



Statistische Berichte



Kennziffer: Q I 1 - 3j/16

September 2018

Öffentliche Wasserversorgung und Abwasserentsorgung in Hessen 2016

Hessisches Statistisches Landesamt, Wiesbaden

Impressum

Dienstgebäude: Rheinstraße 35/37, 65185 Wiesbaden
Briefadresse: 65175 Wiesbaden

Ihre Ansprechpartner für Fragen und Anregungen zu diesem Bericht

Herr Walsdorfer 0611 3802-401
Frau Schmidt 0611 3802-404
Herr Antar 0611 3802-452
E-Mail umwelt@statistik.hessen.de
Telefax 0611 3802-499
Internet <https://statistik.hessen.de>

Copyright

© Hessisches Statistisches Landesamt, Wiesbaden, 2018
Vervielfältigung und Verbreitung, auch auszugsweise, mit Quellenangabe gestattet.

Allgemeine Geschäftsbedingungen

Die Allgemeinen Geschäftsbedingungen sind unter
<http://www.statistik-hessen.de> "AGB"
abrufbar.

Zeichenerklärungen

- = genau Null (nichts vorhanden) bzw. keine Veränderung eingetreten
- 0 = Zahlenwert ungleich Null, Betrag jedoch kleiner als die Hälfte von 1 in der letzten besetzten Stelle
- . = Zahlenwert unbekannt oder geheim zu halten
- ... = Zahlenwert lag bei Redaktionsschluss noch nicht vor
- () = Aussagewert eingeschränkt, da der Zahlenwert statistisch unsicher ist
- / = keine Angabe, da Zahlenwert nicht sicher genug
- x = Tabellenfeld gesperrt, weil Aussage nicht sinnvoll
(oder bei Veränderungsraten ist die Ausgangszahl kleiner als 100)
- D = Durchschnitt
- s = geschätzte Zahl
- p = vorläufige Zahl
- r = berichtigte Zahl

Aus Gründen der Übersichtlichkeit sind nur negative Veränderungsraten und Salden mit einem Vorzeichen versehen. Positive Veränderungsraten und Salden sind ohne Vorzeichen. Im Allgemeinen ist ohne Rücksicht auf die Endsumme auf- bzw. abgerundet worden. Das Ergebnis der Summierung der Einzelzahlen kann deshalb geringfügig von der Endsumme abweichen.

Inhalt

	Seite
Vorbemerkungen	2
Begriffserläuterungen	2
Grafiken	
Fließschema der öffentlichen Wasserversorgung in Hessen 2016	5
Wassergewinnungsmengen in Hessen 2016 nach Flussgebietseinheiten	8
Wasserverbrauch der Bevölkerung in Hessen 2016 nach Verwaltungsbezirken in Rangfolge	12
Fließschema der öffentlichen Abwasserentsorgung in Hessen 2016	14
Tabellenteil	
1. Einwohner und Anschlussgrad an die öffentliche Wasserversorgung und Abwasserentsorgung in Hessen 2016 nach Verwaltungsbezirken	4
2. Wassergewinnung hessischer Unternehmen der öffentlichen Wasserversorgung in Hessen 2016 nach Größenklassen der Wassergewinnung	6
3. Fremdbezug hessischer Unternehmen der öffentlichen Wasserversorgung in Hessen 2016 nach Größenklassen des Wasseraufkommens	6
4. Wasserverbleib hessischer Unternehmen der öffentlichen Wasserversorgung in Hessen 2016 nach Größenklassen des Wasseraufkommens	6
5. Wassergewinnung der öffentlichen Wasserversorgung in Hessen 2016 nach Verwaltungsbezirken	7
6. Wassergewinnung in Hessen 2016 nach Flussgebietseinheiten (FGE)	9
7. Wassergewinnung der öffentlichen Wasserversorgung in Hessen 2016 nach Wassereinzugsgebieten	10
8. Wasserabgabe der öffentlichen Wasserversorgung an Letztverbraucher in Hessen 2016 nach Verwaltungsbezirken	13
9. Art und Länge des Kanalnetzes der öffentlichen Abwasserentsorgung in Hessen 2016 nach Verwaltungsbezirken	15
10. Abwasserbehandlungsanlagen und die behandelte Jahresabwassermenge der öffentlichen Abwasserentsorgung in Hessen 2016 nach Verwaltungsbezirken	16
11. Jahresabwassermenge nach Behandlungsart in der öffentlichen Abwasserentsorgung in Hessen 2016 nach Verwaltungsbezirken	17
12. Direkte Entsorgungswege des Klärschlammes in Hessen 2016 nach Verwaltungsbezirken	18

Vorbemerkungen

Im vorliegenden Bericht werden die Ergebnisse der Erhebungen der öffentlichen Wasserversorgung und Abwasserentsorgung für das Berichtsjahr 2016 dargestellt.

Die Statistik enthält Angaben zum Anschlussgrad der Bevölkerung sowie Mengendaten zu Gewinnung, Bezug und Abgabe von Wasser, Behandlung und Ableitung des Abwassers, Klärschlammanfall und -verbleib.

Rechtsgrundlage zur Durchführung dieser Erhebung ist § 7 des Umweltstatistikgesetzes (UStatG) vom 16. August 2005 (BGBl. I S. 2446) in Verbindung mit dem Bundesstatistikgesetz (BStatG) vom 22. Januar 1987 (BGBl. I S. 462, 565), in der jeweils gültigen Fassung.

Auskunftspflichtig sind Anstalten, Körperschaften, Unternehmen und andere Einrichtungen, die Anlagen der öffentlichen Wasserversorgung und Abwasserentsorgung betreiben, sowie die für die öffentliche Wasserversorgung und Abwasserentsorgung zuständigen Gemeinden.

Begriffserläuterungen

Abwasserbehandlungsanlage (ABA)

Anlagen zur Reinigung des Abwassers. Einbezogen wurden mechanische sowie biologische Anlagen. Rechen- und Siebanlagen, Abscheider und Hauskläranlagen wurden nicht erfasst.

Angereichertes Grundwasser

Grundwasser mit anteilig infiltriertem Oberflächenwasser, wobei das Oberflächenwasser im Wassergewinnungsgebiet planmäßig versickert.

Anschlussgrad

Berechnungsgrundlage ist die an das öffentliche Wasserversorgungsnetz, an die Kanalisation bzw. Kläranlagen angeschlossene Bevölkerung bezogen auf die Gesamtbevölkerung.

Flussgebiete (FGE)

Die Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) der EU verlangt eine Bewirtschaftung der Gewässer nach Flussgebieten. Als Flussgebiet ist das Gebiet definiert, aus welchem das gesamte Wasser einer Fläche über Flüsse zu einer Flussmündung ins Meer entwässert wird. Mit umfasst wird bei dieser Betrachtung nicht nur das Oberflächenwasser, sondern auch das Grundwasser. Das Grundwasser wird dem am besten geeigneten Flussgebiet zugeordnet. Die Ordnung der Flussgebiete ist in drei Ebenen gestaffelt:

A-Ebene — "Flussgebietseinheit": ein gemäß Artikel 3 Absatz 1 WRRL als Haupteinheit für die Bewirtschaftung von Einzugsgebieten festgelegtes Land- oder Meeresgebiet, das aus einem oder mehreren benachbarten Einzugsgebieten und den ihnen zugeordneten Grundwässern und Küstengewässern besteht;

B-Ebene — "Einzugsgebiet"(Bearbeitungsgebiet): ein Gebiet, aus welchem über Ströme, Flüsse und möglicherweise Seen der gesamte Oberflächenabfluss an einer einzigen Flussmündung, einem Ästuar oder Delta ins Meer gelangt;

C-Ebene — "Teileinzugsgebiet"(Planungseinheit/Plan-Unit): ein Gebiet, aus welchem über Ströme, Flüsse und möglicherweise Seen der gesamte Oberflächenabfluss an einem bestimmten Punkt in einen Wasserlauf (normalerweise einen See oder einen Zusammenfluss von Flüssen) gelangt

Fremdbezug

Wasser, das von einem anderen Unternehmen oder sonstigen Lieferanten bezogen und vom eigenen Unternehmen weiterverteilt wird.

