

# Statistische Berichte

Landesbetrieb für  
Datenverarbeitung  
und Statistik  
Land Brandenburg



Q I 1 – 3j / 98

## Wasserversorgung und Abwasserbeseitigung im Land Brandenburg

1998



Umweltschutz

Erarbeitet:  
Landesbetrieb für Datenverarbeitung und Statistik  
Dezernat Umwelt, Energiewirtschaft

Herausgeber:  
Landesbetrieb für Datenverarbeitung und Statistik  
Dezernat Öffentlichkeitsarbeit  
Postfach 60 10 52, 14410 Potsdam

Dortustraße 46, 14467 Potsdam

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

Erschienen im Januar 2002

Preis: 7,25 EUR

© Landesbetrieb für Datenverarbeitung und Statistik, Potsdam, 2002

Für nichtgewerbliche Zwecke sind Vervielfältigung und unentgeltliche Verbreitung, auch auszugsweise, mit Quellenangabe gestattet. Die Verbreitung, auch auszugsweise, über elektronische Systeme/Datenträger bedarf der vorherigen Zustimmung. Alle übrigen Rechte bleiben vorbehalten.

## Inhalt

Vorbemerkungen .....	5
Wasseraufkommen.....	6
Wasserabgabe und -verwendung .....	7
Abwasserentsorgung .....	8
Wassereinzugsgebiete .....	10
Wassergefährdende Stoffe.....	11
1. Öffentliche Wasserversorgung und Abwasserbeseitigung	
1.1 Wassergewinnung 1998 nach Verwaltungsbezirken .....	14
1.2 Wassergewinnung 1998 nach Wassereinzugsgebieten .....	15
1.3 Wassergewinnung, -bezug und -abgabe 1998 nach Größenklassen des Wasseraufkommens.....	16
1.4 Wasserabgabe an Letztverbraucher 1998 nach Verwaltungsbezirken .....	18
1.5 Gemeinden mit öffentlicher und privater Wasserversorgung 1998 nach Verwaltungsbezirken .....	19
1.6 Gemeinden mit öffentlicher und privater Abwasserbeseitigung 1998 nach Verwaltungsbezirken .....	20
1.7 Art und Länge des Kanalnetzes 1998 nach Baujahren der Kanalabschnitte .....	22
1.8 Anteil der Baujahre der Kanalabschnitte 1998 am gesamten Kanalnetz.....	22
1.9 An öffentliche Kläranlagen angeschlossene Einwohner 1998 nach Verwaltungsbezirken .....	23
1.10 Abwasserbehandlung 1998 nach Verwaltungsbezirken, Art und Ausbau- größenklassen der Anlagen .....	24
1.11 Abwasserbehandlung 1998 nach Wassereinzugsgebieten .....	26
1.12 Art der Abwasserbehandlung 1998 nach Verwaltungsbezirken.....	32
1.13 Jahresfracht der Schädlichkeit des behandelten Abwassers 1998 nach Verwaltungsbezirken und Art der Behandlung.....	34
1.14 Jahresfracht der Schädlichkeit des behandelten Abwassers 1998 nach Wassereinzugsgebieten .....	35
1.15 Klärschlammverbleib 1998 nach Verwaltungsbezirken und Art der Abwasserbehandlung.....	36
2. Wasserversorgung und Abwasserbeseitigung im Bergbau, bei der Gewinnung von Steinen und Erden, im Verarbeitenden Gewerbe und bei Wärmekraftwerken für die öffentliche Versorgung	
2.1 Wasseraufkommen 1998 nach Wirtschaftszweigen .....	40
2.2 Wasseraufkommen 1998 nach Verwaltungsbezirken.....	42
2.3 Wasseraufkommen 1998 nach Wassereinzugsgebieten.....	44
2.4 Wasserverwendung und Wassernutzung 1998 nach Wirtschaftszweigen .....	46
2.5 Wasserverwendung und Wassernutzung 1998 nach Verwaltungsbezirken.....	48
2.6 Ableitung von Wasser und Abwasser 1998 nach Wirtschaftszweigen .....	50
2.7 Ableitung von Wasser und Abwasser 1998 nach Verwaltungsbezirken.....	52
2.8 Ableitung von Wasser und Abwasser 1998 nach Wassereinzugsgebieten.....	54
2.9 Ableitung des unbehandelten Abwassers 1998 nach Wirtschaftszweigen.....	56
2.10 Ableitung des unbehandelten Abwassers 1998 nach Verwaltungsbezirken .....	58
2.11 Ableitung des unbehandelten Abwassers 1998 nach Wassereinzugsgebieten .....	60
2.12 Schadstoffgehalt des ohne Behandlung direkt eingeleiteten Abwassers 1998 nach ausgewählten Wirtschaftszweigen .....	62

2.13	Schadstoffgehalt des ohne Behandlung direkt eingeleiteten Abwassers 1998 nach Wassereinzugsgebieten .....	62
2.14	Ableitung des behandelten Abwassers und dessen Schadstoffgehalt 1998 nach ausgewählten Wirtschaftszweigen .....	64
2.15	Klärschlammverbleib 1998 nach ausgewählten Wirtschaftszweigen .....	66
3.	Wasserversorgung und Abwasserbeseitigung in der Landwirtschaft	
3.1	Wasseraufkommen 1998 nach Verwaltungsbezirken .....	70
3.2	Wasseraufkommen 1998 nach Wirtschaftszweigen .....	72
3.3	Wasseraufkommen 1998 nach Wassereinzugsgebieten .....	72
3.4	Wasserverwendung 1998 nach Verwaltungsbezirken .....	74
3.5	Wasserverwendung 1998 nach Wirtschaftszweigen .....	75
3.6	Wasserverwendung 1998 nach Wassereinzugsgebieten .....	75
3.7	Verwendung des Bewässerungswassers 1998 nach Verwaltungsbezirken .....	76
3.8	Verwendung des Bewässerungswassers 1998 nach Wirtschaftszweigen .....	78
3.9	Verwendung des Bewässerungswassers 1998 nach Wassereinzugsgebieten .....	78
3.10	Abwasserbeseitigung und -behandlung 1998 nach Wirtschaftszweigen .....	80
3.11	Abwasserbeseitigung und -behandlung 1998 nach Wassereinzugsgebieten .....	80
4.	Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen und Unfälle mit wassergefährdenden Stoffen	
4.1	Unfälle beim Umgang mit wassergefährdenden Stoffen 1999 .....	82
4.2	Ursachen der Unfälle beim Umgang mit wassergefährdenden Stoffen 1999 .....	84
4.3	Entstandene Kosten durch Unfälle beim Umgang mit wassergefährdenden Stoffen 1999 .....	85
4.4	Folgen der Unfälle beim Umgang mit wassergefährdenden Stoffen 1999 .....	86
4.5	Unfälle beim Umgang mit wassergefährdenden Stoffen der Jahre 1998 bis 2000 .....	88
4.6	Unfälle bei der Beförderung wassergefährdender Stoffe 1999 .....	92
4.7	Unfälle bei der Beförderung wassergefährdender Stoffe 1999 nach Wassereinzugsgebieten .....	94
4.8	Ursachen der Unfälle bei der Beförderung wassergefährdender Stoffe 1999 .....	96
4.9	Kosten der Unfälle bei der Beförderung wassergefährdender Stoffe 1999 .....	97
4.10	Folgen der Unfälle bei der Beförderung wassergefährdender Stoffe 1999 .....	98
4.11	Folgen der Unfälle bei der Beförderung wassergefährdender Stoffe 1999 nach Wassereinzugsgebieten .....	100
4.12	Unfälle bei der Beförderung wassergefährdender Stoffe der Jahre 1998 bis 2000 .....	102
4.13	Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen 1999 .....	106
	Glossar .....	109
	Anhang	
	Klassifikation der Wirtschaftszweige (WZ 93) .....	112
	Wassereinzugsgebiete .....	116

#### Zeichenerklärung (nach DIN 55 301)

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

Abweichungen in den Summen erklären sich aus dem Runden der Einzelwerte.

## Vorbemerkungen

Die Statistiken der Wasserwirtschaft werden ab dem Erhebungsjahr 1998 nach dem neuen Gesetz über Umweltstatistiken (Umweltstatistikgesetz - UStatG) vom 21. September 1994 (BGBl. I S. 2530) erhoben. Diese Bundesstatistiken basieren auf den Paragraphen 6 - 9 sowie 12 - 14.

Im Einzelnen beinhalten die Statistiken nach § 6 die öffentliche Wasserversorgung und Abwasserbeseitigung, nach § 7 die Wasserversorgung und Abwasserbeseitigung im Bergbau, bei der Gewinnung von Steinen und Erden und im Verarbeitenden Gewerbe, § 8 die Wasserversorgung und Abwasserbeseitigung in der Landwirtschaft sowie § 9 die Wasserversorgung und Abwasserbeseitigung bei Wärmekraftwerken für die öffentliche Versorgung.

Die Erhebungen der §§ 6, 7 und 9 werden ab 1998 in 3-jährigem Rhythmus durchgeführt. Ähnliche Erhebungen gab es bereits bis 1995 in 4-jährigem Abstand. Neu dagegen ist die nach § 8 UStatG alle vier Jahre durchzuführende Erhebung zu Daten der Landwirtschaft. Zusammen sollen die Ergebnisse einen möglichst umfassenden Überblick über die Wasserwirtschaft der Länder geben.

Die Statistik nach § 12 ermittelt Daten zu Unfällen beim Umgang mit wassergefährdenden Stoffen, nach § 13 werden die Anlagen zum Umgang mit diesen Stoffen erfasst und nach § 14 werden die Unfälle bei der Beförderung wassergefährdender Stoffe erhoben. Die Erhebungen nach §§ 12 und 14 werden, wie bereits in ähnlicher Form seit 1990, jährlich durchgeführt. Die Statistik nach § 13 wurde 1999 erstmals erhoben und wird alle fünf Jahre erneut durchgeführt.

Berichtspflichtig sind die nach Landesrecht zuständigen Genehmigungs- und Überwachungsbehörden in den Landkreisen und kreisfreien Städten sowie die für Anzeigen über Unfälle mit wassergefährdenden Stoffen zuständigen Behörden.

Für das Berichtsjahr 1998 wurden im Land Brandenburg unter den Anstalten und Körperschaften des öffentlichen Rechts sowie Unternehmen und Einrichtungen, die Anlagen der öffentlichen Wasserversorgung und Abwasserbeseitigung betreiben, 138 Wasserversorgungsunternehmen (WVU), 140 Betreiber von Einrichtungen der öffentlichen Kanalisation sowie die Betreiber von 283 öffentlichen Abwasserbehandlungsanlagen in die Erhebungen einbezogen.

Von den Betrieben des Bergbaus, der Gewinnung von Steinen und Erden sowie des Verarbeitenden Gewerbes (Industrie), gemäß Klassifikation der Wirtschaftszweige (WZ 93) die Abschnitte C und D, wurden 1998 insgesamt 275 Betriebe, die selbst Wasser gewinnen, jährlich mindestens ein Aufkommen von 10 000 m<sup>3</sup> haben oder Abwasser direkt in ein Gewässer oder den Untergrund einleiten, befragt.

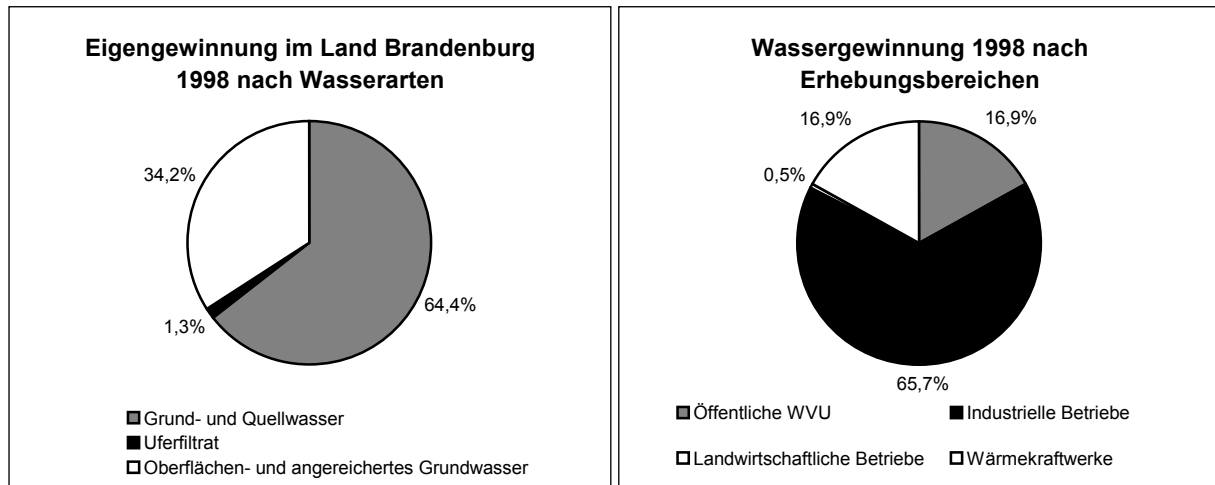
Außerdem waren die 11 Wärmekraftwerke für die öffentliche Versorgung auskunftspflichtig.

Erstmalig wurden auch 711 Betriebe der Landwirtschaft sowie Unternehmen und Einrichtungen, die Wasser zu Bewässerungszwecken gewinnen oder Abwasser in Gewässer einleiten, in die Erhebungen einbezogen.

## Wasseraufkommen

Insgesamt wurden 1998 von den Unternehmen und Betrieben des Landes Brandenburg 778 Mill. m<sup>3</sup> Wasser gefördert, davon 501 Mill. m<sup>3</sup> aus Grund- und Quellwasser, rund 10 Mill. m<sup>3</sup> Uferfiltrat und 266 Mill. m<sup>3</sup> Oberflächen- bzw. angereichertes Grundwasser.

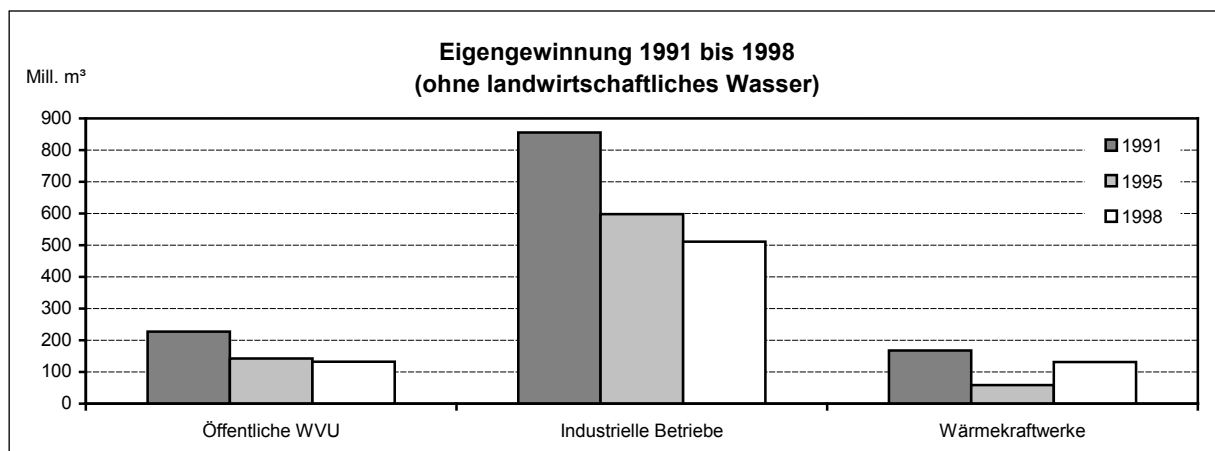
Die Öffentlichen Wasserversorgungsunternehmen (WVU) förderten 132 Mill. m<sup>3</sup> Wasser, die industriellen Betriebe 511 Mill. m<sup>3</sup>, die landwirtschaftlichen Betriebe 4 Mill. m<sup>3</sup> und die Wärmekraftwerke 131 Mill. m<sup>3</sup>.



Über 90 Prozent des für die öffentliche Versorgung geförderten Wassers war Grund- und Quellwasser, lediglich 9,1 Prozent wurden aus Uferfiltrat und angereichertem Grundwasser gewonnen. Im Bergbau, bei der Gewinnung von Steinen und Erden und im Verarbeitenden Gewerbe kamen 72,2 Prozent des gewonnenen Wassers aus dem Untergrund, 25,8 Prozent aus Oberflächengewässern und 2 Prozent aus angereichertem Grundwasser oder Uferfiltrat. Die Wärmekraftwerke gewannen ihr Kühlwasser zu 88,9 Prozent als Oberflächenwasser. In der Landwirtschaft wurde zu 44,2 Prozent Grund- und Quellwasser, zu 54,1 Prozent Oberflächenwasser und zu 1,7 Prozent Uferfiltrat genutzt.

Im Vergleich zu den Vorerhebungen hat sich damit die Wassergewinnung 1998 insgesamt auf 61,8 Prozent gegenüber 1991 verringert. Bei den größten Wasserverbrauchern, den Betrieben im Bergbau, der Gewinnung von Steinen und Erden sowie des Verarbeitenden Gewerbes, ist der größte Rückgang auf 59,7 Prozent zu verzeichnen.

Bei den Wärmekraftwerken hat sich seit 1991 der Berichtskreis durch Stilllegungen, Ausgliederungen, Modernisierung und Neubau deutlich verändert. Die Daten unterliegen deshalb großen Schwankungen. So ist die Wassergewinnung 1998 gegenüber 1995 auf 223 Prozent angestiegen, gegenüber 1991 verringerte sie sich jedoch um 22 Prozent.



Neben der Eigengewinnung wurde durch die Unternehmen und Betriebe 47,5 Mill. m<sup>3</sup> von Anderen gewonnenes Wasser bezogen, was als Fremdbezug bezeichnet wird. Dieser Fremdbezug führt in der Statistik zu Mehrfachzählungen, da das Wasser eventuell bereits bei der Eigengewinnung eines anderen Betriebes gezählt wurde. Aus der Eigengewinnung und dem Fremdbezug ermittelt sich das Wasseraufkommen des Unternehmens.

## Wasserabgabe und -verwendung

Auf der Verbrauchsseite wurden 48,3 Mill. m<sup>3</sup> Wasser ungenutzt an Dritte zur Verwendung abgegeben. In der Summe des Landes ergibt sich keine Übereinstimmung zwischen den Daten aus „Fremdbezug“ und „Abgabe an Dritte“, da in beiden Fällen Unternehmen und Betriebe beteiligt sein können, die außerhalb des Bundeslandes liegen oder im Rahmen der statistischen Erhebungen nicht unter die Berichtspflicht fallen.

Auffallend ist, dass über die Hälfte des in Brandenburg gewonnenen Wassers (411,3 Mill. m<sup>3</sup>) abgeleitet wurde, ohne irgendeiner Nutzung zugeführt worden zu sein. Das trifft im größten Maße auf bergbaulich gefördertes Wasser zu, das zur Trockenlegung von Tagebauen gefördert und meist oberirdisch abgeleitet wird.

Im Bereich der öffentlichen Wasserversorgung werden auch der Eigenverbrauch der Wasserwerke 5,2 Mill. m<sup>3</sup> und die Wasserverluste 15,4 Mill. m<sup>3</sup> erfasst.

Demnach blieben im Land Brandenburg 1998 für die Verwendung 345,6 Mill. m<sup>3</sup> Wasser, das sind 41,9 Prozent des Wasseraufkommens.

Überblick über die Wasserwirtschaft 1998 im Land Brandenburg					
Merkmal	Insgesamt	Öffentliche WVU	Industrielle Unternehmen	Landwirtschaftliche Unternehmen	Wärme-kraftwerke
	Mill. m <sup>3</sup>				
Eigengewinnung	778,2	131,6	511,4	4,0	131,2
Fremdbezug	47,5	9,3	13,6	0,4	24,5
Aufkommen insgesamt	825,7	140,8	525,0	4,1	155,7
Abgabe ungenutzten Wassers an Dritte	48,3	8,7	33,4	0,0	6,1
Ungenutzt abgeleitetes Wasser	411,3	X	358,2	X	53,1
Eigenverbrauch und Verluste (nur WVU)	20,5	20,5	X	X	X
Wasser für die Verwendung	345,6	111,6	133,5	4,1	96,5

Die öffentlichen Wasserversorgungsunternehmen versorgten im Jahr 1998 im Land Brandenburg 2,51 von 2,59 Mill. Einwohnern, das sind 96,9 Prozent der Bevölkerung, mit insgesamt 96,4 Mill. m<sup>3</sup> Wasser. Das entspricht einer Menge von 105,2 Litern je Einwohner und Tag. Damit ging der private Wasserverbrauch im Land weiter zurück. Im Jahr 1995 lag der Wasserverbrauch je Einwohner und Tag noch bei 114 Litern und 1991 sogar bei 143,4 Litern.

Demgegenüber gab es 1998 noch 24 000 Hausbrunnen aus denen sich fast 80 000 Einwohner versorgten.

Überdurchschnittlich hoch war der Wasserverbrauch in drei der vier kreisfreien Städte. In Potsdam wurden 140,7 Liter, in Brandenburg an der Havel 135,2 Liter und in Frankfurt (Oder) 125,1 Liter Wasser je Einwohner und Tag verbraucht. Der geringste Wasserverbrauch wurde in den Landkreisen Barnim mit einem mittleren Tagesverbrauch von 87,3 l/EW, in Ostprignitz-Ruppin mit 89,8 l/EW und in Elbe-Elster mit 91 l/EW ermittelt.

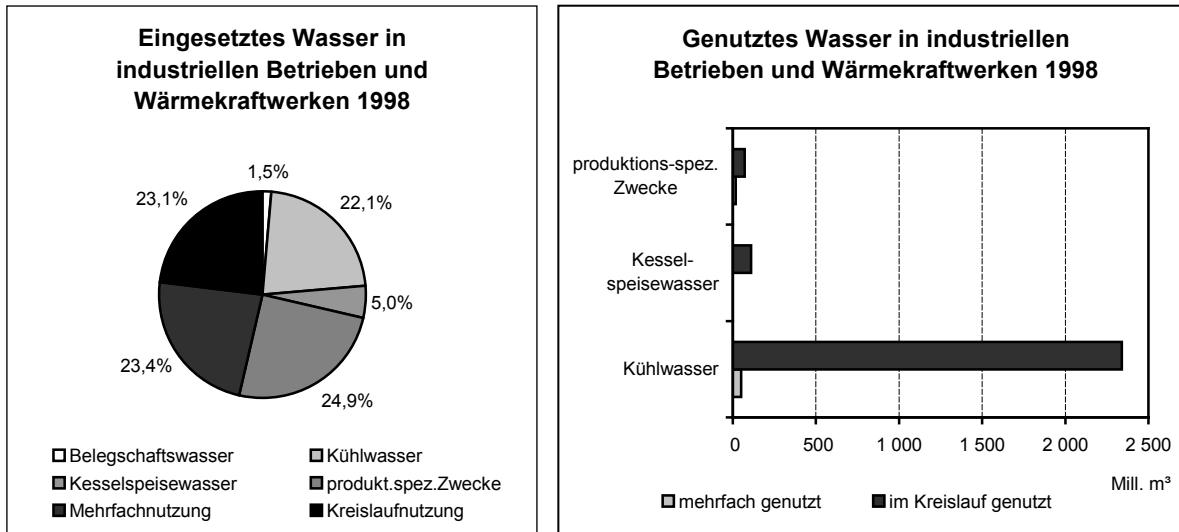
Das im Bergbau, bei der Gewinnung von Steinen und Erden, im Verarbeitenden Gewerbe sowie in Wärme-kraftwerken für die öffentliche Versorgung eingesetzte Wasser, insgesamt 230 Mill. m<sup>3</sup>, wurde zu 53,5 Prozent nur einmalig genutzt (123 Mill. m<sup>3</sup>). Davon 3,4 Mill. m<sup>3</sup> als Belegschaftswasser, 50,7 Mill. m<sup>3</sup> als Kühlwasser, 11,6 Mill. m<sup>3</sup> als Kesselspeisewasser zur Dampferzeugung und 57,3 Mill. m<sup>3</sup> für produktionsspezifische und sonstige Zwecke.

53,8 Mill. m<sup>3</sup> Wasser, etwa 23,4 Prozent, wurden mehrfach genutzt, davon rund drei Viertel als Kühlwasser. Zur Füllung von Kreislaufsystemen wurden 53,2 Mill. m<sup>3</sup> Wasser gebraucht, das sind 23,1 Prozent der verwendeten Wassermenge, davon fast 93 Prozent für Kühlzwecke.

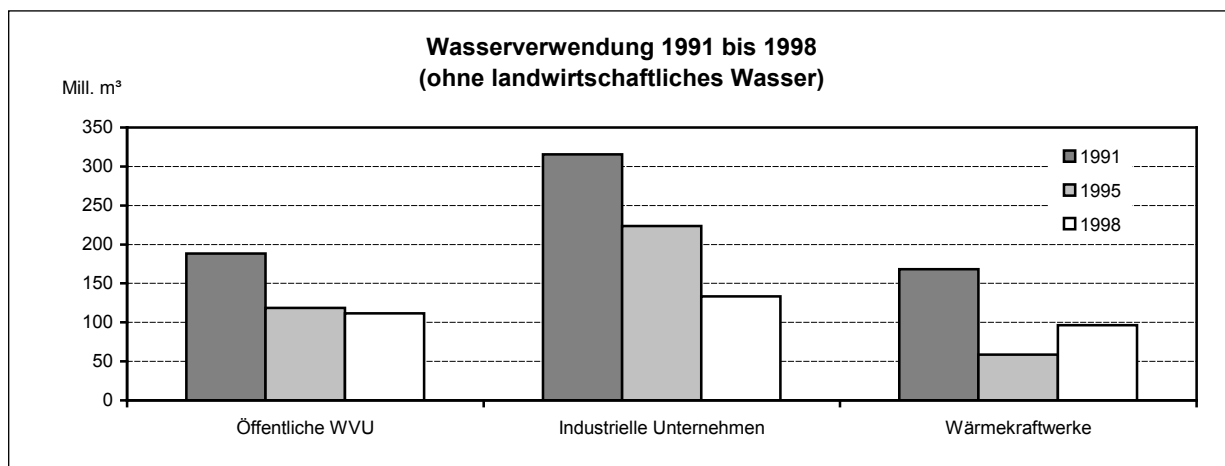
Wäre für die mehrfach bzw. in Kreislaufsystemen genutzte Wassermenge jeweils Frischwasser eingesetzt worden, ergäbe sich ein theoretischer Wasserverbrauch (genutztes Wasser) von 2,7 Mrd. m<sup>3</sup>.

Der Nutzungsfaktor 1998, d. h. das Verhältnis von genutztem Wasser zum wirklich eingesetzten betrug in diesen Bereichen 11,8.

Bei den Industriebetrieben ergab sich ein Nutzungsfaktor von 9,4. Im Jahr 1995 lag er noch bei 6,4 und 1991 bei 5,7.



Mit den in der Landwirtschaft verwendeten 4,1 Mill. m³ Wasser wurden über 7 400 ha landwirtschaftliche und Gartenbaufläche bewässert, das entspricht einer Menge von 557 m³/ha. Die größten Mengen, rund 2,5 Mill. m³, wurden auf Ackerflächen ausgebracht, den größten Wasserverbrauch mit 1 293 m³/ha hatten die Gartenbaubetriebe.



## Abwasserentsorgung

1998 waren im Land Brandenburg 1,78 Mill. Einwohner an die öffentliche Kanalisation und 1,77 Mill. Einwohner an Abwasserbehandlungsanlagen angeschlossen. Das sind 68,6 Prozent bzw. 68,5 Prozent der Brandenburger Bevölkerung. Im Jahr 1995 lagen die Anschlussgrade noch bei 61,9 Prozent bzw. 61,1 Prozent und 1991 nur bei 55 Prozent resp. 53,7 Prozent der Bevölkerung.

Der Anschlussgrad der Bevölkerung an die öffentliche Kanalisation in den kreisfreien Städten liegt zwischen 93,0 Prozent in Brandenburg an der Havel und 96,6 Prozent in Potsdam. In den Landkreisen liegen die Anschlussgrade zwischen 47,4 Prozent in Elbe-Elster und 73,5 Prozent im Kreis Oder-Spree.

