

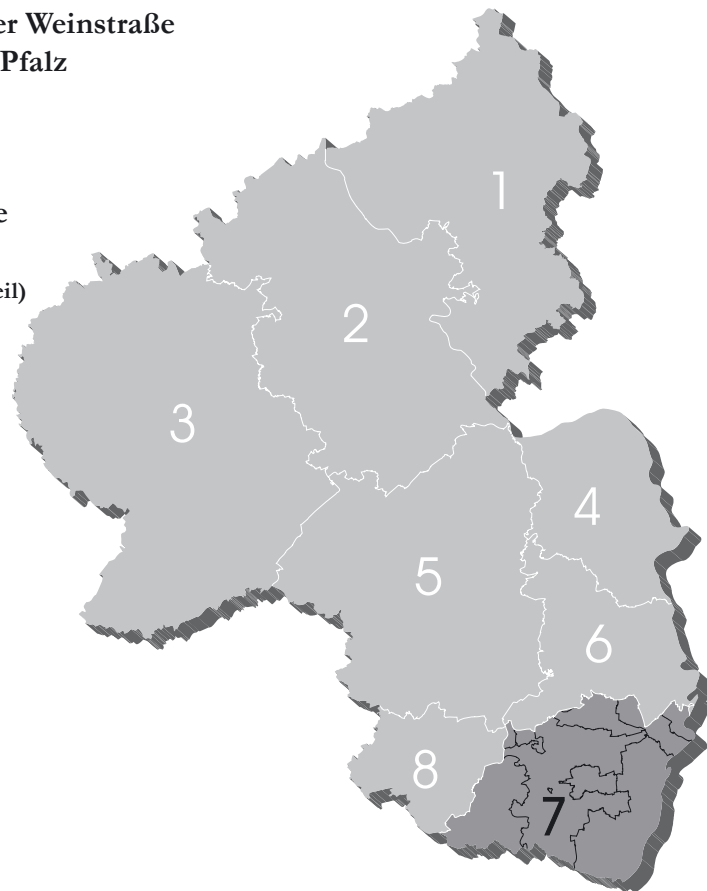
Rheinlandpfalz



Wasserversorgungsplan

Teilgebiet 7

Kreisfreie Stadt Neustadt an der Weinstraße
Kreisfreie Stadt Landau in der Pfalz
Kreisfreie Stadt Speyer
Rhein-Pfalz-Kreis (zum Teil)
Landkreis Bad Dürkheim
Landkreis Südliche Weinstraße
Landkreis Germersheim
Landkreis Südwestpfalz (zum Teil)



Impressum

- Herausgeber:** Ministerium für Umwelt, Forsten und Verbraucherschutz Rheinland-Pfalz
Kaiser-Friedrich-Straße 1, 55116 Mainz
Auflage: 100
Schutzgebühr: 10,- €
- Bearbeitung:** Arbeitsgruppe Wasserversorgungsplan
im Landesamt für Umwelt, Wasserwirtschaft und Gewerbeaufsicht Rheinland-Pfalz
- Jochen Kampf (Leitung)
Wolfgang Schwebler
- unter Mitarbeit der Struktur- und Genehmigungsdirektion Süd,
RS WAB Neustadt
- Grafik:** Heiko Franke und Christof Baumeister
- Satz:** Tatjana Schollmayer
- Gesamtherstellung:** odd grafische betriebe gmbh, Bad Kreuznach
- Hinweis:** Diese Druckschrift darf weder von Parteien noch Wahlwerbenden während eines Wahlkampfes zum Zwecke der Wahlwerbung verwendet werden. Dies gilt für alle Wahlen. Missbräuchlich ist insbesondere die Verteilung auf Wahlkampfveranstaltungen, an Informationsständen der Parteien sowie das Einlegen, Aufdrucken oder Aufkleben parteipolitischer Informationen oder Werbemittel. Untersagt ist gleichfalls auch die Weitergabe an Dritte zum Zwecke der Wahlwerbung. Auch ohne zeitlichen Bezug zu einer bevorstehenden Wahl darf diese Druckschrift nicht in einer Weise verwendet werden, die als Parteinahme des Herausgebers zugunsten einzelner politischer Gruppen verstanden werden könnte. Eine Verwendung dieser Druckschrift durch Parteien oder sie unterstützender Organisationen ausschließlich zur Unterrichtung ihrer eigenen Mitglieder bleibt davon unberührt.

**Alle Rechte beim Herausgeber.
Nachdruck auch auszugsweise nur mit Genehmigung.**

Mainz, August 2006

Rheinlandpfalz



Wasserversorgungsplan

Teilgebiet 7

Kreisfreie Stadt Neustadt an der Weinstraße
Kreisfreie Stadt Landau in der Pfalz
Kreisfreie Stadt Speyer
Rhein-Pfalz-Kreis (zum Teil)
Landkreis Bad Dürkheim
Landkreis Südliche Weinstraße
Landkreis Germersheim
Landkreis Südwestpfalz (zum Teil)

Mainz, August 2006



Vorwort

Wir haben in den vergangenen Jahrzehnten erkennen müssen, dass wir uns letztlich selber schaden, wenn wir unsere Umwelt bis zum Äußersten beanspruchen und unser Leben nur nach dem augenblicklichen Vorteil gestalten.

Wir müssen – wie in anderen Bereichen auch – zu der Erkenntnis gelangen, dass wir die natürlichen Ressourcen nicht gegen die Natur, sondern nur im Einklang mit ihr nutzen können. Daher müssen wir uns in noch stärkerem Maße darum bemühen, die natürlichen Ressourcen zu schützen und ihnen – wo immer dies möglich ist – im Sinne der Agenda 21 eine Chance zur Regeneration geben.

Die Sicherstellung der Wasserversorgung für die Bevölkerung gehört zu den Pflichtaufgaben der kommunalen Selbstverwaltung.

Eine sichere, effiziente und zukunftsorientierte Trinkwasserversorgung in einer Zeit schwieriger werdender Randbedingungen zu schaffen, ist sicher nicht nur für ein kommunales Versorgungsunternehmen eine erst einmal zu bewältigende Herausforderung, sondern auch eine gesellschaftspolitische Aufgabe von besonderer Bedeutung. Dabei geht es auch darum, die Bürgerinnen und Bürger unseres Landes nicht mit Gebühren unnötig zu belasten.

Die Verfolgung der Ziele des Gewässerschutzes führt immer wieder zu einem ständigen Interessenkonflikt.

Bei einer solchen Ausgangslage erfordert die Umsetzung von Gewässerschutzstrategien unter Berücksichtigung der unverzichtbaren ökonomischen Nutzungen des Wassers

- eindeutige politische und rechtliche Vorgaben,
- ein hohes Maß an technisch-naturwissenschaftlichem Sachverstand und
- einen hohen Einsatz an finanziellen und personellen Ressourcen.

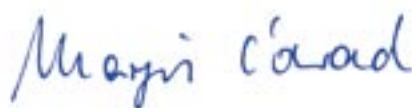
Die Wasserversorger können dafür je nach örtlichen Verhältnissen Synergien durch Kooperationen mit anderen Gemeinden, in Zusammenarbeit mit Privaten, unternehmensübergreifend oder durch Fusionen nutzen.

Angesichts der Bedeutung der Wasserversorgung für Bevölkerung, Gewerbe und Industrie ist eine grundsätzliche Änderung des Systems nicht zu verantworten, sondern deren Optimierung zu unterstützen, um die Handlungsspielräume für eine zukunfts- und wettbewerbsfähige kommunale Wasserversorgungswirtschaft zu erweitern.

Der nunmehr vorliegende Teilplan 7, umfasst Teile des Pfälzerwalds und der Pfälzischen Rheinebene von der Lauter als Grenzfluss im Süden bis Speyer im Norden. Er bietet eine wesentliche Grundlage für Planungen der überörtlichen Grundwasserbewirtschaftung, Rohwasserförderung und Trinkwasserverteilung. Der Plan wurde in enger Kooperation mit den vor Ort zuständigen Wasserversorgungsunternehmen erstellt.

Die Planungen zur Sicherstellung der Trinkwasserversorgung unterliegen der Dynamik sozialstruktureller Entwicklungen, dem entsprechend werden keine verbindlichen Vorgaben für notwendige Handlungsstrategien gemacht. Organisatorische Schlussfolgerungen aus dem vorliegenden Wasserversorgungsplan zu ziehen, bleibt verantwortliche Aufgabe der jeweiligen kommunalpolitischen Planungs- und Entscheidungsträger in Kooperation mit der Wasserwirtschaftsverwaltung Rheinland-Pfalz.

Ich bin zuversichtlich, dass der Wasserversorgungsteilplan 7 für den Raum der südlichen Vorderpfalz dazu beitragen wird, in Rheinland-Pfalz eine auf Nachhaltigkeit ausgerichtete, ökologisch und sozioökonomisch effiziente Wasserwirtschaft dauerhaft zu etablieren.



Margit Conrad
Staatsministerin für Umwelt, Forsten und Verbraucherschutz

- Inhalt -

		Seite
1	Einleitung	1
2	Planungsraum	3
2.1	Geografie	3
2.2	Geologie	5
2.3	Hydrogeologie	6
2.4	Grundwasserbeschaffenheit	8
3	Bevölkerungsentwicklung	10
4	Wasserdargebot	12
4.1	Niederschlagsdargebot	12
4.2	Grundwasserdargebot	14
4.3	Nutzbares Grundwasserdargebot	16
5	Struktur der Wasserversorgung	19
5.1	Träger der öffentlichen Wasserversorgung	19
5.2	Zweckverband für Wasserversorgung "Impflinger Gruppe"	55
6	Wasserbilanz 2003 und 2013	57
7	Bewertung der Wasserversorgung 2003 und Folgerungen für das Planungsziel 2013	60
7.1	Wasserbedarf	60
7.2	Bedarfsdeckung und Dargebotsreserven	61
7.3	Rohwasserbeschaffenheit	63
7.4	Wasserrechte	63
8	Zusammenfassung und Ausblick	65
9	Literatur	66

Anlagen:

- Tabelle T 1 – Übersicht der Träger der öffentlichen Wasserversorgung und der Gemeinden
- Karte 1 – Versorgungsstruktur
- Karte 2 – Wasserschutzgebiete, Trinkwassergewinnungsanlagen, Versorgungsstruktur, Grundwasserlandschaften
- Karte 3 – Versorgungsstruktur, Rohwasserförderung und Fremdbezug 2003
- Karte 4 – Versorgungsstruktur, Rohwasserförderung und Fremdbezug 2013
- Karte 5 – Bilanzkomponenten der Wasserversorgung

1 Einleitung

Mit dem Wasserversorgungsplan wird die Versorgungssituation der öffentlichen Wasserversorgung in Rheinland-Pfalz dokumentiert.

Die Landesfläche wird in acht naturräumlich und politisch zusammengehörende Planungsräume untergliedert, die in einzelnen Teilplänen beschrieben werden. Jeder Teilplan wird gesondert erstellt und herausgegeben. Bisher erschienen sind die Teilpläne 1, 2, 3, 4, 5, 6 und 8.



Der vorliegende Wasserversorgungsplan, Teilgebiet 7, beschreibt die Wasserversorgung der kreisfreien Städte Neustadt an der Weinstraße, Speyer und Landau in der Pfalz sowie die der Landkreise Südliche Weinstraße, Germersheim, Südwestpfalz (zum Teil), Bad Dürkheim (zum Teil) und Rhein-Pfalz-Kreis (zum Teil) im Jahr 2003 und bildet einen vorläufigen Abschluss der Bearbeitung.

Für die Bestandsaufnahme 2003 und die Zielplanung 2013 wurde von der Struktur- und Genehmigungsdirektion Süd, Regionalstelle Wasserwirtschaft, Abfallwirtschaft und Bodenschutz Neustadt a. d. W. eine Datenerhebung bei den Wasserversorgungsunternehmen durchgeführt und diese Datenabfrage vom Landesamt für Umwelt, Wasserwirtschaft und Gewerbeaufsicht (LUWG) mit den Betreibern abgestimmt. Besonderer Wert wurde auf die Einschätzung der bestehenden Versorgungssituation und die geplanten Maßnahmen zur Sicherstellung der Wasserversorgung aus Sicht der Wasserversorgungsunternehmen gelegt. Hierzu wurden entsprechende Fragebögen entwickelt, vom LUWG ausgewertet, die Ergebnisse bewertet und wasserwirtschaftlich interpretiert.

Die Prognosezahlen und Zielvorstellungen zur zukünftigen Sicherstellung der öffentlichen Wasserversorgung wurden mit den Wasserversorgungsunternehmen, den wasserwirtschaftlichen Fachbehörden und dem Ministerium für Umwelt, Forsten und Verbraucherschutz abschließend abgestimmt.

2 Planungsraum

2.1 Geografie

Der Planungsraum setzt sich politisch aus den kreisfreien Städten Neustadt an der Weinstraße, Speyer und Landau in der Pfalz sowie den Landkreisen Südliche Weinstraße, Germersheim, Südwestpfalz (zum Teil), Bad Dürkheim (zum Teil) und Rhein-Pfalz Kreis (zum Teil) zusammen.

Auf Grund der bestehenden Wasserversorgungsstruktur wurden die Landkreise Südwestpfalz, Bad Dürkheim und Rhein-Pfalz-Kreis geteilt. Die hier nicht behandelten Teile wurden den Planungsgebieten 8 bzw. 6 zugeordnet.

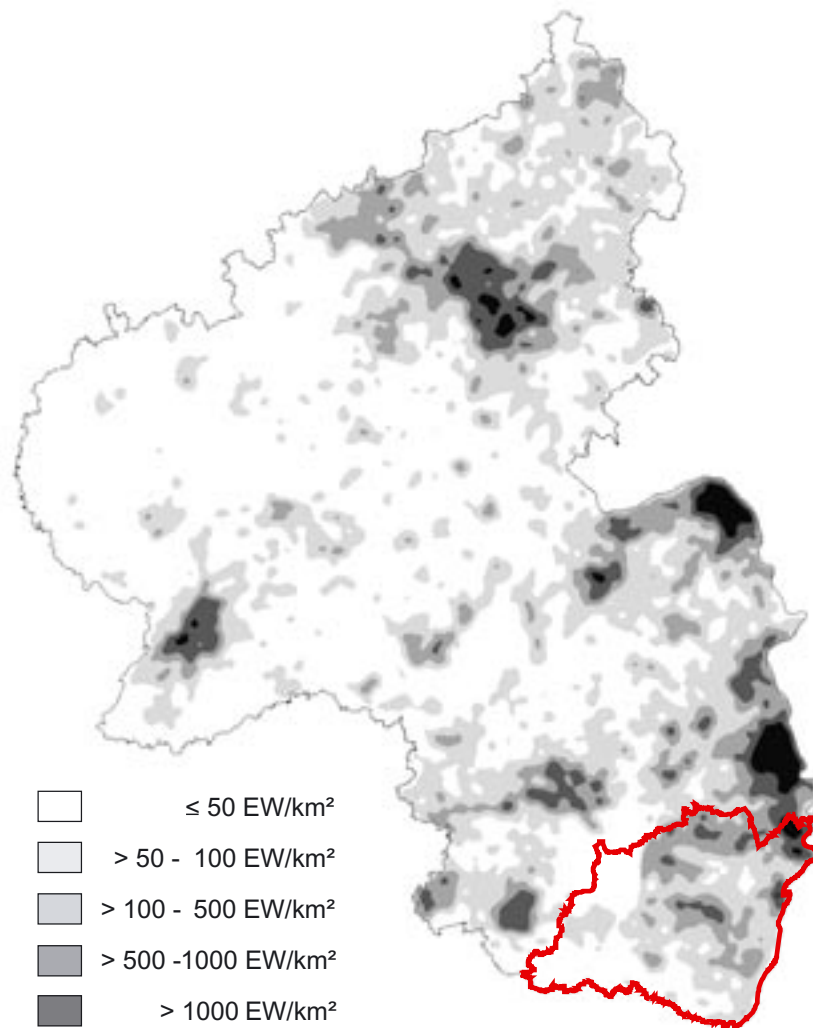


Abb. 1: Besiedlungsdichte

Die Gesamtfläche des Teilgebiets 7 beträgt 1.752 km² - entsprechend 8,8 % der Landesfläche. Im Jahr 2003 betrug die Bevölkerung der 137 Gemeinden 458.301 Einwohner. Damit liegt die Einwohnerdichte mit 262 EW/km² über dem rheinland-pfälzischen Durchschnitt von 204 EW/km² (Abb. 1).

Die Mittelgebirgslandschaft im Westen des Planungsraums ist durch eine geringe Besiedlungsdichte gekennzeichnet. Ballungsräume bilden der Haardttrand mit den Zentren Neustadt an der Weinstraße und Landau in der Pfalz sowie die Rheinniederung mit den Zentren Speyer und Germersheim.

Die Flächennutzung gliedert sich in 41 % Landwirtschaft, 50 % Waldwirtschaft, 1 % Wasserflächen. Siedlungs- und Verkehrsflächen nehmen zusammen 8 % des Planungsraums ein (Abb. 2).

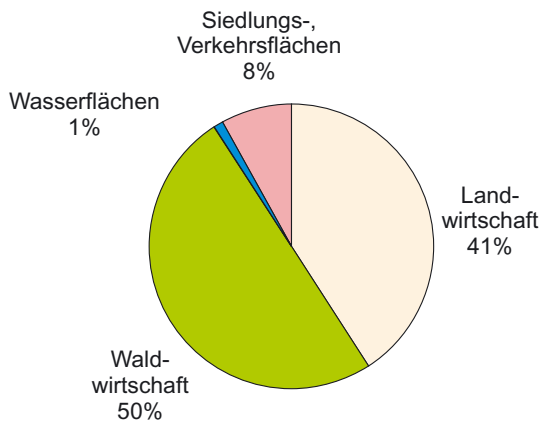


Abb. 2: Flächennutzung im Untersuchungsraum (Angaben aus CORINE-Landnutzungsdaten)

Naturräumlich gliedert sich der Planungsraum in Pfälzerwald und Haardt im Westen, Weinstraße im zentralen Teil und Pfälzische Rheinebene sowie Rheinniederung im Osten (Abb. 3). Die morphologische Ausprägung der Naturräume hängt unmittelbar mit dem geologischen Aufbau des Untergrundes zusammen. Die höchste Erhebung bildet der Kalmit mit 673 m NN am Ostrand des Pfälzerwalds. Nach Osten schließt sich die in die Rheinebene übergehende hügelige Landschaft der Weinstraße mit Höhen zwischen 150 und 250 m NN an.

Nährstoffarme Böden im Bereich des Pfälzerwalds bedingen die vorwiegend forstwirtschaftliche Nutzung im Westteil des Planungsraums. In Folge der karbonatreichen Böden und des milden Klimas herrschen im Zentralteil Weinbau und in der Rheinebene landwirtschaftliche Bodennutzung mit Getreide- und Hackfruchtanbau vor.

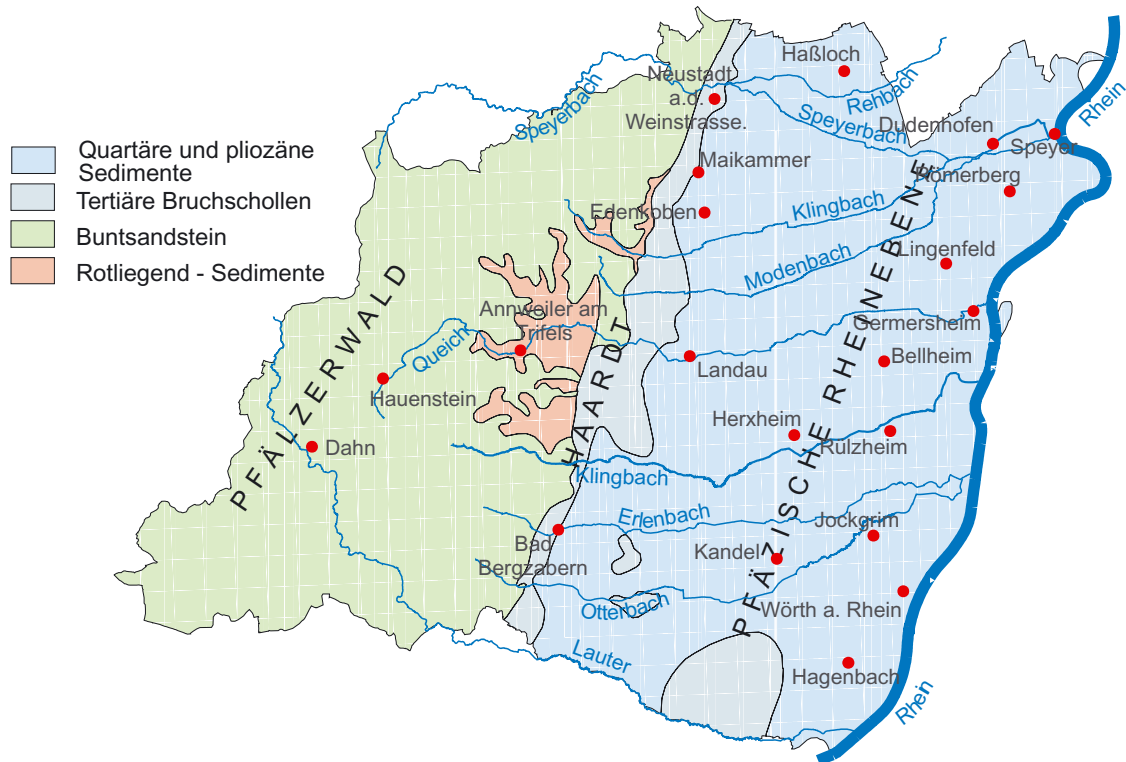


Abb. 3: Grundwasserlandschaften und naturräumliche Gliederung

2.2 Geologie

Der Planungsraum gliedert sich in vier geologische Einheiten. Im Raum Annweiler am Trifels stehen sedimentäre Gesteine des **Rotliegend** an. Sie sind die ältesten Gesteine im Planungsraum und bestehen aus Wechsellagerungen von Schluffsteinen, Sandsteinen und Konglomeraten mit vorwiegend karbonatischer Bindung.

Darüber liegen im westlichen Teil des Planungsraums Sedimente des Buntsandsteins. Sie bestehen vorwiegend aus eisenhaltigen, meist silikatisch gebundenen Sandsteinen wechselnder Korngröße und einem unterschiedlichen Verfestigungsgrad. Die Gesteine des **Buntsandsteins** bilden zusammen mit den Rotliegend-Sedimenten die westliche Schulter des Oberrheingrabens und überragen die Rheinebene um mehrere hundert Meter.