Fremdwasser

In das Kanalnetz eindringendes Grundwasser, unerlaubt über Fehlanlüsse eingeleitetes Wasser (z. B. Dränwasser) sowie einem Schmutzwasserkanal zufließendes Oberflächenwasser. Das Fremdwasser beinhaltet kein Niederschlagswasser.

Grundwasser

Wasser, das unterirdisch ansteht, die Hohlräume der Erdrinde zusammenhängend ausfüllt und nur der Schwere unterliegt, ohne natürlichen Austritt.

Jahresabwassermenge

Zusammensetzung aus Schmutz-, Fremd- sowie Niederschlagswasser.

Letztverbraucher

Private Haushalte (einschl. Kleingewerbe), gewerbliche Unternehmen und sonstige Abnehmer, mit denen die Wasserversorgungsunternehmen (WVU) das abgegebene Wasser unmittelbar abrechnen.

Quellwasser

Örtlich begrenzter natürlicher Grundwasseraustritt, auch nach künstlicher Fassung.

Schmutzwasser

Das durch den häuslichen und/oder gewerblichen Gebrauch veränderte Wasser.

Trockenmasse

Gibt die nach einem festgelegten Trocknungsverfahren verbliebene entwässerte Schlammmasse an (ohne Wasseranteil).

Uferfiltrat

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

Wassergewinnungsanlage

Die Brunnen und/oder Quellen eines Wasserwerks sind unabhängig von ihrer Anzahl und ihrer technischen Gestaltung eine Gewinnungsanlage, wenn sie Grundwasser aus einem zusammenhängenden Grundwasseraufkommen fördern. Entsprechend gilt die Wassergewinnung aus einem Oberflächengewässer, unabhängig von der Zahl der Entnahmeeinrichtungen, als eine Anlage, wenn die Entnahme von Wasser mit gleicher Beschaffenheit aus demselben Gewässer erfolgt.

Wasseraufkommen

Das Wasseraufkommen eines Unternehmens setzt sich zusammen aus der Eigengewinnung (aus Grund-, Quell-, Oberflächenwasser, Uferfiltrat und/oder angereichertem Grundwasser) und dem Fremdbezug von anderen Unternehmen.

Wassereinzugsgebiet (WEG-Nr.)

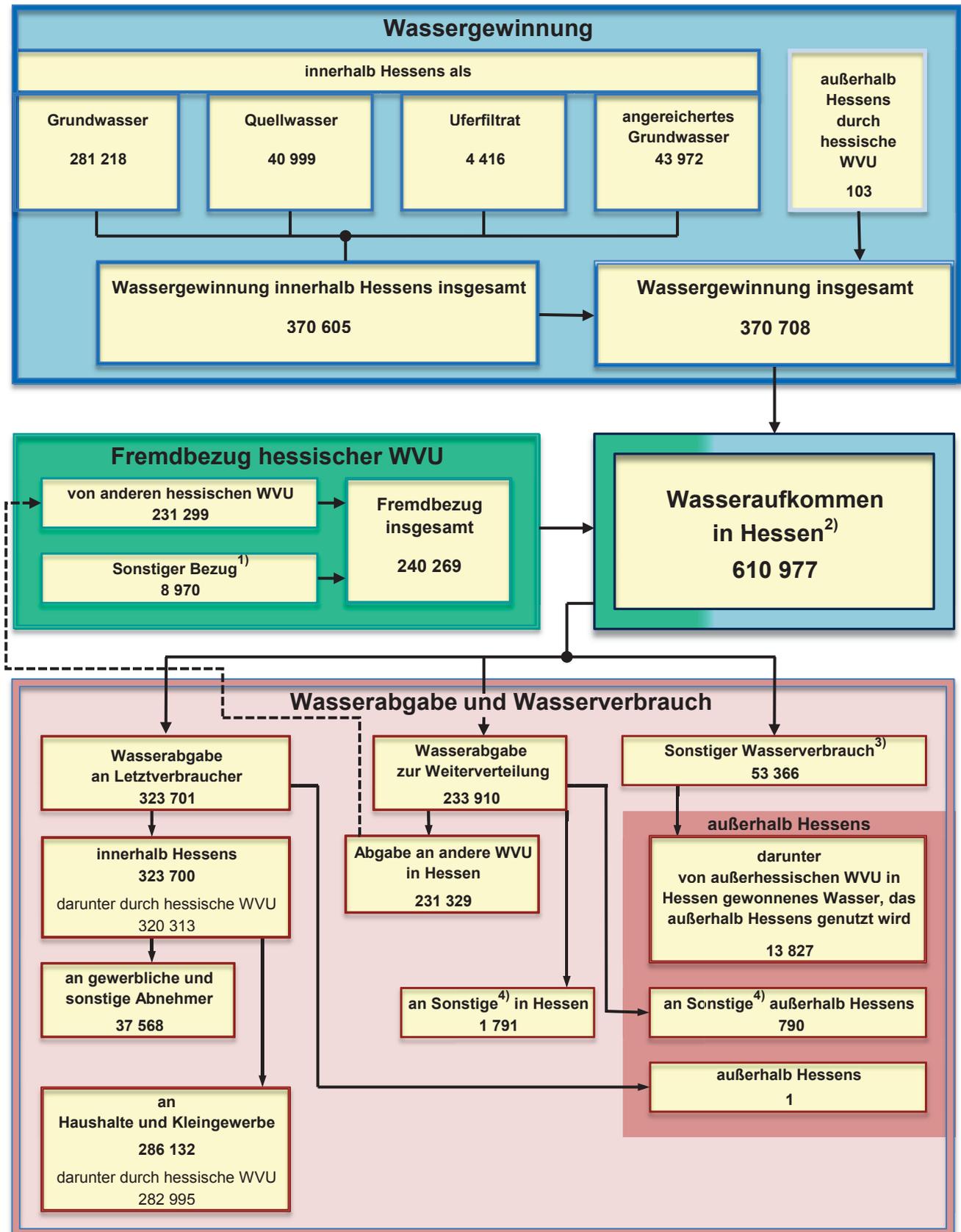
Das Wassereinzugsgebiet ist das oberirdische Abflussgebiet (Niederschlagsgebiet) eines Flusses oder Flussabschnittes. Das Gebiet wird durch die topographischen Verhältnisse bestimmt, die Grenzen durch den Verlauf von Wasserscheiden (z. B. Gebirgskämme, aber auch nicht natürliche Gegebenheiten wie Straßen und Dämme).

Die Wassereinzugsgebiete sind in der Tabelle durch dreistellige Zahlen dargestellt, wobei die erste Stelle das Stromgebiet bezeichnet (z. B. 2 = Rhein). Die zweite und dritte Stelle gibt die weitere Unterteilung in Zwischengebiete und Nebengewässer an.

