



Statistische Berichte

Öffentliche Wasserversorgung und Abwasserentsorgung in Bayern 2016



Q 1 1 - 3j 2016
Hrsg. im Oktober 2020
Bestellnr. Q1100C 201651

Zeichenerklärung

- 0 mehr als nichts, aber weniger als die Hälfte der kleinsten in der Tabelle nachgewiesenen Einheit
- nichts vorhanden oder keine Veränderung
- / keine Angaben, da Zahlen nicht sicher genug
- Zahlenwert unbekannt, geheimzuhalten oder nicht rechenbar
- ... Angabe fällt später an
- X Tabellenfach gesperrt, da Aussage nicht sinnvoll
- () Nachweis unter dem Vorbehalt, dass der Zahlenwert erhebliche Fehler aufweisen kann
- p vorläufiges Ergebnis
- r berichtiges Ergebnis
- s geschätztes Ergebnis
- D Durchschnitt
- ≙ entspricht

Auf- und Abrunden

Im Allgemeinen ist ohne Rücksicht auf die Endsummen auf- bzw. abgerundet worden. Deshalb können sich bei der Summierung von Einzelangaben geringfügige Abweichungen zu den ausgewiesenen Endsummen ergeben. Bei der Aufgliederung der Gesamtheit in Prozent kann die Summe der Einzelwerte wegen Rundens vom Wert 100 % abweichen. Eine Abstimmung auf 100 % erfolgt im Allgemeinen nicht.

Publikationsservice

Das Bayerische Landesamt für Statistik veröffentlicht jährlich über 400 Publikationen. Das aktuelle Veröffentlichungsverzeichnis ist im Internet als Datei verfügbar, kann aber auch als Druckversion kostenlos zugesandt werden.

Kostenlos

ist der Download der meisten Veröffentlichungen, z.B. von Statistischen Berichten (PDF- oder Excel-Format).

Kostenpflichtig

sind alle Printversionen (auch von Statistischen Berichten), Datenträger und ausgewählte Dateien (z.B. von Verzeichnissen, von Beiträgen, vom Jahrbuch).

Publikationsservice

 Alle Veröffentlichungen sind im Internet verfügbar unter www.statistik.bayern.de/produkte

Impressum

Statistische Berichte

bieten in tabellarischer Form neuestes Zahlenmaterial der jeweiligen Erhebung. Dieses wird, soweit erforderlich, methodisch erläutert und kurz kommentiert.

Herausgeber, Druck und Vertrieb

Bayerisches Landesamt für Statistik
Nürnberger Straße 95
90762 Fürth

Papier

Gedruckt auf umweltfreundlichem Papier, chlorfrei gebleicht.

Vertrieb

E-Mail vertrieb@statistik.bayern.de
Telefon 0911 98208-6311
Telefax 0911 98208-6638

Auskunftsdienst

E-Mail info@statistik.bayern.de
Telefon 0911 98208-6563
Telefax 0911 98208-6573

© Bayerisches Landesamt für Statistik, Fürth 2020
Vervielfältigung und Verbreitung, auch auszugsweise, mit Quellenangabe gestattet.

Hinweis: Diese Druckschrift wird im Rahmen der Öffentlichkeitsarbeit der Bayerischen Staatsregierung herausgegeben. Sie darf weder von Parteien noch von Wahlwerbern oder Wahlhelfern im Zeitraum von fünf Monaten vor einer Wahl zum Zwecke der Wahlwerbung verwendet werden. Dies gilt für Landtags-, Bundestags-, Kommunal- und Europawahlen. Missbräuchlich ist während dieser Zeit insbesondere die Verteilung auf Wahlveranstaltungen, an Informationsständen der Parteien sowie das Einlegen, Aufdrucken und Aufkleben parteipolitischer Informationen oder Werbemittel. Untersagt ist gleichfalls die Weitergabe an Dritte zum Zwecke der Wahlwerbung. Auch ohne zeitlichen Bezug zu einer bevorstehenden Wahl darf die Druckschrift nicht in einer Weise verwendet werden, die als Parteinahme der Staatsregierung zugunsten einzelner politischer Gruppen verstanden werden könnte. Den Parteien ist es gestattet, die Druckschrift zur Unterrichtung ihrer eigenen Mitglieder zu verwenden.

Inhaltsverzeichnis

Vorbemerkungen	5
Teil I	
Überblick über die öffentliche Wasserversorgung und Abwasserentsorgung, Anschlussgrade 2016	
Abb. 1 Öffentliche Wasserversorgung in Bayern seit 1983	9
Abb. 2 Öffentliche Abwasserentsorgung in Bayern seit 1983	9
Abb. 3 Strukturschema der öffentlichen Wasserversorgung in Bayern 2016	10
Abb. 4 Strukturschema der Abwasserbehandlung über öffentliche Kläranlagen in Bayern 2016	11
1.1 Öffentliche Wasserversorgung und Abwasserentsorgung in Bayern seit 2001	12
1.2 Öffentliche Wasserversorgung und Abwasserentsorgung in Bayern 2016 nach Regierungsbezirken	13
1.3 Einwohner mit Anschluss an die öffentliche Wasserversorgung und Abwasserentsorgung in Bayern 2016 nach kreisfreien Städten und Landkreisen	14
1.4 Einwohner ohne Anschluss an die öffentliche Wasserversorgung und Abwasserentsorgung in Bayern 2016 nach kreisfreien Städten und Landkreisen	16
Teil II	
Öffentliche Wasserversorgung in Bayern 2016	
Abb. 5 Öffentliche Wassergewinnung in Bayern seit 1998	18
Abb. 6 Wasserabgabe an Letztverbraucher in Bayern seit 1998	18
Abb. 7 Wasserverbrauch in Bayern seit 1998	18
Abb. 8 Pro - Kopf - Verbrauch an Trinkwasser in den kreisfreien Städten und Gemeinden Bayerns 2016	19
2.1 Regionale Zuordnung nach dem Standort der Wassergewinnungsanlage	
2.1.1 Wassergewinnung in Bayern 2016 nach kreisfreien Städten und Landkreisen	20
2.1.2 Wasserabgabe an Letztverbraucher in Bayern 2016 nach kreisfreien Städten und Landkreisen	24
2.1.3 Wassergewinnung und -bezug in Bayern 2016 nach Größenklassen der Wasserversorgungsunternehmen	28
2.1.4 Wasserabgabe in Bayern 2016 nach Größenklassen der Wasserversorgungsunternehmen	28
Abb. 9 Bayern nach Flussgebietseinheiten und Planunits	29
2.2 Regionale Zuordnung nach dem Sitz des Wasserversorgungsunternehmens	
2.2.1 Wassergewinnung und -bezug in Bayern 2016 nach Wasserarten und Größenklassen der Wasserversorgungsunternehmen	30
2.2.2 Wassergewinnung und -bezug in Bayern 2016 nach Flussgebietseinheiten	32
2.2.3 Wasserverbleib in Bayern 2016 nach Größenklassen der Wasserversorgungsunternehmen ...	36
2.2.4 Wasserabgabe in Bayern 2016 nach Flussgebietseinheiten	38

Teil III Öffentliche Abwasserentsorgung in Bayern 2016

Abb. 10	Einwohner ohne Anschluss an die öffentliche Kanalisation in den kreisfreien Städten und Landkreisen Bayerns 2016	42
Abb. 11	Einwohner ohne Anschluss an öffentliche Abwasserbehandlungsanlagen in den kreisfreien Städten und Landkreisen Bayerns 2016	43
Abb. 12	Länge des Kanalnetzes in Bayern seit 1998	44
Abb. 13	Abwasserbehandlungsanlagen nach Art der Behandlung in Bayern seit 1998	44
Abb. 14	Jahresabwassermenge in Bayern seit 1998	44
Abb. 15	Anteil des vor 1971 gebauten Kanalnetzes am bestehenden Kanalnetz insgesamt in Bayern 2016	45
Abb. 16	Länge des Kanalnetzes in Bayern 2016 nach Art und Baujahr	46
Abb. 17	Klärschlamm Entsorgung in Bayern 2016	46
3.1	Kanalisation und Abwasserentsorgung allgemein	
3.1.1	Art, Länge und Baujahr des Kanalnetzes in Bayern 2016 - unternehmensbezogene Darstellung	47
3.1.2	Regenentlastungsanlagen im Verlauf der Kanalisation und bei Abwasserbehandlungsanlagen in Bayern 2016 - unternehmensbezogene Darstellung	47
3.1.3	Regenentlastungsanlagen im Verlauf der Kanalisation und bei Abwasserbehandlungsanlagen in Bayern 2016 nach Standort der Anlage	48
3.1.4	Direkteinleitung von in Kleinkläranlagen vorbehandeltem Schmutzwasser über die öffentliche Kanalisation und Abwasserentsorgung über industrielle oder ausländische Behandlungsanlagen in Bayern 2016	48
3.1.5	Kanalisation und Jahresschmutzwassermenge in Bayern 2016 nach Flussgebietseinheiten	49
3.2	Öffentliche Abwasserbehandlung in Bayern 2016	
3.2.1	Abwasserbehandlungsanlagen in Bayern 2016 nach Art der Behandlung, Ausbaugrößenklassen und Auslastung	51
3.2.2	Auslastung und Abwasserkomponenten der Abwasserbehandlungsanlagen in Bayern 2016 nach kreisfreien Städten und Landkreisen	52
3.2.3	Abwasserbehandlungsanlagen und Behandlung des Abwassers in Bayern 2016 nach kreisfreien Städten und Landkreisen	56
3.2.4	Konzentration ausgewählter Parameter im Ablauf bayerischer Behandlungsanlagen 2016	60
3.3	Klärschlamm Entsorgung	
3.3.1	Klärschlamm Entsorgung und -verbleib aus der biologischen Abwasserbehandlung in Bayern 2016 nach kreisfreien Städten und Landkreisen	61
	Veröffentlichungsverzeichnis	63

Vorbemerkung

Die Erhebung zur öffentlichen Wasserversorgung und Abwasserentsorgung wird in dreijährigem Turnus durchgeführt. Die Statistik enthält Daten über Gewinnung, Bezug und Abgabe von Wasser, die Zahl der angeschlossenen Einwohner, weiterhin Menge, Behandlung und Ableitung des Abwassers. Die Angaben zu Klärschlammanfall, Klärschlammbehandlung und Klärschlammverbleib werden ab dem Berichtsjahr 2013 im Rahmen einer separaten Erhebung mit jährlicher Periodik ermittelt.

Rechtsgrundlage zur Durchführung dieser Erhebung ist das Gesetz über Umweltstatistiken (Umweltstatistikgesetz – UStatG) vom 16. August 2005 (BGBl. I S. 2446), in Verbindung mit dem Bundesstatistikgesetz (BStatG) vom 22. Januar 1987 (BGBl. I S. 462, 565), zuletzt geändert durch Artikel 10 Absatz 5 des Gesetzes vom 30. Oktober 2017 (BGBl. I S. 3618).

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.

Begriffe und Definitionen

Öffentliche Wasserversorgung

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

Angereichertes Grundwasser entsteht durch künstliches Versickern von Oberflächenwasser oder zuvor gewonnenem Grundwasser. Uferfiltrat und künstlich angereichertes Grundwasser müssen allerdings noch nachbehandelt werden.

Flussgebietseinheiten sind europaweit einheitliche Abgrenzungen der Einzugsgebiete von Flüssen. Man unterscheidet drei Ebenen, die A-Ebene oder Flussgebietseinheit (river basin district), darunter die B-Ebene oder Bearbeitungsgebiet (working area), diese wiederum unterteilt in die C-Ebene oder Planungsräume (planunits). Beispiel. Die Stadt Coburg gehört zu den Ebenen (Rhein/ Main/ Oberer Main-Itz)

Letztverbraucher sind private Haushalte (einschl. Kleingewerbe), gewerbliche Unternehmen (Produzierendes Gewerbe, Handel, Verkehr, Dienstleistungen) und sonstige Abnehmer (z.B. Krankenhäuser und Schulen, Behörden und kommunale Einrichtungen, Bundeswehr, landwirtschaftliche Betriebe und sonstige Einrichtungen für öffentliche Zwecke), mit denen die öffentlichen Wasserversorgungsunternehmen die abgegebenen Wassermengen unmittelbar ab- oder verrechnen.

Messdifferenzen entstehen wenn zur Berechnung einer Wassermenge mehrere Zähler mit unterschiedlicher Messgenauigkeit verwendet werden. Abhängig vom Kalkgehalt des Wassers und dem Wartungszustand der eingesetzten Zähler können erhebliche Unterschiede auftreten.

Oberflächenwasser ist Wasser natürlicher oder künstlicher oberirdischer Gewässer (z.B. Fluss-, See- und Talsperrenwasser).

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

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

Das **Wasseraufkommen** setzt sich zusammen aus der Eigengewinnung und dem Fremdbezug.

Öffentliche Abwasserentsorgung

Bei der **Abwasserbehandlung** wird primär zwischen mechanischen und biologischen Verfahren unterschieden.

In **biologischen Abwasserbehandlungsanlagen** erfolgt die Entfernung von gelösten Schmutzstoffen, Kolloiden und Schwebstoffen aus Abwasser durch aeroben und/oder anaeroben Abbau, Aufbau neuer Zellsubstanz und Adsorption an Bakterienflocken oder biologischen Rasen, z.B. in Belebungs-, Tropfkörperanlagen. Es können sich weitergehende Verfahrensschritte zur Abwasserreinigung anschließen, z.B. Phosphorelimination, Nitrifikation, Denitrifikation.

Bei **mechanisch wirkenden Abwasserbehandlungsanlagen** (ohne biologische Behandlung) werden ungelöste Stoffe des Abwassers durch mechanische Verfahren, z.B. in Absetzbecken entfernt.

Die **Ausbaugröße/Bemessungskapazität** legt die maximalen Zuflüsse und Frachten fest, für die eine Kläranlage bemessen ist, um den geforderten Einleitungsbedingungen zu genügen. Als Maßstab hierfür wird der Einwohnerwert, bezogen auf den EGW B 60, herangezogen.

Das **Baujahr** des Kanalnetzes bezieht sich auf das Jahr der Fertigstellung bzw. der letzten wesentlichen Sanierung. Maßnahmen zur Behebung örtlich begrenzter Schäden (Reparaturen) gelten nicht als wesentliche Änderung oder Sanierung.

Als **Einwohnergleichwert (EGW B 60)** bezeichnet man eine Messzahl, welche die Verschmutzung in gewerblichem oder industriellem Schmutzwasser mit derjenigen von häuslichem Schmutzwasser vergleicht, d.h. sie gibt an, wie viele Einwohner die gleiche Menge an gewerblichen oder industriellen Abwasser erzeugt hätten. Dabei wird von einem fünftägigen biochemischen Sauerstoffbedarf (BSB₅) des Abwassers von 60g pro Einwohner und Tag ausgegangen. Der **Einwohnerwert (EW)** ergibt sich aus der Summe der angeschlossenen Einwohner und dem Einwohnergleichwert. Das Verhältnis des Einwohnerwertes zur Ausbaugröße (Bemessungskapazität gemäß Genehmigungsbescheid) gibt Auskunft über die momentane durchschnittliche Auslastung einer Abwasserbehandlungsanlage.

Fremdwasser ist über Kanalundichtigkeiten in die Kanalisation eindringendes Grundwasser, unerlaubt über Fehlanlüsse eingeleitetes Wasser (z.B. Drainagewasser, Regenwasser) sowie einem Schmutzwasserkanal zufließendes Oberflächenwasser (z.B. über Schachtabdeckungen). Das Fremdwasser beinhaltet kein Niederschlagswasser.

Die **Jahresabwassermenge** setzt sich zusammen aus Schmutz-, Fremd- und Niederschlagswasser pro Jahr.

Unter **öffentlicher Kanalisation** wird das Leitungssystem verstanden, das ausschließlich dazu bestimmt ist, Abwasser (Schmutz- und /oder Regenwasser) zu sammeln und abzuleiten. Dabei wird in einem **Mischwasserkanal** Schmutz- und Regenwasser gemeinsam abgeleitet, bei Trennkanalisation erfolgt die Ableitung in getrennten Schmutz- und Regenwasserkanälen.

Die durch die Behandlungsverfahren aus dem Abwasser abgetrennten, wasserhaltigen Stoffe (ausgenommen Rechen-, Sieb- und Sandfanggut) werden als **Klärschlamm** bezeichnet. Neben der thermischen Verwertung des Klärschlammes ist eine stoffliche Verwertung möglich, dazu zählen insbesondere die Verwertung in der Landwirtschaft laut Klärschlammverordnung, die Nutzung bei Rekultivierungsmaßnahmen sowie die Kompostierung.

Das **Niederschlagswasser** ist das von Niederschlägen aus dem Bereich von bebauten oder befestigten Flächen abfließende und gesammelte Wasser (Regenwasser).

Kleinkläranlagen sind Anlagen mit einem Zufluss bis zu 8 m³/Tag entsprechend einem Anschlusswert von etwa 50 Einwohnerwerten (EW).

Regenentlastungsbauwerke sind Einrichtungen der Kanalisation oder Abwasserbehandlungsanlagen, die das System bei starkem Regenwasseranfall hydraulisch entlasten.

Schmutzwasser ist durch häuslichen, gewerblichen, landwirtschaftlichen oder sonstigen Gebrauch in seinen Eigenschaften verändertes (verunreinigtes) Wasser. Häusliches Schmutzwasser stammt aus Küchen, Waschküchen, Waschräumen, Baderäumen, Aboträumen und ähnlich genutzten Räumen, gewerbliches Schmutzwasser aus Betrieben des Produzierenden Gewerbes, Handels, Dienstleistungsgewerbes, der Landwirtschaft sowie Sickerwasser aus Deponien.

Trockenmasse ist die nach einem Trocknungsverfahren verbliebene entwässerte Klärschlammmasse.

Ausgewählte Ergebnisse

Öffentliche Wasserversorgung

Im Jahr 2016 waren 99,2 % der Bevölkerung in Bayern an die öffentliche Wasserversorgung angeschlossen. Die Steigerung liegt seit einigen Jahren nur noch im Zehntelprozentbereich (0,1 Prozentpunkte im Vergleich zu 2010, 0,4 Prozentpunkte im Vergleich zu 2004), da nur noch in wenigen Gemeinden mit gemessen an der Gesamtbevölkerung geringen Einwohnerzahlen nennenswerte Steigerungen der Anschlussgrade möglich sind. Die Eigengewinnung der bayerischen Wasserversorgungsunternehmen belief sich 2016 auf gut 860 Millionen m³. Zum Vergleich, die jahresdurchschnittliche Wassermenge des Chiemsees beträgt etwa 2 048 Millionen m³.

Bei der Wasserabgabe an Letztverbraucher gab es mit rund 758 Millionen m³ einen Anstieg um 3,7 Prozent (2013: + 0,8 %). Von Haushalten und Kleingewerbe wurde rund 21 Millionen m³ Wasser mehr verbraucht als im Jahr 2013. Der durchschnittliche Pro-Kopf Verbrauch an Trinkwasser - bezogen auf die Abgabe an Haushalte und Kleingewerbe – lag mit 130,7 Liter/(Einwohner und Tag) um 1,2 Liter höher als bei der Vorerhebung. Der pro Kopf Verbrauch je Einwohner war im Jahr 2016 um 3,3 Liter niedriger als noch im Jahr 2001. Der Wasserwerkseigenverbrauch war mit knapp 24 Millionen m³ um 4,8 Prozent niedriger als noch 2013, Wasserverluste und Messdifferenzen beliefen sich auf knapp 83 Millionen m³.

Öffentliche Abwasserentsorgung

Der Anschlussgrad an die öffentliche Kanalisation lag in Bayern im Jahr 2016 bei 97,3 Prozent (2013: 97,1 Prozent).

Die Gesamtlänge des Kanalnetzes in Bayern lag bei rund 104 300 km (2013: rund 99 600 km). Dies entspricht mehr als dem doppelten Umfang der Erde. 33,7 Prozent davon (gut 35 200 km) wurden vor 1980 errichtet. Der Anteil der Trennkanalisation betrug 2016 46 Prozent (fast 48 000 km), 1 Prozentpunkt mehr als noch 2013. Knapp 54 Prozent (gut 56 300 km) des Gesamtnetzes waren 2016 der Mischkanalisation zuzuordnen.

Bei den Regenentlastungsanlagen im Kanalbereich war ein Anstieg um 4,0 Prozent auf insgesamt 15 008 Anlagen mit einem Gesamtspeichervolumen von gut 8,0 Millionen m³ zu verzeichnen.

Der Anschlussgrad an die öffentliche Abwasserbehandlung lag im Jahr 2016 bei 98,5 %, 2013 waren es noch 96,9 %.

In den 2 405 befragten Kläranlagen wurden gut 1 688 Millionen m³ Abwasser behandelt, davon entfielen rund 934 Millionen m³ (55,4%) auf häusliches und gewerbliches Schmutzwasser. Der Fremdwasseranteil war 2016 mit 18,0 % (304 Millionen m³) um 1,5 Prozentpunkte niedriger als noch 2013. Im Jahr 2016 hatten 2 365 Abwasserbehandlungsanlagen (98,3 %) biologische Klärstufen; darunter waren 1591 Anlagen (66,2%) mit einer weitergehenden Abwasserbehandlung (2013: 1 602 Anlagen bzw. 64,4 %). Der Anteil der einfachen mechanischen Kläranlagen ist mit 1,7 % (2013: 1,3%) trotz der jahrelangen rückläufigen Zahlen, erstmals wieder gestiegen.

Die Gesamtmenge des im Jahr 2016 direkt entsorgten Klärschlammes lag bei rund 285 200 Tonnen. 68,1% bzw. gut 194 300 Tonnen davon gingen in die thermische Entsorgung, der Rest (gut 90 600 Tonnen) wurden stofflich verwertet, darunter gut 36 300 in der Landwirtschaft.

Abb. 1
Öffentliche Wasserversorgung in Bayern seit 1983
 1983 = 100

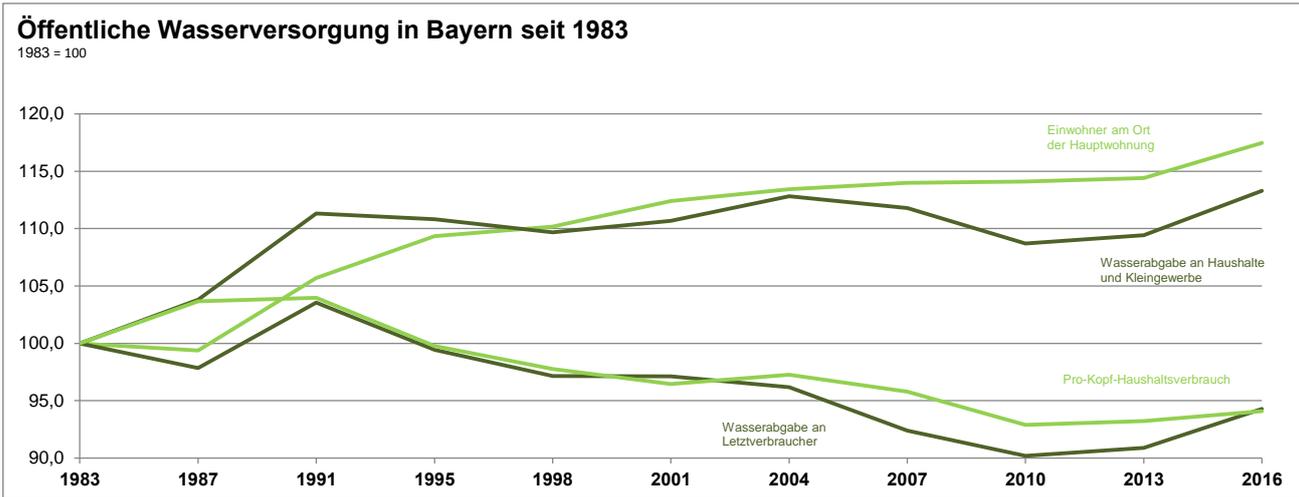


Abb. 2
Öffentliche Abwasserentsorgung in Bayern seit 1983
 1983 = 100

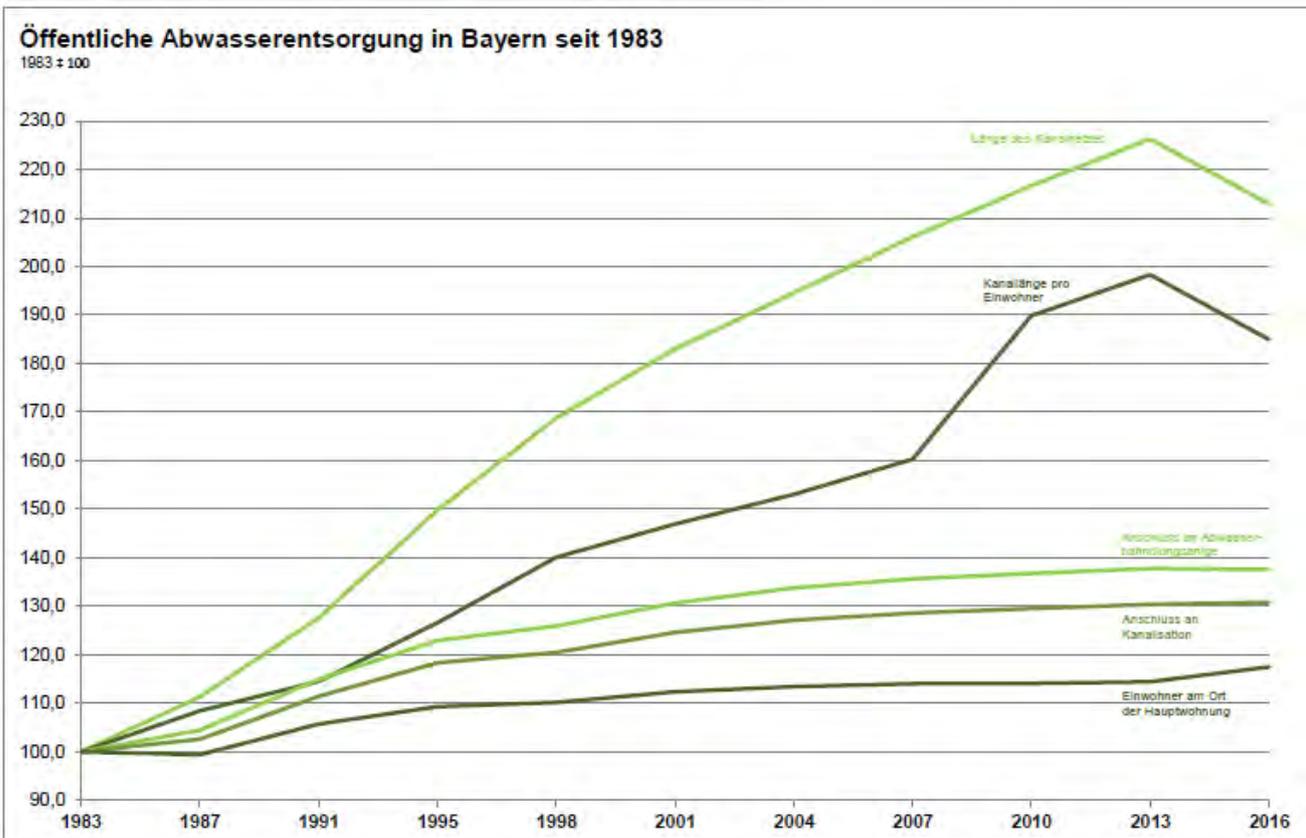
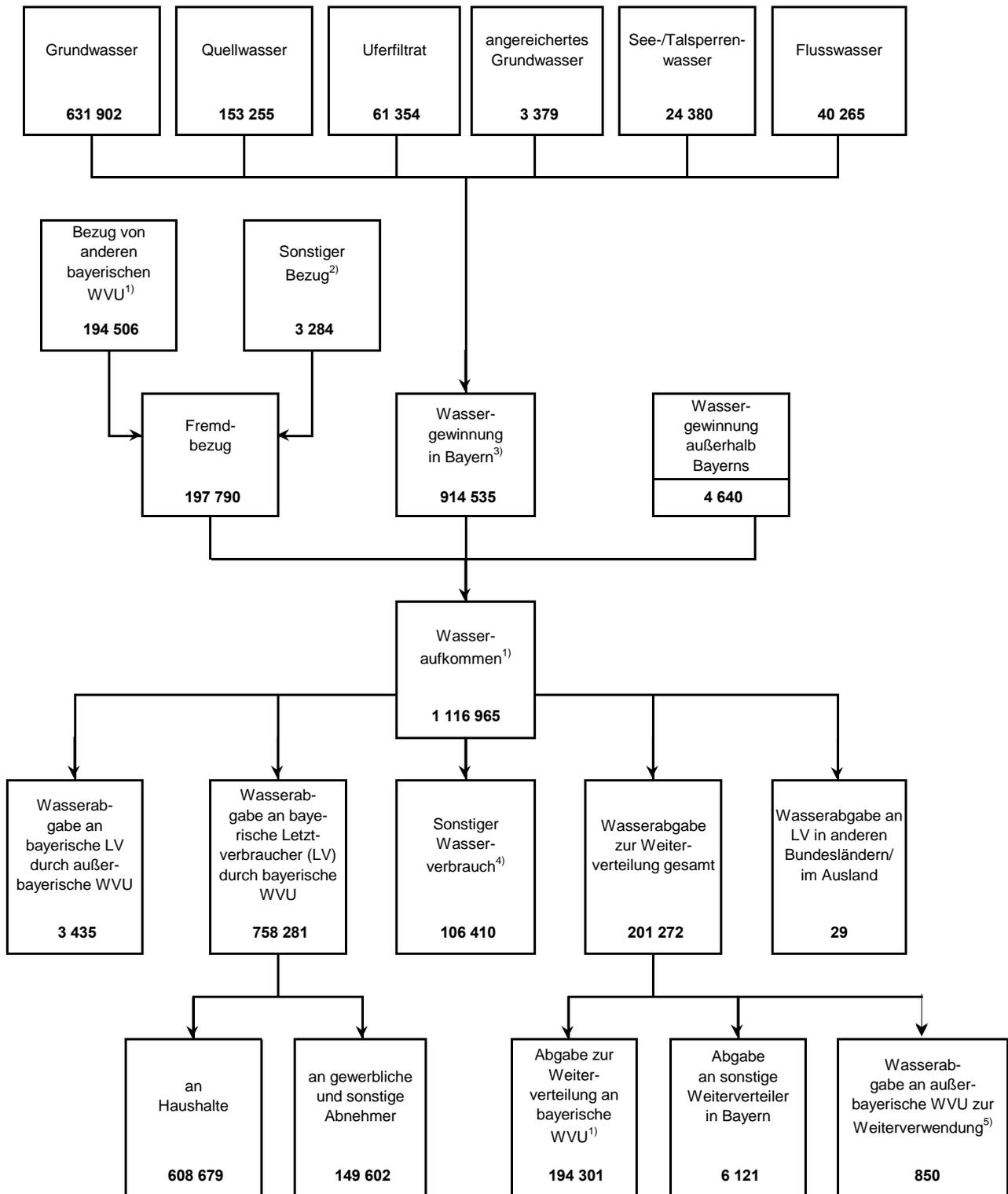


