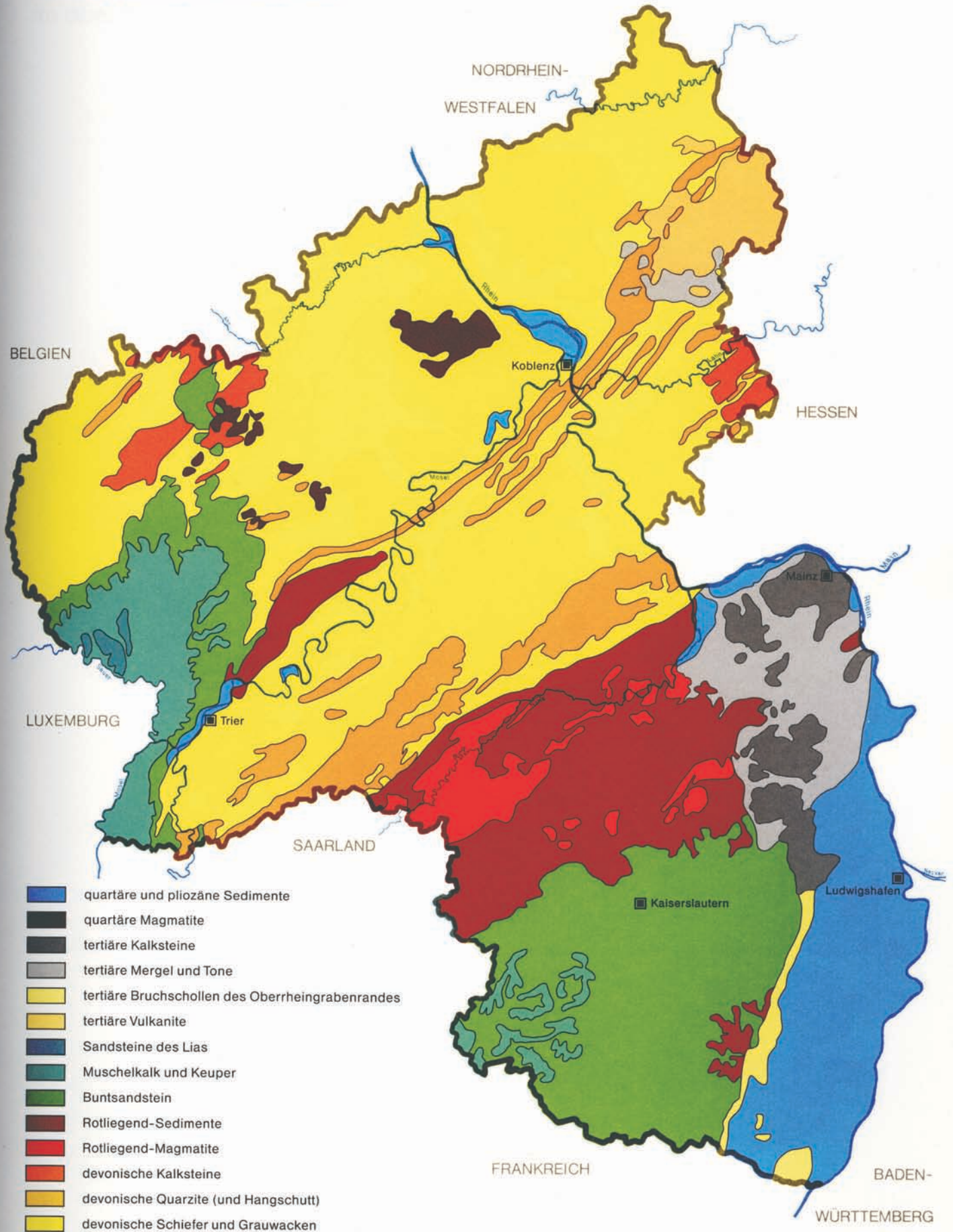




## Grundwasserlandschaften



- quartäre und pliozäne Sedimente
- quartäre Magmatite
- tertiäre Kalksteine
- tertiäre Mergel und Tone
- tertiäre Bruchschollen des Oberrheingrabenrandes
- tertiäre Vulkanite
- Sandsteine des Lias
- Muschelkalk und Keuper
- Buntsandstein
- Rotliegend-Sedimente
- Rotliegend-Magmatite
- devonische Kalksteine
- devonische Quarzite (und Hangschutt)
- devonische Schiefer und Grauwacken

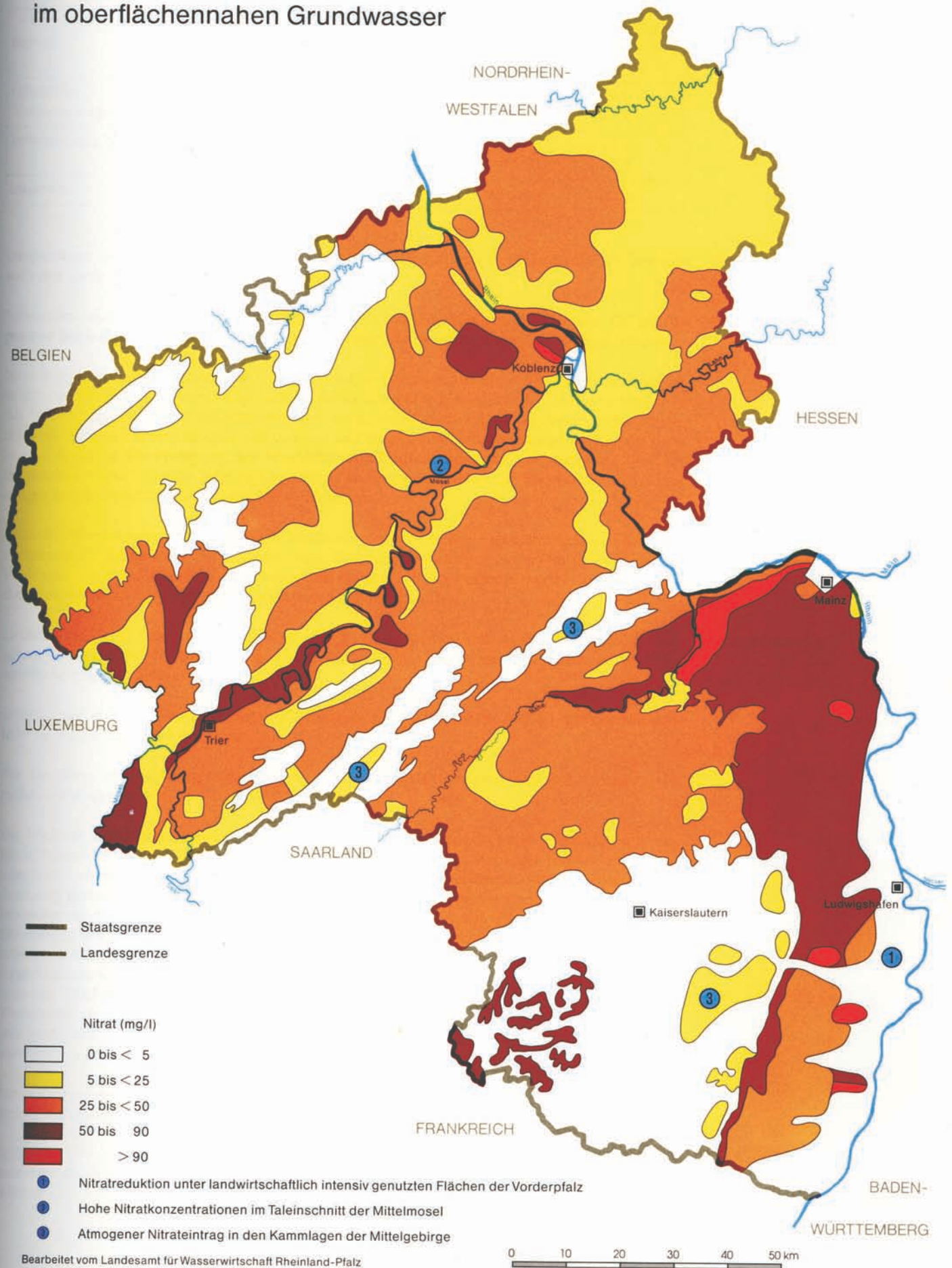
Bearbeitet vom Landesamt für Wasserwirtschaft Rheinland-Pfalz







## Nitratkonzentrationen im oberflächennahen Grundwasser



Bearbeitet vom Landesamt für Wasserwirtschaft Rheinland-Pfalz

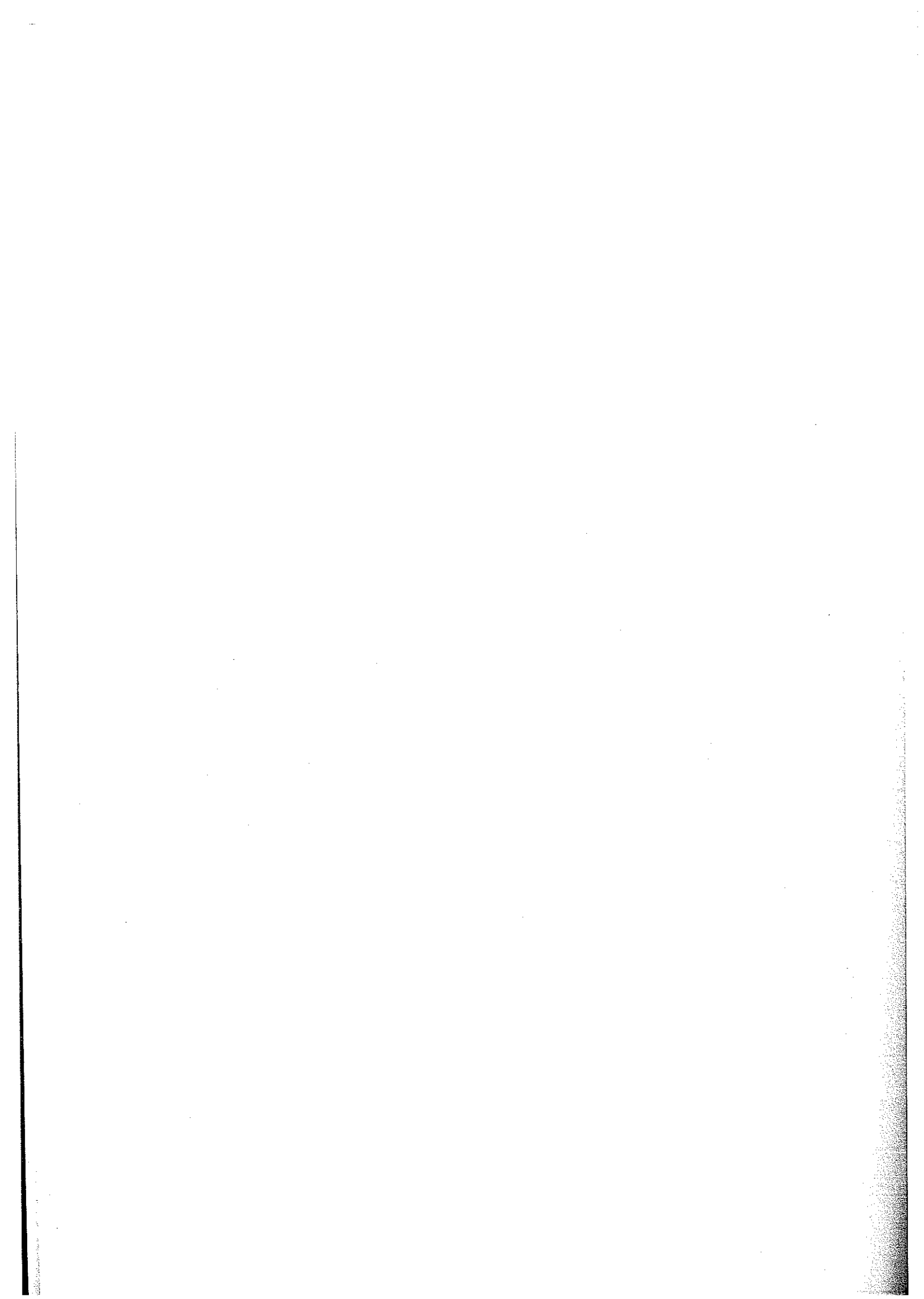


Tabelle 48: Vergleich der Grundwasserentnahmen 1979 – 1987

Bereich	Wasserart	1979	1983	1987	Veränderung 1987 zu 1979 %
		Mill. m <sup>3</sup>			
Öffentliche Wasserversorgung	Grundwasser	158,8	173,5	172,3	8,5
	Quellwasser	55,1	53,8	45,5	- 17,4
Industriebetriebe	Grundwasser	96,6	88,1	73,9	- 23,5
	Quellwasser	12,2	9,8	9,5	- 22,3
Insgesamt:		322,7	325,2	301,2	- 6,7

Entsprechend der stark unterschiedlichen geologischen Verhältnisse in Rheinland-Pfalz herrscht auch eine große **Vielfalt unter den Grundwassertypen**.

### Grundwasserbeschaffenheit

Neben dem rein geogen bedingten Wasserchemismus muß jedoch in einigen Gebieten die **antropogene Beeinflussung des Grundwassers** bei seiner Charakterisierung berücksichtigt werden.

Im südlichen Hunsrück (Devonische Quarzite) und im nordöstlichen Pfälzer Wald (Buntsandstein) ist das oberflächennahe Grundwasser infolge fehlenden Puffervermögens der Deckschichten und des Gesteins stark versauerungsgefährdet bzw. stellenweise versauert. 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 an den Konzentrationen von Aluminium, die an einigen Stellen zwischen 2 und 3 mg/l liegen können.

Auch der **Nitrateintrag** verändert durch Austauschvorgänge in den Deckschichten und im Speichergestein die Ionenbilanz des Grundwassers. So können an einigen Stellen im rheinhessischen Tafel- und Hügelland Nitratkonzentrationen von einigen 100 mg/l erreicht werden. Dagegen sind die Grundwässer in bewaldeten Einzugsgebieten nahezu nitratfrei.

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.

Zur Erstellung einer Übersichtskarte (Karte 29) wurden die Analysen von 461 Grundwassermeßstellen ausgewertet.