1. Einwohner und Anschlussgrad an die öffentliche Wasserversorgung und Abwasserentsorgung in Hessen 2016 nach Verwaltungsbezirken

Kreisfreie Stadt (St.) Landkreis	Einwohner am 30.06.2016	darunter mit Anschluss an					
		die öffentliche Wasserversorgung		die öffentliche Sammelkanalisation		öffentliche Abwasserbehandlungsanlagen	
		insgesamt	Anschluss-grad	insgesamt	Anschluss-grad	insgesamt	Anschluss-grad
			%		%		%
Darmstadt, Wissenschaftsst.	156 397	156 237	100	156 061	99,8	156 061	99,8
Frankfurt am Main, St.	731 009	730 822	100	729 299	99,8	729 299	99,8
Offenbach am Main, St.	123 728	123 644	100	123 494	99,8	123 494	99,8
Wiesbaden, Landeshauptst.	276 836	276 631	99,9	276 015	99,7	276 015	99,7
Bergstraße	267 607	266 437	99,6	266 397	99,5	266 397	99,5
Darmstadt-Dieburg	293 666	293 271	99,9	292 137	99,5	292 137	99,5
Groß-Gerau	267 867	267 375	99,8	266 923	99,6	266 923	99,6
Hochtaunuskreis	234 574	234 375	99,9	234 289	99,9	234 289	99,9
Main-Kinzig-Kreis	415 222	414 655	99,9	413 462	99,6	413 421	99,6
Main-Taunus-Kreis	234 424	233 985	99,8	233 755	99,7	233 755	99,7
Odenwaldkreis	96 398	96 178	99,8	95 765	99,3	95 765	99,3
Offenbach	348 104	348 002	100	347 223	99,7	347 223	99,7
Rheingau-Taunus-Kreis	184 912	184 753	99,9	184 336	99,7	184 336	99,7
Wetteraukreis	303 045	302 696	99,9	301 310	99,4	301 310	99,4
Reg.-Bez. D a r m s t a d t	3 933 789	3 929 061	99,9	3 920 466	99,7	3 920 425	99,7
Gießen	247 883	247 152	99,7	246 697	99,5	246 697	99,5
Lahn-Dill-Kreis	253 648	253 493	99,9	253 054	99,8	253 054	99,8
Limburg-Weilburg	172 713	172 541	99,9	171 776	99,5	171 776	99,5
Marburg-Biedenkopf	245 509	245 345	99,9	244 856	99,7	244 856	99,7
Vogelsbergkreis	106 881	106 682	99,8	105 696	98,9	105 696	98,9
Reg.-Bez. G i e ß e n	1 026 634	1 025 213	99,9	1 022 079	99,6	1 022 079	99,6
Kassel, dokumenta-St.	197 677	197 662	100	197 642	100	197 642	100
Fulda	220 614	220 226	99,8	218 154	98,9	218 154	98,9
Hersfeld-Rotenburg	121 054	120 844	99,8	120 474	99,5	120 474	99,5
Kassel	237 564	237 197	99,8	236 286	99,5	236 286	99,5
Schwalm-Eder-Kreis	180 986	180 716	99,9	179 469	99,2	179 438	99,1
Waldeck-Frankenberg	157 949	157 395	99,6	155 612	98,5	155 612	98,5
Werra-Meißner-Kreis	101 116	100 917	99,8	100 166	99,1	100 166	99,1
Reg.-Bez. K a s s e l	1 216 960	1 214 957	99,8	1 207 803	99,2	1 207 772	99,2
Land H e s s e n	6 177 383	6 169 231	99,9	6 150 348	99,6	6 150 276	99,6

Fließschema der öffentlichen Wasserversorgung in Hessen 2016
(Angaben in 1000 m³)



1) Bezug von anderen Bundesländern, dem Ausland, von Industriebetrieben und sonstigen Lieferanten. — 2) Enthält Mehrfachzählungen, da der Fremdbezug von anderen WVU bereits bei diesen als Wassergewinnung erfasst wird. — 3) Wasserwerkseigenverbrauch, Messdifferenzen und nicht genauer definierter Verbrauch außerhalb Hessens. — 4) Abgabe zur Weiterverteilung an sonstige Weiterleiter, an andere Bundesländer und ins Ausland.

2. Wassergewinnung hessischer Unternehmen in der öffentlichen Wasserversorgung in Hessen 2016 nach Größenklassen der Wassergewinnung

Hessische Wasserversorgungsunternehmen ¹⁾ (WVU) mit einer Wassergewinnung von ... bis unter ... m ³	Anzahl hessischer WVU mit Wassergewinnung	Wassergewinnung insgesamt	davon			
			Grundwasser	Quellwasser	Uferfiltrat	angereichertes Grundwasser
1 000 m ³						
Unter 10 000	25	90	21	69	—	—
10 000 bis unter 100 000	50	2 624	1 788	836	—	—
100 000 bis unter 200 000	75	11 246	8 300	2 773	173	—
200 000 bis unter 300 000	67	16 273	12 365	3 882	—	26
300 000 bis unter 500 000	67	26 443	19 589	6 854	—	—
500 000 bis unter 1 000 000	63	44 799	36 584	8 215	—	—
1 000 000 oder mehr	42	252 019	189 606	18 467	—	43 946
Insgesamt	389	353 494	268 253	41 096	173	43 972

3. Fremdbezug hessischer Unternehmen der öffentlichen Wasserversorgung in Hessen 2016 nach Größenklassen des Wasseraufkommens

Hessische Wasserversorgungsunternehmen ¹⁾ (WVU) mit einem Wasseraufkommen ²⁾ von ... bis unter ... m ³	Anzahl hessischer WVU insgesamt	darunter		Bezogene Wassermenge insgesamt	davon	
		Anzahl hessischer WVU mit Fremdbezug	Bezogenen Wassermenge		Bezug von anderen hessischen WVU	Sonstiger Bezug ³⁾
1000 m ³						
Unter 10 000	22	1	3	3	—	—
10 000 bis unter 100 000	34	11	134	118	16	—
100 000 bis unter 200 000	57	25	1 256	1 231	25	—
200 000 bis unter 300 000	72	38	3 757	3 559	198	—
300 000 bis unter 500 000	84	51	10 283	9 990	293	—
500 000 bis unter 1 000 000	91	57	20 690	19 751	939	—
1 000 000 bis unter 3 000 000	60	48	51 604	47 337	4 267	—
3 000 000 oder mehr	25	21	152 542	149 310	3 232	—
Insgesamt	445	252	240 269	231 299	8 970	—

4. Wasserverbleib hessischer Unternehmen der öffentlichen Wasserversorgung in Hessen 2016 nach Größenklassen des Wasseraufkommens

Hessische Wasserversorgungsunternehmen ¹⁾ (WVU) mit einem Wasseraufkommen ²⁾ von ... bis unter ... m ³	Wasserabgabe insgesamt	davon			Wasserabgabe zur Weiterverteilung	darunter
		Abgabe an Letztverbraucher in Hessen	Abgabe an Letztverbraucher in anderen Bundesländern	Sonstiges ³⁾		an hessische WVU
1 000 m ³						
Unter 10 000	79	79	—	—	—	—
10 000 bis unter 100 000	1 236	1 074	1	161	307	286
100 000 bis unter 200 000	8 277	6 885	—	1 392	517	517
200 000 bis unter 300 000	17 052	14 268	—	2 784	905	899
300 000 bis unter 500 000	31 215	26 606	—	4 609	2 014	1 834
500 000 bis unter 1 000 000	57 993	50 015	—	7 978	6 371	5 788
1 000 000 bis unter 3 000 000	83 844	77 278	—	6 566	18 372	18 363
3 000 000 oder mehr	160 157	144 109	—	16 048	205 424	203 642
Insgesamt	359 853	320 314	1	39 538	233 910	231 329