Abb. 3

Strukturschema der öffentlichen Wasserversorgung in Bayern 2016

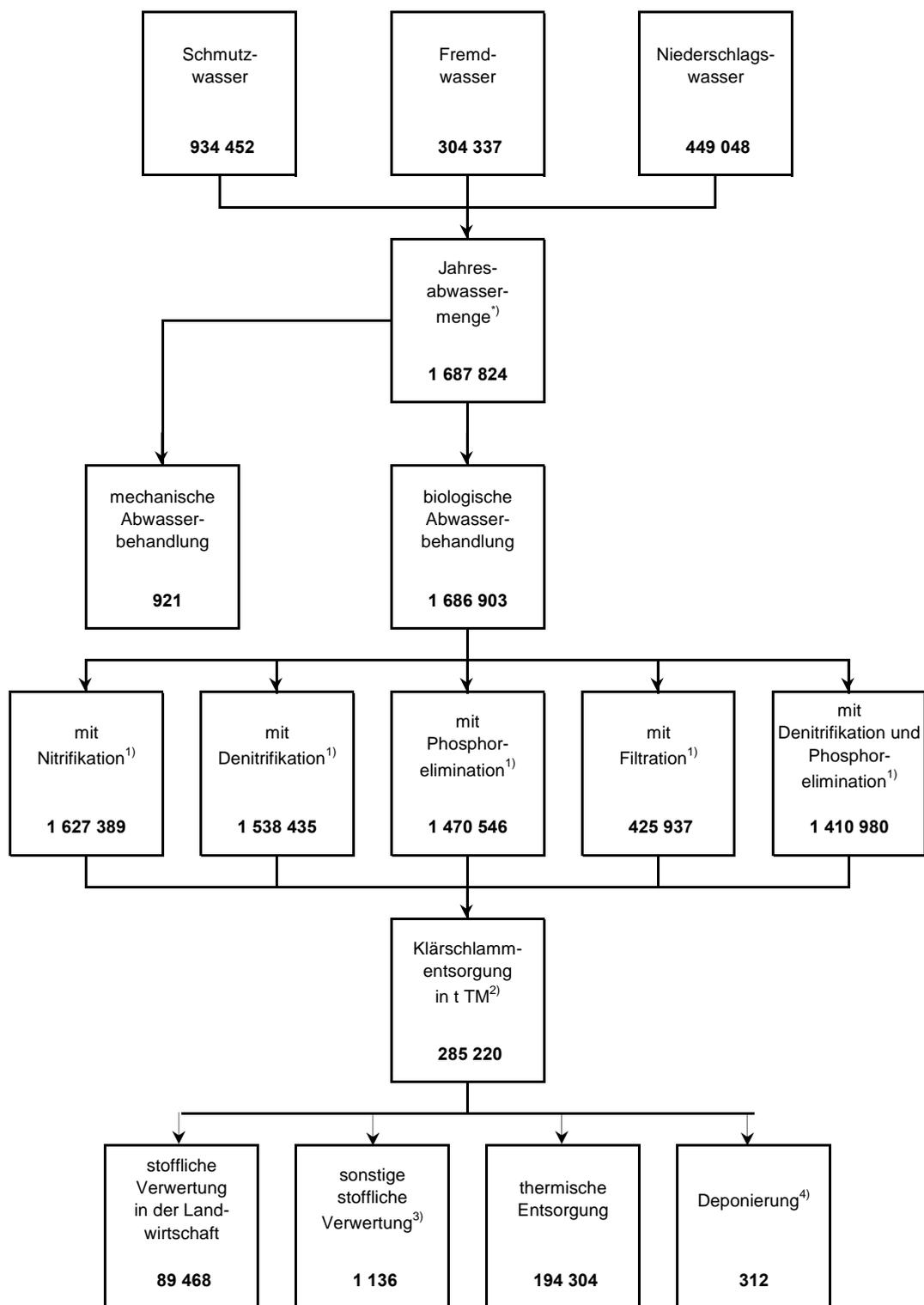
(Angaben in 1000 m³)



¹⁾ Der Fremdbezug von anderen bayerischen WVU und die Abgabe zur Weiterverteilung an andere bayerische WVU sind im Wasseraufkommen als Doppelzählung enthalten. - ²⁾ Bezug von anderen Bundesländern, dem Ausland, von Industriebetrieben und sonstigen Lieferanten. - ³⁾ Die regionale Zuordnung erfolgt nach dem Standort der Wassergewinnungsanlage, hierzu zählen auch Gewinnungsanlagen, die von außerbayerischen Wasserversorgungsunternehmen betrieben werden. - ⁴⁾ Wasserwerkseigenverbrauch und Wasserverluste/Messdifferenzen. - ⁵⁾ Abgabe zur Weiterverteilung an außerbayerische WVU, andere Bundesländer und das Ausland, einschließlich durch außerbayrische WVU in Bayern gewonnene Mengen

Strukturschema der Abwasserbehandlung über öffentliche Kläranlagen in Bayern 2016

(Angaben in 1 000 m³)



¹) Mehrfachnennungen möglich. - ²) Tonnen Trockenmasse. - ³) Landschaftsbauliche Maßnahmen, Kompostierung oder sonstige stoffliche Verwertung. ⁴) Soweit nach Abfallablagereungsverordnung (AbfAbIV) noch zulässig.

1.1 Öffentliche Wasserversorgung und Abwasserentsorgung in Bayern seit 2001

Merkmal	Einheit	2001	2004	2007	2010	2013	2016
Öffentliche Wasserversorgung							
Einwohner am Ort der Hauptwohnung ^{*)}	1 000	12 329,7	12 443,9	12 502,3	12 519,1	12 549,2	12 885,0
dar. mit Anschluss an die öffentliche Wasserversorgung ^{*)}	1 000	12 159,5	12 290,8	12 367,4	12 401,6	12 443,2	12 785,6
	%	98,6	98,8	98,9	99,1	99,2	99,2
Wassergewinnungsanlagen	Anzahl	3 570	3 414	3 436	3 143	2 976	2 930
Wassergewinnung und -bezug							
Eigengewinnung ¹⁾	1 000 m ³	902 265	901 057	861 100	854 039	852 162	868 202
dav. aus Grundwasser	1 000 m ³	662 890	666 528	639 868	611 597	607 476	625 151
aus Quellwasser	1 000 m ³	191 956	162 012	149 046	156 473	154 113	153 476
aus Oberflächenwasser ²⁾	1 000 m ³	47 419	72 517	72 186	85 969	90 573	89 575
Fremdbezug ³⁾	1 000 m ³	173 522	179 594	174 859	169 168	185 292	197 790
dar. von anderen bayerischen WVU ⁴⁾	1 000 m ³	171 346	177 223	171 568	165 144	182 068	194 506
Wasseraufkommen ³⁾⁵⁾	1 000 m ³	1 075 787	1 080 651	1 035 959	1 023 207	1 039 980	1 065 992
Wasserabgabe							
Wasserabgabe an Letztverbraucher	1 000 m ³	781 176	773 418	743 331	725 091	730 869	758 281
dav. an Haushalte	1 000 m ³	594 625	606 133	600 759	584 117	587 968	608 679
an gewerbliche und sonstige Abnehmer	1 000 m ³	186 551	167 285	142 572	140 974	142 901	149 602
Wasserabgabe zur Weiterverteilung	1 000 m ³	174 971	180 269	175 130	175 001	182 068	201 272
Wasserwerkseigenverbrauch	1 000 m ³	15 585	20 914	24 854	23 140	24 866	23 676
Wasserverluste/ Messdifferenzen	1 000 m ³	104 040	106 032	92 629	99 944	100 045	82 734
Öffentliche Abwasserentsorgung							
Einwohner am Ort der Hauptwohnung ^{*)}	1 000	12 329,7	12 443,9	12 502,3	12 519,1	12 549,2	12 885,0
und zwar mit Anschluss an die öffentliche Kanalisation ^{*)}	1 000	11 643,4	11 880,5	12 018,8	12 107,3	12 187,0	12 540,8
	%	94,4	95,5	96,1	96,7	97,1	97,3
dar. mit Anschluss an öffentliche Abwasserbehandlungsanlagen ^{*)}	1 000	11 537,6	11 812,0	11 974,4	12 073,1	12 161,6	12 689,9
	%	93,6	94,9	95,8	96,4	96,9	98,5
Länge des Kanalnetzes	km	80 564	85 642	90 723	95 361	99 625	104 297
dav. Mischkanalisation	km	51 741	52 504	53 414	54 330	55 239	56 249
Trennkanalisation	km	28 824	33 138	37 309	41 031	44 387	48 048
dav. Schmutzwasserkanäle	km	19 709	22 925	25 840	28 273	30 463	32 175
Regenwasserkanäle	km	9 114	10 213	11 470	12 758	13 924	15 873
Öffentliche Abwasserbehandlungsanlagen	Anzahl	2 672	2 633	2 575	2 540	2 489	2 405
dav. mechanische Anlagen	Anzahl	172	68	43	36	31	40
biologische Anlagen ohne gezielte Nährstoffelimination	Anzahl	1 416	1 358	1 155	1 024	856	774
biologische Anlagen mit weitergehender Behandlung	Anzahl	1 084	1 207	1 377	1 480	1 602	1 591
Abwasserableitung							
Jahresabwassermenge	1 000 m ³	1 903 621	1 642 456	1 713 012	1 762 311	1 851 072	1 688 549
dav. aus Abwasserbehandlungsanlagen abgeleitet	1 000 m ³	1 898 900	1 639 403	1 711 293	1 760 948	1 850 028	1 687 824
dav. häusliches Schmutzwasser	1 000 m ³	969 418	967 828	961 453	951 803	995 979	934 452
gewerbliches Schmutzwasser ⁶⁾	1 000 m ³						
Fremdwasser	1 000 m ³	354 521	269 404	286 990	327 003	360 180	304 337
Niederschlagswasser	1 000 m ³	574 961	402 171	462 850	482 142	493 869	449 048
direkt in Untergrund und/oder Oberflächen- gewässer abgeleitet	1 000 m ³	4 721	3 053	1 719	1 363	1 044	712
Abwasserbehandlung und Klärschlammanfall							
In öffentlichen Abwasserbehandlungsanlagen behandeltes Abwasser	1 000 m ³	1 898 900	1 639 403	1 711 293	1 760 948	1 850 028	1 687 824
dav. ausschließlich mechanisch	1 000 m ³	6 175	2 705	2 171	1 937	2 174	921
biol. ohne gezielte Nährstoffelimination	1 000 m ³	168 747	105 559	56 749	53 610	46 236	46 993
biol. mit weitergehender Behandlung	1 000 m ³	1 723 978	1 531 139	1 652 373	1 705 401	1 801 618	1 639 910
Entsorgte Klärschlammmenge nach der Behandlung ⁷⁾	1 000 tTM	344,8	288,4	285,5	272,2	267,1	285,2

¹⁾ Ab dem Erhebungsjahr 2007 Bevölkerungsstand 30.06. - ²⁾ Eigengewinnung der bayerischen Wasserversorgungsunternehmen, unabhängig vom Standort der Wassergewinnungsanlage. - ³⁾ Die regionale Zuordnung erfolgt nach dem Sitz des Wasserversorgungsunternehmens. - ⁴⁾ Wasserversorgungsunternehmen. - ⁵⁾ Einschl. Fremdbezug von anderen bayerischen WVU, der bereits bei diesen als Eigengewinnung und im Wasseraufkommen als Doppelzählung enthalten ist. - ⁶⁾ Häusliches, betriebliches und landwirtschaftliches Schmutzwasser. - ⁷⁾ Ohne Abgabe an andere Abwasserbehandlungsanlagen.

1.2 Öffentliche Wasserversorgung und Abwasserentsorgung in Bayern 2016 nach Regierungsbezirken

Merkmal	Einheit	Bayern	davon im Regierungsbezirk						
			Ober-bayern	Nieder-bayern	Ober-pfalz	Ober-franken	Mittel-franken	Unter-Franken	Schwa-ben
Öffentliche Wasserversorgung									
Einwohner am Ort der Hauptwohnung ^{*)}	1 000	12 885,0	4 608,9	1 215,6	1 095,9	1 060,3	1 743,6	1 308,9	1 851,8
dar. mit Anschluss an die öffentliche Wasserversorgung ^{*)}	1 000	12 785,6	4 592,7	1 165,8	1 091,8	1 056,0	1 735,4	1 306,9	1 836,9
	%	99,2	99,6	95,9	99,6	99,6	99,5	99,8	99,2
Wassergewinnungsanlagen	Anzahl	2 930	698	422	382	385	239	336	468
Wassergewinnung und -bezug									
Eigengewinnung ¹⁾	1 000 m ³	868 202	327 701	78 178	74 240	66 630	119 585	71 559	130 269
dav. aus Grundwasser	1 000 m ³	625 151	259 591	52 680	60 257	42 743	69 987	46 149	94 044
aus Quellwasser	1 000 m ³	153 476	66 830	11 528	10 587	10 647	17 542	17 486	18 856
aus Oberflächenwasser ²⁾	1 000 m ³	89 575	1 280	13 970	3 396	13 240	32 356	7 964	17 369
Fremdbezug ³⁾	1 000 m ³	197 790	31 489	14 943	12 150	30 952	48 996	37 652	21 608
dar. von anderen bayerischen WVU ⁴⁾	1 000 m ³	194 506	30 054	14 942	12 150	30 939	48 972	37 617	19 832
Wasseraufkommen ³⁾⁵⁾	1 000 m ³	1 065 992	359 190	93 121	86 390	97 582	168 581	109 211	151 877
Wasserabgabe									
Wasserabgabe an Letztverbraucher	1 000 m ³	758 281	287 036	67 328	65 436	59 328	97 767	69 561	111 825
dav. an Haushalte	1 000 m ³	608 679	238 901	51 670	49 934	48 554	79 350	58 168	82 102
an gewerbliche und sonstige Abnehmer	1 000 m ³	149 602	48 135	15 658	15 502	10 774	18 417	11 393	29 723
Wasserabgabe zur Weiterverteilung	1 000 m ³	201 272	35 006	16 146	11 674	29 409	58 971	28 799	21 267
Wasserwerkseigenverbrauch	1 000 m ³	23 676	7 968	1 870	2 390	2 313	3 101	3 074	2 960
Wasserverluste/ Messdifferenzen	1 000 m ³	82 734	29 180	7 761	6 890	6 532	8 742	7 816	15 813
Öffentliche Abwasserentsorgung									
Einwohner am Ort der Hauptwohnung ^{*)}	1 000	12 885,0	4 608,9	1 215,6	1 095,9	1 060,3	1 743,6	1 308,9	1 851,8
und zwar mit Anschluss an die öffentliche Kanalisation ^{*)}	1 000	12 540,8	4 492,2	1 126,8	1 051,3	1 036,0	1 730,6	1 301,4	1 802,5
	%	97,3	97,5	92,7	95,9	97,7	99,3	99,4	97,3
dar. mit Anschluss an öffentliche Abwasserbehandlungsanlagen ^{*)}	1 000	12 524,0	4 491,9	1 125,4	1 046,9	1 028,9	1 729,2	1 301,0	1 800,6
	%	97,2	97,5	92,6	95,5	97,0	99,2	99,4	97,2
Länge des Kanalnetzes	km	104 297	26 494	15 055	11 882	11 050	12 034	11 581	16 200
dav. Mischkanalisation	km	56 249	9 515	6 405	6 976	6 923	8 819	9 744	7 866
Trennkanalisation	km	48 048	16 979	8 650	4 906	4 127	3 215	1 837	8 334
dav. Schmutzwasserkanäle	km	32 175	13 064	6 293	3 264	2 256	1 648	774	4 876
Regenwasserkanäle	km	15 873	3 914	2 357	1 642	1 871	1 567	1 064	3 458
Öffentliche Abwasserbehandlungsanlagen	Anzahl	2 405	392	389	309	246	517	294	258
dav. mechanische Anlagen	Anzahl	40	2	3	2	-	30	3	-
biologische Anlagen ohne gezielte Nährstoffelimination	Anzahl	774	82	117	79	44	296	98	58
biologische Anlagen mit weitergehender Behandlung	Anzahl	1 591	308	269	228	202	191	193	200
Abwasserableitung									
Jahresabwassermenge	1 000 m ³	1 688 549	483782	151026	146838	180391	227865	197447	301187
dav. aus Abwasserbehandlungsanlagen abgeleitet	1 000 m ³	1 687 824	483770	150969	146677	180107	227798	197392	301111
dav. häusliches und gewerbliches Schmutzwasser ⁶⁾	1 000 m ³	934 452	298712	84088	79192	79069	130087	94361	168943
Fremdwasser	1 000 m ³	304 337	91040	22590	23154	43185	34092	42220	48056
Niederschlagswasser	1 000 m ³	449 048	94018	44291	44331	57853	63632	60811	84112
direkt in Untergrund und/oder Oberflächen-gewässer abgeleitet	1 000 m ³	712	12	57	161	284	67	55	76
Abwasserbehandlung und Klärschlammfall									
In öffentlichen Abwasserbehandlungsanlagen									
behandeltes Abwasser	1 000 m ³	1 687 824	483770	150969	146677	180107	227798	197392	301111
dav. ausschließlich mechanisch	1 000 m ³	921	3	169	13	0	672	64	0
biol. ohne gezielte Nährstoffelimination	1 000 m ³	46 993	3556	6715	3521	1113	16545	11912	3631
biol. mit weitergehender Behandlung	1 000 m ³	1 639 910	480211	144085	143143	178994	210581	185416	297480
Entsorgte Klärschlammmenge nach der Behandlung ⁷⁾	1 000 tTM	285,1	87,5	23,9	21,2	23,4	32,9	33,7	62,6

¹⁾ Bevölkerungsstand zum 30.06. - ²⁾ Eigengewinnung der bayerischen Wasserversorgungsunternehmen, unabhängig vom Standort der Wassergewinnungsanlage. -

³⁾ Einschließlich angereichertes Grundwasser, Uferfiltrat. - ⁴⁾ Die regionale Zuordnung erfolgt nach dem Sitz des Wasserversorgungsunternehmens. -

⁵⁾ Wasserversorgungsunternehmen. - ⁶⁾ Einschl. Fremdbezug von anderen bayerischen WVU, der bereits bei diesen als Eigengewinnung und im Wasseraufkommen als

Doppelzählung enthalten ist. - ⁷⁾ Häusliches, betriebliches und landwirtschaftliches Schmutzwasser. - ⁸⁾ Ohne Abgabe an andere Abwasserbehandlungsanlagen.

1.3 Einwohner mit Anschluss an die öffentliche Wasserversorgung und Abwasserentsorgung in Bayern 2016 nach kreisfreien Städten und Landkreisen

Regional- schlüssel	Regionale Gliederung	Einwohner ¹⁾ zum 30.06.2016	Wasserversorgung		Abwasserentsorgung				
			Einwohner ¹⁾ mit Anschluss an die öffentliche Wasser- versorgung	Anschluss- grad	Einwohner ¹⁾ mit Anschluss an Kanalisation		Einwohner ¹⁾ mit Anschluss an öffentliche Kläranlagen ²⁾		
					Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl
	Kreisfreie Städte								
161	Ingolstadt	132 545	132 513	100,0	132 323	99,8	132 323	99,8	
162	München	1 452 826	1 452 826	100,0	1 451 758	99,9	1 451 758	99,9	
163	Rosenheim	62 108	62 108	100,0	61 827	99,5	61 827	99,5	
	Landkreise								
171	Altötting	108 987	105 954	97,2	98 093	90,0	98 060	90,0	
172	Berchtesgadener Land	104 336	104 150	99,8	99 687	95,5	99 687	95,5	
173	Bad Tölz-Wolfratshausen	125 441	124 902	99,6	119 413	95,2	119 413	95,2	
174	Dachau	149 952	149 915	100,0	147 185	98,2	147 098	98,1	
175	Ebersberg	138 523	138 362	99,9	133 436	96,3	133 436	96,3	
176	Eichstätt	130 123	130 094	100,0	129 295	99,4	129 295	99,4	
177	Erding	134 911	134 651	99,8	124 656	92,4	124 639	92,4	
178	Freising	174 398	174 367	100,0	168 908	96,9	168 908	96,9	
179	Fürstenfeldbruck	215 178	214 819	99,8	213 961	99,4	213 961	99,4	
180	Garmisch-Partenkirchen	88 164	87 793	99,6	86 546	98,2	86 546	98,2	
181	Landsberg a. Lech	118 351	118 246	99,9	116 388	98,3	116 388	98,3	
182	Miesbach	98 753	96 065	97,3	90 965	92,1	90 959	92,1	
183	Mühldorf a. Inn	112 354	108 531	96,6	99 395	88,5	99 289	88,4	
184	München	341 747	341 536	99,9	340 386	99,6	340 386	99,6	
185	Neuburg-Schrobenhausen	95 539	95 482	99,9	94 006	98,4	94 006	98,4	
186	Pfaffenhofen a.d. Ilm	124 953	124 720	99,8	121 928	97,6	121 928	97,6	
187	Rosenheim	256 751	255 090	99,4	239 679	93,4	239 662	93,3	
188	Starnberg	134 308	134 197	99,9	133 355	99,3	133 355	99,3	
189	Traunstein	174 972	173 461	99,1	161 991	92,6	161 991	92,6	
190	Weilheim-Schongau	133 653	132 953	99,5	127 015	95,0	127 015	95,0	
1	Oberbayern	4 608 873	4 592 735	99,6	4 492 196	97,5	4 491 930	97,5	
	Kreisfreie Städte								
261	Landshut	69 641	69 632	100,0	69 219	99,4	69 219	99,4	
262	Passau	50 578	50 358	99,6	49 673	98,2	49 673	98,2	
263	Straubing	46 727	46 647	99,8	46 592	99,7	46 592	99,7	
	Landkreise								
271	Deggendorf	116 853	112 158	96,0	108 069	92,5	107 875	92,3	
272	Freyung-Grafenau	78 170	73 354	93,8	73 194	93,6	73 194	93,6	
273	Kelheim	119 603	119 533	99,9	117 696	98,4	117 632	98,4	
274	Landshut	155 123	154 541	99,6	140 576	90,6	140 358	90,5	
275	Passau	188 684	172 232	91,3	170 627	90,4	169 941	90,1	
276	Regen	77 037	69 398	90,1	69 858	90,7	69 858	90,7	
277	Rottal-Inn	119 394	109 116	91,4	101 276	84,8	101 276	84,8	
278	Straubing-Bogen	99 029	94 276	95,2	91 511	92,4	91 301	92,2	
279	Dingolfing-Landau	94 759	94 532	99,8	88 554	93,5	88 503	93,4	
2	Niederbayern	1 215 598	1 165 777	95,9	1 126 845	92,7	1 125 422	92,6	
	Kreisfreie Städte								
361	Amberg	42 089	42 089	100,0	41 814	99,3	41 814	99,3	
362	Regensburg	147 011	146 981	100,0	146 703	99,8	146 703	99,8	
363	Weiden i.d.OPf.	42 369	42 369	100,0	42 267	99,8	42 074	99,3	
	Landkreise								
371	Amberg-Weizbach	103 280	103 264	100,0	98 649	95,5	98 149	95,0	
372	Cham	126 799	123 582	97,5	112 182	88,5	111 970	88,3	
373	Neumarkt i.d.OPf.	131 150	131 066	99,9	127 013	96,8	127 013	96,8	
374	Neustadt a.d.Waldnaab	94 797	94 722	99,9	89 237	94,1	88 289	93,1	
375	Regensburg	190 016	189 843	99,9	183 493	96,6	183 046	96,3	
376	Schwandorf	145 171	145 005	99,9	141 321	97,3	140 062	96,5	
377	Tirschenreuth	73 241	72 914	99,6	68 583	93,6	67 829	92,6	
3	Oberpfalz	1 095 923	1 091 835	99,6	1 051 262	95,9	1 046 949	95,5	
	Kreisfreie Städte								
461	Bamberg	74 096	73 832	99,6	74 006	99,9	74 006	99,9	
462	Bayreuth	72 305	72 295	100,0	72 163	99,8	72 163	99,8	
463	Coburg	41 101	41 101	100,0	41 019	99,8	41 019	99,8	
464	Hof	44 580	44 543	99,9	44 444	99,7	44 444	99,7	

