



Wasserversorgung und Abwasserbeseitigung im Verarbeitenden Gewerbe sowie im Bergbau und bei der Gewinnung von Steinen und Erden 2004

I n h a l t

Vorbemerkungen	4
Zeichenerklärungen	4
Erläuterungen	5
Abkürzungen	7
 Schaubilder	
Struktur der Wasserwirtschaft im Verarbeitenden Gewerbe sowie im Bergbau und bei der Gewinnung von Steinen und Erden 2004	8
Wassereinzugsgebiete in Rheinland-Pfalz	10
 Tabellen	
1. Langfristige Entwicklung von 1981 - 2004	
1.1 Wasseraufkommen	11
1.2 Wassernutzung	11
1.3 Abwasserableitung	11
 2. Ergebnisse 2004 nach Wirtschaftszweigen	
2.1 Wasseraufkommen nach Gewinnungs- und Bezugsarten	12
2.2 Betriebe nach Art des Wassereinsatzes sowie Wasseraufkommen nach Art der Verwendung	14
2.3 Wassernutzung nach Einsatz- und Nutzungsarten	15
2.4 Abwasseraufkommen nach Art des Abwassers sowie Ableitung von Abwasser	16
2.5 In betriebseigenen Anlagen behandeltes Abwasser sowie beseitigtes Klärschlammaufkommen	18
2.6 Ableitung von behandeltem sowie unbehandeltem Abwasser und ungenutztem Wasser	19
 3. Ergebnisse 2004 nach Wassereinzugsgebieten	
3.1 Wasseraufkommen nach Gewinnungs- und Bezugsarten	20
3.2 Ableitung von behandeltem sowie unbehandeltem Abwasser und ungenutztem Wasser	22
 4. Ergebnisse 2004 nach Größenklassen	
4.1 Wasseraufkommen nach Gewinnungs- und Bezugsarten	23
4.2 Wasseraufkommen nach Art des Wassereinsatzes und der Verwendung	23
4.3 Wassernutzung nach Nutzungs- und Einsatzarten	23
4.4 Bei der Nutzung verdunstetes Wasser sowie Abwasseraufkommen nach Art des Abwassers sowie Ableitung von Abwasser	23
 5. Ergebnisse 2004 nach Verwaltungsbezirken	
5.1 Wasseraufkommen nach Gewinnungs- und Bezugsarten	24
5.2 Betriebe nach Art des Wassereinsatzes sowie Wasseraufkommen nach Art der Verwendung	26
5.3 Wassernutzung nach Einsatz- und Nutzungsarten	27
5.4 Abwasseraufkommen nach Art des Abwassers sowie Ableitung von Abwasser	28
5.5 In betriebseigenen Anlagen behandeltes Abwasser sowie beseitigtes Klärschlammaufkommen	30
5.6 Ableitung von behandeltem sowie unbehandeltem Abwasser und ungenutztem Wasser	31

Vorbemerkungen

Berichtskreis

Die Erhebung wird alle drei Jahre bei den Betrieben von Unternehmen mit im allgemeinen 20 und mehr tätigen Personen in den Wirtschaftsbereichen Verarbeitendes Gewerbe sowie im Bergbau und bei der Gewinnung von Steinen und Erden durchgeführt. Ab dem Jahre 1995 wurden nur noch die Betriebe erfasst, die Wasser gewinnen, Wasser oder Abwasser in Gewässer ein- bzw. in den Untergrund ableiten oder einen Wasserbezug von mindestens 10.000 m³ im Erhebungsjahr aufweisen.

Rechtsgrundlagen

Rechtsgrundlage für die Erhebung bildete das Gesetz über Umweltstatistiken (UStatG) vom 21. September 1994 (BGBl. I S. 2530), zuletzt geändert durch den Artikel 12 des Gesetzes vom 19. Dezember 1997 (BGBl. I S. 3158), in Verbindung mit dem Gesetz über die Statistik für Bundeszwecke (Bundesstatistikgesetz - BStatG) vom 22. Januar 1987 (BGBl. I S. 462, 465), zuletzt geändert durch Artikel 16 des Gesetzes vom 21. August 2002 (BGBl. I S. 3322). Erhoben werden die Angaben zu § 7 des Gesetzes über Umweltstatistiken.

Methodische Hinweise

Den Tabellen mit wirtschaftssystematischer Gliederung liegt die Klassifikation der Wirtschaftszweige, Ausgabe 2003 (WZ 2003) zugrunde.

Die Zuordnung der Betriebe und Ihrer Daten nach Wassereinzugsgebieten erfolgte nach dem Schwerpunkt jenes Wassereinzugsgebietes, das für die Gemeinde des Betriebsstandortes insgesamt festgelegt wurde.

Durch die ab dem Berichtsjahr 1995 vorgenommene Berichtskreisänderung und Umstellung der Wirtschaftssystematik sind die Ergebnisse mit denen davor liegender Erhebungen nicht oder nur eingeschränkt vergleichbar.

Veröffentlichungen

Ergebnisse dieser Statistik für das gesamte Bundesgebiet enthält die vom Statistischen Bundesamt heraus gegebene Fachserie 19 „Umwelt“, Reihe 2.2.

Zeichenerklärungen

- 0 weniger als die Hälfte von 1 in der letzten besetzten Stelle, jedoch mehr als nichts
- nichts vorhanden (genau null)
- . Zahlenwert unbekannt oder geheim zu halten

Geringfügige Abweichungen in den Summen gehen auf das Runden der Zahlen zurück.

Erläuterungen

Abwasserableitung

Die Abwasserableitung setzt sich aus dem → Abwasseraufkommen und dem von anderen Betrieben zugeleiteten Abwasser (ab 1991 einschl. der Übernahme von kommunalem Abwasser) zusammen. Sofern der das Abwasser abgebende Betrieb ebenfalls meldepflichtig war, kommt es zu Doppelzählungen.

Abwasseraufkommen

Beim Abwasseraufkommen handelt es sich um die Wassermenge, die nach vorheriger innerbetrieblicher Nutzung abgeleitet wird. Hierdurch ist eine Darstellung nach Nutzungs- und Entsorgungsarten möglich. Ungenutzt abgeleitetes Wasser sowie von anderen Betrieben zugeleitetes Abwasser ist nicht enthalten. Abweichungen zum → Wassereinsatz entstehen durch die bei der → Wassernutzung auftretenden Verluste (z.B. Wasser das in Produkte eingeht, verdunstetes Wasser).

Abwasserbehandlungsanlagen

Abwasserbehandlungsanlagen sind Anlagen zur Reinigung von Abwasser. Erfasst wurden → mechanische, → chemische und chemisch-physikalische sowie → biologische Anlagen. Bei den biologischen Anlagen wird zwischen Einrichtungen ohne weitergehende Behandlung und mit zusätzlichen Verfahrensstufen (z.B. vorgeschaltete Neutralisation) unterschieden. Nicht als Behandlungsanlage erfasst wurden einfachste Reinigungsanlagen, wie Rechen- und Siebanlagen, Fettabscheider, Leichtflüssigkeitsabscheider und Kleinkläranlagen sowie die in ein Kreislaufsystem integrierten Aufbereitungsanlagen.

Angereichertes Grundwasser

Angereichertes Grundwasser besteht überwiegend aus planmäßig versickertem → Oberflächenwasser, echtem → Grundwasser und ggf. → Uferfiltrat.

Behandeltes Abwasser

In betriebseigenen → Abwasserbehandlungsanlagen behandeltes Abwasser. Wassermengen, die nacheinander in mehreren Abwasserbehandlungsanlagen gereinigt werden, sind entsprechend mehrfach gezählt.

Belegschaftswasser

Unter Belegschaftswasser versteht man einfach genutztes Wasser für sanitäre Einrichtungen, Reinigungszwecke, Kantinen u.ä. Der Wasserbedarf für Klimaanlage wird dieser Position zugeordnet, sofern ihr Einsatz nicht aufgrund produktionspezifischer Aspekte notwendig ist.

Biologische Abwasserbehandlungsanlagen

Biologische Abwasserbehandlungsanlagen entfernen gelöste Schmutzstoffe, Kolloide und Schwebstoffe aus Abwasser durch aeroben und/oder anaeroben Abbau, Aufbau neuer Zellsubstanz und Adsorption an Bakterienflocken oder biologischen Rasen, z. B. in Tropfkörper- und Belebungsanlagen.

Chemische und chemisch-physikalische Abwasserbehandlungsanlagen

In diesen Anlagen erfolgt die Behandlung des Abwassers durch chemische und/oder chemisch-physikalische Prozesse, z.B. Neutralisation, Fällung, Flockung, Osmose, Elektrodialyse, Adsorption.

Gesamteinleitung

Die Gesamteinleitung in ein Gewässer setzt sich aus der → Abwasserableitung und dem ungenutzt abgeleiteten Wasser zusammen. Die bei der betriebseigenen Abwasserbehandlung entstehenden Verluste (Wassergehalt des → Klärschlammes, Verdunstung u.ä.) sind hierin nicht enthalten. Das an andere Betriebe weitergeleitete Abwasser ist, sofern der übernehmende Betrieb ebenfalls meldepflichtig war, doppelt gezählt. Eine Differenzierung der Gesamteinleitung erfolgt nach → Direkt- und → Indirekteinleitung.

Direkteinleitung

Direkteinleitung ist die Ableitung von → behandeltem und unbehandeltem Abwasser (einschl. ungenutztem Wasser) in ein → Oberflächengewässer oder in den Untergrund.

Eigengewinnung

Förderung von → Grund-, → Quell-, → Oberflächen-, → angereichertem Grundwasser und → Uferfiltrat.

Einfachnutzung

Einfachnutzung liegt vor, wenn Wasser nur für einen Zweck ohne Wieder- bzw. Weiterverwendung genutzt wird.

Fluss-, Seen- und Talsperrenwasser

Siehe → Oberflächenwasser.

Fremdbezug

Unter Fremdbezug wird das aus dem öffentlichen Netz und von anderen Betrieben bezogene Wasser ausgewiesen.

Grundwasser

Als Grundwasser gilt das unterirdisch anstehende Wasser, das die Hohlräume der Erdkruste zusammenhängend ausfüllt und nur der Schwere unterliegt, ohne natürlichen Austritt.

Indirekteinleitung

Indirekteinleitung ist die Ableitung von → behandeltem und unbehandeltem Abwasser (einschl. ungenutztem Wasser) in die öffentliche Kanalisation oder an andere Betriebe.

Kesselspeisewasser

Kesselspeisewasser ist Wasser, das in Dampferzeugungsanlagen eingespeist wird. Es unterliegt meist hohen Qualitätsanforderungen.

Klärschlamm

Unter Klärschlamm versteht man die bei der Abwasserbehandlung angefallenen und beseitigten Stoffe, einschl. der zugegebenen Konditionierungs-, Fällungs- und Flockungshilfsmittel. Ab dem Erhebungsjahr 2001 wird der Klärschlamm von ausschließlich mechanischen Abwasserbehandlungsanlagen nicht mehr erfragt.

Kreislaufnutzung

Kreislaufnutzung liegt vor, wenn Wassermengen laufend umgewälzt und für denselben Zweck genutzt werden. Bei der Kreislaufnutzung wird die Menge erfasst, die erforderlich wäre, wenn für die einzelnen Umläufe jeweils Frischwasser eingesetzt würde. Die Menge des genutzten Kreislaufwassers ergibt sich aus der Multiplikation der im Kreislauf durchschnittlich vorhandenen Wassermenge und der Zahl der Umläufe. Wird das Wasser während des Umlaufs behandelt, so liegt Kreislaufnutzung nur vor, wenn es sich um ein geschlossenes System handelt.

Mechanische Abwasserbehandlungsanlagen

Bei mechanisch wirkenden Abwasserbehandlungsanlagen werden Schwimm-, Schweb- und Sinkstoffe des Abwassers auf mechanischem Wege, z.B. im Absetzbecken entfernt.

Mehrfachnutzung

Mehrfachnutzung liegt vor, wenn Wasser nacheinander für verschiedene Zwecke genutzt wird (einschl. Wiederverwendung aufbereiteten Wassers).

Oberflächengewässer

Bei Oberflächengewässern handelt es sich um Flüsse, Seen, Teiche, Talsperren u.ä.