Insgesamt bestehen im Land Brandenburg 10 685 km öffentliche Kanalisation. Davon wurden 6 195 km, also 58 Prozent nach 1990 gebaut. Das Kanalnetz besteht zur Zeit aus 696 km Mischkanälen, 2 318 km Regenwasser- und 7 670 km Schmutzwasserkanälen. Zur Erhebung 1995 wurden insgesamt 7 600 km und 1991 rund 5 400 km Kanalisation gezählt.



Im Jahr 1998 wurden in der öffentlichen Kanalisation rund 500 Mill. DM Investitionen getätigt; im Bereich öffentliche Abwasserbehandlung wurden rund 224 Mill. DM investiert.

Direkt (ohne Behandlung) in ein Oberflächengewässer oder den Untergrund eingeleitet wurden 67,1 Mill. m<sup>3</sup> Abwasser. Außerdem waren rund 813 000 Einwohner nicht an die öffentliche Kanalisation angeschlossen. Von denen 135 000 Einwohner an Kleinkläranlagen und 590 000 an abflusslose Gruben angeschlossen waren, wobei in diesen Fällen keine Aussagen zur Abwassermenge getroffen werden können.

Die durchschnittliche Schadstoffkonzentration der direkt abgeleiteten Abwässer lag bei 106,0 g/m<sup>3</sup> CSB, das ergibt eine Jahresfracht von hochgerechnet rund 7 119 t. Wobei die Belastung aus öffentlichem Abwasser mit 152,0 g/m<sup>3</sup> CSB, fast drei mal so groß ist wie bei behandeltem öffentlichen Abwasser.

Dagegen zeigt die Belastung des industriellen Abwassers mit 145,6 g/m<sup>3</sup> CSB, dass nur minder verschmutztes Abwasser direkt eingeleitet wird. Die Schadstoffkonzentration des behandelten eingeleiteten Abwassers aus diesem Bereich ist etwa doppelt so hoch.

Die Abwässer aus Wärmekraftwerken sind, da es sich zumeist um Kühlwasser handelt, nur wenig belastet. Ungeklärt wurde eine durchschnittliche Schadstoffkonzentration von 27,1 g/m<sup>3</sup> CSB angegeben.

<b>Überblick über das abgeleitete Abwasser 1998 im Land Brandenburg</b>				
Merkmal	Insgesamt	Öffentliche WVU	Industrielle Unternehmen	Wärmekraftwerke
	Mill. m <sup>3</sup>			
Abgeleitetes Abwasser insgesamt	215,5	84,3	94,7	36,4
davon				
in die öffentliche Kanalisation oder Behandlungsanlage	94,8	83,5	4,1	7,2
in ein Oberflächengewässer oder den Untergrund	67,1	0,1	44,6	22,4
Abgabe an andere Betriebe	14,8	-	14,8	-
in eine betriebliche Behandlungsanlage	38,8	0,7	31,3	6,8

Von den 215,5 Mill. m<sup>3</sup> Abwasser, die 1998 im Land angefallen sind, wurden 133,6 Mill. m<sup>3</sup> einer Behandlungsanlage zugeleitet, das sind 62 Prozent der Abwässer.

An Anlagen außerhalb Brandenburgs, in Berlin, Sachsen, Sachsen-Anhalt und Polen, wurden 1,2 Mill. m<sup>3</sup> Abwasser zur Behandlung abgegeben.

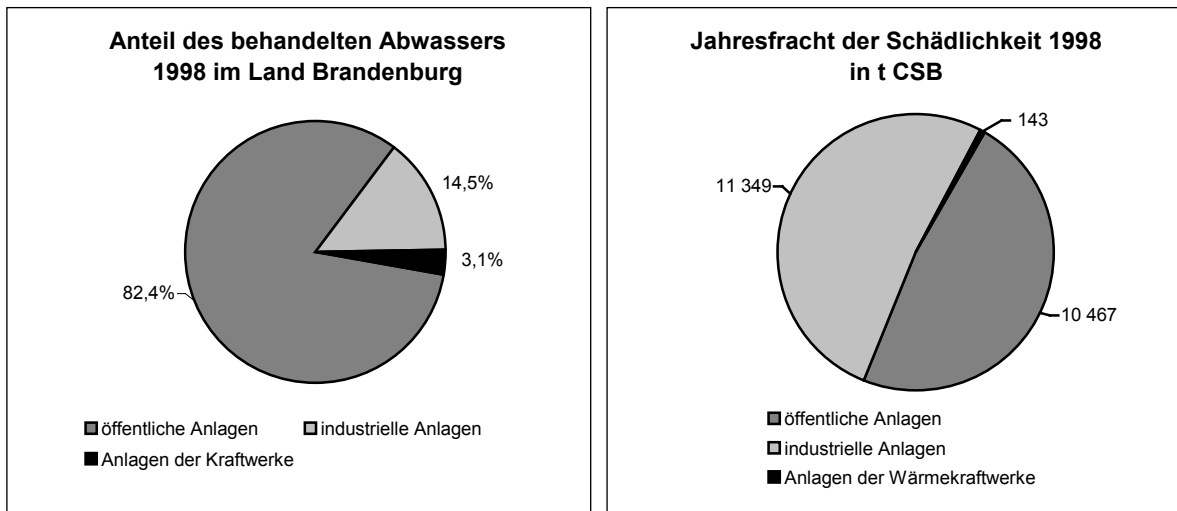
Einschließlich kommunaler Abwässer aus den Bundesländern Berlin und Mecklenburg-Vorpommern, wurden in Brandenburger Anlagen insgesamt 216,4 Mill. m<sup>3</sup> Abwasser behandelt, darunter in öffentlichen Behandlungsanlagen 178,4 Mill. m<sup>3</sup>.

Die im Land bestehenden öffentlichen Abwasserbehandlungsanlagen sind mit einer Ausbaugröße von insgesamt 5,1 Mill. Einwohnern (EW) und Einwohnergleichwerten (EGW) konzipiert. 1998 waren 3,85 Mill. EW und EGW angeschlossen. Das ergibt eine Reserve von fast 25 Prozent.

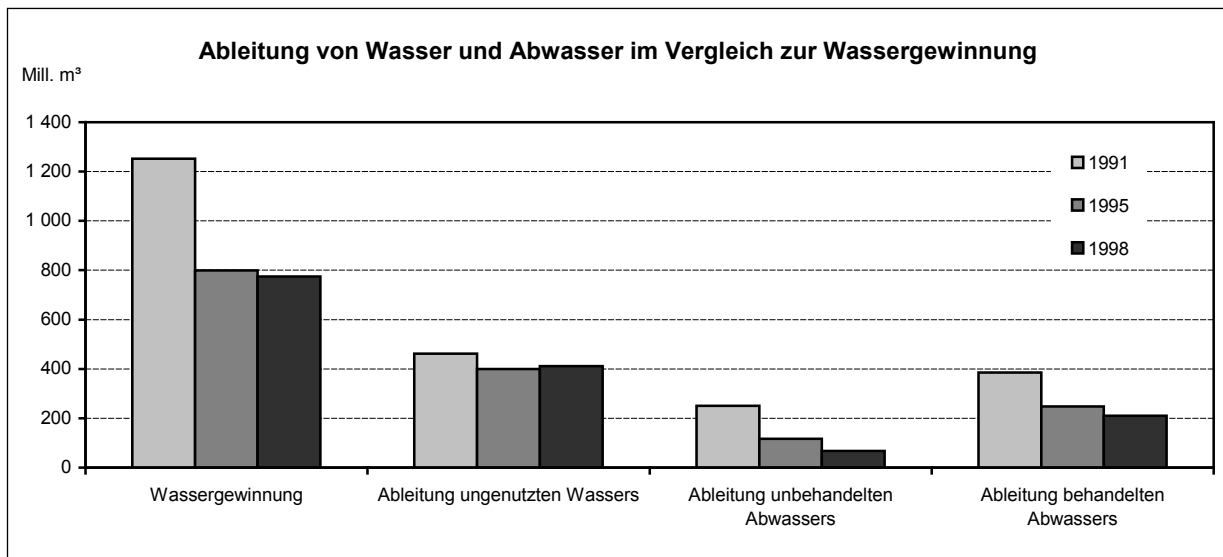
In acht Landkreisen sowie in der Stadt Cottbus wird die vorhandene Behandlungskapazität noch lange nicht ausgenutzt. So werden die Anlagen im Kreis Havelland gerade einmal zu 38,8 Prozent, in Elbe-Elster zu 60,5 Prozent und in Cottbus zu 65,2 Prozent belastet. Die einzigen fehlenden Kapazitäten wurden in der Stadt Brandenburg an der Havel ermittelt, hier sind die Anlagen zu 158,4 Prozent ausgelastet.

Von den 178,4 Mill. m<sup>3</sup> Abwasser wurden 174,0 Mill. m<sup>3</sup> (97,5 %) in biologischen Anlagen behandelt, davon 161,9 Mill. m<sup>3</sup> Abwasser in weiteren Verfahrensstufen z. B. zur Nitrat- oder Phosphatelimination, das sind 90,8 Prozent des in öffentlichen Anlagen behandelten Abwassers.

In den Abwasserbehandlungsanlagen des Bergbaus, der Gewinnung von Steinen und Erden, des Verarbeitenden Gewerbes und der Wärmekraftwerke für die öffentliche Versorgung sind rund 38 Mill. m<sup>3</sup> Abwasser behandelt worden.



Nach der Behandlung der Abwässer ergab sich eine durchschnittliche Konzentration von 101,9 g/m<sup>3</sup> CSB am Ablauf der Anlagen, was hochgerechnet einer Jahresfracht von 22 058 t entspricht. Wobei die mittlere Konzentration an öffentlichen Anlagen bei 59 g/m<sup>3</sup>, an industriellen Anlagen bei 366 g/m<sup>3</sup> und an Anlagen der Wärmekraftwerke bei 21,1 g/m<sup>3</sup> lag.



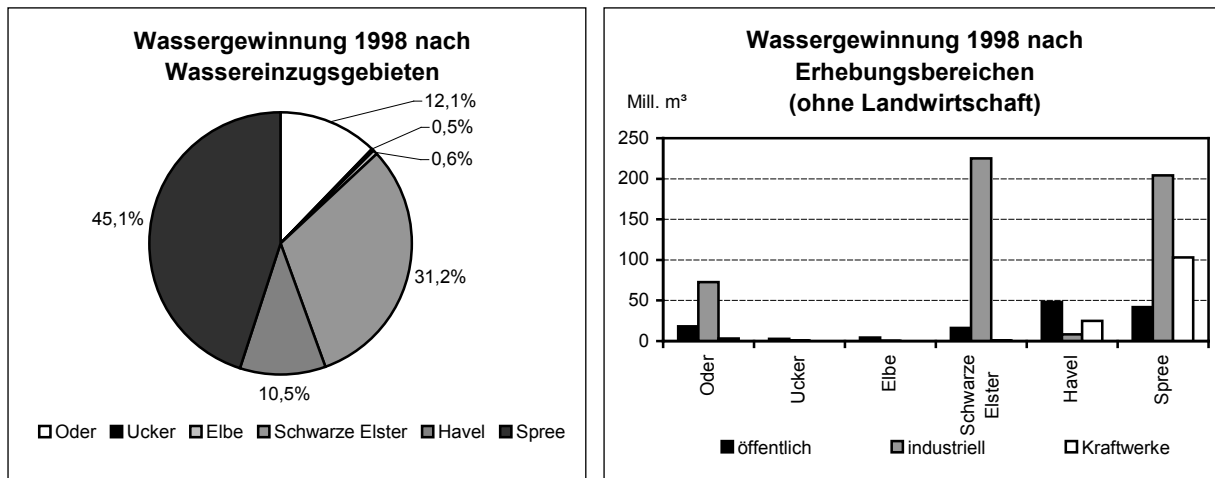
1998 sind durch die Abwasserbehandlung rund 105 850 Tonnen Klärschlamm (berechnet in Trockenmasse) angefallen. Fast 71 Prozent des Klärschlammes wurden zur weiteren Verwertung abgegeben, darunter ein Drittel in die Landwirtschaft. 17 Prozent des Klärschlammes wurde zur Beseitigung verbrannt oder auf Deponien verbracht, darunter waren 88 Prozent industrielle Klärschlämme.

### Wassereinzugsgebiete

Im Land Brandenburg sind aus wasserwirtschaftlicher Sicht drei Wassereinzugsgebiete (WEG) zu unterscheiden. Im Osten, über das gesamte Grenzgebiet zu Polen, münden alle Wasserläufe in die Oder „WEG 6“. Im Nordosten liegt das kleine Einzugsgebiet 9 der Ucker, ein Fluss, der in die Ostsee mündet. Der restliche Bereich Brandenburgs liegt im Wassereinzugsbereich 5, der Elbe.

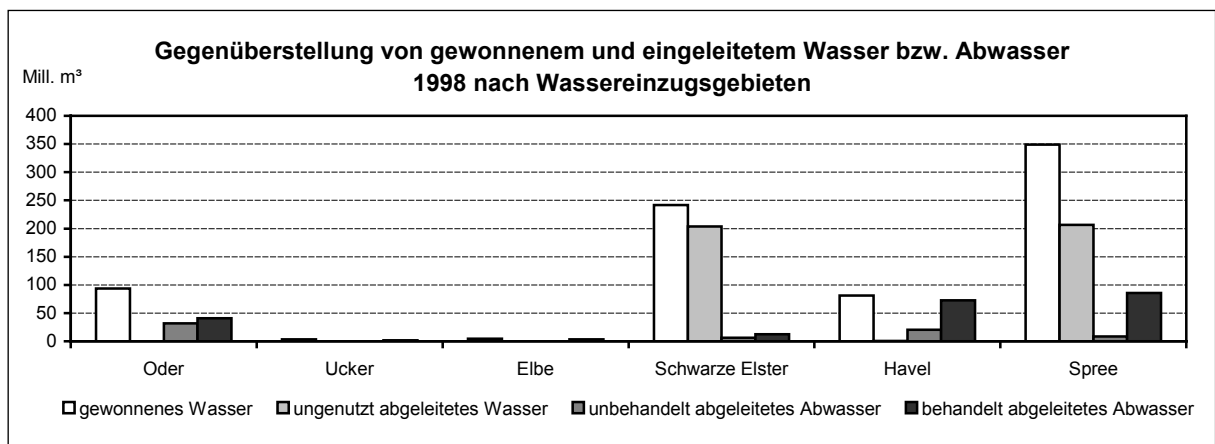
Aus planerischer Sicht werden im WEG 5 weitere Unterscheidungen getroffen. Im Nordwesten, fast die gesamte Prignitz einnehmend, liegt das Wassereinzugsgebiet 59, das den Bereich der Elbe nach der Havelmündung umfasst. Der südliche Teil Brandenburgs, den Kreis Elbe-Elster, den südlichen Kreis Oberspreewald-Lausitz, bis in den Kreis Spree-Neiße hineinragend, liegt das Einzugsgebiet 53 der Schwarzen Elster. Alles Übrige, der überwiegende Teil Brandenburgs, liegt im Wassereinzugsgebiet 58, der Havel. Sinnvoll lässt sich hiervon nur die Spree abgrenzen, die den gesamten Ostteil ausmacht und als WEG 582 gekennzeichnet ist. Die westlichen Einzugsgebiete der Dosse, Rhin, Pläne und Nuthe werden mit Oberer und Unterer Havel hier als Einzugsgebiet der Havel bezeichnet. Somit lassen sich sechs oberirdische Großeinzugsgebiete im Land Brandenburg abgrenzen.

Aus den Wassereinzugsgebieten wurde 1998 in unterschiedlichem Maße Wasser entnommen. So betrug die Wassergewinnung aus der Spree rund 350 Mill. m<sup>3</sup>, aus der Havel 81 Mill. m<sup>3</sup>, aus der Schwarzen Elster 242 Mill. m<sup>3</sup>, aus der Oder 94 Mill. m<sup>3</sup>, aus der Ucker 3,5 Mill. m<sup>3</sup> und aus der Elbe knapp 5 Mill. m<sup>3</sup>.



Deutlich wird, dass die Betriebe des Bergbaus, der Gewinnung von Steinen und Erden sowie des Verarbeitenden Gewerbes ihr Wasser zu 84 Prozent aus der Schwarzen Elster und der Spree, die Wärmekraftwerke zu 78 Prozent aus der Spree entnehmen.

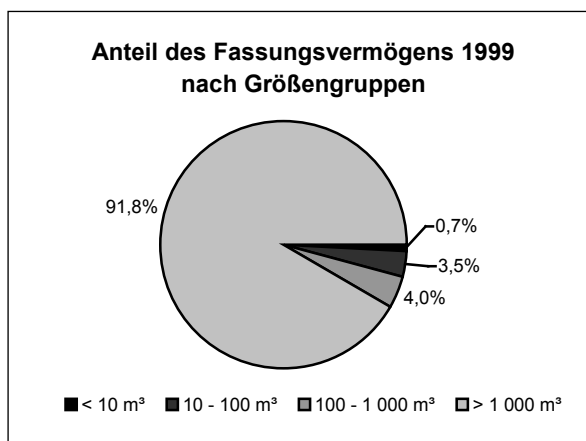
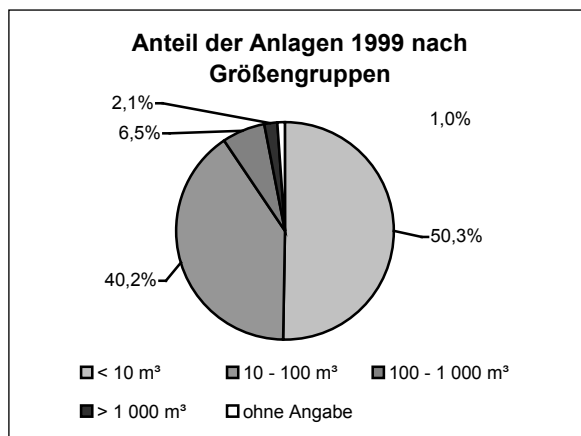
Bei der Ableitung von Wasser und Abwasser wird der größte Anteil mit 43,2 Prozent in das WEG Spree eingeleitet, ein weiterer großer Anteil mit 32,0 Prozent in die Schwarze Elster, in die Havel werden 13,5 Prozent und in die Oder 10,5 Prozent des gesamten abgeleiteten Wassers und Abwassers eingeleitet.



## Wassergefährdende Stoffe

Im Land Brandenburg wurden für das Jahr 1999 insgesamt 8 140 wiederkehrend überwachungspflichtige Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen ermittelt, mit einem Fassungsvermögen von zusammen über 2,5 Mill. m<sup>3</sup>. Darunter sind 7 500 Anlagen für Mineralölprodukte, mit einem gesamten Fassungsvermögen von 1,5 Mill. m<sup>3</sup>.

Die Hälfte der im Land vorhandenen Anlagen hat eine Größe von jeweils unter 10 m<sup>3</sup>, deren Aufnahmevermögen beträgt lediglich 0,7 Prozent der Gesamtmenge. Nur 2,1 Prozent der Anlagen haben ein Fassungsvermögen über 1 000 m<sup>3</sup>. In diesen Anlagen können zusammen fast 92 Prozent der wassergefährdenden Stoffe des Landes aufgenommen werden.



Im Jahr 1998 wurden 26 Unfälle beim Umgang mit wassergefährdenden Stoffen gemeldet. Im Jahr 1999 waren es 18 und darauf folgenden Jahr 17. Dabei wurden 1998 insgesamt 13 m³ dieser Stoffe freigesetzt und nur 3,9 m³ wiedergewonnen, 1999 wurden 14,1 m³ freigesetzt und 2,6 m³ wiedergewonnen und im Jahr 2000 gelangten 5,7 m³ ins Freie und 1,6 m³ konnten wiedergewonnen werden.

Bei 14 Unfällen im Jahr 1999 wurden insgesamt 3,0 m³ Mineralölprodukte freigesetzt, von denen 1,0 m³ wiedergewonnen werden konnten. 15 Unfälle, mit 13,6 m³ freigesetzter Menge, ereigneten sich in einem nicht besonders schutzwürdigem Gebiet.

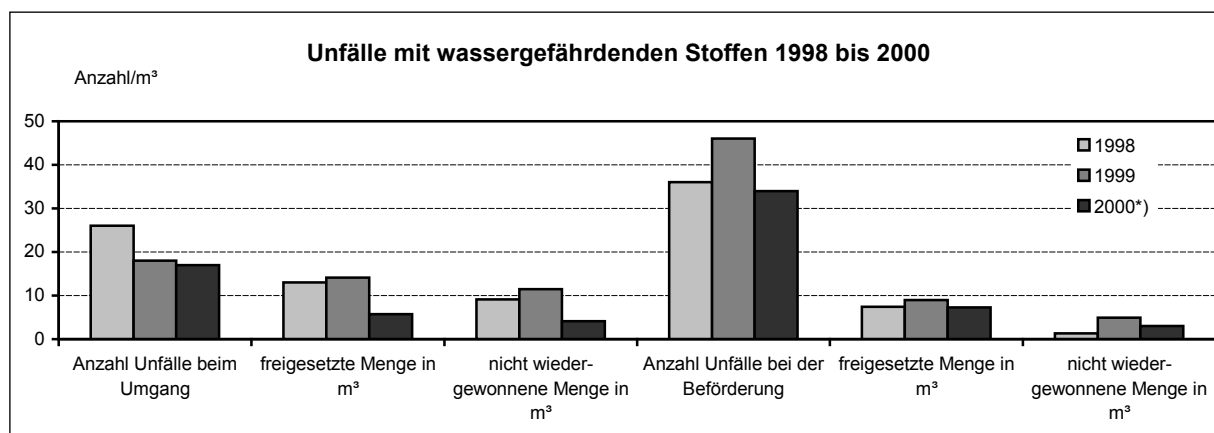
In 16 Fällen wurde durch 4,0 m³ Schadstoff eine Verunreinigung des Bodens festgestellt, bei vier Unfällen wurde durch insgesamt 10,6 m³ Schadstoff ein Kanalnetz bzw. eine Kläranlage verunreinigt und in zwei Fällen mit 0,2 m³ ein Oberflächengewässer geschädigt.

Die Kosten der durchgeführten Sofortmaßnahmen beliefen sich 1999 auf ca. 12 Tausend DM und für Folgemaßnahmen auf ca. 224 Tausend DM.

Darüber hinaus wurden 1998 noch 36 Unfälle bei der Beförderung wassergefährdender Stoffe festgestellt. Dabei wurden 7,4 m³ Schadstoffe freigesetzt, von denen 6,1 m³ wiedergewonnen werden konnten. Bei 32 dieser Unfälle wurden 7,3 m³ Mineralölprodukte freigesetzt, von denen 6 m³ wiedergewonnen wurden. Im Jahr 1999 waren es 46 Unfälle mit 9 m³ freigesetzten und 4,1 m³ wiedergewonnenen Stoffen, davon 43 mit Mineralölprodukten, von denen 8,3 m³ ausliefen und 3,8 m³ wiedergewonnen wurden und im Folgejahr waren es 34 Unfälle mit 7,3 m³ freigesetzten und 4,3 m³ wiedergewonnenen Schadstoffen, darunter 29 mal mit Mineralölprodukten, von denen 4,1 m³ ausliefen und 1,5 m³ zurückgewonnen wurden.

Bei den Unfällen des Jahres 1999 wurde in 39 Fällen eine Verunreinigung des Bodens, in drei Fällen eines Kanalnetzes bzw. einer Kläranlage festgestellt, in einem Fall wurde ein Oberflächengewässer, einmal das Grundwasser und einmal eine Wasserversorgung verunreinigt. In sechs Fällen kam es zu einem Brand bzw. einer Explosion.

Diese Unfälle verursachten sofortige Aufwendungen in Höhe von über 100 Tausend DM sowie Folgekosten über 222 Tausend DM.



\*) vorläufige Daten

## **1. Öffentliche Wasserversorgung und Abwasserbeseitigung**

# **1.1 Wassergewinnung 1998 nach Verwaltungsbezirken \*)**

Verwaltungsbezirk	Wassergewinnung insgesamt			davon					
				Grund- und Quellwasser		Uferfiltrat		angereichertes Grundwasser	
	Anzahl WVU <sup>1)</sup>	1 000 m³	Anzahl Anlagen	1 000 m³	Anzahl Anlagen	1 000 m³	Anzahl Anlagen	1 000 m³	Anzahl Anlagen
<b>Kreisfreie Städte</b>									
Brandenburg a.d.Havel	1	4 993	5	2 158	3	2 835	2	-	-
Cottbus	1	736	1	736	1	-	-	-	-
Frankfurt (Oder)	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Potsdam	1	10 515	7	7 413	4	3 102	3	-	-
<b>Landkreise</b>									
Barnim	7	6 848	39	6 848	39	-	-	-	-
Dahme-Spreewald	17	7 500	38	7 500	38	-	-	-	-
Elbe-Elster	9	6 048	31	6 048	31	-	-	-	-
Havelland	6	8 299	26	8 299	26	-	-	-	-
Märkisch-Oderland	6	7 662	28	7 662	28	-	-	-	-
Oberhavel	8	4 996	42	4 996	42	-	-	-	-
Oberspreewald-Lausitz	2	11 455	9	11 455	9	-	-	-	-
Oder-Spree	17	18 151	49	12 607	48	-	-	5 544	1
Ostprignitz-Ruppin	13	4 814	47	4 814	47	-	-	-	-
Potsdam-Mittelmark	24	8 130	71	7 628	70	502	1	-	-
Prignitz	10	4 526	49	4 526	49	-	-	-	-
Spree-Neiße	6	12 795	31	12 795	31	-	-	-	-
Teltow-Fläming	11	6 245	49	6 245	49	-	-	-	-
Uckermark	5	7 818	110	7 818	110	-	-	-	-
<b>Land Brandenburg</b>	<b>124</b>	<b>131 531</b>	<b>632</b>	<b>119 548</b>	<b>625</b>	<b>6 439</b>	<b>6</b>	<b>5 544</b>	<b>1</b>

\*) Die regionale Zuordnung erfolgt über den Standort der Gewinnungsanlage.

1) enthält Mehrfachzählungen; WVU, die Gewinnungsanlagen in mehreren Verwaltungsbezirken betreiben, werden nach Zugehörigkeit der Anlagen, in jedem betroffenen Verwaltungsbezirk gezählt.

## 1.2 Wassergewinnung 1998 nach Wassereinzugsgebieten \*)

WEG	Wasser- gewinnung insgesamt		davon					
			Grund- und Quellwasser		Uferfiltrat		angereichertes Grundwasser	
	1 000 m³	Anzahl Anlagen	1 000 m³	Anzahl Anlagen	1 000 m³	Anzahl Anlagen	1 000 m³	Anzahl Anlagen
538	15 453	42	15 453	42	-	-	-	-
539	248	8	248	8	-	-	-	-
53	15 701	50	15 701	50	-	-	-	-
572	286	4	286	4	-	-	-	-
57	286	4	286	4	-	-	-	-
581	7 732	68	7 732	68	-	-	-	-
582	42 042	139	36 498	138	-	-	5 544	1
584	8 232	44	6 620	43	1 612	1	-	-
585	13 514	32	11 522	29	1 992	3	-	-
586	851	15	851	15	-	-	-	-
587	12 332	33	9 497	31	2 835	2	-	-
588	3 377	30	3 377	30	-	-	-	-
589	2 126	29	2 126	29	-	-	-	-
58	90 206	390	78 223	383	6 439	6	5 544	1
591	1 971	25	1 971	25	-	-	-	-
592	19	1	19	1	-	-	-	-
593	2 350	15	2 350	15	-	-	-	-
59	4 340	41	4 340	41	-	-	-	-
5	110 533	485	98 550	478	6 439	6	5 544	1
665	1 444	2	1 444	2	-	-	-	-
666	509	61	509	3	-	-	-	-
667	75	1	75	1	-	-	-	-
669	1 467	7	1 467	7	-	-	-	-
66	3 495	13	3 495	13	-	-	-	-
672	5 290	5	5 290	5	-	-	-	-
679	126	2	126	2	-	-	-	-
67	5 416	7	5 416	7	-	-	-	-
696	9 242	64	9 242	64	-	-	-	-
69	9 242	64	9 242	64	-	-	-	-
6	18 153	84	18 153	84	-	-	-	-
968	2 845	63	2 845	63	-	-	-	-
96	2 845	63	2 845	63	-	-	-	-
9	2 845	63	2 845	63	-	-	-	-
Insgesamt	131 531	632	119 548	625	6 439	6	5 544	1

\*) Die regionale Zuordnung erfolgt über den Standort der Gewinnungsanlage.