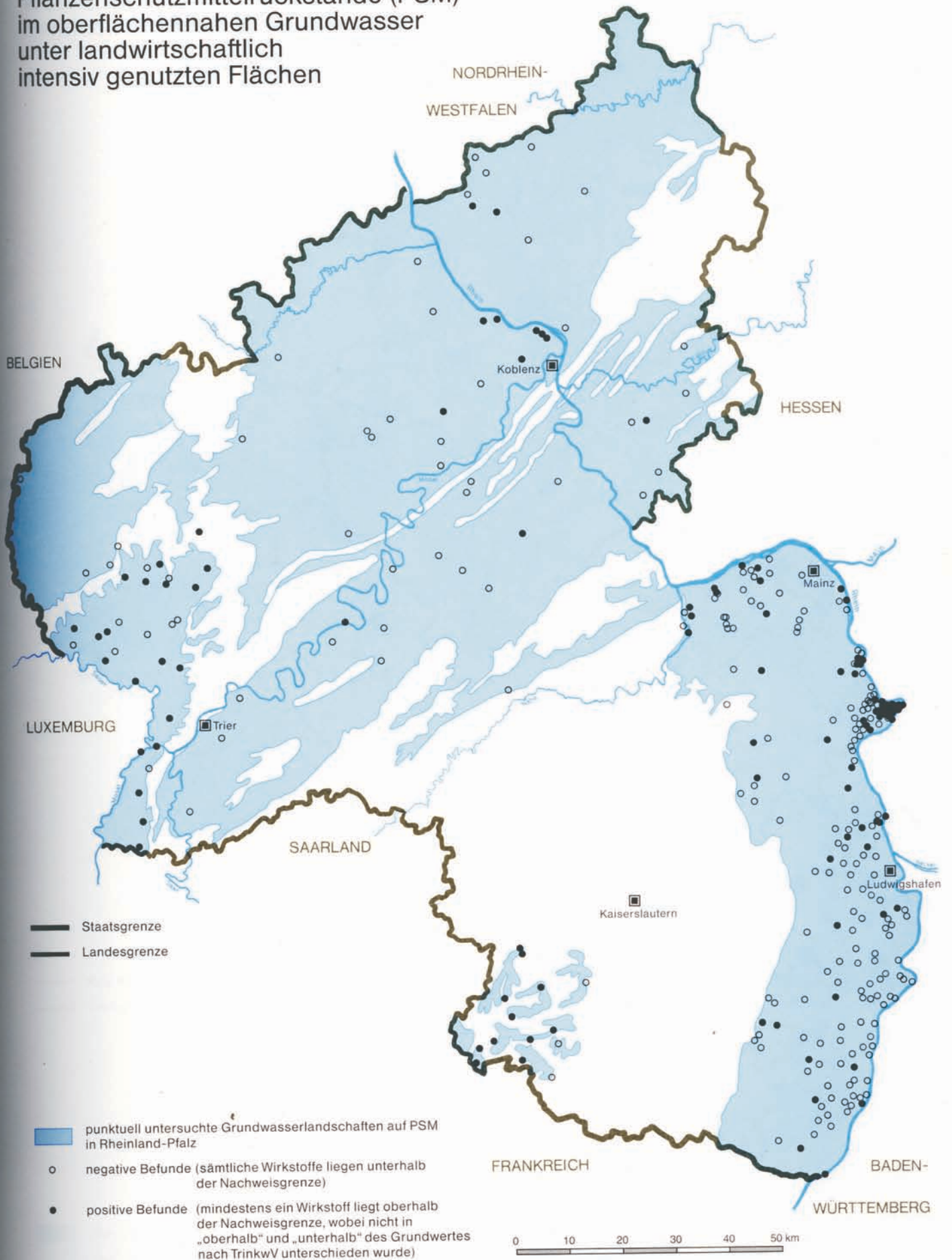
Die höchsten **Nitratkonzentrationen** finden sich in Rheinhessen, in der Vorhaardt, auf den Hochflächen des Pfälzer Westrichs, im Saargau, im Zentralteil des Bitburger Landes, im Taleinschnitt der Mittelmosel, im Maifeld, im Pellenzer Feld und im Neuwieder Becken. Hier werden durchweg Konzentrationen 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 NN an. Ein hoher Düngemiteleinsatz und geringe Grundwasserneubildung führen zur hohen Nitratkonzentration. Dünger, der nicht von der Pflanzendecke aufgenommen wird, kann 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 in der rheinnahen Vorderpfalz. Sie sind im wesentlichen auf reduzierende Grundwasserverhältnisse und nicht etwa auf einen geringeren Nitratintrag zurückzuführen.

<b>Belastungen durch Pflanzenbehandlungsschutzmittel (PSM)</b>	<p>Seit 1989 werden sukzessive die am stärksten landwirtschaftlich genutzten Gebiete einem PSM-Monitoring unterzogen.</p> <p>Es handelt sich dabei bisher um die Grundwasserlandschaften</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Quartäre Sedimente,</li> <li>- Tertiäre Kalksteine,</li> <li>- Tertiäre Mergel und Tone,</li> <li>- Bruchschollen des Oberrheingrabenrandes,</li> <li>- Muschelkalk und Keuper,</li> <li>- Sandsteine des Lias,</li> <li>- Devonische Schiefer und Grauwacken.</li> </ul> <p>Von insgesamt 321 untersuchten Meßstellen zeigten rund 50 % mindestens einen positiven Befund unter mehreren analysierten Parametern (s. Karte 30). Charakteristische Unterschiede der einzelnen Grundwasserlandschaften hinsichtlich ihrer PSM-Belastung sowie Rückschlüsse auf die Gesamtsituation des Grundwassers in Rheinland-Pfalz lassen sich nicht ableiten.</p> <p>Für die Trinkwasserversorgung, die überwiegend Grundwasser nutzt, ist der Grenzwert von 0,1 mg PBSM/l zu beachten. Nur wenige Anlagen überschreiten zwar den Grenzwert, konnten aber eine Ausnahmegenehmigung erhalten. Die höheren PBSM-Konzentrationen rühren vor allem aus früheren, inzwischen abgestellten Einträgen von PBSM-Herstellern in den Rhein her und sind somit als Nachwirkungen von „Altlasten“ im Uferfiltrat zu betrachten.</p>
<b>Grundwasser- versauerung</b>	<p>Treffen die Faktoren „Saurer Regen“ und „kalkarmer Boden“ zusammen, so treten Versauerungserscheinungen und ihre Folgen nicht nur im Waldökosystem, sondern auch im Grundwasser auf.</p> <p>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/pro Jahr) ausgesetzt sind.</p> <p>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. Insbesondere Aluminium spielt hierbei eine wichtige Rolle, da es in größeren Mengen in Böden und Gesteinen zur Verfügung steht.</p> <p>Aus den Ergebnissen eines Monitoring-Programmes, das in den Jahren 1989 und 1990 durchgeführt und bei dem mehr als 2.000 Rohwassergewinnungsanlagen erprobt wurden, läßt sich ableiten, daß mittlerweile bei 1 bis 1,5 % des geförderten Rohwassers in Rheinland-Pfalz der Aluminiumgrenzwert der Trinkwasserverordnung von 200 µg je Liter überschritten wird.</p>
<b>Bewirtschaftung des Grundwassers</b>	<p>Der dichtbesiedelte <b>Rhein-Neckar-Raum</b> 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. Neuere Erkenntnisse geben den drei betroffenen Ländern Baden-Württemberg, Hessen und Rheinland-Pfalz Anlaß, über Qualitätsbeeinträchtigung und mögliche Mengenbeschränkung in bisher genutzten Grundwasserleitern eingehend Untersuchungen anzustellen (<b>Fortschreibung der hydrogeologischen Kartierung und Grundwasserbewirtschaftung im Rhein-Neckar-Raum</b>). Der für 1997 erwartete Abschluß der Untersuchungen soll Klarheit über die Wassernutzung geben.</p>

Pflanzenschutzmittelrückstände (PSM)  
im oberflächennahen Grundwasser  
unter landwirtschaftlich  
intensiv genutzten Flächen



— Staatsgrenze  
— Landesgrenze

punktuell untersuchte Grundwasserlandschaften auf PSM in Rheinland-Pfalz

○ negative Befunde (sämtliche Wirkstoffe liegen unterhalb der Nachweisgrenze)

● positive Befunde (mindestens ein Wirkstoff liegt oberhalb der Nachweisgrenze, wobei nicht in „oberhalb“ und „unterhalb“ des Grundwertes nach TrinkwV unterschieden wurde)

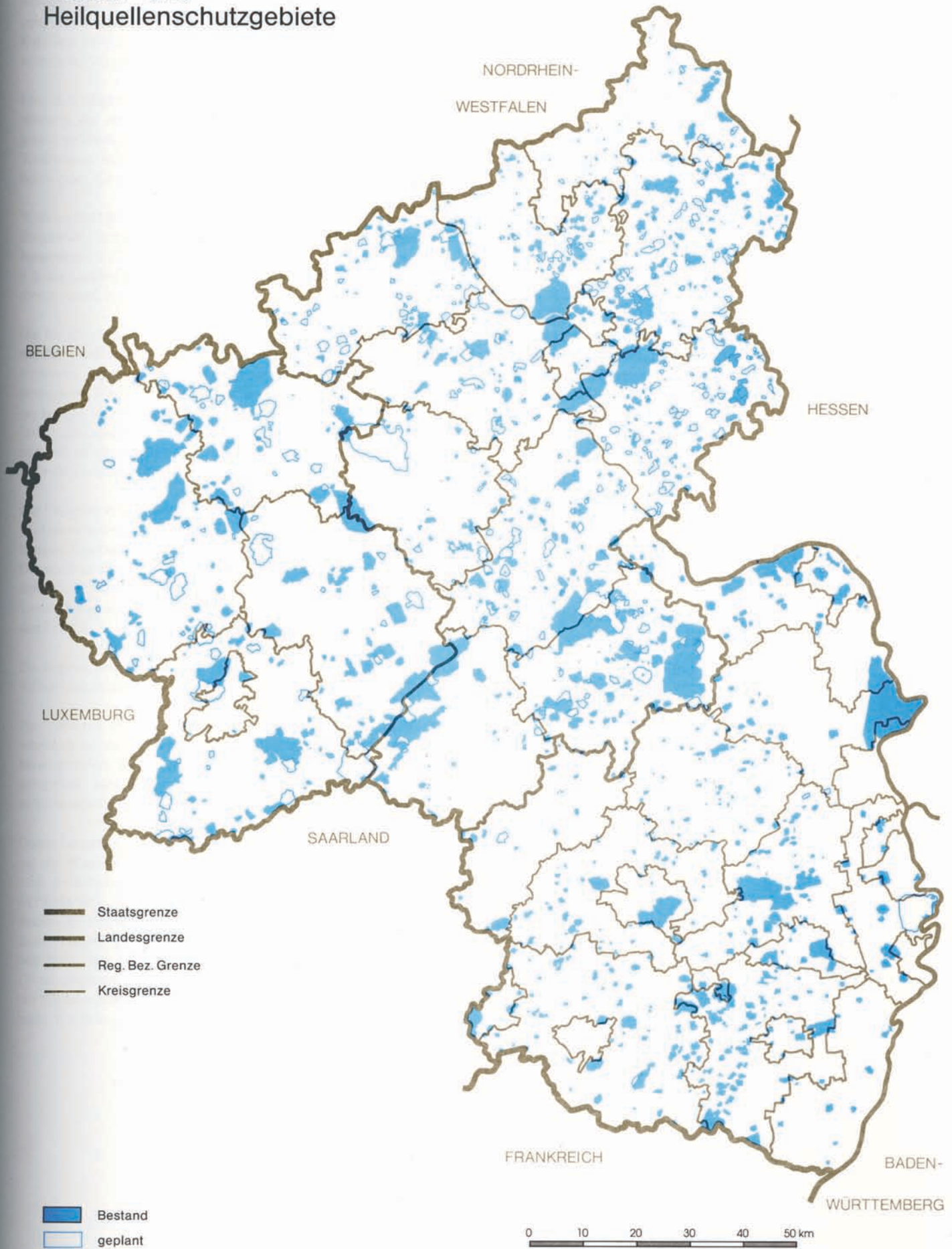
0 10 20 30 40 50 km

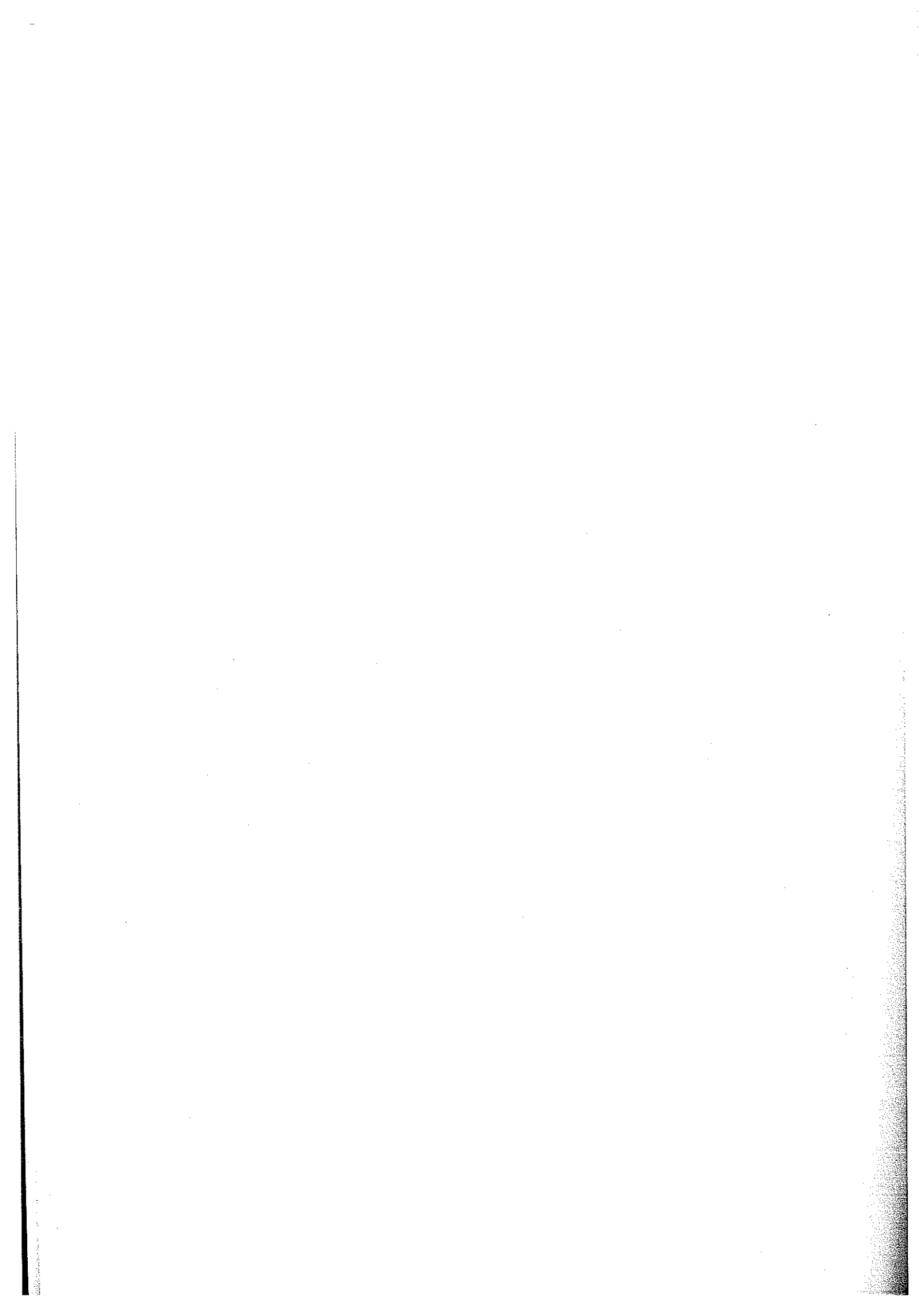






## Wasser- und Heilquellenschutzgebiete





Für die **Maarseen in der Vulkaneifel** ist ein wasserwirtschaftliches Nutzungskonzept entwickelt worden, das die seit Jahren bestehenden Beeinträchtigungen verhindern oder zumindest verringern sowie die Naturdenkmale erhalten soll. Mittels Bewirtschaftungsplänen wird versucht, die Konflikte zwischen Natur- und speziellem Gewässerschutz auf der einen sowie Tourismus, Landwirtschaft, Wassersport auf der anderen Seite in den nächsten Jahren auszuräumen.

## Bewirtschaftungspläne Vulkanseen

Über den allgemeinen Grundwasserschutz hinaus ist in Trinkwassergewinnungsgebieten zur Minimierung der Restrisiken ein weitergehender Gewässerschutz erforderlich. Das Wasserhaushaltsgesetz eröffnet deshalb die Möglichkeit, im Interesse der derzeit bestehenden und zukünftigen Trinkwasserversorgung **Wasserschutzgebiete** festzusetzen, in denen bestimmte Handlungen verboten oder für nur beschränkt zulässig erklärt werden können.

## Wasserschutzgebiete

Wasserschutzgebiete werden in einem förmlichen Verwaltungsverfahren im Verordnungsweg festgesetzt. Bisher sind in Rheinland-Pfalz **1.524 Wasserschutzgebiete mit einer Fläche von insgesamt 1.772 km<sup>2</sup>** rechtskräftig ausgewiesen worden. Das entspricht einem Anteil von rund 9 % der Landesfläche (s. Karte 31). Nach Festsetzung aller erforderlichen Wasserschutzgebiete wird dieser Anteil etwa 11 % betragen.