¹⁾ Einwohner am Ort ihrer alleinigen bzw. Hauptwohnung.- ²⁾ Einschließlich Einwohner mit Anschluss an abflusslose Gruben deren Inhalt an öffentliche Kläranlagen überführt wird.

noch 1.3 Einwohner mit Anschluss an die öffentliche Wasserversorgung und Abwasserentsorgung in Bayern 2016
nach kreisfreien Städten und Landkreisen

Regional- schlüssel	Regionale Gliederung	Einwohner ¹⁾ zum 30.06.2016	Wasserversorgung		Abwasserentsorgung				
			Einwohner ¹⁾ mit Anschluss an die öffentliche Wasser- versorgung	Anschluss- grad	Einwohner ¹⁾ mit Anschluss an Kanalisation		Einwohner ¹⁾ mit Anschluss an öffentliche Kläranlagen ²⁾		
					Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl
	Landkreise								
471	Bamberg	145 878	144 932	99,4	143 476	98,4	141 768	97,2	
472	Bayreuth	104 056	102 817	98,8	98 760	94,9	96 999	93,2	
473	Coburg	86 780	86 721	99,9	86 403	99,6	86 348	99,5	
474	Forchheim	115 100	114 961	99,9	112 135	97,4	112 105	97,4	
475	Hof	96 189	95 880	99,7	91 220	94,8	89 117	92,6	
476	Kronach	67 875	67 735	99,8	65 805	97,0	65 739	96,9	
477	Kulmbach	72 209	71 556	99,1	69 458	96,2	68 688	95,1	
478	Lichtenfels	66 810	66 627	99,7	66 237	99,1	65 826	98,5	
479	Wunsiedel i. Fichtelgebirge	73 295	72 994	99,6	70 861	96,7	70 712	96,5	
4	Oberfranken	1 060 274	1 055 994	99,6	1 035 987	97,7	1 028 934	97,0	
	Kreisfreie Städte								
561	Ansbach	41 212	41 147	99,8	41 026	99,5	40 940	99,3	
562	Erlangen	109 501	109 453	100,0	109 469	100,0	109 469	100,0	
563	Fürth	124 780	124 780	100,0	124 610	99,9	124 610	99,9	
564	Nürnberg	510 405	510 405	100,0	509 819	99,9	509 819	99,9	
565	Schwabach	40 572	40 542	99,9	40 423	99,6	40 423	99,6	
	Landkreise								
571	Ansbach	181 908	177 918	97,8	178 516	98,1	177 762	97,7	
572	Erlangen-Höchstadt	134 072	134 037	100,0	133 831	99,8	133 831	99,8	
573	Fürth	114 702	114 624	99,9	114 188	99,6	114 178	99,5	
574	Nürnberger Land	168 237	167 965	99,8	166 322	98,9	166 162	98,8	
575	Neustadt a.d.Aisch-Bad Windsheim	99 144	95 781	96,6	95 977	96,8	95 665	96,5	
576	Roth	125 155	125 050	99,9	123 531	98,7	123 531	98,7	
577	Weißenburg-Gunzenhausen	93 914	93 730	99,8	92 886	98,9	92 805	98,8	
5	Mittelfranken	1 743 602	1 735 432	99,5	1 730 600	99,3	1 729 195	99,2	
	Kreisfreie Städte								
661	Aschaffenburg	69 080	69 062	100,0	68 975	99,8	68 975	99,8	
662	Schweinfurt	52 398	52 363	99,9	52 290	99,8	52 290	99,8	
663	Würzburg	125 514	125 414	99,9	124 835	99,5	124 835	99,5	
	Landkreise								
671	Aschaffenburg	173 585	173 434	99,9	172 898	99,6	172 898	99,6	
672	Bad Kissingen	103 189	103 022	99,8	102 484	99,3	102 484	99,3	
673	Rhön-Grabfeld	79 928	79 722	99,7	79 254	99,2	79 250	99,2	
674	Haßberge	84 546	84 326	99,7	83 476	98,7	83 182	98,4	
675	Kitzingen	89 701	89 469	99,7	88 828	99,0	88 828	99,0	
676	Miltenberg	128 636	128 475	99,9	128 180	99,6	128 180	99,6	
677	Main-Spessart	126 389	126 202	99,9	125 494	99,3	125 466	99,3	
678	Schweinfurt	115 123	114 942	99,8	114 490	99,5	114 477	99,4	
679	Würzburg	160 848	160 504	99,8	160 150	99,6	160 148	99,6	
6	Unterfranken	1 308 937	1 306 935	99,8	1 301 354	99,4	1 301 013	99,4	
	Kreisfreie Städte								
761	Augsburg	287 423	287 307	100,0	287 043	99,9	287 043	99,9	
762	Kaufbeuren	42 881	42 850	99,9	42 535	99,2	42 535	99,2	
763	Kempten (Allgäu)	67 028	66 446	99,1	65 755	98,1	65 755	98,1	
764	Memmingen	43 095	42 965	99,7	42 459	98,5	42 459	98,5	
	Landkreise								
771	Aichach-Friedberg	131 144	131 078	99,9	129 606	98,8	129 294	98,6	
772	Augsburg	246 779	246 425	99,9	244 688	99,2	244 688	99,2	
773	Dillingen a.d.Donau	94 548	94 274	99,7	93 344	98,7	92 659	98,0	
774	Günzburg	123 403	123 184	99,8	122 049	98,9	121 705	98,6	
775	Neu-Ulm	170 343	170 060	99,8	169 110	99,3	169 110	99,3	
776	Lindau (Bodensee)	80 918	80 149	99,0	75 236	93,0	75 236	93,0	
777	Ostallgäu	138 222	135 546	98,1	128 856	93,2	128 738	93,1	
778	Unterallgäu	140 844	139 223	98,8	133 564	94,8	133 247	94,6	
779	Donau-Ries	131 894	131 738	99,9	130 653	99,1	130 454	98,9	
780	Oberallgäu	153 254	145 667	95,0	137 642	89,8	137 642	89,8	
7	Schwaben	1 851 776	1 836 912	99,2	1 802 540	97,3	1 800 565	97,2	
	Bayern	12 884 983	12 785 620	99,2	12 540 784	97,3	12 524 008	97,2	

¹⁾ Einwohner am Ort ihrer alleinigen bzw. Hauptwohnung.- ²⁾ Einschließlich Einwohner mit Anschluss an abflusslose Gruben deren Inhalt an öffentliche Kläranlagen überführt wird.

1.4 Einwohner ohne Anschluss an die öffentliche Wasserversorgung und Abwasserentsorgung in Bayern 2016 nach kreisfreien Städten und Landkreisen

Regional- schlüssel	Regionale Gliederung	Einwohner ¹⁾ zum 30.06.2016	Wasserversorgung		Abwasserentsorgung					
			Einwohner ¹⁾ ohne Anschluss an die öffentliche Wasser- versorgung		Einwohner ¹⁾ ohne Anschluss an Kanalisation			Einwohner ¹⁾ mit Direkteinleitungen über die öffentliche Kanalisation		
					zusammen		darunter mit			
					Anzahl	%	Anzahl			%
	Kreisfreie Städte									
161	Ingolstadt	132 545	32	0,0	222	0,2	205	17	–	–
162	München	1 452 826	–	–	1 068	0,1	75	173	–	–
163	Rosenheim	62 108	–	–	281	0,5	155	–	–	–
	Landkreise									
171	Altötting	108 987	3 033	2,8	10 894	10,0	8 282	1 550	33	0,0
172	Berchtesgadener Land	104 336	186	0,2	4 649	4,5	4 434	47	–	–
173	Bad Tölz-Wolfratshausen	125 441	539	0,4	6 028	4,8	5 721	225	–	–
174	Dachau	149 952	37	0,0	2 767	1,8	2 431	144	87	0,1
175	Ebersberg	138 523	161	0,1	5 087	3,7	3 673	1 208	–	–
176	Eichstätt	130 123	29	0,0	828	0,6	702	84	–	–
177	Erding	134 911	260	0,2	10 255	7,6	9 264	604	17	–
178	Freising	174 398	31	0,0	5 490	3,1	4 513	651	50	0,0
179	Fürstenfeldbruck	215 178	359	0,2	1 217	0,6	1 006	24	–	–
180	Garmisch-Partenkirchen	88 164	371	0,4	1 618	1,8	1 538	68	–	–
181	Landsberg a. Lech	118 351	105	0,1	1 963	1,7	1 453	405	–	–
182	Miesbach	98 753	2 688	2,7	7 788	7,9	6 139	57	6	–
183	Mühldorf a. Inn	112 354	3 823	3,4	12 959	11,5	10 551	2 231	106	0,1
184	München	341 747	211	0,1	1 361	0,4	1 096	126	–	–
185	Neuburg-Schrobenhausen	95 539	57	0,1	1 533	1,6	1 475	40	–	–
186	Pfaffenhofen a.d. Ilm	124 953	233	0,2	3 025	2,4	2 841	43	–	–
187	Rosenheim	256 751	1 661	0,6	17 072	6,6	13 290	1 924	17	0,0
188	Starnberg	134 308	111	0,1	953	0,7	864	47	–	–
189	Traunstein	174 972	1 511	0,9	12 981	7,4	9 740	2 386	–	–
190	Weilheim-Schongau	133 653	700	0,5	6 638	5,0	6 190	325	–	–
1	Oberbayern	4 608 873	16 138	0,4	116 677	2,5	95 638	12 379	266	0,0
	Kreisfreie Städte									
261	Landshut	69 641	9	0,0	422	0,6	359	63	–	–
262	Passau	50 578	220	0,4	905	1,8	578	312	–	–
263	Straubing	46 727	80	0,2	135	0,3	130	5	–	–
	Landkreise									
271	Deggendorf	116 853	4 695	4,0	8 784	7,5	7 809	565	194	0,2
272	Freyung-Grafenau	78 170	4 816	6,2	4 976	6,4	4 580	160	–	–
273	Kelheim	119 603	70	0,1	1 907	1,6	1 837	62	64	0,1
274	Landshut	155 123	582	0,4	14 547	9,4	12 490	1 767	218	0,1
275	Passau	188 684	16 452	8,7	18 057	9,6	13 772	3 393	686	0,4
276	Regen	77 037	7 639	9,9	7 179	9,3	6 371	148	–	–
277	Rottal-Inn	119 394	10 278	8,6	18 118	15,2	13 789	3 082	–	–
278	Straubing-Bogen	99 029	4 753	4,8	7 518	7,6	6 747	656	210	0,2
279	Dingolfing-Landau	94 759	227	0,2	6 205	6,5	5 482	659	51	0,1
2	Niederbayern	1 215 598	49 821	4,1	88 753	7,3	73 944	10 872	1 423	0,1
	Kreisfreie Städte									
361	Amberg	42 089	–	0,0	275	0,7	254	21	–	–
362	Regensburg	147 011	30	0,0	308	0,2	204	16	–	–
363	Weiden i.d.OPf.	42 369	–	0,0	102	0,2	102	–	193	0,5
	Landkreise									
371	Amberg-Weizsach	103 280	16	0,0	4 631	4,5	3 544	649	500	0,5
372	Cham	126 799	3 217	2,5	14 617	11,5	13 260	843	212	0,2
373	Neumarkt i.d.OPf.	131 150	84	0,1	4 137	3,2	3 856	168	–	–
374	Neustadt a.d.Waldnaab	94 797	75	0,1	5 560	5,9	5 081	344	948	1,0
375	Regensburg	190 016	173	0,1	6 523	3,4	5 782	419	447	0,2
376	Schwandorf	145 171	166	0,1	3 850	2,7	3 261	397	1 259	0,9
377	Tirschenreuth	73 241	327	0,4	4 658	6,4	4 490	136	754	1,0
3	Oberpfalz	1 095 923	4 088	0,4	44 661	4,1	39 834	2 993	4 313	0,4
	Kreisfreie Städte									
461	Bamberg	74 096	264	0,4	90	0,1	44	9	–	–
462	Bayreuth	72 305	10	0,0	142	0,2	102	22	–	–
463	Coburg	41 101	–	0,0	82	0,2	66	14	–	–
464	Hof	44 580	37	0,1	136	0,3	121	15	–	–

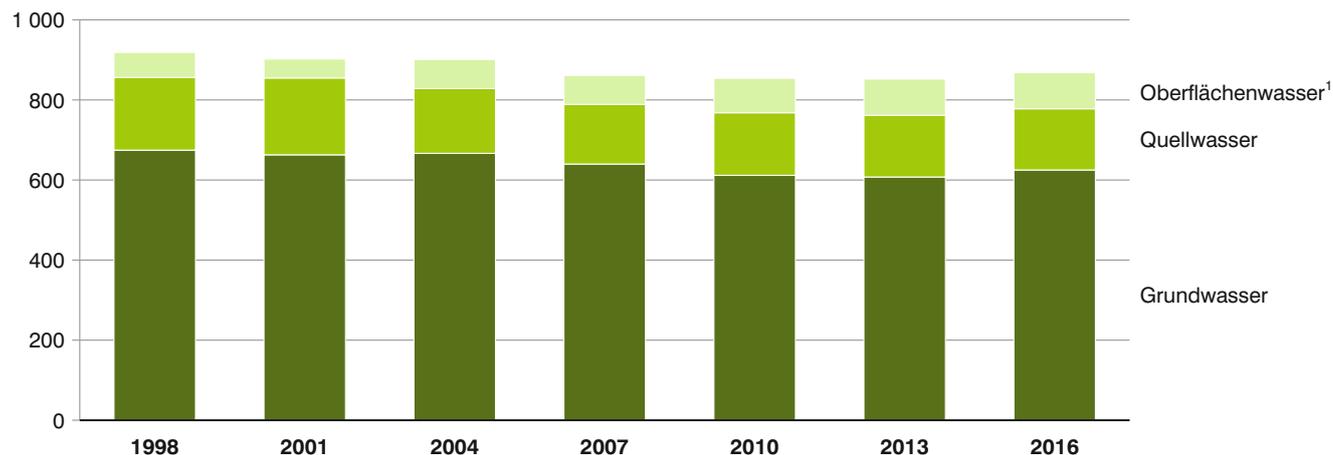
¹⁾ Einwohner am Ort ihrer alleinigen bzw. Hauptwohnung.

noch 1.4 Einwohner ohne Anschluss an die öffentliche Wasserversorgung und Abwasserentsorgung in Bayern 2016
nach kreisfreien Städten und Landkreisen

Regional- schlüssel	Regionale Gliederung	Einwohner ¹⁾ zum 30.06.2016	Wasserversorgung		Abwasserentsorgung					
			Einwohner ¹⁾ ohne Anschluss an die öffentliche Wasser- versorgung	Einwohner ¹⁾ ohne Anschluss an Kanalisation				Einwohner ¹⁾ mit Direkteinleitungen über die öffentliche Kanalisation		
				zusammen		darunter mit				
				Anzahl	%	Anzahl	%	Kleinklä- anlagen	abfluss- losen Gruben	Anzahl
	Landkreise									
471	Bamberg	145 878	946	0,6	2 402	1,6	1 759	97	1 708	1,2
472	Bayreuth	104 056	1 239	1,2	5 296	5,1	4 761	314	1 761	1,7
473	Coburg	86 780	59	0,1	377	0,4	299	60	55	0,1
474	Forchheim	115 100	139	0,1	2 965	2,6	2 421	349	30	0,0
475	Hof	96 189	309	0,3	4 969	5,2	4 625	294	2 103	2,2
476	Kronach	67 875	140	0,2	2 070	3,0	1 700	206	66	0,1
477	Kulmbach	72 209	653	0,9	2 751	3,8	2 449	169	770	1,1
478	Lichtenfels	66 810	183	0,3	573	0,9	514	31	411	0,6
479	Wunsiedel i. Fichtelgebirge	73 295	301	0,4	2 434	3,3	1 596	610	149	0,2
4	Oberfranken	1 060 274	4 280	0,4	24 287	2,3	20 457	2 190	7 053	0,7
	Kreisfreie Städte									
561	Ansbach	41 212	65	0,2	184	0,4	52	19	88	0,2
562	Erlangen	109 501	48	0,0	32	0,0	28	4	-	-
563	Fürth	124 780	-	0,0	170	0,1	151	19	-	-
564	Nürnberg	510 405	-	0,0	586	0,1	586	-	-	-
565	Schwabach	40 572	30	0,1	149	0,4	143	6	-	-
	Landkreise									
571	Ansbach	181 908	3 990	2,2	3 392	1,9	3 194	145	754	0,4
572	Erlangen-Höchstadt	134 072	35	0,0	241	0,2	214	24	-	-
573	Fürth	114 702	78	0,1	514	0,4	373	127	10	0,0
574	Nürnberger Land	168 237	272	0,2	1 915	1,1	1 366	331	160	0,1
575	Neustadt a.d.A.-Bad Windsheim	99 144	3 363	3,4	3 167	3,2	2 573	116	312	0,3
576	Roth	125 155	105	0,1	1 624	1,3	1 374	191	-	-
577	Weißenburg-Gunzenhausen	93 914	184	0,2	1 028	1,1	765	204	81	0,1
5	Mittelfranken	1 743 602	8 170	0,5	13 002	0,7	10 819	1 186	1 405	0,1
	Kreisfreie Städte									
661	Aschaffenburg	69 080	18	0,0	105	0,2	45	60	-	-
662	Schweinfurt	52 398	35	0,1	108	0,2	80	19	-	-
663	Würzburg	125 514	100	0,1	679	0,5	-	679	-	-
	Landkreise									
671	Aschaffenburg	173 585	151	0,1	687	0,4	356	329	-	-
672	Bad Kissingen	103 189	167	0,2	705	0,7	292	347	-	-
673	Rhön-Grabfeld	79 928	206	0,3	674	0,8	497	128	4	0,0
674	Haßberge	84 546	220	0,3	1 070	1,3	915	82	294	0,3
675	Kitzingen	89 701	232	0,3	873	1,0	656	200	-	-
676	Miltenberg	128 636	161	0,1	456	0,4	177	266	-	-
677	Main-Spessart	126 389	187	0,1	895	0,7	393	475	28	0,0
678	Schweinfurt	115 123	181	0,2	633	0,5	424	205	13	0,0
679	Würzburg	160 848	344	0,2	698	0,4	359	321	2	0,0
6	Unterfranken	1 308 937	2 002	0,2	7 583	0,6	4 194	3 111	341	0,0
	Kreisfreie Städte									
761	Augsburg	287 423	116	0,0	380	0,1	150	30	-	-
762	Kaufbeuren	42 881	31	0,1	346	0,8	344	2	-	-
763	Kempten (Allgäu)	67 028	582	0,9	1 273	1,9	1 267	6	-	-
764	Memmingen	43 095	130	0,3	636	1,5	459	93	-	-
	Landkreise									
771	Aichach-Friedberg	131 144	66	0,1	1 538	1,2	1 380	140	312	0,2
772	Augsburg	246 779	354	0,1	2 091	0,8	1 669	331	-	-
773	Dillingen a.d.Donau	94 548	274	0,3	1 204	1,3	826	371	685	0,7
774	Günzburg	123 403	219	0,2	1 354	1,1	1 252	68	344	0,3
775	Neu-Ulm	170 343	283	0,2	1 233	0,7	922	174	-	-
776	Lindau (Bodensee)	80 918	769	1,0	5 682	7,0	4 618	1 044	-	-
777	Ostallgäu	138 222	2 676	1,9	9 366	6,8	6 256	2 372	118	0,1
778	Unterallgäu	140 844	1 621	1,2	7 280	5,2	5 828	1 371	317	0,2
779	Donau-Ries	131 894	156	0,1	1 241	0,9	968	246	199	0,2
780	Oberallgäu	153 254	7 587	5,0	15 612	10,2	14 227	1 166	-	-
7	Schwaben	1 851 776	14 864	0,8	49 236	2,7	40 166	7 414	1 975	0,1
	Bayern	12 884 983	99 363	0,8	344 199	2,7	285 052	40 145	16 776	0,1

¹⁾ Einwohner am Ort ihrer alleinigen bzw. Hauptwohnung.

Abb. 5
Öffentliche Wassergewinnung in Bayern seit 1998
 in Millionen m³



1 Einschließlich Uferfiltrat und angereichertes Grundwasser.

Abb. 6
Wasserabgabe an Letztverbraucher in Bayern seit 1998
 in Millionen m³

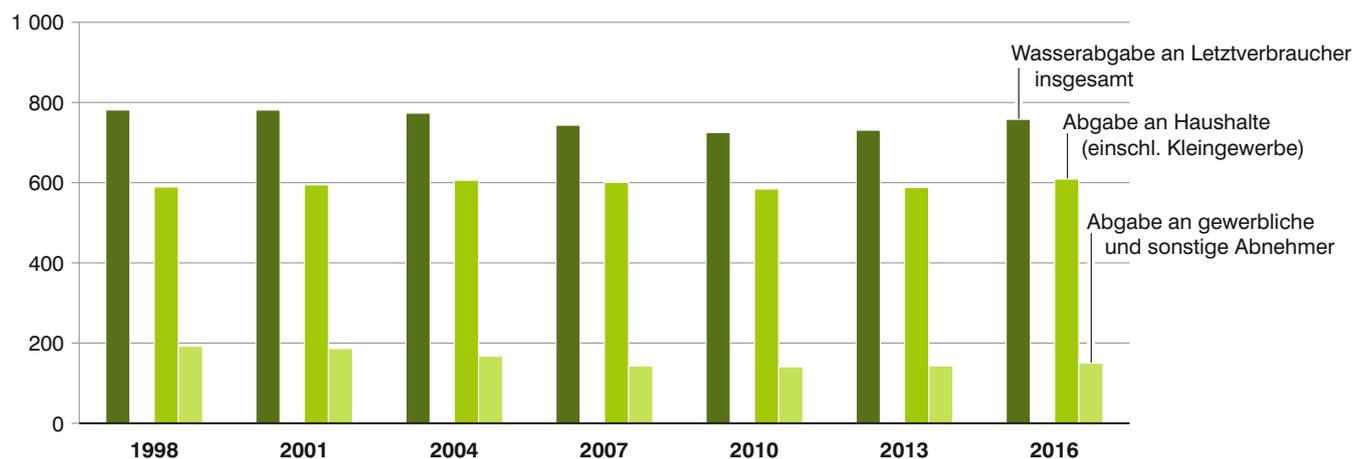
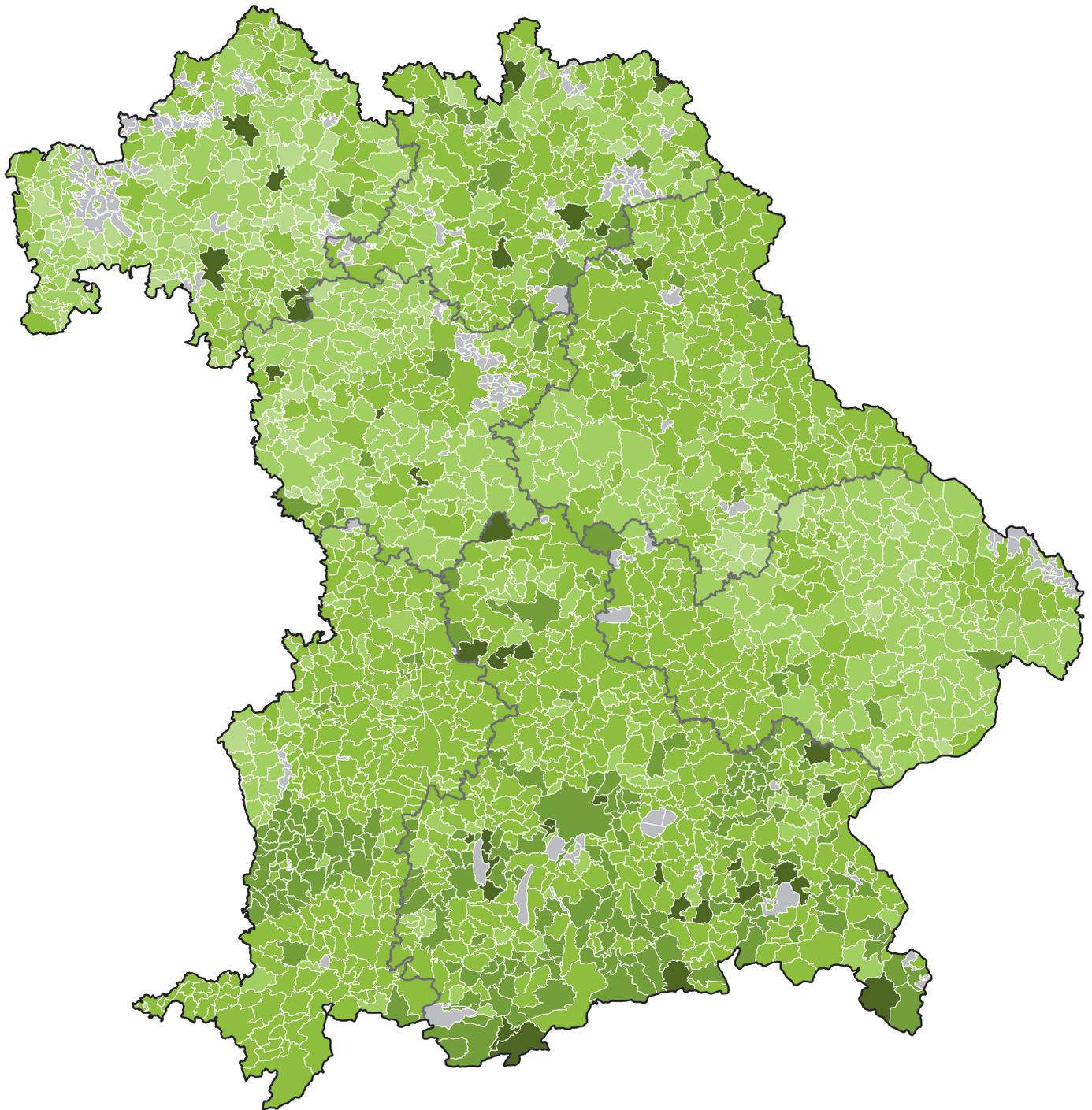


Abb. 7
Wasserverbrauch in Bayern seit 1998
 in Liter pro Tag und Einwohner



Abb. 8
Pro-Kopf-Verbrauch an Trinkwasser in den kreisfreien Städten und Gemeinden Bayerns 2016
 in Liter



Liter je Person und Tag		Häufigkeit
	unter 100,0	90
	100,0 bis unter 120,0	707
	120,0 bis unter 140,0	996
	140,0 bis unter 160,0	225
	160,0 oder mehr	38

