

**Landesamt für
Datenverarbeitung und Statistik**



Statistische Berichte

Q 11 - 3j / 95

**Öffentliche Wasserversorgung
und Abwasserbeseitigung
im Land Brandenburg**

1995

Erarbeitet:

Landesamt für Datenverarbeitung und Statistik Brandenburg
Dezernat Energie- und Wasserwirtschaft, Umwelt

Herausgeber:

Landesamt für Datenverarbeitung und Statistik Brandenburg
Dezernat Öffentlichkeitsarbeit
Postfach 60 10 52
14410 Potsdam

Telefon: (0331) 39 403 - 405
Fax: (0331) 39 418
Internet: <http://www.brandenburg.de/lds/>
E-Mail: Info@lds.brandenburg.de

Erschienen im Januar 1998
Preis: 14,00 DM

Nachdruck, auch im Auszug, nur mit Quellenangabe gestattet!

Inhalt

Seite

Vorbemerkungen	5
Erläuterungen	6
Hinweise	8

1. Wasseraufkommen	9
2. Trinkwasser	16
3. Ableitung des Abwassers	23
4. Abwasserbehandlung	26
5. Klärschlammanfall und -verbleib	35
6. Zusammenfassung	37

Tabellenteil

1. Rohwasser	41
1.1 Wasseraufkommen 1995, Land Brandenburg insgesamt	41
1.2 Wassergewinnung 1995 nach Wasserarten und Wassereinzugs- gebieten	42
1.3 Wassergewinnung 1995 nach Wasserarten und Verwaltungs- bezirken	43
1.4 Beschaffenheit des Rohwassers 1995 nach Wasserarten, Land Brandenburg insgesamt	44
1.4.1 pH-Wert	44
1.4.2 Elektrische Leitfähigkeit	46
1.4.3 Säurekapazität	48
1.4.4 Nitratgehalt	50
1.5 Beschaffenheit des Rohwassers 1995 nach Wassereinzugsgebieten	
1.5.1 pH-Wert	52
1.5.2 Elektrische Leitfähigkeit	53
1.5.3 Säurekapazität	54
1.5.4 Nitratgehalt	55
1.6 Behandlung des Rohwassers 1995 nach Wassereinzugsgebieten	
1.6.1 Rohwasser insgesamt	56
1.6.2 Grund- und Quellwasser	57
1.6.3 Oberflächenwasser, Uferfiltrat, angereichertes Grundwasser	58
2. Trinkwasser	59
2.1 Anschlußgrad an die öffentliche Wasserversorgung 1995	59
2.1.1 Gemeinden im Land Brandenburg	59
2.1.2 Stand der öffentlichen Wasserversorgung und Wasserabgabe an Letztverbraucher 1995 nach Verwaltungsbezirken	60
2.2 Trinkwasserabgabe insgesamt	62
2.2.1 Trinkwasserabgabe an Letztverbraucher und zur Weiterverteilung 1995, Land Brandenburg insgesamt	62
2.2.2 Trinkwasserabgabe an Letztverbraucher und zur Weiterverteilung 1995 nach Verwaltungsbezirken	63
2.3 Beschaffenheit des Trinkwassers 1995 nach Verwaltungsbezirken	
2.3.1 pH-Wert	64
2.3.2 Elektrische Leitfähigkeit	65
2.3.3 Säurekapazität	66
2.3.4 Arsen	67
2.3.5 Blei	68
2.3.6 Cadmium	69
2.3.7 Chrom	70
2.3.8 Cyanid	71
2.3.9 Fluorid	72
2.3.10 Nickel	73

2.3.11	Nitrat	74
2.3.12	Nitrit	75
2.3.13	Quecksilber	76
2.3.14	Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe	77
2.3.15	Organische Chlorverbindungen	78
2.3.15 a.	1,1,1 Trichlorethan, Trichlorethen, Tetrachlorethen, Dichlormethan	78
2.3.15 b.	Tetrachlormethan	79
2.4	Beschaffenheit des selbstgewonnenen und an Letztverbraucher abgegebenen Wassers 1995 nach Verwaltungsbezirken (Nachweis von organisch-chemischen Stoffen zur Pflanzenbehandlung und Schädlingsbekämpfung sowie von polychlorierten, polybromierten Biphenylen und Terphenylen)	80
3.	Abwasser	83
3.1	Anschlußgrad an die öffentliche Kanalisation 1995	83
3.1.1	Gemeinden im Land Brandenburg	83
3.1.2	An die öffentliche Kanalisation angeschlossene Einwohner 1995 nach Verwaltungsbezirken	84
3.2	Ableitung des Abwassers 1995	86
3.2.1	Ableitung des in der Kanalisation angefallenen Abwassers ohne Behandlung in öffentlichen Abwasserbehandlungsanlagen, Land Brandenburg	86
3.2.2	Zuleitung des Abwassers zu öffentlichen Behandlungsanlagen, Land Brandenburg	86
3.2.3	Gemeinden mit Zuleitung des Abwassers zu öffentlichen Behandlungsanlagen 1995 nach Verwaltungsbezirken	87
3.3	Angeschlossene Einwohner, Abwasseraufkommen, Behandlung und (Direkt-)ableitung des Abwassers 1995 nach Verwaltungsbezirken	88
4.	Abwasserbehandlung	90
4.1	Behandlung des Abwassers 1995 nach der Art der Anlage, Land Brandenburg insgesamt	90
4.2	Behandlung des Abwassers 1995 nach der Art der Anlage und nach Wassereinzugsgebieten (bezogen auf den Ablauf der Anlage)	91
4.3	Schadstoffgehalt des Abwassers 1995 nach der Art der Anlage, Land Brandenburg insgesamt	94
4.4	Schadstoffgehalt des Abwassers 1995 nach Wassereinzugsgebieten (alle Anlagen)	98
4.4.1	Biochemischer Sauerstoffbedarf (BSB ₅)	98
4.4.2	Chemischer Sauerstoffbedarf (CSB)	99
4.4.3	Adsorbierbare organisch gebundene Halogene (AOX)	100
4.4.4	Phosphor, gesamt	101
4.4.5	Ammonium-Stickstoff	102
4.4.6	Gesamtstickstoff, anorganisch	103
4.5	Öffentliche Kläranlagen 1995 nach Verwaltungsbezirken	104
4.6	Wirkungsgrad der Abwasserbehandlungsanlagen 1995 nach dem Schadstoffparameter und Wirkprinzip, Land Brandenburg insgesamt	105
5.	Klärschlamm	106
5.1	Anfall, Behandlung und Verbleib 1995 nach der Art der Anlage, Land Brandenburg insgesamt	106
5.2	Klärschlamm-anfall, -behandlung und -verbleib 1995 nach Verwaltungsbezirken	106

Vorbemerkungen

Die Statistik der öffentlichen Wasserversorgung und Abwasserbeseitigung wurde im Land Brandenburg seit der Erhebung von 1991 nach vierjährigem Abstand im Jahr 1995 das zweite Mal durchgeführt. Rechtsgrundlage war das Gesetz über Umweltstatistiken in der Fassung der Bekanntmachung vom 14. März 1980 (BGBl. I S. 311), zuletzt geändert durch Artikel 7 der Verordnung vom 26. März 1991 (BGBl. I S. 846), in Verbindung mit dem Gesetz über die Statistik für Bundeszwecke (Bundesstatistikgesetz - BStatG) vom 22. Januar 1987 (BGBl. I S. 462, 565), zuletzt geändert durch Artikel 6 Abs. 36 des Gesetzes vom 27. Dezember 1993 (BGBl. I S. 2378, 1994 I S. 2439). Erhoben wurden die Angaben zu § 5 Abs. 1 des Gesetzes über Umweltstatistiken.

Die Auskunftspflicht ergab sich aus § 5 Abs. 2 des Gesetzes über Umweltstatistiken in Verbindung mit §§ 15, 26 Abs. 4 Satz 1 BStatG. Auskunftspflichtig waren die Anstalten und Körperschaften des öffentlichen Rechts sowie Inhaber und Leiter von Unternehmen und Einrichtungen, die Anlagen der öffentlichen Wasserversorgung bzw. Abwasserbeseitigung betreiben. Ausgenommen waren Betreiber sogenannter Hausbrunnen.

Zwischen den Statistischen Landesämtern wurde für die Umweltstatistiken ein Mindestveröffentlichungsprogramm vereinbart. Das bedeutet, daß die Daten der Tabellen 1.3, 2.1.2, 3.3, 4.5 und 5.2 in den Veröffentlichungen jeden Landesamtes wiederzufinden sind. Die Bearbeitung und Zusammenfassung der Daten erfolgte auf geografischer Ebene und zwar nach Verwaltungseinheiten (Kreisfreie Städte und Landkreise) sowie nach Wassereinzugsgebieten (drei-, zwei- und einstufig).

Die im vorliegenden Bericht veröffentlichten Daten stellen eine Auswahl der durch die Erhebung gewonnenen Informationen dar. Weiteres Datenmaterial kann auf Wunsch zur Verfügung gestellt werden.

Erläuterungen

Wasseraufkommen

Ist die eigene Wassergewinnung und / oder der Fremdbezug von anderen Unternehmen bzw. Wasserwerken.

Echtes Grundwasser

Ist nur natürlich anstehendes Grundwasser.

Uferfiltrat

Ist Wasser, das den Wassergewinnungsanlagen durch das Ufer eines Sees oder Flusses im Untergrund nach Bodenpassage zusickert und sich mit dem anstehenden Grundwasser vermischt; es wird in seiner Beschaffenheit wesentlich von der des Oberflächengewässers bestimmt.

Angereichertes Grundwasser

Ist Grundwasser mit anteilig infiltriertem Oberflächenwasser, wobei das Oberflächenwasser im Wassergewinnungsgebiet planmäßig zur Versickerung gebracht wird.

Oberflächenwasser

Ist Wasser natürlicher und künstlicher oberirdischer Gewässer.

Quellwasser

Ist ein örtlich begrenzter natürlicher Grundwasseraustritt, auch nach künstlicher Fassung.

Grundwasserstockwerk

Ist ein Grundwasserleiter einschließlich seiner oberen und unteren Begrenzung als Betrachtungseinheit innerhalb der senkrechten Gliederung der Erdrinde. Die Stockwerke werden von oben nach unten gezählt. Als Stockwerk 1 wird das obere, meist freie, ungespannte Stockwerk bezeichnet. Die weiteren Stockwerke sind durch Trennschichten abgetrennt.

Letztverbraucher

Sind Abnehmer, mit denen das Wasserversorgungsunternehmen das abgegebene Wasser unmittelbar abrechnet. Die Wasserabgabe von Wasserverbänden und Genossenschaften an die Mitgliedsgemeinden ist **keine** Abgabe an Letztverbraucher, sondern Abgabe zur Weiterverteilung, sofern die Mitgliedsgemeinden die Wasserabrechnung mit den Letztverbrauchern selbst vornehmen.

Gewerbliche Unternehmen

Wasserabgabe an gewerbliche Unternehmen bezieht sich auf Betriebe im Produzierenden Gewerbe, Handel, Verkehr und Dienstleistungssektor.

Sonstige Abnehmer

Sind Anstalten, Bundeswehr, ausländische Streitkräfte, Krankenhäuser und landwirtschaftliche Betriebe. Hierzu zählt außerdem die Abgabe für öffentliche Zwecke. Darunter versteht man Wasserverbrauch von Schulen, städtischen Verwaltungsgebäuden, für Feuerwehr, Straßenreinigung, Kanalspülung, öffentliche Brunnen, Gärten und Parks, Bade- und Bedürfnisanstalten, Fuhrparkverwaltung und dergleichen.

Betriebswasser

Ist Wasser, das in einem gesonderten Leitungsnetz an Betriebe für Brauchwasserzwecke abgegeben wird.

Abwasseraufkommen

Ist die in der öffentlichen Kanalisation gesammelte Menge an Abwasser nach dem Trockenwetterabfluß (also ohne Regenwasser), aber einschließlich Fremdwasser, das in die Kanalisation eindringt (eindringendes Grundwasser, zufließendes Oberflächenwasser).

Jahresabwassermenge

Ist das durch häuslichen, gewerblichen, landwirtschaftlichen oder sonstigen Gebrauch in seinen Eigenschaften veränderte und das bei Trockenwetter damit zusammen abfließende Wasser, sowie das von Niederschlägen aus dem Bereich von bebauten oder befestigten Flächen abfließende und gesammelte Wasser (Niederschlagswasser). Gewerbliches Abwasser stammt aus dem Bereich Produzierendes Gewerbe, Handel, Dienstleistungen, Landwirtschaft und ist auch die aus Anlagen zum Behandeln, Lagern und Ablagern von Abfällen austretende und gesammelte Flüssigkeit.

Fremdwasser

Ist in die Kanalisation eindringendes Grundwasser (Undichtigkeit), unerlaubt über Fehllanschlüsse eingeleitetes Wasser (z. B. Dränwasser, Regenwasser) sowie einem Schmutzwasserkanal zufließendes Oberflächenwasser (z. B. über Schachtabdeckungen). Das Fremdwasser beinhaltet kein Regenwasser.

Mischsystem

Ist das gemeinsame Ableiten von Schmutzwasser und Regenwasser in einem Kanal.

Trennsystem

Ist das getrennte Ableiten von Schmutzwasser und Regenwasser.

Kleinkläranlagen

Sind Anlagen zur dezentralen Behandlung des häuslichen und gewerblichen (soweit es häuslichem Schmutzwasser vergleichbar ist) Schmutzwassers aus einzelnen oder mehreren Gebäuden. Diese Anlagen werden nicht im Bestand der öffentlichen Kläranlagen geführt. Es kann sich dabei z. B. um Mehrkammer -Absetzgruben oder -Ausfauigruben (DIN 4261, Teil 1), Belebungsanlagen mit Schlammstabilisierung (DIN 4261, Teil 2) oder Tropfkörper- und Tauchkörperanlagen (DIN 4261, Teil 2) handeln.

Abwasserbehandlung

Mechanisch wirkende Anlagen (ohne biologische Behandlung):

Entfernung von ungelösten Stoffen aus dem Abwasser durch mechanische Verfahren, z. B. durch Sandfang, Absetzbecken.

Biologische Anlagen ohne gezielte Nährstoffelimination:

Entfernung von gelösten Schmutzstoffen, Kolloiden und Schwebstoffen aus Abwasser durch aeroben und / oder anaeroben Abbau, Aufbau neuer Zellsubstanz und Adsorption an Bakterienflocken oder biologischen Rasen, z. B. in Belebungsverfahren, Tropfkörperverfahren.

Phosphatfällung: Fällungsverfahren mit dem besonderen Ziel der Entfernung von Phosphat aus Abwasser.

Nitrifikation: Oxidation von Stickstoffverbindungen mit Hilfe von Bakterien zu Nitrit und Nitrat.

Denitrifikation: Reduktion von oxidierten Stickstoffverbindungen im Abwasser zu elementarem flüchtigen Stickstoff durch Bakterien.

Sonstige Abwasserbehandlungen sind z. B.:

Anlagen zur landwirtschaftlichen Verwertung (Verregnung oder Verrieselung), chemisch - physikalische Abwasserbehandlung ohne vorherige biologische Behandlung.

Hygienisierter Klärschlamm

Ist Klärschlamm, der durch chemische oder thermische Konditionierung, thermische Trocknung, Erhitzung, Kompostierung, chemische Stabilisierung oder ein anderes Verfahren so behandelt wird, daß die Krankheitserreger abgetötet werden, oder aufgrund seiner Herkunft nachweislich keiner solchen Behandlung bedarf.

Chemischer Sauerstoffbedarf (CSB)

Gibt an, wieviel Sauerstoff benötigt wird, um durch chemische Oxidation mit Kaliumdichromat - im Gegensatz zur bakteriellen Oxidation (BSB) - alle Wasserinhaltsstoffe oxidieren zu können.

Biochemischer Sauerstoffbedarf in 5 Tagen (BSB₅)

Gibt die Menge Sauerstoff an, die von Mikroorganismen in 5 Tagen verbraucht wird, um im Wasser vorhandene organische Stoffe oxidativ abzubauen.

AOX

Sind alle adsorbierbaren organisch gebundenen Halogene, angegeben als Chlorid.

Jahresfrachten der Schadstoffe

Sind Schadstoffmengen, berechnet aus Schadstoffkonzentration und der Abwassermenge, bezogen auf ein Jahr.

Hinweise

Zwischen den Summenpositionen und den zugehörigen Einzelwerten können Rundungsdifferenzen auftreten.

Erklärung von Auf- und Ausgliederungen

davon	vollständige Aufgliederung der Summe
darunter	teilweise Ausgliederung aus der Summe
und zwar	teilweise Ausgliederung nach verschiedenen, nicht summierbaren Merkmalen

1. Wasseraufkommen

Das kommunale Wasseraufkommen im Land Brandenburg erreichte für das Erhebungsjahr 1995 insgesamt 149,5 Mill. m³. Davon entfielen 141,9 Mill. m³ (94,9 %) auf die Eigengewinnung durch die Wasserversorgungsunternehmen. Der überwiegende Anteil von 123,9 Mill. m³ (87,3 %) wurde als Grund- und Quellwasser gefördert, den Rest steuerten im wesentlichen Uferfiltrat und angereichertes Grundwasser bei. Oberflächenwasser stellte einen sehr geringen Beitrag von unter 0,5 % des gesamten Wasseraufkommens.

Wasseraufkommen in den Erhebungszeiträumen 1991 und 1995

Merkmal	Maßeinheit	Erhebungszeitraum	
		1991	1995
Wasserversorgungsunternehmen	Anzahl	143	137
Wassergewinnungsanlagen	Anzahl	807	709
Wasseraufkommen ¹⁾	Mill. m ³	244,7	149,5
Eigengewinnung	Mill. m ³	227,3	141,9
Eigengewinnung	% von Wasseraufkommen	92,9	94,9
Grund- und Quellwasser	Mill. m ³	205,2	123,9
Grund- und Quellwasser	% von Eigengewinnung	90,3	87,3

1) enthält Mehrfachzählungen

Obwohl die Bevölkerungszahl im Land Brandenburg etwa gleich geblieben ist, lag das kommunale Wasseraufkommen im Jahre 1991 mit 244,7 Mill. m³ wesentlich höher als 1995. Der Anteil von Grund- und Quellwasser an der Eigengewinnung und das Verhältnis von Eigengewinnung zum Wasseraufkommen insgesamt haben sich allerdings nicht wesentlich verändert.

Entsprechend dem Landesergebnis, ging die gewonnene Wassermenge auch in den einzelnen Verwaltungsbezirken im Jahr 1995 mehr oder weniger stark zurück. Eine besonders deutliche Veränderung gab es im Landkreis Oberhavel, wo sich der Anteil, bezogen auf die Gesamtmenge des Landes, von 11,56 % im Jahr 1991 auf 4,21 % im Jahr 1995 verringerte. Eine Ausnahme vom allgemeinen Trend bildete die Stadt Brandenburg. Dort wurde 1995 - trotz leicht sinkender Einwohnerzahl - mehr Wasser gefördert als im Jahr 1991.

Beim Vergleich der relativen Einwohnerzahlen mit den Anteilen an der Wassergewinnung des Landes lassen sich die Verwaltungsbezirke in Wassernehmer und -geber einteilen. Beispielsweise lebten in Potsdam im Jahr 1995 zwar 5,37 % der Bevölkerung des Landes Brandenburg, die anteilig gewonnene Wassermenge belief sich aber nur auf 1,82 %. Andererseits gab es wasserreiche Landkreise, wie Potsdam-Mittelmark und Oder-Spree, die wesentlich mehr Wasser förderten als es ihren Anteilen an der Bevölkerung entsprach.

Wassergewinnung 1991 und 1995 nach Verwaltungsbezirken

Verwaltungsbezirk	Wassergewinnung insgesamt			
	1 000 m ³		%	
	1991	1995	1991	1995
Kreisfreie Städte				
Brandenburg an der Havel	4 296	6 035	1,89	4,25
Cottbus	11 183	5 060	4,92	3,57
Frankfurt (Oder)	2 812	2 038	1,24	1,44
Potsdam	5 316	2 584	2,34	1,82
Landkreise				
Barnim	11 252	7 232	4,95	5,10
Dahme-Spreewald	10 048	7 265	4,42	5,12
Elbe-Elster	8 087	6 544	3,56	4,61
Havelland	8 580	6 640	3,77	4,68
Märkisch-Oderland	11 049	8 519	4,86	6,00
Oberhavel	26 276	5 972	11,56	4,21
Oberspreewald-Lausitz	17 655	10 671	7,77	7,52
Oder-Spree	26 728	19 026	11,76	13,41
Ostprignitz-Ruppin	6 594	5 094	2,90	3,59
Potsdam-Mittelmark	25 271	16 215	11,12	11,42
Prignitz	7 947	5 172	3,50	3,64
Spree-Neiße	13 146	11 677	5,78	8,23
Teltow-Fläming	17 316	7 438	7,62	5,24
Uckermark	13 626	8 746	5,99	6,16
ausgegliederte Gemeinden ¹⁾	132	—	0,06	—
Land Brandenburg	227 314	141 928	100	100

1) Gemeinden, die zum Zeitpunkt der Erhebung zum Land Brandenburg gehörten, laut Staatsvertrag vom 01.08.1992 aus dem Land Brandenburg nach dem Land Mecklenburg-Vorpommern ausgegliedert wurden und somit keinem Brandenburger Landkreis zugeordnet werden können.

Bevölkerungsentwicklung 1991 - 1995 nach Verwaltungsbezirken

Verwaltungsbezirk	Bevölkerung insgesamt			
	1991	1995	1991	1995
	Anzahl		%	
Kreisfreie Städte				
Brandenburg an der Havel	90 587	85 994	3,56	3,38
Cottbus	129 172	123 214	5,08	4,85
Frankfurt (Oder)	85 357	80 807	3,36	3,18
Potsdam	140 186	136 619	5,51	5,37
Landkreise				
Barnim	148 751	151 783	5,85	5,97
Dahme-Spreewald	140 836	144 990	5,54	5,70
Elbe-Elster	139 850	136 889	5,50	5,39
Havelland	129 787	131 381	5,10	5,17
Märkisch-Oderland	171 572	172 577	6,75	6,79
Oberhavel	167 015	170 505	6,57	6,71
Oberspreewald-Lausitz	161 229	156 758	6,34	6,17
Oder-Spree	190 103	190 839	7,48	7,51
Ostprignitz-Ruppin	116 002	116 005	4,56	4,56
Potsdam-Mittelmark	170 710	180 324	6,71	7,09
Prignitz	101 415	101 421	3,99	3,99
Spree-Neiße	153 328	153 493	6,03	6,04
Teltow-Fläming	147 338	148 133	5,79	5,83
Uckermark	158 601	160 310	6,24	6,31
ausgegliederte Gemeinden ¹⁾	834	—	0,03	—
Land Brandenburg	2 542 673	2 542 042	100	100

1) Gemeinden, die zum Zeitpunkt der Erhebung zum Land Brandenburg gehörten, laut Staatsvertrag vom 01.08.1992 aus dem Land Brandenburg nach dem Land Mecklenburg-Vorpommern ausgegliedert wurden und somit keinem Brandenburger Landkreis zugeordnet werden können.

Bei der Aufgliederung nach Wassereinzugsgebieten erkennt man ebenfalls, wie unterschiedlich hoch die in den einzelnen Regionen jeweils gewonnenen Wassermengen sind. Am stärksten genutzt wurde das Wassereinzugsgebiet 582 (Spree). Die dort geförderte Wassermenge deckte zu 28,7 % den gesamten Bedarf des Landes Brandenburg.

Am deutlichen Rückgang des Wasseraufkommens im Jahr 1995 waren in der Regel alle Einzugsgebiete beteiligt. Lediglich in den Gebieten 585, 593 und 672 erhöhte sich die gewonnene Wassermenge gegenüber 1991.

Wassergewinnung in den Erhebungszeiträumen 1991 und 1995 nach Wassereinzugsgebieten (WEG)

WEG ¹⁾	Wassergewinnung insgesamt			
	1991	1995	1991	1995
	1 000 m ³		%	
538	23 160	15 539	10,2	10,9
539	516	402	0,2	0,3
572	349	308	0,2	0,2
581	24 941	6 338	11,0	4,5
582	63 679	40 789	28,0	28,7
583	2 656	-	1,2	-
584	19 839	9 751	8,7	6,9
585	15 165	15 881	6,7	11,2
586	1 235	992	0,5	0,7
587	17 561	9 483	7,7	6,7
588	4 325	3 275	1,9	2,3
589	3 029	2 573	1,3	1,8
591	7 764	2 185	3,4	1,5
592	-	10	-	0,0
593	-	2 681	-	1,9
665	2 751	1 459	1,2	1,0
666	874	536	0,4	0,4
667	110	72	0,0	0,1
669	2 814	1 798	1,2	1,3
672	284	3 139	0,1	2,2
676	7 935	5 319	3,5	3,7
679	2 936	2 145	1,3	1,5
696	20 889	14 008	9,2	9,9
968	4 502	3 245	2,0	2,3
Insgesamt	227 314	141 928	100	100

1) Verbale Umschreibung der Kennziffern siehe Anhang

Für die Beurteilung des gewonnenen Wassers und seine Aufbereitung zu Trinkwasser sind analytische Kenntnisse über die Beschaffenheitsmerkmale unentbehrlich. Aus dem umfangreichen Analysenkatalog wurden für die statistische Erhebung bundesweit die Parameter pH-Wert, elektrische Leitfähigkeit, Säurekapazität und Nitratgehalt ausgewählt. Für über 99 % der gewonnenen Rohwassermenge lagen dazu im Jahr 1995 Ergebnisse vor. Bei der Kontrolle auf Rückstände von Pflanzenbehandlungs- und Schädlingsbekämpfungsmitteln konnte ein Untersuchungsgrad von 65 % erreicht werden.

Analysierung des Rohwassers in den Erhebungsjahren 1991 und 1995

Beschaffenheitsmerkmal	Untersuchte Wassermenge		Verhältnis von untersuchter zur gewonnenen ¹⁾ Wassermenge	
	1991	1995	1991	1995
	1 000 m ³		%	
pH-Wert	192 173	141 470	84,5	99,7
Elektrische Leitfähigkeit	191 107	141 477	84,1	99,7
Säurekapazität	164 296	141 278	72,3	99,5
Nitratgehalt	144 508	141 923	63,6	100
Organisch-chemische Stoffe zur Pflanzenbehandlung und Schädlingsbekämpfung	–	92 269	–	65,0

1) gewonnene Wassermenge für 1991 = 227 314 000 m³, für 1995 = 141 928 000 m³.

Die Ergebnisse der Erhebung von 1995 (siehe Tabellenteil) zeigen, daß die überwiegende Menge des gewonnenen Rohwassers bei den ausgewählten und abgefragten Beschaffenheitsmerkmalen bereits Trinkwasserqualität¹⁾ besitzt.

- Das heißt
- Der pH-Wert liegt nicht unter 6,5 und nicht über 9,5.
 - Die elektrische Leitfähigkeit ist nicht höher als 2000 µS/cm.
 - Der Nitratgehalt übersteigt nicht 50 mg/l.

Das in der Natur vorkommende Wasser weist aber nicht überall gleiche Eigenschaften auf. Sowohl geologische Gegebenheiten als auch menschliches Handeln können die Wasserqualität beeinträchtigen (geogene und anthropogene Einflüsse). Die Analyse der Erhebungsdaten zeigt, daß auch 1995 bei geringen Anteilen des gewonnenen Rohwassers für die Beschaffenheitsmerkmale pH-Wert und Nitratgehalt Abweichungen auftraten. Diese Abweichungen lassen sich aber auf regional begrenzt, gewonnene Wasserchargen zurückführen und sind so einer speziellen Behandlung im Rahmen der Trinkwasseraufbereitung leichter zugänglich.

1. Beispiel: pH-Wert

Von dem insgesamt im Land Brandenburg gewonnenen und untersuchten Wasser lag mehrheitlich (87,3 %) der pH-Wert zwischen 7 und 8. Bei einer Menge von 9,8 % wurde allerdings ein pH-Wert unter 6,5 gemessen. Bei der Gliederung in Wassereinzugsgebiete fällt auf, daß im Gebiet 538 (Schwarze Elster) immerhin 75,4 % des gewonnenen Wassers einen pH-Wert unter 6,5 besaßen. Die weitere Aufschlüsselung in Untergebiete macht die Situation noch deutlicher. Einige Regionen lieferten ausschließlich (Untergebiete 5381 und 5384) bzw. weitgehend (Untergebiet 5389) „saures“ Wasser, während in benachbarten Gebieten dieser Anteil wesentlich geringer war.

1) Trinkwasserverordnung vom 5. Dezember 1990 (BGBl. I S. 2612).

Im Erhebungsjahr 1991 wurden ähnliche Werte ermittelt. Auch damals kam der überwiegende Teil dieses „sauren“ Wassers aus dem Wassereinzugsgebiet 538, wo besondere geologische Gegebenheiten die Beschaffenheit des Grundwassers prägen.

**Beschaffenheit des gewonnenen Rohwassers 1991 und 1995
pH-Wert**

Erhebungs- jahr	Maßeinheit für die Wasser- menge	pH-Wert von . . . bis unter . . .					
		unter 6,5	6,5 - 7,0	7,0 - 7,5	7,5 - 8,0	8,0 - 9,6	9,6 und mehr
1991	1 000 m³	18 531	6 933	118 365	44 059	4 285	–
	%	9,7	3,6	61,6	22,9	2,2	–
1995	1 000 m³	13 808	3 526	73 560	49 891	685	–
	%	9,8	2,5	52,0	35,2	0,5	–

**Beschaffenheit des Rohwassers 1991 und 1995; Wasser mit einem pH-Wert unter
6,5 in ausgewählten Wassereinzugsgebieten**

Erhebungsjahr WEG	Untersuchte Wassermenge	Wasser mit pH-Wert unter 6,5	
	1 000 m³		%
1991			
Insgesamt	192 173	18 531	9,6
darunter			
538	22 943	15 769	68,7
1995			
Insgesamt	141 470	13 808	9,8
darunter			
538	15 088	11 369	75,4
davon			
5381	8 836	8 836	100
5382	221	–	–
5384	1 459	1 459	100
5386	2 391	423	17,7
5387	886	165	18,6
5388	785	26	3,3
5389	510	460	90,2

2. Beispiel: Nitratgehalt

Nitrationen sind a priori im Grundwasser in nennenswerten Mengen nicht enthalten, können aber beispielsweise durch intensive landwirtschaftliche Nutzung des Bodens und insbesondere die Ausbringung von Düngemitteln mit dem Niederschlagswasser in das Erdreich gelangen. Dabei stellt sich ein Konzentrationsgefälle von den oberflächennahen Schichten zu den tiefer gelegenen Grundwasservorkommen ein. Die Ergebnisse aus dem Erhebungsjahr 1995 bestätigen trendmäßig diese Aussage.