Die für die Raumplanung unerlässlichen Daten zur **Einschätzung der Versorgungsmöglichkeiten für Siedlungsgebiete und Gewässerverträglichkeit von Flächennutzungen** stehen in den Regionen, für die noch kein wasserwirtschaftlicher Rahmenplan (WRP) erstellt ist, teilweise nur in geringerem Maße zur Verfügung als in Gebieten, die durch einen WRP erfaßt sind. Mit der für 1994 geplanten Veröffentlichung des wasserwirtschaftlichen Rahmenplanes Rheinhessen wird eine Lücke geschlossen. Ferner wird das wasserwirtschaftliche Informationssystem weiter aufgebaut und soll in absehbarer Zeit durch ein geographisches Informationssystem in Zusammenarbeit mit anderen Landesbehörden ergänzt werden.

## Hydrologische Datenlage

Die Diskussion um eine Klimaveränderung, die sich in besonderem Maße auf den Wasserhaushalt auswirken würde, erfordert eine vertiefte hydrologische **Analyse des Wettergeschehens**. 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.

Zu Beginn des Berichtszeitraumes herrschten durchschnittliche bis günstige Niederschlags- und Abflußverhältnisse sowie Grundwasserstände.

Für 1989 bis 1993 sanken die Grundwasserstände nahezu stetig. Die Abflüsse lagen teilweise erheblich unter den langjährigen Mitteln. Sie wurden von länger anhaltenden Trockenperioden hervorgerufen. Die Lage ist mit der im Jahre 1976 in etwa zu vergleichen. Ob der Abwärtstrend gebrochen wird, hängt von der Ergiebigkeit der Winterniederschläge 1993/94 ab. Derzeit zeichnen sich hieraus keine regionalen Engpässe ab, die zu raumordnerischen Konsequenzen zwingen.

Durch besondere **Schutzgebietskarten** müssen alle mit dem Grund und Boden befaßten Stellen auf die **Wasser- und Heilquellenschutzgebiete** hingewiesen werden. Mit dem geplanten Nachweis der Schutzgebiete im **Amtlichen Topographisch-Kartographischen Informationssystem (ATKIS)** soll dies erreicht werden. Im **Automatisierten Liegenschaftsbuch** haben bereits alle Flurstücke einen Hinweis auf diese Schutzgebiete; in den Katasterkarten wurden 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 hinsichtlich der tatsächlichen Nutzung der Flächen Auswertungen als Grundlage für besondere Maßnahmen (z.B. extensive Nutzung, Auflagen zur Düngung usw.) zur Verfügung stellen.

## Hochwasserschutz

Durch die **Zunahme der Hochwasserabflüsse** infolge des Ausbaus des Oberrheins zwischen 1955 und 1977 mit einhergehendem Verlust natürlicher Überschwemmungsgebiete hat sich der Hochwasserschutz der Oberrheinniederung von einer Sicherheit gegen 200-jährliche Hochwasserereignisse auf 60-jährliche Hochwasserereignisse reduziert.

Ziel ist es, in der Rheinniederung 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 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 der Oberrheinniederung anschließende Mittelrheinstrecke Rechnung tragen, werden unterhalb der Neckarmündung eingesetzt. Derzeit sind in Rheinland-Pfalz drei Standorte mit insgesamt 16 Mio m<sup>3</sup> im **Planfeststellungsverfahren** (Daxlander Aue, Flotzgrün, Kollerinsel). Der Polder Daxlander Aue ist mit einem ersten Teilabschnitt im Bau.

Für drei weitere Standorte in der Rheinpfalz mit insgesamt 25 Mio m<sup>3</sup> (Neupotz, Mechttersheim, Waldsee) stehen die Raumordnungsunterlagen vor der Fertigstellung, so daß Anfang 1994 die **Raumordnungsverfahren** eingeleitet werden können.

Mit der Entscheidung des Ministerrats vom 6. Juli 1993 sind auch in Rheinhessen drei Standorte mit insgesamt 10 Mio m<sup>3</sup> bestimmt worden (südlich Worms, Bodenheim/Mainz-Laubenheim, östlich Ingelheim). Die Ausarbeitung der Raumordnungsunterlagen auch für diese Standorte ist veranlaßt.

Der Bau der Rückhaltungen in Rheinland-Pfalz ist mit **Baukosten von 290 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 und 8 Mio m<sup>3</sup> in Baden-Württemberg. Die Kosten für diese Rückhalteteilvolumen sind mit 135 Mio DM veranschlagt. Das Land Rheinland-Pfalz ist an diesen Kosten mit 40 % beteiligt.

Neben den Rückhaltemaßnahmen wird das Land Rheinland-Pfalz auf der Grundlage eines 1991 mit den Ländern Baden-Württemberg und Hessen geschlossenen Verwaltungsabkommens die Deiche technisch nachrüsten und sie auf das Niveau der Gegenüberlieger anheben. Im Interesse der Mittelrheinanlieger wird der Ausbau der Rückhaltungen vor den **Ausbau der Deiche** gestellt. Die Ertüchtigung der Rheinhauptdeiche in Rheinland-Pfalz ist mit 300 Mio DM veranschlagt.

Jeder bauliche Hochwasserschutz orientiert sich an der Zielsetzung, bis zu einem bestimmten Bemessungsfall das Hochwasserrisiko auszuschließen. Der Bedarf an Hochwasserschutz ist stets relativ und in erster Linie von der Nutzung der gefährdeten Fläche abhängig. Um der weiteren Eindringung der natürlichen Hochwasserrückhalteräume entgegenzuwirken und den schadlosen Abfluß 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. Um die Hochwasser zu begrenzen, 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 wesentlichen beschränkte sich bisher die Ausweisung der Überschwemmungsgebiete auf die großen Flüsse wie Rhein und Mosel, bis 1993 sind neue Überschwemmungsgebiete in einer Länge von 556,5 km planfestgesetzt worden. Für Gewässer von insgesamt 222 km Länge sind nunmehr Festsetzungsverfahren eingeleitet und für rund 740 km Gewässerlänge sind die technischen Unter-

lagen erarbeitet. Es ist beabsichtigt, die Überschwemmungsgebiete für insgesamt 2.000 km Gewässerlänge in den nächsten Jahren auszuweisen.

Die Hochwassergefahr an der Sieg veranlaßt das Land Rheinland-Pfalz, mit Nordrhein-Westfalen zusammen die hydrologischen Untersuchungen für den wasserwirtschaftlichen Rahmenplan Sieg zu intensivieren. Das Ergebnis wird voraussichtlich 1994 vorliegen. Danach ist zu entscheiden, mit welchen Mitteln der Hochwassergefahr an der Sieg begegnet werden soll.

**Hochwasserschutz  
an der Sieg**

## B 9: Abfallwirtschaft

### Kommunale Abfallwirtschaft

Mit dem seit dem 1. Juli 1993 verbindlichen **Abfallwirtschaftsplan, Teilplan Kommunale Abfallwirtschaft**, soll das bislang deponierte Abfallaufkommen bis zum Jahr 2000 auf weniger als die Hälfte reduziert werden.

Ausweislich der Abfallbilanz 1992 sind den Landkreisen und kreisfreien Städten 5,6 Mio Tonnen Abfälle zur Entsorgung überlassen worden. Im Vergleich zu den Vorjahren wurde davon erstmals mehr als die Hälfte einer Aufbereitung zum Zweck der Verwertung zugeführt.

Der größte Teil dessen, was die Landkreise und kreisfreien Städte zur Entsorgung übernommen haben, nämlich 52 %, waren **Bauabfälle**. Von den Bauabfällen gelangten trotz einer Aufbereitungsquote von 64 % immer noch 850.000 Tonnen auf Deponien. Wenn man damit die deponierte Hausmüllmenge von 940.000 Tonnen vergleicht, dann ist daraus ablesbar, welche Aufgaben bei der Bauabfallvermeidung bzw. -verwertung immer noch ungelöst sind. In Ergänzung zum Abfallwirtschaftsplan ist deshalb am 1. Juli 1993 eine Gemeinsame **Verwaltungsvorschrift** des Ministeriums für Umwelt, des Ministeriums der Finanzen als oberster Baubehörde und des Ministeriums für Wirtschaft und Verkehr als oberster Verkehrs- und Bergaufsichtsbehörde in Kraft getreten, die in Ergänzung zum Plan Vorgaben zur Vermeidung bzw. zur geordneten **Entsorgung von Bauabfällen** macht. Die Verwaltungsvorschrift enthält im einzelnen Regelungen zur Klassifizierung und zur 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.

Ziel der rheinland-pfälzischen **Abfallwirtschaftspolitik** ist es insoweit, nichtkontaminierten Erdaushub nach Möglichkeit für sinnvolle Landschaftsgestaltungsmaßnahmen einzusetzen und erforderlichenfalls Wiederverwendungsmöglichkeiten durch öffentliche Erdaushubbörsen zu vermitteln. Bauschutt und Baustellenabfälle sollen flächendeckend im Land aufbereitet und weitestgehend einer Verwertung zugeführt werden. Dafür standen 1992 erst in 23 Landkreisen bzw. kreisfreien Städten 25 öffentlich zugängliche Anlagen zur Verfügung. Ein weiterer Regelungsschwerpunkt ist darin zu sehen, daß alle Stellen der öffentlichen Verwaltung nach Maßgabe des Landesabfallwirtschafts- und Altlastengesetzes Recyclingbaustoffen den Vorzug geben müssen.

Neben der Wiederverwendung und Verwertung von Bauabfällen wird dem Einsatz von biogenen Abfällen als Bodenverbesserungsmaterial besondere Bedeutung beigemessen. Im neuen Abfallwirtschaftsplan wird die flächendeckende **Erfassung und Kompostierung von biogenen Abfällen** verbindlich vorgegeben. Zur Umsetzung dieser Zielvorgabe ist mehr noch als im Bereich der Bauabfälle ein Investitionsbedarf für Aufbereitungsanlagen gegeben. Immerhin existieren aber bereits neben einer Vielzahl von Grünabfallkompostierungsanlagen fünf Bioabfallkompostwerke mit einer Kapazität von insgesamt 100.000 Tonnen pro Jahr. Daran sind 850.000 Einwohner - entsprechend 20 % der Wohnbevölkerung - angeschlossen. Die Biotonne ist in sieben Gebietskörperschaften im Einsatz bzw. steht unmittelbar vor dem Einsatz.

Zuletzt ging das Kompostwerk Grünstadt in Betrieb, das nach dem neuesten Stand der Technik errichtet und vom Bund gefördert wurde.

Auf Initiative des rheinland-pfälzischen Umweltministeriums ist die Bundesgütegemeinschaft Kompost gegründet worden, die zunehmend im Bereich der Gütesicherung von Kompost eine wichtige Funktion wahrnimmt. Dies sowie eine sorgfältige Ermittlung von Vermarktungsmöglichkeiten für Kompost sind wesentliche Voraussetzungen für einen Erfolg bei der Bioabfallkompostierung.

Als Bodenverbesserungsmaterial soll auch weiterhin der **Klärschlamm** genutzt werden. Mehr noch als auf dem Gebiet der Biokompostvermarktung stellt sich die Frage der Akzeptanz bei potentiellen Anwendern. Durch gezielte Maßnahmen konnte im Lauf der Jahre die Klärschlammqualität verbessert werden. Der weit überwiegende Teil der Klärschlämme ist in Rheinland-Pfalz nach Maßgabe der Klärschlammverordnung langfristig unbedenklich nutzbar. Deshalb hat auch weiterhin die Klärschlammverwertung Vorrang vor der Entsorgung. Soweit die Entsorgung unvermeidbar ist, hat die thermische Behandlung Vorrang vor der Ablagerung.

In Verbindung mit der Etablierung des Dualen Systems für Verpackungen ist es überall im Land zu intensiven Formen der **Getrenntsammlung** von verwertbaren Altstoffen, in der Regel auf der

Basis des Holsystems, gekommen. Hinsichtlich der dabei erzielten Erfassungsquoten nimmt Rheinland-Pfalz eine Spitzenposition ein. Optimierungsmöglichkeiten werden vornehmlich im gewerblichen Bereich gesehen, weshalb im Auftrag des Umweltministeriums ein landesweites **Gewerbeabfallkataster** erstellt wurde und in Verbindung damit ein **Verwerterhandbuch**.

Mehrere Betriebe für den **Rückbau von Elektro- und Elektronikgeräten** haben ihre Tätigkeit aufgenommen. Auch für den **Rückbau von Altfahrzeugen** sind Kapazitäten geschaffen worden. Falls durch entsprechende Verordnungen die rechtlichen Voraussetzungen eingeführt würden, stünden investitionswillige Unternehmen bereit, die erforderlichen Rückbaukapazitäten flächendeckend zu errichten.

Die kommunalen Gebietskörperschaften sind gehalten, im Rahmen ihrer Möglichkeiten darauf hinzuwirken, daß möglichst wenig Abfälle entstehen. Dazu gehört eine sorgfältige Abfallberatung ebenso wie ein finanzieller **Anreiz zur Abfallvermeidung**. Zur Bewertung unterschiedlicher Anreizsysteme ist zusammen mit dem Land Baden-Württemberg ein **Großversuch** durchgeführt worden.

Zur Behandlung des verbleibenden Restmülls ist nach den Vorgaben der TA Siedlungsabfall, die seit 1. Juni 1993 gilt, eine **thermische Restmüllbehandlung** notwendig. Bisher existiert in Rheinland-Pfalz erst eine Siedlungsabfallverbrennungsanlage in Ludwigshafen für die Vorderpfalz. Eine weitere ist in Pirmasens für die Südwest- und Südpfalz durch Planfeststellungsbeschluß zugelassen worden. Thermische Behandlungskapazität ist aber auch in den übrigen Teilen des Landes notwendig. Im Dialog mit den betroffenen Gebietskörperschaften verfolgt das Ministerium für Umwelt die Zielsetzung, daß in fünf weiteren Regionalgemeinschaften die Ziele der TA Siedlungsabfall verwirklicht werden.

Durch den Abfallwirtschaftsplan wird sichergestellt, daß die Entsorgungssicherheit für Siedlungsabfälle in Rheinland-Pfalz auch weiterhin gewährleistet bleibt. Siedlungsabfallexporte ins Ausland sollen auch künftig in Rheinland-Pfalz nicht auf der Tagesordnung stehen. Um dies zu gewährleisten, ist auch weiterhin als letztes Glied in der Entsorgungskette Deponiekapazität notwendig.

Die **Sonderabfallwirtschaft** in Rheinland-Pfalz ist gekennzeichnet einerseits durch wenige Abfallerzeuger, die für den größten Teil des Sonderabfallaufkommens verantwortlich sind, sich jedoch weitestgehend selbst entsorgen, und andererseits durch eine Vielzahl kleiner und mittlerer Abfallentsorger, die auf die Nutzung einer betriebsexternen Infrastruktur angewiesen sind.