2.1.1 Wassergewinnung in Bayern 2016

Regional- schlüssel	Regionale Gliederung ¹⁾	Wasser- versorgungs- unternehmen ¹⁾²⁾	Wasser- gewinnungs- anlagen	Wassergewinnung		
				insgesamt	davon	
					Grundwasser	
					Gewinnungs- anlagen	Menge
Anzahl		1 000 m ³	Anzahl	1 000 m ³		
	Kreisfreie Städte					
161	Ingolstadt	1	4	10 348	4	10 348
162	München	1	1	18	1	18
163	Rosenheim	–	–	–	–	–
	Landkreise					
171	Altötting	18	26	4 684	24	4 612
172	Berchtesgadener Land	17	32	9 135	12	5 424
173	Bad Tölz-Wolfratshausen	33	40	9 188	27	8 471
174	Dachau	7	13	8 058	13	8 058
175	Ebersberg	20	25	10 735	23	10 533
176	Eichstätt	21	25	6 558	24	6 327
177	Erding	19	25	10 677	24	10 400
178	Freising	11	19	16 150	19	16 150
179	Fürstenfeldbruck	13	15	12 010	14	11 384
180	Garmisch-Partenkirchen	25	33	26 900	28	26 724
181	Landsberg a. Lech	25	34	9 923	24	6 521
182	Miesbach	47	55	90 316	22	40 716
183	Mühldorf a. Inn	39	47	9 282	44	9 221
184	München	19	27	21 930	27	21 067
185	Neuburg-Schrobenhausen	8	15	6 769	15	6 769
186	Pfaffenhofen a.d.Ilm	15	24	5 952	24	5 952
187	Rosenheim	66	87	22 891	59	20 022
188	Starnberg	8	26	10 801	24	8 659
189	Traunstein	57	84	14 156	50	12 109
190	Weilheim-Schongau	32	41	11 479	33	10 556
1	Oberbayern	491	698	327 960	535	260 041
	Kreisfreie Städte					
261	Landshut	2	2	5 169	2	5 169
262	Passau	–	–	–	–	–
263	Straubing	1	7	2 928	7	2 928
	Landkreise					
271	Deggendorf	17	24	4 550	9	3 554
272	Freyung-Grafenau	40	102	4 234	7	155
273	Kelheim	14	23	8 293	22	8 028
274	Landshut	18	26	11 239	25	11 171
275	Passau	37	75	8 062	32	6 211
276	Regen	29	67	12 433	7	446
277	Rottal-Inn	24	37	7 028	32	5 919
278	Straubing-Bogen	24	43	5 638	15	4 799
279	Dingolfing-Landau	13	16	5 450	14	5 426
2	Niederbayern	212	422	75 024	172	53 806
	Kreisfreie Städte					
361	Amberg	–	–	–	–	–
362	Regensburg	1	2	12 536	1	9 357
363	Weiden i.d.OPf.	1	1	2 986	1	2 986
	Landkreise					
371	Amberg-Weizsach	29	52	10 516	44	9 420
372	Cham	33	87	8 467	11	5 151
373	Neumarkt i.d.OPf.	20	32	7 249	21	6 462
374	Neustadt a.d.Waldnaab	30	57	7 187	30	5 598
375	Regensburg	17	27	9 794	24	9 521
376	Schwandorf	30	58	10 783	29	10 098
377	Tirschenreuth	31	66	4 952	16	2 162
3	Oberpfalz	188	382	74 470	177	60 755
	Kreisfreie Städte					
461	Bamberg	1	5	2 551	2	1 764
462	Bayreuth	2	2	136	2	136
463	Coburg	–	–	–	–	–
464	Hof	1	2	58	2	58

¹⁾ Die regionale Zuordnung erfolgt nach dem Standort der Wassergewinnungsanlage. - ²⁾ Hier werden nur Wasserversorgungsunternehmen mit Eigenge-

nach kreisfreien Städten und Landkreisen

Wassergewinnung						Regional- schlüssel
davon						
Quellwasser		Uferfiltrat, angereichertes Grundwasser		Oberflächenwasser ³⁾		
Gewinnungs- anlagen	Menge	Gewinnungs- anlagen	Menge	Gewinnungs- anlagen	Menge	
Anzahl	1 000 m ³	Anzahl	1 000 m ³	Anzahl	1 000 m ³	
–	–	–	–	–	–	161
–	–	–	–	–	–	162
–	–	–	–	–	–	163
2	72	–	–	–	–	171
19	3 571	1	140	–	–	172
13	717	–	–	–	–	173
–	–	–	–	–	–	174
2	202	–	–	–	–	175
–	–	1	231	–	–	176
1	277	–	–	–	–	177
–	–	–	–	–	–	178
–	–	–	–	1	626	179
5	176	–	–	–	–	180
9	3 119	1	283	–	–	181
35	49 600	–	–	–	–	182
3	61	–	–	–	–	183
1	963	–	–	–	–	184
–	–	–	–	–	–	185
–	–	–	–	–	–	186
30	2 869	–	–	–	–	187
3	2 142	–	–	–	–	188
37	2 047	–	–	–	–	189
8	923	–	–	–	–	190
169	66 639	3	654	1	626	1
–	–	–	–	–	–	261
–	–	–	–	–	–	262
–	–	–	–	–	–	263
15	996	–	–	–	–	271
95	4 079	–	–	–	–	272
2	265	–	–	–	–	273
1	68	–	–	–	–	274
2	1 761	3	90	–	–	275
64	2 721	–	–	1	9 266	276
4	858	1	251	–	–	277
29	839	–	–	–	–	278
2	24	–	–	–	–	279
254	11 611	3	90	1	9 266	2
–	–	–	–	–	–	361
–	–	1	3 179	–	–	362
–	–	–	–	–	–	363
8	1 096	–	–	–	–	371
76	3 316	–	–	–	–	372
11	787	–	–	–	–	373
27	1 589	–	–	–	–	374
2	56	1	217	–	–	375
30	685	–	–	–	–	376
50	2 790	–	–	–	–	377
204	10 319	2	3 396	–	–	3
–	–	3	787	–	–	461
–	–	–	–	–	–	462
–	–	–	–	–	–	463
–	–	–	–	–	–	464

winnung ausgewiesen. Mehrfachzählungen möglich. - ³⁾ Fluss-, See- und Talsperrenwasser.

Regionalschlüssel	Regionale Gliederung ¹⁾	Wasserversorgungsunternehmen ¹⁾²⁾	Wassergewinnungsanlagen	Wassergewinnung		
				insgesamt	davon	
					Grundwasser	
					Gewinnungsanlagen	Menge
Anzahl		1 000 m ³	Anzahl	1 000 m ³		
	Landkreise					
471	Bamberg	23	37	5 400	22	4 524
472	Bayreuth	44	74	9 330	38	8 311
473	Coburg	10	16	5 403	16	5 403
474	Forchheim	30	51	7 237	17	5 425
475	Hof	35	79	7 151	57	4 994
476	Kronach	13	16	15 252	11	2 900
477	Kulmbach	19	28	4 841	13	2 507
478	Lichtenfels	14	30	3 226	16	2 117
479	Wunsiedel i. Fichtelgebirge	17	45	5 611	25	4 169
4	Oberfranken	200	385	66 196	221	42 308
	Kreisfreie Städte					
561	Ansbach	1	1	7	–	–
562	Erlangen	–	–	–	–	–
563	Fürth	2	3	5 022	3	3 429
564	Nürnberg	1	2	3 552	1	2 148
565	Schwabach	1	4	1 433	4	1 433
	Landkreise					
571	Ansbach	26	50	9 155	34	8 106
572	Erlangen-Höchstadt	16	22	10 795	22	10 795
573	Fürth	10	18	6 625	18	6 625
574	Nürnberger Land	28	52	25 927	26	11 458
575	Neustadt a.d.Aisch-Bad Windsheim	18	26	2 712	15	2 184
576	Roth	25	40	15 738	29	14 140
577	Weißenburg-Gunzenhausen	16	21	4 147	17	3 256
5	Mittelfranken	136	239	85 113	169	63 574
	Kreisfreie Städte					
661	Aschaffenburg	1	1	7 452	1	7 452
662	Schweinfurt	1	2	2 755	1	41
663	Würzburg	1	3	1 800	1	42
	Landkreise					
671	Aschaffenburg	22	43	6 781	12	3 771
672	Bad Kissingen	25	41	6 522	28	5 143
673	Rhön-Grabfeld	26	43	6 305	31	3 708
674	Haßberge	20	39	5 928	23	3 183
675	Kitzingen	12	23	8 866	17	8 646
676	Miltenberg	25	35	7 504	25	6 253
677	Main-Spessart	36	64	9 596	44	7 784
678	Schweinfurt	9	16	5 555	13	2 540
679	Würzburg	21	26	8 477	21	3 474
6	Unterfranken	193	336	77 541	217	52 037
	Kreisfreie Städte					
761	Augsburg	2	6	17 593	6	5 965
762	Kaufbeuren	1	5	1 885	1	5
763	Kempten (Allgäu)	2	2	275	–	–
764	Memmingen	2	5	314	1	5
	Landkreise					
771	Aichach-Friedberg	18	24	10 814	22	7 974
772	Augsburg	29	50	12 172	47	11 292
773	Dillingen a.d.Donau	10	16	12 477	16	12 477
774	Günzburg	29	44	47 029	35	6 577
775	Neu-Ulm	16	30	18 222	28	13 695
776	Lindau (Bodensee)	9	14	6 543	4	1 805
777	Ostallgäu	75	101	14 167	43	9 250
778	Unterallgäu	53	71	13 087	42	10 511
779	Donau-Ries	14	16	34 631	12	5 568
780	Oberallgäu	66	84	19 022	22	14 252
7	Schwaben	319	468	208 231	279	99 381
	Bayern	1 728	2 930	914 535	1 770	631 902

¹⁾ Die regionale Zuordnung erfolgt nach dem Standort der Wassergewinnungsanlage. - ²⁾ Hier werden nur Wasserversorgungsunternehmen mit Eigenge-

nach kreisfreien Städten und Landkreisen

Wassergewinnung						Regional- schlüssel
davon						
Quellwasser		Uferfiltrat, angereichertes Grundwasser		Oberflächenwasser ³⁾		
Gewinnungs- anlagen	Menge	Gewinnungs- anlagen	Menge	Gewinnungs- anlagen	Menge	
Anzahl	1 000 m ³	Anzahl	1 000 m ³	Anzahl	1 000 m ³	
15	876	–	–	–	–	471
36	1 019	–	–	–	–	472
–	–	–	–	–	–	473
35	1 812	–	–	–	–	474
19	2 000	3	157	–	–	475
5	56	–	–	1	12 296	476
15	2 334	–	–	–	–	477
15	1 109	–	–	–	–	478
20	1 442	–	–	–	–	479
160	10 648	6	944	1	12 296	4
1	7	–	–	–	–	561
–	–	–	–	–	–	562
–	–	3	1 593	–	–	563
–	–	1	1 404	–	–	564
–	–	–	–	–	–	565
17	864	1	185	–	–	571
–	–	–	–	–	–	572
–	–	–	–	–	–	573
26	14 469	–	–	–	–	574
11	511	2	17	–	–	575
9	864	3	734	–	–	576
4	811	1	80	–	–	577
68	17 526	11	4 013	–	–	5
–	–	–	–	–	–	661
–	–	1	2 714	–	–	662
2	1 758	–	–	–	–	663
33	3 010	–	–	–	–	671
17	1 379	–	–	–	–	672
15	2 597	–	–	–	–	673
12	505	4	2 240	–	–	674
7	220	–	–	–	–	675
11	1 251	–	–	–	–	676
20	1 812	–	–	–	–	677
1	5	2	3 010	–	–	678
5	5 003	–	–	–	–	679
123	17 540	7	7 964	–	–	6
–	–	4	11 628	–	–	761
4	1 880	–	–	–	–	762
2	275	–	–	–	–	763
4	304	–	–	–	–	764
–	–	2	2 840	–	–	771
3	880	–	–	–	–	772
–	–	–	–	–	–	773
6	733	2	80	1	39 639	774
–	–	2	4 527	–	–	775
9	1 920	–	–	1	2 818	776
57	4 914	1	3	–	–	777
29	2 576	–	–	–	–	778
3	720	1	28 343	–	–	779
63	4 770	–	–	–	–	780
180	18 972	12	47 421	2	42 457	7
1 158	153 255	45	64 733	5	64 645	

winnung ausgewiesen. Mehrfachzählungen möglich. - ³⁾ Fluss-, See- und Talsperrenwasser.

2.1.2 Wasserabgabe an Letztverbraucher in Bayern

Regional- schlüssel	Regionale Gliederung ¹⁾	Gemeinden	Einwohner ²⁾ zum 30.06.2016	darunter mit Anschluss an die öffentliche Wasser- versorgung	Wasserabgabe an Letztverbraucher	
					Menge	Pro-Kopf Verbrauch ⁴⁾
					1000 m ³	Liter/Tag
		Anzahl		%		
	Kreisfreie Städte					
161	Ingolstadt	1	132 545	100,0	8 396	173,1
162	München	1	1 452 826	100,0	93 127	175,1
163	Rosenheim	1	62 108	100,0	3 967	174,5
	Landkreise					
171	Altötting	24	108 987	97,2	6 063	156,3
172	Berchtesgadener Land	15	104 336	99,8	7 929	208,0
173	Bad Tölz-Wolfratshausen	21	125 441	99,6	7 585	165,9
174	Dachau	17	149 952	100,0	8 081	147,3
175	Ebersberg	21	138 523	99,9	7 792	153,9
176	Eichstätt	30	130 123	100,0	6 691	140,5
177	Erding	26	134 911	99,8	8 382	170,1
178	Freising	24	174 398	100,0	9 535	149,4
179	Fürstenfeldbruck	23	215 178	99,8	11 288	143,6
180	Garmisch-Partenkirchen	22	88 164	99,6	6 660	207,3
181	Landsberg a. Lech	31	118 351	99,9	6 734	155,6
182	Miesbach	17	98 753	97,3	6 706	190,7
183	Mühldorf a.Inn	31	112 354	96,6	7 511	189,1
184	München	29	341 747	99,9	21 797	174,4
185	Neuburg-Schrobenhausen	18	95 539	99,9	5 814	166,4
186	Pfaffenhofen a.d.Ilm	19	124 953	99,8	6 394	140,1
187	Rosenheim	46	256 751	99,4	16 901	181,0
188	Starnberg	14	134 308	99,9	8 019	163,3
189	Traunstein	35	174 972	99,1	11 858	186,8
190	Weilheim-Schongau	34	133 653	99,5	9 640	198,1
1	Oberbayern	500	4 608 873	99,6	286 870	170,7
	Kreisfreie Städte					
261	Landshut	1	69 641	100,0	4 208	165,1
262	Passau	1	50 578	99,6	3 287	178,3
263	Straubing	1	46 727	99,8	2 823	165,4
	Landkreise					
271	Deggendorf	26	116 853	96,0	5 950	144,9
272	Freyung-Grafenau	25	78 170	93,8	3 909	145,6
273	Kelheim	24	119 603	99,9	7 077	161,8
274	Landshut	35	155 123	99,6	9 440	166,9
275	Passau	38	188 684	91,3	9 969	158,1
276	Regen	24	77 037	90,1	3 914	154,1
277	Rottal-Inn	31	119 394	91,4	5 872	147,0
278	Straubing-Bogen	37	99 029	95,2	5 231	151,6
279	Dingolfing-Landau	15	94 759	99,8	5 825	168,4
2	Niederbayern	258	1 215 598	95,9	67 505	158,2
	Kreisfreie Städte					
361	Amberg	1	42 089	100,0	2 995	194,4
362	Regensburg	1	147 011	100,0	10 028	186,4
363	Weiden i.d.OPf.	1	42 369	100,0	2 469	159,2
	Landkreise					
371	Amberg-Weizsach	27	103 280	100,0	5 878	155,5
372	Cham	39	126 799	97,5	7 860	173,8
373	Neumarkt i.d.OPf.	19	131 150	99,9	7 346	153,1
374	Neustadt a.d.Waldnaab	38	94 797	99,9	5 411	156,1
375	Regensburg	41	190 016	99,9	9 525	137,1
376	Schwandorf	33	145 171	99,9	9 866	185,9
377	Tirschenreuth	26	73 241	99,6	4 426	165,9
3	Oberpfalz	226	1 095 923	99,6	65 804	164,7
	Kreisfreie Städte					
461	Bamberg	1	74 096	99,6	4 800	177,6
462	Bayreuth	1	72 305	100,0	4 914	185,7
463	Coburg	1	41 101	100,0	2 732	181,6
464	Hof	1	44 580	99,9	2 614	160,3

¹⁾ Die regionale Zuordnung erfolgt nach dem Sitz der versorgten Gemeinde. - ²⁾ Einwohner am Ort ihrer alleinigen bzw. Hauptwohnung. - ³⁾ Einschl. Kleingewerbe,

⁵⁾ Verbrauch pro Einwohner und Tag in Litern bezogen auf die Abgabe an Haushalte und Kleingewerbe.

2016 nach kreisfreien Städten und Landkreisen

davon						Regional- schlüssel
an Haushalte und Kleingewerbe ³⁾			an gewerbliche /sonstige Abnehmer			
Menge	Anteil an gesamter Wasserabgabe	Pro-Kopf Verbrauch ⁵⁾	Menge	Anteil an gesamter Wasserabgabe		
1000 m ³	%	Liter/Tag	1000 m ³	%		
7 045	83,9	145,3	1 351	16,1	161	
81 532	87,5	153,3	11 595	12,5	162	
3 643	91,8	160,3	324	8,2	163	
5 041	83,1	130,0	1 022	16,9	171	
5 294	66,8	138,9	2 635	33,2	172	
6 248	82,4	136,7	1 337	17,6	173	
7 148	88,5	130,3	933	11,5	174	
6 663	85,5	131,6	1 129	14,5	175	
5 926	88,6	124,5	765	11,4	176	
6 484	77,4	131,6	1 898	22,6	177	
8 233	86,3	129,0	1 302	13,7	178	
10 412	92,2	132,4	876	7,8	179	
4 804	72,1	149,5	1 856	27,9	180	
5 785	85,9	133,7	949	14,1	181	
5 076	75,7	144,4	1 630	24,3	182	
5 657	75,3	142,4	1 854	24,7	183	
17 928	82,2	143,4	3 869	17,8	184	
4 816	82,8	137,8	998	17,2	185	
5 926	92,7	129,8	468	7,3	186	
13 241	78,3	141,8	3 660	21,7	187	
7 023	87,6	143,0	996	12,4	188	
8 773	74,0	138,2	3 085	26,0	189	
6 133	63,6	126,0	3 507	36,4	190	
238 831	83,3	142,1	48 039	16,7	1	
3 225	76,6	126,5	983	23,4	261	
2 875	87,5	156,0	412	12,5	262	
2 102	74,5	123,1	721	25,5	263	
4 305	72,4	104,9	1 645	27,6	271	
3 271	83,7	121,8	638	16,3	272	
5 651	79,9	129,2	1 426	20,1	273	
7 230	76,6	127,8	2 210	23,4	274	
7 332	73,5	116,3	2 637	26,5	275	
2 900	74,1	114,2	1 014	25,9	276	
4 649	79,2	116,4	1 223	20,8	277	
4 032	77,1	116,9	1 199	22,9	278	
4 263	73,2	123,2	1 562	26,8	279	
51 835	76,8	121,5	15 670	23,2	2	
2 316	77,3	150,3	679	22,7	361	
7 240	72,2	134,6	2 788	27,8	362	
2 150	87,1	138,6	319	12,9	363	
4 741	80,7	125,4	1 137	19,3	371	
5 646	71,8	124,8	2 214	28,2	372	
5 644	76,8	117,7	1 702	23,2	373	
4 459	82,4	128,6	952	17,6	374	
8 118	85,2	116,8	1 407	14,8	375	
6 566	66,6	123,7	3 300	33,4	376	
3 309	74,8	124,0	1 117	25,2	377	
50 189	76,3	125,6	15 615	23,7	3	
2 900	60,4	107,3	1 900	39,6	461	
4 434	90,2	167,6	480	9,8	462	
2 233	81,7	148,4	499	18,3	463	
1 957	74,9	120,0	657	25,1	464	

falls diese Mengen nicht getrennt über Wasserzähler erfasst wurden. - ⁴⁾ Verbrauch pro Einwohner und Tag in Litern, bezogen auf die Gesamtabgabe.

noch 2.1.2 Wasserabgabe an Letztverbraucher in Bayern

Regional- schlüssel	Regionale Gliederung ¹⁾	Gemeinden	Einwohner ²⁾ zum 30.06.2016	darunter mit Anschluss an die öffentliche Wasser- versorgung	Wasserabgabe an Letztverbraucher		
					Menge	Pro-Kopf Verbrauch ⁴⁾	
					1000 m ³	Liter/Tag	
		Anzahl	%				
	Landkreise						
471	Bamberg	36	145 878	99,4	7 050	132,9	
472	Bayreuth	33	104 056	98,8	5 467	145,3	
473	Coburg	17	86 780	99,9	4 519	142,4	
474	Forchheim	29	115 100	99,9	6 000	142,6	
475	Hof	27	96 189	99,7	5 285	150,6	
476	Kronach	18	67 875	99,8	3 721	150,1	
477	Kulmbach	22	72 209	99,1	4 619	176,4	
478	Lichtenfels	11	66 810	99,7	3 580	146,8	
479	Wunsiedel i. Fichtelgebirge	17	73 295	99,6	4 108	153,8	
4	Oberfranken	214	1 060 274	99,6	59 409	153,7	
	Kreisfreie Städte						
561	Ansbach	1	41 212	99,8	2 510	166,7	
562	Erlangen	1	109 501	100,0	6 979	174,2	
563	Fürth	1	124 780	100,0	7 196	157,6	
564	Nürnberg	1	510 405	100,0	30 583	163,7	
565	Schwabach	1	40 572	99,9	2 146	144,6	
	Landkreise						
571	Ansbach	58	181 908	97,8	9 294	142,7	
572	Erlangen-Höchstadt	25	134 072	100,0	6 611	134,8	
573	Fürth	14	114 702	99,9	6 116	145,8	
574	Nürnberger Land	27	168 237	99,8	8 857	144,1	
575	Neustadt a.d.Aisch-Bad Windsheim	38	99 144	96,6	5 243	149,6	
576	Roth	16	125 155	99,9	6 859	149,9	
577	Weißenburg-Gunzenhausen	27	93 914	99,8	5 369	156,5	
5	Mittelfranken	210	1 743 602	99,5	97 763	153,9	
	Kreisfreie Städte						
661	Aschaffenburg	1	69 080	100,0	4 021	159,1	
662	Schweinfurt	1	52 398	99,9	3 687	192,4	
663	Würzburg	1	125 514	99,9	8 738	190,4	
	Landkreise						
671	Aschaffenburg	32	173 585	99,9	8 150	128,4	
672	Bad Kissingen	26	103 189	99,8	5 811	154,1	
673	Rhön-Grabfeld	37	79 928	99,7	4 256	145,9	
674	Haßberge	26	84 546	99,7	4 726	153,1	
675	Kitzingen	31	89 701	99,7	5 624	171,7	
676	Miltenberg	32	128 636	99,9	6 324	134,5	
677	Main-Spessart	40	126 389	99,9	6 065	131,3	
678	Schweinfurt	29	115 123	99,8	4 958	117,9	
679	Würzburg	52	160 848	99,8	7 138	121,5	
6	Unterfranken	308	1 308 937	99,8	69 498	145,3	
	Kreisfreie Städte						
761	Augsburg	1	287 423	100,0	15 249	145,0	
762	Kaufbeuren	1	42 881	99,9	2 254	143,7	
763	Kempten (Allgäu)	1	67 028	99,1	4 560	187,5	
764	Memmingen	1	43 095	99,7	2 615	166,3	
	Landkreise						
771	Aichach-Friedberg	24	131 144	99,9	7 331	152,8	
772	Augsburg	46	246 779	99,9	13 413	148,7	
773	Dillingen a.d.Donau	27	94 548	99,7	5 483	158,9	
774	Günzburg	34	123 403	99,8	7 545	167,3	
775	Neu-Ulm	17	170 343	99,8	5 492	132,2	
776	Lindau (Bodensee)	19	80 918	99,0	5 366	182,9	
777	Ostallgäu	45	138 222	98,1	10 438	210,4	
778	Unterallgäu	52	140 844	98,8	10 613	208,3	
779	Donau-Ries	44	131 894	99,9	10 368	215,0	
780	Oberallgäu	28	153 254	95,0	10 705	200,8	
7	Schwaben	340	1 851 776	99,2	111 432	171,0	
	Bayern	2 056	12 884 983	99,2	758 281	162,8	

¹⁾ Die regionale Zuordnung erfolgt nach dem Sitz der versorgten Gemeinde. - ²⁾ Einwohner am Ort ihrer alleinigen bzw. Hauptwohnung. - ³⁾ Einschl. Kleingewerbe,

⁵⁾ Verbrauch pro Einwohner und Tag in Litern bezogen auf die Abgabe an Haushalte und Kleingewerbe.

2016 nach kreisfreien Städten und Landkreisen

davon					Regional- schlüssel
an Haushalte und Kleingewerbe ³⁾			an gewerbliche /sonstige Abnehmer		
Menge	Anteil an gesamter Wasserabgabe	Pro-Kopf Verbrauch ⁵⁾	Menge	Anteil an gesamter Wasserabgabe	
1000 m ³	%	Liter/Tag	1000 m ³	%	
6 255	88,7	117,9	795	11,3	471
4 890	89,4	129,9	577	10,6	472
3 805	84,2	119,9	714	15,8	473
5 308	88,5	126,2	692	11,5	474
4 054	76,7	115,5	1 231	23,3	475
3 134	84,2	126,4	587	15,8	476
3 283	71,1	125,4	1 336	28,9	477
3 114	87,0	127,7	466	13,0	478
3 260	79,4	122,0	848	20,6	479
48 627	81,9	125,8	10 782	18,1	4
1 932	77,0	128,3	578	23,0	561
4 816	69,0	120,2	2 163	31,0	562
6 600	91,7	144,5	596	8,3	563
24 650	80,6	132,0	5 933	19,4	564
1 897	88,4	127,8	249	11,6	565
7 501	80,7	115,2	1 793	19,3	571
5 702	86,3	116,2	909	13,7	572
5 310	86,8	126,6	806	13,2	573
7 629	86,1	124,1	1 228	13,9	574
3 854	73,5	109,9	1 389	26,5	575
5 371	78,3	117,4	1 488	21,7	576
4 135	77,0	120,5	1 234	23,0	577
79 397	81,2	125,0	18 366	18,8	5
2 440	60,7	96,5	1 581	39,3	661
3 223	87,4	168,2	464	12,6	662
7 500	85,8	163,4	1 238	14,2	663
7 308	89,7	115,1	842	10,3	671
4 853	83,5	128,7	958	16,5	672
3 558	83,6	121,9	698	16,4	673
3 556	75,2	115,2	1 170	24,8	674
4 171	74,2	127,4	1 453	25,8	675
5 157	81,5	109,7	1 167	18,5	676
5 294	87,3	114,6	771	12,7	677
4 489	90,5	106,7	469	9,5	678
6 559	91,9	111,7	579	8,1	679
58 108	83,6	121,5	11 390	16,4	6
12 680	83,2	120,6	2 569	16,8	761
1 715	76,1	109,4	539	23,9	762
3 727	81,7	153,3	833	18,3	763
2 276	87,0	144,7	339	13,0	764
5 968	81,4	124,4	1 363	18,6	771
11 077	82,6	122,8	2 336	17,4	772
4 224	77,0	122,4	1 259	23,0	773
5 576	73,9	123,7	1 969	26,1	774
4 525	82,4	108,9	967	17,6	775
3 792	70,7	129,3	1 574	29,3	776
6 703	64,2	135,1	3 735	35,8	777
7 130	67,2	140,0	3 483	32,8	778
5 782	55,8	119,9	4 586	44,2	779
6 517	60,9	122,2	4 188	39,1	780
81 692	73,3	125,4	29 740	26,7	7
608 679	80,3	130,7	149 602	19,7	

falls diese Mengen nicht getrennt über Wasserzähler erfasst wurden. - ⁴⁾ Verbrauch pro Einwohner und Tag in Litern, bezogen auf die Gesamtabgabe.