Beschaffenheit des Rohwassers 1995

Nitratgehalt des Grundwassers in Abhängigkeit vom Stockwerk

Grundwasserstockwerk	Untersuchte Wassermenge	Wasser mit einem Nitratgehalt unter 3,1 mg/l oder Nitrationen nicht nachweisbar	
		1 000 m ³	%
1	48 075	43 457	90,4
2	34 442	33 108	96,1
3	4 250	4 219	99,3
4	851	665	78,1
5 und tiefer	759	759	100

Von dem im Land Brandenburg im Jahr 1995 insgesamt gewonnenen Wasser lag der Anteil, in welchem Nitrationen nicht nachweisbar waren oder das weniger als 3,1 mg Nitrat/l enthielt, bei 89,2 %. Höhere Nitratgehalte (25 mg/l und mehr) kamen nicht in allen Wassereinzugsgebieten gleichmäßig verteilt vor, sondern traten nur in wenigen Regionen auf. So enthielt beispielsweise das im Wassereinzugsgebiet 584 (Nuthe) gewonnene Wasser wenig Nitrationen (maximal 25 mg/l), während das Wasser aus dem Einzugsgebiet 696 (Westoder) deutlich stärker nitratgehaltig war.

Im Vergleich zu 1991 war allerdings im Jahr 1995 eine deutliche Verringerung der Nitratgehalte sowohl beim Rohwasser insgesamt als auch in Regionen, die 1991 noch höhere Werte aufwiesen, (Beispiel WEG 696) festzustellen.

Aufgrund der Kenntnisse über alle Beschaffenheitsparameter (die statistische Erhebung wählte nur vier Merkmale aus) wird das Rohwasser einer Aufbereitung unterzogen, bevor es als Trinkwasser zur Verfügung steht. 2,6 % des gewonnenen Wassers haben im Jahr 1995 die Wasserversorgungsunternehmen als Trinkwasser ohne Behandlung verlassen. Am häufigsten wurden Behandlungen angewendet, die zu einer Verringerung der Konzentration von Eisen, Mangan oder Kohlendioxid bzw. zu einer Erhöhung des Sauerstoffgehaltes führen. Darüberhinaus wurde 1995 bei 16 % des Rohwassers eine Desinfektion durchgeführt.

Behandlung des Rohwassers in den Erhebungsjahren 1991 und 1995

Behandlung	Wassermenge			
	1991	1995	1991	1995
	1 000 m ³		%	
Gewinnung insgesamt	227 314	141 928	100	100
und zwar ¹⁾				
Wasser, das ohne Behandlung als Trinkwasser abgegeben wurde	4 070	3 616	1,8	2,6
Wasser, das vor Abgabe mit anderen Wässern gemischt wurde, um einzelne Inhaltsstoffe zu vermindern	577	268	0,3	0,2
Wasser, bei dem die Konzentration von Eisen, Mangan oder CO ₂ verringert oder der O ₂ -Gehalt erhöht wurde	222 898	138 376	98,1	97,5
Wasser, das durch Verfahren zur Entfernung von organischen Inhaltsstoffen behandelt wurde	15 360	11 025	6,8	7,8
Wasser, das mit Verfahren wie Enthärtung, Nitratreduzierung u.ä. behandelt wurde	2	93	0,0	0,1
Verfahrenskombinationen	15 593	11 344	6,9	8,0
Wasser, bei dem eine Desinfektion durchgeführt wurde	14 336	22 722	6,3	16,0

1) Mehrfachzählungen

2. Trinkwasser

Voraussetzung für die Verteilung des Trinkwassers an die Verbraucher ist ein umfangreiches Rohrleitungsnetz. Dieses wurde im Zeitraum von 1991 bis 1995 in vielen Landkreisen weiter ausgebaut, so daß zur letzten Erhebung 92,9 % der Bevölkerung des Landes Brandenburg an die öffentliche Wasserversorgung angeschlossen waren (88,9 % waren es im Jahr 1991). Dabei war in den kreisfreien Städten nach wie vor eine Vollversorgung gewährleistet. Der leichte Rückgang des prozentualen Anteils der angeschlossenen Bevölkerung in Cottbus, Frankfurt (Oder) und Potsdam erklärt sich aus Eingemeindungen kleiner Gemeinden, mit nicht vollständigem Anschluß der Bevölkerung an die öffentliche Wasserversorgung, insbesondere im Zuge der Kreisgebietsreform zum Ende des Jahres 1993.

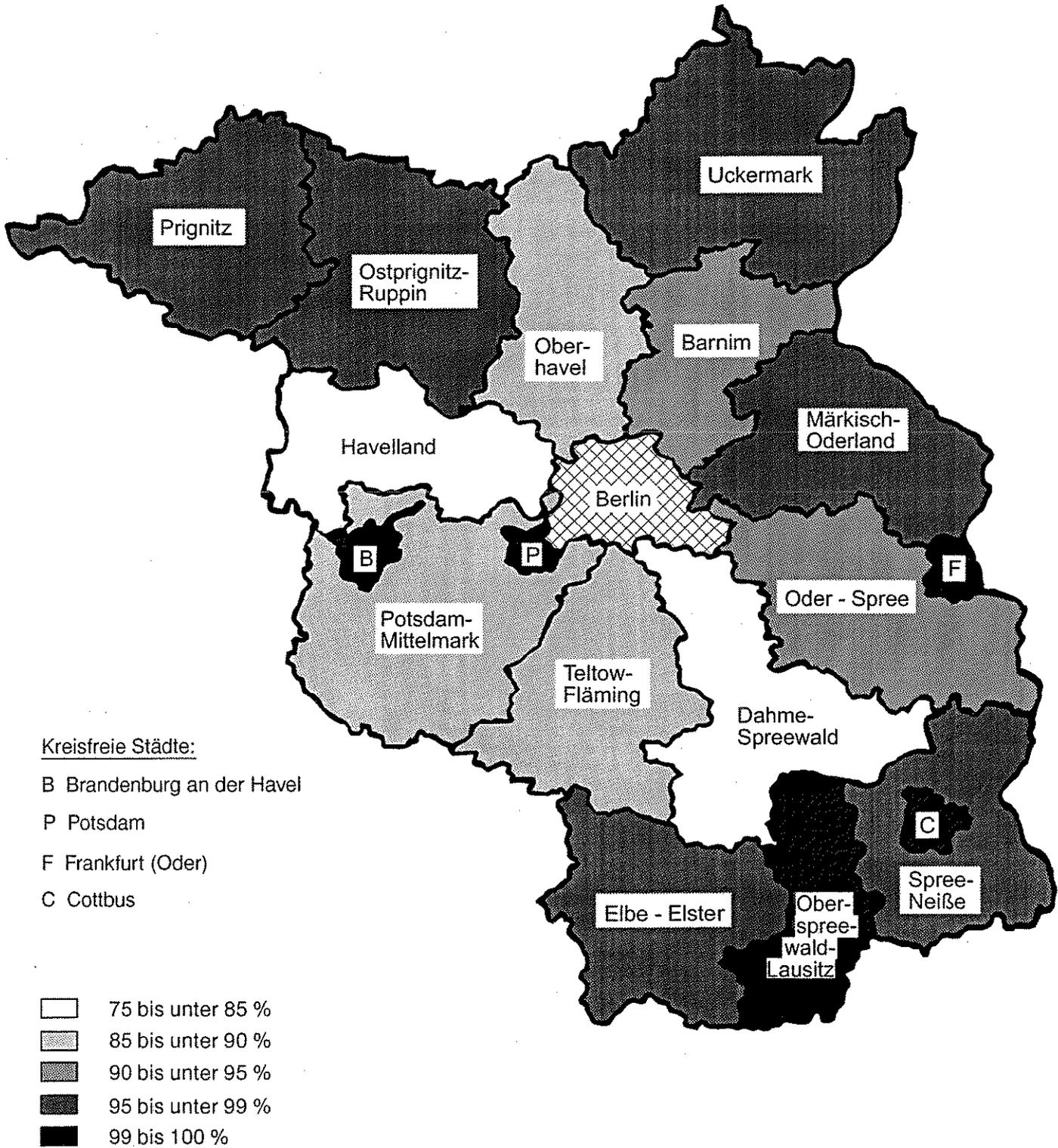
Anschluß der Bevölkerung an die öffentliche Wasserversorgung 1995 nach Verwaltungsbezirken

Verwaltungsbezirk	Bevölkerung insgesamt	darunter mit Anschluß an öffentliche Wasserversorgung	Anteil der Bevölkerung mit Anschluß an öffentliche Wasserversorgung an der Bevölkerung insgesamt	
			1991	1995
	Anzahl		%	
Kreisfreie Städte				
Brandenburg an der Havel	85 994	85 889	99,5	99,9
Cottbus	123 214	122 430	100	99,4
Frankfurt (Oder)	80 807	80 689	100	99,9
Potsdam	136 619	136 356	100	99,8
Landkreise				
Barnim	151 783	139 471	92,5	91,9
Dahme-Spreewald	144 990	117 022	73,9	80,7
Elbe-Elster	136 889	131 227	83,7	95,9
Havelland	131 381	99 892	82,0	76,0
Märkisch-Oderland	172 577	163 954	91,1	95,0
Oberhavel	170 505	145 683	82,6	85,4
Oberspreewald-Lausitz	156 758	156 755	97,2	100
Oder-Spree	190 839	180 009	91,7	94,3
Ostprignitz-Ruppin	116 005	110 791	79,9	95,5
Potsdam-Mittelmark	180 324	158 443	77,9	87,9
Prignitz	101 421	98 190	92,0	96,8
Spree-Neiße	153 493	149 820	89,6	97,6
Teltow-Fläming	148 133	129 983	81,8	87,7
Uckermark	160 310	155 378	93,2	96,9
Land Brandenburg	2 542 042	2 361 982	88,9	92,9

Die Wasserversorgungsunternehmen gaben im Erhebungszeitraum 118,7 Mill. m³ Wasser oder entsprechend 79,4 % des gesamten Aufkommens gegen Entgelt an Letztverbraucher ab. Die Verluste bei der Trinkwasserverteilung gingen zwar absolut gesehen von 27,9 Mill. m³ im Jahr 1991 auf 21,4 Mill. m³ im Jahr 1995 zurück, stiegen aber gleichzeitig prozentual von 11,4 % auf 14,3 % an. Dabei waren die Wasserverluste in den Landkreisen gegenüber den Stadtkreisen mehr als doppelt so groß (16,3 % und 8,0 %). Die Problematik der Verteilungsverluste stellt sich in anderen Bundesländern ähnlich dar. In Baden-Württemberg beispielsweise sind die Leitungsverluste im Jahr 1993 mit 13,3 % beziffert worden¹⁾.

1) Büringer, H.: Zur Situation der Trinkwasserversorgung 1993. Baden-Württemberg in Wort und Zahl 9/95 S. 383

Anschlußgrad an die öffentliche Wasserversorgung 1995

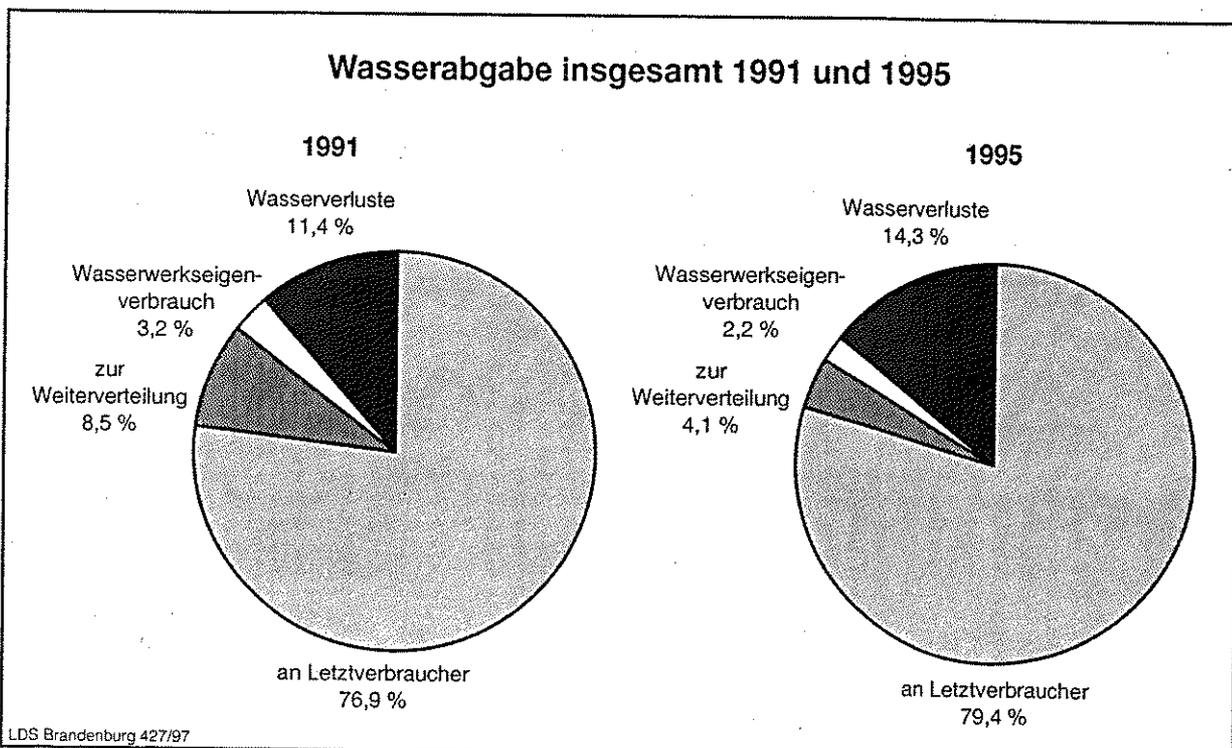


Wasserabgabe an Letztverbraucher insgesamt in den Erhebungsjahren 1991 und 1995

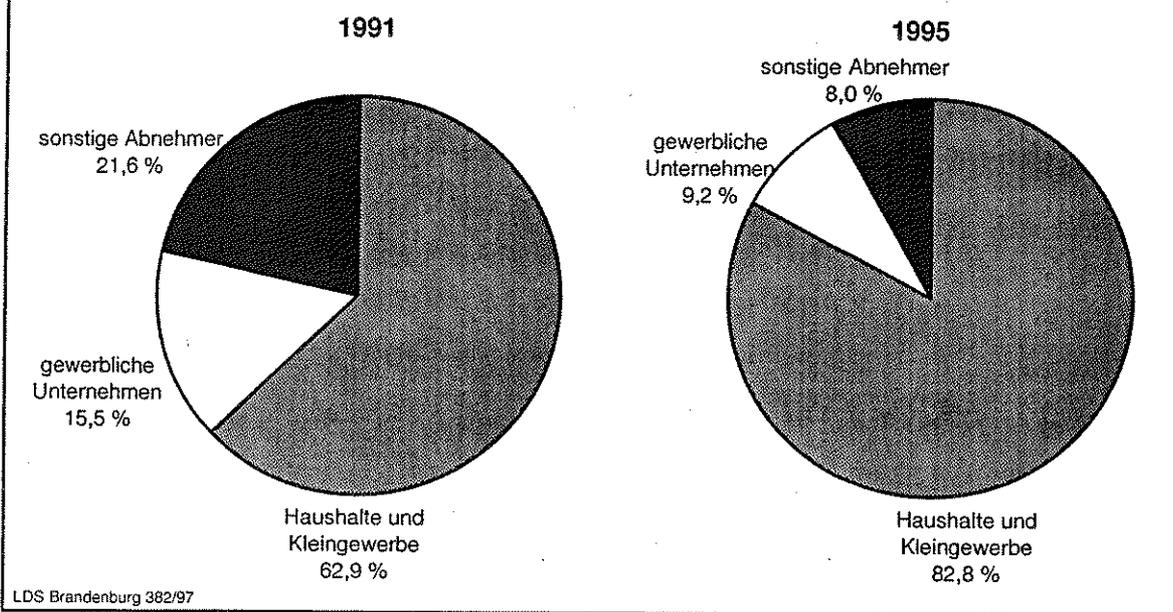
Wasserabgabe	Wassermenge			
	1991	1995	1991	1995
	1 000 m ³		%	
Insgesamt	244 709	149 516	100	100
davon				
an Letztverbraucher	188 239	118 656	76,9	79,4
zur Weiterverteilung	20 813	6 148	8,5	4,1
Wasserwerkseigenverbrauch	7 737	3 352	3,2	2,2
Wasserverlust	27 920	21 360	11,4	14,3
Letztverbraucher	188 239	118 656	100	100
davon				
an Haushalte				
einschl. Kleingewerbe	118 319	98 303	62,9	82,8
gewerbliche Unternehmen	29 200	10 863	15,5	9,2
sonstige Abnehmer	40 720	9 490	21,6	8,0

Haushalte und Kleingewerbebetriebe entnahmen unter den Letztverbrauchern 98,3 Mill. m³ Trinkwasser, während die gewerblichen Unternehmen mit einem Verbrauch von 10,9 Mill. m³ ausgewiesen sind. Sowohl in absoluter Höhe als auch prozentual stark zurückgegangen ist im Jahr 1995 die Wasserabgabe an sonstige Abnehmer.

Aus der Wasserabgabe an Haushalte, einschließlich Kleingewerbe und der Anzahl der an die öffentliche Wasserversorgung angeschlossenen Einwohner kann man den Bezug je Einwohner und Tag ermitteln. Dieser Betrag ist im Land Brandenburg von 143,4 l im Jahr 1991 auf 114,0 l im Jahr 1995 zurückgegangen. Der höchste Verbrauch je Einwohner und Tag lag bei 150,3 l und wurde in der Landeshauptstadt Potsdam gemessen.



Wasserabgabe an Letztverbraucher 1991 und 1995



LDS Brandenburg 382/97

Wasserabgabe an Haushalte und Kleingewerbe 1995 nach Verwaltungsbezirken

Verwaltungsbezirk	Wassergewinnung insgesamt	Wasserabgabe an Haushalte und Kleingewerbe	an die öffentliche Wasserversorgung angeschlossene Einwohner	Wasserbezug je Einwohner und Tag	
				1991	1995
	1 000 m ³	Anzahl	Liter		
Kreisfreie Städte					
Brandenburg a.d. Havel	6 035	3 279	85 889	140,6	104,6
Cottbus	5 060	4 464	122 430	141,0	99,9
Frankfurt (Oder)	2 038	3 935	80 689	121,5	133,6
Potsdam	2 584	7 480	136 356	223,5	150,3
Landkreise					
Barnim	7 232	4 495	139 471	143,8	88,3
Dahme-Spreewald	7 265	5 603	117 022	144,8	131,2
Elbe-Elster	6 544	4 537	131 227	98,1	94,7
Havelland	6 640	3 849	99 892	138,5	105,6
Märkisch-Oderland	8 519	7 646	163 954	124,1	127,8
Oberhavel	5 972	6 630	145 683	208,1	124,7
Oberspreewald-Lausitz	10 671	5 775	156 755	153,0	100,9
Oder-Spree	19 026	7 001	180 009	119,1	106,6
Ostprignitz-Ruppin	5 094	3 779	110 791	139,7	93,5
Potsdam-Mittelmark	16 215	7 172	158 443	165,6	124,0
Prignitz	5 172	4 211	98 190	71,0	117,5
Spree-Neiße	11 677	6 334	149 820	147,6	115,8
Teltow-Fläming	7 438	5 431	129 983	130,6	114,5
Uckermark	8 746	6 682	155 378	135,6	117,8
Land Brandenburg	141 928	98 303	2 361 982	143,4	114,0

Bei den Beschaffenheitsmerkmalen des Trinkwassers berücksichtigt die statistische Erhebung neben den physikalisch-chemischen Kenngrößen (pH-Wert, elektrische Leitfähigkeit und Säurekapazität) insbesondere die in der Anlage 2 der Trinkwasserverordnung¹⁾ aufgelisteten Stoffe. Nach § 2, Abs. 1 der Verordnung dürfen die für diese Stoffe festgesetzten Grenzwerte in Trinkwasser nicht überschritten werden. Die Einhaltung dieser Bestimmung setzt aber das Vorliegen von Analysendaten für das gesamte Trinkwasser voraus. In diesem Zusammenhang kann festgestellt werden, daß die an Letztverbraucher abgegebene Wassermenge im Jahr 1995 fast zu 100 % auf Schwermetalle, ausgewählte Anionen, polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe sowie organische Chlorverbindungen untersucht worden ist. Bei den organisch-chemischen Stoffen aus der Pflanzenbehandlung und Schädlingsbekämpfung sowie bei den polychlorierten, polybromierten Biphenylen und Terphenylen lag der Untersuchungsgrad über 60 %.

Die vollständigen Ergebnisse der quantitativen Erfassung der physikalisch-chemischen Parameter und der in Anlage 2 der Trinkwasserverordnung genannten Stoffe im Trinkwasser für das Jahr 1995 liegen, nach Verwaltungsbezirken gegliedert, im Tabellenteil dieses Berichtes vor. Demnach erfüllt das an Letztverbraucher abgegebene Trinkwasser zum weitaus überwiegenden Teil die geforderten Qualitätsstandards. Bei den Schwermetallen beispielsweise waren Arsen, Blei, Chrom und Nickel in über 90 % der Trinkwassermenge nicht nachweisbar oder die gefundenen Konzentrationen lagen im Bereich bis zu 25 % des Grenzwertes. Für Cadmium und Quecksilber traf diese Aussage auf über 80 % der Trinkwassermenge zu. Vereinzelt sind insbesondere bei den Schwermetallen auch Angaben gemacht worden, die einer Überschreitung der Grenzwerte entsprechen. Diese mit überhöhten Werten belasteten Wassermengen bewegten sich aber, bezogen auf das insgesamt im Land Brandenburg an Letztverbraucher abgegebene und untersuchte Trinkwasser, im Bereich zwischen 0,01 und 0,1 %.

Nachweis von Schwermetallen im Trinkwasser 1995

Schwermetall	Wassermenge mit Angaben zur Beschaffenheit		
	zusammen	darunter	
		unter der Nachweisgrenze	bis zu 25 % des Grenzwertes
1 000 m ³			
Arsen	117 218	55 235	53 030
Blei	117 253	52 627	57 849
Cadmium	117 253	60 934	34 898
Chrom	117 199	64 303	49 147
Nickel	117 227	54 454	57 248
Quecksilber	117 107	66 467	29 848

1) Trinkwasserverordnung vom 5. Dezember 1990 (BGBl. I S. 2612)

**Untersuchung der Trinkwasserqualität in den Erhebungsjahren 1991 und 1995
entsprechend Anlage 2 der Trinkwasserverordnung vom 05.12.90**

Beschaffenheitsmerkmal	Grenzwert	Untersuchte Wassermenge		Verhältnis von untersuchter zu an Letztverbraucher abge- gebener Wassermenge	
		1 000 m ³		%	
	mg/l	1991	1995	1991	1995
Arsen ¹⁾	0,01	87 303	117 218	46,4	98,8
Blei	0,04	160 982	117 253	85,5	98,8
Cadmium	0,005	133 266	117 253	70,8	98,8
Chrom	0,05	121 340	117 199	64,5	98,8
Cyanid	0,05	41 367	117 225	22,0	98,8
Fluorid	1,5	127 969	117 445	68,0	99,0
Nickel	0,05	159 620	117 227	84,8	98,8
Nitrat	50	145 366	117 346	77,2	98,9
Nitrit	0,1	171 447	117 358	91,1	98,9
Quecksilber	0,001	91 379	117 107	48,5	98,7
Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe	insgesamt 0,0002	127 854	117 095	67,9	98,7
Organische Chlorverbindungen					
- 1,1,1 - Trichlorethan					
- Trichlorethen					
- Tetrachlorethen	insgesamt				
- Dichlormethan	0,01	114 759	116 279	61,0	98,0
- Tetrachlormethan	0,003	98 484	115 344	52,3	97,2
Organisch-chemische Stoffe zur Pflanzenbehandlung und Schädlingsbekämpfung einschl. ihrer toxischen Haupt- abbauprodukte	einzelne Substanz 0,0001 insgesamt 0,0005	-	74 460	-	62,8
Polychlorierte, polybromierte Biphenyle und Terphenyle		-	74 057	-	62,4

1) Grenzwert tritt erst am 1.1.96 in Kraft; bis zu diesem Zeitpunkt gilt Anlage 2 Nummer 1 in der Fassung der Verordnung vom 22.5.86 (BGBl. I S. 760).

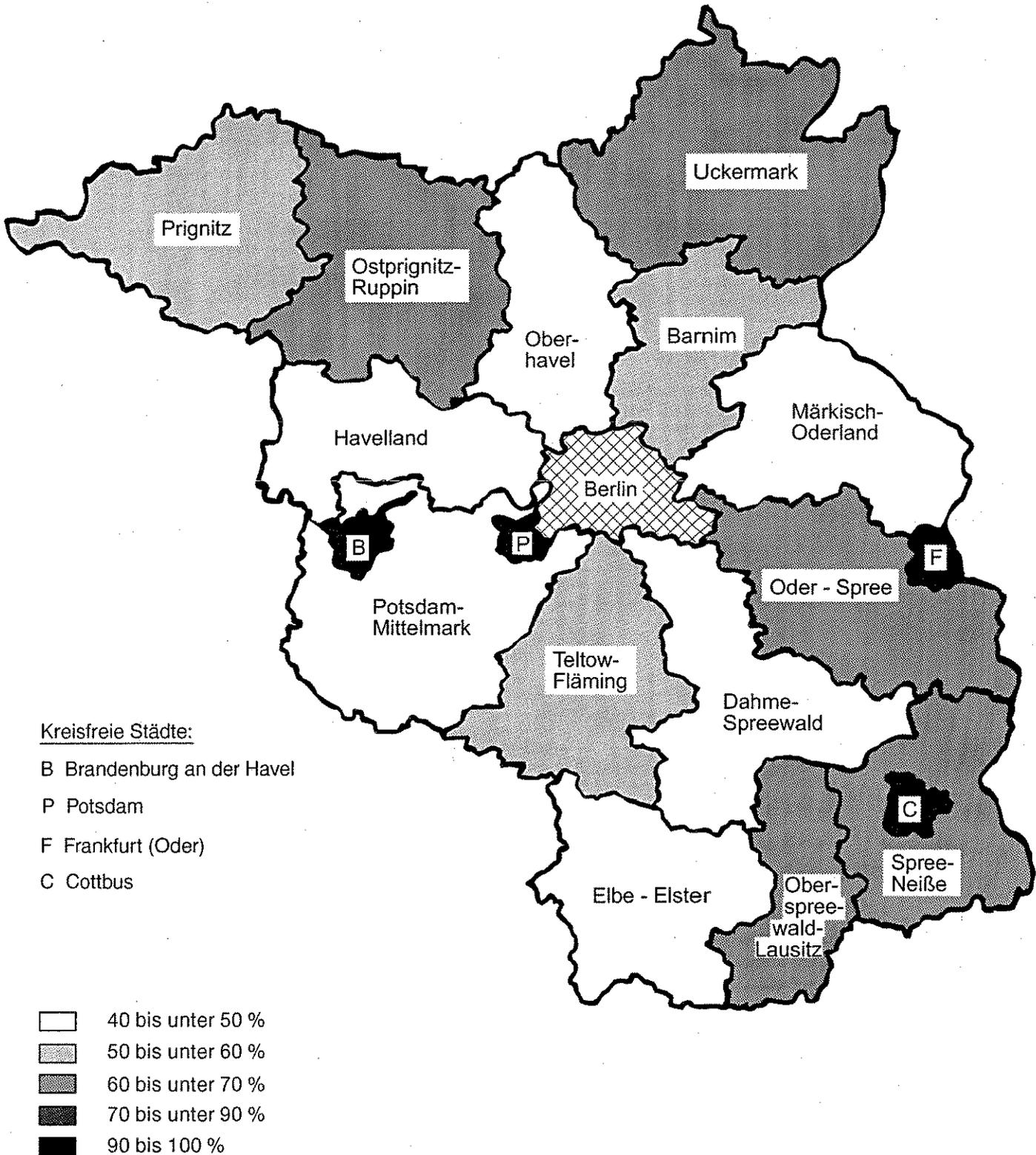
3. Ableitung des Abwassers

Das Kanalnetz für die Sammlung und Ableitung des Abwassers ist im Zeitraum von 1991 bis 1995 weiter ausgebaut worden und erreichte im Land Brandenburg die Gesamtlänge von 7601,3 km (im Jahr 1991 entsprechend 5427,1 km). Gleichzeitig erhöhte sich der Anteil der an die öffentliche Kanalisation angeschlossenen Einwohner von 55,0 % im Jahr 1991 auf 61,9 % im Erhebungsjahr 1995. Große Unterschiede bestanden nach wie vor zwischen Stadt- und Landkreisen. Die kreisfreien Städte besitzen ein weitverzweigtes Kanalisationsnetz, an welches alle Einwohner (Potsdam) bzw. nahezu die gesamte Bevölkerung angeschlossen sind. Dagegen lag der Anschlußgrad in den Landkreisen zwischen 40 und 70%. Gegenüber 1991 konnten aber fast alle Landkreise den Anteil ihrer Bevölkerung mit Anschluß an die öffentliche Kanalisation erhöhen, wobei die Zuwachsraten dort besonders hoch sind, wo der größte Nachholbedarf zu verzeichnen war.

Anschluß der Bevölkerung an die öffentliche Kanalisation 1995 nach Verwaltungsbezirken

Verwaltungsbezirk	Bevölkerung insgesamt	darunter mit Anschluß an die öffentliche Kanalisation	Anteil der Bevölkerung mit Anschluß an die öffentliche Kanalisation an der Bevölkerung insgesamt	
			1991	1995
	Anzahl		%	
Kreisfreie Städte				
Brandenburg a.d.Havel	85 994	81 300	92,1	94,5
Cottbus	123 214	120 000	92,1	97,4
Frankfurt (Oder)	80 807	79 306	93,6	98,1
Potsdam	136 619	136 619	96,6	100
Landkreise				
Barnim	151 783	83 228	52,9	54,8
Dahme-Spreewald	144 990	61 223	28,1	42,2
Elbe-Elster	136 889	62 622	35,5	45,7
Havelland	131 381	63 852	41,7	48,6
Märkisch-Oderland	172 577	82 730	37,4	47,9
Oberhavel	170 505	83 552	36,1	49,0
Oberspreewald-Lausitz	156 758	104 720	63,8	66,8
Oder-Spree	190 839	122 512	53,7	64,2
Ostprignitz-Ruppin	116 005	73 510	53,5	63,4
Potsdam-Mittelmark	180 324	79 686	32,1	44,2
Prignitz	101 421	58 170	57,7	57,4
Spree-Neiße	153 493	96 694	55,1	63,0
Teltow-Fläming	148 133	77 409	46,1	52,3
Uckermark	160 310	105 375	63,9	65,7
Land Brandenburg	2 542 042	1 572 508	55,0	61,9

Anschlußgrad an die öffentliche Kanalisation 1995



Von den an Letztverbraucher abgegebenen 118,7 Mill. m³ Trinkwasser sind ca. 93 Mill. m³ als Abwasser wieder in die öffentliche Kanalisation gelangt. Der Hauptanteil (71,6 %) war häusliches Abwasser. Die übrige Abwassermenge wurde von Betrieben des Verarbeitenden Gewerbes, des Handels, des Dienstleistungssektors sowie der Landwirtschaft eingeleitet oder war aus Anlagen zum Behandeln, Lagern und Ablagern von Abfällen austretende und gesammelte Flüssigkeit (gewerbliches Abwasser).