Während des Tertiärs bildete sich der Einbruch des Oberrheingrabens, der bis heute andauert. Zwischen westlicher Grabenschulter und Rheinniederung liegt die Vorbergzone (Vorhaardt). In ihr stehen als Folge des Grabenbruchs vorwiegend Schollen aus **tertiären Sedimenten** aber auch aus mesozoischen Gesteinen (Muschelkalk, Jura) an. Im Gebiet

des Bienwalds stehen tertiäre Gesteine in geringer Tiefe unter quartärer Überdeckung an (Büchelberger Horst).

Die Sedimente der Grabenfüllung bestehen überwiegend aus Tonen, Schluffen, Sanden und Kiesen. Die Mächtigkeit der **quartären** und **pliozänen** Lockergesteine schwankt zwischen 80 m im Süden (Raum Wörth) und etwa 300 m im Norden (Raum Speyer). Überdeckt werden die fluviatilen Grabensedimente von Erosionsschutt aus dem Buntsandsteingebiet des Pfälzerwalds (Speyerbach-, Queich- und Bienwald-Schwemmfächer).

2.3 Hydrogeologie

Das Land Rheinland-Pfalz ist in 14 sog. Grundwasserlandschaften untergliedert. Darunter versteht man Gebiete, die hydrogeologisch und morphologisch einheitlich aufgebaut sind und deren Grundwässer typische hydrochemische Merkmale aufweisen [1].

Die hydrogeologischen Verhältnisse im Planungsraum werden durch vier Grundwasserlandschaften (Abb. 3) mit folgenden Flächenanteilen charakterisiert:

	Flächenanteil	Anteil der Gesamtfläche
Quartäre und pliozäne Sedimente	923 km ²	53 %
Tertiäre Bruchschollen des Oberrheingrabens	130 km ²	7 %
Rotliegend-Sedimente	56 km ²	3 %
Buntsandstein	644 km ²	37 %
<hr/>		
Planungsraum gesamt	1.752 km ²	(100 %)

Die **quartären und pliozänen Sedimente** finden sich im Rheingraben. Sie sind durch wechselnde Sedimentationsbedingungen in Grundwasserstockwerke untergliedert. Der Obere Grundwasserleiter (OGWL) umfasst in der Rheinniederung das Obere Kieslager (OKL) oberhalb des Oberen Zwischenhorizonts (OZH). Die Mächtigkeit des OKL liegt bei 10-20 m. Da das OKL westlich der Rheinniederung nicht vorhanden ist, wird der Obere Grundwasserleiter auf der Niederterrasse von Sanden und Kiesen der Haardtrand- und Pfälzerwald-Bäche gebildet. Die Mächtigkeit des OGWL auf der Niederterrasse schwankt

zwischen 15 m westlich des Hochgestades und wenigen Metern im Bereich der Vorbergzone. Für die Trinkwassergewinnung bedeutsam sind der Mittlere und Untere Grundwasserleiter auf Grund einer mittleren bis groben Körnung und eines hohen nutzbaren Speichervolumen von bis zu 20 Vol.-%. In der Rheinniederung und der Rheinebene erfassen die Trinkwasserbrunnen den Mittleren und Unteren Grundwasserleiter mit Brunnentiefen von rd. 90 m, Einzelbrunnen erschließen aber Tiefen bis zu rd. 130 m (z. B. Gewinnungsgebiete Speyer Nord und Ordenswald). Die verschiedenen Grundwasserleiter werden durch Schluff-Ton-Einschaltungen mehr oder weniger wirksam hydraulisch voneinander getrennt. Während der Mittlere und Untere Grundwasserleiter anthropogen wenig belastet sind, weist das oberflächennahe Grundwasser im Oberen Grundwasserleiter Verunreinigungen durch Düngeeintrag auf. Aus diesem Grundwasserleiter wird regional Wasser zur landwirtschaftlichen Beregnung und zur Brauchwasserversorgung von Industrie und Gewerbe entnommen. Die Grundwasserlandschaft ist für die Wasserversorgung von überregionaler Bedeutung, mehr als 75% der Einwohner im Planungsraum werden aus ihr versorgt.

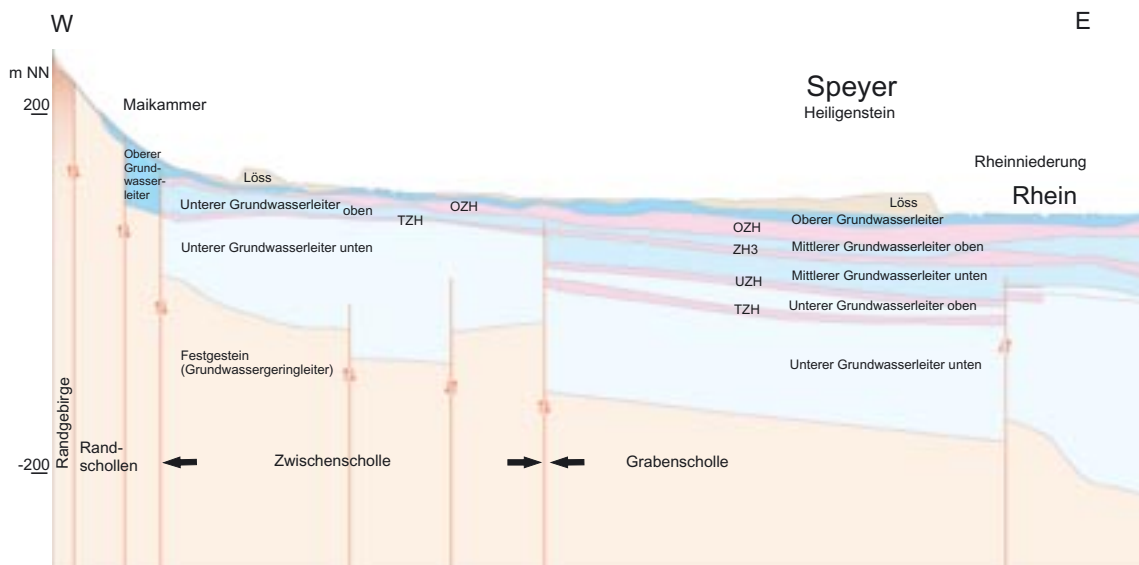


Abb. 4: Schematischer geologischer Schnitt durch den Oberrheingraben (Bearbeitet vom LGB RLP, Herrn Dr. Kärcher)

Die **Tertiären Bruchschollen** des Oberrheingrabens als Vorbergzone zum Pfälzerwald werden überwiegend aus Kalk- und Mergelsteinen aufgebaut und sind durch geringe Ergiebigkeit von untergeordneter Bedeutung für die Wasserwirtschaft. Nur wenige Einzelbrunnen dienen der Trinkwasserversorgung. Durch fehlende Stockwerksgliederung sind auch Tiefbrunnen oftmals nitratbelastet.

Bei den Sedimenten des **Buntsandsteins** handelt es sich um kombinierte Poren-/Kluftgrundwasserleiter mit hoher Neubildungsrate und Ergiebigkeit. Der Wechsel von klüftigen Felszonen mit schwach verfestigten sandigen Partien des unteren und mittleren Buntsandsteins bewirkt ein großes Speichervolumen und eine hohe Grundwasserfließgeschwindigkeit. Für die Wassergewinnung im westlichen Teil des Planungsraums ist diese Grundwasserlandschaft von großer Bedeutung. Neben Brunnen werden noch vielfach Quellen zur Trinkwasserversorgung genutzt.

Die meist dichte Gesteinsmatrix der **Rotliegend-Sedimente** lässt Grundwasserbewegung nur in Klüften und Schichtfugen zu. Durch die relativ geringe mittlere Grundwasserneubildungsrate und bereichsweise Mineralisierung des Grundwassers spielt diese Grundwasserlandschaft für die Wasserversorgung keine Rolle.

2.4 Grundwasserbeschaffenheit

Als Folge der geologischen Gliederung treten im Planungsraum entsprechend unterschiedliche Grundwassertypen auf [1]. Wichtiges Charakteristikum der natürlichen Grundwasserbeschaffenheit ist die Gesamthärte; sie zeigt den Gehalt der gelösten Erdalkalien,

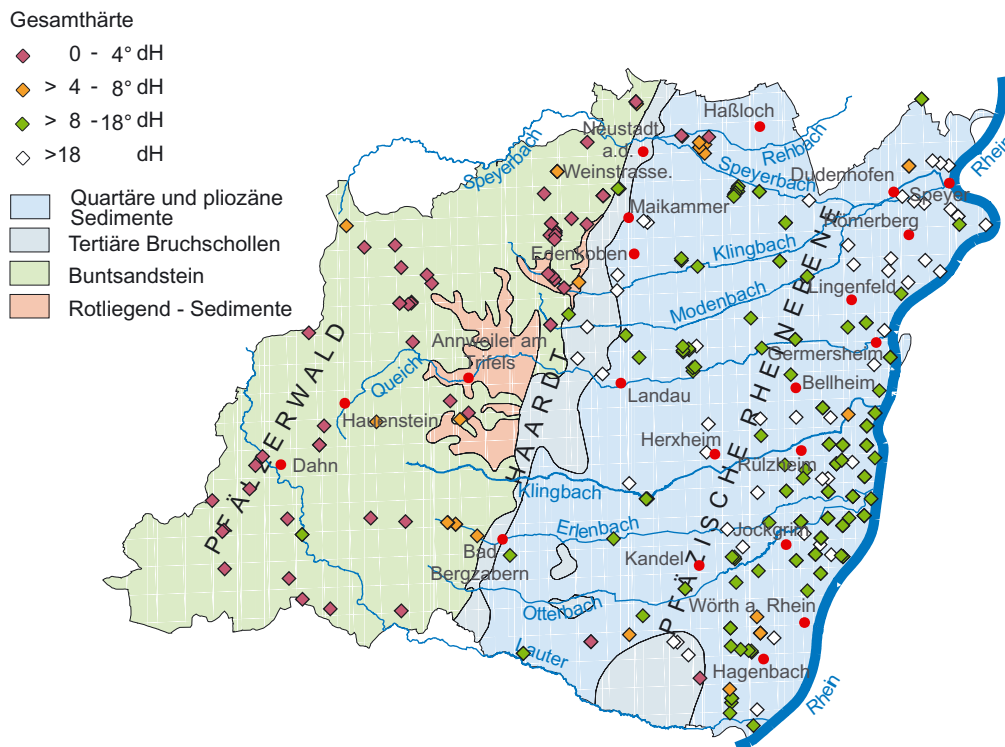


Abb. 5: Gesamthärte im Grundwasser (untersucht an landeseigenen Messstellen und Gewinnungsanlagen der öffentlichen Wasserversorgung)

vorwiegend Calcium und Magnesium und gibt damit einen Hinweis auf die Gesamtmineralisation eines Grundwassers (Abb. 5).

Der Planungsraum ist in der Pfälzischen Rheinebene und der Haardt durch mittelharte bis harte Grundwässer gekennzeichnet. Weiche Wässer mit Härten $< 4 \text{ }^\circ\text{dH}$ findet man in den Sedimenten des Buntsandsteins im Pfälzerwald. Diese Wässer sind anfällig gegenüber atmosphärischen Säureeinträgen (Grundwasserversauerung), da sowohl Deckschichten als auch das Speichergestein wenig Puffervermögen besitzen. Aufhärtung, Enteisenung und Entmanganisierung sind bei nahezu allen Gewinnungsanlagen in dieser Grundwasserlandschaft standardmäßige Aufbereitungsverfahren.

In den quartären Lockersedimenten der Rheinebene ist das Grundwasser durch den vorherrschenden Wein- und Gemüsebau bereichsweise mit Nitrat belastet (Abb. 6). Trotz des Stickstoffeintrags sind jedoch Teile der Grundwasservorkommen in den quartären Sedimenten in Folge reduzierender (sauerstofffreier) Verhältnisse nitratfrei. Die Nitratbelastung im landseitigen Zustrom der Gewinnungsanlagen in der Rheinebene spielt bei der Trinkwassergewinnung eine vergleichsweise geringe Rolle, da die Förderung aus tieferen Grundwasserleitern erfolgt, welche in der Regel anthropogen unbelastetes Grundwasser aufweisen.

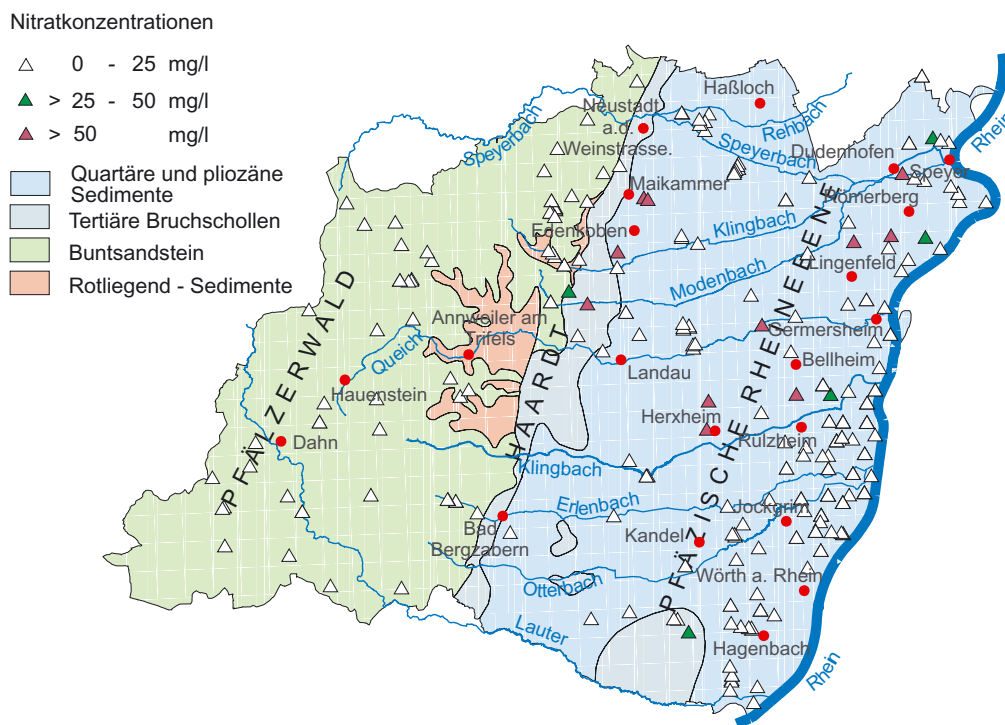


Abb. 6: Nitrat im oberflächennahen Grundwasser (untersucht an landeseigenen Messstellen und an Gewinnungsanlagen der öffentlichen Wasserversorgung)

3 Bevölkerungsentwicklung

Zur Absicherung des von den Wasserversorgungsunternehmen geschätzten zukünftigen Wasserbedarfs wird die Prognose der Bevölkerungsentwicklung durch das Statistische Landesamt [2] herangezogen.

Die Bevölkerungszahl hat sich in Rheinland-Pfalz während der 1970er und 1980er Jahre nicht nennenswert verändert; sie lag in diesem Zeitraum bei rd. 3,65 Mio., Wanderungsbewegungen durch den „Fall der Mauer“ und die Aufnahme von Flüchtlingen infolge des Jugoslawien-Konfliktes führten zu einem deutlichen Bevölkerungszuwachs um rd. 0,35 Mio. zwischen 1989 und 1997. Seit 1999 stagniert die Zahl der Einwohner, für den Zeitraum 2003 bis 2013 prognostiziert das Statistische Landesamt einen leichten Rückgang von etwa 4,02 Mio. auf etwa 3,91 Mio. Einwohner. Dies bedeutet für den Planungszeitraum 2003 bis 2013 eine Verringerung der Bevölkerungszahl im Land um etwa 2,7 % (Abb. 7).

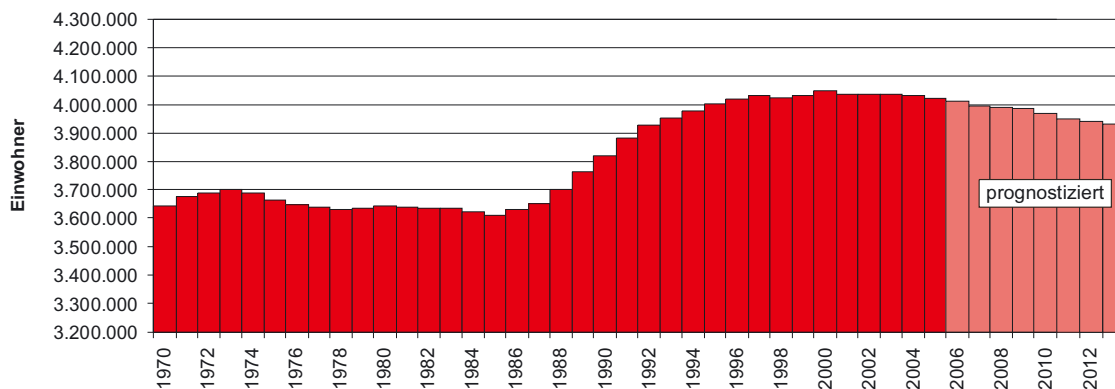


Abb. 7: Bevölkerungsentwicklung in Rheinland-Pfalz von 1970 bis 2013
(Daten vom Statistischen Landesamt, Bad Ems)

Auch für den Planungsraum wird die Bevölkerungszahl bis 2013 leicht rückläufig prognostiziert. Die Bevölkerung wird von rd. 458.000 im Jahr 2003 auf etwa 447.000 Einwohner im Jahr 2013 zurück gehen (Abb. 8). Dabei wird von einem deutlichen Bevölkerungsrückgang in den Städten Speyer und Neustadt und einer leichten Bevölkerungszunahme im ländlichen Raum ausgegangen. Dem 2,4%igen Bevölkerungsrückgang bis zum Jahr 2013 steht eine von den Versorgungsunternehmen geschätzte durchschnittliche Steigerung des Wasserbedarfs für die Bevölkerung um 4,9 % bis zum Jahr 2013 gegenüber (siehe Kapitel 6). Die Bedarfsprognose liegt demnach deutlich über der Bevölkerungsprognose. Sie wird

hauptsächlich mit der Neuansiedlung von Gewerbebetrieben und der Neuausweisung von Baugebieten begründet.

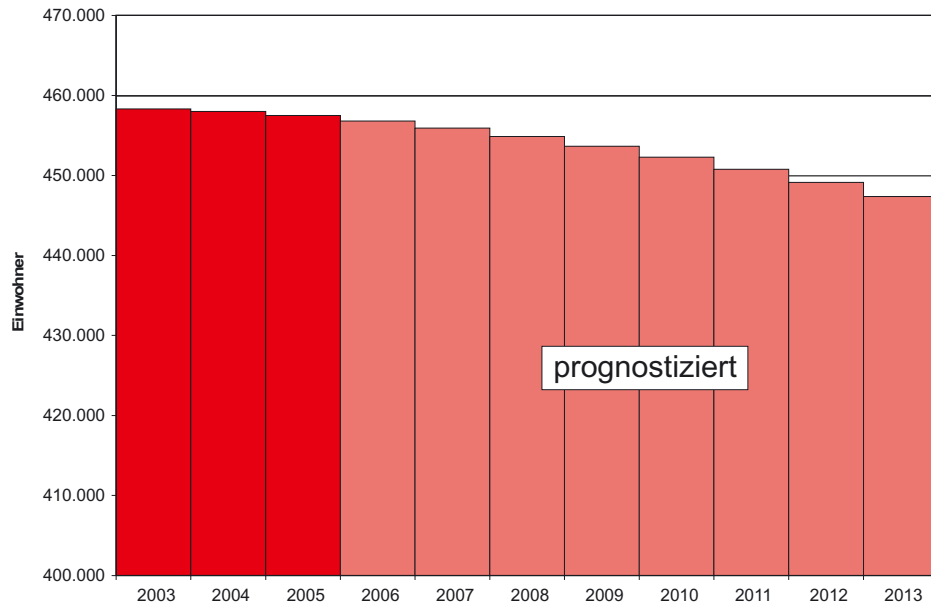


Abb. 8: Bevölkerungsentwicklung im Planungsraum von 2003 bis 2013
(Daten vom Statistischen Landesamt, Bad Ems)

4 Wasserangebot

4.1 Niederschlagsangebot

Maßgebende Komponente des Wasserhaushaltes und damit der Grundwasserneubildung ist der Niederschlag. Die unterschiedliche Höhe des Niederschlagsangebots hängt in erster Linie von der Ausbildung des Geländereiefs und der Hangexposition ab. Die geringsten Niederschläge mit 500 bis 650 mm/a fallen in der Rheinniederung im nördlichen Teil des Planungsraums. Nach Süden und Westen nimmt das Niederschlagsangebot stetig auf über 1.100 mm/a im Pfälzerwald zu (Abb. 9).

Mit einer mittleren Jahressumme von 790 mm/a liegt der Niederschlag im Bereich des rheinland-pfälzischen Durchschnitts von 780 mm/a [3].

Das **mittlere Niederschlagsangebot beträgt rd. 1.328 Mio. m³/a**, bezogen auf die Gesamtfläche von 1.752 km².

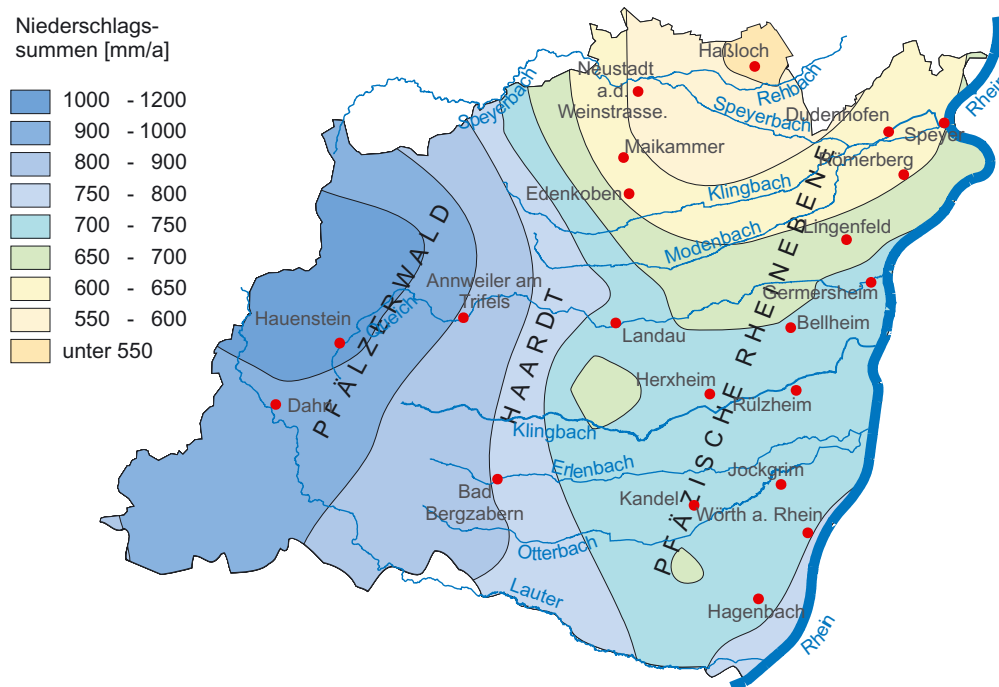


Abb. 9: Niederschlagsverteilung (mittlere Jahressummen des Niederschlags, Reihe 1961–1990, Daten vom Deutschen Wetterdienst)

Für die Grundwasserneubildung spielt jedoch weniger die Menge des Niederschlags als vielmehr seine zeitliche Verteilung eine Rolle. Während die höchsten Niederschläge im hydrologischen Sommerhalbjahr (Mai bis Oktober) fallen, findet eine Erneuerung des Grundwassers vor allem in der vegetationsfreien und niederschlagsärmeren Zeit des hydrologischen Winterhalbjahres (November bis April) auf Grund der geringen Verdunstung in diesem Zeitraum statt (Abb. 10).