Oberflächenwasser

Die Gewinnung von Oberflächenwasser ist die direkte Entnahme von Wasser aus natürlichen oder künstlichen oberirdischen Gewässern wie Flüssen, Seen, Talsperren, Teichen usw. und aus in künstlichen Vorrichtungen aufgefangenem Regenwasser, sofern es betrieblich genutzt wird.

Produktionsspezifisches Wasser

Unter dem Begriff produktionsspezifisches Wasser wird sämtliches Wasser gezählt, das bei der Nutzung nicht als → Belegschafts-, Kühl- oder → Kesselspeisewasser genutzt wurde. Das in Produkte eingehende Wasser ist, soweit nicht gesondert ausgewiesen, ebenfalls dem produktionsspezifischen Wasser zugeordnet.

Quellwasser

Quellwasser ist der örtlich begrenzte natürliche Grundwasseraustritt, auch nach künstlicher Fassung.

Trockensubstanz

Feststoffe, die nach der Trocknung von Schlamm zurückbleiben.

Uferfiltrat

Uferfiltrat ist Wasser, das den Wassergewinnungsanlagen durch das Ufer eines Flusses oder Sees im Untergrund nach Bodenpassage zusickert und sich mit dem anstehenden → Grundwasser vermischt. Es wird in seiner Beschaffenheit wesentlich von der des → Oberflächenwassers bestimmt.

Wasserabgabe und -weiterleitung

Bei der Wasserabgabe und -weiterleitung handelt es sich um Wassermengen, die nach der Gewinnung oder dem Bezug ohne jegliche Nutzung im Betrieb an Dritte (öffentliche Versorgungsunternehmen, Wohnsiedlungen, andere Betriebe) abgegeben oder ungenutzt abgeleitet werden. Hierzu zählt auch Wasser, das zur Ermöglichung der Produktion z. B. aus Gruben abgepumpt wird.

Wasseraufkommen

Zum Wasseraufkommen zählen die sich bei den Betrieben aus → Eigengewinnung und → Fremdbezug ergebende Wassermengen. Hierin sind auch ungenutzt abgeleitete oder an Dritte abgegebene Wassermengen enthalten. Fremdbezug von anderen auskunftspflichtigen Betrieben des Berichtskreises ist im Wasseraufkommen doppelt enthalten, da diese Menge auch vom abgebenden Betrieb als Wasseraufkommen zu melden war.

Wassereinsatz

Der Wassereinsatz ist die Wasserverwendung im eigenen Betrieb und entspricht dem → Wasseraufkommen abzüglich der Abgabe an Dritte sowie der Ableitung von ungenutztem Wasser. Bei der Darstellung wird nach den Einsatzarten → Einfach-, → Mehrfach- und → Kreislaufnutzung differenziert.

Wassereinzugsgebiete

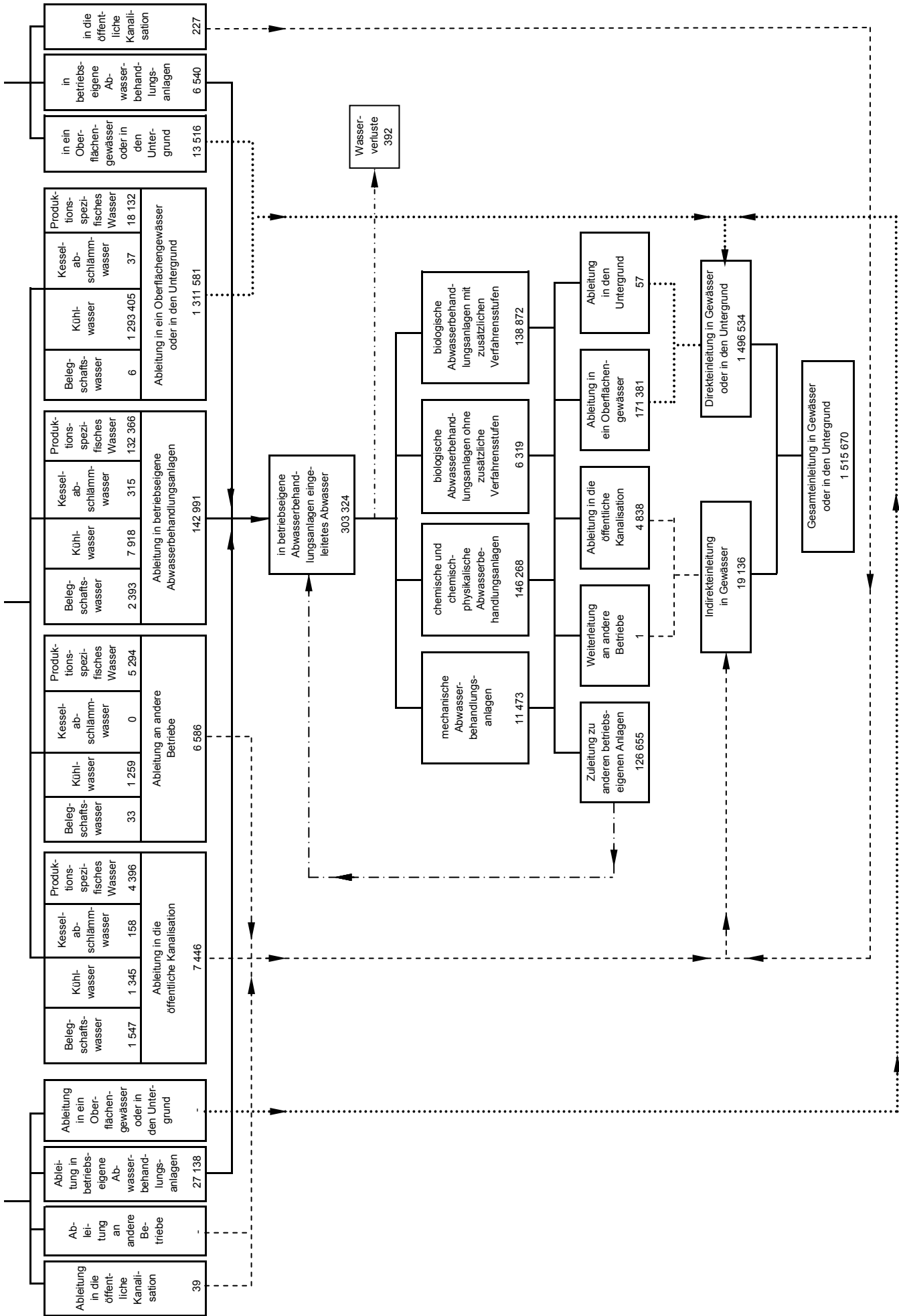
Hierbei handelt es sich um oberirdische Einzugsgebiete (Niederschlagsgebiete), die als ein in der Horizontalprojektion gemessenes Gebiet, aus dem das Wasser einem bestimmten Ort (Gewässer) zufließt, zu verstehen sind. Diese Gebiete werden durch Wasserscheiden (z. B. Gebirgskämme, aber auch nichtnatürliche Gegebenheiten wie Straßen) begrenzt. Die Systematisierung erfolgte nach dem gewässerkundlichen Flächenverzeichnis des Landesamtes für Gewässerkunde Rheinland-Pfalz, Ausgabe Mai 1980.

Wassernutzung

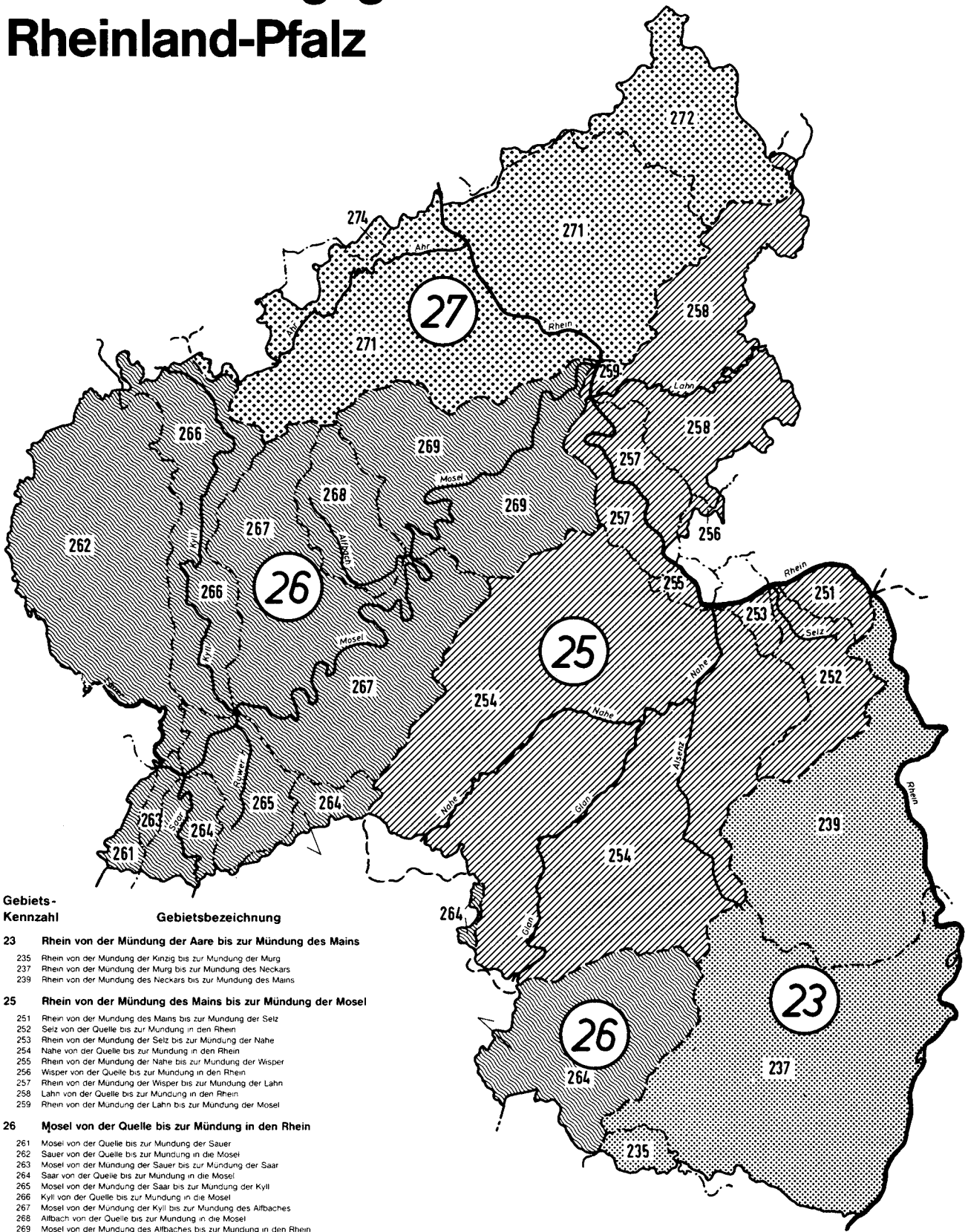
Unter Wassernutzung versteht man die beim Produktionsprozess insgesamt erzielte Ergiebigkeit des → Wassereinsatzes. Bei → Mehrfach- und → Kreislaufnutzung erreicht sie entsprechend der Zahl der Verwendungszwecke bzw. Durchläufe ein Vielfaches des Wassereinsatzes.