### 1.3 Wassergewinnung, -bezug und -abgabe 1998

Lfd. Nr.	Größenklassen des Wasseraufkommens	WVU insgesamt	Wasser- aufkommen <sup>1)</sup>	davon		Wasserwerks- eigenver- brauch <sup>2)</sup>
				Eigen- gewinnung	Fremdbezug	
		Anzahl	1 000 m³			
	Wasserversorgungs- unternehmen mit Wasseraufkommen von ... bis unter ... m³					
1	unter 10 000	14	87	77	10	3
2	10 000 - 20 000	10	148	132	16	2
3	20 000 - 30 000	7	163	113	50	1
4	30 000 - 50 000	6	259	216	43	4
5	50 000 - 100 000	13	1 026	677	349	16
6	100 000 - 200 000	15	2 144	1 441	703	85
7	200 000 - 300 000	7	1 867	1 477	390	17
8	300 000 - 500 000	7	2 660	2 181	479	60
9	500 000 - 1 Million	16	11 749	9 857	1 892	314
10	1 Million - 3 Millionen	32	51 778	47 000	4 778	1 628
11	3 Millionen - 5 Millionen	4	16 941	16 914	27	235
12	5 Millionen - 10 Millionen	6	40 570	40 040	530	1 268
13	10 Millionen und mehr	1	11 447	11 447	-	1 517
	nachrichtlich					
14	unter 200 000	65	3 827	2 656	1 171	111
15	200 000 und mehr	73	137 012	128 916	8 096	5 039
16	Insgesamt	138	140 839	131 572	9 267	5 150

\*) Einschließlich Gewinnungsanlagen in anderen Bundesländern.

1) Enthält Mehrfachzählungen, da der Fremdbezug von WVU innerhalb des Bundeslandes bereits bei diesem als Wassergewinnung erfasst wird.

2) Betriebsinterner Wasserverbrauch innerhalb des WVU, z. B. Filterspülung Rohrnetzspülung, Sozialbereich usw.

3) Setzt sich zusammen aus tatsächlichen Verlusten, z. B. durch Rohrbrüche, undichte Rohrverbindungen oder Armaturen sowie aus scheinbaren Verlusten, z. B. Fehlanzeigen der Messgeräte, unkontrollierte Entnahme usw.

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



**nach Größenklassen des Wasseraufkommens \*)**

Wasserver- luste / Mess- differenz <sup>3)</sup>	Wasser zur Verteilung	davon				darunter Abgabe von Betriebs- wasser <sup>4)</sup>	Lfd. Nr.
		Wasserabgabe zur Weiterverteilung		Wasserabgabe an Letztverbraucher			
			Anzahl WVU	1 000 m³	Anzahl WVU	1 000 m³	
-	84	-	-	84	14	-	1
6	140	12	1	128	10	-	2
10	152	16	2	136	7	14	3
4	251	-	-	251	6	-	4
98	912	158	4	754	12	51	5
237	1 822	78	3	1 744	15	-	6
442	1 408	19	2	1 389	7	-	7
251	2 349	145	5	2 204	7	-	8
1 651	9 784	461	10	9 323	16	-	9
6 717	43 433	1 377	24	42 056	32	17	10
1 649	15 057	1 029	3	14 028	4	68	11
3 998	35 304	4 836	5	30 468	6	-	12
319	9 611	617	1	8 994	1	-	13
355	3 361	264	10	3 097	64	65	14
15 027	116 946	8 484	50	108 462	73	85	15
15 382	120 307	8 748	60	111 559	137	150	16

#### 1.4 Wasserabgabe an Letztverbraucher 1998 nach Verwaltungsbezirken \*)

Verwaltungsbezirk	Wasserabgabe an Letztverbraucher insgesamt		davon			
			an Haushalte			an gewerbliche und sonstige Abnehmer
	Wasser- menge	je Einwohner und Tag	Wasser- menge	versorgte Einwohner	je Einwohner und Tag	
	1 000 m³	l	1 000 m³	Anzahl	l	1 000 m³
<b>Kreisfreie Städte</b>						
Brandenburg an der Havel	4 599	158,2	3 931	79 670	135,2	668
Cottbus	5 254	125,3	3 922	114 872	93,5	1 332
Frankfurt (Oder)	4 437	160,7	3 455	75 654	125,1	982
Potsdam	8 362	176,8	6 655	129 588	140,7	1 707
<b>Landkreise</b>						
Barnim	6 092	107,6	4 942	155 070	87,3	1 150
Dahme-Spreewald	5 930	118,6	5 006	136 972	100,1	924
Elbe-Elster	5 309	108,4	4 459	134 192	91,0	850
Havelland	5 326	107,0	4 923	136 432	98,9	403
Märkisch-Oderland	7 449	113,0	6 806	180 643	103,2	643
Oberhavel	7 050	111,6	6 850	173 096	108,4	200
Oberspreewald-Lausitz	6 524	118,8	5 994	150 411	109,2	530
Oder-Spree	9 690	138,1	7 058	192 214	100,6	2 632
Ostprignitz-Ruppin	4 241	104,4	3 649	111 282	89,8	592
Potsdam-Mittelmark	8 339	122,2	7 472	186 938	109,5	867
Prignitz	4 036	113,4	3 642	97 552	102,3	394
Spree-Neiße	6 188	109,2	5 448	155 219	96,2	740
Teltow-Fläming	6 104	113,7	5 689	147 111	105,9	415
Uckermark	6 530	116,3	6 530	153 865	116,3	0
<b>Land Brandenburg</b>	<b>111 460</b>	<b>121,6</b>	<b>96 431</b>	<b>2510 781</b>	<b>105,2</b>	<b>15 029</b>

\*) Die regionale Zuordnung erfolgt nach dem Standort der Letztverbraucher.

### 1.5 Gemeinden mit öffentlicher und privater Wasserversorgung 1998 nach Verwaltungsbezirken

Verwaltungsbezirk	Gemeinden insgesamt		Gemeinden mit öffentlicher Wasserversorgung			Gemeinden vollständig bzw. teilweise ohne öffentliche Wasserversorgung			Hausbrunnen oder Quellen, aus denen Trinkwasser gewonnen wird
	Anzahl	Bevölkerung <sup>1)</sup>	Anzahl <sup>2)</sup>	angeschlossene Einwohner <sup>1)</sup>		Anzahl <sup>2)</sup>	nicht angeschlossene Einwohner <sup>1)</sup>		
		1 000		1 000	% <sup>3)</sup>		1 000	% <sup>3)</sup>	Anzahl
Kreisfreie Städte									
Brandenburg an der Havel	1	80,5	1	79,7	98,9	1	0,9	1,1	348
Cottbus	1	114,9	1	114,9	100,0	-	-	-	-
Frankfurt (Oder)	1	75,7	1	75,7	99,9	1	0,1	0,1	17
Potsdam	1	129,8	1	129,6	99,8	1	0,2	0,2	91
Landkreise									
Barnim	62	163,9	60	155,1	94,6	37	8,9	5,4	2 407
Dahme-Spreewald	133	154,9	121	137,0	88,4	65	17,9	11,6	6 083
Elbe-Elster	107	134,7	107	134,2	99,6	36	0,5	0,4	162
Havelland	93	141,1	93	136,4	96,7	30	4,7	3,3	1 264
Märkisch-Oderland	107	183,0	107	180,6	98,7	79	2,3	1,3	696
Oberhavel	71	184,0	70	173,1	94,1	43	10,9	5,9	1 085
Oberspreewald-Lausitz	81	150,4	81	150,4	100,0	1	0,0	0,0	1
Oder-Spree	136	196,7	130	192,2	97,7	52	4,4	2,3	2 123
Ostprignitz-Ruppin	105	115,2	103	111,3	96,6	38	3,9	3,4	1 270
Potsdam-Mittelmark	174	200,0	164	186,9	93,5	84	13,1	6,5	4 610
Prignitz	108	98,2	107	97,6	99,3	21	0,7	0,7	73
Spree-Neiße	91	155,8	91	155,2	99,6	7	0,6	0,4	183
Teltow-Fläming	64	61,0	58	147,1	94,4	42	8,8	5,6	3 463
Uckermark	153	155,7	152	153,9	98,8	65	1,9	1,2	208
Land Brandenburg	1 489	2 590,4	1 448	2 510,8	96,9	603	79,6	3,1	24 084

1) Einwohner am Ort ihrer alleinigen bzw. Hauptwohnung.

2) Mehrfachnennungen möglich.

3) Anteil bezogen auf Bevölkerung insgesamt.

### 1.6 Gemeinden mit öffentlicher und privater Abwasser

Lfd. Nr.	Verwaltungsbezirk	Gemeinden insgesamt		Gemeinden mit		
		Anzahl	Bevöl- kerung <sup>1)</sup>	Anzahl <sup>2)</sup>	angeschlossene Einwohner <sup>1)</sup>	
			1 000		1 000	% <sup>3)</sup>
	Kreisfreie Städte					
1	Brandenburg an der Havel	1	80,5	1	74,9	93,0
2	Cottbus	1	114,9	1	108,0	94,0
3	Frankfurt (Oder)	1	75,7	1	72,9	96,3
4	Potsdam	1	129,8	1	125,4	96,6
	Landkreise					
5	Barnim	62	163,9	39	104,2	63,6
6	Dahme-Spreewald	133	154,9	64	85,0	54,9
7	Elbe-Elster	107	134,7	41	63,9	47,4
8	Havelland	93	141,1	46	83,9	59,4
9	Märkisch-Oderland	107	183,0	52	107,8	58,9
10	Oberhavel	71	184,0	42	121,1	65,8
11	Oberspreewald-Lausitz	81	150,4	27	108,3	72,0
12	Oder-Spree	136	196,7	73	144,5	73,5
13	Ostprignitz-Ruppin	105	115,2	46	83,1	72,1
14	Potsdam-Mittelmark	174	200,0	84	124,0	62,0
15	Prignitz	108	98,2	29	63,2	64,4
16	Spree-Neiße	61	155,8	33	99,1	63,6
17	Teltow-Fläming	64	155,9	46	102,7	65,9
18	Uckermark	153	155,7	53	105,6	67,8
19	Land Brandenburg	1 489	2 590,4	679	1 777,5	68,6

1) Einwohner am Ort ihrer alleinigen bzw. Hauptwohnung.

2) Mehrfachnennungen möglich.

3) Anteil bezogen auf Bevölkerung insgesamt.

**beseitigung 1998 nach Verwaltungsbezirken**

öffentlicher Kanalisation				Gemeinden vollständig bzw. teilweise ohne Kanalisation						Lfd. Nr.
davon Einwohner				Anzahl <sup>2)</sup>	nicht angeschlossene Einwohner <sup>1)</sup>		darunter Einwohner mit Anschluss an			
ohne		mit					Kleinklä- anlagen	abflusslose Gruben		
Anschluss an Abwasserbehandlungsanlage										
1 000	% <sup>3)</sup>	1 000	% <sup>3)</sup>		1 000	% <sup>3)</sup>	1 000			
-	-	74,9	93,0	1	5,6	7,0	0,7	5,0	1	
-	-	108,0	94,0	1	6,9	6,0	1,9	4,9	2	
-	-	72,9	96,3	1	2,8	3,7	0,0	2,4	3	
-	-	125,4	96,6	1	4,4	3,4	0,0	4,0	4	
-	-	104,2	63,6	62	59,7	36,4	2,1	57,1	5	
-	-	85,0	54,9	126	69,9	45,1	14,3	45,5	6	
1,8	1,3	62,1	46,1	103	70,8	52,6	37,4	18,5	7	
-	-	83,9	59,4	92	57,2	40,6	0,8	54,7	8	
-	-	107,8	58,9	107	75,2	41,1	1,9	72,3	9	
-	-	121,1	65,8	71	62,9	34,2	1,1	48,1	10	
-	-	108,3	72,0	80	42,1	28,0	17,4	24,7	11	
-	-	144,5	73,5	134	52,2	26,5	1,1	43,2	12	
-	-	83,1	72,1	94	32,1	27,9	5,2	24,8	13	
0,2	0,1	123,8	61,9	169	76,0	38,0	3,2	72,0	14	
0,8	0,8	62,4	63,5	107	35,0	35,6	13,0	13,1	15	
1,2	0,8	97,8	62,8	89	56,7	36,4	30,1	24,9	16	
-	-	102,7	65,9	56	53,2	34,1	2,6	50,3	17	
-	-	105,6	67,8	152	50,1	32,2	1,8	24,7	18	
4,1	0,2	1 773,5	68,5	1 446	812,8	31,4	134,8	590,1	19	

### 1.7 Art und Länge des Kanalnetzes 1998 nach Baujahren der Kanalabschnitte

Baujahr der Kanalabschnitte	Entsorgungsgebiete insgesamt <sup>1)</sup>	Kanallänge insgesamt	davon		
			Mischwasserkanäle	Schmutzwasserkanäle	Regenwasserkanäle
	Anzahl	km			
bis 1950	44	1 661	412	735	514
1951 - 1960	32	225	11	147	66
1961 - 1970	45	480	33	280	167
1971 - 1980	55	829	66	473	290
1981 - 1990	62	973	31	633	308
nach 1990	128	6 195	88	5 222	886
Baujahr unbekannt	5	323	55	180	88
Insgesamt	140	10 685	696	7 670	2 318

### 1.8 Anteil der Baujahre der Kanalabschnitte 1998 am gesamten Kanalnetz

Baujahr der Kanalabschnitte	Entsorgungsgebiete insgesamt <sup>1)</sup>	Kanallänge insgesamt	davon		
			Mischwasserkanäle	Schmutzwasserkanäle	Regenwasserkanäle
	Anzahl	%			
bis 1950	44	15,5	59,2	9,6	22,2
1951 - 1960	32	2,1	1,6	1,9	2,8
1961 - 1970	45	4,5	4,7	3,7	7,2
1971 - 1980	55	7,8	9,5	6,2	12,5
1981 - 1990	62	9,1	4,5	8,3	13,3
nach 1990	128	58,0	12,6	68,1	38,2
Baujahr unbekannt	5	3,0	7,9	2,3	3,8
Insgesamt	140	100	100	100	100

<sup>1)</sup> Identisch mit Zahl der Betreiber, Mehrfachnennungen möglich.

### 1.9 An öffentliche Kläranlagen angeschlossene Einwohner 1998 nach Verwaltungsbezirken \*)

Verwaltungsbezirk Bundesland Land	Angeschlossene Einwohner	Angeschlossene Einwohnergleichwerte	Schmutzwasser- menge
	Anzahl	EGW	1 000 m <sup>3</sup>
Kreisfreie Städte			
Brandenburg an der Havel	11 892	6 000	409
Cottbus	110 748	84 985	6 000
Frankfurt (Oder)	77 668	35 383	4 487
Potsdam	58 076	18 407	3 063
Landkreise			
Barnim	120 565	20 990	5 988
Dahme-Spreewald	91 065	34 561	4 787
Elbe-Elster	62 459	72 626	3 008
Havelland	88 699	26 875	2 575
Märkisch-Oderland	126 539	33 430	7 403
Oberhavel	81 066	23 886	3 046
Oberspreewald-Lausitz	93 332	39 325	4 067
Oder-Spree	122 137	48 822	6 077
Ostprignitz-Ruppin	73 113	21 888	2 825
Potsdam-Mittelmark	272 546	93 102	14 553
Prignitz	61 260	50 756	2 625
Spree-Neiße	65 798	19 840	2 548
Teltow-Fläming	90 442	23 442	3 870
Uckermark	105 630	86 741	4 954
Land Brandenburg	1 713 035	741 059	82 285
außerdem:			
Berlin	5 865	394	362
Sachsen	1 605	100	35
Sachsen-Anhalt	1 375	-	47
Polen	27 597	-	755
Insgesamt	1 749 477	741 553	83 484

\*) Die regionale Zuordnung erfolgt jeweils nach dem Standort der Kläranlage.

### 1.10 Abwasserbehandlung 1998 nach Verwaltungsbezirken,

Lfd. Nr.	Verwaltungsbezirk Art der Abwasserbehandlung Ausbaugrößenklasse	Anlagen	Ausbaugröße bezogen auf EGW B60	Ange- schlossene Einwohner und EGW	davon Einwohner <sup>1)</sup>
		Anzahl	1 000		
	Kreisfreie Städte				
1	Brandenburg an der Havel	2	11,3	17,9	11,9
2	Cottbus	1	300,0	195,7	110,7
3	Frankfurt (Oder)	1	120,0	113,1	77,7
4	Potsdam	1	90,0	76,5	58,1
	Landkreise				
5	Barnim	13	586,3	549,0	481,5
6	Dahme-Spreewald	17	1 058,7	856,3	740,8
7	Elbe-Elster	22	223,2	135,1	62,5
8	Havelland	13	297,6	115,6	88,7
9	Märkisch-Oderland	19	489,2	342,5	289,3
10	Oberhavel	13	133,5	105,0	81,1
11	Oberspreewald-Lausitz	12	164,3	132,7	93,3
12	Oder-Spree	20	234,1	171,0	122,1
13	Ostprignitz-Ruppin	21	135,7	95,0	73,1
14	Potsdam-Mittelmark	25	603,7	444,7	342,5
15	Prignitz	17	160,5	112,1	61,3
16	Spree-Neiße	19	109,6	85,6	65,8
17	Teltow-Fläming	26	168,9	113,9	90,4
18	Uckermark	41	231,6	192,4	105,6
19	Land Brandenburg	283	5 118,1	3 853,8	2 956,5
	Art der Abwasserbehandlung				
20	mechanische Behandlung	22	119,7	97,5	81,1
21	biologische Behandlung zusammen	261	4 998,4	3 756,3	2 875,4
	darunter				
22	biologische Behandlung mit zusätzlichen Verfahrensstufen zusammen	142	4 605,5	3 455,3	2 633,3
	und zwar <sup>2)</sup>				
23	mit Nitrifikation	137	4 535,1	3 394,5	2 591,7
24	mit Denitrifikation	114	3 671,3	2 639,9	1 922,3
25	mit Phosphorelimination	87	4 438,5	3 334,3	2 538,9
26	mit Filtration	11	150,6	82,8	67,3
27	mit Denitrifikation u. Phosphorelimination	78	3 520,6	2 533,0	1 840,5
	Ausbaugrößenklassen von...bis unter...EW				
28	unter 200	29	3,2	3,0	3,0
29	200 - 300	14	3,2	2,7	2,6
30	300 - 500	20	6,6	5,4	5,2
31	500 - 1 000	45	28,0	20,8	18,0
32	1 000 - 2 000	36	43,2	33,3	27,5
33	2 000 - 3 000	17	39,0	24,1	22,1
34	3 000 - 5 000	18	66,2	44,5	28,6
35	5 000 - 10 000	29	181,8	107,8	80,7
36	10 000 - 20 000	27	366,7	208,8	168,3
37	20 000 - 50 000	32	959,5	715,5	480,0
38	50 000 - 100 000	8	604,0	495,9	274,9
39	100 000 und mehr	8	2 816,7	2 191,9	1 845,6

\*) Die regionale Zuordnung erfolgt nach dem Standort der Abwasserbehandlungsanlage.

1) Stand: 31.12.1998

2) Mehrfachnennungen möglich



**Art und Ausbaugrößenklassen der Anlagen \*)**

Einwohner- gleichwerte (EGW B60)	Auslastung der vorhandenen Anlagen- kapazitäten	Jahres- abwasser- menge insgesamt	davon			Lfd. Nr.
			Schmutz- wasser	Fremd- wasser	Nieder- schlags- wasser	
	%		1 000 m <sup>3</sup>			
6,0	158,4	528	409	69	50	1
85,0	65,2	6 065	6 000	-	65	2
35,4	94,3	6 039	4 487	1 069	483	3
18,4	85,0	4 058	3 063	179	816	4
67,5	93,6	30 133	26 884	568	2 681	5
115,5	80,9	46 956	43 712	104	3 140	6
72,6	60,5	3 691	3 008	115	568	7
26,9	38,8	2 737	2 575	68	94	8
53,3	70,0	20 526	19 606	166	754	9
23,9	78,7	3 927	3 046	697	184	10
39,3	80,8	5 117	4 067	233	817	11
48,8	73,0	6 601	6 077	383	141	12
21,9	70,0	3 579	2 825	289	465	13
102,1	73,7	21 889	19 374	1 158	1 357	14
50,8	69,8	3 201	2 627	294	280	15
19,8	78,1	3 284	2 549	215	520	16
23,4	67,4	4 622	3 870	325	427	17
86,7	83,1	5 400	4 954	65	381	18
897,4	75,3	178 353	159 133	5 997	13 223	19
16,4	81,5	4 377	3 314	434	629	20
880,9	75,2	173 976	155 819	5 563	12 594	21
821,9	75,0	161 928	145 766	4 952	11 210	22
802,9	74,8	159 331	144 168	4 077	11 086	23
717,6	71,9	114 561	102 279	4 036	8 246	24
795,5	75,1	158 276	142 433	4 828	11 015	25
15,5	55,0	3 447	2 937	318	192	26
692,5	71,9	111 347	99 292	3 953	8 102	27
0,0	93,8	94	92	-	2	28
0,1	84,4	78	75	2	1	29
0,3	81,8	167	162	4	1	30
2,8	74,3	636	505	39	92	31
5,8	77,1	894	796	46	52	32
2,0	61,8	773	668	57	48	33
15,9	67,2	1 340	1 259	24	57	34
27,1	59,3	3 367	2 761	187	419	35
40,5	56,9	7 913	6 908	299	706	36
235,4	74,6	24 942	20 221	2 640	2 081	37
221,0	82,1	18 216	15 018	909	2 289	38
346,3	77,8	119 933	110 668	1 790	7 475	39

### 1.11 Abwasserbehandlung 1998

WEG	Art der Abwasserbehandlung	Anlagen	Ausbaugröße bezogen auf EGW B60	Ange- schlossene Einwohner und EGW	davon
					Einwohner <sup>1)</sup>
		Anzahl	1 000		
537	insgesamt	1	0,6	0,6	0,6
	biologische Behandlung	1	0,6	0,6	0,6
538	insgesamt	28	341,3	232,3	126,5
	mechanische Behandlung	5	28,4	26,0	20,4
	biologische Behandlung	23	312,9	206,3	106,1
53	insgesamt	29	341,9	232,8	127,1
	mechanische Behandlung	5	28,4	26,0	20,4
	biologische Behandlung	24	313,5	206,8	106,7
572	insgesamt	1	6,0	3,6	1,4
	biologische Behandlung	1	6,0	3,6	1,4
57	insgesamt	1	6,0	3,6	1,4
	biologische Behandlung	1	6,0	3,6	1,4
581	insgesamt	21	649,2	595,0	513,7
	mechanische Behandlung	1	1,0	0,1	0,1
	biologische Behandlung	20	648,2	594,8	513,6
582	insgesamt	68	2 041,2	1 524,7	1 248,6
	mechanische Behandlung	7	2,3	1,7	1,7
	biologische Behandlung	61	2 038,9	1 523,0	1 246,9
583	insgesamt	1	287,0	210,0	187,0
	biologische Behandlung	1	287,0	210,0	187,0
584	insgesamt	17	183,3	144,9	100,0
	mechanische Behandlung	1	40,0	30,6	23,7
	biologische Behandlung	16	143,3	114,3	76,3
585	insgesamt	12	348,0	159,8	134,8
	mechanische Behandlung	1	0,1	0,2	0,1
	biologische Behandlung	11	347,9	159,6	134,7
586	insgesamt	4	22,0	18,3	15,3
	biologische Behandlung	4	22,0	18,3	15,3
587	insgesamt	14	251,4	203,2	131,4
	mechanische Behandlung	1	20,0	11,8	11,0
	biologische Behandlung	13	231,4	191,4	120,4
588	insgesamt	17	71,5	58,2	45,2
	mechanische Behandlung	1	1,0	1,0	0,9
	biologische Behandlung	16	70,5	57,2	44,3
589	insgesamt	8	79,2	46,5	35,9
	biologische Behandlung	8	79,2	46,5	35,9

\*) Die regionale Zuordnung erfolgt nach der Einleitstelle.

1) Stand: 31.12.1998

nach Wassereinzugsgebieten \*)

Einwohner- gleichwerte (EGW B60)	Auslastung der vorhandenen Anlagen- kapazitäten	Jahres- abwasser- menge insgesamt	davon			WEG
			Schmutz- wasser	Fremd- wasser	Nieder- schlags- wasser	
	%		1 000 m <sup>3</sup>			
-	100,0	15	15	-	-	537
-	100,0	15	15	-	-	
105,7	68,1	7 554	5 960	121	1 473	538
5,6	91,5	1 337	899	6	432	
100,2	65,9	6 217	5 061	115	1 041	
105,7	68,1	7 569	5 975	121	1 473	53
5,6	91,5	1 337	899	6	432	
100,2	66,0	6 232	5 076	115	1 041	
2,2	60,0	96	66	10	20	572
2,2	60,0	96	66	10	20	
2,2	60,0	96	66	10	20	57
2,2	60,0	96	66	10	20	
81,2	91,7	30 815	27 687	711	2 417	581
-	10,0	3	3	-	-	
81,2	91,8	30 812	27 684	711	2 417	
276,1	74,7	78 980	73 729	772	4 479	582
-	73,9	53	46	7	-	
276,1	74,7	78 927	73 683	765	4 479	
23,0	73,2	12 403	11 868	-	535	583
23,0	73,2	12 403	11 868	-	535	
44,9	79,1	5 441	4 228	635	578	584
7,0	76,5	1 272	988	161	123	
37,9	79,8	4 169	3 240	474	455	
25,0	45,9	6 087	4 979	238	870	585
0,0	200,0	2	2	-	-	
24,9	45,9	6 085	4 977	238	870	
3,0	83,2	714	577	32	105	586
3,0	83,2	714	577	32	105	
71,8	80,8	8 052	6 600	833	619	587
0,8	59,0	554	444	46	64	
71,0	82,7	7 498	6 156	787	555	
13,0	81,4	2 095	1 791	148	156	588
0,1	100,0	45	30	5	10	
13,0	81,1	2 050	1 761	143	146	
10,6	58,7	1 855	1 358	187	310	589
10,6	58,7	1 855	1 358	187	310	

**noch: 1.11 Abwasserbehandlung 1998**

WEG	Art der Abwasserbehandlung	Anlagen	Ausbaugröße bezogen auf EGW B60	Ange- schlossene Einwohner und EGW	davon
					Einwohner <sup>1)</sup>
		Anzahl	1 000		
58	insgesamt	162	3 932,7	2 960,6	2 411,9
	mechanische Behandlung	12	64,4	45,4	37,6
	biologische Behandlung	150	3 868,3	2 915,1	2 374,3
591	insgesamt	11	93,9	66,9	30,0
	biologische Behandlung	11	93,9	66,9	30,0
592	insgesamt	1	0,6	0,2	0,2
	biologische Behandlung	1	0,6	0,2	0,2
593	insgesamt	5	64,1	42,6	28,7
	biologische Behandlung	5	64,1	42,6	28,7
59	insgesamt	17	158,6	109,7	59,0
	biologische Behandlung	17	158,6	109,7	59,0
5	insgesamt	209	4 439,1	3 306,7	2 599,3
	mechanische Behandlung	17	92,8	71,4	58,0
	biologische Behandlung	192	4 346,3	3 235,3	2 541,3
665	insgesamt	3	28,4	26,7	23,2
	mechanische Behandlung	1	25,0	25,0	22,0
	biologische Behandlung	2	3,4	1,7	1,2
666	insgesamt	2	15,5	7,2	4,6
	biologische Behandlung	2	15,5	7,2	4,6
669	insgesamt	3	0,8	0,6	0,6
	mechanische Behandlung	1	0,5	0,3	0,3
	biologische Behandlung	2	0,3	0,3	0,3
66	insgesamt	8	44,7	34,5	28,4
	mechanische Behandlung	2	25,5	25,3	22,3
	biologische Behandlung	6	19,2	9,2	6,1
672	insgesamt	5	102,8	85,9	54,7
	mechanische Behandlung	2	0,3	0,2	0,2
	biologische Behandlung	3	102,5	85,8	54,5
676	insgesamt	1	0,5	0,5	0,4
	biologische Behandlung	1	0,5	0,5	0,4
679	insgesamt	1	120,0	113,1	77,7
	biologische Behandlung	1	120,0	113,1	77,7
67	insgesamt	7	223,3	199,5	132,7
	mechanische Behandlung	2	0,3	0,2	0,2
	biologische Behandlung	5	223,0	199,3	132,6

\*) Die regionale Zuordnung erfolgt nach der Einleitstelle.