2.1.3 Wassergewinnung und -bezug in Bayern 2016 nach Größenklassen der Wasserversorgungsunternehmen

Wasserversorgungsunternehmen mit einem Wasseraufkommen von ... m³	Wassergewinnung und -bezug (Wasseraufkommen)					
	insgesamt	davon				
		Gewinnung			Bezug	
		in Bayern	in anderen Bundesländern	im Ausland	Bezug aus anderen Bundesländern, dem Ausland, von Industriebetrieben und sonstigen Lieferanten	Bezug von anderen WVU in Bayern
	1 000 m³					
Wassergewinnung und -bezug durch Unternehmen mit Sitz in Bayern						
unter 10 000	964	873	–	–	4	87
10 000 bis unter 20 000	1 852	1 471	–	–	11	370
20 000 bis unter 30 000	2 201	1 609	–	–	–	592
30 000 bis unter 50 000	6 260	3 582	–	–	5	2 673
50 000 bis unter 100 000	32 182	19 628	–	–	485	12 069
100 000 bis unter 200 000	70 224	47 818	–	–	168	22 238
200 000 bis unter 300 000	63 373	44 460	–	–	42	18 871
300 000 bis unter 500 000	93 357	70 130	–	–	548	22 679
500 000 bis unter 1 000 000	141 505	122 715	–	–	549	18 241
1 000 000 bis unter 10 000 000	388 559	332 574	–	4 638	1 472	54 513
10 000 000 oder mehr	265 515	223 342	–	–	–	42 173
Insgesamt	1 065 992	868 202	–	4 638	3 284	194 506
nachrichtlich: Wassergewinnung in Bayern durch Unternehmen mit Sitz in einem anderen Bundesland ¹⁾						
Insgesamt	X	50 919	X	X	X	X

¹⁾ Angaben nur für in Bayern gewonnenes Wasser (Spalte 2).

2.1.4 Wasserabgabe in Bayern 2016 nach Größenklassen der Wasserversorgungsunternehmen

Wasserversorgungsunternehmen mit einem Wasseraufkommen von ... m³	Wasserabgabe insgesamt	davon					
		Abgabe an Letztverbraucher		Abgabe zur Weiterverteilung an andere WVU ¹⁾ in Bayern	Abgabe an sonstige Wasserverteiler, andere Bundesländer, das Ausland ²⁾	Wasserwerkseigenverbrauch	Wasserverluste / Messdifferenzen
		in Bayern	in anderen Bundesländern				
			1 000 m³				
durch Unternehmen mit Sitz in Bayern							
unter 10 000	901	861	2	–	–	17	23
10 000 bis unter 20 000	1 591	1 439	–	9	–	46	106
20 000 bis unter 30 000	1 793	1 614	–	10	–	39	140
30 000 bis unter 40 000	2 201	1 962	–	36	–	50	189
40 000 bis unter 50 000	3 192	2 943	–	31	24	51	198
50 000 bis unter 100 000	28 422	24 984	–	346	8	716	2 722
100 000 bis unter 200 000	64 104	55 418	–	1 906	39	1 724	6 962
200 000 bis unter 300 000	60 164	51 204	–	2 448	66	1 813	7 147
300 000 bis unter 500 000	83 724	72 578	1	5 282	45	2 508	8 638
500 000 bis unter 1 000 000	124 963	108 128	10	10 758	842	3 675	13 160
1 000 000 bis unter 3 000 000	200 519	176 050	2	27 711	2 277	5 357	19 112
3 000 000 bis unter 5 000 000	49 253	43 360	14	6 623	554	1 014	4 879
5 000 000 bis unter 10 000 000	59 385	52 727	–	16 046	2 899	1 516	5 142
10 000 000 oder mehr	180 813	165 042	–	4 811	217	3 812	11 959
Insgesamt	861 025	758 310	29	76 017	6 971	22 338	80 377

¹⁾ Wasserversorgungsunternehmen. - ²⁾ Ohne Wasserabgabe zur Weiterverteilung an andere Wasserversorgungsunternehmen in Bayern.

2.2.1 Wassergewinnung und -bezug in Bayern 2016

Wasserversorgungs- unternehmen mit einem Wasseraufkommen von...m³	Wasser- versorgungs- unternehmen (WVU ¹⁾) insgesamt	Wasser- gewinnung und -bezug (Wasser- aufkommen) insgesamt ²⁾	hiervon				
			Eigengewinnung ³⁾				
			WVU	insgesamt	davon		
					Grundwasser		
					WVU ⁶⁾	Menge	
Anzahl	1 000 m³	Anzahl	1 000 m³	Anzahl	1 000 m³		
Insgesamt	2 232	1 065 992	1 727	868 202	1 183	625 151	
Größenklasse des Wasserversorgungsunternehmens							
	unter 10 000	184	964	182	873	38	196
10 000	bis unter 20 000	113	1 852	104	1 471	35	507
20 000	bis unter 30 000	74	2 201	67	1 609	29	680
30 000	bis unter 50 000	137	6 260	90	3 582	45	1 791
50 000	bis unter 100 000	388	32 182	266	19 628	158	10 800
100 000	bis unter 200 000	462	70 224	333	47 818	257	33 406
200 000	bis unter 300 000	257	63 373	181	44 460	156	35 055
300 000	bis unter 500 000	236	93 357	177	70 130	161	58 809
500 000	bis unter 1 000 000	201	141 505	173	122 715	156	102 042
1 000 000	bis unter 10 000 000	169	388 559	146	332 574	142	286 031
	10 000 000 oder mehr	11	265 515	8	223 342	6	95 834

¹⁾ Wasserversorgungsunternehmen. - ²⁾ Enthält Mehrfachzählungen, da der Fremdbezug von WVU innerhalb des Bundeslandes bereits bei diesen des WVU. - ⁴⁾ Der Fremdbezug bezieht sich auf die Größenklasse des Wasseraufkommen der WVU.

nach Wasserarten und Größenklassen der Wasserversorgungsunternehmen

hiervon							
Eigengewinnung ³⁾						Fremdbezug ⁴⁾	
davon						WVU	Menge
Quellwasser		Oberflächenwasser ⁵⁾		Uferfiltrat, anger. Grundwasser			
WVU ⁶⁾	Menge	WVU ⁶⁾	Menge	WVU ⁶⁾	Menge		
Anzahl	1 000 m ³	Anzahl	1 000 m ³	Anzahl	1 000 m ³	Anzahl	1 000 m ³
727	153 476	4	24 380	29	64 569	1 064	197 790

Größenklasse des Wasserversorgungsunternehmens

142	665	–	–	2	12	18	91
68	947	–	–	1	17	32	381
39	929	–	–	–	–	27	592
49	1 791	–	–	–	–	70	2 678
131	8 668	–	–	2	160	223	12 554
119	13 743	–	–	5	669	242	22 406
53	8 891	–	–	2	514	134	18 913
43	10 598	–	–	2	723	122	23 227
49	19 579	1	626	2	468	98	18 790
32	28 151	1	2 818	9	15 574	93	55 985
2	59 514	2	21 562	4	46 432	5	42 173

als Wassergewinnung / Fremdbezug erfasst wird. - ³⁾ Die Daten zur Eigengewinnung beziehen sich auf die Größenklasse der Wassergewinnung

⁵⁾ Fluss-, See- und Talsperrenwasser. - ⁶⁾ Mehrfachnennungen möglich.

2.2.2 Wassergewinnung und -bezug in Bayern 2016

Wasserversorgungs- unternehmen mit einem Wasseraufkommen von...m³ Flussgebietseinheit ¹⁾	Wasser- versorgungs- unternehmen (WVU ²⁾) insgesamt	Wasser- gewinnung und -bezug (Wasser- aufkommen) insgesamt ³⁾	hiervon			
			Eigengewinnung ⁴⁾			
			WVU	insgesamt	davon	
					Grundwasser	
					WVU ⁷⁾	Menge
Anzahl	1 000 m³	Anzahl	1 000 m³	Anzahl	1 000 m³	
Insgesamt	2 232	1 065 992	1 727	868 202	1 183	625 151
	Flussgebietseinheiten¹⁾					
Altmühl	75	28 328	55	21 079	39	19 196
Untere Paar/Donaumoos	32	14 044	29	12 934	29	12 934
Ilm/Abens	25	13 989	23	13 474	23	13 354
Obere Paar	63	36 988	44	32 640	43	32 178
Unterer Lech	13	18 974	9	17 386	8	14 145
Mittlerer und Oberer Lech/Wertach	106	49 493	90	46 499	53	23 579
Schmutter/Zusam/ Mindel/Günz	112	26 565	100	23 881	67	18 678
Iller	71	31 096	62	23 702	21	18 772
Untere Günz und Mindel/Kessel	21	5 980	8	3 551	7	3 510
Wörnitz/Untere Eger	33	16 471	18	12 111	15	11 340
Untere Donau	54	7 763	50	5 954	7	711
Vils (Niederbayern)	78	19 760	50	13 781	40	9 059
Rott	37	11 333	31	10 033	28	8 603
Mittlerer Inn	101	28 480	84	23 191	75	22 348
Tiroler Achen/Traun/Chiemsee/Alz	69	17 262	62	13 408	36	11 669
Oberer Inn/Tegernsee	94	28 685	74	25 550	37	19 660
Salzach/Saalach/Waginger-Tachingen See	22	2 133	21	1 779	10	7 483
Kleine und Große Laaber	8	6 377	7	6 212	7	6 037
Nördliche Donauzuflüsse (SR bis DEG)	41	23 757	31	20 509	13	9 742
Untere Isar (ab Landshut)	17	12 075	13	11 058	11	11 034
Amper/Ammersee/Starnberger See	64	43 654	48	37 084	44	33 562
Mittlere Isar (Loisach bis Landshut)	61	159 354	53	152 813	50	105 631
Ammer/Staffelsee	23	5 893	18	5 137	17	4 751
Obere Isar (bis Loisach)/Walchensee/Kochelsee	49	17 129	47	16 740	35	15 973
Waldnaab/Haidenaab	59	15 319	47	12 624	29	10 398
Naab/Schwarze Laber	57	14 386	46	13 033	31	10 413
Vils (Oberpfalz)	26	9 687	23	9 277	21	7 974
Regen	68	18 439	61	13 731	15	8 080
Donau	1 479	693 414	1 204	609 171	811	470 814

¹⁾ Die regionale Zuordnung erfolgt nach dem Sitz des Wasserversorgungsunternehmens. - ²⁾ Wasserversorgungsunternehmen. - ³⁾ Enthält Mehrfachzählungen, Anlagen bayerischer Wasserversorgungsunternehmen ohne Gewinnungsanlagen im Ausland. - ⁵⁾ Der Fremdbezug bezieht sich auf die Größenklasse des Wasser-

nach Flussgebietseinheiten

hiervon							
Eigengewinnung ⁴⁾						Fremdbezug ⁵⁾	
davon						WVU	Menge
Quellwasser		Oberflächenwasser ⁶⁾		Uferfiltrat, anger. Grundwasser			
WVU ⁷⁾	Menge	WVU ⁷⁾	Menge	WVU ⁷⁾	Menge		
Anzahl	1 000 m ³	Anzahl	1 000 m ³	Anzahl	1 000 m ³	Anzahl	1 000 m ³

727 153 476 4 24 380 29 64 569 1 064 197 790

Flussgebietseinheiten1)

18	1 466	–	–	3	417	35	7 249
–	–	–	–	–	–	13	1 110
1	120	–	–	–	–	12	515
1	179	–	–	1	283	33	4 348
3	62	–	–	1	3 179	11	1 588
48	8 449	–	–	3	14 471	28	2 994
41	5 123	–	–	1	80	39	2 684
45	4 930	–	–	–	–	25	7 394
1	41	–	–	–	–	18	2 429
4	771	–	–	–	–	25	4 360
44	5 162	–	–	1	81	25	1 809
10	359	–	–	1	4 363	46	5 979
4	1 170	–	–	2	260	12	1 300
12	843	–	–	–	–	36	5 289
32	1 739	–	–	–	–	17	3 854
49	5 890	–	–	–	–	36	3 135
13	4 156	–	–	1	140	12	354
1	175	–	–	–	–	3	165
21	1 501	1	9 266	–	–	23	3 248
2	24	–	–	–	–	7	1 017
6	2 896	1	626	–	–	31	6 570
6	47 182	–	–	–	–	22	6 541
4	386	–	–	–	–	8	756
14	767	–	–	–	–	8	389
23	2 226	–	–	–	–	30	2 695
27	2 620	–	–	–	–	26	1 353
4	1 303	–	–	–	–	6	410
54	5 434	–	–	1	217	37	4 708
488	104 974	2	9 892	15	23 491	624	84 243

da der Fremdbezug von WVU innerhalb des Bundeslandes bereits bei diesen als Wassergewinnung / Fremdbezug erfasst wird. - ⁴⁾ Eigengewinnung aus aufkommen der WVU. - ⁶⁾ Fluss-, See- und Talsperrenwasser. - ⁷⁾ Mehrfachnennungen möglich.

noch 2.2.2 Wassergewinnung und -bezug in Bayern 2016

Wasserversorgungs- unternehmen mit einem Wasseraufkommen von...m³ Flussgebietseinheit ¹⁾	Wasser- versorgungs- unternehmen (WVU ²⁾) insgesamt	Wasser- gewinnung und -bezug (Wasser- aufkommen) insgesamt ³⁾	hiervon			
			Eigengewinnung ⁴⁾			
			WVU	insgesamt	davon	
					Grundwasser	
					WVU ⁷⁾	Menge
Anzahl	1 000 m³	Anzahl	1 000 m³	Anzahl	1 000 m³	
Bodensee	26	9 159	17	7 443	4	2 234
Alpenrhein/Bodensee	26	9 159	17	7 443	4	2 234
Oberer Main/Itz	52	14 507	44	10 079	23	7 045
Roter und Weißer Main/Rodach/Steinach	78	48 741	53	26 661	41	12 410
Untere Regnitz/Aisch	55	18 708	32	13 093	22	11 268
Obere Regnitz/Zenn/Schwabach	41	28 328	29	21 450	23	18 922
Rednitz/Rezat/Untere Pegnitz	56	30 698	48	25 273	41	23 068
Wiesent/östliche Regnitzzuflüsse	38	3 741	33	3 567	20	2 084
Mittlere und obere Pegnitz	35	73 303	30	58 136	18	13 703
Mainzuflüsse von Gemünden bis Kahl	98	32 797	70	25 767	50	20 070
Fränkische Saale	66	14 145	57	11 961	43	9 139
Mainzuflüsse von Volkach bis Gemünden/Tauber	117	60 101	51	32 147	40	15 718
Mainzuflüsse von Bamberg bis Volkach	29	21 727	3	8 625	3	8 625
Rhein/Main	665	346 796	450	236 759	324	142 759
Rhein	691	355 955	467	244 202	328	144 286
Fulda	1	110	1	110	1	32
Fulda/Diemel/Weser	1	110	1	110	1	32
Weser	1	110	1	110	1	32
Obere Moldau	2	163	2	163	1	102
Obere Moldau	2	163	2	163	1	102
Eger	25	6 666	22	6 226	14	3 766
Eger und Untere Elbe	25	6 666	22	6 226	14	3 766
Saale/Obere Saale	34	9 684	31	8 330	28	6 151
Saale	34	9 684	31	8 330	28	6 151
Elbe	61	16 513	55	14 719	43	10 019

¹⁾ Die regionale Zuordnung erfolgt nach dem Sitz des Wasserversorgungsunternehmens. - ²⁾ Wasserversorgungsunternehmen. - ³⁾ Enthält Mehrfachzählungen, Anlagen bayerischer Wasserversorgungsunternehmen ohne Gewinnungsanlagen im Ausland. - ⁵⁾ Der Fremdbezug bezieht sich auf die Größenklasse des Wasser-

nach Flussgebietseinheiten

hiervon							
Eigengewinnung ⁴⁾						Fremdbezug ⁵⁾	
davon						WVU	Menge
Quellwasser		Oberflächenwasser ⁶⁾		Uferfiltrat, anger. Grundwasser			
WVU ⁷⁾	Menge	WVU ⁷⁾	Menge	WVU ⁷⁾	Menge		
Anzahl	1 000 m ³	Anzahl	1 000 m ³	Anzahl	1 000 m ³	Anzahl	1 000 m ³
14	2 391	1	2 818	–	–	13	1 716
14	2 391	1	2 818	–	–	13	1 716
25	3 034	–	–	–	–	26	4 428
19	1 798	1	12 296	3	674	51	22 080
16	1 021	–	–	2	804	34	5 615
9	639	–	–	2	1 889	27	6 878
11	1 688	–	–	2	517	29	5 425
20	1 483	–	–	–	–	11	174
17	14 686	–	–	2	29 747	14	15 167
32	5 697	–	–	–	–	53	7 030
29	2 822	–	–	–	–	26	2 184
14	8 465	–	–	5	7 964	96	27 954
–	–	–	–	–	–	27	13 102
192	41 333	1	12 296	14	41 078	394	110 037
206	43 724	2	15 114	14	41 078	407	111 753
1	78	–	–	–	–	–	–
1	78	–	–	–	–	–	–
1	78	–	–	–	–	–	–
1	61	–	–	–	–	–	–
1	61	–	–	–	–	–	–
16	2 460	–	–	–	–	13	440
16	2 460	–	–	–	–	13	440
15	2 179	–	–	–	–	20	1 354
15	2 179	–	–	–	–	20	1 354
32	4 700	–	–	–	–	33	1 794

da der Fremdbezug von WVU innerhalb des Bundeslandes bereits bei diesen als Wassergewinnung / Fremdbezug erfasst wird. - ⁴⁾ Eigengewinnung aus aufkommen der WVU. - ⁶⁾ Fluss-, See- und Talsperrenwasser. - ⁷⁾ Mehrfachnennungen möglich.

2.2.3 Wasserverbleib in Bayern 2016

Wasserversorgungsunternehmen mit einem Wasseraufkommen ¹⁾ von...m ³	Wasserverbleib insgesamt		davon		
			an Letztverbraucher		
	mit Wasserverluste, Messdifferenzen von ... bis unter ... %	WVU	Menge	WVU ⁵⁾	Menge
	Anzahl	1 000 m ³	Anzahl	1 000 m ³	
Insgesamt	2 228	864 720	2 198	758 310	
Größenklasse des Wasserversorgungsunternehmens					
Wasseraufkommen					
	unter 10 000	184	901	184	861
10 000	bis unter 20 000	113	1 591	113	1 439
20 000	bis unter 30 000	74	1 793	74	1 614
30 000	bis unter 50 000	137	5 393	137	4 905
50 000	bis unter 100 000	388	28 424	387	24 984
100 000	bis unter 200 000	462	64 120	461	55 418
200 000	bis unter 300 000	256	60 168	255	51 255
300 000	bis unter 500 000	234	83 839	227	72 578
500 000	bis unter 1 000 000	200	125 097	195	108 128
1 000 000	bis unter 3 000 000	142	200 776	135	176 050
3 000 000	bis unter 5 000 000	15	49 518	14	43 360
5 000 000	bis unter 10 000 000	12	59 469	11	52 727
	10 000 000 oder mehr	11	183 631	5	165 042
nachrichtlich					
	unter 200 000	1 358	102 222	1 356	89 221
	200 000 oder mehr	870	762 498	842	669 140
Verluste					
	keine Verluste	566	46 346	561	45 767
	unter 5	375	165 940	356	153 449
	5 bis unter 10	504	417 485	499	374 942
	10 bis unter 20	523	173 042	522	142 524
	20 bis unter 50	250	58 525	250	40 167
	50 oder mehr	10	3 382	10	1 461

¹⁾ Summe aus Eigengewinnung und Fremdbezug je WVU. - ²⁾ Betriebsinterner Wasserverbrauch innerhalb des WVU, z.B. Filterspülung, Rohrnetzspülung, Sozialtatsächlichen Verlusten, z.B. Rohrbrüchen, undichten Rohrverbindungen oder Armaturen, sowie aus scheinbaren Verlusten, z.B. Fehlanzeigen der Messgeräte, - ⁵⁾ Mehrfachnennungen möglich.

nach Größenklassen der Wasserversorgungsunternehmen

davon				nachrichtlich			
Wasserwerkseigenverbrauch ²⁾		Wasserverluste / Messdifferenz ³⁾		darunter Abgabe von Betriebswasser ⁴⁾		Wasserabgabe über Weiterverteilung	
WVU ⁵⁾	Menge	WVU ⁵⁾	Menge	WVU ⁵⁾	Menge	WVU ⁵⁾	Menge
Anzahl	1 000 m ³	Anzahl	1 000 m ³	Anzahl	1 000 m ³	Anzahl	1 000 m ³
1 374	23 676	1 662	82 734	77	5 590	481	201 272
Größenklasse des Wasserversorgungsunternehmens							
13	17	17	23	–	–	–	–
22	46	37	106	–	–	2	9
20	39	36	140	3	5	2	10
39	101	85	387	3	5	5	67
202	718	300	2 722	10	34	28	428
316	1 727	383	6 975	13	277	66	2 046
204	1 817	228	7 147	5	26	61	2 913
195	2 564	215	8 697	13	115	89	8 568
183	3 691	185	13 278	16	483	105	14 438
142	5 426	139	19 300	9	1 040	91	40 236
15	1 234	15	4 924	2	89	12	10 880
12	1 541	12	5 201	1	2 394	10	23 621
11	4 755	10	13 834	2	1 122	10	98 056
612	2 648	858	10 353	29	321	103	2 560
762	21 028	804	72 381	48	5 269	378	198 712
88	579	–	–	4	131	51	16 136
300	6 275	375	6 216	18	342	142	116 120
397	9 723	504	32 820	27	2 245	150	51 605
392	4 707	523	25 811	17	2 699	103	16 017
192	2 231	250	16 127	11	173	33	1 380
5	161	10	1 760	–	–	2	14

- ³⁾ Anteil des ins Rohrnetz eingespeisten Wasservolumens, dessen Verbleib im Einzelnen nicht erfasst werden kann. Er setzt sich zusammen aus unkontrollierten Entnahmen. - ⁴⁾ Wasser, das in einem gesonderten Leitungsnetz an Betriebe für Brauchwasserzwecke abgegeben wird.

2.2.4 Wasserabgabe in Bayern 2016 nach

Wasserversorgungsunternehmen mit einem Wasseraufkommen von...m ³ mit Wasserverluste, Messdifferenzen von ... bis unter ... % Flussgebietseinheiten ¹⁾	Wasserabgabe			
	insgesamt ²⁾		an Letztverbraucher	
	WVU	Menge	WVU ⁶⁾	Menge
	Anzahl	1 000 m ³	Anzahl	1 000 m ³
Insgesamt	2 198	861 025	2 198	758 310
	Flussgebietseinheiten¹⁾			
Altmühl	73	20 815	73	18 213
Untere Paar/Donauaamoos	31	12 634	31	11 391
Ilm/Abens	25	12 721	25	11 205
Obere Paar	62	32 346	62	28 759
Unterer Lech	13	17 402	13	15 068
Mittlerer und Oberer Lech/Wertach	106	46 676	106	40 702
Schmutter/Zusam/ Mindel/Günz	112	24 653	112	20 882
Iller	70	22 166	70	18 485
Untere Günz und Mindel/Kessel	19	4 930	19	4 090
Wörnitz/Untere Eger	32	12 022	32	10 220
Untere Donau	53	7 142	53	6 303
Vils (Niederbayern)	77	17 665	77	15 508
Rott	37	10 727	37	9 030
Mittlerer Inn	100	23 680	100	20 068
Tiroler Achen/Traun/Chiemsee/Alz	69	15 866	69	14 032
Oberer Inn/Tegernsee	93	23 921	93	20 303
Salzach/Saalach/Waginger-Tachingen See	22	11 764	22	10 266
Kleine und Große Laaber	8	6 237	8	5 618
Nördliche Donauzuflüsse (SR bis DEG)	40	11 623	40	10 672
Untere Isar (ab Landshut)	17	11 769	17	10 559
Amper/Ammersee/Starnberger See	62	39 114	62	35 169
Mittlere Isar (Loisach bis Landshut)	59	146 833	59	132 874
Ammer/Staffelsee	23	5 391	23	4 430
Obere Isar (bis Loisach)/Walchensee/Kochelsee	49	16 656	49	13 995
Waldnaab/Haidenaab	59	11 343	59	9 832
Naab/Schwarze Laber	57	13 785	57	11 716
Vils (Oberpfalz)	26	8 611	26	7 651
Regen	68	15 697	68	13 775
Donau	1 462	604 189	1 462	530 816

¹⁾ Die regionale Zuordnung erfolgt nach dem Sitz des Wasserversorgungsunternehmens. - ²⁾ Enthält Mehrfachzählungen, da die Abgabe zur Weiterinnerhalb des WVU, z.B. Filterspülung, Rohrnetzspülung, Sozialbereich. - ⁴⁾ Anteil des ins Rohrnetz eingespeisten Wasservolumens, dessen Verbleib Armaturen, sowie aus scheinbaren Verlusten, z.B. Fehlanzeigen der Messgeräte, unkontrollierten Entnahmen. - ⁵⁾ Wasser, das in einem gesonderten

Flussgebietseinheiten

Wasserabgabe						darunter Abgabe von Betriebswasser ⁵⁾	
zur Weiterverteilung		Wasserwerkseigenverbrauch ³⁾		Wasserverluste / Messdifferenz ⁴⁾			
WVU ⁶⁾	Menge	WVU ⁶⁾	Menge	WVU ⁶⁾	Menge	WVU ⁶⁾	Menge
Anzahl	1 000 m ³	Anzahl	1 000 m ³	Anzahl	1 000 m ³	Anzahl	1 000 m ³
447	76 017	1 347	22 338	1 637	80 377	76	5 488
Flussgebietseinheiten¹⁾							
19	6 447	44	444	56	2 158	–	–
6	913	26	340	24	903	1	11
10	1 268	23	313	25	1 203	1	5
14	3 839	45	735	54	2 852	2	1 023
3	1 572	7	302	10	2 032	–	–
16	2 817	50	1 011	67	4 963	3	658
21	1 912	57	497	70	3 274	3	209
10	1 271	33	409	40	3 272	–	–
2	171	5	144	11	696	1	29
6	4 131	10	143	20	1 659	–	–
10	279	15	204	21	635	1	3
9	1 575	34	300	50	1 857	4	30
8	606	23	549	30	1 148	2	13
27	4 716	66	543	76	3 069	–	–
13	1 396	45	318	52	1 516	1	1
27	3 220	52	932	62	2 686	–	–
6	369	17	529	18	969	2	190
3	140	4	49	8	570	–	–
5	582	16	210	22	741	1	109
4	306	6	131	16	1 079	1	2
20	2 099	52	637	56	3 308	1	24
16	8 406	52	3 268	55	10 691	1	2 394
7	502	16	178	19	783	–	–
6	473	30	601	36	2 060	–	–
14	3 976	38	651	43	860	3	81
12	601	40	508	48	1 561	5	19
8	1 076	23	265	23	695	1	129
11	2 742	42	472	52	1 450	2	101
313	57 405	871	14 683	1 064	58 690	35	4 922

verteilung an WVU innerhalb eines Bundeslandes bereits bei diesen als Abgabe an Letztverbraucher erfasst wird. - ³⁾ Betriebsinterner Wasserverbrauch im Einzelnen nicht erfasst werden kann. Er setzt sich zusammen aus tatsächlichen Verlusten, z.B. Rohrbrüchen, undichten Rohrverbindungen oder Leitungsnetz an Betriebe für Brauchwasserzwecke abgegeben wird. - ⁶⁾ Mehrfachnennungen möglich.