Abkürzungen

UStatG	Gesetz über Umweltstatistiken (Umweltstatistikgesetz – UStatG) vom 21. September 1994 (BGBl. I S. 2530)
WEG	Wassereinzugsgebiete
WZ	Wirtschaftszweig gemäß Klassifikation der Wirtschaftszweige, Ausgabe 2003 (WZ 2003)



Wassereinzugsgebiete in Rheinland-Pfalz



Gebiets-Kennzahl	Gebietsbezeichnung
23	Rhein von der Mündung der Aare bis zur Mündung des Mains
235	Rhein von der Mündung der Kinzig bis zur Mündung der Murg
237	Rhein von der Mündung der Murg bis zur Mündung des Neckars
239	Rhein von der Mündung des Neckars bis zur Mündung des Mains
25	Rhein von der Mündung des Mains bis zur Mündung der Mosel
251	Rhein von der Mündung des Mains bis zur Mündung der Selz
252	Selz von der Quelle bis zur Mündung in den Rhein
253	Rhein von der Mündung der Selz bis zur Mündung der Nahe
254	Nahe von der Quelle bis zur Mündung in den Rhein
255	Rhein von der Mündung der Nahe bis zur Mündung der Wisper
256	Wisper von der Quelle bis zur Mündung in den Rhein
257	Rhein von der Mündung der Wisper bis zur Mündung der Lahn
258	Lahn von der Quelle bis zur Mündung in den Rhein
259	Rhein von der Mündung der Lahn bis zur Mündung der Mosel
26	Mosel von der Quelle bis zur Mündung in den Rhein
261	Mosel von der Quelle bis zur Mündung der Sauer
262	Sauer von der Quelle bis zur Mündung in die Mosel
263	Mosel von der Mündung der Sauer bis zur Mündung der Saar
264	Saar von der Quelle bis zur Mündung in die Mosel
265	Mosel von der Mündung der Saar bis zur Mündung der Kyll
266	Kyll von der Quelle bis zur Mündung in die Mosel
267	Mosel von der Mündung der Kyll bis zur Mündung des Alfbaches
268	Alfbach von der Quelle bis zur Mündung in die Mosel
269	Mosel von der Mündung des Alfbaches bis zur Mündung in den Rhein
27	Rhein von der Mündung der Mosel bis zur Mündung der Maas
271	Rhein von der Mündung der Mosel bis zur Mündung der Sieg
272	Sieg von der Quelle bis zur Mündung in den Rhein
274	Erfz von der Quelle bis zur Mündung in den Rhein

1. Langfristige Entwicklung von 1981 - 2004

1.1 Wasseraufkommen

Jahr	Insgesamt	Eigengewinnung					Fremdbezug		
		zusammen	Grundwasser	Quellwasser	Uferfiltrat, angereichertes Grundwasser	Fluss-, Seen- und Tal- sperrwasser	zusammen	aus dem öffentlichen Netz	von anderen Betrieben
1 000 m³									
1981	1 437 760	1 405 558	94 648	11 554	12 580	1 286 776	32 202	21 444	10 759
1983	1 395 619	1 363 436	88 078	9 778	13 154	1 252 425	32 184	19 661	12 522
1987	1 522 596	1 499 114	73 884	9 484	27 308	1 388 438	23 482	19 506	3 976
1991	1 458 653	1 420 241	71 256	8 464	23 737	1 316 784	38 412	20 358	18 054
1991 ¹⁾	1 456 223	1 420 241	71 256	8 464	23 737	1 316 784	35 981	17 954	18 027
1995	1 348 482	1 314 891	66 738	8 391	25 145	1 214 617	33 591	16 015	17 577
1998	1 561 449	1 524 976	60 121	7 594	20 293	1 436 969	36 472	14 781	21 691
2001	1 553 023	1 534 342	61 711	8 114	20 363	1 444 153	18 681	15 252	3 429
2004	1 574 884	1 535 159	56 905	9 395	23 560	1 445 298	39 725	13 224	26 501
Veränderungen zur Vorerhebung in %									
1983	-2,9	-3,0	-6,9	-15,4	4,6	-2,7	-0,1	-8,3	16,4
1987	9,1	10,0	-16,1	-3,0	107,6	10,9	-27,0	-0,8	-68,2
1991	-4,2	-5,3	-3,6	-10,8	-13,1	-5,2	63,6	4,4	354,1
1995 ²⁾	-7,4	-7,4	-6,3	-0,9	5,9	-7,8	-6,6	-10,8	-2,5
1998	15,8	16,0	-9,9	-9,5	-19,3	18,3	8,6	-7,7	23,4
2001	-0,5	0,6	2,6	6,8	0,3	0,5	-48,8	3,2	-84,2
2004	1,4	0,1	-7,8	15,8	15,7	0,1	112,6	-13,3	672,8

1.2 Wassernutzung

Jahr	Insgesamt	Einsatzarten			Nutzungsarten			
		Einfach- nutzung	Mehrfach- nutzung	Kreislauf- nutzung	Belegschafts- wasser	Kühl- wasser	Dampf- erzeugung	produktions- spezifisches Wasser
1 000 m³								
1981	2 567 804	1 376 810	35 429	1 155 565	10 757	2 026 079	54 087	476 881
1983	2 687 524	1 211 583	286 525	1 189 415	9 432	2 138 619	49 360	490 114
1987	2 846 954	1 321 058	330 166	1 195 730	7 932	2 232 261	51 021	555 740
1991	2 716 303	1 171 085	466 177	1 079 040	7 867	2 094 907	56 144	557 385
1991 ¹⁾	2 685 165	1 168 834	466 097	1 050 234	6 697	2 071 305	55 405	551 759
1995	2 823 889	948 112	667 413	1 208 364	5 456	2 176 876	19 327	622 230
1998	2 882 084	1 335 527	354 264	1 192 293	4 964	2 267 708	39 985	569 427
2001	2 783 651	1 391 569	268 448	1 123 634	4 604	2 198 511	29 402	551 134
2004	3 306 897	1 378 812	259 579	1 668 507	3 977	2 230 427	25 315	1 036 382
Veränderung zur Vorerhebung in %								
1983	4,7	-12,0	708,7	2,9	-12,3	5,6	-8,7	2,8
1987	5,9	9,0	15,2	0,5	-15,9	4,4	3,4	13,4
1991	-4,6	-11,4	41,2	-9,8	-0,8	-6,2	10,0	0,3
1995 ²⁾	5,2	-18,9	43,2	15,1	-18,5	5,1	-65,1	12,8
1998	2,1	40,9	-46,9	-1,3	-9,0	4,2	106,9	-8,5
2001	-3,4	4,2	-24,2	-5,8	-7,3	-3,1	-26,5	-3,2
2004	18,8	-0,9	-3,3	48,5	-13,6	1,5	-13,9	88,0

1.3 Abwasserableitung

Jahr	Insgesamt	Ableitung				
		in die öffentliche Kanalisation	in ein Oberflächen- gewässer	in den Untergrund	in betriebseigene Abwasser- behandlungsanlagen	an andere Betriebe
1 000 m³						
1981	1 401 676	18 410	1 121 573	2 144	258 450	1 099
1983	1 362 454	18 113	1 072 789	2 179	258 515	10 859
1987	1 488 961	17 295	1 179 561	2 431	287 361	2 313
1991	1 430 892	17 248	1 119 258	2 407	289 507	2 472
1991 ¹⁾	1 428 882	15 365	1 119 258	2 407	289 389	2 464
1995	1 278 492	9 710	1 056 549	3 066	207 048	2 119
1998	1 489 368	8 973	1 273 651	3 457	198 487	4 800
2001	1 498 385	9 405	1 289 310	3 946	191 489	4 234
2004	1 495 779	7 484	1 308 597	2 984	170 129	6 586
Veränderung zur Vorerhebung in %						
1983	-2,8	-1,6	-4,3	1,6	0,0	888,1
1987	9,3	-4,5	10,0	11,6	11,2	-78,7
1991	-3,9	-0,3	-5,1	-1,0	0,7	6,9
1995 ²⁾	-10,5	-36,8	-5,6	27,4	-28,5	-14,0
1998	16,5	-7,6	20,5	12,8	-4,1	126,5
2001	0,6	4,8	1,2	14,1	-3,5	-11,8
2004	-0,2	-20,4	1,5	-24,4	-11,2	55,6

1) Ergebnisse des Jahres 1991 entsprechend der Berichtsreisabgrenzung ab 1995. - 2) Vergleichswerte zu den umgerechneten Ergebnissen des Jahres 1991.

2. Ergebnisse 2004
2.1 Wasseraufkommen nach

WZ	Wirtschaftszweig	Betriebe	Wasser- aufkommen insgesamt	Eigen-		
				Betriebe	zusammen	Grundwasser
				Anzahl	1 000 m³	Anzahl
10-14	Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden	69	16 758	66	16 657	740
15-37	Verarbeitendes Gewerbe	432	1 558 127	301	1 518 502	56 165
15,16	Ernährungsgewerbe und Tabakverarbeitung	91	37 825	57	32 912	6 848
17,18	Textil- und Bekleidungsgewerbe	8	479	5	309	216
19	Ledergewerbe	3	52	3	41	9
20	Holzgewerbe (ohne Herstellung von Möbeln)	15	319	12	161	136
21	Papiergewerbe	26	19 948	22	17 508	3 276
22	Verlagsgewerbe, Druckgewerbe, Vervielfältigung von bespielten Ton-, Bild- und Datenträgern	7	2 528	3	2 449	2 449
23	Kokerei, Mineralölverarbeitung, Herstellung und Verarbeitung von Spalt- und Brutstoffen	.	113	.	108	108
24	Herstellung von chemischen Erzeugnissen	45	1 452 653	25	1 424 768	35 293
25	Herstellung von Gummi- und Kunststoffwaren	32	8 502	18	7 874	1 074
26	Glasgewerbe, Herstellung von Keramik, Verarbeitung von Steinen und Erden	86	7 034	75	6 255	3 888
27	Metallerzeugung und -bearbeitung	16	25 126	9	23 851	1 686
28	Herstellung von Metallerzeugnissen	31	937	21	404	80
29	Maschinenbau	25	686	18	453	434
30	Herstellung von Büromaschinen, Datenverarbeitungsgeräten und -einrichtungen	-	-	-	-	-
31	Herstellung von Geräten der Elektrizitätserzeugung, -verteilung u. Ä.	5	135	5	127	9
32	Rundfunk-, Fernseh- und Nachrichtentechnik	.	60	.	59	59
33	Medizin-, Mess-, Steuer- und Regelungstechnik, Optik, Herstellung von Uhren	.	77	.	35	35
34	Herstellung von Kraftwagen und Kraftwagenteilen	20	1 483	13	1 118	541
35	Sonstiger Fahrzeugbau	5	51	3	9	3
36,37	Herstellung von Möbeln, Schmuck, Musikinstrumenten, Sportgeräten, Spielwaren und sonstigen Erzeugnissen; Recycling	11	117	8	59	20
10-37	Insgesamt	501	1 574 884	367	1 535 159	56 905

nach Wirtschaftszweigen
Gewinnungs- und Bezugsarten

gewinnung				Fremdbezug				WZ
Quellwasser	angereichertes Grundwasser	Uferfiltrat	Fluss-, Seen- und Talsperrenwasser	Betriebe	zusammen	aus dem öffentlichen Netz	von anderen Betrieben	
1 000 m³				Anzahl	1 000 m³			
16	-	123	15 779	53	100	84	16	10-14
9 380	300	23 137	1 429 519	397	39 625	13 140	26 485	15-37
4 573	-	1 516	19 974	80	4 913	4 856	57	15,16
77	-	-	16	7	170	170	-	17,18
28	-	-	4	3	11	11	-	19
21	-	0	4	12	158	158	-	20
973	-	3 114	10 145	23	2 440	897	1 543	21
-	-	-	1	7	79	79	-	22
-	-	-	-	.	5	5	-	23
3 631	300	5 351	1 380 192	44	27 885	3 859	24 026	24
2	-	60	6 739	32	628	604	24	25
9	-	394	1 964	76	779	779	-	26
15	-	11 983	10 167	15	1 275	502	772	27
29	-	182	113	30	533	533	-	28
7	-	12	-	24	233	198	35	29
-	-	-	-	-	-	-	-	30
-	-	115	3	4	8	8	-	31
-	-	-	-	.	0	0	-	32
-	-	-	-	.	42	42	-	33
15	-	404	158	20	365	338	27	34
-	-	7	0	5	42	42	-	35
0	-	-	39	9	59	59	-	36,37
9 395	300	23 260	1 445 298	450	39 725	13 224	26 501	10-37

2. Ergebnisse 2004 nach Wirtschaftszweigen
2.2 Betriebe nach Art des Wassereinsatzes sowie Wasseraufkommen nach Art der Verwendung

