Umwelt, Verkehr, Tourismus



Kommunales Handeln für Gesundheit und Umwelt – früher und heute

Teil 1: Die öffentliche Wasserversorgung

Karin Rommel

Vor rund 70 Jahren, in den Gründungsjahren des Landes Baden-Württemberg, führten die Überlegungen zur Erhöhung der Versorgungssicherheit in der Trinkwasserversorgung zur Gründung zweier Fernwasserversorgungsverbände. Insbesondere die eher wasserarmen Gebiete in den zentralen und nordöstlichen Landesteilen konnten den zusätzlichen Wasserbedarf, der mit dem Bevölkerungs- und Wirtschaftswachstum nach dem Zweiten Weltkrieg einherging, kaum mehr aus eigenen Vorkommen decken. Einen Ausgleich schufen die 1953 bzw. 1954 gegründeten Zweckverbände Wasserversorgung Nordostwürttemberg und Bodensee-Wasserversorgung. Die Idee des gemeinschaftlichen Handelns von Kommunen war nicht neu. Vor rund 150 Jahren beendete eine Pionierleistung mit großem Nutzen für die Bevölkerung, in deren Folge weitere Wasserversorgungsverbände aus jeweils benachbarten Gemeinden (Gruppenwasserversorgungen) entstanden, die Wassernot auf der Schwäbischen Alb.

Als gutes Trinkwasser knapp war

Ab dem Ende des 19. Jahrhunderts wurde in mehr und mehr Gemeinden ein Wasserversorgungsnetz mit Hausanschlüssen errichtet. Triebfedern waren die bis dahin schlechte Trinkwasserhygiene und die Deckung des von Bevölkerungswachstum und Industrialisierung ausgelösten Wassermehrbedarfs. Zuvor musste sich die Bevölkerung über private oder öffentliche Einzelbrunnen versorgen, von denen manche erhalten blieben und heute das Ortsbild bereichern.¹ Prekär waren die hygienischen Bedingungen für die Wasserversorgung auf der Albhochfläche, wo das Niederschlagswasser ohne Oberflächenabfluss und ohne Grundwasserbildung im Untergrund versickert und erst im Tal als Karstquelle, zum Beispiel im Blautopf, wieder zutage tritt. Die Menschen schöpften für sich und ihr Vieh Wasser aus Hülben (synonym: Hülen), natürliche oder künstliche mit Lehm zur Wasserrückhaltung ausgeschlagene Tümpel, oder aus Zisternen mit gesammeltem Dachablauf (Fotos).

Vor 150 Jahren wurde erstmals eine wasserkraftgetriebene Anlage zur Förderung von Trinkwasser aus dem Tal auf die Albhochfläche realisiert. Dem ging die Gründung des ersten Wasserversorgungsverbandes im Land voraus, der wie etliche andere im vorletzten Jahrhundert gegründete Zweckverbände bis heute besteht. Wasserbürtige Krankheiten gehörten auf der Alb nun der Vergangenheit an und die Voraussetzung für Gewerbeansiedlungen war geschaffen. Bis 1897 entstanden 16 Albgruppen, die Nachahmer fanden in anderen Landesteilen, jeweils vereint im Ziel, gemeinsam Wasservorkommen zu erschließen und sich die Aufwände zu teilen. Bis 1963 bildeten sich 225 Wasserversorgungsverbände. 1912 entstand die Landeswasserversorgung und 1974 der Zweckverband Wasserversorgung Kleine Kinzig, die beiden anderen Fernwasserversorgungen im Land.²

Erstes umfassendes Umweltstatistikgesetz 1974 verabschiedet

Das Statistische Landesamt führte erstmals für 1957 und anschließend für 1963 und 1969 Erhebungen über die öffentliche Wasserversorgung und Abwasserentsorgung durch. Karin Rommel ist Referentin im Referat "Umweltbeobachtung, Energie, Umweltökonomische Gesamtrechnungen" des Statistischen Landesamtes Baden-Württemberg.

1 Zum Beispiel Brunnen in Bad Urach: https://docplayer.org/46667653-Die-uracher-wasserver sorgung-im-wandel-derzeit.html (Abruf: 07.03.2022). Brunnen in Freiburg: https://wasser.bnnetze.de/ueber-uns/trinkwasserbrunnen/ (Abruf: 07.03.2022).



