zell, Rhein-Hunsrück-Kreis, Bernkastel-Wittlich, Bitburg-Prüm, Daun, Trier-Saarburg, Donnersbergkreis und Kusel als Fördergebiete anerkannt worden. Die Förderung erstreckt sich über einen Zeitraum von 1994 bis 1999. Neben der Entwicklung und Diversifizierung der außerlandwirtschaftlichen Sektoren und der Maßnahmen zur Beratung, Orientierung und Qualifizierung von Arbeitskräften werden auch land- und forstwirtschaftliche Maßnahmen mit Mitteln aus dem Europäischen Ausrichtungs- und Garantiefonds für die Landwirtschaft, Abt. Ausrichtung, (EAGFL) gefördert. Für Maßnahmen im Agrarbereich stellt die Kommission dem Land im Programmzeitraum rd. 90 Mio. DM zur Verfügung, mit deren Hilfe Maßnahmen von rd. 360 Mio. DM Gesamtkosten gefördert werden.

**Förderung  
landwirtschaft-  
licher Betriebe in  
benachteiligten  
Gebieten**

**Förderung der  
ländlichen  
Gebiete nach Ziel  
Nr. 5b der EU-  
Strukturfonds**

Die Europäische Kommission hat 1995 das operationelle Programm des Landes Rheinland-Pfalz nach der EU-Gemeinschaftsinitiative LEADER für den Zeitraum 1994 bis 1999 genehmigt. Mit dem LEADER-Programm sollen vorrangig innovative Maßnahmen zur ländlichen Entwicklung gefördert werden, die Modellcharakter haben und auf andere Regionen übertragbar sind. Das LEADER-Programm stellt somit eine sinnvolle Ergänzung der 5b-Förderung dar. Die Europäische Kommission beteiligt sich mit ca. 16 Mio. DM an dem LEADER-Programm des Landes Rheinland-Pfalz. Hiervon entfallen auf den Europäischen Ausrichtungs- und Garantiefonds für die Landwirtschaft, Abteilung Ausrichtung (EAGFL) ca. 5,7 Mio. DM.

**EU-  
Gemeinschafts-  
initiative LEADER**

Im Hinblick auf die Stärkung der Wettbewerbsfähigkeit der landwirtschaftlichen Betriebe unterstützt das Land private Beratungsringe insbesondere durch die Gewährung von Zuwendungen. Die Mitgliedschaft im Beratungsring ermöglicht es den Betrieben, durch intensive Beratung und Erfahrungsaustausch Schwachstellen aufzudecken. Vorhandene Einkommensreserven können damit mobilisiert werden.

**Förderung der  
Beratungsringe**

Die Anzahl der Beratungsringe hat sich inzwischen auf 22 erhöht. Die Entwicklung der Mitgliederzahlen zeigt die nach wie vor gute Resonanz der Beratungsringe in der Praxis (s. Tabelle 3.5.VIII).

Tab.: 3.5.VIII **Förderung der privaten Beratung in der Landwirtschaft**

Zuschüsse	1991	1994	1998
	250.000 DM	1.200.000 DM	1.424.000 DM
Anzahl der Beratungsringe	7	16	22
Mitglieder in den Beratungsringen	327	1.306	1.852

Die umweltfreundliche Ausrichtung der Landbewirtschaftung ist neben der Stärkung der Wettbewerbskraft der rheinland-pfälzischen Landwirte ein Schwerpunkt der Landesagrarpolitik. Der Landesregierung ist es gelungen, durch Aus- und Fortbildung, eingehende Beratung und gezielte Förderprogramme die Konflikte zwischen Landwirtschaft und Umwelt weiter abzubauen. Dabei standen folgende Aktivitäten im Vordergrund:

**Umweltfreund-  
liche Ausrichtung  
der Landbewirt-  
schaftung**

- Umsetzung ökologischer Zielsetzungen in Bodenordnungsverfahren,
- verstärkte Vermittlung von Zielen des Umweltschutzes bei Aus-, Fort- und Weiterbildung sowie Beratung in der Landwirtschaft,
- verstärkte Berücksichtigung von Umweltzielen in der Agrarpolitik,
- Gezielte Förderung besonders umweltschonender Wirtschaftsweisen in Landesprogrammen.

Das Förderprogramm Umweltschonende Landbewirtschaftung - FUL – war EU-weit das erste Programm im Rahmen der Umsetzung der flankierenden Maßnahmen zur EG-Agrarreform. Mit dem FUL wurde in fast allen Produktionsbereichen die Möglichkeit geschaffen, Leistungen der Landwirte und Winzer, die über die ordnungsgemäße Landbewirtschaftung hinausgehen, angemessen zu honorieren.

**Förderprogramm  
Umwelt-  
schonende Land-  
bewirtschaftung -  
FUL**

Darüberhinaus ist es gelungen, bestehende Förderprogramme des Landwirtschaftsministeriums (Mittelgebirgs- und Talauenprogramm) sowie des Umweltministeriums (Biotopsicherungsprogramme "Grünlandextensivierung", "Streuobstwiesen" und "Ackerrandstreifen") in einem Förderkonzept zusammenzufassen. Das FUL wird seit August 1993 angeboten. Die Zahl der Teilnehmer beläuft sich auf rund 7.400, der Umfang der Vertragsfläche beträgt inzwischen (Stand: April 1998) über 100.000 ha (Tabelle 3.5.IX).

Tab.: 3.5.IX **Förderprogramm Umweltschonende Landwirtschaft (FUL)**  
Stand: 1.10.1998 (einschl. Neuantragstellung im Jahr 1998)

Programmteil	Zahl der Teilnehmer	Flächenumfang in ha
1. Integriert-kontrollierter Landbau	1.045	34.600
2. Ökologischer Landbau	339	9.690
3. Grünlandextensivierung	5.831	63.619 <sup>1)</sup> (rd. 26% der Grünlandfläche)
davon Umwandlung von Acker- in Dauergrünland		10.490
4. Ackerrandstreifenprogramm	42	81 <sup>1)</sup>
5. Anlage von Saum- und Bandstrukturen	354	1.066
6. 20jährige Öko-Stillelegung	123	486
<b>Summe:</b>	<b>7.734</b>	<b>109.542</b> <sup>2)</sup> (rd. 15 % der LF)

<sup>1)</sup> einschl. Vertragsflächen im Mittelgebirgs-/Talauenprogramm und in den "alten" Biotopsicherungsprogrammen des Ministeriums für Umwelt und Forsten

<sup>2)</sup> Finanzvolumen: rd. 39,5 Mio. DM (davon MWVLW rd. 32,5 Mio. DM; MUF rd. 7 Mio. DM)

Die Flächeninanspruchnahme im Land Rheinland-Pfalz durch die Bauleitplanung, durch Straßen- und Schienenbau sowie insbesondere durch die hierdurch erforderlichen Kompensationsmaßnahmen hat einen ständigen Rückgang der landwirtschaftlichen Nutzflächen zur Folge. Aufgrund der politischen Rahmenbedingungen müssen die landwirtschaftlichen Betriebe aller Sparten mit einem erheblichen Drang zur Flächen- und Bestandsaufstockung in der Viehhaltung oder durch eine verstärkt zu beobachtende Spezialisierung der Produktion reagieren. Dies betrifft sowohl Betriebe mit dem Standort im Aussenbereich als auch in Ortslage ansässige Betriebe. Die Sicherstellung der Standorte der Betriebe und die uneingeschränkte Nutzung der landwirtschaftlichen Flächen ist die Forderung der Landwirtschaft.

**Beachtung  
landwirtschaftlicher  
Interessen  
in der  
Raumplanung**

Zur notwendigen Entflechtung der landwirtschaftlichen Nutzung sowie der Maßnahmen des Naturschutzes und der Biotopvernetzung werden im Rahmen der Fortschreibung der regionalen Raumordnungspläne durch die Landwirtschaftskammer Rheinland-Pfalz landwirtschaftliche Vorrangflächen abgegrenzt sowie einzelnen Gemeinden eine besondere Entwicklungsfunktion im Bereich der Landwirtschaft zugewiesen.

Die landwirtschaftlichen Vorrangflächen sind dabei aufgrund der Bodengüte und der agrarstrukturellen Verhältnisse abzugrenzen. Mit Hilfe der Kriterien 'Intensität der Bodennutzung', 'Intensität der Viehhaltung' und 'Bedeutung des Sektors Landwirtschaft im Verhältnis zu nichtlandwirtschaftlichen Sektoren' lassen sich Gemeinden mit ausgeprägter landwirtschaftlicher Nutzung und damit auch besonderer Entwicklungsmöglichkeit darstellen (s.Karte 3.5.a).

Diese besondere Funktion der Landwirtschaft sollte mit planerischen Zielaussagen bzw. Handlungserfordernissen verbunden werden, aus denen sich regionalplanerische Konsequenzen für die betroffenen Gemeinden ableiten lassen.

In Gemeinden und Gruppen von Gemeinden mit der besonderen Funktionszuweisung "L" ist die Entwicklung der Landwirtschaft zu sichern. Die Funktion "L" gibt daher Hinweise, wo primär Agrarstrukturelle Entwicklungsplanungen (AEP) durchzuführen sind.

Die Landschaft in den Flußtälern des Landes wird durch den Steillagenweinbau geprägt. Dieses Landschaftselement muß erhalten werden, um den Weinbauregionen in den Steillagegebieten ihren unverwechselbaren und einmaligen Charakter zu erhalten.

### **Förderung des Weinbaus in Steillagen**

Für den Steillagenweinbau stehen neben der weiteren Verbesserung der Vermarktung und Produktdarstellung vor allem die Maßnahmen im Mittelpunkt, die die Arbeitsproduktivität erhöhen. Ziel muß es sein, den Rückstand in der Arbeitsproduktivität gegenüber anderen Gebieten aufzuholen. Aufgabe der Agrarstrukturpolitik der Landesregierung ist es daher, den Weinbau in den Steillagen bei der Umstellung auf rationellere Bewirtschaftungsmethoden zu unterstützen. Neben der ländlichen Bodenordnung bietet die Landesregierung hierzu ein ganzes Bündel von Maßnahmen an:

- Förderung von Investitionen zur Rationalisierung des Steillagenweinbaus,
- Förderung der Mechanisierung in Seilzuglagen,
- Förderung der Mechanisierung zur Umstellung von Seilzug- auf Direktzuglagen,
- Information und Beratung der Winzer in Rationalisierungsfragen,
- Bewirtschaftungszuschüsse zur Erhaltung des Steillagenweinbaus aus Gründen des Landschaftsschutzes
- ab 1996 Bewirtschaftungszuschüsse für Steilst- und Terrassenlagen.

Alein 3.000 Winzerbetriebe mit einer Rebfläche von ca. 4.500 ha erhielten in den letzten fünf Jahren Bewirtschaftungszuschüsse von jährlich 1.500 DM/ha. Die Mittel für die anderen aufgeführten Fördermaßnahmen wurden erheblich aufgestockt, so dass für die genannten Maßnahmen insgesamt jährlich mehr als 9 Mio. DM zur Förderung des Steil- und Steilstlagenweinbaus bereit stehen.

Um die Entwicklung der Weinbau- und Tourismusregion Mosel voranzutreiben, wurde 1997 das integrierte Entwicklungskonzept "WeinKulturLandschaft Mosel" ins Leben gerufen. Im Rahmen dieses Programmes werden regionale Initiativen durch gebündelten und abgestimmten Einsatz aller bestehenden Förderinstrumente unterstützt. Die Palette der Fördermöglichkeiten reicht von Maßnahmen zur Verbesserung der Wettbewerbsfähigkeit des Steillagenweinbaus bis hin zu Maßnahmen der Dorferneuerung und des Fremdenverkehrs. Das Moselprogramm zählt zu den regionalen Entwicklungsschwerpunkten der Bodenordnung.

Im Rahmen der flankierenden Maßnahmen zur EG-Agrarreform stellt die EU seit 1992 Fördermittel zur Erstaufforstung landwirtschaftlich genutzter Flächen zur Verfügung. Die Anträge auf Bewilligung einer Erstaufforstungsprämie nahmen ständig zu. Während im Jahre 1993 nur 21.604,00 DM ausbezahlt wurden, waren es 1997 bereits 454.045,12 DM.

### **Erstaufforstung bisher landwirtschaftlich genutzter Flächen**

Insgesamt wurden im Berichtszeitraum bei einem Fördervolumen von rd. 1,2 Mio DM ca. 1.200 ha landwirtschaftlich genutzte Flächen aufgeforstet. Durch die Ausweisung von Aufforstungsblöcken konnten Beeinträchtigungen der Weiterentwicklung landwirtschaftlicher Haupterwerbsbetriebe weitgehend ausgeschlossen werden.

Zur sachgerechten Vergabe landwirtschaftlicher Fördermittel enthält das Automatisierte Liegenschaftsbuch Hinweise über die

- Weinlagen,
- Weinbausteillagen,
- Landwirtschaftlich benachteiligte Gebiete.

Im Zuge von Datenabgaben stehen diese Informationen den Fachinformationssystemen Weinbaukartei und Integriertes Verwaltungs- und Kontrollsystem zur Verfügung.

**Fachinformationssystem**

Mit der EU-Agrarreform von 1992 wurde die gemeinschaftliche Agrarpolitik grundlegend geändert. Durch die Reform wurden die Preise insbesondere für Getreide und Rindfleisch drastisch gesenkt und zum Ausgleich für die damit verbundenen Einkommensverluste direkte produktgebundene Ausgleichszahlungen eingeführt. Diese Direktzahlungen - allein im Jahre 1997 flossen in Rheinland-Pfalz Ausgleichszahlungen und Stilllegungsprämien in Höhe von rund 180 Mio DM - haben aus der Sicht der Landesregierung eine Reihe negativer Auswirkungen:

**EU-Agrarreform**

Die produktgebundene Preisausgleichszahlungen verursachen insbesondere einen unververtretbaren bürokratischen Aufwand für Landwirte und Verwaltung und machen die Landwirte in sehr hohem Maße abhängig von direkten Einkommensbeihilfen.

Mit der Agenda 2000 führt die Europäische Kommission den eingeschlagenen Weg der produktbezogenen Preisausgleichszahlungen fort. Die Preisstützung soll weiter abgesenkt, dafür im Gegenzug die Direktzahlungen angehoben werden. Darüber hinaus sollen im Bereich der Milchviehhaltung neue Prämien eingeführt werden.

Die Vorschläge der Kommission sind aus der Sicht der Landesregierung nicht geeignet, die positiven Ziele der Agenda 2000 wie Steigerung der Wettbewerbsfähigkeit, Sicherung eines angemessenen Lebensstandards für die Bauern, Förderung umweltgerechter Landbaumethoden und die Vereinfachung der Rechtsvorschriften der EU zu erreichen:

- Die Abhängigkeit der Landwirte von staatlichen Einkommenstransfers wird weiter erhöht.
- Die Regelungsdichte und die bürokratische Belastung für die Betriebe und die Verwaltung werden steigen (z.B. durch neue Prämiensysteme).
- Konzepte zur Verbesserung der Wettbewerbsfähigkeit fehlen.

Aus Sicht der Landesregierung kann ein Abbau der Bürokratie und eine marktorientierte Weiterentwicklung der EU-Agrarpolitik nur erreicht werden, wenn die Vielzahl der derzeitigen produktgebundenen Ausgleichszahlungen durch produktionsunabhängige Flächenprämien ersetzt werden.



## Forstwirtschaft

Die Erhaltung und Pflege der Wälder, die Sicherung ihrer ökonomischen und ökologischen Leistungsfähigkeit und der Nachhaltigkeit ihrer vielfältigen Funktionen sind unbedingte Voraussetzung für die Bewahrung einer gesunden und lebenswerten Umwelt.

Wald schützt die natürlichen Ressourcen Boden, Wasser, Luft sowie das Klima; hier erhält seine Rolle als CO<sub>2</sub> - Senke eine besondere Bedeutung. Wald bietet vielen Pflanzen und Tieren ihren natürlichen Lebensraum. Den Menschen dient der Wald als Stätte der Erholung und beliebter Ort zur Ausübung von Freizeitaktivitäten.

Naturnah wirtschaftende Forstbetriebe produzieren in idealer Weise bei minimalem Energieeinsatz nicht nur Holz als wichtigsten erneuerbaren Rohstoff, sondern sichern zugleich dauerhaft und stetig die vielfältigen Schutz- und Erholungsfunktionen des Waldes.

Grundsätzlich sind die Nutz-, Schutz- und Erholungswirkungen des Waldes gleichrangig auf der ganzen Waldfläche zu verfolgen, wobei es auf die Gesamtheit aller Wirkungen ankommt. Die naturnah ausgerichtete ordnungsgemäße Forstwirtschaft erfüllt die Ansprüche des modernen Natur- und Artenschutzes auf ganzer Fläche. Auf bestimmten Flächen können ökologische ebenso wie Schutzziele auch Vorrang vor dem Produktionsziel Holz erhalten.

Eine monetäre Bewertung der sozialen Funktion des Waldes ist dringend erforderlich.

In Rheinland-Pfalz hat die Waldfläche inzwischen über 825.000 ha, damit ca. 42 % der Landesfläche erreicht. 49 % des rheinland-pfälzischen Waldes sind Körperschaftswald, 26 % sind Landeswald, 23 % Privatwald, 2 % Bundeswald. Einen hohen Anteil des Waldes bilden Laubbäume (40 % Laubbaumbestände, 50 % Laub-Nadelbaum-Mischbestände, nur ca. 10 % Nadelbaumreinbestände). Nach der Sturmkatastrophe 1990 wurden die entstandenen Freiflächen konsequent genutzt, um den langfristigen Umbau unserer Wälder hin zu naturnahen laubbaumreichen Mischbeständen zu beschleunigen.

Die emissionsbedingten Waldschäden sind nur die sichtbaren Auswirkungen eines umfassenden Ökosystemschadens, der nicht nur die Waldbestände, sondern auch die Waldböden und das Grundwasser gefährdet. Bei der Waldschadenserhebung wird das Kriterium Kronenverlichtung auf Basis der Nadel- bzw. Blattverluste bezogen auf Vollbenadelung/Vollbelaubung eines gesunden Baumes und das Kriterium Nadel- bzw. Blatt-Vergilbung erhoben. Als deutlich geschädigt gelten Bäume mit Nadel- bzw. Blattverlusten von mehr als 26 %.

Nach den Ergebnissen der Waldschadensinventur 1998 sind bei der Baumart Fichte 15 %, bei der Kiefer 7 %, bei der Buche 41 % und bei der Eiche 57% der Stichprobenbäume in Rheinland-Pfalz deutlich geschädigt.

Durch umfangreiche Emissionsminderungsmaßnahmen sind die Jahresmittelwerte der Schwefeldioxidkonzentrationen in den Waldgebieten von Rheinland-Pfalz von Werten zwischen 30 – 40 µg/m<sup>3</sup> in 1985 auf Werte von 7 - 9 µg/m<sup>3</sup> in 1996 deutlich zurückgegangen. Akute SO<sub>2</sub>-Schäden treten daher nicht mehr auf. Entsprechend verringert ist auch der Eintrag an Sulfatschwefel in die Waldböden.

## Entwicklung der Waldfläche

## Waldschäden

Die Jahresmittelwerte der Stickstoffdioxidkonzentrationen mit Werten von 15 - 20 µg haben sich von 1985 bis 1996 in den rheinland-pfälzischen Waldgebieten im Prinzip noch nicht verändert. Durch zunehmenden Umfang des Einsatzes von Katalysatoren im Verkehrsbereich und Entstickungsmaßnahmen im Energiesektor etc. dürften in den nächsten Jahren jedoch rückläufige Werte zu erwarten sein.

Beim bodennahen Ozon scheint sich der Anstieg der Ozonbelastung - witterungsbereinigt, wie er bis Anfang der 90er Jahre feststellbar war, aufgrund der Anstrengungen zur Emissionsminderung der Vorläufersubstanzen nicht mehr fortzusetzen, zum Teil sogar umzukehren. Trotz dieser Trendwende wird der nach der EU-Qualitätsrichtlinie langfristig einzuhaltende Zielwert zum Schutz der Vegetation von 65 µg/m<sup>3</sup> als Mittelwert über 24 Stunden noch sehr häufig überschritten.

Durch die umfangreichen Emissionsminderungserfolge v.a. im Schwefelbereich konnte das Schadensniveau beim säretoleranteren Nadelholz stabilisiert werden. Die momentane Vergilbung der Nadelwälder – Hinweis auf säureinduzierten Magnesiummangel - wurde durch die umfassenden Kompensationskalkungen (von 1983 bis 1996 ca. 430.000 Hektar) landesweit im Prinzip eliminiert.

Die Hauptprobleme liegen inzwischen bei den Laubbaumarten Buche und Eiche. Hier gab es in den letzten Jahren immer noch weitere Schadensanstiege. Um diese zurückzuführen, muß vor allem das bodennahe Ozon und damit die Emission der Vorläufersubstanzen Stickoxide, flüchtige organische Verbindungen (VOC) etc. weiter deutlich reduziert werden. Bodenseitig gehen die Säureeinträge immer noch über das natürliche Puffervermögen der Böden hinaus (Überschreitung der Critical loads).

Der überhöhte Stickstoffeintrag über die Deposition führt zu verstärkten Nitratausträgen in das Grund- und Quellwasser, aber auch zu zunehmenden Nährstoffungleichgewichten und damit zu Ernährungsstörungen der Bäume.

Nach den Ergebnissen der Bodenzustandserhebung 1989-1991 sind ca. 600.000 Hektar, das sind ca. 70 % der Waldböden, tiefgründig versauert und gelten insbesondere im Hinblick auf die Trinkwasserversorgung als kalkungsbedürftig. Bisher sind davon ca. 2/3 der Fläche gekalkt.

Vor dem Hintergrund des sehr hohen Schadenniveaus der Laubbäume und v.a. dem langfristigen Schutz des Trinkwassers sind die Emissionsminderungsmaßnahmen wie auch die Kompensationskalkungen zielgerichtet fortzuführen. Dies gilt auch für das Waldmonitoring unter Federführung der Forstlichen Versuchs- und Forschungsanstalt. Die bisher erzielten Erfolge zeigen, dass sich dies lohnt. Denn durch konsequentes politisches Handeln sind die Probleme lösbar.

Waldbesitzer und Forstleute bewirtschaften den Wald mit dem Ziel, ökonomisch und ökologisch wertvolle Bestände aufzubauen. Durch eine naturnahe Waldwirtschaft werden stabile Waldökosysteme als Grundvoraussetzung für die Erhaltung der Leistungsfähigkeit des gesamten Naturhaushaltes geschaffen, die zugleich eine nachhaltige Holzerzeugung und Holznutzung garantieren.

**Naturnaher Wald**

Unter Nutzung der biologischen Abläufe in den natürlichen Altersstufen des Waldes wird nachhaltig eine höchstmögliche Werterzeugung angestrebt. Die natürliche Waldentwicklung wird in Richtung auf die spätere einzelstammweise Nutzung von starkem wertvollem Holz unterstützt.

Voraussetzung für die Erreichung dieses Ziels ist die Erhaltung der natürlichen Kreisläufe im Waldökosystem durch standortangepaßte Baumarten einerseits und den Aufbau von vielfältigen, artenreichen und wertvollen Wäldern mit Hilfe von laubbaumreichen Mischbeständen andererseits. Die naturnahe Bewirtschaftung der Wälder strebt die Erneuerung der Waldbestände durch natürliche Verjüngung an, wenn dies vom Ausgangsbestand und den Bodenverhältnissen her möglich ist. Stabile, intakte Waldökosysteme gewährleisten darüber hinaus den Schutz von Boden und Grundwasser und bieten dem Bürger vielfältige Erholungsmöglichkeiten.

Auf ertragsschwachen Standorten wird die Wirtschaftsintensität verringert und die Holzproduktion als Wirtschaftsziel eingeschränkt. Vorrangiges Ziel ist hier die Walderhaltung, vor allem im Hinblick auf das hohe Potential dieser Standorte für die Schutz- und Erholungsfunktion.

In Rheinland-Pfalz sind bislang 44 Naturwaldreservate ausgewiesen, die der wissenschaftlichen Beobachtung der natürlichen Abläufe in von Menschen unbeeinflussten Waldökosystemen dienen. Aufgrund der hohen ökologischen und waldbauwissenschaftlichen Bedeutung werden in den kommenden Jahren weitere Naturwaldreservate für alle wichtigen regionalen Waldgesellschaften im Lande abgegrenzt.

Die Jagd ist eine wichtige nachhaltige Nutzung natürlicher Ressourcen, bei der die heutigen gesellschaftlichen Rahmenbedingungen ebenso zu beachten sind, wie die legitimen Interessen und Ziele anderer, mit ihr im Wechselspiel befindlichen Bereiche wie die Bodennutzung oder der Tierschutz, der Naturschutz und die Landschaftspflege.

## Jagd

Das Prinzip der Nachhaltigkeit bei der Jagd schließt heute nicht nur den Schutz der Wildarten sondern auch seiner Lebensräume mit ein. Rheinland-Pfalz hat für Rotwild 13, für Damwild 2 und für Muffelwild 15 großräumige Bewirtschaftungsbezirke ausgewiesen, in denen diese Wildarten gehegt werden dürfen. Ziel ist die Festlegung höchstzulässiger Bestände innerhalb dieser Gebiete. Die wertvollen Waldbestände und der erfolgreiche Aufbau naturnaher Wälder dürfen nicht durch überhöhte Schalenwildbestände gefährdet werden.

Die Novellierung des Landesjagdgesetzes 1997 hat neue Rahmenbedingungen geschaffen, um die Belange von Wild, Lebensraum und Landnutzung wirksam auszugleichen.

Die Niederwildpopulation insbesondere der Arten Hase, Kaninchen, Rebhuhn und Fasan ist stark rückläufig. Die Jäger haben freiwillig die Bejagung insgesamt stark eingeschränkt, regional sogar ganz eingestellt. Die Ursachen für den Rückgang der Population sind vielschichtig. Zu den Gründen für den Rückgang können die Intensivierung der Landwirtschaft, die Zunahme des Verkehrs, die Zunahme der Beutegreifer, aber auch die Ausbreitung bestimmter Krankheiten gehören.

Durch Förderung umweltschonender Wirtschaftsweisen und sogenannter Ökobrachen werden auch die Lebensbedingungen freilebender Tiere, insbesondere des Niederwildes, mittelbar verbessert.

In den staatlichen und kommunalen Forstbetrieben von Rheinland-Pfalz haben etwa 1.600 Arbeitskräfte einen ständigen Arbeitsplatz; zusätzlich werden etwa 550 saisonale Arbeitsplätze angeboten, die zu etwa 1/5 von Frauen genutzt werden.

## **Arbeitsplätze in der Forstwirtschaft**

Die Tendenz ist weiterhin rückläufig. Ursachen sind die Einführung des naturnahen Waldbaus und die damit initiierte biologische Automation zum einen sowie die rasch fortschreitende Mechanisierung der Holzertarbeiten zum anderen.

Mittelfristig ist beabsichtigt, 30 % der Betriebsarbeiten und insgesamt bis zu 50 % der Holzertarbeiten nach Möglichkeit an örtliche Lohnunternehmer zu vergeben; im Kommunalwald ist bereits heute ein erheblich höherer Anteil der Betriebsarbeiten privatisiert.

Unmittelbar abhängig von der Holzproduktion sind Transportfirmen sowie die Arbeitsplätze der holzbearbeitenden und holzverarbeitenden Industrie. Der in der Regel kleinstrukturierte private Waldbesitz ist beschäftigungspolitisch von geringer Bedeutung; er dient z.T. ausschließlich der Eigenversorgung mit Holz.

Rheinland-Pfalz hat eine leistungsfähige Säge- und Holzindustrie mit einem Anteil von ca. 10 % der deutschen Schnittholzproduktion.

Die Nadelholzsägewerke konnten im letzten Jahrzehnt ihre Kapazitäten deutlich ausbauen. Ihr Bedarf an Nadelstammholz liegt inzwischen weit über der nachhaltigen Liefermöglichkeit des rheinland-pfälzischen Waldbesitzes. Von daher sind die Firmen zunehmend auf Fernbezug von Rundholz angewiesen.

Langfristig muß es daher das Ziel sein, das Aufkommen an dem nachgefragten Rohstoff Nadelstammholz in Rheinland-Pfalz zu steigern. Insoweit ist die Aufforstung geeigneter brachfallender Flächen mit laubbaumreichen Fichten-/Tannen-/Douglasien-Mischbeständen volkswirtschaftlich wichtig. Für den Grundstückseigentümer ist dies langfristig eine gute Geldanlage, zumal die Anfangsinvestition in die Aufforstung förderbar ist, soweit die Fördertatbestände vorliegen.

Unter dem Aspekt der Transportkosten ist eine gute Verkehrsanbindung wichtig. Hierbei kommt vor allem dem Erhalt der Hunsrückbahnstrecke besondere Bedeutung zu.

Die direkten und indirekten Beschäftigungsmöglichkeiten im Wald im Holzverarbeitenden Gewerbe und zunehmend im Fremdenverkehr in den vom Wald bestimmten Feriengebieten vermag für die Strukturpolitik in den benachteiligten ländlichen Räumen von Rheinland-Pfalz einen wichtigen Beitrag zu liefern.

Die Landesregierung sieht im umfassenden Schutz der Lebensgemeinschaft Wald ihre vorrangige forstpolitische Aufgabe. Mit der Vorlage eines **Landeswaldprogramms als Bestandteil des Landesentwicklungsprogramms** ist ein Instrument zur Berücksichtigung waldbezogener Belange bei raumbedeutsamen Maßnahmen auf den Weg gebracht.

## Forstpolitik

Die Landesregierung von Rheinland-Pfalz unterstützt weiterhin national wie international alle Maßnahmen zur Reduzierung der Luftschadstoffemissionen. Forstliche Maßnahmen zur Milderung der emissionsbedingten Waldschäden, wie z.B. die Bodenschutzkalkung, die keine Alternative zur Ursachenbekämpfung darstellen, sollen verstärkt werden.

Nach Erarbeitung und Umsetzung der umfangreichen Konzeption für eine naturnahe Waldentwicklung werden die Bemühungen zur Sicherung des Waldes hin zu einer stärkeren ökologisch orientierten Forstwirtschaft mit dem Ziel langfristig stabiler sowie ökologisch und ökonomisch leistungsfähiger Wälder fortgesetzt. Neu aufgenommene Maßnahmen der Fortbildung, Beratung und Betreuung ermöglichen es, künftig mehr als bisher landespflegerische Gesichtspunkte in die Bewirtschaftung des Waldes flächendeckend zu integrieren.

Zudem hat die Landesregierung mit dem Forstöko- und dem Waldschutzprogramm Maßnahmen ergriffen, die der Stabilisierung der Waldökosysteme dienen. Die Waldbesitzer werden finanziell und personell unterstützt. Besonderer Schwerpunkt ist hierbei die konsequente Fortführung der Bodenschutzkalkung

Die Maßnahmen des „**Forstöko- und Waldschutzprogramms**“ zur Stabilisierung der Waldökosysteme sollen fortgeführt werden.

Das geltende Landesforstgesetz, das in seinen Grundzügen aus dem Jahr 1950 stammt, wird durch ein völlig neues Landeswaldprogramm abgelöst werden. Ein erster Entwurf des Landeswaldgesetzes wurde im federführenden Ministerium für Umwelt und Forsten erstellt.