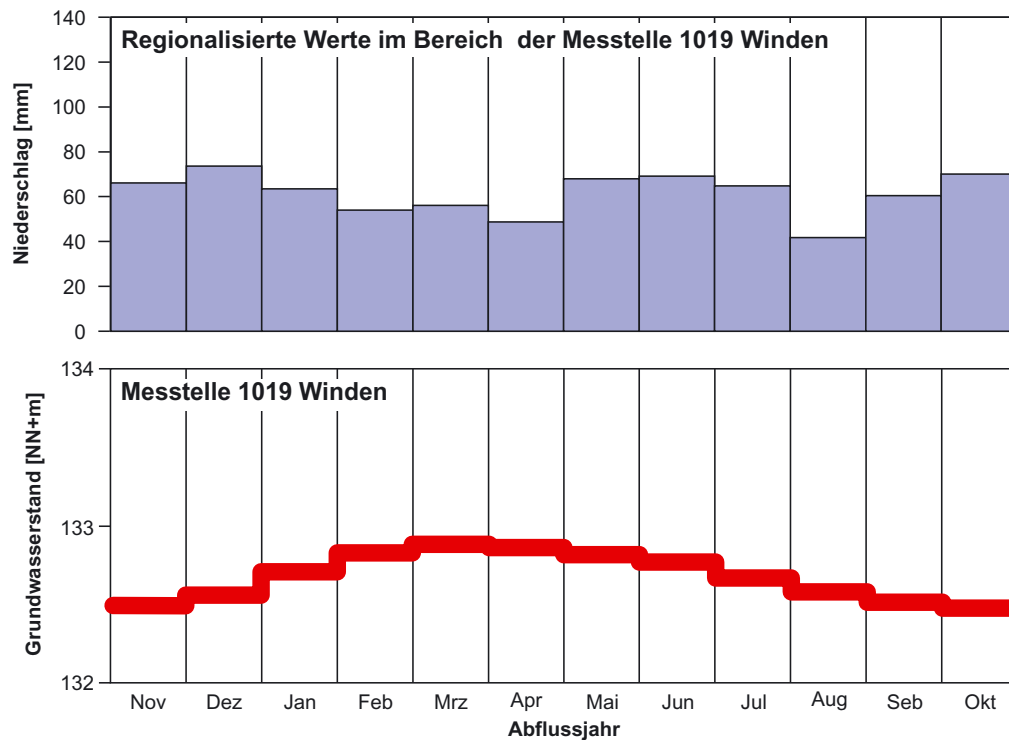


Abb. 10: Gegenläufiges Verhalten von Niederschlag und Grundwasserstand (Niederschlag als mittlere Monatssummen der Reihe 1982 – 2003, regionalisierte Daten vom Deutschen Wetterdienst; Grundwasserstand als vieljährige Monatsmittel der Reihe 1982 – 2003)

Hieraus ergeben sich die typischen jahreszeitlichen Schwankungen der Grundwasserstände. Bevorratung und Verbrauch von Grundwasser unterliegen neben der jahreszeitlichen auch einer vieljährigen Periodik von Nass- und Trockenzeiten [1].

4.2 Grundwasserdargebot

Unter „Grundwasserdargebot“ wird im Folgenden der natürliche unterirdische Abfluss verstanden. Die DIN 4049, Teil 3 gibt hierzu folgende Definition:

Grundwasserdargebot ist die Summe aller positiven Glieder der Wasserbilanz für einen Grundwasserabschnitt

Ein „positives Glied der Wasserbilanz“ stellt in erster Linie die Grundwasserneubildung aus Niederschlag dar. Darüber hinaus werden jedoch auch unterirdischer Randzufluss aus benachbarten Aquiferen sowie ZUSICHERUNG aus oberirdischen Gewässern (Infiltration) berücksichtigt. Das „Grundwasserdargebot“ ist somit eine Bilanzkomponente des Wasserhaushalts.

Änderungen des Niederschlagsdargebots bewirken Änderungen der Grundwasserneubildung und damit Änderungen des unterirdischen Abflusses. In Nassperioden wird Grundwasser bevorratet, in Trockenperioden aufgebraucht. Das Wechselspiel von Bevorratung und Aufbrauch kann durch die Beobachtung von Grundwasserständen und Quellschüttungen quantifiziert werden.

Aus Grundwasserbeobachtungen über kurze Zeiträume kann nicht auf das mittlere Grundwasserdargebot geschlossen werden. Zur Feststellung mittlerer Verhältnisse sind vieljährige Beobachtungsreihen an Grundwasserstands- und Quellschüttungsmessstellen erforderlich. Ganglinien spiegeln mehrjährige Nass- und Trockenperioden wider (Abb. 11 und 12) und geben mit dem vieljährigen Mittelwert die Bezugsgröße für das mittlere Grundwasserdargebot an.

Zur Ermittlung der Grundwasserneubildung im Planungsraum wurden im Festgestein Niedrigwasserabflüsse ausgewertet, um den „Unterirdischen Abfluss (A_U)“ bestimmen zu können. Für lange Beobachtungsreihen entspricht A_U der Grundwasserneubildungsrate. Für den Bereich der Rheinebene konnte auf Untersuchungsergebnisse von Modellen zur Ermittlung der klimatischen Bodenwasserbilanz zurück gegriffen werden [4, 5].

Niederschlags- und Grundwasserdargebot sind im Planungsraum ungleich verteilt. Die Grundwasserlandschaft „Rotliegend-Sedimente“ stellt einen reinen Kluftgrundwasserleiter mit geringem Kluftvolumen und damit geringen Speichermöglichkeiten dar, die mittlere jährliche Grundwasserneubildungsrate liegt bei etwa 60 mm/a. Mit nur einem Flächenan-

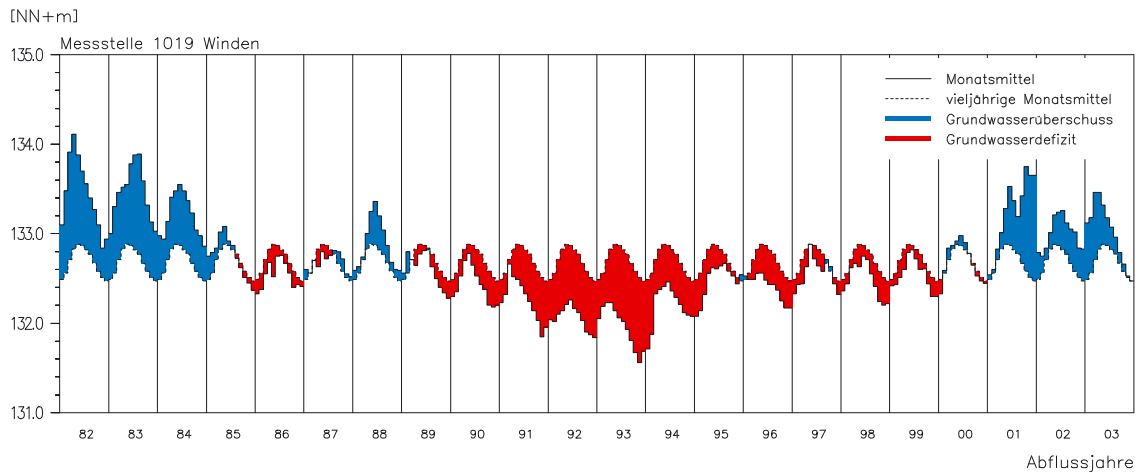


Abb. 11: Grundwasserstandsganglinie der Messstelle 1019 Winden in der Südpfalz

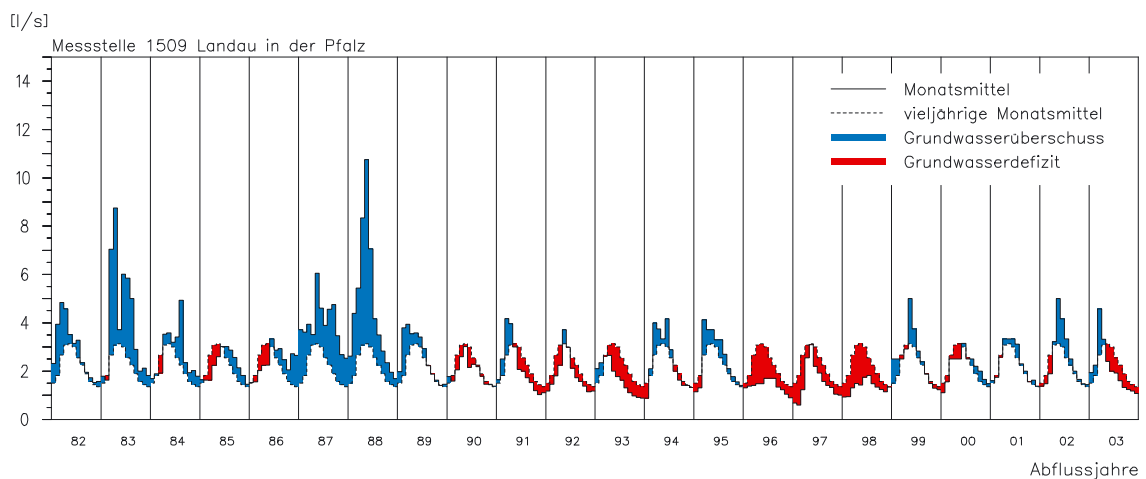


Abb. 12: Quellschüttungsganglinie der Messstelle 1509 Landau im Pfälzerwald

teil von lediglich 3% im Untersuchungsgebiet spielt diese Grundwasserlandschaft (westlich von Landau) für die Wasserversorgung eine untergeordnete Rolle.

Der „Buntsandstein“ des Pfälzerwaldes ist ein kombinierter Poren-/Kluftgrundwasserleiter mit hohen Grundwasserneubildungsraten von im Mittel rd. 200 mm/a. Brunnen mit hoher Ergiebigkeit sowie zusammenhängende Quellgebiete werden von den im Westen des Teilgebiets ansässigen Wasserversorgungsunternehmen, wie z. B. den VGW Hauenstein, Dahner Felsenland, Bad Bergzabern, Annweiler, den STW Bad Bergzabern, Annweiler oder Energie Südwest AG Landau zur Trinkwasserversorgung genutzt.

Von überregionaler Bedeutung für die Wasserwirtschaft im Planungsraum sind die Grundwasservorkommen der Grundwasserlandschaft „Quartäre Sedimente“ in der Pfälzischen

Rheinebene und -niederung. Die Kiese und Sande besitzen ein großes nutzbares Speichervolumen von bis zu 20%. Auf Grund der relativ geringen Niederschläge von 550-650 mm liegt die Grundwasserneubildungsrate für diese Grundwasserlandschaft bei rd. 100 mm/a. Ein Teil der Grundwasserneubildung versickert in die tieferen Grundwasserstockwerke aus denen das Grundwasser für die öffentliche Trinkwasserversorgung gefördert wird. Im Oberen Grundwasserleiter der Rheinniederung kann bei entsprechenden hydraulischen Randbedingungen das nutzbare Grundwasserdargebot durch Rheinfiltrat erhöht werden.

Unter Berücksichtigung v. g. Grundwasserneubildungsuntersuchungen beträgt das **natürliche Grundwasserdargebot im Planungsraum rd. 230 Mio. m³/a**. Dies entspricht einer mittleren Grundwasserneubildungsrate von 149 mm/a bzw. 4,7 l/s x km².

4.3 Nutzbares Grundwasserdargebot

Für eine ordnungsgemäße Bewirtschaftung des Grundwassers ist das „nutzbare“ Grundwasserdargebot als Teil des Grundwasserdargebots maßgebend. Die Definition der DIN 4049, Teil 3 lautet:

Nutzbares Grundwasserdargebot ist der Teil des gewinnbaren Grundwasserdargebots, der für die Wasserversorgung unter Einhaltung bestimmter Randbedingungen genutzt werden kann.

Diese „bestimmten Randbedingungen“ im Sinne der DIN 4049 lassen sich in vier Aspekten beschreiben:

- **Grundwassermenge**

Die Leistung eines Brunnens und die Größe der Einzugsgebietsfläche, die durch eine Entnahme erfasst wird, hängen zum einen von der Wasserwegsamkeit bzw. der Durchlässigkeit von Klüften bzw. Poren im Aquifer ab. Zum anderen ist die Kenntnis des mittleren unterirdischen Abflusses – und damit der Mengenänderungen im Grundwasserspeicher – Voraussetzung für eine ordnungsgemäße Bewirtschaftung des Grundwassers. Sie muss aus vieljährigen Beobachtungsreihen gewonnen werden. Brunnenleistung und Grundwasserdargebot müssen in einem technisch und wirtschaftlich sinnvollen Verhältnis stehen.

- **Grundwasserbeschaffenheit**

Ein wichtiger Faktor zur Bewertung des nutzbaren Dargebots ist die Qualität des Grundwassers. Die DIN 2000 empfiehlt, Trinkwasser primär aus naturreinem Grundwasser zu gewinnen, d. h., eine Aufbereitung des Rohwassers weitgehend zu vermeiden. Die Schutzfähigkeit des Grundwassers durch „Wasserschutzgebiete“ muss gewährleistet sein, denn aufwändige Aufbereitungsanlagen bis hin zur „Trinkwasserfabrik“ widersprechen einem „vorsorgenden Grundwasserschutz“.

- **Ökologie**

Ökologische Belange – wie Flurabstand des Grundwassers und Auswirkungen von Entnahmen auf eine grundwasserabhängige Vegetation – spielen eine wichtige Rolle bei der Beurteilung des „nutzbaren Grundwasserdargebots“. Es reicht nicht aus, einwandfreies Trinkwasser zu liefern, vielmehr wird von der Öffentlichkeit auch erwartet, dass die Unternehmen der öffentlichen Wasserversorgung im Sinne ganzheitlichen und nachhaltigen Denkens für ökologische Belange, d. h. für die Stärkung des vorsorgenden Umwelt- und Gewässerschutzes als Voraussetzung einer dauerhaft gesicherten Trinkwasserversorgung, eintreten.

- **Technik und Wirtschaftlichkeit**

Auch technische Aspekte, wie Infrastruktur der Wasserversorgung (Brunnenausbau, Leitungsstrecken, Behälter, Aufbereitungsanlagen) und damit verbunden die erforderliche Kosten-Nutzen-Analyse, sind limitierende Faktoren bei der Beurteilung des „nutzbaren Grundwasserdargebots“.

Das „nutzbare Grundwasserdargebot“ (ohne Aktivierung von Rhein-Uferfiltrat) ist durch die mittlere Grundwasserneubildung aus dem Niederschlag nach oben begrenzt, meist jedoch erheblich kleiner als diese und muss von Fall zu Fall definiert werden. Grundsätzlich stellt sich die Frage, ob das „genutzte“ Grundwasserdargebot dem „nutzbaren“ im Wesentlichen entspricht oder ob gewisse Reserven für die zukünftige Sicherstellung der Trinkwasserversorgung zur Verfügung stehen. Die über Jahrzehnte gewachsene Struktur der Wasserversorgung spiegelt die Möglichkeiten und Grenzen der Grundwassernutzung in deutlicher Weise wider.

Unter Beteiligung der Wasserversorgungsunternehmen wurde ein nutzbares Grundwasserdargebot von rd. 42,7 Mio. m³/a ermittelt. Für die Brauchwasserversorgung werden

hauptsächlich in den Städten entlang des Rheins weitere rd. 3,0 Mio. m³/a Grundwasser gefördert.

Unter Berücksichtigung der Brauchwassergewinnung ergibt sich ein **nutzbares Grundwasserangebot von rd. 45,7 Mio. m³/a**. Dies entspricht einem genutzten Anteil von 20 % des natürlichen Grundwasserangebots in Höhe von 230 Mio. m³/a.

Dem mittleren nutzbaren Grundwasserangebot von ca. 45,7 Mio. m³/a im Planungsraum stehen Gesamtentnahmen im Jahr 2003 in Höhe von rd. 30,0 Mio. m³ (Trinkwassergewinnung) + rd. 3,0 Mio. m³ (Brauchwasserförderung) = rd. 33,0 Mio. m³ (entsprechend 72 % des mittleren nutzbaren Angebots) gegenüber. Damit ergibt sich eine **Dargebotsreserve von rd. 12,7 Mio. m³/a** (vgl. Kap. 7.2).

5 Struktur der Wasserversorgung

5.1 Träger der öffentlichen Wasserversorgung

Für die Erhebung des Ist-Zustandes der Wasserversorgungssituation wurde das Bezugsjahr 2003 gewählt, d. h. Mengenangaben und Bevölkerungszahlen gelten für dieses Jahr.

Im Planungsraum werden 137 Gemeinden mit zusammen 458.301 Einwohner von 24 Trägern der öffentlichen Wasserversorgung mit rd. 24,67 Mio. m³/a Trinkwasser beliefert (vgl. Tab. 2, Anlage T 1, Anlage Karte 1). Die Struktur der Wasserversorgung im Planungsraum ist bezogen auf die Zahl der versorgten Einwohner relativ homogen; zehn Versorger liefern Trinkwasser an 5.000 bis 10.000 Einwohner, weitere zehn Versorger an 14.000 bis 27.000 Einwohner. Vier Träger versorgen zwischen 40.000 und 54.000 Einwohner mit Trinkwasser.

Ein weitverzweigtes Versorgungsnetz unterhalten die Verbandsgemeindewerke Bad Bergzabern mit 20 Gemeinden, die Verbandsgemeindewerke Edenkoben mit 15 angeschlossenen Gemeinden, sowie die Verbandsgemeindewerke Landau-Land, Verbandsgemeindewerke Annweiler, der Zweckverband für Wasserversorgung Germersheimer Südgruppe und die Verbandsgemeindewerke Dahner Felsland mit jeweils 12 Gemeinden.

Der spezifische Verbrauch beläuft sich im Schnitt aller 134 Gemeinden auf 147 l/EW*d, er schwankt zwischen 124 und 175 l/EW*d. Hohe Verbrauchszahlen sind durch die Abgabe an Gewerbebetriebe, Krankenhäuser vor allem in den Städten begründet.

Die wichtigsten Bilanzkomponenten der Trinkwasserversorgung „Wasserförderung“, „Wasserabgabe“, „Wasserbezug“, „Verluste + Eigenverbrauch + Löschwasserbereitstellung“ sowie „nutzbares Grundwasserangebot“ sind in Form einer Haupttabelle zusammengestellt (Tab. 1). Eine Übersicht aller Gemeinden mit den dazugehörigen Trägern der öffentlichen Wasserversorgung findet sich im Anhang als Anlage T 1. Im Folgenden sind die Träger der öffentlichen Wasserversorgung in ihrer derzeitigen Struktur und mit ihren Planungszielen für das Jahr 2013 aufgelistet und bewertet. Die Nummerierung (Lfd. Nr. 1 bis 24) entspricht der in den beiliegenden Karten. Die Versorgungssituation jedes Betreibers ist in den Einzeltabellen „Gewinnungsgebiete“ und „Bilanzkomponenten“ dargestellt. Die Tabellen „Gewinnungsgebiete“ beinhalten neben Zahl und Art der Gewinnungsanlagen (Qu.= Quellen, Br.= Brunnen, So.= Sonstige Anlagen, z.B. Stollen), Mengenangaben über Wasserrechte, Entnahmen und Abgaben sowie Informationen über die Wasseraufbereitung.