Aufkommen und Ableitung des Abwassers in den Erhebungsjahren 1991 und 1995

Abwasser	Abwassermenge			
	1991	1995	1991	1995
	1 000 m ³		%	
Aufkommen, insgesamt	118 695 ¹⁾	93 045	100	100
davon				
häusliches Abwasser	80 061	66 633	67,5	71,6
gewerbliches Abwasser	38 589	26 412	32,5	28,4
Ableitung				
in zentrale Kläranlagen	116 473	92 368	98,1	99,3
davon				
häusliches Abwasser	78 328	65 977	66,0	70,9
gewerbliches Abwasser	38 145	26 391	32,1	28,4
ohne Behandlung in zentralen Kläranlagen	2222 ¹⁾	677	1,9	0,7
davon				
häusliches Abwasser	1 733	656	1,5	0,7
gewerbliches Abwasser	444	21	0,4	0,0

1) Enthalten sind 45 000 m³ Fremdwasser, die bei der Erhebung 1995 nicht mehr gesondert ausgewiesen werden

Vergleichsweise war das Abwasseraufkommen im Erhebungsjahr 1991 mit 118,7 Mill. m³ deutlich höher als 1995. Dabei lag der Anteil der gewerblichen Abwassermenge mit 38,6 Mill. m³ bei 32,5 % und damit auch prozentual höher als 1995.

Das in der Kanalisation angesammelte Abwasser wurde zum überwiegenden Teil von 99,3 % den öffentlichen Kläranlagen zugeführt. Damit konnte die nicht in öffentlichen Kläranlagen behandelte Abwassermenge gegenüber 1991 weiter verringert werden.

Aus der häuslichen Abwassermenge, die den öffentlichen Behandlungsanlagen zugeführt wurde und der Anzahl der an die öffentliche Kanalisation angeschlossenen Einwohner wird das Abwasseraufkommen je Einwohner und Tag errechnet. Dieser Wert ist für das Land Brandenburg von durchschnittlich 157,3 l im Jahr 1991 auf 116,3 l für das Erhebungsjahr 1995 zurückgegangen. Die größte Absenkung der Abwassermenge um mehr als 100 l pro Einwohner und Tag hat sich in Potsdam vollzogen.

Zuleitung des häuslichen Abwassers zu öffentlichen Behandlungsanlagen 1995 nach Verwaltungsbezirken

Verwaltungsbezirk	Häusliches Abwasser	An die öffentl. Kanalisation angeschlossene Einwohner	Abwasseraufkommen je Einwohner und Tag	
			1991	1995
	1 000 m ³	Anzahl	Liter	
Kreisfreie Städte				
Brandenburg a.d. Havel	3 857	81 300	158,5	130,0
Cottbus	4890	120 000	152,2	111,6
Frankfurt (Oder)	3 608	79 306	151,1	124,6
Potsdam	5 814	136 619	222,8	116,6
Landkreise				
Barnim	3 945	83 228	152,0	129,9
Dahme-Spreewald	2 750	61 223	148,7	123,1
Elbe-Elster	1 780	52 409	90,9	93,1
Havelland	2 781	63 852	162,4	119,3
Märkisch-Oderland	3 763	82 730	157,7	124,6
Oberhavel	5 150	83 263	175,3	169,5
Oberspreewald-Lausitz	3 573	101 767	142,6	96,2
Oder-Spree	4 564	122 090	151,3	102,4
Ostprignitz-Ruppin	3 351	73 510	138,2	124,9
Potsdam-Mittelmark	3 204	79 686	133,8	110,2
Prignitz	1 975	57 170	139,2	94,6
Spree-Neiße	3 644	94 716	138,4	105,4
Teltow-Fläming	3 056	75 925	184,4	110,3
Uckermark	4 272	105 375	150,0	111,1
Land Brandenburg	65 977	1 554 169	157,3	116,3

4. Abwasserbehandlung

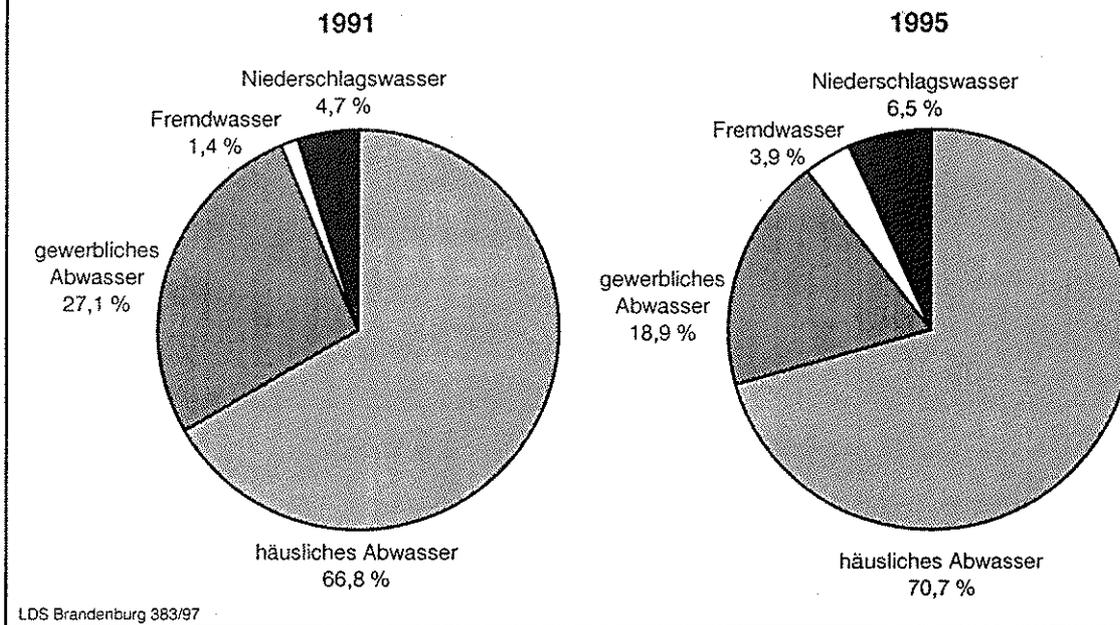
In den öffentlichen Kläranlagen wurden insgesamt 196,8 Mill. m³ Abwasser behandelt. Dabei ist die Kapazität der Abwasserbehandlungsanlagen so ausgelegt, daß neben der vom Territorium des Landes Brandenburg über die Kanalisation zugeführten Menge von 92,4 Mill. m³ auch Abwasser aus dem Land Berlin geklärt werden konnte. Nach seiner Herkunft waren 70,7 % häusliches und 18,9 % gewerbliches Abwasser. Hinzu kamen kleinere Mengen von Fremd- und Niederschlagswasser.

Im Vergleichsjahr 1991 lag die behandelte Abwassermenge bei 232,2 Mill. m³ und damit höher als im Jahr 1995. Der Anteil des häuslichen Abwassers war damals mit 66,8 % niedriger und der Anteil der gewerblichen Abwassermenge mit 27,1 % größer als 1995.

Behandelte Abwassermengen in den Erhebungsjahren 1991 und 1995

Abwasser nach der Herkunft	Behandelte Abwassermenge			
	1991	1995	1991	1995
	1 000 m ³		%	
Aufkommen, insgesamt	232 193	196 758	100	100
davon				
häusliches Abwasser	155 024	139 063	66,8	70,7
gewerbliches Abwasser	62 930	37 191	27,1	18,9
Fremdwasser	3 203	7 667	1,4	3,9
Niederschlagswasser	11 036	12 837	4,7	6,5

Behandeltes Abwasser nach seiner Herkunft 1991 und 1995



Da in den einzelnen Regionen sehr unterschiedlich große Mengen von Abwasser anfallen, ist die Kläranlagenkapazität im Land Brandenburg nicht gleichmäßig auf die Gesamtfläche verteilt, sondern in bestimmten Gebieten konzentriert worden. Dies betrifft beispielsweise die im Berliner Umland liegenden Landkreise Dahme-Spreewald, Barnim und auch Potsdam-Mittelmark. Nach Wassereinzugsgebieten gegliedert, bildet das Gebiet 582 (Spree) einen Schwerpunkt. Allein dort wurden bei der letzten statistischen Erhebung 41,8 % und im Vergleichsjahr 1991 sogar 53,3 % des gesamten Abwassers behandelt. Ein weiterer bedeutender Standort ist im Wassereinzugsgebiet 581 (Havel) entstanden, so daß in diesen beiden Regionen zusammen 63,8 % des gesamten Abwassers geklärt wurden.

Behandelte Abwassermengen in den Erhebungsjahren 1991 und 1995 nach Wassereinzugsgebieten (WEG)

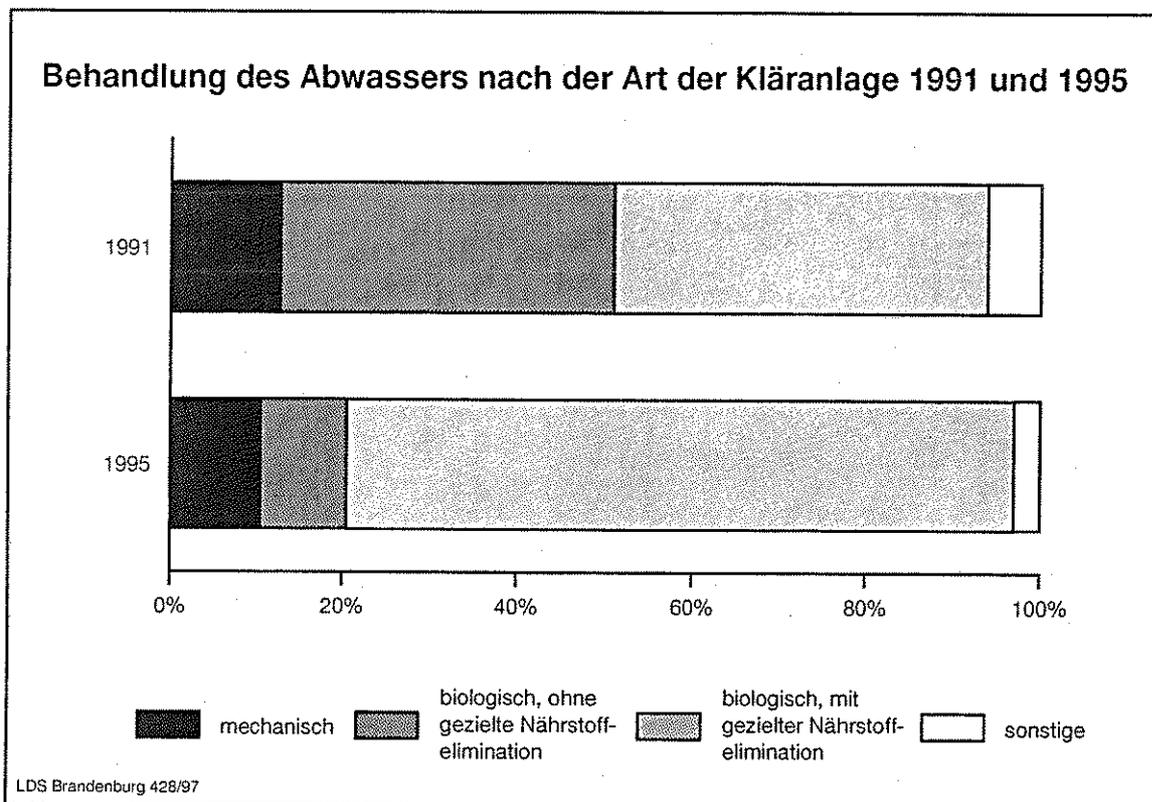
WEG ¹⁾	Behandelte Abwassermenge			
	1991	1995	1991	1995
	1 000 m ³		%	
538	6 591	14 559	2,8	7,4
572	–	73	–	0,0
581	5 016	43 297	2,2	22,0
582	123 822	82 338	53,3	41,8
583	20 785	33	9,0	0,0
584	11 342	5 920	4,9	3,0
585	8 531	7 542	3,7	3,8
586	291	579	0,1	0,3
587	14 546	10 587	6,3	5,4
588	1 986	2 831	0,9	1,4
589	1 997	1 845	0,9	0,9
591	3 609	1 344	1,6	0,7
592	–	10	–	0,0
593	–	1 277	–	0,6
665	1 512	1 143	0,7	0,6
666	–	137	–	0,1
669	3 167	2 339	1,4	1,2
672	4 457	3 196	1,9	1,6
676	–	13	–	0,0
679	7 235	6 535	3,1	3,3
696	14 302	9 177	6,2	4,7
968	3 004	1 983	1,3	1,0
Insgesamt	232 193	196 758	100	100

1) Umschreibung der Kennziffern siehe Anhang

Bei Abwasserbehandlungsanlagen sind neben der Ausbaugröße das Wirkprinzip und damit zusammenhängend der Wirkungsgrad von wesentlicher Bedeutung. Von den insgesamt im Land Brandenburg vorhandenen 265 öffentlichen Kläranlagen arbeiteten 215 Anlagen auf biologischer Basis, während in 38 Anlagen das Abwasser mechanisch gereinigt wurde. Die biologische Behandlung kann ohne bzw. mit einer gezielten Nährstoffelimination kombiniert sein.

Öffentliche Kläranlagen in den Erhebungsjahren 1991 und 1995

Wirkprinzip	Kläranlagen		Jahresabwassermenge am Ablauf der Anlagen			
	1991	1995	1991	1995	1991	1995
	Anzahl		1 000 m ³		%	
Mechanisch	38	38	29 451	20 738	12,7	10,5
Biologisch, ohne gezielte Nährstoffelimination	138	133	88 953	19 681	38,3	10,0
Biologisch, mit gezielter Nährstoffelimination	22	82	99 574	150 534	42,9	76,5
Sonstiges	18	12	14 215	5 805	6,1	3,0
Anlagen insgesamt	216	265	232 193	196 758	100	100

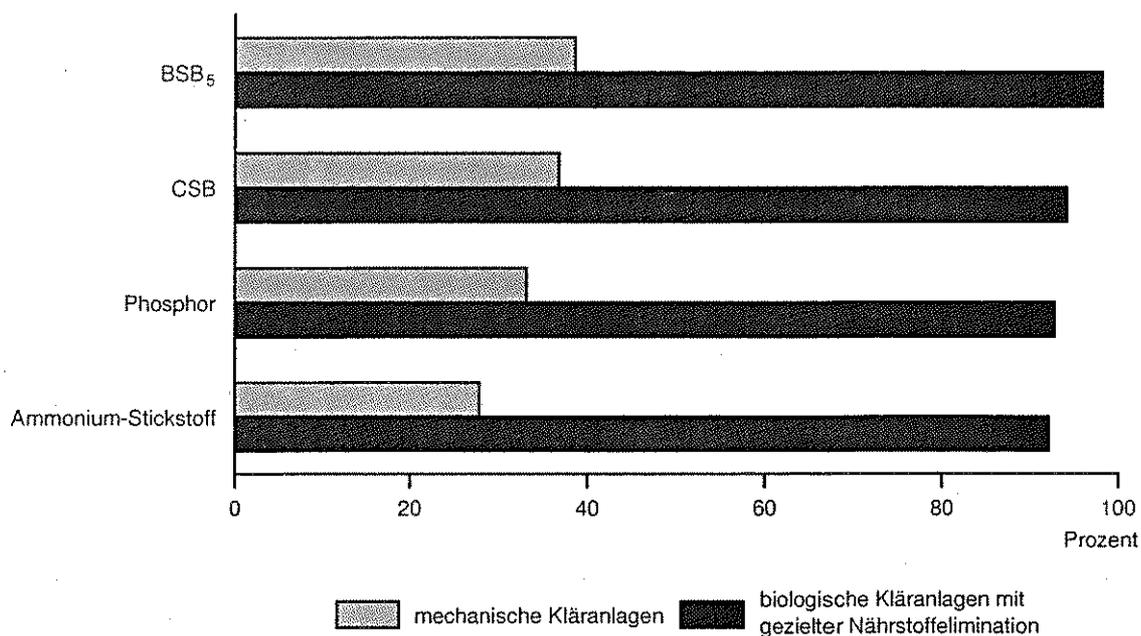


Gegenüber der Erhebung von 1991 stieg im Zeitraum bis 1995 die Anzahl der biologischen Anlagen mit gezielter Nährstoffelimination und damit auch die so behandelte Abwassermenge deutlich an. Diese Entwicklung ist insbesondere unter Berücksichtigung des sogenannten Wirkungsgrades der Anlagen als sehr positiv zu bewerten. Der Wirkungsgrad bezieht sich auf einen bestimmten Schadstoffparameter im Abwasser und wird in Prozent angegeben. Er ist ein Ausdruck für die Reduzierung der Schadstoffmenge während der Behandlung des Abwassers und wird durch quantitative Analysen am Zulauf und am Ablauf der Anlage ermittelt. Die nach der Behandlung und am Ablauf der Anlage im Abwasser noch verbliebenen Restschadstoffkonzentrationen sind also um so niedriger, je höher der Wirkungsgrad der Anlage ist. Für vier verschiedene Schadstoffparameter (BSB₅, CSB, Phosphor und Ammonium-Stickstoff) lagen dazu aussagefähige Ergebnisse vor.

Durchschnittlicher Wirkungsgrad der Kläranlagen 1995 nach dem Wirkprinzip

Wirkprinzip	Wirkungsgrad bei den Schadstoffparametern			
	BSB ₅	CSB	Phosphor	Ammonium-Stickstoff
	%			
Mechanisch	38,6	36,8	33,2	27,9
Biologisch, ohne gezielte Nährstoffelimination	91,0	86,1	58,7	52,9
Biologisch, mit gezielter Nährstoffelimination	98,1	94,1	92,7	92,1
Sonstiges	88,1	88,3	77,4	87,5
Anlagen insgesamt	91,6	87,1	83,3	79,8

Wirkungsgrad von mechanisch und biologisch arbeitenden Kläranlagen 1995



LDS Brandenburg 385/97

Der jeweils höchste Wirkungsgrad wurde für die biologischen Anlagen mit gezielter Nährstoffelimination ausgewiesen. Die gezielte Nährstoffelimination ermöglicht insbesondere den stärkeren Abbau von Stickstoff- und Phosphorverbindungen im Abwasser. Erwartungsgemäß ist der jeweils geringste Wirkungsgrad bei den mechanischen Kläranlagen festgestellt worden.

Das gereinigte und die Anlage verlassende Wasser wird durch Einleitung in Oberflächengewässer und/oder den Untergrund wieder in den natürlichen Wasserkreislauf zurückgeführt. Die dabei zu erwartende Gewässerbelastung durch mitgeführte Restschadstoffmengen ist ein ganz wesentlicher Punkt der Abwasserbeseitigung. In der statistischen Erhebung wurden sechs Parameter erfaßt: BSB₅, CSB, AOX, Phosphor, Ammonium-Stickstoff und Gesamtstickstoff. Dabei sind die adsorbierbaren organischen Halogenverbindungen (AOX) nicht originärer Bestandteil des häuslichen Abwassers, sondern Abfallprodukte aus gewerblicher Tätigkeit.

Die Abwasseruntersuchung weist - je nach Schadstoffparameter - für 90 bis 100 % der Abwassermenge Ergebnisse vor.

Als Maß für die Schadstoffausbringung innerhalb eines Jahres in ein definiertes Gebiet wird die sogenannte Jahresfracht errechnet. Jahresfracht ist das mathematische Produkt aus der Schadstoffkonzentration der untersuchten Probe und der Abwassermenge.

Restschadstoffmengen im behandelten Abwasser in den Erhebungsjahren 1991 und 1995, alle Anlagearten

Schadstoffparameter	Restschadstoffmenge am Ablauf der Anlagen			
	untersuchte Abwassermenge		Jahresfracht	
	1991	1995	1991	1995
	%		t	
BSB ₅	97	96	12 707,6	5 861,3
CSB	83	100	26 995,0	21 202,9
AOX	77	90	28,3	17,0
Phosphor, gesamt	88	99	626,8	350,2
Ammonium-Stickstoff	88	98	5 528,0	1992,5
Gesamtstickstoff, anorganisch	86	97	6 469,2	4 623,3

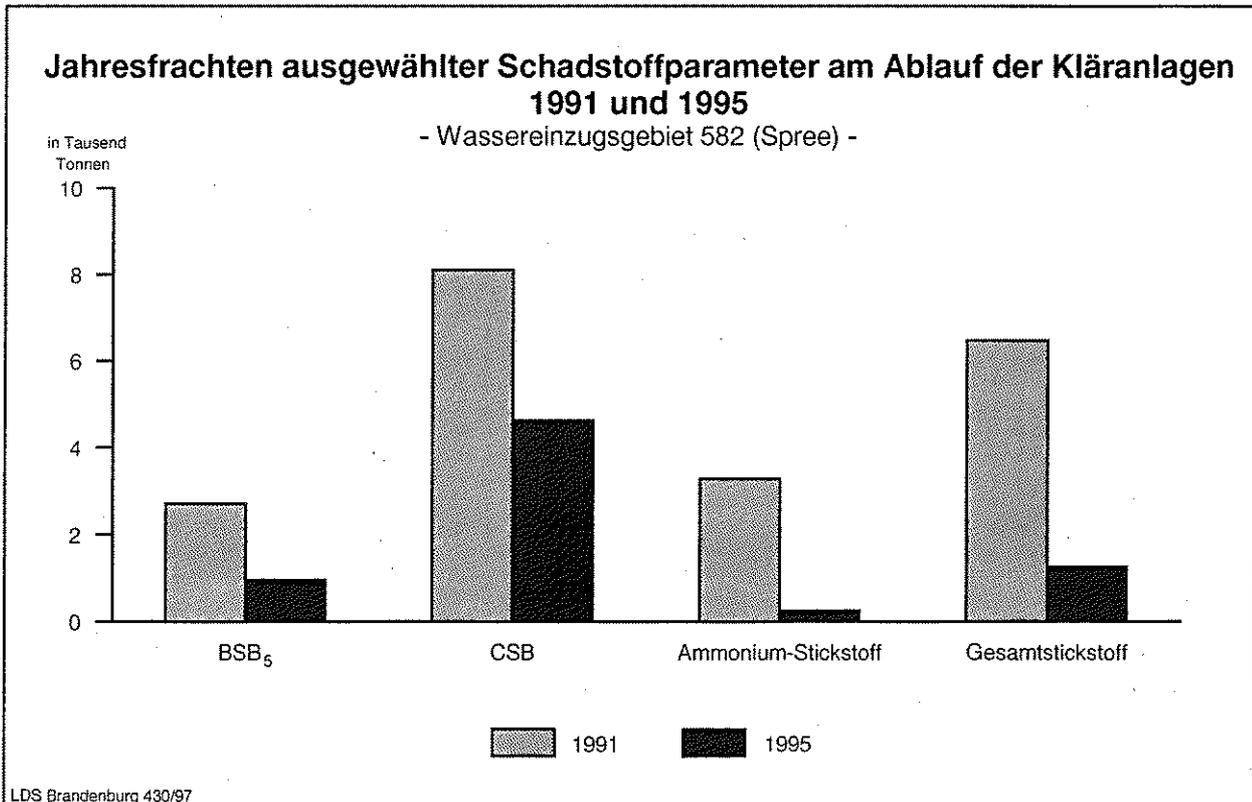
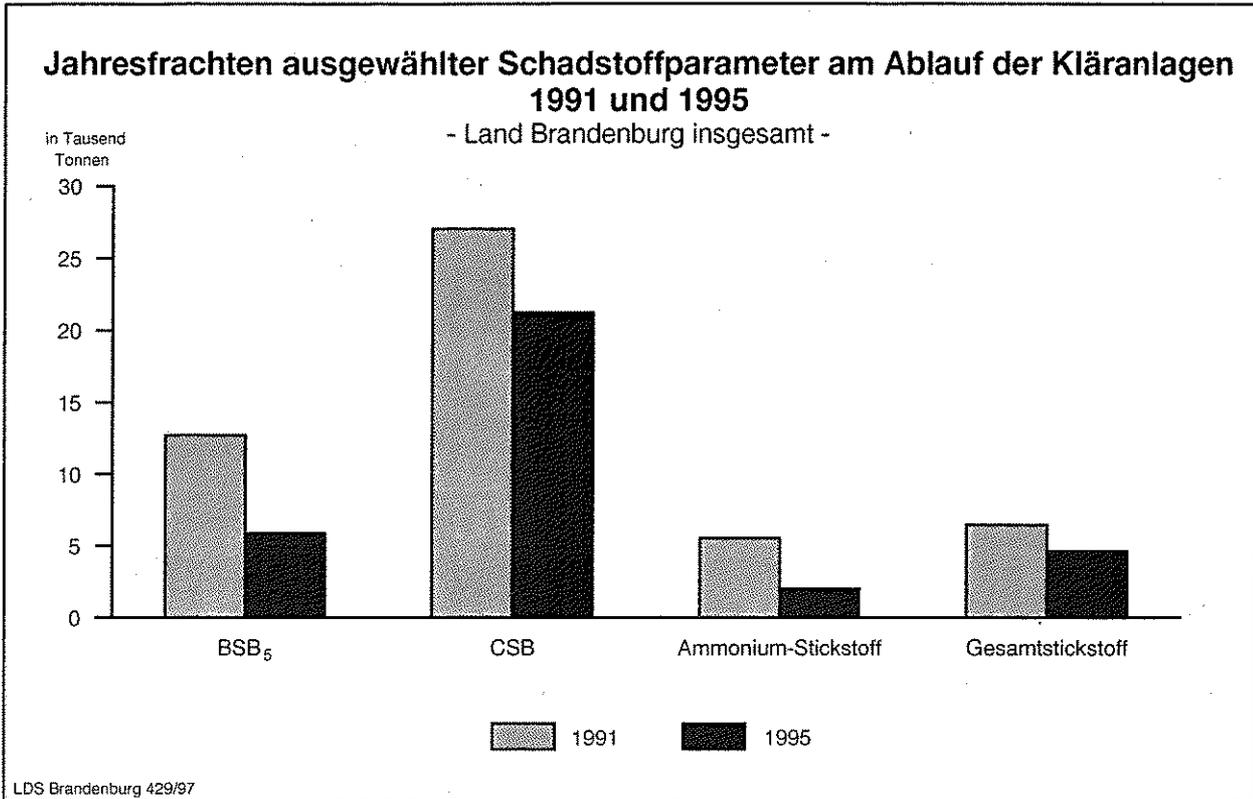
Im Erhebungsjahr 1995 sind die Jahresfrachten im behandelten Abwasser für alle Schadstoffparameter geringer als 1991. Die größten Veränderungen konnten bei BSB₅, AOX, Phosphor und dem Ammonium-Stickstoff verzeichnet werden. Für die Absenkung der Jahresfrachten kommen ursächlich zwei Faktoren in Betracht, einerseits die Verkleinerung der Abwassermenge insgesamt und andererseits die Erzielung einer besseren Schadstoffeliminierung durch die vermehrte Nutzung wirksamerer Kläranlagen.

Als Folge der erwähnten Konzentrierung der Anlagenkapazität im Land Brandenburg entstand in den entsprechenden Regionen nicht nur ein hohes Aufkommen behandelten Abwassers, sondern gleichzeitig auch eine Konzentration des Schadstoffaustrags in die Wassereinzugsgebiete 582, 581 und 538.

Restschadstoffmengen im behandelten Abwasser 1995 nach Wassereinzugsgebieten, alle Anlagearten

WEG ¹⁾	Jahresfrachten am Ablauf der Anlagen					
	BSB ₅	CSB	Phosphor	Ammonium-Stickstoff	Gesamtstickstoff	AOX
	t					kg
538	512,6	1 720,5	22,8	335,8	410,9	1 061
572	3,1	11,0	0,0	0,7	0,7	-
581	454,9	2 308,6	43,5	173,5	1 240,8	2 949
582	954,8	4 616,1	79,4	254,1	1 254,7	4 637
584	254,2	800,8	17,0	126,8	157,2	5 890
585	84,2	493,0	15,6	116,5	268,3	140
586	133,2	282,7	3,2	0,3	36,9	0
587	607,5	1 436,7	27,9	130,6	265,0	194
588	14,5	132,1	4,4	61,5	34,0	849
589	13,1	100	1,2	2,4	6,4	8
591	11,2	61,0	2,6	2,3	15,2	10
592	0,2	1,0	0,1	0,2	-	-
593	17,3	116,6	2,4	0,2	3,8	29
665	232,1	442,3	0,7	62,0	89,5	51
666	0,9	4,5	0,1	0,6	0,9	-
669	708,4	1 229,5	12,4	105,5	107,9	205
672	1 574,2	2 934,3	34,8	169,6	189,8	233
676	1,3	3,9	0,1	1,2	1,2	1
679	0,7	3 577,3	41,7	251,5	256,8	385
696	264,0	819,4	34,6	189,0	252,2	386
968	18,9	111,7	5,8	8,1	30,9	-
Insgesamt	5 861,3	21 202,9	350,2	1 992,5	4 623,3	17 029

1) Umschreibung der Kennziffern siehe Anhang



Bedingt durch die unterschiedliche Flächenausdehnung der Wassereinzugsgebiete (siehe Anhang) mußte die Elbe über ihre Nebenflüsse wesentlich größere Mengen behandelten Abwassers und auch höhere Schadstoff-Jahresfrachten aufnehmen als die Oderregion. Allerdings konnten im Jahr 1995 im Wassereinzugsgebiet „Elbe“ die Jahresfrachten für alle untersuchten Schadstoffe gegenüber 1991 merklich verringert werden. Eine ähnliche Entwicklung war teilweise auch für die Oder zu erkennen.