Die wirtschaftlichen Rahmenbedingungen für die Forstwirtschaft, die Waldschäden, die Ansprüche der Gesellschaft an den Wald und die immensen Verluste durch Orkanshäden stellen die weit überwiegende Zahl der Forstbetriebe vor große finanzielle Probleme bei der ordnungsgemäßen Durchführung der erforderlichen forstlichen Maßnahmen. Zur Erhaltung der Waldfunktionen sind - als Hilfe zur Selbsthilfe - Investitionen erforderlich, die die Forstbetriebe aus eigener Kraft nicht leisten können.

## Förderung der Forstwirtschaft

Gerade in Anbetracht dieser Gegebenheiten ist es weiterhin vorrangiges Ziel der Forstpolitik der Landesregierung, den Wald mit seinen Leistungen zu erhalten, seine Fläche, wo es sinnvoll erscheint, auszudehnen und seine ordnungsgemäße Bewirtschaftung nachhaltig zu sichern. Die Förderung der Forstbetriebe durch die Allgemeinheit zur Sicherung der natürlichen Leistungen und Erfüllung aller Waldfunktionen ist daher unabdingbar.

Die Landesregierung unterstützte in den Jahren 1993 bis 1997 forstliche Maßnahmen im Körperschafts- und Privatwald mit durchschnittlich 43 Mio. DM einschließlich der Mittel von Bund und Europäischer Gemeinschaft. Das waren je Jahr durchschnittlich 70 DM pro ha. Die Höhe der Fördermittel war im Jahr 1998 rückläufig.

Seit dem Jahr 1992 können die Besitzer von den aus der landwirtschaftlichen Nutzung ausscheidenden Flächen im Rahmen der flankierenden Maßnahmen zur EG-Agrarpolitik ihre Flächen aufforsten. Landwirtschafts- und Umweltministerium haben in einem gemeinsamen Erlaß die Voraussetzung hierfür durch eine beschleunigte einvernehmliche Abgrenzung von Aufforstungsblöcken in den Gemarkungen geschaffen. Finanziell attraktiv wird diese Aufforstungsinitiative, weil dem Besitzer neben der bisherigen Investitionsförderung ein Einkommensausgleich für die ausfallende landwirtschaftliche Nutzung angeboten wird (Erstaufforstungsprämie).

Gewässergüte- und Gewässerstrukturgüteverbesserung sind Zeichen für den Erfolg der Anstrengungen des Landes und haben zur deutlichen Erholung der Fischbestände geführt. Insbesondere konnte hierdurch die natürliche Fischvermehrung gefördert werden. Die Gewässervernetzungsprojekte zur Wiederherstellung der flußauf- und flußabwärts gerichteten Durchgängigkeit sowie die weitere Reaktivierung von Laichplätzen werden die natürliche Fischvermehrung weiter begünstigen und die Besatzmaßnahmen einschränken bzw. hinfällig machen. Durchgeführte und noch durchzuführende Fischbestandserhebungen haben und werden hierzu wichtige Hinweise liefern. Die Hege und Pflege der Fischbestände in ökonomisch und ökologisch ausgewogener Form ist nach wie vor wesentliche Aufgabe der Berufs- und Freizeitfischerei.

## Fischerei

Problematisch für die Fischlebensgemeinschaft gestaltet sich die Gewässerversauerung in den Mittelgebirgsbächen. Ebenfalls problematisch gestaltet sich - allerdings rückläufiger Tendenz - die Belastung von Aalen mit Hexachlorbenzol und Polychlorierten Biphenylen.

## 3.6 Verkehr, Verkehrswege und Telekommunikation

### 3.6.1 Verkehr und Verkehrswege

Leistungsfähige Verkehrsinfrastrukturen einhergehend mit einem attraktiven Bedienungsangebot im Personen- und Güterverkehr sind die Grundlagen für die wirtschaftliche Entwicklung der Räume. Sie dienen gleichermaßen der Mobilität der Bevölkerung und dem Austausch von Gütern und Diensten. Sie verbinden Räume und stabilisieren die Siedlungsstruktur. Bei der Gestaltung des **zukünftigen Verkehrssystems** gilt es deshalb, die ökologisch und ökonomisch vertretbare Mobilität zu sichern und die Voraussetzungen für die strukturelle Entwicklung des Standorts Rheinland-Pfalz zu verbessern. Das Verkehrssystem muß seinen Beitrag zur Sicherung und Schaffung von Arbeitsplätzen leisten.

**Bedeutung der Verkehrsinfrastruktur für die Raumentwicklung**

Wachsende Anforderungen an das Verkehrssystem ergeben sich nicht nur durch steigende Mobilitätsansprüche der rheinland-pfälzischen Bevölkerung, die in den letzten Jahren stärker als im Bundesdurchschnitt gewachsen ist. Hinzu kommen zunehmende Güterverkehrsströme, vor allem intensivere Transit-Handelströme in Nord-Süd-Richtung, nicht zuletzt aufgrund der Vollendung des europäischen Binnenmarktes. Neue Anforderungen an die Verkehrsinfrastruktur ergeben sich auch in Ost-West-Richtung aufgrund der deutschen Wiedervereinigung und der Öffnung der Grenzen zu den mittel- und osteuropäischen Staaten.

Bei allen Planungen und Ausbaumaßnahmen geht es vor diesem Hintergrund um

- die Abstimmung der internationalen Ausrichtung der Verkehrsinfrastruktur,
- die Verbesserung der Erreichbarkeit der Regionen,
- die Erschließung der zentralen Orte mit ihrem Angebot an Infrastruktureinrichtungen und Arbeitsplätzen.

Die Folgen der Konversion zu bewältigen, ist eine neue zentrale strukturpolitische Aufgabe, zu deren Lösung die Verkehrspolitik beitragen muß. Die verkehrlichen Maßnahmen sollen unterstützend dabei wirken, die zentralen Konversionsprojekte des Landes rasch umzusetzen.

Mobilität ist Ausdruck individueller Gestaltungschancen und Grundlage arbeitsteiliger Wirtschaftsprozesse. Da aber nicht zuletzt aus umweltpolitischen Gründen ein unbegrenztes Mobilitätswachstum nicht möglich ist, besteht die Aufgabe darin, durch eine **sichere und umweltfreundliche Gestaltung des Verkehrs** den notwendigen Ausgleich zwischen ökonomischen und ökologischen Ansprüchen zu finden. Verkehrspolitisch kommt es dabei darauf an, unnötige Verkehre zu vermeiden, die Verlagerung von stärker umweltbelastenden auf weniger belastende Verkehrsmittel fortzuführen, sowie die Verkehrswege schonend auszubauen und umweltfreundlich zu gestalten. Dabei ist auch eine optimale Auslastung aller Verkehrsträger durch eine ökonomisch und ökologisch sinnvolle Verteilung der Mobilität auf die Verkehrsträger anzustreben.

Die Berücksichtigung von Natur und Umwelt ist weiterhin Bestandteil der Planung und des Baus von Verkehrswegen. In der raumordnerischen Umweltverträglichkeitsprüfung, die Grundlage für die Berücksichtigung des Umweltschutzes in der Verkehrsplanung ist, werden die wesentlichen raumordnerischen Ziele, wie

- möglichst geringe Inanspruchnahme von Grund und Boden,

- Schonung von Natur- und Landschaftsschutzgebieten, Kernzonen der Naturparke, Waldflächen, Biotopen, Wasserschutz- und -schongebieten, Erholungsgebieten sowie wertvollen landwirtschaftlichen Flächen,
  - landschaftsgerechte Einbindung und Schaffung von Ausgleichsflächen
  - umfangreiche Begrünungs- und Bepflanzungsmaßnahmen sowie
  - der Immissionsschutz (insbesondere Lärmschutz) im bebauten Bereich
- berücksichtigt.

Zur Verminderung der vom Verkehr ausgehenden Umweltbelastungen sind Maßnahmen zur Verlagerung des Individualverkehrs auf Schiene und Wasserstraße notwendig. Derzeit entfällt der größte Anteil der Verkehrsleistungen (über 90 % beim Personenverkehr, über 50 % beim Güterverkehr) auf die Straßen. Selbst wenn die Kapazitäten des Schienenverkehrs begrenzt sind, so ist es trotzdem notwendig, wenigstens einen Teil des weiter wachsenden Kfz-Verkehrs auf Schiene und Wasserstraße zu verlagern, um die vom Verkehr ausgehenden Umweltbelastungen zu vermindern. Entsprechende Maßnahmen sind eingeleitet.

Darüber hinaus ist für die zukünftige Gestaltung des Verkehrsgeschehens sowohl unter Umwelt- als auch unter Wettbewerbsgesichtspunkten die gerechte Anlastung der Wegekosten einschließlich der externen Kosten für die einzelnen Verkehrsträger im Rahmen der Verkehrsabgaben und Steuern konsequent zu verfolgen. Die Umsetzung dieses Ziels ist europaweit zu lösen; es ist vor dem Hintergrund des Wettbewerbs einerseits und den Anforderungen des Umweltschutzes andererseits besonders dringlich.

Eine besondere Aufgabe aus der Sicht des Umweltschutzes stellen Schutzmaßnahmen für Verkehrswege in Wasserschutzgebieten dar. So berühren oder durchschneiden etwa 1400 km Autobahnen, Bundes-, Landes-, und Kreisstraßen in Rheinland-Pfalz Wasserschutzgebiete. Diese Verkehrswege sind bautechnisch so zu sichern, dass schädliche Materialien nicht in das Grundwasser gelangen können. Aufgrund des erheblichen Umfangs und der Kosten – die Sicherung von 1 km Straße kostete rund 1 Mio. DM – ist dies eine langfristig zu lösende Aufgabe.

Wichtiger Bestandteil des Umweltschutzes ist auch der Lärmschutz. Im Zeitraum von 1993 bis 1997 wurden für Maßnahmen des Lärmschutzes insgesamt rd. 121 Mio. DM ausgegeben; hiervon für aktiven Schutz (Wände, Wälle) rd. 70 Mio. DM und für passive Maßnahmen (Fenster, Isolierungen) rd. 51 Mio. DM.

Für den Lärmschutz an bestehenden Straßen hat das Land Rheinland-Pfalz im Jahr 1987 als erstes Bundesland mit Hilfe eines Lärmimmissionskatasters landesweit diejenigen Ortsdurchfahrten ermittelt, bei denen Lärmsanierungsmaßnahmen erforderlich sind. Von den seinerzeit rd. 400 in Betracht kommenden Ortsdurchfahrten wurden bislang rd. 75 Maßnahmen realisiert.

**Lärmimmissions-  
kataster**

Das Lärmkataster wurde zwischenzeitlich auf der Grundlage aktueller Verkehrsdaten fortgeschrieben. Es zeichnet sich ab, dass für ca. 90 weitere Ortsdurchfahrten Sanierungsbedarf besteht.



Im Zuge der Bahnreform sind im Berichtszeitraum die strukturellen und rechtlichen Voraussetzungen des öffentlichen Personennahverkehrs (ÖPNV) insgesamt grundlegend verändert worden. Mit dem Gesetz zur Änderung des Grundgesetzes vom 20.12.1993 ist die Verantwortung für den Schienenpersonennahverkehr (SPNV) vom Bund auf die Länder übertragen worden. Die Übertragung wurde für die Länder zum 01.01.1996 wirksam. In diesem Sinne ist zum 1. Januar 1996 der Erlaß des Landesgesetzes über den öffentlichen Personennahverkehr (Nahverkehrsgesetz) erfolgt. Für den Erlaß war bedeutsam, die bereits eingeleitete ÖPNV-Politik des Landes fortzusetzen, gleichzeitig aber auch den veränderten EG- und bundesrechtlichen Vorgaben zu entsprechen und die zu ihrer Umsetzung erforderlichen landesrechtlichen Regelungen zu schaffen.

Vom Grundsatz her sind sowohl im SPNV als auch im übrigen ÖPNV die Landkreise und kreisfreien Städte zum Aufgabenträger bestimmt. In Bezug auf den SPNV nehmen sie die Aufgabe als Pflichtaufgabe, in bezug auf den übrigen ÖPNV als freie Selbstverwaltungsaufgabe wahr. Weitere Besonderheiten gelten für den Bereich des SPNV:

Das Land übernimmt eine besondere Mitverantwortung für die Erhaltung und den Ausbau des Fahrwegnetzes einschließlich der Verkehrsanlagen an Bahnhöfen und für eine bedarfsgerechte Ausstattung mit Nahverkehrsfahrzeugen.

Landkreise und kreisfreie Städte nehmen ihre Aufgabe nicht isoliert, sondern gemeinsam in landesweit zwei Zweckverbänden wahr, in denen jeweils auch das Land Mitglied ist (Karte 3.6.a).

Insgesamt sind durch die neuen rechtlichen Grundlagen die Voraussetzungen für eine Um- und Neugestaltung des ÖPNV entscheidend verbessert worden. Hinsichtlich der Finanzierung ist besonders anzumerken, dass das Nahverkehrsgesetz unter der allgemeinen Vorgabe steht, dass das Land ungeachtet der Regionalisierung der ÖPNV-Aufgabenzuständigkeit sein bisheriges finanzielles Engagement im ÖPNV aufrecht erhält.

Vorrangiges Ziel der ÖPNV-Politik des Landes ist die **Schaffung flächendeckender integrierter Nahverkehrsangebote auf Schiene und Straße** mit aufeinander abgestimmten Fahrplänen und durchgebundenen Tarifen ("Ein Fahrplan - Ein Tarif - Ein Fahrausweis").

Am weitesten vorangeschritten hinsichtlich einer integrierten ÖPNV-Bedienung ist der Verkehrsverbund Rhein-Neckar, in den auf rheinland-pfälzischer Seite die Landkreise Alzey-Worms, Bad Dürkheim, Germersheim, Kaiserslautern, Ludwigshafen, Südliche Weinstraße, Donnersberg- und Südwestpfalzkreis ganz oder teilweise sowie die kreisfreien Städte Frankenthal, Neustadt, Ludwigshafen, Speyer und Worms einbezogen sind. Besonders hervorzuheben ist darüber hinaus der Anschluß von Teilbereichen des Landes an die Verkehrsverbände Rhein-Sieg und Karlsruhe. (Karte 3.6.b)

Mittelfristig sollen landesweit flächendeckende Verbundlösungen realisiert sein. Bezogen auf das Gebiet des SPNV-Zweckverbandes Rheinland-Pfalz Süd wird dieses Ziel vsl. schon in 1999 erreicht sein; dann sollen der Verkehrsverbund Rhein-Neckar, der Karlsruher Verkehrsverbund, der Verkehrsverbund Rhein-Nahe und der Verkehrsverbund Westpfalz lückenlos aneinandergrenzen.

Auch im Gebiet des SPNV-Zweckverbandes Rheinland-Pfalz Nord laufen bereits Vorbereitungen für einen Verkehrsverbund Rhein-Mosel und für einen Verkehrsverbund in der Region Trier. Als erste Verbundstufe wird im Nahverkehrsraum Koblenz ein Übergangstarif angewendet, der zum Fahrplanwechsel im Jahr 2000 durch einen Gemeinschaftstarif abgelöst werden soll.

An der Finanzierung von Verkehrsverbänden (Ausgleich von Tariffarmonisierungs- und Durchtarifierungsverlusten, Übernahme von Organisationskosten) beteiligt sich das Land regelmäßig im Rahmen einer 50-prozentigen Anteilsfinanzierung.

Der Rheinland-Pfalz-Takt als Modellprojekt und Rückgrat für den öffentlichen Verkehr wurde in Absprache zwischen dem Land und der Deutschen Bahn AG seit 1994 stufenweise umgesetzt. Der Rheinland-Pfalz-Takt weist folgende Merkmale auf:

## Rheinland-Pfalz-Takt

- Taktverkehr an allen 7 Tagen der Woche, Bedienung von frühmorgens bis möglichst spätabends,
- optimierte pünktliche Anschlüsse in den Knotenbahnhöfen,
- optimale Verknüpfung mit dem Busverkehr,
- Einsatz moderner Fahrzeuge,
- attraktive Bahnhöfe,
- umfassender Service einschließlich einer verständlichen Fahrplanauskunft.

Die Einführung einer Vorstufe des Rheinland-Pfalz-Taktes in den Räumen Rheinhessen, Rheinpfalz und Westpfalz wurde zum Fahrplanwechsel Ende Mai 1994 begonnen. Die Zugleistungen wurden hierbei massiv ausgeweitet, insbesondere durch die vollständige Wiederaufnahme des Wochenendverkehrs.

In den Jahren 1995 bis 1998 wurde der Rheinland-Pfalz-Takt dann stufenweise auf das gesamte Land ausgedehnt, so dass heute über 90 % der Strecken nach den Kriterien des Rheinland-Pfalz-Taktes bedient werden. Gegenüber dem Basisjahr der Bahnreform (Fahrplanjahr 1993/94) ist der rheinland-pfälzische Schienenfahrplan dabei landesweit um etwa 40 % ausgeweitet worden. Die Anzahl der Reisenden stieg in diesem Zeitraum um knapp 80 %. Dabei ist der größte Reisezuzuwachs im Wochenend- und Freizeitverkehr zu verzeichnen.

Ein wesentliches Kennzeichen des Rheinland-Pfalz-Taktes ist weiterhin der landesweite Einsatz von NeiTech-Zügen auf insgesamt 6 Regionalstrecken. Hiermit sollen besonders schnelle und attraktive Verbindungen im Nahverkehr geschaffen werden. Bisher verkehren die NeiTech-Züge in den Relationen Frankfurt - Mainz - Bad Kreuznach - Saarbrücken, Koblenz - Limburg - Gießen, Saarbrücken - Trier - Köln und Karlsruhe - Neustadt/Kaiserslautern im 2-Stunden-Takt, teilweise auch im 1-Stunden-Takt. Die Relationen Mainz - Speyer - Karlsruhe und Pirmasens - Bad Kreuznach/Koblenz sollen in den Jahren 1999/2000 hinzukommen.

Mit den 160 km/h schnellen NeiTech-Triebwagen mit ihrer speziellen Neigetechnik, die es erlaubt, Gleisbögen um bis zu 30 % schneller zu durchfahren, kann die Fahrzeit spürbar verringert werden. So hat sich beispielsweise die Reisezeit zwischen Mainz und Saarbrücken um ca. 25 Minuten reduziert.

Trotz aller mit den derzeit eingesetzten Fahrzeugen VT 611 verbundenen technischen Schwierigkeiten setzen das Land und die beiden Zweckverbände grundsätzlich auch in Zukunft auf den Einsatz von NeiTech-Fahrzeugen. Sollte sich das derzeit eingesetzte Fahrzeug VT 611 dauerhaft nicht als einsatzfähig erweisen, wird die Landesregierung den Einsatz alternativer NeiTech-Fahrzeugen ins Auge fassen.

Ein wesentliches Element bei der Verwirklichung des Rheinland-Pfalz-Taktes war auch die Reaktivierung von Schienenstrecken für den Schienenpersonennahverkehr in einem in der Bundesrepublik einmaligen Umfang. Im Berichtszeitraum wurde der Personenverkehr auf insgesamt 66 km Nebenstrecken wieder aufgenommen. Im einzelnen handelt es sich um folgende 6 Strecken:

- **Grünstadt - Eisenberg - Ramsen** (in Betrieb seit 29.05.1994 (bzw. bis Ramsen seit 28.05.95), Länge 13,500 km)
- **Grünstadt - Monsheim** (in Betrieb seit 28.05.1995, Länge 9,590 km)
- **Winden - Bad Bergzabern** (in Betrieb seit 24.09.1995, Länge 10,000 km)
- **Kreuzberg - Ahrbrück** (in Betrieb seit 02.06.1996, Länge 2,320 km)
- **Winden - Wissembourg** (in Betrieb seit 01.03.1997, Länge 15,838 km)
- **Hinterweidenthal - Bundenthal - Rumbach** (in Betrieb seit 01.06.1997, Länge 15,130 km)

Für die Reaktivierung der Strecken hat die Landesregierung erhebliche Fördermittel bereitgestellt. Nachdem mit der Nahverkehrsstrecke Winden-Weißenburg der grenzüberschreitende Schienenverkehr nach Frankreich erfolgreich wiederbelebt wurde, verfolgt die Landesregierung gemeinsam mit der Region Elsaß die Schaffung einer durchgehenden linksrheinischen Schienenverbindung von Straßburg nach Ludwigshafen.

Neben der Verbesserung des Schienenfahrplans liegt beim Rheinland-Pfalz-Takt der zweite Schwerpunkt in der Verbesserung des Busverkehrs vor allem in der Fläche. Vorrangige Ziele sind hier möglichst kurze Anschlüsse an den Schienenverkehr und die Schaffung von Schnellbuslinien. Diese sogenannten RegioLinien verkehren im Takt und an allen 7 Tagen in der Woche; sie verbinden vor allem die Mittelzentren untereinander und mit den Oberzentren und stellen Anschlüsse an das Schienennetz her. Die ersten Pilotprojekte wurden im September 1996 im SPNV-Zweckverband Süd eingeführt. In der Zwischenzeit verkehren 20 Linien landesweit mit gutem Erfolg:

- Mainz - Sprendlingen
- Ingelheim - Nieder-Olm
- Bad Sobernheim - Lauterecken - Kusel
- Pirmasens - Dahn - (Wissembourg an Sa/So)
- Mainz - Udenheim - Alzey
- Idar-Oberstein - Birkenfeld
- Idar-Oberstein - Baumholder
- Bingen - Stromberg - Rheinböllen - Simmern - Flughafen Hahn
- Trier - Hermeskeil
- Trier - Wittlich - Prüm

- Prüm - Gerolstein - Daun - Ulmen - Cochem
- Daun - Ulmen - Koblenz (nur einige Fahrten)
- Daun - Wittlich - Bernkastel-Kues
- Neuwied - Horhausen - Altenkirchen
- Koblenz - Montabaur - Westerburg - Rennerod
- Koblenz - Emmelshausen - Kastellaun - Simmern
- Morbach - Bernkastel-Kues - Daun - Wittlich
- St. Goarshausen - Nastätten - Katzenelnbogen - Diez
- Kusel - Zweibrücken
- Kusel - Waldmohr - Homburg

Weitere Linien befinden sich derzeit in der Planung und sollen möglichst bis Ende 2002 realisiert werden.

Attraktive moderne Fahrzeuge sind für die Akzeptanz des Nahverkehrs ein ganz entscheidender Faktor; zusätzlich dienen sie auch der weiteren Verbesserung der Umweltverträglichkeit des Schienenverkehrs. Deshalb hat das Land in den letzten Jahren erhebliche Anstrengungen unternommen, um den Fahrzeugpark zu modernisieren.

Insgesamt wurden seit 1993

- 20 Triebwagen der Baureihe VT 628
- 1 Stadtbahntriebwagen
- 2 Doppelstockschienenbusse
- 13 NeiTech-Triebwagen
- 48 Doppelstockwagen

vom Land und der DB AG gemeinsam beschafft. Hierfür hat das Land Finanzmittel in Höhe von rd. 203 Mio. DM bereitgestellt.

Attraktive Bahnhöfe und Haltepunkte sind ein weiteres wichtiges Element für den Erfolg des Rheinland-Pfalz-Taktes. Von den 450 rheinland-pfälzischen Bahnhöfen und Haltepunkten, die in einen besseren Zustand zu bringen sind, konnten bereits rund 30 im Rahmen der GVFG-Förderungen in einen attraktiven Zustand versetzt werden; weitere 50 Projekte befinden sich derzeit in der Planung. Im Zeitraum 1993 – 1997 hat das Land für Bahnhofsmaßnahmen Fördermittel von insgesamt rd. 90 Mio. DM bewilligt.

Eine Verbesserung des Angebotes und eine Modernisierung von Fahrzeugen und Anlagen müssen Hand in Hand gehen mit einer guten Kundeninformation. Um den erreichten Bekanntheitsgrad des Rheinland-Pfalz-Taktes noch weiter zu steigern, wurde ein Marketingkonzept gemeinsam mit den beiden rheinland-pfälzischen SPNV-Zweckverbänden und der DB AG erarbeitet, das im Laufe des Jahres 1998 umgesetzt wird. Darüber hinaus wurde im September 1997 ein elektronisches Fahrplanauskunftssystem "VIA" eingeführt, das für die Fahrgäste einen wesentlich erleichterten Zugang zu Fahrplaninformationen schafft. Hierdurch können per CD-ROM, per Internet oder über die Verkaufsstellen der DB AG beziehungsweise anderer Unternehmen eine Vielzahl von Informationen in Sekundenschnelle abgefragt werden.

Ziel einer guten Kundeninformation ist auch, die Kenntnis über die günstigen Sondertarife zu fördern. In Rheinland-Pfalz gibt es praktisch für jeden Tag ein günstiges Tarif-Angebot:

- Schönes-Wochenende-Ticket
- Shopping- und Freizeit-Ticket
- Familien-Ferien-Ticket

In diesem Sinne ist auch der im Rahmen eines Modellprojekts im Landkreis Bitburg-Prüm eingeführte Mittwochsbus zu sehen, der das Ziel hat, die Mittelzentren auch außerhalb der Berufsverkehrszeiten anzuschließen. Nach Abschluß des Modellprojekts wurden die Mittwochsbuslinien in den regulären Fahrplan des Landkreises integriert.

Für die wirtschaftliche und strukturelle Entwicklung des Landes ist der Aufbau des **Hochgeschwindigkeitsnetzes der Bahn** von hoher Bedeutung.

**Schiene-  
infrastruktur**

Das Hochgeschwindigkeitsnetz der Bahn, bilden in Rheinland-Pfalz die Ausbaustrecke Mainz – Mannheim (Raumordnungsverfahren 1992 abgeschlossen), die Neubaustrecke Köln – Rhein/Main (Raumordnungsverfahren 1993 abgeschlossen) und die POS – Paris – Ostfrankreich – Südwestdeutschland – Strecke. Der Nordast der POS ist die Ausbaustrecke Mannheim – Saarbrücken, für die 1993 und 1994 in zwei Teilbereichen – Schifferstadt und Bruchmühlbach-Miesau – Raumordnungsverfahren durchgeführt wurden.

Im Berichtszeitraum sind

- die Neubaustrecke Köln-Rhein/Main,
- die Ausbaustrecke Mainz – Mannheim und
- die Ausbaustrecke POS  
(Paris – Saarbrücken – Kaiserslautern – Mannheim/Ludwigshafen)

in Bau gegangen. Ferner wird der bisher eingleisige Rheinübergang bei Karlsruhe – Maxau (Strecke Karlsruhe – Wörth) mit erheblicher finanzieller Beteiligung des Landes zweigleisig ausgebaut.

Mit dem **Bahnhof Montabaur** wird Rheinland-Pfalz einen attraktiven neuen Zugang zum Hochgeschwindigkeitsnetz erhalten. Die IC-Bahnhöfe Koblenz, Mainz und Kaiserslautern werden ausgebaut.

Bei nicht mehr ausreichend genutzten Strecken strebt die DB AG Stilllegungsverfahren an; es handelt sich hierbei um Strecken, die nur noch im Güterverkehr bedient werden. Im Bereich des Landes Rheinland-Pfalz sind im Berichtszeitraum 13 Strecken stillgelegt worden.

- Altenglan – Lauterecken-Grumbach, Stilllegung 31.12.1995
- Lauterecken-Grumbach – Staudernheim, Stilllegung 30.06.1996
- Homburg (Saar) Hbf – Waldmohr, Stilllegung 15.07.1996
- Kirchen – Freudenberg, Stilllegung 15.12.1997
- Alzey – Selzen-Hahnheim, Stilllegung 01.05.1996
- Armsheim – Wendelsheim, Stilllegung 01.05.1996

- Simmern – Pfalzfeld, Stilllegung 29.02.1996
- Landau – Herxheim, Stilllegung 15.02.1996
- Erbach – Bad Marienberg, Stilllegung 01.07.1996
- Westerburg – Rennerod, Stilllegung 25.04.1996
- Bitburg – Wolsfeld, Stilllegung 01.01.1996
- Lampertsmühle Otterbach – Weilerbach, Stilllegung 30.06.1996
- (Osthofen) – Rheindürkheim – Guntersblum, Stilllegung 06.04.1998

Die Strecken **Alzey - Kirchheimbolanden** und **Linz - Kalenborn** sind auf private Eisenbahnunternehmen übergegangen.

Im Berichtszeitraum wurden die ordnungspolitischen Weichen im Güterverkehr auf europäischer Ebene (EU) neu gestellt. Die Grundlage der gemeinsamen Transportpolitik der Europäischen Union hat als zentrales Ziel die Sicherstellung eines auf Dauer tragbaren hohen Mobilitätsniveaus für Güter und Personen. Dieses Ziel soll in einer umweltfreundlichen Form und mit möglichst geringen Kosten für die Gesellschaft als Ganzes erreicht werden.

## Güterverkehr

Die von der EU als bedeutsames Handlungsfeld betriebene Öffnung der Verkehrsmärkte betraf die für Rheinland-Pfalz wichtigen Verkehrsträger Luftverkehr, schienengebundener Verkehr und Straßengüterverkehr.

Um die Wettbewerbsfähigkeit der Bahn gegenüber den anderen Verkehrsträgern zu stärken, sind seit Anfang der 90er Jahre von der EU verschiedene Initiativen in die Wege geleitet worden. Die in der EU-Richtlinie 91/440 geforderte Trennung von Infrastrukturmanagement und Betrieb ist in Deutschland mit der Bahnstrukturreform 1993/94 und der Privatisierung der Bahn zur Deutschen Bahn AG erfolgt. Die damit verbundene Öffnung des Bahnnetzes für Dritte hat den intramodalen Wettbewerb erhöht und bietet damit die strukturellen Voraussetzungen für eine bessere Wettbewerbsfähigkeit der Bahn gegenüber der Straße.

Im Straßengüterverkehr ist die Liberalisierung des europäischen Verkehrsmarktes zum 1. Juli 1998 mit der vollen Gewährung der Kabotagefreiheit vollendet worden. Dies bedeutet eine vollständige Marktfreigabe der nationalen Transportmärkte bezüglich des Verkehrsträgers Straße.

Aufgrund einer mit der Liberalisierung verbundenen Neuordnung der statistischen Grundlagen sind die Zeitreihen ab 1994 nicht vergleichbar, so dass die Entwicklung im Berichtszeitraum nicht einheitlich darzustellen ist. Dies gilt insbesondere für den Straßengüterverkehr, dessen Ergebnisse nicht mehr differenziert nach Nah- und Fernverkehr ausgewiesen werden.

Der Schienengüterverkehr hat insbesondere durch den Rückgang militärbedingter Transporte an Aufkommen verloren. Der Umschlag verringerte sich von 14,53 Mio. to im Jahre 1990 auf 10,17 Mio. to im Jahre 1996 (-30%).

- Simmern – Pfalzfeld, Stilllegung 29.02.1996
- Landau – Herxheim, Stilllegung 15.02.1996
- Erbach – Bad Marienberg, Stilllegung 01.07.1996
- Westerburg – Rennerod, Stilllegung 25.04.1996
- Bitburg – Wolsfeld, Stilllegung 01.01.1996
- Lampertsmühle Otterbach – Weilerbach, Stilllegung 30.06.1996
- (Osthofen) – Rheindürkheim – Guntersblum, Stilllegung 06.04.1998

Die Strecken **Alzey - Kirchheimbolanden** und **Linz - Kalenborn** sind auf private Eisenbahnunternehmen übergegangen.