Tab. 1: Wasserversorgungsplan, Teilgebiet 7
Haupttabelle der Bilanzkomponenten der Wasserversorgung 2003 und 2013

Lfd. Nr	Träger der öffentlichen Wasserversorgung	Abgabe an Bevölkerung	Abgabe an Großabnehmer	Abgabe an andere Träger der öff. Wasserversorgung	Netzverlust Eigenbedarf Löschwasserbereitstellung	Summe Bedarf	Eigenförderung	Fremdbezug	Nutzbares GW-Dargebot
		2003 [m³]	2003 [m³]	2003 [m³]	2003 [m³]	2003 [m³]	2003 [m³]	2003 [m³]	2003 [m³]
1	STW Neustadt GmbH	3.341.000	323.000	230.000	416.000	4.310.000	4.245.000	65.000	5.000.000
2	GW Haßloch GmbH	1.487.000	120.000	72.000	204.000	1.883.000	1.883.000	0	2.750.000
3	VGW Dudenhofen	239.000	0	0	17.000	256.000	0	256.000	0
4	GW Dudenhofen	332.000	0	0	6.000	338.000	280.000	58.000	300.000
5	STW Speyer GmbH	2.632.000	601.000	810.000	269.000	4.312.000	4.312.000	0	6.000.000
6	GW Römerberg	458.000	0	0	38.000	496.000	0	496.000	0
7	ZVfW "Germersheimer Nordgruppe"	883.000	0	0	102.000	985.000	985.000	0	1.100.000
8	STW Germersheim GmbH	1.322.000	246.000	0	23.000	1.591.000	1.591.000	0	2.550.000
9	GW Bornheim	873.000	0	788.000	74.000	1.735.000	1.735.000	0	2.500.000
10	VGW Edenkoben	1.032.000	0	0	119.000	1.151.000	974.000	177.000	1.400.000
11	VGW Maikammer	511.000	0	0	345.000	856.000	856.000	0	1.150.000
12	VGW Landau-Land	782.000	0	2.000	47.000	831.000	741.000	90.000	1.105.000
13	Energie Südwest AG, Landau	2.584.000	0	15.000	316.000	2.915.000	2.236.000	679.000	3.000.000
14	STW Annweiler	350.000	170.000	145.000	75.000	740.000	740.000	0	1.250.000
15	VGW Annweiler	461.000	0	0	55.000	516.000	320.000	196.000	650.000
16	VGW Herxheim	761.000	0	105.000	47.000	913.000	272.000	641.000	900.000
17	VGW Kandel	728.000	0	0	35.000	763.000	753.000	10.000	1.300.000
18	WV Germersheimer Südgruppe	2.788.000	332.000	90.000	228.000	3.438.000	3.438.000	0	5.100.000
19	VGW Hagenbach	525.000	0	0	130.000	655.000	625.000	30.000	800.000
20	WZV Bienwald	213.000	0	10.000	23.000	246.000	246.000	0	500.000
21	STW Bad Bergzabern GmbH	406.000	178.000	86.000	118.000	788.000	788.000	0	1.200.000
22	VGW Bad Bergzabern	779.000	70.000	98.000	135.000	1.082.000	996.000	86.000	1.400.000
23	VGW Dahner Felsenland	731.000	0	0	67.000	798.000	798.000	0	1.400.000
24	VGW Hauenstein	451.000	0	0	51.000	502.000	502.000	0	700.000
		24.669.000	2.040.000	2.451.000	2.940.000	32.100.000	29.316.000	2.784.000	42.055.000

Abkürzungen:

STW = Stadtwerke

VGW = Verbandsgemeindewerke

GW = Gemeindewerke

ZV WV = Zweckverband für Wasserversorgung

WZV = Wasserzweckverband

WV = Wasserversorgung

Summe der zugeh. Entnahmemengen	Abgabe an Bevölkerung	Abgabe an Großabnehmer	Abgabe an andere Träger der öff. Wasserversorgung	Netzverlust Eigenbedarf Löschwasserbereitstellung	Summe Bedarf	Eigenförderung	Fremdbezug	Nutzbares GW-Dargebot	Lfd. Nr
2003 [m³]	2013 [m³]	2013 [m³]	2013 [m³]	2013 [m³]	2013 [m³]	2013 [m³]	2013 [m³]	2013 [m³]	
4.816.000	3.400.000	500.000	285.000	280.000	4.465.000	4.396.000	69.000	5.000.000	1
2.750.000	1.620.000	100.000	74.000	200.000	1.994.000	1.994.000	0	2.750.000	2
0	250.000	0	0	17.000	267.000	0	267.000	0	3
400.000	350.000	0	0	14.000	364.000	300.000	64.000	300.000	4
8.500.000	2.858.000	700.000	801.000	300.000	4.659.000	4.659.000	0	6.000.000	5
0	447.000	0	0	23.000	470.000	0	470.000	0	6
1.860.000	919.000	0	0	106.000	1.025.000	1.025.000	0	1.100.000	7
2.300.000	1.460.000	490.000	0	30.000	1.980.000	1.980.000	0	2.550.000	8
2.125.000	950.000	0	792.000	80.000	1.822.000	1.822.000	0	2.500.000	9
900.000	1.135.000	0	0	131.000	1.266.000	1.071.000	195.000	1.400.000	10
1.153.000	500.000	0	0	110.000	610.000	570.000	40.000	1.150.000	11
1.632.000	782.000	0	2.000	47.000	831.000	741.000	90.000	1.105.000	12
2.995.000	2.610.000	0	15.000	308.000	2.933.000	2.275.000	658.000	3.000.000	13
795.000	385.000	195.000	145.000	65.000	790.000	790.000	0	1.250.000	14
267.000	520.000	0	0	30.000	550.000	353.000	197.000	650.000	15
120.000	760.000	0	380.000	40.000	1.180.000	475.000	705.000	900.000	16
1.272.000	744.000	0	0	35.000	779.000	769.000	10.000	1.300.000	17
4.400.000	2.788.000	332.000	95.000	228.000	3.443.000	3.443.000	0	5.100.000	18
760.000	550.000	0	0	110.000	660.000	630.000	30.000	800.000	19
500.000	230.000	0	10.000	16.000	256.000	256.000	0	500.000	20
1.146.000	450.000	200.000	0	130.000	780.000	780.000	0	1.200.000	21
1.255.000	760.000	70.000	100.000	120.000	1.050.000	1.050.000	0	1.400.000	22
1.253.000	790.000	0	0	84.000	874.000	874.000	0	1.400.000	23
470.000	451.000	0	0	51.000	502.000	502.000	0	700.000	24
41.669.000	25.709.000	2.587.000	2.699.000	2.555.000	33.550.000	30.755.000	2.795.000	42.055.000	

Lfd. Nr. 1: Stadtwerke Neustadt GmbH

Die Stadtwerke versorgen rd. 54.000 Einwohner von Neustadt a. d. Weinstraße mit rd. 3.341.000 m³/a Trinkwasser. Das entspricht einem spezifischen Verbrauch von 169 l/EW*d. Hierin enthalten ist die Abgabe an kleinere Gewerbebetriebe, Krankenhäuser etc.. Daneben werden rd. 323.000 m³/a Trinkwasser an Großabnehmer der Industrie und des Gewerbes abgegeben. Ein Wasserrohrbruch verursachte 2003 hohe Netzverluste.

Die Versorgung der Einwohner erfolgt über ein rd. 300 km langes Verteilungsnetz. In das Verteilungsnetz wird Trinkwasser aus dem Wasserwerk Ordenswald (7 Tiefbrunnen in den quartären Sanden und Kiesen der Rheinebene) und aus kleineren Wasserwerken im Pfälzerwald (Quellen und Brunnen im Buntsandstein) eingespeist.

Von den Gemeindewerken Haßloch wird Trinkwasser zur Versorgung der Ortsteile Duttweiler und Geinsheim bezogen. Die Stadtwerke Neustadt selbst geben Trinkwasser an die Stadtwerke Deidesheim ab (nördlich angrenzendes Teilgebiet 6 des Wasserversorgungsplans). 2004 wurde ein Verbund zur Notversorgung mit den Verbandsgemeindewerken Maikammer hergestellt.

Für die Brunnen und Quellen im Buntsandstein sind die ausgelaufenen Wasserrechte dem nutzbaren Grundwasserdargebot anzupassen.

Um auch in Zukunft die Trinkwasserversorgung sicherstellen zu können, wurden im Gewinnungsgebiet Ordenswald zwei weitere Tiefbrunnen gebaut und eine Wasserbilanz durchgeführt.

Es ist geplant, die Wasserrechte im Gewinnungsgebiet Ordenswald von derzeit 3,5 Mio. m³/a auf 4,4 Mio. m³/a zu erhöhen. Grund dafür ist der Ausbau des Verbundnetzes mit Trinkwasserabgabe an die Nachbargemeinden Deidesheim und Maikammer. Des weiteren ist angedacht, Kommunen im Pfälzerwald an das Versorgungsnetz anzubinden um die Versorgungssicherheit zu erhöhen, da seit Beginn der Trockenperiode 2003 die Schüttungen der Quellen im Pfälzerwald rückläufig sind. Eine erhöhte Wasserabgabe zur Weinbergsberegnung steht ebenfalls zur Diskussion.

Zur Erhöhung der Wasserrechte muss im Wasserrechtsverfahren ein entsprechender Bedarfsnachweis geführt werden und eine Erhöhung der Fördermenge im Gewinnungsgebiet Ordenswald muss umweltverträglich erfolgen können.

Die Bevölkerungsentwicklung mit Kleingewerbe wird den Bedarf bis 2013 nur geringfügig ansteigen lassen, der mittlere Wasserbedarf für die Weinbergsberegnung wird mit rd. 200.000 m³/a abgeschätzt. In wie weit der Berechnungsbedarf durch Privatbrunnen gedeckt werden kann, ist zu prüfen.

Der Bedarf 2013 ist durch Eigenförderung und den geringen Fremdbezug sichergestellt. Können die Wasserrechte im Gewinnungsgebiet Ordenswald wie vorgesehen erhöht werden, liegt das nutzbare Grundwasserdargebot aller Gewinnungsgebiete in der Summe bei rd. 5,0 Mio. m³/a, es verbleiben 2013 Dargebotsreserven von rd. 0,6 Mio. m³/a.

Gewinnungsgebiete im Planungsraum

	Zahl und Art der Anlagen			zugelassene Entnahmemenge [m ³ /a]	Rohwasserförderung 2003 [m ³]	Belüftung	Filtration	Einstellung Kalk-Kohlensäure-Gleichgewicht	Desinfektion	Korrosionsschutz
	Qu.	Br.	So.							
Gimmeldinger Tal, Silbertal	8			57.000 *	5.000			○		○
Sattelmühle, Pfarrwiesenquelle	2	2		1.209.000 *	412.000			○		
Ordenswald		9		3.500.000 **	3.808.000	○	○	○		○
Diedesfeld	3			40.000 *	14.000			○		
Kaltenbrunner Tal	4			10.000 *	6.000			○		
Summen	17	11		4.816.000 *	4.245.000					

* Wasserrechte abgelaufen bzw. neu beantragt und im Verfahren. Sie müssen dem nutzbaren Grundwasserdargebot angepasst werden.

** Es wurden zwei weitere Tiefbrunnen gebohrt, die Wasserrechte sollen auf 4,4 Mio. m³/a erhöht werden.

Bilanzkomponenten

		Einheit	2003	2013
Bedarf	Abgabe an Bevölkerung und Kleinabnehmer	m ³	3.341.000	3.400.000
	Abgabe an Großabnehmer	m ³	323.000	500.000
	Abgabe an Stadtwerke Deidesheim GmbH (Teilgebiet 6)	m ³	230.000	245.000
	Abgabe an VGW Maikammer (Notversorgung ab 2004)	m ³	0	40.000
	Netzverluste + Löschwasserbereitstellung + Eigenbedarf	m ³	416.000	280.000
	Summe	m³	4.310.000	4.465.000
Bedarfsdeckung	Eigenförderung aus Gewinnungsanlagen im Teilgebiet	m ³	4.245.000	4.396.000
	Fremdbezug von Gemeindewerke Haßloch	m ³	65.000	69.000
Nutzbare Grundwasserdargebot der Gewinnungsgebiete im Teilgebiet		m ³	5.000.000	5.000.000
Summe der zugelassenen Entnahmemengen		m ³	4.816.000*	

* Wasserrechte in den Gewinnungsgebieten müssen neu beantragt werden

Lfd. Nr. 2: Gemeindewerke Haßloch GmbH

Der Betreiber versorgt rd. 29.000 Einwohner der Gemeinde Haßloch sowie den Ortsteil Iggelheim der Gemeinde Böhl-Iggelheim mit rd. 1.487.000 m³/a Trinkwasser. Der spezifische Verbrauch liegt bei 140 l/EW*d. Daneben geben die Gemeindewerke Trinkwasser an die Stadtwerke Neustadt zur Versorgung der Ortsteile Duttweiler und Geinsheim sowie an die Verbandsgemeindewerke Edenkoben zur Versorgung der Gemeinde Altdorf ab.

Der Trinkwasserbedarf wird durch eigene Gewinnungsanlagen im Gewinnungsgebiet Benzenloch gedeckt. Das zukünftig zweite Gewinnungsgebiet Mittelwald ist mit einem Tiefbrunnen erschlossen. Die Wasserrechte für Mittelwald in Höhe von 750.000 m³/a beziehen sich auf drei Brunnen.

Die Bevölkerungsentwicklung mit Kleingewerbe wird den Bedarf für 2013 durch geplante Neubaugebiete überdurchschnittlich ansteigen lassen.

Der Bedarf 2013 ist durch Eigenförderung nach Inbetriebnahme des Gewinnungsgebiets Mittelwald sichergestellt.

Gewinnungsgebiete

	Zahl und Art der Anlagen		zugelassene Entnahmemenge [m ³ /a]	Rohwasserförderung 2003 [m ³]	Belüftung	Filtration	Einstellung Kalk-Kohlensäure-Gleichgewicht	Desinfektion	Korrosionsschutz
	Qu.	Br. So.							
Benzenloch		6	2.000.000	1.883.000	o	o			
Mittelwald		1	750.000 *	0					
Summen		6	2.750.000 *	1.883.000					

* die Bewilligung gilt für zukünftig 3 Brunnen, WW noch nicht in Betrieb

Bilanzkomponenten

		Einheit	2003	2013
Bedarf	Abgabe an Bevölkerung und Kleinabnehmer	m ³	1.487.000	1.620.000
	Abgabe an Großabnehmer (1 Gewerbebetrieb)	m ³	120.000	100.000
	Abgabe an Stadtwerke Neustadt GmbH	m ³	65.000	69.000
	Abgabe an Verbandsgemeindewerke Edenkoben	m ³	7.000	5.000
	Netzverluste + Löschwasserbereitstellung + Eigenbedarf	m ³	204.000	200.000
	Summe	m³	1.883.000	1.994.000
Bedarfsdeckung	Eigenförderung aus Gewinnungsanlagen im Teilgebiet	m ³	1.883.000	1.994.000
	Nutzbare Grundwasserdargebot im Teilgebiet	m ³	2.750.000	2.750.000
Summe der zugelassenen Entnahmemengen		m ³	2.750.000	

Lfd. Nr. 3: Verbandsgemeindewerke Dudenhofen

Der Betreiber versorgt rd. 5.300 Einwohner der zwei Gemeinden Hanhofen und Harthausen mit 239.000 m³/a Trinkwasser. Der spezifische Verbrauch liegt bei 124 l/EW*d.

Die Verbandsgemeindewerke Dudenhofen sind Mitglied im Trinkwasserverbund Bründelsberg. In den Hochbehälter Bründelsberg speisen die Stadtwerke Speyer Trinkwasser ein, um den Bedarf der Verbandsgemeindewerke Dudenhofen abdecken zu können. Die Verbandsgemeindewerke betreiben keine eigenen Trinkwassergewinnungsanlagen.

Die Bevölkerungsentwicklung mit Kleingewerbe wird im Versorgungsgebiet den Bedarf für 2013 leicht ansteigen lassen.

Der Bedarf 2013 ist durch Fremdbezug von den Stadtwerken Speyer sichergestellt.

Bilanzkomponenten		Einheit	2003	2013
Bedarf	Abgabe an Bevölkerung und Kleinabnehmer	m ³	239.000	250.000
	Abgabe an Großabnehmer	m ³	0	0
	Netzverluste + Löschwasserbereitstellung + Eigenbedarf	m ³	17.000	17.000
	Summe	m ³	256.000	267.000
Bedarfsdeckung	Eigenförderung aus Gewinnungsanlagen im Teilgebiet	m ³	0	0
	Fremdbezug über TWV Bründelsberg (Einspeisung durch STW Speyer)	m ³	256.000	267.000
Nutzbares Grundwasserdargebot im Teilgebiet		m ³	0	0
Summe der zugelassenen Entnahmemengen		m ³	0	0

Lfd. Nr. 4: Gemeindewerke Dudenhofen

Der Betreiber versorgt rd. 5.800 Einwohner der Gemeinde Dudenhofen mit rd. 332.000 m³/a Trinkwasser. Der spezifische Verbrauch liegt bei 156 l/EW*d. Der Bedarf wird durch eigene Gewinnungsanlagen und den Bezug von Trinkwasser von den Stadtwerken Speyer gedeckt.

Der Bedarf wird vom Betreiber bis 2013 entsprechend der Bevölkerungsentwicklung leicht steigend prognostiziert. Mit der Eigenförderung und dem Fremdwasserbezug ist die Deckung sichergestellt.

Gewinnungsgebiete

	Zahl und Art der Anlagen			zugelassene Entnahmemenge [m ³ /a]	Rohwasserförderung 2003 [m ³]	Belüftung	Filtration	Einstellung Kalk-Kohlensäure-Gleichgewicht	Desinfektion	Korrosionsschutz
	Qu.	Br.	So.							
Dudenhofen		2		400.000	280.000	0	0			
Summe		2		400.000	280.000					

Bilanzkomponenten

		Einheit	2003	2013
Bedarf	Abgabe an Bevölkerung und Kleinabnehmer	m ³	332.000	350.000
	Abgabe an Großabnehmer	m ³	0	0
	Netzverluste + Löschwasserbereitstellung + Eigenbedarf	m ³	6.000	14.000
	Summe	m ³	338.000	364.000
Bedarfsdeckung	Eigenförderung aus Gewinnungsanlagen im Teilgebiet	m ³	280.000	300.000
	Fremdbezug von STW Speyer GmbH	m ³	58.000	64.000
Nutzbares Grundwasserdargebot im Teilgebiet		m ³	300.000	300.000
Summe der zugelassenen Entnahmemengen		m ³	400.000	

Lfd. Nr. 5: Stadtwerke Speyer GmbH

Der Betreiber versorgt rd. 50.300 Einwohner der Stadt Speyer mit rd. 2.632.000 m³/a Trinkwasser. Der spezifische Verbrauch liegt bei 143 l/EW*d. Zusätzlich werden rd. 601.000 m³/a Trinkwasser an Großabnehmer der Industrie und des Gewerbes abgegeben.

Der Bedarf wird durch eigene Gewinnungsanlagen gedeckt. Das Trinkwasser wird aus den Gewinnungsgebieten Speyer Nord und Süd gefördert. Für das Gewinnungsgebiet Speyer Nord (Stadtwald) besteht ein Wasserrecht von 3.000.000 m³/a, unabhängig von der Anzahl der Brunnen. Mittelfristig soll das Wasserrecht mit fünf Brunnen genutzt werden.

Für das Gewinnungsgebiet Süd bestehen Wasserrechte in Höhe von rd. 5.500.000 m³/a. Die weitere Erschließung des Gewinnungsgebietes Nord zieht eine Verlagerung der Wasserförderung vom Gebiet Süd zum Gebiet Nord nach sich. Damit wird die Förderung aus Flachbrunnen im Gebiet Süd reduziert. Die Wasserrechte im Gewinnungsgebiet Süd werden mittelfristig angepasst.

Die Stadtwerke Speyer sind Gesellschafter im Trinkwasserverbund Bründelsberg GmbH. Die Verbandsgemeinde Dudenhofen (mit den Gemeinden Hanhofen und Harthausen) und die Gemeinde Römerberg können zusätzlich zur Hauptversorgung mittels Verbundleitung aus dem Städtnetz Speyer auch zur Abdeckung von Bedarfsspitzen über den Hochbehälter Bründelsberg versorgt werden. Daneben besteht eine Verbindungsleitung zum Zweckverband für Wasserversorgung „Pfälzische Mittelrheingruppe“ in Schifferstadt (Notversorgung).

Die Bevölkerungsentwicklung mit Kleingewerbe wird im Versorgungsgebiet den Bedarf für 2013 leicht ansteigen lassen. Der Bedarf 2013 ist auch zukünftig durch die Eigenförderung sichergestellt.

Gewinnungsgebiete

	Zahl und Art der Anlagen		zugelassene Entnahmemenge [m³/a]	Rohwasserförderung 2003 [m³]	Belüftung	Filtration	Einstellung Kalk-Kohlensäure-Gleichgewicht	Desinfektion	Korrosionsschutz
	Qu.	Br. So.							
Speyer-Süd		24	5.500.000 *	3.481.000	0	0			
Speyer-Nord		3	3.000.000 **	831.000	0	0			
Summe		27	8.500.000	4.312.000					

* Wasserrecht Speyer-Süd aufgeteilt: 2,0 Mio. m³/a aus den vier Tiefbrunnen, 0,5 Mio. m³/a aus den zwei mitteltiefen Brunnen, 3,0 Mio.m³/a aus den 18 Flachbrunnen.

**Wasserrecht für das gesamte Gewinnungsgebiet Speyer-Nord, unabhängig von der Anzahl der Brunnen

Bilanzkomponenten

		Einheit	2003	2013
Bedarf	Abgabe an Bevölkerung und Kleinabnehmer	m³	2.632.000	2.858.000
	Abgabe an Großabnehmer	m³	601.000	700.000
	Abgabe an Gemeindewerke Dudenhofen **	m³	58.000	64.000
	Abgabe an Verbandsgemeindewerke Dudenhofen ***	m³	256.000	267.000
	Abgabe an Gemeindewerke Römerberg ****	m³	496.000	470.000
	Netzverluste + Löschwasserbereitstellung + Eigenbedarf	m³	269.000	300.000
	Summe	m³	4.312.000	4.659.000
Bedarfsdeckung	Eigenförderung aus Gewinnungsanlagen im Teilgebiet	m³	4.312.000	4.659.000
Nutzbares Grundwasserdargebot im Teilgebiet		m³	6.000.000	6.000.000
Summe der zugelassenen Entnahmemengen		m³	8.500.000*	

* Wasserrechte sind dem nutzbaren Grundwasserdargebot und dem Bedarf im Gewinnungsgebiet Süd anzupassen

** Zulieferung zur Bedarfsdeckung von den SWS. Es besteht ein Liefervertrag für die Vollversorgung der Gemeinde Dudenhofen, sofern die Eigenwasserversorgung aus dem WW Dudenhofen ausfällt

*** Vollversorgung der Gemeinden Hanhofen und Harthausen über Verbundleitung Bründelsberg

**** Vollversorgung der Gemeinde Römerberg über Verbundleitung Bründelsberg

Lfd. Nr. 6: Gemeindewerke Römerberg

Der Betreiber versorgt rd. 9.200 Einwohner der Gemeinde Römerberg mit 458.000 m³/a Trinkwasser. Der spezifische Verbrauch liegt bei 137 l/EW*d.

Die Gemeindewerke betreiben keine eigenen Gewinnungsanlagen. Die Gemeinde wird über ihre Mitgliedschaft im Trinkwasserverbund Bründelsberg von den Stadtwerken Speyer über den Hochbehälter Bründelsberg beliefert.

Die Bevölkerungsentwicklung mit Kleingewerbe wird im Versorgungsgebiet den Bedarf für 2013 nicht ansteigen lassen. Der Trinkwasserbedarf ist durch den Verbundanschluss sichergestellt.

Bilanzkomponenten		Einheit	2003	2013
Bedarf	Abgabe an Bevölkerung und Kleinabnehmer	m ³	458.000	447.000
	Abgabe an Großabnehmer	m ³	0	0
	Netzverluste + Löschwasserbereitstellung + Eigenbedarf	m ³	38.000	23.000
	Summe	m ³	496.000	470.000
Bedarfs- deckung	Eigenförderung aus Gewinnungsanlagen im Teilgebiet	m ³	0	0
	Fremdbezug über TWV Bründelsberg (Einspeisung durch STW Speyer)	m ³	496.000	470.000
Nutzbares Grundwasserdargebot im Teilgebiet		m ³	0	0
Summe der zugelassenen Entnahmemengen		m ³	0	0

Lfd. Nr. 7: Zweckverband für Wasserversorgung „Germersheimer Nordgruppe“,
Lingenfeld

Der Betreiber versorgt rd. 18.600 Einwohner in 7 Gemeinden mit rd. 883.000 m³/a Trinkwasser. Der spezifische Verbrauch liegt bei 130 l/EW*d.