noch 2.2.4 Wasserabgabe in Bayern 2016 nach

Wasserversorgungsunternehmen mit einem Wasseraufkommen von...m ³ mit Wasserverluste, Messdifferenzen von ... bis unter ... % Wassereinzugsgebiet ¹⁾ (Schlüsselnummer, Name)	Wasserabgabe			
	insgesamt ²⁾		an Letztverbraucher	
	WVU	Menge	WVU ⁶⁾	Menge
	Anzahl	1 000 m ³	Anzahl	1 000 m ³
Bodensee	26	7 809	26	6 353
Alpenrhein/Bodensee	26	7 809	26	6 353
Oberer Main/Itz	52	13 285	52	11 776
Roter und Weißer Main/Rodach/Steinach	76	21 138	76	18 880
Untere Regnitz/Aisch	55	18 156	55	16 043
Obere Regnitz/Zenn/Schwabach	41	25 098	41	22 975
Rednitz/Rezat/Untere Pegnitz	56	28 061	56	25 330
Wiesent/östliche Regnitzzuflüsse	38	3 671	38	2 944
Mittlere und obere Pegnitz	34	42 909	34	39 079
Mainzuflüsse von Gemünden bis Kahl	96	26 590	96	22 834
Fränkische Saale	63	12 478	63	10 421
Mainzuflüsse von Volkach bis Gemünden/Tauber	109	38 732	109	34 634
Mainzuflüsse von Bamberg bis Volkach	28	3 052	28	2 783
Rhein/Main	648	233 170	648	207 699
Rhein	674	240 979	674	214 052
Fulda	1	110	1	91
Fulda/Diemel/Weser	1	110	1	91
Weser	1	110	1	91
Obere Moldau	2	163	2	110
Obere Moldau	2	163	2	110
Eger	25	6 350	25	5 282
Eger und Untere Elbe	25	6 350	25	5 282
Saale/Obere Saale	34	9 234	34	7 959
Saale	34	9 234	34	7 959
Elbe	61	15 747	61	13 351

¹⁾ Die regionale Zuordnung erfolgt nach dem Sitz des Wasserversorgungsunternehmens. - ²⁾ Enthält Mehrfachzählungen, da die Abgabe zur Weiterinnerhalb des WVU, z.B. Filterspülung, Rohrnetzspülung, Sozialbereich. - ⁴⁾ Anteil des ins Rohrnetz eingespeisten Wasservolumens, dessen Verbleib Armaturen, sowie aus scheinbaren Verlusten, z.B. Fehlanzeigen der Messgeräte, unkontrollierten Entnahmen. - ⁵⁾ Wasser, das in einem gesonderten

Flussgebietseinheiten

Wasserabgabe						darunter Abgabe von Betriebswasser ⁵⁾	
zur Weiterverteilung		Wasserwerkseigenverbrauch ³⁾		Wasserverluste / Messdifferenz ⁴⁾			
WVU ⁶⁾	Menge	WVU ⁶⁾	Menge	WVU ⁶⁾	Menge	WVU ⁶⁾	Menge
Anzahl	1 000 m ³	Anzahl	1 000 m ³	Anzahl	1 000 m ³	Anzahl	1 000 m ³
3	1 350	14	269	19	1 187	1	5
3	1 350	14	269	19	1 187	1	5
12	1 222	31	251	29	1 258	1	4
19	564	55	434	55	1 824	5	22
5	552	19	440	38	1 673	4	115
10	3 230	20	792	29	1 331	2	10
12	2 637	42	860	47	1 871	7	64
4	70	26	187	23	540	2	105
13	2 051	20	1 099	24	2 731	–	–
14	3 907	73	1 417	90	2 339	6	59
10	364	45	404	53	1 653	2	7
8	1 899	69	807	94	3 291	7	162
–	–	13	55	21	214	–	–
107	16 496	413	6 746	503	18 725	36	548
110	17 846	427	7 015	522	19 912	37	553
–	–	1	6	1	13	–	–
–	–	1	6	1	13	–	–
–	–	1	6	1	13	–	–
–	–	2	12	2	41	–	–
–	–	2	12	2	41	–	–
8	316	19	283	19	785	3	10
8	316	19	283	19	785	3	10
16	450	27	339	29	936	1	3
16	450	27	339	29	936	1	3
24	766	48	634	50	1 762	4	13

verteilung an WVU innerhalb eines Bundeslandes bereits bei diesen als Abgabe an Letztverbraucher erfasst wird. - ³⁾ Betriebsinterner Wasserverbrauch im Einzelnen nicht erfasst werden kann. Er setzt sich zusammen aus tatsächlichen Verlusten, z.B. Rohrbrüchen, undichten Rohrverbindungen oder Leitungsnetz an Betriebe für Brauchwasserzwecke abgegeben wird. - ⁶⁾ Mehrfachnennungen möglich.

Abb. 12
Länge des Kanalnetzes in Bayern seit 1998
 in Tausend km

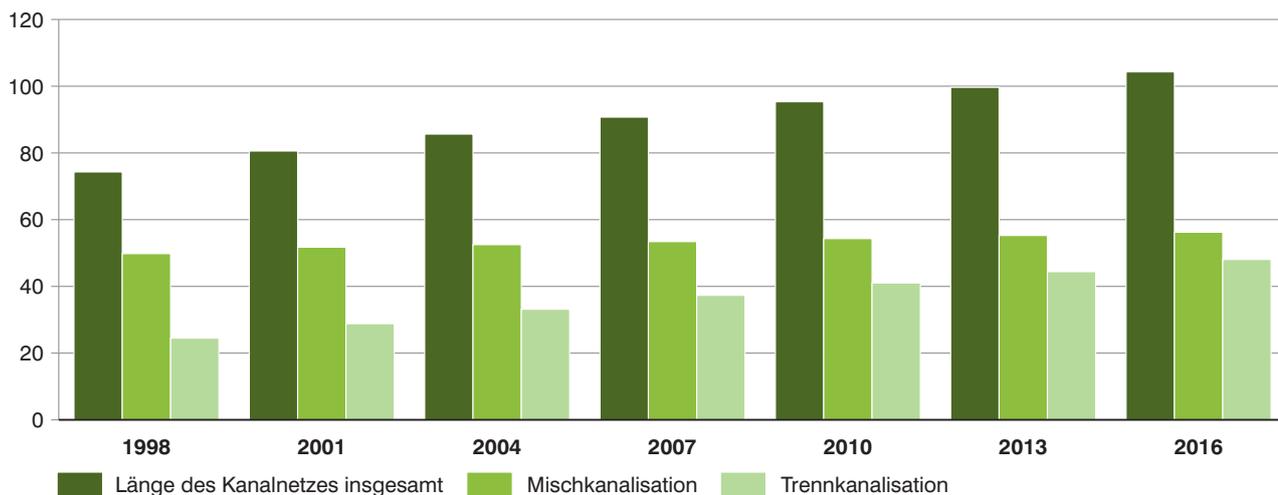


Abb. 13
Abwasserbehandlungsanlagen nach Art der Behandlung in Bayern seit 1998
 Anzahl

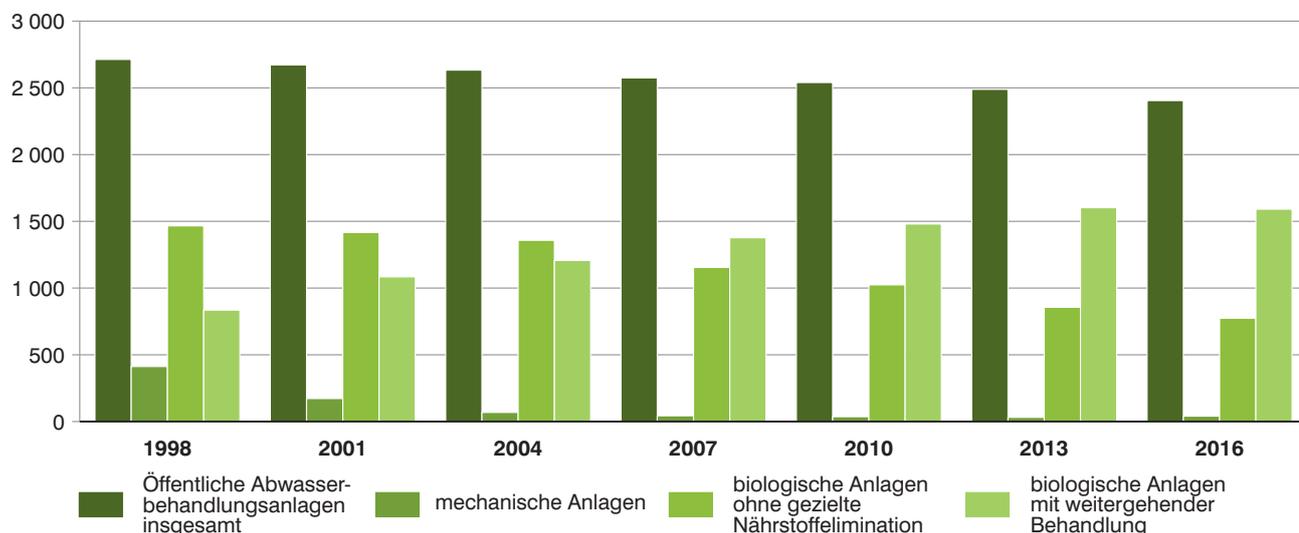
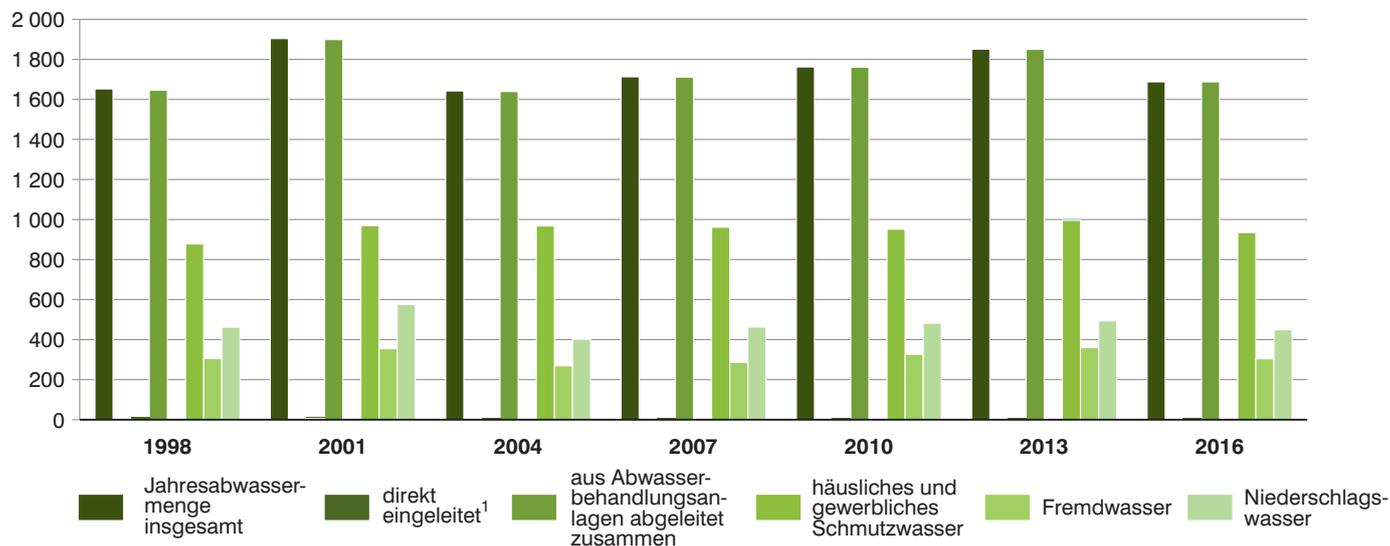


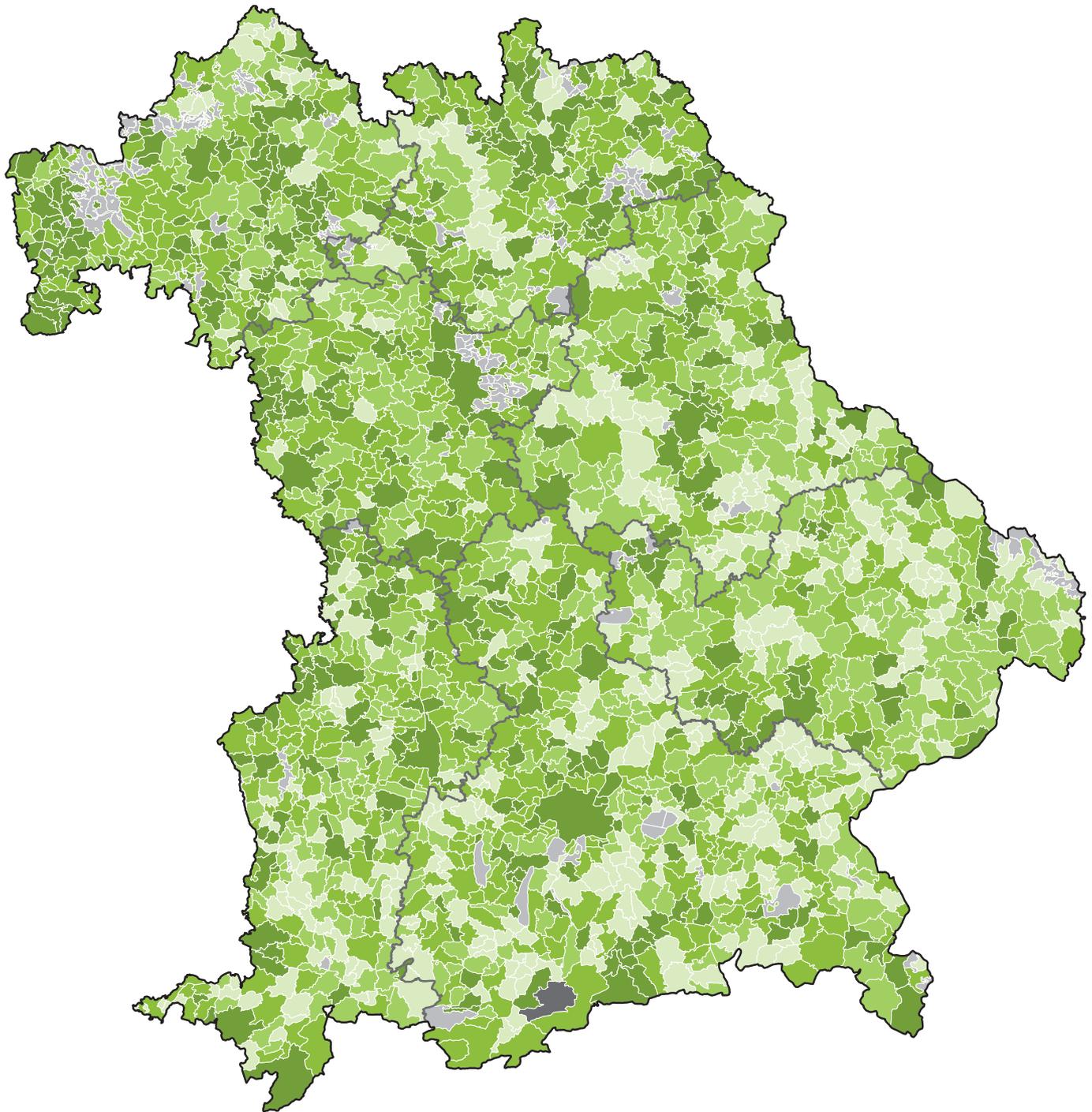
Abb. 14
Jahresabwassermenge in Bayern seit 1998
 in Millionen m³



1 In Untergrund/Oberfläche.

Abb. 15

**Anteil des vor 1971 gebauten Kanalnetzes am bestehenden Kanalnetz insgesamt in Bayern 2016
in Prozent**



	Häufigkeit
kein öffentliches Kanalnetz	1
nach 1971 gebaut oder wesentlich geändert bzw. saniert	453
vor 1971 gebaut bzw. Baujahr unbekannt in Prozent	
bis unter 20,0	547
20,0 bis unter 50,0	608
50,0 oder mehr	447

Abb. 16
Länge des Kanalnetzes in Bayern 2016 nach Art und Baujahr
 in Tausend km

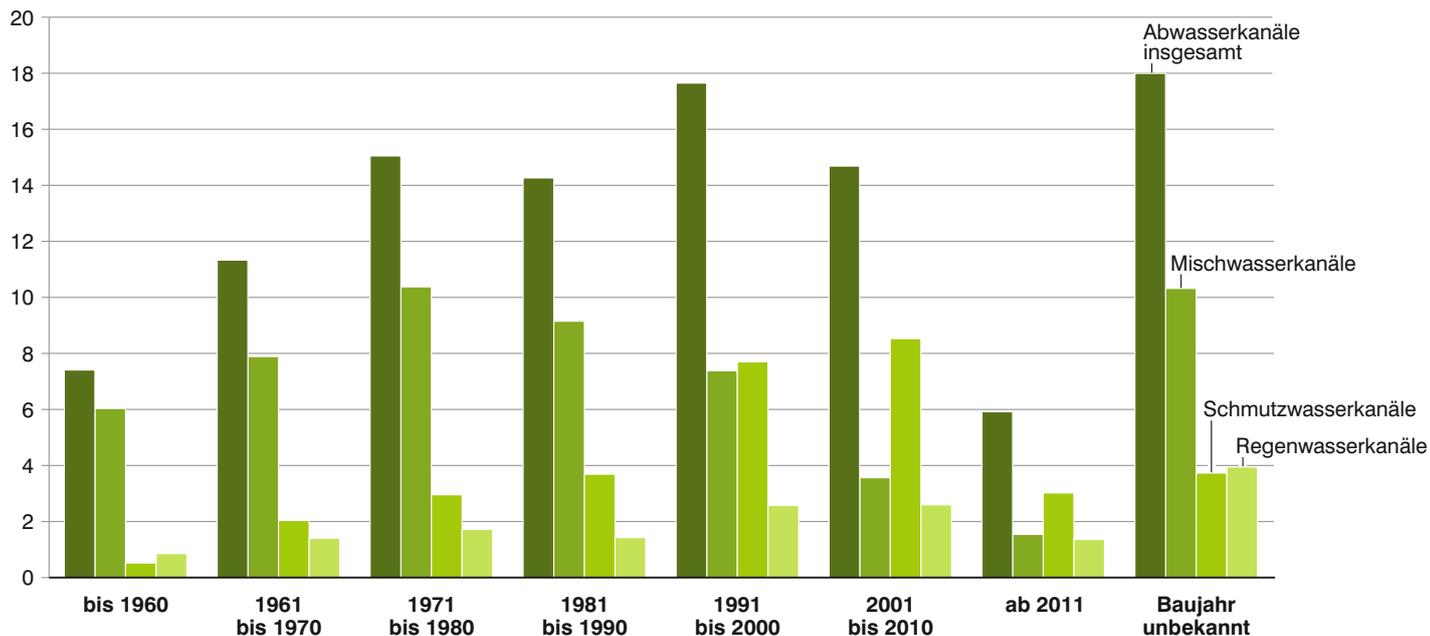
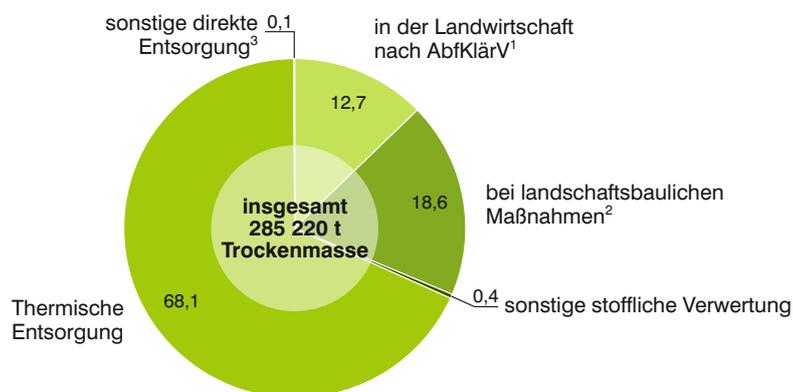


Abb. 17
Klärschlamm entsorgung in Bayern 2016
 in Prozent



1 Nach Abfallklärschlammverordnung (AbfKlärV).

2 Z.B. Rekultivierung.

3 Hierzu zählt auch die Abgabe an Trocknungsanlagen, wenn die weitere Entsorgung nicht bekannt ist.

3.1.1 Art, Länge und Baujahr des Kanalnetzes in Bayern 2016 - unternehmensbezogene Darstellung ¹⁾ -

Baujahr der Kanalabschnitte	Kanalisationbetreiber insgesamt ¹⁾	Kanäle				Zusätzlich Entsorgungsgebiete in anderen Bundesländern	Kanäle			
		Gesamtlänge	Mischwasser	Schmutzwasser	Regenwasser		Gesamtlänge	Mischwasser	Schmutzwasser	Regenwasser
		km					Anzahl	km		
bis 1960	602	7 408	6 035	520	852	X	X	X	X	X
1961 - 1970	1 055	11 329	7 889	2 036	1 404	X	X	X	X	X
1971 - 1980	1 340	15 049	10 375	2 957	1 717	X	X	X	X	X
1981 - 1990	1 461	14 262	9 134	3 703	1 426	X	X	X	X	X
1991 - 2000	1 685	17 635	7 368	7 695	2 572	X	X	X	X	X
2001 - 2010	1 687	14 694	3 568	8 529	2 597	X	X	X	X	X
ab 2011	1 311	5 917	1 539	3 019	1 359	X	X	X	X	X
Baujahr unbekannt	698	17 995	10 319	3 730	3 946	X	X	X	X	X
Insgesamt 2016	2 112	104 290	56 226	32 190	15 874	6	28	10	17	1
2013	2134	99652	55248	30479	13924	3	13	13	-	-
2010	2112	95330	54317	28256	12757	5	31	14	17	1
2007	2103	90723	53414	25840	11470	2	16	8	8	-

¹⁾ Die regionale Zuordnung erfolgt nach dem Sitz des Betreibers der Kanalisation. - ¹⁾ Mehrfachnennungen möglich

3.1.2 Regentlastungsanlagen im Verlauf der Kanalisation und bei Abwasserbehandlungsanlagen in Bayern 2016 - unternehmensbezogene Darstellung ¹⁾ -

Kanalisation Abwasserbehandlungsanlagen	Insgesamt		Regenüberlaufbecken ¹⁾		Regenrückhaltebecken ²⁾		Regenklärbecken ³⁾		Regenüberläufe ohne Becken
	Anzahl	1000 m ³ ⁴⁾	Anzahl	1000 m ³ ⁴⁾	Anzahl	1000 m ³ ⁴⁾	Anzahl	1000 m ³ ⁴⁾	Anzahl
Kanalisation	15 020	8 025	6 288	3 087	4 354	4 377	765	561	3 613
dar. in anderen Bundesländern	12	11	8	10	3	1	-	-	1
Abwasserbehandlungsanlagen	1 201	447	586	310	258	137	-	-	357
Insgesamt	16 233	8 483	6 882	3 407	4 615	4 515	765	561	3 971

¹⁾ Die regionale Zuordnung erfolgt nach dem Sitz des Betreibers der Kanalisation. - ¹⁾ Speicher und/oder Absatzbecken im Mischsystem mit Becken- und/oder Klärüberlauf; einschl. Fang- und Durchlaufbecken, Stauraumkanal. - ²⁾ Speicher für Regenabflussspitzen im Misch- oder Trennsystem, einschließlich Rückhaltekanal. - ³⁾ Absatzbecken für Regenwasser im Trennsystem. - ⁴⁾ Speichervolumen.

3.1.3 Regentlastungsanlagen im Verlauf der Kanalisation und bei Abwasserbehandlungsanlagen in Bayern 2016

- nach Standort der Anlage -

Regierungsbezirk	Insgesamt		Regenüberlaufbecken ¹⁾		Regenrückhaltebecken ²⁾		Regenklärbecken ³⁾		Regenüberläufe ohne Becken
	Anzahl	m ^{3 4)}	Anzahl	m ^{3 4)}	Anzahl	m ^{3 4)}	Anzahl	m ^{3 4)}	Anzahl
Oberbayern	2 504	2 176 663	859	670 697	954	1 383 941	213	122 025	478
Niederbayern	2 531	935 492	780	288 893	998	581 589	118	65 010	635
Oberpfalz	2 020	1 031 838	852	360 506	643	477 891	189	193 441	336
Oberfranken	1 966	693 685	1 073	359 082	394	308 340	39	26 263	460
Mittelfranken	2 462	1 497 260	1 117	687 545	585	755 073	84	54 642	676
Unterfranken	2 647	954 084	1 254	526 573	527	385 845	72	41 666	794
Schwaben	2 080	1 172 222	931	494 132	509	619 757	50	58 333	590
Bayern	16 210	8 461 244	6 866	3 387 428	4 610	4 512 436	765	561 380	3 969

¹⁾ Speicher und/oder Absatzbecken im Mischsystem mit Becken- und/oder Klärüberlauf; einschl. Fang- und Durchlaufbecken, Stauraumkanal. - ²⁾ Speicher für Regenabflussspitzen im Misch- oder Trennsystem, einschließlich Rückhaltekanal. - ³⁾ Absatzbecken für Regenwasser im Trennsystem. -

⁴⁾ Speichervolumen.