## Güterverkehr

Im Berichtszeitraum wurden die ordnungspolitischen Weichen im Güterverkehr auf europäischer Ebene (EU) neu gestellt. Die Grundlage der gemeinsamen Transportpolitik der Europäischen Union hat als zentrales Ziel die Sicherstellung eines auf Dauer tragbaren hohen Mobilitätsniveaus für Güter und Personen. Dieses Ziel soll in einer umweltfreundlichen Form und mit möglichst geringen Kosten für die Gesellschaft als Ganzes erreicht werden.

Die von der EU als bedeutsames Handlungsfeld betriebene Öffnung der Verkehrsmärkte betraf die für Rheinland-Pfalz wichtigen Verkehrsträger Luftverkehr, schienengebundener Verkehr und Straßengüterverkehr.

Um die Wettbewerbsfähigkeit der Bahn gegenüber den anderen Verkehrsträgern zu stärken, sind seit Anfang der 90er Jahre von der EU verschiedene Initiativen in die Wege geleitet worden. Die in der EU-Richtlinie 91/440 geforderte Trennung von Infrastrukturmanagement und Betrieb ist in Deutschland mit der Bahnstrukturreform 1993/94 und der Privatisierung der Bahn zur Deutschen Bahn AG erfolgt. Die damit verbundene Öffnung des Bahnnetzes für Dritte hat den intramodalen Wettbewerb erhöht und bietet damit die strukturellen Voraussetzungen für eine bessere Wettbewerbsfähigkeit der Bahn gegenüber der Straße.

Im Straßengüterverkehr ist die Liberalisierung des europäischen Verkehrsmarktes zum 1. Juli 1998 mit der vollen Gewährung der Kabotagefreiheit vollendet worden. Dies bedeutet eine vollständige Marktfreigabe der nationalen Transportmärkte bezüglich des Verkehrsträgers Straße.

Aufgrund einer mit der Liberalisierung verbundenen Neuordnung der statistischen Grundlagen sind die Zeitreihen ab 1994 nicht vergleichbar, so dass die Entwicklung im Berichtszeitraum nicht einheitlich darzustellen ist. Dies gilt insbesondere für den Straßengüterverkehr, dessen Ergebnisse nicht mehr differenziert nach Nah- und Fernverkehr ausgewiesen werden.

Der Schienengüterverkehr hat insbesondere durch den Rückgang militärbedingter Transporte an Aufkommen verloren. Der Umschlag verringerte sich von 14,53 Mio. to im Jahre 1990 auf 10,17 Mio. to im Jahre 1996 (-30%).

Der Umschlag der **Häfen** in Rheinland-Pfalz ist von 1993 26,5 Mio. to auf 26,0 Mio. to im Jahre 1997 gesunken, davon knapp 2 Mio. to in Containern (+66% gegenüber 1993).

Die nachfolgende Tabelle zeigt die Umschlagentwicklung für ausgewählte Häfen des Landes:

Tab.: 3.6.1.1 **Umschlagentwicklung in ausgewählten Häfen**

	1996	1992
Andernach	2 220 155	2 334 522
Bendorf	1 376 121	1 423 688
Neuwied	580 181	818 761
Koblenz	1 503 689	1 334 429
Mainz	3 346 614	3 773 539
Worms	1 080 969	999 631
Ludwigshafen a. Rh.	7 663 744	8 331 425
Otterstadt	1 138 399	1 115 849
Speyer	902 784	930 076
Germersheim	1 270 608	882 293
Wörth a. Rh.	665 082	2 445 160
Trier	898 367	974 722

Intensive Verkehrsverflechtungen bestehen in Rheinland-Pfalz vor allem zu den westlichen Nachbarländern und zu den Niederlanden. Durch den hohen Exportanteil der industriellen Produktion, insbesondere auch nach Übersee, spielt der Transport zu den Atlantikhäfen eine wichtige Rolle. Rund 5,5 Mio. Tonnen wurden 1993 in Rotterdam, ca. 3 Mio. to in Antwerpen umgeschlagen. Grundstoffe werden vor allem auch nach Italien geliefert. Insgesamt dominieren die europäischen Wirtschaftsräume in der Verflechtung bei der Einfuhr mit 73 % und bei der Ausfuhr mit 87 % der Tonnage.

**Verkehrsverflechtungen**

Mit der Errichtung von Güterverkehrszentren (GVZ) sollen die Verkehrsträger Schiene und Wasserstraße im Güterverkehr gestärkt und eine umweltverträglichere Gestaltung des Güterverkehrs erreicht werden. Weiter ist mit den GVZ das übergeordnete regionalpolitische Ziel verbunden, die Standortattraktivität der jeweiligen Region für die Ansiedlung neuer Unternehmen zu erhöhen und zur Existenzfähigkeit bestehender Unternehmen beizutragen. Mit Nachdruck werden die Projekte in Koblenz, Trier, Kaiserslautern, Ludwigshafen, Germersheim, Wörth und Mainz/Rheinhessen verfolgt. An den Standorten in Koblenz und Trier sind die Vorhaben bereits in die Realisierungsphase eingetreten.

**Güterverkehrszentren**

Eine Besonderheit der rheinland-pfälzischen Güterverkehrszentren ist die Integration der Binnenschiffahrtshäfen; die GVZ profitieren insoweit von einer verkehrsgeographischen Trumpfkarte des Landes - der Lage an den wichtigen Wasserstraßen Rhein und Mosel.



## GVZ Koblenz

Das im Entstehen begriffene GVZ Koblenz gliedert sich in die drei Teilbereiche ..

- Industriegebiet Rübenach an der A 61,
- Bahnhof Koblenz-Lützel und
- Rheinhafen Koblenz.

Um die Entwicklung zu beschleunigen, wurde eine GVZ-Entwicklungsgesellschaft in der Rechtsform einer GmbH gegründet, an der neben den Stadtwerken Koblenz, dem Landkreis Mayen-Koblenz und verschiedenen privaten Firmen in der Anlaufphase auch das Land Rheinland-Pfalz beteiligt ist.

## GVZ Trier

Das GVZ Trier wird im Hafen Trier errichtet. Träger des GVZ ist der Zweckverband Wirtschaftsförderung im Trierer Tal, an dem die kommunalen Körperschaften des Einzugsbereiches beteiligt sind. Die Rechtsform als Zweckverband wurde gewählt, weil mehr als drei Viertel des für das GVZ in Betracht kommenden Geländes sich in öffentlicher Hand befindet.

Wichtigste Maßnahme im Rahmen der Schaffung des GVZ Trier ist die Errichtung einer trimodalen Container-Umschlaganlage im Hafen, die im September 1998 fertiggestellt wurde. Die Gesamtinvestition, die sich auf 7,7 Mio. DM beläuft, wurde vom Land mit GVFG-Mitteln in Höhe von 5,77 Mio. DM gefördert.

## GVZ Kaiserslautern

Das GVZ Kaiserslautern, dessen regionaler Einzugsbereich die gesamte Westpfalz umfaßt und bis in den Raum Homburg/Neunkirchen im Saarland ausstrahlt, soll im Bereich der bestehenden Umschlaganlage des Kombinierten Ladungsverkehrs der DB AG in Kaiserslautern-Einsiedlerhof entstehen.

## GVZ Ludwigshafen

Das GVZ Ludwigshafen ist als dezentrales Güterverkehrszentrum konzipiert. Elemente eines derartigen Güterverkehrszentrums sind der aus mehreren Bereichen bestehenden landeseigenen Hafen, einer der größten Binnenhäfen der Bundesrepublik, ein auf dem Gelände der BASF geplantes öffentlich zugängliches Terminal des Kombinierten Verkehrs Schiene/Straße, dessen Bau voraussichtlich im Jahre 1999 beginnen wird. Zu dem GVZ wird eine im Süden der Stadt Ludwigshafen geplante trimodale Umschlaganlage im Zusammenhang mit der Verlagerung von Hafenfunktionen aus dem Luitpoldhafen gehören.

## GVZ Wörth

Das Land strebt an, den landeseigenen Hafen Wörth und das angrenzende Gelände zu einem Güterverkehrszentrum auszubauen. Voraussetzung hierfür ist, dass die Hafenbetriebe Rheinland-Pfalz GmbH die Gleisanlagen der stillgelegten Raffinerie Mobil Oil AG erwerben können. Diese Gleisanlagen werden für die Errichtung eines KLV-Terminals im Hafen benötigt. Hierüber finden derzeit Gespräche zwischen dem Eigentümer des Geländes, der Mobil Oil AG, der Stadt Wörth und dem Land statt.

## GVZ Mainz/Rhein- hessen

Da ein für die Entwicklung einer "großen" trimodalen GVZ-Lösung geeigneter Standort in der Region Rheinhessen derzeit nicht verfügbar ist, verfolgt das Land für das GVZ Mainz/Rheinhessen eine Standortkonzeption, die eine "dezentrale Konzentration" auf Entwicklungsschwerpunkte für qualifizierte transportlogistische Nutzungen und Funktionen unter Anknüpfung an vorhandene Ansätze in der Region beinhaltet.

## Luftverkehr

Für den Luftverkehr haben die außerhalb des Landes Rheinland-Pfalz liegenden Flughäfen Frankfurt, Köln/Bonn, Siegerland, Stuttgart, Saarbrücken, Straßburg und Luxemburg große Bedeutung.

Seit Juli 1993 verfügt Rheinland-Pfalz mit Hahn über einen Flughafen. Die zivile Mitbenutzung des Militärflugplatzes soll sich in den kommenden Jahren zu einem Flugbetrieb im Umfange eines internationalen Verkehrsflughafens mit den Schwerpunkten Fracht und Personencharter ausweiten.

Ein weiterer bedeutender Konversionsflugplatz ist der Verkehrslandeplatz Zweibrücken. Wesentliche Ziele für die Entwicklung des Flugplatzes sind die Ansiedlung von Betrieben des Werft- und Wartungsbereichs sowie Aktivitäten auf dem Sektor Transport und Logistik.

Weiterhin verfügt Rheinland-Pfalz über insgesamt 32 Landeplätze, davon 15 Verkehrslandeplätze, die der inneren Erschließung des Landes dienen und zur Verbesserung der Erreichbarkeit von gewerblichen und Dienstleistungsunternehmen beitragen. Dies gilt insbesondere für wachstumsorientierte Wirtschaftszweige und luftverkehrsaffine Betriebe.

Die bedeutendsten Verkehrslandeplätze sind Worms, Koblenz-Winningen, Speyer, Trier-Föhren, Pirmasens, Zweibrücken, Bad Dürkheim und Mainz-Finthen. Unter Berücksichtigung des zivil mitbenutzten militärischen Flugplatzes Hahn verfügt Rheinland-Pfalz über 9 Flugplätze mit leistungsfähigen befestigten Start- und Landebahnen. Für die zivile Mitbenutzung des Militärflugplatzes Bitburg im Umfang eines Landeplatzes ist im Berichtszeitraum das luftrechtliche Genehmigungsverfahren abgeschlossen worden.

Neben den Verkehrslandeplätzen bestehen in Rheinland-Pfalz 17 Sonderlandeplätze, die vorwiegend dem Luftsport und der Ausbildung von Flugzeugführern dienen. Darüber hinaus gibt es im Land 19 Segelfluggelände, von denen einige in begrenztem Umfang mit besonderer Erlaubnis auch von Motorflugzeugen angefliegen werden können. Außerdem werden zwei Militärflugplätze (Büchel und Mendig) für Segelflugbetrieb zivil mitgenutzt.

Unter Berücksichtigung eines Einzugsgebietes von ca. 30 km wird das gesamte Gebiet des Landes Rheinland-Pfalz damit von einem dichten Netz von Landeplätzen, Sonderlandeplätzen und Segelfluggeländen abgedeckt.

Zur Verbesserung der Luftverkehrsinfrastruktur hat das Land in den vergangenen Jahren erhebliche finanzielle Mittel aufgebracht. Allein der Ausbau des Flughafens Hahn wurde bislang mit rund 78 Millionen DM gefördert und für den Ausbau des Verkehrslandeplatzes Zweibrücken wurden 24 Millionen DM bereitgestellt.

Insgesamt hat das Land die übrigen Verkehrslandeplätze im Zeitraum von 1954 – 1997 (ohne Zweibrücken) mit rund 13 Millionen DM gefördert. Die größten Beträge wurden für die Entwicklung folgender Verkehrslandeplätze bereitgestellt:

- Koblenz-Winnigen 5,9 Mio. DM
- Pirmasens 2,0 Mio. DM
- Trier-Föhren 1,2 Mio. DM
- Worms 1,0 Mio. DM
- Speyer 0,7 Mio. DM

Im Berichtszeitraum ist die Zahl der Unfälle insgesamt um 3 %, die Zahl der Getöteten um 18 % und die Zahl der Verletzten um rund 1 % gesunken.

## Verkehrssicherheit

Zum Rückgang der Unfälle und insbesondere der schweren Unfälle haben bauliche Maßnahmen, Verkehrserziehung, Verkehrsüberwachung und Verbesserungen in der Fahrzeugsicherheit wesentlich beigetragen. Durch den Ausbau des Autobahnnetzes, den Bau von Ortsumgehungen und den ortsgerechten Straßenbau, durch geschwindigkeitsdämpfende Maßnahmen, Verringerung der Anzahl ungesicherter Bahnübergänge, durch Lichtsignalanlagen, Überquerungshilfen, Einrichtung von Radfahranlagen, Anordnung von Geschwindigkeitsbeschränkungen und durch die Umgestaltung von Unfallschwerpunkten konnte das Sicherheitsniveau im Innerorts- und Außerortsbereich kontinuierlich verbessert werden.

Ein weiteres vorrangiges Ziel bleibt die Verbesserung der Verkehrssicherheit. Hier sind weitere Anstrengungen trotz der erreichten Erfolge bei allen Verkehrsträgern notwendig.

Die Erhöhung der Verkehrssicherheit ist seit jeher ein herausragendes Ziel der Verkehrspolitik. Durch Straßenneu- und ausbauten, aber auch durch Verbesserungen an bestehenden Strecken wird die Verkehrssicherheit nachweislich erhöht. Mit derartigen Maßnahmen wurde erreicht, dass die Zunahme der Unfälle deutlich unter den Verkehrszuwächsen liegt. Trotz dieser Erfolge müssen weiter alle Anstrengungen unternommen werden, die Verkehrssicherheit zu erhöhen.

So sind trotz der Zunahme des KFZ-Bestandes von 1993 bis 1997 um 8,0 % sowie der Jahresfahrleistungen die Unfälle in diesem Zeitraum um 0,9 % zurückgegangen. Die Unfälle mit Personenschaden reduzierten sich um 1,4 %, die Unfälle mit Getöteten um 20,8 %, die mit Schwerverletzten um 8 %. Die Unfälle mit Leichtverletzten stiegen um 2,1 %.

Zur Erhöhung der Verkehrssicherheit im Straßenverkehr tragen in erheblichem Maße die Autobahnen des Landes bei. So haben – bezogen auf den gefahrenen Kilometer – Autobahnen eine um das Dreifache höhere Sicherheit als Landstraßen außerhalb bebauter Gebiete.

Neben den Lückenschlüssen im Autobahnnetz, dem Bau von Ortsumgehungen und dem Ausbau von Ortsdurchfahrten hat die Beseitigung von Unfallschwerpunkten, unfallauffälligen Strecken und höhengleichen Bahnübergängen Priorität.

Als besonders herausragende Einzelmaßnahme ist das Pilotprojekt zu Geschwindigkeitsbeschränkungen auf der A 61 zu nennen. Hier wurden durch Anordnung eines Überholverbots für LKW über 2,8 t und PKW mit Anhänger sowie Geschwindigkeitsbeschränkungen auf 130 km/h sehr positive Ergebnisse erzielt. Der Rückgang der Unfälle um 25 % und der erreichte homogene Verkehrsfluß haben gezeigt, dass die Maßnahme ganz wesentlich zur Verbesserung der Sicherheit und Leichtigkeit des Verkehrs auf den Autobahnen beigetragen hat. Derzeit sind ca. 38% der Bundesautobahnen in Rheinland-Pfalz mit gezielten Geschwindigkeitsbeschränkungen begrenzt.

Mit Hilfe der Streckenbeeinflussungsanlage auf der A 61 zwischen Bingen und Rheinböllen konnten die beeinflussbaren Unfälle bei Nebel, Nässe oder Stau zwischen 1993 und 1997 auf diesem Streckenabschnitt von 106 auf 47 vermindert werden.

Während sich die Unfallentwicklung innerorts vergleichsweise günstig darstellt, besteht wegen der noch nicht zufriedenstellenden Entwicklung auf den Außerortsstraßen noch Handlungsbedarf. Zur verstärkten Bekämpfung der Unfälle auf den zweistreifigen Außerortsstraßen hat die Landesregierung deshalb im Berichtszeitraum eine Initiative zur gezielten Bekämpfung von Außerortsunfällen gestartet. Dabei werden von den Verkehrsunfall-Kommissionen, in denen Vertreter der Verkehrsbehörden, der Kommunen und der Polizei zusammenarbeiten kontinuierlich Unfallhäufungspunkte überprüft und die erforderlichen Maßnahmen zur Beseitigung dieser Unfallhäufungspunkte gezielt umgesetzt.

Parallel waren die Verkehrserziehung und -aufklärung elementare Bestandteile der Verkehrssicherheitsarbeit der Landesregierung. In der polizeilichen Verkehrssicherheitsarbeit bildeten die sichere Bewältigung des Schulweges durch die Kinder und die Radfahrausbildung im dritten und vierten Schuljahr wichtige Eckpunkte.

Das Land hat nicht zuletzt in drei Landkreisen Modellprojekte mit Disco-Bussen gefördert. Diese Freizeitverkehrsdienste bedienen Diskotheken auch in verkehrsschwachen Zeiten und sollen die Nutzung eigener Fahrzeuge oder die Mitfahrten bei anderen verzichtbar machen.

Zur Verbesserung der Grundlagen einer gezielten Verkehrsplanung und -politik ist im Berichtszeitraum ein verkehrszweigübergreifendes Informations- und Kommunikationssystem (VÜGIS) aufgebaut worden. VÜGIS umfaßt Struktur-, Nachfrage- und Angebotsdaten auf einem geographischen Hintergrund; es schafft für eine zukunftsgerichtete Verkehrspolitik die erforderliche Qualität der notwendigen Datengrundlagen. Im Sinne einer offenen, bürgerfreundlichen Politik ist geplant, die Datengrundlagen über das Internet auszugsweise der Öffentlichkeit zugänglich zu machen.

**Verkehrszweig-  
übergreifendes  
Informations-  
system**

Grundlagen für den **Straßenbau** in Rheinland-Pfalz bilden der Bundesverkehrswegeplan, in den der Bedarfsplan für die Bundesfernstraßen im Rahmen des Fernstraßenausbaugesetzes integriert ist, das Landesentwicklungsprogramm, die Regionalen Raumordnungspläne, das Landesverkehrsprogramm, die Fünfjahrespläne des Bundes und die jährlichen Straßenbau- und Haushaltspläne des Bundes und des Landes.

**Individualverkehr**

Die Landesregierung beschreitet darüber hinaus im Verkehrswegebau neue Finanzierungsformen durch den Einsatz privaten Kapitals zum Ausbau der Verkehrsinfrastruktur.

Im Hinblick auf die angespannte Haushaltslage stellt das Privatfinanzierungsmodell im Straßenbau einen neuen Aspekt dar, mit dem strukturpolitisch notwendige Straßenbaumaßnahmen in den nächsten Jahren zeitgerecht verwirklicht werden können.

Der Verkehr auf den Außerortsstraßen in Rheinland-Pfalz ist auch in den Jahren 1993 – 1997 deutlich angestiegen.

Im einzelnen sind folgende Entwicklungen zu verzeichnen:

Tab.: 3.6.1.II **Durchschnittlicher täglicher Verkehr (Kfz/24h)**

	Autobahnen	Bundesstraßen	Landesstraßen
1992	33.681	7.599	2.525
1997	36.960	8.254	2.706

Tab.: 3.6.1.III **Jahresfahrleistung (Mrd. Kfz-km)**

	Autobahnen	Bundesstraßen	Landesstraßen
1992	9.976	7.076	5.174
1997	11.152	7.579	5.540

Damit belaufen sich die Zuwächse in dieser Zeit (bezogen auf die Jahresfahrleistung) für Autobahnen auf 11,8%, für Bundes- und Landesstraßen auf je 7,1%.

Nach einer Prognose des Landesamtes für Straßen- und Verkehrswesen ergeben sich für den Zeitraum von 1997 bis 2015 Zuwachsraten für die Verkehrsentwicklung (Jahresfahrleistung) auf dem außerörtlichen Straßennetz des Landes in der Größenordnung von 34 % auf Autobahnen, 23 % auf Bundesstraßen und 25 % auf Landesstraßen.

Im Berichtszeitraum wurden folgende **Raumordnungsverfahren (ROV)** für Autobahnen / Bundes- und Landesstraßen durchgeführt und mit Raumordnungsentscheid (ROV-E) abgeschlossen:

- A 63 Sembach – Kaiserslautern (ROV-E 10.05.95)
- B 38 Impflingen (ROV-E 08.01.98)
- B 47 Eisenberg – Grünstadt (ROV-E 23.03.94)
- B 47 Wachenheim (ROV-E 30.01.97)
- B 51 Westumg. Trier „Moselaufstieg“ (ROV-E 09.02.95)
- B 53 Löslich – Wolf (ROV-E 20.01.95)
- B 256 Straßenhaus (ROV-E 26.03.98)
- B 271 Bad Dürkheim – Grünstadt (ROV-E 26.09.94)
- B 427 Hinterweidenthal (ROV-E 27.04.94)

- B 427 Dahn (ROV-E 26.06.95)
- B 427 Bad Bergzabern (ROV-E 29.12.94)
- B 427 Bad Bergzabern – Kandel (ROV-E 30.12.93)
- L 406 Gau-Odernheim (ROV-E 17.10.95)
- L 455 Hohen-Sützen (ROV-E 01.09.94)
- L 509 Bellheim – Ottersheim (ROV-E 13.07.93)
- L 524 Mutterstadt (ROV-E 24.02.94)
- L 700 Bitche – A 8 (Zweibrücken) (ROV-E 27.09.95)

(Karte 3.6.c)

Im Zeitraum vom 30.06.1993 bis zum 30.06.1998 wurden

- 21 km Autobahn (234 Mio. DM)
- 21 Ortsumgehungen im Zuge von Bundesstraßen (708 Mio. DM),
- 20 Ortsumgehungen im Zuge von Landesstraßen (265 Mio. DM) **davon**
- 10 Ortsumgehungen privatfinanziert (161 Mio. DM inkl. Zinsen) gebaut.

Derzeit sind

- 23,0 km Autobahnen (396 Mio DM) **davon**
- 20,5 km Autobahnen (341 Mio DM + Zinsen) privatfinanziert
- 8 Ortsumgehungen im Zuge von Bundesstraßen (541 Mio. DM) **davon**
- 4 Ortsumgehungen mit 142 Mio. DM durch das Land mitfinanziert.
- 15 Ortsumgehungen im Zuge von Landesstraßen (290,1 Mio. DM) **davon**
- 12 Ortsumgehungen im Zuge von Landesstraßen (236,0 Mio. DM) privatfinanziert, im Bau.

Aufgrund der Verkehrsentwicklung ist eine Reihe von längeren Streckenabschnitten im rheinland-pfälzischen Straßennetz regelmäßig überlastet. Zur Beseitigung dieser Engpässe ist ein gezielter Ausbau des Straßennetzes vor allem aber eine stärkere integrierte Verkehrsgestaltung unter Ausnutzung der freien Kapazitäten des Schienen- und Binnenschiffverkehrs, unumgänglich.

Vorrangiges Ziel des Straßenbaus ist die Schließung von Lücken im großräumigen und überregionalen Straßennetz im Hinblick auf den innerdeutschen und den europäischen Verkehr sowie der leistungsfähige Ausbau vorhandener Streckenzüge. Hierbei haben folgende Projekte Vorrang:

- A 1 Mehren – Tondorf (Anschlußstelle Daun – Grenze RLP/NRW – Tondorf)  
(Teil der Nord-Süd-Verbindung Skandinavien – Südfrankreich)
- A 60 Bitburg – Wittlich (Teil einer Verbindung von den belgischen Atlantikhäfen bis in das Rhein-Main-Gebiet)
- A 60 Ausbau Mainzer Ring
- A 63 Lohnsfeld – Kaiserslautern

- A 65 Kandel – Neulauterburg (Teil einer durchgehenden linksrheinischen Autobahnverbindung von den Niederlanden bis in die Schweiz)
- B 50 Wittlich – Hochscheid,  
Neubau der B 50 mit dem Hochmoselübergang bei Zeltingen (Teil einer Verbindung von den belgischen Atlantikhäfen bis in das Rhein-Main-Gebiet)
- B 50 Hochscheid – Rheinböllen (A 61), vierstreifiger Ausbau der vorhandenen B 50 (Teil einer Verbindung von den belgischen Atlantikhäfen bis in das Rhein-Main-Gebiet)
- L 700 Verbindung der Räume Zweibrücken/Pirmasens und Bitche (Frankreich) mit Anschluß an das französische Autobahnnetz

Wichtig sind darüber hinaus der leistungsgerechte Ausbau bestehender Bundesautobahnen und die vorrangigen Neubau- und Ausbaumaßnahmen im Zuge der B 9, B 10, B 38, B 41, B 42, B 49, B 51, B 255, B 271 und der L 190 – Verbindungsspanne von der B 41 zur B 50 / B 327.

Im Zeitraum 30.06.1993 bis 30.06.1998 wurden folgende Autobahnstrecken fertiggestellt:

- A 1 AD Vulkaneifel – AS Daun
- A 63 AS Freimersheim – AS Kirchheimbolanden (Lückenschluß)
- A 63 AS Steinbach (L 394) – AS B 40 (Pulvermühle)
- A 650 6-streifiger Ausbau Ludwigshafen – Oggersheim

**Im Bau befinden sich derzeit folgende Autobahnstrecken :**

- A 63 AS B 40 (Pulvermühle) – AS Sembach
- A 60 AS Bitburg – AS Badem (privatfinanziert)
- A 60 AS Badem – AS Landscheid (privatfinanziert)

Der Bau von **Ortsumgehungen** stellt einen neuen Eckpfeiler der Verkehrspolitik des Landes dar, da diese Maßnahmen wesentlich zu einer Verminderung der Immissionsbelastungen der betroffenen Orte beitragen. Ortsumgehungen erhöhen zudem die Grundlage für eine orts- und umweltgerechte Gestaltung der Ortsdurchfahrten sowie der angrenzenden Orts- und Städteteile.

Im Zeitraum 30.06.1993 bis 30.06.1998 wurden im Zuge von Bundes- und Landesstraßen die folgenden Ortsumgehungen fertiggestellt:

- B 9 Guntersblum
- B 9 Worms / Nord
- B 10 Queichhambach
- B 10 Annweiler
- B 10 Rinnthal- Sarnstall
- B 37 Bad Dürkheim
- B 41 Weinsheim

- B 41 Rüdesheim
- B 41 Bad Kreuznach – A 61
- B 41 Weierbach
- B 47 Monsheim
- B 48 Münchweiler a.d. Alsenz
- B 50 Gensingen
- B 50 Argenthal
- B 51 Trier – Konz einschl. Wasserliesch
- B 54 Diez
- B 54 Stein – Neukirch
- B 255 Boden 1. B.A.
- B 257 Altenahr
- B 270 Heinzenhausen
- B 271 Grünstadt (Südabschnitt)
- B 413 Herschbach (letzter Abschnitt)
- L 46 Herforst
- L 47 Wehien – Zeltinger Brücke
- L 150 Talling (privatfinanziert)
- L 160 Niederwörresbach 2. B.A. (privatfinanziert)
- L 160 Herrstein
- L 220 Engehöll (privatfinanziert)
- L 252 Bruchhausen
- L 267 Selters
- L 288 Westerburg
- L 300 Meudt 1. B.A. (privatfinanziert)
- L 300 Boden (privatfinanziert)
- L 307 Mogendorf (privatfinanziert)
- L 308 Höhr – Grenzhausen (privatfinanziert)
- L 313 Siershahn
- L 318 Verbindungsspanne Diez
- L 332 Schweighausen
- L 338 Bornich (privatfinanziert)
- L 398 Kirchheimbolanden "Holzstraße" (privatfinanziert)
- L 406 Schafhausen
- L 348 Baumholder (privatfinanziert)

(Karte 3.6.d)





Tab.: 3.6.1.IV

**Bau und Ausbau kommunaler Verkehrsanlage**  
(Finanzmittel in Mio. DM)

	1993	1994	1995	1996	1997	1998*
Kreisstraßen	73,7	56,7	52,5	69,8	58,8	59,0
Gemeindestraßen	54,2	58,4	63,3	72,5	54,5	52,0
Städt. Maßnahmen	43,7	45,8	42,4	34,5	28,3	30,0
Parkhäuser/Tiefgaragen	3,3	1,1	0,8	1,4	0,5	0,5
Baul. Anlagen des ÖPNV	25,0	38,1	55,6	70,9	64,7	46,0
	<b>199,9</b>	<b>200,1</b>	<b>214,6</b>	<b>249,1</b>	<b>207,0</b>	<b>187,5</b>

\*) veranschlagt

Im Berichtszeitraum wurde der Ausbau des großräumigen Radwegenetzes fortgesetzt. Im Zeitraum von 1993 bis 1997 wurden im Zuge des klassifizierten Straßennetzes rd. 132 km Radwege mit einem Kostenaufwand von rd. 55 Mio. DM fertiggestellt, davon 48 km an Bundesstraßen, 64 km an Landesstraßen und 20 km an Kreisstraßen.

**Großräumiges  
Radwegenetz**

Mit hoher Priorität wird im Rahmen eines Förderprogramms für das Moseltal derzeit als wesentlicher Bestandteil zur Steigerung der touristischen Attraktivität der Region der länderübergreifende Ausbau eines Moselradweges von der Grenze bei Perl-Trier bis Koblenz betrieben. Die politische Zielsetzung ist dabei, dem Bürger eine durchgängige Radwegeverbindung entlang der Mosel zur Verfügung zu stellen.

Ebenso werden mit der Realisierung von Rad- und Gehwegen auf ehemaligen Bahntrassen, beispielsweise zwischen Daun und Lieser an der Mosel, oder auch zwischen Pfalzfeld und Emmelshausen, landesweit attraktive Infrastrukturen für den Radwanderer geschaffen.

Verkehrsleitsysteme im Straßennetz tragen wesentlich zu einer besseren Nutzung des Straßenraumes und zur Erhöhung der Verkehrssicherheit bei. Insbesondere auf hochbelasteten Autobahnabschnitten werden zunehmend Maßnahmen zur "kollektiven Verkehrsbeeinflussung" - in Form von elektronisch gesteuerten Wechselverkehrszeichen an Schilderbrücken - installiert.

**Verkehrsleit-  
systeme**

Das rheinland-pfälzische Straßennetz wird in den nächsten Jahren verstärkt mit dieser intelligenten Technik ausgestattet. Ein verbesserter Verkehrsfluß ist gleichbedeutend mit geringeren Belastungen für die Umwelt und einer Erhöhung der Verkehrssicherheit.