1) Stand: 31.12.1998

nach Wassereinzugsgebieten \*)

Einwohner- gleichwerte (EGW B60)	Auslastung der vorhandenen Anlagen- kapazitäten	Jahres- abwasser- menge insgesamt	davon			WEG
			Schmutz- wasser	Fremd- wasser	Nieder- schlags- wasser	
	%		1 000 m <sup>3</sup>			
548,7	75,3	146 442	132 817	3 556	10 069	58
7,9	70,5	1 929	1 513	219	197	
540,8	75,4	144 513	131 304	3 337	9 872	
36,9	71,2	1 655	1 402	52	201	591
36,9	71,2	1 655	1 402	52	201	
-	33,3	9	9	-	-	592
-	33,3	9	9	-	-	
13,8	66,5	1 466	1 163	224	79	593
13,8	66,5	1 466	1 163	224	79	
50,8	69,2	3 130	2 574	276	280	59
50,8	69,2	3 130	2 574	276	280	
707,4	74,5	157 237	141 432	3 963	11 842	5
13,4	76,9	3 266	2 412	225	629	
693,9	74,4	153 971	139 020	3 738	11 213	
3,5	94,0	1 103	894	209	-	665
3,0	100,0	1 071	862	209	-	
0,5	50,0	32	32	-	-	
2,6	46,5	89	89	-	-	666
2,6	46,5	89	89	-	-	
-	75,0	15	15	-	-	669
-	60,0	10	10	-	-	
-	100,0	5	5	-	-	
6,1	77,2	1 207	998	209	-	66
3,0	99,2	1 081	872	209	-	
3,1	47,9	126	126	-	-	
31,3	83,6	3 164	3 134	15	15	672
-	66,7	4	4	-	-	
31,3	83,7	3 160	3 130	15	15	
0,1	100,0	9	9	-	-	676
0,1	100,0	9	9	-	-	
35,4	94,3	6 039	4 487	1 069	483	679
35,4	94,3	6 039	4 487	1 069	483	
66,7	89,3	9 212	7 630	1 084	498	67
-	66,7	4	4	-	-	
66,7	89,4	9 208	7 626	1 084	498	

**noch: 1.11 Abwasserbehandlung 1998**

WEG	Art der Abwasserbehandlung	Anlagen	Ausbaugröße bezogen auf EGW B60	Ange- schlossene Einwohner und EGW	davon
					Einwohner <sup>1)</sup>
		Anzahl	1 000		
696	insgesamt	32	316,5	221,0	167,4
	mechanische Behandlung	1	1,1	0,6	0,6
	biologische Behandlung	31	315,4	220,3	166,8
69	insgesamt	32	316,5	221,0	167,4
	mechanische Behandlung	1	1,1	0,6	0,6
	biologische Behandlung	31	315,4	220,3	166,8
6	insgesamt	47	584,5	454,9	328,5
	mechanische Behandlung	5	26,9	26,1	23,1
	biologische Behandlung	42	557,6	428,8	305,4
968	insgesamt	27	94,5	92,3	28,6
	biologische Behandlung	27	94,5	92,3	28,6
96	insgesamt	27	94,5	92,3	28,6
	biologische Behandlung	27	94,5	92,3	28,6
9	insgesamt	27	94,5	92,3	28,6
	biologische Behandlung	27	94,5	92,3	28,6
	Land Brandenburg insgesamt	283	5 118,1	3 853,8	2 956,5
	mechanische Behandlung	22	119,7	97,5	81,1
	biologische Behandlung	261	4 998,4	3 756,3	2 875,4

<sup>\*)</sup> Die regionale Zuordnung erfolgt nach der Einleitstelle.

<sup>1)</sup> Stand: 31.12.1998

**nach Wassereinzugsgebieten \*)**

Einwohner- gleichwerte (EGW B60)	Auslastung der vorhandenen Anlagen- kapazitäten	Jahres- abwasser- menge insgesamt	davon			WEG
			Schmutz- wasser	Fremd- wasser	Nieder- schlags- wasser	
	%	1 000 m <sup>3</sup>				
53,5	69,8	8 760	7 332	740	688	696
-	54,5	26	26	-	-	
53,5	69,8	8 734	7 306	740	688	
53,5	69,8	8 760	7 332	740	688	69
-	54,5	26	26	-	-	
53,5	69,8	8 734	7 306	740	688	
126,4	77,8	19 179	15 960	2 033	1 186	6
3,0	97,0	1 111	902	209	-	
123,4	76,9	18 068	15 058	1 824	1 186	
63,6	97,7	1 937	1 741	1	195	968
63,6	97,7	1 937	1 741	1	195	
63,6	97,7	1 937	1 741	1	195	96
63,6	97,7	1 937	1 741	1	195	
63,6	97,7	1 937	1 741	1	195	9
63,6	97,7	1 937	1 741	1	195	
897,4	75,3	178 353	159 133	5 997	13 223	
16,4	81,5	4 377	3 314	434	629	
880,9	75,2	173 976	155 819	5 563	12 594	

### 1.12 Art der Abwasserbehandlung 1998

Lfd. Nr.	Verwaltungsbezirk	Abwasserbehandlungs- anlagen insgesamt	
		Anzahl	Jahres- abwasser- menge
			1 000 m <sup>3</sup>
	Kreisfreie Städte		
1	Brandenburg an der Havel	2	528
2	Cottbus	1	6 065
3	Frankfurt (Oder)	1	6 039
4	Potsdam	1	4 058
	Landkreise		
5	Barnim	13	30 133
6	Dahme-Spreewald	17	46 956
7	Elbe-Elster	22	3 691
8	Havelland	13	2 737
9	Märkisch-Oderland	19	20 526
10	Oberhavel	13	3 927
11	Oberspreewald-Lausitz	12	5 117
12	Oder-Spree	20	6 601
13	Ostprignitz-Ruppin	21	3 579
14	Potsdam-Mittelmark	25	21 889
15	Prignitz	17	3 201
16	Spree-Neiße	19	3 284
17	Teltow-Fläming	26	4 622
18	Uckermark	41	5 400
19	Land Brandenburg	283	178 353

\*) Die regionale Zuordnung erfolgt nach dem Standort der Abwasserbehandlungsanlage.



nach Verwaltungsbezirken \*)

davon mit						Lfd. Nr.
mechanischer Behandlung		biologischer Behandlung				
		insgesamt		darunter mit gezielter Nährstoffelimination		
Anzahl	Jahres- abwasser- menge	Anzahl	Jahres- abwasser- menge	Anzahl	Jahres- abwasser- menge	
	1 000 m <sup>3</sup>		1 000 m <sup>3</sup>		1 000 m <sup>3</sup>	
-	-	2	528	-	-	1
-	-	1	6 065	1	6 065	2
-	-	1	6 039	1	6 039	3
-	-	1	4 058	-	-	4
1	26	12	30 107	10	30 089	5
3	49	14	46 907	8	46 698	6
2	1 139	20	2 552	14	2 343	7
1	554	12	2 183	6	2 079	8
-	-	19	20 526	13	19 645	9
-	-	13	3 927	7	3 722	10
2	20	10	5 097	5	3 940	11
6	9	14	6 592	8	6 493	12
2	48	19	3 531	12	2 027	13
1	2	24	21 887	17	21 551	14
-	-	17	3 201	14	3 171	15
3	1 258	16	2 026	8	1 940	16
1	1 272	25	3 350	8	1 528	17
-	-	41	5 400	10	4 598	18
22	4 377	261	173 976	142	161 928	19

### 1.13 Jahresfracht der Schädlichkeit des behandelten Abwassers 1998 nach Verwaltungsbezirken und Art der Behandlung \*)

Verwaltungsbezirk  Art der Abwasserbehandlung	Anlagen	Jahresabwassermenge	Schädlichkeit am Ablauf der Anlage				
			mit Messung der CSB Konzentration				Jahresfracht insgesamt (Hochrechnung)
			Anlagen	Abwassermenge	Jahresfracht	durchschnittliche Konzentration	
	Anzahl	1 000 m <sup>3</sup>	Anzahl	1 000 m <sup>3</sup>	t	g / m <sup>3</sup>	t
Kreisfreie Städte							
Brandenburg an der Havel	2	528	2	528	164,4	311	164,4
Cottbus	1	6 065	1	6 065	254,7	42	254,7
Frankfurt (Oder)	1	6 039	1	6 039	193,2	32	193,2
Potsdam	1	4 058	1	4 058	340,9	84	340,9
Landkreise							
Barnim	13	30 133	11	30 097	1 418,4	47	1 420,1
Dahme-Spreewald	17	46 956	16	46 951	2 283,1	49	2 283,3
Elbe-Elster	22	3 691	21	3 690	780,9	212	781,1
Havelland	13	2 737	12	2 729	520,2	191	521,7
Märkisch-Oderland	19	20 526	19	20 526	1 084,7	53	1 084,7
Oberhavel	13	3 927	13	3 927	332,6	85	332,6
Oberspreewald-Lausitz	12	5 117	12	5 117	265,6	52	265,6
Oder-Spree	20	6 601	17	6 598	330,8	50	330,9
Ostprignitz-Ruppin	21	3 579	19	3 535	187,0	53	189,3
Potsdam-Mittelmark	25	21 889	23	21 846	955,1	44	957,0
Prignitz	17	3 201	17	3 201	148,7	46	148,7
Spree-Neiße	19	3 284	19	3 284	242,6	74	242,6
Teltow-Fläming	26	4 622	25	4 613	665,0	144	666,3
Uckermark	41	5 400	40	5 397	298,5	55	298,7
Land Brandenburg	283	178 353	269	178 201	10 466,6	59	10 475,5
Art der Abwasserbehandlung							
mechanische Behandlung	22	4 377	18	4 348	1 499,0	345	1 509,0
biologische Behandlung zusammen	261	173 976	251	173 853	8 967,6	52	8 974,0
darunter							
biologische Behandlung mit zusätzlichen Verfahrensstufen zusammen	142	161 928	142	161 928	7 559,4	47	7 559,4
und zwar <sup>1)</sup>							
mit Nitrifikation	137	159 331	137	159 331	7 304,7	46	7 304,7
mit Denitrifikation	114	114 561	114	114 561	5 140,7	45	5 140,7
mit Phosphorelimination	87	158 276	87	158 276	7 338,8	46	7 338,8
mit Filtration	11	3 447	11	3 447	150,0	44	150,0
mit Denitrifikation und Phosphorelimination	78	111 347	78	111 347	4 976,8	45	4 976,8

\*) Die regionale Zuordnung erfolgt nach dem Stand der Abwasserbehandlungsanlage.

1) Mehrfachnennungen möglich

# 1.14 Jahresfracht der Schädlichkeit des behandelten Abwassers 1998 nach Wassereinzugsgebieten \*)

WEG	Anlagen	Jahres- abwasser- menge	Schädlichkeit am Ablauf der Anlage				
			mit Messung der CSB-Konzentration				Jahresfracht insgesamt (Hoch- rechnung)
			Anlagen	Abwasser- menge	Jahres- fracht	durch- schnittliche Konzentration	
	Anzahl	1 000 m <sup>3</sup>	Anzahl	1 000 m <sup>3</sup>	t	g / m <sup>3</sup>	t
537	1	15	1	15	2,3	150	2,3
538	28	7 554	27	7 553	1 013,2	134	1 013,3
53	29	7 569	28	7 568	1 015,5	134	1 015,6
572	1	96	1	96	3,4	35	3,4
57	1	96	1	96	3,4	35	3,4
581	21	30 815	21	30 815	1 617,9	53	1 617,9
582	68	78 980	63	78 962	3 927,4	50	3 928,3
583	1	12 403	1	12 403	520,9	42	520,9
584	17	5 441	16	5 432	629,8	116	630,9
585	12	6 087	10	6 044	484,9	80	488,4
586	4	714	4	714	28,7	40	28,7
587	14	8 052	14	8 052	807,3	100	807,3
588	17	2 095	15	2 072	143,0	69	144,6
589	8	1 855	7	1 826	77,7	43	78,9
58	162	146 442	151	146 320	8 237,7	56	8 244,6
591	11	1 655	11	1 655	79,0	48	79,0
592	1	9	1	9	0,6	62	0,6
593	5	1 466	5	1 466	65,3	45	65,3
59	17	3 130	17	3 130	144,8	46	144,8
5	209	157 237	197	157 114	9 401,4	60	9 408,8
665	3	1 103	3	1 103	59,1	54	59,1
666	2	61	2	89	6,6	74	6,6
669	3	15	3	15	5,7	382	5,7
66	8	1 207	8	1 207	71,4	59	71,4
672	5	3 164	5	3 164	159,7	50	159,7
676	1	9	1	9	3,1	348	3,1
679	1	6 039	1	6 039	193,2	32	193,2
67	7	9 212	7	9 212	356,1	39	356,1
696	32	8 760	30	8 731	491,0	56	492,6
69	32	8 760	30	8 731	491,0	56	492,6
6	47	19 179	45	19 150	918,4	48	919,8
968	27	1 937	27	1 937	146,8	76	146,8
96	27	1 937	27	1 937	146,8	76	146,8
9	27	1 937	27	1 937	146,8	76	146,8
Insgesamt	283	178 353	269	178 201	10 466,6	59	10 475,5

\*) Die regionale Zuordnung erfolgt nach dem Ort der Einleitstelle.

### 1.15 Klärschlammverbleib 1998 nach Verwaltungs-

Lfd. Nr.	Verwaltungsbezirk  Art der Abwasserbehandlung	Beseitigte Menge insgesamt	davon				
			Deponie	stoffliche			
				zusammen	in der Landwirt- schaft nach AbklärV <sup>1)</sup>	mit Aufbringungsfläche	
		t TM <sup>2)</sup>					ha
	Kreisfreie Städte						
1	Brandenburg an der Havel	22	-	-	-	-	-
2	Cottbus	1 497	-	1 497	-	-	-
3	Frankfurt (Oder)	958	-	958	564	564	116
4	Potsdam	1 551	-	1 551	-	-	-
	Landkreise						
5	Barnim	16 832	-	16 499	8 040	-	-
6	Dahme-Spreewald	16 798	-	16 147	362	362	99
7	Elbe-Elster	2 797	-	1 979	1 854	1 359	357
8	Havelland	1 414	-	1 359	630	630	255
9	Märkisch-Oderland	5 817	170	5 264	528	451	245
10	Oberhavel	2 320	-	1 113	1 112	848	458
11	Oberspreewald-Lausitz	5 813	-	1 226	2	-	-
12	Oder-Spree	4 570	-	4 456	3 062	2 361	707
13	Ostprignitz-Ruppin	1 766	-	1 676	1 357	1 357	957
14	Potsdam-Mittelmark	10 972	-	8 521	3 035	2 839	855
15	Prignitz	2 745	755	1 965	1 965	1 965	610
16	Spree-Neiße	2 406	24	1 459	299	299	68
17	Teltow-Fläming	61	179	3 689	360	339	1 181
18	Uckermark	3 261	88	2 660	1 402	1 402	312
19	Land Brandenburg	85 912	1 216	72 019	24 572	14 776	6 220
	Art der Abwasserbehandlung						
20	mechanische Behandlung	2 343	-	925	2	-	-
21	biologische Behandlung zusammen	83 569	1 216	71 094	24 570	14 776	6 220
	darunter						
22	biologische Behandlung mit zusätzlichen Verfahrensstufen zusammen	72 730	1 192	66 037	24 441	14 647	5 039
	und zwar <sup>3)</sup>						
23	mit Nitrifikation	71 409	1 192	65 969	24 373	14 579	5 001
24	mit Denitrifikation	58 307	1 112	53 116	24 373	14 579	5 001
25	mit Phosphorelimination	69 676	1 177	63 304	22 657	13 444	4 488
26	mit Filtration	4 068	9	3 257	326	16	12
27	mit Denitrifikation und Phosphorelimination	55 401	1 112	50 383	22 589	13 376	4 450

\*) Die regionale Zuordnung erfolgt jeweils nach dem Standort der Abwasserbehandlungsanlage.

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

2) Trockenmasse

3) Mehrfachnennungen möglich

**bezirken und Art der Abwasserbehandlung \*)**

Verwertung							darunter Klärschlamm mit Verbleib im anderen Bundesland / Ausland	Lfd. Nr.
bei landschafts- baulichen Maß- nahmen	mit Aufbringungsfläche	Kompostie- rung	sonstige stoffliche Verwertung	thermische Entsorgung	Abgabe an andere Abwasser- behand- lungs- anlagen	Zwischen- lagerung		
t TM <sup>2)</sup>	ha	t TM <sup>2)</sup>						
-	-	-	-	-	-	22	-	1
-	-	-	1 497	-	-	-	-	2
-	-	-	394	-	-	-	-	3
-	-	-	1 551	-	-	-	-	4
-	-	-	8 459	-	-	131	202	5
-	-	-	14 000	1 785	-	138	513	6
123	-	-	2	-	-	186	632	7
-	-	-	729	-	-	-	55	8
-	-	-	4 736	-	-	49	334	9
-	-	-	-	1	-	1	1 206	10
-	-	-	1 224	-	986	1	3 600	11
324	-	-	1 070	-	-	32	82	12
-	-	-	319	-	-	-	90	13
-	-	-	5 486	-	-	224	2 227	14
-	-	-	-	-	-	2	23	15
-	-	-	1 160	-	-	126	797	16
167	-	-	2 968	194	-	-	505	17
-	-	-	1 258	-	-	220	293	18
614	-	-	44 853	1 980	986	1 110	10 581	19
-	-	-	729	194	-	108	1 310	20
614	-	-	44 124	1 786	986	1 002	9 271	21
614	-	-	39 197	1 785	986	554	3 961	22
614	-	-	39 197	1 785	986	508	2 754	23
614	-	-	26 344	1 785	986	393	2 700	24
606	-	-	38 256	1 785	986	298	3 911	25
324	-	-	2 607	-	-	-	802	26
606	-	-	25 403	1 785	986	243	2 677	27



**2. Wasserversorgung und Abwasserbeseitigung  
im Bergbau, bei der Gewinnung von Steinen und Erden,  
im Verarbeitenden Gewerbe  
und bei Wärmekraftwerken für die öffentliche Versorgung**

## 2.1 Wasseraufkommen 1998

Nr. der Klassifikation	Wirtschaftszweig	Betriebe	Wasseraufkommen insgesamt <sup>1)</sup>
		Anzahl	
10	Kohlenbergbau, Torfgewinnung	3	394 470
11	Gewinnung von Erdöl und Erdgas, ...	1	1
14	Gewinnung von Steinen und Erden, sonstiger Bergbau	18	21 067
15	Ernährungsgewerbe	65	8 312
17	Textilgewerbe	3	570
20	Holzgewerbe (ohne Möbelherstellung )	5	527
21	Papiergewerbe	6	22 113
22	Verlags-, Druckgewerbe, ...	2	16
23	Kokerei, Mineralölverarbeitung, ...	1	21 246
24	Chemische Industrie	16	13 515
25	Herstellung von Gummi- und Kunststoffwaren	9	1 823
26	Glasgewerbe, Keramik, Verarbeitung von Steinen und Erden	88	16 389
27	Metallerzeugung und -bearbeitung	9	23 882
28	Herstellung von Metallerzeugnissen	11	55
29	Maschinenbau	13	530
30 - 33	Herstellung von Büromaschinen, ..., Feinmechanik und Optik	6	47
34 - 35	Fahrzeugbau	14	482
36	Herstellung von Möbeln, Schmuck, Musikinstrumenten, Sportgeräten, Spielwaren, und sonstigen Erzeugnissen	4	6
37	Recycling	1	1
10 - 14	Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden	22	415 537
15 - 37	Verarbeitendes Gewerbe	253	109 504
10 - 37	Bergbau, Gewinnung von Steinen und Erden sowie Verarbeitendes Gewerbe	275	525 041
40	Energieversorgung (hier: Wärmekraftwerke für die öffentliche Versorgung)	11	155 703

1) Enthält Mehrfachzählungen, da der Fremdbezug von anderen Betrieben bereits bei diesen als Wassergewinnung erfasst wird.

2) Enthält angereichertes Grundwasser



nach Wirtschaftszweigen

davon						Nr. der Klassi- fikation
Eigengewinnung				Fremdbezug		
zu- sammen	davon			zu- sammen	darunter	
	Grund- und Quell- wasser	Fluss-, Seen- und Talsperren- wasser <sup>2)</sup>	Ufer- filtrat		aus dem öffentl. Netz	
1 000 m³						
394 196	333 335	60 861	-	274	274	10
1	1	-	-	-	-	11
21 003	1 696	19 308	-	64	11	14
6 032	5 544	488	-	2 280	2 232	15
101	4	-	97	469	9	17
477	474	2	-	50	50	20
21 715	716	21 000	-	398	101	21
1	1	-	-	15	15	22
21 246	10 272	10 974	-	-	-	23
7 034	3 928	3 106	-	6 481	291	24
13	13	-	-	1 810	398	25
15 869	12 604	2 988	277	520	323	26
23 014	265	22 749	-	868	868	27
10	10	-	-	45	45	28
457	19	438	-	73	73	29
4	4	-	-	43	17	30 - 33
223	223	-	-	251	242	34 - 35
6	6	-	-	1	1	36
-	-	-	-	1	1	37
415 200	335 032	80 168	-	338	285	10 - 14
96 200	34 082	61 744	374	13 303	4 665	15 - 37
511 400	369 114	141 913	374	13 641	4 950	10 - 37
131 188	10 988	116 601	3 599	24 515	319	40

## 2.2 Wasseraufkommen 1998

Lfd. Nr.	Verwaltungsbezirk	Betriebe	Wasseraufkommen insgesamt <sup>1)</sup>
		Anzahl	
	Kreisfreie Städte		
1	Brandenburg an der Havel	10	1 257
2	Cottbus	9	562
3	Frankfurt (Oder)	2	432
4	Potsdam	7	336
	Landkreise		
5	Barnim	17	4 487
6	Dahme-Spreewald	24	1 500
7	Elbe-Elster	28	14 052
8	Havelland	14	7 956
9	Märkisch-Oderland	15	15 108
10	Oberhavel	19	1 700
11	Oberspreewald-Lausitz	11	212 562
12	Oder-Spree	23	28 198
13	Ostprignitz-Ruppin	13	1 772
14	Potsdam-Mittelmark	26	641
15	Prignitz	11	692
16	Spree-Neiße	14	187 847
17	Teltow-Fläming	19	551
18	Uckermark	13	45 388
19	Land Brandenburg	275	525 041

\*) Ohne Wärmekraftwerke für die öffentliche Versorgung

1) Enthält Mehrfachzählungen, da der Fremdbezug von anderen Betrieben bereits bei diesen als Wassergewinnung erfasst wird.

2) Enthält angereichertes Grundwasser

nach Verwaltungsbezirken <sup>\*)</sup>

davon						Lfd. Nr.
Eigengewinnung				Fremdbezug		
zusammen	davon			zusammen	darunter	
	Grund- und Quell- wasser	Fluss-, Seen- und Talsperren- wasser <sup>2)</sup>	Ufer- filtrat		aus dem öffentlichen Netz	
1 000 m³						
1 076	31	1 045	-	181	181	1
31	31	-	-	531	70	2
-	-	-	-	432	407	3
65	65	-	-	271	271	4
4 396	811	3 585	-	91	91	5
1 254	816	438	-	246	246	6
13 282	858	12 405	19	771	605	7
1 740	254	1 229	258	6 216	106	8
14 918	12 203	2 716	-	189	147	9
1 462	837	625	-	238	238	10
212 271	183 598	28 673	-	291	247	11
25 349	834	24 515	-	2 849	1 438	12
1 708	1 223	486	-	63	63	13
491	491	-	-	150	134	14
428	424	4	-	264	236	15
187 547	153 232	34 219	97	300	220	16
387	387	-	-	164	155	17
44 993	13 019	31 974	-	396	99	18
511 400	369 114	141 913	374	13 641	4 950	19

## 2.3 Wasseraufkommen 1998

WEG	Wassereinzugsgebiet	Betriebe	Wasseraufkommen insgesamt <sup>1)</sup>
		Anzahl	
538	Schwarze Elster	36	226 212
53	Elbe im Bereich von Ploucnice bis Mulde	36	226 212
572	Nuthe	1	.
57	Elbe im Bereich von Saale bis Havel	1	.
581	Havel von Quellen bis Spree	21	2 343
582	Spree	82	207 493
583	Havel von Spree bis Nuthe	2	.
584	Nuthe	18	612
585	Havel von Nuthe bis Plane	30	3 104
586	Plane	1	.
587	Havel von Plane bis Rhin einschließlich Gebiet der Buckau und	12	7 691
588	Rhin einschließlich Gülper See	10	54
589	Havel von Rhin bis (alte) Mündung	4	1 718
58	Havel	180	223 032
591	Elbe von Havel bis Elde-Müritz-Wasserstraße	4	.
593	Elbe von Elde-Müritz-Wasserstraße bis Ilmenau	7	497
59	Elbe im Bereich von Havel bis Ilmenau	11	.
5	Elbe	228	449 947
665	Lausitzer Neiße von Witka bis Malxe-Neiße-Kanal	4	505
666	Malxe-Neiße-Kanal	2	.
669	Lausitzer Neiße von Lubsza bis Mündung in die Oder	3	.
66	Lausitzer Neiße	9	.
672	Oder-Spree-Kanal von Schleuse Kersdorf bis Mündung in die Oder	9	23 603
676	Brieskower See / Brieskower Kanal von Abzweig Oder-Spree-Kanal bis Mündung in die Oder	1	.
679	Oder von Eilang (Ilanka) bis Warthe (Warta)	2	.
67	Oder im Bereich von der Mündung bis Warthe	12	.
696	Westoder von Wehr Marienhof bis Mündung in die Ostoder	25	49 530
69	Oder im Bereich von Warthe bis Vereinigung von Ostoder mit Westoder	25	49 530
6	Oder	46	.
968	Ucker	1	.
96	Küstengebiet der Ostsee	1	.
9	Küstengebiet	1	.
	Land Brandenburg	275	525 041

\*) Ohne Wärmekraftwerke für die öffentliche Versorgung

1) Enthält Mehrfachzählungen, da der Fremdbezug von anderen Betrieben bereits bei diesen als Wassergewinnung erfasst wird.