Restschadstoffmengen im behandelten Abwasser, alle Anlagearten, ausgewählte WEG

WEG ¹⁾ Erhebungsjahr	Behandelte Abwasser- menge 1 000 m ³	Jahresfrachten am Ablauf der Anlagen von					
		BSB ₅	CSB	Phosphor	Ammonium- Stickstoff	Gesamt- stickstoff	AOX
		t					
5							
1991	198 516	7 544,0	17 818,2	412,3	4 606,5	5 468,7	23,9
1995	172 235	3 060,9	12 080,0	220,0	1 204,9	3 693,8	15,8
582							
1991	123 822	2 703,4	8 093,9	204,1	3 277,0	4 006,4	16,6
1995	82 338	954,8	4 616,1	79,4	254,1	1 254,7	4,6
538							
1991	6 591	1 356,2	2 589,9	52,4	315,2	319,8	0,7
1995	14 559	512,6	1 720,5	22,8	335,8	410,9	1,1
6							
1991	30 673	4 827,8	8 479,4	196,0	806,8	867,7	4,4
1995	22 540	2 781,5	9 011,2	124,4	779,4	898,7	1,3
672							
1991	4 457	1 765,2	1 942,5	39,6	133,8	142,4	0,5
1995	3 196	1 574,2	2 934,3	34,8	169,6	189,8	0,2

1) Umschreibung der Kennziffern siehe Anhang

Eine sowohl in den Jahren 1991 als auch 1995 sehr stark belastete Region war das Wassereinzugsgebiet 582 (Spree). Hier ist aber eine spürbare Reduzierung der Jahresfrachten für alle Schadstoffparameter eingetreten. Im WEG 538 (Schwarze Elster) wurde 1995 mehr als doppelt soviel Abwasser nach einer Behandlung eingeleitet als 1991. Der gemessene Schadstoffeintrag konnte bei BSB₅, CSB und Phosphor reduziert werden und erhöhte sich nur leicht beim Stickstoffeintrag und AOX. Lediglich im WEG 672 (Oder-Spree-Kanal) wurden gegenüber 1991 keine nennenswerten Änderungen festgestellt.

5. Klärschlammanfall und -verbleib

Als Folgeprodukt der Behandlung von 196,8 Mill. m³ Abwasser entstanden 2,1 Mill. m³ Rohschlamm, berechnet auf 95 % Wassergehalt, die nach der Stabilisierung ein Volumen von etwa 452 100 m³ mit einem Trockenmassegehalt von 80 436 t einnahmen. Davon wurden im Erhebungsjahr 64 470 t Trockenmasse entsorgt und die übrige Menge einer Zwischenlagerung zugeführt. Der überwiegende Teil von 61,4 % des entsorgten Klärschlammes wurde kompostiert und weitere 17,1 % in der Landwirtschaft verwertet.

Klärschlammanfall in den Erhebungsjahren 1991 und 1995

Erhebungsjahr	Rohschlamm, bereinigt auf 95 % Wassergehalt		Schlammmenge nach der Behandlung		Beseitigte Menge Klärschlamm		Zwischenlagerung	
	1 000 m ³	t TM ¹⁾	1 000 m ³	t TM ¹⁾	1 000 m ³	t TM ¹⁾	1 000 m ³	t TM ¹⁾
1991	1 687,0	84 517	440,9	69 562	205,8	32 461	235,2	37 101
1995	2 120,2	96 064	452,1	80 436	395,3	64 470	56,9	15 966

1) TM = Trockenmasse

Beseitigung des Klärschlammes in den Erhebungsjahren 1991 und 1995

Art der Verbringung	Beseitigte Menge Klärschlamm			
	1991		1995	
	t TM ²⁾		%	
Deponie	15 641	5 849	48,2	9,1
Landwirtschaftl. Verwertung nach AbfKlärV ¹⁾ und sonstige landbauliche Verwertung	6 107	11 035	18,8	17,1
Kompostierung	4 460	39 574	13,7	61,4
Verbrennung	–	4 996	–	7,7
Andere Abwasserbehandlungsanlagen	673	1 022	2,1	1,6
Sonstige	5 580	1 994	17,2	3,1
Insgesamt	32 461	64 470	100	100

1) Klärschlammverordnung vom 15. April 1992 (BGBl. I S. 912)

2) TM = Trockenmasse

Im Vergleichsjahr 1991 war die zu behandelnde Abwassermenge mit 232,2 Mill. m³ größer als 1995, aber es fiel eine geringere Menge Rohschlamm an (1,7 Mill. m³). Entsprechend war auch die nach der Stabilisierung erhaltene Schlammmenge mit 69 562 t TM kleiner als im Jahr 1995. Mehr als die Hälfte (53,3 %) davon wurde 1991 zwischengelagert. Von der beseitigten Klärschlammmenge (32 461 t TM) wurde der Hauptanteil von 48,2 % auf einer Deponie abgelagert, in die landwirtschaftliche Verwertung und Kompostierung gingen zusammen 32,5 % .

6. Zusammenfassung

Das kommunale Wasseraufkommen erreichte im Land Brandenburg ein Volumen von 149,5 Mill. m³, wovon die Wasserversorgungsunternehmen 141,9 Mill. m³ Wasser selbst förderten. Der überwiegende Anteil von 123,8 Mill. m³ (87,3 %) war Grundwasser, die restliche Menge wurde als Uferfiltrat, angereichertes Grundwasser, Fluß- und Quellwasser gewonnen.

Vor der Abgabe als Trinkwasser wurde fast die gesamte Menge (97,4 %) des Rohwassers einer Behandlung unterzogen. Am häufigsten wurden Verfahren zur Verringerung der Konzentrationen von Eisen, Mangan oder Kohlendioxid bzw. Erhöhung des Sauerstoffgehaltes angewandt. Für Letztverbraucher (Haushalte, gewerbliche Unternehmen und sonstige Abnehmer) wurden 118,7 Mill. m³ Trinkwasser bereitgestellt, wovon Haushalte und Kleingewerbebetriebe 98,3 Mill. m³ entnahmen. Bei einem Anschlußgrad der Bevölkerung von 92,9 % an die öffentliche Wasserversorgung ergab sich ein durchschnittlicher Wasserverbrauch von 114,0 l pro Einwohner und Tag.

In die statistische Erhebung zu Beschaffenheitsmerkmalen des Trinkwassers wurde schwerpunktmäßig die Einhaltung der in Anlage 2 der Trinkwasserverordnung vom 05.12.90 festgelegten Grenzwerte für chemische Stoffe einbezogen.

In die öffentliche Kanalisation gelangten rund 93 Mill. m³ Abwasser, die zu 99,3 % in zentrale Abwasserbehandlungsanlagen eingeleitet worden sind. Der Hauptanteil von 66,6 Mill. m³ war häusliches und die übrige Menge gewerbliches Abwasser. Der Anteil der an die öffentliche Kanalisation angeschlossenen Einwohner erreichte 61,9 %, so daß sich pro Einwohner und Tag ein Abwasseraufkommen von 116,3 l errechnen läßt.

In den öffentlichen Kläranlagen des Landes Brandenburg wurden insgesamt 196,8 Mill. m³ Abwasser behandelt, davon 76,5 % in biologischen Anlagen mit gezielter Nährstoffelimination. Noch verbliebene Restkonzentrationen von Schadstoffen wurden am Ablauf der Anlagen analytisch erfaßt.

Als Folgeprodukt der Abwasserbehandlung entstanden 2,1 Mill. m³ Rohschlamm, die nach der Stabilisierung ein Volumen von etwa 452 100 m³ mit einem Trockenmassegehalt von 80 436 t einnahmen. Davon wurde Klärschlamm entsprechend einer Trockenmasse von 64 470 t im Erhebungsjahr entsorgt und zu 61,4 % kompostiert.

Alle auf Landesebene zusammengeführten Ergebnisse werden auch nach Wassereinzugsgebieten bzw. Verwaltungsbezirken aufgeschlüsselt dargestellt.

Tabellenteil

1. Rohwasser
1.1 Wasseraufkommen 1995, Land Brandenburg insgesamt

Merkmal	Wassermenge
	1 000 m ³
Wasseraufkommen insgesamt ¹⁾	149 516
darunter Betriebswasser	883
Eigengewinnung	141 928
davon Echtes Grundwasser	123 830
davon aus: Stockwerk 1	48 075
Stockwerk 2	34 442
Stockwerk 3	4 250
Stockwerk 4	851
Stockwerk 5 und tiefer	759
Mehreren Stockwerken	23 401
Unbekannt	12 052
Quellwasser	20
Flußwasser	684
See- bzw. Talsperrenwasser	-
Uferfiltrat	9 870
Angereichertes Grundwasser	7 524
Fremdbezug	7 588
davon von anderen Wasserversorgungsunternehmen	4 320
von Industriebetrieben	237
aus anderen Bundesländern	3 031
aus dem Ausland	-

1) Enthält Mehrfachzählungen, da der Fremdbezug von Wasserversorgungsunternehmen innerhalb eines Bundeslandes bereits bei diesen als Wassergewinnung erfaßt wird.

1.2 Wassergewinnung 1995 nach Wasserarten und Wassereinzugsgebieten

WEG ¹⁾	Wassergewinnung insgesamt		davon							
			Grund- und Quellwasser		Uferfiltrat		angereichertes Grundwasser		Oberflächenwasser	
	Anlagen ²⁾	Menge	Anlagen ²⁾	Menge	Anlagen ²⁾	Menge	Anlagen ²⁾	Menge	Anlagen ²⁾	Menge
	Anzahl	1000 m ³	Anzahl	1000 m ³	Anzahl	1000 m ³	Anzahl	1000 m ³	Anzahl	1000 m ³
538	50	15 539	50	15 539	-	-	-	-	-	-
539	8	402	8	402	-	-	-	-	-	-
53	58	15 941	58	15 941	-	-	-	-	-	-
572	5	308	5	308	-	-	-	-	-	-
57	5	308	5	308	-	-	-	-	-	-
581	81	6 338	81	6 338	-	-	-	-	-	-
582	144	40 789	141	37 754	2	2 351	-	-	1	684
584	51	9 751	50	7 240	1	2 511	-	-	-	-
585	31	15 881	27	7 183	2	4 247	2	4 451	-	-
586	17	992	17	992	-	-	-	-	-	-
587	35	9 483	34	8 722	1	761	-	-	-	-
588	34	3 275	33	3 146	-	-	1	129	-	-
589	39	2 573	39	2 573	-	-	-	-	-	-
58	432	89 082	422	73 948	6	9 870	3	4 580	1	684
591	28	2 185	28	2 185	-	-	-	-	-	-
592	1	10	1	10	-	-	-	-	-	-
593	19	2 681	19	2 681	-	-	-	-	-	-
59	48	4 876	48	4 876	-	-	-	-	-	-
5	543	110 207	533	95 073	6	9 870	3	4 580	1	684
665	3	1 459	3	1 459	-	-	-	-	-	-
666	3	536	3	536	-	-	-	-	-	-
667	1	72	1	72	-	-	-	-	-	-
669	6	1 798	6	1 798	-	-	-	-	-	-
66	13	3 865	13	3 865	-	-	-	-	-	-
672	5	3 139	4	195	-	-	1	2 944	-	-
676	1	5 319	1	5 319	-	-	-	-	-	-
679	3	2 145	3	2 145	-	-	-	-	-	-
67	9	10 603	8	7 659	-	-	1	2 944	-	-
696	72	14 008	72	14 008	-	-	-	-	-	-
69	72	14 008	72	14 008	-	-	-	-	-	-
6	94	28 476	93	25 532	-	-	1	2 944	-	-
968	72	3 245	72	3 245	-	-	-	-	-	-
96	72	3 245	72	3 245	-	-	-	-	-	-
9	72	3 245	72	3 245	-	-	-	-	-	-
Insgesamt	709	141 928	698	123 850	6	9 870	4	7 524	1	684

1) Verbale Umschreibung der Kennziffern siehe Anhang.

2) Die regionale Zuordnung erfolgt jeweils nach dem Standort der Gewinnungsanlage.

1.3 Wassergewinnung 1995 nach Wasserarten und Verwaltungsbezirken

Schlüsselnummer ¹⁾	Wassergewinnung insgesamt		davon							
			Grund-und Quellwasser		Uferfiltrat		angereichertes Grundwasser		Oberflächenwasser	
	Anlagen ²⁾ Anzahl	Menge 1000 m ³	Anlagen^{2)} Anzahl	Menge 1000 m^{3}	Anlagen^{2)} Anzahl	Menge 1000 m^{3}	Anlagen^{2)} Anzahl	Menge 1000 m^{3}	Anlagen^{2)} Anzahl	Menge 1000 m^{3}
12 0 51	6	6 035	4	2 515	2	3 520	-	-	-	-
12 0 52	1	5 060	1	5 060	-	-	-	-	-	-
12 0 53	1	2 038	1	2 038	-	-	-	-	-	-
12 0 54	2	2 584	-	-	1	1 488	1	1 096	-	-
12 0 60	41	7 232	41	7 232	-	-	-	-	-	-
12 0 61	40	7 265	38	4 914	2	2 351	-	-	-	-
12 0 62	38	6 544	38	6 544	-	-	-	-	-	-
12 0 63	28	6 640	28	6 640	-	-	-	-	-	-
12 0 64	34	8 519	34	8 519	-	-	-	-	-	-
12 0 65	51	5 972	50	5 843	-	-	1	129	-	-
12 0 66	8	10 671	8	10 671	-	-	-	-	-	-
12 0 67	50	19 026	48	15 398	-	-	1	2 944	1	684
12 0 68	55	5 094	55	5 094	-	-	-	-	-	-
12 0 69	77	16 215	75	10 349	1	2 511	1	3 355	-	-
12 0 70	60	5 172	60	5 172	-	-	-	-	-	-
12 0 71	32	11 677	32	11 677	-	-	-	-	-	-
12 0 72	57	7 438	57	7 438	-	-	-	-	-	-
12 0 73	128	8 746	128	8 746	-	-	-	-	-	-
12 0 00	709	141 928	698	123 850	6	9 870	4	7 524	1	684

1) Verbale Umschreibung der Schlüsselnummern siehe Anhang.

2) Die regionale Zuordnung erfolgt jeweils nach dem Standort der Gewinnungsanlage.

1.4 Beschaffenheit des Rohwassers
Land Branden
1.4.1 pH-

Lfd. Nr.	Wasserarten	Wasser- gewinnung insgesamt		davon mit					
				zusammen		von ...			
						unter 6,5		6,5 - 7,0	
		Anlagen Anzahl	1 000 m³	Anlagen Anzahl	1 000 m³	Anlagen Anzahl	1 000 m³	Anlagen Anzahl	1 000 m³
1	Echtes Grundwasser	697	123 830	692	123 372	24	13 808	28	3 526
	davon aus:								
2	Stockwerk 1	179	48 075	178	48 070	5	10 712	2	36
3	Stockwerk 2	256	34 442	256	34 442	8	663	9	2 560
4	Stockwerk 3	49	4 250	49	4 250	-	-	3	29
5	Stockwerk 4	11	851	11	851	-	-	-	-
6	Stockwerk 5								
	und tiefer	3	759	3	759	-	-	-	-
7	mehreren								
	Stockwerken	38	23 401	38	23 401	1	300	-	-
8	Unbekannt	161	12 052	157	11 599	10	2 133	14	901
9	Quellwasser	1	20	1	20	-	-	-	-
10	Flußwasser	1	684	1	684	-	-	-	-
11	Uferfiltrat	6	9 870	6	9 870	-	-	-	-
12	Angereichertes Grundwasser	4	7 524	4	7 524	-	-	-	-
13	Insgesamt	709	141 928	704	141 470	24	13 808	28	3 526
14	darunter zu behan- delndes Wasser	640	138 432	636	137 976	23	13 806	25	3 338

**1995 nach Wasserarten
burg insgesamt
Wert**

Beschaffenheit										Lfd. Nr.
bis unter . . .										
7,0 - 7,5		7,5 - 8,0		8,0 - 9,6		9,6 und mehr		ohne Angabe		
Anlagen Anzahl	1 000 m³									
343	65 182	281	40 171	16	685	-	-	5	458	1
96	22 590	73	14 701	2	31	-	-	1	5	2
133	16 728	99	14 289	7	202	-	-	-	-	3
30	2 149	16	2 072	-	-	-	-	-	-	4
4	398	7	453	-	-	-	-	-	-	5
2	742	1	17	-	-	-	-	-	-	6
21	18 480	15	4 372	1	249	-	-	-	-	7
57	4 095	70	4 267	6	203	-	-	4	453	8
-	-	1	20	-	-	-	-	-	-	9
1	684	-	-	-	-	-	-	-	-	10
4	6 598	2	3 272	-	-	-	-	-	-	11
1	1 096	3	6 428	-	-	-	-	-	-	12
349	73 560	287	49 891	16	685	-	-	5	458	13
325	71 213	252	49 225	11	394	-	-	4	456	14

Noch: 1.4 Beschaffenheit des Roh
Land Branden
1.4.2 Elektrische

Lfd. Nr.	Wasserarten	Wasser- gewinnung insgesamt		davon mit							
				zusammen				von ...			
						unter der Nachweis- grenze		unter 200,0		200,0 - 400,0	
		Anlagen Anzahl	1 000 m³	Anlagen Anzahl	1 000 m³	Anlagen Anzahl	1 000 m³	Anlagen Anzahl	1 000 m³	Anlagen Anzahl	1 000 m³
1	Echtes Grundwasser	697	123 830	694	123 379	4	37	36	1 692	137	16 007
	davon aus:										
2	Stockwerk 1	179	48 075	179	48 075	-	-	5	219	31	5 501
3	Stockwerk 2	256	34 442	256	34 442	-	-	9	797	51	5 397
4	Stockwerk 3	49	4 250	49	4 250	1	18	1	17	8	1 209
5	Stockwerk 4	11	851	11	851	-	-	1	40	2	93
6	Stockwerk 5										
	und tiefer	3	759	3	759	-	-	-	-	-	-
7	mehreren										
	Stockwerken	38	23 401	38	23 401	-	-	-	-	6	701
8	Unbekannt	161	12 052	158	11 601	3	19	20	619	39	3 106
9	Quellwasser	1	20	1	20	-	-	-	-	-	-
10	Flußwasser	1	684	1	684	-	-	-	-	-	-
11	Uferfiltrat	6	9 870	6	9 870	-	-	-	-	1	2 759
12	Angereichertes Grundwasser	4	7 524	4	7 524	-	-	-	-	2	3 484
13	Insgesamt	709	141 928	706	141 477	4	37	36	1 692	140	22 250
14	darunter zu behan- delndes Wasser	640	138 432	637	137 981	2	32	32	1 673	127	21 548

wassers 1995 nach Wasserarten
 burg insgesamt
 Leitfähigkeit

Beschaffenheit										Lfd. Nr.
bis unter ... (µS / cm)										
400,0 - 600,0		600,0 - 800,0		800,0 - 2000,1		2000,1 und mehr		ohne Angabe		
Anlagen		Anlagen		Anlagen		Anlagen		Anlagen		
Anzahl	1 000 m³	Anzahl	1 000 m³	Anzahl	1 000 m³	Anzahl	1 000 m³	Anzahl	1 000 m³	
190	41 503	200	27 184	126	36 949	1	7	3	451	1
35	16 298	50	10 769	58	15 288	-	-	-	-	2
79	10 502	85	9 826	31	7 913	1	7	-	-	3
9	1 023	21	782	9	1 201	-	-	-	-	4
2	340	4	155	2	223	-	-	-	-	5
2	742	1	17	-	-	-	-	-	-	6
8	6 129	11	4 573	13	11 998	-	-	-	-	7
55	6 469	28	1 062	13	326	-	-	3	451	8
-	-	-	-	1	20	-	-	-	-	9
-	-	-	-	1	684	-	-	-	-	10
-	-	2	2 249	3	4 862	-	-	-	-	11
-	-	1	2 944	1	1 096	-	-	-	-	12
190	41 503	203	32 377	132	43 611	1	7	3	451	13
175	41 221	179	31 242	121	42 258	1	7	3	451	14

Noch: 1.4 Beschaffenheit des Roh
Land Branden
1.4.3 Säure

Lfd. Nr.	Wasserarten	Wasser- gewinnung insgesamt		davon mit							
				zusammen		unter der Nachweis- grenze		unter 0,7		0,7 - 1,4	
		Anlagen	1 000 m³	Anlagen	1 000 m³	Anlagen	1 000 m³	Anlagen	1 000 m³	Anlagen	1 000 m³
		Anzahl		Anzahl		Anzahl		Anzahl		Anzahl	
1	Echtes Grundwasser	697	123 830	683	123 180	13	415	67	17 151	27	1 562
	davon aus:										
2	Stockwerk 1	179	48 075	175	47 962	2	46	15	11 031	3	78
3	Stockwerk 2	256	34 442	256	34 442	4	190	12	1 112	7	635
4	Stockwerk 3	49	4 250	49	4 250	2	26	-	-	4	64
5	Stockwerk 4	11	851	11	851	-	-	-	-	-	-
6	Stockwerk 5										
	und tiefer	3	759	3	759	-	-	-	-	-	-
7	mehreren										
	Stockwerken	38	23 401	38	23 401	1	115	3	2 321	-	-
8	Unbekannt	161	12 052	151	11 515	4	38	37	2 687	13	785
9	Quellwasser	1	20	1	20	1	20	-	-	-	-
10	Flußwasser	1	684	1	684	-	-	-	-	-	-
11	Uferfiltrat	6	9 870	6	9 870	-	-	-	-	-	-
12	Angereichertes Grundwasser	4	7 524	4	7 524	-	-	-	-	-	-
13	Insgesamt	709	141 928	695	141 278	14	435	67	17 151	27	1 562
14	darunter zu behan- delndes Wasser	640	138 432	633	137 866	9	287	48	16 885	26	1 383

wassers 1995 nach Wasserarten
 burg insgesamt
 kapazität

Beschaffenheit										Lfd. Nr.
bis unter ... (mmol / l)										
1,4 - 2,6		2,6 - 3,9		3,9 - 5,5		5,5 und mehr		ohne Angabe		
Anlagen Anzahl	1 000 m³	Anlagen Anzahl	1 000 m³	Anlagen Anzahl	1 000 m³	Anlagen Anzahl	1 000 m³	Anlagen Anzahl	1 000 m³	
122	14 493	183	47 245	164	33 597	107	8 717	14	650	1
28	4 083	55	15 888	53	14 481	19	2 355	4	113	2
47	5 517	79	14 664	62	9 422	45	2 902	-	-	3
4	234	7	1 194	8	970	24	1 762	-	-	4
3	307	4	146	2	340	2	58	-	-	5
1	17	1	709	-	-	1	33	-	-	6
6	846	10	11 529	8	7 159	10	1 431	-	-	7
33	3 489	27	3 115	31	1 225	6	176	10	537	8
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9
-	-	-	-	1	684	-	-	-	-	10
-	-	3	6 031	3	3 839	-	-	-	-	11
2	3 073	2	4 451	-	-	-	-	-	-	12
124	17 566	188	57 727	168	38 120	107	8 717	14	650	13
109	16 972	176	56 785	161	37 966	104	7 588	7	566	14

Noch: 1.4 Beschaffenheit des Roh
Land Branden
1.4.4 Nitrat

Lfd. Nr.	Wasserarten	Wassergewinnung insgesamt		davon mit							
				zusammen		unter der Nachweis- grenze			unter 3,1		3,1 - 10,0
		Anlagen	1 000 m³	Anlagen	1 000 m³	Anlagen	1 000 m³	Anlagen	1 000 m³	Anlagen	1 000 m³
		Anzahl		Anzahl		Anzahl		Anzahl		Anzahl	
1	Echtes Grundwasser	697	123 830	696	123 825	243	49 215	345	59 279	50	9 912
	davon aus:										
2	Stockwerk 1	179	48 075	179	48 075	69	26 073	68	17 384	15	1 019
3	Stockwerk 2	256	34 442	256	34 442	109	11 723	117	21 385	18	781
4	Stockwerk 3	49	4 250	49	4 250	11	1 054	36	3 165	-	-
5	Stockwerk 4	11	851	11	851	2	388	8	277	-	-
6	Stockwerk 5										
	und tiefer	3	759	3	759	2	742	1	17	-	-
7	mehreren Stock- werken	38	23 401	38	23 401	8	6 726	20	9 164	5	6 921
8	Unbekannt	161	12 052	160	12 047	42	2 509	95	7 887	12	1 191
9	Quellwasser	1	20	1	20	-	-	1	20	-	-
10	Flußwasser	1	684	1	684	1	684	-	-	-	-
11	Uferfiltrat	6	9 870	6	9 870	4	6 350	2	3 520	-	-
12	Angereichertes Grundwasser	4	7 524	4	7 524	3	4 580	1	2 944	-	-
13	Insgesamt	709	141 928	708	141 923	251	60 829	349	65 763	50	9 912
14	darunter zu behan- delndes Wasser	640	138 432	639	138 427	236	60 317	319	63 649	45	9 616

wassers 1995 nach Wasserarten
 burg insgesamt
 gehalt

Beschaffenheit										Lfd. Nr.	
bis unter ... (mg/l)									ohne Angabe		
10,0 - 25,0		25,0 - 37,5		37,5 - 50,1		50,1 und mehr					
Anlagen Anzahl	1 000 m³	Anlagen Anzahl	1 000 m³	Anlagen Anzahl	1 000 m³	Anlagen Anzahl	1 000 m³	Anlagen Anzahl	1 000 m³		
36	4 244	12	560	8	516	2	99	1	5	1	
15	3 037	5	246	6	309	1	7	-	-	2	
8	339	3	122	-	-	1	92	-	-	3	
1	10	-	-	1	21	-	-	-	-	4	
-	-	-	-	1	186	-	-	-	-	5	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	
4	475	1	115	-	-	-	-	-	-	7	
8	383	3	77	-	-	-	-	1	5	8	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	11	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	12	
36	4 244	12	560	8	516	2	99	1	5	13	
27	3 961	5	307	6	485	1	92	1	5	14	

1.5 Beschaffenheit des Rohwassers 1995 nach Wassereinzugsgebieten

1.5.1 pH-Wert

WEG ¹⁾	Rohwasser insgesamt	davon mit Beschaffenheit							ohne Angabe
		zusammen	von . . . bis unter . . .					9,5 und mehr	
			unter 6,5	6,5 - 7,0	7,0 - 7,5	7,5 - 8,0	8,0 - 9,5		
1 000 m ³									
538	15 539	15 088	11 369	561	2 180	936	42	-	451
539	402	402	-	74	328	-	-	-	-
53	15 941	15 490	11 369	635	2 508	936	42	-	451
572	308	308	62	246	-	-	-	-	-
57	308	308	62	246	-	-	-	-	-
581	6 338	6 338	2	-	3 677	2 382	277	-	-
582	40 789	40 784	2 291	241	26 873	11 270	109	-	5
584	9 751	9 751	-	-	3 944	5 652	155	-	-
585	15 881	15 881	-	2	9 561	6 318	-	-	-
586	992	992	63	224	224	481	-	-	-
587	9 483	9 483	-	44	4 167	5 249	23	-	-
588	3 275	3 275	14	-	2 120	1 080	61	-	-
589	2 573	2 573	-	-	837	1 718	18	-	-
58	89 082	89 077	2 370	511	51 403	34 150	643	-	5
591	2 185	2 183	-	-	1 569	614	-	-	2
592	10	10	-	-	-	10	-	-	-
593	2 681	2 681	-	-	1 457	1 224	-	-	-
59	4 876	4 874	-	-	3 026	1 848	-	-	2
5	110 207	109 749	13 801	1 392	56 937	36 934	685	-	458
665	1 459	1 459	7	-	1 435	17	-	-	-
666	536	536	-	493	-	43	-	-	-
667	72	72	-	-	72	-	-	-	-
669	1 798	1 798	-	1 625	173	-	-	-	-
66	3 865	3 865	7	2 118	1 680	60	-	-	-
672	3 139	3 139	-	-	105	3 034	-	-	-
676	5 319	5 319	-	-	5 319	-	-	-	-
679	2 145	2 145	-	-	11	2 134	-	-	-
67	10 603	10 603	-	-	5 435	5 168	-	-	-
696	14 008	14 008	-	15	7 004	6 989	-	-	-
69	14 008	14 008	-	15	7 004	6 989	-	-	-
6	28 476	28 476	7	2 133	14 119	12 217	-	-	-
968	3 245	3 245	-	1	2 504	740	-	-	-
96	3 245	3 245	-	1	2 504	740	-	-	-
9	3 245	3 245	-	1	2 504	740	-	-	-
Insgesamt	141 928	141 470	13 808	3 526	73 560	49 891	685	-	458

1) Verbale Umschreibung der Kennziffern siehe Anhang.

Noch: 1.5 Beschaffenheit des Rohwassers 1995 nach Wassereinzugsgebieten
1.5.2 Elektrische Leitfähigkeit

WEG ¹⁾	Rohwasser insgesamt	davon mit Beschaffenheit								ohne Angabe
		zusammen	von . . . bis unter . . . (µS / cm)							
			unter der Nachweis- grenze	unter 200,0	200,0 - 400,0	400,0 - 600,0	600,0 - 800,0	800,0 - 2 000,1	2 000,1 und mehr	
1 000 m ³										
538	15 539	15 088	-	188	2 136	12 069	370	325	-	451
539	402	402	-	20	60	300	-	22	-	-
53	15 941	15 490	-	208	2 196	12 369	370	347	-	451
572	308	308	-	-	209	99	-	-	-	-
57	308	308	-	-	209	99	-	-	-	-
581	6 338	6 338	2	13	571	2 959	1 863	930	-	-
582	40 789	40 789	-	862	5 962	11 754	7 749	14 462	-	-
584	9 751	9 751	-	17	2 738	2 576	483	3 937	-	-
585	15 881	15 881	-	-	6 285	840	4 043	4 713	-	-
586	992	992	-	5	283	694	10	-	-	-
587	9 483	9 483	-	6	1 560	3 836	3 114	960	7	-
588	3 275	3 275	14	5	659	1 766	683	148	-	-
589	2 573	2 573	21	9	1 144	368	481	550	-	-
58	89 082	89 082	37	917	19 202	24 793	18 426	25 700	7	-
591	2 185	2 185	-	2	282	1 369	215	317	-	-
592	10	10	-	-	10	-	-	-	-	-
593	2 681	2 681	-	40	175	187	638	1 641	-	-
59	4 876	4 876	-	42	467	1 556	853	1 958	-	-
5	110 207	109 756	37	1 167	22 074	38 817	19 649	28 005	7	451
665	1 459	1 459	-	7	17	1 435	-	-	-	-
666	536	536	-	518	18	-	-	-	-	-
667	72	72	-	-	72	-	-	-	-	-
669	1 798	1 798	-	-	69	4	100	1 625	-	-
66	3 865	3 865	-	525	176	1 439	100	1 625	-	-
672	3 139	3 139	-	-	-	153	2 986	-	-	-
676	5 319	5 319	-	-	-	-	-	5 319	-	-
679	2 145	2 145	-	-	-	-	-	2 145	-	-
67	10 603	10 603	-	-	-	153	2 986	7 464	-	-
696	14 008	14 008	-	-	-	778	8 068	5 162	-	-
69	14 008	14 008	-	-	-	778	8 068	5 162	-	-
6	28 476	28 476	-	525	176	2 370	11 154	14 251	-	-
968	3 245	3 245	-	-	-	316	1 574	1 355	-	-
96	3 245	3 245	-	-	-	316	1 574	1 355	-	-
9	3 245	3 245	-	-	-	316	1 574	1 355	-	-
Insgesamt	141 928	141 477	37	1 692	22 250	41 503	32 377	43 611	7	451

1) Verbale Umschreibung der Kennziffern siehe Anhang.