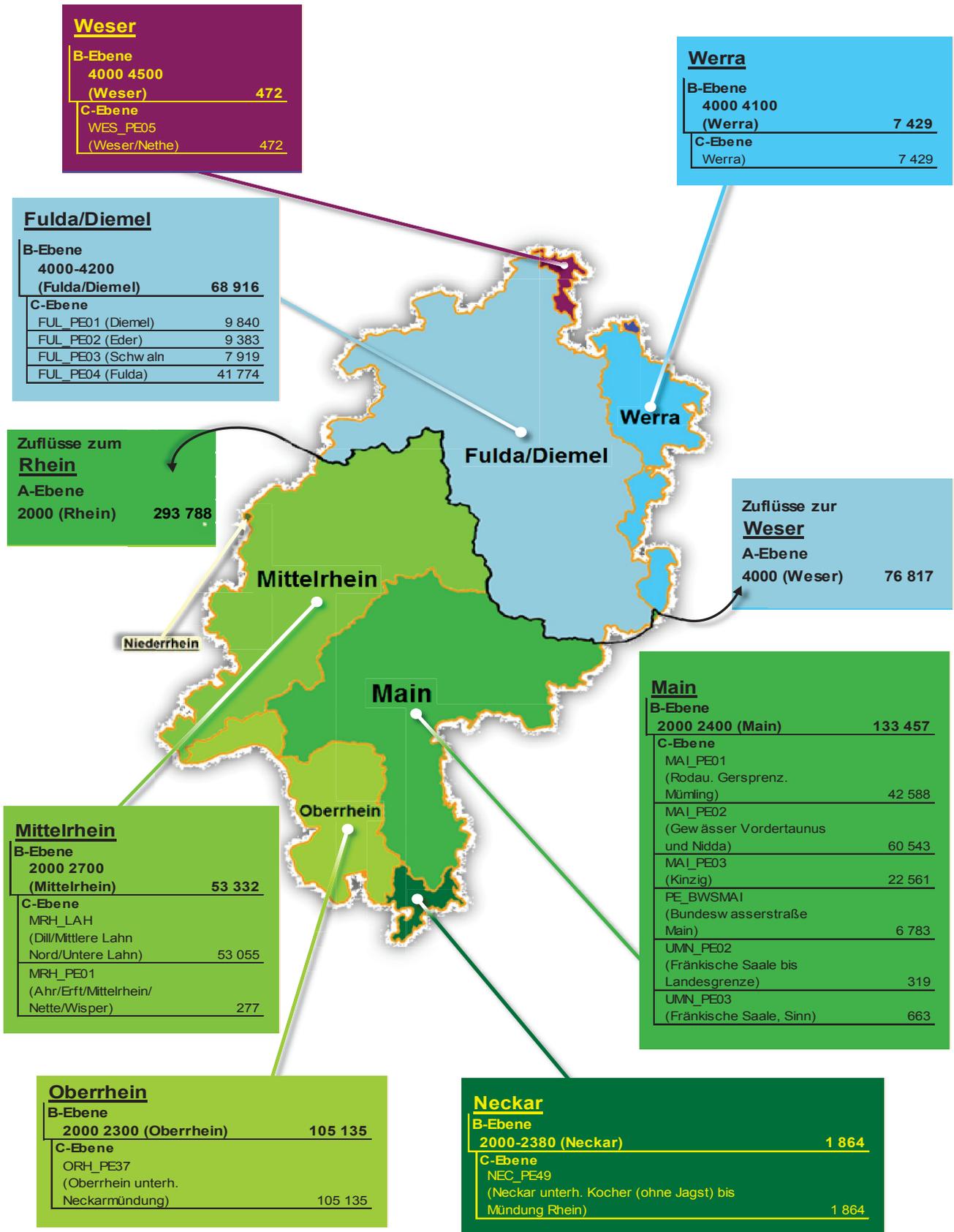
1) Die regionale Zuordnung erfolgt nach dem Sitz des Wasserversorgungsunternehmens. — 2) Das Wasseraufkommen eines WVU ist die Summe aus Eigengewinnung und Fremdbezug. — 3) Wasserwerkseigenverbrauch, Messdifferenzen und nicht genauer definierter Verbrauch außerhalb Hessens.

5. Wassergewinnung der öffentlichen Wasserversorgung in Hessen 2016 nach Verwaltungsbezirken

Kreisfreie Stadt (St.) Landkreis	Wassergewinnungsanlagen ¹⁾	Wassergewinnung insgesamt	davon		
			Grundwasser	Quellwasser	Flusswasser, Seen- und Talsperrenwasser, Uferfiltrat, angereichertes Grundwasser
1000 m³					
Darmstadt, Wissenschaftsst.	1	14 864	—	—	14 864
Frankfurt am Main, St.	5	12 021	5 101	—	6 920
Offenbach am Main, St.	—	—	—	—	—
Wiesbaden, Landeshauptst.	10	12 090	—	4 097	7 993
Bergstraße	213	31 156	27 353	3 803	—
Darmstadt-Dieburg	150	20 747	19 294	1 453	—
Groß-Gerau	32	33 446	17 701	—	15 745
Hochtaunuskreis	135	10 806	10 328	305	173
Main-Kinzig-Kreis	182	26 616	19 051	7 565	—
Main-Taunus-Kreis	60	3 903	3 544	359	—
Odenwaldkreis	68	5 223	3 328	1 895	—
Offenbach	138	22 774	22 656	118	—
Rheingau-Taunus-Kreis	205	6 945	5 278	1 641	26
Wetteraukreis	89	16 277	15 675	602	—
Reg.-Bez. D a r m s t a d t	1 288	216 868	149 309	21 838	45 721
Gießen	73	26 603	26 294	309	—
Lahn-Dill-Kreis	145	10 716	9 137	1 579	—
Limburg-Weilburg	127	9 035	8 334	701	—
Marburg-Biedenkopf	85	23 171	22 468	703	—
Vogelsbergkreis	132	9 975	9 681	294	—
Reg.-Bez. G i e ß e n	562	79 500	75 914	3 586	—
Kassel, dokumenta-St.	9	6 968	4 301	—	2 667
Fulda	179	13 791	10 317	3 474	—
Hersfeld-Rotenburg	107	6 523	5 284	1 239	—
Kassel	120	19 448	15 241	4 207	—
Schwalm-Eder-Kreis	129	11 178	10 162	1 016	—
Waldeck-Frankenberg	123	10 277	6 557	3 720	—
Werra-Meißner-Kreis	116	6 052	4 133	1 919	—
Reg.-Bez. K a s s e l	783	74 237	55 995	15 575	2 667
Land H e s s e n	2 633	370 605	281 218	40 999	48 388

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

Wassergewinnungsmengen in Hessen 2016 nach Flussgebietseinheiten
(Angaben in 1000 m³)