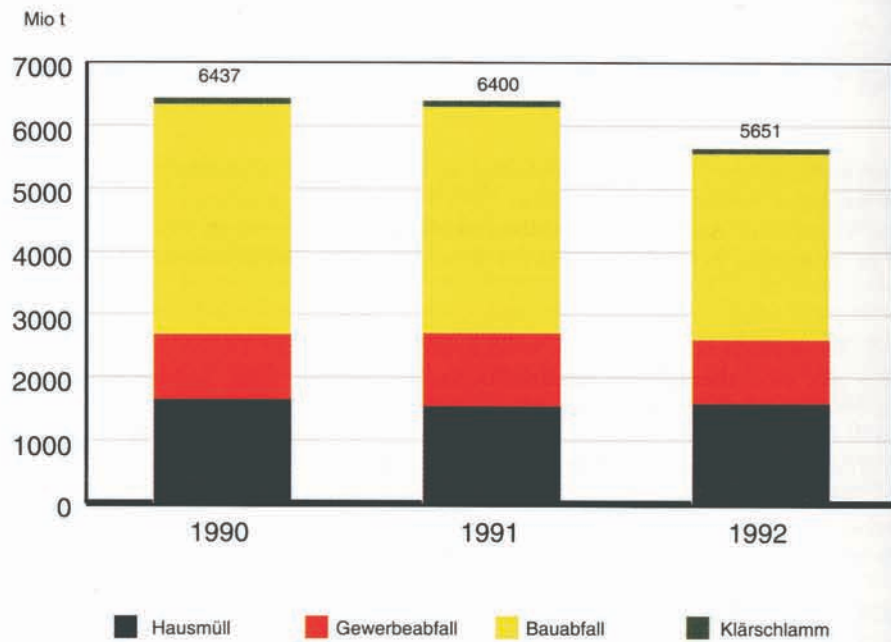
#### Sonderabfälle

Betrachtet man die zuletzt genannte Gruppe, so ergibt sich für 1991 ein Abfallaufkommen von ca. 200.000 Tonnen. Herausragende Abfallgruppen sind feste mineralische Abfälle (ca. 14 %) sowie Mineralölschlämme (ca. 17 %). Ebenfalls mengenmäßig von Bedeutung sind die Gruppen Mineralöle und synthetische Öle (ca. 17 %), Mittel sowie Emulsionen und Gemische von Mineralölprodukten (jeweils 5 %).

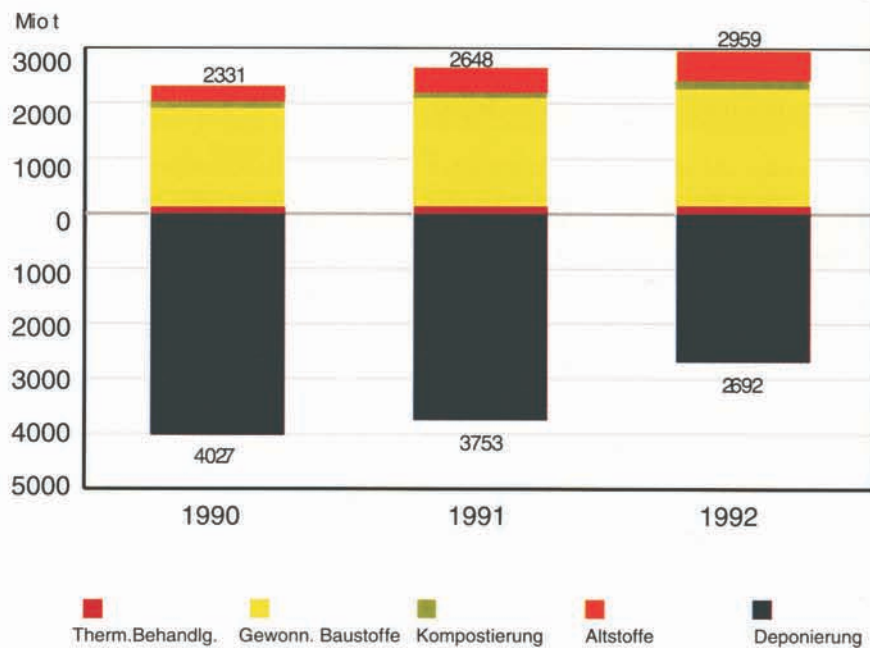
Die Anteile der zahlreichen übrigen Abfallgruppen liegen unter 5 %.

In Rheinland-Pfalz werden die in Karte 33 aufgeführten Entsorgungseinrichtungen in Anspruch genommen. Der vorhandene Bedarf kann damit auch mittel- und längerfristig nicht abgedeckt werden. Dieses Kapazitätsdefizit ist eine wesentliche Ursache dafür, daß ca. 95.000 Tonnen Sonderabfälle in andere Bundesländer und zum Teil auch ins Ausland transportiert werden.

## Gesamtmenngen Abfallaufkommen Rheinland - Pfalz 1990 - 1992

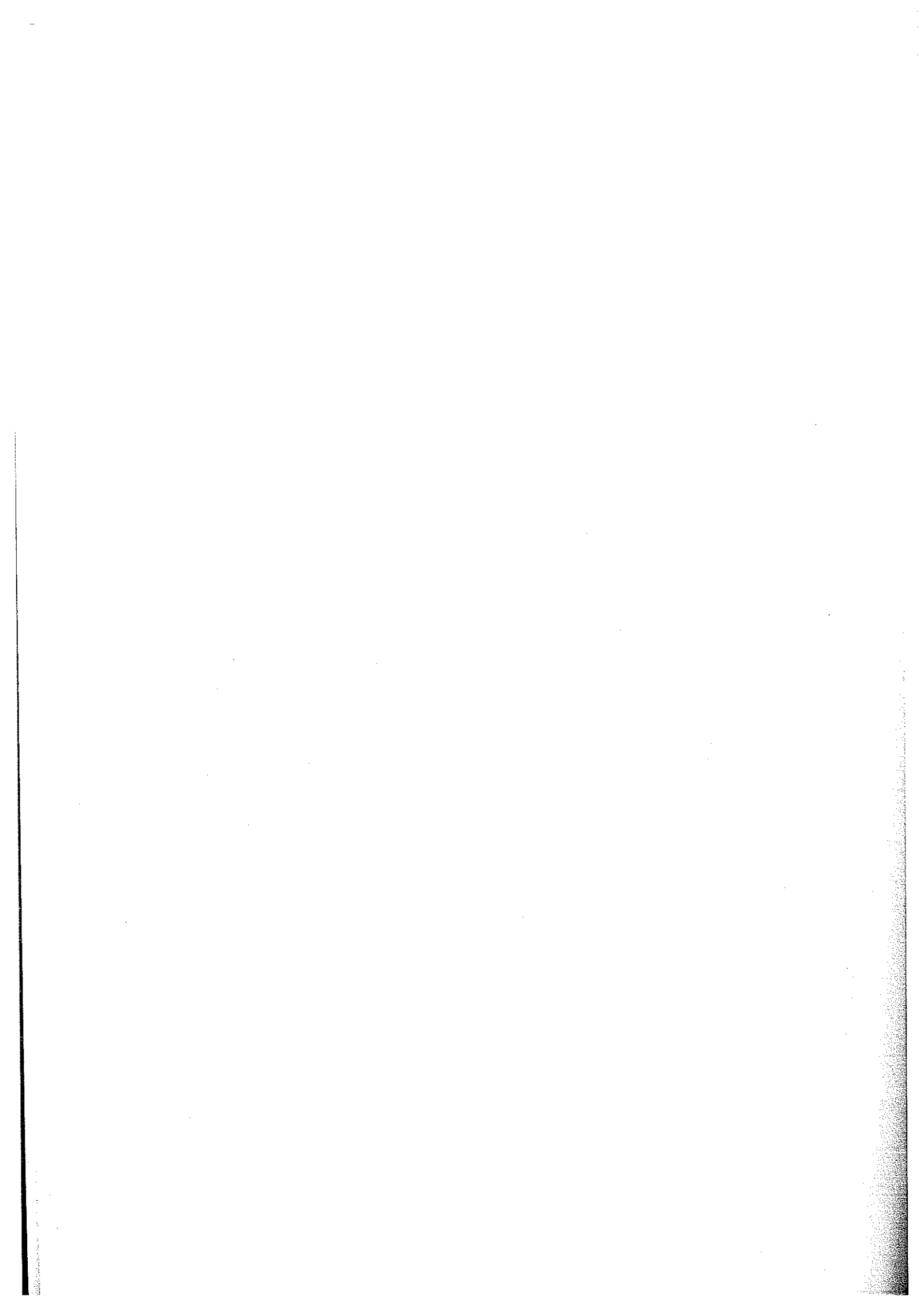


## Verbleib des Abfallaufkommens Rheinland - Pfalz 1990 - 1992



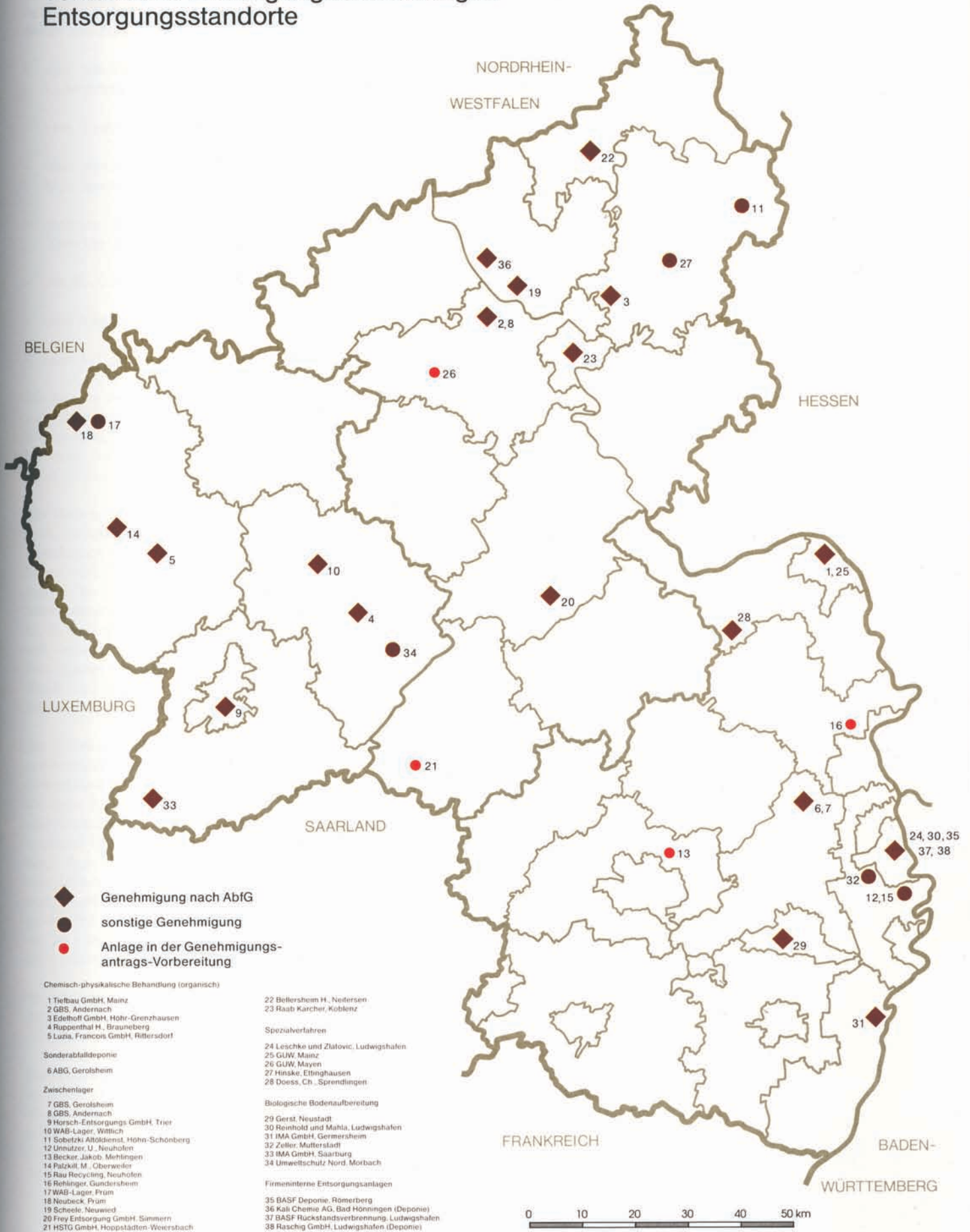


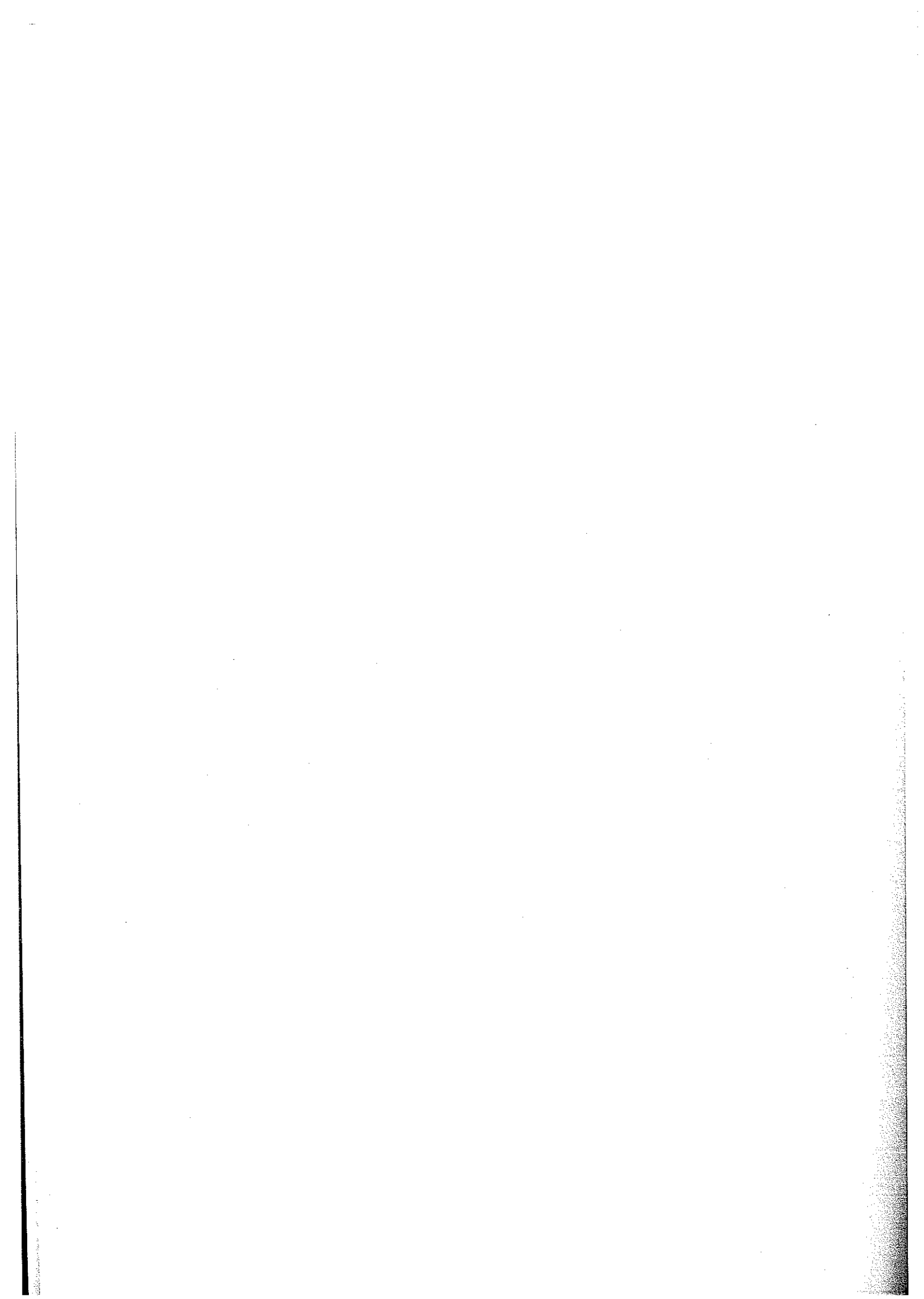






## Vorhandene Entsorgungseinrichtungen Entsorgungsstandorte





Ein **neuer Abfallwirtschaftsplan**, Teilplan Sonderabfallwirtschaft, gibt Ziele vor für die Reduzierung des Sonderabfallaufkommens und weist den Bedarf für neue Sonderabfallbehandlungskapazitäten aus. Danach besteht mindestens noch Bedarf für

- eine Sonderabfallverbrennungsanlage (Raumordnungsverfahren für den Standort BASF AG, Ludwigshafen, befindet sich in Vorbereitung),
- eine chemisch-physikalische Behandlungsanlage für anorganisch belastete Abfälle,
- eine Sonderabfalldeponie als Ersatz für die Sonderabfalldeponie Gerolsheim (Standortsuche läuft bereits),
- mehrere Konditionierungsanlagen (Sonderabfallverbrennung) in Anlehnung an bestehende Zwischenlager für Sonderabfälle,
- ein Bodenbehandlungszentrum für Böden mit mikrobiell nicht abbaubaren Stoffen,
- eine Anlage zur Behandlung von Beleuchtungskörpern,
- eine Anlage zur Behandlung von Behältnissen mit schädlichen Restinhalten.