Die erste derartige Anlage in Rheinland-Pfalz ist seit Jahren in Betrieb und erlaubt eine verkehrsabhängige Verteilung der Verkehrsströme zwischen den in Nord-Süd-Richtung verlaufenden Autobahnen A 3 und A 61. Über eine Verbindungsspanne (A 48) können die Verkehrsteilnehmer je nach Situation (Stau, zähflüssiger Verkehr, Unfall) auf die günstigste Nord-Süd-Autobahn geleitet werden.

Als weiteres Projekt wurde auf der A 61 zwischen dem Autobahndreieck Nahetal und der Anschlußstelle Rheinböllen in beiden Fahrtrichtungen eine Streckenbeeinflussungsanlage installiert. Die Anlage auf dem rund 20 km langen Autobahnabschnitt ist seit 1994 mit Erfolg im Einsatz. Durch den Betrieb der Anlage entsteht ein hoher Nutzen für die Verkehrssicherheit der Kraftfahrer (Rückgang der beeinflussbaren Unfälle bis zu 50 %) und ein guter Verkehrsablauf wird gewährleistet. Dies führt zu einer Reduktion der Umweltbelastung, beispielsweise durch geringe Stausituationen.

An Bundesautobahnen sind weitere Maßnahmen zur Verkehrsbeeinflussung, und zwar u.a. im Bereich des Mainzer Ringes (A 60, A 63, A 643), auf der A 61 zwischen Meckenheim und Mendig, auf der A 6 im Raum Kaiserslautern und den Autobahnen im Raum Ludwigshafen vorgesehen.

Für den Bereich des Landes Rheinland-Pfalz sind auch verkehrsbeeinflussende Maßnahmen auf Bundesstraßen geplant. Eine dieser Anlagen ist an den Bundesstraßen B 9 und B 42 im Raum Koblenz unter Einbeziehung der Rheinbrücken im Zuge der A 48, B 42 und B 327 vorgesehen.

Der Erhalt des Straßennetzes stellt an die Straßen- und Verkehrsverwaltung besondere betriebliche und organisatorische Anforderungen. Der Aufwand für die Qualität des Unterhaltungsdienstes und der Aufrechterhaltung der Verkehrssicherheit ist in den letzten Jahren ständig gestiegen.

#### **Erhalt des Straßennetzes**

Überlegungen, den Unterhaltungsdienst für das Straßennetz effektiver und wirtschaftlicher zu gestalten, führten 1997 zu einer Neuorganisation der rheinland-pfälzischen Straßenmeistereien. Unter Berücksichtigung neuer Techniken im Unterhaltungs- und im Winterdienst sowie der Entwicklung im Fahrzeug- und Gerätewesen wurden die durchschnittlichen Längen der von Straßenmeistereien betreuten Strecken von 214 km auf 320 km erhöht. Die Streckenzuständigkeiten der Meistereibezirke wurden neu geordnet mit dem Ziel einer möglichst gleichmäßigen Auslastung der Straßenmeistereien und des dort tätigen Personals und der eingesetzten Fahrzeuge und Geräte. Dies führte zu einer Reduzierung der bisherigen 78 Straßenmeistereien auf 57.

Erheblich an Bedeutung gewinnen künftig Maßnahmen zur Erhaltung des Straßennetzes. Durch hohe und weiterhin zunehmende Verkehrsbelastungen, insbesondere durch den Schwerverkehr, werden Straßen und Brücken immer stärker beansprucht. Die notwendigen Erhaltungsmaßnahmen müssen zügig durchgeführt werden und erfordern einen hohen finanziellen Aufwand.

### 3.6.2 Post und Telekommunikation

Neben dem Einsatz moderner Telekommunikationsdienste ist gerade für ein Flächenland wie Rheinland-Pfalz die Verfügbarkeit der herkömmlichen Postdienste unverzichtbar. Seit dem 01. Januar 1998 existiert durch das In-Kraft-Treten des neuen Postgesetzes einerseits und die vollständige Liberalisierung der Telekommunikation andererseits sowohl im Bereich der Postdienste (mit einigen Einschränkungen) als auch im Telekommunikationssektor eine Wettbewerbssituation.

#### Einsatz moderner Telekommunikationsdienste

Die Regulierungsbehörde für Telekommunikation und Post (Reg TP) hat am 1. Januar 1998 die Schlüsselfunktion für eine umfassende Öffnung des Telekommunikationsmarktes, für die Öffnung des Postmarktes und für die Entwicklung eines dynamischen, funktionsfähigen Wettbewerbs in diesen Märkten übernommen.

Die Regulierungsbehörde hat die Aufgabe, das Marktverhalten marktbeherrschender Anbieter zu kontrollieren und neu in den Markt tretenden Wettbewerbern zu chancengleichen Bedingungen zu verhelfen. Darüber hinaus hat sie in Deutschland eine flächendeckend ausreichende und angemessene Grundversorgung sicherzustellen, soweit dies erforderlich ist und nicht durch die Marktkräfte erfolgt.

Mit In-Kraft-Treten des neuen Postgesetzes zum 01. Januar 1998 werden die Postdienste im Bereich von Massensendungen, also der sogenannten Infopost und von Briefsendungen in einem etwas größeren Umfang in den Wettbewerb gestellt. Für die nächsten fünf Jahre behält die Deutsche Bundespost AG aber ein Monopol für Briefsendungen bis 200 g und auch für die Infopost bis 50 g. Mit den Monopolerträgen soll sie sich auf die weitergehende Liberalisierung ab dem Jahr 2003 einstellen, die besonderen Belastungen, wie z.B. die Pensionsverpflichtungen abdecken und die Sicherung der postalischen Infrastruktur gewährleisten. Die Postkundenschutzverordnung (PKV) hat einige der Kriterien, insbesondere hinsichtlich Entfernung und Mindestauslastung von Poststellen verbindlich vorgeschrieben. Die Verordnung ist mit dem neuen Postgesetz zum 01.01.1998 außer Kraft getreten. Derzeit wird eine neue Postuniversaldienstleistungsverordnung (PUDLV) im Bundesministerium für Wirtschaft erarbeitet.

#### Postdienste

Für die flächendeckende Versorgung mit Postdienstleistungen hat die Deutsche Post AG ein Filialkonzept vorgelegt, in dem sie ihre Leistungen bundesweit festlegt. Nach dem Konzept vom Dezember 1996 ist die Post verpflichtet, bis zum 01. Januar 2000 mindestens 12.000 stationäre Vertriebspunkte vorzuhalten. Bis zum Auslaufen der Exklusivlizenz und darüber hinaus will sie mindestens 10.000 stationäre Vertriebspunkte offenhalten. Diese Zahlen beziehen sich sowohl auf posteigene Poststellen als auch auf fremdbetriebene Agenturen. Das Filialkonzept sieht vor, dass bis zum Jahr 2000 mindestens 6000 der insgesamt 12.000 und bis zum Ende der Exklusivlizenz und darüber hinaus mindestens 5.000 Filialen eigenbetrieben sein müssen.

Derzeit bestehen in Rheinland-Pfalz rd. 1.260 Postfilialen; diese Zahl umfaßt sowohl fremd- als auch eigenbetriebene. Davon sind derzeit 808 eigenbetriebene Filialen und 458 Filialen im Agenturbetrieb. Zusätzlich sichert ein mobiler Postservice die postalische Versorgung im Lande.

Am 31. Dezember 1997 endete das letzte Monopol im Telekommunikationsbereich, das Monopol für den Sprachdienst. Die Voraussetzungen für wettbewerbliche Angebote sind damit gegeben. Eine Vielzahl von Unternehmen hat bereits von der Regulierungsbehörde für Telekommunikation und Post, die künftig gemäß **Telekommunikationsgesetz** für faire Wettbewerbsbedingungen zu sorgen hat, bundesweite oder regional begrenzte **Lizenzen** für Übertragungswege und die Erbringung von Sprachtelefondiensten für die Öffentlichkeit erhalten. Damit sind die Voraussetzungen für Diensteanbieter und Lizenznehmer gegeben, Telekommunikationsdienstleistungen für die Öffentlichkeit im Wettbewerb zu erbringen.

Tele-  
kommunikation

Jeder Telefonkunde wird künftig im Wettbewerb den Anbieter wählen können, dessen Angebot ihm für seine Bedürfnisse am günstigsten erscheint. Gerade in einem Flächenland wie Rheinland-Pfalz sind insbesondere in den ländlichen Räumen durch die freie Wahl des günstigsten Anbieters zusammen mit der im Mobilfunknetz praktizierten entfernungsunabhängigen Gebührenstruktur beste Voraussetzungen gegeben, mögliche Standortnachteile abzubauen.

Der Name **rlp-Netz** (Rheinland-Pfalz-Netz) ist eine Kombination aus Infrastruktur und verschiedenen Dienstleistungen für unterschiedliche Nutzer in Rheinland-Pfalz. Sie sind primär entstanden für die Zielgruppe der Verwaltungen und öffentlichen Stellen. Aber sie erlangen auch zunehmend Bedeutung für eine Vielzahl von Nutzergruppen im gesamten Land.

Das Rheinland-  
Pfalz-Netz  
(rlp-Netz)

Die wesentliche Komponente des *rlp-Netzes* ist eine flächendeckende und kostengünstige Infrastruktur von Festverbindungen. Dies sind festgeschaltete Leitungen, die rund um die Uhr zur ausschließlichen Verfügung stehen. In diesem Festverbindungsnetz können verschiedenste Kundenanforderungen realisiert werden, es ist Basis für zahlreiche weitere darauf aufbauende Dienste.

Die zentrale Funktion des *rlp-Netzes* besteht im Transport von Daten, Sprache und fixen oder bewegten Bildern auf der Basis modernster Technologie (Frame Relay und ATM). Die besondere Wirtschaftlichkeit resultiert aus der Möglichkeit, nur den aktuell geforderten Bedarf des Nutzers an Bandbreiten zu realisieren; gleichzeitig besteht jederzeit die Option des weiteren Ausbaus für zusätzliche Aufgabenstellungen.

Das *rlp-Netz* wurde 1995 im Zuge der Errichtung des Daten- und Informationszentrums Rheinland-Pfalz (DIZ) entwickelt. In einem ersten Schritt wurden die beiden landesweit bestehenden sternförmigen Datennetze des früheren Landesrechenzentrums und der Steuerverwaltung, die weitgehend gleiche Netztopologie aufwiesen, im Landesdaten- und Kommunikationsnetz (LDKN) zusammengeschaltet. Die seitherigen Netze waren auf reine SNA-Anwendungen (im wesentlichen Abfrage-Systeme von Großrechner-Dateien auf dezentrale Terminals) ausgelegt. Sie sollten zugleich umgewandelt werden für eine multifunktionale und interaktive Nutzbarkeit im Sinne einer vielspurigen Datenautobahn, die verschiedenste Anwendungen unter höchsten Sicherheitsaspekten gewährleistet. Dies ist inzwischen realisiert.

Die aufwendige Technik, mit der das neue Netz nunmehr in rd. 70 hochmodern ausgestatteten Knotenrechnern auf 3 miteinander ringförmig vermaschten Netzebenen ausgestattet ist, konnte allein aus den Optimierungsgewinnen bei der Zusammenlegung der beiden Ausgangsnetze finanziert werden.



Abbildung: *r/p-Netz*

Das Netz hat sich zu einer eigenständigen, hochmodernen Multimedia-Infrastruktur entwickelt, die auf einen universellen Datenverkehr ausgelegt ist und mittels einer hochtechnisierten Netzmanagement-Software jederzeit dynamisch der jeweiligen Stärke des Datenverkehrs automatisch angepaßt wird.

Das *r/p-Netz*, in das seit Ende 1997 auch alle Hochschulstandorte in Rheinland-Pfalz integriert sind, ist in seiner umfassenden Struktur einzigartig in den Flächenländern. Mit seinen vielfältigen Verwendbarkeiten für verschiedenste Nutzergruppen, d.h. insbesondere für wirtschaftliche Nutzungen, wird es zu einem entscheidenden raumwirksamen strukturpolitischen Steuerungsinstrument.

### 3.7 Energieversorgung

Die Energiepolitik der Landesregierung ist vorrangig auf die Ziele der Versorgungssicherheit, der Wirtschaftlichkeit, Umweltverträglichkeit und Ressourcenschonung in allen Landesteilen ausgerichtet. Die Energieversorgung ist in Rheinland-Pfalz von den nahezu ausschließlich von außerhalb der Landesgrenzen erfolgenden Lieferungen der benötigten Energiemengen in Form von leitungsgebundenem Strom und Gas sowie von Mineralöl und Kohle abhängig. Rheinland-pfälzische Energiepolitik wird in enger Abstimmung mit der bundesdeutschen und europäischen Energiepolitik betrieben. Zu den besonderen energiepolitischen Zielen der Landesregierung zählen der verstärkte Einsatz umweltfreundlicher, d.h. emissionsfreier oder emissionsarmer Energien sowie besonders rationeller Formen der Energienutzung.

Maßnahmen zur Verminderung des CO<sub>2</sub>-Ausstoßes spielen in diesem Zusammenhang eine wichtige Rolle. Einen wesentlichen Beitrag hierzu leistet die effiziente Energienutzung generell in allen Bereichen. Die Kraftwärmekopplung in Verbindung mit der Nutzung von Nah- und Fernwärme sowie der Einsatz regenerativer Energien, besonders der Wasserkraft und nachwachsender Rohstoffe spielen dabei eine besondere Rolle.

Das 1996 vom energiewirtschaftlichen Institut der Universität GH Essen vorgelegte Gutachten "Entwicklungstendenzen des Energieverbrauchs und seiner Deckung im Land Rheinland-Pfalz bis 2010" bestätigt, dass das Land in den vergangenen Jahren große Anstrengungen unternommen hat, um den Energiesparprozeß voranzubringen. Hier wird festgestellt, dass sich die Energieversorgungsstruktur des Landes Rheinland-Pfalz in den letzten beiden Jahrzehnten grundlegend verbessert hat. Es ist im wesentlichen gelungen, in Niveau und Struktur des Energieverbrauchs zu den übrigen Alt-Bundesländern aufzuschließen. Vor allem die früher extrem hohe Abhängigkeit vom Energieträger Mineralöl und damit von möglichst störungsfreien Zufuhren aus krisenanfälligen Gebieten konnte dank einer beträchtlichen Ausweitung der Erdgasversorgung entscheidend reduziert werden. Anstrengungen zur verstärkten Durchsetzung des energietechnischen Fortschritts und zur vollen Erschließung des Potentials rationeller Energienutzung sind in vollem Gange.

**Energie-  
gutachten**

Als Ergebnis ist bereits in der Vergangenheit ein erheblicher Rückgang des spezifischen Energieverbrauchs sowohl im produktiven wie im konsumtiven Bereich zu verzeichnen. Im Zuge dieser Entwicklung sank die Energieintensität in Rheinland-Pfalz um rd. 22 %. Obwohl die Bevölkerungszahl in den zurückliegenden 20 Jahren um 6 % gestiegen ist und die Zahl der Haushalte um fast 33 % zugenommen hat, hat sich der Energieverbrauch im Sektor Haushalte und Kleinverbraucher insgesamt nur marginal verändert. In der Industrie ist der spezifische Energieverbrauch in den letzten 20 Jahren um 48 % zurückgegangen, und im Verkehrsbereich weist das Land inzwischen trotz des überdurchschnittlich hohen Anteils an Pendlern einen um 6,4 % niedrigeren Pro-Kopf-Energieverbrauch auf als im Bundesdurchschnitt.

Nach Einschätzung des Gutachtens sind die Anpassungsprozesse keinesfalls abgeschlossen. Der energietechnische Fortschritt wird sich voraussichtlich weiter fortsetzen. Eine Beschleunigung dieses Prozesses wäre am besten mit einem durch Ersatz- und Neuinvestitionen bewirkten Umschlag des volkswirtschaftlichen Kapitalstocks möglich. Hiervon dürfte auch ein nicht zu unterschätzender Entlastungseffekt im Hinblick auf die vom Energiesektor bewirkten Umwelteinflüsse ausgehen.

Zur Erreichung des Ziels einer umfassenden effizienten Energienutzung hat die Landesregierung den Anstoß zur Gründung der rheinland-pfälzischen Energieeffizienzoffensive, kurz EOR gegeben, die auch die Aufgaben einer Energieagentur wahrnehmen soll.

**Energieeffizienz-  
offensive (EOR)**

Anders als in den übrigen Ländern, in denen mit hohen staatlichen Subventionen praktisch staatliche Beratungsinstitute in Form von Energieagenturen aufrechterhalten werden, wurde der Versuch gewagt, als Basis für eine solche Beratungs- und Vermittlungseinrichtung die Form eines nichtwirtschaftlichen Vereins zu wählen. 8 Gründungsmitglieder, -7 Energieversorger und das Ministerium für Wirtschaft, Verkehr, Landwirtschaft und Weinbau haben diesen nichtwirtschaftlichen Verein ins Leben gerufen, ihm mittels entsprechender Gründungsbeiträge eine Geschäftsführung gegeben und sich bemüht, die EOR soweit bekannt zu machen, dass sie, von einer ausreichenden Zahl von Mitgliedern getragen, die Aufgaben einer Energieagentur in Eigenverantwortlichkeit der Betroffenen zu lösen in der Lage ist. Mitglieder der EOR können alle in irgendeiner Form mit Fragen der Energieversorgung bzw. des Energieeinsatz befaßten Einrichtungen, Unternehmungen, Betriebe und Körperschaften öffentlichen Rechts werden. Dabei sind ganz besonders alle Versorgungsunternehmen, alle Brennstoffhändler, alle Handwerksbetriebe, die sich in irgendeiner Form mit Energieeinsatzfragen befassen, wie die Schornsteinfeger oder die Gas-, Wasser und Elektroinstallateure, alle Energieberater sowie die Verbraucher angesprochen, die in besonderem Maße an Fragen der rationellen Energienutzung interessiert sind.

Noch ist der breite Durchbruch, der die EOR zum Mittelpunkt aller Energiesparideen und -initiativen machen soll, nicht erreicht. Der Weg aber ist geöffnet, nachdem sich mit der Industrie des Landes auch dieser wichtige Partner im Energiebereich engagiert hat und Handwerk, Handel, Industrie und Beratende Ingenieure nun gleichermaßen in der EOR vertreten sind.

Ein wichtiges Tätigkeitsfeld liegt hierfür die EOR in der Vergabe von Gütesiegeln in den Bereichen Beratung, Schulung, Contracting, Controlling und Energiekonzepte. Diese Gütesiegel werden auf Antrag von der EOR vergeben und sollen ihren Trägern in dem jeweils gewählten Bereich den öffentlich wirksamen Beweis einer besonderen Kompetenz geben.

Im Rahmen des EU-Binnenmarktes wird sich die Sicherung der Versorgung mit Mineralöl und Mineralölprodukten noch stärker als bisher zu einer gesamteuropäischen Aufgabe erweitern. Dies gilt insbesondere im Hinblick auf die aufgrund von Kapazitätsanpassung erfolgte Stilllegung des Raffineriestandorts Wörth.

#### **Mineralöl- versorgung**

Logistisch gesehen ist das Land über Straßen, Schienen- und Binnenschiffahrtswege günstig in den Transportverbund integriert. Eine wesentliche Absicherung ergibt sich für die Mineralölversorgung des Landes weiterhin durch das nahegelegene Raffineriezentrum bei Karlsruhe sowie die Raffineriestandorte in Nordrhein-Westfalen und Bayern, zu denen über das nördliche bzw. südliche Pipelinesystem Verbindung bestehen.

Im Zeitraum von 1993 bis 1997 belief sich die Rohölförderung in Rheinland-Pfalz auf rd. 0,7 Mio. Tonnen. Das bedeutet gegenüber dem vorangegangenen Zeitraum von 5 Jahren zuvor eine geringfügige Verminderung um 4,7 %. Hierbei entfallen auf die Lagerstätten bei Eich und Landau zusammen rund 97 % der Förderung, der Rest verteilt sich auf die Felder Rülzheim und Königsgarten. Das bei der Ölförderung anfallende Erdölgas kann teilweise zur Nutzung in nahegelegenen Blockheiz-kraftwerken eingesetzt werden.

#### **Rohölförderung**

Der Gasanteil am Endenergieverbrauch des Landes ist seit Beginn der Erdgasversorgung um die Mitte der sechziger Jahre von knapp 5 % auf inzwischen 27,9. % im Jahre 1995 angestiegen. Mit diesem Ergebnis liegt Rheinland-Pfalz deutlich über dem Bundesdurchschnitt und nimmt einen vorderen Platz unter den Flächenländern ein.

#### **Erdgas- versorgung**



Rund 40 % der rheinland-pfälzischen Haushalte werden inzwischen mit Erdgas versorgt. Bei über 70 % der zum Bau genehmigten Wohnungsbauten ist eine Gasheizung vorgesehen. Derzeit beträgt die Länge des rheinland-pfälzischen Gasleitungsnetzes rd. 11.000 km.

Für die überregionale Gasversorgung des Landes sind vor allem die Nord-Süd-Leitung TENP (Trans European Natural Gas Pipeline), die Erdgas von der Nordsee bis nach Italien transportiert, sowie die MEGAL (Mitteleuropäische Erdgasleitung) von Rußland nach Frankreich von Bedeutung. Die bei beiden Leitungen vorgesehenen regionalen Anschlußpunkte werden bereits genutzt. Weitere große Erdgasleitungen, die vom Norden durch den Westerwald in den Raum Frankfurt und aus dem Saarland bis nach Ludwigshafen führen, ergänzen die überregionale Anbindung des Landes. Mit der Inbetriebnahme der MIDAL (Mitte-Deutschland-Anbindungs-Leitung), die Nordseegas von Emden über Kassel nach Ludwigshafen transportiert, wurde die Integration von Rheinland-Pfalz in den überregionalen Ferngasverbund weiter verbessert.

Neben der verstärkten Nutzung bestehender Leitungskapazitäten haben die Gasversorgungsunternehmen unter Mitwirkung der Landesregierung ihre Bemühungen zur gaswirtschaftlichen Erschließung weiterer Landesteile fortgesetzt. Im Zeitraum von 1991 bis 1996 konnten zusätzlich rd. 240 km überörtliche Gasleitungen gebaut und in Betrieb genommen werden. Dabei handelt es sich vorwiegend um Ausbaumaßnahmen in den Landkreisen Südliche Weinstraße, Mainz-Bingen, Alzey-Worms, Kusel, Germersheim, Bad Dürkheim, Daun, Rhein-Lahn-Kreis, Mayen-Koblenz, Cochem-Zell und Trier-Saarburg.

### **Stromverbrauch**

Der gesamte Stromverbrauch (öffentliches Netz und Industrie) ist im Zeitraum von 1991 bis 1995 durchschnittlich um 2,4 % gestiegen. Weiterhin deutlich über dem Bundesdurchschnitt (16,9 %) lag 1995 mit 20,0 % der Anteil des Stroms am Energieverbrauch des Landes. Kaum verändert hat sich im Berichtszeitraum der Anteil des in öffentlichen Kraftwerken in Rheinland-Pfalz erzeugten Stroms am Gesamtstromverbrauch. 1995 belief sich dieser Anteil auf 19,5 % gegenüber 19,6 % im Jahr 1991.

Seit 1991 haben in Rheinland-Pfalz die Elektrizitätsversorgungsunternehmen (EVU) entsprechend den Vorschriften der neuen Bundestarifordnung Elektrizität (BTOElt) ein neues Tarifsysteem, den sogenannten "Mainzer Tarif", eingeführt, der sich durch ein einfache Preisgestaltung auszeichnet. 1994 wurde dieser Tarif nochmals vereinfacht, indem der Haushalts- und der Landwirtschaftstarif zu einem Einheitstarif zusammengefaßt wurden. Ein Einheitstarif für alle Bedarfsarten wird angestrebt.

1996 haben alle rheinland-pfälzischen EVU infolge des Wegfalls des "Kohlepennigs" ihre Tarife geändert. Im Ergebnis kam es bei allen Unternehmen zu einer Strompreissenkung. Bei den Tarifkunden wurden die Preise durchschnittlich um ca. 1,5 % verringert. Die Tarifsenkung variierte zwischen 0,2 % und 4 %, wobei die Gewerbetarife stärker abgesenkt wurden. Bei einer Streuung zwischen 2 % und 7 % wurden die Sonderabnehmerpreise insgesamt um etwa 4,5 % gesenkt. Das Nord-Süd-Gefälle bei den Strompreisen im Lande besteht weiter. Sowohl bei den Tarifabnehmern als auch bei den industriellen Sonderabnehmern im Süden des Landes liegen die Strompreise höher.

Der Förderung erneuerbarer Energien kommt aus Gründen des Umweltschutzes sowie der Ressourcenschonung bei fossilen Energieträgern eine wichtige Rolle zu. Das Land Rheinland-Pfalz fördert deshalb seit April 1990 die Markteinführung von Systemen zur Nutzung erneuerbarer Energien.

### **Strompreise**

### **Regenerative Energien**

## Nutzung der Windenergie

Im Rahmen des Programms zur Förderung erneuerbarer Energien wurden die Errichtung und Reaktivierung von Wasserkraftanlagen, die Errichtung von Windkraft-, Solar- und Wärmepumpenanlagen sowie die Installation von Anlagen zur Nutzung nachwachsender Rohstoffe finanziell unterstützt. Außerdem wurden richtungsweisende Pilot- und Demonstrationsprojekte gefördert. Insgesamt wurden bis Ende 1997 Landesmittel in Höhe von 51 Mio. DM für die Förderung von rd. 4600 Einzelprojekte aus den vorgenannten Bereichen bewilligt. Vor dem Hintergrund der notwendigen Sparbemühungen konnten im Doppelhaushalt 98/99 nur Mittel zur Abdeckung von Vorbelastungen eingestellt werden. Eine Fortführung der Förderung in den kommenden Jahren ist vorgesehen.

Die Nutzung der Windenergie hat in den 90er Jahren einen rapiden Aufschwung genommen. Dies gilt nicht nur bundesweit, sondern auch für Rheinland-Pfalz (Karte 3.7.a). Hier konnte die Nutzung der Windenergie in den 90er Jahren sowohl nach der Zahl der errichteten Anlagen als auch nach der installierten Leistung einen beachtlichen Aufschwung verzeichnen.

In 1997 bestanden nach Angaben des Deutschen-Windenergie-Instituts/Wilhelmshaven in unserem Land 171 Windkraftanlagen mit einer installierten Leistung von 58,9 Megawatt. Damit liegt Rheinland-Pfalz sowohl nach der Zahl der Anlagen als auch nach deren Leistung deutlich vor anderen Binnenländern wie Baden-Württemberg, Bayern, Thüringen oder dem Saarland. Betrug in 1994 die installierte Kapazität erst knapp 9 Megawatt (MW), so stieg diese Kapazität in wenigen Jahren auf rund 59 MW im Jahr 1997 an.

Von Seiten des Ministeriums für Wirtschaft, Verkehr, Landwirtschaft und Weinbau wurde seit 1990 die Aufstellung von 142 Windkraftanlagen mit einem Beitrag von 24 Mio. DM gefördert; davon allein 21 Anlagen im Jahr 1997.

Vor dem Hintergrund der unterschiedlichen Eignung von Teilräumen des Landes für die Nutzung der Windenergie ist die Entwicklung in Rheinland-Pfalz zwangsläufig unterschiedlich verlaufen. Dies betrifft sowohl die schon erfolgte Errichtung von Windkraftanlagen insb. in den Mittelgebirgslagen als auch die notwendigen planerischen Aktivitäten, um Ansiedlungsprozesse von raumbedeutsamen Vorhaben im Sinne der festgelegten Ziele und Grundsätze der Raumordnung und Landesplanung zu steuern.

Um eine geordnete Entwicklung der Standorte für die Nutzung der Windkraft sicherzustellen, ist auf der Grundlage der Verwaltungsvorschrift "Standortsicherung und Beurteilung der Zulässigkeit von Windkraftanlagen" vom 28. Juni 1996 und der entsprechenden Merkblätter zwischenzeitlich die Problemstellung sowohl von einer Reihe von Gemeinden als auch von allen regionalen Planungsgemeinschaften behandelt worden.

Im Fall der Nutzung der Windenergie gilt es, Standorte zu finden, die einerseits in Bezug auf die Windhöufigkeit und Nähe zu den Leitungsnetzen geeignet und bei denen andererseits aber auch keine Konflikte mit anderen schutzwürdigen Belangen - z.B. dem Landschaftsbild oder dem Schutz der Bevölkerung vor Lärmbelastigungen - zu erwarten sind. Darüber hinaus soll dem Prinzip einer räumlichen Konzentration von Anlagen an ökologisch und ökonomisch geeigneten Standorten Rechnung getragen werden.

Als erste legte die Planungsgemeinschaft Region Trier nach einer ausführlichen Behandlung in ihren Gremien eine Teilfortschreibung "Windkraft" zum regionalen Raumordnungsplan Region Trier vor, die nach Behandlung in der Landesplanungsbeiratssitzung des letzten Jahres mit Bescheid vom 18.12.1997 genehmigt wurde. Sie weist 15 sog. Entwicklungsbereiche mit einer Fläche von ca. 5.000 ha aus.

Entsprechende Teilfortschreibungen der zwei Planungsgemeinschaften Rheinhessen-Nahe und Mittelrhein-Westerwald liegen zur Genehmigung vor. Im Unterschied zur Planungsgemeinschaft Region Trier, die mit der Ausweisung von "Entwicklungsgebieten" gearbeitet hat, sollen in diesen beiden Regionen "Vorrang- und Vorbehaltsflächen" ausgewiesen werden.

Im Fall der Planungsgemeinschaft Rheinhessen-Nahe hat man sich auf die Ausweisung von Vorrang- und Vorbehaltsbereichen für Windenergieparks mit mehr als 5 Windkraftanlagen beschränkt. Unter Berücksichtigung dieser Vorgabe - die auch in der entsprechenden Verwaltungsvorschrift als Kernforderung enthalten ist - sind in dieser Planungsregion nach ausführlicher Abwägung in den Gremien nur noch 2 Standorte übriggeblieben.

Der vorliegende Entwurf der Planungsgemeinschaft Mittelrhein-Westerwald weist ohne eine entsprechende Einschränkung auf die Ausweisung von Windparks 26 Standortbereiche mit einem Umfang von rd. 1000 ha aus.

Tabelle 3.7.1: **Windkraftanlagen und installierte Leistung (in MW) nach Planungsgemeinschaften**

Planungsgemeinschaft	1991		1996	
	Anzahl	MW	Anzahl	MW
Region Trier	22	2,8	52	14,2
Mittelrhein-Westerwald	13	1,3	51	12,4
Rheinhessen-Nahe	---	---	3	1,0
Rheinpfalz	1	---	1	---
Westpfalz	1	0,3	3	0,7

In Rheinland-Pfalz werden Fern- und Nahwärmeversorgungsanlagen in Bad Kreuznach, Bitburg, Kaiserslautern, Koblenz, Ludwigshafen, Mainz, Neustadt, Pirmasens, Rülzheim, Speyer und Trier betrieben. Darüber hinaus wurden in den vergangenen Jahren vor allem Blockheizkraftwerke und Wärmepumpen zur Versorgung verbrauchsnahe Objekte, wie beispielsweise Schulen, Sportstätten oder Verwaltungszentren, errichtet.