2) Enthält angereichertes Grundwasser

nach Wassereinzugsgebieten \*)

davon						WEG
Eigengewinnung				Fremdbezug		
zusammen	davon			zusammen	darunter	
	Grund- und Quell- wasser	Fluss-, Seen- und Talsperren- wasser <sup>2)</sup>	Ufer- filtrat		aus dem öffentlichen Netz	
1 000 m³						
225 202	184 325	40 858	19	1 010	844	538
225 202	184 325	40 858	19	1 010	844	53
-	-	-	-	.	.	572
.	.	.	.	.	.	57
2 195	2 122	73	-	148	148	581
204 213	167 001	37 212	-	3 280	1 322	582
.	.	-	-	.	.	583
395	395	-	-	217	197	584
2 526	672	1 597	258	578	578	585
.	.	-	-	.	.	586
1 482	253	1 229	-	6 209	99	587
28	28	-	-	26	26	588
1 681	1 195	486	-	37	37	589
212 532	171 678	40 596	258	10 501	2 407	58
.	.	-	-	.	.	591
427	423	4	-	70	70	593
.	.	4	-	.	.	59
438 162	356 427	81 458	277	11 785	3 497	5
480	5	378	97	25	25	665
.	.	-	-	.	.	666
.	.	71	-	.	.	669
.	.	449	97	142	61	66
22 758	47	22 711	-	846	846	672
-	-	-	-	.	.	676
-	-	-	-	.	.	679
22 758	47	22 711	-	1 287	1 262	67
.	.	37 295	-	427	130	696
.	.	37 295	-	427	130	69
.	.	60 454	97	1 856	1 453	6
.	.	-	-	-	-	968
.	.	-	-	-	-	96
.	.	-	-	-	-	9
511 400	369 114	141 913	374	13 641	4 950	

## 2.4 Wasserverwendung und Wassernutzung

Nr. der Klassifikation	Wirtschaftszweig	im Betrieb eingesetzte Wassermenge insgesamt	davon eingesetzt für		
			Einfachnutzung	Mehrfachnutzung	Kreislaufnutzung
10	Kohlenbergbau, Torfgewinnung	19 310	7 056	5 424	6 829
11	Gewinnung von Erdöl und Erdgas, ...	1	1	-	-
14	Gewinnung von Steinen und Erden, sonstiger Bergbau	20 977	20 638	-	339
15	Ernährungsgewerbe	7 454	6 553	221	681
17	Textilgewerbe	570	570	-	1
20	Holzgewerbe (ohne Möbelherstellung )	527	.	.	-
21	Papiergewerbe	21 806	21 775	-	31
22	Verlags-, Druckgewerbe, ...	16	16	-	-
23	Kokerei, Mineralölverarbeitung, ...	21 153	5 844	613	14 696
24	Chemische Industrie	12 713	10 174	560	1 979
25	Herstellung von Gummi- und Kunststoffwaren	1 820	1 809	0	12
26	Glasgewerbe, Keramik, Verarbeitung von Steinen und Erden	4 049	2 716	1 092	242
27 - 28	Metallerzeugung und -bearbeitung, ...	22 103	16 176	18	5 910
29	Maschinenbau	525	517	-	8
30 - 33	Herstellung von Büromaschinen, ..., Feinmechanik und	43	.	.	0
34 - 35	Fahrzeugbau	376	334	28	13
36	Herstellung von Möbeln, Schmuck, Musikinstrumenten,	6	6	-	0
37	Sportgeräten, Spielzeugen und sonstigen Recycling	1	1	-	-
10 - 14	Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden	40 288	27 695	5 424	7 168
15 - 37	Verarbeitendes Gewerbe	93 161	67 035	2 554	23 572
10 - 37	Bergbau, Gewinnung von Steinen und Erden sowie Verarbeitendes Gewerbe	133 448	94 731	7 978	30 740
40	Energieversorgung (hier: Wärmekraftwerke für die öffentliche Versorgung)	96 499	28 258	45 830	22 411

1) sonstige Zwecke

2) Wassermenge, die erforderlich wäre, wenn für die einzelnen Nutzungen jeweils Frischwasser eingesetzt würde.

3) Verhältnis des insgesamt genutzten Wassers zur Menge des im Betrieb eingesetzten Frischwassers.

# 1998 nach Wirtschaftszweigen

an Dritte abgegebenes sowie ungenutzt abgeleitetes Wasser	im Betrieb erzielte Wassernutzung insgesamt <sup>2)</sup>	davon genutzt als (für)				Nutzungs- faktor <sup>3)</sup>	Nr. der Klassi- fikation
		Beleg- schafts- wasser	Kühl- wasser	Dampf- erzeugung	produktions- spezifische Zwecke		
1 000 m³							
375 160	58 229	1 075	33 301	5 493	18 361	3,0	10
-	1	0	-	-	1	1,0	11
90	24 256	4	1	-	24 251	1,2	14
858	27 536	156	5 123	11 949	10 309	3,7	15
-	870	4	4	40	822	1,5	17
-	2 234	23	1 045	340	826	4,2	20
308	24 019	92	13 214	1 966	8 746	1,1	21
-	16	5	5	-	7	1,0	22
94	671 479	497	664 409	3 808	2 766	31,7	23
802	158 562	164	132 796	11 532	14 070	12,5	24
3	2 433	12	2 409	2	10	1,3	25
12 340	22 034	145	16 573	143	5 173	5,4	26
1 834	265 795	790	246 523	14	18 467	12,0	27 - 28
4	695	52	598	0	44	1,3	29
4	635	8	588	0	40	14,9	30 - 33
97	2 218	168	1 722	-	201	509,0	34 - 35
0	6	5	0	0	1	1,0	36
-	1	1	-	-	-	1,0	37
375 250	82 486	1 079	33 302	5 493	42 613	2,0	10 - 14
16 343	1 178 531	2 122	1 085 008	29 921	61 482	12,7	15 - 37
391 593	1 261 018	3 201	1 118 309	35 413	104 095	9,4	10 - 37
59 204	1 452 029	217	1 323 504	85 633	42674 <sup>1)</sup>	15,0	40

## 2.5 Wasserverwendung und Wassernutzung

Lfd. Nr.	Verwaltungsbezirk	im Betrieb eingesetzte Wassermenge insgesamt	davon eingesetzt für		
			Einfach- nutzung	Mehrfach- nutzung	Kreislauf- nutzung
	Kreisfreie Städte				
1	Brandenburg an der Havel	1 244	175	0	1 068
2	Cottbus	562	561	-	2
3	Frankfurt (Oder)	430	424	3	3
4	Potsdam	293	292	-	1
	Landkreise				
5	Barnim	4 468	4 302	-	166
6	Dahme-Spreewald	1 352	1 266	54	32
7	Elbe-Elster	14 032	13 554	170	308
8	Havelland	7 772	6 579	521	672
9	Märkisch-Oderland	3 142	2 184	939	19
10	Oberhavel	1 284	640	85	559
11	Oberspreewald-Lausitz	8 331	5 455	40	2 836
12	Oder-Spree	25 873	21 571	19	4 283
13	Ostprignitz-Ruppin	1 460	1 391	18	51
14	Potsdam-Mittelmark	637	598	12	27
15	Prignitz	688	379	-	309
16	Spree-Neiße	16 348	5 339	5 461	5 549
17	Teltow-Fläming	545	495	43	8
18	Uckermark	44 988	29 528	613	14 847
19	Land Brandenburg	133 448	94 731	7 978	30 740

\*) Ohne Wärmekraftwerke für die öffentliche Versorgung

1) Wassermenge, die erforderlich wäre, wenn für die einzelnen Nutzungen jeweils Frischwasser eingesetzt würde.

2) Verhältnis des insgesamt genutzten Wassers zur Menge des im Betrieb eingesetzten Frischwassers.



**1998 nach Verwaltungsbezirken <sup>\*)</sup>**

an Dritte abgegebenes sowie ungenutzt abgeleitetes Wasser	im Betrieb erzielte Wassernutzun g insgesamt <sup>1)</sup>	davon genutzt als (für)				Nutzungs- faktor <sup>2)</sup>	Lfd. Nr.
		Beleg- schafts- wasser	Kühl- wasser	Dampf- erzeugung	produktions- spezifische Zwecke		
1 000 m³							
13	80 451	83	80 259	33	77	64,7	1
-	865	8	26	45	787	1,5	2
2	699	9	287	12	390	1,6	3
44	371	27	11	43	290	1,3	4
19	17 903	47	996	12 404	4 456	4,0	5
149	5 168	27	3 782	5	1 354	3,8	6
20	17 245	61	470	453	16 261	1,2	7
184	18 613	100	6 116	88	12 309	2,4	8
11 966	9 914	78	7 486	5	2 346	3,2	9
417	50 971	130	50 280	204	357	39,7	10
204 231	120 035	552	110 505	630	8 348	14,4	11
2 325	141 141	718	121 149	270	19 004	5,5	12
311	4 103	27	605	393	3 078	2,8	13
4	1 116	38	498	40	540	1,8	14
4	4 223	32	1 356	424	2 411	6,1	15
171 499	90 226	631	55 448	16 051	18 096	5,5	16
6	1 446	49	833	28	536	2,7	17
401	696 528	582	678 204	4 287	13 455	15,5	18
391 593	1 261 018	3 201	#####	35 413	104 095	9,4	19

## 2.6 Ableitung von Wasser und Abwasser

Nr. der Klassifikation	Wirtschaftszweig	Wasser- und Abwasser- verbleib insgesamt	Direkt	
			zusammen	ohne Behandlung in betriebseigenen Anlagen <sup>1)</sup>
10	Kohlenbergbau, Torfgewinnung	358 289	346 441	15
11	Gewinnung von Erdöl und Erdgas, Erbringung damit	0	-	-
14	Gewinnung von Steinen und Erden, sonstiger Bergbau	10 886	1 882	10 792
15	Ernährungsgewerbe	6 501	2 092	732
17	Textilgewerbe	226	-	-
20	Holzgewerbe (ohne Möbelherstellung )	70	-	-
21	Papiergewerbe	20 624	20 606	12 529
22	Verlags-, Druckgewerbe, Vervielfältigung von bespielten Ton-, Bild- und Datenträgern	12	-	-
23	Kokerei, Mineralölverarbeitung, Herstellung und	13 355	13 355	5 164
24	Chemische Industrie	12 305	9 540	3 188
25	Herstellung von Gummi- und Kunststoffwaren	1 804	1 787	1 785
26	Glasgewerbe, Keramik, Verarbeitung von Steinen	14 302	14 235	1 645
27 - 28	Metallerzeugung und -bearbeitung, ...	13 626	8 399	8 306
29	Maschinenbau	476	421	413
30 - 33	Herstellung Büromaschinen, Datenverarbeitungsgeräten und -einrichtungen; Elektrotechnik,	46	12	1
34 - 35	Fahrzeugbau	417	125	30
36	Herstellung von Möbeln, Schmuck, Musikinstrumenten, Sportgeräten, Spielwaren, und sonstigen Erzeugnissen	5	-	-
37	Recycling	1	1	1
10 - 14	Bergbau und Gewinnung von Steinen und	369 175	357 323	10 807
15 - 37	Verarbeitendes Gewerbe	83 770	70 571	33 793
10 - 37	Bergbau, Gewinnung von Steinen und Erden sowie Verarbeitendes Gewerbe	452 945	427 894	44 599
40	Energieversorgung (hier: Wärmekraftwerke für die	89 517	82 272	22 427

<sup>1)</sup> Einschließlich mit einfachem Verfahren behandelt.

**1998 nach Wirtschaftszweigen**

einleitung		Indirekteinleitung				Nr. der Klassi- fikation
davon		zusammen	davon			
nach Behandlung in betriebseigene n Anlagen	ungenutzt eingeleitetes Wasser		ohne Behandlung in betriebseigenen Anlagen <sup>1)</sup>	nach Behandlung in betriebseigene n Anlagen	ungenutzt eingeleitetes Wasser	
1 000 m³						
2 065	344 362	11 848	11 848	-	-	10
-	-	0	0	-	-	11
-	90	4	4	-	-	14
541	820	4 409	3 966	443	-	15
-	-	226	226	-	-	17
-	-	70	18	52	-	20
8 077	-	18	18	-	-	21
-	-	12	12	-	-	22
8 191	-	-	-	-	-	23
6 346	7	2 765	2 187	30	547	24
-	2	17	16	1	-	25
321	12 269	68	68	0	-	26
92	-	5 228	194	5 034	-	27 - 28
4	4	55	54	1	-	29
9	2	34	30	4	-	30 - 33
3	92	292	235	57	-	34 - 35
-	-	5	5	-	-	36
-	-	-	-	-	-	37
2 065	344 452	11 852	11 852	-	-	10 - 14
23 584	13 195	13 198	7 029	5 622	547	15 - 37
25 649	357 646	25 051	18 881	5 622	547	10 - 37
6 742	53 103	7 246	7 221	25	-	40

## 2.7 Ableitung von Wasser und Abwasser

Lfd. Nr.	Verwaltungsbezirk	Wasser- und Abwasser- verbleib insgesamt	Direkt	
			zusammen	ohne Behandlung in betriebseigene n Anlagen <sup>1)</sup>
	Kreisfreie Städte			
1	Brandenburg an der Havel	1 181	1 028	1 028
2	Cottbus	190	4	4
3	Frankfurt (Oder)	324	-	-
4	Potsdam	217	44	-
	Landkreise			
5	Barnim	3 941	3 418	3 407
6	Dahme-Spreewald	1 337	843	681
7	Elbe-Elster	4 094	3 597	3 223
8	Havelland	7 391	5 293	1 059
9	Märkisch-Oderland	13 974	13 795	1 766
10	Oberhavel	1 090	851	412
11	Oberspreewald-Lausitz	209 530	209 488	1 226
12	Oder-Spree	17 921	11 967	11 953
13	Ostprignitz-Ruppin	1 304	418	110
14	Potsdam-Mittelmark	217	29	28
15	Prignitz	588	247	26
16	Spree-Neiße	153 633	141 592	673
17	Teltow-Fläming	239	7	1
18	Uckermark	35 774	35 275	19 004
19	Land Brandenburg	452 945	427 894	44 599

\*) Ohne Wärmekraftwerke für die öffentliche Versorgung

1) Einschließlich mit einfachem Verfahren behandelt.

**1998 nach Verwaltungsbezirken \*)**

einleitung		Indirekteinleitung				Lfd. Nr.
davon		zusammen	davon			
nach Behandlung in betriebseigene n Anlagen	ungenutzt eingeleitetes Wasser		ohne Behandlung in betriebseigene n Anlagen <sup>1)</sup>	nach Behandlung in betriebseigene n Anlagen	ungenutzt eingeleitetes Wasser	
1 000 m³						
-	0	154	124	29	-	1
-	-	186	186	-	-	2
-	-	324	324	-	-	3
-	44	174	174	-	-	4
10	-	523	523	-	-	5
16	147	494	378	116	-	6
374	0	497	479	18	-	7
4 227	7	2 098	.	.	-	8
65	11 965	178	.	.	-	9
29	410	240	224	16	-	10
4 144	204 117	43	41	2	-	11
-	15	5 954	244	5 237	473	12
-	308	886	819	68	-	13
1	-	188	182	6	-	14
216	4	342	341	1	-	15
292	140 627	12 041	11 961	5	74	16
2	4	232	108	123	-	17
16 271	-	499	499	-	-	18
25 649	357 646	25 051	18 881	5 622	547	19

## 2.8 Ableitung von Wasser und Abwasser

WEG	Wassereinzugsgebiet	Wasser- und Abwasser- verbleib insgesamt	Direkt	
			zusammen	ohne Behandlung in betriebseigene n Anlagen <sup>1)</sup>
53	Elbe im Bereich von Ploucnice bis Mulde	213 282	212 744	4 401
57	Elbe im Bereich von Saale bis Havel	.	.	.
58	Havel	184 382	167 084	8 860
59	Elbe im Bereich von Havel bis Ilmenau	.	.	.
5	Elbe	398 256	380 079	13 290
66	Lausitzer Neiße	661	447	219
67	Oder im Bereich von der Mündung bis Warthe	13 900	8 381	8 379
69	Oder im Bereich von Warthe bis Vereinigung von Ostoder mit Westoder	39 646	38 988	22 711
6	Oder	54 206	47 816	31 309
96	Küstengebiet der Ostsee	.	-	-
9	Küstengebiet	.	-	-
	Land Brandenburg	452 945	427 894	44 599

\*) Ohne Wärmekraftwerke für die öffentliche Versorgung

1) Einschließlich mit einfachem Verfahren behandelt.

**1998 nach Wassereinzugsgebieten \*)**

einleitung		Indirekteinleitung				WEG
davon		zusammen	davon			
nach Behandlung in betriebseigenen Anlagen	ungenutzt eingeleitetes Wasser		ohne Behandlung in betriebseigene n Anlagen <sup>1)</sup>	nach Behandlung in betriebseigenen Anlagen	ungenutzt eingeleitetes Wasser	
1 000 m³						
4 518	203 825	538	518	20	-	53
-	-	.	.	-	-	57
4 410	153 815	17 298	16 244	580	473	58
216	4	.	.	1	-	59
9 144	357 644	.	.	601	473	5
227	-	214	135	5	74	66
-	2	5 518	502	5 016	-	67
16 277	0	658	658	-	-	69
16 505	2	6 390	1 294	5 021	74	6
-	-	.	.	-	-	96
-	-	.	.	-	-	9
25 649	357 646	25 051	18 881	5 622	547	

## 2.9 Ableitung des unbehandelten Abwassers

Nr. der Klassifikation	Wirtschaftszweig	Ein- und weitergeleitete Abwassermengen insgesamt	in die öffentliche Kanalisation bzw. öffentliche Abwasserbehandlungsanlage <sup>1)</sup>
10	Kohlenbergbau, Torfgewinnung	13 928	28
11	Gewinnung von Erdöl und Erdgas, Erdbohrung damit verbundener Dienstleistungen	0	0
14	Gewinnung von Steinen und Erden, sonstiger Bergbau	10 796	2
15	Ernährungsgewerbe	5 678	3 051
17	Textilgewerbe	226	226
20	Holzgewerbe (ohne Möbelherstellung )	70	18
21	Papiergewerbe	20 624	15
22	Verlags-, Druckgewerbe, Vervielfältigung von bespielten Ton-, Bild- und Datenträgern	12	12
23	Kokerei, Mineralölverarbeitung, Herstellung und Verarbeitung von Spalt- und Brutstoffen	13 355	-
24	Chemische Industrie	11 751	169
25	Herstellung von Gummi- und Kunststoffwaren	1 802	16
26	Glasgewerbe, Keramik, Verarbeitung von Steinen und Erden	2 034	65
27 - 28	Metallerzeugung und -bearbeitung, ...	13 626	188
29	Maschinenbau	471	54
30 - 33	Herstellung von Büromaschinen, ..., Feinmechanik	44	8
34 - 35	Fahrzeugbau	325	218
36	Herstellung von Möbeln, Schmuck, Musikinstrumenten, Sportgeräten, Spielwaren, und sonstigen Erzeugnissen	5	5
37	Recycling	1	-
10 - 14	Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden	24 724	30
15 - 37	Verarbeitendes Gewerbe	70 024	4 046
10 - 37	Bergbau, Gewinnung von Steinen und Erden sowie Verarbeitendes Gewerbe	94 747	4 076
40	Energieversorgung (hier: Wärmekraftwerke für die	36 421	7 221

1) Einschließlich Abgabe an private Dienstleister.

2) Ohne vorherige Behandlung in betriebseigenen Abwasserbehandlungsanlagen.



**1998 nach Wirtschaftszweigen**

davon					Nr. der Klassifikation
an andere Betriebe, jedoch nicht in eine öffentliche Abwasserbehandlungsanlage	in betriebseigene Abwasserbehandlungsanlagen	darunter		in ein Oberflächengewässer oder in den Untergrund eingeleitet <sup>2)</sup>	
		chemisch und chemisch - physikalisch behandelt	biologisch behandelt		
1 000 m³					
11 820	2 065	29	409	15	10
-	-	-	-	-	11
2	-	-	-	10 792	14
915	980	276	657	732	15
-	-	-	-	-	17
-	52	-	52	-	20
3	8 077	-	8 077	12 529	21
1	-	-	-	-	22
-	8 191	-	8 191	5 164	23
2 018	6 376	2 532	3 844	3 187	24
0	1	1	-	1 785	25
2	321	217	104	1 644	26
5	5 127	5 110	16	8 306	27 - 28
-	5	5	-	413	29
22	13	4	2	1	30 - 33
17	60	57	3	29	34 - 35
-	-	-	-	-	36
-	-	-	-	1	37
11 822	2 065	29	409	10 807	10 - 14
2 983	29 203	8 202	20 947	33 792	15 - 37
14 805	31 267	8 231	21 355	44 599	10 - 37
-	6 773	198	-	22 427	40

## 2.10 Ableitung des unbehandelten Abwassers

Lfd. Nr.	Verwaltungsbezirk	Ein- und weiter- geleitete Ab- wassermengen insgesamt	in die öffentliche Kanalisation bzw. öffentliche Abwasserbe- handlungsanlage <sup>1)</sup>
	Kreisfreie Städte		
1	Brandenburg an der Havel	1 181	124
2	Cottbus	190	186
3	Frankfurt (Oder)	324	302
4	Potsdam	174	174
	Landkreise		
5	Barnim	3 941	523
6	Dahme-Spreewald	1 191	207
7	Elbe-Elster	4 094	468
8	Havelland	7 385	79
9	Märkisch-Oderland	2 009	178
10	Oberhavel	681	224
11	Oberspreewald-Lausitz	5 413	38
12	Oder-Spree	17 433	244
13	Ostprignitz-Ruppin	996	183
14	Potsdam-Mittelmark	213	108
15	Prignitz	584	313
16	Spree-Neiße	12 932	141
17	Teltow-Fläming	235	91
18	Uckermark	35 774	495
19	Land Brandenburg	94 747	4 076

\*) Ohne Wärmekraftwerke für die öffentliche Versorgung

1) Einschließlich Abgabe an private Dienstleister.

2) Ohne vorherige Behandlung in betriebseigenen Abwasserbehandlungsanlagen.

**1998 nach Verwaltungsbezirken \*)**

davon					Lfd. Nr.
an andere Betriebe, jedoch nicht in eine öffentliche Abwasser- behandlungsanlage	in betriebseigene Abwasser- behandlungs- anlagen	darunter		in ein Oberflächen- gewässer oder in den Untergrund eingeleitet <sup>2)</sup>	
		chemisch und chemisch - physikalisch behandelt	biologisch behandelt		
1 000 m³					
1	29	-	29	1 027	1
-	-	-	-	4	2
22	-	-	-	-	3
-	-	-	-	-	4
0	10	-	10	3 408	5
171	132	64	17	681	6
11	392	97	295	3 223	7
2 018	4 229	2 505	1 717	1 059	8
1	65	-	65	1 766	9
-	45	16	29	412	10
2	4 146	29	2 490	1 226	11
0	5 237	5 237	-	11 953	12
636	68	-	68	110	13
74	3	3	1	28	14
28	217	1	216	26	15
11 821	297	222	75	673	16
17	125	57	68	1	17
4	16 271	-	16 271	19 004	18
14 805	31 267	8 231	21 355	44 599	19

## 2.11 Ableitung des unbehandelten Abwassers

WEG	Wassereinzugsgebiet	Ein- und weiter- geleitete Ab- wassermengen insgesamt	in die öffentliche Kanalisation bzw. öffentliche Abwasserbe- handlungsanlage <sup>1)</sup>
53	Elbe im Bereich von Ploucnice bis Mulde	9 457	506
57	Elbe im Bereich von Saale bis Havel	.	.
58	Havel	30 090	1 506
59	Elbe im Bereich von Havel bis Ilmenau	.	.
5	Elbe	.	.
66	Lausitzer Neiße	586	134
67	Oder im Bereich von der Mündung bis	13 897	480
69	Oder im Bereich von Warthe bis Vereinigung von Ostoder mit Westoder	39 645	653
6	Oder	54 129	1 267
96	Küstengebiet der Ostsee	.	.
9	Küstengebiet	.	.
	Land Brandenburg	94 747	4 076

\*) Ohne Wärmekraftwerke für die öffentliche Versorgung

1) Einschließlich Abgabe an private Dienstleister.

2) Ohne vorherige Behandlung in betriebseigenen Abwasserbehandlungsanlagen.

**1998 nach Wassereinzugsgebieten \*)**

davon					WEG
an andere Betriebe, jedoch nicht in eine öffentliche Abwasserbehandlungsanlage	in betriebseigene Abwasserbehandlungsanlagen	darunter		in ein Oberflächengewässer oder in den Untergrund eingeleitet <sup>2)</sup>	
		chemisch und chemisch - physikalisch behandelt	biologisch behandelt		
1 000 m³					
13	4 538	127	2 784	4 400	53
-	-	-	-	.	57
14 738	4 986	2 888	2 044	8 860	58
28	217	1	216	.	59
14 778	9 742	3 016	5 045	13 290	5
0	233	199	34	219	66
22	5 016	5 016	-	8 379	67
4	16 277	-	16 277	22 711	69
27	21 526	5 215	16 311	31 309	6
-	-	-	-	-	96
-	-	-	-	-	9
14 805	31 267	8 231	21 355	44 599	

## 2.12 Schadstoffgehalt des ohne Behandlung direkt eingeleiteten

Nr. der Klassifikation	Wirtschaftszweig	Menge des Abwassers, das unmittelbar in ein Oberflächengewässer oder in den Untergrund abgeleitet wurde
		1 000 m³
10	Kohlenbergbau, Torfgewinnung	15
14	Gewinnung von Steinen und Erden, sonstiger Bergbau	10 792
15	Ernährungsgewerbe	732
21	Papiergewerbe	12 529
23	Kokerei, Mineralölverarbeitung, Herstellung und Verarbeitung von Spalt- und Brutstoffen	5 164
24	Chemische Industrie	3 188
27	Metallerzeugung und -bearbeitung	1 645
34 - 35	Fahrzeugbau	30
10 - 37	Bergbau, Gewinnung von Steinen und Erden sowie Verarbeitendes Gewerbe	44 599
40	Energieversorgung (hier: Wärmekraftwerke für die öffentliche Versorgung)	22 427

## 2.13 Schadstoffgehalt des ohne Behandlung direkt eingeleiteten

WEG	Wassereinzugsgebiet	Menge des Abwassers, das unmittelbar in ein Oberflächengewässer oder in den Untergrund abgeleitet wurde
		1 000 m³
53	Elbe im Bereich von Ploucnice bis Mulde	4 401
57	Elbe im Bereich von Saale bis Havel	.
58	Havel	8 860
59	Elbe im Bereich von Havel bis Ilmenau	.
5	Elbe	13 290
66	Lausitzer Neiße	219
67	Oder im Bereich von der Mündung bis Warthe	8 379
69	Oder im Bereich von Warthe bis Vereinigung von Ostoder mit West	22 711
6	Oder	31 309
96	Küstengebiet der Ostsee	-
9	Küstengebiet	-
	Land Brandenburg	44 599

\*) Ohne Wärmekraftwerke für die öffentliche Versorgung

1) in der Originalprobe

2) adsorbierbare organisch gebundene Halogene, angegeben als Chlor

# **Abwassers 1998 nach ausgewählten Wirtschaftszweigen**

CSB				AOX <sup>2)</sup>				Nr. der Klassifikation
Jahresfracht <sup>1)</sup>	Bezugs- menge Abwasser	durch- schnitt- liche Konzentration	Jahresfracht (hoch- gerechnet)	Jahres- fracht <sup>1)</sup>	Bezugs- menge Abwasser	durch- schnitt- liche Konzentration	Jahresfracht t (hoch- gerechnet)	
t	1 000 m³	g/m³	t	kg	1 000 m³	mg/m³	t	
4	15	260,0	3 900	1	15	60,0	900	10
0	8	23,0	248 216	0	8	8,0	86 336	14
190	529	358,5	262 422	5	131	39,0	28 548	15
3 633	12 529	290,0	3 633 410	2 506	12 529	200,0	2 505 800	21
155	5 164	30,0	154 920	454	5 164	88,0	454 432	23
83	3 179	26,2	83 526	46	1 373	33,5	106 798	24
10	206	49,8	81 921	0	4	44,0	72 380	27
0	19	18,0	540	-	-	-	-	34 - 35
4 421	30 363	145,6	6 493 614	3 317	27 815	119,2	5 316 201	10 - 37
430	15 842	27,1	607 772	1 660	15 570	106,6	2 390 718	40

# **Abwassers 1998 nach Wassereinzugsgebieten<sup>\*)</sup>**

CSB				AOX <sup>2)</sup>				WEG
Jahresfracht <sup>1)</sup>	Bezugs- menge Abwasser	durch- schnitt- liche Konzentration	Jahresfracht (hoch- gerechnet)	Jahres- fracht <sup>1)</sup>	Bezugs- menge Abwasser	durch- schnitt- liche Konzentration	Jahresfracht t (hoch- gerechnet)	
t	1 000 m³	g/m³	t	kg	1 000 m³	mg/m³	t	
39	543	72,4	318 632	18	273	67,2	295 747	53
-	-	-	-	-	-	-	-	57
262	5 057	51,7	458 062	96	2 935	32,7	289 722	58
18	16	1 130,0	29 380	-	-	0,0	0	59
319	5 616	56,8	754 872	114	3 209	35,7	474 453	5
4	153	24,5	5 366	0	12	28,0	6 132	66
311	6 902	45,0	377 055	242	6 902	35,0	293 265	67
3 788	17 693	214,1	4 862 425	2 960	17 693	167,3	3 799 550	69
4 103	24 748	165,8	5 191 032	3 202	24 607	130,1	4 073 301	6
-	-	-	-	-	-	-	-	96
-	-	-	-	-	-	-	-	9
4 421	30 363	145,6	6 493 614	3 317	27 815	119,2	5 316 201	

## 2.14 Ableitung des behandelten Abwassers und dessen

Nr. der Klassi- fikation	Wirtschaftszweig	Behand- lungs- anlagen	behandelte s Abwasser insgesamt 1)		
				in die öffentliche Kanalisation	in ein Oberflächen- gewässer oder in den Untergrund
		Anzahl	1 000 m³		
10	Kohlenbergbau, Torfgewinnung	12	2 065	-	2 065
15	Ernährungsgewerbe	13	984	439	541
21	Papiergewerbe	2	8 077	-	8 077
23	Kokerei, Mineralölverarbeitung, Herstellung und	1	8 191	-	8 191
24	Chemische Industrie	10	6 376	28	6 346
26	Glasgewerbe, Keramik, Verarbeitung von Steinen	14	321	0	322
27	Metallerzeugung und -bearbeitung	3	5 100	312	83
34 - 35	Fahrzeugbau	4	60	1	3
10 - 37	Bergbau, Gewinnung von Steinen und Erden sowie Verarbeitendes Gewerbe	74	31 271	856	25 649

\*) Ohne Wärmekraftwerke für die öffentliche Versorgung

1) Enthalten ist Abwasser, das mehrfach behandelt wurde.