Mit Beginn des Jahres 1994 wird in Rheinland-Pfalz eine neue Organisation der Sonderabfallwirtschaft wirksam. Sie soll die Entsorgungssicherheit verbessern, die Kontrolle der Entsorgung intensivieren und einen unbürokratischen Service durch Bündelung behördlicher Zuständigkeiten bei einer Zentralen Anlaufstelle bieten. Alle drei Aspekte dienen der heimischen Wirtschaft und sollen helfen, die Standortqualität von Rheinland-Pfalz für Industrie und Gewerbe zu verbessern.

Aus diesem Grund müssen künftig alle Sonderabfälle, die in Rheinland-Pfalz entstehen und die nach Rheinland-Pfalz verbracht werden, einer Zentralen Stelle angedient werden. Sie weist die angedienten Sonderabfälle den entsprechenden Abfallbehandlungsanlagen zu, wobei Anlagen mit hohen technischen Standards und Anlagen, die sich in Rheinland-Pfalz befinden, auf der Grundlage der Kundenwünsche bevorzugt genutzt werden. Als Zentrale Stelle fungiert die **Sonderabfall-Management-GmbH (SAM)**, an der das Land mit 51 % mehrheitlich beteiligt ist. 49 % werden von rd. 20 Entsorgungsfirmen gehalten, die sich in zwei Beteiligungsgesellschaften zusammengeschlossen haben. Eigene Anlagen wird die SAM nicht betreiben. Dies bleibt der privaten Entsorgungswirtschaft vorbehalten. Insbesondere auf dem Sektor der Behandlung bestimmter Abfall- und Reststoffarten mit dem Ziel des Recyclings gibt es neue interessante Betätigungsfelder für mittelständische Unternehmen.

Zur Erfassung und Gefahrerforschung von altlastenverdächtigen Flächen auf der Grundlage des Landesabfallwirtschafts- und Altlastengesetzes führt das Landesamt für Umweltschutz und Gewerbeaufsicht (LfUG) Erfassungen über Altablagerungen und Altstandorte durch. Es kann sich für diese Aufgabe Dritter bedienen. Die Erhebungsergebnisse werden in einem Altablagerungs- und Altstandortkataster bzw. in einem Verdachtsflächen- und Altlastenkataster EDV-gestützt aufgenommen. Die Bezirksregierungen führen bei den Altablagerungen und Altstandorten eine Bewertung durch, ob die betroffenen Flächen als altlastverdächtig einzustufen sind. Weiterhin veranlassen sie, daß bei altlastverdächtigen Flächen die notwendigen Untersuchungen über Art und Ausmaß der festgestellten Verunreinigungen und deren Auswirkungen auf das Wohl der Allgemeinheit durchgeführt werden. Auf der Grundlage der Untersuchungsergebnisse entscheiden sie, ob eine Fläche als Altlast einzustufen ist und ordnen die zur Sanierung/Sicherung erforderlichen Maßnahmen an.

#### Altlasten

Als landeseinheitliche Bewertungsgrundlagen zur Gefahrenbeurteilung dienen zwei vom Landesamt für Umweltschutz und Gewerbeaufsicht 1992 für den Behördengebrauch erstellte Merkblätter „Untersuchungsparameter“ und „Orientierungswerte“.

Die systematische landesweite Erhebung von Altablagerungen, unabhängig von Größe und Inhalt, ist abgeschlossen. Es wurden 14.760 Altablagerungen ins Altablagerungskataster aufgenommen. Wegen der großen Zahl der Altablagerungen und um eine landeseinheitliche Bewertung zu gewährleisten, wurde ein Ingenieurbüro beauftragt, eine EDV-gestützte Erfassungsbewertung unter Berücksichtigung aller in Frage kommenden Kriterien zu erstellen und die ermittelten Altablagerungen danach einzuordnen.

Tabelle 49: **Altablagerungen**

Gebietskörperschaft	Altablagerungen Summe
<u>Regierungsbezirk Koblenz</u>	
Kreisfreie Stadt Koblenz	132
LK Ahrweiler	604
LK Altenkirchen	714
LK Bad Kreuznach	841
LK Birkenfeld	407
LK Cochem-Zell	413
LK Mayen-Koblenz	704
LK Neuwied	628
Rhein-Hunsrück-Kreis	551
Rhein-Lahn-Kreis	637
Westerwaldkreis	1.021
Altablagerungen insgesamt	6.652
<u>Regierungsbezirk Rheinhessen-Pfalz</u>	
Kreisfreie Stadt Frankenthal	74
Kreisfreie Stadt Kaiserslautern	143
Kreisfreie Stadt Landau	69
Kreisfreie Stadt Ludwigshafen	188
Kreisfreie Stadt Mainz	86
Kreisfreie Stadt Neustadt/W.	87
Kreisfreie Stadt Pirmasens	125
Kreisfreie Stadt Speyer	65
Kreisfreie Stadt Worms	119
Kreisfreie Stadt Zweibrücken	119
Landkreis Alzey-Worms	308
Landkreis Bad Dürkheim	254
Donnersbergkreis	451
Landkreis Germersheim	158
Landkreis Kaiserslautern	648
Landkreis Kusel	635
Landkreis Südl. Weinstraße	387
Landkreis Ludwigshafen	189
Landkreis Mainz-Bingen	445
Landkreis Pirmasens	648
Altablagerungen insgesamt	5.198
<u>Regierungsbezirk Trier</u>	
Kreisfreie Stadt Trier	185
Landkreis Berncastel-Wittlich	668
Landkreis Bitburg-Prüm	581
Landkreis Daun	407
Landkreis Trier-Saarburg	1.069
Altablagerungen insgesamt	2.910

Tabelle 50: **Gefahrerforschungsmaßnahmen**

Gebietskörperschaft	Gefahrerforschungsmaßnahmen Summe
<u>Regierungsbezirk Koblenz</u>	
Kreisfreie Stadt Koblenz	10 Standorte
LK Ahrweiler	21 Standorte
LK Altenkirchen	9 Standorte
LK Bad Kreuznach	2 Standorte
LK Birkenfeld	0 Standorte
LK Cochem-Zell	0 Standorte
LK Mayen-Koblenz	16 Standorte
LK Neuwied	89 Standorte
Rhein-Hunsrück-Kreis	0 Standorte
Rhein-Lahn-Kreis	12 Standorte
Westerwaldkreis	7 Standorte
Gefahrerforschungsmaßnahmen insgesamt	166 Standorte
<u>Regierungsbezirk Rheinhessen-Pfalz</u>	
Kreisfreie Stadt Frankenthal	8 Standorte
Kreisfreie Stadt Kaiserslautern	7 Standorte
Kreisfreie Stadt Landau	4 Standorte
Kreisfreie Stadt Ludwigshafen	31 Standorte
Kreisfreie Stadt Mainz	10 Standorte
Kreisfreie Stadt Neustadt/W.	6 Standorte
Kreisfreie Stadt Pirmasens	1 Standort
Kreisfreie Stadt Speyer	8 Standorte
Kreisfreie Stadt Worms	22 Standorte
Kreisfreie Stadt Zweibrücken	0 Standorte
Landkreis Alzey-Worms	2 Standorte
Landkreis Bad Dürkheim	13 Standorte
Donnersbergkreis	0 Standorte
Landkreis Germersheim	2 Standorte
Landkreis Kaiserslautern	1 Standort
Landkreis Kusel	15 Standorte
Landkreis Südl. Weinstraße	1 Standort
Landkreis Ludwigshafen	2 Standorte
Landkreis Mainz-Bingen	7 Standorte
Landkreis Pirmasens	10 Standorte
Gefahrerforschungsmaßnahmen insgesamt	150 Standorte
<u>Regierungsbezirk Trier</u>	
Kreisfreie Stadt Trier	32 Standorte
Landkreis Berncastel-Wittlich	10 Standorte
Landkreis Bitburg-Prüm	34 Standorte
Landkreis Daun	55 Standorte
Landkreis Trier-Saarburg	70 Standorte
Gefahrerforschungsmaßnahmen insgesamt	201 Standorte

Dem kürzlich abgeschlossenen Gutachten liegt eine Prioritätenliste zugrunde, die sich aus 119 Gruppen mit abnehmendem Handlungsbedarf zusammensetzt. Der Gutachter schlägt vor, daß von den Bezirksregierungen die Gruppen 1 – 108, davon sind 10.578 Altablagerungen betroffen, in das zu erstellende Altlastenverdachtskataster aufgenommen werden. Für die restlichen 4.172 Altablagerungen besteht kein Handlungsbedarf. 88 Altablagerungen der Gruppe 1 – 10 sollten vordringlich näher untersucht werden, da hier von einer festgestellten Gefährdung ausgegangen wird.

Bei insgesamt 517 Altablagerungen wurden inzwischen Gefährdungsmaßnahmen nach dem Landesabfallwirtschafts- und Altlastengesetz bzw. anderen Rechtsvorschriften veranlaßt oder durchgeführt.

Die landesweite systematische Erfassung und Bewertung von Altstandorten hat Mitte 1993 begonnen. Das Erhebungskonzept wurde im Rahmen eines Pilotprojektes in einer städtisch strukturierten Kommune und in einer Verbandsgemeinde entwickelt.

Zu einem zentralen Thema auf dem Gebiet der Altlastenermittlung und -sanierung ist die **Erfassung von Altlasten auf bisher militärisch genutzten Liegenschaften** geworden. Rheinland-Pfalz ist besonders stark von der Konversion betroffen. Derzeit sollen ca. 241 militärische Liegenschaften mit insgesamt über 6.800 ha aus der militärischen Nutzung entlassen werden bzw. sind schon freigegeben worden. Es dürfte kaum einen Standort geben, auf dem sich technische Einrichtungen befanden, die nicht kontaminierte Bereiche aufweist. Um eine zügige Folgenutzung der ehemaligen militärischen Liegenschaften zu ermöglichen, hat das Ministerium für Umwelt Ende 1992 einen Auftrag zur systematischen Erfassung potentieller Kontaminationen auf sämtlichen freigegebenen bzw. freiwerdenden militärischen Liegenschaften vergeben. Bis zum Sommer 1995 sollen alle entsprechenden Liegenschaften der amerikanischen und französischen Streitkräfte sowie die der Bundeswehr erfaßt sein. Parallel zur gesamten Erfassungsmaßnahme sind auf jeder bearbeiteten in Frage kommenden Liegenschaft Gefährdungsmaßnahmen vorgesehen bzw. finden bereits statt. Untersucht werden diejenigen Verdachtsflächen, für die ein umweltbezogenes bzw. nutzungsbezogenes Erfordernis besteht.

Daraus ergibt sich, daß nicht nur Belangen des Umweltschutzes Rechnung getragen wird. Darüber hinaus ist die systematische Erfassung von Altlasten bei Konversionsobjekten eine wichtige und in dieser Art bundesweit einmalige Hilfestellung für die Träger der kommunalen Bauleitplanung sowie die örtlichen Wirtschaftsförderungsämter. Durch die landesweit einheitliche Vorgehensweise mit Hilfe qualifizierter Ingenieurbüros ist eine einheitliche Bewertung gewährleistet.

Auf der **Grundlage des Liegenschaftskatasters ist das Verdachtsflächen- und Altlastenkataster** (§ 27 Landesabfallwirtschafts- und Altlastengesetz) einzurichten und zu führen. Darüber hinaus wird die insbesondere für Grundstücksverhandlungen oder räumliche Planungen erforderliche Transparenz über vorliegende Altlasten durch einen grundstücksbezogenen Hinweis im Liegenschaftsbuch geschaffen.



## B 10: Bildung und Kultur

### Schulen

Das vielfältige Angebot des rheinland-pfälzischen Bildungswesens mit differenzierten und aufeinander abgestimmten Bildungsgängen konnte auch in den letzten vier Jahren in allen Teilräumen des Landes in zumutbarer Entfernung vom Wohnort erhalten werden. Der Bestand an allgemeinbildenden Schulen und damit die regional ausgewogene Erreichbarkeit allgemeinbildender Bildungsgänge wurde im wesentlichen erhalten.

Um das Ziel einer ausgewogenen kulturellen Infrastruktur auch in Zukunft erhalten zu können, sind flexible Maßnahmen der staatlichen Schulbehörde und der Schulträger erforderlich. Hierbei ist folgenden Entwicklungen Rechnung zu tragen:

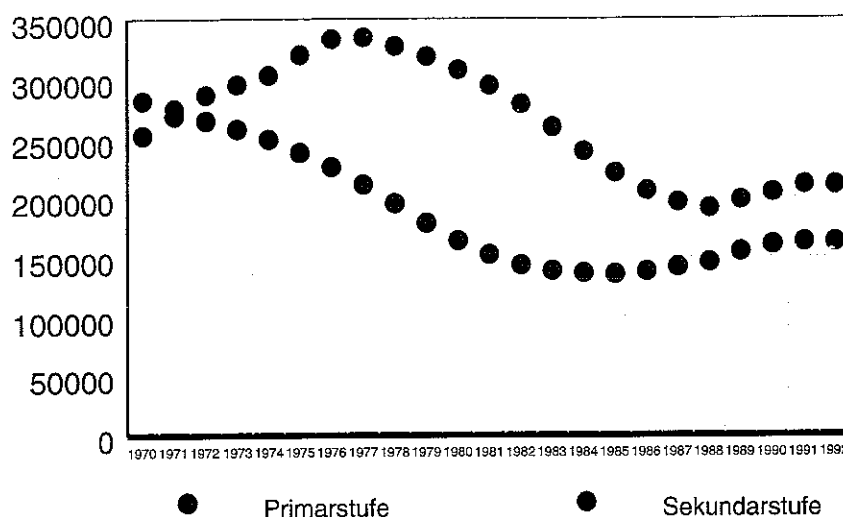
- der Entwicklung der Schülerzahlen, die aufgrund steigender Geburtenzahlen und der Zuwanderung von Aussiedler- und Ausländerfamilien in den letzten Jahren in allen Bildungsbereichen stark zugenommen haben und weiterhin zunehmen werden;
- der veränderten Nachfrage nach weiterführenden Bildungsgängen und Qualifikationen, die sich regional unterschiedlich darstellt;
- dem Erfordernis einer flexiblen regionalen Schulentwicklungsplanung.

Durch den Anstieg der **Schülerzahlen** im allgemeinbildenden Schulwesen konnten auch kleine Schulen auf dem Lande stabilisiert werden: Gab es im allgemeinbildenden Schulwesen im Schuljahr 1988/89 noch 381.329 Schüler, so waren es im Schuljahr 1992/93 414.893. Der Anstieg der Schülerzahlen war im Berichtszeitraum in den Grundschulen mit 16.524 Schülerinnen und Schülern am stärksten; er war aber auch in den anderen allgemeinbildenden Schulen mit Ausnahme der Kollegs spürbar (vgl. Tab. 51).