**Fern- und  
Nahwärme-  
versorgung**

Im Zeitraum von 1991 bis 1996 erhöhte sich der Fernwärmeanschlußwert von 834 Megawatt (MW) auf 949 MW. Gleichzeitig nahm die Länge des Verteilungsnetzes von 217 auf 242 km zu.

Für den Einsatz der Kraft-Wärme-Kopplung (KWK) im industriellen Bereich wurde im Rahmen einer Studie landesweit ein bestehendes Potential von insgesamt 1.420 MWel abgeschätzt. Die bereits installierte KWK-Kapazität von 460 MWel wird durch die derzeit im Bau befindliche KWK-Leistung um 400 MWel erhöht und könnte somit um weitere 560 MWel gesteigert werden. Die weitere schrittweise Umsetzung dieses verbleibenden Potentials ist jedoch von vielen Rahmenbedingungen abhängig.

Für die Leitungsdokumentation zahlreicher Energieversorgungsunternehmen ist die automatisierte Liegenschaftskarte der Vermessungs- und Katasterverwaltung die Informationsgrundlage für deren Netzinformationssysteme.

**Leitungsnetz-  
dokumentation**

### 3.8 Wasserwirtschaft

In Rheinland-Pfalz liegen aufgrund der **geologischen Gegebenheiten** mannigfaltige hydrologische Verhältnisse vor.

Grundwasser

Die unterschiedlichen hydrologischen und klimatischen Voraussetzungen begründen die ungleiche Verteilung der Grundwasservorkommen, so dass sich in Rheinland-Pfalz Grundwasserüberschußgebiete, wie z.B. im Bereich des Oberrheingrabens und des Neuwieder Beckens, und Grundwassermangelgebiete, wie im Hunsrück und Westerwald, gegenüberstehen. Dazwischen liegen Gebiete wie der Pfälzer Wald oder das Bitburger Land mit mehr oder weniger großen Grundwasservorräten.

Die Nutzung des Grundwassers zu Trinkwasserzwecken wird durch Besiedlung, Industrialisierung, Verkehrserschließung und andere anthropogene Beeinflussungen gebietsweise eingeschränkt.

Von besonderer hydrologischer Bedeutung haben sich hauptsächlich drei Gebiete herausgestellt, die man als **Schwerpunkt der nutzbaren Grundwasservorkommen** von Rheinland-Pfalz bezeichnen kann:

1. Oberrheingraben und Weitungen am Rheinlauf
2. Pfälzer Wald
3. Bitburger Land

Es ergeben sich in Rheinland-Pfalz folgende **14 Grundwasserlandschaften**:

1. Quartäre und pliozäne Sedimente
2. Quartäre Magmatite
3. Tertiäre Kalkgesteine
4. Tertiäre Mergel und Tone
5. Tertiäre Bruchschollen des Oberrheingrabenrandes
6. Tertiäre Vulkanite
7. Sandsteine des Lias
8. Muschelkalk und Keuper
9. Buntsandstein
10. Rotliegend- Sedimente
11. Rotliegend - Magmatite
12. Devonische Kalksteine
13. Devonische Quarzite (und Hangschutt)
14. Devonische Schiefer und Grauwacken

Die nachfolgenden **Angaben über die Grundwasserentnahme** in den Bereichen "öffentliche Wasserversorgung" und "verarbeitendes Gewerbe" (Industrie) basieren auf den Ergebnissen der nach dem Umweltstatistikgesetz (UStatG) durchzuführenden Erhebungen. Die letzte Erhebung erfolgte 1995.

Tabelle 3.8.1 gibt die **regionale Verteilung der Grundwasserentnahmen** durch die öffentliche Wasserversorgung und die Industrie für das Jahr 1995 wieder.

Tab.: 3.8.1 Grundwasserentnahmen 1995

Verwaltungsbezirk	Öffentliche Wasser- versorgung		Industrie- betriebe		
	Echtes Grundwasser	Quellwasser	Grundwasser	Quellwasser	insgesamt
in 1.000 m <sup>3</sup>					
Kreisfreie Stadt Koblenz	3.964	193	3217	--	--
LK Ahrweiler	6.345	1.213	1270	1.834	--
LK Altenkirchen/Ww.	1.340	196	47	72	--
LK Bad Kreuznach	10.781	1.400	316	54	--
LK Birkenfeld	513	3.316	122	95	--
LK Cochem-Zell	968	690	*)	4	--
LK Mayen-Koblenz	12.322	1.853	4010	940	--
LK Neuwied	9.692	1.562	582	746	--
Rhein-Hunsrück-Kreis	2.821	45	13	13	--
Rhein-Lahn-Kreis	5.003	1.912	8212	908	--
Westerwaldkreis	7.692	3.618	285	77	--
<b>RB Koblenz</b>	<b>61.441</b>	<b>15.998</b>	<b>18074</b>	<b>4.752</b>	<b>10.0265</b>
Kreisfreie Stadt Trier	864	87	711	3	
LK Berncastel-Wittlich	6.135	3.004	95	14	
LK Bittburg-Prüm	7.296	1.803	1805	0	
LK Daun	6.507	2.463	464	1.081	
LK Trier-Saarburg	5.390	2.585	1102	1	
<b>RB Trier</b>	<b>26.192</b>	<b>9.942</b>	<b>4177</b>	<b>1.099</b>	<b>41.410</b>
<b>Kreisfreie Städte</b>					
Frankenthal/Pfalz	3.649	*)	659	--	
Kaiserslautern	5.381	2.999	928	--	
Landau/Pfalz	422	103	324	12	
Ludwigshafen/Rhein	13.050	--	21.460	--	
Mainz	893	--	1.150	--	
Neustadt/Weinstraße	4.612	212	660	98	
Pirmasens	87	392	--	--	
Speyer	4.115	--	516	--	
Worms	*)	--	8.122	--	
Zweibrücken	2.433	--	295	--	
<b>Landkreise</b>					
Alzey-Worms	13.313	189	251	2	
Bad Dürkheim	5.834	1.732	1.438	2.064	
Donnersbergkreis	2.597	149	907	11	
Germersheim	7.450	--	3.095	269	
Kaiserslautern	7.385	957	390	--	
Kusel	3.384	59	295	50	
Südl. Weinstraße	3.228	5.844	53	3	
Ludwigshafen	6.629	--	223	--	
Mainz-Bingen	10.601	880	3.690	1	
Pirmasens	6.599	1.734	31	30	
<b>RB Rheinhessen-Pfalz</b>	<b>101.662</b>	<b>15.250</b>	<b>44.487</b>	<b>2.540</b>	<b>163.939</b>
<b>Rheinland-Pfalz</b>	<b>189295</b>	<b>41.190</b>	<b>66.738</b>	<b>8.391</b>	<b>305.614</b>

\*) Angaben unterliegen dem Datenschutz/keine Angabe möglich  
 -- = keine Entnahmen

Danach beliefen sich die Grundwasserentnahmen auf 305,6 Mio. m<sup>3</sup>. In der Tabelle 3.8.II ist die Entwicklung der Grundwasserentnahmen für den Zeitraum 1979 bis 1995 aufgezeigt. Insgesamt ist in diesem Zeitraum ein Rückgang der Entnahmen um 5,3 % zu verzeichnen, wobei der Rückgang im Bereich der Industrie durch den Einsatz wassersparender Produktionstechniken und Kreislaufführung (Mehrfachnutzung) rund 31 % beträgt.

Tab.: 3.8.II Vergleich der Grundwasserentnahmen 1979 -1995

Bereich	Wasserart	1979	1983	1987	1995	Veränderung 1979 zu 1995
		in Mio. m <sup>3</sup>				(in %)
Öffentliche Wasserversorgung	Grundwasser	158,8	173,5	172,3	189,3	19,2
	Quellwasser	55,1	53,8	45,5	41,2	-25,2
Industriebetriebe	Grundwasser	96,9	88,1	73,9	66,7	-31,0
	Quellwasser	12,2	9,8	9,5	8,4	-31,1
<b>Insgesamt</b>		<b>322,7</b>	<b>325,2</b>	<b>301,2</b>	<b>305,6</b>	<b>-5,3</b>

Neben dem rein geogen bedingten Wasserchemismus muß jedoch in einigen Gebieten die **anthropogene Beeinflussung des Grundwassers** bei seiner Charakterisierung berücksichtigt werden.

**Grundwasser-  
beschaffenheit**

Der **Nitrateintrag** verändert durch Austauschvorgänge in den Deckschichten und im Speichergestein die Ionenbilanz des Grundwassers. Landschaften, deren Gesteine ausschließlich oder zu einem großen Teil aus Carbonatgesteinen aufgebaut werden, sind mit fruchtbaren Böden bedeckt und damit für eine intensive landwirtschaftliche Nutzung prädestiniert.

**Nitratbelastung**

Grundwässer unter landwirtschaftlichen Böden weisen im allgemeinen deutlich höhere Nitratgehalte als solche unter Waldstandorten auf.

Die höchsten **Nitratkonzentrationen** finden sich in Rheinhessen, in der Vorhaardt, auf den Hochflächen des Pfälzer Westrichs, im Saargau, im Zentralteil des Bitburger Landes, im Taleinschnitt der Mittelmosel, im Maifeld, im Pellenzer Feld und im Neuwieder Becken. Hier werden öfter Konzentrationen von mehr als 50 mg/l erreicht. Spitzenwerte von 300 mg/l treten insbesondere in den "Tertiären Mergeln und Tonen" Rheinhessens auf. Diese Gesteine stehen in Höhenlagen unterhalb von etwa 160 m üNN an. Ein oftmals noch zu hoher Düngemiteleintrag und ungleichförmige Niederschläge führen zu hohen Nitratkonzentrationen. Dünger, der nicht von der Pflanzendecke aufgenommen wird, kann, einmal ins Grundwasser gelangt, mit dem Grundwasserstrom den Grundwasserleiter nur sehr langsam verlassen.

Mittlere Nitratgehalte (25 bis 50 mg/l) sind in den mittleren Höhenlagen von Eifel, Westerwald, Hunsrück und Taunus sowie im Nordpfälzer Bergland anzutreffen, sofern die Böden teils land-, teils forstwirtschaftlich genutzt werden. Unter größeren zusammenhängenden Waldstandorten liegen die Konzentrationen unter 25 mg/l.

Die höheren Lagen der Mittelgebirge (Schneifel, Salmgebiet, südlicher Hunsrück, Pfälzer Wald), welche durchweg forstwirtschaftlich genutzt werden, sind nitratarm.

Auffallend sind geringe Nitratgehalte auch in Teilen der rheinnahen Vorderpfalz. Sie sind im wesentlichen auf reduzierende Grundwasserverhältnisse und nicht etwa auf einen geringeren Nitratreintrag zurückzuführen. Die Darstellung der Nitrattrends (Karte 3.8.a) zeigt flächenhaft eine gleichbleibende Nitratkonzentration mit nur leicht steigenden/fallenden Abweichungen.

In Rheinland-Pfalz werden vom Landesamt für Wasserwirtschaft seit mehreren Jahren systematische Untersuchungen auf Pflanzenschutzmittel im Grundwasser durchgeführt. Diese erfolgen als Monitoringprogramme (= Sondermeßnetze) einzelner Grundwasserlandschaften in Abstufung ihres Gefährdungspotentials. Für zwei Grundwasserlandschaften liegen inzwischen Wiederholungsuntersuchungen vor. Im Zeitraum 1990 - 1995 wurden insgesamt 395 Grundwassermeßstellen untersucht (Tabelle 3.8.III).

**Belastung durch Pflanzenschutzmittel (PSM)**

Im "worst-case-Ansatz" wurden landwirtschaftlich intensiv genutzte Gebiete ausgewählt, wobei als Meßstellen – sofern möglich – in erster Linie Quellen und oberflächennahe Grundwassermeßstellen beprobt wurden. Diese Untersuchungen zeigen somit kein repräsentatives Bild hinsichtlich der Situation der öffentlichen Wasserversorgung in Rheinland-Pfalz. Sie erlauben vielmehr eine praxisorientierte Abschätzung des Grundwassergefährdungspotentials für den einzelnen Wirkstoff.

Tab.: 3.8.III **Oberflächennahe Grundwassermeßstellen und PSM-Untersuchungen in Rheinland-Pfalz (1990 - 1995)**

Anzahl der Meßstellen:	395
Anzahl der Proben:	515
Anzahl der untersuchten Wirkstoffe:	6 - 24
Anzahl der Analysen:	6.753

Insgesamt wurden rd. 70 % der Landesfläche mit Monitoringprogrammen abgedeckt. Ausschließlich bewaldete Grundwasserlandschaften wie "Buntsandstein" und "Devonische Quarzite" wurden bislang nicht zielgerichtet untersucht. Die wirkstoffbezogene Auswertung ist in Tabelle 3.8.IV wiedergegeben.

Bei den Grundwasseruntersuchungen in Rheinland-Pfalz wurde auf insgesamt 39 verschiedene PSM-Wirkstoffe bzw. Metabolite sowie in diesem Zusammenhang relevante Industriechemikalien untersucht. In Tabelle 3.8.IV sind als Auszug die Wirkstoffe aufgeführt, für die im Einzelfall Grenzwertüberschreitungen nach der Trinkwasserverordnung feststellbar waren. Triazine, die im Bereich landwirtschaftlich intensiv genutzter Böden anzutreffen sind, treten auch häufig vergesellschaftet auf. Die meisten weiteren Wirkstoffe sind überwiegend bzw. ausschließlich in Meßstellen mit Uferfiltrateinfluß nachzuweisen.

Einen Schwerpunkt bei der Diskussion von Pflanzenschutzmittelbefunden stellt in Rheinland-Pfalz der Wirkstoffnachweis im Grundwasser mit Uferfiltratanteilen des Rheins dar.

**Dikegulac** konnte innerhalb der Landesgrenzen entlang des gesamten Rheinverlaufs mit Spitzenwerten bis zu 6 µg/l im Grundwasser festgestellt werden. Lediglich zwei Meßstellen, bei denen Uferfiltrateinfluß sicher ausgeschlossen werden kann, fallen hier mit positivem Befund, jedoch ohne Grenzwertüberschreitung auf. Die Quelle liegt außerhalb Rheinland-Pfalz. Durch Reduzierungsmaßnahmen sind die Werte nunmehr stark zurückgegangen.

Tab.: 3.8.IV Pflanzenschutzmittel im oberflächennahen Grundwasser in Rheinland-Pfalz  
Übersicht über die am häufigsten gefundenen Wirkstoffe im Zeitraum 1990-1995

Häufig nachgewiesene PSM-Wirkstoffe und -Metabolite											
Wirkstoff/ Metabolit	Insgesamt untersucht		davon nicht nachgewiesen		≤ 0,1 µg/l		> 0,1 µg/l ≤ 1,0 µg/l		> 1,0 µg/l		
	Anal.	Mst.	Anal.	Mst.	Anal.	Mst.	Anal.	Mst.	Anal.	Mst.	
AIPA**		18	10	18	10						
	u	19	14	15	11	1	1	3	2		
Atrazin		433	348	382	306	37	30	14	12		
	u	81	47	50	29	13	11	18	7		
Bentazon		242	226	212	200	20	18	10	8		
	u	37	28	14	9	10	9	5	3	8	7
Bromacil		81	81	75	75	4	4	2	2		
	u	13	13	12	12	1	1				
Chloridazon(n-)		19	19	18	18	1	1				
	u	5	5	3	3	1	1	1	1		
Chlorotoluron		54	54	53	53			1	1		
	u	14	12	12	10	2	2				
Desethylatrazin		433	348	357	288	53	44	23	16		
	u	81	47	65	36	12	9	4	2		
Desisopropylatrazin		301	227	297	323	3	3	1	1		
	u	54	29	53	28	1	1				
Diaceton-l-Seorbose**		65	52	65	52						
	u	22	16	11	11	6	3	5	2		
Dichlorprop		242	226	238	222	3	3	1	1		
	u	38	29	34	26	2	2	2	1		
Dikegulac**		111	98	109	96	2	2				
	u	39	32	4	4	8	7	15	12	12	9
Isochloridazon**		37	29	37	29						
	u	23	17	15	11	5	4	3	2		
Mecoprop		241	225	229	214	8	7	4	4		
	u	38	29	28	21	3	2	5	4	2	2
Metazachlor		411	336	408	333	1	1	2	2		
	u	62	34	62	34						
Metolachlor		381	306	378	303	1	1	2	2		
	u	54	30	48	24	2	2	4	4		
Simazin		432	347	402	323	23	19	5	4	2	1
	u	80	47	67	38	11	8	2	1		

u Befunde ausschließlich in Meßstellen mit Uferfiltrateinfluß des Rheins  
\*\* Industriechemikalie

**Bentazon** läßt sich insbesondere im Grundwasser entlang des Rheins unterhalb Ludwigshafen nachweisen, im Einzelfall bis zu einer Entfernung von fünf Kilometern zum Rhein. Daneben sind jedoch zahlreiche Befunde belegt, die eindeutig nicht auf Uferfiltrateinfluß rückführbar sind. Hierbei handelt es sich im wesentlichen um Bentazonnachweise im Grundwasserabstrom einer landwirtschaftlichen Versuchsanstalt, sowie weitere Einzelfunde ohne räumliche Ausdehnung.

Ein ähnliches Verteilungsspektrum läßt sich, bei jedoch deutlich geringerer Anzahl der Nachweise, für die Wirkstoffe **Mecoprop** und **Dichlorprop** erkennen. Eine steigende Sorptionsneigung in der Reihenfolge Bentazon < Mecoprop < Dichlorprop ist zu beobachten.



Ursache für diese Grundwasserbelastungen des ufernahen Bereiches sind ehemals erhöhte Einleitungen einer industriellen Großkläranlage in den Rhein. Seit etwa Anfang der 90er Jahre sind aufgrund verschärfter Einleiterbedingungen jedoch keine signifikanten Belastungen des Rheinwassers mehr zu verzeichnen, so dass mittel- bis langfristig auch ein Rückgang der Befunde im ufernahen Grundwasser zu erwarten ist. Bei der mit Bentazon am stärksten belasteten Grundwassermeßstelle, ist über einen Zeitraum von fünf Jahren ein Rückgang der Belastung von rd. 15 µg/l auf 1 µg/l festzustellen. Diese Meßstelle befindet sich unmittelbar am Rheinufer, nur wenige 100 m unterhalb der Kläranlageneinleitung.

Die Triazine **Simazin**, **Atrazin** und **Desethylatrazin** treten häufig vergesellschaftet im Bereich landwirtschaftlich genutzter Flächen auf, wobei die Grundwasserlandschaft "Muschelkalk und Keuper" einen gewissen Schwerpunkt darstellt. Trotz des seit 1991 bestehenden Anwendungsverbotes für Atrazin, läßt sich dieser Wirkstoff z.T. auch in aktuellen Untersuchungen nachweisen, wobei der Einsatz von Lagerbeständen und Importware nicht auszuschließen ist. Im Grundwasser mit reduzierendem Milieu entlang des Rheins läßt sich Atrazin nicht nachweisen.

Treffen die Faktoren "Saurer Regen" und "kalkarmer Boden" zusammen, so treten Versauerungserscheinungen und ihre Folgen nicht nur im Waldökosystem, sondern auch im Grundwasser auf.

**Grundwasser-  
versauerung**

Als besonders versauerungsanfällig müssen die Grundwasserlandschaften "Devonische Quarzite" (südlicher Hunsrück, Schneifel, Montabaure Höhe) und Buntsandstein" (Pfälzer Wald, Bitburger Land) angesprochen werden. In beiden Gebieten liegen nahezu kalkfreie Gesteine vor, so dass von Natur aus nur sehr geringe Pufferkapazitäten für über den Niederschlag eingetragene Säuren (SO<sub>2</sub> NO<sub>x</sub>) vorhanden sind. Außerdem bilden beide Gesteinseinheiten aufgrund ihrer Härte morphologische Erhebungen, die durch ihre Exponiertheit erhöhten Niederschlagsmengen (bis zu 1.100 mm/Jahr) ausgesetzt sind.

Das Pufferungsvermögen der Böden gegenüber anthropogenen Säureeinträgen wird bis heute deutlich überschritten. Durch die sauren Depositionen, die weder vom Boden noch vom Gestein abgepuffert werden können, kommt es zu einem Absinken des pH-Wertes im Grundwasser und damit verbunden zu einer verstärkten Lösung von Metallen. Da in diesen Gebieten die pH-Werte unter 4,3 sinken können und Calcium und Magnesium bereits weitestgehend gelöst sind, ist eine deutliche **Überprägung der Wasserbeschaffenheit durch Säureeintrag** aus der Luft festzustellen. Diese Tatsache zeigt sich besonders im fortgeschrittenen Stadium der Versauerung durch die Konzentrationen von Aluminium, die punktuell zwischen 2 und 3 mg/l liegen können.

Aus den Ergebnissen eines Monitoring-Programmes, das in den Jahren 1989 und 1990 durchgeführt und bei dem mehr als 2.000 Rohwassergewinnungsanlagen beprobt wurden, läßt sich ableiten, dass bei 1 % des geförderten Rohwassers in Rheinland-Pfalz der Aluminiumgrenzwert der Trinkwasserverordnung von 200 µg je Liter überschritten wird und eine entsprechende Aufbereitung erforderlich macht.

Der dichtbesiedelte **Rhein-Neckar-Raum** wurde schon in der Vergangenheit auf die Bewirtschaftungsmöglichkeiten der Grundwasservorkommen untersucht (Entnahme rund 120 Mio. m<sup>3</sup> je Jahr). Bisher wurde von einer ausreichenden Bedarfsdeckung für Rheinland-Pfalz ausgegangen.

**Bewirtschaftung  
des  
Grundwassers**

Neuere Erkenntnisse geben den drei betroffenen Ländern Baden-Württemberg, Hessen und Rheinland-Pfalz Anlaß, über Qualitätsbeeinträchtigungen und quantitative Auswirkungen in bisher genutzten Grundwasserleitern eingehende Untersuchungen anzustellen (**Fort-schreibung der hydrogeologischen Kartierung und Grundwasserbewirtschaftung im Rhein-Neckar-Raum**). Der für 1999 erwartete Abschluß der Untersuchungen soll Klarheit über künftige Wassernutzungen geben.

Über den allgemeinen flächendeckenden Grundwasserschutz hinaus ist in Trinkwasser-gewinnungsgebieten zur Minimierung der Restrisiken ein weitergehender Gewässerschutz erforderlich. Das Wasserhaushaltsgesetz eröffnet deshalb die Möglichkeit, im Interesse der derzeit bestehenden und zukünftigen Trinkwasserversorgung **Wasserschutzgebiete** festzu-setzen, in denen bestimmte Handlungen verboten oder für nur beschränkt zulässig erklärt werden können.

#### **Wasserschutz- gebiete**

Bisher sind in Rheinland-Pfalz 1321 **Wasserschutzgebiete mit einer Fläche von insgesamt 1554 km<sup>2</sup>** rechtskräftig festgesetzt worden. Das entspricht einem Anteil von rund 8 % der Landesfläche. Nach Festsetzung aller erforderlichen Wasserschutzgebiete wird dieser Anteil etwa 11 % betragen.

Mit dem **Bewirtschaftungsplan "Laacher See"** wird für das größte Maar in Rheinland-Pfalz ein wasserwirtschaftliches Nutzungskonzept entwickelt, das die Konflikte zwischen Natur- und speziellem Gewässerschutz auf der einen sowie Tourismus, Landwirtschaft und Wassersport auf der anderen Seite in den nächsten Jahren ausräumen soll. Der Bewirtschaftungsplan soll 1999 in Kraft treten. Er vertieft das wasserwirtschaftliche Nutzungskonzept für die Maare der Vulkaneifel.

#### **Bewirtschaftungs- plan "Laacher See"**

In Rheinland-Pfalz gibt es neun Talsperren und Rückhaltungen mit mehr als 300.000 m<sup>3</sup> Speicherraum. Nicht zuletzt aufgrund ihrer Entstehungsgeschichte dient die Mehrzahl Erholungszwecken (Westerwälder Seenplatte). Regional haben sie auch große Bedeutung für die Trinkwasserversorgung und die Energiegewinnung (Tab. 3.8.VI).

#### **Talsperren**

Mit dem wasserwirtschaftlichen Rahmenplan Rheinhessen wird 1998 voraussichtlich der letzte wasserwirtschaftliche Rahmenplan in Rheinland-Pfalz veröffentlicht. Zukünftig wird die großräumige wasserwirtschaftliche Planung durch die im Zusammenhang mit der EU-Wasser-rahmenrichtlinie vorgesehene Flußgebietsplanung ersetzt werden. Ferner wird das wasser-wirtschaftliche Informationssystem weiter aufgebaut und durch ein geographisches Informationssystem in Zusammenarbeit mit anderen Landesbehörden ergänzt.

#### **Wasser- wirtschaftliche Rahmenpläne**

Die Diskussion um eine Klimaveränderung, die sich in besonderem Maße auf den Wasserhaushalt auswirken würde, erfordert eine vertiefte hydrologische **Analyse des Wetter-geschehens**. Die bisherigen Ergebnisse zeigen wegen der relativ kurzen Zeitreihe noch keine eindeutigen Trends auf.

Dennoch ist die Erfassung der Schwankungsbreiten des Wasserkreislaufs eine wesentliche Aufgabe der Zukunft und bedarf intensiver Messungen und deren Analyse. Das rechtzeitige Erkennen von Trends kann künftige teure Reparaturkosten von sonst fehlgeplanten Flächennutzungen vermeiden helfen.

Tab.: 3.8.VI Talsperren in Rheinland-Pfalz mit mehr als 300.000 m³ Inhalt

Name der Talsperre	Gestautes Gewässer/nächstes größeres Gewässer	Oberird. Einzugsgebiet (km²)	Speicher-oberfläche (km²)	Speicher-raum (hm³)	Mittl. jährl. Zufluß hm³/a	Krone über Gewässer-sole (m)	Kronen-länge (m)	Bauart / Dichtung	Zweck	Jahr der Fertigstellung/Im Bau	Betreiber
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
<b>Mosel</b>											
Stausee Kell	Lehbach/Ruwer	6,00	0,13	0,540	3,00	15,00	205	Erddamm Außendichtung (Folie)	Erholung	1973	VB Kell am See
Riverstalsperre	Riveris/Ruwer	21,80	0,26	4,580	10,00	48,00	178	Erddamm Außendichtung Asphaltbeton	Trinkwasser	1958	Stadwerke Trier GmbH
Dhronstalsperre	Kleine Dhron/Dhron	127,00	0,08	0,540	55,00	17,00	74	GM	Wasserkraft-nutzung	1913	RWE Energie AG Solar-Wind-Wasserkraftwerke
<b>Nahe</b>											
Steinbachtalsperre	Steinbach/Nahe	14,60	0,34	4,830		38,5	340	Staudamm Trenndichtung (Asphaltbeton)	Trinkwasser	1966	Stadwerke Idar-Oberstein
Nahewerk Niederhausen/Nahe		890,00	0,29	0,800	819,00	5,70	914	Wehr	Wasserkraft-nutzung (5,4 Mio. kWh/a)	1928	RWE Energie AG
<b>Saynbach</b>											
Unterer Blumentalsweiher	Stebach	6,74	0,02	0,850		5,00	60	Erddamm Lehm	Erholung	1690	Fürstl. Wied'sche Rentkammer
Summe:	Saynbach		0,02	0,850							
<b>Wied</b>											
Haidenweiher	Wied	0,95	0,29	0,300		5,00	300	Erddamm Lehm	Erholung	1690	Fürstl. Wied'sche Rentkammer
Dreifelder Weiher	Wied	10,50	1,23	3,700		5,00	200	Erddamm Lehm	Erhaltung	1690	Fürstl. Wied'sche Rentkammer
Hofmannsweiher	Wied	1,15	0,16	0,450		5,00	400	Erddamm Lehm	Erhaltung	1690	Fürstl. Wied'sche Rentkammer
<b>Summe:</b>	<b>Wied</b>		<b>1,68</b>	<b>4,450</b>							
<b>Summe:</b>	<b>Rheinland-Pfalz</b>		<b>2,81</b>	<b>16,590</b>							

Zu Beginn des Berichtszeitraums herrschten landesweit extrem niedrige Grundwasserstände und geringe Quellschüttungen, die weit unter dem vieljährigen Mittel lagen.

Überdurchschnittliche Niederschläge in den hydrologischen Winterhalbjahren 1994 und 1995 verursachten einen Anstieg der Grundwasserstände in den Porengrundwasserleitern bis in den Bereich der vieljährigen Mittelwerte, in den Kluftgrundwasserleitern lagen sie am Ende des Abflußjahres 1995 bereits wieder darüber.

In den folgenden Jahren fielen bis 1998 in den hydrologischen Winterhalbjahren wieder durchschnittliche Niederschläge, die zu einem stetigen Absinken der Grundwasserstände führten. Grundwasserstände und Quellschüttungen liegen 1998 wieder weit unterhalb der vieljährigen Mittelwerte.

Im Zeitraum von 1993 bis 1998 traten infolge ergiebiger großräumiger Starkniederschläge zwei große Hochwasser im Dezember 1993 und im Januar 1995 auf. Infolgedessen lagen die oberirdischen Abflüsse in den Abflußjahren 1994 und 1995 deutlich über den langjährigen Mitteln. In den beiden relativ trockenen Folgejahren 1996 und 1997 sanken die Abflüsse erheblich unter das langjährige Mittel.

Durch besondere Schutzgebietskarten müssen alle mit den flächenhaft arbeitenden Institutionen auf die Überschwemmungs-, Wasser- und Heilquellenschutzgebiete hingewiesen werden. Im Automatisierten Liegenschaftsbuch (ALB) haben bereits alle Flurstücke einen Hinweis auf die Wasser- und Heilquellenschutzgebiete erhalten. In den Katasterkarten werden die Grenzen der Zonen eingetragen. Dadurch werden Eigentümer und sonstige Stellen bei der Planung ihrer Vorhaben frühzeitig auf die Wasser- und Heilquellenschutzgebiete aufmerksam und können entsprechend reagieren. Schließlich kann das Liegenschaftskataster den Flächennutzern Auswertungen als Grundlage für besondere Maßnahmen (z.B. extensive Nutzung, Auflagen zur Düngung usw.) zur Verfügung stellen. Ein analoges Verfahren für die Überschwemmungsgebiete ist in Vorbereitung. Die Flächen sollen auch im **Amtlichen Topographisch-Kartographischen Informationssystem (ATKIS)** geführt werden.

Durch besondere Schutzgebietskarten müssen alle mit dem Grund und Boden befassten Stellen auf die Wasser- und Heilquellenschutzgebiete hingewiesen werden. Mit dem Nachweis der Schutzgebiete im ATKIS soll dies erreicht werden. Im Automatisierten Liegenschaftsbuch haben alle Flurstücke einen Hinweis auf diese Schutzgebiete; die Katasterkarten beinhalten die Grenzen der einzelnen Zonen. Dadurch werden Eigentümer und sonstige Stellen bei der Planung ihrer Vorhaben frühzeitig auf die Wasser- und Heilquellenschutzgebiete aufmerksam und können entsprechend reagieren. Schließlich kann das Liegenschaftskataster Auswertungen über die tatsächliche Nutzung der Flächen als Grundlage für besondere Maßnahmen (z.B. extensive Nutzung, Auflagen zur Düngung u.s.w.) zur Verfügung stellen.