2) jedoch nicht in eine öffentliche Kläranlage

3) in der Originalprobe

4) adsorbierbare organisch gebundene Halogene, angegeben als Chlor



**Schadstoffgehalt 1998 nach ausgewählten Wirtschaftszweigen \*)**

davon									Nr. der Klassi- fikation
an andere Betriebe <sup>2)</sup>	CSB				AOX <sup>4)</sup>				
	Jahres- fracht <sup>3)</sup>	Bezugs- menge Ab- wasser	durch- schnitt- liche Konzentration	Jahres- fracht (hoch- gerechnet)	Jahres- fracht <sup>3)</sup>	Bezugs- menge Ab- wasser	durch- schnitt- liche Konzentration	Jahres- fracht (hoch- gerechnet)	
	t	1 000 m³	g/m³	t	kg	1 000 m³	mg/m³	kg	
-	71	2 065	34	71	207	2 065	100	207	10
4	232	748	311	306	25	387	65	64	15
-	2 234	8 077	277	2 234	1 519	8 077	188	1 519	21
-	467	8 191	57	467	500	8 191	61	500	23
2	745	6 376	117	745	1 102	6 371	173	1 103	24
-	12	320	36	12	5	88	60	19	26
4 705	7 527	5 100	1 476	7 527	226	5 016	45	230	27
56	15	57	259	16	0	-	0	0	34 - 35
4 766	11 349	31 026	366	11 445	3 604	30 286	119	3 721	10 - 37

## 2.15 Klärschlammverbleib 1998 nach

Nr. der Klassifikation	Wirtschaftszweig	Abwasserbehandlungsanlagen insgesamt	beseitigte Menge Klärschlamm insgesamt einschließlich Recycling <sup>1)</sup>	Ablagerung auf einer Deponie einschließlich betriebseigener Deponie
		Anzahl		
10	Kohlenbergbau, Torfgewinnung	12	12	-
15	Ernährungsgewerbe	13	271	35
21	Papiergewerbe	2	2 283	-
23	Kokerei, Mineralölverarbeitung, Herstellung und Verarbeitung von Spalt- und Brutstoffen	1	2 700	-
24	Chemische Industrie	10	2 052	23
26	Glasgewerbe, Keramik, Verarbeitung von Steinen und Erden	14	2 433	70
27	Metallerzeugung und -bearbeitung	3	9 611	8 955
34 - 35	Fahrzeugbau	4	163	163
10 - 37	Bergbau, Gewinnung von Steinen und Erden sowie Verarbeitendes Gewerbe	74	19 798	9 257

\*) Ohne Wärmekraftwerke für die öffentliche Versorgung

1) Enthalten sind auch Klärschlamm-mengen, die einer anderen als in der Tabelle ausgewiesenen Entsorgung zugeführt wurden.

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

3) Einschließlich Abgabe an Sondermüllbeseitigung

**ausgewählten Wirtschaftszweigen \*)**

davon							Nr. der Klassi- fikation
landwirt- schaftliche Verwertung nach AbfKlärV <sup>2)</sup>	sonstige land- bauliche Verwertung	Kompostie- rung sowie sonstige stoffliche Verwertung	thermische Entsorgung	Abgabe an andere Behandlungs- anlagen	sonstige Entsorgung <sup>3)</sup>	Zwischen- lagerung	
t TM							
-	-	-	-	2	6	4	10
182	-	20	-	24	-	10	15
-	-	-	2 283	-	-	-	21
-	-	-	2 700	-	-	-	23
-	-	129	1 207	350	-	343	24
-	-	2 241	-	30	12	80	26
-	-	216	438	2	-	-	27
-	-	-	-	-	-	-	34 - 35
182	-	2 734	6 751	408	18	448	10 - 37



### **3. Wasserversorgung und Abwasserbeseitigung in der Landwirtschaft**

### 3.1 Wasseraufkommen 1998

Lfd. Nr.	Verwaltungsbezirk	Betriebe	Wasser- aufkommen insgesamt <sup>1)</sup>	
				zusammen
		Anzahl		
	Kreisfreie Städte			
1	Brandenburg an der Havel	9	11	11
2	Cottbus	7	19	18
3	Frankfurt (Oder)	10	21	18
4	Potsdam	9	8	7
	Landkreise			
5	Barnim	23	58	57
6	Dahme-Spreewald	68	102	102
7	Elbe-Elster	61	522	521
8	Havelland	27	164	157
9	Märkisch-Oderland	44	649	645
10	Oberhavel	28	326	326
11	Oberspreewald-Lausitz	38	126	125
12	Oder-Spree	54	151	150
13	Ostprignitz-Ruppin	33	235	234
14	Potsdam-Mittelmark	120	1 014	916
15	Prignitz	26	233	233
16	Spree-Neiße	69	85	83
17	Teltow-Fläming	63	390	388
18	Uckermark	21	21	21
19	Land Brandenburg	710	4 137	4 013

1) Enthält Mehrfachzählungen, da der Fremdbezug von anderen Betrieben bereits bei diesen als Wassergewinnung erfasst wird.

**nach Verwaltungsbezirken**

davon					Lfd. Nr.
Eigengewinnung			Fremdbezug		
davon			zusammen	darunter	
Grund- und Quell- wasser	Oberflächen- wasser	Ufer- filtrat		aus dem öffentlichen Netz	
1 000 m³					
5	6	-	0	0	1
18	0	0	0	0	2
15	2	-	3	3	3
2	5	-	1	1	4
38	19	-	1	1	5
22	76	4	0	0	6
127	395	-	1	1	7
71	36	50	7	7	8
76	566	3	4	4	9
49	276	0	0	0	10
79	46	-	1	1	11
114	29	8	1	0	12
82	152	-	1	1	13
581	331	3	99	21	14
113	120	0	0	0	15
62	21	0	2	2	16
314	74	-	2	2	17
4	17	0	0	0	18
1 772	2 172	69	124	46	19

### 3.2 Wasseraufkommen 1998

Nr. der Klassifikation	Wirtschaftszweig	Betriebe	Wasseraufkommen insgesamt <sup>1)</sup>	
		Anzahl		zusammen
01.11	Ackerbau	143	2 535	2 534
01.12	Gartenbau	397	960	931
01.13	Dauerkulturbau	47	372	279
01.30	Gemischte Landwirtschaft	123	270	269
	Insgesamt	710	4 137	4 013

### 3.3 Wasseraufkommen 1998

WEG	Wassereinzugsgebiet	Betriebe	Wasseraufkommen insgesamt <sup>1)</sup>	
		Anzahl		zusammen
53	Elbe im Bereich von Ploucnice bis Mulde	73	566	565
57	Elbe im Bereich von Saale bis Havel	3	97	93
58	Havel	506	2 480	2 370
59	Elbe im Bereich von Havel bis Ilmenau	24	233	233
5	Elbe	606	3 376	3 261
66	Lausitzer Neiße	22	26	25
67	Oder im Bereich von der Mündung bis Warthe	18	33	30
69	Oder im Bereich von Warthe bis Vereinigung von Ostoder mit Westoder	58	698	693
6	Oder	98	756	748
96	Küstengebiet der Ostsee	6	4	4
9	Küstengebiet	6	4	4
	Land Brandenburg	710	4 137	4 013

1) Enthält Mehrfachzählungen, da der Fremdbezug von anderen Betrieben bereits bei diesen als Wassergewinnung erfasst wird



**nach Wirtschaftszweigen**

davon					Nr. der Klassi- fikation
Eigengewinnung			Fremdbezug		
davon			zusammen	darunter	
Grund- und Quell- wasser	Oberflächen- wasser	Ufer- filtrat		aus dem öffentlichen Netz	
1 000 m³					
973	1 500	61	1	1	01.11
544	382	6	29	24	01.12
55	221	2	93	21	01.13
199	69	-	1	1	01.30
1 772	2 172	69	124	46	

**nach Wassereinzugsgebieten**

davon					WEG
Eigengewinnung			Fremdbezug		
davon			zusammen	darunter	
Grund- und Quell- wasser	Oberflächen- wasser	Ufer- filtrat		aus dem öffentlichen Netz	
1 000 m³					
170	395	-	1	1	53
93	-	-	4	4	57
1 252	1 053	65	110	32	58
113	120	-	0	0	59
1 628	1 568	65	115	37	5
23	2	-	1	1	66
27	2	-	3	3	67
92	598	3	5	5	69
142	603	3	9	9	6
3	1	0	0	0	96
3	1	0	0	0	9
1 772	2 172	69	124	46	

### 3.4 Wasserverwendung 1998 nach Verwaltungsbezirken

Verwaltungsbezirk	Wasser- verwendung insgesamt	Wasser- abgabe an Andere zur Bewässe- rung	Wassereinsatz für die Bewässerung			
			Betriebe	Wasser- einsatz für die Bewässe- rung	bewässerte Fläche	Bewässe- rung
			1 000 m³	Anzahl	1 000 m³	ha
Kreisfreie Städte						
Brandenburg an der Havel	11	-	9	11	23	492
Cottbus	19	-	7	19	15	1 265
Frankfurt (Oder)	21	-	10	21	58	361
Potsdam	8	-	9	8	7	1 124
Landkreise						
Barnim	58	-	23	58	98	594
Dahme-Spreewald	102	-	68	102	164	623
Elbe-Elster	522	-	61	522	543	960
Havelland	164	1	27	163	360	454
Märkisch-Oderland	649	-	44	649	1 105	588
Oberhavel	326	3	28	323	272	1 188
Oberspreewald-Lausitz	126	-	38	126	293	428
Oder-Spree	151	-	54	151	542	279
Ostprignitz-Ruppin	235	-	33	235	711	330
Potsdam Mittelmark	1 014	5	120	1 010	992	1 018
Prignitz	233	-	26	233	804	290
Spree-Neiße	85	-	69	85	66	1 301
Teltow-Fläming	390	-	64	390	1 310	298
Uckermark	21	-	21	21	48	446
Land Brandenburg	4 137	8	711	4 129	7 412	557

### 3.5 Wasserverwendung 1998 nach Wirtschaftszweigen

Nr. der Klassi- fikation	Wirtschaftszweig	Wasser- verwendung insgesamt	Wasser- abgabe an Andere zur Bewässe- rung	Wassereinsatz für die Bewässerung			
				Betriebe	Wasser- einsatz für die Bewässe- rung	bewässerte Fläche	Bewässe- rung
		1 000 m³		Anzahl	1 000 m³	ha	m³/ha
01.11	Ackerbau	2 535	3	143	2 532	4 862	521
01.12	Gartenbau	960	1	398	960	742	1 293
01.13	Dauerkulturbau	372	5	47	367	667	550
01.30	Gemischte Landwirtschaft	270	-	123	270	1 142	236
	Insgesamt	4 137	8	711	4 129	7 412	557

### 3.6 Wasserverwendung 1998 nach Wassereinzugsgebieten

WEG	Wassereinzugsgebiet	Wasser- verwendung insgesamt	Wasser- abgabe an Andere zur Bewässerung	Wassereinsatz für die Bewässerung			
				Betriebe	Wasser- einsatz für die Bewässerung	bewässerte Fläche	Bewässerung
		1 000 m³		Anzahl	1 000 m³	ha	m³/ha
53	Elbe im Bereich von Ploucnice bis Mulde	566	-	73	566	569	995
57	Elbe im Bereich von Saale bis Havel	97	-	3	97	97	1 002
58	Havel	2 480	8	507	2 472	4 734	522
59	Elbe im Bereich von Havel bis Ilmenau	233	-	24	233	803	290
5	Elbe	3 376	8	607	3 368	6 203	543
66	Lausitzer Neiße	26	-	22	26	8	3 360
67	Oder im Bereich von der Mündung bis Warthe	33	-	18	33	60	547
69	Oder im Bereich von Warthe bis Vereinigung von Ostoder mit Westoder	698	-	58	698	1 136	614
6	Oder	756	-	98	756	1 205	628
96	Küstengebiet der Ostsee	4	-	6	4	5	913
9	Küstengebiet	4	-	6	4	5	913
	Land Brandenburg	4 137	8	711	4 129	7 412	557

### 3.7 Verwendung des Bewässerungswassers

Lfd. Nr.	Verwaltungsbezirk	Landwirtschaftliche Kulturen		
		Betriebe <sup>1)</sup>	Wasser zur Bewässerung	bewässerte Fläche
		Anzahl	1 000 m³	ha
	Kreisfreie Städte			
1	Brandenburg an der Havel	2	5	18
2	Cottbus	2	1	8
3	Frankfurt (Oder)	-	-	-
4	Potsdam	2	0	1
	Landkreise			
5	Barnim	2	2	8
6	Dahme-Spreewald	16	5	54
7	Elbe-Elster	18	389	444
8	Havelland	5	44	112
9	Märkisch-Oderland	10	76	413
10	Oberhavel	5	31	55
11	Oberspreewald-Lausitz	15	25	117
12	Oder-Spree	10	115	482
13	Ostprignitz-Ruppin	8	181	665
14	Potsdam Mittelmark	12	5	6
15	Prignitz	11	101	281
16	Spree-Neiße	14	1	9
17	Teltow-Fläming	20	284	1 229
18	Uckermark	6	14	33
19	Land Brandenburg	158	1 280	3 934

<sup>1)</sup> Mehrfachnennungen möglich

**1998 nach Verwaltungsbezirken**

Gärtnerische Kulturen			Dauerkulturen			Lfd. Nr.
Betriebe <sup>1)</sup>	Wasser zur Bewässerung	bewässerte Fläche	Betriebe <sup>1)</sup>	Wasser zur Bewässerung	bewässerte Fläche	
Anzahl	1 000 m³	ha	Anzahl	1 000 m³	ha	
7	6	5	-	-	-	1
6	18	5	2	0	1	2
3	6	13	8	15	45	3
8	2	3	2	6	4	4
21	39	68	5	17	22	5
57	89	73	7	8	38	6
49	132	96	6	1	4	7
20	68	201	3	52	47	8
33	567	603	6	6	89	9
24	280	188	3	13	30	10
29	100	176	2	0	0	11
44	34	44	7	2	16	12
26	44	36	2	10	10	13
100	684	506	25	321	480	14
19	127	517	2	5	6	15
61	84	55	6	0	1	16
49	104	73	8	3	8	17
16	7	11	1	1	4	18
572	2 391	2 674	95	459	805	19

### 3.8 Verwendung des Bewässerungswassers

Nr. der Klassifikation	Wirtschaftszweig	Landwirtschaftliche Kulturen		
		Betriebe <sup>1)</sup>	Wasser zur Bewässerung	bewässerte Fläche
		Anzahl	1 000 m <sup>3</sup>	ha
01.11	Ackerbau	83	1 085	3 394
01.12	Gartenbau	32	16	14
01.13	Dauerkulturbau	-	-	-
01.30	Gemischte Landwirtschaft	43	179	526
	Insgesamt	158	1 280	3 934

### 3.9 Verwendung des Bewässerungswassers

WEG	Wassereinzugsgebiet	Landwirtschaftliche Kulturen		
		Betriebe <sup>1)</sup>	Wasser zur Bewässerung	bewässerte Fläche
		Anzahl	1 000 m <sup>3</sup>	ha
53	Elbe im Bereich von Ploucnice bis Mulde	22	431	460
57	Elbe im Bereich von Saale bis Havel	-	-	-
58	Havel	104	655	2 739
59	Elbe im Bereich von Havel bis Ilmenau	11	101	281
5	Elbe	137	1 187	3 479
66	Lausitzer Neiße	3	0	1
67	Oder im Bereich von der Mündung bis Warthe	1	0	0
69	Oder im Bereich von Warthe bis Vereinigung von Ostoder mit Westoder	17	92	454
6	Oder	21	92	455
96	Küstengebiet der Ostsee	-	-	-
9	Küstengebiet	-	-	-
	Land Brandenburg	158	1 280	3 934

<sup>1)</sup> Mehrfachnennungen möglich

# **1998 nach Wirtschaftszweigen**

Gärtnerische Kulturen			Dauerkulturen			Nr. der Klassifikation
Betriebe <sup>1)</sup>	Wasser zur Bewässerung	bewässerte Fläche	Betriebe <sup>1)</sup>	Wasser zur Bewässerung	bewässerte Fläche	
Anzahl	1 000 m³	ha	Anzahl	1 000 m³	ha	
76	1 323	1 314	15	124	153	01.11
384	922	696	30	22	32	01.12
21	66	79	34	301	588	01.13
91	79	584	16	12	32	01.30
572	2 391	2 673	95	459	805	

# **1998 nach Wassereinzugsgebieten**

Gärtnerische Kulturen			Dauerkulturen			WEG
Betriebe <sup>1)</sup>	Wasser zur Bewässerung	bewässerte Fläche	Betriebe <sup>1)</sup>	Wasser zur Bewässerung	bewässerte Fläche	
Anzahl	1 000 m³	ha	Anzahl	1 000 m³	ha	
60	134	105	8	1	4	53
3	97	97	-	-	-	57
410	1 395	1 263	66	423	733	58
17	127	517	2	5	6	59
490	1 752	1 982	76	429	742	5
21	26	6	1	0	0	66
11	18	15	9	15	46	67
44	591	666	9	15	17	69
76	634	687	19	30	63	6
6	4	5	-	-	-	96
6	4	5	-	-	-	9
572	2 391	2 673	95	459	805	

### 3.10 Abwasserbeseitigung und -behandlung 1998 nach Wirtschaftszweigen

Nr. der Klassi- fikation	Wirtschaftszweig	Betriebe mit Behandlungs- anlagen	Behandeltes Abwasser gesamt	darunter mit biologischer Behandlung	Direktein- leitung ohne Behandlung
		Anzahl	1 000 m³		
01.11	Ackerbau	7	2	1	2
01.12	Gartenbau	11	1	1	1
01.13	Dauerkulturbau	2	0	-	0
01.30	Gemischte Landwirtschaft	8	3	3	1
	Insgesamt	28	6	5	4

### 3.11 Abwasserbeseitigung und -behandlung 1998 nach Wassereinzugsgebieten

WEG	Wassereinzugsgebiet	Betriebe mit Behandlungs- anlagen	Behandeltes Abwasser gesamt	darunter mit biologischer Behandlung	Direktein- leitung ohne Behandlung
		Anzahl	1 000 m³		
53	Elbe im Bereich von Ploucnice bis Mulde	2	0	0	0
57	Elbe im Bereich von Saale bis Havel	-	-	-	-
58	Havel	22	5	4	4
59	Elbe im Bereich von Havel bis Ilmenau	-	-	-	-
5	Elbe	24	5	4	4
66	Lausitzer Neiße	-	-	-	-
67	Oder im Bereich von der Mündung bis Warthe	-	-	-	-
69	Oder im Bereich von Warthe bis Vereinigung von Ostoder mit Westoder	3	2	1	-
6	Oder	3	2	1	-
96	Küstengebiet der Ostsee	1	0	-	-
9	Küstengebiet	1	0	-	-
	Land Brandenburg	28	6	5	4



**4. Anlagen zum Umgang mit  
wassergefährdenden Stoffen und  
Unfälle mit wassergefährdenden Stoffen**

#### 4.1 Unfälle beim Umgang mit

Lfd. Nr.	Wassergefährdungsklasse	Unfälle insge- samt	Freigesetzte Menge		davon					
					wiedergewonnen		nicht wiedergewonnen			
	Freigesetzte Stoffe		insge- samt	je Unfall	insge- samt	je Unfall	insge- samt	je Unfall	Zone I	
	Art der Anlage								Anzahl	m³
1	Insgesamt	18	14,1	0,8	2,6	0,1	11,5	0,6	-	-
2	WGK 0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	WGK 1	1	0,1	0,1	0,1	0,1	-	-	-	-
4	WGK 2	16	13,7	0,9	2,6	0,2	11,1	0,7	-	-
5	WGK 3	1	0,4	0,4	-	-	0,4	0,4	-	-
6	WGK unbekannt <sup>1)</sup>	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	darunter: freigesetzter Stoff									
7	Mineralölprodukte	14	3,0	0,2	1,0	0,1	2,0	0,1	-	-
8	WGK 0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
9	WGK 1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10	WGK 2	13	2,6	0,2	1,0	0,1	1,6	0,1	-	-
11	WGK 3	1	0,4	0,4	-	-	-	-	-	-
12	WGK unbekannt <sup>1)</sup>	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Art der Anlage									
13	Lageranlagen	9	13,1	1,5	2,0	0,2	11,0	1,2	-	-
14	Anlagen zum Abfüllen	-	-	-	-	-	-	-	-	-
15	Umschlaganlagen	1	0,4	0,4	0,4	0,4	-	-	-	-
16	HBV-Anlagen	8	0,6	0,1	0,2	0,0	0,4	0,1	-	-
17	innerbetr. Beförderung	-	-	-	-	-	-	-	-	-
18	ohne Angabe zur Art	-	-	-	-	-	-	-	-	-

\*) Im Jahr 1999 wurden nur Unfälle im Wassereinzugsgebiet 5 gemeldet.

1) Einschließlich "ohne Angabe"

**wassergefährdenden Stoffen 1999 <sup>\*)</sup>**[illegible]

#### 4.2 Ursachen der Unfälle beim Umgang mit wassergefährdenden Stoffen 1999

Wasser- gefährdungsklasse  Freigesetzte Stoffe  Art der Anlage	Unfälle insge- samt	Hauptursache des Unfalls										
		Material						Verhalten				son- stiges / unge- klärt <sup>1)</sup>
		zu- sam- men	davon				zu- sam- men	davon				
			Korro- sion metall- ischer Anla- genteile	Alte- rung von Anla- gentei- len aus sonsti- gen Werk- stoffen	Versa- gen von Schutz- einrich- tungen	son- stige Ma- terial- ur- sachen		Bedienungs- fehler		Monta- ge- fehler	Mecha- nische Beschä- digung / Kollisio- n	
								beim Füllen	an- dere <sup>1)</sup>			
Anzahl												
Insgesamt	18	2	-	-	2	-	11	1	2	-	8	5
WGK 0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
WGK 1	1	-	-	-	-	-	1	-	-	-	1	-
WGK 2	16	2	-	-	2	-	10	1	2	-	7	4
WGK 3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
WGK unbekannt <sup>1)</sup>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
darunter:												
freigesetzter Stoff												
Mineralölprodukte	14	2	-	-	2	-	8	1	2	-	5	4
WGK 0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
WGK 1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
WGK 2	13	2	-	-	2	-	8	1	2	-	5	3
WGK 3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
WGK unbekannt <sup>1)</sup>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Art der Anlage												
Lageranlagen	9	2	-	-	2	-	4	1	-	-	3	3
Anlagen zum Abfüllen	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Umschlaganlagen	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
HBV-Anlagen	8	-	-	-	-	-	7	-	2	-	5	1
innerbetr. Beförderung	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ohne Angabe zur Art	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

<sup>1)</sup> Einschließlich "ohne Angabe"

#### 4.3 Entstandene Kosten durch Unfälle beim Umgang mit wassergefährdenden Stoffen 1999

Wasser- gefährdungsklasse  Freigesetzte Stoffe  Art der Anlage	Unfälle insgesamt	Durchgeführte Sofortmaßnahmen			Unfälle mit Folgemaß- nahmen	Durchgeführte Folgemaßnahmen		
		mit Angaben zu Kosten	(geschätz- te) Kosten	nach- richtlich:		mit Angaben zu Kosten	(geschätz- te) Kosten	nach- richtlich:
	Anzahl	1 000 DM	1 000 EUR		Anzahl	1 000 DM	1 000 EUR	
Insgesamt	18	9	11,9	6,1	14	13	223,8	114,4
WGK 0	-	-	-	-	-	-	-	-
WGK 1	1	-	-	-	-	-	-	-
WGK 2	16	9	11,9	6,1	13	12	193,8	99,1
WGK 3	1	-	-	-	1	1	30,0	15,3
WGK unbekannt <sup>1)</sup>	-	-	-	-	-	-	-	-
darunter: freigesetzter Stoff mit Mineralölprodukte	14	8	8,4	4,3	11	10	125,0	63,9
WGK 0	-	-	-	-	-	-	-	-
WGK 1	-	-	-	-	-	-	-	-
WGK 2	13	8	8,4	4,3	10	9	95,0	48,6
WGK 3	1	-	-	-	1	1	30,0	15,3
WGK unbekannt <sup>1)</sup>	-	-	-	-	-	-	-	-
Art der Anlage								
Lageranlagen	9	5	8,7	4,4	9	8	181,8	93,0
Anlagen zum Abfüllen	-	-	-	-	-	-	-	-
Umschlaganlagen	1	1	0,7	0,4	1	1	8,0	4,1
HBV-Anlagen	8	3	2,5	1,3	4	4	34,0	17,4
innerbetr. Beförderung	-	-	-	-	-	-	-	-
ohne Angabe zur Art	-	-	-	-	-	-	-	-

<sup>1)</sup> Einschließlich "ohne Angabe"

#### 4.4 Folgen der Unfälle beim Umgang

Lfd. Nr.	Wassergefährdungsklasse  Freigesetzte Stoffe  Art der Anlage	Unfälle ins- gesamt	Frei- gesetzte Menge	Verun-					
				des Bodens		eines Kanal- netzes bzw. einer Kläranlage		eines Oberflä- gesamt	
				Anzahl	m³	Anzahl	m³	Anzahl	m³
1	Insgesamt	18	14,1	16	4,0	4	10,6	2	0,2
2	WGK 0	-	-	-	-	-	-	-	-
3	WGK 1	1	0,1	1	0,1	-	-	-	-
4	WGK 2	16	13,7	14	3,5	4	10,6	2	0,2
5	WGK 3	1	0,4	1	0,4	-	-	-	-
6	WGK unbekannt <sup>1)</sup>	-	-	-	-	-	-	-	-
	darunter: freigesetzter Stoff								
7	Mineralölprodukte	14	3,0	13	2,8	3	0,6	2	0,2
8	WGK 0	-	-	-	-	-	-	-	-
9	WGK 1	-	-	-	-	-	-	-	-
10	WGK 2	13	2,6	12	2,4	3	0,6	2	0,2
11	WGK 3	1	0,4	1	0,4	-	-	-	-
12	WGK unbekannt <sup>1)</sup>	-	-	-	-	-	-	-	-
	Art der Anlage								
13	Lageranlagen	9	13,1	8	3,1	2	10,4	-	-
14	Anlagen zum Abfüllen	-	-	-	-	-	-	-	-
15	Umschlaganlagen	1	0,4	1	0,4	-	-	-	-
16	HBV-Anlagen	8	0,6	7	0,5	2	0,2	2	0,2
17	innerbetr. Beförderung	-	-	-	-	-	-	-	-
18	ohne Angabe zur Art	-	-	-	-	-	-	-	-

\*) Im Jahr 1999 wurden nur Unfälle im Wassereinzugsgebiet 5 gemeldet.