Noch: 1.5 Beschaffenheit des Rohwassers 1995 nach Wassereinzugsgebieten
1.5.3 Säurekapazität

WEG ¹⁾	Rohwasser insgesamt	davon mit Beschaffenheit								ohne Angabe
		zusammen	von . . . bis unter . . . (mmol / l)							
			unter der Nachweis- grenze	unter 0,7	0,7 - 1,4	1,4 - 2,6	2,6 - 3,9	3,9 - 5,5	5,5 und mehr	
1 000 m ³										
538	15 539	15 088	-	11 000	865	2 249	886	88	-	451
539	402	402	-	20	19	276	87	-	-	-
53	15 941	15 490	-	11 020	884	2 525	973	88	-	451
572	308	308	-	62	70	107	69	-	-	-
57	308	308	-	62	70	107	69	-	-	-
581	6 338	6 338	10	69	13	411	3 860	1 707	268	-
582	40 789	40 728	19	2 486	283	5 845	17 861	12 843	1 391	61
584	9 751	9 651	-	-	158	1 527	6 255	1 414	297	100
585	15 881	15 881	-	140	-	325	7 947	7 362	107	-
586	992	992	-	202	69	507	214	-	-	-
587	9 483	9 483	110	86	15	353	5 334	2 705	880	-
588	3 275	3 237	120	12	-	326	494	1 683	602	38
589	2 573	2 573	41	69	-	501	1 766	196	-	-
58	89 082	88 883	300	3 064	538	9 795	43 731	27 910	3 545	199
591	2 185	2 185	-	41	-	253	1 330	507	54	-
592	10	10	-	-	10	-	-	-	-	-
593	2 681	2 681	-	1 435	-	291	650	305	-	-
59	4 876	4 876	-	1 476	10	544	1 980	812	54	-
5	110 207	109 557	300	15 622	1 502	12 971	46 753	28 810	3 599	650
665	1 459	1 459	-	-	17	1 442	-	-	-	-
666	536	536	-	493	43	-	-	-	-	-
667	72	72	-	-	-	-	72	-	-	-
669	1 798	1 798	-	-	-	111	1 687	-	-	-
66	3 865	3 865	-	493	60	1 553	1 759	-	-	-
672	3 139	3 139	-	-	-	3 042	90	7	-	-
676	5 319	5 319	-	-	-	-	5 319	-	-	-
679	2 145	2 145	-	-	-	-	2 038	-	107	-
67	10 603	10 603	-	-	-	3 042	7 447	7	107	-
696	14 008	14 008	135	1 009	-	-	1 768	8 793	2 303	-
69	14 008	14 008	135	1 009	-	-	1 768	8 793	2 303	-
6	28 476	28 476	135	1 502	60	4 595	10 974	8 800	2 410	-
968	3 245	3 245	-	27	-	-	-	510	2 708	-
96	3 245	3 245	-	27	-	-	-	510	2 708	-
9	3 245	3 245	-	27	-	-	-	510	2 708	-
Insgesamt	141 928	141 278	435	17 151	1 562	17 566	57 727	38 120	8 717	650

1) Verbale Umschreibung der Kennziffern siehe Anhang.

Noch: 1.5 Beschaffenheit des Rohwassers 1995 nach Wassereinzugsgebieten
1.5.4 Nitratgehalt

WEG ¹⁾	Rohwasser insgesamt	davon mit Beschaffenheit								ohne Angabe
		zusammen	von . . . bis unter . . . (mg/l)							
			unter der Nachweisgrenze	unter 3,1	3,1 - 10,0	10,0 - 25,0	25,0 - 37,5	37,5 - 50,1	50,1 und mehr	
1 000 m ³										
538	15 539	15 539	10 254	4 831	79	315	60	-	-	-
539	402	402	-	367	35	-	-	-	-	-
53	15 941	15 941	10 254	5 198	114	315	60	-	-	-
572	308	308	-	268	40	-	-	-	-	-
57	308	308	-	268	40	-	-	-	-	-
581	6 338	6 338	4 864	824	554	58	19	19	-	-
582	40 789	40 784	11 398	23 163	5 926	254	41	2	-	5
584	9 751	9 751	6 467	2 685	490	109	-	-	-	-
585	15 881	15 881	11 799	3 698	-	-	85	207	92	-
586	992	992	56	902	-	10	24	-	-	-
587	9 483	9 483	4 732	4 354	53	344	-	-	-	-
588	3 275	3 275	2 684	577	14	-	-	-	-	-
589	2 573	2 573	1 784	760	11	13	5	-	-	-
58	89 082	89 077	43 784	36 963	7 048	788	174	228	92	5
591	2 185	2 185	1 158	495	27	493	-	12	-	-
592	10	10	10	-	-	-	-	-	-	-
593	2 681	2 681	-	2 325	260	96	-	-	-	-
59	4 876	4 876	1 168	2 820	287	589	-	12	-	-
5	110 207	110 202	55 206	45 249	7 489	1 692	234	240	92	5
665	1 459	1 459	-	1 435	7	17	-	-	-	-
666	536	536	-	536	-	-	-	-	-	-
667	72	72	-	72	-	-	-	-	-	-
669	1 798	1 798	4	1 756	38	-	-	-	-	-
66	3 865	3 865	4	3 799	45	17	-	-	-	-
672	3 139	3 139	-	3 041	98	-	-	-	-	-
676	5 319	5 319	-	5 319	-	-	-	-	-	-
679	2 145	2 145	107	2 038	-	-	-	-	-	-
67	10 603	10 603	107	10 398	98	-	-	-	-	-
696	14 008	14 008	5 234	4 534	1 131	2 500	326	276	7	-
69	14 008	14 008	5 234	4 534	1 131	2 500	326	276	7	-
6	28 476	28 476	5 345	18 731	1 274	2 517	326	276	7	-
968	3 245	3 245	278	1 783	1 149	35	-	-	-	-
96	3 245	3 245	278	1 783	1 149	35	-	-	-	-
9	3 245	3 245	278	1 783	1 149	35	-	-	-	-
Insgesamt	141 928	141 923	60 829	65 763	9 912	4 244	560	516	99	5

1) Verbale Umschreibung der Kennziffern siehe Anhang.

1.6 Behandlung des Rohwassers 1995 nach Wassereinzugsgebieten

1.6.1 Rohwasser insgesamt

WEG ¹⁾	Rohwasser-gewinnung insgesamt	und zwar ²⁾						
		ohne Behandlung abgegeben	Mischung mit anderen Wässern	Verringerung der Fe, Mn oder CO ₂ - Konzentration bzw. Erhöhung der O ₂ - Konzentration	Entfernung organischer Inhaltsstoffe	andere Verfahren (Enthärtung, Nitratreduzierung)	Verfahrenskombinationen	Desinfektion
1000 m ³								
538	15 539	200	-	15 297	1 816	42	1 816	10 406
539	402	-	-	402	-	-	-	-
53	15 941	200	-	15 699	1 816	42	1 816	10 406
572	308	-	-	308	-	-	-	-
57	308	-	-	308	-	-	-	-
581	6 338	387	-	5 951	13	-	13	20
582	40 789	2 091	-	38 818	2 779	-	2 779	1 734
584	9 751	181	-	9 570	-	51	51	-
585	15 881	-	-	15 881	-	-	-	-
586	992	25	-	967	-	-	-	-
587	9 483	8	-	9 475	-	-	-	53
588	3 275	81	-	3 180	-	-	-	14
589	2 573	112	-	2 461	-	-	-	-
58	89 082	2 885	-	86 303	2 792	51	2 843	1 821
591	2 185	30	-	2 155	-	-	-	-
592	10	-	-	10	-	-	-	-
593	2 681	45	-	2 636	-	-	-	1 390
59	4 876	75	-	4 801	-	-	-	1 390
5	110 207	3 160	-	107 111	4 608	93	4 659	13 617
665	1 459	-	-	1 459	1 435	-	1 435	1 435
666	536	-	-	536	-	-	-	-
667	72	-	-	72	-	-	-	-
669	1 798	4	-	1 794	-	-	-	-
66	3 865	4	-	3 861	1 435	-	1 435	1 435
672	3 139	-	-	3 139	2 944	-	2 944	2 944
676	5 319	-	-	5 319	-	-	-	-
679	2 145	-	-	2 145	2 038	-	2 038	2 038
67	10 603	-	-	10 603	4 982	-	4 982	4 982
696	14 008	425	268	13 583	-	-	268	2 688
69	14 008	425	268	13 583	-	-	268	2 688
6	28 476	429	268	28 047	6 417	-	6 685	9 105
968	3 245	27	-	3 218	-	-	-	-
96	3 245	27	-	3 218	-	-	-	-
9	3 245	27	-	3 218	-	-	-	-
Insgesamt	141 928	3 616	268	138 376	11 025	93	11 344	22 722

1) Verbale Umschreibung der Kennziffern siehe Anhang.

2) Mehrfachzählungen.

Noch: 1.6 Behandlung des Rohwassers 1995 nach Wassereinzugsgebieten
1.6.2 Grund- und Quellwasser

WEG ¹⁾	Rohwasser- gewinnung insgesamt	und zwar ²⁾						
		ohne Behandlung abgegeben	Mischung mit anderen Wässern	Verringerung der Fe, Mn oder CO ₂ - Konzentra- tion bzw. Erhö- hung der O ₂ - Konzentration	Entfernung organischer Inhalts- stoffe	andere Verfahren (Enthärtung, Nitratredu- zierung)	Verfahrens- kombina- tionen	Desin- fektion
1000 m ³								
538	15 539	200	-	15 297	1 816	42	1 816	10 406
539	402	-	-	402	-	-	-	-
53	15 941	200	-	15 699	1 816	42	1 816	10 406
572	308	-	-	308	-	-	-	-
57	308	-	-	308	-	-	-	-
581	6 338	387	-	5 951	13	-	13	20
582	37 754	2 091	-	35 783	2 779	-	2 779	1 734
584	7 240	181	-	7 059	-	51	51	-
585	7 183	-	-	7 183	-	-	-	-
586	992	25	-	967	-	-	-	-
587	8 722	8	-	8 714	-	-	-	53
588	3 146	81	-	3 051	-	-	-	14
589	2 573	112	-	2 461	-	-	-	-
58	73 948	2 885	-	71 169	2 792	51	2 843	1 821
591	2 185	30	-	2 155	-	-	-	-
592	10	-	-	10	-	-	-	-
593	2 681	45	-	2 636	-	-	-	1 390
59	4 876	75	-	4 801	-	-	-	1 390
5	95 073	3 160	-	91 977	4 608	93	4 659	13 617
665	1 459	-	-	1 459	1 435	-	1 435	1 435
666	536	-	-	536	-	-	-	-
667	72	-	-	72	-	-	-	-
669	1 798	4	-	1 794	-	-	-	-
66	3 865	4	-	3 861	1 435	-	1 435	1 435
672	195	-	-	195	-	-	-	-
676	5 319	-	-	5 319	-	-	-	-
679	2 145	-	-	2 145	2 038	-	2 038	2 038
67	7 659	-	-	7 659	2 038	-	2 038	2 038
696	14 008	425	268	13 583	-	-	268	2 688
69	14 008	425	268	13 583	-	-	268	2 688
6	25 532	429	268	25 103	3 473	-	3 741	6 161
968	3 245	27	-	3 218	-	-	-	-
96	3 245	27	-	3 218	-	-	-	-
9	3 245	27	-	3 218	-	-	-	-
Insgesamt	123 850	3 616	268	120 298	8 081	93	8 400	19 778

1) Verbale Umschreibung der Kennziffern siehe Anhang.

2) Mehrfachzählungen.

Noch: 1.6 Behandlung des Rohwassers 1995 nach Wassereinzugsgebieten
 1.6.3 Oberflächenwasser, Uferfiltrat, angereichertes Grundwasser

Wasserart ----- WEG ¹⁾	Rohwasser- gewinnung insgesamt	und zwar ²⁾						
		ohne Behandlung abgegeben	Mischung mit anderen Wässern	Verringerung der Fe, Mn oder CO ₂ - Konzentra- tion bzw. Erhö- hung der O ₂ - Konzentration	Entfernung organischer Inhalts- stoffe	andere Verfahren (Enthärtung, Nitratredu- zierung)	Verfahrens- kombina- tionen	Desin- fektion
1000 m ³								
Oberflächen- wasser								
582	684	-	-	684	-	-	-	-
Insgesamt	684	-	-	684	-	-	-	-
Uferfiltrat								
582	2 351	-	-	2 351	-	-	-	-
584	2 511	-	-	2 511	-	-	-	-
585	4 247	-	-	4 247	-	-	-	-
587	761	-	-	761	-	-	-	-
Insgesamt	9 870	-	-	9 870	-	-	-	-
Angereicher- tes Grund- wasser								
585	4 451	-	-	4 451	-	-	-	-
588	129	-	-	129	-	-	-	-
672	2 944	-	-	2 944	2 944	-	2 944	2 944
Insgesamt	7 524	-	-	7 524	2 944	-	2 944	2 944

1) Verbale Umschreibung der Kennziffern siehe Anhang.

2) Mehrfachzählungen.

2. Trinkwasser

2.1 Anschlußgrad an die öffentliche Wasserversorgung 1995

2.1.1 Gemeinden im Land Brandenburg

Merkmale	Maßeinheit	Menge
Gemeinden insgesamt	Anzahl	1 696
Wohnbevölkerung am 31.12.1995	1000 EW	2 542,0
Gemeinden bzw. Gemeindeteile, vollständig oder teilweise mit öffentlicher Wasserversorgung ¹⁾	Anzahl	1 574
Wohnbevölkerung der angeschlossenen Gemeinden	1000 EW	2 483,1
An die öffentliche Wasserversorgung angeschlossene Einwohner	1000 EW	2 362,0
Anteil der angeschlossenen Einwohner an der Gesamtbevölkerung	Prozent	92,9
Wasserabgabe an Letztverbraucher	1000 m ³	118 656
davon an Haushalte und Kleingewerbe	1000 m ³	98 303
durchschnittlicher Wasserbezug je angeschlossener Einwohner und Tag	Liter	114,0
an gewerbliche Unternehmen	1000 m ³	10 863
an sonstige Abnehmer	1000 m ³	9 490
Gemeinden bzw. Gemeindeteile, vollständig oder teilweise ohne öffentliche Wasserversorgung ¹⁾	Anzahl	818
Nicht versorgte Wohnbevölkerung	1000 EW	180,1

1) Mehrfachzählungen.

2.1.2 Stand der öffentlichen Wasserversorgung und

Schlüsselnummer	Verwaltungsbezirke	Gemeinden	Bevölkerung insgesamt	darunter mit Anschluß an eine öffentliche Wasserversorgung	
				zusammen	Anteil an der Bevölkerung insgesamt
				Anzahl	%
Kreisfreie Städte					
12 0 51	Brandenburg an der Havel	1	85 994	85 889	99,9
12 0 52	Cottbus	1	123 214	122 430	99,4
12 0 53	Frankfurt (Oder)	1	80 807	80 689	99,9
12 0 54	Potsdam	1	136 619	136 356	99,8
Landkreise					
12 0 60	Barnim	73	151 783	139 471	91,9
12 0 61	Dahme-Spreewald	145	144 990	117 022	80,7
12 0 62	Elbe-Elster	136	136 889	131 227	95,9
12 0 63	Havelland	94	131 381	99 892	76,0
12 0 64	Märkisch-Oderland	133	172 577	163 954	95,0
12 0 65	Oberhavel	93	170 505	145 683	85,4
12 0 66	Oberspreewald-Lausitz	84	156 758	156 755	100,0
12 0 67	Oder-Spree	138	190 839	180 009	94,3
12 0 68	Ostprignitz-Ruppin	127	116 005	110 791	95,5
12 0 69	Potsdam-Mittelmark	175	180 324	158 443	87,9
12 0 70	Prignitz	109	101 421	98 190	96,8
12 0 71	Spree-Neiße	104	153 493	149 820	97,6
12 0 72	Teltow-Fläming	118	148 133	129 983	87,7
12 0 73	Uckermark	163	160 310	155 378	96,9
12 0 00	Land Brandenburg	1 696	2 542 042	2 361 982	92,9

1) Innerhalb des Bundeslandes; die regionale Zuordnung erfolgt nach dem Sitz der empfangenden Gemeinde.

Wasserabgabe an Letztverbraucher 1995 nach Verwaltungsbezirken

Wasserabgabe an Letztverbraucher ¹⁾					Nicht versorgte Einwohner		Schlüsselnummer
zusammen	davon an				zusammen	Anteil an der Bevölkerung insgesamt	
	Haushalte einschließlich Kleingewerbe	Bezug je Einwohner und Tag	gewerbliche Unternehmen	sonstige Abnehmer			
1000 m ³		l	1000 m ³		Anzahl	%	
5 246	3 279	104,6	1 075	892	105	0,1	12 0 51
6 273	4 464	99,9	724	1 085	784	0,6	12 0 52
5 053	3 935	133,6	1 118	-	118	0,1	12 0 53
9 290	7 480	150,3	440	1 370	263	0,2	12 0 54
5 823	4 495	88,3	351	977	12 312	8,1	12 0 60
6 079	5 603	131,2	300	176	27 968	19,3	12 0 61
5 455	4 537	94,7	574	344	5 662	4,1	12 0 62
4 444	3 849	105,6	355	240	31 489	24,0	12 0 63
7 825	7 646	127,8	154	25	8 623	5,0	12 0 64
7 296	6 630	124,7	610	56	24 822	14,6	12 0 65
7 500	5 775	100,9	1 113	612	3	0,0	12 0 66
10 177	7 001	106,6	1 371	1 805	10 830	5,7	12 0 67
4 474	3 779	93,5	355	340	5 214	4,5	12 0 68
8 368	7 172	124,0	681	515	21 881	12,1	12 0 69
4 717	4 211	117,5	345	161	3 231	3,2	12 0 70
7 545	6 334	115,8	852	359	3 673	2,4	12 0 71
6 045	5 431	114,5	408	206	18 150	12,3	12 0 72
7 046	6 682	117,8	37	327	4 932	3,1	12 0 73
118 656	98 303	114,0	10 863	9 490	180 060	7,1	12 0 00

2.2 Trinkwasserabgabe insgesamt

2.2.1 Trinkwasserabgabe an Letztverbraucher und zur Weiterverteilung 1995 Land Brandenburg insgesamt

Merkmal	Wassermenge
	1000 m³
Wasserabgabe insgesamt ¹⁾	149 516
darunter Betriebswasser	883
davon an Letztverbraucher abgegeben	118 656
davon Haushalte und Kleingewerbe	98 303
(damit versorgte Einwohner in 1000 EW)	2 362
gewerbliche Unternehmen	10 863
darunter Betriebswasser	876
sonstige Abnehmer	9 490
darunter Betriebswasser	7
zur Weiterverteilung abgegeben	6 148
darunter Betriebswasser	-
davon an andere Wasserversorgungsunternehmen	4 320
an Sonstige	261
an andere Bundesländer	1 567
an das Ausland	-
sonstiger Wasserverbrauch	24 712
davon Wasserwerkseigenverbrauch	3 352
Wasserverluste ²⁾	21 360

1) Enthält Mehrfachzählungen, da der Fremdbezug von Wasserversorgungsunternehmen innerhalb eines Bundeslandes bereits bei diesen als Wassergewinnung erfaßt wird.

2) Tatsächliche (z.B. Rohrbrüche) und scheinbare (z.B. Meßfehler) Verluste sowie statistische Differenzen.

**2.2.2 Trinkwasserabgabe an Letztverbraucher und zur Weiterverteilung 1995
nach Verwaltungsbezirken**

Verwaltungsbezirke	Wasser- abgabe insgesamt ¹⁾	davon			
		an Letzt- verbraucher	zur Weiter- verteilung	Wasserwerks- eigenverbrauch	Wasser- verluste ²⁾
1000 m ³					
Kreisfreie Städte					
Brandenburg an der Havel	6 792	6 099	53	120	520
Cottbus	10 528	7 944	1 217	163	1 204
Frankfurt (Oder)	6 651	5 209	334	127	981
Potsdam	11 921	11 041	532	193	155
Landkreise					
Barnim	7 414	5 361	82	75	1 896
Dahme-Spreewald	8 260	6 689	92	292	1 187
Elbe-Eister	7 078	5 354	444	181	1 099
Havelland	9 413	7 168	327	536	1 382
Märkisch-Oderland	11 579	9 191	36	166	2 186
Oberhavel	6 519	5 222	48	123	1 126
Oberspreewald-Lausitz	11 845	7 630	2 313	102	1 800
Oder-Spree	11 834	8 588	85	170	2 991
Ostprignitz-Ruppin	5 028	4 366	86	155	421
Potsdam-Mittelmark	6 558	5 612	50	265	631
Prignitz	5 252	4 714	113	86	339
Spree-Neiße	7 885	6 457	239	326	863
Teltow-Fläming	6 188	4 971	43	180	994
Uckermark	8 771	7 040	54	92	1 585
Land Brandenburg	149 516	118 656	6 148	3 352	21 360

1) Enthält Mehrfachzählungen, da der Fremdbezug von Wasserversorgungsunternehmen innerhalb eines Bundeslandes bereits bei diesen als Wassergewinnung erfaßt wird.

2) Tatsächliche (z.B. Rohrbrüche) und scheinbare (z.B. Meßfehler) Verluste sowie statistische Differenzen.

2.3 Beschaffenheit des Trinkwassers 1995 nach Verwaltungsbezirken
2.3.1 pH - Wert

Verwaltungsbezirke	mit Angaben zur Beschaffenheit ¹⁾						
	zusammen	von ... bis unter ...					
		unter 6,5	6,5 - 7,0	7,0 - 7,5	7,5 - 8,0	8,0 - 9,6	9,6 und mehr
1000 m ³							
Kreisfreie Städte							
Brandenburg an der Havel	5 343	-	-	5 290	53	-	-
Cottbus	4 398	-	-	-	4 398	-	-
Frankfurt (Oder)	685	-	-	-	685	-	-
Potsdam	9 428	-	-	52	9 376	-	-
Landkreise							
Barnim	5 873	-	-	1 395	4 285	193	-
Dahme-Spreewald	5 957	-	48	5 313	431	165	-
Elbe-Elster	5 258	-	265	228	2 338	2 427	-
Havelland	4 916	-	-	4 435	481	-	-
Märkisch-Oderland	7 052	-	5	2 528	4 519	-	-
Oberhavel	6 824	30	395	4 137	2 256	6	-
Oberspreewald-Lausitz	7 630	-	-	2 377	26	5 227	-
Oder-Spree	14 596	-	-	1 047	8 963	4 586	-
Ostprignitz-Ruppin	4 463	14	-	2 242	2 156	51	-
Potsdam-Mittelmark	8 112	-	139	3 498	4 253	222	-
Prignitz	4 645	-	-	1 622	2 984	39	-
Spree-Neiße	9 312	-	-	2 594	6 517	201	-
Teltow-Fläming	6 066	-	-	3 986	2 077	3	-
Uckermark	7 047	-	9	6 544	494	-	-
Land Brandenburg	117 605	44	861	47 288	56 292	13 120	-

1) Die regionale Zuordnung erfolgt nach dem Einspeisungspunkt.

Noch: 2.3 Beschaffenheit des Trinkwassers 1995 nach Verwaltungsbezirken
2.3.2 Elektrische Leitfähigkeit

Verwaltungsbezirke	mit Angaben zur Beschaffenheit ¹⁾							
	zusammen	von ... bis unter ... ($\mu\text{S/cm}$)						
		unter der Nachweisgrenze	unter 200,0	200,0 - 400,0	400,0 - 600,0	600,0 - 800,0	800,0 - 2000,1	2000,1 und mehr
1000 m ³								
Kreisfreie Städte								
Brandenburg an der Havel	5 343	-	-	1 384	3 959	-	-	-
Cottbus	4 398	-	-	-	4 398	-	-	-
Frankfurt (Oder)	685	-	-	-	-	-	685	-
Potsdam	9 428	-	-	-	-	9 428	-	-
Landkreise								
Barnim	5 873	-	325	213	345	3 855	1 135	-
Dahme-Spreewald	5 957	-	32	540	1 283	1 299	2 803	-
Elbe-Elster	5 258	-	163	1 149	3 430	496	20	-
Havelland	4 916	-	-	483	896	2 550	987	-
Märkisch-Oderland	7 052	-	-	114	1 135	3 324	2 479	-
Oberhavel	6 824	30	18	182	1 373	2 151	3 070	-
Oberspreewald-Lausitz	7 630	-	-	864	5 128	-	1 638	-
Oder-Spree	14 596	-	-	126	1 269	10 749	2 452	-
Ostprignitz-Ruppin	4 406	17	5	1 499	969	1 690	226	-
Potsdam-Mittelmark	8 112	-	17	2 932	2 770	390	2 003	-
Prignitz	4 645	-	39	401	1 595	2 167	443	-
Spree-Neiße	9 312	-	82	3 421	4 049	443	1 317	-
Teltow-Fläming	6 056	-	3	2 034	1 704	1 189	1 126	-
Uckermark	7 047	-	-	34	1 133	1 542	4 338	-
Land Brandenburg	117 538	47	684	15 376	35 436	41 273	24 722	-

1) Die regionale Zuordnung erfolgt nach dem Einspeisungspunkt.

Noch: 2.3 Beschaffenheit des Trinkwassers 1995 nach Verwaltungsbezirken
2.3.3 Säurekapazität

Verwaltungsbezirke	mit Angaben zur Beschaffenheit ¹⁾							
	zusammen	von ... bis unter ... (mmol/l)						
		unter der Nachweisgrenze	unter 0,7	0,7 - 1,4	1,4 - 2,6	2,6 - 3,9	3,9 - 5,5	5,5 und mehr
1000 m ³								
Kreisfreie Städte								
Brandenburg an der Havel	5 343	-	-	-	1 437	3 906	-	-
Cottbus	4 398	-	-	-	-	4 398	-	-
Frankfurt (Oder)	685	-	-	-	-	685	-	-
Potsdam	9 428	-	-	-	-	9 428	-	-
Landkreise								
Barnim	5 873	-	384	-	377	1 420	3 505	187
Dahme-Spreewald	5 947	-	1	30	1 030	267	4 586	33
Elbe-Elster	5 258	-	210	1 870	1 105	2 040	33	-
Havelland	4 916	-	-	-	295	1 799	2 648	174
Märkisch-Oderland	7 052	120	857	-	-	1 934	3 991	150
Oberhavel	6 824	36	13	12	248	1 941	4 509	65
Oberspreewald-Lausitz	7 630	-	-	5 215	1 032	1 383	-	-
Oder-Spree	14 550	-	32	-	4 650	7 667	2 121	80
Ostprignitz-Ruppin	4 463	170	55	-	510	1 820	1 552	356
Potsdam-Mittelmark	8 112	10	207	191	1 440	4 351	1 877	36
Prignitz	4 612	1 194	-	8	529	2 077	705	99
Spree-Neiße	9 312	-	-	2 974	2 198	3 851	289	-
Teltow-Fläming	5 890	-	-	3	1 555	2 514	1 618	200
Uckermark	7 047	8	18	-	20	538	3 502	2 961
Land Brandenburg	117 340	1 538	1 777	10 303	16 426	52 019	30 936	4 341

1) Die regionale Zuordnung erfolgt nach dem Einspeisungspunkt.

Noch: 2.3 Beschaffenheit des Trinkwassers 1995 nach Verwaltungsbezirken
2.3.4 Arsen

Verwaltungsbezirke	mit Angaben zur Beschaffenheit ¹⁾							
	zusammen	von ... bis unter ... (mg / l)						
		unter der Nachweisgrenze	unter 0,005	0,005 - 0,010	0,010 - 0,020	0,020 - 0,030	0,030 - 0,041	0,041 und mehr
1000 m ³								
Kreisfreie Städte								
Brandenburg an der Havel	5 343	-	-	1 384	-	3 959	-	-
Cottbus	4 398	-	4 398	-	-	-	-	-
Frankfurt (Oder)	685	685	-	-	-	-	-	-
Potsdam	9 428	9 376	52	-	-	-	-	-
Landkreise								
Barnim	5 873	5 081	520	272	-	-	-	-
Dahme-Spreewald	5 919	3 964	1 922	-	-	33	-	-
Elbe-Elster	5 240	3 057	2 183	-	-	-	-	-
Havelland	4 916	1 883	3 033	-	-	-	-	-
Märkisch-Oderland	7 052	4 843	2 036	-	173	-	-	-
Oberhavel	6 824	2 617	4 207	-	-	-	-	-
Oberspreewald-Lausitz	7 630	2 670	4 960	-	-	-	-	-
Oder-Spree	14 319	8 052	6 267	-	-	-	-	-
Ostprignitz-Ruppin	4 463	4 178	280	-	-	-	5	-
Potsdam-Mittelmark	8 112	2 864	2 199	684	-	188	2 177	-
Prignitz	4 612	1 262	3 276	-	-	-	-	74
Spree-Neiße	9 312	4	9 308	-	-	-	-	-
Teltow-Fläming	6 045	3 265	2 780	-	-	-	-	-
Uckermark	7 047	1 434	5 609	4	-	-	-	-
Land Brandenburg	117 218	55 235	53 030	2 344	173	4 180	2 182	74

1) Die regionale Zuordnung erfolgt nach dem Einspeisungspunkt.

Noch: 2.3 Beschaffenheit des Trinkwassers 1995 nach Verwaltungsbezirken
2.3.5 Blei

Verwaltungsbezirke	mit Angaben zur Beschaffenheit ¹⁾							
	zusammen	von ... bis unter ... (mg / l)						
		unter der Nachweisgrenze	unter 0,010	0,010 - 0,020	0,020 - 0,030	0,030 - 0,036	0,036 - 0,041	0,041 und mehr
1000 m ³								
Kreisfreie Städte								
Brandenburg an der Havel	5 343	-	1 384	3 959	-	-	-	-
Cottbus	4 398	-	4 398	-	-	-	-	-
Frankfurt (Oder)	685	685	-	-	-	-	-	-
Potsdam	9 428	9 428	-	-	-	-	-	-
Landkreise								
Barnim	5 873	5 081	792	-	-	-	-	-
Dahme-Spreewald	5 919	3 767	1 955	170	-	-	-	27
Elbe-Elster	5 240	183	5 057	-	-	-	-	-
Havelland	4 916	1 883	3 033	-	-	-	-	-
Märkisch-Oderland	7 052	4 807	2 245	-	-	-	-	-
Oberhavel	6 824	2 463	4 361	-	-	-	-	-
Oberspreewald-Lausitz	7 630	2 415	5 215	-	-	-	-	-
Oder-Spree	14 319	8 023	6 296	-	-	-	-	-
Ostprignitz-Ruppin	4 463	2 999	1 427	-	-	-	37	-
Potsdam-Mittelmark	8 112	3 422	2 325	188	-	1 372	805	-
Prignitz	4 647	1 208	3 273	51	-	-	83	32
Spree-Neiße	9 312	4	9 255	53	-	-	-	-
Teltow-Fläming	6 045	4 809	1 236	-	-	-	-	-
Uckermark	7 047	1 450	5 597	-	-	-	-	-
Land Brandenburg	117 253	52 627	57 849	4 421	-	1 372	925	59

1) Die regionale Zuordnung erfolgt nach dem Einspeisungspunkt.