Tabelle 51: **Entwicklung der Schülerzahl aller Schularten 1988 – 1992**

Schulart	Schülerzahl				Veränderung (Schülerzahl insgesamt)	
	1988/89		1992/93		absolut	%
	insgesamt	dar. weibl	insgesamt	dar. weibl.		
Grundschulen	145.116	70.806	161.640	78.848	+ 16.524	+ 11,4
Hauptschulen	77.990	35.093	81.819	36.814	+ 3.829	+ 4,9
Regionale Schulen	---	---	498	219	+ 498	---
Realschulen	47.047	25.031	52.653	27.568	+ 5.606	+ 11,9
Gymnasien	94.020	47.959	99.052	52.388	+ 5.032	+ 5,4
Integrierte Gesamtschulen	3.620	1.702	4.557	2.201	+ 937	+ 25,9
Freie Waldorfschulen	1.070	542	1.492	759	+ 422	+ 39,4
Kollegs	626	305	597	317	- 29	- 4,6
Sonderschulen	11.840	4.553	12.585	4.724	+ 745	+ 6,3
Allgemeinb. Schulen zus.	381.329	185.991	414.893	203.838	+ 33.564	+ 8,8
Berufsb. Schulen	133.995	60.060	114.427	49.264	- 19.568	- 14,6
<b>i n s g e s a m t</b>	<b>515.324</b>	<b>246.051</b>	<b>529.320</b>	<b>253.102</b>	<b>+ 13.996</b>	<b>+ 2,7</b>

### Entwicklung der Schülerzahlen



Das **Schulangebot** vor Ort wurde durch diese positive Schülerzahlentwicklung gestärkt: Die Zahl der kleinen Grundschulen mit weniger als vier Klassen verringerte sich im Berichtszeitraum von 101 auf 69, so daß 804 von 873 Grundschulen die nach dem Schulgesetz erforderliche Mindestzügigkeit erreicht haben. Analog zur Grundschulentwicklung ging auch die Zahl der kleinen weiterführenden allgemeinbildenden Schulen im Berichtszeitraum zurück: Waren noch 1988/89 112 Hauptschulen, 81 organisatorisch verbundene Grund- und Hauptschulen, 40 Realschulen und 39 Gymnasien zweizügig und kleiner, so waren es 1992/93 100 Hauptschulen, 77 organisatorisch verbundene Grund- und Hauptschulen, 25 Realschulen und 15 Gymnasien (vgl. Tab. 52).

Tabelle 52: „Kleine Schulen“ 1988/89 und 1992/93

Schulart	1988/89		1992/93	
	Gesamtzahl der Schulen	Zahl der Schulen mit bis zu 3 Klassen (GS) bzw. 2-zügig und kleiner	Gesamtzahl der Schulen	Zahl der Schulen mit bis zu 3 Klassen (GS) bzw. 2-zügig und kleiner
Grundschulen	873	101	873	69
Hauptschulen	214	112	208	100
Organ. verbundene Grund- und Hauptschulen	99	81	99	77
Realschulen	108	40	109	25
Gymnasien (einschl. Aufbau-gymnasien)	136	39	136	15

Die seit Jahrzehnten feststellbare Tendenz zurückgehender Nachfrage nach **Hauptschulen** hat sich fortgesetzt. Gingen zum Schuljahresbeginn 1989/90 noch 41,4 % der Grundschüler auf die Hauptschule über, so waren es zum Schuljahresbeginn 1992/93 noch 33,9 %, während sich die Übergänge auf die Realschule von 17,5 % auf 22,2 % erhöht haben und die Gymnasien mit 29,7 % ihren Anteil erhalten haben (vgl. Tab. 53).

Tabelle 53: **Übergänge von der Grundschule zur Sekundarstufe I (in Prozent)**

	am Ende des Schuljahres...									
	1982/83	1983/84	1984/85	1985/86	1986/87	1987/88	1988/89	1989/90	1990/91	1991/92
Übergänge von der Grundschule auf...										
Hauptschulen	47,4	46,1	44,3	43,6	43,4	41,4	41,4	40,2	39,9	33,9
Regionale Schulen										1,3
Realschulen	15,7	15,9	17,3	16,8	16,8	17,6	17,5	18,0	18,4	22,2
Gymnasien	26,0	26,9	27,0	27,9	28,6	29,8	29,7	30,4	30,4	29,7
Schulartübergreifende Orientierungsstufen	9,3	9,5	9,7	9,4	9,3	9,3	9,5	9,6	9,5	10,2
Integrierte Gesamtschulen und Freie Waldorfschulen	1,6	1,6	1,7	2,3	1,9	1,9	1,9	1,8	1,7	2,6

Da das Übergangsverhalten in städtischen und ländlichen Bereichen des Landes wie auch innerhalb der Landkreise und kreisfreien Städte starken Schwankungen unterliegt (vgl. Tab. 54), wird zukünftig eine flexibel angelegte regionale Schulentwicklungsplanung für die Gewährleistung eines ausgewogenen **regionalen Bildungsangebotes** von zunehmender Bedeutung sein. Es wird sorgfältig zu beobachten sein, inwieweit sich der geringer werdende Anteil der Übergänge auf die Hauptschule auf die regionale Schulstruktur auswirken wird. Hierbei werden Möglichkeiten einer Flexibilisierung der Schulraumnutzung und Erweiterung des Bildungsangebotes an den bisherigen Hauptschulstandorten, insbesondere im ländlichen Bereich, einzubeziehen sein. Die Errichtung der Regionalen Schule als Schulversuch soll das regionale Bildungsangebot stabilisieren und weiterentwickeln. Mit Beginn des Schuljahres 1992/93 wurden sechs Versuchsschulen an folgenden Orten eingerichtet: Wörth, Weilerbach, Sprendlingen, Daaden, Vallendar, Bleialf, in denen 498 Schülerinnen und Schüler unterrichtet wurden. Durch die Neueinrichtung von **Integrierten Gesamtschulen** und die Hinzunahme weiterer Regionaler Schulen und durch eine rückläufige Übergangszahl von der Grundschule werden auch Hauptschulen ersetzt. Es müssen in konkreten Einzelfällen vor Ort von der zuständigen Schulbehörde und dem Schulträger flexible Maßnahmen getroffen werden, um ein ausgewogenes regionales Bildungsangebot erhalten zu können (vgl. Tab. 54 und Graphik Strukturquoten).

Tabelle 54: **Übergänge nach der Grundschule am Ende des Schuljahres 1991/92 in Prozent der Schülerzahl in der 4. Grundschulklasse**

Verwaltungsbezirk	Übergangsquoten zu Klassenstufe 5 an ...				
	Hauptschulen	Realschulen	Gymnasien	üb. gr. ORS <sup>1)</sup>	IGS u. FWS
Kreisfreie Stadt Koblenz	28,9	21,9	43,7	4,1	0,1
LK Ahrweiler	32,1	27,0	38,9		0,2
LK Altenkirchen/Ww.	32,9	15,4	8,0	42,9	1,1
LK Bad Kreuznach	32,2	22,3	29,8	13,0	0,3
LK Birkenfeld	37,9	27,8	29,8	1,0	0,6
LK Cochem-Zell	40,8	14,5	18,1	24,2	1,2
LK Mayen-Koblenz	38,0	24,2	33,3	2,2	
LK Neuwied	34,5	30,3	33,6	0,5	0,2
Rhein-Hunsrück-Kreis	24,7	9,5	26,2	20,7	18,7
Rhein-Lahn-Kreis	36,3	19,5	19,9	21,5	0,1
Westerwaldkreis	37,4	22,9	17,0	20,9	0,1
RB Koblenz	34,4	22,1	26,8	13,5	1,6
Kreisfreie Stadt Trier	34,8	19,5	32,6	10,3	
LK Berncastel-Wittlich	40,2	30,8	25,9	1,3	0,1
LK Bitburg-Prüm	33,2	15,2	13,5	36,2	
LK Daun	40,0	24,4	32,3	2,9	
LK Trier-Saarburg	30,6	30,0	30,4	8,1	0,2
RB Trier	35,2	24,7	26,6	12,0	0,1
Kreisfreie Städte					
Frankenthal/Pfalz	35,9	25,9	33,0		1,5
Kaiserslautern	27,1	12,4	32,0	4,9	20,8
Landau/Pfalz	29,7	20,6	41,9	6,9	0,5
Ludwigshafen/Rhein	31,5	28,9	29,0		7,7
Mainz	25,9	16,5	38,8	2,2	13,4
Neustadt/W.	30,8	25,9	43,2		
Pirmasens	44,0	20,9	31,2		
Speyer	39,4	21,4	38,3		
Worms	36,2	28,2	34,2		
Zweibrücken	37,1	2,8	24,2	34,7	
Landkreise					
Alzey-Worms	33,4	28,7	36,0	0,2	0,2
Bad Dürkheim	29,4	30,1	37,5		1,5
Donnersbergkreis	41,0	21,5	36,6		0,4
Germersheim	30,6	24,4	27,6	15,9	0,8
Kaiserslautern	32,6	23,8	27,2	11,3	4,3
Kusel	45,1	11,9	14,5	27,9	0,2
Südl. Weinstraße	31,9	13,2	27,3	26,1	
Ludwigshafen	26,8	29,8	41,5		2,0
Mainz-Bingen	24,2	22,7	39,2	4,1	8,2
Pirmasens	42,6	22,5	25,5	9,9	0,1
RB Rheinhessen-Pfalz	32,1	22,6	33,3	6,4	4,2
Rheinland-Pfalz	33,9	22,2	29,7	10,2	2,6

1) Schulartübergreifende Orientierungsstufe

# Strukturquoten der Klassenstufe 8



■ Hauptschule   
 ■ Realschule   
 ■ Gymnasium   
 ■ IGS + FWS

Die Zahl der Geburten im Berichtszeitraum ist weiter angestiegen. Auch in den nächsten Jahren ist mit einer Zunahme der **Einschulungen** zu rechnen (vgl. Tab. 55).

Tabelle 55: **Geburtenentwicklung in Rheinland-Pfalz 1970-1992 als Basis der Einschulungen<sup>1)</sup> in den Jahren 1977 – 1998**

Zeitraum (01.07-30.06.)	Lebendgeborene (gerundete Zahl)	Einschulungsjahr
1970-1971	47.200	1977
1971-1972	44.100	1978
1972-1973	38.400	1979
1973-1974	36.200	1980
1974-1975	35.000	1981
1975-1976	34.200	1982
1976-1977	34.200	1983
1977-1978	34.600	1984
1978-1979	34.800	1985
1979-1980	36.100	1986
1980-1981	37.300	1987
1981-1982	37.100	1988
1982-1983	36.600	1989
1983-1984	35.300	1990
1984-1985	35.300	1991
1985-1986	35.500	1992
1986-1987	37.800	1993
1987-1988	38.800	1994
1988-1989	39.500	1995
1989-1990	40.700	1996
1990-1991	43.400	1997
1991-1992	42.100 <sup>2)</sup>	1998

- 1) Jeweils schulpflichtiger Jahrgang ohne Berücksichtigung von Wanderungen, vorzeitig Eingeschulenen, Zurückstellungen und Befreiungen von der Schulpflicht  
 2) Vorläufiges Ergebnis

Bei den **berufsbildenden Schulen** sank die Schülerzahl insbesondere in der Schulform Berufsschule im Berichtszeitraum weiter stark ab, während einige der weiterführenden berufsbildenden Schulformen (Berufliche Gymnasien und Fachschulen) hohe Zuwachsraten hatten (insgesamt – 14,6 %).

Die **regionale Schülerverteilung** nach Schulstandorten in den fünf Strukturräumen des Landes hat sich im Berichtszeitraum nicht wesentlich geändert: Etwa 75 % aller Schülerinnen und Schüler gehen in allgemeinbildende Schulen, deren Standorte in den Verdichtungsräumen liegen (vgl. Tab.56).

Tabelle 56: **Schüler in Klassenstufe 8 nach Schularten und Schulstandorten in der Differenzierung nach Strukturraumtypen**

Schulart	Land Rheinland- Pfalz abs. = 100 %	Strukturraumtypen <sup>1)</sup>									
		1		2		3		4		5	
		abs.	%	abs.	%	abs.	%	abs.	%	abs.	%
Schuljahr 1989/90											
Hauptschulen	15.169	3.516	23,2	3.902	25,7	3.756	24,8	2.761	18,2	1.234	8,1
Realschulen	7.774	2.328	29,9	2.110	27,1	1.491	19,2	1.391	17,9	454	5,8
Gymnasien	10.244	3.854	37,6	3.309	32,3	1.444	14,1	1.148	11,2	489	4,8
Integr. Gesamtsch.	640	324	50,6	169	26,4	---	---	---	---	147	23,0
Freie Walddorfsch.	85	56	65,9	29	34,1	---	---	---	---	---	---
<b>z u s a m m e n</b>	<b>33.912</b>	<b>10.078</b>	<b>29,7</b>	<b>9.519</b>	<b>28,1</b>	<b>6.691</b>	<b>19,7</b>	<b>5.300</b>	<b>15,6</b>	<b>2.324</b>	<b>6,9</b>
Schuljahr 1991/92											
Hauptschulen	15.636	3.676	23,5	4.050	25,9	3.943	25,2	2.805	17,9	1.162	7,4
Realschulen	8.106	2.432	30,0	2.248	27,7	1.497	18,5	1.453	17,9	476	5,9
Gymnasien	11.046	4.064	36,8	3.592	32,5	1.568	14,2	1.291	11,7	531	4,8
Integr. Gesamtsch.	641	345	53,8	170	26,5	---	---	---	---	126	19,7
Freie Walddorfsch.	79	50	63,3	29	36,7	---	---	---	---	---	---
<b>z u s a m m e n</b>	<b>35.508</b>	<b>10.567</b>	<b>29,8</b>	<b>10.089</b>	<b>28,4</b>	<b>7.008</b>	<b>19,7</b>	<b>5.549</b>	<b>15,6</b>	<b>2.295</b>	<b>6,5</b>

- 1) 1 Hochverdichtete Räume
- 2 Verdichtete Räume
- 3 Ländl. Räume mit verdicht. Ansiedlung
- 4 Dünn besied. ländl. Räume
- 5 Dünn besied. ländl. Räume in ungünstiger Lage

Die Zahl der **Schulkindergärten**, in denen schulpflichtige, aber noch nicht schulfähige Kinder gefördert werden, ist von 82 Einrichtungen mit 1.170 Kindern auf 108 Einrichtungen mit 1.558 Kindern angestiegen.

Während die Zahl der selbständigen **Grundschulen** im Berichtszeitraum gleichgeblieben ist, hat sich die Zahl der **Hauptschulen** von 214 auf 208 verringert. An folgenden Schulstandorten wurden Hauptschulen aufgelöst: Bad Neuenahr, Meudt, Hundsangen, Salz, Mainz (Neutorschule, Maler-Becker-Schule und Mainz-Bretzenheim), die Hauptschule Walmerod mit Sitz in Salz wurde neu gegründet.

Die Anzahl der Klassen des freiwilligen **10. Schuljahres an der Hauptschule** zum Erwerb des qualifizierten Sekundarabschlusses I ist von 79 Klassen mit 1.481 Schülerinnen und Schülern im Schuljahr 1988/89 auf 123 Klassen mit 2.343 Schülerinnen und Schülern im Schuljahr 1992/93 angestiegen. Der damit erreichte Ausbau des freiwilligen 10. Schuljahres ermöglicht ein flächendeckendes, ausgewogenes und wohnortnahes zusätzliches Bildungsangebot.

Mit der Nähe zum Wohnort der Schülerinnen und Schüler und dem besonderen Ansatz einer praxisnahen pädagogisch-didaktischen Förderung mit einem gegenüber den anderen Schularten der Sekundarstufe I zeitlich kürzeren Weg in die Bildungsgänge der berufsbildenden Schulen und in die Berufsausbildung ist auch künftig die **Hauptschule** ein attraktives regionales Bildungsangebot. Darüber hinaus erfüllt die Hauptschule im besonderen Maße wichtige Aufgaben der Integration von Aussiedlern und der Förderung von ausländischen Kindern und bei der Bewältigung von Problemen in sozialen Brennpunkten.