Wasserfuhrwerk mit Pferden vor der Hüle 1957 © Landesmedienzentrum Baden-Württemberg/Eugen Sauter



Bäuerin beim Wasserschöpfen vom Brunnen 1955 © Landesmedienzentrum Baden-Württemberg/Eugen Sauter

Die in den 1970er-Jahren deutlich spürbaren Auswirkungen unseres Lebens und Wirtschaftens auf die Umwelt, verbunden mit der ersten Phase der Umweltgesetzgebung, zum Beispiel Benzinbleigesetz (1971), Abfallgesetz (1972) oder die Gründung des Rates von Sachverständigen für Umweltfragen (1972)³, machten häufigere und thematisch breiter angelegte datenbasierte Bestandsaufnahmen erforderlich, die 1974 zur Verabschiedung des ersten Umweltstatistikgesetzes führten.4 Angeordnet wurden Erhebungen zur Wasserversorgung, Abwasser- und Abfallbeseitigung sowohl im öffentlichen Bereich als auch in der Wirtschaft und die Erhebung der Umweltschutzinvestitionen. Eine Erhebung der Luftverunreinigungen sowie ozonschichtschädigender und klimawirksamer Stoffe gab es noch nicht. Das Gesetz wurde mehrfach novelliert und sieht nun für die Wasser- und Abwassererhebungen 3-jährige Abstände vor.

Die Ergebnisse der für 1963 und 1969 durchgeführten Erhebungen wurden in teils umfangreichen Veröffentlichungen dokumentiert (siehe i-Punkt), die im Rahmen von Recherchen zum 70-jährigen Landesjubiläum wiederentdeckt wurden. Für einige Merkmale war eine Gegenüberstellung zur ersten Erhebung 1957 möglich. Der Autor Norbert Mach hinterfragte kritisch die Datenqualität, da Auskunftspflichtige mangels geeigneter Messvorrichtungen häufig die anzugebenden Wassermen-

gen schätzen mussten. Er führte weiter dazu aus: "Wiederholte Rückfragen, Vergleiche mit entsprechenden Daten aus der Erhebung im Jahr 1957 sowie notwendige Berichtigungen der Meldungen durch die als Prüfinstanz eingeschalteten örtlich zuständigen Wasserwirtschaftsämter ließen erkennen, dass die mitgeteilten Schätzwerte schon sehr unsicher waren". Die Datenlage konnte von Zählung zu Zählung verbessert werden. Der Autor war zudem bemüht, soweit es die Datenqualität zuließ, Regionalergebnisse zu bilden.

Wasserbedarf von vielen Faktoren beeinflusst

Weil früh erkannt wurde, dass mit der leitungsgebundenen öffentlichen Wasserversorgung ein aktiver Gesundheitsschutz einhergeht, war der Anschlussgrad der Bevölkerung an das Trinkwassernetz schon zu Beginn der amtlichen Wasserstatistik 1957 mit annähernd



Geschichte und Gegenwart der Wasserwirtschaft in der amtlichen Statistik

■ Historische Daten

Öffentliche Wasserversorgung und öffentliches Abwasserwesen in Baden-Württemberg, in: Jahrbücher für Statistik und Landeskunde von Baden-Württemberg, 13. Jg. 1967, erschienen 1968, S. 5–34.

Die wasserwirtschaftliche Situation im baden-württembergischen Einzugsgebiet des Bodensees, in: Jahrbücher für Statistik und Landeskunde von Baden-Württemberg, 18. Jg. 1973, Heft 2, erschienen 1973, S. 5–31.

Die Wasserversorgung und das Abwasserwesen in Baden-Württemberg, in: Statistische Monatshefte Baden-Württemberg, 12. Jg. 1964, Heft 11, S. 330–332.

Neuere Zahlen zur wasserwirtschaftlichen Lage, in: Baden-Württemberg in Wort und Zahl, 20. Jg. 1972, Heft 6, S. 181–188.

Autor ist jeweils Dipl.-Ing. Norbert Mach, Statistisches Landesamt Baden-Württemberg.

Aktuelle Daten (auch mit Regionalergebnissen): https://www.statistik-bw.de/Umwelt/ Wasser/ (Abruf: 07.03.2022).