3.1.4 Direkteinleitung von in Kleinkläranlagen vorbehandeltem Schmutzwasser über die öffentliche Kanalisation und Abwasserentsorgung über industrielle oder ausländische Behandlungsanlagen in Bayern 2016

Regierungsbezirk ¹⁾	Direkteinleitung			Abwasserentsorgung					
	Gemeinden	angeschlossene Einwohner	eingeleitetes Schmutzwasser	über industrielle Kläranlagen			über ausländische Kläranlagen		
				Gemeinden	angeschlossene Einwohner	eingeleitetes Schmutzwasser	Gemeinden	angeschlossene Einwohner	eingeleitetes Schmutzwasser
	Anzahl		1000 m ³	Anzahl		1000 m ³	Anzahl		1000 m ³
Oberbayern	7	266	12	1	18 307	1 491	4	14 534	581
Niederbayern	22	1 423	57	-	-	-	-	-	-
Oberpfalz	33	4 313	161	-	-	-	-	-	-
Oberfranken	49	7 053	284	1	291	10	-	-	-
Mittelfranken	18	1 405	67	-	-	-	-	-	-
Unterfranken	6	341	55	1	190	8	-	-	-
Schwaben	20	1 975	76	-	-	-	2	7 805	494
Bayern	155	16 776	712	3	599	182	6	40 528	2 402

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

3.1.5 Kanalisation und Jahresschmutzwassermenge in Bayern 2016 nach Flussgebietseinheiten

Flussgebietseinheiten	Kanalisation ¹⁾				Jahresschmutzwassermenge			
	Insgesamt	davon			insgesamt	davon		
		Misch-wasser-kanäle	Trennkanalisation			in öffentlichen Abwasser-behandlungs-anlagen behandeltes Schmutz-wasser	in industriellen und auslän-dischen Abwasser-behandlungs-anlagen behandeltes kommunales Schmutz-wasser ²⁾	Direkteinlei-tung in die Oberfläche oder in den Untergrund ³⁾
			Schmutz-wasser-kanäle	Regen-wasser-kanäle				
Länge				1000 m ³				
Insgesamt	104 290	56 226	32 190	15 874	1 691 120	1 687 824	2 584	712
Flussgebietseinheiten								
Altmühl	3 788	2 179	1 048	561	35 118	35 089	-	29
Untere Paar/Donauamoos	1 822	923	489	410	20 737	20 729	-	8
Ilm/Abens	2 255	1 231	654	370	24 117	24 115	-	2
Obere Paar	4 208	2 386	1 185	638	55 202	55 190	-	12
Unterer Lech	1 185	807	263	115	32 996	32 993	-	3
Mittlerer und Oberer Lech/Wertach	4 005	2 038	1 336	631	100 426	99 960	460	6
Schmutter/Zusam/ Mindel/Günz	4 132	1 957	1 192	982	87 983	87 966	-	17
Iller	2 162	959	738	465	48 448	48 448	-	-
Untere Günz und Mindel/Kessel	1 116	552	337	227	13 835	13 810	-	25
Wörnitz/Untere Eger	2 000	1 107	494	399	23 236	23 212	-	24
Untere Donau	2 285	1 050	847	388	19 731	19 721	-	10
Vils (Niederbayern)	3 654	1 482	1 638	535	31 551	31 539	-	12
Rott	2 046	679	1 068	299	20 210	20 195	-	15
Mittlerer Inn	2 856	846	1 540	471	26 319	26 315	-	4
Tiroler Achen/Traun/Chiemsee/Alz	2 138	603	1 190	345	18 329	16 836	1 491	2
Oberer Inn/Tegernsee	2 470	326	1 692	452	42 046	42 045	-	1
Salzach/Saalach/Waginger- Tachingener See	1 432	342	828	263	15 971	15 390	581	-
Kleine und Große Laaber	1 060	442	428	190	8 484	8 478	-	6
Nördliche Donauzuflüsse (Straubing bis Deggendorf)	2 273	792	1 079	402	23 518	23 509	-	9
Untere Isar (ab Landshut)	1 892	861	710	321	24 249	24 246	-	3
Amper/Ammersee/Starnberger See	4 211	1 060	2 304	847	59 474	59 470	-	4
Mittlere Isar (Loisach bis Landshut)	5 518	2 526	2 653	339	212 184	212 183	-	1
Ammer/Staffelsee	578	245	236	97	#WERT!	9 410	-	-
Obere Isar (bis Loisach)/ Walchensee/Kochelsee	1 378	489	698	192	26 923	26 923	-	-
Waldnaab/Haidenaab	1 887	1 302	322	263	26 998	26 943	-	55
Naab/Schwarze Laaber	2 637	1 591	692	355	28 673	28 628	-	45
Vils (Oberpfalz)	1 295	726	386	183	16 667	16 648	-	19
Regen	3 469	2 014	1 081	375	33 622	33 597	-	25
Donau	69 752	31 515	27 128	11 115	1 086 457	1 083 588	2 532	337

¹⁾ Die regionale Zuordnung erfolgt nach dem Sitz des Betreibers der Kanalisation. - ²⁾ Ohne vorherige Behandlung. - ³⁾ Einschließlich eventuell auftretendes Fremdwasser.

noch 3.1.5 Kanalisation und Jahresschmutzwassermenge in Bayern 2016 nach Flussgebietseinheiten

Flussgebietseinheiten	Kanalisation ¹⁾				Jahresschmutzwassermenge			
	Insgesamt	davon			insgesamt	davon		
		Misch-wasser-kanäle	Trennkanalisation			in öffentlichen Abwasser-behandlungs-anlagen behandeltes Schmutz-wasser	in industriellen und auslän-dischen Abwasser-behandlungs-anlagen behandeltes kommunales Schmutz-wasser ²⁾	Direkteinlei-tung in die Oberfläche oder in den Untergrund ³⁾
			Schmutz-wasser-kanäle	Regen-wasser-kanäle				
Länge				1000 m ³				
Bodensee	1 108	240	467	401	14 728	14 694	34	-
Alpenrhein/Bodensee	1 108	240	467	401	14 728	14 694	34	-
Oberer Main/ltz	1 945	1 342	331	272	36 750	36 670	-	80
Roter und Weißer Main/ Rodach/Steinach	4 055	2 170	1 000	886	55 008	54 920	-	88
Untere Regnitz/Aisch	2 567	1 724	442	401	43 923	43 872	-	51
Obere Regnitz/Zenn/Schwabach	2 581	1 889	331	361	51 311	51 311	-	-
Rednitz/Rezat/Untere Pegnitz	4 061	2 912	607	541	56 632	56 620	-	12
Wiesent/östliche Regnitzzuflüsse	878	503	251	124	6 058	6 015	-	43
Mittlere und obere Pegnitz	2 989	2 226	382	382	89 437	89 422	-	15
Mainzuflüsse von Gemünden bis Kahl	3 902	3 450	174	278	78 232	78 232	-	-
Fränkische Saale	2 502	2 092	191	220	38 511	38 510	-	1
Mainzuflüsse von Volkach bis Gemünden/Tauber	4 701	3 778	377	546	74 930	74 919	8	3
Mainzuflüsse von Bamberg bis Volkach	614	462	77	75	6 620	6 620	-	-
Rhein/Main	30 795	22 548	4 163	4 086	537 412	537 111	8	293
Rhein	31 903	22 788	4 630	4 487	552 140	551 805	42	293
Fulda	20	16	2	2	429	429	-	-
Fulda/Diemel/Weser	20	16	2	2	429	429	-	-
Weser	20	16	2	2	429	429	-	-
Obere Moldau	59	36	23	-	563	563	-	-
Obere Moldau	59	36	23	-	563	563	-	-
Eger	1 029	722	206	102	17 946	17 936	-	10
Eger und Untere Elbe	1 029	722	206	102	17 946	17 936	-	10
Saale/Obere Saale	1 526	1 149	205	172	33 585	33 503	10	72
Saale	1 526	1 149	205	172	33 585	33 503	10	72
Elbe	2 614	1 907	434	274	52 094	52 002	10	82

¹⁾ Die regionale Zuordnung erfolgt nach dem Sitz des Betreibers der Kanalisation. - ²⁾ Ohne vorherige Behandlung. - ³⁾ Einschließlich eventuell auftretendes Fremdwasser.

3.2.1 Abwasserbehandlungsanlagen in Bayern 2016 nach Art der Bebauung, Ausbaugrößenklassen und Auslastung

Art der Abwasserbehandlungsanlagen ----- Ausbaugrößenklassen von ... bis unter ... Einwohnerwerten ----- Auslastung ¹⁾ von ... bis unter ... %	Anlagen	Ausbaugröße ²⁾	Ange- schlossene Einwohner- werte ³⁾ (EW)	davon		Jahresab- wasser- menge insgesamt	davon		
				Einwoh- ner ⁴⁾ zum 30.06.2013	Einwohner- gleich- werte (EGW)		Schmutz- wasser	Fremd- wasser	Nieder- schlags- wasser
				Anzahl	1000 EW		1000	1000 EGW	1000 m ³
Anlagen insgesamt	2 405	26 946	20 655	12 690	7 965	1 687 824	934 452	304 337	449 048
nach Art der Behandlungsanlage									
Mechanische Anlagen	40	12	9	8	1	921	336	287	298
Biologische Anlagen	2 365	26 934	20 646	12 682	7 964	1 686 903	934 116	304 050	448 750
dar. mit zusätzlichen Verfahrensstufen	1 591	26 350	20 198	12 310	7 888	1 639 910	913 753	293 147	433 010
und zwar									
mit Nitrifikation ⁵⁾	1 540	26 157	20 042	12 202	7 839	1 627 389	906 656	290 963	429 770
mit Denitrifikation ⁵⁾	1 166	25 132	19 266	11 647	7 619	1 538 435	861 998	274 657	401 780
mit Phosphorelimination ⁵⁾	855	24 132	18 553	11 043	7 511	1 470 546	837 479	257 824	375 243
mit Filtration ⁵⁾	64	7 494	6 555	3 681	2 874	425 937	281 162	70 656	74 119
mit Denitrifikation und Phosphorelimination 5)	732	23 412	17 992	10 679	7 313	1 410 980	802 854	248 638	359 488
nach Ausbaugrößenklassen in Einwohnerwerten									
unter 50	-	-	-	-	-	-	-	-	-
100	89	6	5	4	1	355	184	57	114
500	619	152	117	105	12	10 584	4 770	2 296	3 518
1 000	342	244	200	174	26	19 526	8 495	4 373	6 658
5 000	752	2 004	1 542	1 249	293	164 128	72 620	33 398	58 123
10 000	222	1 706	1 299	963	337	133 116	60 207	26 293	46 616
50 000	302	6 992	5 122	3 262	1 860	460 976	228 007	89 656	143 313
100 000	43	3 247	2 093	1 339	754	191 268	100 609	35 751	54 908
100 000 oder mehr	36	12 595	10 278	5 595	4 682	707 871	459 560	112 513	135 798
nach Auslastung ¹⁾ der Abwasserbehandlungsanlage in Prozent									
unter 50	267	3 333	1 398	995	403	155 920	74 778	32 885	48 257
75	880	8 071	5 035	3 486	1 549	456 883	233 565	83 240	140 078
95	817	11 290	9 660	6 068	3 592	796 214	458 153	145 251	192 823
105	213	1 899	1 895	1 145	749	141 548	86 237	23 136	32 175
150	186	2 258	2 507	941	1 566	128 557	76 552	18 134	33 871
150 oder mehr	42	94	160	54	106	8 702	5 167	1 691	1 844

¹⁾ Verhältnis der angeschlossenen Einwohnerwerte zur Ausbaugröße. Eine durchschnittliche Auslastung von mehr als 85 % bedeutet im Allgemeinen eine Überlastung der Abwasserbehandlungsanlage. - ²⁾ Bemessungskapazität nach Genehmigungsbescheid. - ³⁾ Summe aus Anzahl der Einwohner und der Einwohnergleichwerte. - ⁴⁾ Einwohner am Ort ihrer allgemeinen bzw. Hauptwohnung. - ⁵⁾ Mehrfachnennungen möglich.

**3.2.2 Auslastung und Abwasserkomponenten der Abwasserbehandlungsanlagen in Bayern 2016
nach kreisfreien Städten und Landkreisen**

Regional- schlüssel	Regionale Gliederung ¹⁾	Anlagen	Ausbaugröße ²⁾	
			Anzahl	angeschlossene Einwohnerwerte
	Kreisfreie Städte			
161	Ingolstadt	2	275 700	276 736
162	München	1	2 000 000	1 825 429
163	Rosenheim	1	350 000	164 359
	Landkreise			
171	Altötting	13	118 369	92 483
172	Berchtesgadener Land	10	194 400	156 295
173	Bad Tölz-Wolfratshausen	11	209 550	159 902
174	Dachau	22	238 330	166 752
175	Ebersberg	12	70 540	49 840
176	Eichstätt	37	155 890	112 564
177	Erding	17	526 399	384 579
178	Freising	25	1 414 250	1 059 474
179	Fürstenfeldbruck	12	386 700	309 839
180	Garmisch-Partenkirchen	17	222 400	134 854
181	Landsberg a. Lech	9	204 850	180 914
182	Miesbach	10	225 600	124 093
183	Mühldorf a. Inn	32	222 441	152 031
184	München	5	120 500	90 638
185	Neuburg-Schrobenhausen	49	187 114	132 822
186	Pfaffenhofen a.d. Ilm	27	203 971	156 873
187	Rosenheim	40	462 636	374 297
188	Starnberg	1	100 000	101 555
189	Traunstein	19	329 875	287 738
190	Weilheim-Schongau	20	199 380	150 462
1	Oberbayern	392	8 418 895	6 644 529
	Kreisfreie Städte			
261	Landshut	1	260 000	101 700
262	Passau	1	100 000	86 865
263	Straubing	1	200 000	73 121
	Landkreise			
271	Deggendorf	29	250 000	182 461
272	Freyung-Grafenau	56	151 058	105 756
273	Kelheim	24	208 815	145 241
274	Landshut	55	188 280	146 675
275	Passau	61	410 987	277 123
276	Regen	30	191 485	134 980
277	Rottal-Inn	63	257 063	154 850
278	Straubing-Bogen	51	144 799	110 666
279	Dingolfing-Landau	17	191 800	160 058
2	Niederbayern	389	2 554 287	1 679 496
	Kreisfreie Städte			
361	Amberg	-	-	-
362	Regensburg	1	400 000	336 747
363	Weiden i.d.OPf.	1	100 000	51 800
	Landkreise			
371	Amberg-Weizsach	47	319 195	298 806
372	Cham	60	256 284	202 424
373	Neumarkt i.d.OPf.	32	272 105	200 687
374	Neustadt a.d. Waldnaab	52	202 030	127 132
375	Regensburg	30	144 565	116 742
376	Schwandorf	61	330 140	236 290
377	Tirschenreuth	25	176 765	131 265
3	Oberpfalz	309	2 201 084	1 701 893
	Kreisfreie Städte			
461	Bamberg	1	220 000	206 905
462	Bayreuth	1	300 000	259 930
463	Coburg	1	150 000	112 327
464	Hof	1	290 000	250 750

1) Die regionale Zurodnung erfolgt nach dem Standort der Abwasserbehandlungsanlage. - 2) Bemessungskapazität nach Genehmigungsbescheid.

**3.2.2 Auslastung und Abwasserkomponenten der Abwasserbehandlungsanlagen in Bayern 2016
nach kreisfreien Städten und Landkreisen**

davon		Jahres- abwassermenge insgesamt am Ablauf der Anlage	davon			Regional- schlüssel
Einwohner ³⁾ zum 30.06.2016	Einwohner- gleichwerte		Schmutzwasser	Fremdwasser	Niederschlags- wasser	
Anzahl		1 000 m ³				
166 153	110 583	23 716	12 371	5 869	5 476	161
1 143 691	681 738	116 707	79 437	25 223	12 047	162
90 148	74 211	12 574	7 293	2 791	2 490	163
78 101	14 382	6 248	4 391	475	1 382	171
87 326	68 969	13 220	5 945	2 530	4 745	172
116 154	43 748	12 073	7 606	1 232	3 235	173
140 975	25 777	17 503	7 117	4 569	5 817	174
42 211	7 629	5 542	2 806	1 137	1 599	175
94 434	18 130	9 449	4 729	1 381	3 339	176
251 467	133 112	22 167	15 719	2 496	3 952	177
750 897	308 577	78 651	49 289	16 690	12 672	178
243 627	66 212	22 530	15 843	3 169	3 518	179
93 835	41 019	13 533	6 413	1 625	5 495	180
146 739	34 175	14 444	8 573	2 209	3 662	181
83 200	40 893	9 747	6 887	1 388	1 472	182
100 671	51 360	9 927	6 973	885	2 069	183
61 339	29 299	5 015	3 955	788	272	184
94 956	37 866	10 054	6 373	1 478	2 203	185
121 679	35 194	16 054	7 757	3 754	4 543	186
234 036	140 261	24 142	16 305	4 415	3 422	187
60 031	41 524	7 252	6 001	1 251	-	188
146 026	141 712	17 353	9 380	2 566	5 407	189
111 604	38 858	15 869	7 549	3 119	5 201	190
4 459 300	2 185 229	483 770	298 712	91 040	94 018	1
97 356	4 344	12 292	9 757	1 967	568	261
49 773	37 092	7 890	5 227	520	2 143	262
50 607	22 514	6 942	5 642	1 071	229	263
107 638	74 823	15 757	8 756	2 093	4 908	271
75 318	30 438	12 687	5 414	1 848	5 425	272
117 082	28 159	11 445	5 879	1 263	4 303	273
112 221	34 454	11 734	7 272	1 441	3 021	274
169 734	107 389	23 332	12 250	3 213	7 869	275
68 078	66 902	14 886	5 823	3 212	5 851	276
101 276	53 574	12 610	6 418	2 772	3 420	277
87 286	23 380	10 274	5 773	1 215	3 286	278
88 503	71 555	11 120	5 877	1 975	3 268	279
1 124 872	554 624	150 969	84 088	22 590	44 291	2
-	-	-	-	-	-	361
238 183	98 564	29 210	19 111	2 581	7 518	362
42 074	9 726	5 976	3 167	896	1 913	363
138 729	160 077	18 843	10 416	4 116	4 311	371
111 970	90 454	18 854	9 035	2 562	7 257	372
127 013	73 674	17 058	9 579	2 857	4 622	373
88 047	39 085	14 877	6 283	3 139	5 455	374
97 017	19 725	8 868	4 868	900	3 100	375
134 688	101 602	20 967	11 984	4 214	4 769	376
65 161	66 104	12 024	4 749	1 889	5 386	377
1 042 882	659 011	146 677	79 192	23 154	44 331	3
94 403	112 502	12 380	9 165	35	3 180	461
80 613	179 317	12 798	8 555	2 316	1 927	462
48 574	63 753	4 915	3 522	716	677	463
90 320	160 430	20 250	5 865	6 618	7 767	464

3) Einwohner am Ort ihrer alleinigen bzw. Hauptwohnung.

noch 3.2.2 Auslastung und Abwasserkomponenten der Abwasserbehandlungsanlagen in Bayern 2016
nach kreisfreien Städten und Landkreisen

Regional- schlüssel	Regionale Gliederung ¹⁾	Anlagen	Ausbaugröße ²⁾	
			Anzahl	angeschlossene Einwohnerwerte
	Landkreise			
471	Bamberg	47	200 900	175 122
472	Bayreuth	42	160 756	113 740
473	Coburg	18	154 850	102 495
474	Forchheim	11	184 449	171 261
475	Hof	30	101 428	46 161
476	Kronach	25	167 380	111 308
477	Kulmbach	34	325 240	156 825
478	Lichtenfels	19	151 262	105 630
479	Wunsiedel i. Fichtelgebirge	16	220 410	125 195
4	Oberfranken	246	2 626 675	1 937 649
	Kreisfreie Städte			
561	Ansbach	9	127 670	70 671
562	Erlangen	1	270 000	245 044
563	Fürth	2	291 000	190 782
564	Nürnberg	2	1 630 000	1 726 421
565	Schwabach	1	95 000	47 759
	Landkreise			
571	Ansbach	159	374 170	225 535
572	Erlangen-Höchstadt	18	194 280	112 235
573	Fürth	25	81 390	65 228
574	Nürnberger Land	39	293 070	243 617
575	Neustadt a.d.Aisch-Bad Windsheim	129	212 560	142 561
576	Roth	56	236 685	169 492
577	Weißenburg-Gunzenhausen	76	210 354	116 168
5	Mittelfranken	517	4 016 179	3 355 513
	Kreisfreie Städte			
661	Aschaffenburg	1	200 000	164 399
662	Schweinfurt	1	250 000	167 933
663	Würzburg	1	360 000	200 240
	Landkreise			
671	Aschaffenburg	13	223 300	205 889
672	Bad Kissingen	35	205 290	135 118
673	Rhön-Grabfeld	35	140 154	107 866
674	Haßberge	49	181 549	127 887
675	Kitzingen	39	217 835	128 945
676	Miltenberg	12	319 300	248 076
677	Main-Spessart	39	262 160	186 741
678	Schweinfurt	36	149 120	103 232
679	Würzburg	33	227 480	149 908
6	Unterfranken	294	2 736 188	1 926 234
	Kreisfreie Städte			
761	Augsburg	1	800 000	703 409
762	Kaufbeuren	1	80 000	52 846
763	Kempten (Allgäu)	-	-	-
764	Memmingen	-	-	-
	Landkreise			
771	Aichach-Friedberg	23	145 600	121 891
772	Augsburg	39	361 440	284 557
773	Dillingen a.d.Donau	20	262 580	167 248
774	Günzburg	15	310 500	231 691
775	Neu-Ulm	17	672 400	508 757
776	Lindau (Bodensee)	12	187 801	140 250
777	Ostallgäu	37	279 090	211 258
778	Unterallgäu	28	493 215	357 327
779	Donau-Ries	48	254 486	167 378
780	Oberallgäu	17	545 630	463 026
7	Schwaben	258	4 392 742	3 409 638
	Bayern	2 405	26 946 050	20 654 952

1) Die regionale Zurodnung erfolgt nach dem Standort der Abwasserbehandlungsanlage. - 2) Bemessungskapazität nach Genehmigungsbescheid.

noch 3.2.2 Auslastung und Abwasserkomponenten der Abwasserbehandlungsanlagen in Bayern 2016
nach kreisfreien Städten und Landkreisen

davon		Jahres- abwassermenge insgesamt am Ablauf der Anlage	davon			Regional- schlüssel
Einwohner ³⁾ zum 30.06.2016	Einwohner- gleichwerte		Schmutzwasser	Fremdwasser	Niederschlags- wasser	
Anzahl		1 000 m³				
123 244	51 878	15 111	7 830	2 487	4 794	471
81 139	32 601	15 665	5 596	4 931	5 138	472
79 514	22 981	11 727	5 557	2 651	3 519	473
99 188	72 073	13 488	6 179	2 315	4 994	474
40 064	6 097	12 880	3 383	5 235	4 262	475
68 967	42 341	19 488	5 977	6 753	6 758	476
72 212	84 613	14 958	6 002	3 778	5 178	477
66 497	39 133	10 583	4 386	1 771	4 426	478
74 445	50 750	15 864	7 052	3 579	5 233	479
1 019 180	918 469	180 107	79 069	43 185	57 853	4
44 185	26 486	6 387	4 144	1 309	934	561
162 283	82 761	19 303	11 733	3 066	4 504	562
179 366	11 416	15 206	9 490	1 388	4 328	563
536 666	1 189 755	70 056	49 140	5 564	15 352	564
35 583	12 176	3 895	2 685	443	767	565
174 882	50 653	26 545	12 631	5 352	8 575	571
91 998	20 237	12 213	5 922	2 136	4 155	572
50 921	14 307	5 208	3 007	919	1 282	573
160 840	82 777	21 863	10 002	3 279	8 582	574
88 967	53 594	12 969	6 758	3 136	3 075	575
126 674	42 818	18 330	8 075	4 456	5 799	576
92 961	23 207	15 823	6 500	3 044	6 279	577
1 745 326	1 610 187	227 798	130 087	34 092	63 632	5
97 094	67 305	12 823	7 084	2 298	3 441	661
78 905	89 028	9 317	6 370	270	2 677	662
179 656	20 584	19 119	11 364	3 147	4 608	663
144 681	61 208	21 624	10 263	5 747	5 614	671
101 190	33 928	21 813	5 988	7 325	8 500	672
80 716	27 150	14 620	5 548	3 572	5 500	673
82 518	45 369	12 817	5 557	3 416	3 844	674
81 975	46 970	11 848	5 265	2 721	3 862	675
133 624	114 452	29 540	19 389	3 955	6 196	676
136 126	50 615	21 816	7 919	5 620	8 277	677
87 856	15 376	10 478	3 983	2 358	4 137	678
99 705	50 203	11 577	5 631	1 791	4 155	679
1 304 046	622 188	197 392	94 361	42 220	60 811	6
371 611	331 798	56 607	37 965	9 196	9 446	761
42 535	10 311	5 979	2 990	1 274	1 715	762
-	-	-	-	-	-	763
-	-	-	-	-	-	764
85 671	36 220	10 736	4 614	2 240	3 882	771
211 925	72 632	23 050	12 809	3 510	6 731	772
112 416	54 832	15 960	7 386	2 676	5 898	773
123 836	107 855	19 221	10 489	3 316	5 416	774
345 638	163 119	53 800	37 461	5 642	10 697	775
74 493	65 757	12 196	5 898	3 205	3 093	776
123 651	87 607	21 955	10 997	3 304	7 654	777
173 575	183 752	27 860	12 186	6 422	9 252	778
129 333	38 045	16 665	8 148	3 005	5 512	779
199 609	263 417	37 082	18 000	4 266	14 816	780
1 994 293	1 415 345	301 111	168 943	48 056	84 112	7
12 689 899	7 965 053	1 687 824	934 452	304 337	449 048	

3) Einwohner am Ort ihrer alleinigen bzw. Hauptwohnung.