6. Wassergewinnung in Hessen 2016 nach Flussgebietseinheiten (FGE)

Flussgebiets- einheit	Name der Flussgebiets- einheit	Ge- winnungs- anlagen ¹⁾	Wasser- gewinnung insgesamt	davon			
				Grund- wasser	Quell- wasser	Uferfiltrat	ange- reichertes Grund- wasser
		Anzahl	1 000 m ³				
2000	Rhein	1 780	293 788	221 858	26 209	4 416	41 305
2000 2300	Oberrhein	356	105 135	58 427	8 106	4 243	34 359
2000 2300 ORH_PE36	Oberrhein unterh. Neckarmündung	356	105 135	58 427	8 106	4 243	34 359
2000 2380	Neckar	39	1 864	80	1 784	—	—
2000 2380 NEC_PE49□	Neckar unterh. Kocher (ohne Jagst) bis Mündung Rhein	39	1 864	80	1 784	—	—
2000 2400	Main	753	133 457	115 242	11 122	173	6 920
2000 2400 MAI_PE01	Rodau. Gersprenz. Mümling	248	42 588	33 436	2 232	—	6 920
2000 2400 MAI_PE02	Gewässer Vordertaunus und Nidda	294	60 543	59 045	1 325	173	—
2000 2400 MAI_PE03	Kinzig	144	22 561	15 501	7 060	—	—
2000 2400 PE_BWSMAI	Bundeswasserstraße Main	43	6 783	6 783	—	—	—
2000 2400 UMN_PE02	Fränkische Saale bis Landesgrenze	9	319	197	122	—	—
2000 2400 UMN_PE03	Fränkische Saale, Sinn	15	663	280	383	—	—
2000 2700	Mittelrhein	632	53 332	48 109	5 197	—	26
2000 2700 MRH_LAH	Dill/ Mittlere Lahn Nord/ Untere Lahn	608	53 055	47 912	5 123	—	20
2000 2700 MRH_PE01	Ahr/ Erft/ Mittelrhein/ Nette/ Wisper	24	277	197	74	—	6
4000	Weser	853	76 817	59 360	14 790	—	2 667
4000 4100	Werra	163	7 429	4 661	2 768	—	—
4000 4100 WER_PE01	untere Werra	163	7 429	4 661	2 768	—	—
4000 4200	Fulda/ Diemel	680	68 916	54 447	11 802	—	2 667
4000 4200 FUL_PE01	Diemel	80	9 840	7 455	2 385	—	—
4000 4200 FUL_PE02	Eder	91	9 383	6 961	2 422	—	—
4000 4200 FUL_PE03	Schwalm	105	7 919	7 155	764	—	—
4000 4200 FUL_PE04	Fulda	404	41 774	32 876	6 231	—	2 667
4000 4500	Weser	10	472	252	220	—	—
4000 4500 WES_PE05	Weser/ Nethe	10	472	252	220	—	—
Insgesamt		2 633	370 605	281 218	40 999	4 416	43 972

1) Standort der Gewinnungsanlage in Hessen.

7. Wassergewinnung der öffentlichen Wasserversorgung in Hessen 2016 nach Wassereinzugsgebieten
(Angaben in 1000 m³)

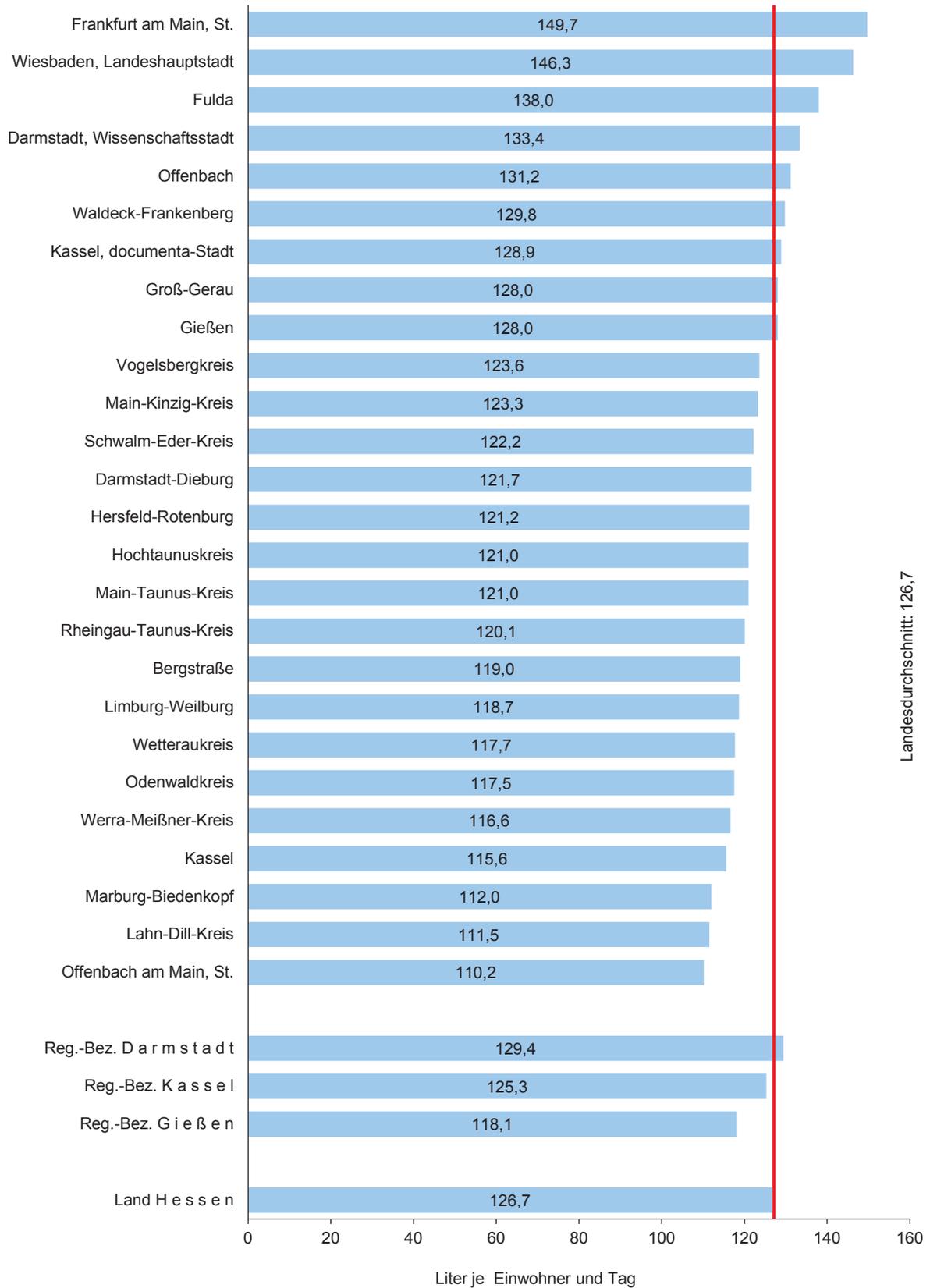
WEG-Nr.	Wassereinzugsgebiet ¹⁾	Wassergewinnung insgesamt	davon			
			Grundwasser	Quellwasser	Uferfiltrat	an-gereichertes Grundwasser
1 000 m ³						
2	Rhein	293 552	221 657	26 174	4 416	41 305
23	Rhein von unterhalb Mündung der Aare bis oberhalb Mündung des Mains	86 124	50 232	5 283	—	30 609
238	Neckar	1 923	80	1 843	—	—
239	Rhein von unterhalb Mündung des Neckars bis oberhalb Mündung des Mains	84 201	50 152	3 440	—	30 609
24	Main	140 834	122 862	10 879	173	6 920
244	Fränkische Saale	648	324	324	—	—
245	Main von unterhalb Mündung der Fränkischen Saale bis oberhalb Mündung der Tauber	130	57	73	—	—
247	Main von unterhalb Mündung der Tauber bis oberhalb Mündung der Nidda	71 415	55 341	9 154	—	6 920
248	Nidda	54 244	53 287	784	173	—
249	Main von unterhalb Mündung der Nidda bis zur Mündung in den Rhein	14 397	13 853	544	—	—
25	Rhein von unterhalb Mündung des Mains bis oberhalb Mündung der Mosel	66 594	48 563	10 012	4 243	3 776
251	Rhein von unterhalb Mündung des Mains bis oberhalb Mündung der Selz	13 352	621	4 738	4 243	3 750
253	Rhein von unterhalb Mündung der Selz bis oberhalb Mündung der Nahe	921	683	238	—	—
256	Wisper	21	21	—	—	—
258	Lahn	52 300	47 238	5 036	—	26
4	Weser	77 053	59 561	14 825	—	2 667
41	Werra	7 620	4 888	2 732	—	—
414	Ulster von den Quellen bis zur Mündung in die Werra	857	276	581	—	—
415	Werra von unterhalb Mündung der Ulster bis oberhalb Mündung der Hörsel	788	612	176	—	—
417	Werra von unterhalb Mündung der Hörsel bis oberhalb Mündung der Wehre	819	622	197	—	—
418	Wehre	2 134	1 580	554	—	—
419	Werra von unterhalb Mündung der Wehre bis oberhalb Mündung der Fulda	3 022	1 798	1 224	—	—