Noch: 2.3 Beschaffenheit des Trinkwassers 1995 nach Verwaltungsbezirken
2.3.6 Cadmium

Verwaltungsbezirke	mit Angaben zur Beschaffenheit ¹⁾							
	zusammen	von ... bis unter ... (mg / l)						
		unter der Nachweisgrenze	unter 0,0012	0,0012 - 0,0025	0,0025 - 0,0037	0,0037 - 0,0045	0,0045 - 0,0051	0,0051 und mehr
1000 m ³								
Kreisfreie Städte								
Brandenburg an der Havel	5 343	-	1 384	-	-	-	3 959	-
Cottbus	4 398	-	4 398	-	-	-	-	-
Frankfurt (Oder)	685	685	-	-	-	-	-	-
Potsdam	9 428	9 428	-	-	-	-	-	-
Landkreise								
Barnim	5 873	5 081	384	408	-	-	-	-
Dahme-Spreewald	5 919	3 964	1 933	17	-	-	5	-
Elbe-Elster	5 240	3 115	2 125	-	-	-	-	-
Havelland	4 916	1 883	3 033	-	-	-	-	-
Märkisch-Oderland	7 052	4 843	1 032	1 177	-	-	-	-
Oberhavel	6 824	2 492	4 317	15	-	-	-	-
Oberspreewald-Lausitz	7 630	7 630	-	-	-	-	-	-
Oder-Spree	14 319	8 052	45	6 162	60	-	-	-
Ostprignitz-Ruppin	4 463	4 350	76	-	-	-	37	-
Potsdam-Mittelmark	8 112	3 351	2 290	-	316	54	2 101	-
Prignitz	4 647	501	2 150	719	1 111	27	65	74
Spree-Neiße	9 312	4	7 765	-	1 543	-	-	-
Teltow-Fläming	6 045	4 092	1 953	-	-	-	-	-
Uckermark	7 047	1 463	2 013	3 571	-	-	-	-
Land Brandenburg	117 253	60 934	34 898	12 069	3 030	81	6 167	74

1) Die regionale Zuordnung erfolgt nach dem Einspeisungspunkt.

Noch: 2.3 Beschaffenheit des Trinkwassers 1995 nach Verwaltungsbezirken
2.3.7 Chrom

Verwaltungsbezirke	mit Angaben zur Beschaffenheit ¹⁾							
	zusammen	von ... bis unter ... (mg / l)						
		unter der Nachweisgrenze	unter 0,012	0,012 - 0,025	0,025 - 0,037	0,037 - 0,045	0,045 - 0,051	0,051 und mehr
	1000 m ³							
Kreisfreie Städte								
Brandenburg an der Havel	5 343	2	5 341	-	-	-	-	-
Cottbus	4 398	-	4 398	-	-	-	-	-
Frankfurt (Oder)	685	-	685	-	-	-	-	-
Potsdam	9 428	9 428	-	-	-	-	-	-
Landkreise								
Barnim	5 873	4 941	792	140	-	-	-	-
Dahme-Spreewald	5 919	3 794	1 955	-	-	170	-	-
Elbe-Elster	5 240	3 115	2 125	-	-	-	-	-
Havelland	4 916	1 883	3 033	-	-	-	-	-
Märkisch-Oderland	7 052	4 843	2 209	-	-	-	-	-
Oberhavel	6 824	2 865	3 952	-	-	-	-	7
Oberspreewald-Lausitz	7 630	7 630	-	-	-	-	-	-
Oder-Spree	14 319	9 546	4 364	409	-	-	-	-
Ostprignitz-Ruppin	4 463	4 361	102	-	-	-	-	-
Potsdam-Mittelmark	8 112	4 158	2 582	316	-	-	1 056	-
Prignitz	4 621	1 259	3 261	-	27	-	-	74
Spree-Neiße	9 284	4	7 737	1 543	-	-	-	-
Teltow-Fläming	6 045	5 011	1 027	-	-	-	-	7
Uckermark	7 047	1 463	5 584	-	-	-	-	-
Land Brandenburg	117 199	64 303	49 147	2 408	27	170	1 056	88

1) Die regionale Zuordnung erfolgt nach dem Einspeisungspunkt.

Noch: 2.3 Beschaffenheit des Trinkwassers 1995 nach Verwaltungsbezirken
2.3.8 Cyanid

Verwaltungsbezirke	mit Angaben zur Beschaffenheit ¹⁾							
	zusammen	von ... bis unter ... (mg / l)						
		unter der Nachweisgrenze	unter 0,012	0,012 - 0,025	0,025 - 0,037	0,037 - 0,045	0,045 - 0,051	0,051 und mehr
1000 m ³								
Kreisfreie Städte								
Brandenburg an der Havel	5 343	2	5 341	-	-	-	-	-
Cottbus	4 398	-	4 398	-	-	-	-	-
Frankfurt (Oder)	685	685	-	-	-	-	-	-
Potsdam	9 428	9 428	-	-	-	-	-	-
Landkreise								
Barnim	5 873	4 736	1 113	24	-	-	-	-
Dahme-Spreewald	5 919	3 986	1 933	-	-	-	-	-
Elbe-Elster	5 240	3 115	2 125	-	-	-	-	-
Havelland	4 916	1 963	2 953	-	-	-	-	-
Märkisch-Oderland	7 052	2 658	4 394	-	-	-	-	-
Oberhavel	6 824	2 885	2 235	1 704	-	-	-	-
Oberspreewald-Lausitz	7 630	7 630	-	-	-	-	-	-
Oder-Spree	14 319	11 438	2 881	-	-	-	-	-
Ostprignitz-Ruppin	4 463	4 375	88	-	-	-	-	-
Potsdam-Mittelmark	8 112	2 686	5 426	-	-	-	-	-
Prignitz	4 621	1 276	2 234	1 111	-	-	-	-
Spree-Neiße	9 312	4	9 308	-	-	-	-	-
Teltow-Fläming	6 045	4 498	1 547	-	-	-	-	-
Uckermark	7 045	1 680	5 334	31	-	-	-	-
Land Brandenburg	117 225	63 045	51 310	2 870	-	-	-	-

1) Die regionale Zuordnung erfolgt nach dem Einspeisungspunkt.

Noch: 2.3 Beschaffenheit des Trinkwassers 1995 nach Verwaltungsbezirken
2.3.9 Fluorid

Verwaltungsbezirke	mit Angaben zur Beschaffenheit ¹⁾							
	zusammen	von ... bis unter ... (mg/l)						
		unter der Nachweisgrenze	unter 0,375	0,375 - 0,750	0,750 - 1,125	1,125 - 1,350	1,350 - 1,501	1,501 und mehr
1000 m ³								
Kreisfreie Städte								
Brandenburg an der Havel	5 343	2	5 341	-	-	-	-	-
Cottbus	4 398	-	4 398	-	-	-	-	-
Frankfurt (Oder)	685	685	-	-	-	-	-	-
Potsdam	9 428	9 428	-	-	-	-	-	-
Landkreise								
Barnim	5 873	94	5 454	325	-	-	-	-
Dahme-Spreewald	5 919	3 964	1 955	-	-	-	-	-
Elbe-Elster	5 240	33	5 207	-	-	-	-	-
Havelland	4 916	1 883	3 033	-	-	-	-	-
Märkisch-Oderland	7 052	1	7 047	4	-	-	-	-
Oberhavel	6 824	1 981	4 831	12	-	-	-	-
Oberspreewald-Lausitz	7 630	31	7 599	-	-	-	-	-
Oder-Spree	14 537	1 575	12 962	-	-	-	-	-
Ostprignitz-Ruppin	4 463	4 358	105	-	-	-	-	-
Potsdam-Mittelmark	8 112	2 381	5 731	-	-	-	-	-
Prignitz	4 621	540	4 081	-	-	-	-	-
Spree-Neiße	9 312	4	9 308	-	-	-	-	-
Teltow-Fläming	6 045	4 123	1 922	-	-	-	-	-
Uckermark	7 047	486	5 141	1 420	-	-	-	-
Land Brandenburg	117 445	31 569	84 115	1 761	-	-	-	-

1) Die regionale Zuordnung erfolgt nach dem Einspeisungspunkt.

Noch: 2.3 Beschaffenheit des Trinkwassers 1995 nach Verwaltungsbezirken
2.3.10 Nickel

Verwaltungsbezirke	mit Angaben zur Beschaffenheit ¹⁾							
	zusammen	von ... bis unter ... (mg/l)						
		unter der Nachweisgrenze	unter 0,012	0,012 - 0,025	0,025 - 0,037	0,037 - 0,045	0,045 - 0,051	0,051 und mehr
1000 m ³								
Kreisfreie Städte								
Brandenburg an der Havel	5 343	-	5 290	-	53	-	-	-
Cottbus	4 398	-	4 398	-	-	-	-	-
Frankfurt (Oder)	685	685	-	-	-	-	-	-
Potsdam	9 428	9 376	52	-	-	-	-	-
Landkreise								
Barnim	5 873	4 819	1 054	-	-	-	-	-
Dahme-Spreewald	5 919	3 964	1 955	-	-	-	-	-
Elbe-Elster	5 240	1 309	3 570	311	-	-	-	50
Havelland	4 916	1 815	3 101	-	-	-	-	-
Märkisch-Oderland	7 052	4 671	2 156	-	225	-	-	-
Oberhavel	6 824	2 345	4 461	-	-	7	-	11
Oberspreewald-Lausitz	7 630	2 670	4 960	-	-	-	-	-
Oder-Spree	14 319	9 546	4 323	60	48	-	342	-
Ostprignitz-Ruppin	4 463	3 890	573	-	-	-	-	-
Potsdam-Mittelmark	8 112	3 355	2 518	56	283	-	1 900	-
Prignitz	4 621	1 247	3 273	32	-	27	-	42
Spree-Neiße	9 312	4	7 765	1 543	-	-	-	-
Teltow-Fläming	6 045	3 295	2 743	-	-	7	-	-
Uckermark	7 047	1 463	5 056	528	-	-	-	-
Land Brandenburg	117 227	54 454	57 248	2 530	609	41	2 242	103

1) Die regionale Zuordnung erfolgt nach dem Einspeisungspunkt.

Noch: 2.3 Beschaffenheit des Trinkwassers 1995 nach Verwaltungsbezirken
2.3.11 Nitrat

Verwaltungsbezirke	mit Angaben zur Beschaffenheit ¹⁾							
	zusammen	von ... bis unter ... (mg/l)						
		unter der Nachweisgrenze	unter 3,1	3,1 - 10,0	10,0 - 25,0	25,0 - 37,5	37,5 - 50,1	50,1 und mehr
1000 m ³								
Kreisfreie Städte								
Brandenburg an der Havel	5 343	5 292	51	-	-	-	-	-
Cottbus	4 398	-	-	4 398	-	-	-	-
Frankfurt (Oder)	685	-	685	-	-	-	-	-
Potsdam	9 428	9 376	52	-	-	-	-	-
Landkreise								
Barnim	5 873	4 583	553	117	34	585	1	-
Dahme-Spreewald	5 951	45	2 491	3 157	77	181	-	-
Elbe-Elster	5 235	163	4 429	288	307	48	-	-
Havelland	4 916	1 965	2 741	186	24	-	-	-
Märkisch-Oderland	7 052	4 353	1 685	642	245	122	5	-
Oberhavel	6 824	667	4 883	1 245	9	10	10	-
Oberspreewald-Lausitz	7 630	10	6 237	1 383	-	-	-	-
Oder-Spree	14 376	4 447	6 137	3 779	13	-	-	-
Ostprignitz-Ruppin	4 463	3 287	1 098	59	-	5	14	-
Potsdam-Mittelmark	8 112	1 674	5 695	121	335	23	264	-
Prignitz	4 645	489	3 992	62	90	12	-	-
Spree-Neiße	9 312	4	9 189	75	16	28	-	-
Teltow-Fläming	6 056	3 777	1 879	231	155	14	-	-
Uckermark	7 047	537	2 903	1 132	222	2 246	-	7
Land Brandenburg	117 346	40 669	54 700	16 875	1 527	3 274	294	7

1) Die regionale Zuordnung erfolgt nach dem Einspeisungspunkt.

Noch: 2.3 Beschaffenheit des Trinkwassers 1995 nach Verwaltungsbezirken
2.3.12 Nitrit

Verwaltungsbezirke	mit Angaben zur Beschaffenheit ¹⁾							
	zusammen	von ... bis unter ... (mg/l)						
		unter der Nachweisgrenze	unter 0,025	0,025 - 0,050	0,050 - 0,075	0,075 - 0,090	0,090 - 0,101	0,101 und mehr
1000 m ³								
Kreisfreie Städte								
Brandenburg an der Havel	5 343	2	5 341	-	-	-	-	-
Cottbus	4 398	-	4 398	-	-	-	-	-
Frankfurt (Oder)	685	685	-	-	-	-	-	-
Potsdam	9 428	9 428	-	-	-	-	-	-
Landkreise								
Barnim	5 873	5 172	678	-	23	-	-	-
Dahme-Spreewald	5 951	3 964	1 879	56	20	-	32	-
Elbe-Elster	5 240	1 944	2 148	1 148	-	-	-	-
Havelland	4 916	1 320	3 228	264	104	-	-	-
Märkisch-Oderland	7 052	4 574	2 177	301	-	-	-	-
Oberhavel	6 824	4 139	2 128	557	-	-	-	-
Oberspreewald-Lausitz	7 630	7 375	255	-	-	-	-	-
Oder-Spree	14 383	8 971	5 284	26	102	-	-	-
Ostprignitz-Ruppin	4 463	3 997	456	-	10	-	-	-
Potsdam-Mittelmark	8 112	1 827	5 509	776	-	-	-	-
Prignitz	4 645	467	2 209	719	40	75	1 135	-
Spree-Neiße	9 312	4	7 517	232	1 543	-	16	-
Teltow-Fläming	6 056	4 143	1 899	-	-	-	14	-
Uckermark	7 047	1 466	5 321	137	57	-	51	15
Land Brandenburg	117 358	59 478	50 427	4 216	1 899	75	1 248	15

1) Die regionale Zuordnung erfolgt nach dem Einspeisungspunkt.

Noch: 2.3 Beschaffenheit des Trinkwassers 1995 nach Verwaltungsbezirken
2.3.13 Quecksilber

Verwaltungsbezirke	mit Angaben zur Beschaffenheit ¹⁾							
	zusammen	von ... bis unter ... (mg/l)						
		unter der Nachweisgrenze	unter 0,00025	0,00025 - 0,00050	0,00050 - 0,00075	0,00075 - 0,00090	0,00090 - 0,00101	0,00101 und mehr
1000 m ³								
Kreisfreie Städte								
Brandenburg an der Havel	5 343	2	-	-	-	-	5 341	-
Cottbus	4 398	-	4 398	-	-	-	-	-
Frankfurt (Oder)	685	685	-	-	-	-	-	-
Potsdam	9 428	9 428	-	-	-	-	-	-
Landkreise								
Barnim	5 873	5 081	112	-	680	-	-	-
Dahme-Spreewald	5 919	3 964	1 938	-	17	-	-	-
Elbe-Elster	5 240	3 115	2 125	-	-	-	-	-
Havelland	4 916	1 883	3 033	-	-	-	-	-
Märkisch-Oderland	7 052	4 727	692	-	1 021	-	612	-
Oberhavel	6 824	2 879	2 226	-	1 719	-	-	-
Oberspreewald-Lausitz	7 630	7 630	-	-	-	-	-	-
Oder-Spree	14 319	12 625	45	-	1 649	-	-	-
Ostprignitz-Ruppin	4 463	4 027	436	-	-	-	-	-
Potsdam-Mittelmark	8 112	3 547	1 966	-	-	-	2 599	-
Prignitz	4 621	1 264	1 328	-	-	-	1 955	74
Spree-Neiße	9 192	4	7 645	-	1 543	-	-	-
Teltow-Fläming	6 045	4 143	1 902	-	-	-	-	-
Uckermark	7 047	1 463	2 002	-	3 582	-	-	-
Land Brandenburg	117 107	66 467	29 848	-	10 211	-	10 507	74

1) Die regionale Zuordnung erfolgt nach dem Einspeisungspunkt.

Noch: 2.3 Beschaffenheit des Trinkwassers 1995 nach Verwaltungsbezirken
 2.3.14 Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe

Verwaltungsbezirke	mit Angaben zur Beschaffenheit ¹⁾							
	zusammen	von ... bis unter ... (µg/l)						
		unter der Nachweisgrenze	unter 0,05	0,05 - 0,10	0,10 - 0,15	0,15 - 0,18	0,18 - 0,21	0,21 und mehr
1000 m ³								
Kreisfreie Städte								
Brandenburg an der Havel	5 343	-	-	-	-	-	5 343	-
Cottbus	4 398	-	4 398	-	-	-	-	-
Frankfurt (Oder)	685	685	-	-	-	-	-	-
Potsdam	9 428	9 428	-	-	-	-	-	-
Landkreise								
Barnim	5 873	5 485	112	276	-	-	-	-
Dahme-Spreewald	5 902	4 557	1 345	-	-	-	-	-
Elbe-Elster	5 234	36	5 178	20	-	-	-	-
Havelland	4 916	3 500	1 232	-	-	184	-	-
Märkisch-Oderland	7 052	4 751	2 301	-	-	-	-	-
Oberhavel	6 824	2 892	2 119	1 704	-	109	-	-
Oberspreewald-Lausitz	7 630	5 215	2 415	-	-	-	-	-
Oder-Spree	14 235	13 462	713	-	-	-	60	-
Ostprignitz-Ruppin	4 463	4 375	55	-	-	-	33	-
Potsdam-Mittelmark	8 112	4 005	79	-	14	850	3 164	-
Prignitz	4 612	2 293	1 208	-	1 111	-	-	-
Spree-Neiße	9 296	4	7 749	-	-	-	1 543	-
Teltow-Fläming	6 045	4 478	360	-	-	26	1 181	-
Uckermark	7 047	4 765	2 282	-	-	-	-	-
Land Brandenburg	117 095	69 931	31 546	2 000	1 125	1 169	11 324	-

1) Die regionale Zuordnung erfolgt nach dem Einspeisungspunkt.

Noch: 2.3 Beschaffenheit des Trinkwassers 1995 nach Verwaltungsbezirken
 2.3.15 Organische Chlorverbindungen
 2.3.15a. 1,1,1 Trichlorethan, Trichlorethen, Tetrachlorethen, Dichlormethan

Verwaltungsbezirke	mit Angaben zur Beschaffenheit ¹⁾							
	zusammen	von ... bis unter ... (µg/l)						
		unter der Nachweisgrenze	unter 2,50	2,50 - 5,00	5,00 - 7,50	7,50 - 9,00	9,00 - 10,01	10,01 und mehr
	1000 m ³							
Kreisfreie Städte								
Brandenburg an der Havel	5 343	-	5 343	-	-	-	-	-
Cottbus	4 398	-	4 398	-	-	-	-	-
Frankfurt (Oder)	685	685	-	-	-	-	-	-
Potsdam	9 428	9 428	-	-	-	-	-	-
Landkreise								
Barnim	5 873	5 489	384	-	-	-	-	-
Dahme-Spreewald	5 902	3 969	1 071	862	-	-	-	-
Elbe-Elster	5 234	2 445	2 789	-	-	-	-	-
Havelland	4 916	2 189	68	-	-	-	2 659	-
Märkisch-Oderland	7 052	4 801	2 251	-	-	-	-	-
Oberhavel	6 804	2 892	1 717	-	-	-	2 195	-
Oberspreewald-Lausitz	7 630	5 215	2 415	-	-	-	-	-
Oder-Spree	13 414	12 671	743	-	-	-	-	-
Ostprignitz-Ruppin	4 463	4 375	55	-	-	-	33	-
Potsdam-Mittelmark	8 112	2 829	3 349	-	-	-	1 934	-
Prignitz	4 621	2 172	2 449	-	-	-	-	-
Spree-Neiße	9 312	4	6 866	2 442	-	-	-	-
Teltow-Fläming	6 045	4 298	31	509	-	-	1 207	-
Uckermark	7 047	2 753	4 275	19	-	-	-	-
Land Brandenburg	116 279	66 215	38 204	3 832	-	-	8 028	-

1) Die regionale Zuordnung erfolgt nach dem Einspeisungspunkt.

Noch: 2.3 Beschaffenheit des Trinkwassers 1995 nach Verwaltungsbezirken
 2.3.15 Organische Chlorverbindungen
 2.3.15b. Tetrachlormethan

Verwaltungsbezirke	mit Angaben zur Beschaffenheit ¹⁾							
	zusammen	von ... bis unter ... (µg/l)						
		unter der Nachweisgrenze	unter 0,75	0,75 - 1,50	1,50 - 2,25	2,25 - 2,70	2,70 - 3,01	3,01 und mehr
1000 m ³								
Kreisfreie Städte								
Brandenburg an der Havel	5 343	-	5 343	-	-	-	-	-
Cottbus	4 398	-	4 398	-	-	-	-	-
Frankfurt (Oder)	685	685	-	-	-	-	-	-
Potsdam	9 428	9 428	-	-	-	-	-	-
Landkreise								
Barnim	5 873	5 489	384	-	-	-	-	-
Dahme-Spreewald	5 914	3 964	1 950	-	-	-	-	-
Elbe-Elster	5 234	2 862	2 372	-	-	-	-	-
Havelland	4 916	2 189	2 727	-	-	-	-	-
Märkisch-Oderland	7 052	5 694	1 324	8	-	-	26	-
Oberhavel	6 794	2 882	3 912	-	-	-	-	-
Oberspreewald-Lausitz	7 630	5 215	2 415	-	-	-	-	-
Oder-Spree	14 167	14 039	128	-	-	-	-	-
Ostprignitz-Ruppin	4 463	4 375	88	-	-	-	-	-
Potsdam-Mittelmark	8 112	3 556	4 533	23	-	-	-	-
Prignitz	4 621	2 213	2 408	-	-	-	-	-
Spree-Neiße	7 822	4	7 818	-	-	-	-	-
Teltow-Fläming	5 845	4 298	1 547	-	-	-	-	-
Uckermark	7 047	5 056	1 991	-	-	-	-	-
Land Brandenburg	115 344	71 949	43 338	31	-	-	26	-

1) Die regionale Zuordnung erfolgt nach dem Einspeisungspunkt.

2.4 Beschaffenheit des selbstgewonnenen und an
(Nachweis von organisch-chemischen Stoffen zur Pflanzenbehandlung und Schädlings

Schlüsselnummer ¹⁾	Selbstgewonnenes Wasser ²⁾				mit durchgeführten Analysen bei			
	mit durchgeführten Analysen bei		darunter mit festgestellten Inhaltsstoffen bei					
	organisch-chemischen Stoffen zur Pflanzenbehandlung und Schädlingsbekämpfung				org.-chem. Stoffen zur Pflanzenbehandlung und Schädlingsbekämpfung		polychlorierten, polybromierten Biphenylen und Terphenylen	
	Anzahl ⁴⁾	1000m ³	Anzahl ⁴⁾	1000m ³	Anzahl ⁵⁾	1000m ³	Anzahl ⁵⁾	1000m ³
12 0 51	6	6 035	-	-	4	5 343	4	5 343
12 0 52	1	5 060	-	-	-	-	-	-
12 0 53	1	2 038	-	-	1	685	1	685
12 0 54	2	2 584	-	-	2	9 428	2	9 428
12 0 60	5	388	-	-	7	593	7	593
12 0 61	33	4 831	1	36	26	5 500	22	5 434
12 0 62	10	242	3	39	20	1 509	18	1 438
12 0 63	16	5 117	-	-	28	4 902	28	4 902
12 0 64	12	4 885	-	-	15	3 560	13	3 440
12 0 65	44	5 832	6	211	43	6 551	44	6 602
12 0 66	6	2 021	-	-	7	2 415	7	2 415
12 0 67	10	7 591	1	2	7	6 724	12	7 500
12 0 68	43	4 870	7	1 591	44	4 378	45	4 379
12 0 69	71	15 970	23	2 062	71	7 837	65	7 105
12 0 70	13	1 493	1	251	20	2 208	22	2 292
12 0 71	28	10 210	5	2 502	9	1 881	8	1 543
12 0 72	47	7 010	-	-	51	5 802	53	5 814
12 0 73	58	6 092	-	-	53	5 144	53	5 144
12 0 00	406	92 269	47	6 694	408	74 460	404	74 057

1) Verbale Umschreibung der Schlüsselnummern siehe Anhang.

2) Die regionale Zuordnung erfolgt nach dem Standort der Gewinnungsanlage.

3) Die regionale Zuordnung erfolgt jeweils nach dem Einspeisungspunkt in das öffentliche Netz.

4) Gewinnungsanlagen.

5) Einspeisungspunkte.

Letztverbraucher abgegebenen Wassers 1995 nach Verwaltungsbezirken

bekämpfung sowie von polychlorierten, polybromierten Biphenylen und Terphenylen)

An Letztverbraucher abgegebenes Trinkwasser ³⁾								Schlüsselnummer ¹⁾
darunter mit festgestellten Inhaltsstoffen bei				darunter mit Grenzwertüberschreitung (einzelne Substanz) bei				
org.-chem. Stoffen zur Pflanzenbehandlung und Schädlingsbekämpfung		polychlorierten, polybromierten Biphenylen und Terphenylen		org.-chem. Stoffen zur Pflanzenbehandlung und Schädlingsbekämpfung		polychlorierten, polybromierten Biphenylen und Terphenylen		
Anzahl ⁵⁾	1000m ³	Anzahl ⁵⁾	1000m ³	Anzahl ⁵⁾	1000m ³	Anzahl ⁵⁾	1000m ³	
-	-	-	-	-	-	-	-	12 0 51
-	-	-	-	-	-	-	-	12 0 52
-	-	-	-	-	-	-	-	12 0 53
-	-	-	-	-	-	-	-	12 0 54
3	272	3	272	-	-	-	-	12 0 60
-	-	-	-	-	-	-	-	12 0 61
4	111	4	111	-	-	-	-	12 0 62
-	-	-	-	-	-	-	-	12 0 63
4	147	4	147	-	-	-	-	12 0 64
6	180	6	180	-	-	-	-	12 0 65
-	-	7	2 415	-	-	-	-	12 0 66
1	2	1	287	-	-	-	-	12 0 67
8	1 389	8	1 389	-	-	-	-	12 0 68
21	1 342	21	1 342	-	-	-	-	12 0 69
-	-	-	-	-	-	-	-	12 0 70
1	338	-	-	-	-	-	-	12 0 71
-	-	-	-	-	-	-	-	12 0 72
-	-	-	-	-	-	-	-	12 0 73
48	3 781	54	6 143	-	-	-	-	12 0 00

3. Abwasser

3.1 Anschlußgrad an die öffentliche Kanalisation 1995

3.1.1 Gemeinden im Land Brandenburg

Merkmale	Maßeinheit	Menge
Gemeinden insgesamt	Anzahl	1 696
Wohnbevölkerung am 31.12. 1995	1000 EW	2 542,0
Gemeinden bzw. Gemeindeteile, vollständig oder teilweise mit Anschluß an die öffentliche Kanalisation ¹⁾	Anzahl	553
Wohnbevölkerung der angeschlossenen Gemeinden	1000 EW	2 082,1
An die öffentliche Kanalisation angeschlossene Einwohner	1000 EW	1 572,5
Anteil der angeschlossenen Einwohner an der Gesamtbevölkerung	%	61,9
An eine öffentliche Abwasserbehandlungsanlage angeschlossene Einwohner	1000 EW	1 554,2
Anteil der angeschlossenen Einwohner an der Gesamtbevölkerung	%	61,1
davon angeschlossen an		
eine mechanische Abwasserbehandlungsanlage	1000 EW	335,5
Anteil an der Gesamtbevölkerung	%	13,2
eine biologische Abwasserbehandlungsanlage	1000 EW	1 218,6
Anteil an der Gesamtbevölkerung	%	47,9
Wohnbevölkerung mit Anschluß an eine Kleinkläranlage	1000 EW	16,8
Anteil an der Gesamtbevölkerung	%	0,7
Gesamtlänge des Kanalnetzes für die Sammlung des Abwassers	km	7 601,3
davon Mischsystem	km	1 644,0
Trennsystem	km	5 957,3
Gemeinden bzw. Gemeindeteile, vollständig oder teilweise ohne Anschluß an die öffentliche Kanalisation ¹⁾	Anzahl	1 630
Nicht entsorgte Wohnbevölkerung	1000 EW	969,5

1) Mehrfachzählungen

3.1.2 An die öffentliche Kanalisation angeschlossene

Schlüsselnummer	Verwaltungsbezirke	Gemeinden insgesamt	Wohnbevölkerung der Gemeinden	darunter		an öffentliche	
				an die öffentliche Kanalisation angeschlossene Wohnbevölkerung		zusammen	
				Anzahl	%	Anzahl	%
	Kreisfreie Städte						
12 0 51	Brandenburg an der Havel	1	85 994	81 300	94,5	81 300	94,5
12 0 52	Cottbus	1	123 214	120 000	97,4	120 000	97,4
12 0 53	Frankfurt (Oder)	1	80 807	79 306	98,1	79 306	98,1
12 0 54	Potsdam	1	136 619	136 619	100,0	136 619	100,0
	Landkreise						
12 0 60	Barnim	73	151 783	83 228	54,8	83 228	54,8
12 0 61	Dahme-Spreewald	145	144 990	61 223	42,2	61 223	42,2
12 0 62	Elbe-Elster	136	136 889	62 622	45,7	62 622	45,7
12 0 63	Havelland	94	131 381	63 852	48,6	63 852	48,6
12 0 64	Märkisch-Oderland	133	172 577	82 730	47,9	82 730	47,9
12 0 65	Oberhavel	93	170 505	83 552	49,0	83 263	48,8
12 0 66	Oberspreewald-Lausitz	84	156 758	104 720	66,8	101 767	64,9
12 0 67	Oder-Spree	138	190 839	122 512	64,2	122 090	64,0
12 0 68	Ostprignitz-Ruppin	127	116 005	73 510	63,4	73 510	63,4
12 0 69	Potsdam-Mittelmark	175	180 324	79 686	44,2	79 686	44,2
12 0 70	Prignitz	109	101 421	58 170	57,4	57 170	56,4
12 0 71	Spree-Neiße	104	153 493	96 694	63,0	94 716	61,7
12 0 72	Teltow-Fläming	118	148 133	77 409	52,3	75 925	51,3
12 0 73	Uckermark	163	160 310	105 375	65,7	105 375	65,7
12 0 00	Land Brandenburg	1 696	2 542 042	1 572 508	61,9	1 554 169	61,1