3.2.3 Abwasserbehandlungsanlagen und Behandlung des Abwassers

Regional- schlüssel	Regionale Gliederung ¹⁾	Anlagen insgesamt	Jahres- abwasser- menge insgesamt am Ablauf der Anlage	ange- schlossene Einwohner- werte ²⁾ am 30.06.2016	Behandlung des Abwassers		
					mechanische Behandlung		
					Anlagen	behandeltes Abwasser	angeschlossene Einwohnerwerte
Anzahl					1 000 m ³	Anzahl	
	Kreisfreie Städte						
161	Ingolstadt	2	23 716	276 736	–	–	–
162	München	1	16 707	1 825 429	–	–	–
163	Rosenheim	1	12 574	164 359	–	–	–
	Landkreise						
171	Altötting	13	6 248	92 483	–	–	–
172	Berchtesgadener Land	10	13 220	156 295	–	–	–
173	Bad Tölz-Wolfratshausen	11	12 073	159 902	–	–	–
174	Dachau	22	17 503	166 752	–	–	–
175	Ebersberg	12	5 542	49 840	–	–	–
176	Eichstätt	37	9 449	112 564	–	–	–
177	Erding	17	22 167	384 579	–	–	–
178	Freising	25	78 651	1 059 474	–	–	–
179	Fürstenfeldbruck	12	22 530	309 839	–	–	–
180	Garmisch-Partenkirchen	17	13 533	134 854	–	–	–
181	Landsberg a. Lech	9	14 444	180 914	–	–	–
182	Miesbach	10	9 747	124 093	–	–	–
183	Mühldorf a. Inn	32	9 927	152 031	–	–	–
184	München	5	5 015	90 638	–	–	–
185	Neuburg-Schrobenhausen	49	10 054	132 822	1	2	38
186	Pfaffenhofen a.d. Ilm	27	16 054	156 873	–	–	–
187	Rosenheim	40	24 142	374 297	1	1	39
188	Starnberg	1	7 252	101 555	–	–	–
189	Traunstein	19	17 353	287 738	–	–	–
190	Weilheim-Schongau	20	15 869	150 462	–	–	–
1	Oberbayern	392	483 770	6 644 529	2	3	77
	Kreisfreie Städte						
261	Landshut	1	12 292	101 700	–	–	–
262	Passau	1	7 890	86 865	–	–	–
263	Straubing	1	6 942	73 121	–	–	–
	Landkreise						
271	Deggendorf	29	15 757	182 461	–	–	–
272	Freyung-Grafenau	56	12 687	105 756	2	143	798
273	Kelheim	24	11 445	145 241	–	–	–
274	Landshut	55	11 734	146 675	–	–	–
275	Passau	61	23 332	277 123	–	–	–
276	Regen	30	14 886	134 980	–	–	–
277	Rottal-Inn	63	12 610	154 850	1	26	366
278	Straubing-Bogen	51	10 274	110 666	–	–	–
279	Dingolfing-Landau	17	11 120	160 058	–	–	–
2	Niederbayern	389	150 969	1 679 496	3	169	1 164
	Kreisfreie Städte						
361	Amberg	–	–	–	–	–	–
362	Regensburg	1	29 210	336 747	–	–	–
363	Weiden i.d.OPf.	1	5 976	51 800	–	–	–
	Landkreise						
371	Amberg-Weizsach	47	18 843	298 806	1	11	38
372	Cham	60	18 854	202 424	–	–	–
373	Neumarkt i.d.OPf.	32	17 058	200 687	–	–	–
374	Neustadt a.d.Waldnaab	52	14 877	127 132	1	2	27
375	Regensburg	30	8 868	116 742	–	–	–
376	Schwandorf	61	20 967	236 290	–	–	–
377	Tirschenreuth	25	12 024	131 265	–	–	–
3	Oberpfalz	309	146 677	1 701 893	2	13	65
	Kreisfreie Städte						
461	Bamberg	1	12 380	206 905	–	–	–
462	Bayreuth	1	12 798	259 930	–	–	–
463	Coburg	1	4 915	112 327	–	–	–
464	Hof	1	20 250	250 750	–	–	–

¹⁾ Regionale Zuordnung erfolgt jeweils nach dem Standort der Abwasserbehandlungsanlage. -²⁾ Summe aus Anzahl der Einwohner und der Einwohnergleichwerte.

in Bayern 2016 nach kreisfreien Städten und Landkreisen

Behandlung des Abwassers						Regional- schlüssel
biologische Behandlung mit zusätzlichen Verfahrensstufen			biologische Behandlung ohne zusätzliche Verfahrensstufen			
Anlagen	behandeltes Abwasser	angeschlossene Einwohnerwerte	Anlagen	behandeltes Abwasser	angeschlossene Einwohnerwerte	
Anzahl	1 000 m³	Anzahl	Anzahl	1 000 m³	Anzahl	
2	23 716	276 736	–	–	–	161
1	116 707	1 825 429	–	–	–	162
1	12 574	164 359	–	–	–	163
12	6 224	92 240	1	24	243	171
9	13 103	155 158	1	117	1 137	172
11	12 073	159 902	–	–	–	173
18	17 157	163 394	4	346	3 358	174
9	5 367	46 603	3	175	3 237	175
31	9 165	108 466	6	284	4 098	176
15	22 106	383 402	2	61	1 177	177
24	78 569	1 058 388	1	82	1 086	178
9	22 179	306 527	3	351	3 312	179
17	13 533	134 854	–	–	–	180
9	14 444	180 914	–	–	–	181
8	9 736	123 772	2	11	321	182
26	9 790	149 107	6	137	2 924	183
5	5 015	90 638	–	–	–	184
19	8 937	117 894	29	1 115	14 890	185
18	15 601	152 083	9	453	4 790	186
31	24 031	371 250	8	110	3 008	187
1	7 252	101 555	–	–	–	188
17	17 341	287 398	2	12	340	189
15	15 591	146 522	5	278	3 940	190
308	480 211	6 596 591	82	3 556	47 861	1
1	12 292	101 700	–	–	–	261
1	7 890	86 865	–	–	–	262
1	6 942	73 121	–	–	–	263
18	14 759	172 778	11	998	9 683	271
38	11 870	100 088	16	674	4 870	272
18	11 082	142 011	6	363	3 230	273
37	10 662	134 512	18	1 072	12 163	274
48	22 623	270 971	13	709	6 152	275
25	14 594	131 726	5	292	3 254	276
33	11 689	141 739	29	895	12 745	277
35	9 156	98 576	16	1 118	12 090	278
14	10 526	153 515	3	594	6 543	279
269	144 085	1 607 602	117	6 715	70 730	2
–	–	–	–	–	–	361
1	29 210	336 747	–	–	–	362
1	976	51 800	–	–	–	363
26	18 053	289 654	20	779	9 114	371
46	18 441	197 374	14	413	5 050	372
24	16 653	196 442	8	405	4 245	373
39	13 877	120 212	12	998	6 893	374
28	8 757	114 685	2	111	2 057	375
42	20 620	230 041	19	347	6 249	376
21	11 556	124 650	4	468	6 615	377
228	143 143	1 661 605	79	3 521	40 223	3
1	12 380	206 905	–	–	–	461
1	12 798	259 930	–	–	–	462
1	4 915	112 327	–	–	–	463
1	20 250	250 750	–	–	–	464

noch 3.2.3 Abwasserbehandlungsanlagen und Behandlung des Abwassers

Regional- schlüssel	Regionale Gliederung ¹⁾	Anlagen insgesamt	Jahres- abwasser- menge insgesamt am Ablauf der Anlage	ange- schlossene Einwohner- werte ²⁾ am 30.06.2016	Behandlung des Abwassers		
					mechanische Behandlung		
					Anlagen	behandeltes Abwasser	angeschlossene Einwohnerwerte
Anzahl					1 000 m ³	Anzahl	
	Landkreise						
471	Bamberg	47	15 111	175 122	–	–	–
472	Bayreuth	42	15 665	113 740	–	–	–
473	Coburg	18	11 727	102 495	–	–	–
474	Forchheim	11	13 488	171 261	–	–	–
475	Hof	30	12 880	46 161	–	–	–
476	Kronach	25	19 488	111 308	–	–	–
477	Kulmbach	34	14 958	156 825	–	–	–
478	Lichtenfels	19	10 583	105 630	–	–	–
479	Wunsiedel i. Fichtelgebirge	16	15 864	125 195	–	–	–
4	Oberfranken	246	180 107	1 937 649	–	–	–
	Kreisfreie Städte						
561	Ansbach	9	6 387	70 671	–	–	–
562	Erlangen	1	19 303	245 044	–	–	–
563	Fürth	2	15 206	190 782	–	–	–
564	Nürnberg	2	70 056	1 726 421	–	–	–
565	Schwabach	1	3 895	47 759	–	–	–
	Landkreise						
571	Ansbach	159	26 545	225 535	15	347	3 292
572	Erlangen-Höchstadt	18	12 213	112 235	–	–	–
573	Fürth	25	5 208	65 228	–	–	–
574	Nürnberger Land	39	21 863	243 617	1	2	20
575	Neustadt a.d. Aisch-Bad Windsheim	129	12 969	142 561	5	133	1 595
576	Roth	56	18 330	169 492	7	183	2 261
577	Weißenburg- Gunzenhausen	76	15 823	116 168	2	7	97
5	Mittelfranken	517	227 798	3 355 513	30	672	7 265
	Kreisfreie Städte						
661	Aschaffenburg	1	12 823	164 399	–	–	–
662	Schweinfurt	1	9 317	167 933	–	–	–
663	Würzburg	1	19 119	200 240	–	–	–
	Landkreise						
671	Aschaffenburg	13	21 624	205 889	–	–	–
672	Bad Kissingen	35	21 813	135 118	–	–	–
673	Rhön-Grabfeld	35	14 620	107 866	1	6	220
674	Haßberge	49	12 817	127 887	2	58	204
675	Kitzingen	39	11 848	128 945	–	–	–
676	Miltenberg	12	29 540	248 076	–	–	–
677	Main-Spessart	39	21 816	186 741	–	–	–
678	Schweinfurt	36	10 478	103 232	–	–	–
679	Würzburg	33	11 577	149 908	–	–	–
6	Unterfranken	294	197 392	1 926 234	3	64	424
	Kreisfreie Städte						
761	Augsburg	1	56 607	703 409	–	–	–
762	Kaufbeuren	1	5 979	52 846	–	–	–
763	Kempten (Allgäu)	–	–	–	–	–	–
764	Memmingen	–	–	–	–	–	–
	Landkreise						
771	Aichach-Friedberg	23	10 736	121 891	–	–	–
772	Augsburg	39	23 050	284 557	–	–	–
773	Dillingen a. d. Donau	20	15 960	167 248	–	–	–
774	Günzburg	15	19 221	231 691	–	–	–
775	Neu- Ulm	17	53 800	508 757	–	–	–
776	Lindau (Bodensee)	12	12 196	140 250	–	–	–
777	Ostallgäu	37	21 955	211 258	–	–	–
778	Unterallgäu	28	27 860	357 327	–	–	–
779	Donau- Ries	48	16 665	167 378	–	–	–
780	Oberallgäu	17	37 082	463 026	–	–	–
7	Schwaben	258	301 111	3 409 638	–	–	–
	Bayern	2 405	1 687 824	20 654 952	40	921	8 995

¹⁾ Regionale Zuordnung erfolgt jeweils nach dem Standort der Abwasserbehandlungsanlage. ²⁾ Summe aus Anzahl der Einwohner und der Einwohnergleichwerte.

in Bayern 2016 nach kreisfreien Städten und Landkreisen

Behandlung des Abwassers						Regional- schlüssel
biologische Behandlung mit zusätzlichen Verfahrensstufen			biologische Behandlung ohne zusätzliche Verfahrensstufen			
Anlagen	behandeltes Abwasser	angeschlossene Einwohnerwerte	Anlagen	behandeltes Abwasser	angeschlossene Einwohnerwerte	
Anzahl	1 000 m³	Anzahl	Anzahl	1 000 m³	Anzahl	
38	15 063	173 612	9	48	1 510	471
31	15 004	108 813	11	661	4 927	472
14	11 614	101 131	4	113	1 364	473
10	13 482	171 111	1	6	150	474
26	12 740	45 517	4	140	644	475
25	19 488	111 308	–	–	–	476
25	14 855	155 214	9	103	1 611	477
14	10 543	105 011	5	40	619	478
15	15 862	125 155	1	2	40	479
202	178 994	1 926 784	44	1 113	10 865	4
3	6 279	69 795	6	108	876	561
1	19 303	245 044	–	–	–	562
2	15 206	190 782	–	–	–	563
2	70 056	1 726 421	–	–	–	564
1	3 895	47 759	–	–	–	565
56	20 753	186 490	88	5 445	35 753	571
10	11 667	105 874	8	546	6 361	572
16	3 620	45 144	9	1 588	20 084	573
26	20 504	228 380	12	1 357	15 217	574
29	10 339	114 304	95	2 497	26 662	575
24	15 733	146 547	25	2 414	20 684	576
21	13 226	92 311	53	2 590	23 760	577
191	210 581	3 198 851	296	16 545	149 397	5
1	12 823	164 399	–	–	–	661
1	9 317	167 933	–	–	–	662
1	19 119	200 240	–	–	–	663
9	20 964	200 709	4	660	5 180	671
20	18 199	113 589	15	3 614	21 529	672
23	13 719	100 996	11	895	6 650	673
25	10 338	109 671	22	2 421	18 012	674
26	11 024	121 293	13	824	7 652	675
10	29 028	243 381	2	512	4 695	676
31	20 418	179 986	8	1 398	6 755	677
19	9 284	91 941	17	1 194	11 291	678
27	11 183	146 227	6	394	3 681	679
193	185 416	1 840 365	98	11 912	85 445	6
1	56 607	703 409	–	–	–	761
1	5 979	52 846	–	–	–	762
–	–	–	–	–	–	763
–	–	–	–	–	–	764
18	10 094	115 103	5	642	6 788	771
26	21 762	271 094	13	1 288	13 463	772
18	15 639	164 120	2	321	3 128	773
13	19 072	229 320	2	149	2 371	774
17	53 800	508 757	–	–	–	775
10	12 186	139 948	2	10	302	776
30	21 813	208 081	7	142	3 177	777
24	27 720	355 190	4	140	2 137	778
26	15 729	155 872	22	936	11 506	779
16	37 079	462 956	1	3	70	780
200	297 480	3 366 696	58	3 631	42 942	7
1 591	1 639 910	20 198 494	774	46 993	447 463	

3.2.4 Konzentration ausgewählter Parameter im Ablauf bayerischer Abwasserbehandlungsanlagen 2016

Parameter Art der Abwasserbehandlungsanlagen	Anlagen	Abwasser- menge	Anlagen ohne Messung der Konzentration im Ablauf der Anlage		Anlagen mit Messung der Konzentration im Ablauf der Anlage					
			Anlagen	Abwasser- menge	Messung unter der Nachweisgrenze		Messung über der Nachweisgrenze			
					Anlagen	Abwasser- menge	Anlagen	Abwasser- menge	Jahresfracht	durch- schnittliche Konzentration
Anzahl	1 000 m ³	Anzahl	1 000 m ³	Anzahl	1 000 m ³	Anzahl	1 000 m ³	t	mg / l	
Chemischer Sauerstoffgehalt (CSB)										
Insgesamt	2 405	1 687 824	18	302	76	31 654	2 311	1 655 868	44286,5	26,7
Mechanische Anlagen	40	921	3	17	–	–	37	904	50,2	55,5
Biologische Anlagen, davon										
ohne zusätzlichen Verfahrensstufen	774	46 993	11	281	29	1 608	734	45 104	2133	47,3
mit zusätzlichen Verfahrensstufen	1 591	1 639 910	4	4	47	30 046	1 540	1 609 860	42103,3	26,2
darunter										
mit Nitrifikation ¹⁾	1 540	1 627 389	4	4	45	30 040	1 491	1 597 345	41680,4	26,1
mit Denitrifikation ¹⁾	1 166	1 538 435	2	2	34	28 039	1 130	1 510 394	38755,9	25,7
mit Phosphorelimination ¹⁾	855	1 470 546	1	1	24	18 133	830	1 452 412	37620,2	25,9
mit Denitrifikation und Phosphorelimination ¹⁾	732	1 410 980	1	1	20	17 082	711	1 393 897	35882,0	25,7
mit Filtration ¹⁾	64	425 937	–	–	5	237	59	425 700	11247,6	26,4
mit Desinfektion des Abwassers ¹⁾	22	100 324	–	–	2	503	20	99 821	2380,7	23,9
Phosphor gesamt (P_{ges})										
Insgesamt	2 405	1 687 824	23	954	66	28 902	2 316	1 657 968	1554,7	0,9
Mechanische Anlagen	40	921	2	10	–	–	38	911	3,1	3,4
Biologische Anlagen, davon										
ohne zusätzlichen Verfahrensstufen	774	46 993	14	307	26	1 486	734	45 200	137,5	3,0
mit zusätzlichen Verfahrensstufen	1 591	1 639 910	7	637	40	27 416	1 544	1 611 857	1414,1	0,9
darunter										
mit Nitrifikation ¹⁾	1 540	1 627 389	7	637	39	27 413	1 494	1 599 339	1392,2	0,9
mit Denitrifikation ¹⁾	1 166	1 538 435	5	635	28	25 412	1 133	1 512 388	1223,0	0,8
mit Phosphorelimination ¹⁾	855	1 470 546	3	632	22	16 896	830	1 453 018	1039,4	0,7
mit Denitrifikation und Phosphorelimination ¹⁾	732	1 410 980	3	632	18	15 845	711	1 394 503	972,0	0,7
mit Filtration ¹⁾	64	425 937	–	–	3	231	61	425 706	250,0	0,6
mit Desinfektion des Abwassers ¹⁾	22	100 324	–	–	1	500	21	99 824	66,0	0,7
Stickstoff anorganisch (N_{ges})										
Insgesamt	2 405	1 687 824	56	5 825	69	29 539	2 280	1 652 460	14883,4	9,0
Mechanische Anlagen	40	921	4	25	–	–	36	896	12,0	13,3
Biologische Anlagen, davon										
ohne zusätzlichen Verfahrensstufen	774	46 993	27	1 188	26	1 431	721	44 374	737,1	16,6
mit zusätzlichen Verfahrensstufen	1 591	1 639 910	25	4 612	43	28 108	1 523	1 607 190	14134,3	8,8
darunter										
mit Nitrifikation ¹⁾	1 540	1 627 389	24	4 491	41	27 581	1 475	1 595 317	13973,1	8,8
mit Denitrifikation ¹⁾	1 166	1 538 435	17	4 117	31	26 104	1 118	1 508 214	12875,6	8,5
mit Phosphorelimination ¹⁾	855	1 470 546	7	1 580	25	17 588	823	1 451 378	12752,0	8,8
mit Denitrifikation und Phosphorelimination ¹⁾	732	1 410 980	7	1 580	21	16 537	704	1 392 863	12029,1	8,6
mit Filtration ¹⁾	64	425 937	4	2 293	3	231	57	423 413	5060,1	12,0
mit Desinfektion des Abwassers ¹⁾	22	100 324	–	–	1	500	21	99 824	1377,7	13,8

¹⁾ Mehrfachnennungen möglich.

3.3.1 Klärschlamm entsorgung und -verbleib aus der biologischen Abwasserbehandlung in Bayern 2016 nach kreisfreien Städten und Landkreisen

Regional- schlüssel	Regionale Gliederung	direkte Klärschlamm- entsorgung insgesamt	darunter			
			thermische Entsorgung	stoffliche Verwertung		
				zusammen	darunter	
					in der Landwirt- schaft ¹⁾	bei landschafts- baulichen Maßnahmen
t Trockenmasse						
	Kreisfreie Städte					
161	Ingolstadt	3 205	2 250	955	–	955
162	München	34 252	34 252	–	–	–
163	Rosenheim	2 391	434	1 957	–	1 957
	Landkreise					
171	Altötting	1 399	765	634	380	254
172	Berchtesgadener Land	1 522	1 038	484	215	269
173	Bad Tölz-Wolfratshausen	1 962	1 136	811	–	811
174	Dachau	2 595	1 971	624	127	497
175	Ebersberg	705	370	335	239	96
176	Eichstätt	1 698	187	1 511	791	720
177	Erding	4 579	3 012	1 567	471	1 096
178	Freising	4 377	3 633	744	262	409
179	Fürstenfeldbruck	3 499	3 174	325	302	23
180	Garmisch-Partenkirchen	2 448	1 038	1 410	761	649
181	Landsberg a. Lech	2 748	727	2 021	1 242	779
182	Miesbach	2 088	1 761	327	–	327
183	Mühldorf a. Inn	2 224	1 178	1 046	439	607
184	München	1 121	953	168	45	123
185	Neuburg-Schrobenhausen	2 161	1 848	313	152	161
186	Pfaffenhofen a.d. Ilm	2 511	1 778	733	488	245
187	Rosenheim	4 354	1 381	2 973	689	2 284
188	Starnberg	821	–	821	–	821
189	Traunstein	2 857	1 050	1 807	1 201	566
190	Weilheim-Schongau	1 941	1 245	696	146	546
1	Oberbayern	87 479	65 202	22 262	7 950	14 195
	Kreisfreie Städte					
261	Landshut	2 034	2 034	–	–	–
262	Passau	1 443	1 443	–	–	–
263	Straubing	2 520	2 307	213	–	213
	Landkreise					
271	Deggendorf	3 075	–	3 075	1 603	1 472
272	Freyung-Grafenau	1 241	567	674	229	445
273	Kelheim	1 883	1 255	628	628	–
274	Landshut	1 544	20	1 524	738	786
275	Passau	3 565	1 092	2 473	1 579	894
276	Regen	1 686	781	905	357	504
277	Rottal- Inn	1 904	936	968	945	–
278	Straubing-Bogen	1 389	470	919	603	316
279	Dingolfing-Landau	1 643	920	723	559	164
2	Niederbayern	23 927	11 825	12 102	7 241	4 794
	Kreisfreie Städte					
361	Amberg	–	–	–	–	–
362	Regensburg	4 618	4 618	–	–	–
363	Weiden i.d.OPf.	886	–	886	–	886
	Landkreise					
371	Amberg- Sulzbach	3 001	688	2 290	1 691	599
372	Cham	2 326	338	1 988	1 085	903
373	Neumarkt i.d.OPf.	2 420	570	1 850	535	1 315
374	Neustadt a. d. Waldnaab	1 652	1 104	538	52	406
375	Regensburg	1 441	523	916	642	274
376	Schwandorf	3 323	1 837	1 486	704	782
377	Tirschenreuth	1 559	404	1 060	540	200
3	Oberpfalz	21 226	10 082	11 014	5 249	5 365
	Kreisfreie Städte					
461	Bamberg	2 820	2 820	–	–	–
462	Bayreuth	2 235	1 800	435	–	435
463	Coburg	1 045	314	731	–	731
464	Hof	3 916	3 916	–	–	–

1) Nach Klärschlammverordnung (AbfKlärV).

noch 3.3.1 Klärschlamm entsorgung und -verbleib aus der biologischen Abwasserbehandlung
in Bayern 2016 nach kreisfreien Städten und Landkreisen

Regional- schlüssel	Regionale Gliederung	direkte Klärschlamm- entsorgung insgesamt	darunter			
			thermische Entsorgung	zusammen	stoffliche Verwertung	
					in der Landwirt- schaft ¹⁾	bei landschafts- baulichen Maßnahmen
t Trockenmasse						
	Landkreise					
471	Bamberg	2 018	480	1 538	909	628
472	Bayreuth	1 245	307	938	253	679
473	Coburg	1 555	734	821	338	392
474	Forchheim	2 177	56	2 121	370	1 688
475	Hof	764	666	91	30	50
476	Kronach	1 055	482	573	141	305
477	Kulmbach	1 676	–	1 627	115	1 512
478	Lichtenfels	1 434	841	593	260	333
479	Wunsiedel i. Fichtelgebirge	1 452	346	1 106	174	919
4	Oberfranken	23 392	12 762	10 574	2 590	7 672
	Kreisfreie Städte					
561	Ansbach	790	–	790	–	790
562	Erlangen	3 165	3 165	–	–	–
563	Fürth	2 840	1 438	1 402	–	1 402
564	Nürnberg	10 922	10 922	–	–	–
565	Schwabach	568	–	568	–	568
	Landkreise					
571	Ansbach	3 725	2 169	1 556	611	864
572	Erlangen- Höchststadt	1 719	833	886	280	606
573	Fürth	1 094	124	970	330	640
574	Nürnberger Land	2 769	1 453	1 313	284	1 029
575	Neustadt a.d. Aisch-Bad Windsheim	1 738	80	1 600	599	999
576	Roth	1 983	1 165	818	489	329
577	Weißenburg-Gunzenhausen	1 564	489	1 075	297	752
5	Mittelfranken	32 877	21 838	10 981	2 890	7 979
	Kreisfreie Städte					
661	Aschaffenburg	2 209	2 209	–	–	–
662	Schweinfurt	2 244	2 244	–	–	–
663	Würzburg	7 821	4 982	2 839	–	2 839
	Landkreise					
671	Aschaffenburg	2 839	1 645	1 194	441	753
672	Bad Kissingen	1 626	458	1 168	1 075	93
673	Rhön-Grabfeld	2 101	567	1 534	1 510	24
674	Haßberge	2 174	1 033	1 141	263	878
675	Kitzingen	1 704	730	974	337	534
676	Miltenberg	4 992	4 888	104	–	104
677	Main-Spessart	2 419	1 207	1 112	584	528
678	Schweinfurt	1 127	264	863	232	626
679	Würzburg	2 459	364	2 044	221	1 823
6	Unterfranken	33 715	20 691	12 973	4 663	8 202
	Kreisfreie Städte					
761	Augsburg	9 515	9 515	–	–	–
762	Kaufbeuren	752	752	–	–	–
763	Kempten (Allgäu)	–	–	–	–	–
764	Memmingen	–	–	–	–	–
	Landkreise					
771	Aichach-Friedberg	1 379	233	1 146	528	618
772	Augsburg	3 358	1 518	1 840	932	908
773	Dillingen a. d. Donau	2 771	1 749	1 022	997	25
774	Günzburg	2 745	2 268	477	460	17
775	Neu-Ulm	24 361	24 014	347	347	–
776	Lindau (Bodensee)	1 858	610	1 248	332	916
777	Ostallgäu	2 515	1 968	547	324	223
778	Unterallgäu	4 492	3 412	1 078	1 046	27
779	Donau-Ries	2 302	1 040	1 262	697	565
780	Oberallgäu	6 556	4 825	1 731	55	1 661
7	Schwaben	62 604	51 904	10 698	5 718	4 960
	Bayern	285 220	194 304	90 604	36 301	53 167

1) Nach Klärschlammverordnung (AbfKlärV).

Veröffentlichungsverzeichnis

Bestell-Nr.	Kenn-ziffer	Statistische Berichte (Informationelle Grundversorgung) - im Webshop als Datei kostenlos zum Download	Reg. Gliede-rung	Perio-dizität	Medium
Q. Umwelt					
QI Wasserversorgung und Abwasserentsorgung					
Q11003	QI1	Öffentliche Wasserversorgung und Abwasserentsorgung in Bayern	K	3j	@
Q12003	QI2	Nichtöffentliche Wasserversorgung und nichtöffentliche Abwasserentsorgung in Bayern	K	3j	@
Q1300C	QI3	Wasser- und Abwasserentgelte in Bayern	K	3j	@
QII Abfallwirtschaft, Recycling					
Q2100C	QII1	Abfallwirtschaft in Bayern	K	j	@
Q2400C	QII4	Entsorgung von Bauabfällen in Bayern	L	2j	@
QIII Umweltschutzaufgaben und -produkte					
Q3100C	QIII1	Investitionen für den Umweltschutz im Produzierenden Gewerbe in Bayern	L	j	@
Q3200C	QIII2	Waren, Bau und Dienstleistungen für den Umweltschutz in Bayern	L	j	@
QIV Umweltbelastungen					
Q4100C	QIV1	Unfälle beim Umgang mit und bei der Beförderung von wassergefährdenden Stoffen in Bayern	L	j	@

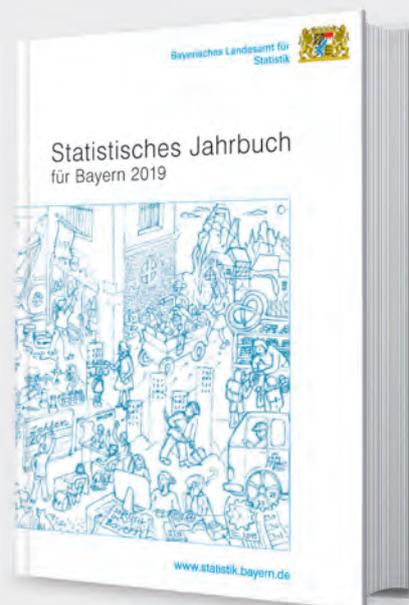
Aktuelle
Veröffentlichungen
unter
q.bayern.de/produkte



Statistisches Jahrbuch für Bayern 2019

Das Statistische Jahrbuch für Bayern ist das Standardwerk der amtlichen Statistik in Bayern seit 1894. Umfassend und informativ bietet es jährlich die aktuellsten Statistikdaten über Land, Leben, Leute, Politik, Wissenschaft und Wirtschaft in Bayern an.

Auf über 600 Seiten enthält es die wichtigsten Ergebnisse aller amtlichen Statistiken – in Form von Tabellen, Graphiken oder Karten – zum Teil mit langjährigen Vergleichsdaten und Zeitreihen. Ebenso werden ausgewählte wichtige Strukturdaten für Regierungsbezirke, kreisfreie Städte und Landkreise sowie Regionen Bayerns, aber auch für alle Bundesländer und die EU-Mitgliedstaaten dargestellt. Daten aus Statistiken anderer Dienststellen und Organisationen vervollständigen das Angebot.



Preise

Buch 39,00 € | DVD (PDF) 12,00 € | Buch+DVD 46,00 € | Datei (PDF) 12,00 €



Bayern Daten 2019

Die Bayern Daten sind ein kleiner Auszug aus dem Statistischen Jahrbuch. Auf ca. 30 Seiten sind die wichtigsten bayerischen Strukturdaten aus Wirtschaft, Gesellschaft und Politik in Tabellen und Grafiken dargestellt.

Preise

Heft 0,55 € | Datei kostenlos

Bayerisches Landesamt für Statistik – Vertrieb, Nürnberger Straße 95, 90762 Fürth
Telefon 0911 98208-6311 | Telefax 0911 98208-6638 | vertrieb@statistik.bayern.de