7. Wassergewinnung der öffentlichen Wasserversorgung in Hessen 2016 nach Wassereinzugsgebieten (Angaben in 1000 m³)

WEG-Nr.	Wassereinzugsgebiet ¹⁾	Wassergewinnung insgesamt	davon			
			Grundwasser	Quellwasser	Uferfiltrat	an-gereichertes Grundwasser
		1 000 m ³				
42	Fulda	58 703	47 248	8 788	—	2 667
421	Fulda von den Quellen bis oberhalb Mündung der Fliede	1 880	667	1 213	—	—
422	Fliede von den Quellen bis oberhalb Mündung in die Fulda	1 367	804	563	—	—
423	Fulda von unterhalb Mündung der Fliede bis oberhalb Mündung der Schlitz	4 842	4 674	168	—	—
424	Schlitz von den Quellen der Altefeld bis zur Mündung in die Fulda	2 101	2 032	69	—	—
425	Fulda von unterhalb Mündung der Schlitz bis oberhalb Mündung der Haune	3 036	2 787	249	—	—
426	Haune	5 290	4 303	987	—	—
427	Fulda von unterhalb Mündung der Haune bis oberhalb Mündung der Eder	7 485	6 235	1 250	—	—
428	Eder	18 050	14 355	3 695	—	—
429	Fulda von unterhalb Mündung der Eder bis oberhalb Mündung in die Weser	14 652	11 391	594	—	2 667
43	Weser vom Zusammenfluß Werra/Fulda bis oberhalb Mündung der Diemel	216	216	—	—	—
433	Weser von unterhalb Mündung der Schede bis oberhalb Mündung der Nieme	103	103	—	—	—
435	Weser von unterhalb Mündung der Nieme bis oberhalb Mündung der Schwülme	91	91	—	—	—
436	Schwülme	22	22	—	—	—
44	Diemel	10 514	7 209	3 305	—	—
441	Diemel von den Quellen bis oberhalb Mündung der Hoppecke	959	508	451	—	—
443	Diemel von unterhalb Mündung der Hoppecke bis oberhalb Mündung der Twiste	89	89	—	—	—
444	Twiste	3 911	3 803	108	—	—
445	Diemel von unterhalb Mündung der Twiste bis oberhalb Mündung der Warme	91	59	32	—	—
446	Warme	1 672	476	1 196	—	—
448	Esse	1 825	1 136	689	—	—
449	Diemel von unterhalb Mündung der Esse bis zur Mündung in die Weser	1 967	1 138	829	—	—
WEG	Insgesamt	370 605	281 218	40 999	4 416	43 972

1) Die WEG-Zuordnung erfolgt nach dem Standort der Gewinnungsanlage in Hessen.

Wasserverbrauch der Bevölkerung¹⁾ in Hessen 2016 nach Verwaltungsbezirken in Rangfolge



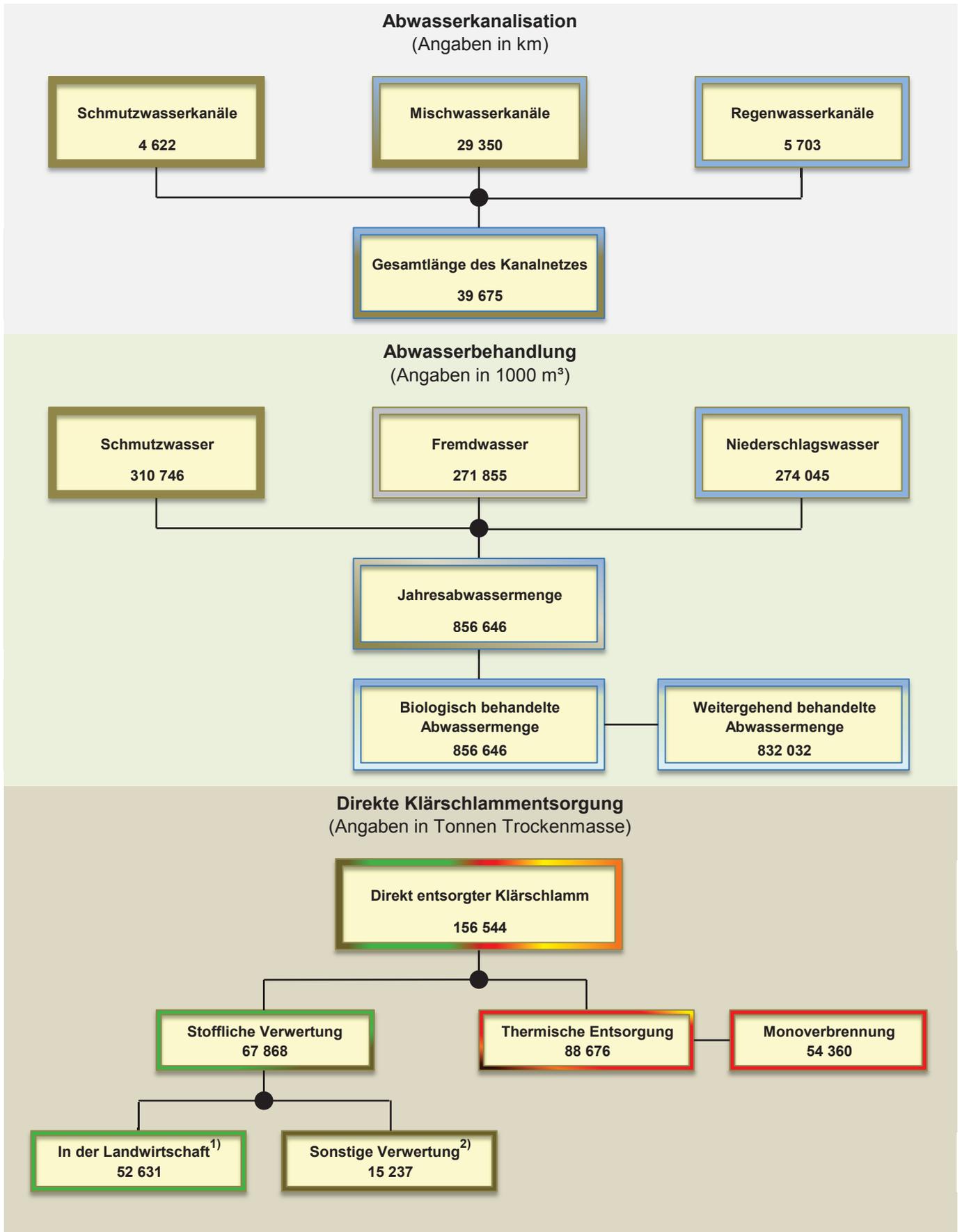
1) Wasserabgabe an Haushalte und Kleingewerbe.