Die Anzahl der **Integrierten Gesamtschulen** wurde im Schuljahr 1992/93 um die Integrierte Gesamtschule Ingelheim erweitert. Darüber hinaus wurden wegen der überaus hohen Anmeldezahlen an den Integrierten Gesamtschulen Kaiserslautern und Mainz 3- bzw. 4-zügige Dependancen eingerichtet. Damit gibt es in Rheinland-Pfalz insgesamt fünf Integrierte Gesamtschulen – in Ludwigshafen und Kaiserslautern in Ganztagsform und in Kastellaun, in Mainz und Ingelheim in Halbtagsform; kooperative Gesamtschulen gibt es in Altenkirchen, Bad Bergzabern und Hargenheim. Die Landesregierung beabsichtigt, kontinuierlich das Angebot an Integrierten Gesamtschulen auszuweiten, um das regionale Bildungsangebot verbessern zu können.

Die Anzahl der **Freien Waldorfschulen** hat sich im Berichtszeitraum auf fünf erhöht. Im Schuljahr 1992/93 bestanden Freie Waldorfschulen in Mainz, Trier, Neuwied, Frankenthal und Otterberg.

Das Interesse an der **Realschule** ist im Berichtszeitraum erheblich gestiegen. Nach einem Tiefstand mit 46.617 Realschülerinnen und -schülern im Schuljahr 1989/90 ist die Schülerzahl wieder kontinuierlich auf 52.653 gestiegen. Die Zahl der Realschulen hat sich im Berichtszeitraum durch die Gründung einer weiteren Realschule in privater Trägerschaft auf insgesamt 109 erhöht. Fast alle Realschulen führen Betriebspraktika durch, um die Hinführung zur Wirtschafts- und Arbeitswelt zu verbessern. Diese Maßnahme unterstützt zugleich den Berufswahlunterricht, der im Pflichtfach Sozialkunde in Zusammenarbeit zwischen Schule und Berufsberatern stattfindet. Im Schuljahr 1992/93 wird bereits an fast der Hälfte aller Realschulen neben den bisherigen Wahlpflichtfächern in den Klassenstufen 9 und 10, also neben der zweiten Fremdsprache, Mathematik, Naturwissenschaften sowie Wirtschafts- und Sozialkunde auch das Wahlpflichtfach Sozialpädagogik angeboten, um die Orientierung an Berufsfeldern zu erweitern und zu ergänzen.

An fast jeder fünften Realschule wird neben Englisch auch Französisch als erste Fremdsprache unterrichtet. Diese Realschulen eröffnen im Wahlpflichtbereich zugleich die Möglichkeit, sich für Englisch als zweite Fremdsprache zu entscheiden. Seit dem Schuljahr 1989/90 wird an zwei und seit 1990/91 an fünf Realschulen bilingualer Unterricht in Englisch bzw. Französisch entwickelt und erprobt.

Die Zahl der **Gymnasien** hat sich in Rheinland-Pfalz im Berichtszeitraum nicht verändert. Die schrittweise Aufhebung des Treviris-Gymnasiums in Trier wurde am 31.07.1991 beendet. Zum 01.08.1991 wurde das Gymnasium Haßloch mit der Klassenstufe 5 eingerichtet und wird in den folgenden Jahren bis zur Jahrgangsstufe 13 ausgebaut. Von den insgesamt 136 Gymnasien sind

- 114 staatlich,
- 22 in privater Trägerschaft,
- 2 Ganztagschulen in verpflichtender Form,
- 4 Ganztagschulen in offener Form,
- 16 mit schulartübergreifender Orientierungsstufe mit Realschule,  
2 mit schulartübergreifender Orientierungsstufe mit Realschule und Hauptschule,
- 3 in kooperativen Gesamtschulen,
- 4 Aufbaugymnasien,
- 2 mit Förderkursen für Aussiedler.

Sonderformen bestehen mit dem staatlichen Heinrich-Heine-Gymnasium Kaiserslautern als **Sportgymnasium** und mit dem staatlichen Peter-Almeier-Gymnasium Montabaur als **Musikgymnasium**.

Der bilinguale Unterricht am Gymnasium findet an 22 Schulen statt (davon 13 mit Französisch und 9 mit Englisch als Partnersprache) und ist somit ein wesentlicher Beitrag zur Mehrsprachigkeit in



einem sich weiter entwickelnden Einigungsprozeß in Europa, zur Stärkung der Kommunikationsfähigkeit und der Auseinandersetzung mit anderen Kulturen.

Die Entwicklung der Schülerzahl in den **Sonderschulen** des Landes stellt sich im Berichtszeitraum unterschiedlich dar. Während in den Schulen für Lernbehinderte, Körperbehinderte und Sprachbehinderte ein Schülerzahlanstieg sichtbar wurde, sank bzw. stagnierte die Schülerzahl in den anderen Sonderschulformen (vgl. Tab. 57).

Tabelle 57: **Schüler in Sonderschulen**

Schulen	1988/89			1992/93		
	Schulen	Schüler	Klassen	Schulen	Schüler	Klassen
Schulen für						
Lernbehinderte	87	7.569	666	86	8.392	731
Geistigbehinderte	41	1.951	289	37	1.766	262
Körperbehinderte	8	975	146	8	1.117	159
Verhaltensbehinderte	4	273	36	4	257	36
Blinde/Sehbehinderte Gehörlose/Schwerbeh. Sprachbehinderte	14	1.072	152	13	1.053	144
<b>z u s a m m e n</b>	<b>154</b>	<b>11.840</b>	<b>1.289</b>	<b>148</b>	<b>12.585</b>	<b>1.332</b>

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,
- verändertes Bildungsverhalten.

Die Berufsschule ist und bleibt der Kern aller berufsbildenden Schulen und benötigt deshalb die meisten innovatorischen Impulse zu ihrer Weiterentwicklung.

Im Bereich der weiterführenden **berufsbildenden Schulen** bewirkt die verbesserte Situation auf dem Ausbildungsstellenmarkt und der Rückgang der Schülerzahlen auch einen Rückgang der Nachfrage nach der zweijährigen Berufsfachschule mit qualifiziertem Sekundarabschluß I. Um jedoch vor allem den Absolventen der Hauptschule den erfolgreichen Abschluß einer qualifizierten Berufsausbildung zu sichern, arbeitet die Landesregierung an einer Neukonzeption dieser Schulform, die den aktuellen methodisch-didaktischen Anforderungen einer modernen Berufsausbildung Rechnung trägt. Hierbei soll den Belangen sowohl ausländischer Schülerinnen und Schüler als auch Jugendlicher aus Aussiedlerfamilien entsprochen werden.

Die **Berufsaufbauschule** fällt z.Zt. zahlenmäßig durch die anderweitig gegebenen Möglichkeiten zum Erwerb des qualifizierten Sekundarabschlusses I und durch einen Rückgang der Schülerzahl

len nicht mehr sehr ins Gewicht. Dieser Trend wird sich durch die Umsetzung des Kultusministerkonferenz-Beschlusses verstärken, der künftig unter bestimmten Voraussetzungen den qualifizierten Sekundarabschluß I mit dem erfolgreichen Abschluß der Berufsschule verleiht. Sie ist aber nach wie vor von Bedeutung, um Bildungschancen über den zweiten Bildungsweg offenzuhalten.

Die **Fachoberschule**, die unverändert stark nachgefragt wird, ist konzeptionell zuletzt im Schuljahr 1989/90 weiterentwickelt worden. Seitdem bietet sie zusätzlich die Bereiche „Ernährung und Hauswirtschaft“, „Gestaltung“ sowie „Naturwissenschaften“ als eigenständige Bildungsgänge an und ermöglicht durch einen vorgeschalteten Einführungsunterricht besser den Ausgleich von Vorbildungsunterschieden, die bei den Fachoberschülerinnen und -schülern besonders hervortreten. Die Fächer „Datenverarbeitung“ und „Informatik“ wurden in Pflichtfächer überführt.

Es ist davon auszugehen, daß insbesondere die Nachfrage nach Teilzeitbildungsangeboten im Fachoberschulbereich noch steigen wird, da die Schülerinnen und Schüler dann ihre Berufstätigkeit neben dem Fachoberschulbesuch beibehalten können.

Die **Fachschule** ist die Schulform, die in besonderem Maße innovatorisch weiterentwickelt wurde. Ihre Bedeutung erhält sie durch ihr Aufgabengebiet: Berufliche Weiterbildung, die zunehmend an Bedeutung gewinnt, zukunftsorientierte Tätigkeitsbereiche eröffnet sowie die beruflichen Beschäftigungsmöglichkeiten und Aufstiegschancen verbessert.

Wichtige Neukonzeptionen und Weiterentwicklungen sind:

- Fachschule für Automatisierungstechnik,
- Fachschule für Umwelttechnik,
- Fachschule für Gestaltung,
- Fachschule für Kraftfahrzeugtechnik,
- Fachschule für Steuern, Datenverarbeitung und Rechnungswesen,
- Fachschule für Außenwirtschaft und Fremdsprachen,
- Fachschule für Holztechnik.

Im Rahmen eines Modellversuchs wird seit dem Schuljahr 1990/91 ein integratives Weiterbildungskonzept für die Fachschule für Informationsverarbeitung an der Berufsbildenden Schule Wirtschaft Koblenz entwickelt und erprobt.

Einen besonderen Schwerpunkt bildet die Weiterentwicklung der sozialpflegerischen und sozialpädagogischen Fachschulbildungsgänge:

- Die inhaltliche Neukonzeption für die Ausbildung in der Altenpflege ist für Rheinland-Pfalz durch die Fachschulverordnung Altenpflege vom 13.03.1991 geschaffen worden.
- Mit dem dreijährigen Fachschulbildungsgang Heilerziehungspflege (Schulversuch seit 1990) werden sozialpädagogische Fachkräfte für die Behindertenhilfe qualifiziert.
- Die Ausbildung zum staatlich anerkannten Erzieher bzw. zur staatlich anerkannten Erzieherin kann seit 1991 auch in Teilzeitform erfolgen.

## Ausbildung, Fortbildung

Die Lehrerausbildung ist im Berichtszeitraum gekennzeichnet durch einen starken Anstieg der Lehramtsstudenten an den rheinland-pfälzischen Universitäten. Während im Sommersemester 1989 3.763 Studentinnen und Studenten ein Lehramt anstrebten, waren es im Sommersemester 1993 7.464. Die Zahl der Lehramtsanwärterinnen und Lehramtsanwärter an den staatlichen Studienseminaren stieg im Berichtszeitraum von 656 auf 989. Aufgrund der steigenden Nachfrage wurden drei neue Studienseminare für das Lehramt an Grund- und Hauptschulen in Simmern, Rohrbach bei Landau und Westerbürg errichtet, auch um regionale Versorgungslücken zu schließen.

Das regionale Fort- und Weiterbildungsangebot wurde in den letzten Jahren durch die Gründung des Hauses Saarburg des Staatlichen Instituts für Lehrerfort- und -weiterbildung (SIL) im September 1992 erweitert. Insgesamt verfügt das SIL über Häuser in Speyer, Boppard, Saarburg und Oberwesel.

## Überbetriebliche berufliche Ausbildungsstätten

Klein- und Mittelbetriebe können häufig nicht alle Ausbildungsinhalte nach der jeweiligen Ausbildungsordnung vermitteln. Hieraus ergibt sich der **Bildungsauftrag überbetrieblicher beruflicher Bildungsstätten**, in denen der betriebliche Teil der Ausbildung durch überbetriebliche Unterweisung ergänzt wird. Diese Form der Ausbildung soll einerseits zu einer breiten beruflichen Grundbildung beitragen und andererseits die Aneignung vertiefter Fachkenntnisse ermöglichen. Die überbetrieblichen beruflichen Bildungsstätten tragen auch dazu bei, eine möglichst gleichmäßig hohe Ausbildungsqualität sicherzustellen.

In den vergangenen Jahren hat auch die **Weiterbildung in den überbetrieblichen Bildungsstätten** zugenommen. Der sich in der Wirtschaft beschleunigt vollziehende technische und strukturelle Wandel hat zunehmende Bedeutung auch für Klein- und Mittelbetriebe und deren Beschäftigte.

Neben ihren Beiträgen zu einer modernen Berufsausbildung und einer den Anforderungen des Arbeitsmarktes entsprechenden berufsbezogenen Weiterbildung werden von den überbetrieblichen Bildungsstätten zunehmend auch Aufgaben im Bereich des **Technologietransfers** wahrgenommen.

In Rheinland-Pfalz gibt es ein flächendeckendes Netz von überbetrieblichen beruflichen Bildungsstätten mit rd. 6.100 Ausbildungsplätzen. Für Bau und Ausstattung dieser Einrichtungen sind im Berichtszeitraum vom Land fast 13 Mio DM gezahlt worden. Dem lag ein Investitionsvolumen von fast 41 Mio DM zugrunde.

Die Modernisierung der überbetrieblichen beruflichen Bildungsstätten ist eine ständige berufsbildungspolitische Aufgabe, um dauerhaft eine qualitativ hochwertige und attraktive Berufsausbildung zu sichern.

## Öffentliches Archivwesen

Das **öffentliche Archivwesen** ist durch das am 01.01.1991 in Kraft getretene Landesarchivgesetz grundlegend neu geregelt worden für die Bereiche des Landes, der kommunalen Gebietskörperschaften und der öffentlich-rechtlichen Körperschaften. Für das Land bestehen danach das **Landeshauptarchiv Koblenz**, das für die obersten Landesbehörden sowie für die Regierungsbezirke Koblenz und Trier zuständig ist, und das **Landesarchiv Speyer** für den Regierungsbezirk Rheinhessen-Pfalz. Die fachgerechte Unterbringung des Landesarchivs Speyer ist durch den 1987 in Betrieb genommenen Neubau verbessert worden; der Neubau eines Magazingebäudes beim Landeshauptarchiv Koblenz ist in Planung.

## Kunst und Kultur

Rheinland-Pfalz besitzt in seinen Burgen und Schlössern, Kirchen und Klöstern ein herausragendes Erbe. Die Vielfalt der kulturellen Aktivitäten der Kommunen, der Künstler und Künstlervereinigungen, der traditionellen Musikverbände und der freien Musik- und Theaterszene prägen das kulturelle Leben.

Die staatliche Förderung erhielt seit 1991 einen neuen Impuls, insbesondere durch die sparten- und regionenübergreifende Vernetzung von Veranstaltungen, nicht zuletzt mit dem Ziel der Verdeutlichung des kulturellen Profils des Landes. In neuen Reihen, wie den Internationalen Orgelfestwochen Rheinland-Pfalz, Jazz auf Weingütern oder dem Projekt Skulpturenweg Rheinland-Pfalz, verbinden sich kulturelles Erbe, aktuelle Kultur und die Schönheit der Landschaft. Die Initiative „**Kultursommer Rheinland-Pfalz**“ ist Kern dieser neuen konzertierten Präsentation der Kultur des Landes.

Die Förderung des künstlerischen Nachwuchses durch die Villa Musica vermittelt zugleich hochrangige Konzertangebote in allen Teilen des Landes, das Künstlerhaus Edenkoben hat die literarischen Verbindungen zum Elsaß erfolgreich ausgebaut und vermittelt die Literatur der europäischen Nachbarn in vielbeachteten Workshops. Die Salier-Ausstellung in Speyer und – unmittelbar anschließend – die Ägypten-Ausstellung haben bewiesen, daß Ausstellungen hohen Anspruchs in Rheinland-Pfalz ein großes Publikum finden.