WZ	Wirtschaftszweig	Betriebe			Wasseraufkommen					Wasser- abgabe und Wei- terleitung an Dritte sowie un- genutzt ab- geleitet
		ins- gesamt	darunter ¹⁾		ins- gesamt	Wassereinsatz			zur Kreis- lauf- nutzung	
			mit Mehr- fach- nutzung	mit Kreis- lauf- nutzung		zu- sammen	zur Ein- fach- nutzung	zur Mehr- fach- nutzung		
Anzahl		1 000 m ³								
10-14	Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden	69	.	9	16 758	15 948	15 812	0	136	810
15-37	Verarbeitendes Gewerbe	432	.	240	1 558 127	1 494 998	1 363 000	110 025	21 973	63 129
15,16	Ernährungsgewerbe und Tabakverarbeitung	91	21	45	37 825	33 000	29 598	1 551	1 850	4 825
17,18	Textil- und Bekleidungsgewerbe	8	.	3	479	444	379	31	34	35
19	Ledergewerbe	3	-	-	52	52	52	-	-	-
20	Holzgewerbe (ohne Herstellung von Möbeln)	15	.	7	319	234	158	16	60	85
21	Papiergewerbe	26	9	19	19 948	18 232	4 592	3 546	10 094	1 717
22	Verlagsgewerbe, Druckgewerbe, Vervielfältigung von bespielten Ton-, Bild- und Datenträgern	7	-	3	2 528	2 442	2 428	-	15	86
23	Kokerei, Mineralölverarbeitung, Herstellung und Verarbeitung von Spalt- und Brutstoffen	.	-	.	113	113	51	-	63	-
24	Herstellung von chemischen Erzeugnissen	45	14	30	1 452 653	1 397 851	1 289 818	102 614	5 419	54 803
25	Herstellung von Gummi- und Kunststoffwaren	32	3	27	8 502	8 499	7 495	23	982	3
26	Glasgewerbe, Herstellung von Keramik, Verarbeitung von Steinen und Erden	86	7	25	7 034	5 802	4 544	98	1 160	1 233
27	Metallerzeugung und -bearbeitung	16	3	14	25 126	25 071	21 655	1 888	1 528	54
28	Herstellung von Metallerzeugnissen	31	7	21	937	927	455	150	322	10
29	Maschinenbau	25	5	14	686	567	465	24	77	118
30	Herstellung von Büromaschinen, Datenverarbeitungsgeräten und -einrichtungen	-	-	-	-	-	-	-	-	-
31	Herstellung von Geräten der Elektrizitätserzeugung, -verteilung u. Ä.	5	-	4	135	135	130	-	5	-
32	Rundfunk-, Fernseh- und Nachrichtentechnik	.	-	.	60	60	16	-	44	-
33	Medizin-, Mess-, Steuer- und Regelungstechnik, Optik, Herstellung von Uhren	.	.	.	77	77	66	0	11	1
34	Herstellung von Kraftwagen und Kraftwagenteilen	20	5	15	1 483	1 325	978	82	265	158
35	Sonstiger Fahrzeugbau	5	-	4	51	51	40	-	11	-
36,37	Herstellung von Möbeln, Schmuck, Musikinstrumenten, Sportgeräten, Spielwaren und sonstigen Erzeugnissen; Recycling	11	.	6	117	116	81	0	35	1
10-37	Insgesamt	501	80	249	1 574 884	1 510 946	1 378 812	110 025	22 109	63 938

1) Mehrfachzählungen möglich.

2. Ergebnisse 2004 nach Wirtschaftszweigen
2.3 Wassernutzung nach Einsatz- und Nutzungsarten

WZ	Wirtschaftszweig	Ins- gesamt	Einsatzarten			Nutzungsarten			
			Einfach- nutzung	Mehrfach- nutzung	Kreislauf- nutzung	Kühl- wasser	produk- tions- spezifisches Wasser	Dampf- erzeugung	Beleg- schafts- wasser
1 000 m³									
10-14	Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden	17 439	15 812	0	1 627	355	17 045	18	21
15-37	Verarbeitendes Gewerbe	3 289 458	1 363 000	259 579	1 666 879	2 230 073	1 030 133	25 297	3 955
15,16	Ernährungsgewerbe und Tabakverarbeitung	89 024	29 598	3 640	55 786	54 603	31 990	2 207	225
17,18	Textil- und Bekleidungsgewerbe	5 452	379	63	5 011	5 032	237	168	15
19	Ledergewerbe	52	52	-	-	35	13	2	2
20	Holzgewerbe (ohne Herstellung von Möbeln)	5 143	158	32	4 952	490	1 159	3 463	31
21	Papiergewerbe	772 796	4 592	8 872	759 332	14 157	756 718	1 826	95
22	Verlagsgewerbe, Druckgewerbe, Vervielfältigung von bespielten Ton-, Bild- und Datenträgern	6 139	2 428	-	3 712	5 802	118	190	29
23	Kokerei, Mineralölverarbeitung, Herstellung und Verarbeitung von Spalt- und Brutstoffen	3 043	51	-	2 992	2 940	49	52	2
24	Herstellung von chemischen Erzeugnissen	2 067 920	1 289 818	238 772	539 329	1 899 728	163 075	2 873	2 244
25	Herstellung von Gummi- und Kunststoffwaren	73 188	7 495	60	65 633	67 853	793	4 333	208
26	Glasgewerbe, Herstellung von Keramik, Verarbeitung von Steinen und Erden	37 109	4 544	369	32 196	19 415	17 030	487	177
27	Metallerzeugung und -bearbeitung	123 512	21 655	4 066	97 790	96 707	24 509	2 189	107
28	Herstellung von Metallerzeugnissen	32 597	455	3 308	28 835	26 544	4 374	1 580	98
29	Maschinenbau	9 142	465	54	8 622	5 700	2 266	1 010	166
30	Herstellung von Büromaschinen, Datenverarbeitungsgeräten und -einrichtungen	-	-	-	-	-	-	-	-
31	Herstellung von Geräten der Elektrizitätserzeugung, -verteilung u. Ä.	623	130	-	493	605	4	1	13
32	Rundfunk-, Fernseh- und Nachrichtentechnik	11 676	16	-	11 660	10 000	226	1 440	9
33	Medizin-, Mess-, Steuer- und Regelungstechnik, Optik, Herstellung von Uhren	498	66	0	432	380	104	1	14
34	Herstellung von Kraftwagen und Kraftwagenteilen	50 392	978	341	49 073	19 613	26 869	3 428	482
35	Sonstiger Fahrzeugbau	194	40	-	154	17	138	21	18
36,37	Herstellung von Möbeln, Schmuck, Musikinstrumenten, Sportgeräten, Spielwaren und sonstigen Erzeugnissen; Recycling	958	81	1	876	451	462	26	19
10-37	Insgesamt	3 306 897	1 378 812	259 579	1 668 507	2 230 427	1 047 178	25 315	3 977

2. Ergebnisse 2004
2.4 Abwasseraufkommen nach Art des

WZ	Wirtschaftszweig	Abwasseraufkommen					insgesamt
		insgesamt	Kühlwasser	Kessel- abschlamm- wasser	produktions- spezifisches Wasser	Belegschafts- wasser	
1 000 m ³							
10-14	Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden	14 783	1	3	14 758	21	14 783
15-37	Verarbeitendes Gewerbe	1 453 820	1 303 925	508	145 430	3 958	1 480 996
15,16	Ernährungsgewerbe und Tabakverarbeitung	27 153	15 864	70	11 002	217	27 158
17,18	Textil- und Bekleidungs-gewerbe	300	74	10	201	14	300
19	Ledergewerbe	48	35	0	12	2	48
20	Holzgewerbe (ohne Herstellung von Möbeln)	78	11	5	34	28	78
21	Papiergewerbe	15 261	3 176	12	11 985	89	17 244
22	Verlags-gewerbe, Druck-gewerbe, Vervielfältigung von bespielten Ton-, Bild- und Datenträgern	2 414	2 361	1	23	29	2 414
23	Kokerei, Mineralölverarbeitung, Herstellung und Verarbeitung von Spalt- und Brutstoffen	63	17	16	29	2	63
24	Herstellung von chemischen Erzeugnissen	1 370 158	1 257 536	273	110 104	2 245	1 394 547
25	Herstellung von Gummi- und Kunststoffwaren	7 560	6 972	49	340	198	7 560
26	Glas-gewerbe, Herstellung von Keramik, Verarbeitung von Steinen und Erden	4 275	1 311	10	2 755	199	4 275
27	Metallerzeugung und -bearbeitung	23 836	16 014	54	7 651	117	23 836
28	Herstellung von Metallerzeugnissen	638	152	1	380	104	638
29	Maschinenbau	495	117	3	212	163	495
30	Herstellung von Büromaschinen, Datenverarbeitungsgeräten und -einrichtungen	-	-	-	-	-	-
31	Herstellung von Geräten der Elektrizitätserzeugung, -verteilung u. Ä.	131	113	0	4	13	131
32	Rundfunk-, Fernseh- und Nachrichtentechnik	36	19	2	5	9	36
33	Medizin-, Mess-, Steuer- und Regelungstechnik, Optik, Herstellung von Uhren	76	28	0	34	14	76
34	Herstellung von Kraftwagen und Kraftwagenteilen	1 175	110	1	589	474	1 973
35	Sonstiger Fahrzeugbau	40	6	0	14	20	40
36,37	Herstellung von Möbeln, Schmuck, Musikinstrumenten, Sportgeräten, Spielwaren und sonstigen Erzeugnissen; Recycling	84	8	0	57	19	84
10-37	Insgesamt	1 468 603	1 303 926	511	160 188	3 979	1 495 779

nach Wirtschaftszweigen
Abwassers sowie Ableitung von Abwasser

Abwasserableitung							WZ
in die öffentliche Kanalisation		in ein Oberflächengewässer oder in den Untergrund		in betriebseigene Abwasserbehandlungsanlagen		an andere Betriebe	
zu- sammen	darunter Kühlwasser	zu- sammen	darunter Kühlwasser	zu- sammen	darunter Kühlwasser		
1 000 m³							
31	-	7 534	0	7 218	1	-	10-14
7 453	1 345	1 304 047	1 293 405	162 911	7 917	6 586	15-37
1 903	99	14 594	14 542	10 414	1 223	247	15,16
236	52	39	22	25	-	-	17,18
36	32	3	3	9	-	-	19
78	11	0	-	-	-	-	20
1 244	18	3 135	3 114	10 881	36	1 984	21
53	1	2 360	2 360	1	-	-	22
-	-	-	-	63	17	-	23
782	90	1 261 722	1 252 910	128 141	3 712	3 903	24
863	403	6 444	6 444	230	115	23	25
722	189	2 817	1 122	737	-	-	26
480	170	12 653	12 653	10 288	2 778	415	27
384	99	30	30	222	24	1	28
304	72	88	45	104	-	0	29
-	-	-	-	-	-	-	30
14	1	112	112	4	0	-	31
31	19	-	-	5	-	-	32
22	0	28	28	26	-	-	33
233	81	17	16	1 709	12	13	34
34	5	1	1	4	-	0	35
34	5	3	2	47	0	-	36,37
7 484	1 345	1 311 581	1 293 405	170 129	7 918	6 586	10-37

2. Ergebnisse 2004 nach Wirtschaftszweigen
2.5 In betriebseigenen Anlagen behandeltes Abwasser sowie beseitigtes Klärschlamm-aufkommen

WZ	Wirtschaftszweig	Betriebe mit Abwasserbehandlungsanlagen	Abwasserbehandlungsanlagen	Behandeltes Abwasser					Klärschlamm-aufkommen
				insgesamt	in mechanischen Abwasserbehandlungsanlagen ¹⁾	in chemischen und chemisch-physikalischen Abwasserbehandlungsanlagen	in biologischen Abwasserbehandlungsanlagen		
							zusammen	darunter mit zusätzlichen Verfahrensstufen	
Anzahl		1 000 m ³					t TS ²⁾		
10-14	Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden	11	11	7 514	7 514	-	-	-	-
15-37	Verarbeitendes Gewerbe	163	188	295 418	3 958	146 268	145 191	138 872	202 236
15,16	Ernährungsgewerbe und Tabakverarbeitung	40	42	11 511	2 993	1 766	6 752	2 573	3 091
17,18	Textil- und Bekleidungs-gewerbe	.	.	25	-	25	-	-	13
19	Ledergewerbe	.	.	9	-	9	-	-	8
20	Holzgewerbe (ohne Herstellung von Möbeln)	-	-	-	-	-	-	-	-
21	Papiergewerbe	12	17	13 713	634	3 241	9 838	7 717	17 875
22	Verlagsgewerbe, Druckgewerbe, Vervielfältigung von bespielten Ton-, Bild- und Datenträgern	.	.	1	-	1	-	-	-
23	Kokerei, Mineralölverarbeitung, Herstellung und Verarbeitung von Spalt- und Brutstoffen	.	.	63	-	-	63	63	136
24	Herstellung von chemischen Erzeugnissen	25	27	256 476	-	129 547	126 928	126 928	176 300
25	Herstellung von Gummi- und Kunststoffwaren	10	10	230	183	48	-	-	79
26	Glasgewerbe, Herstellung von Keramik, Verarbeitung von Steinen und Erden	7	7	777	104	672	-	-	101
27	Metallerzeugung und -bearbeitung	8	10	10 341	-	10 341	-	-	2 738
28	Herstellung von Metallerzeugnissen	18	19	222	26	196	-	-	416
29	Maschinenbau	12	18	104	-	104	-	-	133
30	Herstellung von Büromaschinen, Datenverarbeitungsgeräten und -einrichtungen	-	-	-	-	-	-	-	-
31	Herstellung von Geräten der Elektrizitätserzeugung, -verteilung u. Ä.	.	.	4	-	4	-	-	5
32	Rundfunk-, Fernseh- und Nachrichtentechnik	.	.	5	-	5	-	-	17
33	Medizin-, Mess-, Steuer- und Regelungstechnik, Optik, Herstellung von Uhren	4	4	26	-	26	-	-	11
34	Herstellung von Kraftwagen und Kraftwagenteilen	11	18	1 860	-	273	1 586	1 567	1 193
35	Sonstiger Fahrzeugbau	.	.	4	-	4	-	-	8
36,37	Herstellung von Möbeln, Schmuck, Musikinstrumenten, Sportgeräten, Spielwaren und sonstigen Erzeugnissen; Recycling	5	5	47	18	5	23	23	112
10-37	Insgesamt	174	199	302 932	11 473	146 268	145 191	138 872	202 236

1) Soweit nicht in Kombination mit anderen Behandlungsarten. - 2) Trockensubstanz.