Rheinland-Pfalz war im Berichtszeitraum von zwei extremen Hochwasserereignissen im Dezember 1993 und Januar 1995 betroffen.

Die überdurchschnittlichen Niederschläge ab Anfang Dezember 93, die im Vorfeld des eigentlich hochwasserauslösenden Niederschlags fielen, füllten den Boden bis an die Grenze der maximalen Wasseraufnahmekapazität auf. Somit konnten die extremen Niederschläge vom 19. bis 21. Dezember 1993 zu einem hohen Prozentsatz als Oberflächenabfluß bzw. in den obersten Bodenschichten direkt abfließen und lösten in weiten Landesteilen ein katastrophales Hochwasser aus. Die im Dezember gefallenen Niederschläge lagen mit über 200 mm bei rund 300 % des vieljährigen Mittels.

**Hochwasser  
Dezember 1993**

Die Scheitelabflüsse der Gewässer der Südeifel, des Saar-Ruwer-Hunsrücks und des Naheberglandes erreichten statistische Wiederkehrintervalle von mehr als 100 Jahren. Die Gewässer der Hocheifel sowie des Zweibrücker Westrich und des Haardtgebirges wiesen ebenfalls sehr hohe Abflussscheitel mit Wiederkehrintervallen zwischen 50 und 100 Jahren auf.

Aufgrund der extremen Zuflüsse aus Saar und Eifel floss ein etwa 80-jährlicher Hochwasserscheitel in der Mosel ab, der im Rhein unterhalb Koblenz den Scheitel mit einer ca. 35-jährigen Wiederholungszeitspanne bestimmte.

Die enormen Regenfälle vom 21. - 30. Januar 1995 mit bis zu 200 mm Niederschlagshöhe führten durch die weitgehende Vorfüllung der Bodenporenräume infolge der vorausgehenden Schnee- und Tauwetterlage zu dem langandauernden und extremen Januarhochwasser 1995 an Mittel- und Niederrhein, im Moselgebiet, an Nahe und Main. Im Januar 1995 fielen in Rheinland-Pfalz 291 % des langjährigen mittleren Januarniederschlages. Dies führte zu 3 bzw. 4 aufeinanderfolgenden Hochwasserscheiteln in Nahe, Lahn und Mosel. Diese Scheitel waren im Rhein nicht so hoch wie bei den letzten beiden großen Hochwassern im Dezember 1993 und März 1988. Dagegen war die Abflußfülle im Januar 1995 im Rhein ab dem Mainzufluß und in der Mosel deutlich größer als im Dezember 1993.

#### **Hochwasser Januar 1995**

Am Pegel Oberstein/Nahe trat ein mehr als 100-jährlicher Abflussscheitel auf, am Pegel Grolsheim/Nahe war dem größeren der zwei Scheitel ein 50-jährliches Wiederkehrintervall zuzuordnen. Die vier Moselscheitel waren etwa gleich hoch und hatten Wiederkehrintervalle zwischen 15 und 25 Jahren am Pegel Cochem. Der Hochwasserscheitel im Rhein unterhalb der Moselmündung entstand durch Überlagerung des Rheinscheitels aus dem Oberrhein mit dem 3. Moselscheitel und den hohen Main-, Nahe- und Lahnabflüssen. Das Wiederkehrintervall des Rheinscheitels am Pegel Andernach betrug etwa 30 Jahre.

Der 1986 eingerichtete Hochwassermeldedienst hat sich auch während der vergangenen fünf Jahre, nicht zuletzt bei den Hochwasserereignissen 1993 und 1995 bewährt. Die fast pausenlosen Anrufe bei den Hochwasseremeldezentren und die Abfragen der anderen Meldewege zeigen, dass die erheblichen Aufwendungen und Anstrengungen zum Aufbau und Betrieb des Hochwassermeldedienstes äußerst wichtig für die Hochwasservorsorge und wirtschaftlich sind.

Einen Überblick über das Hochwassergeschehen gibt die Tabelle 3.8.V "Kennwerte der Höchststände der Hochwasser 1993 und 1995".

Tab.: 3.8.V Kennwerte der Höchststände der Hochwasser im Dezember 1993 und Januar 1995 und bisherige Höchststände seit 1900 bzw. Beobachtungsbeginn

Flußgebiet	Pegel	Höchststand Dez.93 / Jan.95 W (cm)	Abfluß (m³/s)	Wiederkehrzeit <sup>4)</sup> 1977 <sup>2)</sup>		bisheriger Höchst- stand *) W (cm)	Abfluß (m³/s)	Datum	Wiederkehrzeit <sup>4)</sup> 1977 <sup>2)</sup>		berücksichtigte Beobachtungs- werte ab
				1955 <sup>1)</sup>	< 2/15 <sup>3)</sup>				1955 <sup>1)</sup>	< 2/15 <sup>3)</sup>	
Rhein	Maxau	747/845	3000/4080	< 2/15 <sup>3)</sup>	< 2/15 <sup>3)</sup>	859	4260	26.05.83	--	15	1900
	Worms	686/639	4750/4290	20/8	10/5 <sup>3)</sup>	746	5600	17.01.55	80	--	1900
	Mainz	677/703	5530/5940	10/20	8/15	770	6950	29.03.88	--	50	1900
	Kaub	766/780	(6490)/(6400)	(25)/(35)	(18)/(22)	819	7200	29.03.88	--	50	1900
	Koblenz <sup>5)</sup>	949/921	--	--	--	930	--	01.01.26	--	--	1900
Andernach		1051/1025	10602/10210	50/45	35/30	1043	11100	01.01.26	75	--	1900
	Köln	1063/1069	10800/10939	50/55	35/40	1070	11100	01.01.26	55	--	1900
Neckar				Wiederkehrzeit <sup>4)</sup>					Wiederkehrzeit <sup>4)</sup>		
	Rockenau	990/634	2400/1240	50/2		914	--	04.03.56		20	1946
Main											
	Raunheim Frankfurt	456/583 406/548	1390/2120 1150/1890	6/35 3/25		532 539	1760 1850	21.03.88 27.02.70		15 20	1979 1962
Nahe											
	Oberstein Gerolsheim	365/405 507/495	337/429 1140/1050	40/> 100 40/25		320 <sup>6)</sup> 482	286 957	06.12.65 31.12.81		20 35	1932 1919
Glan	Odenbach	557/530	255/220	40/15		490	238	31.12.81		25	1954
Lahn	Kalkofen	753/706	590/510	15/5		880	840	10.02.46		200	1881
Mosel											
	Trier Cochern	1128/1033 1034/946	3860/3190 4165/3540	80/20 > 80/25		1056 1022	3340 4100	28.05.83 31.12.25		25 80	1964 1900
Sauer	Bollendorf	608/570	883/794	60/30		579	814	12.01.93		35	1958
Schwarzbach	Contwig	421/307	54/33	70/5		400	48	12.05.70		25	1960
Hornbach	Althornbach	474/259	123/44	50/4		442	99	15.10.81		25	1962
Wied	Friedrichsthal	281/238	124/92	6/2		316	155	07.02.84		50	1921

1) Ausbauzustand 1955 = vor Staustufenbau am Oberrhein

2) Ausbauzustand 1977 = nach Staustufenbau bis Iffezheim und mit Berücksichtigung von 100 Mio. m³ Rückhalteraum, der weitgehend einsetzbar ist.

3) Ausbauzustand 1977 entspricht Ausbauzustand 1977 = nach Staustufenbau bis Iffezheim

4) Statistische Wiederkehrzeit in Jahren bezogen auf den Abfluß (Stand 2/1995)

5) für Koblenz können wegen des Rückbaus der Mosel Abflüsse nicht direkt aus den Wasserständen abgeleitet werden

6) Bezugswasserstand für den 1980 neu gebauten Pegel

\*) seit 1900 bzw. seit Beobachtungsbeginn

In den letzten Jahren hat sich zunehmend die Erkenntnis durchgesetzt, dass technische Hochwasserschutzmaßnahmen allein nicht ausreichen, sondern dass eine Hinwendung zur Hochwasservorsorge und zum umweltverträglichen Umgang mit dem Wasser und den Gewässern erforderlich ist.

Hier setzt das Hochwasserschutz- und Vorsorgekonzept des Landes Rheinland-Pfalz mit den Programmpunkten

- natürlicher Wasserrückhalt durch Versickern und Renaturieren,
- technischer Hochwasserschutz durch Rückhalten und Abwehren und
- weitergehende Hochwasservorsorge

an.

Das bereits in der Regierungserklärung vom Dezember 1994 von Umweltministerin Klaudia Martini vorgestellte rheinland-pfälzische Hochwasserschutzkonzept war Grundlage für die "Leitlinien für einen zukunftsweisenden Hochwasserschutz" der Länderarbeitsgemeinschaft Wasser (LAWA), die unter Vorsitz von Rheinland-Pfalz erarbeitet wurden.

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 an Mosel und Saar der Internationalen Kommissionen zum Schutze von Mosel und Saar gegen Verunreinigung (IKSMS).

IKSR und IKSMS haben im Frühjahr 1995 auf der Grundlage der Erklärung von Arles (vom 04.04.1995) die Aufgabe übernommen, Aktionspläne zum Hochwasserschutz zu formulieren. Die IKSR hat bereits im Dezember 1995 als Grundlage für den Aktionsplan Hochwasser die Veröffentlichung "Grundlagen und Strategie zum Aktionsplan Hochwasser" herausgegeben. Mit ihr sind die in den nationalen deutschen Leitlinien formulierten Grundsätze auch als internationaler Handlungsrahmen eingeführt worden. Weiterhin wurde eine Bestandsaufnahme zu den vorhandenen Hochwasserschutzaktivitäten am Rhein durchgeführt.

Der Aktionsplan Hochwasser für den Rhein wurde am 22. Januar 1998 anlässlich der 12. Rheinministerkonferenz in Rotterdam vorgestellt. Teilgenommen haben die für den Rhein zuständigen Vertreter der Rheinanliegerstaaten und der Europäischen Union. Der neue Bereich "Hochwasservorsorge" stellt für die IKSR aufgrund der Komplexität der Problematik eine große Herausforderung dar. Die Verzahnung des Hochwasseraktionsplanes mit ökologischen Verbesserungen am Rhein ist Programm.

Die im Aktionsplan Hochwasser genannten Maßnahmen werden den Hochwasserschutz am Rhein deutlich verbessern und gleichzeitig der Entwicklung der Rheinauen zugute kommen. Dieser auf mehr als 20 Jahre ausgelegte Aktionsplan mit einem Kostenvolumen von etwa 24 Milliarden DM stellt ein nachhaltiges Hochwasservorsorgekonzept dar. Dem Rhein muß wieder Raum gegeben werden, und der Bürger muß wieder lernen, mit dem Hochwasser zu leben. Daher muß künftig die Überschwemmungsgefahr bei der Festlegung von Flächen- und Raumnutzungen berücksichtigt werden, wenn die Auen nicht freigehalten werden können. Das Risikobewußtsein muß geschärft und die Eigenvorsorge der vom Hochwasser betroffenen Bürger oder Industrie- und Gewerbebetriebe muß gestärkt werden.

Nur durch Reduzierung des Hochwasserschadenspotentials wie angepaßte Bauweisen können Schäden in geschützten, bei Extremhochwasser jedoch gefährdeten Gebieten vermieden oder vermindert werden. Der neue Rheinatlas der IKSR legt diese Gebiete offen.

Die wichtigsten Ziele des Aktionsplans Hochwasser sind eine Minderung

- der Schadensrisiken um 10 % bis 2005 und um 25 % bis 2020
- der Extremhochwasserstände unterhalb des staugeregelten Oberrheinbereichs um bis zu 30 cm bis 2005 und um bis zu 70 cm bis 2020 .

Bei der Umsetzung des Plans werden Wasserwirtschaft, Raumordnung, Naturschutz, Land- und Forstwirtschaft eng zusammenarbeiten. Ein erstes Maßnahmenpaket soll bis zum Jahr 2005 umgesetzt werden. Die Rheinanliegerstaaten sind aufgefordert worden, die bis 2005 vorgesehenen Maßnahmen zu präzisieren, so dass daraus ein konkretes Phasenprogramm wird, dessen Wirksamkeit überprüfbar ist.

Bis Mitte 1999 soll die Internationale Kommission zum Schutze des Rheines vor Verunreinigung (IKSR) ein Programm zur nachhaltigen Entwicklung des Rheins erarbeiten. Dieses zukunftsweisende und ganzheitliche Programm soll Maßnahmen beschreiben, die zu einer nachhaltigen Entwicklung des Gesamtsystems Rhein führen.

An der Mosel reichen die internationalen Aktivitäten weiter zurück. Ergebnis dieser Arbeiten ist ein internationaler Expertenbericht zu den Ursachen der Moselhochwasser und den Möglichkeiten zur Verbesserung des Hochwasserschutzes. Er war die Grundlage zur Ausarbeitung eines Aktionsplans für den Hochwasserschutz an Mosel und Saar.

Nach den Hochwassern im Dezember 1993 und Januar 1995 wurden vielerorts vor allem an Nahe, Mosel und Mittelrhein von der Bevölkerung örtliche Hochwasserschutzmaßnahmen gefordert. Im Rahmen des Hochwasserschutzprogramms der Landesregierung wurde ein Gesamtkonzept für einen sinnvollen örtlichen Hochwasserschutz an Nahe, Mittelrhein und Mosel aufgestellt. Dieses zeigt zum einen in einer Gesamtbetrachtung die Wirtschaftlichkeit von allen denkbaren örtlichen Hochwasserschutzmaßnahmen in Abhängigkeit vom Schutzziel auf und auch den Vorteil für die Anlieger. Ziel ist die Herausstellung der wirtschaftlichsten Kombination örtlicher Hochwasserschutzmaßnahmen, wobei Hochwasserrückhaltemaßnahmen berücksichtigt werden. Weiterer Bestandteil des Gesamtkonzeptes ist die Ermittlung der Auswirkungen der praktischen örtlichen Hochwasserschutzmaßnahmen auf die Wasserspiegelhöhen und auf den gesamten Hochwasserablauf für die Unterlieger in Mosel und Rhein. Am Mittelrhein wurden bzw. werden Maßnahmen in Bingen, Spay, Braubach und Koblenz-Ehrenbreitstein für mehr als 30 Mio. DM durchgeführt. An der Mosel wurden Maßnahmen in Nittel und Klüsserath baulich abgeschlossen und die Maßnahme Trier-Pfalzel begonnen. Weitere Maßnahmen, u.a. in Oberbillig, Lieser, Zeltingen-Rachtig, Briedel und Alf, sind in Umsetzung bzw. in Planung.

#### **Hochwasser- schutz an Mittel- rhein, Mosel und Nahe**

Für Bad Kreuznach an der Nahe wurde im Auftrag des Landes über ein hydraulisches Modell ermittelt, wie mit einer Kombination von Flußprofilkorrekturen und dem Bau von Hochwasserschutzmauern das Stadtgebiet bis zu einer Hochwasserspitze von rd. 1000 m<sup>3</sup>/s hochwasserfrei gehalten werden kann.

Dies entspricht den Abflussverhältnissen der letzten beiden Hochwasser. Mit dem Bau wird 1998 begonnen werden, die Kosten in Höhe von rd. 23 Mio. DM trägt zu 90 % das Land. Die vom Land initiierte kommunale Arbeitsgemeinschaft "Hochwasserschutz im Einzugsgebiet der Nahe" erarbeitet unter Vorsitz des Regierungspräsidenten in Koblenz ergänzend ein technisches Hochwasserschutzkonzept für das gesamte Einzugsgebiet der Nahe.



Durch die Erhöhung der Hochwasserspitzen infolge des Ausbaus des Oberrheins zwischen 1955 und 1977 mit Staustufen und dem einhergehenden Verlust natürlicher Überschwemmungsgebiete hat sich der Hochwasserschutz der Oberrheinniederung unterhalb Iffezheim von einer Sicherheit gegen 200-jährliche Hochwasserereignisse auf 60 bis 80jährige Hochwasserereignisse reduziert. Der Bruch der Deiche unterhalb der Staustufe Iffezheim hätte bei einem Katastrophenhochwasser wie zur Jahreswende 1882/83 Vermögensschäden in der Oberrheinniederung bis zu 25,4 Milliarden DM zur Folge. Bereits beim Eintritt eines 200-jährlichen Hochwassers sind derzeit allein durch lokale Deichbrüche beiderseits des Rheins Vermögensschäden in Höhe von 12,4 Milliarden DM zu erwarten. Im Raum Ludwigshafen wären linksrheinisch Schäden in Höhe von 3,85 Milliarden DM zu befürchten. Ziel ist es daher, in der Oberrheinniederung wieder einen Schutz gegen 200-jährliche Hochwasserereignisse zu gewährleisten. Auf der Grundlage internationaler und nationaler Verträge wird die Hochwasserverschärfung aus dem Oberrheinausbau durch ein System von Rückhaltungen mit einem vertraglichen Gesamtvolumen von 226 Mio m<sup>3</sup> ausgeglichen. Rheinland-Pfalz hat in der Fortschreibung zu einem Verwaltungsabkommen aus dem Jahre 1977 die Realisierung von 44 Mio m<sup>3</sup> Rückhalteraum in gemeinsamer Finanzierung mit dem Bund und dem Land Hessen übernommen. Aufgrund der internationalen vertraglichen Verpflichtungen müssen davon 30 Mio. m<sup>3</sup> oberhalb der Neckarmündung angeordnet werden. Die weiteren 14 Mio. m<sup>3</sup> Rückhalteraum, die der besonderen Verantwortung des Landes Rheinland-Pfalz für die an die Oberrheinniederung anschließende Mittelrheinstraße Rechnung tragen, werden zusätzlich bereitgestellt. Für die Standorte in der Rheinpfalz erging der positive raumordnerische Entscheid im Jahre 1995, für die Standorte in Rheinhessen im Jahre 1996.

Die rheinland-pfälzischen Hochwasserrückhaltungen am Oberrhein sollen bis zum Jahre 2008 verwirklicht sein. Der Polder Daxlanderau ist betriebsbereit, der Ringdeich des Polders Flotzgrün ist fertiggestellt.

Die fehlenden Einlass-/Auslassbauwerke sollen bis 2001 betriebsbereit sein. Für den auf baden-württembergischen Territorium liegenden Polder Kollerinsel wird das Planfeststellungsverfahren nach Abschluß der Rahmenvereinbarung mit Baden-Württemberg 1998 weitergeführt. Für die Standorte Wörth/Jockgrim, Mechttersheim und Waldsee werden abgestuft die Planfeststellungsunterlagen erarbeitet, ebenso für die Standorte unterhalb der Neckarmündung südlich Worms, Bodenheim und Ingelheim. Für die rheinland-pfälzischen Hochwasserrückhaltungen sind insgesamt 300 Mio. DM veranschlagt. Der Bund und das Land Rheinland-Pfalz tragen je 40 % der Investitionskosten, das Land Hessen ist mit 20 % an den Kosten beteiligt.

Das Land Rheinland-Pfalz ist darüber hinaus in der Mitfinanzierung für weitere 11 Mio. m<sup>3</sup> Rückhalteraum in Frankreich (Polder Erstein) und 8 Mio. m<sup>3</sup> in Baden-Württemberg (Polder Söllingen). Die Kosten für diese Rückhaltungen sind mit 135 Mio. DM veranschlagt. Das Land Rheinland-Pfalz ist an diesen Kosten mit 40 % beteiligt.

Neben den Rückhaltemaßnahmen ertüchtigt das Land auf der Grundlage eines 1991 mit den Ländern Baden-Württemberg und Hessen geschlossenen Verwaltungsabkommens die Deiche und hebt sie, sofern erforderlich, auf das Niveau der Gegenüberlieger an. Im Interesse der Mittelrheinanlieger wird der Bau der Rückhaltungen vor den Ausbau der Deiche gestellt. Die Ertüchtigung der Rheinhauptdeiche und die Sanierung der Schöpfwerke ging im Berichtszeitraum planmäßig weiter. Hierfür sind insgesamt 300 Mio. DM veranschlagt. Im Rahmen der Deichertüchtigung wird immer geprüft, ob eine Rückverlegung der Deiche möglich ist. Beispiel ist hier der Bereich Worms-Bürgerweide, in dem 2 Mio. m<sup>3</sup> zusätzlicher Retentionsraum geschaffen werden.

Jeder bauliche Hochwasserschutz orientiert sich an der Zielsetzung, bis zu einem festgelegten Bemessungswasserstand das Hochwasserrisiko auszuschließen. Der Bedarf an Hochwasserschutz ist stets relativ und in erster Linie von der Nutzung der gefährdeten Fläche abhängig. Um der weiteren Einengung der natürlichen Hochwasserrückhalteräume entgegenzuwirken und den schadlosen Hochwasserabfluss zu sichern, werden Gebiete, die bei Hochwasser überschwemmt werden, zu Überschwemmungsgebieten erklärt. In gesetzlichen Überschwemmungsgebieten ist es nach den wasserrechtlichen Bestimmungen verboten, Maßnahmen, die sich nachteilig auf die Hochwassersituation auswirken, vorzunehmen.

## **Über- schwemmungs- gebiete**

In den neuen überarbeiteten Raumordnungsplänen werden überschwemmungsgefährdete Gebiete als Vorrangbereiche für die Wasserwirtschaft zur Abwehr von Hochwassergefahren ausgewiesen. Um die Hochwasser zu bekämpfen, sind noch vorhandene natürliche Überschwemmungsgebiete zu erhalten bzw. ist auf die Wiederherstellung der natürlichen Gewässer hinzuwirken. In der kommunalen Bauleitplanung müssen diese Überschwemmungsgebiete von Siedlungsgebieten oder Gewerbe- und Industrieansiedlungen freigehalten werden. Im Berichtszeitraum sind Überschwemmungsgebiete in einer Länge von 285 km neu festgesetzt worden. Für Gewässer von insgesamt 283 km Länge laufen die Festsetzungsverfahren und für rd. 1 100 km Gewässerlänge sind die technischen Unterlagen erarbeitet.

Als ein komplexes Aktionsprogramm mit dem Ziel der Wiederherstellung natürlicher oder naturnaher Gewässer in Rheinland-Pfalz wurde im Jahre 1994 die "Aktion Blau" begonnen. Sie faßt eine Vielzahl von einzelnen Projekten der unterhaltungspflichtigen Verbände und Verwaltungen zusammen. Die Aktion Blau gliedert sich in vier Aktionsbereiche, in denen Grundlagen erforscht, wesentliche Daten bereitgestellt, exemplarische Entwicklungskonzepte erarbeitet und letztlich in der Umsetzung angewandt werden. Zur Aktion Blau gehört das Naheprogramm mit einer Vielzahl wasserwirtschaftlicher Einzelprojekte in kommunaler Trägerschaft. In Zusammenarbeit der Wasserwirtschaftsverwaltung mit der Landeskulturverwaltung soll eine rasche und wirkungsvolle Verbesserung des Wasserhaushaltes durch naturverträgliche Flächennutzung, Gewässerentwicklung, Renaturierung und natürliche Hochwasserretention erfolgen. Nach dem Vorbild des Naheprogramms werden in neun weiteren regionalen Förderschwerpunkten in der südlichen und nördlichen Vorderpfalz, dem Pfimm- und Selztal, dem Lahn- und Wiedereinzugsgebiet, dem Nette- und Elztal, den Naturparks Hunsrück-Saar und Südeifel sowie der unteren Ahr im Rahmen der Aktion Blau Schwerpunkte zur Bachauenrenaturierung gebildet. Auch hier erfolgt die planerische Konzeption durch die Wasserwirtschaftsverwaltung, während die Landeskulturverwaltung das Flächenmanagement übernimmt, um über Landerwerb und Flächentausch die Voraussetzungen für die Bildung von Uferstreifen, Rückhalteräumen und Feuchtbioföten zu schaffen.

## **Aktion Blau**

Das Land hat die Fördersätze beim Flächenankauf auf 80 % angehoben.

### 3.9 Abfallwirtschaft

Auf Grundlage des **Abfallwirtschaftsplanes Rheinland-Pfalz - Teilplan Kommunale Abfallwirtschaft** - sollen landesweit die Voraussetzungen dafür geschaffen werden, Abfallvermeidungs- und verwertungspotentiale durch Schaffung geeigneter Entsorgungs-Infrastrukturen stärker zu nutzen und das auf Deponien abzulagernde Restabfallaufkommen weiter zu reduzieren.

Kommunale  
Abfallwirtschaft

Die vorliegende **Abfallbilanz** für das Jahr 1997 belegt, dass im Vergleich zum Jahre 1990 das Gesamtabfallaufkommen in Rheinland-Pfalz um 42 % von 6,4 Mio. t auf 3,7 Mio. t stetig zurückging. Gleichzeitig stieg die Verwertungsquote von 34 % im Jahr 1990 auf über 56 % im Jahre 1997. Damit wurden über die Hälfte der auf kommunaler Ebene erfaßten Abfälle einer Verwertung zugeführt. Berücksichtigt man weiterhin, dass im Rahmen der Abfallbilanz nur die kommunal entsorgten Abfälle erfaßt werden, nicht aber die Abfälle, die im Rahmen des im Oktober 1996 in Kraft getretenen Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetzes unmittelbar in den Stoffkreislauf zurückgeführt bzw. durch private Träger entsorgt werden, stellt sich die Gesamtverwertungsquote noch günstiger dar.

Abfallbilanz

Während im Jahre 1990 ca. 4,2 Mio. t Restabfälle in Rheinland-Pfalz deponiert bzw. thermisch behandelt wurden, waren dies im Jahre 1997 mit 1,6 Mio. t insgesamt 62 % weniger.

Die landesweit im Jahre 1997 erfaßte Gesamtmenge an Abfällen (inklusive der im Rahmen des Dualen Systems eingesammelten Wertstoffe) von 3.728.646 t setzt sich im einzelnen wie folgt zusammen (s. Tabelle 3.9.1):

Tab.: 3.9.1 **Gesamtmenge an Abfällen und Wertstoffen im Jahr 1997**

Abfallart	Menge in Mio. t	Anteil an der Gesamtmenge in %
Gesamtmenge	3,7	
Hausmüll - incl. Sperrmüll, Problemabfälle und Wertstoffe	1,7	46,9
Hausmüllähnliche und produktionsspezifische Gewerbeabfälle	0,4	11,4
Rückstände aus Behandlungsanlagen	0,07	2,0
Bauabfälle	1,5	38,9
Sonstige Abfälle, u.a. Kehricht, Marktabfälle und Abfälle aus illegalen Ablagerungen	0,03	0,8

Aufgrund der gravierenden Veränderungen im Entsorgungsgeschehen und der in diesem Zusammenhang vielfach beklagten Planungsunsicherheit hat das rheinland-pfälzische Landesamt für Umweltschutz und Gewerbeaufsicht eine **Prognose des Abfallaufkommens** in Rheinland-Pfalz für das Jahr 2005 erstellt und veröffentlicht. Danach wird beim Haus- und Sperrmüll eine Steigerung der Wertstoffeffassung auf 160 kg/Einwohner und Jahr und der Bioabfallfassung (ohne Eigenkompostierung) auf 110 kg/Einwohner und Jahr erwartet. Dementsprechend verringert sich das Restabfallaufkommen auf 110 kg/Einwohner und Jahr.

Prognose des  
Abfallauf-  
kommens

Für die Gewerbeabfälle wurde eine 70%ige Verwertungsquote angenommen sowie eine Entsorgung von 50 % der verbleibenden Gewerbeabfälle außerhalb der kommunalen Regie. Im Ergebnis wurde für das Jahr 2005 eine Restabfallmenge von 890.000 t prognostiziert, die von den öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträgern zu beseitigen ist.

Die Erreichung dieser Ziele setzt voraus, dass die Restabfallfraktion durch eine möglichst flächendeckende getrennte Erfassung von Bio- und Pflanzenabfällen entfrachtet und die bisher bereits praktizierte Vorgehensweise einer Entsorgung von Gewerbeabfällen außerhalb des öffentlich-rechtlichen Entsorgungsregimes auch künftig beibehalten wird.

Diesem äußerst knapp kalkulierten jährlichen Restabfallaufkommen von 890.000 t stehen ab 1999 zwei thermische Behandlungsanlagen - in Ludwigshafen und Pirmasens - mit insgesamt 320.000 t Behandlungskapazität gegenüber. Darüber hinaus verfügen die 27 rheinland-pfälzischen Hausmülldeponien über planfestgestellte Verfüllkapazitäten von insgesamt 73 Mio. m<sup>3</sup>. Hiervon sind etwa 10 Mio. m<sup>3</sup> mit Basisabdichtung ausgebaut. Selbst dann, wenn der weitgehende Abschluß der Abfalldeponien angestrebt wird, sind an verschiedenen Deponien aus Arrondierungsgründen weitere Ausbauten notwendig. Aus fachlicher Sicht ist für die Schaffung zusätzlichen Deponieraumes eine Planrechtfertigung nicht mehr erkennbar.

Die konsequente Umsetzung des Abfallvermeidungs- und verwertungsgedankens in Verbindung mit der gebotenen thermischen Behandlung des Restabfalles zur Erreichung der Deponieinputkriterien nach TASI dürfte unter diesen Gegebenheiten bis zum Jahr 2005 dazu führen, dass aufgrund rückläufiger Ablagerungsmengen der Bedarf an Deponiekapazitäten weiter abnehmen wird, mit der Folge, dass erhebliche Überkapazitäten an verfügbarem Deponieraum vorhanden sein werden. In Verbindung damit stellen sich auch betriebswirtschaftliche Fragen, wenn, aus welchen Gründen auch immer, getätigte Investitionen bis zum Jahr 2005 nicht abgeschrieben sind bzw. für absehbare Nachsorgekosten bis dahin keine ausreichenden Rückstellungen gebildet wurden. Aus fachlicher Sicht leitet sich daraus die Notwendigkeit ab, keine weiteren zusätzlichen Ablagerungskapazitäten zu schaffen, sondern durch eine vergleichende Bewertung unter technischen wie betriebswirtschaftlichen Gesichtspunkten zu klären,

- ⇒ welche Deponien ohne technische und wirtschaftliche Nachteile kurzfristig geschlossen werden können,
- ⇒ welche Deponien unter den gleichen Voraussetzungen bis 2005 zu schließen sind und
- ⇒ welche Deponien aufgrund ihrer regionalen Entsorgungsfunktion über das Jahr 2005 hinaus weiterbetrieben werden können.

Aus diesen Gründen ist es wichtig, nicht nur auf einen administrativen Vollzug der TASI zu setzen, sondern eine fachliche und politische Diskussion über die grundsätzliche Frage zu führen, ob Abfallwirtschaftskonzeptionen, die schwerpunktmäßig auf die Ablagerung von Abfällen ausgerichtet sind, Zukunftschancen eingeräumt werden können.

Unbeschadet des Vermeidungs- und Verwertungsgebotes ist eine Volumenreduktion des Restabfalls um 90 % erzielbar, wenn dieser im Rahmen der thermischen Behandlung als Energieträger genutzt wird. Deshalb sollte im Zusammenhang mit der Umsetzung der TASI weniger über Parameter wie Glühverlust oder TOC und in Verbindung damit um die Frage der Ablagerungsfähigkeit von mechanisch-biologisch behandelten Abfällen diskutiert werden, sondern vielmehr darüber, ob es ökologischen Ansprüchen genügt, Energieträger auf Deponien zu vergraben, statt deren Energiepotential durch thermische Behandlung zu nutzen.