1) Einschließlich "ohne Angabe"

2) Mehrfachzählungen möglich

**mit wassergefährdenden Stoffen 1999 <sup>\*)</sup>**

[illegible]

#### 4.5 Unfälle beim Umgang mit wasser

Lfd. Nr.	Wassergefährdungsklasse	Unfälle insge- samt	Freigesetzte Menge		davon					
	Freigesetzte Stoffe				wiedergewonnen		nicht wiedergewonnen			
	Art der Anlage		insge- samt	je Unfall	insge- samt	je Unfall	insge- samt	je Unfall	Zone I	
			Anzahl	m³						Anzahl
										19
1	Insgesamt	26	13,0	0,5	3,9	0,2	9,1	0,3	-	-
2	WGK 0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	WGK 1	2	0,8	0,4	0,7	0,4	0,1	0,1	-	-
4	WGK 2	20	11,9	0,6	3,2	0,2	8,7	0,4	-	-
5	WGK 3	3	0,2	0,1	0,0	0,0	0,2	0,1	-	-
6	WGK unbekannt <sup>1)</sup>	1	0,0	0,0	-	-	0,0	0,0	-	-
	darunter:									
	freigesetzter Stoff									
7	Mineralölprodukte	22	11,4	0,5	3,2	0,1	8,1	0,4	-	-
8	WGK 0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
9	WGK 1	1	0,0	0,0	-	-	0,0	0,0	-	-
10	WGK 2	17	11,1	0,7	3,2	0,2	7,9	0,5	-	-
11	WGK 3	3	0,2	0,1	0,0	0,0	0,2	0,1	-	-
12	WGK unbekannt <sup>1)</sup>	1	0,0	0,0	-	-	0,0	0,0	-	-
	Art der Anlage									
13	Lageranlagen	12	9,9	0,8	3,3	0,3	6,6	0,6	-	-
14	Anlagen zum Abfüllen	2	0,2	0,1	0,2	0,1	-	-	-	-
15	Umschlaganlagen	-	-	-	-	-	-	-	-	-
16	HBV-Anlagen	7	0,8	0,1	0,4	0,1	0,4	0,1	-	-
17	innerbetr. Beförderung	5	2,0	0,4	-	-	2,0	0,4	-	-
18	ohne Angabe zur Art	-	-	-	-	-	-	-	-	-
										19
19	Insgesamt	18	14,1	0,8	2,6	0,1	11,5	0,6	-	-
20	WGK 0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
21	WGK 1	1	0,1	0,1	0,1	0,1	-	-	-	-
22	WGK 2	16	13,7	0,9	2,6	0,2	11,1	0,7	-	-
23	WGK 3	1	0,4	0,4	-	-	0,4	0,4	-	-
24	WGK unbekannt <sup>1)</sup>	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	darunter:									
	freigesetzter Stoff									
25	Mineralölprodukte	14	3,0	0,2	1,0	0,1	2,0	0,1	-	-
26	WGK 0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
27	WGK 1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
28	WGK 2	13	2,6	0,2	1,0	0,1	1,6	0,1	-	-
29	WGK 3	1	0,4	0,4	-	-	-	-	-	-
30	WGK unbekannt <sup>1)</sup>	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Art der Anlage									
31	Lageranlagen	9	13,1	1,5	2,0	0,2	11,0	1,2	-	-
32	Anlagen zum Abfüllen	-	-	-	-	-	-	-	-	-
33	Umschlaganlagen	1	0,4	0,4	0,4	0,4	-	-	-	-
34	HBV-Anlagen	8	0,6	0,1	0,2	0,0	0,4	0,1	-	-
35	innerbetr. Beförderung	-	-	-	-	-	-	-	-	-
36	ohne Angabe zur Art	-	-	-	-	-	-	-	-	-

\*) Jahr 2000 vorläufige Daten

1) Einschließlich "ohne Angabe"





noch: 4.5 Unfälle beim Umgang mit wasser

Lfd. Nr.	Wassergefährdungsklasse	Unfälle insge- samt	Freigesetzte Menge		davon					
	Freigesetzte Stoffe		insge- samt	je Unfall	wiedergewonnen		nicht wiedergewonnen			
					insge- samt	je Unfall	insge- samt	je Unfall	Zone I	
									Anzahl	m³
	Art der Anlage									
										20
37	Insgesamt	17	5,7	0,3	1,6	0,1	4,1	0,2	-	-
38	WGK 1	2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	-	-
39	WGK 2	10	4,5	0,5	1,1	0,1	3,4	0,3	-	-
40	WGK 3	5	1,1	0,2	0,4	0,1	0,7	0,1	-	-
41	WGK unbekannt <sup>1)</sup>	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	darunter: freigesetzter Stoff									
42	Mineralölprodukte	16	5,7	0,4	1,6	0,1	4,1	0,3	-	-
43	WGK 1	1	0,1	0,1	0,1	0,1	-	-	-	-
44	WGK 2	10	4,5	0,5	1,1	0,1	3,4	0,3	-	-
45	WGK 3	5	1,1	0,2	0,4	0,1	0,7	0,1	-	-
46	WGK unbekannt <sup>1)</sup>	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Art der Anlage									
47	Lageranlagen	9	5,4	0,6	1,4	0,2	3,9	0,4	-	-
48	Anlagen zum Abfüllen	2	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	-	-
49	Umschlaganlagen	-	-	-	-	-	-	-	-	-
50	HBV-Anlagen	6	0,3	0,0	0,1	0,0	0,2	0,0	-	-
51	innerbetr. Beförderung	-	-	-	-	-	-	-	-	-
52	ohne Angabe zur Art	-	-	-	-	-	-	-	-	-

\*) Jahr 2000 vorläufige Daten

1) Einschließlich "ohne Angabe"

2) Ab dem Jahr 2000 wird die WGK 0 nicht mehr ausgewiesen.



#### 4.6 Unfälle bei der Beförderung

Lfd. Nr.	Wassergefährdungs- klasse	Unfälle insge- samt	Beförderte Menge in betroffenen Behältern		Freigesetzte Menge		davon			
	Freigesetzte Stoffe		ins- gesamt	je Unfall	ins- gesamt	je Unfall	wiedergewonnen		nicht wiedergewonnen	
							ins- gesamt	je Unfall	ins- gesamt	je Unfall
	Beförderungsmittel	Anzahl	m³							
1	Insgesamt	46	34,5	0,7	9,0	0,2	4,1	0,1	4,9	0,1
2	WGK 0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	WGK 1	5	1,0	0,2	0,4	0,1	0,3	0,1	0,1	0,0
4	WGK 2	32	32,7	1,0	8,1	0,3	3,6	0,1	4,5	0,1
5	WGK 3	8	0,8	0,1	0,4	0,1	0,2	0,0	0,2	0,0
6	WGK unbekannt <sup>1)</sup>	1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-	-
	darunter: freigesetzter Stoff									
7	Mineralölprodukte	43	33,3	0,8	8,3	0,2	3,8	0,1	4,4	0,1
8	WGK 0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
9	WGK 1	3	0,2	0,1	0,1	0,0	-	-	0,1	0,0
10	WGK 2	31	32,3	1,0	7,7	0,2	3,6	0,1	4,1	0,1
11	WGK 3	8	0,8	0,1	0,4	0,1	0,2	0,0	0,2	0,0
12	WGK unbekannt <sup>1)</sup>	1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-	-
	Beförderungsmittel									
13	Straßenfahrzeuge	46	34,5	0,7	9,0	0,2	4,1	0,1	4,9	0,1
14	Eisenbahnwagen	-	-	-	-	-	-	-	-	-
15	Schiffe	-	-	-	-	-	-	-	-	-
16	Rohrfernleitungen	-	-	-	-	-	-	-	-	-
17	Luftfahrzeuge	-	-	-	-	-	-	-	-	-
18	ohne Angabe zur Art	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	nachrichtlich:									
19	mit Betriebsstofftanks <sup>2)</sup>	30	7,9	0,3	5,6	0,2	1,9	0,1	3,6	0,1
	darunter: ausschließlich									
20	Betriebsstofftanks	13	4,1	0,3	2,6	0,2	0,7	0,1	1,9	0,1

1) Einschließlich "ohne Angabe"

2) Unfälle, bei denen Betriebsstofftanks und andere Behälter betroffen sind, werden mehrfach gezählt

**wassergefährdender Stoffe 1999**[illegible]

#### 4.7 Unfälle bei der Beförderung wassergefährdender

Lfd. Nr.	Wassergefährdungs- klasse	Unfälle insge- samt	Beförderte Menge in betroffenen Behältern		Freigesetzte Menge		davon			
	Freigesetzte Stoffe		ins- gesamt	je Unfall	ins- gesamt	je Unfall	wiedergewonnen		nicht wiedergewonnen	
							ins- gesamt	je Unfall	ins- gesamt	je Unfall
	Beförderungsmittel	Anzahl	m³							
			Wassereinzugs							
1	Insgesamt	44	22,3	0,5	7,9	0,2	3,6	0,1	4,3	0,1
2	WGK 1	5	1,0	0,2	0,4	0,1	0,3	0,1	0,1	0,0
3	WGK 2	30	20,5	0,7	7,0	0,2	3,1	0,1	4,0	0,1
4	WGK 3	8	0,8	0,1	0,4	0,1	0,2	0,0	0,2	0,0
5	WGK unbekannt <sup>1)</sup>	1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-	-
	darunter:									
	freigesetzter Stoff									
6	Mineralölprodukte	41	21,1	0,5	7,2	0,2	3,3	0,1	3,9	0,1
7	WGK 1	3	0,2	0,1	0,1	0,0	-	-	0,1	0,0
8	WGK 2	29	20,1	0,7	6,6	0,2	3,1	0,1	3,6	0,1
9	WGK 3	8	0,8	0,1	0,4	0,1	0,2	0,0	0,2	0,0
	Beförderungsmittel									
10	Straßenfahrzeuge	44	22,3	0,5	7,9	0,2	3,6	0,1	4,3	0,1
	nachrichtlich:									
11	mit Betriebsstofftanks <sup>2)</sup>	29	7,8	0,3	5,5	0,2	1,9	0,1	3,5	0,1
	darunter: ausschließlich									
12	Betriebsstofftanks	12	3,9	0,3	2,6	0,2	0,7	0,1	1,9	0,2

\*) Nur Merkmale mit Angaben aufgeführt.

1) Einschließlich "ohne Angabe"

2) Unfälle, bei denen Betriebsstofftanks und andere Behälter betroffen sind, werden mehrfach gezählt

**Stoffe 1999 nach Wassereinzugsgebieten \*)**

[illegible]

#### 4.8 Ursachen der Unfälle bei der Beförderung wassergefährdender Stoffe 1999

Wasser- gefährdungsklasse  Freigesetzte Stoffe  Beförderungsmittel	Unfälle insge- samt	Hauptursache des Unfalls									
		Material					Verhalten			son- stige Ursache	unge- klärt <sup>1)</sup>
		zusam- men	davon				zusam- men	davon			
			Mängel an Behäl- ter / Verpa- ckung	Mängel an Arma- turen	Mängel an Fahr- zeug und Sicher- heits- einrich- tung	son- stiges		Allein- unfall	Kolli- sion mit anderem Beförde- rungs- mittel		
Anzahl											
Insgesamt	46	8	1	-	1	6	30	23	7	5	3
WGK 0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
WGK 1	5	1	1	-	-	-	4	4	-	-	-
WGK 2	32	4	-	-	1	3	21	15	6	5	2
WGK 3	8	3	-	-	-	3	4	3	1	-	1
WGK unbekannt <sup>1)</sup>	1	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-
darunter:											
freigesetzter Stoff											
Mineralölprodukte	43	7	-	-	1	6	28	21	7	5	3
WGK 0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
WGK 1	3	-	-	-	-	-	3	3	-	-	-
WGK 2	31	4	-	-	1	3	20	14	6	5	2
WGK 3	8	3	-	-	-	3	4	3	1	-	1
WGK unbekannt <sup>1)</sup>	1	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-
Beförderungsmittel											
Straßenfahrzeuge	46	8	1	-	1	6	30	23	7	5	3
Eisenbahnwagen	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Schiffe	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Rohrfernleitungen	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Luftfahrzeuge	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ohne Angabe zur Art	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
nachrichtlich:											
mit Betriebsstofftanks <sup>2)</sup>	30	3	-	-	1	2	19	15	4	5	3
darunter: ausschließlich											
Betriebsstofftanks	13	1	-	-	-	1	8	6	2	3	1

<sup>1)</sup> Einschließlich "ohne Angabe"

<sup>2)</sup> Unfälle, bei denen Betriebsstofftanks und andere Behälter betroffen sind, werden mehrfach gezählt



#### 4.9 Kosten der Unfälle bei der Beförderung wassergefährdender Stoffe 1999

Wasser- gefährdungsklasse  Freigesetzte Stoffe  Beförderungsmittel	Unfälle insgesamt	Durchgeführte Sofortmaßnahmen			Unfälle mit Folgemaß- nahmen	Durchgeführte Folgemaßnahmen		
		mit Angaben zu Kosten	(geschätz- te) Kosten	nach- richtlich:		mit Angaben zu Kosten	(geschätz- te) Kosten	nach- richtlich:
		Anzahl	1 000 DM	1 000 EUR		Anzahl	1 000 DM	1 000 EUR
Insgesamt	46	15	102,0	52,2	38	20	222,3	113,6
WGK 1	5	-	-	-	4	3	0,8	0,4
WGK 2	32	14	101,0	51,7	27	15	210,5	107,6
WGK 3	8	1	1,0	0,5	6	2	11,0	5,6
WGK unbekannt <sup>1)</sup>	1	-	-	-	1	-	-	-
darunter:								
freigesetzter Stoff								
Mineralölprodukte	43	14	57,0	29,2	36	19	177,3	90,6
WGK 1	3	-	-	-	3	3	0,8	0,4
WGK 2	31	13	56,0	28,7	26	14	165,5	84,6
WGK 3	8	1	1,0	0,5	6	2	11,0	5,6
WGK unbekannt <sup>1)</sup>	1	-	-	-	1	-	-	-
Beförderungsmittel								
Straßenfahrzeuge	46	15	102,0	52,2	38	20	222,3	113,6
Eisenbahnwagen	-	-	-	-	-	-	-	-
Schiffe	-	-	-	-	-	-	-	-
Rohrfernleitungen	-	-	-	-	-	-	-	-
Luftfahrzeuge	-	-	-	-	-	-	-	-
ohne Angabe zur Art	-	-	-	-	-	-	-	-
nachrichtlich:								
mit Betriebsstofftanks <sup>2)</sup>	30	11	41,0	21,0	26	14	124,2	63,5
darunter: ausschließlich Betriebsstofftanks	13	7	37,2	19,0	11	8	28,2	14,4

<sup>1)</sup> Einschließlich "ohne Angabe"

<sup>2)</sup> Unfälle, bei denen Betriebsstofftanks und andere Behälter betroffen sind, werden mehrfach gezählt

#### 4.10 Folgen der Unfälle bei der Beförderung

Lfd. Nr.	Wassergefährdungsklasse Freigesetzte Stoffe Beförderungsmittel	Unfälle ins- gesamt	Frei- gesetzte Menge	Verun					
				des Bodens		eines Kanal- netzes bzw. einer Kläranlage		eines Oberflä gesamt	
				Anzahl	m³	Anzahl	m³	Anzahl	m³
1	Insgesamt	46	9,0	39	8,3	3	0,7	1	0,0
2	WGK 0	-	-	-	-	-	-	-	-
3	WGK 1	5	0,4	5	0,4	-	-	-	-
4	WGK 2	32	8,1	27	7,5	2	0,7	1	0,0
5	WGK 3	8	0,4	6	0,3	1	0,0	-	-
6	WGK unbekannt <sup>1)</sup>	1	0,0	1	0,0	-	-	-	-
	darunter:								
	freigesetzter Stoff								
7	Mineralölprodukte	43	8,3	36	7,5	2	0,3	1	0,0
8	WGK 0	-	-	-	-	-	-	-	-
9	WGK 1	3	0,1	3	0,1	-	-	-	-
10	WGK 2	31	7,7	26	7,1	1	0,3	1	0,0
11	WGK 3	8	0,4	6	0,3	1	0,0	-	-
12	WGK unbekannt <sup>1)</sup>	1	0,0	1	0,0	-	-	-	-
	Beförderungsmittel								
13	Straßenfahrzeuge	46	9,0	39	8,3	3	0,7	1	0,0
14	Eisenbahnwagen	-	-	-	-	-	-	-	-
15	Schiffe	-	-	-	-	-	-	-	-
16	Rohrfernleitungen	-	-	-	-	-	-	-	-
17	Luftfahrzeuge	-	-	-	-	-	-	-	-
18	ohne Angabe zur Art	-	-	-	-	-	-	-	-
	nachrichtlich:								
19	mit Betriebsstofftanks <sup>3)</sup>	30	5,6	26	5,2	1	0,3	1	0,0
20	darunter: ausschließlich Betriebsstofftanks	13	2,6	12	2,6	-	-	1	0,0

1) Einschließlich "ohne Angabe"

2) Mehrfachzählungen möglich

3) Unfälle, bei denen Betriebsstofftanks und andere Behälter betroffen sind, werden mehrfach gezählt.

**wassergefährdender Stoffe 1999**

Folgen und zwar mit <sup>2)</sup>												Lfd. Nr.
reinigung						Brand / Explosion	sonstigen Unfallfolgen	ungeklärten Unfallfolgen <sup>1)</sup>				
chengewässers		des Grund- wassers	einer Wasser- versorgung									
darunter: mit Fischsterben												
Anzahl	m³	Anzahl	m³	Anzahl	m³	Anzahl	m³	Anzahl	m³	Anzahl	m³	
-	-	1	0,1	1	0,3	6	1,0	4	0,6	-	-	1
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
-	-	-	-	-	-	1	0,1	-	-	-	-	3
-	-	1	0,1	1	0,3	4	1,0	3	0,5	-	-	4
-	-	-	-	-	-	1	0,0	1	0,0	-	-	5
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6
-	-	1	0,1	1	0,3	5	0,6	3	0,2	-	-	7
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8
-	-	-	-	-	-	1	0,1	-	-	-	-	9
-	-	1	0,1	1	0,3	3	0,6	2	0,1	-	-	10
-	-	-	-	-	-	1	0,0	1	0,0	-	-	11
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	12
-	-	1	0,1	1	0,3	6	1,0	4	0,6	-	-	13
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	14
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	15
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	16
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	17
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	18
-	-	1	0,1	-	-	4	0,6	2	0,1	-	-	19
-	-	-	-	-	-	1	0,0	-	-	-	-	20

#### 4.11 Folgen der Unfälle bei der Beförderung wassergefähr

Lfd. Nr.	Wassergefährdungsklasse  Freigesetzte Stoffe  Beförderungsmittel	Unfälle ins- gesamt	Frei- gesetzte Menge	Verun					
				des Bodens		eines Kanal- netzes bzw. einer Kläranlage		eines Oberflä	
								gesamt	
	Anzahl	m³	Anzahl	m³	Anzahl	m³	Anzahl	m³	

\*) Nur Merkmale mit Angaben aufgeführt.

1) Einschließlich "ohne Angabe"

2) Mehrfachzählungen möglich

3) Unfälle, bei denen Betriebsstofftanks und andere Behälter betroffen sind, werden mehrfach gezählt



#### 4.12 Unfälle bei der Beförderung wassergefähr

Lfd. Nr.	Wassergefährdungs- klasse  Freigesetzte Stoffe  Beförderungsmittel	Unfälle insge- samt	Beförderte Menge in betroffenen Behältern		Freigesetzte Menge		davon			
							wiedergewonnen		nicht wiedergewonnen	
			ins- gesamt	je Unfall	ins- gesamt	je Unfall	ins- gesamt	je Unfall	ins- gesamt	je Unfall
		Anzahl	m³							
										<b>19</b>
1	Insgesamt	36	10,1	0,3	7,4	0,2	6,1	0,2	1,3	0,0
2	WGK 1	1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
3	WGK 2	26	9,9	0,4	7,2	0,3	6,0	0,2	1,2	0,0
4	WGK 3	6	0,1	0,0	0,1	0,0	0,1	0,0	0,1	0,0
5	WGK unbekannt <sup>1)</sup>	3	0,1	0,0	0,1	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0
	darunter: freigesetzter Stoff									
6	Mineralölprodukte	32	10,0	0,3	7,3	0,2	6,0	0,2	1,3	0,0
7	WGK 2	25	9,9	0,4	7,2	0,3	5,9	0,2	1,2	0,0
8	WGK 3	6	0,1	0,0	0,1	0,0	0,1	0,0	0,1	0,0
9	WGK unbekannt <sup>1)</sup>	1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,1	0,0	-	-
	Beförderungsmittel									
10	Straßenfahrzeuge	34	7,1	0,2	4,5	0,1	3,3	0,1	1,2	0,0
11	Schiffe	2	3,0	1,5	2,9	1,5	2,8	1,4	0,1	0,1
	nachrichtlich:									
12	mit Betriebsstofftanks <sup>2)</sup>	29	9,2	0,3	7,2	0,2	5,9	0,2	1,3	0,0
	darunter: ausschließlich									
13	Betriebsstofftanks	29	9,2	0,3	7,2	0,2	5,9	0,2	1,3	0,0
										<b>19</b>
14	Insgesamt	46	34,5	0,7	9,0	0,2	4,1	0,1	4,9	0,1
15	WGK 1	5	1,0	0,2	0,4	0,1	0,3	0,1	0,1	0,0
16	WGK 2	32	32,7	1,0	8,1	0,3	3,6	0,1	4,5	0,1
17	WGK 3	8	0,8	0,1	0,4	0,1	0,2	0,0	0,2	0,0
18	WGK unbekannt <sup>1)</sup>	1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-	-
	darunter: freigesetzter Stoff									
19	Mineralölprodukte	43	33,3	0,8	8,3	0,2	3,8	0,1	4,4	0,1
20	WGK 1	3	0,2	0,1	0,1	0,0	-	-	0,1	0,0
21	WGK 2	31	32,3	1,0	7,7	0,2	3,6	0,1	4,1	0,1
22	WGK 3	8	0,8	0,1	0,4	0,1	0,2	0,0	0,2	0,0
23	WGK unbekannt <sup>1)</sup>	1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-	-
	Beförderungsmittel									
24	Straßenfahrzeuge	46	34,5	0,7	9,0	0,2	4,1	0,1	4,9	0,1
	nachrichtlich:									
25	mit Betriebsstofftanks <sup>2)</sup>	30	7,9	0,3	5,6	0,2	1,9	0,1	3,6	0,1
	darunter: ausschließlich									
26	Betriebsstofftanks	13	4,1	0,3	2,6	0,2	0,7	0,1	1,9	0,1

\*) Jahr 2000 vorläufige Daten.

\*\*) Nur Merkmale mit Angaben aufgeführt.

1) Einschließlich "ohne Angabe"

2) Unfälle, bei denen Betriebsstofftanks und andere Behälter betroffen sind, werden mehrfach gezählt.



**noch: 4.12 Unfälle bei der Beförderung wassergefähr**

Lfd. Nr.	Wassergefährdungs- klasse  Freigesetzte Stoffe  Beförderungsmittel	Unfälle insge- samt  Anzahl	Beförderte Menge in betroffenen Behältern		Freigesetzte Menge		davon			
							wiedergewonnen		nicht wiedergewonnen	
			ins- gesamt	je Unfall	ins- gesamt	je Unfall	ins- gesamt	je Unfall	ins- gesamt	je Unfall
			m³							
										<b>20</b>
27	Insgesamt	34	66,7	2,0	7,3	0,2	4,3	0,1	3,0	0,1
28	WGK 1	3	1,6	0,5	1,2	0,4	0,8	0,3	0,5	0,2
29	WGK 2	24	32,7	1,4	3,8	0,2	1,5	0,1	2,3	0,1
30	WGK 3	5	0,4	0,1	0,3	0,1	0,0	0,0	0,2	0,0
31	WGK unbekannt <sup>1)</sup>	2	32,0	16,0	2,0	1,0	2,0	1,0	0,0	0,0
	darunter:									
	freigesetzter Stoff									
32	Mineralölprodukte	29	33,1	1,1	4,1	0,1	1,5	0,1	2,5	0,1
33	WGK 2	24	32,7	1,4	3,8	0,2	1,5	0,1	2,3	0,1
34	WGK 3	5	0,4	0,1	0,3	0,1	0,0	0,0	0,2	0,0
	Beförderungsmittel									
35	Straßenfahrzeuge	34	66,7	2,0	7,3	0,2	4,3	0,1	3,0	0,1
	nachrichtlich:									
36	mit Betriebsstofftanks <sup>2)</sup>	10	1,6	0,2	1,0	0,1	0,6	0,1	0,4	0,0
	darunter: ausschließlich									
37	Betriebsstofftanks	10	1,6	0,2	1,0	0,1	0,6	0,1	0,4	0,0

\*) Jahr 2000 vorläufige Daten

\*\*) Nur Merkmale mit Angaben aufgeführt.

1) Einschließlich "ohne Angabe"

2) Unfälle, bei denen Betriebsstofftanks und andere Behälter betroffen sind, werden mehrfach gezählt

3) Ab dem Jahr 2000 wird die WGK 0 nicht mehr ausgewiesen.





#### 4.13 Anlagen zum Umgang mit

Lfd. Nr.	Gefährdungsstufe Stoffart Art der Anlage <sup>1)</sup>	Anlagen insgesamt	zusammen		unter 10 m³	
			Anzahl	1 000 m³	Anzahl	1 000 m³
1	Insgesamt	8 140	8 058	2 530,3	4 091	18,3
2	Gefährd.Stufe A	59	50	5,5	20	0,0
3	Gefährd.Stufe B	4 328	4 301	25,2	3 793	17,5
4	Gefährd.Stufe C	2 772	2 740	494,6	141	0,2
5	Gefährd.Stufe D	980	966	2 004,3	137	0,5
6	ohne Angabe	1	1	0,7	-	-
	darunter: Stoffart					
7	Mineralölprodukte	7 578	7 515	1 485,8	4 004	18,0
8	Gefährd.Stufe A	31	26	0,4	18	0,0
9	Gefährd.Stufe B	4 264	4 239	23,7	3 742	17,3
10	Gefährd.Stufe C	2 518	2 495	230,3	129	0,2
11	Gefährd.Stufe D	765	755	1 231,4	115	0,4
12	ohne Angabe	-	-	-	-	-
	Art der Anlage					
13	Lageranlagen	7 675	7 602	2 419,2	4 055	18,1
14	Abfüllanlagen	213	211	12,2	14	0,0
15	Umschlaganlagen	132	126	13,6	11	0,1
16	HBV-Anlagen	118	117	85,3	9	0,0
17	innerbetr. Rohrleitungen	-	-	-	-	-
18	ohne Angabe	2	2	0,0	2	0,0
<b>Wassereinzugs</b>						
19	Insgesamt	6 862	6 787	420,6	3 868	17,3
20	Gefährd.Stufe A	48	39	0,6	20	0,0
21	Gefährd.Stufe B	4 104	4 078	22,6	3 649	16,8
22	Gefährd.Stufe C	1 990	1 962	89,9	96	0,2
23	Gefährd.Stufe D	719	707	306,8	103	0,3
24	ohne Angabe	1	1	0,7	-	-
	darunter: Stoffart					
25	Mineralölprodukte	6 470	6 412	375,2	3 791	17,0
26	Gefährd.Stufe A	29	24	0,3	18	0,0
27	Gefährd.Stufe B	4 043	4 019	21,5	3 599	16,6
28	Gefährd.Stufe C	1 797	1 777	70,5	86	0,2
29	Gefährd.Stufe D	601	592	282,9	88	0,3
30	ohne Angabe	-	-	-	-	-
<b>Wassereinzugs</b>						
31	Insgesamt	1 278	1 271	2 109,7	223	0,9
32	Gefährd.Stufe A	11	11	4,9	-	-
33	Gefährd.Stufe B	224	223	2,6	144	0,7
34	Gefährd.Stufe C	782	778	404,7	45	0,1
35	Gefährd.Stufe D	261	259	1 697,5	34	0,1
36	ohne Angabe	-	-	-	-	-
	darunter: Stoffart					
37	Mineralölprodukte	1 108	1 103	1 110,6	213	0,9
38	Gefährd.Stufe A	2	2	0,2	-	-
39	Gefährd.Stufe B	221	220	2,2	143	0,7
40	Gefährd.Stufe C	721	718	159,8	43	0,1
41	Gefährd.Stufe D	164	163	948,5	27	0,1
42	ohne Angabe	-	-	-	-	-

\*) vorläufige Angaben

1) Nicht nach Wassereinzugsgebieten ausgewiesen.