8. Wasserabgabe der öffentlichen Wasserversorgung an Letztverbraucher in Hessen 2016 nach Verwaltungsbezirken

Kreisfreie Stadt (St.) Landkreis	Wasserabgabe an Letztverbraucher ¹⁾				
	Wassermenge insgesamt	Wasserabgabe je Einwohner und Tag	darunter an Haushalte und Kleingewerbe		
			Wassermenge	Versorgte Einwohner	Abgabe je Einwohner und Tag
1000 m ³	Liter	1000 m ³		Liter	
Darmstadt, Wissenschaftsst.	9 466	165,5	7 630	156 237	133,4
Frankfurt am Main, St.	46 616	174,3	40 046	730 822	149,7
Offenbach am Main, St.	6 225	137,6	4 987	123 644	110,2
Wiesbaden, Landeshauptst.	16 183	159,8	14 809	276 631	146,3
Bergstraße	12 964	132,9	11 607	266 437	119,0
Darmstadt-Dieburg	13 806	128,6	13 068	293 271	121,7
Groß-Gerau	13 764	140,7	12 522	267 375	128,0
Hochtaunuskreis	12 300	143,4	10 381	234 375	121,0
Main-Kinzig-Kreis	19 904	131,2	18 712	414 655	123,3
Main-Taunus-Kreis	11 576	135,2	10 358	233 985	121,0
Odenwaldkreis	4 446	126,3	4 135	96 178	117,5
Offenbach	18 470	145,0	16 706	348 002	131,2
Rheingau-Taunus-Kreis	8 762	129,6	8 118	184 753	120,1
Wetteraukreis	15 115	136,4	13 035	302 696	117,7
Reg.-Bez. D a r m s t a d t	209 597	145,8	186 114	3 929 061	129,4
Gießen	12 564	138,9	11 577	247 152	128,0
Lahn-Dill-Kreis	11 835	127,6	10 345	253 493	111,5
Limburg-Weilburg	8 308	131,6	7 497	172 541	118,7
Marburg-Biedenkopf	13 662	152,1	10 061	245 345	112,0
Vogelsbergkreis	5 084	130,2	4 826	106 682	123,6
Reg.-Bez. G i e ß e n	51 453	137,1	44 306	1 025 213	118,1
Kassel,dokumenta-St.	10 012	138,4	9 327	197 662	128,9
Fulda	12 447	154,4	11 125	220 226	138,0
Hersfeld-Rotenburg	5 736	129,7	5 360	120 844	121,2
Kassel	11 734	135,2	10 034	237 197	115,6
Schwalm-Eder-Kreis	9 233	139,6	8 082	180 716	122,2
Waldeck-Frankenberg	8 637	149,9	7 476	157 395	129,8
Werra -Meißner-Kreis	4 851	131,3	4 308	100 917	116,6
Reg.-Bez. K a s s e l	62 650	140,9	55 712	1 214 957	125,3
Land H e s s e n	323 700	143,4	286 132	6 169 231	126,7

1) Die regionale Zuordnung erfolgt nach dem Standort des Wasserempfängers.

Fließschema der öffentlichen Abwasserentsorgung in Hessen 2016



1) Nach Klärschlammverordnung (AbfKlärV). – 2) Z.B. Rekultivierung, Kompostierung bei landschaftsbaulichen Maßnahmen oder Einsatz als Baustoffe, zur Vererdung oder Vergärung.

9. Art und Länge des Kanalnetzes der öffentlichen Abwasserentsorgung in Hessen 2016 nach Verwaltungsbezirken
(Angaben in km)

Kreisfreie Stadt (St.) Landkreis	Kanalnetz ¹⁾ für die Sammlung des Abwassers			
	Gesamtlänge	davon		
		Schmutzwasser- kanäle	Mischwasser- kanäle	Regenwasser- kanäle
Darmstadt, Wissenschaftsst.	458	44	366	49
Frankfurt am Main, St.	1 601	291	1 030	280
Offenbach am Main, St.	262	12	235	15
Wiesbaden, Landeshauptst.	810	58	717	35
Bergstraße	1 722	192	1 300	230
Darmstadt-Dieburg	1 485	76	1 315	93
Groß-Gerau	1 218	220	778	220
Hochtaunuskreis	1 356	121	1 069	166
Main-Kinzig-Kreis	2 633	190	2 107	336
Main-Taunus-Kreis	1 107	115	843	149
Odenwaldkreis	945	30	866	49
Offenbach	1 430	153	1 109	167
Rheingau-Taunus-Kreis	1 211	47	1 103	61
Wetteraukreis	2 115	284	1 443	388
Reg.-Bez. D a r m s t a d t	18 350	1 832	14 281	2 237
Gießen	1 909	296	1 241	372
Lahn-Dill-Kreis	2 394	190	1 856	348
Limburg-Weilburg	1 424	69	1 207	148
Marburg-Biedenkopf	2 085	218	1 610	257
Vogelsbergkreis	1 372	110	1 062	200
Reg.-Bez. G i e ß e n	9 185	883	6 976	1 326
Kassel, dokumenta-St.	840	165	470	205
Fulda	2 120	191	1 702	226
Hersfeld-Rotenburg	1 399	77	1 126	196
Kassel	2 238	493	1 269	477
Schwalm-Eder-Kreis	2 179	276	1 578	325
Waldeck-Frankenberg	2 100	436	1 221	443
Werra-Meißner-Kreis	1 265	269	727	269
Reg.-Bez. K a s s e l	12 140	1 906	8 093	2 141
Land H e s s e n	39 675	4 622	29 350	5 703

1) Die regionale Zuordnung erfolgt nach Lage des Kanalnetzes.

10. Abwasserbehandlungsanlagen und die behandelte Jahresabwassermenge der öffentlichen Abwasserentsorgung in Hessen 2016 nach Verwaltungsbezirken

Kreisfreie Stadt (St.) Landkreis	Anzahl der Abwasserbehandlungsanlagen ¹⁾			Behandelte Jahres- abwasser- menge insgesamt	davon		
	ins- gesamt	davon mit biologischer Behandlung			Schmutz- wasser	Fremd- wasser	Nieder- schlags- wasser
		ins- gesamt	darunter mit Ausbaustufe(n) / zusätzliche(n) Verfahrensstufe(n)				
1000 m ³							
Darmstadt, Wissenschaftsst.	2	2	2	15 537	8 548	1 802	5 187
Frankfurt am Main, St.	2	2	2	104 153	61 213	22 548	20 392
Offenbach am Main, St.	—	—	—	—	—	—	—
Wiesbaden, Landeshauptst.	2	2	2	30 014	15 370	6 519	8 125
Bergstraße	13	13	11	26 577	10 797	6 572	9 208
Darmstadt-Dieburg	19	19	19	32 578	12 947	7 547	12 084
Groß-Gerau	12	12	12	22 182	11 819	3 587	6 776
Hochtaunuskreis	9	9	9	33 493	10 588	12 495	10 410
Main-Kinzig-Kreis	32	32	28	65 775	18 900	26 359	20 516
Main-Taunus-Kreis	10	10	10	18 761	7 375	5 272	6 114
Odenwaldkreis	9	9	7	15 030	3 768	5 271	5 991
Offenbach	11	11	11	35 635	16 686	7 329	11 620
Rheingau-Taunus-Kreis	32	32	26	25 570	8 385	7 234	9 951
Wetteraukreis	35	35	32	45 086	15 449	15 448	14 189
Reg.-Bez. D a r m s t a d t	188	188	171	470 391	201 845	127 983	140 563
Gießen	21	21	20	37 577	13 714	11 976	11 887
Lahn-Dill-Kreis	28	28	20	51 398	11 090	20 064	20 244
Limburg-Weilburg	33	33	33	30 950	8 411	10 349	12 190
Marburg-Biedenkopf	57	57	35	48 261	13 802	20 009	14 450
Vogelsbergkreis	75	75	52	26 786	4 446	11 569	10 771
Reg.-Bez. G i e ß e n	214	214	160	194 972	51 463	73 967	69 542
Kassel, dokumenta-St.	1	1	1	28 203	12 189	6 286	9 728
Fulda	49	49	39	44 007	11 090	18 397	14 520
Hersfeld-Rotenburg	37	37	18	22 277	5 371	8 693	8 213
Kassel	37	37	29	20 687	7 314	5 973	7 400
Schwalm-Eder-Kreis	68	68	47	30 324	8 946	12 200	9 178
Waldeck-Frankenberg	59	59	51	28 174	8 108	10 695	9 371
Werra-Meißner-Kreis	34	34	21	17 611	4 420	7 661	5 530
Reg.-Bez. K a s s e l	285	285	206	191 283	57 438	69 905	63 940
Land H e s s e n	687	687	537	856 646	310 746	271 855	274 045

1) Die regionale Gliederung erfolgt nach dem Standort der Abwasserbehandlungsanlage.