2. Ergebnisse 2004 nach Wirtschaftszweigen
2.6 Ableitung von behandeltem sowie unbehandeltem Abwasser und ungenutztem Wasser

WZ	Wirtschaftszweig	Ins- gesamt	Darunter Direkt- ein- leitung	Einleitung von Abwasser						Unbe- handelt abgeleitetes ungenutztes Wasser
				behandelt		unbehandelt				
				zu- sammen	darunter Direkt- einleitung	zu- sammen	darunter Direkt- einleitung	darunter Kühlwasser		
		zu- sammen	darunter Direkt- einleitung	zu- sammen	darunter Direkt- einleitung	zu- sammen	darunter Direkt- einleitung			
1 000 m³										
10-14	Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden	15 576	15 545	7 514	7 514	7 565	7 534	0	0	497
15-37	Verarbeitendes Gewerbe	1 500 094	1 480 989	168 763	163 923	1 318 085	1 304 047	1 296 008	1 293 405	13 246
15,16	Ernährungsgewerbe und Tabakverarbeitung	31 896	27 035	10 414	7 801	16 744	14 594	14 641	14 542	4 738
17,18	Textil- und Bekleidungs- gewerbe	334	73	25	-	275	39	74	22	34
19	Ledergewerbe	48	3	9	-	39	3	35	3	-
20	Holzgewerbe (ohne Herstel- lung von Möbeln)	162	84	-	-	78	0	11	-	84
21	Papiergewerbe	17 456	13 816	10 880	10 469	6 363	3 135	3 139	3 114	212
22	Verlagsgewerbe, Druckge- werbe, Vervielfältigung von bespielten Ton-, Bild- und Datenträgern	2 500	2 446	1	-	2 413	2 360	2 361	2 360	86
23	Kokerei, Mineralölverarbei- tung, Herstellung und Verar- beitung von Spalt- und Brut- stoffen	63	63	63	63	-	-	-	-	-
24	Herstellung von chemischen Erzeugnissen	1 407 054	1 401 408	133 784	132 874	1 266 406	1 261 722	1 253 825	1 252 910	6 863
25	Herstellung von Gummi- und Kunststoffwaren	7 560	6 444	230	-	7 329	6 444	6 858	6 444	-
26	Glasgewerbe, Herstellung von Keramik, Verarbeitung von Steinen und Erden	5 408	4 680	777	770	3 539	2 817	1 311	1 122	1 093
27	Metallerzeugung und -bearbei- tung	23 889	22 947	10 341	10 294	13 548	12 653	13 236	12 653	-
28	Herstellung von Metallerzeug- nissen	648	56	222	19	415	30	128	30	10
29	Maschinenbau	614	170	104	39	391	88	117	45	118
30	Herstellung von Büromaschi- nen, Datenverarbeitungsge- räten und -einrichtungen	-	-	-	-	-	-	-	-	-
31	Herstellung von Geräten der Elektrizitätserzeugung, -ver- teilung u. Ä.	131	113	4	1	126	112	113	112	-
32	Rundfunk-, Fernseh- und Nachrichtentechnik	36	-	5	-	31	-	19	-	-
33	Medizin-, Mess-, Steuer- und Regelungstechnik, Optik, Herstellung von Uhren	76	29	26	-	50	28	28	28	1
34	Herstellung von Kraftwagen und Kraftwagenteilen	2 095	1 593	1 826	1 570	263	17	98	16	6
35	Sonstiger Fahrzeugbau	40	1	4	-	36	1	6	1	-
36,37	Herstellung von Möbeln, Schmuck, Musikinstrumen- ten, Sportgeräten, Spielwa- ren und sonstigen Erzeug- nissen; Recycling	85	28	47	23	37	3	7	2	1
10-37	Insgesamt	1 515 670	1 496 534	176 277	171 437	1 325 651	1 311 581	1 296 008	1 293 405	13 743

3. Ergebnisse 2004
3.1 Wasseraufkommen nach

WEG-Nr.	Wassereinzugsgebiet	Betriebe	Wasser- aufkommen insgesamt	Eigen-		
				Betriebe	zusammen	Grundwasser
				Anzahl	1 000 m ³	
235	Rhein von unterhalb Mündung der Kinzig bis oberhalb Mündung der Murg	-	-	-	-	-
237	Rhein von unterhalb Mündung der Murg bis oberhalb Mündung des Neckars	78	1 434 330	55	1 405 879	30 825
239	Rhein von unterhalb Mündung des Neckars bis oberhalb Mündung des Mains	53	31 121	38	29 484	7 232
23	Rhein von unterhalb Mündung der Aare bis oberhalb Mündung des Mains	131	1 465 451	93	1 435 363	38 057
251	Rhein von unterhalb Mündung des Mains bis oberhalb Mündung der Selz	20	30 553	14	29 801	1 276
252	Selz von der Quelle bis zur Mündung in den Rhein	5	1 673	3	1 337	504
253	Rhein von unterhalb Mündung der Selz bis oberhalb Mündung der Nahe	-	-	-	-	-
254	Nahe von der Quelle bis zur Mündung in den Rhein	81	13 161	58	11 292	1 550
255	Rhein von unterhalb Mündung der Nahe bis oberhalb Mündung der Wisper	.	3	.	3	-
256	Wisper von der Quelle bis zur Mündung in den Rhein	-	-	-	-	-
257	Rhein von unterhalb Mündung der Wisper bis oberhalb Mündung der Lahn	.	680	.	586	-
258	Lahn von der Quelle bis zur Mündung in den Rhein	43	6 607	37	6 256	3 544
259	Rhein von unterhalb Mündung der Lahn bis oberhalb Mündung der Mosel	7	4 883	7	4 791	2 337
25	Rhein von unterhalb Mündung des Mains bis oberhalb Mündung der Mosel	161	57 559	122	54 065	9 212
261	Mosel von der Quelle bis oberhalb Mündung der Sauer	.	56	.	55	54
262	Sauer von der Quelle bis zur Mündung in die Mosel	5	544	3	45	45
263	Mosel von unterhalb Mündung der Sauer bis oberhalb der Mündung der Saar	.	4	.	4	-
264	Saar von der Quelle bis zur Mündung in die Mosel	14	864	9	587	587
265	Mosel von unterhalb Mündung der Saar bis oberhalb Mündung der Kyll	15	1 183	6	460	425
266	Kyll von der Quelle bis zur Mündung in die Mosel	9	3 490	5	2 347	1 542
267	Mosel von unterhalb Mündung der Kyll bis oberhalb Mündung des Alfbaches	27	1 391	19	742	91
268	Alfbach von der Quelle bis zur Mündung in die Mosel	.	3	.	0	-
269	Mosel von unterhalb Mündung des Alfbaches bis zur Mündung in den Rhein	6	153	.	3	3
26	Mosel von der Quelle bis zur Mündung in den Rhein	80	7 687	48	4 243	2 746
271	Rhein von unterhalb Mündung der Mosel bis oberhalb Mündung der Sieg	109	43 907	88	41 333	6 875
272	Sieg von der Quelle bis zur Mündung in den Rhein	20	280	16	155	15
274	Erfz von der Quelle bis zur Mündung in den Rhein	-	-	-	-	-
27	Rhein von unterhalb Mündung der Mosel bis oberhalb Mündung der Maas	129	44 187	104	41 488	6 890
	Rheinland-Pfalz	501	1 574 884	367	1 535 159	56 905

nach Wassereinzugsgebieten
Gewinnungs- und Bezugsarten

gewinnung				Fremdbezug				WEG-Nr.
Quellwasser	angereichertes Grundwasser	Uferfiltrat	Fluss-, Seen- und Talsperrenwasser	Betriebe	zusammen	aus dem öffentlichen Netz	von anderen Betrieben	
1 000 m³				Anzahl	1 000 m³			
-	-	-	-	-	-	-	-	235
545	56	1 389	1 373 064	68	28 452	3 606	24 845	237
675	-	0	21 576	47	1 637	1 530	106	239
1 221	56	1 389	1 394 640	115	30 088	5 137	24 952	23
15	-	3 268	25 241	20	752	726	26	251
-	245	497	91	5	336	277	59	252
-	-	-	-	-	-	-	-	253
306	-	149	9 286	78	1 869	1 869	-	254
3	-	-	-	-	-	-	-	255
-	-	-	-	-	-	-	-	256
483	-	-	103	4	94	94	-	257
919	-	1 371	423	40	351	351	-	258
-	-	2 454	-	5	92	92	-	259
1 725	245	7 739	35 145	152	3 494	3 409	85	25
-	-	-	1	.	1	1	0	261
0	-	-	-	5	499	499	-	262
-	-	-	4	-	-	-	-	263
-	-	-	-	12	278	278	-	264
-	-	31	4	15	722	710	12	265
805	-	1	-	9	1 143	1 143	-	266
92	-	-	560	23	649	649	-	267
-	-	-	0	.	3	3	-	268
-	-	-	-	5	149	149	-	269
896	-	32	569	72	3 444	3 431	12	26
5 503	-	14 101	14 854	91	2 574	1 122	1 452	271
51	-	-	90	20	125	125	-	272
-	-	-	-	-	-	-	-	274
5 553	-	14 101	14 944	111	2 699	1 247	1 452	27
9 395	300	23 260	1 445 298	450	39 725	13 224	26 501	

3. Ergebnisse 2004 nach Wassereinzugsgebieten
3.2 Ableitung von behandeltem sowie unbehandeltem Abwasser und ungenutztem Wasser