Der Trinkwasserbedarf wird durch eigene Gewinnungsanlagen gedeckt. Zur Abdeckung von Bedarfsspitzen ist der Zweckverband für Wasserversorgung Mitglied im Trinkwasserverbund Bründelsberg. Über diesen Verbund kann der Zweckverband für Wasserversorgung „Germersheimer Nordgruppe“ bei Bedarf von den Stadtwerken Germersheim und Speyer Trinkwasser beziehen.

Für das Gewinnungsgebiet Weingarten sind die Wasserrechte dem jährlichen Grundwasserdargebot anzupassen.

Der Betreiber erwartet durch Bevölkerungsentwicklung mit Kleingewerbe eine geringe Bedarfssteigerung bis 2013. Der zukünftige Bedarf ist durch die Eigenförderung und den möglichen Trinkwasserbezug sichergestellt.

Gewinnungsgebiete

	Zahl und Art der Anlagen		zugelassene Entnahmemenge [m ³ /a]	Rohwasserförderung 2003 [m ³]	Belüftung	Filtration	Einstellung Kalk-Kohlensäure-Gleichgewicht	Desinfektion	Korrosionsschutz
	Qu.	Br. So.							
Zeiskam		1	600.000	524.000	o	o	o		
Weingarten		2	1.260.000 *	461.000	o	o	o		
Summen		3	1.860.000 *	985.000					

* hochgerechnet (72 m³/h+144 m³/h) x 16 h/d x 365 d

Bilanzkomponenten

		Einheit	2003	2013
Bedarf	Abgabe an Bevölkerung und Kleinabnehmer	m ³	883.000	919.000
	Abgabe an Großabnehmer (Lebensmittelbetrieb)	m ³	0	0
	Netzverluste + Löschwasserbereitstellung + Eigenbedarf	m ³	102.000	106.000
	Summe	m ³	985.000	1.025.000
Bedarfsdeckung	Eigenförderung aus Gewinnungsanlagen im Teilgebiet	m ³	985.000	1.025.000
	Fremdbezug über Trinkwasserverbund Bründelsberg	m ³	n.b.	n.b.
Nutzbares Grundwasserdargebot im Teilgebiet		m ³	1.100.000	1.100.000
Summe der zugelassenen Entnahmemengen		m ³	1.860.000*	

* Wasserrechte sind dem nutzbaren Grundwasserdargebot anzupassen
n.b.= nicht beansprucht (Bezug kleiner 500 m³/a)

Lfd. Nr. 8: Stadtwerke Germersheim GmbH

Der Betreiber versorgt rd. 21.000 Einwohner der Stadt Germersheim mit rd. 1.322.000 m³/a Trinkwasser. Der spezifische Verbrauch liegt bei 175 l/EW*d. Daneben werden rd. 246.000 m³/a Trinkwasser an Großabnehmer der Industrie und des Gewerbes abgegeben.

Der Trinkwasserbedarf wird durch eigene Gewinnungsanlagen im Wasserschutzgebiet Rauhweide gedeckt. Die Stadtwerke sind Mitglied im Trinkwasserverbund Bründelsberg. Zur Abdeckung des Spitzenbedarfs des Zweckverbands für Wasserversorgung „Germersheimer Nordgruppe“ können die Stadtwerke Germersheim über eine Verbundleitung eine Kammer des Hochbehälters Bründelsberg bewirtschaften und Trinkwasser an den ZVfWV „Germersheimer Nordgruppe“ liefern.

Die Bevölkerungsentwicklung mit Kleingewerbe wird im Versorgungsgebiet den Bedarf bis 2013 gering ansteigen lassen. Bei Großabnehmern der Industrie und des Gewerbes wird mit einer deutlichen Bedarfssteigerung gerechnet.

Der zukünftige Bedarf ist durch die Eigenförderung sichergestellt.

Gewinnungsgebiete

	Zahl und Art der Anlagen			zugelassene Entnahmemenge [m ³ /a]	Rohwasserförderung 2003 [m ³]	Belüftung	Filtration	Einstellung Kalk-Kohlensäure-Gleichgewicht	Desinfektion	Korrosionsschutz
	Qu.	Br.	So.							
Rauhweide		4		2.300.000	1.591.000	○	○			
Summen		4		2.300.000	1.591.000					

Bilanzkomponenten

Bilanzkomponenten		Einheit	2003	2013
Bedarf	Abgabe an Bevölkerung und Kleinabnehmer	m ³	1.322.000	1.460.000
	Abgabe an Großabnehmer (mehrere Firmen im Gewerbegebiet)	m ³	246.000	490.000
	Abgabe an ZVfWV "Germersheimer Nordgruppe"	m ³	0*	0*
	Netzverluste + Löschwasserbereitstellung + Eigenbedarf	m ³	23.000	30.000
	Summe	m³	1.591.000	1.980.000
Bedarfsdeckung	Eigenförderung aus Gewinnungsanlagen im Teilgebiet	m ³	1.591.000	1.980.000
	Nutzbares Grundwasserdargebot im Teilgebiet	m ³	2.550.000	2.550.000
Summe der zugelassenen Entnahmemengen		m ³	2.300.000	

* weniger als 1.000 m³ beansprucht

Lfd. Nr. 9: Gruppenwasserwerke Bornheim, Zweckverband für Wasserversorgung
Walsheimer Gruppe

Die Gruppenwasserwerke Bornheim sind Eigenbetrieb des Zweckverbandes für Wasserversorgung Walsheimer Gruppe. Der Betreiber versorgt rd. 15.000 Einwohner in 7 Gemeinden sowie den Ortsteil Dammheim der Stadt Landau mit rd. 873.000 m³/a Trinkwasser. Der spezifische Verbrauch liegt bei 163 l/EW*d.

Über Verbundleitungen wird Trinkwasser vom Zweckverband für Wasserversorgung Walsheimer Gruppe an die Verbandsgemeindewerke Landau-Land, Stadtwerke Landau und Verbandsgemeindewerke Edenkoben abgegeben.

Der Trinkwasserbedarf wird durch eigene Gewinnungsanlagen gedeckt. Mit dem Gewinnungsgebiet „Hochstädter Wald“ steht ein weiteres Grundwasserreservoir zur Verfügung, der Bereich ist bereits mit einem Wasserschutzgebiet versehen.

Die Bevölkerungsentwicklung mit Kleingewerbe wird im Versorgungsgebiet leicht ansteigend prognostiziert. Der Bedarf 2013 ist durch die Eigenförderung sichergestellt.

Gewinnungsgebiete

	Zahl und Art der Anlagen			zugelassene Entnahmemenge [m ³ /a]	Rohwasserförderung 2003 [m ³]	Belüftung	Filtration	Einstellung Kalk-Kohlensäure-Gleichgewicht	Desinfektion	Korrosionsschutz
	Qu.	Br.	So.							
Bornheim, Dreihof		5		1.300.000	1.182.000	o				
Offenbacher Wald		2		825.000	553.000	o	o	o	o	
Summen		7		2.125.000	1.735.000					

Bilanzkomponenten

		Einheit	2003	2013
Bedarf	Abgabe an Bevölkerung und Kleinabnehmer	m ³	873.000	950.000
	Abgabe an Großabnehmer	m ³	0	0
	Abgabe an die VGW Edenkoben	m ³	170.000	190.000
	Abgabe an die VGW Landau-Land	m ³	2.000	2.000
	Abgabe an die STW Landau	m ³	616.000	600.000
	Netzverluste + Löschwasserbereitstellung + Eigenbedarf	m ³	74.000	80.000
	Summe	m³	1.735.000	1.822.000
Bedarfsdeckung	Eigenförderung aus Gewinnungsanlagen im Teilgebiet	m ³	1.735.000	1.822.000
	Nutzbares Grundwasserdargebot im Teilgebiet	m ³	2.500.000	2.500.000
Summe der zugelassenen Entnahmemengen		m ³	2.125.000	

Lfd. Nr. 10: Verbandsgemeindewerke Edenkoben

Der Betreiber versorgt rd. 19.000 Einwohner in 15 Gemeinden mit rd. 1.032.000 m³/a Trinkwasser. Der spezifische Verbrauch liegt bei 148 l/EW*d. Der Trinkwasserbedarf wird durch eigene Gewinnungsanlagen gedeckt. Zur Versorgung der Gemeinden Burrweiler, Gleisweiler, Fleming und Weyher wird Trinkwasser vom Zweckverband für Wasserversorgung Walsheimer Gruppe, Bornheim, bezogen. Daneben gibt es eine Verbundleitung zu den Gemeindewerken Hassloch zur Notversorgung für Altdorf, Böbingen und Freimersheim.

Für die Quellen im Pfälzerwald sind die Wasserrechte im Verfahren bzw. neu zu beantragen und dem nutzbaren Grundwasserdargebot anzupassen. Das Einzugsgebiet des Tiefbrunnens Venningen wird z. Zt. grundwasserhydraulisch untersucht, um den Zustrombereich und damit die Größe des Wasserschutzgebietes bestimmen zu können und Aussagen über die Grundwassergefährdung aus Altlastenkontaminationen im Gewerbegebiet Edenkoben auf den Entnahmegrundwasserleiter machen zu können.

Die Bevölkerungsentwicklung mit Kleingewerbe wird im Versorgungsgebiet den Bedarf bis 2013 noch ansteigen lassen. Der zukünftige Bedarf ist durch die Eigenförderung und den Trinkwasserbezug sichergestellt.

Gewinnungsgebiete

	Zahl und Art der Anlagen			zugelassene Entnahmemenge [m ³ /a]	Rohwasserförderung 2003 [m ³]	Belüftung	Filtration	Einstellung Kalk-Kohlensäure-Gleichgewicht	Desinfektion	Korrosionsschutz
	Qu.	Br.	So.							
Tiefenbachtal	17			*	293.000		o	o	o	
Venningen		2		900.000	580.000	o	o			
Roth, Modenbachtal	5			*	101.000		o	o	o	
Summen	22	2		900.000	974.000					

* Wasserrecht abgelaufen

Bilanzkomponenten

		Einheit	2003	2013
Bedarf	Abgabe an Bevölkerung und Kleinabnehmer	m ³	1.032.000	1.135.000
	Abgabe an Großabnehmer	m ³	0	0
	Netzverluste + Löschwasserbereitstellung + Eigenbedarf	m ³	119.000	131.000
	Summe	m ³	1.151.000	1.266.000
Bedarfsdeckung	Eigenförderung aus Gewinnungsanlagen im Teilgebiet	m ³	974.000	1.071.000
	Fremdbezug vom ZVfWV "Walsheimer Gruppe", Bornheim	m ³	170.000	190.000
	Fremdbezug von GW Haßloch (Notversorgung)	m ³	7.000	5.000
Nutzbares Grundwasserdargebot im Teilgebiet		m ³	1.400.000	1.400.000
Summe der zugelassenen Entnahmemengen		m ³	900.000*	

* Wasserrecht teilweise abgelaufen

Lfd. Nr. 11: Verbandsgemeindewerke Maikammer

Der Betreiber versorgt rd. 8.100 Einwohner in drei Gemeinden mit 511.000 m³/a Trinkwasser. Der spezifische Verbrauch liegt bei 175 l/EW*d. Durch einen Rohrbruch waren die Netzverluste 2003 sehr hoch.

Der Trinkwasserbedarf wird durch eigene Gewinnungsanlagen gedeckt. Hohe Nitratwerte im Brunnen Rans II bedingen, dass zukünftig nur noch aus dem Brunnen Rans I Grundwasser gefördert wird. Der Brunnen wurde saniert, das endgültige Wasserrecht soll 540.000 m³/a betragen. Da der Trinkwasserbedarf zu mehr als der Hälfte aus Quellwasser gedeckt wird, wurde 2004 zur Sicherung der Trinkwasserversorgung (Notversorgung) eine Verbundleitung zum Trinkwassernetz der Stadtwerke Neustadt gebaut.

Die Bevölkerungsentwicklung mit Kleingewerbe wird im Versorgungsgebiet den Bedarf für 2013 nicht ansteigen bzw. sogar leicht sinken lassen.

Der Bedarf ist mittelfristig durch die Eigenförderung und den Verbundanschluss zur Notversorgung sichergestellt.

Gewinnungsgebiete

	Zahl und Art der Anlagen			zugelassene Entnahmemenge [m ³ /a]	Rohwasserförderung 2003 [m ³]	Belüftung	Filtration	Einstellung Kalk-Kohlensäure-Gleichgewicht	Desinfektion	Korrosionsschutz
	Qu.	Br.	So.							
St. Martiner Tal	3			377.000	} 543.000		o	o	o	
St. Martiner Tal, Wappenschmied	2			236.000			o	o	o	
Kirrweiler		2		540.000 *		313.000		o	o	
Summen	5	2		1.153.000	856.000					

* Brunnen Rans II wegen hoher Nitratwerte außer Betrieb, WR für Brunnen Rans I im Verfahren

Bilanzkomponenten

		Einheit	2003	2013
Bedarf	Abgabe an Bevölkerung und Kleinabnehmer	m ³	511.000	500.000
	Abgabe an Großabnehmer	m ³	0	0
	Netzverluste + Löschwasserbereitstellung + Eigenbedarf	m ³	345.000	110.000
	Summe	m ³	856.000	610.000
Bedarfsdeckung	Eigenförderung aus Gewinnungsanlagen im Teilgebiet	m ³	856.000	570.000
	Fremdbezug von STW Neustadt (Notversorgung)	m ³	0	40.000
Nutzbares Grundwasserdargebot im Teilgebiet		m ³	1.150.000	1.150.000
Summe der zugelassenen Entnahmemengen		m ³	1.153.000	

Lfd. Nr. 12: Verbandsgemeindewerke Landau-Land

Der Betreiber versorgt rd. 13.200 Einwohner in 12 Gemeinden mit 782.000 m³/a Trinkwasser. Der spezifische Verbrauch liegt bei 162 l/EW*d.

Der Trinkwasserbedarf wird durch Eigenförderung und Trinkwasserbezug von den beiden Zweckverbänden für Wasserversorgung „Impflinger Gruppe“ und „Walsheimer Gruppe“ gedeckt. In den vergangenen Jahren wurden Verbundsysteme, Hochbehälter und Quellsanierungen in vorbildlicher Weise aufgebaut und durchgeführt, so dass die Versorgungssicherheit heute garantiert werden kann. Des Weiteren besteht eine Verbundleitung zu den Verbandsgemeindewerke Annweiler, über die rd. 2.000 m³/a Trinkwasser abgegeben wird.

Die Bevölkerungsentwicklung mit Kleingewerbe wird im Versorgungsgebiet den Bedarf bis 2013 nicht merkbar ansteigen lassen.

Der Bedarf 2013 ist durch die Eigenförderung, das umfangreiche Verbundsystem und den Trinkwasserbezug gesichert.

Gewinnungsgebiete

	Zahl und Art der Anlagen			zugelassene Entnahmemenge [m ³ /a]	Rohwasserförderung 2003 [m ³]	Belüftung	Filtration	Einstellung Kalk-Kohlensäure-Gleichgewicht	Desinfektion	Korrosionsschutz
	Qu.	Br.	So.							
Ilbesheim und Leinsweiler	12			214.000	120.000	o	o	o	o	
Frankweiler und Böchingen	5			490.000	254.000		o	o	o	
Sieboldingen	3			63.000	33.000			o	o	
Billigheim		1		550.000	186.000	o	o			
Silz	1			315.000	148.000	o	o	o	o	
Summen	21	1		1.632.000	741.000					

Bilanzkomponenten

		Einheit	2003	2013
Bedarf	Abgabe an Bevölkerung und Kleinabnehmer	m ³	782.000	782.000
	Abgabe an Großabnehmer	m ³	0	0
	Abgabe an VGW Annweiler	m ³	2.000	2.000
	Netzverluste + Löschwasserbereitstellung + Eigenbedarf	m ³	47.000	47.000
	Summe	m³	831.000	831.000
Bedarfsdeckung	Eigenförderung aus Gewinnungsanlagen im Teilgebiet	m ³	741.000	741.000
	Fremdbezug vom ZVfWV "Walsheimer Gruppe"	m ³	2.000	2.000
	Fremdbezug vom ZVfWV "Impflinger Gruppe"	m ³	88.000	88.000
Nutzbares Grundwasserangebot im Teilgebiet		m ³	1.105.000	1.105.000
Summe der zugelassenen Entnahmemengen		m³	1.632.000	

Lfd. Nr. 13: Energie Südwest AG, Landau

Die Energie Südwest AG, Landau, versorgt rd. 40.600 Einwohner der Stadt Landau mit Ausnahme des Ortsteils Dammheim mit 2.584.000 m³/a Trinkwasser. Der spezifische Verbrauch liegt bei 175 l/EW*d.

Der Ortsteil Dammheim wird vom Zweckverband für Wasserversorgung „Walsheimer Gruppe“, Bornheim, direkt versorgt. Zur Versorgung der Gemeinde Albertsweiler gibt die Energie Südwest AG Trinkwasser über eine Verbundleitung an die Verbandsgemeindewerke Annweiler ab.

Der Trinkwasserbedarf wird durch Eigenförderung aus Quellen im Pfälzerwald und aus Brunnen im östlich der Stadt gelegenen Gewinnungsgebiet „Horstwiesen“ gedeckt. Über eine Verbundleitung wird zusätzlich Trinkwasser aus zwei Brunnen des Zweckverbandes für Wasserversorgung „Walsheimer Gruppe“ im Offenbacher Wald bezogen. Eine gewisse Grundwassergefährdung im Einzugsgebiet der Brunnen Horstwiesen besteht durch Altlasten im Gewerbegebiet von Landau. Hier ist auch zukünftig eine kontinuierliche Beobachtung der Grundwasserbeschaffenheit an Vorfeldmessstellen notwendig.

Die Bevölkerungsentwicklung mit Kleingewerbe wird im Versorgungsgebiet den Bedarf für 2013 nur geringfügig ansteigen lassen. Der Bedarf 2013 ist durch Eigenförderung und Trinkwasserverbund gesichert.

Gewinnungsgebiete

	Zahl und Art der Anlagen			zugelassene Entnahmemenge [m ³ /a]	Rohwasserförderung 2003 [m ³]	Belüftung	Filtration	Einstellung Kalk-Kohlensäure-Gleichgewicht	Desinfektion	Korrosionsschutz
	Qu.	Br.	So.							
Landau, Horstwiese		4		1.000.000	585.000	o	o			
Wellbachtal	15			1.200.000 *	1.117.000			o	o	
Eußertal	17			700.000 *	500.000			o	o	
Nussdorf	6			95.000	34.000		o	o	o	
Summen	38	4		2.995.000	2.236.000					

* Die Quellen haben ein altes WR, ohne Entnahmebeschränkung (Zahlen entsprechen etwa dem nutzbaren Grundwasserdargebot)

Bilanzkomponenten		Einheit	2003	2013
Bedarf	Abgabe an Bevölkerung und Kleinabnehmer	m ³	2.584.000	2.610.000
	Abgabe an Großabnehmer	m ³	0	0
	Abgabe an Verbandsgemeindewerke Annweiler	m ³	15.000	15.000
	Netzverluste + Löschwasserbereitstellung + Eigenbedarf	m ³	316.000	308.000
	Summe	m ³	2.915.000	2.933.000
Bedarfs- deckung	Eigenförderung aus Gewinnungsanlagen im Teilgebiet	m ³	2.236.000	2.275.000
	Fremdbezug vom ZV Impflinger Gruppe	m ³	63.000	58.000
	Fremdbezug von ZVfWV "Walsheimer Gruppe", Bornheim	m ³	616.000	600.000
	Nutzbares Grundwasserdargebot im Teilgebiet	m ³	3.000.000	3.000.000
Summe der zugelassenen Entnahmemengen		m ³	2.995.000	

Lfd. Nr. 14: Stadtwerke Annweiler

Der Betreiber versorgt rd. 7.800 Einwohner der Stadt Annweiler mit rd. 350.000 m³/a Trinkwasser. Der spezifische Verbrauch liegt bei 123 l/EW*d. Daneben geben die Stadtwerke rd. 145.000 m³/a Trinkwasser an die Verbandsgemeindewerke Annweiler ab. Die Stadtwerke haben auch die Betriebsführung für die Verbandsgemeindewerke Annweiler.

Der Trinkwasserbedarf wird durch Eigenförderung gedeckt. Für die Quellen im Pfälzerwald sind die Wasserrechte teilweise abgelaufen, sie sind dem nutzbaren Grundwasserdargebot anzupassen. Im Gewinnungsgebiet „Annweiler Bürgerwald“ werden die Quellschüttungen und Brunnenreserven nicht ausgenutzt. Der Betreiber rechnet mit einem nutzbaren Grundwasserdargebot von gesamt 1.25 Mio. m³/a, so dass die Dargebotsreserven bei etwa 0,5 Mio. m³/a liegen.

Die Bevölkerungsentwicklung mit Kleingewerbe wird im Versorgungsgebiet den Bedarf bis 2013 gering ansteigen lassen. Der Bedarf ist durch die Eigenförderung gesichert.

Gewinnungsgebiete

	Zahl und Art der Anlagen			zugelassene Entnahmemenge [m ³ /a]	Rohwasserförderung 2003 [m ³]	Belüftung	Filtration	Einstellung Kalk-Kohlensäure-Gleichgewicht	Desinfektion	Korrosionsschutz
	Qu.	Br.	So.							
Queichhambach		1		100.000	108.000		o	o	o	
Annweiler Bürgerwald	5*	3		680.000 **	632.000			o		
Summen	5	4		780.000	740.000					

* für die Vordere Meisenquelle und die Stauweiherquelle besteht kein Wasserrecht

** für die 3 Br. max. 210.000 m³/a

Bilanzkomponenten

		Einheit	2003	2013
Bedarf	Abgabe an Bevölkerung und Kleinabnehmer	m ³	350.000	385.000
	Abgabe an Großabnehmer (z. B. Papierfabrik)	m ³	170.000	195.000
	Abgabe an Verbandsgemeindewerke Annweiler	m ³	145.000	145.000
	Netzverluste + Löschwasserbereitstellung + Eigenbedarf	m ³	75.000	65.000
	Summe	m ³	740.000	790.000
Bedarfsdeckung	Eigenförderung aus Gewinnungsanlagen im Teilgebiet	m ³	740.000	790.000
		m ³		
Nutzbare Grundwasserdargebot im Teilgebiet		m ³	1.250.000	1.250.000
Summe der zugelassenen Entnahmemengen		m ³	795.000*	

* Wasserrechte teilweise abgelaufen, sie sind dem nutzbaren Grundwasserdargebot anzupassen

Lfd. Nr. 15: Verbandsgemeindewerke Annweiler

Der Betreiber versorgt rd. 10.300 Einwohner in 12 Gemeinden mit 461.000 m³/a Trinkwasser. Der spezifische Verbrauch liegt bei 123 l/EW*d. Der Trinkwasserbedarf wird durch Eigenförderung gedeckt, daneben wird Trinkwasser von der Energie Südwest AG, Landau, für die Gemeinde Albertsweiler bezogen, sowie vom Zweckverband für Wasserversorgung „Impflinger Gruppe“, Herxheim, für die Gemeinden Waldhambach und Waldrohrbach. Darüber hinaus werden von den Stadtwerken Annweiler rd. 145.000 m³/a Trinkwasser bezogen. Die Stadtwerke haben auch die Betriebsführung für die Gewinnungsanlagen der Verbandsgemeindewerke.