Mit dem „**Kultursommer Rheinland-Pfalz**“ hat die Landesregierung ein Veranstaltungskonzept neuen Typs entwickelt. Mit weit mehr als 1.000 Veranstaltungen erfaßte der Kultursommer das gesamte Kulturschaffen im Land in einem gemeinsamen Rahmen und führte einzelne Ergebnisse zu speziellen Reihen und Höhepunkten zusammen. Über die Darstellung und Vernetzung der kulturellen Ereignisse hinaus bewirkte der Kultursommer auf einer zweiten Ebene eine Profilbildung für das Kulturleben, indem er landestypisch bewährte Angebote mit neuen Ideen und Elementen verband, Geschichte, Landschaft und Natur mit einbezog, die kulturelle Vielfalt und das Miteinander der Regionen unterstützte.

## Theaterpflege

In Zusammenarbeit mit den Städten, Landkreisen und Gemeinden wurde das **Gemeinschaftsprogramm „Theater, Tanz und Musik in Rheinland-Pfalz“** realisiert, das dem Theater, der darstellenden Kunst, dem Tanz und der Musik in ihren vielfältigsten Erscheinungsformen gewidmet war. Ziel dieses Kulturprogrammes ist die Förderung von Kommunen, die kein eigenes Theaterorchester besitzen. Die staatlichen Zuschußmittel in der kommunalen Theaterförderung wurden von 21,9 Mio DM im Jahre 1990 auf 26,9 Mio DM 1993 angehoben. Neben den Theatern in Trier, Koblenz und Kaiserslautern partizipierten in besonderem Maße am Gemeinschaftsprogramm beteiligte Kommunen an der damit verbundenen Qualitätssteigerung im künstlerischen Bereich. Die Staatstheater Mainz GmbH hat 1992 mit den Baumaßnahmen zur Errichtung des „Kleinen Hauses“ begonnen. Die Förderung der privaten Theater wurde erheblich verbessert, die Beihilfemittel konnten im Bereich der „Freien Szene“ im Berichtszeitraum um rd. 600.000 DM auf 2,1 Mio DM gesteigert werden.

## Musikpflege

Das öffentliche Musikleben in Rheinland-Pfalz hat während der letzten Jahre weiter an Ansehen und Bedeutung gewonnen. Hierbei ist auf das verstärkte Leistungsvermögen der beiden Staatsorchester in Ludwigshafen und Koblenz zu verweisen. Die von der Landesregierung 1986 gegründete **Stiftung Villa Musica** hat weitere neue Akzente für das Musikleben in Rheinland-Pfalz gesetzt. Neben anspruchsvollen Konzerten auf internationalem Niveau kam dem Kulturaustausch mit Rußland, Israel und Frankreich hierbei besondere Bedeutung zu.

Weiterhin wurden eine Reihe wichtiger privater und kommunaler Initiativen im Bereich der Musik gefördert, wie z.B. das Kurpfälzische Kammerorchester und bedeutende Chöre des Landes. Im Gemeinschaftsprogramm von Landesregierung und Kommunen wurden Musikfestspiele, Festivals und Kulturtage bezuschußt. Hier seien als Beispiele die Moselfestwochen, das Euro-Klassik-Festival Zweibrücken-Bitche und die Matheiser Sommerakademie besonders erwähnt. Die **Initiative Kultursommer** brachte bestehende Ensembles bzw. Einrichtungen des Landes mit ein, wie z.B. das Projekt „Singendes Rheinland-Pfalz“, die internationalen Orgelfestwochen, Jazz und Kunst in Weingütern.

Nach der Eröffnung der Steinhalle im Landesmuseum Mainz konnte das Museum weitere wichtige Ausstellungen mit einer hohen Aufmerksamkeit auch außerhalb des Landes veranstalten. Hierzu gehörten die Ausstellung „Die Bibel“ mit Werken von Marc Chagall, die Ägyptenausstellung „Suche nach Unsterblichkeit“ sowie die Max-Slevogt-Retrospektive. Im Landesmuseum Trier fanden wichtige Ausstellungen, wie z.B. die Landeskunstaussstellung 1989 und „Material und Form“ sowie aus dem Bereich „2000 Jahre Weinkultur an Mosel-Saar-Ruwer“ statt. Die Erweiterung des Museums machte die Neueinrichtung des Alt- und Neubaus notwendig.

Der weitere Ausbau des Freilichtmuseums Sobernheim, des Roscheider Hofes in Konz und der Ausbau des Ahrgau-Museums in Bad Neuenahr-Ahrweiler sowie die „Römische Villa“ in Bad Neuenahr-Ahrweiler wurden im Berichtszeitraum gefördert. Im „Historischen Museum der Pfalz“ in Speyer konnten mit Hilfe des Landes die bedeutende Ausstellung „Die Salier“ sowie die vielbeachtete Ägyptenausstellung „Götter, Menschen, Pharaonen“ mit einer großen Publikumsresonanz durchgeführt werden.

## B 11: Wissenschaft und Weiterbildung

### Hochschulen

Der Ausbau der rheinland-pfälzischen **Hochschulen** war auch im Berichtszeitraum weiterhin ein Aufgabenschwerpunkt der Landesregierung. Die Entwicklung der Hochschulen gestaltete sich nach wie vor expansiv. Die Studierendenzahl stieg von 68.346 – darunter 27.387 Studentinnen – im Wintersemester 1989/90 auf 79.969 – darunter 32.845 Studentinnen – im Wintersemester 1992/93 und wird sich in den kommenden Jahren weiter auf hohem Niveau bewegen. Aus diesem Grunde hat die Landesregierung im Jahre 1990 die Ausbauzielzahl von 45.000 auf 53.000 Studienplätze angehoben.

Zur Verbesserung der Arbeitsbedingungen der Hochschulen wurden erhebliche Anstrengungen unternommen. Die Hochschul- und Wissenschaftsausgaben stiegen von 956 Mio DM im Jahre 1989 auf 1,24 Mrd DM im Jahre 1993, die Ausgaben für den Hochschulbau erreichten 1991 mit 204 Mio DM das Maximum. Die Zahl der Stellen für wissenschaftliches Personal erhöhte sich von 3.707 auf 4.181, die für nichtwissenschaftliches Personal von 6.542 auf 7.161. Mit dem Bund-Länder-Hochschulsonderprogramm II wurde die Leistungsfähigkeit der Hochschulen weiter gesteigert, ihre Möglichkeiten zur europäischen Zusammenarbeit verbessert und Maßnahmen zur Förderung von Frauen in der Wissenschaft getroffen, darunter zwei Professuren für Frauenforschung. Außerdem wurden an allen Hochschulen zur Unterstützung der Frauenbeauftragten Frauenbüros eingerichtet.

Unter Fortführung der **Schwerpunktmaßnahmen zum Ausbau der Hochschulforschung** wurde ein neues Haushaltskapitel zur Förderung der interdisziplinären Forschung mit Schwerpunkt in den Geistes- und Gesellschaftswissenschaften, u.a. Frauenforschung, eingerichtet. An der Universität Kaiserslautern wurde das Institut für Verbundwerkstoffe GmbH gegründet.

Auch zur Förderung und Unterstützung der Lehre wurde ein neues Haushaltskapitel geschaffen, das zur Verbesserung der Betreuungsrelationen und zur Innovation der Lehre an den Hochschulen beiträgt. Das **Angebot an Studiengängen** wurde im Berichtszeitraum erheblich erweitert:

- An der Universität Kaiserslautern wurden die Elektrische Informationstechnik, die Technoinformatik, ein Aufbaustudium Praktische Mathematik und die Technische Fremdsprachenausbildung ermöglicht.
- An der Universität Koblenz-Landau wurde die Wirtschaftsinformatik und das grundständige Magisterstudium eingeführt und die Realschullehrerausbildung auf weitere Fächer ausgedehnt.
- An der Universität Mainz können nun auch Betriebswirtschaftslehre, Theaterwissenschaft, Freie Bildende Kunst sowie Christliche Archäologie und Byzantinische Kunstgeschichte studiert werden.
- Über die Bundesrepublik hinaus weist der neue Studiengang „Marketing Japan“ an der Abteilung Ludwigshafen der Fachhochschule Rheinland-Pfalz.
- Die Einrichtung der Ingenieurinformatik in den Fächern Elektrotechnik und Maschinenbau in Bingen und Kaiserslautern sowie von Aufbaustudien in Baudenkmalpflege (Trier) und Umweltschutz im Bauwesen (Mainz) entsprechen der praxisvermittelnden Ausbildungsaufgabe der Fachhochschule. Hierzu gehört die Gründung des Instituts für Mediengestaltung und Medientechnologie der Fachhochschule Rheinland-Pfalz, das auch einen entsprechenden Studiengang plant.

Im Berichtszeitraum wurden folgende **Baumaßnahmen** an rheinland-pfälzischen Hochschulen fertiggestellt, mit denen die Studienplatzzahl von 40.447 auf 46.532 erhöht werden konnte:

- An der Universität Kaiserslautern wurden der zweite und dritte Bauabschnitt des Forschungsgebäudes mit über 10.000 qm Hauptnutzfläche, das Laborgebäude für Bauingenieurwesen sowie kleinere Baumaßnahmen fertiggestellt.

- An der Universität Koblenz-Landau wurden zur Verbesserung der räumlichen Ausstattung sowohl in Koblenz als in Landau weitere Gebäude angemietet.
- An der Johannes Gutenberg-Universität Mainz konnte der dringendste Raumbedarf durch das Forschungsgebäude am Augustusplatz, das Technische Betriebszentrum sowie das Fachbereichsgebäude für Rechts- und Wirtschaftswissenschaften befriedigt werden. Am Klinikum wurde die inzwischen auf Kosten von 324 Mio DM angewachsene Erneuerung der Chirurgie weitergeführt und der Großgerätebestand für Forschung und medizinische Behandlung erheblich ausgeweitet.
- An der Universität Trier wurden durch ein neues Laborgebäude der Geowissenschaften, ein neues Fachbereichsgebäude und ein Studentenhaus räumliche Engpässe abgebaut und die räumliche Infrastruktur verbessert. Außerdem hat die Universität im Rahmen der Konversion das ehemalige französische Militärhospital zur Nutzung für studentische Wohneinheiten und den Fachbereich Geowissenschaften übertragen erhalten.
- Schwerpunkt des Hochschulausbaus ist weiterhin die Fachhochschule Rheinland-Pfalz. An der Abteilung Kaiserslautern ist der Ausbau der ehemaligen Kammgarnspinnerei fertiggestellt. In Höhr-Grenzhausen wurde das Institut für Künstlerische Keramik räumlich untergebracht. In Trier stehen die Ausbauarbeiten auf dem Fachhochschulgelände Schneidershof vor dem Abschluß. Durch weitere laufende bzw. geplante Neu- und Erweiterungsbaumaßnahmen an den Standorten Bingen, Koblenz, Ludwigshafen, Worms und Trier soll ihrem künftigen Raumbedarf Rechnung getragen werden. Auch durch die neuen Fachhochschulstandorte in Birkenfeld und Zweibrücken wird sich der Anteil der Fachhochschule Rheinland-Pfalz an den Studienanfängern im Lande deutlich ausweiten.
- Auch die studentische Wohnraumversorgung konnte erheblich verbessert werden, und zwar von 5.411 Wohnheimplätzen im Jahre 1989 auf 9.908 im Jahre 1993, was eine Steigerung von 60 % bedeutet. Trotz erhöhter Studierendenzahl konnte damit die Unterbringungsquote von 9,4 % auf 11,6 % gesteigert werden.

## **Weiterbildung**

Das Land hat mit der Steigerung der Fördermittel für die **Weiterbildung** im Doppelhaushalt 1992/93 um über 50 % auf 12,1 (1992) bzw. 13,6 Mio DM (1993) einen deutlichen Akzent gesetzt. Damit kann ein erheblicher Ausbau der Weiterbildung um neue qualifizierte Angebote erreicht werden. Weiterbildung vor Ort, insbesondere auch im ländlichen Bereich, wird so in die Lage versetzt, auf den zunehmenden Bedarf zu reagieren.

## **Wissenschaftliche Bibliotheken**

Die **wissenschaftliche Literaturversorgung** geschieht überwiegend durch die Bibliotheken der Universitäten und der Fachhochschule Rheinland-Pfalz. Daneben ist für den Südteil des Landes als wissenschaftliche Universalbibliothek die 1991 mit einem funktionsgerechten Neubau ausgestattete Pfälzische Landesbibliothek in Speyer zuständig. Mit ihr wurde auch die Bibliotheca Bipontina in Zweibrücken als wissenschaftliche Spezialbibliothek in die Trägerschaft des Landes überführt. Für den Nordteil des Landes wurde 1990 die Rheinische Landesbibliothek eröffnet. Sie ist Zentralbibliothek für die Hochschuleinrichtungen in Koblenz. Darüber hinaus dienen die Stadtbibliotheken in Trier, Mainz und Worms der Versorgung mit wissenschaftlicher Literatur.

## B 12: Soziale Infrastruktur

### Gesundheitliche Betreuung

#### Krankenhaus- versorgung

In den letzten Jahren wurden im Akutbereich in beachtlichem Umfang Bettenkapazitäten reduziert. Demgegenüber wurden neue Versorgungsangebote geschaffen, die zum Teil im Landeskrankenhausplan 1988 nicht vorgesehen waren. Deshalb – und wegen der gestiegenen Zahl stationär behandlungsbedürftiger Patientinnen und Patienten – ging die Zahl der Akutbetten nicht so stark zurück, wie im Landeskrankenhausplan 1988 prognostiziert wurde. Die Landesregierung wird darauf achten, daß auch in Zukunft das bedarfsgerechte, abgestufte System leistungsfähiger Krankenhäuser in zumutbarer Entfernung erhalten bleibt. Für die ortsnahe Grundversorgung erforderliche kleine Krankenhäuser im ländlichen Raum sollen auch in Zukunft im Interesse der Patientinnen und Patienten an der stationären Versorgung teilnehmen.

Von 1990 bis 1993 wurde die Krankenhausstruktur im Lande durch **Ersatzbauten, Teilneubauten** und umfassende **Modernisierungsmaßnahmen** mit einem Investitionsvolumen von 476 Mio DM gefördert.

In der Durchführung befinden sich:

- Ev. Diakonissenanstalt, Speyer,
  - \* Anbau für OP-Abteilung, Umbau Zentralsterilisation und Isolierhaus,
- Diakonie-Anstalten, Bad Kreuznach,
  - \* Neubau Krankenhaus – 2. Bauabschnitt,
- Mutterhaus der Borromäerinnen, Trier,
  - \* Neubau Strahlentherapie und Trafostation,
- Diakonie-Krankenhaus, Ingelheim,
  - \* Erweiterung und Modernisierung des Krankenhauses – 1. Bauabschnitt,
- St. Elisabeth-Krankenhaus, Mayen,
  - \* Sanierung der Funktionsbereiche,
- St. Elisabeth-Krankenhaus, Gerolstein,
  - \* Anbau Bettentrakt,
- Lukas-Krankenhaus, Altenkirchen,
  - \* Sanierung des Krankenhauses,
- St. Elisabeth-Krankenhaus, Zweibrücken,
  - \* Erweiterung und Sanierung der OP-Abteilung,
- Klinikum der Stadt Ludwigshafen
  - \* Teilneubau und andere Maßnahmen,
- Brüderkrankenhaus, Trier,
  - \* Ausbau der Kardiologie,
- St. Nikolaus-Stiftshospital, Andernach,
  - \* Ersatzneubau – 2. Bauabschnitt,
- St. Vincentius-Krankenhaus, Speyer
  - \* Erneuerung der Funktionen durch Anbau,
- St. Johanniskrankenhaus, Landstuhl,
  - \* Sanierung der OP-Abteilung und der Klimazentrale,