WEG-Nr.	Wassereinzugsgebiet	Ins-gesamt	Darunter Direkt-ein-leitung	Einleitung von Abwasser						Unbe-handelt abge-leitetes unge-nutztes Wasser
				behandelt		unbehandelt				
				zu-sammen	darunter Direkt-ein-leitung	zu-sammen	darunter Direkt-ein-leitung	darunter Kühlwasser		
						zu-sammen	darunter Direkt-ein-leitung			
1 000 m³										
235	Rhein von unterhalb Mündung der Kinzig bis oberhalb Mündung der Murg	-	-	-	-	-	-	-	-	-
237	Rhein von unterhalb Mündung der Murg bis oberhalb Mündung des Neckars	1 389 459	1 383 430	142 060	141 714	1 244 496	1 238 828	1 225 724	1 224 255	2 904
239	Rhein von unterhalb Mündung des Neckars bis oberhalb Mündung des Mains	28 769	27 415	5 343	5 090	23 161	22 063	21 529	21 306	265
23	Rhein von unterhalb Mündung der Aare bis oberhalb Mündung des Mains	1 418 228	1 410 845	147 403	146 805	1 267 657	1 260 891	1 247 253	1 245 561	3 168
251	Rhein von unterhalb Mündung des Mains bis oberhalb Mündung der Selz	28 843	27 229	3 335	2 852	22 457	21 327	21 282	21 247	3 050
252	Selz von der Quelle bis zur Mündung in den Rhein	1 494	1 377	1 391	1 325	18	-	-	-	85
253	Rhein von unterhalb Mündung der Selz bis oberhalb Mündung der Nahe	-	-	-	-	-	-	-	-	-
254	Nahe von der Quelle bis zur Mündung in den Rhein	11 201	8 461	1 138	76	9 573	8 057	7 414	7 214	491
255	Rhein von unterhalb Mündung der Nahe bis oberhalb Mündung der Wisper	1	0	-	-	1	0	-	-	-
256	Wisper von der Quelle bis zur Mündung in den Rhein	-	-	-	-	-	-	-	-	-
257	Rhein von unterhalb Mündung der Wisper bis oberhalb Mündung der Lahn	576	404	217	90	79	35	35	35	280
258	Lahn von der Quelle bis zur Mündung in den Rhein	5 942	5 567	1 864	1 715	2 579	2 353	2 315	2 242	1 499
259	Rhein von unterhalb Mündung der Lahn bis oberhalb Mündung der Mosel	4 324	3 536	245	150	4 079	3 386	3 461	3 386	-
25	Rhein von unterhalb Mündung des Mains bis oberhalb Mündung der Mosel	52 381	46 574	8 191	6 207	38 785	35 158	34 506	34 123	5 405
261	Mosel von der Quelle bis oberhalb Mündung der Sauer	55	54	-	-	1	0	-	-	54
262	Sauer von der Quelle bis zur Mündung in die Mosel	494	472	417	417	22	-	0	-	55
263	Mosel von unterhalb Mündung der Sauer bis oberhalb der Mündung der Saar	0	-	-	-	0	-	-	-	-
264	Saar von der Quelle bis zur Mündung in die Mosel	582	196	164	163	417	32	273	32	1
265	Mosel von unterhalb Mündung der Saar bis oberhalb Mündung der Kyll	820	318	110	-	710	318	425	317	0
266	Kyll von der Quelle bis zur Mündung in die Mosel	2 135	1 883	1 834	1 830	301	53	90	53	-
267	Mosel von unterhalb Mündung der Kyll bis oberhalb Mündung des Alfbaches	1 062	598	531	234	477	309	19	7	54
268	Alfbach von der Quelle bis zur Mündung in die Mosel	1	-	-	-	1	-	-	-	-
269	Mosel von unterhalb Mündung des Alfbaches bis zur Mündung in den Rhein	60	2	-	-	58	-	4	-	2
26	Mosel von der Quelle bis zur Mündung in den Rhein	5 209	3 522	3 055	2 644	1 989	712	812	409	166
271	Rhein von unterhalb Mündung der Mosel bis oberhalb Mündung der Sieg	39 657	35 511	17 594	15 762	17 094	14 792	13 395	13 288	4 969
272	Sieg von der Quelle bis zur Mündung in den Rhein	196	81	35	20	126	27	42	23	34
274	Erft von der Quelle bis zur Mündung in den Rhein	-	-	-	-	-	-	-	-	-
27	Rhein von unterhalb Mündung der Mosel bis oberhalb Mündung der Maas	39 852	35 593	17 629	15 782	17 220	14 820	13 438	13 312	5 003
	Rheinland-Pfalz	1 515 670	1 496 534	176 277	171 437	1 325 651	1 311 581	1 296 008	1 293 405	13 743

4. Ergebnisse 2004 nach Größenklassen

Merkmal	Ins- gesamt	Wasseraufkommen von ... bis unter ... m ³									
		unter 10 000	10 000 - 30 000	30 000 - 50 000	50 000 - 100 000	100 000 - 300 000	300 000 - 500 000	500 000 - 1 Mill.	1 Mill. - 3 Mill.	3 Mill. - 5 Mill.	5 Mill. und mehr
		1 000 m ³									
4.1 Wasseraufkommen nach Gewinnungs- und Bezugsarten											
Betriebe insgesamt (Anzahl)	501	133	144	41	46	66	10	23	24	2	12
Wasseraufkommen insgesamt	1 574 884	420	2 476	1 568	3 172	11 313	4 066	16 393	40 659	6 662	1 488 156
Betriebe mit Eigengewinnung (Anzahl)	367	128	60	24	36	54	8	21	24	2	10
Eigengewinnung zusammen	1 535 159	271	730	730	2 140	8 220	3 277	13 023	37 302	6 454	1 463 012
aus Grundwasser	56 905	139	291	202	1 040	4 576	1 295	4 186	12 685	0	32 490
aus Quellwasser	9 395	32	66	154	318	768	1 068	2 584	1 082	-	3 324
aus angereichert. Grundwasser	300	-	-	-	56	-	-	-	245	-	-
aus Uferfiltrat	23 260	10	63	38	326	776	506	914	5 421	1 460	13 745
aus Oberflächenwasser	1 445 298	91	310	336	399	2 099	408	5 338	17 870	4 994	1 413 452
Betriebe mit Fremdbezug (Anzahl)	450	107	137	40	42	61	8	21	22	1	11
Fremdbezug zusammen	39 725	149	1 746	838	1 032	3 093	789	3 370	3 357	207	25 144
aus dem öffentlichen Netz	13 224	149	1 666	722	999	3 093	404	1 230	2 270	207	2 483
von anderen Betrieben	26 501	0	80	115	33	-	385	2 140	1 087	-	22 662
4.2 Wasseraufkommen nach Art des Wassereinsatzes und der Verwendung											
Im Betrieb eingesetzt insgesamt	1 510 946	396	2 431	1 326	2 753	10 196	3 236	13 708	38 108	6 662	1 432 131
einfach genutzt	1 378 812	353	1 865	1 066	2 091	6 817	2 188	10 386	26 509	6 612	1 320 926
zur Mehrfachnutzung eingesetzt	110 025	1	157	59	85	799	535	462	2 549	-	105 376
Erstfüllung und Zusatzwasser für Kreislaufsysteme	22 109	42	409	200	577	2 579	513	2 860	9 049	50	5 830
Wasserabgabe und Weiterleitung an Dritte einschließlich ungenutzt abgeleitet	63 938	24	45	242	419	1 117	830	2 685	2 551	-	56 024
4.3 Wassernutzung nach Nutzungs- und Einsatzarten											
Genutztes Wasser insgesamt	3 306 897	4 964	35 603	29 311	60 618	132 177	16 251	142 731	749 613	7 212	2 128 417
Als Kühlwasser für Produktions- anlagen zusammen	2 221 870	2 109	26 807	22 978	44 159	99 635	11 403	63 662	28 379	2 955	1 919 782
einfach genutzt	1 218 182	40	278	259	357	1 101	689	3 841	7 845	2 505	1 201 267
mehrfach genutzt	194 813	1	78	65	38	914	508	1 618	1 465	-	190 125
im Kreislauf genutzt	808 876	2 069	26 451	22 653	43 764	97 620	10 207	58 204	19 069	450	528 390
Als Kühlwasser für Stromerzeu- gungsanlagen zusammen	8 557	-	74	3	11	204	-	68	2 523	-	5 674
einfach genutzt	3 054	-	1	-	11	10	-	68	840	-	2 125
mehrfach genutzt	2 414	-	0	3	-	-	-	-	412	-	1 999
im Kreislauf genutzt	3 088	-	73	-	-	194	-	-	1 271	-	1 550
Zur Dampferzeugung zusammen	25 315	102	1 333	697	9 609	2 496	203	6 064	2 665	330	1 815
einfach genutzt	1 842	9	97	46	57	112	13	455	406	180	467
im Kreislauf genutzt	23 472	93	1 236	650	9 551	2 384	190	5 610	2 259	150	1 348
Für produktionspezifische Zwecke zusammen	1 036 382	2 557	6 583	5 269	6 327	28 453	4 093	71 639	713 714	3 800	193 946
einfach genutzt	140 959	109	684	396	1 154	4 205	934	4 724	15 087	3 800	109 867
mehrfach genutzt	62 352	2	319	88	179	4 476	758	1 329	3 971	-	51 229
im Kreislauf genutzt	833 070	2 447	5 580	4 785	4 994	19 772	2 401	65 585	694 657	-	32 850
In Produkte eingehendes Wasser	10 797	119	426	213	321	1 067	507	749	2 059	120	5 215
Als Belegschaftswasser	3 977	76	380	151	191	321	44	549	272	7	1 985
4.4 Bei der Nutzung verdunstetes Wasser sowie Abwasseraufkommen nach Art des Abwassers sowie Ableitung von Abwasser											
Verdunstetes Wasser	31 062	79	510	282	604	2 085	279	1 560	4 143	190	21 328
Abwasseraufkommen insgesamt	1 468 603	194	1 482	837	1 820	6 735	2 456	11 314	31 913	6 326	1 405 525
Kühlwasser	1 303 926	41	327	272	511	1 420	643	4 328	8 795	2 535	1 285 054
Kesselabschlammwasser	511	1	19	5	50	64	5	40	86	10	231
produktionspezifisches Wasser	160 188	74	746	402	1 064	4 925	1 771	6 414	22 760	3 775	118 256
Belegschaftswasser	3 979	77	390	158	196	327	37	531	272	7	1 985
Abwasserableitung insgesamt	1 495 779	194	1 488	837	1 835	6 739	2 686	12 117	33 044	6 326	1 430 513
in die öffentliche Kanalisation	7 484	143	956	478	821	2 292	785	1 075	696	7	231
darunter Kühlwasser	1 345	23	206	141	266	598	12	82	-	-	17
in ein Oberflächengewässer oder in den Untergrund	1 311 581	27	132	120	530	1 621	626	4 151	14 102	2 545	1 287 728
darunter Kühlwasser	1 293 405	18	93	86	229	514	626	2 789	7 589	2 535	1 278 926
in betriebseigene Abwasser- behandlungsanlagen	170 129	23	362	226	484	2 348	966	4 997	17 175	3 775	139 771
darunter Kühlwasser	7 918	1	16	34	17	300	-	246	1 205	-	6 098
an andere Betriebe	6 586	0	37	12	1	477	310	1 894	1 071	-	2 782

5. Ergebnisse 2004
5.1 Wasseraufkommen nach

Kreisfreie Stadt (St.) Landkreise	Betriebe	Wasser- aufkommen insgesamt	Eigen-			
			Betriebe	zusammen	Grundwasser	Quellwasser
			Anzahl	1 000 m³	Anzahl	1 000 m³
Frankenthal (Pfalz), St.	7	608	4	410	201	209
Kaiserslautern, St.	12	1 321	7	768	768	-
Koblenz, St.	7	4 883	7	4 791	2 337	-
Landau i. d. Pfalz, St.	6	104	.	13	13	-
Ludwigshafen a. Rhein, St.	18	1 408 398	10	1 381 530	27 269	-
Mainz, St.	18	27 500	13	26 972	1 276	15
Neustadt a. d. Weinstr., St.	.	1 064	.	1 008	683	23
Pirmasens, St.	4	225	-	-	-	-
Speyer, St.	9	1 466	8	1 331	229	-
Trier, St.	14	1 120	5	402	398	-
Worms, St.	14	25 026	11	24 689	5 968	-
Zweibrücken, St.	.	131	.	117	117	-
Ahrweiler	20	4 933	19	4 831	2 385	2 245
Altenkirchen (Ww.)	17	1 278	14	1 170	14	51
Alzey-Worms	13	786	9	228	159	0
Bad Dürkheim	17	9 563	12	8 286	1 156	951
Bad Kreuznach	23	9 689	17	9 241	309	24
Bernkastel-Wittlich	19	1 023	15	475	91	22
Birkenfeld	16	881	15	680	174	230
Bitburg-Prüm	7	2 127	5	1 567	1 567	0
Cochem-Zell	4	132	-	-	-	-
Daun	13	2 385	8	1 265	74	1 151
Donnersbergkreis	12	985	8	867	230	10
Germersheim	20	14 596	17	14 278	1 660	-
Kaiserslautern	6	72	4	23	23	-
Kusel	11	853	9	484	197	44
Mainz-Bingen	11	4 926	7	4 384	720	3
Mayen-Koblenz	40	20 536	32	18 778	4 173	518
Neuwied	30	17 246	20	16 575	202	2 886
Rhein-Hunsrück-Kreis	10	132	6	20	5	8
Rhein-Lahn-Kreis	23	5 903	21	5 716	3 316	911
Rhein-Pfalz-Kreis	8	522	5	425	262	-
Südliche Weinstraße	7	2 336	5	2 134	89	-
Südwestpfalz	3	58	3	45	17	28
Trier-Saarburg	14	826	10	730	533	1
Westerwaldkreis	43	1 247	35	926	289	67
Rheinland-Pfalz	501	1 574 884	367	1 535 159	56 905	9 395
kreisfreie Städte	114	1 471 847	71	1 442 031	39 259	246
Landkreise	387	103 038	296	93 128	17 646	9 149