Abgelaufene Wasserrechte müssen dem nutzbaren Grundwasserdargebot angepasst werden. Zur Sicherstellung der Trinkwasserversorgung wurde im Gewinnungsgebiet „Gossersweiler-Stein“ ein Tiefbrunnen gebaut, für den z. Zt. ein Langzeitpumpversuch läuft, um die ökologischen Beeinflussungen und den Einfluss auf die Quellen beurteilen zu können. Das nutzbare Grundwasserdargebot wird vom Betreiber unter Einbeziehung des neuen Tiefbrunnens für alle Gewinnungsgebiete auf 0,65 Mio. m³/a abgeschätzt. Sinnvoll wäre es, das regionale Verbundsystem weiter auszubauen. Mittlerweile wurden die Quellen Silz auf Grund erhöhter Arsengehalte aufgegeben.

Die Bevölkerungsentwicklung mit Kleingewerbe wird im Versorgungsgebiet den Bedarf bis 2013 noch ansteigen lassen. Der zukünftige Bedarf ist durch die Eigenförderung und den Wasserbezug gesichert.

Gewinnungsgebiete

	Zahl und Art der Anlagen			zugelassene Entnahmemenge [m ³ /a]	Rohwasserförderung 2003 [m ³]	Belüftung	Filtration	Einstellung Kalk-Kohlensäure-Gleichgewicht	Desinfektion	Korrosionsschutz
	Qu.	Br.	So.							
Rinnthal	2			*	12.000			o		
Wernersberg	3			*	28.000		o	o	o	
Silz	2			*	49.000		o	o	o	
Albersweiler		1		*	33.000		o	o	o	
Gossersweiler-Stein	3	1**		150.000 ***	93.000			o	o	
Eußerthal	1			79.000	85.000				o	o
Dernbach	2			18.000	1.000					
Ramberg	2			20.000	19.000				o	o
Summen	15	2		267.000	320.000					

* kein Wasserrecht

** Versuchsbrunnen mit Langzeitpumpversuch

*** Wasserrechte sind dem nutzbaren Grundwasserdargebot anzupassen

Bilanzkomponenten		Einheit	2003	2013
Bedarf	Abgabe an Bevölkerung und Kleinabnehmer	m ³	461.000	520.000
	Abgabe an Großabnehmer	m ³	0	0
	Netzverluste + Löschwasserbereitstellung + Eigenbedarf	m ³	55.000	30.000
	Summe	m ³	516.000	550.000
Bedarfs- deckung	Eigenförderung aus Gewinnungsanlagen im Teilgebiet	m ³	320.000	353.000
	Fremdbezug von Stadtwerke Annweiler	m ³	145.000	145.000
	Fremdbezug von Energie Südwest AG, Landau	m ³	15.000	15.000
	Fremdbezug vom ZVfWV "Impflinger Gruppe", Herxheim	m ³	36.000	37.000
Nutzbares Grundwasserdargebot im Teilgebiet		m ³	650.000	650.000
Summe der zugelassenen Entnahmemengen		m ³	267.000*	

* Wasserrechte teilweise abgelaufen, sie sind dem nutzbaren Grundwasserdargebot anzupassen

Lfd. Nr. 16: Verbandsgemeindewerke Herxheim

Der Betreiber versorgt rd. 14.700 Einwohner in 4 Gemeinden mit 761.000 m³ Trinkwasser. Der spezifische Verbrauch liegt bei 142 l/EW*d.

Der Trinkwasserbedarf wird durch Eigenförderung und Trinkwasserbezug vom Zweckverband für Wasserversorgung „Impflinger Gruppe“ gedeckt. Die Verbandsgemeindewerke sind Mitglied im Zweckverband und führen diesen in Personalunion. Über den Brunnen Rohrbach geben die Verbandsgemeindewerke Trinkwasser an den Zweckverband für Wasserversorgung „Impflinger Gruppe“ ab. Für die Versorgung der Gemeinde Herxheimweyher beziehen die Verbandsgemeindewerke Herxheim zusätzlich Trinkwasser vom Zweckverband für Wasserversorgung „Germersheimer Südgruppe“, Jockgrim.

Die neuen Wasserrechte für den 2. Brunnen Rohrbach stehen noch aus, sie werden für das Gewinnungsgebiet in der Größenordnung von 0,8 Mio. m³/a liegen. Der Brunnen Hayna wurde im Dezember 2004 außer Betrieb genommen.

Die Bevölkerungsentwicklung mit Kleingewerbe wird im Versorgungsgebiet den Bedarf bis 2013 kaum ansteigen lassen, jedoch wird sich die Abgabemenge an den Zweckverband für Wasserversorgung „Impflinger Gruppe“ erhöhen.

Der Bedarf 2013 ist durch die Eigenförderung und den Wasserbezug gesichert.

Gewinnungsgebiete

	Zahl und Art der Anlagen			zugelassene Entnahmemenge [m ³ /a]	Rohwasserförderung 2003 [m ³]	Belüftung	Filtration	Einstellung Kalk-Kohlensäure-Gleichgewicht	Desinfektion	Korrosionsschutz
	Qu.	Br.	So.							
Rohrbach		2		*	204.000	O				
Hayna		1		120.000 **	68.000					
Summen		3		120.000	272.000					

* noch kein Wasserrecht für den 2. Brunnen

** Wasserrecht rd. 120.000 m³/a, hochgerechnet aus 21,6 m³/h - Gewinnungsgebiet Hayna wurde Ende 2004 aufgegeben

Bilanzkomponenten		Einheit	2003	2013
Bedarf	Abgabe an Bevölkerung und Kleinabnehmer	m ³	761.000	760.000
	Abgabe an Großabnehmer	m ³	0	0
	Abgabe an den ZVfWV "Impflinger Gruppe", Herxheim	m ³	105.000	380.000
	Netzverluste + Löschwasserbereitstellung + Eigenbedarf	m ³	47.000	40.000
	Summe	m ³	913.000	1.180.000
Bedarfs- deckung	Eigenförderung aus Gewinnungsanlagen im Teilgebiet	m ³	272.000	475.000
	Fremdbezug vom ZVfWV "Impflinger Gruppe", Herxheim	m ³	636.000	695.000
	Fremdbezug vom "Germersheimer Südgruppe", Jockgrim	m ³	5.000	10.000
Nutzbares Grundwasserdargebot im Teilgebiet		m ³	900.000	900.000
Summe der zugelassenen Entnahmemengen		m ³	120.000*	

* Wasserrechte beantragt, sie sind dem nutzbaren Grundwasserdargebot anzupassen

Lfd. Nr. 17: Verbandsgemeindewerke Kandel

Der Betreiber versorgt rd. 13.900 Einwohner in 6 Gemeinden mit 728.000 m³/a Trinkwasser. Der spezifische Verbrauch liegt bei 144 l/EW*d.

Der Trinkwasserbedarf wird durch Eigenförderung gedeckt. Für die Gemeinde Vollmersweiler wird Trinkwasser vom Wasserzweckverband Bienwald bezogen und in das Versorgungsnetz der Verbandsgemeindewerke Kandel eingespeist.

Das nutzbare Grundwasserdargebot entspricht mit 1,3 Mio. m³/a den zugelassenen Entnahmemengen. Es verbleiben Dargebotsreserven, diese können jedoch nur genutzt werden, wenn in Steinfeld ein weiterer Brunnen eingerichtet und in Winden ein Ersatzbrunnen für den verockerten Brunnen niedergebracht wird.

Die Bevölkerungsentwicklung mit Kleingewerbe wird im Versorgungsgebiet den Bedarf für 2013 geringfügig ansteigen lassen. Der Bedarf 2013 ist durch die Eigenförderung und den Wasserbezug gesichert

Gewinnungsgebiete

	Zahl und Art der Anlagen			zugelassene Entnahmemenge [m ³ /a]	Rohwasserförderung 2003 [m ³]	Belüftung	Filtration	Einstellung Kalk-Kohlensäure-Gleichgewicht	Desinfektion	Korrosionsschutz
	Qu.	Br.	So.							
Steinweiler		4		512.000	218.000	○	○			
Winden		1		110.000	29.000	○	○			
Kandel		3		650.000	506.000	○	○			
Summen		8		1.272.000	753.000					

Bilanzkomponenten

		Einheit	2003	2013
Bedarf	Abgabe an Bevölkerung und Kleinabnehmer	m ³	728.000	744.000
	Abgabe an Großabnehmer	m ³	0	0
	Netzverluste + Löschwasserbereitstellung + Eigenbedarf	m ³	35.000	35.000
	Summe	m ³	763.000	779.000
Bedarfsdeckung	Eigenförderung aus Gewinnungsanlagen im Teilgebiet	m ³	753.000	769.000
	Fremdbezug vom WZV Bienwald, Wörth	m ³	10.000	10.000
Nutzbares Grundwasserdargebot im Teilgebiet		m ³	1.300.000	1.300.000
Summe der zugelassenen Entnahmemengen		m ³	1.272.000	

Lfd. Nr. 18: Wasserversorgung „Germersheimer Südgruppe“, Jockgrim

Der Betreiber versorgt rd. 58.300 Einwohner in 12 Gemeinden der Verbandsgemeinden Bellheim, Rülzheim, Jockgrim und Wörth am Rhein mit rd. 2.788.000 m³/a Trinkwasser. Der spezifische Verbrauch liegt bei 131 l/EW*d. Daneben werden rd. 330.000 m³/a Trinkwasser an Großabnehmer der Industrie, überwiegend im Industriegebiet Wörth, abgegeben. Zur Versorgung der Gemeinde Herxheimweyer gibt die Wasserversorgung „Germersheimer Südgruppe“ 5.000 m³/a Trinkwasser an die Verbandsgemeindewerke Herxheim und 55.000 m³/a an den Zweckverband für Wasserversorgung „Impflinger Gruppe“ ab. Über eine weitere Verbundleitung werden rd. 30.000 m³/a Trinkwasser an die Verbandsgemeindewerke Hagenbach geliefert.

Der Trinkwasserbedarf wird durch Eigenförderung aus Tiefbrunnen in den Gewinnungsgebieten Kuhardt und Jockgrim in der Rheinniederung gedeckt. Grundsätzlich bestehen in der Rheinniederung auf Grund der Mächtigkeit der Grundwasserleiter und der hydraulischen Stützfunktion des Rheins Möglichkeiten, das nutzbare Grundwasserdargebot zu erhöhen. Im Bereich der bestehenden Brunnengalerien wird das nutzbare Grundwasserdargebot auf rd. 5,1 Mio. m³/a abgeschätzt. Somit verbleiben Dargebotsreserven in einer Größenordnung von 1,7 Mio. m³/a.

Die Bevölkerungsentwicklung mit Kleingewerbe und die Abgabe an Großkunden wird im Versorgungsgebiet den Trinkwasserbedarf für 2013 nicht ansteigen lassen.

Der Bedarf 2013 ist durch die Eigenförderung gesichert.

Gewinnungsgebiete

	Zahl und Art der Anlagen			zugelassene Entnahmemenge [m ³ /a]	Rohwasserförderung 2003 [m ³]	Belüftung	Filtration	Einstellung Kalk-Kohlensäure-Gleichgewicht	Desinfektion	Korrosionsschutz
	Qu.	Br.	So.							
Jockgrim		3		1.800.000	1.499.000	○	○			
Kuhardt		5		2.600.000	1.939.000	○	○			
Summen		8		4.400.000	3.438.000					

Bilanzkomponenten		Einheit	2003	2013
Bedarf	Abgabe an Bevölkerung und Kleinabnehmer	m ³	2.788.000	2.788.000
	Abgabe an Großabnehmer	m ³	332.000	332.000
	Abgabe an VGW Hagenbach	m ³	30.000	30.000
	Abgabe an ZVfWV "Impflinger Gruppe"	m ³	55.000	55.000
	Abgabe an VGW Herxheim	m ³	5.000	10.000
	Netzverluste + Löschwasserbereitstellung + Eigenbedarf	m ³	228.000	228.000
	Summe	m ³	3.438.000	3.443.000
Bedarfs- deckung	Eigenförderung aus Gewinnungsanlagen im Teilgebiet	m ³	3.438.000	3.443.000
	Nutzbares Grundwasserdargebot im Teilgebiet	m ³	5.100.000	5.100.000
	Summe der zugelassenen Entnahmemengen	m ³	4.400.000	

Lfd. Nr. 19: Verbandsgemeindewerke Hagenbach

Der Betreiber versorgt rd. 10.900 Einwohner in vier Gemeinden mit 525.000 m³/a Trinkwasser. Der spezifische Verbrauch liegt bei 132 l/EW*d.

Der Trinkwasserbedarf wird durch Eigenförderung gedeckt. Es besteht eine Notversorgungsverbundleitung von Hagenbach zum Zweckverband für Wasserversorgung „Germersheimer Südgruppe“, Jockgrim. Eine Verbindungsleitung zwischen den beiden Wasserwerken Berg und Hagenbach ist in Planung.

Die Bevölkerungsentwicklung mit Kleingewerbe wird im Versorgungsgebiet den Bedarf bis 2013 geringfügig ansteigen lassen.

Der Bedarf 2013 ist durch die Eigenversorgung und das vorhandene Verbundleitungssystem gesichert.

Gewinnungsgebiete

	Zahl und Art der Anlagen			zugelassene Entnahmemenge [m ³ /a]	Rohwasserförderung 2003 [m ³]	Belüftung	Filtration	Einstellung Kalk-Kohlensäure-Gleichgewicht	Desinfektion	Korrosionsschutz
	Qu.	Br.	So.							
Berg		2		350.000	282.000	○	○	○		
Hagenbach		3		410.000	343.000					
Summen		5		760.000	625.000					

Bilanzkomponenten

		Einheit	2003	2013
Bedarf	Abgabe an Bevölkerung und Kleinabnehmer	m ³	525.000	550.000
	Abgabe an Großabnehmer	m ³	0	0
	Netzverluste + Löschwasserbereitstellung + Eigenbedarf	m ³	130.000	110.000
	Summe	m ³	655.000	660.000
Bedarfsdeckung	Eigenförderung aus Gewinnungsanlagen im Teilgebiet	m ³	625.000	630.000
	Fremdbezug von WV Germersheimer Südgruppe, Jockgrim	m ³	30.000	30.000
Nutzbares Grundwasserdargebot im Teilgebiet		m ³	800.000	800.000
Summe der zugelassenen Entnahmemengen		m ³	760.000	

Lfd. Nr. 20: Wasserzweckverband Bienwald, Sitz Wörth

Der Betreiber versorgt rd. 4.550 Einwohner der Gemeinde Freckenfeld sowie der Ortsteile Schaidt und Büchelberg der Gemeinde Wörth am Rhein mit 213.000 m³/a Trinkwasser. Der spezifische Verbrauch liegt bei 128 l/EW*d.

Der Trinkwasserbedarf wird durch Eigenförderung gedeckt. Es besteht eine Verbundleitung zu den Verbandsgemeindewerken Kandel zur Versorgung der Gemeinde Vollmersweiler.

Daneben besteht ein Notverbund zum Wasserwerk Steinfeld der Verbandsgemeindewerke Bad Bergzabern.

Die Bevölkerungsentwicklung mit Kleingewerbe wird im Versorgungsgebiet den Bedarf bis 2013 geringfügig ansteigen lassen.

Der Bedarf 2013 ist durch die Eigenversorgung gesichert.

Gewinnungsgebiete

	Zahl und Art der Anlagen			zugelassene Entnahmemenge [m ³ /a]	Rohwasserförderung 2003 [m ³]	Belüftung	Filtration	Einstellung Kalk-Kohlensäure-Gleichgewicht	Desinfektion	Korrosionsschutz
	Qu.	Br.	So.							
Schaidt		3		500.000	246.000	0				
Summen		3		500.000	246.000					

Bilanzkomponenten

Bilanzkomponenten		Einheit	2003	2013
Bedarf	Abgabe an Bevölkerung und Kleinabnehmer	m ³	213.000	230.000
	Abgabe an Großabnehmer	m ³	0	0
	Abgabe an Verbandsgemeindewerke Kandel	m ³	10.000	10.000
	Netzverluste + Löschwasserbereitstellung + Eigenbedarf	m ³	23.000	16.000
	Summe	m³	246.000	256.000
Bedarfsdeckung	Eigenförderung aus Gewinnungsanlagen im Teilgebiet	m ³	246.000	256.000
		m ³		
Nutzbares Grundwasserdargebot im Teilgebiet		m ³	500.000	500.000
Summe der zugelassenen Entnahmemengen		m ³	500.000	

Lfd. Nr. 21: Stadtwerke Bad Bergzabern

Der Betreiber versorgt rd. 8.000 Einwohner der Stadt Bad Bergzabern mit 406.000 m³/a Trinkwasser. Der spezifische Verbrauch liegt bei 138 l/EW*d. Über eine Verbundleitung geben die Stadtwerke Bad Bergzabern Trinkwasser zur Versorgung der Gemeinden Birkenhördt und Kapellen-Druslach an die Verbandsgemeindewerke Bad Bergzabern ab. Diese Abgabe soll nach Auskunft der Verbandsgemeindewerke Bad Bergzabern bis 2013 zurückgefahren werden.

Mehrere Gewerbebetriebe und öffentliche Einrichtungen benötigen rd. 178.000 m³/a Trinkwasser als Großabnehmer.

Der Trinkwasserbedarf wird durch Eigenförderung gedeckt. Durch eine Verbundleitung sind die Stadtwerke mit den Verbandsgemeindewerken Bad Bergzabern verbunden.

Ein Schwerpunkt der Trinkwassergewinnung liegt im Quellgebiet Birkenhördt. Zukünftig soll die Versorgungssicherheit durch die Brunnen „Petronell“ und „Brühl“ gesteigert werden. Zur Erkundung der Brunneneignigkeiten, und um Aussagen zum nutzbaren Grundwasserangebot machen zu können, laufen z. Zt. Pumpversuche. Zusammen mit den Brunnen der Verbandsgemeindewerke Bad Bergzabern ist es erforderlich für das gemeinsame Grundwasserreservoir (Bienwald - Bad Bergzabern) eine Grundwasserbewirtschaftungskonzeption festzulegen.

Die Bevölkerungsentwicklung mit Kleingewerbe wird im Versorgungsgebiet den Bedarf bis 2013 auf Grund neuer Baugebiete und der positiven Stadtentwicklung weiter ansteigen lassen.

Die Deckung des Bedarfs 2013 ist durch die Eigenversorgung und das vorhandene Verbundleitungssystem mit den Verbandsgemeindewerke Bad Bergzabern gesichert.

Gewinnungsgebiete

	Zahl und Art der Anlagen			zugelassene Entnahmemenge [m³/a]	Rohwasserförderung 2003 [m³]	Belüftung	Filtration	Einstellung Kalk-Kohlensäure-Gleichgewicht	Desinfektion	Korrosionsschutz
	Qu.	Br.	So.							
Blankenborner Tal	2			70.000	50.000		o			
Birkenhördt	4			788.200	715.000					
Bad Bergzabern, Petronell		1		210.000	14.000			o	o	
Bad Bergzabern, Brühl		1		77.760	9.000			o	o	
Summen	6	2		1.145.960	788.000					

Bilanzkomponenten

		Einheit	2003	2013
Bedarf	Abgabe an Bevölkerung und Kleinabnehmer	m³	406.000	450.000
	Abgabe an Großabnehmer	m³	178.000	200.000
	Abgabe an VGW Bad Bergzabern	m³	86.000	0
	Netzverluste + Löschwasserbereitstellung + Eigenbedarf	m³	118.000	130.000
	Summe	m³	788.000	780.000
Bedarfsdeckung	Eigenförderung aus Gewinnungsanlagen im Teilgebiet	m³	788.000	780.000
Nutzbares Grundwasserdargebot im Teilgebiet		m³	1.200.000	1.200.000
Summe der zugelassenen Entnahmemengen		m³	1.146.000	

Lfd. Nr. 22: Verbandsgemeindewerke Bad Bergzabern

Der Betreiber versorgt rd. 16.500 Einwohner in 20 Gemeinden mit 779.000 m³/a Trinkwasser. Der spezifische Verbrauch liegt bei 130 l/EW*d. Als Großabnehmer wird die Pfalzkl. von den Verbandsgemeindewerken Bad Bergzabern mit rd. 70.000 m³/a Trinkwasser versorgt.

Der Trinkwasserbedarf wird durch Eigenförderung gedeckt. Es besteht eine Verbundleitung zu den Stadtwerken Bad Bergzabern. Von den Stadtwerken wird Trinkwasser zur Versorgung der Ortsgemeinden Birkenhördt und Kapellen-Drusweiler bezogen. Daneben geben die Verbandsgemeindewerke Bad Bergzabern aus dem Brunnen „Bienwald“ über eine Verbundleitung an den Zweckverband „Wissembourg - Bad Bergzabern“ rd. 100.000 m³/a Trinkwasser zur Versorgung der Stadt Wissembourg in Frankreich ab.

Für die Gewinnungsanlagen im Pfälzerwald sind die Wasserrechte teilweise abgelaufen bzw. dem nutzbaren Grundwasserdargebot anzupassen. Die Wasserrechte für das Gewinnungsgebiet „Steinfeld“ sind ebenfalls auf das nutzbare Grundwasserdargebot abzustimmen. Die Brunnen „Steinfeld“, der „Bienwaldbrunnen“ aber auch der Brunnen „Petronell“ der Stadtwerke Bad Bergzabern fördern Trinkwasser aus einem gemeinsamen Grundwasserreservoir. Für dieses Grundwasserreservoir wird zur Zeit das bestehende Grundwassermodell mit Hilfe weiterer Erkundungsbohrungen und Messergebnisse verifiziert. Nach wie vor bestehen Unsicherheiten über das tatsächliche nutzbare Grundwasserdargebot. Es wird vermutlich unterhalb von 1,0 Mio. m³/a liegen. Das Grundwassermodell soll differenzierte Aussagen über ein gemeinsames Wasserschutzgebiet machen, welches auch die Zustrombereiche aus Frankreich erfassen soll.