1) Mehrfachzählungen

Einwohner 1995 nach Verwaltungsbezirken

darunter Kläranlagen angeschlossene Wohnbevölkerung				An Kleinkläranlagen angeschlossene Wohnbevölkerung		Vollständig bzw. teilweise ohne öffentliche Kanalisation		Schlüssel- nummer
davon mit Anschluß an eine						Ge- meinden ¹⁾	nicht entsorgte Wohnbevölkerung	
mechanisch		biologisch						
wirkende Abwasserbehandlungsanlage								
Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl		
900	1,0	80 400	93,5	-	-	1	4 694	12 0 51
-	-	120 000	97,4	-	-	1	3 214	12 0 52
79 306	98,1	-	-	-	-	1	1 501	12 0 53
-	-	136 619	100,0	-	-	-	-	12 0 54
1 719	1,1	81 509	53,7	-	-	71	68 555	12 0 60
1 372	0,9	59 851	41,3	-	-	139	83 767	12 0 61
1 100	0,8	51 309	37,5	10 213	7,5	128	74 267	12 0 62
26 098	19,9	37 754	28,7	-	-	93	67 529	12 0 63
-	-	82 730	47,9	-	-	130	89 847	12 0 64
10 710	6,3	72 553	42,5	289	0,2	85	86 953	12 0 65
42 496	27,1	59 271	37,8	2 953	1,9	83	52 038	12 0 66
82 935	43,5	39 155	20,5	-	-	136	68 327	12 0 67
6 400	5,5	67 110	57,8	-	-	122	42 495	12 0 68
2 001	1,1	77 685	43,0	-	-	161	100 638	12 0 69
-	-	57 170	56,4	700	0,7	109	43 251	12 0 70
53 456	34,8	41 260	26,9	1 978	1,3	102	56 799	12 0 71
26 935	18,2	48 990	33,1	704	0,5	109	70 724	12 0 72
105	0,1	105 270	65,6	-	-	159	54 935	12 0 73
335 533	13,2	1 218 636	47,9	16 837	0,7	1 630	969 534	12 0 00

3.2 Ableitung des Abwassers 1995

3.2.1 Ableitung des in der Kanalisation angefallenen Abwassers ohne Behandlung in öffentlichen Abwasserbehandlungsanlagen, Land Brandenburg

Merkmal	Maßeinheit	Menge
Gemeinden mit Kanalisation, aber ohne Anschluß an eine Abwasserbehandlungsanlage	Anzahl	18
Entsorgte Wohnbevölkerung	1000 EW	18,3
darunter an Kleinkläranlagen angeschlossen	1000 EW	16,8
Abwasser insgesamt	1000 m³	677
davon häusliches Abwasser	1000 m³	656
gewerbliches Abwasser	1000 m³	21

3.2.2 Zuleitung des Abwassers zu öffentlichen Behandlungsanlagen, Land Brandenburg

Merkmal	Maßeinheit	Menge
Gemeinden mit Zuleitung des Abwassers zur Abwasserbehandlungsanlage	Anzahl	540
Über den Anschluß an eine Behandlungsanlage entsorgte Wohnbevölkerung	1000 EW	1 554,2
Eingeleitetes Abwasser insgesamt	1000 m³	92 368
davon häusliches Abwasser	1000 m³	65 977
gewerbliches Abwasser	1000 m³	26 391
Einleitung von häuslichem Abwasser je Einwohner und Tag	l	116,3

**3.2.3 Gemeinden mit Zuleitung des Abwassers zu öffentlichen Behandlungsanlagen 1995
nach Verwaltungsbezirken**

Verwaltungsbezirke	Gemeinden insgesamt	Entsorgte Bevölkerung	Eingeleitetes Abwasser zusammen	davon		Einleitung von häuslichem Abwasser je angeschloss. Einwohner und Tag
				häusliches	gewerbliches	
				Abwasser		1000 m ³	l
Anzahl						
Kreisfreie Städte						
Brandenburg an der Havel	1	81 300	6 035	3 857	2 178	130,0
Cottbus	1	120 000	6 600	4 890	1 710	111,6
Frankfurt (Oder)	1	79 306	4 674	3 608	1 066	124,6
Potsdam	1	136 619	6 612	5 814	798	116,6
Landkreise						
Barnim	39	83 228	5 702	3 945	1 757	129,9
Dahme-Spreewald	50	61 223	3 159	2 750	409	123,1
Elbe-Elster	29	52 409	2 294	1 780	514	93,1
Havelland	35	63 852	4 317	2 781	1 536	119,3
Märkisch-Oderland	44	82 730	4 554	3 763	791	124,6
Oberhavel	28	83 263	6 401	5 150	1 251	169,5
Oberspreewald-Lausitz	21	101 767	3 866	3 573	293	96,2
Oder-Spree	48	122 090	6 588	4 564	2 024	102,4
Ostprignitz-Ruppin	36	73 510	3 657	3 351	306	124,9
Potsdam-Mittelmark	58	79 686	3 620	3 204	416	110,2
Prignitz	22	57 170	2 547	1 975	572	94,6
Spree-Neiße	35	94 716	12 672	3 644	9 028	105,4
Teltow-Fläming	44	75 925	3 540	3 056	484	110,3
Uckermark	47	105 375	5 530	4 272	1 258	111,1
Land Brandenburg	540	1 554 169	92 368	65 977	26 391	116,3

3.3 Angeschlossene Einwohner, Abwasseraufkommen, Behandlung

Schlüsselnummer	Verwaltungsbezirke	Bevölkerung insgesamt	Und zwar mit Anschluß					
			an die Sammelkanalisation		an Kläranlagen			
					zusammen		darunter an biologische Kläranlagen	
			1000	%	1000	%	1000	%
	Kreisfreie Städte							
12 0 51	Brandenburg an der Havel	86,0	81,3	94,5	81,3	94,5	80,4	93,5
12 0 52	Cottbus	123,2	120,0	97,4	120,0	97,4	120,0	97,4
12 0 53	Frankfurt (Oder)	80,8	79,3	98,1	79,3	98,1	-	-
12 0 54	Potsdam	136,6	136,6	100,0	136,6	100,0	136,6	100,0
	Landkreise							
12 0 60	Barnim	151,8	83,2	54,8	83,2	54,8	81,5	53,7
12 0 61	Dahme-Spreewald	145,0	61,2	42,2	61,2	42,2	59,9	41,3
12 0 62	Elbe-Elster	136,9	62,6	45,7	52,4	38,3	51,3	37,5
12 0 63	Havelland	131,4	63,9	48,6	63,9	48,6	37,8	28,7
12 0 64	Märkisch-Oderland	172,6	82,7	47,9	82,7	47,9	82,7	47,9
12 0 65	Oberhavel	170,5	83,6	49,0	83,3	48,8	72,6	42,5
12 0 66	Oberspreewald-Lausitz	156,8	104,7	66,8	101,8	64,9	59,3	37,8
12 0 67	Oder-Spree	190,8	122,5	64,2	122,1	64,0	39,2	20,5
12 0 68	Ostprignitz-Ruppin	116,0	73,5	63,4	73,5	63,4	67,1	57,8
12 0 69	Potsdam-Mittelmark	180,3	79,7	44,2	79,7	44,2	77,7	43,0
12 0 70	Prignitz	101,4	58,2	57,4	57,2	56,4	57,2	56,4
12 0 71	Spree-Neiße	153,5	96,7	63,0	94,7	61,7	41,3	26,9
12 0 72	Teltow-Fläming	148,1	77,4	52,3	75,9	51,3	49,0	33,1
12 0 73	Uckermark	160,3	105,4	65,7	105,4	65,7	105,3	65,6
12 0 00	Land Brandenburg	2 542,0	1 572,5	61,9	1 554,2	61,1	1 218,6	47,9

1) Pro Einwohner und Jahr.

und (Direkt-)ableitung des Abwassers 1995 nach Verwaltungsbezirken

Abwasser- aufkommen insgesamt		davon		Vom Abwasseraufkommen wurden			Schlüssel- nummer
		häusliches Abwasser	gewerb- liches Abwasser	in zentralen Kläranlagen behandelt	ohne Behandlung in einer zentralen Kläranlage in Ge- wässer / Untergrund abgeleitet		
1000 m ³	m ³ /EW*a ¹⁾				1000 m ³		
					zusammen	darunter gewerblich	
6 035	74,2	3 857	2 178	6 035	-	-	12 0 51
6 600	55,0	4 890	1 710	6 600	-	-	12 0 52
4 674	58,9	3 608	1 066	4 674	-	-	12 0 53
6 612	48,4	5 814	798	6 612	-	-	12 0 54
5 702	68,5	3 945	1 757	5 702	-	-	12 0 60
3 159	51,6	2 750	409	3 159	-	-	12 0 61
2 698	43,1	2 174	524	2 294	404	10	12 0 62
4 317	67,6	2 781	1 536	4 317	-	-	12 0 63
4 554	55,1	3 763	791	4 554	-	-	12 0 64
6 416	76,7	5 163	1 253	6 401	15	2	12 0 65
3 912	37,4	3 619	293	3 866	46	-	12 0 66
6 606	53,9	4 573	2 033	6 588	18	9	12 0 67
3 657	49,8	3 351	306	3 657	-	-	12 0 68
3 620	45,4	3 204	416	3 620	-	-	12 0 69
2 580	44,3	2 008	572	2 547	33	-	12 0 70
12 776	132,1	3 748	9 028	12 672	104	-	12 0 71
3 597	46,5	3 113	484	3 540	57	-	12 0 72
5 530	52,5	4 272	1 258	5 530	-	-	12 0 73
93 045	59,2	66 633	26 412	92 368	677	21	12 0 00

4. Abwasserbehandlung

4.1 Behandlung des Abwassers 1995 nach der Art der Anlage

Land Brandenburg insgesamt

Art der Anlage	Jahresabwasser- menge am Ab- lauf der Anlage	davon			
		häusliches	gewerbliches	Fremd- wasser	Niederschlags- wasser
		Abwasser			
1000 m ³					
Mechanisch wirkende Anlagen	20 738	13 428	3 325	2 282	1 703
Biologische Anlagen ohne gezielte Nährstoffelimination	19 681	12 230	4 130	3 023	298
Biologische Anlagen mit gezielter Nährstoffelimination	150 534	109 586	29 147	1 702	10 099
und zwar					
Phosphatelimination (biol. Verfahren)	141 865	103 731	27 702	932	9 500
Phosphatfällung	138 898	107 373	20 079	1 487	9 959
Filtration	54	54	-	-	-
Flockungsfiltration	825	688	92	-	45
Nitrifikation einschl. Schlammstabilisierung	491	320	132	36	3
Nitrifikation in Verbindung mit Denitrifikation	146 112	106 257	28 839	1 308	9 708
sonstige Behandlung	194	128	63	-	3
Sonstige Anlagen	5 805	3 819	589	660	737
Anlagen insgesamt	196 758	139 063	37 191	7 667	12 837

**4.2 Behandlung des Abwassers 1995 nach der Art der Anlage
und nach Wassereinzugsgebieten (bezogen auf den Ablauf der Anlage)**

WEG ¹⁾ Art der Kläranlage	Anlagen	Ange- schlossene Gemein- de(n) / -teile	Jahres- abwassermenge am Ablauf der Anlage	davon			
				häusliches	gewerbliches	Fremd- wasser	Nieder- schlags- wasser
				Abwasser			
Anzahl		1000 m ³					
538							
Anlagen gesamt	28	56	14 559	4 220	9 184	482	673
mechanische	6	9	2 052	1 766	72	210	4
biologische	21	46	11 287	1 883	9 005	142	257
sonstige	1	1	1 220	571	107	130	412
53							
Anlagen gesamt	28	56	14 559	4 220	9 184	482	673
mechanische	6	9	2 052	1 766	72	210	4
biologische	21	46	11 287	1 883	9 005	142	257
sonstige	1	1	1 220	571	107	130	412
572							
Anlagen gesamt	1	1	73	50	23	-	-
mechanische	1	1	73	50	23	-	-
57							
Anlagen gesamt	1	1	73	50	23	-	-
mechanische	1	1	73	50	23	-	-
581							
Anlagen gesamt	22	46	43 297	33 941	5 404	429	3 523
mechanische	4	4	532	411	35	41	45
biologische	17	41	42 733	33 500	5 369	386	3 478
sonstige	1	1	32	30	-	2	-
582							
Anlagen gesamt	68	168	82 338	64 885	11 201	890	5 362
mechanische	8	14	1 652	1 113	250	158	131
biologische	57	151	79 998	63 448	10 730	634	5 186
sonstige	3	3	688	324	221	98	45
583							
Anlagen gesamt	1	1	33	18	15	-	-
mechanische	1	1	33	18	15	-	-
584							
Anlagen gesamt	15	28	5 920	3 315	719	1 212	674
mechanische	3	3	2 201	1 189	190	653	169
biologische	10	23	3 709	2 116	529	559	505
sonstige	2	2	10	10	-	-	-
585							
Anlagen gesamt	12	41	7 542	5 748	471	744	579
mechanische	1	1	6	6	-	-	-
biologische	10	32	4 318	3 375	220	344	379
sonstige	1	8	3 218	2 367	251	400	200
586							
Anlagen gesamt	4	4	579	454	14	31	80
biologische	3	3	39	34	4	1	-
sonstige	1	1	540	420	10	30	80
587							
Anlagen gesamt	14	29	10 587	6 248	3 706	50	583
mechanische	4	4	903	841	6	50	6
biologische	10	25	9 684	5 407	3 700	-	577

1) Verbale Umschreibung der Kennziffern siehe Anhang.

**Noch: 4.2 Behandlung des Abwassers 1995 nach der Art der Anlage
und nach Wassereinzugsgebieten (bezogen auf den Ablauf der Anlage)**

WEG ¹⁾ Art der Kläranlage	Anlagen	Ange- schlossene Gemein- de(n) / -teile	Jahres- abwassermenge am Ablauf der Anlage	davon			
				häusliches	gewerbliches	Fremd- wasser	Nieder- schlags- wasser
				Abwasser			
Anzahl		1000 m ³					
588							
Anlagen gesamt	12	26	2 831	2 327	141	363	-
mechanische	2	8	230	208	22	-	-
biologische	8	11	2 521	2 039	119	363	-
sonstige	2	7	80	80	-	-	-
589							
Anlagen gesamt	7	19	1 845	1 131	256	458	-
biologische	7	19	1 845	1 131	256	458	-
58							
Anlagen gesamt	155	362	154 972	118 067	21 927	4 177	10 801
mechanische	22	34	5 524	3 768	503	902	351
biologische	123	306	144 880	111 068	20 942	2 745	10 125
sonstige	10	22	4 568	3 231	482	530	325
591							
Anlagen gesamt	8	9	1 344	1 138	170	25	11
biologische	7	8	1 327	1 121	170	25	11
sonstige	1	1	17	17	-	-	-
592							
Anlagen gesamt	1	1	10	10	-	-	-
biologische	1	1	10	10	-	-	-
593							
Anlagen gesamt	3	5	1 277	747	402	128	-
biologische	3	5	1 277	747	402	128	-
59							
Anlagen gesamt	12	15	2 631	1 895	572	153	11
biologische	11	14	2 614	1 878	572	153	11
sonstige	1	1	17	17	-	-	-
5							
Anlagen gesamt	196	434	172 235	124 232	31 706	4 812	11 485
mechanische	29	44	7 649	5 584	598	1 112	355
biologische	155	366	158 781	114 829	30 519	3 040	10 393
sonstige	12	24	5 805	3 819	589	660	737
665							
Anlagen gesamt	3	3	1 143	834	64	244	1
mechanische	1	1	1 022	755	23	244	-
biologische	2	2	121	79	41	-	1
666							
Anlagen gesamt	2	3	137	101	18	18	-
biologische	2	3	137	101	18	18	-
669							
Anlagen gesamt	4	12	2 339	1 488	313	305	233
mechanische	3	11	2 335	1 484	313	305	233
biologische	1	1	4	4	-	-	-
66							
Anlagen gesamt	9	18	3 619	2 423	395	567	234
mechanische	4	12	3 357	2 239	336	549	233
biologische	5	6	262	184	59	18	1

1) Verbale Umschreibung der Kennziffern siehe Anhang.

**Noch: 4.2 Behandlung des Abwassers 1995 nach der Art der Anlage
und nach Wassereinzugsgebieten (bezogen auf den Ablauf der Anlage)**

WEG ¹⁾ Art der Kläranlage	Anlagen	Ange- schlossene Gemein- de(n) / -teile	Jahres- abwassermenge am Ablauf der Anlage	davon			
				häusliches	gewerbliches	Fremd- wasser	Nieder- schlags- wasser
				Abwasser			
Anzahl		1000 m ³					
672							
Anlagen gesamt	4	11	3 196	1 885	1 281	15	15
mechanische	2	8	3 171	1 863	1 278	15	15
biologische	2	3	25	22	3	-	-
676							
Anlagen gesamt	1	1	13	13	-	-	-
biologische	1	1	13	13	-	-	-
679							
Anlagen gesamt	2	5	6 535	3 735	1 100	600	1 100
mechanische	2	5	6 535	3 735	1 100	600	1 100
67							
Anlagen gesamt	7	17	9 744	5 633	2 381	615	1 115
mechanische	4	13	9 706	5 598	2 378	615	1 115
biologische	3	4	38	35	3	-	-
696							
Anlagen gesamt	29	65	9 177	5 596	1 933	1 645	3
mechanische	1	1	26	7	13	6	-
biologische	28	64	9 151	5 589	1 920	1 639	3
69							
Anlagen gesamt	29	65	9 177	5 596	1 933	1 645	3
mechanische	1	1	26	7	13	6	-
biologische	28	64	9 151	5 589	1 920	1 639	3
6							
Anlagen gesamt	45	100	22 540	13 652	4 709	2 827	1 352
mechanische	9	26	13 089	7 844	2 727	1 170	1 348
biologische	36	74	9 451	5 808	1 982	1 657	4
968							
Anlagen gesamt	24	29	1 983	1 179	776	28	-
biologische	24	29	1 983	1 179	776	28	-
96							
Anlagen gesamt	24	29	1 983	1 179	776	28	-
biologische	24	29	1 983	1 179	776	28	-
9							
Anlagen gesamt	24	29	1 983	1 179	776	28	-
biologische	24	29	1 983	1 179	776	28	-
Insgesamt							
Anlagen gesamt	265	563	196 758	139 063	37 191	7 667	12 837
mechanische	38	70	20 738	13 428	3 325	2 282	1 703
biologische	215	469	170 215	121 816	33 277	4 725	10 397
sonstige	12	24	5 805	3 819	589	660	737

1) Verbale Umschreibung der Kennziffern siehe Anhang.

4.3 Schadstoffgehalt des Abwassers 1995
Land Branden
4.3.1 Abwasserbehandlungs

Lfd. Nr.	Schadstoffparameter	Anlagen	Jahresabwassermenge am Ablauf der Anlage	Schadstoffmenge					
				Zulauf					
				Bezugsmenge				Jahresfracht	durchschnittl. Konzentration
				Anlagen		Abwasser			
Anzahl	1000 m ³	Anzahl	%	1000 m ³	%	t	g / m ³		
1	BSB ₅	265	196 758	235	89	195 634	99	70 579,5	360,8
2	CSB	265	196 758	240	91	195 771	99	161 163,0	823,2
3	AOX	265	196 758	63	24	154 948	79	53,7	0,3
4	Phosphor, gesamt	265	196 758	212	80	192 859	98	2 033,1	10,5
5	Ammonium-Stickstoff	265	196 758	201	76	192 840	98	9 587,3	49,7
6	Gesamtstickstoff, anorg.	265	196 758						

4.3.2 Mechanisch wirkende Abwas

Lfd. Nr.	Schadstoffparameter	Anlagen	Jahresabwassermenge am Ablauf der Anlage	Schadstoffmenge					
				Zulauf					
				Bezugsmenge				Jahresfracht	durchschnittl. Konzentration
				Anlagen		Abwasser			
Anzahl	1000 m ³	Anzahl	%	1000 m ³	%	t	g / m ³		
1	BSB ₅	38	20 738	31	82	20 245	98	8 620,4	425,8
2	CSB	38	20 738	30	79	20 239	98	16 953,5	837,7
3	AOX	38	20 738	9	24	8 804	42	1,8	0,2
4	Phosphor, gesamt	38	20 738	29	76	19 219	93	191,5	10,0
5	Ammonium-Stickstoff	38	20 738	29	76	20 235	98	1 235,8	61,1
6	Gesamtstickstoff, anorg.	38	20 738						

4.3.3 Biologische Anlagen ohne

Lfd. Nr.	Schadstoffparameter	Anlagen	Jahresabwassermenge am Ablauf der Anlage	Schadstoffmenge					
				Zulauf					
				Bezugsmenge				Jahresfracht	durchschnittl. Konzentration
				Anlagen		Abwasser			
Anzahl	1000 m ³	Anzahl	%	1000 m ³	%	t	g / m ³		
1	BSB ₅	133	19 681	115	86	19 663	98	8 103,1	419,1
2	CSB	133	19 681	119	89	19 309	98	16 455,5	852,2
3	AOX	133	19 681	32	24	15 382	78	32,2	2,1
4	Phosphor, gesamt	133	19 681	98	74	18 866	96	196,4	10,4
5	Ammonium-Stickstoff	133	19 681	92	69	18 734	95	1 135,1	60,6
6	Gesamtstickstoff, anorg.	133	19 681						

nach der Art der Anlage
burg insgesamt
anlagen insgesamt

am							Lfd. Nr.
Ablauf							
Bezugsmenge				Jahresfracht	durchschnittl. Konzentration		
Anlagen		Abwasser					
Anzahl	%	1000 m ³	%	t	g / m ³		
239	90	189 430	96	5 861,3	30,9	1	
249	94	196 183	100	21 202,9	108,1	2	
115	43	176 941	90	17,0	0,1	3	
229	86	194 873	99	350,2	1,8	4	
208	78	193 021	98	1 992,5	10,3	5	
207	78	191 149	97	4 623,3	24,2	6	

serbehandlungsanlagen

am							Lfd. Nr.
Ablauf							
Bezugsmenge				Jahresfracht	durchschnittl. Konzentration		
Anlagen		Abwasser					
Anzahl	%	1000 m ³	%	t	g / m ³		
34	89	14 205	68	3 846,9	270,8	1	
37	97	20 732	100	11 025,5	531,8	2	
22	58	17 381	84	1,5	0,1	3	
35	92	19 706	95	132,0	6,7	4	
28	74	18 834	91	826,6	43,9	5	
32	84	18 680	90	899,9	48,2	6	

gezielte Nährstoffelimination

am							Lfd. Nr.
Ablauf							
Bezugsmenge				Jahresfracht	durchschnittl. Konzentration		
Anlagen		Abwasser					
Anzahl	%	1000 m ³	%	t	g / m ³		
117	88	19 282	98	730,3	37,9	1	
122	92	19 356	98	2 320,6	119,9	2	
52	39	17 259	88	7,1	0,4	3	
108	81	19 182	97	82,7	4,3	4	
97	73	18 902	96	537,9	28,5	5	
91	68	16 689	85	701,6	42,0	6	

Noch : 4.3 Schadstoffgehalt des Abwassers 1995
Land Branden
4.3.4 Biologische Anlagen mit gezielter

Lfd. Nr.	Schadstoffparameter	Anlagen	Jahresabwassermenge am Ablauf der Anlage	Schadstoffmenge							
				Zulauf						Jahresfracht	durchschnittl. Konzentration
				Bezugsmenge				t	g / m³		
				Anlagen		Abwasser					
Anzahl	1000 m³	Anzahl	%	1000 m³	%	t	g / m³				
1	BSB ₅	82	150 534	79	96	150 328	100	51 018,0	339,4		
2	CSB	82	150 534	79	96	150 418	100	121 211,1	805,8		
3	AOX	82	150 534	20	24	126 893	84	19,3	0,2		
4	Phosphor, gesamt	82	150 534	76	93	150 226	100	1 584,9	10,6		
5	Ammonium-Stickstoff	82	150 534	74	90	149 943	100	6 928,7	46,2		
6	Gesamtstickstoff, anorg.	82	150 534								

4.3.5 Sonstige

Lfd. Nr.	Schadstoffparameter	Anlagen	Jahresabwassermenge am Ablauf der Anlage	Schadstoffmenge							
				Zulauf						Jahresfracht	durchschnittl. Konzentration
				Bezugsmenge				t	g / m³		
				Anlagen		Abwasser					
Anzahl	1000 m³	Anzahl	%	1000 m³	%	t	g / m³				
1	BSB ₅	12	5 805	10	83	5 725	99	2 838,0	495,7		
2	CSB	12	5 805	12	100	5 805	100	6 542,9	1 127,1		
3	AOX	12	5 805	2	17	3 869	67	0,4	0,1		
4	Phosphor, gesamt	12	5 805	9	75	4 548	78	60,2	13,2		
5	Ammonium-Stickstoff	12	5 805	6	50	3 928	68	287,7	73,2		
6	Gesamtstickstoff, anorg.	12	5 805								

nach der Art der Anlage
burg insgesamt
Nährstoffelimination

am							Lfd. Nr.
Ablauf							
Bezugsmenge				Jahresfracht	durchschnittl. Konzentration		
Anlagen		Abwasser					
Anzahl	%	1000 m ³	%	t	g / m ³		
78	95	150 218	100	947,6	6,3	1	
79	96	150 328	100	7 094,4	47,2	2	
39	48	140 430	93	8,3	0,1	3	
77	94	150 220	100	116,6	0,8	4	
76	93	150 137	100	549,2	3,7	5	
74	90	150 012	100	2 832,8	18,9	6	

Anlagen

am							Lfd. Nr.
Ablauf							
Bezugsmenge				Jahresfracht	durchschnittl. Konzentration		
Anlagen		Abwasser					
Anzahl	%	1000 m ³	%	t	g / m ³		
10	83	5 725	99	336,5	58,8	1	
11	92	5 767	99	762,5	132,2	2	
2	17	1 871	32	0,1	0,1	3	
9	75	5 765	99	18,9	3,3	4	
7	58	5 148	89	78,8	15,3	5	
10	83	5 768	99	189,0	32,8	6	

4.4 Schadstoffgehalt des Abwassers 1995 nach Wassereinzugsgebieten (alle Anlagen)

4.4.1 Biochemischer Sauerstoffbedarf (BSB₅)

WEG ¹⁾	Anlagen	Jahres- abwasser- menge am Ablauf der Anlage	Schadstoffmenge am							
			Zulauf der Anlage				Ablauf der Anlage			
			Jahres- fracht	Durch- schnitt- liche Konzen- tration	Bezugsmenge		Jahres- fracht	Durch- schnitt- liche Konzen- tration	Bezugsmenge	
					Abwasser	Anlagen			Abwasser	Anlagen
Anzahl	1 000 m ³	t	g / m ³	1 000 m ³	Anzahl	t	g / m ³	1 000 m ³	Anzahl	
538	28	14 559	3 400,0	235	14 483	26	512,6	35	14 559	28
53	28	14 559	3 400,0	235	14 483	26	512,6	35	14 559	28
572	1	73	11,0	150	73	1	3,1	43	73	1
57	1	73	11,0	150	73	1	3,1	43	73	1
581	22	43 297	14 452,5	337	42 847	20	454,9	11	43 244	21
582	68	82 338	28 826,8	351	82 158	57	954,8	12	82 232	63
583	1	33	12,2	370	33	1	-	-	-	-
584	15	5 920	1 799,9	304	5 917	14	254,2	43	5 917	14
585	12	7 542	2 979,0	395	7 542	12	84,2	11	7 348	9
586	4	579	215,1	377	570	3	133,2	230	579	4
587	14	10 587	3 818,3	362	10 560	12	607,5	58	10 560	12
588	12	2 831	1 155,3	457	2 528	6	14,5	6	2 512	5
589	7	1 845	1 179,8	639	1 845	7	13,1	7	1 821	6
58	155	154 972	54 438,9	353	154 000	132	2 516,5	16	154 213	134
591	8	1 344	814,3	606	1 344	8	11,2	8	1 344	8
592	1	10	4,8	484	10	1	0,2	23	10	1
593	3	1 277	576,4	451	1 277	3	17,3	14	1 277	3
59	12	2 631	1 395,5	530	2 631	12	28,7	11	2 631	12
5	196	172 235	59 245,3	346	171 187	171	3 060,9	18	171 476	175
665	3	1 143	345,0	310	1 111	2	232,1	203	1 143	3
666	2	137	57,4	419	137	2	0,9	6	137	2
669	4	2 339	1 303,6	557	2 339	4	708,4	303	2 339	4
66	9	3 619	1 705,9	476	3 587	8	941,3	260	3 619	9
672	4	3 196	2 251,4	704	3 196	4	1 574,2	493	3 196	4
676	1	13	7,2	553	13	1	1,3	97	13	1
679	2	6 535	2 625,4	402	6 535	2	0,7	20	35	1
67	7	9 744	4 884,0	501	9 744	7	1 576,2	486	3 244	6
696	29	9 177	3 222,6	352	9 148	27	264,0	29	9 123	27
69	29	9 177	3 222,6	352	9 148	27	264,0	29	9 123	27
6	45	22 540	9 812,5	437	22 479	42	2 781,5	174	15 986	42
968	24	1 983	1 521,7	773	1 968	22	18,9	10	1 968	22
96	24	1 983	1 521,7	773	1 968	22	18,9	10	1 968	22
9	24	1 983	1 521,7	773	1 968	22	18,9	10	1 968	22
Insgesamt	265	196 758	70 579,5	361	195 634	235	5 861,3	31	189 430	239

1) Verbale Umschreibung der Kennziffern siehe Anhang.