nach Verwaltungsbezirken
Gewinnungs- und Bezugsarten

gewinnung			Fremdbezug				Kreisfreie Stadt (St.) Landkreis
angereichertes Grundwasser	Uferfiltrat	Fluss-, Seen- und Talsperren- wasser	Betriebe	zusammen	aus dem öffentlichen Netz	von anderen Betrieben	
1 000 m³			Anzahl	1 000 m³			
-	-	-	7	198	163	35	Frankenthal (Pfalz), St.
-	-	-	12	553	553	-	Kaiserslautern, St.
-	2 454	-	5	92	92	-	Koblenz, St.
-	-	-	5	92	92	-	Landau i. d. Pfalz, St.
-	6	1 354 256	18	26 868	2 594	24 274	Ludwigshafen a. Rhein, St.
-	1 808	23 872	18	528	502	26	Mainz, St.
-	-	303	.	55	55	-	Neustadt a. d. Weinstr., St.
-	-	-	4	225	225	-	Pirmasens, St.
-	291	812	9	135	135	-	Speyer, St.
-	-	4	14	718	706	12	Trier, St.
-	-	18 721	13	337	265	71	Worms, St.
-	-	-	.	15	15	-	Zweibrücken, St.
-	123	78	15	102	22	80	Ahrweiler
-	7	1 099	17	108	108	-	Altenkirchen (Ww.)
-	-	69	12	558	558	-	Alzey-Worms
-	-	6 179	14	1 277	719	558	Bad Dürkheim
-	149	8 759	22	448	448	-	Bad Kreuznach
-	-	362	16	548	548	-	Bernkastel-Wittlich
-	0	276	16	202	202	-	Birkenfeld
-	-	-	7	561	561	-	Bitburg-Prüm
-	-	-	4	132	132	-	Cochem-Zell
-	1	38	12	1 120	1 104	16	Daun
-	-	626	10	118	118	-	Donnersbergkreis
-	1 092	11 527	13	318	304	14	Germersheim
-	-	-	5	49	49	-	Kaiserslautern
-	-	243	10	369	369	-	Kusel
245	1 957	1 458	9	542	483	59	Mainz-Bingen
-	11 598	2 489	35	1 757	809	948	Mayen-Koblenz
-	2 373	11 116	27	671	262	408	Neuwied
-	-	7	9	112	112	-	Rhein-Hunsrück-Kreis
-	1 371	118	20	187	187	-	Rhein-Lahn-Kreis
56	0	107	7	97	97	-	Rhein-Pfalz-Kreis
-	-	2 045	7	203	203	-	Südliche Weinstraße
-	-	-	3	14	14	-	Südwestpfalz
-	31	165	11	96	96	0	Trier-Saarburg
-	-	569	39	321	321	-	Westerwaldkreis
300	23 260	1 445 298	450	39 725	13 224	26 501	Rheinland-Pfalz
-	4 558	1 397 967	110	29 816	5 397	24 418	kreisfreie Städte
300	18 702	47 331	340	9 910	7 827	2 083	Landkreise

5. Ergebnisse 2004 nach Verwaltungsbezirken
5.2 Betriebe nach Art des Wassereinsatzes sowie Wasseraufkommen nach Art der Verwendung

Kreisfreie Stadt (St.) Landkreise	Betriebe			Wasseraufkommen					Wasser- abgabe und Wei- terleitung an Dritte sowie un- genutzt ab- geleitet
	insge- samt	darunter ¹⁾		insge- samt	Wassereinsatz				
		mit Mehr- fach- nutzung	mit Kreis- lauf- nutzung		zu- sammen	zur Ein- fach- nutzung	zur Mehr- fach- nutzung	zur Kreis- lauf- nutzung	
Anzahl			1 000 m ³						
Frankenthal (Pfalz), St.	7	.	5	608	565	361	71	133	44
Kaiserslautern, St.	12	.	9	1 321	1 211	783	127	301	110
Koblenz, St.	7	3	4	4 883	4 883	3 859	148	877	-
Landau i. d. Pfalz, St.	6	.	.	104	104	62	7	36	0
Ludwigshafen a. Rhein, St.	18	6	8	1 408 398	1 358 688	1 258 222	100 299	167	49 710
Mainz, St.	18	-	10	27 500	24 449	22 590	-	1 858	3 051
Neustadt a. d. Weinstr., St.	.	.	.	1 064	1 064	167	4	892	-
Pirmasens, St.	4	-	3	225	222	141	-	81	3
Speyer, St.	9	.	6	1 466	1 444	1 025	13	407	22
Trier, St.	14	4	8	1 120	1 110	672	38	401	10
Worms, St.	14	.	9	25 026	24 896	19 916	497	4 482	130
Zweibrücken, St.	.	-	.	131	131	122	-	10	-
Ahrweiler	20	4	9	4 933	2 848	2 330	482	36	2 086
Altenkirchen (Ww.)	17	3	10	1 278	1 237	197	18	1 022	42
Alzey-Worms	13	.	3	786	785	637	77	71	1
Bad Dürkheim	17	5	10	9 563	8 793	4 243	2 377	2 172	770
Bad Kreuznach	23	.	13	9 689	9 683	9 166	21	497	7
Berncastel-Wittlich	19	3	12	1 023	968	519	77	372	54
Birkenfeld	16	.	5	881	519	496	0	23	362
Bitburg-Prüm	7	.	3	2 127	2 072	1 662	365	46	55
Cochem-Zell	4	-	4	132	132	77	-	55	-
Daun	13	.	6	2 385	2 328	2 192	98	38	57
Donnersbergkreis	12	.	5	985	978	866	85	27	7
Germersheim	20	5	11	14 596	14 359	13 015	110	1 234	237
Kaiserslautern	6	-	.	72	71	70	-	2	1
Kusel	11	.	4	853	843	792	29	22	10
Mainz-Bingen	11	.	7	4 926	4 506	4 012	223	271	419
Mayen-Koblenz	40	5	18	20 536	19 223	13 653	2 840	2 731	1 313
Neuwied	30	5	16	17 246	13 909	11 604	1 593	712	3 337
Rhein-Hunsrück-Kreis	10	.	5	132	127	75	18	34	5
Rhein-Lahn-Kreis	23	3	13	5 903	4 425	3 544	52	829	1 478
Rhein-Pfalz-Kreis	8	-	5	522	466	427	-	40	56
Südliche Weinstraße	7	.	4	2 336	2 287	198	306	1 783	49
Südwestpfalz	3	-	.	58	58	43	-	16	-
Trier-Saarburg	14	-	3	826	770	482	-	288	56
Westerwaldkreis	43	7	12	1 247	789	594	50	145	458
Rheinland-Pfalz	501	80	249	1 574 884	1 510 946	1 378 812	110 025	22 109	63 938
kreisfreie Städte	114	22	68	1 471 847	1 418 768	1 307 920	101 204	9 644	53 079
Landkreise	387	58	181	103 038	92 179	70 892	8 822	12 465	10 859

1) Mehrfachzählungen möglich

5. Ergebnisse 2004 nach Verwaltungsbezirken
5.3 Wassernutzung nach Einsatz- und Nutzungsarten

Kreisfreie Stadt (St.) Landkreise	Ins- gesamt	Einsatzarten			Nutzungsarten			
		Einfach- nutzung	Mehrfach- nutzung	Kreislauf- nutzung	Kühl- wasser	produktions- spezifisches Wasser	Dampf- erzeugung	Beleg- schafts- wasser
1 000 m³								
Frankenthal (Pfalz), St.	17 170	361	143	16 666	15 758	1 285	53	74
Kaiserslautern, St.	17 815	783	312	16 720	16 397	922	405	90
Koblenz, St.	42 808	3 859	439	38 511	21 106	15 345	6 308	50
Landau i. d. Pfalz, St.	4 558	62	13	4 483	3 692	661	193	13
Ludwigshafen a. Rhein, St.	1 811 011	1 258 222	233 221	319 568	1 655 735	152 819	543	1 914
Mainz, St.	76 049	22 590	-	53 459	56 516	18 460	921	153
Neustadt a. d. Weinstr., St.	11 866	167	8	11 691	146	11 576	135	10
Pirmasens, St.	9 314	141	-	9 173	9 169	97	17	30
Speyer, St.	38 418	1 025	27	37 366	25 072	11 800	1 504	41
Trier, St.	32 686	672	84	31 931	28 129	4 408	105	44
Worms, St.	196 171	19 916	1 601	174 655	191 873	3 360	827	111
Zweibrücken, St.	272	122	-	150	205	43	-	24
Ahrweiler	4 412	2 330	1 098	983	1 036	3 175	181	20
Altenkirchen (Ww.)	4 802	197	45	4 560	1 337	2 982	444	39
Alzey-Worms	1 414	637	197	580	612	653	130	19
Bad Dürkheim	67 523	4 243	7 794	55 486	9 463	57 597	409	54
Bad Kreuznach	48 806	9 166	355	39 285	38 935	6 070	3 718	83
Bernkastel-Wittlich	15 924	519	340	15 066	11 995	2 485	1 385	59
Birkenfeld	927	496	1	430	382	509	22	14
Bitburg-Prüm	4 120	1 662	740	1 718	1 560	2 408	119	33
Cochem-Zell	8 295	77	-	8 217	4 578	350	3 344	23
Daun	3 559	2 192	250	1 117	1 475	2 034	29	20
Donnersbergkreis	8 614	866	454	7 294	7 864	644	57	48
Germersheim	545 993	13 015	508	532 470	11 217	534 076	326	374
Kaiserslautern	197	70	-	127	150	27	12	8
Kusel	1 258	792	68	399	362	813	69	15
Mainz-Bingen	18 532	4 012	447	14 073	16 360	1 322	665	185
Mayen-Koblenz	206 344	13 653	5 699	186 992	56 315	148 623	1 312	95
Neuwied	29 860	11 604	3 245	15 010	19 681	9 370	724	84
Rhein-Hunsrück-Kreis	6 334	75	51	6 208	1 061	4 647	591	35
Rhein-Lahn-Kreis	32 014	3 544	1 680	26 791	5 961	25 824	171	58
Rhein-Pfalz-Kreis	1 990	427	-	1 564	1 190	459	327	14
Südliche Weinstraße	22 289	198	642	21 450	1 586	20 547	135	21
Südwestpfalz	2 843	43	-	2 800	2 832	4	-	7
Trier-Saarburg	5 260	482	-	4 778	4 757	384	88	31
Westerwaldkreis	7 450	594	118	6 738	5 921	1 400	44	85
Rheinland-Pfalz	3 306 897	1 378 812	259 579	1 668 507	2 230 427	1 047 178	25 315	3 977
kreisfreie Städte	2 258 137	1 307 920	235 846	714 371	2 023 798	220 775	11 010	2 553
Landkreise	1 048 760	70 892	23 733	954 135	206 629	826 404	14 304	1 423