Bei der **Bioabfallverwertung** ist Rheinland-Pfalz weiter als die meisten anderen Bundesländer. An acht bestehenden Kompostwerken mit einer Gesamtjahreskapazität von 189.000 t sind rd. 1,6 Mio. Einwohner angeschlossen. Der Abfallwirtschaftsplan des Landes Rheinland-Pfalz verpflichtet die öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger, mindestens 80 % der biogenen Abfälle einer Verwertung zuzuführen. Dies zu erreichen gelingt erfahrungsgemäß nicht alleine mit der Förderung der Eigenkompostierung. Deshalb ist ergänzend zu den bisherigen Maßnahmen das kommunale Getrenntsammlensystem für Bioabfälle - an das derzeit etwa jeder 2. Haushalt angeschlossen ist - mit dem Ziel der Verwertung weiter auszubauen.

## Bioabfall

Basis für die **Verwertung von Bauabfällen** sind die von der Länderarbeitsgemeinschaft Abfall (LAGA) erlassenen technischen Regeln über Anforderungen an die stoffliche Verwertung von mineralischen Reststoffen/Abfällen, die bundesweit eingeführt werden sollen. Diese sollen die Gemeinsame Verwaltungsvorschrift, des damaligen Ministeriums für Umwelt, des Ministeriums der Finanzen als oberste Baubehörde und des damaligen Ministeriums für Wirtschaft und Verkehr als oberste Verkehrs- und Bergaufsichtsbehörde über die Vermeidung und Entsorgung von Bauabfällen ablösen. Die noch bis zum Ablauf des Jahres 1998 geltende Verwaltungsvorschrift enthält im einzelnen Regelungen zur Klassifizierung und Bewertung von Bauabfällen, zu ihrer Behandlung in Bauordnungsverfahren und bei Ausschreibungen, zu den Voraussetzungen, unter denen sie für Rekultivierungszwecke verwendet werden können und zur Verbleibskontrolle. Die Bedeutung der Bauabfallverwertung in Rheinland-Pfalz wird deutlich, wenn man sich vergegenwärtigt, dass knapp 40 % des Siedlungsabfallaufkommens auf Bauabfälle entfallen.

## Bauabfälle

Von den 1997 angefallenen rd. 1,45 Mio. t Bauabfällen wurden rd. 1,2 Mio. t aufbereitet bzw. mit dem Ziel der späteren Verwertung zwischengelagert. Lediglich 20 % wurden deponiert. Die rechnerische Verwertungsquote von 80 % liegt tatsächlich weit höher, da nicht alle Bauabfälle den Kommunen angedient, sondern unmittelbar privatwirtschaftlich verwertet werden.

Trotz dieser Erfolge bei der Bauabfallverwertung in Rheinland-Pfalz gibt es immer noch öffentlich-rechtliche Entsorgungsträger, die die Ablagerung größerer Mengen auf Deponien zulassen und damit das gesetzliche Verwertungsgebot der abfallerzeugenden Bauunternehmen unterlaufen. Dem gilt es Einhalt zu gebieten (siehe hierzu Karte 3.9.a).

Die seit In-Kraft-Treten der Verpackungsverordnung erfolgende getrennte Erfassung von **Verpackungsmaterialien** (Duales System) hat sich im Laufe der Jahre so etabliert, dass die in der Verordnung vorgegebenen Erfassungs- bzw. Sortierquoten in Rheinland-Pfalz immer noch eingehalten werden. Bei der Benutzung von **Mehrweggetränkensystemen** ist allerdings ein Absinken der früher erreichten Anteile, insbesondere im Bierbereich (von 88,43 % im Jahr 1991 auf 82,15 % im Jahr 1997) zu verzeichnen. Positiv hervorzuheben ist, dass die Mehrwegquote bei Wein von 42,87 % im Jahre 1991 auf 55,87 % im Jahre 1997 angestiegen ist (Bundesweit 28,55 %). Zukünftig wird die Nachvollziehbarkeit der erfaßten und verwerteten Verpackungen durch die Novelle der Verpackungsverordnung, die im August 1998 in Kraft getreten ist, erschwert.

## Verpackung

Im Hinblick auf das unterschiedliche Entsorgungsniveau bei der **Entsorgung von Altfahrzeugen sowie von Elektro- und Elektronikaltgeräten** hat die Landesregierung bereits frühzeitig, nämlich in den Jahren 1995 bzw. 1996 die Erarbeitung von entsprechenden Leistungs- und Prüfbestimmungen für diese Bereiche initiiert. Die in diesen Bereichen arbeitenden Betriebe konnten sich dadurch bereits im Vorfeld der entsprechenden, von der Bundesregierung angekündigten Verordnungen (die Altautoverordnung ist am 01.04.1998 in Kraft getreten) auf freiwilliger Basis auf einem höheren Niveau qualifizieren. Von dieser Möglichkeit haben eine Reihe von Unternehmen, insbesondere aus dem Bereich der Elektro- und Elektronikschrottverwertung Gebrauch gemacht.

## Altfahrzeuge, Elektrogeräte

Die **Sonderabfallwirtschaft** in Rheinland-Pfalz ist einerseits gekennzeichnet durch wenige Abfallerzeuger, die für den größten Teil des Sonderabfallaufkommens verantwortlich sind, die Entsorgung der eigenen Abfälle jedoch weitestgehend in eigenen Anlagen vornehmen, und andererseits durch eine Vielzahl kleiner und mittlerer Abfallerzeuger, die auf die Nutzung einer betriebsexternen Infrastruktur angewiesen sind.

Insbesondere für den letztgenannten Kreis wurde zu Beginn des Jahres 1994 in Rheinland-Pfalz die Sonderabfallentsorgung neu strukturiert. Seither müssen alle Sonderabfälle, die in Rheinland-Pfalz entstehen oder nach Rheinland-Pfalz verbracht werden, einer Zentralen Stelle angedient werden. Als Zentrale Stelle fungiert die Sonderabfall-Management-Gesellschaft Rheinland-Pfalz mbH (SAM) in Mainz, an der das Land mit 51 % mehrheitlich beteiligt ist. 49 % werden von rd. 20 Entsorgungsunternehmen gehalten, die zwei Beteiligungsgesellschaften angehören.

Die SAM weist die angedienten Sonderabfälle geeigneten und aufnahmebereiten Entsorgungsanlagen zu, wobei sie die im Sonderabfallplan (SoAbfPlan) festgeschriebenen Zuweisungskriterien zu berücksichtigen hat. Eigene Anlagen betreibt die SAM nicht; dies bleibt der privaten Entsorgungswirtschaft vorbehalten. Neben der Organisation der Sonderabfallwirtschaft fällt der SAM die Aufgabe zu, Sonderabfallerzeuger zu informieren und mit dem Ziel der Vermeidung und Verwertung von Sonderabfällen zu beraten.

Betrachtet man die Sonderabfallstatistik, so ergibt sich 1996 ein Abfallaufkommen von ca. 355.000 Tonnen (ohne Doppelnennungen und firmeneigene Entsorgungen). Herausragende Abfallgruppen sind sonstige feste mineralische Abfälle, insbesondere kontaminierte Böden aus Sanierungsmaßnahmen, (ca. 40 %) sowie Mineralölschlämme (ca. 10 %). Ebenfalls mengenmäßig von Bedeutung sind die Gruppen Mineralöle (ca. 7 %) und Shredderrückstände (ca. 7 %). Die Anteile der zahlreichen übrigen Abfallgruppen liegen unter 5 %.

In Rheinland-Pfalz werden die in der Abbildung 2-2 zum Sonderabfallplan aufgeführten Entsorgungseinrichtungen in Anspruch genommen (s. Karte 3.9.b).

Derzeit besteht kaum Bedarf an neuen Entsorgungsanlagen, da bestehende Überkapazitäten in anderen Bundesländern mitgenutzt werden können. Das Raumordnungsverfahren für eine neue "Landes-Sonderabfallverbrennungsanlage" bei der BASF in Ludwigshafen wurde zwar abgeschlossen, die Planungsarbeiten für diese Anlage und für eine neue Sonderabfalldeponie wurden jedoch aufgrund einer Mengenprognose des Landesamtes für Umweltschutz und Gewerbeaufsicht eingestellt.

Momentan wird der Abfallwirtschaftsplan Rheinland-Pfalz, Teilplan: Sonderabfallwirtschaft (SoAbfPlan) aus dem Jahre 1995 fortgeschrieben. Änderungen sind aufgrund des Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetzes, des Übergangs auf europäische Abfallschlüssel und wegen der rasanten Entwicklung auf dem Sonderabfallsektor unumgänglich.

Am 2. April 1998 wurde das novellierte Landesabfallwirtschafts- und Altlastengesetz verabschiedet, in dem wie schon im Gesetz von 1991 u. a. die Erfassung, Bewertung, Sicherung und Sanierung von **Altlasten** sowie die Zuständigkeiten bei deren Sanierung geregelt sind.

Altlasten sind Ablagerungen und Altstandorte, sofern von ihnen Gefährdungen für die Umwelt, insbesondere die menschliche Gesundheit, ausgehen.

**Altablagerungen** sind stillgelegte Anlagen zum Ablagern von Abfällen sowie sonstige Grundstücke, auf denen Abfälle abgelagert wurden. **Altstandorte** sind Flächen stillgelegter Anlagen, auf denen mit umweltgefährdenden Stoffen umgegangen wurde. Altlastverdächtige Flächen sind Altab-lagerungen und Altstandorte, soweit nach deren Erfassungsbewertung durch die Bezirks-regierungen zu besorgen ist, dass von ihnen Gefährdungen für die Umwelt, ins-besondere die menschliche Gesundheit, ausgehen oder künftig ausgehen werden.

Von den fast vollständig erfaßten 14.760 Altablagerungen wurden aufgrund einer EDV-gestützten Erfassungsbewertung 10.578 als altlastverdächtig eingestuft. Für die restlichen 4.182 Altablagerungen besteht in der Regel kein Handlungsbedarf mehr. Von den vorgenannten Altlastverdachtsflächen wurden inzwischen 568 einer Gefahrerforschung unterzogen. Als landeseinheitliche Bewertungsgrundlagen zur Gefahrenbeurteilung dienen zwei vom Landesamt für Umweltschutz und Gewerbeaufsicht sowie vom Landesamt für Wasserwirtschaft 1997 für den Behördengebrauch erstellte verbindliche Merkblätter „Untersuchungsparameter“ und „Orientierungswerte“.

Nachdem die Altablagerungen landesweit erfaßt worden sind, werden derzeit die Altstandorte erhoben. Als Arbeitsgrundlage dient ein speziell hierzu erstellter Leitfaden, der im Rahmen eines Pilotversuchs in der Stadt Worms und der Verbandsgemeinde Betzdorf entwickelt worden ist. Die Altstandorterhebung erfolgt danach in zwei Stufen:

- Bei der **Ersterhebung** werden alle stillgelegten Betriebe bzw. Anlagen erfaßt, in denen branchenbezogen der Umgang mit umweltgefährdenden Stoffen nicht ausgeschlossen werden kann und eine Betriebsadressendatei bzw. eine Betriebsflächendatei wird erstellt.
- In der anschließenden **vertiefenden Erhebung** (historischen Erkundung), wird für jeden konkreten Einzelfall durch Befragungen und Sichtung aller relevanten Akten und Karten nach Hinweisen gesucht, die einen Verdacht auf mögliche Kontaminationen des Geländes erhärten oder nicht. Der Erhebungsaufwand muß soweit getrieben werden, dass damit der zuständigen Behörde ausreichende Grundlagen für die Erfassungsbewertung, d. h. ggf. Einstufung als altlastverdächtige Fläche, zur Verfügung stehen.

Im Jahre 1997 konnte in Mainz und in den Städten Koblenz, Kaiserslautern und Ludwigshafen unter besonderer Berücksichtigung der multitemporalen Luftbildauswertung die Ersterhebung von Altstandorten abgeschlossen werden. Insgesamt wurden in allen vorgenannten Städten einschließlich Worms ca. 26.700 Betriebsflächen erfaßt, von denen unter Berücksichtigung der branchenbezogenen Altlastenrelevanz, z. B. Lackfarbenfabrik und Empfindlichkeit in der gegenwärtigen Flächennutzung, 336 Betriebsflächen in die höchste Bearbeitungspriorität eingestuft worden sind.

Um landesweit eine geeignete Vorgehensweise bei der vertiefenden Erhebung von Betriebsflächen festlegen und Aussagen über die Zweckmäßigkeit der vorgenommenen Priorisierung machen zu können, wurden inzwischen in Worms modellhaft für 48 Betriebsflächen mit höchster Bearbeitungspriorität entsprechende Recherchen durchgeführt. Die Untersuchung ergab, dass 32 Betriebsflächen als Altstandorte identifiziert werden konnten, von denen 17 Flächen als altlastverdächtig infrage kommen.

Die Landesregierung beabsichtigt wegen der immensen Aufgabenstellung und Kostenbelastungen in 3-stelliger Millionenhöhe nicht, demnächst alle erfaßten Betriebsflächen vertiefend zu erheben. Vorerst wird zukünftig die Ersterhebung der Betriebsflächen vorrangig in den bisher nicht berücksichtigten Städten vorangetrieben, wo die meisten Altlastenprobleme zu erwarten sind.

Unabhängig von der eingeschränkten Aussagekraft der erfaßten Betriebsflächen hinsichtlich ihrer möglichen Altlastenrelevanz wird hierdurch den Kommunen dennoch eine wichtige Hilfestellung geleistet. So liefert die Betriebsflächendatei erste wesentliche Hinweise für die Bauleitplanung bezüglich der nach Baugesetzbuch geforderten Berücksichtigung von möglicherweise vorhandenen schädlichen Bodenbelastungen, entsprechend auch für anstehende Baugenehmigungen. Liegen keine Betriebsflächen im zu beplanenden Gebiet, entfällt mit großer Wahrscheinlichkeit die Altlastenproblematik, andernfalls können gezielt die erforderlichen Untersuchungsmaßnahmen durchgeführt werden.

Im Zusammenhang mit der Bauleitplanung wurden 115 altlastverdächtige Altstandorte im Rahmen von Gefahrerforschungsmaßnahmen untersucht.

Zu einem zentralen Thema ist die Klärung der Altlastenfrage im Zusammenhang mit der zügigen zivilen Anschlußnutzung von ehemaligen militärischen Liegenschaften im Hinblick auf das Baugesetzbuch geworden. Das Land ist mit der Freigabe von bisher 496 militärischen Liegenschaften bis zum Jahr 2000 besonders stark von der Konversion betroffen.

### Militärische Liegenschaften

Schon mit der ersten angekündigten Freigabe von 131 militärischen Liegenschaften im Jahre 1992 hat das damalige Ministerium für Umwelt vorausschauend die zügige Erfassung der Altlastverdachtsflächen auf allen freiwerdenden Konversionsliegenschaften veranlaßt sowie das weitere behördliche Vorgehen, u. a. durch die Herausgabe eines entsprechenden Leitfadens in allen Einzelheiten geregelt. Inzwischen sind 378 Liegenschaften erfaßt, wobei auf 145 Liegenschaften aufgrund der historischen Erkundung, Begehung und Befragung keine Altlastverdachtsflächen festgestellt wurden, d. h. diese Liegenschaften kämen aus umweltbezogener Sicht vorbehaltlos für eine sofortige zivile Nutzung infrage. Die gesamten Erfassungsmaßnahmen erfordern voraussichtlich ein Finanzvolumen von rd. 19 Mio. DM. Auf 87 militärischen Liegenschaften mit rd. 3.062 kontaminationsverdächtigen Flächen sind bereits Gefahrerforschungsmaßnahmen durchgeführt worden oder stehen kurz vor dem Abschluß. Mit dieser Vorleistung der Landesregierung wird den wirtschaftlich besonders betroffenen Kommunen, als Träger der Bauleitplanung, eine wesentliche Hilfestellung für eine schnelle zivile Nutzung angeboten. Denn ohne eingehende Klärung der Frage, ob eine Liegenschaft altlastenfrei ist bzw. in welchem Maße Grundwasser- und Bodenbelastungen vorliegen, werden potentielle Investoren wegen des daraus resultierenden großen finanziellen Risikos keine derartigen Grundstücke erwerben, noch kann die Bauleitplanung abschließend durchgeführt werden.

Die Zusammenarbeit zwischen Land und Bund verläuft inzwischen weitgehend reibungslos. Dies gilt insbesondere für die Bewertung der Erhebungsergebnisse hinsichtlich der Verdachtsflächen, der weiteren Schritte zur Durchführung von Gefahrerforschungsmaßnahmen und der Eckdaten zur Refinanzierung der durch den Bund an die Kommunen/Land zu erstattenden Aufwendungen bei der Bestätigung von Altlasten.

In 52 Fällen hat der Bund oder der Grundstückseigentümer mit den Sanierungsmaßnahmen begonnen. Die Abrechnung der verauslagten Kosten der Gefahrerforschungsmaßnahmen und deren Erstattung durch den Bund schreitet inzwischen zügig voran.

Auf der Grundlage einer schon in 1989 vergebenen Archivrecherche und der bundesweiten Erfassung von Daten zu **Rüstungsaltsstandorten** wurde Mitte 1995 die systematische Ersterhebung und Vorbereitung der vertiefenden Erhebung von Rüstungsaltsstandorten in Rheinland-Pfalz veranlaßt. Dazu zählen Grundstücke, auf denen insbesondere rüstungsspezifische Stoffe entwickelt, erprobt, hergestellt, verarbeitet, gelagert, abgelagert oder vernichtet wurden.



Ziel der Ersterhebung sind der Abgleich bereits vorhandener Daten und ergänzend dazu Nacherhebungen bei den Kreis- und Kommunalverwaltungen sowie bei noch nicht berücksichtigten Archiven.

Anhand der Kriterienart der Verdachtsfläche bzw. rüstungsspezifischen Nutzung, Empfindlichkeit der heutigen oder geplanten Nutzung und Wasserschutzgebiet/Trinkwassernutzung, sollen drei Dringlichkeitsstufen für die weitere Standortbearbeitung im Rahmen der vertiefenden Erhebung festgelegt werden. In diesem Zusammenhang muß auch für die anschließenden weitergehenden Gefahrerforschungsmaßnahmen ein prioritätsbezogenes Verfahren zur Erfassungsbewertung entwickelt werden. Derzeit sind insgesamt 393 Rüstungsaltsstandorte bekannt.

Über mehrere Jahrhunderte wurden großräumig in den Regionen Nordpfälzer Bergland, Hunsrück, Gebiet der unteren Lahn und im Westerwald kupfer-, blei-, zink-, quecksilber-, arsen- und cadmiumhaltige Erze abgebaut und verhüttet. In einigen betroffenen Gebieten bestehen daher nicht nur natürliche, sondern auch durch die Aufbereitung und Verhüttung der Erze bedingte Boden- und Gewässerbelastungen. Teilweise werden Haldengebiete heute landwirtschaftlich und gärtnerisch oder auch als Wohngebiete genutzt. Hinzu kommt, dass das belastete Haldenmaterial aufgrund seiner oftmals guten bauphysikalischen Eigenschaften für viele bautechnische Maßnahmen verwandt und weiträumig in der Landschaft verteilt wurde.

Bisher sind acht ehemalige Quecksilber-Bergbaugebiete mit landwirtschaftlicher und gärtnerischer Nutzung im Nordpfälzer Bergland umfassend erfaßt und auf ihre Quecksilber-, Arsen- und Antimongehalte untersucht worden. Obwohl bei stichprobenartigen Untersuchungen von 70 Anwohnern auf Quecksilber keine negativen Auswirkungen bei den untersuchten Bürgerinnen und Bürgern festzustellen waren, wurde aus Vorsorgegründen zusätzlich eine Bio- (Human) Monitoring-Studie vergeben, in der ca. 200 betroffene Personen umfassend auf mögliche Auswirkungen von Quecksilber, Arsen und Antimon auf die menschliche Gesundheit überprüft wurden.

Als Fazit kann festgehalten werden, dass bei Quecksilbergehalten bis 750 mg/kg TS, Arsengehalten bis 592 mg/kg TS und Antimongehalten bis 266 mg/kg TS in den Gartenböden des Untersuchungsgebietes nach den nunmehr vorliegenden Ergebnissen des Human-Monitorings keine gesundheitsgefährdenden Auswirkungen auf den Menschen feststellbar waren, allerdings wurden in einigen Pflanzen und Tierprodukten geringe Überschreitungen der einschlägigen Richtwerte ermittelt. Die pedogen bedingten besonderen Bindungsformen dürften die wichtigste Ursache für die geringe Mobilität von Quecksilber, Arsen und Antimon im Untersuchungsgebiet darstellen.

Obwohl die Ergebnisse der Untersuchungsvorhaben über die hohe Quecksilberbelastung des Nordpfälzer Berglandes eine konkrete Gefährdung der menschlichen Gesundheit durch den belasteten Boden und die belasteten Lebensmittel weitgehend ausschließen, sollte dennoch aus Vorsorgegründen der überwiegende Verzehr von Nutzpflanzen aus den belasteten Hausgärten sowie Pilzen aus der betroffenen Gegend vermieden werden.

Es besteht eine Verwaltungsvereinbarung, dass nach dem Landesabfallwirtschafts- und Altlastengesetz festgestellte Altlasten in einem Altlastenkataster auf der Grundlage des Liegenschaftskataster geführt werden. Darüber hinaus wird die, insbesondere für Grundstücksverhandlungen oder räumliche Planungen erforderliche Transparenz über vorliegende Altlasten durch einen grundstücksbezogenen Hinweis im Liegenschaftskataster geschaffen.

### 3.10 Bildung und Kultur

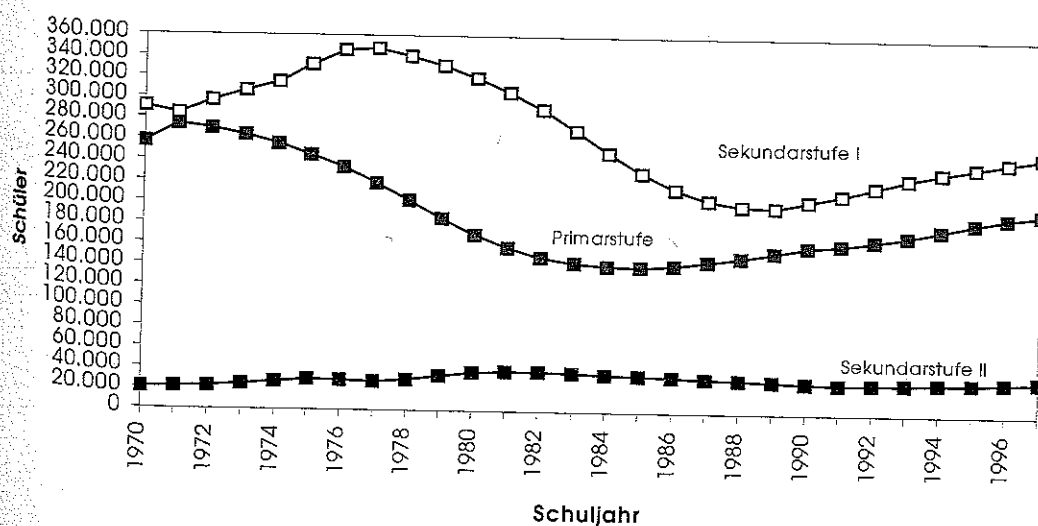
Die Schülerzahlen stiegen im Berichtszeitraum stark an: 1992/93 gab es an allgemeinbildenden Schulen noch 414.893 Schülerinnen und Schüler, 1997/98 waren es 474.759, was einem Anstieg um 14,4 % entspricht. An den berufsbildenden Schulen gingen die Schülerzahlen von 114.427 im Schuljahr 1992/93 zunächst auf 111.617 im Jahr 1994/95 zurück, stiegen danach aber wieder an und lagen 1997/98 bei 118.031. Den in absoluten Zahlen stärksten Zuwachs verzeichneten die Grundschulen mit einem Plus von 26.330 Schülerinnen und Schülern (16,3 %), während an den Hauptschulen die Schülerzahlen im Berichtszeitraum um 6.440 (-7,9 %) zurückgingen. An den Schularten, die sich im Aufbau befinden (z. B. Integrierte Gesamtschulen, Regionale Schulen) war der Schülerzahlenanstieg prozentual am höchsten. Über alle Schularten hinweg stiegen die Schülerzahlen zwischen 1992/93 und 1997/98 um 63.470 oder 12,0 % (vgl. folgende Tabelle).

#### Schülerzahlen und Übergänge

Tab.: 3.10.I Entwicklung der Schülerzahl an allen Schularten 1992 bis 1997

Schulart	Schülerzahl						Veränderung der Schülerzahl insges.	
	1992/93			1997/98			absolut	in %
	Insgesamt	davon weiblich	ausländ. Schüler	Insgesamt	davon weiblich	ausländ. Schüler		
Grundschulen	161.640	78.848	12.819	187.970	91.907	16.421	26.330	16,3
Hauptschulen	81.819	36.814	10.119	75.379	33.051	9.475	- 6.440	- 7,9
Regionale Schulen	498	219	38	10.347	4.745	647	9.849	1.977,7
Duale Oberschulen	---	---	---	1.020	449	82	1.020	
Sonderschulen	12.585	4.724	1.312	14.710	5.537	1.945	2.125	16,9
Realschulen	52.653	27.568	2.022	65.270	33.829	2.769	12.617	24,0
SM-Rockenhausen				600	290	27	600	
Gymnasien	99.052	52.388	2.607	107.392	58.237	2.756	8.340	8,4
Integr. Gesamtschulen	4.557	2.201	382	9.647	4.808	599	5.090	111,7
Freie Waldorfschulen	1.492	759	23	1.931	1.012	25	439	29,4
Kollegs	597	317	8	493	258	28	- 104	- 17,4
Allgem. Schulen zus.	414.893	203.838	29.330	474.759	234.123	34.774	59.866	14,4
Berufsb. Schulen zus.	114.427	49.264	7.772	118.031	51.641	8.292	3.604	3,1
<b>insgesamt:</b>	<b>529.320</b>	<b>253.102</b>	<b>37.102</b>	<b>592.790</b>	<b>285.764</b>	<b>43.066</b>	<b>63.470</b>	<b>12,0</b>

Entwicklung der Schülerzahlen



Mit dem Anstieg der Schülerzahlen wurde das Schulangebot vor Ort gestärkt. Die Zahl der Schulen, die nicht der Mindestgröße nach § 10 des Landesgesetzes über die Schulen in Rheinland-Pfalz entsprachen, ging weiter zurück. 1992/93 entsprachen 803 von 873 Grundschulen den Vorgaben für die Mindestzügigkeit, 1997/98 waren es 846 von 883 (vgl. folgende Tabelle).

Tab.: 3.10.II "Kleine Schulen" 1992/93 und 1997/98

Schulart	1992/93		1997/98	
	Gesamtzahl der Schulen	"Kleine Schulen"*)	Gesamtzahl der Schulen	"Kleine Schulen"*)
Grundschulen	873	70	883	37
Hauptschulen	208	33	194	34
Organisatorisch verbundene Grund- und Hauptschulen	99	59	99	54
Realschulen	109	5	113	1
Gymnasien (einschl. Aufbaugymnasien)	136	4	137	2

\*) Schulen, die nicht der Mindestgröße nach § 10 Schulgesetz entsprechen

Fortgesetzt hat sich die Tendenz zurückgehender Nachfrage nach Hauptschulen. Wechselten mit dem Ende des Schuljahres 1992/93 noch 31,4 % der Grundschülerinnen und Grundschüler auf Hauptschulen, so waren es 1996/97 nur noch 25,8 %. Dabei lag der Anteil der Mädchen jeweils mit 28,4 % bzw. 23,4 % niedriger als der aller Übergänger auf Hauptschulen.

Dem Rückgang des Schüleranteils der Hauptschule steht ein höherer Anteil der Regionalen Schulen und Dualen Oberschulen sowie der Integrierten Gesamtschulen gegenüber, die auch zum Hauptschulabschluß, der Berufsreife, führen und folglich auch Schülerinnen und Schüler unterrichten, die früher Hauptschulen besuchten.

Der Anteil der Grundschülerinnen und Grundschüler, die auf Realschulen wechselten, stieg nach einem leichten Rückgang von 21,6 % (Mädchen: 21,9 %) am Ende des Schuljahres 1992/93 im Folgejahr wieder an. Ende 1996/97 lag er bei 21,8 % (Mädchen: 22,3 %). Ein leichter Rückgang war bei den Übergängen von Grundschülerinnen und Grundschülern auf Gymnasien zu verzeichnen, und zwar von 30,2 % (Mädchen: 32,5 %) am Ende des Schuljahres 1992/93 auf 28,6 % bis 1995/96. 1996/97 stieg dieser Anteil wieder leicht auf 28,9 % (Mädchen: 31,1 %) (vgl. Tabelle 3.10.III).

Da das Übergangsverhalten in städtischen und ländlichen Bereichen des Landes wie innerhalb der Landkreise und kreisfreien Städte differiert und Schwankungen unterliegt (vgl. Tabelle 3.10.IV), ist eine flexibel angelegte regionale Schulentwicklungsplanung notwendig, um ein ausgewogenes regionales Bildungsangebot zu erhalten und zu verwirklichen.

Von besonderer Bedeutung war der geringer gewordene und werdende Anteil der Übergänge auf die Hauptschule. Um das regionale Bildungsangebot zu erweitern und zu stabilisieren, wurde 1992 ein Schulversuch mit Regionalen Schulen begonnen, die Bildungsangebote der Hauptschule und der Realschule in einer eigenen Schulstruktur zusammenführen.

Tab.: 3.10.III **Übergänge aus Klassenstufe 4 der Grundschule zur Sekundarstufe I in Prozent (aus Zugangsstatistik)**

Am Ende des Schuljahres	Übergänge von der Grundschule auf . . .					
	Haupt-schulen	Regionale Schulen / Duale Oberschulen	Realschulen	Gymnasien	schulart-übergr. Orientierungs-stufen	IGS / SMR / FWS
1982/83	47,4		15,7	26,0	9,3	1,6
1983/84	46,1		15,9	26,9	9,5	1,6
1984/85	44,3		17,3	27,0	9,7	1,7
1985/86	43,6		16,8	27,9	9,4	2,3
1986/87	43,4		16,8	28,6	9,3	1,9
1987/88	41,4		17,6	29,8	9,3	1,9
1988/89	41,4		17,5	29,7	9,5	1,9
1989/90	40,2		18,0	30,4	9,6	1,8
1990/91	39,9		18,4	30,4	9,5	1,7
1991/92	33,9	1,3	22,2	29,7	10,2	2,6
<b>1992/93</b>	<b>31,4</b>	<b>3,5</b>	<b>21,6</b>	<b>30,2</b>	<b>10,1</b>	<b>3,2</b>
dar. Übergänge weiblich	<b>28,4</b>	<b>3,2</b>	<b>21,9</b>	<b>32,5</b>	<b>10,9</b>	<b>3,1</b>
1993/94	30,9	4,4	21,2	28,9	10,6	4,0
1994/95	30,4	4,4	21,8	28,8	10,6	4,0
1995/96	29,3	4,9	21,8	28,6	11,3	4,1
<b>1996/97</b>	<b>25,8</b>	<b>7,8</b>	<b>21,8</b>	<b>28,9</b>	<b>11,7</b>	<b>3,9</b>
dar. Übergänge weiblich	<b>23,4</b>	<b>7,1</b>	<b>22,3</b>	<b>31,1</b>	<b>12,2</b>	<b>3,9</b>

Die neu eingerichteten Regionalen Schulen ersetzen bestehende Hauptschulen und erweitern das regionale Bildungsangebot. Im Berichtszeitraum wurde zunächst die Zahl der Regionalen Schulen als Versuchsschulen erweitert. 1997 wurde die Regionale Schule als eigene Schulart im rheinland-pfälzischen Schulgesetz verankert.