Zukünftig sollte das Grundwasserreservoir in enger Abstimmung mit den Stadtwerken Bad Bergzabern bewirtschaftet werden.

Die Bevölkerungsentwicklung mit Kleingewerbe wird im Versorgungsgebiet den Bedarf bis 2013 geringfügig ansteigen lassen.

Der Bedarf 2013 ist durch die Eigenversorgung und das vorhandene Verbundleitungssystem mit den Stadtwerken Bad Bergzabern gesichert.

Gewinnungsgebiete

	Zahl und Art der Anlagen			zugelassene Entnahmemenge [m³/a]	Rohwasserförderung 2003 [m³]	Belüftung	Filtration	Einstellung Kalk-Kohlensäure-Gleichgewicht	Desinfektion	Korrosionsschutz
	Qu.	Br.	So.							
Schweigen-Rechtenbach	5			90.000	92.000			o		
Schweigen-Rechtenb. Oberotterb.	2			80.000	91.000			o		
Steinfeld		2		*				o		
Klingbachtal/Klingenmünster	4	3		138.000 **	183.000					
Pleisweiler-Oberhofen	4			158.000 ***	86.000			o		
Böllenborn	1			77.000	64.000			o		
Gleiszellen-Gleishorbach	3	1°		16.000	59.000			o		
Vorderweidenthal	1	1		53.000	32.000			o	o	
Oberschlettenbach	1			11.000	7.000					
Bienwald		1		600.000	380.000			o		
Reisdorf	2			2.000	2.000					
Summen	23	7		1.225.000	996.000					

* Wasserrecht abgelaufen, im Verfahren

** Wasserrecht für Br.2 hochgerechnet mit 25,2 m³/h

*** hochgerechnet mit 18 m³/h

° Wasserrecht für Brunnen beantragt

Bilanzkomponenten

		Einheit	2003	2013
Bedarf	Abgabe an Bevölkerung und Kleinabnehmer	m³	779.000	760.000
	Abgabe an Großabnehmer (Pfalzlinik)	m³	70.000	70.000
	Abgabe an ZV "Wissembourg-Bad Bergzabern"	m³	98.000	100.000
	Netzverluste + Löschwasserbereitstellung + Eigenbedarf	m³	135.000	120.000
	Summe	m³	1.082.000	1.050.000
Bedarfsdeckung	Eigenförderung aus Gewinnungsanlagen im Teilgebiet	m³	996.000	1.050.000
	Fremdbezug von STW Bad Bergzabern	m³	86.000	0
Nutzbares Grundwasserdargebot im Teilgebiet		m³	1.400.000	1.400.000
Summe der zugelassenen Entnahmemengen		m³	1.255.000*	

* Wasserrechte teilweise abgelaufen, sie sind dem nutzbaren Grundwasserdargebot anzupassen

Lfd. Nr. 23: Verbandsgemeindewerke Dahner Felsenland

Der Betreiber versorgt rd. 16.150 Einwohner in 15 Gemeinden mit 731.000 m³/a Trinkwasser. Der spezifische Verbrauch liegt bei 124 l/EW*d. Der Ortsteil St. Germanshof der Gemeinde Bobenthal wird über eine Verbundleitung von der Stadt Wissembourg mit Trinkwasser versorgt.

Der Trinkwasserbedarf wird durch Eigenförderung gedeckt. Im Bereich der Gewinnungsgebiete „Moosbachtal“ und „Fischbach“ sind je ein weiterer Brunnen geplant. Durch diese zusätzlichen Brunnen ist die Versorgungssicherheit langfristig gewährleistet. Das Wasserwerk „Bobenthal“ soll mittelfristig geschlossen werden. Die Versorgung wird dann über die regionale Verbundleitung aus dem Gewinnungsgebiet „Bruchweiler“ erfolgen. Abgelaufene und zukünftige Wasserrechte sind an Bedarf und nutzbarem Dargebot zu orientieren. Das nutzbare Grundwasserdargebot wird auf 1,4 Mio. m³/a abgeschätzt.

Die Bevölkerungsentwicklung mit Kleingewerbe sowie die touristische Vermarktung der Region werden im Versorgungsgebiet den Bedarf bis 2013 ansteigen lassen.

Der Bedarf 2013 ist durch die Eigenversorgung und den weiteren Ausbau des regionalen Verbundleitungssystems gesichert.

Gewinnungsgebiete

	Zahl und Art der Anlagen			zugelassene Entnahmemenge [m ³ /a]	Rohwasserförderung 2003 [m ³]	Belüftung	Filtration	Einstellung Kalk-Kohlensäure-Gleichgewicht	Desinfektion	Korrosionsschutz
	Qu.	Br.	So.							
Bobenthal	1			20.000	12.000	○		○		
Erlenbach	1			30.000	13.000			○		
Erfweiler	3			95.000	111.000			○		
Grosstal		1		263.000	154.000			○		
Moosbachtal		1		525.000 *	176.000			○		
Bruchweiler-Bärenbach	1			**	174.000			○	○	
Fischbach		2		320.000 ***	158.000		○	○	○	
					798.000					
Summen	6	4		1.253.000	798.000					

* Wasserrecht hochgerechnet mit 1440 m³/d. Es ist ein weiterer Brunnen geplant, neues WR ist dem nutzbaren Grundwasserdargebot anzupassen.

** Wasserrecht abgelaufen

*** Es ist ein weiterer Brunnen geplant, neues WR ist dem nutzbaren Grundwasserdargebot anzupassen.

Bilanzkomponenten		Einheit	2003	2013
Bedarf	Abgabe an Bevölkerung und Kleinabnehmer	m ³	731.000	790.000
	Abgabe an Großabnehmer	m ³	0	0
	Netzverluste + Löschwasserbereitstellung + Eigenbedarf	m ³	67.000	84.000
	Summe	m ³	798.000	874.000
Bedarfs- deckung	Eigenförderung aus Gewinnungsanlagen im Teilgebiet	m ³	798.000	874.000
Nutzbares Grundwasserdargebot im Teilgebiet		m ³	1.400.000	1.400.000
Summe der zugelassenen Entnahmemengen		m ³	1.253.000*	

* Wasserrechte teilweise abgelaufen, sie sind dem nutzbaren Grundwasserdargebot anzupassen

Lfd. Nr. 24: Verbandsgemeindewerke Hauenstein

Der Betreiber versorgt rd. 9.300 Einwohner in 8 Gemeinden mit 451.000 m³/a Trinkwasser. Der spezifische Verbrauch liegt bei 133 l/EW*d. Der Trinkwasserbedarf wird durch Eigenförderung gedeckt. Für einige Gewinnungsanlagen sind die Wasserrechte abgelaufen, die neuen Wasserrechte sind unter Berücksichtigung des nutzbaren Grundwasserdargebots und dem Bedarf zu beantragen. In den vergangenen Jahren wurde das regionale Verbundsystem weiter ausgebaut. Der Bedarf wird für 2013 gleichbleibend prognostiziert.

Der Bedarf 2013 ist durch die Eigenversorgung und den weiteren Ausbau des regionalen Verbundleitungssystems gesichert.

Gewinnungsgebiete

	Zahl und Art der Anlagen			zugelassene Entnahmemenge [m ³ /a]	Rohwasserförderung 2003 [m ³]	Belüftung	Filtration	Einstellung Kalk-Kohlensäure-Gleichgewicht	Desinfektion	Korrosionsschutz
	Qu.	Br.	So.							
Hinterweidenthal, Herrenwald		1		*	16.000			o		
Hinterweidenthal, Geisseneck	1			60.000	74.000			o		
Hauenstein	4			18.000	18.000			o		
Hauenstein, Lanzen/Burgwiesen	1	1		145.000	166.000			o		
Hauenstein, Im Hängel		2		196.000 **	58.000		o	o		
Schwanheim	2	1		38.600 *	45.000		o	o	o	
Wilgartswiesen	2	1		***	106.000			o		
Wilgartswiesen, Mosistal				12.000	8.000		o		o	
Wilgartswi., Hermersbergerhof	1			***	11.000			o		
Summen	11	6		469.600	502.000					

* Wasserrecht für Brunnen abgelaufen

** hochgerechnet mit 432 m³/d + 108 m³/d

***Wasserrecht für Brunnen und Quellen abgelaufen

Bilanzkomponenten

		Einheit	2003	2013
Bedarf	Abgabe an Bevölkerung und Kleinabnehmer	m ³	451.000	451.000
	Abgabe an Großabnehmer	m ³	0	0
	Netzverluste + Löschwasserbereitstellung + Eigenbedarf	m ³	51.000	51.000
	Summe	m ³	502.000	502.000
Bedarfsdeckung	Eigenförderung aus Gewinnungsanlagen im Teilgebiet	m ³	502.000	502.000
Nutzbares Grundwasserdargebot im Teilgebiet		m ³	700.000	700.000
Summe der zugelassenen Entnahmemengen		m ³	470.000*	

* Wasserrechte teilweise abgelaufen, sie sind dem nutzbaren Grundwasserdargebot anzupassen

5.2 Zweckverband für Wasserversorgung „Impflinger Gruppe“

Der Zweckverband für Wasserversorgung „Impflinger Gruppe“ (ZVfWV), Herxheim, ist ein Trinkwasserbeschaffer und kein Träger der öffentlichen Wasserversorgung, da er keinen Endverbraucher beliefert, sondern über Verbundleitungen Trinkwasser an die Träger der öffentlichen Wasserversorgung abgibt.

Der Zweckverband für Wasserversorgung „Impflinger Gruppe“ und die Verbandsgemeindewerke Herxheim werden in Personalunion geführt.

Der Zweckverband für Wasserversorgung bezieht Trinkwasser vom Zweckverband für Wasserversorgung „Germersheimer Südgruppe“, Jockgrim und von den Verbandsgemeindewerken Herxheim. Zusammen mit dem Trinkwasser aus eigenen Gewinnungsanlagen gibt der Zweckverband für Wasserversorgung „Impflinger Gruppe“ über den Zentralbehälter Impflingen Trinkwasser an

- die Energie Südwest AG, Landau,
- die Verbandsgemeindewerke Landau-Land,
- die Verbandsgemeindewerke Annweiler und
- die Verbandsgemeindewerke Herxheim ab.

Der Brunnen „Impflingen“ und die Brunnen „Rohrbach“ der Verbandsgemeindewerke Herxheim liegen im selben Gewinnungsgebiet. Zukünftig soll der Brunnen „Impflingen“ in seiner Förderleistung gedrosselt und die Brunnen „Rohrbach“ stärker beansprucht werden.

Der Zweckverband für Wasserversorgung „Impflinger Gruppe“ kann auch mittelfristig bis 2013 den Trinkwasserbedarf decken.

Gewinnungsgebiete

	Zahl und Art der Anlagen			zugelassene Entnahmemenge [m³/a]	Rohwasserförderung 2003 [m³]	Belüftung	Filtration	Einstellung Kalk-Kohlensäure-Gleichgewicht	Desinfektion	Korrosionsschutz
	Qu.	Br.	So.							
Waldrohrbach	4			450.000	340.000		○			
Impflingen		1		400.000	325.000					
Summen	4	1		850.000	665.000					

Bilanzkomponenten

		Einheit	2003	2013
Bedarf	Abgabe an Energie Südwest AG, Landau	m³	63.000	58.000
	Abgabe an VGW Landau-Land	m³	88.000	88.000
	Abgabe an VGW Herxheim	m³	636.000	695.000
	Abgabe an VGW Annweiler	m³	36.000	37.000
	Netzverluste + Löschwasserbereitstellung + Eigenbedarf	m³	2.000	2.000
	Summe	m³	825.000	880.000
Bedarfsdeckung	Eigenförderung aus Gewinnungsanlagen im Teilgebiet	m³	665.000	445.000
	Fremdbezug vom ZVfWV "Germersheimer Südgruppe", Jockgrim	m³	55.000	55.000
	Fremdbezug von VGW Herxheim	m³	105.000	380.000
Nutzbares Grundwasserdargebot im Teilgebiet		m³	650.000	650.000
Summe der zugelassenen Entnahmemengen		m³	850.000	

6 Wasserbilanz 2003 und 2013

Bezogen auf die Fläche von 1.752 km² des Planungsraums beträgt das mittlere Niederschlagsdargebot rd. 1.328 Mio. m³/a. Das Grundwasserdargebot ist im Planungsraum ungleich verteilt. In der Rheinebene liegt die Neubildungsrate bei etwa 90 mm/a und im Pfälzerwald werden bis zu 200 mm/a erreicht. Insgesamt beläuft sich das **mittlere natürliche Grundwasserdargebot** im Planungsraum auf **rd. 230 Mio. m³/a** (entsprechend 17 % des Niederschlags).

Von diesem natürlichen Grundwasserdargebot sind für die Trinkwasser- und die Brauchwasserversorgung etwa 20 % nutzbar, wobei die Möglichkeiten der Wassergewinnung auf Grund der hydrogeologischen Verhältnisse im Planungsraum sehr unterschiedlich sind (vgl. Kap. 4.2).

Das für **2003 ermittelte nutzbare Grundwasserdargebot von rd. 45,71 Mio. m³** basiert auf der Annahme mittlerer hydrologischer Verhältnisse und verteilt sich wie folgt:

- rd. 42,71 Mio. m³ in den Gewinnungsgebieten der Träger der öffentlichen Wasserversorgung (vgl. Kap. 4.3 und 5.1)
- rd. 3,00 Mio. m³ in den Brauchwassergewinnungsgebieten der Industrie

2003 wurden insgesamt 32,98 Mio. m³ Grundwasser gefördert, davon 29,32 Mio. m³ von den 24 Trägern der öffentlichen Wasserversorgung sowie 0,66 vom Zweckverband für Wasserversorgung „Impflinger Gruppe“ und rd. 3,00 Mio. m³ von Industrieunternehmen entlang des Rheins sowie in Neustadt a. d. Weinstrasse. Damit verblieb 2003 eine Dargebotsreserve von rd. 12,73 Mio. m³.

Das für **2013 ermittelte nutzbare Grundwasserdargebot liegt in der gleichen Größenordnung wie das für 2003.**

Für 2013 wird eine Grundwasserentnahme von insgesamt 34,20 Mio. m³ prognostiziert; ca. 31,20 Mio. m³ benötigen die 24 Träger der öffentlichen Wasserversorgung und der Zweckverband, ca. 3,00 Mio. m³ die Industrie.

Somit verbleibt zukünftig eine Dargebotsreserve von rd. 11,51 Mio. m³/a.

Auf Grund der Prognose der Wasserversorgungsunternehmen ergibt sich eine durchschnittliche Steigerung des Wasserbedarfs von 29,98 Mio. m³ im Jahr 2003 auf 31,20 Mio. m³ im Jahr 2013, entsprechend 4,0 % (vgl. Tab. 2).

Tab.2: Zusammensetzung des Wasserbedarfs im Planungsraum

Wasserbedarf	2003 (Mio. m ³)	%	2013 (Mio. m ³)	%
Abgabe an Bevölkerung	24,67	82	25,71	82
Abgabe an Großabnehmer	2,04	7	2,59	8
Netzverluste+Löschwasserbereitstellung+Eigenbedarf	2,94	10	2,56	9
Abgabe nach außerhalb (ins Teilgebiet 6 und nach Frankreich)	0,33	1	0,34	1
Summe Wasserbedarf	29,98	100	31,20	100

Die Wasserbilanz für den Planungsraum ist in Tabelle 3 zusammengestellt.

Tab. 3: Wasserbilanz für den Planungsraum

Wasserbilanz		2003 (Mio m ³ /a)	2013 (Mio m ³ /a)
Bedarf	Trinkwasser	29,98	31,20
Deckung	Rohwasserförderung der 24 Wasserversorgungsunternehmen	29,32	30,76
	Fremdbezug vom Zweckverband für WV "Impflinger Gruppe"	0,66	0,44
	Summe Deckung	29,98	31,20
Dargebot	genutztes Grundwasserdargebot (einschl. ZV Impflinger Gruppe)	29,98	31,20
	Dargebotsreserve (einschl. ZV Impflinger Gruppe)	12,73	11,51
	Summe Dargebot	42,71	42,71

Die Einzelbilanzen der 24 Träger der öffentlichen Wasserversorgung wurden in ihrer Mengenrelation grafisch aufbereitet (s. Anlage: Karte 5). Dem Bedarf, der sich aus den Komponenten „Abgabe an Bevölkerung und Großabnehmer“, „Abgabe an andere Träger der öffentlichen Wasserversorgung“ und „Netzverluste + Löschwasserbereitstellung + Eigenbedarf“ zusammensetzt, ist die Bedarfsdeckung, bestehend aus „Eigenförderung“ und „Fremdbezug“, gegenübergestellt. Daneben steht das „nutzbare Grundwasserdargebot“, aufgeschlüsselt nach dem „genutzten“ Anteil und der verbleibenden „Dargebotsreserve“. Sämtliche Angaben beziehen sich auf das Jahr 2003 bzw. auf das Planungsziel 2013. Abbildung 13 zeigt die Bilanzkomponenten für den Planungsraum.

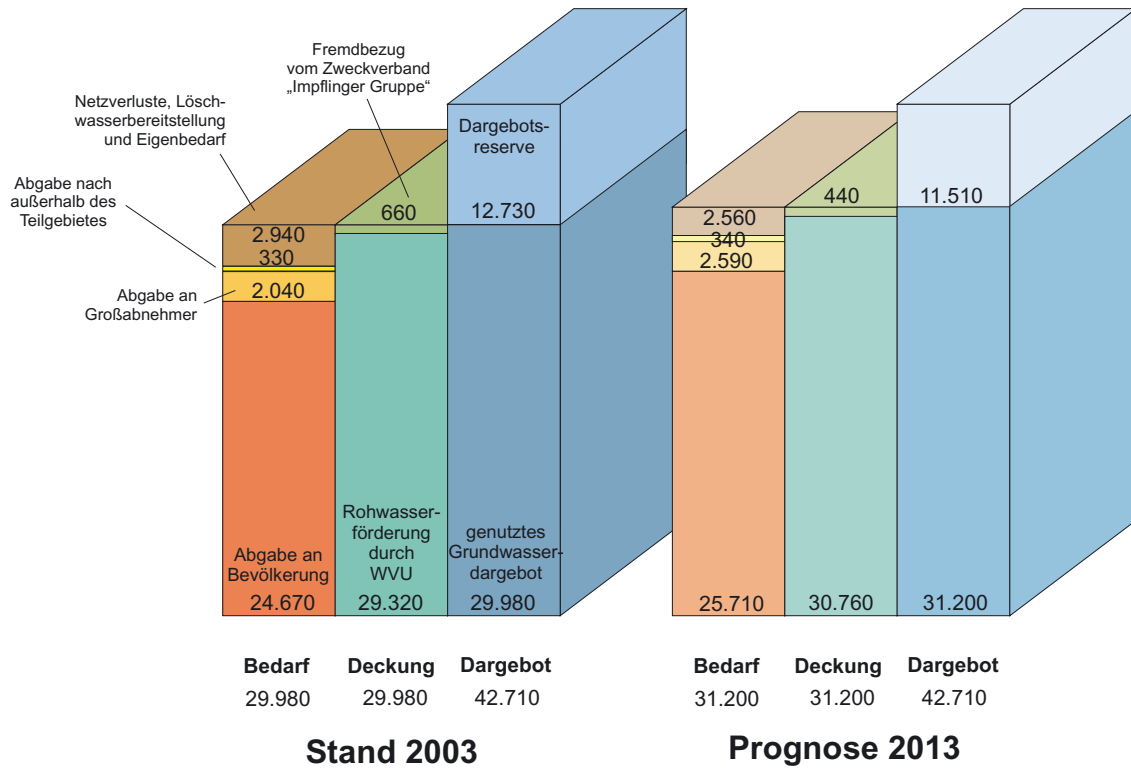


Abb. 13 : Bilanzkomponenten 2003 und 2013 für den Planungsraum (Angaben in 1.000 m³)

7 Bewertung der Wasserversorgung 2003 und Folgerungen für das Planungsziel 2013

7.1 Wasserbedarf

Im Jahr 2003 lag der Trinkwasserbedarf für 458.301 Einwohner in 137 Gemeinden bei 24,67 Mio. m³. Das entspricht einem spezifischen Wasserverbrauch von 147 l/EW*d. Er beinhaltet die Wasserabgabe an Haushalte, Kleingewerbe, Krankenhäuser, Schulen etc.. Die Prognosen für das Planungsziel 2013 wurden in Zusammenarbeit mit den 24 Trägern der öffentlichen Wasserversorgung erstellt. Sie addieren sich für den Planungsraum auf 25,71 Mio. m³/a. Das entspricht einer Steigerung von 0,43 Mio. m³/a (4,2 %) gegenüber 2003. Mit einer Abgabehöherung an Großabnehmer und erhöhten Fremdadgaben steigt der Gesamtbedarf bis 2013 auf 31,20 Mio. m³ gegenüber 29,98 Mio. m³ im Jahr 2003. Dies entspricht einer Bedarfssteigerung von 4,0 %.

Die Wasserversorgungsunternehmen gehen trotz der fallenden Einwohnerstatistik von einem steigenden Wasserbedarf aus. Von den größeren Wasserversorgungsunternehmen gehen lediglich die Stadtwerke Neustadt, die Verbandsgemeindewerke Landau-Land, die Verbandsgemeindewerke Herxheim, die Wasserversorgung „Germersheimer Südgruppe“ sowie die Verbandsgemeindewerke Bad Bergzabern von einer stagnierenden oder maximal 2 %igen Bedarfssteigerung für die Bevölkerung aus. Dagegen wurde von den Gemeindewerken Haßloch, Stadtwerke Speyer, Stadtwerke Germersheim, Verbandsgemeindewerke Edenkoben und Energie Südwest AG Landau eine Bedarfssteigerung von rd. 10 % bis 2013 prognostiziert. Die Steigerungsraten werden mit einer erwarteten Bevölkerungs- und Gewerbeentwicklung sowie am Haardtrand mit der Tourismusedwicklung begründet. Es bleibt abzuwarten, ob eine entsprechende Entwicklung tatsächlich stattfindet. Die wasserwirtschaftlichen Fachbehörden sehen die angenommenen Steigerungsraten eher kritisch, da die Bevölkerungszahl im Planungsraum nach der Prognose des Statistischen Landesamts bis zum Jahr 2013 um rd. 2,4 % zurückgeht (vgl. Kap. 3) und eine Neuansiedlung von Betrieben mit Großabnahmen von Trink-/Brauchwasser aus ökonomischen Gründen (Kosten für Brauchwassergewinnung und –entsorgung) unwahrscheinlich ist.