**wassergefährdenden Stoffen 1999 <sup>\*)</sup>**

davon mit einem Fassungsvermögen von						Anlagen ohne Angabe zum Fassungs- vermögen	Lfd. Nr.
10 bis unter 100 m³		100 bis unter 1 000 m³		1 000 und mehr m³			
Anzahl	1 000 m³	Anzahl	1 000 m³	Anzahl	1 000 m³	Anzahl	
3 270	88,3	529	101,6	168	2 322,1	82	1
22	0,7	6	1,8	2	3,0	9	2
501	5,6	7	2,1	-	-	27	3
2 417	68,6	151	16,8	31	409,0	32	4
330	13,5	364	80,2	135	1 910,1	14	5
-	-	1	0,7	-	-	-	6
3 014	79,8	433	76,9	64	1 311,2	63	7
7	0,3	1	0,1	-	-	5	8
493	5,5	4	0,8	-	-	25	9
2 224	61,9	133	14,7	9	153,5	23	10
290	12,1	295	61,2	55	1 157,7	10	11
-	-	-	-	-	-	-	12
2 972	79,1	414	81,1	161	2 240,8	73	13
154	4,7	43	7,4	-	-	2	14
64	1,8	50	9,3	1	2,5	6	15
80	2,7	22	3,7	6	78,8	1	16
-	-	-	-	-	-	-	17
-	-	-	-	-	-	-	18
gebiet 5							
2 488	67,1	409	77,5	22	258,7	75	19
19	0,6	-	-	-	-	9	20
426	4,7	3	1,1	-	-	26	21
1 747	49,4	113	12,9	6	27,4	28	22
296	12,4	292	62,8	16	231,3	12	23
-	-	1	0,7	-	-	-	24
2 277	60,2	330	57,5	14	240,5	58	25
6	0,2	-	-	-	-	5	26
418	4,6	2	0,3	-	-	24	27
1 591	44,2	99	11,2	1	15,0	20	28
262	11,1	229	46,0	13	225,5	9	29
-	-	-	-	-	-	-	30
gebiet 6							
782	21,2	120	24,1	146	2 063,4	7	31
3	0,1	6	1,8	2	3,0	-	32
75	0,9	4	1,0	-	-	1	33
670	19,1	38	3,9	25	381,6	4	34
34	1,1	72	17,5	119	1 678,9	2	35
-	-	-	-	-	-	-	36
737	19,6	103	19,4	50	1 070,7	5	37
1	0,0	1	0,1	-	-	-	38
75	0,9	2	0,5	-	-	1	39
633	17,7	34	3,5	8	138,5	3	10
28	1,0	66	15,2	42	932,2	1	41
-	-	-	-	-	-	-	42



## Glossar

### Angereichertes Grundwasser

Planmäßig versickertes Oberflächenwasser, das nach Bodenpassage zusammen mit Grundwasser und ggf. mit Uferfiltrat gefördert wird. Angereichertes Grundwasser wird in seiner Beschaffenheit wesentlich von der des Oberflächenwassers bestimmt.

### Biochemischer Sauerstoffbedarf (BSB<sub>5</sub>)

Menge an gelöstem Sauerstoff in Milligramm je Liter (mg/l) Abwasser, die zum oxydativen biologischen Abbau organischer Stoffe in 5 Tagen benötigt wird. Mit dem BSB<sub>5</sub> werden biologisch leicht abbaubare organische Stoffe erfasst, die im Wasser sauerstoffzehrend wirken.

### Chemischer Sauerstoffbedarf (CSB)

Menge an gelöstem Sauerstoff in g/m<sup>3</sup> Abwasser, die zur völligen Oxidation der im Wasser enthaltenen organischen Stoffe benötigt wird. Als chemisches Oxidationsmittel wird im Allgemeinen Kaliumdichromat (K<sub>2</sub>Cr<sub>2</sub>O<sub>7</sub>) verwendet.

Höhere CSB-Werte geben Hinweise auf schwer abbaubare organische Stoffe im Abwasser.

### Einwohnergleichwert (EGW)

Einheit zum Vergleich von gewerblichem oder industriellem mit häuslichem Schmutzwasser. Der EWG wird auf den biochemischen Sauerstoffbedarf BSB<sub>5</sub> des häuslichen Abwassers von 60g Sauerstoff je Einwohner und Tag bezogen.

### Folgemaßnahmen

Bei Unfällen mit wassergefährdenden Stoffen werden nach den Sofortmaßnahmen weitere Arbeiten zum Schutz von Gewässern durchgeführt:

- Ausheben des verunreinigten Materials, einschließlich Bindemitteln
- Abfuhr verunreinigten Materials
- Aufbereitung des verunreinigten Materials vor Ort (Ausspülen, Mischen, Belüften)
- Niederbringen von Grundwasserbeobachtungsrohren
- Anlegen von Schürfgruben
- Errichten von Brunnen zum Abpumpen des Schadstoffs

Auch mehrere dieser Maßnahmen sind möglich.

### Gefährdungsstufe

Die Anforderungen an Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen werden nach ihrem Gefährdungspotential eingestuft. Das Gefährdungspotential hängt ab vom Volumen der Anlage, der Gefährlichkeit der in der Anlage vorkommenden Stoffe sowie der hydrogeologischen Beschaffenheit und Schutzbedürftigkeit des Ortes, an dem die Anlage aufgestellt ist und unterliegt länderspezifischen Verordnungen. (§ 6 der Verordnung über Anlagen zum Umgang mit Wassergefährdenden Stoffen -VAwS- vom 19.10.1995 des Landes Brandenburg)

### Grundwasser

Wasser, das durch Versickerung in den Erdboden eingedrungen ist, Hohlräume der Erdrinde oberhalb einer undurchlässigen Schicht zusammenhängend ausfüllt und keinen natürlichen Austritt besitzt.

### HBV-Anlagen

Anlagen zum Herstellen, Behandeln und/oder Verwenden von wassergefährdenden Stoffen.

### Jahresfracht

Die Jahresfracht der Schadstoffmengen sind die Mengen an Schadstoffen, die aus ihrer Konzentration im Abwasser und der Abwassermenge bezogen auf ein Jahr, berechnet werden.

### Kesselspeisewasser

Wasser, das in Dampferzeugungsanlagen eingespeist wird. Die meist recht hohen Qualitätsanforderungen an das Kesselspeisewasser werden vor allem durch die Bauart und Druckstufe der Dampferzeugungsanlagen bestimmt.

### Klärschlamm

Bei der Abwasserbehandlung anfallende wässrige Suspension mit etwa 5% Trockenmasse unterteilt nach:

- Primärschlamm: aus der Vorklärstufe (Absetzbecken), besteht bis zu 50 % aus anorganischen Stoffen (Sand und grobe Stoffe).
- Sekundärschlamm: aus der biologischen Klärstufe, im Belebungsbecken bzw. an Tropfkörpern entstandener Schlamm mit hohem organischen Anteil (fällt im Nachklärbecken an).

- Tertiärschlamm: nur bei tertiärer Reinigungsstufe (chemische Nachfällung), besteht hauptsächlich aus Eisen- und Aluminiumphosphaten oder Kalziumapatit (bei Phosphatfällung mit Kalk).
- Mischschlamm: wird aus Primär- und Sekundärschlamm im Absetztrichter des Vorklärbeckens vor der Ausfällung gemischt.

### **Klärstufen, Klärverfahren**

- Rechen und Sandfang: einfachste mechanische Vorklärung durch Siebe, die grobe Bestandteile zurückhalten.
- Neutralisation: chemische Behandlung, saures Abwasser wird durch Zugabe von Lauge, basisches durch Zugabe von Säuren neutralisiert.
- Absatzbecken: erste Vorklärung, mechanisch, durch Verlangsamen der Fließgeschwindigkeit setzen sich feste Bestandteile ab und werden mit einem Räumschild in einen Sammeltrichter gekratzt.
- Biologische Behandlung: halbgelöste (koagulierte) und gelöste Stoffe werden aus dem Abwasser mit Hilfe von Bakterien entfernt. Diese Bakterien befinden sich im Belebtschlammbecken oder an Tropfkörpern. Bei Kontakt mit dem Abwasser und unter Zugabe von Sauerstoff wachsen sie, vermehren sich und dabei werden gelöste Stoffe in Feste umgewandelt. Diese festen Stoffe sinken ab und werden im Nachklärbecken abgesetzt.
- Nachklärbecken: ähnelt dem Vorklär- bzw. Absatzbecken. Das biologisch gereinigte Abwasser wird vom Belebtschlamm befreit. Ein Teil des Schlammes wird in das Belebungsbecken zurückgepumpt (Impfung).
- Phosphatelimination: durch Zugabe von Fällungsmitteln, wie Eisen- und Aluminiumsalze oder auch Kalk, wird Phosphat aus dem Abwasser ausgeflockt (chemische Behandlung). Er setzt sich als Schlamm ab. Bei der Nachfällung werden auch andere Schadstoffe, wie z. B. Schwermetalle, vermindert. Der Vorgang kann auch direkt in der Belebungsanlage erfolgen oder in einem zusätzlichen Flockungsbecken. Die Phosphatelimination erhöht die Gesamtschlammmenge um 10 - 20 %.
- Nitrifikation: Bakterielle Umwandlung (Oxidation) von Ammoniumverbindungen zu Nitraten.
- Denitrifikation: Bakterieller Abbau von Nitrat zu Stickstoff und Sauerstoff.
- Ableitung: das behandelte Abwasser kann schadlos in Flüsse geleitet werden.

### **Kreislaufwasser**

Wasser, das in einem Kreislaufsystem immer wieder dem-/ denselben Zweck(en) nutzbar gemacht wird, wobei jeweils nur relativ geringe Mengen durch Zuleitung von außen ergänzt werden.

### **Kühlwasser**

Zum Kühlen von Produktions- und Stromerzeugungsanlagen eingesetztes Wasser. Durch den Gebrauch als Kühlwasser wird Wasser im allgemeinen nicht verschmutzt aber erwärmt.

### **Letztverbraucher**

Abnehmer, die mit dem Wasserversorgungsunternehmen direkt abrechnen. Abgabe an Wasserverbände und Genossenschaften gilt als Abgabe (an Dritte) zur Weiterverteilung. Im Sinne statistischer Erhebung sind Letztverbraucher: Haushalte, Kleingewerbe, Industriebetriebe und öffentliche Einrichtungen (z. B. Krankenhäuser, Schulen...).

### **Oberflächenwasser**

Wasser natürlicher oder künstlicher oberirdischer Gewässer (Flüsse, Seen, Talsperren, Teiche etc.).

### **Öffentliche Elektrizitätsversorgung**

Sie umfasst die Gesamtheit der Unternehmen, deren Aufgabe es ist, Elektrizität an Andere zu liefern. Deshalb zählen beispielsweise die Stromerzeugung der Bundesbahn und die Eigenerzeugung der Industrie nicht dazu.

### **Quellwasser**

Örtlich begrenzter, natürlicher Grundwasseraustritt, auch nach künstlicher Fassung.

### **Sofortmaßnahmen**

Nach Unfällen mit wassergefährdenden Stoffen werden nachfolgende sofortige Arbeiten erforderlich:

- Abdichten schadhafter Behälter oder Anlagenteile
- Verhinderung weiteren Auslaufens
- Verhinderung weiteren Ausbreitens
- Umpumpen / Umladen in andere Behälter
- Aufbringen von Bindemitteln
- Einbringen von Sperren in Gewässern
- Beseitigen von Brand- und Explosionsgefahren

- Löschen von Bränden
  - Analysen des verunreinigten Materials
- Auch mehrere dieser Maßnahmen sind möglich.

### **Trockenmasse (TM)**

Nur der Anteil der festen Bestandteile in einer wässrigen Lösung.

### **Uferfiltrat**

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

### **Unfälle mit wassergefährdenden Stoffen**

Im Sinne der Erhebung nach §§ 12, 14 UStatG, ist ein Unfall das bestimmungswidrige Austreten einer im Hinblick auf den Schutz der Gewässer nicht unerheblichen Menge wassergefährdender Stoffe aus Anlagen (hierzu zählen auch Sicherheitseinrichtungen) und während ihrer Beförderung (hierzu zählen auch das Auslaufen von Betriebsstofftanks einschließlich Hydraulikölen bei Fahrzeugen aller Art).

### **Ungenutzt abgeleitetes Wasser**

Wasser, das gewonnen, aber ohne jegliche Nutzung wieder abgeleitet wurde. Hierzu zählt auch Wasser aus der Wasserhaltung (z. B. abgepumptes Grubenwasser im Bergbau).

### **Wärme kraftwerk**

Eine Anlage zur Umwandlung von Primärenergieträgern und deren Umwandlungsprodukten (Steinkohle, Braunkohle, Holz, Torf, Heizöl, Erdgas, Hochofengas usw.) durch Verbrennung und mittels Dampfturbinen, in elektrische Energie.

### **Wassereinzugsgebiet (WEG)**

Oberirdisches Abflussgebiet (Niederschlagsgebiet) eines Flusses oder Flussabschnittes. Das Gebiet wird durch die topographischen Verhältnisse bestimmt, die Grenzen durch den Verlauf der Wasserscheiden.

### **Wassergefährdende Stoffe**

Feste, flüssige und gasförmige Stoffe (einschließlich Zubereitungen), die geeignet sind, nachhaltig die physikalische, chemische oder biologische Beschaffenheit des Wassers nachteilig zu verändern. Dazu gehören u. a. Lösemittel, Mineralöle und mineralöhlhaltige Rückstände, Pflanzenbehandlungsmittel, Schwermetalle, Phosphate und halogenierte Kohlenwasserstoffe. Siehe: Verwaltungsvorschrift wassergefährdende Stoffe VwVwS vom 15.05.1999, entsprechend § 19 g Abs. 5 WHG.

### **Wassergefährdungsklassen**

Wassergefährdende Stoffe werden nach vier Wassergefährdungsklassen (WGK) eingestuft, wobei die WGK 0 ab dem Jahr 2000 nicht mehr aufgeführt wird:

- 0 = nicht wassergefährdend
- 1 = schwach wassergefährdend
- 2 = wassergefährdend
- 3 = stark wassergefährdend

### **Wasserversorgungsunternehmen (WVU)**

Anstalten, Körperschaften, Unternehmen und andere Einrichtungen, unabhängig von ihrer Rechtsform, die Anlagen der öffentlichen Wasserversorgung betreiben.

### **Wirtschaftszweig**

Mit Verordnung des Rates der Europäischen Union wird für alle nach dem 1. Januar 1995 erhobenen Statistiken, die eine Wirtschaftszweiggliederung enthalten, die europaweit eingeführte Systematik (NACE Rev.1) angewandt. Sie gewährleistet die Einordnung wirtschaftlicher Einheiten (Betriebe, Unternehmen) nach Art ihrer wirtschaftlichen Tätigkeit. Die in Deutschland verwendete Klassifikation der Wirtschaftszweige, Ausgabe 1993, (WZ 93) basiert auf der genannten NACE Rev. 1.

## Anhang

### Wirtschaftszweige

entsprechend Klassifikation der Wirtschaftszweige, Ausgabe 1993 (WZ 93)

Abteilung	Gruppe / Untergruppe (soweit in der Veröffentlichung verwendet)	Beschreibung
Abschnitt A		Land- und Forstwirtschaft
Unterabschnitt AA		Land- und Forstwirtschaft
01		Landwirtschaft, gewerbliche Jagd
	01.1	Pflanzenbau
	01.11	Ackerbau
	01.12	Gartenbau
	01.13	Dauerkulturbau
	01.3	Gemischte Landwirtschaft
02		Forstwirtschaft
Abschnitt B		Fischerei und Fischzucht
Unterabschnitt BA		Fischerei und Fischzucht
05		Fischerei und Fischzucht
	05.0	Fischerei und Fischzucht
Abschnitt C		Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden
Unterabschnitt CA		Kohlenbergbau, Torfgewinnung, Gewinnung von Erdöl und Erdgas, Bergbau auf Uran- und Thoriumerze
10		Kohlenbergbau, Torfgewinnung
	10.1	Steinkohlenbergbau und -brikettherstellung
	10.2	Braunkohlenbergbau und -brikettherstellung
	10.3	Torfgewinnung und -veredlung
11		Gewinnung von Erdöl und Erdgas, Erbringung damit verbundener Dienstleistungen
	11.1	Gewinnung von Erdöl und Erdgas
	11.2	Erbringung von Dienstleistungen bei der Gewinnung von Erdöl und Erdgas
12		Bergbau auf Uran- und Thoriumerze
	12.0	Bergbau auf Uran- und Thoriumerze
Unterabschnitt CB		Erzbergbau, Gewinnung von Steinen und Erden, sonstiger Bergbau
13		Erzbergbau
	13.1	Eisenerzbergbau
	13.2	NE-Metallerzbergbau
14		Gewinnung von Steinen und Erden, sonstiger Bergbau
	14.1	Gewinnung von Natursteinen
	14.2	Gewinnung von Kies, Sand, Ton und Kaolin
	14.3	Bergbau auf chemische und Düngemittelminerale
	14.4	Gewinnung von Salz
	14.5	Gewinnung von Steinen und Erden a.n.g., sonstiger Bergbau
Abschnitt D		Verarbeitendes Gewerbe
Unterabschnitt DA		Ernährungsgewerbe und Tabakverarbeitung
15		Ernährungsgewerbe
	15.1	Schlachten und Fleischverarbeitung
	15.2	Fischverarbeitung
	15.3	Obst- und Gemüseverarbeitung
	15.4	Herstellung von pflanzlichen und tierischen Ölen und Fetten
	15.5	Milchverarbeitung
	15.6	Mahl- und Schälsmühlen, Herstellung von Stärke und Stärkeerzeugnissen
	15.7	Herstellung von Futtermitteln
	15.8	Sonstiges Ernährungsgewerbe
	15.9	Getränkeherstellung



Abteilung	Gruppe / Untergruppe (soweit in der Veröffentlichung verwendet)	Beschreibung
16		Tabakverarbeitung
	16.0	Tabakverarbeitung
Unterabschnitt DB		Textil- und Bekleidungsgewerbe
17		Textilgewerbe
	17.1	Spinnstoffaufbereitung und Spinnerei
	17.2	Weberei
	17.3	Textilveredlung
	17.4	Herstellung von konfektionierten Textilwaren
	17.5	Sonstiges Textilgewerbe
	17.6	Herstellung von gewirktem und gestricktem Stoff
	17.7	Herstellung von gewirkten und gestrickten Fertigerzeugnissen
18		Bekleidungsgewerbe
	18.1	Herstellung von Lederbekleidung
	18.2	Herstellung von Bekleidung
	18.3	Zurichtung und Färben von Fellen, Herstellung von Pelzwaren
Unterabschnitt DC		Ledergewerbe
19		Ledergewerbe
	19.1	Ledererzeugung
	19.2	Lederverarbeitung
	19.3	Herstellung von Schuhen
Unterabschnitt DD		Holzgewerbe
20		Holzgewerbe
	20.1	Säge-, Hobel- und Holzimprägnierwerke
	20.2	Furnier-, Sperrholz-, Holzfaserplatten- und Holzspanplattenwerke
	20.3	Herstellung von Konstruktionsteilen, Fertigbauteilen, Ausbauelementen und Fertigteilbauten aus Holz
	20.4	Herstellung von Verpackungsmitteln und Lagerbehältern aus Holz
	20.5	Herstellung von Holzwaren a. n. g. sowie von Kork-, Flecht- und Korbwaren
Unterabschnitt DE		Papier-, Verlags- und Druckgewerbe
21		Papiergewerbe
	21.1	Herstellung von Holzstoff, Zellstoff, Papier, Karton und Pappe
	21.2	Papier-, Karton- und Pappeverarbeitung
22		Verlagsgewerbe, Druckgewerbe, Vervielfältigung von bespielten Ton-, Bild- und Datenträgern
	22.1	Verlagsgewerbe
	22.2	Druckgewerbe
	22.3	Vervielfältigung von bespielten Ton-, Bild- und Datenträgern
Unterabschnitt DF		Kokerei, Mineralölverarbeitung, Herstellung und Verarbeitung von Spalt- und Brutstoffen
23		Kokerei, Mineralölverarbeitung, Herstellung und Verarbeitung von Spalt- und Brutstoffen
	23.1	Kokerei
	23.2	Mineralölverarbeitung
	23.3	Herstellung und Verarbeitung von Spalt- und Brutstoffen
Unterabschnitt DG		Chemische Industrie
24		Chemische Industrie
	24.1	Herstellung von chemischen Grundstoffen
	24.2	Herstellung von Schädlingsbekämpfungs- und Pflanzenschutzmitteln
	24.3	Herstellung von Anstrichmitteln, Druckfarben und Kitten
	24.4	Herstellung von pharmazeutischen Erzeugnissen
	24.5	Herstellung von Seifen, Wasch-, Reinigungs- und Körperpflegemitteln

Abteilung	Gruppe / Untergruppe (soweit in der Veröffentlichung verwendet)	Beschreibung
	24.6	Herstellung von sonstigen chemischen Erzeugnissen
	24.7	Herstellung von Chemiefasern
Unterabschnitt DH 25		Herstellung von Gummi- und Kunststoffwaren
		Herstellung von Gummi- und Kunststoffwaren
	25.1	Herstellung von Gummiwaren
	25.2	Herstellung von Kunststoffwaren
Unterabschnitt DI 26		Glasgewerbe, Keramik, Verarbeitung von Steinen und Erden
		Glasgewerbe, Keramik, Verarbeitung von Steinen und Erden
	26.1	Herstellung und Verarbeitung von Glas
	26.2	Keramik
	26.3	Herstellung von keramischen Wand- und Bodenfliesen und -platten
	26.4	Ziegelei, Herstellung von sonstiger Baukeramik
	26.5	Herstellung von Zement, Kalk und gebranntem Gips
	26.6	Herstellung von Erzeugnissen aus Beton, Zement und Gips
	26.7	Be- und Verarbeitung von Natursteinen a.n.g.
	26.8	Herstellung von sonstigen Mineralerzeugnissen
Unterabschnitt DJ 27		Metallerzeugung und -bearbeitung, Herstellung von Metallerzeugnissen
		Metallerzeugung und -bearbeitung
	27.1	Erzeugung von Roheisen, Stahl und Ferrolegierungen
	27.2	Herstellung von Rohren
	27.3	Sonstige erste Bearbeitung von Eisen und Stahl, Herstellung von Ferrolegierungen
	27.4	Erzeugung und erste Bearbeitung von NE-Metallen
	27.5	Gießereiindustrie
28		Herstellung von Metallerzeugnissen
	28.1	Stahl- und Leichtmetallbau
	28.2	Kessel- und Behälterbau
	28.3	Herstellung von Dampfkesseln
	28.4	Herstellung von Schmiede-, Press-, Zieh- und Stanzteilen, gewalzten Ringen und pulvermetallurgischen Erzeugnissen
	28.5	Oberflächenveredlung, Wärmebehandlung und Mechanik a. n. g.
	28.6	Herstellung von Schneidwaren, Werkzeugen, Schlössern und Beschlägen
	28.7	Herstellung von sonstigen Eisen-, Blech und Metallwaren
Unterabschnitt DK 29		Maschinenbau
		Maschinenbau
	29.1	Herstellung von Maschinen für die Erzeugung und Nutzung von mechanischer Energie
	29.2	Herstellung von sonstigen Maschinen für unspezifische Verwendung
	29.3	Herstellung von land- und forstwirtschaftlichen Maschinen
	29.4	Herstellung von Werkzeugmaschinen
	29.5	Herstellung von Maschinen für sonstige bestimmte Wirtschaftszweige
	29.6	Herstellung von Waffen und Munition
	29.7	Herstellung von Haushaltsgeräten a. n. g.
Unterabschnitt DL 30		Herstellung von Büromaschinen, Datenverarbeitungsgeräten und -einrichtungen; Elektrotechnik, Feinmechanik und Optik
		Herstellung von Büromaschinen, Datenverarbeitungsgeräten und -einrichtungen
	30.0	Herstellung von Büromaschinen, Datenverarbeitungsgeräten und -einrichtungen
31		Herstellung von Geräten der Elektrizitätserzeugung, -verteilung u.ä.
	31.1	Herstellung von Elektromotoren, Generatoren und Transformatoren
	31.2	Herstellung von Elektrizitätsverteilungs- und -schalteinrichtungen

Abteilung	Gruppe / Untergruppe (soweit in der Veröffentlichung verwendet)	Beschreibung
32	31.3	Herstellung von isolierten Elektrokabeln, -leitungen und -drähten
	31.4	Herstellung von Akkumulatoren und Batterien
	31.5	Herstellung von elektrischen Lampen und Leuchten
	31.6	Herstellung von elektrischen Ausrüstungen a.n.g.
		Rundfunk-, Fernseh- und Nachrichtentechnik
	32.1	Herstellung von elektronischen Bauelementen
	32.2	Herstellung von nachrichtentechnischen Geräten und Einrichtungen
	32.3	Herstellung von Rundfunk- und Fernsehgeräten sowie phono- und videotech- nischen Geräten
	33	Medizin-, Mess-, Steuer- und Regelungstechnik, Optik
	33.1	Herstellung von medizinischen Geräten und orthopädischen Vorrichtungen
33	33.2	Herstellung von Mess-, Kontroll-, Navigations- u. ä. Instrumenten und Vorrich- tungen
	33.3	Herstellung von industriellen Prozesssteuerungsanlagen
	33.4	Herstellung von optischen und fotografischen Geräten
	33.5	Herstellung von Uhren
Unterabschnitt DM		
34		Fahrzeugbau
		Herstellung von Kraftwagen und Kraftwagenteilen
	34.1	Herstellung von Kraftwagen und Kraftwagenmotoren
35	34.2	Herstellung von Karosserien, Aufbauten und Anhängern
	34.3	Herstellung von Teilen und Zubehör für Kraftwagen und Kraftwagenmotoren
		Sonstiger Fahrzeugbau
	35.1	Schiffbau
	35.2	Schienenfahrzeugbau
	35.3	Luft- und Raumfahrzeugbau
	35.4	Herstellung von Krafträdern, Fahrrädern und Behindertenfahrzeugen
	35.5	Fahrzeugbau a. n. g
Unterabschnitt DN		
36		Herstellung von Möbeln, Schmuck, Musikinstrumenten, Sportgeräten, Spiel- waren und sonstigen Erzeugnissen; Recycling
		Herstellung von Möbeln, Schmuck, Musikinstrumenten, Sportgeräten, Spiel- waren und sonstigen Erzeugnissen
	36.1	Herstellung von Möbeln
	36.2	Herstellung von Schmuck und ähnlichen Erzeugnissen
	36.3	Herstellung von Musikinstrumenten
	36.4	Herstellung von Sportgeräten
	36.5	Herstellung von Spielwaren
	36.6	Herstellung von sonstigen Erzeugnissen
37		Recycling
	37.1	Recycling von Schrott
	37.2	Recycling von nichtmetallischen Altmaterialien und Reststoffen
Abschnitt E		
Unterabschnitt EA		
40		Energie- und Wasserversorgung
		Energie- und Wasserversorgung
		Energieversorgung
	40.1	Elektrizitätsversorgung
41	40.2	Gasversorgung
	40.3	Fernwärmeversorgung
		Wasserversorgung
	41.0	Wasserversorgung

# **Wassereinzugsgebiete (WEG) im Land Brandenburg**

WEG	Bezeichnung	Fläche in km <sup>2</sup> (ausgewählte WEG) <sup>1)</sup>
537	Elbe von Ploucnice bis Schwarze Elster	ca. 2 550
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	ca. 7 319
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	ca. 18 442
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	ca. 22 595
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 von der Mündung der Lausitzer Neiße bis Warthe	
696	Westoder von Wehr Marienhof bis Mündung in die Ostoder	ca. 4 743
69	Oder im Bereich von Warthe bis Vereinigung von Ostoder mit Westoder	
6	Oder	
968	Ucker	ca. 1 220
96	Küstengebiet der Ostsee	
9	Küstengebiet	

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