Noch: 4.4 Schadstoffgehalt des Abwassers 1995 nach Wassereinzugsgebieten (alle Anlagen)
4.4.2 Chemischer Sauerstoffbedarf (CSB)

WEG ¹⁾	Anlagen	Jahres- abwasser- menge am Ablauf der Anlage	Schadstoffmenge am							
			Zulauf der Anlage				Ablauf der Anlage			
			Jahres- fracht	Durch- schnitt- liche Konzen- tration	Bezugsmenge		Jahres- fracht	Durch- schnitt- liche Konzen- tration	Bezugsmenge	
					Abwasser	Anlagen			Abwasser	Anlagen
Anzahl	1 000 m ³	t	g / m ³	1 000 m ³	Anzahl	t	g / m ³	1 000 m ³	Anzahl	
538	28	14 559	10 984,2	760	14 451	25	1 720,5	118	14 527	27
53	28	14 559	10 984,2	760	14 451	25	1 720,5	118	14 527	27
572	1	73	52,3	717	73	1	11,0	150	73	1
57	1	73	52,3	717	73	1	11,0	150	73	1
581	22	43 297	33 857,7	791	42 810	19	2 308,6	53	43 244	21
582	68	82 338	65 759,5	800	82 188	59	4 616,1	56	82 253	64
583	1	33	23,1	700	33	1	-	-	-	-
584	15	5 920	3 965,6	671	5 911	13	800,8	135	5 917	14
585	12	7 542	6 960,6	942	7 392	10	493,0	66	7 502	11
586	4	579	469,2	823	570	3	282,7	488	579	4
587	14	10 587	7 903,5	748	10 560	12	1 436,7	136	10 587	14
588	12	2 831	2 243,6	793	2 831	12	132,1	51	2 570	8
589	7	1 845	4 056,0	2 198	1 845	7	100,0	55	1 821	6
58	155	154 972	125 238,9	813	154 140	136	10 170,0	66	154 473	142
591	8	1 344	1 609,5	1 198	1 344	8	61,0	45	1 344	8
592	1	10	10,1	1 009	10	1	1,0	102	10	1
593	3	1 277	981,0	768	1 277	3	116,6	91	1 277	3
59	12	2 631	2 600,6	988	2 631	12	178,6	68	2 631	12
5	196	172 235	138 876,0	811	171 295	174	12 080,0	70	171 704	182
665	3	1 143	899,4	810	1 111	2	442,3	387	1 143	3
666	2	137	157,2	1 148	137	2	4,5	33	137	2
669	4	2 339	2 228,6	953	2 339	4	1 229,5	526	2 339	4
66	9	3 619	3 285,2	916	3 587	8	1 676,3	463	3 619	9
672	4	3 196	4 622,9	1 446	3 196	4	2 934,3	918	3 196	4
676	1	13	16,8	1 290	13	1	3,9	299	13	1
679	2	6 535	4 637,8	710	6 535	2	3 577,3	547	6 535	2
67	7	9 744	9 277,5	952	9 744	7	6 515,5	669	9 744	7
696	29	9 177	6 811,3	742	9 177	29	819,4	90	9 136	28
69	29	9 177	6 811,3	742	9 177	29	819,4	90	9 136	28
6	45	22 540	19 374,0	861	22 508	44	9 011,2	401	22 499	44
968	24	1 983	2 913,0	1 480	1 968	22	111,7	56	1 980	23
96	24	1 983	2 913,0	1 480	1 968	22	111,7	56	1 980	23
9	24	1 983	2 913,0	1 480	1 968	22	111,7	56	1 980	23
Insgesamt	265	196 758	161 163,0	823	195 771	240	21 202,9	108	196 183	249

1) Verbale Umschreibung der Kennziffern siehe Anhang.

Noch: 4.4 Schadstoffgehalt des Abwassers 1995 nach Wassereinzugsgebieten (alle Anlagen)
4.4.3 Adsorbierbare organisch gebundene Halogene (AOX), angegeben als Chlorid

WEG ¹⁾	Anlagen	Jahres- abwasser- menge am Ablauf der Anlage	Schadstoffmenge am							
			Zulauf der Anlage				Ablauf der Anlage			
			Jahres- fracht	Durch- schnitt- liche Konzen- tration	Bezugsmenge		Jahres- fracht	Durch- schnitt- liche Konzen- tration	Bezugsmenge	
					Abwasser	Anlagen			Abwasser	Anlagen
Anzahl	1 000 m ³	kg	g / m ³	1 000 m ³	Anzahl	kg	g / m ³	1 000 m ³	Anzahl	
538	28	14 559	5 216	0,597	8 730	3	1 061	0,081	13 016	17
53	28	14 559	5 216	0,597	8 730	3	1 061	0,081	13 016	17
572	1	73	-	-	-	-	-	-	-	-
57	1	73	-	-	-	-	-	-	-	-
581	22	43 297	5 886	0,139	42 219	6	2 949	0,070	42 225	7
582	68	82 338	7 979	0,117	67 989	16	4 637	0,059	78 630	42
583	1	33	-	-	-	-	-	-	-	-
584	15	5 920	30 517	7,467	4 087	7	5 890	1,325	4 447	8
585	12	7 542	630	0,090	7 037	6	140	0,036	3 871	7
586	4	579	0	0,009	18	1	0	0,009	18	1
587	14	10 587	471	0,052	9 088	6	194	0,021	9 107	7
588	12	2 831	1 909	0,882	2 165	4	849	0,395	2 149	3
589	7	1 845	102	0,147	697	1	8	0,012	697	1
58	155	154 972	47 495	0,356	133 300	47	14 668	0,104	141 144	76
591	8	1 344	114	0,191	598	4	10	0,018	591	3
592	1	10	-	-	-	-	-	-	-	-
593	3	1 277	-	-	-	-	29	0,030	972	1
59	12	2 631	114	0,191	598	4	40	0,025	1 563	4
5	196	172 235	52 826	0,370	142 628	54	15 768	0,101	155 723	49
665	3	1 143	-	-	-	-	51	0,050	1 022	1
666	2	137	-	-	-	-	-	-	-	-
669	4	2 339	-	-	-	-	205	0,088	2 329	2
66	9	3 619	-	-	-	-	256	0,076	3 351	3
672	4	3 196	-	-	-	-	233	0,073	3 193	2
676	1	13	-	-	-	-	1	0,050	13	1
679	2	6 535	411	0,063	6 535	2	385	0,059	6 535	2
67	7	9 744	411	0,063	6 535	2	619	0,064	9 741	5
696	29	9 177	484	0,084	5 785	7	386	0,048	8 126	10
69	29	9 177	484	0,084	5 785	7	386	0,048	8 126	10
6	45	22 540	895	0,073	12 320	9	1 261	0,059	21 218	18
968	24	1 983	-	-	-	-	-	-	-	-
96	24	1 983	-	-	-	-	-	-	-	-
9	24	1 983	-	-	-	-	-	-	-	-
Insgesamt	265	196 758	53 721	0,347	154 948	63	17 029	0,096	176 941	115

1) Verbale Umschreibung der Kennziffern siehe Anhang.

Noch: 4.4 Schadstoffgehalt des Abwassers 1995 nach Wassereinzugsgebieten (alle Anlagen)
4.4.4 Phosphor, gesamt

WEG ¹⁾	Anlagen	Jahres- abwasser- menge am Ablauf der Anlage	Schadstoffmenge am							
			Zulauf der Anlage				Ablauf der Anlage			
			Jahres- fracht	Durch- schnitt- liche Konzen- tration	Bezugsmenge		Jahres- fracht	Durch- schnitt- liche Konzen- tration	Bezugsmenge	
					Abwasser	Anlagen			Abwasser	Anlagen
Anzahl	1 000 m ³	t	g / m ³	1 000 m ³	Anzahl	t	g / m ³	1 000 m ³	Anzahl	
538	28	14 559	54,6	4,2	13 013	19	22,8	1,6	14 428	25
53	28	14 559	54,6	4,2	13 013	19	22,8	1,6	14 428	25
572	1	73	0,8	10,5	73	1	0,0	0,1	73	1
57	1	73	0,8	10,5	73	1	0,0	0,1	73	1
581	22	43 297	464,8	10,9	42 705	13	43,5	1,0	43 192	16
582	68	82 338	903,4	11,0	82 113	54	79,4	1,0	82 194	60
583	1	33	-	-	-	-	-	-	-	-
584	15	5 920	54,1	9,1	5 917	14	17,0	2,9	5 914	13
585	12	7 542	73,0	9,9	7 384	9	15,6	2,1	7 502	11
586	4	579	5,8	10,3	558	2	3,2	5,8	558	2
587	14	10 587	120,8	11,4	10 560	12	27,9	2,6	10 587	14
588	12	2 831	27,4	9,7	2 831	12	4,4	1,7	2 615	10
589	7	1 845	43,9	23,8	1 845	7	1,2	0,7	1 821	6
58	155	154 972	1 693,0	11,0	153 913	123	192,2	1,2	154 383	132
591	8	1 344	27,8	20,7	1 344	8	2,6	1,9	1 344	8
592	1	10	0,2	17,8	10	1	0,1	5,9	10	1
593	3	1 277	12,6	9,9	1 277	3	2,4	1,9	1 277	3
59	12	2 631	40,5	15,4	2 631	12	5,0	1,9	2 631	12
5	196	172 235	1 788,9	10,5	169 630	155	220,0	1,3	171 515	170
665	3	1 143	0,2	2,3	89	1	0,7	6,0	121	2
666	2	137	0,1	4,9	11	1	0,1	0,8	137	2
669	4	2 339	19,4	8,3	2 339	4	12,4	5,3	2 339	4
66	9	3 619	19,7	8,1	2 439	6	13,2	5,1	2 597	8
672	4	3 196	48,8	15,3	3 196	4	34,8	10,9	3 196	4
676	1	13	0,2	18,2	13	1	0,1	8,5	13	1
679	2	6 535	60,6	9,3	6 535	2	41,7	6,4	6 535	2
67	7	9 744	109,7	11,3	9 744	7	76,6	7,9	9 744	7
696	29	9 177	85,5	9,4	9 082	23	34,6	3,8	9 041	22
69	29	9 177	85,5	9,4	9 082	23	34,6	3,8	9 041	22
6	45	22 540	214,8	10,1	21 265	36	124,4	5,8	21 382	37
968	24	1 983	29,3	14,9	1 964	21	5,8	2,9	1 976	22
96	24	1 983	29,3	14,9	1 964	21	5,8	2,9	1 976	22
9	24	1 983	29,3	14,9	1 964	21	5,8	2,9	1 976	22
Insgesamt	265	196 758	2 033,1	10,5	192 859	212	350,2	1,8	194 873	229

1) Verbale Umschreibung der Kennziffern siehe Anhang.

Noch: 4.4 Schadstoffgehalt des Abwassers 1995 nach Wassereinzugsgebieten (alle Anlagen)
4.4.5 Ammonium - Stickstoff

WEG ¹⁾	Anlagen	Jahres- abwasser- menge am Ablauf der Anlage	Schadstoffmenge am							
			Zulauf der Anlage				Ablauf der Anlage			
			Jahres- fracht	Durch- schnitt- liche Konzen- tration	Bezugsmenge		Jahres- fracht	Durch- schnitt- liche Konzen- tration	Bezugsmenge	
					Abwasser	Anlagen			Abwasser	Anlagen
Anzahl	1 000 m ³	t	g / m ³	1 000 m ³	Anzahl	t	g / m ³	1 000 m ³	Anzahl	
538	28	14 559	484,4	37,2	13 013	19	335,8	23,3	14 396	24
53	28	14 559	484,4	37,2	13 013	19	335,8	23,3	14 396	24
572	1	73	2,6	35,0	73	1	0,7	8,9	73	1
57	1	73	2,6	35,0	73	1	0,7	8,9	73	1
581	22	43 297	1 956,5	45,8	42 705	13	173,5	4,0	43 155	15
582	68	82 338	4 023,3	49,0	82 029	52	254,1	3,2	80 453	53
583	1	33	-	-	-	-	-	-	-	-
584	15	5 920	308,3	52,2	5 911	13	126,8	21,6	5 869	12
585	12	7 542	443,7	60,0	7 392	10	116,5	15,5	7 494	10
586	4	579	1,8	97,0	18	1	0,3	11,5	27	2
587	14	10 587	454,2	43,0	10 560	12	130,6	12,4	10 560	12
588	12	2 831	17 487,0	69,2	2 528	6	61,5	26,8	2 294	4
589	7	1 845	106,1	57,5	1 845	7	2,4	1,3	1 821	6
58	155	154 972	7 468,8	48,8	152 988	114	865,7	5,7	151 673	114
591	8	1 344	74,7	55,6	1 344	8	2,3	1,7	1 344	8
592	1	10	0,7	69,9	10	1	0,2	24,3	10	1
593	3	1 277	49,9	39,1	1 277	3	0,2	0,2	1 277	3
59	12	2 631	125,4	47,7	2 631	12	2,7	1,0	2 631	12
5	196	172 235	8 081,1	47,9	168 705	146	1 204,9	7,1	168 773	151
665	3	1 143	89,8	87,9	1 022	1	62,0	60,7	1 022	1
666	2	137	-	-	-	-	0,6	4,7	126	1
669	4	2 339	149,9	64,1	2 339	4	105,5	45,1	2 339	4
66	9	3 619	239,7	71,3	3 361	5	168,1	48,2	3 487	6
672	4	3 196	187,2	58,6	3 196	4	169,6	53,1	3 196	4
676	1	13	1,9	144,0	13	1	1,2	88,9	13	1
679	2	6 535	411,4	62,9	6 535	2	251,5	38,5	6 535	2
67	7	9 744	600,4	61,6	9 744	7	422,3	43,3	9 744	7
696	29	9 177	579,7	63,9	9 066	22	189,0	20,9	9 041	22
69	29	9 177	579,7	63,9	9 066	22	189,0	20,9	9 041	22
6	45	22 540	1 419,9	64,0	22 171	34	779,4	35,0	22 272	35
968	24	1 983	86,3	44,0	1 964	21	8,1	4,1	1 976	22
96	24	1 983	86,3	44,0	1 964	21	8,1	4,1	1 976	22
9	24	1 983	86,3	44,0	1 964	21	8,1	4,1	1 976	22
Insgesamt	265	196 758	9 587,3	49,7	192 840	201	1 992,5	10,3	193 021	208

1) Verbale Umschreibung der Kennziffern siehe Anhang.

Noch: 4.4 Schadstoffgehalt des Abwassers 1995 nach Wassereinzugsgebieten (alle Anlagen)
4.4.6 Gesamtstickstoff, anorganisch

WEG ¹⁾	Anlagen	Jahres- abwasser- menge am Ablauf der Anlage	Schadstoffmenge am							
			Zulauf der Anlage				Ablauf der Anlage			
			Jahres- fracht	Durch- schnitt- liche Konzentration	Bezugsmenge		Jahres- fracht	Durch- schnitt- liche Konzentration	Bezugsmenge	
					Abwasser	Anlagen			Abwasser	Anlagen
Anzahl	1 000 m ³	t	g / m ³	1 000 m ³	Anzahl	t	g / m ³	1 000 m ³	Anzahl	
538	28	14 559	.	.	.	.	410,9	28,7	14 298	22
53	28	14 559	.	.	.	.	410,9	28,7	14 298	22
572	1	73	.	.	.	.	0,7	10,0	73	1
57	1	73	.	.	.	.	0,7	10,0	73	1
581	22	43 297	.	.	.	.	1 240,8	29,1	42 700	12
582	68	82 338	.	.	.	.	1 254,7	15,6	80 296	54
583	1	33	.	.	.	.	-	-	-	-
584	15	5 920	.	.	.	.	157,2	26,6	5 917	14
585	12	7 542	.	.	.	.	268,3	36,3	7 384	9
586	4	579	.	.	.	.	36,9	66,2	558	2
587	14	10 587	.	.	.	.	265,0	25,0	10 583	13
588	12	2 831	.	.	.	.	34,0	47,6	714	10
589	7	1 845	.	.	.	.	6,4	3,5	1 821	6
58	155	154 972	.	.	.	.	3 263,2	21,8	149 973	120
591	8	1 344	.	.	.	.	15,2	11,8	1 289	7
592	1	10	.	.	.	.	-	-	-	-
593	3	1 277	.	.	.	.	3,8	3,0	1 277	3
59	12	2 631	.	.	.	.	19,0	7,4	2 566	10
5	196	172 235	.	.	.	.	3 693,8	22,1	166 910	153
665	3	1 143	.	.	.	.	89,5	78,3	1 143	3
666	2	137	.	.	.	.	0,9	7,4	126	1
669	4	2 339	.	.	.	.	107,9	46,1	2 339	4
66	9	3 619	.	.	.	.	198,4	55,0	3 608	8
672	4	3 196	.	.	.	.	189,8	59,4	3 196	4
676	1	13	.	.	.	.	1,2	93,2	13	1
679	2	6 535	.	.	.	.	256,8	39,3	6 535	2
67	7	9 744	.	.	.	.	447,8	46,0	9 744	7
696	29	9 177	.	.	.	.	252,5	28,1	8 977	19
69	29	9 177	.	.	.	.	252,5	28,1	8 977	19
6	45	22 540	.	.	.	.	898,7	40,2	22 329	34
968	24	1 983	.	.	.	.	30,9	16,2	1 910	20
96	24	1 983	.	.	.	.	30,9	16,2	1 910	20
9	24	1 983	.	.	.	.	30,9	16,2	1 910	20
Insgesamt	265	196 758	.	.	.	.	4 623,3	24,2	191 149	207

1) Verbale Umschreibung der Kennziffern siehe Anhang.

4.5 Öffentliche Kläranlagen 1995 nach Verwaltungsbezirken

Schlüsselnummer ¹⁾	Öffentliche Kläranlagen							
	insgesamt		darunter mit					
			mechanischer Behandlung		biologischer Behandlung			
	zusammen				darunter mit gezielter Nährstoffelimination			
Anzahl	behandeltes Abwasser 1000 m ³	Anzahl	behandeltes Abwasser 1000 m ³	Anzahl	behandeltes Abwasser 1000 m ³	Anzahl	behandeltes Abwasser 1000 m ³	
12 0 51	3	6 694	1	14	2	6 680	1	6 169
12 0 52	2	7 320	1	20	1	7 300	1	7 300
12 0 53	2	6 535	2	6 535	-	-	-	-
12 0 54	1	3 771	-	-	1	3 771	1	3 771
12 0 60	16	44 221	2	104	14	44 117	5	39 657
12 0 61	16	50 374	3	71	13	50 303	7	49 946
12 0 62	15	2 917	-	-	14	1 697	7	1 352
12 0 63	13	6 890	4	889	8	2 783	1	34
12 0 64	16	1 941	-	-	16	1 941	4	972
12 0 65	11	3 085	2	450	8	2 603	4	632
12 0 66	17	4 654	6	2 026	11	2 628	5	1 277
12 0 67	20	6 455	5	4 753	14	1 051	5	659
12 0 68	16	4 439	1	218	13	4 141	4	1 929
12 0 69	23	21 047	2	91	20	20 416	9	19 298
12 0 70	12	2 675	-	-	11	2 658	7	2 060
12 0 71	21	13 488	5	3 362	16	10 126	6	9 591
12 0 72	22	4 666	3	2 201	15	2 418	4	1 055
12 0 73	39	5 586	1	4	38	5 582	11	4 832
12 0 00	265	196 758	38	20 738	215	170 215	82	150 534

1) Verbale Umschreibung der Schlüsselnummern siehe Anhang.

4.6 Wirkungsgrad der Abwasserbehandlungsanlagen 1995 nach dem Schadstoffparameter und Wirkprinzip, Land Brandenburg insgesamt

Schadstoffparameter Wirkprinzip	Anlagen	Jahresab- wassermenge am Ablauf der Anlage	Jahresfracht ¹⁾ am Anlagen- zulauf | ablauf		Bezugs- menge | Anlagen		In den Anlagen erreichte Verminderung der Schad- stoffmenge	Durchschn. Wirkungs- grad der Abwasser- behand- lungsanlagen
			Anzahl	1000 m ³	t			
BSB₅								
Mechanisch wirkende Anlagen	38	20 738	6 001	3 682	13 745	30	2 319	38,6
Biologische Anlagen ohne ge- zielte Nährstoffelimination	133	19 681	8 010	718	19 025	107	7 292	91,0
Biologische Anlagen mit ge- zielter Nährstoffelimination	82	150 534	50 941	948	150 218	78	49 993	98,1
Sonstige Abwasserbehand- lungsanlagen	12	5 805	2 838	336	5 725	10	2 502	88,1
Anlagen insgesamt	265	196 758	67 790	5 684	188 713	225	62 106	91,6
CSB								
Mechanisch wirkende Anlagen	38	20 738	16 953	10 709	20 239	30	6 244	36,8
Biologische Anlagen ohne ge- zielte Nährstoffelimination	133	19 681	16 300	2 266	19 075	112	14 034	86,1
Biologische Anlagen mit ge- zielter Nährstoffelimination	82	150 534	121 193	7 091	150 218	78	114 102	94,1
Sonstige Abwasserbehand- lungsanlagen	12	5 805	6 537	762	5 767	11	5 775	88,3
Anlagen insgesamt	265	196 758	160 984	20 829	195 299	231	140 155	87,1
Phosphor, gesamt								
Mechanisch wirkende Anlagen	38	20 738	192	128	19 219	29	64	33,2
Biologische Anlagen ohne ge- zielte Nährstoffelimination	133	19 681	195	81	18 725	94	114	58,7
Biologische Anlagen mit ge- zielter Nährstoffelimination	82	150 534	1 584	116	150 026	75	1 468	92,7
Sonstige Abwasserbehand- lungsanlagen	12	5 805	60	14	4 545	8	46	77,4
Anlagen insgesamt	265	196 758	2 031	338	192 515	206	1 693	83,3
Ammonium-Stickstoff								
Mechanisch wirkende Anlagen	38	20 738	1 102	794	18 380	25	308	27,9
Biologische Anlagen ohne ge- zielte Nährstoffelimination	133	19 681	1 115	525	18 496	83	590	52,9
Biologische Anlagen mit ge- zielter Nährstoffelimination	82	150 534	6 929	549	149 943	74	6 380	92,1
Sonstige Abwasserbehand- lungsanlagen	12	5 805	288	36	3 928	6	252	87,5
Anlagen insgesamt	265	196 758	9 433	1 904	190 747	188	7 529	79,8

1) In der Originalprobe.

5. Klär
5.1 Anfall, Behandlung und
Land Branden

Lfd. Nr.	Art der Anlage	Klärschlammanfall insgesamt ¹⁾			Anlagen mit					Hygienisierung
		Anlagen	Menge		zusammen	Stabilisierung des Klärschlammes			Verfahrenskombination ²⁾	
			Anzahl	m ³		t TM	anaerob ²⁾	aerob ²⁾		
1	Mechanisch wirkende Anlagen	38	118 960	5 722	35	26	7	2	-	1
2	Biologische Anlagen ohne gezielte Nährstoffelimination	133	296 740	13 912	123	63	69	3	12	2
3	Biologische Anlagen mit gezielter Nährstoffelimination	82	1 549 201	68 668	74	26	47	10	9	9
4	Sonstige Anlagen	12	155 249	7 762	8	6	2	-	-	-
5	Anlagen insgesamt	265	2 120 150	96 064	240	121	125	15	21	12

5.2 Klärschlammanfall, -behandlung und Anlagen

Lfd. Nr.	Verwaltungsbezirke	Rohschlammmenge ¹⁾	Schlammmenge nach der Behandlung einschließlich nicht behandelten Rohschlammes		Anlagen mit					Hygienisierung
			zusammen	Stabilisierung des Klärschlammes			Verfahrenskombination ²⁾			
				m ³	t TM	anaerob ²⁾		aerob ²⁾	sonstiges ²⁾	
1	Kreisfreie Städte									
1	Brandenburg a. d. Havel	36 218	9 545	1 445	2	2	-	-	-	-
2	Cottbus	47 320	10 230	3 009	2	1	1	-	-	-
3	Frankfurt (Oder)	36 760	5 894	1 754	2	1	-	1	-	-
4	Potsdam	64 380	12 895	3 224	-	-	-	-	-	-
	Landkreise									
5	Barnim	332 750	53 483	14 191	16	9	7	-	-	1
6	Dahme-Spreewald	514 852	79 150	20 940	14	6	8	-	-	2
7	Elbe-Elster	72 711	9 565	2 938	13	5	8	2	2	3
8	Havelland	115 541	35 184	3 707	11	5	6	-	-	-
9	Märkisch-Oderland	22 960	5 345	1 015	15	2	12	2	1	-
10	Oberhavel	28 478	7 372	1 177	10	6	4	-	-	-
11	Oberspreewald-Lausitz	125 370	33 016	4 991	17	10	7	-	-	-
12	Oder-Spree	65 485	8 157	2 735	19	12	5	3	1	-
13	Ostprignitz-Ruppin	32 581	7 707	1 339	16	3	13	1	1	2
14	Potsdam-Mittelmark	196 433	30 881	7 637	17	11	6	-	-	1
15	Prignitz	55 830	10 019	2 543	10	4	3	5	2	2
16	Spree-Neiße	224 990	103 167	2 045	21	11	11	-	1	-
17	Teltow-Fläming	40 180	5 085	1 572	16	10	6	1	1	1
18	Uckermark	107 311	25 447	4 174	39	23	28	-	12	-
19	Land Brandenburg	2 120 150	452 142	80 436	240	121	125	15	21	12

1) Klärschlammmenge vor der Behandlung, berechnet auf 95 % Wassergehalt.

2) Mehrfachzählungen.

3) Einschließlich des von anderen Anlagen übernommenen Klärschlammes.

4) Klärschlammverordnung vom 15. April 1992 (BGBl. I S. 912).

**schlamm
Verbleib 1995 nach der Art der Anlage
burg insgesamt**

Beseitigte Menge insgesamt ³⁾		davon							Zwischen- lagerung	Lfd. Nr.
		Ablagerung auf Deponie	landwirt- schaftl. Ver- wertung nach AbfKlarV ⁴⁾	sonstige landbaul. Verwertung	Kompostierung (Input)	Verbrennung (Input)	Abgabe an andere Ab- wasserbe- handlungsanl.	sonstige Verfahren		
m ³	t TM									
20 250	3 242	335	652	-	1 928	-	21	306	1 470	1
73 944	7 914	2 204	572	180	2 875	-	440	1 643	3 853	2
294 627	50 589	730	9 256	230	34 771	4 996	561	45	7 172	3
6 433	2 725	2 580	145	-	-	-	-	-	3 471	4
395 254	64 470	5 849	10 625	410	39 574	4 996	1 022	1 994	15 966	5

**-verbleib 1995 nach Verwaltungsbezirken
insgesamt**

Beseitigte Menge insgesamt ³⁾		davon							Zwischen- lagerung	Lfd. Nr.
		Ablagerung auf Deponie	landwirt- schaftl. Ver- wertung nach AbfKlarV ⁴⁾	sonstige landbaul. Verwertung	Kompostierung (Input)	Verbrennung (Input)	Abgabe an andere Ab- wasserbe- handlungsanl.	sonstige Verfahren		
m ³	t TM									
9 545	1 445	-	1 300	-	-	-	145	-	-	1
10 230	3 009	-	-	-	2 997	-	-	12	-	2
5 894	1 754	-	-	-	1 744	-	10	-	-	3
12 895	3 224	-	1 271	-	1 953	-	-	-	-	4
48 110	12 311	-	67	-	12 149	-	95	-	1 880	5
55 590	14 220	76	1 906	-	7 727	4 470	23	18	6 720	6
9 565	2 938	2 578	260	-	55	-	45	-	-	7
25 520	359	2	-	-	5	-	-	352	3 348	8
2 591	621	1	616	-	-	-	4	-	394	9
6 429	1 020	-	1 019	-	-	-	1	-	157	10
32 099	4 861	572	-	-	4 285	-	4	-	130	11
3 521	881	-	659	200	-	-	22	-	1 854	12
6 853	1 194	468	235	-	489	-	2	-	145	13
26 691	6 718	1 505	372	-	4 744	-	97	-	919	14
9 999	2 537	-	2 445	92	-	-	-	-	6	15
101 201	1 847	443	205	81	136	526	409	47	198	16
3 285	1 372	-	270	37	-	-	-	1 065	200	17
25 236	4 159	204	-	-	3 290	-	165	500	15	18
395 254	64 470	5 849	10 625	410	39 574	4 996	1 022	1 994	15 966	19

Anhang

WEG

Wassereinzugsgebiet

538	Schwarze Elster
539	Elbe von Schwarze Elster bis Mulde
53	Elbe im Bereich von Ploucnice bis Mulde
572	Nuthe
57	Elbe im Bereich von Saale bis Havel
581	Havel von Quellen bis Spree
582	Spree
583	Havel von Spree bis Nuthe
584	Nuthe
585	Havel von Nuthe bis Plane
586	Plane
587	Havel von Plane bis Rhin einschließlich Gebiet der Buckau und des Schlaggrabens
588	Rhin einschließlich Gülper See
589	Havel von Rhin bis (alte) Mündung
58	Havel
591	Elbe von Havel bis Elde-Müritz-Wasserstraße
592	Elde-Müritz-Wasserstraße
593	Elbe von Elde-Müritz-Wasserstraße bis Ilmenau
59	Elbe im Bereich von Havel bis Ilmenau
5	Elbe
665	Lausitzer Neiße von Witka bis Malxe-Neiße-Kanal
666	Malxe-Neiße-Kanal
667	Lausitzer Neiße von Malxe-Neiße-Kanal bis Lubsza
669	Lausitzer Neiße von Lubsza bis Mündung in die Oder
66	Lausitzer Neiße
672	Oder-Spree-Kanal von Schleuse Kersdorf bis Mündung in die Oder
676	Brieskower See / Brieskower Kanal von Abzweig Oder-Spree-Kanal bis Mündung in die Oder
679	Oder von Eilang (Ilanka) bis Warthe (Warta)
67	Oder im Bereich von der Mündung bis Warthe
696	Westoder von Wehr Marienhof bis Mündung in die Ostoder
69	Oder im Bereich von Warthe bis Vereinigung von Ostoder mit Westoder
6	Oder
968	Ucker
96	Küstengebiet der Ostsee
9	Küstengebiet

Größenvergleich ausgewählter Wassereinzugsgebiete im Land Brandenburg^{*)}

Wassereinzugsgebiet	Fläche
	km ²
Elbe	ca. 22 595
darunter	
Havel	ca. 18 442 ¹⁾
darunter	
Spree	ca. 7 319 ¹⁾
Schwarze Elster	ca. 2 550
Zuflüsse zur unteren Elbe (Stepenitz, Karthane, Löcknitz)	ca. 2 000
Oder	ca. 4 743
darunter	
Lausitzer Neiße	ca. 570
Ucker	ca. 1 220

*) Quelle: „Das Landesumweltamt Brandenburg im Zahlenspiegel 1996“

1) Flächenermittlung auf der Grundlage geografischer Daten der oberirdischen Einzugsgebiete, Stand März 1996

Schlüsselnummer	Verwaltungsbezirke
	Kreisfreie Städte
12 0 51	Brandenburg an der Havel
12 0 52	Cottbus
12 0 53	Frankfurt (Oder)
12 0 54	Potsdam
	Landkreise
12 0 60	Barnim
12 0 61	Dahme-Spreewald
12 0 62	Elbe-Elster
12 0 63	Havelland
12 0 64	Märkisch-Oderland
12 0 65	Oberhavel
12 0 66	Oberspreewald-Lausitz
12 0 67	Oder-Spree
12 0 68	Ostprignitz-Ruppin
12 0 69	Potsdam-Mittelmark
12 0 70	Prignitz
12 0 71	Spree-Neiße
12 0 72	Teltow-Fläming
12 0 73	Uckermark
12 0 00	Land Brandenburg