Tab.: 3.10.IV **Übergänge aus Klassenstufe 4 der Grundschule zum Ende des Schuljahres 1996/97 nach Kreisen (aus Übergangstatistik)**

Verwaltungsbezirk	Haupt-schulen	Real-schulen	REG/ DOS 1)	Gym-nasien	ÜORS 2)	IGS/ SMR/ FWS 3)	Sonder-schulen
Krsfr. St. Koblenz	18,2	23,2	11,7	39,3	2,4		0,3
LK Ahrweiler	24,7	25,3	6,0	41,3			0,5
LK Altenkirchen	5,6	10,5	17,7	6,3	53,9	4,2	0,2
LK Bad Kreuznach	29,4	19,4	3,8	32,7	11,6	0,4	0,7
LK Birkenfeld	28,4	24,6	14,6	27,3	0,3	2,8	0,1
LK Cochem-Zell	40,8	14,2	8,6	11,0	21,2	2,3	0,3

(Fortsetzung nächste Seite)

Tabelle 3.10.IV (Fortsetzung)

Verwaltungsbezirk	Haupt- schulen	Real- schulen	REG/ DOS 1)	Gym- nasien	ÜORS 2)	IGS/ SMR/ FWS 3)	Sonder- schulen
LK Mayen-Koblenz	30,6	26,8	8,2	30,7	1,0		0,7
LK Neuwied	30,0	30,8	4,6	30,1	0,7	2,4	0,4
LK Rhein-Hunsrück	7,8	10,0	21,3	24,6	17,7	15,8	0,4
LK Rhein-Lahn	24,0	14,8	6,4	20,2	30,9	0,4	0,4
LK Westerwald	28,2	21,0	13,8	17,4	17,4	0,0	0,6
<b>RB Koblenz</b>	<b>24,3</b>	<b>20,8</b>	<b>10,4</b>	<b>25,6</b>	<b>14,1</b>	<b>2,3</b>	<b>0,4</b>
Krsfr. St. Trier	31,4	20,1		37,2	9,6	0,1	0,9
LK Bernkastel-Wittlich	30,7	32,6	6,1	28,3	2,1	0,1	0,2
LK Bitburg-Prüm	30,3	13,9	4,9	15,9	34,6		0,3
LK Daun	40,0	24,2	4,1	27,9	1,3		0,5
LK Trier-Saarburg	27,3	33,8		29,4	7,4	0,2	0,3
<b>RB Trier</b>	<b>31,1</b>	<b>25,8</b>	<b>3,0</b>	<b>27,4</b>	<b>11,4</b>	<b>0,1</b>	<b>0,4</b>
Krsfr. St. Frankenthal	32,6	29,9		30,1		0,6	0,4
Krsfr. St. Kaiserslautern	23,1	11,1	0,3	35,0	5,4	20,7	0,3
Krsfr. St. Landau	23,4	20,9	10,1	36,3	7,7	0,2	
Krsfr. St. Ludwigshafen	32,6	29,1		26,6	0,1	8,3	0,5
Krsfr. St. Mainz	25,3	17,2		40,5	1,8	11,6	1,1
Krsfr. St. Neustadt	27,6	23,5	3,5	42,9		0,2	0,2
Krsfr. St. Pirmasens	40,5	23,8	0,8	31,2			
Krsfr. St. Speyer	36,0	21,2	1,2	38,7			0,4
Krsfr. St. Worms	39,5	27,8		32,9			0,1
Krsfr. St. Zweibrücken	34,9	15,7		25,9	20,5	0,3	0,3
LK Alzey-Worms	27,0	27,0	4,3	31,0		7,1	0,4
LK Bad Dürkheim	23,4	28,1	5,7	38,3	0,1	1,1	0,7
LK Donnersberg	20,5	16,5	12,1	29,9		19,5	0,4
LK Germersheim	18,2	23,9	11,5	23,2	13,7	7,6	0,3
LK Kaiserslautern	9,9	16,0	22,0	29,6	5,7	15,7	0,3
LK Kusel	35,7	12,4	9,6	14,7	25,0	2,4	0,1
LK Südl. Weinstraße	23,8	16,2	3,2	20,9	32,1	1,6	0,9
LK Ludwigshafen	22,7	28,0	3,0	37,4		8,0	0,3
LK Mainz-Bingen	19,5	22,4	7,7	37,4	1,4	9,8	0,4
LK Südwestpfalz	28,7	20,6	13,4	28,0	7,4	0,2	0,2
<b>RB Rheinhessen-Pfalz</b>	<b>25,4</b>	<b>21,9</b>	<b>6,0</b>	<b>31,6</b>	<b>5,6</b>	<b>7,1</b>	<b>0,4</b>
<b>Land Rheinland-Pfalz</b>	<b>25,7</b>	<b>22,0</b>	<b>7,3</b>	<b>28,7</b>	<b>9,6</b>	<b>4,3</b>	<b>0,4</b>

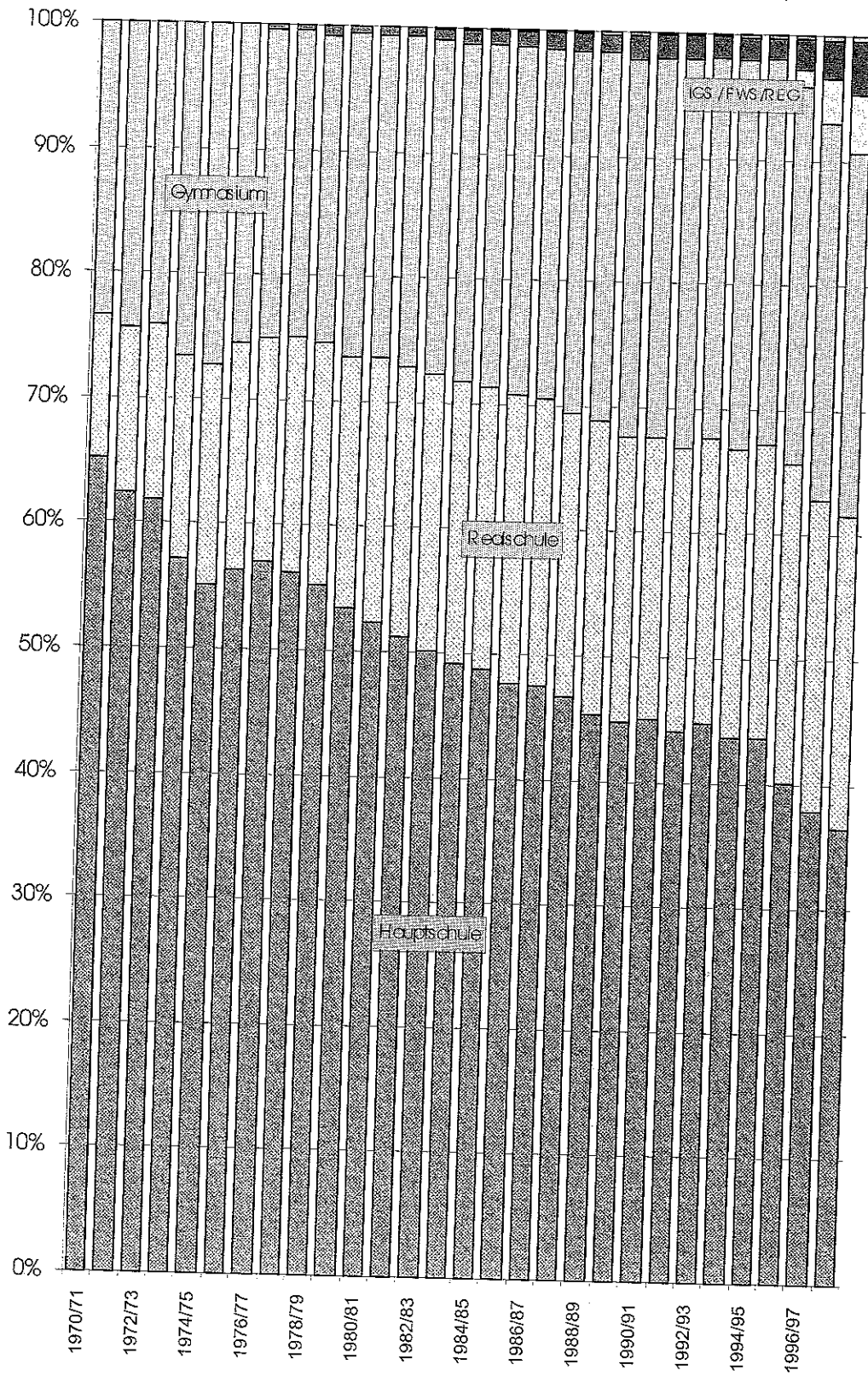
1) Regionale Schulen und Duale Oberschulen

2) Schulartübergreifende Orientierungsstufe

3) Integrierte Gesamtschulen, Schulmodell Rockenhausen und Freie Waldorfschulen

Die Entwicklung im Übergangsverhalten führte auch zu einer Veränderung beim Schulbesuch. Dies zeigt sich deutlich an den Schulbesuchsquoten in Klassenstufe 8 (vgl. folgende Grafik).

# Schulbesuchsquoten in Klassenstufe 8



Die Zahl der Geburten ging im Berichtszeitraum zunächst zurück, stieg danach aber wieder leicht an. Aufgrund der Geburtenentwicklung kann in den kommenden Jahren zunächst mit rückläufigen Einschulungszahlen gerechnet werden (s. nachfolgende Tabelle 3.10.V).

Tab.: 3.10.V **Geburtenentwicklung in Rheinland-Pfalz 1970-1997 als Basis für die zu erwartenden Einschulungen <sup>1)</sup> 1977 bis 2003**

Zeitraum (01.07.1970 bis 30.06.1997)	Lebendgeborene (gerundete Zahl)	Einschulungs- jahr
70 - 71	47.200	1977
71 - 72	44.100	1978
72 - 73	38.400	1979
73 - 74	36.200	1980
74 - 75	35.000	1981
75 - 76	34.200	1982
76 - 77	34.200	1983
77 - 78	34.600	1984
78 - 79	34.800	1985
79 - 80	36.100	1986
80 - 81	37.300	1987
81 - 82	37.100	1988
82 - 83	36.600	1989
83 - 84	35.300	1990
84 - 85	35.300	1991
85 - 86	35.500	1992
86 - 87	37.800	1993
87 - 88	38.800	1994
88 - 89	39.500	1995
89 - 90	40.700	1996
90 - 91	43.400	1997
91 - 92	42.700	1998
92 - 93	42.500	1999
93 - 94	41.400	2000
94 - 95	39.600	2001
95 - 96	39.900	2002
96 - 97	42.400 2)	2003

1) jeweils schulpflichtiger Jahrgang ohne Berücksichtigung von Wanderungen, vorzeitig Eingeschulten, Zurückstellungen und Befreiungen von der Schulpflicht

2) Vorläufiges Ergebnis

Das System Schule muß für die Herausforderungen einer sich wandelnden Welt inhaltlich und strukturell weiterentwickelt werden. Bildungs- und Schulpolitik muß beachten, dass sich Veränderungen in Gesellschaft und Wirtschaft vollziehen, die den Bürgern veränderte, ggf. neue Qualifikationen abverlangen, und dass sich Rahmenbedingungen wie Finanzsituation und Schülerzahlentwicklung verändern.

Vor diesem Hintergrund möchte die Landesregierung bewährte Schularten erhalten und weiterentwickeln, wie die Gründung neuer Realschulen und Gymnasien beweisen. Zugleich sieht die Landesregierung allerdings auch die Notwendigkeit, Spielräume für eine flexiblere Planung zu schaffen und die Schulstruktur zu öffnen, um verändertem Elternwillen, sich wandelnden gesellschaftlichen Bedingungen, unterschiedlichen regionalen Erwartungen, engeren finanziellen Rahmenbedingungen des Landes und der Schulträger sowie Schwankungen der Schülerzahlen Rechnung zu tragen.

**Schulentwicklung**

Aufgabe von **Schulentwicklungsplanung** in Rheinland-Pfalz ist es, ein differenziertes, ausgewogenes und zeitgemäßes schulisches Bildungsangebot in vom Wohnort erreichbarer Nähe zu erhalten, weiterzuentwickeln und zu schaffen, das demographische Entwicklungen berücksichtigt.

Darüber hinaus sind pädagogische Innovationen zu beachten, mit denen das Schulwesen auf gesellschaftliche Veränderungen antwortet. Die Landesregierung entspricht veränderten Anforderungen durch neue pädagogische Angebote, Lernformen und Betreuungsmöglichkeiten, die sich unmittelbar auf das regionale und örtliche Bildungsangebot auswirken können.

Hierzu zählen neue Schularten wie die Integrierte Gesamtschule, die Regionale Schule und Modellversuche wie die Duale Oberschule, aber auch pädagogische Maßnahmen, die der Betreuung von Schülerinnen und Schülern und der Öffnung von Schule für ihr natürliches, gesellschaftliches und kulturelles Umfeld - z. B. Projekte und wahlfreie Angebote - dienen.

Für den Ausbau und die Weiterentwicklung des regionalen Schulangebotes im Rahmen einer flexiblen Schulentwicklungsplanung waren und sind folgende Gesichtspunkte von besonderer Bedeutung:

- mittel- und längerfristige Veränderung der Schülerzahlen in der Region und veränderte Nachfrage nach weiterführenden Bildungsgängen und Qualifikationen, die sich regional unterschiedlich darstellt,
- Weiterentwicklung bewährter Schularten und Schulformen, Berücksichtigung neuer Angebote wie Integrierte Gesamtschule und Regionale Schule und Erprobung neuer Schularten und Schulformen,
- Erwartungen an ein über den Fachunterricht hinausgehendes schulisches Angebot und Wunsch berufstätiger Eltern nach mehr schulischen Betreuungsangeboten,
- Förderung des gemeinsamen Unterrichts von Kindern mit und ohne Beeinträchtigungen, Verstärkung der Schulsozialarbeit vor allem in Grund- und Hauptschulen und Betreuung von Kindern aus Aussiedler- und Ausländerfamilien.

Das vielfältige Angebot des rheinland-pfälzischen Bildungswesens mit differenzierten und aufeinander abgestimmten Bildungsgängen wurde in den letzten fünf Jahren in allen Teilräumen des Landes in zumutbarer Entfernung vom Wohnort nicht nur erhalten, sondern erweitert, und die regional ausgewogene Erreichbarkeit allgemeinbildender Bildungsgänge wurde verbessert.

#### Schularten und Schulformen

Die Zahl der **Grundschulen** ist von 873 im Schuljahr 1992/93 auf 883 im Schuljahr 1997/98 gestiegen; davon sind 876 in öffentlicher und 7 in privater Trägerschaft. Die Zahl der an Grundschulen angeschlossenen **Schulkindergärten**, in denen schulpflichtige, aber noch nicht schulreife Kinder gefördert werden, ist von 108 Einrichtungen mit 1.558 Kindern im Schuljahr 1992/93 auf 113 Einrichtungen mit 1.486 Kindern im Schuljahr 1997/98 gestiegen. Außerdem wurde der Schulkindergarten an 10 Standorten durch das Projekt des "Gemeinsamen Schulanfangs" ersetzt, das alle - auch ansonsten zurückgestellte Kinder des zuständigen Schulbezirks - aufnimmt.

#### Allgemeinbildende Schulen

Die Landesregierung hat - ausgehend von der Koalitionsvereinbarung - am 06.10.1997 unter der Überschrift "Mehr Zeit für Kinder" ein Konzept zur Weiterentwicklung der **Grundschule** zur **Vollen Halbtagschule** vorgelegt. Das Rahmenkonzept ermöglicht zuverlässige Unterrichtszeiten, eröffnet größere Gestaltungsspielräume und erlaubt eine rhythmisierte Gestaltung des Schultages.



Zum Schuljahr 1998/99 wird die Halbtagsgrundschule an allen Grundschulen des Landes eingeführt. Rheinland-Pfalz ist damit das erste Bundesland, das flächendeckend Halbtagsunterricht im Primarbereich anbietet.

Mit der Einführung der Vollen Halbtagschule bestehen für die Grundschule feste Kernzeiten. Das 1. und 2. Schuljahr haben in der Regel von 8.00 bis 12.00 Uhr und das 3. und 4. Schuljahr von 8.00 bis 13.00 Unterricht. Die Anfangs- und Endzeiten können entsprechend den regionalen Erfordernissen variabel gestaltet werden. Mit Vertretern der Kommunalen Spitzenverbände wurde einvernehmlich die Frage der Neuorganisation des Schülertransports gelöst.

Darüber hinaus können je nach Bedarf zusätzliche Betreuungsmaßnahmen aus dem Programm der **Betreuenden Grundschule** eingerichtet und finanziert werden. Die Zahl der Betreuungsgruppen ist in Berichtszeitraum auf 666 Gruppen angestiegen.

Die Anzahl der **Hauptschulen** verringerte sich – auch als Folge der Errichtung Regionaler Schulen - von 208 auf 194, wovon sich 187 in öffentlicher und 7 in privater Trägerschaft befinden. **Organisatorisch verbundene Grund- und Hauptschulen** gab es sowohl 1992/93 als auch 1997/98 insgesamt 99, davon 95 in öffentlicher und 4 in privater Trägerschaft. 10 Hauptschulen sind an einer schulartübergreifenden Orientierungsstufe zwischen Hauptschule und Realschule, 3 an einer schulartübergreifenden Orientierungsstufe zwischen Hauptschule, Realschule und Gymnasium beteiligt.

Die Zahl der Klassen des freiwilligen **10. Schuljahres an der Hauptschule** zum Erwerb des qualifizierten Sekundarabschlusses I stieg von 123 Klassen mit 2.343 Schülerinnen und Schülern im Schuljahr 1992/93 auf nunmehr 158 Klassen mit 2.871 Schülerinnen und Schülern.

In Zusammenarbeit zwischen Ministerium für Bildung, Wissenschaft und Weiterbildung, Ministerium für Kultur, Jugend, Familie und Frauen und dem jeweiligen Schulträger wird an neun Standorten **Schulsozialarbeit** durchgeführt und finanziert. Beteiligt sind daran vor allem Hauptschulen, aber auch Sonderschulen und Grundschulen. An drei Hauptschulen wird im Rahmen eines Schulversuchs Arbeitslehre bilingual in Englisch und Deutsch unterrichtet.

Mit Beginn des Schuljahres 1992/93 wurden im Rahmen eines Schulversuchs sechs **Regionale Schulen** errichtet. 1993/94 kamen zehn weitere und 1994/95 noch einmal vier Versuchsschulen hinzu. Gegen Ende des Berichtszeitraums, nämlich im Jahre 1997, wurde die Regionale Schule als eigene Schulart im Schulgesetz verankert und damit Regelschule. 1996/97 wurden weitere 10 Regionale Schulen gegründet. Entsprechend stieg die Schülerzahl von 498 im Schuljahr 1992/93 auf 10.347 im Schuljahr 1997/98. Schon 1997 wurde für das Schuljahr 1998/99 die Errichtung von weiteren 16 Regionalen Schulen angekündigt.

Das Interesse an der **Realschule** ist im Berichtszeitraum erheblich gestiegen. Die Schülerzahl wuchs von 52.653 im Schuljahr 1992/93 auf 65.270 im Schuljahr 1997/98 an. Mit den Neugründungen von Realschulen in Bellheim, Mülheim-Kärlich, Rheinzabern und Grünstadt stieg die Zahl der Schulen im Berichtszeitraum von 109 auf 113; davon sind 101 in staatlicher und 12 in privater Trägerschaft.

Von den 113 Realschulen führen 16 Realschulen eine schulartübergreifende Orientierungsstufe mit Gymnasium, 6 mit Hauptschule und 3 mit Hauptschule und Gymnasium. Vier Realschulen machen ein Ganztagsangebot in offener Form, und zwar in Bad Marienberg, Mainz, Rockenhausen und Trier.

21 Realschulen bieten neben Englisch auch Französisch als erste und damit als Pflichtfremdsprache an. An fünf Realschulen findet im Rahmen eines Schulversuchs, der ab dem Schuljahr 1997/98 in die Regelform überführt wurde, bilingualer Unterricht in Erdkunde, an einer Realschule auch in Sozialkunde statt, und zwar in Konz und Zweibrücken in Französisch und in Andernach, Ludwigshafen und Zell in Englisch. Zwei Realschulen unterrichten Französisch als zweite Fremdsprache bereits ab Klassenstufe 6.

Mit der Einrichtung einer Kooperativen Gesamtschule und damit eines **Gymnasiums** in Herxheim stieg die Zahl der Gymnasien im Berichtszeitraum von 136 auf 137. Von diesen 137 Gymnasien waren im Schuljahr 1997/98 115 in staatlicher und 22 in privater Trägerschaft. Neun Gymnasien machen ein Ganztagsangebot in offener, zwei in verpflichtender Form. 16 Gymnasien führen eine schulartübergreifende Orientierungsstufe mit Realschule und drei mit Realschule und Hauptschule.

Einige Gymnasien ziehen den Beginn der 2. bzw. der 3. Fremdsprache in die 6. bzw. 8. Klasse vor. An 28 Gymnasien findet bilingualer Unterricht statt, und zwar an 14 in Französisch und an 14 in Englisch als Partnersprache. Drei Gymnasien bieten die Möglichkeit zum gleichzeitigen Erwerb des deutschen Abiturs und des französischen Bakkalaureat, und weitere drei arbeiten in dem Projekt des "Gemeinsamen Entwicklungs- und Kooperationsprogramms für zweisprachige Bildungsgänge im Rahmen der deutsch-französischen Zusammenarbeit im allgemeinbildenden Schulwesen" mit. An sechs Gymnasien mit deutsch-französischem Zug sind im Rahmen eines deutsch-französischen Freundschaftsprojekts mit französischer Hilfe "Centre de Documentation et d'Information" (CD) eingerichtet.

An 10 Gymnasien haben begabte und motivierte Schülerinnen und Schüler in Projektklassen die Möglichkeit, die Klassenstufen 7 bis 10 in drei statt in vier Jahren zu durchlaufen, und zwar ohne Abstriche an Inhalten und Anspruchsniveau. In den folgenden Schuljahren können sich weitere Gymnasien für die Einrichtung von Projektklassen entscheiden, die der Begabtenförderung am Gymnasium mit Verkürzung der Schulzeit (BEGYS) dienen.

Im Rahmen eines Schulversuchs wird seit dem Schuljahr 1996/97 am staatlichen Koblenz-**Kolleg** und am privaten Ketteler-**Kolleg** in Mainz ein abendgymnasiales Angebot für Berufstätige betrieben, die im zweiten Bildungsweg die allgemeine Hochschulreife erwerben wollen.

Mit den Neuerrichtungen der **Integrierten Gesamtschulen** in Wörrstadt, Mutterstadt, Kandel, Otterberg, Horhausen und Enkenbach-Alsenborn sowie der Goetheschule in Kaiserslautern stieg die Zahl der Integrierten Gesamtschulen im Berichtszeitraum von 5 auf 12. Über die Errichtung weiterer Integrierter Gesamtschulen in Koblenz und Hamm/Sieg, über die Einrichtung einer gymnasialen Oberstufe an der Integrierten Gesamtschule in Ingelheim ab dem Schuljahr 1998/99 und über die Weiterführung des Schulmodells Rockenhausen als Integrierte Gesamtschule mit der erprobten berufsorientierten Profilierung ist bereits entschieden. Die Landesregierung beabsichtigt, das Angebot an Integrierten Gesamtschulen kontinuierlich auszuweiten, um das regionale Bildungsangebot zu verbessern.

**Kooperative Gesamtschulen** gibt es in Altenkirchen, Bad Bergzabern, Hargesheim, und Herxheim.

Die Zahl der **Freien Waldorfschulen** erhöhte sich von fünf auf sechs.

Das **Schulmodell Rockenhausen** wurde im Berichtszeitraum als Schulversuch weitergeführt, der vor allem auf Erprobung von Kooperation und Koordination regional vorhandener Bildungseinrichtungen und auf deren Erweiterung vor dem Hintergrund regionaler Erwartungen und Möglichkeiten zielt.

Zum Schuljahr 1996/97 wurde der **Schulversuch Duale Oberschule** mit drei Versuchsschulen (Landau, Koblenz, Ramstein-Miesenbach) begonnen: Drei weitere Versuchsschulen (Betzdorf, Hachenburg, Kirchen) folgten zum Schuljahr 1997/98, und über eine weitere (Neuwied) ab dem Schuljahr 1998/99 ist bereits entschieden.

Beide Schulversuche streben eine enge curriculare, didaktische und methodische Kooperation und Koordination zwischen den Sekundarstufe I und II, speziell auch zwischen Lehrkräften der allgemeinbildenden und berufsbildenden Schulen und Vertretern von Wirtschaft und Arbeitswelt an. Das Schulmodell Rockenhausen bezieht in der Sekundarstufe II das berufliche Gymnasium und mehrere Bildungsgänge der berufsbildenden Schule ein. Der Bildungsgang Duale Oberschule zielt auf die Weiterentwicklung der Berufsschule im Rahmen des Dualen Systems sowie der Fachoberschule in einer Qualifikationsstufe zum Erwerb der Fachhochschulreife.

Im Berichtszeitraum nahm die Zahl der **Sonderschulen** durch Zusammenlegungen von 148 auf 146 ab. Von diesen Sonderschulen befinden sich 22 in privater Trägerschaft. Die Schülerzahlen stiegen im Berichtszeitraum, wobei die Schulen für Geistigbehinderte den stärksten prozentualen Zugang zu verzeichnen hatten (vgl. folgende Tabelle):

Tab.: 3.10.VI **Schülerinnen und Schüler in Sonderschulen**

Schulform	1992/93				1997/98			
	Schulen	Schüler	davon weibl.	Klassen	Schulen	Schüler	davon weibl.	Klassen
<b>Schulen für</b>								
- Lernbehinderte	86	8.392	3.101	731	85	9.865	3.678	843
- Geistigbehinderte	37	1.766	762	262	36	2.153	912	298
- Körperbehinderte	8	1.117	465	159	8	1.162	498	167
- Verhaltensbehinderte	4	257	28	36	4	348	32	48
- Blinde/Sehbehinderte	1	153	66	25	1	168	71	27
- Gehörlose/ Schwerhörige	3	464	189	73	3	545	227	79
- Sprachbehinderte	9	436	113	46	9	469	119	43
<b>Insgesamt</b>	<b>148</b>	<b>12.585</b>	<b>4.724</b>	<b>1.332</b>	<b>146</b>	<b>14.710</b>	<b>5.537</b>	<b>1.505</b>

Das Konzept der **Integrierten Förderung** zielt auf eine wohnortnahe Förderung von Kindern insbesondere in der Primarstufe: Im Zentrum aller pädagogischen Bemühungen steht der individuelle Förderbedarf eines Kindes und die Frage, wie dieser an unterschiedlichen Lernorten erfüllt werden kann, und zwar für Kinder mit und ohne Beeinträchtigungen. Ziel dieser Maßnahmen ist es, durch präventive Maßnahmen Sonderschuleinweisungen vermeiden zu helfen.

Der präventive Ansatz war ebenfalls Schwerpunkt bei der Erprobung des sog. Worms-Dauner Modells, eines Schulversuchs zur "Erprobung einer Förderschule im Verbund mit integrierten Fördermaßnahmen an allgemeinen Schulen", der 1989 begann und 1994 endete. Dieser Ansatz wird in den Versuchsregionen und in den Städten Trier, Landau und Koblenz weiter verfolgt.

Der Schulversuch "Gemeinsamer Unterricht von Kindern mit und ohne Beeinträchtigungen", der 1991/92 mit Integrationsklassen in der Grundschule startete, wird seit dem Schuljahr 1995/96 sukzessive an Schulen der Sekundarstufe I fortgeführt. Die Erfahrungen in der Fortführung des Schulversuchs "Gemeinsamer Unterricht von Kindern mit und ohne Beeinträchtigungen" in der Sekundarstufe I werden ausgewertet.

Die Zahl der an Sonderschulen angeschlossenen **Sonderschulkindergärten** schwankte, erhöhte sich allerdings im Ergebnis von 9 im Schuljahr 1992/93 auf 11 im Schuljahr 1997/98. Nachdem die Zahl der dort geförderten Kinder von 99 im Schuljahr 1992/93 zunächst auf 86 im Schuljahr 1995/96 zurückgegangen war, erhöhte sie sich bis 1997/98 wiederum auf 104.

Auch an den **berufsbildenden Schulen** waren im Berichtszeitraum – nach einem geringen Rückgang 1994/95 - steigende Schülerzahlen zu verzeichnen. Hohe Zuwachsraten gibt es insbesondere bei den Fachschulen und beruflichen Gymnasien.

## Berufsbildende Schulen

Veränderungen für die Berufsschule im Berichtszeitraum ergeben sich im Wesentlichen als unmittelbare Folge der besonderen Dynamik des politischen, gesellschaftlichen und ökonomischen Wandels der vergangenen Jahre in der Bundesrepublik. Dabei treffen strukturelle Entwicklungen in Wirtschaft und Gesellschaft mit zukunftsfähigen berufspolitischen und -pädagogischen Perspektiven und Wertvorstellungen aufeinander. Anzuführen sind vor allem

- die Umsetzung der Neuordnung zahlreicher Ausbildungsberufe, insbesondere in den industriellen Metall- und Elektroberufen sowie in den Büroberufen an den Schulen des Landes,
- die rasante Entwicklung in den Informations- und Kommunikationstechniken und deren Integration in die sich dadurch verändernden Anforderungsprofile der Berufs- und Arbeitswelt in den Berufsschulunterricht,
- die Ökologisierung des Wirtschaftens und
- ein verändertes Bildungsverhalten.

Die Berufsschule ist und bleibt der Kern aller berufsbildenden Schulen und benötigt deshalb die meisten innovatorischen Impulse zu ihrer Weiterentwicklung. Die Situation auf dem Ausbildungsmarkt bewirkt im Bereich der Berufsschule eine verstärkte Nachfrage von Schülerinnen und Schülern mit oder ohne Hauptschulabschluß nach Schulplätzen im Bereich der vollzeitschulischen Berufsgrundbildungsjahre und der Berufsvorbereitungsjahre.

Im Bereich der weiterführenden berufsbildenden Schulen ist insbesondere eine Zunahme der Schülerzahlen an höheren Berufsfachschulen und beruflichen Gymnasien zu verzeichnen, Schulformen, die den qualifizierten Sekundarabschluß I voraussetzen.

Die Fort- und Weiterbildung an **Fachschulen** wurde mit der 9. Schulgesetz-Novelle vom 10.01.1996 auf eine neue rechtliche Grundlage gestellt. Danach führen Fachschulen zu berufsqualifizierenden Abschlüssen der beruflichen Fort- und Weiterbildung. Sie vermitteln eine vertiefte berufliche Fachbildung und fördern die Allgemeinbildung.