**11. Jahresabwassermenge nach Behandlungsart in der öffentlichen Abwasserentsorgung
in Hessen 2016 nach Verwaltungsbezirken¹⁾**

Kreisfreie Stadt (St.) Landkreis	Jahresabwassermenge mit biologischer Behandlung			Häusliches und betriebliches Schmutzwasser mit biologischer Behandlung		
	insgesamt	Anteil mit weitergehender Behandlung durch		insgesamt	Anteil mit weitergehender Behandlung durch	
		Ausbaustufe(n) bzw. zusätzliche Verfahrens- stufe(n)	Denitrifikation und Phosphor- elimination		Ausbaustufe(n) bzw. zusätzliche Verfahrens- stufe(n)	Denitrifikation und Phosphor- elimination
	1000 m³	%		1000 m³	%	
Darmstadt, Wissenschaftsst.	15 537	100,0	100,0	8 548	100,0	100,0
Frankfurt am Main, St.	104 153	100,0	100,0	61 213	100,0	100,0
Offenbach am Main, St.	—	—	—	—	—	—
Wiesbaden, Landeshauptst.	30 014	100,0	100,0	15 370	100,0	100,0
Bergstraße	26 577	99,1	97,9	10 797	99,8	98,8
Darmstadt-Dieburg	32 578	100,0	97,5	12 947	100,0	98,3
Groß-Gerau	22 182	100,0	100,0	11 819	100,0	100,0
Hochtaunuskreis	33 493	100,0	99,7	10 588	100,0	99,7
Main-Kinzig-Kreis	65 775	99,8	93,6	18 900	99,7	97,3
Main-Taunus-Kreis	18 761	100,0	96,6	7 375	100,0	98,0
Odenwaldkreis	15 030	95,0	93,7	3 768	95,6	94,2
Offenbach	35 635	100,0	100,0	16 686	100,0	100,0
Rheingau-Taunus-Kreis	25 570	94,8	74,7	8 385	97,0	83,6
Wetteraukreis	45 086	96,1	86,8	15 449	97,8	91,7
Reg.-Bez. D a r m s t a d t	470 391	99,1	95,8	201 845	99,6	98,1
Gießen	37 577	99,7	97,2	13 714	99,7	98,4
Lahn-Dill-Kreis	51 398	95,9	92,4	11 090	96,9	94,6
Limburg-Weilburg	30 950	100,0	96,4	8 411	100,0	97,0
Marburg-Biedenkopf	48 261	94,1	84,8	13 802	95,3	87,7
Vogelsbergkreis	26 786	85,9	52,6	4 446	88,3	61,9
Reg.-Bez. G i e ß e n	194 972	95,5	86,6	51 463	97,0	91,3
Kassel, dokumenta-St.	28 203	100,0	100,0	12 189	100,0	100,0
Fulda	44 007	96,6	77,6	11 090	98,0	87,3
Hersfeld-Rotenburg	22 277	77,8	62,4	5 371	84,7	72,3
Kassel	20 687	95,0	80,6	7 314	95,6	83,0
Schwalm-Eder-Kreis	30 324	90,9	83,8	8 946	92,9	85,6
Waldeck-Frankenberg	28 174	96,6	83,2	8 108	97,5	88,7
Werra-Meißner-Kreis	17 611	97,5	76,2	4 420	97,4	80,2
Reg.-Bez. K a s s e l	191 283	93,9	81,1	57 438	96,0	87,4
Land H e s s e n	856 646	97,1	90,4	310 746	98,5	95,0

1) Die regionale Gliederung erfolgt nach dem Standort der Abwasserbehandlungsanlage.

12. Direkte Entsorgungswege des Klärschlammes in Hessen 2016 nach Verwaltungsbezirken¹⁾
(Angaben in Tonnen Trockenmasse)

Kreisfreie Stadt (St.) Landkreis	Direkt entsorgter Klärschlamm insgesamt	davon				
		stoffliche Verwertung insgesamt	davon		thermische Entsorgung	darunter Mono- verbrennung
			in der Landwirt- schaft ²⁾	Sonstige Verwertung ³⁾		
Darmstadt, Wissenschaftsst.	3 057	276	—	—	2 781	115
Frankfurt am Main, St.	46 480	—	—	—	46 480	46 480
Offenbach am Main, St.	—	—	—	—	—	—
Wiesbaden, Landeshauptst.	9 024	—	—	—	9 024	5 710
Bergstraße	5 315	4 025	3 761	264	1 290	183
Darmstadt-Dieburg	5 941	3 659	2 686	973	2 282	363
Groß-Gerau	4 893	1 848	1 070	778	3 045	381
Hochtaunuskreis	3 864	1 531	1 131	400	2 333	—
Main-Kinzig-Kreis	8 928	4 003	2 074	1 929	4 925	46
Main-Taunus-Kreis	3 159	1 091	1 091	—	2 068	304
Odenwaldkreis	1 742	921	487	434	821	—
Offenbach	4 851	147	30	117	4 704	—
Rheingau-Taunus-Kreis	3 591	1 499	347	1 152	2 092	—
Wetteraukreis	7 376	6 686	6 479	207	690	—
Reg.-Bez. D a r m s t a d t	108 221	25 686	19 156	6 530	82 535	53 582
Gießen	5 821	5 821	5 266	555	—	—
Lahn-Dill-Kreis	4 772	2 327	1 099	1 228	2 445	482
Limburg-Weilburg	4 901	4 782	3 670	1 112	119	119
Marburg-Biedenkopf	5 690	3 649	2 665	984	2 041	115
Vogelsbergkreis	1 895	1 602	1 139	463	293	—
Reg.-Bez. G i e ß e n	23 079	18 181	13 839	4 342	4 898	716
Kassel, dokumenta-St.	4 723	4 092	2 122	1 970	631	—
Fulda	4 826	4 748	4 528	220	78	—
Hersfeld-Rotenburg	2 052	2 052	1 809	243	—	—
Kassel	4 093	3 697	3 535	162	396	62
Schwalm-Eder-Kreis	3 409	3 307	2 942	365	102	—
Waldeck-Frankenberg	3 463	3 463	3 463	—	—	—
Werra-Meißner-Kreis	2 678	2 642	1 237	1 405	36	—
Reg.-Bez. K a s s e l	25 244	24 001	19 636	4 365	1 243	62
Land H e s s e n	156 544	67 868	52 631	15 237	88 676	54 360

1) Die regionale Gliederung erfolgt nach dem Standort der Abwasserbehandlungsanlage. – 2) Nach Klärschlammverordnung (AbfKlärV). – 3) Z.B. Rekultivierung, Kompostierung bei landschaftsbaulichen Maßnahmen oder Einsatz zur Vererdung, Vergärung oder als Baustoff.