5. Ergebnisse 2004
5.4 Abwasseraufkommen nach Art des

Kreisfreie Stadt (St.) Landkreise	Abwasseraufkommen					insgesamt
	insgesamt	Kühlwasser	Kessel- abschlamm- wasser	produktions- spezifisches Wasser	Belegschafts- wasser	
	1 000 m³					
Frankenthal (Pfalz), St.	526	127	2	322	74	526
Kaiserslautern, St.	839	132	11	602	94	839
Koblenz, St.	4 324	3 461	7	807	49	4 324
Landau i. d. Pfalz, St.	77	17	1	46	13	77
Ludwigshafen a. Rhein, St.	1 333 189	1 226 825	137	104 313	1 914	1 357 194
Mainz, St.	23 056	18 858	29	4 016	153	23 057
Neustadt a. d. Weinstr., St.	808	36	0	762	10	808
Pirmasens, St.	102	20	1	51	30	102
Speyer, St.	1 018	72	18	885	43	1 018
Trier, St.	757	400	7	308	43	762
Worms, St.	24 014	21 084	76	2 753	101	24 014
Zweibrücken, St.	115	49	-	41	25	115
Ahrweiler	1 801	379	1	1 401	20	1 801
Altenkirchen (Ww.)	821	94	2	678	47	821
Alzey-Worms	425	95	1	311	19	425
Bad Dürkheim	7 861	2 636	25	5 146	54	8 773
Bad Kreuznach	8 854	7 265	27	1 475	87	8 854
Bernkastel-Wittlich	712	26	19	611	56	712
Birkenfeld	245	12	0	219	14	245
Bitburg-Prüm	1 477	252	4	1 188	33	1 477
Cochem-Zell	44	14	2	8	20	44
Daun	1 340	113	1	1 203	22	1 340
Donnersbergkreis	733	612	2	71	48	733
Germersheim	12 823	109	2	12 333	378	13 620
Kaiserslautern	47	34	0	6	7	47
Kusel	525	21	1	489	15	525
Mainz-Bingen	3 853	2 601	54	1 014	185	3 912
Mayen-Koblenz	17 593	6 624	4	10 864	101	18 665
Neuwied	13 006	9 310	66	3 555	74	13 331
Rhein-Hunsrück-Kreis	83	4	0	45	34	83
Rhein-Lahn-Kreis	4 038	2 252	5	1 723	58	4 038
Rhein-Pfalz-Kreis	309	6	1	288	14	309
Südliche Weinstraße	2 152	48	2	2 081	21	2 152
Südwestpfalz	44	34	-	4	7	44
Trier-Saarburg	602	230	2	339	30	602
Westerwaldkreis	389	72	1	229	88	389
Rheinland-Pfalz	1 468 603	1 303 926	511	160 188	3 979	1 495 779
kreisfreie Städte	1 388 825	1 271 082	288	114 908	2 547	1 412 835
Landkreise	79 778	32 843	222	45 280	1 432	82 944

nach Verwaltungsbezirken
Abwassers sowie Ableitung von Abwasser

Abwasserableitung							Kreisfreie Stadt (St.) Landkreis
in die öffentliche Kanalisation		in ein Oberflächengewässer oder in den Untergrund		in betriebseigene Abwasserbehandlungsanlagen		an andere Betriebe	
zusammen	darunter Kühlwasser	zusammen	darunter Kühlwasser	zusammen	darunter Kühlwasser		
1 000 m³							
218	108	59	19	1	-	247	Frankenthal (Pfalz), St.
446	126	23	6	369	-	0	Kaiserslautern, St.
693	75	3 386	3 386	245	-	-	Koblenz, St.
57	17	-	-	19	-	-	Landau i. d. Pfalz, St.
303	34	1 231 610	1 222 387	121 275	3 171	4 006	Ludwigshafen a. Rhein, St.
1 114	32	18 783	18 713	3 160	114	-	Mainz, St.
22	-	-	-	786	36	-	Neustadt a. d. Weinstr., St.
102	20	-	-	-	-	-	Pirmasens, St.
77	20	35	35	906	17	-	Speyer, St.
358	83	318	317	86	-	-	Trier, St.
248	98	21 337	20 683	2 428	302	-	Worms, St.
54	17	32	32	29	-	-	Zweibrücken, St.
59	31	383	344	1 352	4	7	Ahrweiler
104	19	76	75	641	-	0	Altenkirchen (Ww.)
37	0	59	-	330	95	-	Alzey-Worms
208	15	1 805	1 805	5 848	808	912	Bad Dürkheim
552	42	7 916	7 192	386	31	-	Bad Kreuznach
92	1	109	1	511	24	-	Bernkastel-Wittlich
151	0	2	2	92	10	-	Birkenfeld
70	11	-	-	1 407	241	0	Bitburg-Prüm
44	14	-	-	-	-	-	Cochem-Zell
227	29	131	68	982	16	-	Daun
56	3	608	603	69	5	-	Donnersbergkreis
282	92	5 253	8	8 081	8	5	Germersheim
34	21	13	13	0	-	-	Kaiserslautern
241	2	102	-	183	19	-	Kusel
78	11	2 545	2 535	1 289	55	0	Mainz-Bingen
634	31	4 299	3 815	12 660	2 778	1 071	Mayen-Koblenz
141	23	10 073	9 104	2 783	168	335	Neuwied
38	4	-	-	46	0	-	Rhein-Hunsrück-Kreis
115	10	2 265	2 240	1 658	2	-	Rhein-Lahn-Kreis
31	0	101	-	178	6	-	Rhein-Pfalz-Kreis
47	28	24	20	2 081	0	-	Südliche Weinstraße
43	34	-	-	1	-	-	Südwestpfalz
301	227	143	-	157	3	-	Trier-Saarburg
207	66	92	2	90	5	-	Westerwaldkreis
7 484	1 345	1 311 581	1 293 405	170 129	7 918	6 586	Rheinland-Pfalz
3 693	630	1 275 583	1 265 578	129 306	3 640	4 254	kreisfreie Städte
3 791	715	35 998	27 827	40 823	4 277	2 332	Landkreise

5. Ergebnisse 2004 nach Verwaltungsbezirken
5.5 In betriebseigenen Anlagen behandeltes Abwasser sowie beseitigtes Klärschlamm-aufkommen

Kreisfreie Stadt (St.) Landkreis	Betriebe mit Ab- wasser- behand- lungs- anlagen	Ab- wasser- behand- lungs- anlagen	Behandeltes Abwasser					Klär- schlamm- aufkommen
			ins- gesamt	in mecha- nischen Ab- wasser- behand- lungs- anlagen ¹⁾	in chemischen und chemisch- physikalischen Abwasser- behandlungs- anlagen	in biologischen Abwasser- behandlungsanlagen		
						zu- sammen	darunter mit zusätzlichen Verfahrens- stufen	
Anzahl		1 000 m ³					t TS ²⁾	
Frankenthal (Pfalz), St.	.	.	1	-	1	-	-	1
Kaiserslautern, St.	3	6	371	-	371	-	-	85
Koblenz, St.	4	5	245	-	96	150	-	465
Landau i. d. Pfalz, St.	3	3	19	-	19	-	-	31
Ludwigshafen a. Rhein, St.	5	6	249 220	117	123 821	125 282	125 282	170 105
Mainz, St.	7	7	3 160	3 033	127	-	-	43
Neustadt a. d. Weinstr., St.	.	.	785	-	-	785	785	258
Pirmasens, St.	-	-	-	-	-	-	-	-
Speyer, St.	7	7	906	811	12	83	83	176
Trier, St.	6	6	86	18	68	-	-	20
Worms, St.	4	4	2 428	-	2 428	-	-	2 527
Zweibrücken, St.	.	.	29	-	29	-	-	43
Ahrweiler	10	14	1 352	-	1 352	-	-	213
Altenkirchen (Ww.)	6	6	661	20	14	627	627	966
Alzey-Worms	5	5	330	-	1	329	66	216
Bad Dürkheim	4	6	6 945	-	349	6 596	3 916	4 611
Bad Kreuznach	7	7	386	-	386	-	-	569
Bernkastel-Wittlich	8	10	511	11	60	440	-	459
Birkenfeld	6	6	92	-	92	-	-	64
Bitburg-Prüm	3	4	1 407	-	0	1 407	1 407	1 331
Cochem-Zell	-	-	-	-	-	-	-	-
Daun	3	3	982	-	19	963	843	218
Donnersbergkreis	3	3	69	-	14	55	55	65
Germersheim	7	9	8 200	6 253	23	1 924	1 924	2 591
Kaiserslautern	.	.	0	-	0	-	-	1
Kusel	.	.	183	-	-	183	183	49
Mainz-Bingen	3	3	1 623	-	175	1 448	1 325	1 732
Mayen-Koblenz	8	8	12 660	91	10 059	2 511	-	7 154
Neuwied	11	15	3 584	1	3 525	57	43	4 609
Rhein-Hunsrück-Kreis	4	6	58	-	39	19	-	88
Rhein-Lahn-Kreis	15	16	1 711	652	892	167	167	282
Rhein-Pfalz-Kreis	4	5	233	123	110	-	-	107
Südliche Weinstraße	5	6	4 113	10	2 071	2 032	2 032	2 827
Südwestpfalz	.	.	1	-	1	-	-	1
Trier-Saarburg	3	3	157	-	24	134	134	213
Westerwaldkreis	12	12	423	332	90	-	-	116
Rheinland-Pfalz	174	199	302 932	11 473	146 268	145 191	138 872	202 236
kreisfreie Städte	43	48	257 251	3 979	126 972	126 300	126 151	173 754
Landkreise	131	151	45 681	7 493	19 296	18 891	12 721	28 482

1) Soweit nicht in Kombination mit anderen Behandlungsarten. - 2) Trockensubstanz.

5. Ergebnisse 2004 nach Verwaltungsbezirken
5.6 Ableitung von behandeltem sowie unbehandeltem Abwasser und ungenutztem Wasser

Kreisfreie Stadt (St.) Landkreis	Insgesamt	Darunter Direkt- ein- leitung	Einleitung von Abwasser						Unbehandelt abgeleitetes ungenutztes Wasser
			behandelt		unbehandelt				
			zu- sammen	darunter Direkt- einleitung	zu- sammen	darunter Direkt- einleitung	darunter Kühlwasser		
							zu- sammen	darunter Direkt- einleitung	
1 000 m³									
Frankenthal (Pfalz), St.	570	103	1	-	525	59	127	19	44
Kaiserslautern, St.	947	57	369	-	470	23	132	6	108
Koblenz, St.	4 324	3 536	245	150	4 079	3 386	3 461	3 386	-
Landau i. d. Pfalz, St.	77	0	19	-	57	-	17	-	0
Ludwigshafen a. Rhein, St.	1 365 194	1 360 669	126 529	126 313	1 235 919	1 231 610	1 223 654	1 222 387	2 746
Mainz, St.	26 107	24 685	3 160	2 852	19 897	18 783	18 744	18 713	3 050
Neustadt a. d. Weinstr., St.	807	785	785	785	22	-	-	-	-
Pirmasens, St.	102	-	-	-	102	-	20	-	-
Speyer, St.	1 040	917	906	875	112	35	55	35	22
Trier, St.	762	318	86	-	676	318	400	317	0
Worms, St.	24 017	23 713	2 428	2 373	21 586	21 337	20 781	20 683	3
Zweibrücken, St.	115	62	29	29	86	32	49	32	-
Ahrweiler	3 810	3 008	1 352	615	449	383	375	344	2 010
Altenkirchen (Ww.)	863	745	661	647	180	76	94	75	22
Alzey-Worms	427	153	330	92	96	59	0	-	1
Bad Dürkheim	8 985	7 862	5 848	5 845	2 925	1 805	1 828	1 805	212
Bad Kreuznach	8 861	7 923	386	-	8 468	7 916	7 234	7 192	7
Bernkastel-Wittlich	766	378	511	215	201	109	2	1	54
Birkenfeld	607	276	92	-	153	2	2	2	362
Bitburg-Prüm	1 532	1 459	1 407	1 404	71	-	11	-	55
Cochem-Zell	44	-	-	-	44	-	14	-	-
Daun	1 380	1 034	982	863	357	131	98	68	41
Donnersbergkreis	739	611	69	-	664	608	607	603	7
Germersheim	13 807	13 515	8 181	8 177	5 540	5 253	101	8	87
Kaiserslautern	48	14	0	-	47	13	34	13	1
Kusel	535	185	183	73	343	102	2	-	10
Mainz-Bingen	4 332	4 045	1 623	1 448	2 623	2 545	2 546	2 535	85
Mayen-Koblenz	18 949	16 692	12 660	12 108	6 005	4 299	3 846	3 815	285
Neuwied	16 208	15 248	2 783	2 311	10 548	10 073	9 143	9 104	2 877
Rhein-Hunsrück-Kreis	86	6	45	3	38	-	4	-	3
Rhein-Lahn-Kreis	5 516	5 262	1 711	1 572	2 380	2 265	2 250	2 240	1 425
Rhein-Pfalz-Kreis	365	280	233	179	132	101	0	-	-
Südliche Weinstraße	2 201	2 115	2 081	2 042	71	24	48	20	49
Südwestpfalz	44	-	1	-	43	-	34	-	-
Trier-Saarburg	656	331	157	134	445	143	227	-	54
Westerwaldkreis	847	549	423	332	299	92	67	2	125
Rheinland-Pfalz	1 515 670	1 496 534	176 277	171 437	1 325 651	1 311 581	1 296 008	1 293 405	13 743
kreisfreie Städte	1 424 061	1 414 844	134 558	133 377	1 283 530	1 275 583	1 267 442	1 265 578	5 973
Landkreise	91 609	81 690	41 719	38 061	42 121	35 998	28 566	27 827	7 770