Die Trinkwasserabgabe an Großabnehmer der Industrie und des Gewerbes lag 2003 bei rd. 2,04 Mio. m³. Für Netzverluste, Löschwasserbereitstellung und Eigenbedarf der Wasserwerke wurden von den Betreibern rd. 2,94 Mio. m³ benötigt. Für den Planungsraum beläuft sich der gesamte Trinkwasserbedarf 2003 auf 29,98 Mio. m³ und auf 31,20 Mio. m³ für das Planungsziel 2013 (vgl. Tab. 3).

7.2 Bedarfsdeckung und Dargebotsreserven

Der Gesamtbedarf 2003 für die Trinkwasserversorgung im Planungsraum in Höhe von 29,98 Mio. m³ wurde zum überwiegenden Teil durch Rohwasserförderung aus Brunnen und Quellen im Planungsraum selbst gedeckt. Im Jahr 2003 förderten die 24 Träger der öffentlichen Wasserversorgung 29,32 Mio. m³ Grundwasser. Vom Zweckverband für Wasserversorgung „Impflinger Gruppe“, Herxheim, wurden 0,66 Mio. m³ Trinkwasser bezogen. Nach außerhalb des Planungsraums wurden 0,23 Mio. m³ an die Stadtwerke Deidesheim (Teilgebiet 6) und 0,10 Mio. m³ an den Zweckverband „Wissembourg- Bad Bergzabern“ zur Versorgung der Bevölkerung der Stadt Wissembourg abgegeben.

Der für das Planungsziel 2013 prognostizierte Gesamtbedarf für die Trinkwasserversorgung in Höhe von 31,20 Mio. m³ kann auf Grund des nutzbaren Grundwasserdargebots grundsätzlich durch Rohwasserförderung innerhalb des Planungsraums gedeckt werden.

In den Gewinnungsgebieten bestanden im Jahr 2003 Dargebotsreserven von 12,73 Mio. m³/a oder entsprechend rd. 42 % der bisherigen Trinkwassergewinnung. Die Dargebotsreserven sind auf Grund der hydrogeologischen Untergrundverhältnisse im Planungsraum ungleich verteilt. Geringe Dargebotsreserven bestehen im Buntsandstein des Pfälzerwaldes, größere Reserven in den Quartären Sanden und Kiesen der Rheinebene und -niederung.

Größere Reserven bestehen in den Gewinnungsgebieten :

- der Stadtwerke Neustadt mit rd. 0,8 Mio. m³/a (Brunnen in den Quartären Sanden und Kiesen)
- der Gemeindewerke Haßloch mit rd. 0,90 Mio. m³/a (Brunnen in den Quartären Sanden und Kiesen)
- der Stadtwerke Speyer mit rd. 1,70 Mio. m³/a (Brunnen in den Quartären Sanden und Kiesen)
- der Stadtwerke Germersheim mit rd. 1,00 Mio. m³/a (Brunnen in den Quartären Sanden und Kiesen)
- des Gruppenwasserwerks Bornheim mit rd. 0,80 Mio. m³/a (Brunnen in den Quartären Sanden und Kiesen)
- der Verbandsgemeindewerke Edenkoben mit rd. 0,50 Mio. m³/a (Brunnen in den Quartären Sanden und Kiesen)

- der Energie Südwest AG, Landau mit rd. 0,80 Mio. m³/a (Brunnen in den Quartären Sanden und Kiesen)
- der Stadtwerke Annweiler mit rd. 0,50 Mio. m³/a (Brunnen und Quellen im Buntsandstein)
- der Verbandsgemeindewerke Kandel mit rd. 0,50 Mio. m³/a (Brunnen in den Quartären Sanden und Kiesen)
- der Wasserversorgung „Germersheimer Südgruppe“, Jockgrim, mit rd. 1,70 Mio. m³/a (Brunnen in den Quartären Sanden und Kiesen)
- der Stadtwerke und Verbandsgemeindewerke Bad Bergzabern mit zusammen rd. 0,80 Mio. m³/a (Brunnen in den Quartären Sanden und Kiesen sowie Brunnen und Quellen im Buntsandstein)
- der Verbandsgemeindewerke Dahner Felsenland mit rd. 0,60 Mio. m³/a (Brunnen und Quellen im Buntsandstein)

Nach dem Stand der Technik sollte der Bedarf für „Netzverluste + Löschwasserbereitstellung + Eigenbedarf“ nicht über 5 % liegen. Überproportional hohe Wasserverluste sind bei den Wasserversorgern zwar nicht gegeben, jedoch liegen die Verluste bei einigen Versorgen größer 10%. Auf Grund langer und komplexer Leitungssysteme werden nicht alle Betreiber ihre Netzverluste mittelfristig deutlich senken können. Investitionen in Leitungssanierungen dienen jedoch der Versorgungssicherheit und schonen die Ressource Grundwasser.

7.3 Rohwasserbeschaffenheit

Der Planungsraum ist in weiten Bereichen durch harte Grundwässer gekennzeichnet. In Grundwasserlandschaften mit höherem Kalkanteil im Gestein herrschen Grundwässer des Härtebereichs 2 bis 4 vor; diese Landschaften sind meist mit fruchtbaren Böden bedeckt und werden landwirtschaftlich genutzt. Im Planungsraum sind dies die **Quartären Sedimente** der Rheinniederung. Insbesondere in den Weinbaugebieten und Gemüsebaugebieten ist das Grundwasser bereichsweise mit Nitrat belastet.

Die Nitratbelastung im landseitigen Zustrom der Gewinnungsanlagen in der Rheinniederung spielt aufbereitungstechnisch eine vergleichsweise geringe Rolle, da die Trinkwas-

serbrunnen Grundwasser aus tieferen Grundwasserleitern fördern, welche in der Regel bisher anthropogen unbelastetes Grundwasser aufweisen.

Die **Sedimente des Buntsandsteins** bergen extrem weiche Grundwässer mit bereichsweise weniger als 3° dH. Diese Wässer sind anfällig gegenüber atmogenen Säureinträgen (Grundwasserversauerung), da sowohl Deckschichten als auch Speichergestein wenig Puffervermögen besitzen. Aufhärtung, Enteisenung und Entmanganisierung sind bei allen Gewinnungsanlagen in dieser Grundwasserlandschaft standardmäßige Aufbereitungsverfahren. Hinzu kommt bei Quellen die Gefahr der bakteriologischen Verunreinigung. Meist sind vorbeugende Desinfektionsanlagen in den Wasserwerken eingerichtet.

Die Qualitätsprobleme, meist verursacht durch die intensive landwirtschaftliche Nutzung, machen deutlich, dass dem vorsorgenden Grundwasserschutz eine besondere Bedeutung zukommt. Daher sollten im Zuge der Überprüfung alter bzw. der Vergabe neuer Wasserrechte auch die Wasserschutzgebiete überarbeitet werden. Bestehende, wie auch neu auszuweisende Wasserschutzgebiete, sind den hydrogeologischen Verhältnissen anzupassen. Insbesondere sollte die äußere Schutzzone (Zone III) das tatsächliche Einzugsgebiet einer Gewinnungsanlage umfassen.

7.4 Wasserrechte

Die Summe aller zugelassenen Entnahmen im Planungsraum beträgt für die 24 Träger der öffentlichen Wasserversorgung rd. 41,67 Mio. m³/a (einige Rechte sind z.Zt. in Verlängerungs- bzw. Genehmigungsverfahren). Das ermittelte Grundwasserangebot in Höhe von rd. 42,06 Mio. m³/a (ohne dem Zweckverband „Impflinger Gruppe“) stimmt in der Summe mit den vergebenen Wasserrechten überein. In einigen Gewinnungsgebieten liegen die Rechte jedoch deutlich über dem nutzbaren Grundwasserangebot während in anderen Gewinnungsgebieten noch Dargebotsreserven vorhanden sind. Eine Anpassung der Wasserrechte ist individuell erforderlich.

Die in der Vergangenheit in den Festgesteinsgrundwasserleitern durchgeführten hydrogeologischen Untersuchungen, wie auch die Erfahrungen der Wasserversorgungsunternehmen aus dem praktischen Brunnenbetrieb und der gemessenen Quellschüttungen zeigen, dass für einige Gewinnungsgebiete vor allem in Quellgebieten in der Vergangenheit zu hohe Wasserrechte erteilt wurden. Die wasserrechtlich zugelassenen Entnahmemengen stehen teilweise im Missverhältnis zu den tatsächlichen Entnahmen bzw. zum Bedarf.

In einigen Gewinnungsgebieten bestehen Dargebotsreserven und damit die Möglichkeit, Wasserrechte zu erhöhen (vgl. Beschreibungen der Wasserversorgungsunternehmen in Kap. 5). Grundsätzlich sind in allen Fällen bei der Überarbeitung oder Neufestsetzung von Wasserrechten von den Antragstellern entsprechende Bedarfsnachweise zu erbringen.

8 Zusammenfassung und Ausblick

Im vorliegenden Wasserversorgungsteilplan wird die Struktur der Wasserversorgung für den Planungsraum (Teilgebiet 7) erstmals zusammenhängend dargestellt. Auf seiner Grundlage sind regionale und überregionale Planungen zur Sicherstellung und Optimierung der öffentlichen Wasserversorgung möglich. Er dient insbesondere dem Zweck, die Grundwasservorkommen nach Menge und Güte zu schützen und die Ressourcen zu schonen bzw. optimal zu bewirtschaften. Grundsätzlich steht im Planungsraum Grundwasser in ausreichender Menge und mit guter Qualität für die Trinkwasserversorgung zur Verfügung.

Bezüglich der nutzbaren Grundwasservorkommen kann der Planungsraum in zwei wasserwirtschaftlich unterschiedlich zu bewertende Teilräume untergliedert werden. Im westlichen Teilraum (Pfälzerwald) ist das natürliche Grundwasserdargebot in den Einzugsgebieten von Quellen insbesondere in Trockenzeiten beschränkt. Dargebotsreserven bestehen in den Quartären Sedimenten der Rheinebene und -niederung. Über Verbundleitungssysteme wird zur Sicherstellung der Wasserversorgung Trinkwasser von den Wasserwerken der Rheinebene an Versorgungsunternehmen abgegeben, die von schwankenden Quellschüttungen abhängig sind. Diese Verbundnetze sind weiter auszubauen. Bei einigen Versorgern stehen Rohrnetzsanierungen, der Ausbau der regionalen Verbundsysteme sowie die Optimierung von Aufbereitungsanlagen an.

Die genaue Kenntnis von Bedarf und nutzbarem Dargebot ist die Grundlage für eine ordnungsgemäße Bewirtschaftung des Grundwassers. Handlungsbedarf besteht bei der Anpassung bestehender Wasserrechte an das nutzbare Grundwasserdargebot und bei der Erteilung von Wasserrechten für neu eingerichtete Gewinnungsanlagen.

Im Sinne eines nachhaltigen Schutzes der Grundwasserressourcen müssen einzelfallbezogene Überprüfungen alter Festsetzungen von Wasserschutzgebieten und die Festsetzung neuer Wasserschutzgebiete auf der Grundlage bestehender Regelwerke und hydrogeologischer Gutachten vorgenommen werden.

Die Träger der öffentlichen Wasserversorgung und die Wasserwirtschaftsverwaltung haben ein gemeinsames Interesse an der ordnungsgemäßen Bewirtschaftung und dem Schutz der Grundwasservorkommen. Der vorliegende Plan soll dazu beitragen, diese gemeinsamen Ziele konsequent und kooperativ zu verfolgen.

9 Literatur

- [1] Landesamt für Wasserwirtschaft Rheinland-Pfalz (Hrsg.) (2001): Grundwasserbericht 2000. Mainz.
- [2] Statistisches Landesamt Rheinland-Pfalz (Hrsg.) (2005): Bevölkerungsvorausberechnungen für die verbandsfreien Gemeinden und Verbandsgemeinden in Rheinland-Pfalz. Bad Ems.
- [3] Deutscher Wetterdienst (Hrsg.) (2005): Regionalisierte Niederschlagsdaten für Rheinland-Pfalz. Offenbach am Main.
- [4] Landesamt für Umwelt, Wasserwirtschaft und Gewerbeaufsicht Rheinland-Pfalz (Hrsg.) (2006): Hydrologischer Atlas Rheinland-Pfalz, Blatt 23 - Grundwasserneubildung
- [5] Ministerium für Umwelt und Gesundheit Rheinland-Pfalz (Hrsg.) (1988): Hydrogeologische Kartierung und Grundwasserbewirtschaftung im Raum Karlsruhe-Speyer; Analyse des Ist-Zustandes, Aufbau eines mathematischen Grundwassermodells

Anlage T1

Übersicht der Träger der öffentlichen Wasserversorgung
mit ihren versorgten Gemeinden

Lfd. Nr.	Träger der öffentlichen Wasserversorgung	versorgte Gemeinde	Einwohnerzahl 2003	Wasserabgabe an Bevölkerung incl. Kleingewerbe 2003 (m³)	Spezifischer Wasserverbrauch 2003 l/EWxd
1	Stadtwerke Neustadt GmbH	Neustadt an der Weinstrasse	54.051	3.341.000	169
		1 Gemeinde	54.051	3.341.000	Ø 169
2	Gemeindewerke Haßloch	Haßloch	21.617	1.107.800	140
		OT Iggelheim	7.399	379.200	140
		1 Gemeinde	29.016	1.487.000	Ø 140
3	Verbandsgemeindewerke Dudenhofen	Hanhöfen	2.244	93.000	114
		Harthausen	3.022	146.000	132
		2 Gemeinden	5.266	239.000	Ø 124
4	Gemeindewerke Dudenhofen	Dudenhofen	5.811	332.000	157
		1 Gemeinde	5.811	332.000	Ø 157
5	Stadtwerke Speyer GmbH	Speyer	50.280	2.632.000	143
		1 Gemeinde	50.280	2.632.000	Ø 143
6	Gemeindewerke Römerberg	Römerberg (OT Berghausen, Heiligenstein, Mechtersheim)	9.191	458.000	137
		1 Gemeinde	9.191	458.000	Ø 137
7	Zweckverband für Wasserversorgung "Germersheimer Nordgruppe"	Freisbach	1.050	55.000	144
		Lingenfeld	5.527	256.000	127
		Lustadt	3.400	163.000	131
		Schwegenheim	3.000	144.000	132
		Weingarten (Pfalz)	1.621	76.000	128
		Westheim (Pfalz)	1.817	78.000	118
		Zeiskam	2.163	111.000	141
		7 Gemeinden	18.578	883.000	Ø 130
8	Stadtwerke Germersheim GmbH	Germersheim	20.748	1.322.000	175
		1 Gemeinde	20.748	1.322.000	Ø 175
9	Gruppenwasserwerk Bornheim Zweckverband für Wasserversorgung "Walsheimer Gruppe"	Bornheim	1.300	98.000	207
		OT Dammheim (Landau)	910	46.000	138
		Essingen	2.014	99.000	135
		Hochstadt	2.489	157.000	173
		Knöringen	472	20.000	116
		Offenbach /Queich	6.100	378.000	170
		Roschbach	820	40.000	134
		Walsheim	550	35.000	174
7 Gemeinden	14.655	873.000	Ø 163		
10	Verbandsgemeindewerke Edenkoben	Altdorf	736	44.000	164
		Böbingen	669	29.000	119
		Burrweiler	895	46.000	141
		Edenkoben	6.752	371.000	151
		Edesheim	2.409	160.000	182
		Flemingen	426	21.000	135
		Freimersheim	991	39.000	108
		Gleisweiler	553	27.000	134
		Gommersheim	1.342	57.000	116
		Großfischlingen	641	25.000	107
		Hainfeld	714	46.000	177
		Kleinfischlingen	313	26.000	228
		Rhodt u. R.	1.081	68.000	172
		Venningen	948	41.000	118
		Weyher	570	32.000	154
15 Gemeinden	19.040	1.032.000	Ø 148		

Lfd. Nr.	Träger der öffentlichen Wasserversorgung	versorgte Gemeinde	Einwohnerzahl 2003	Wasserabgabe an Bevölkerung incl. Kleingewerbe 2003 (m³)	Spezifischer Wasserverbrauch 2003 l/EWxd
11	Verbandsgemeindewerke Maikammer	Kirrweiler	2.052	111.000	148
		Maikammer	4.161	268.000	176
		Sankt Martin	1.884	132.000	192
		3 Gemeinden	8.097	511.000	Ø 175
12	Verbandsgemeindewerke Landau-Land	Billigheim-Ingenheim	3.992	212.000	145
		Birkweiler	717	40.000	153
		Böchingen	773	88.000	312
		Eschbach	712	34.000	131
		Frankweiler	949	51.000	147
		Göcklingen	959	47.000	134
		Heuchelheim-Klingen	916	49.000	147
		Ilbesheim b. Landau	1.224	99.000	222
		Impflingen	825	42.000	139
		Leinsweiler	401	33.000	225
		Ranschbach	668	31.000	127
		Siebeldingen	1.058	56.000	145
		12 Gemeinden	13.194	782.000	Ø 162
13	Energie Südwest AG, Landau	Landau in der Pfalz (ohne OT Dammheim)	40.560	2.584.000	175
		1 Gemeinde	40.560	2.584.000	Ø 175
14	Stadtwerke Annweiler	Annweiler	7.784	350.000	123
		1 Gemeinde	7.784	350.000	Ø 123
15	Verbandsgemeindewerke Annweiler	Albertsweiler	1.970	99.000	138
		Dernbach	471	20.000	116
		Eußerthal	995	51.000	140
		Gossersweiler-Stein	1.469	63.000	117
		Münchweiler	252	10.000	109
		Ramberg	1.013	42.000	114
		Rinnthal	688	28.000	112
		Silz	872	39.000	123
		Völkersweiler	615	28.000	125
		Waldhambach	387	20.000	142
		Waldrohrbach	398	15.000	103
		Wernersberg	1.161	46.000	109
		12 Gemeinden	10.291	461.000	Ø 123
16	Verbandsgemeindewerke Herxheim b. L.	Herxheim (mit OT Hayna)	10.316	538.000	143
		Herxheimweyer	462	24.000	142
		Insheim	2.207	97.000	120
		Rohrbach	1.726	102.000	162
		4 Gemeinden	14.711	761.000	Ø 142
17	Verbandsgemeindewerke Kandel	Erlenbach	738	34.000	126
		Kandel	8.409	485.000	158
		Minfeld	1.636	78.000	131
		Steinweiler	1.805	73.000	111
		Vollmersweiler	228	10.000	120
		Winden	1.036	48.000	127
		6 Gemeinden	13.852	728.000	Ø 144

Lfd. Nr.	Träger der öffentlichen Wasserversorgung	versorgte Gemeinde	Einwohnerzahl 2003	Wasserabgabe an Bevölkerung incl. Kleingewerbe 2003 (m³)	Spezifischer Wasserverbrauch 2003 l/EWxd
18	Zweckverband für Wasserversorgung "Germersheimer Südgruppe", Jockgrim	Bellheim	8.508	412.000	133
		Hatzenbühl	2.668	138.000	142
		Hördt	2.350	126.000	147
		Jockgrim	6.834	342.000	137
		Knittelsheim	944	47.000	136
		Kuhardt	1.868	90.000	132
		Leimersheim	2.639	108.000	112
		Neupotz	1.688	86.000	140
		Ottersheim b. Landau	1.823	81.000	122
		Rheinzaubern	4.547	248.000	149
		Rülzheim	7.978	369.000	127
		Wörth (ohne die OT Schaidt und Büchelberg)	16.413	741.000	124
			12 Gemeinden	58.260	2.788.000
19	Verbandsgemeindewerke Hagenbach	Berg	2.139	103.000	132
		Hagenbach	5.479	264.000	132
		Neuburg am Rhein	2.542	123.000	133
		Scheibhardt	721	35.000	133
		4 Gemeinden	10.881	525.000	Ø 132
20	Wasserzweckverband Bienwald, Wörth	Freckenfeld	1.762	83.000	129
		OT Schaidt der G. Wörth	1.895	90.000	130
		OT Büchelberg der G. Wörth	889	40.000	123
		1 Gemeinde	4.546	213.000	Ø 128
21	Stadtwerke Bad Bergzabern	Bad Bergzabern	8.034	406.000	138
		1 Gemeinde	8.034	406.000	Ø 138
22	Verbandsgemeindewerke Bad Bergzabern	Barbelroth	609	25.000	112
		Birkenhördt	676	27.000	109
		Böllernborn	283	12.000	116
		Dierbach	566	25.000	121
		Dörrenbach	980	45.000	126
		Gleiszellen-Gleishorbach	781	47.000	165
		Hergersweiler	215	9.000	115
		Kapellen-Drusweiler	929	49.000	145
		Kapsweyer	1.016	38.000	102
		Klingenmünster	2.398	98.000	112
		Niederhorbach	497	22.000	121
		Niederrotterbach	304	13.000	117
		Oberhausen	462	23.000	136
		Oberotterbach	1.276	72.000	155
		Oberschlettenbach	139	7.000	138
		Pleisweiler-Oberhofen	813	45.000	152
		Schweigen-Rechtenbach	1.347	79.000	161
		Schweighofen	557	31.000	152
		Steinfeld	1.950	86.000	121
		Vorderweidenthal	671	26.000	106
	20 Gemeinden	16.469	779.000	Ø 130	
23	Verbandsgemeindewerke Dahner Felsland, Dahn	Bobenthal	341	12.000	96
		Bruchweiler-Bärenbach	1.782	65.000	100
		Bundenthal	1.155	52.000	123
		Busenberg	1.406	54.000	105
		Dahn	5.003	264.000	145
		Erfweiler	1.228	49.000	109
		Erlenbach	379	19.000	137
		Fischbach	1.691	73.000	118
		Hirschthal	105	4.000	104
		Ludwigswinkel	897	52.000	159
		Niederschlettenbach	374	15.000	110
		Nothweiler	174	9.000	142
		Rumbach	507	21.000	113
		Schindhard	638	23.000	99
		Schönau	468	19.000	111
	15 Gemeinden	16.148	731.000	Ø 124	

Lfd. Nr.	Träger der öffentlichen Wasserversorgung	versorgte Gemeinde	Einwohnerzahl 2003	Wasserabgabe an Bevölkerung incl. Kleingewerbe 2003 (m³)	Spezifischer Wasserverbrauch 2003 l/EWxd
24	Verbandsgemeindewerke Hauenstein	Darstein	230	9.000	107
		Dimbach	175	7.000	110
		Hauenstein	4.150	214.000	141
		Hinterweidenthal	1.660	83.000	137
		Lug	660	27.000	112
		Schwanheim	630	25.000	109
		Spirkelbach	700	28.000	110
		Wilgertswiesen	1.090	58.000	146
		8 Gemeinden	9.295	451.000	Ø 133
Im Teilgebiet 7	Gesamt	137 Gemeinden	458.301	24.669.000	Ø 147