2 Schauwecker, Heinz: Zweckverbände in Baden-Württemberg, Stuttgart, 1990; Landesbildungsser ver Baden-Württemberg: https://www.schule-bw. de/faecher-und-schular ten/gesellschaftswissen schaftliche-und-philoso phische-faecher/landes kunde-landesgeschichte/ module/epochen/geowis senschaft/kalksteine/alb wasser/1hintergrund info.htm (Abruf: 07.03.2022): Zweckverband Landeswasserversorgung: Jubiläumsband "Landeswasserversorgung -100 Jahre Trinkwasser für Baden-Württemberg" sowie Haakh, Frieder: 150 Jahre Albwasserversorgung, in: Schrif-

3 Gabler Wirtschaftslexikon: https://wirtschafts lexikon.gabler.de/defi nition/umweltgesetz gebung-52345 (Abruf: 07.03.2022).

tenreihe Heft 33/2021.

4 Siehe hierzu auch: Büringer, Helmut/ Heitzmann, Diana/ König, Katrin: Umweltschutz: lokale und globale Herausforderungen, in: Statistisches Monatsheft Baden-Württemberg 4/2012. 96 %, 1963 mit 97 % und 1969 mit 98 % recht hoch. 1963 waren lediglich 134 von damals vor der Gemeindereform noch 3 381 Gemeinden im Land, mit Schwerpunkt in der grundwasserreichen mittelbadischen Rheingegend, im Schwarzwald und im Allgäu, ohne zentrale Wasserversorgung. Deren Bevölkerung deckte den Wasserbedarf aus eigenen Anlagen. Im Jahr 2019 lag der Anschlussgrad an die öffentliche Wasserversorgung bei 99,6 %. Auf Grundlage der heutigen Gemeindegliederung haben alle Gemeinden ein Versorgungsnetz. Hausbrunnen oder eigene Quellfassungen beschränken sich auf Wohnplätze in Streusiedlungsbereichen und in den Außenbereichen der Ortschaften.⁵

Die landesweite Wasserabgabe an Letztverbraucher stieg zwischen 1963 und 1969 um 7 % von 458 Millionen Kubikmeter (Mill. m³) auf rund 491 Mill. m3. In ähnlicher Größenordnung - ein Plus von 10 % - bewegte sich der Bevölkerungszuwachs insgesamt und der Zuwachs der an die öffentliche Wasserversorgung angeschlossenen Bevölkerung. Für 1957 wurde eine Wasserabgabe an Letztverbraucher von 397 Mill. m³ festgestellt. Die Zahlen stehen unter dem Vorbehalt der von kleineren Gemeinden vorgenommenen Schätzungen. Einbezogen in die Wasserabgabe an Letztverbraucher ist die Wasserabgabe an Haushalte und Kleingewerbe, öffentliche Einrichtungen (zum Beispiel die gemessene Abgabe an öffentliche Bäder⁶) und die Wirtschaft für den Belegschaftsbedarf und hochwertiges Prozesswasser. Eine differenzierte Erfassung nach Abnehmergruppen erfolgte damals nicht. Um in der Tendenz Aussagen zum Pro-Kopf-Bedarf treffen zu können, stellte der Autor der zitierten Veröffentlichungen - für größere Gemeinden - die Wasserabgabe an Letztverbraucher den versorgten Einwohnerinnen und Einwohnern⁷ gegenüber. Die Berechnung ergab, dass sich der Wasserverbrauch je Einwohner/-in und Tag, bezogen auf die Wasserabgabe an Letztverbraucher, zwischen 1963 und 1969 um rund 4 % erhöhte. Dies wurde mit den verbesserten Wohnverhältnissen und den wachsenden persönlichen Ansprüchen in Verbindung gebracht.

In der mit dem Umweltstatistikgesetz ab 1975 verfügbaren Zeitreihe zeigt sich eine bis 1991 auf 642 Mill. m³ steigende Wasserabgabe an Letztverbraucher. Danach ging der Verbrauch innerhalb des Landes bis 2013 auf 557 Mill. m³ zurück, um bis 2019 deutlich um 7,5 % auf knapp 600 Mill. m³ zuzunehmen. Zum einen dürfte das jüngste Verbrauchsplus im Zusammenhang mit dem Bevölkerungswachstum stehen, das in Baden-Württemberg

zwischen 2013 und 2019 bei rund 4,5 % lag. Zum anderen stieg der durchschnittliche Pro-Kopf-Verbrauch, und zwar bezogen auf die Wasserabgabe an Haushalte und Kleingewerbe⁸, zwischen 2013 und 2019 von 116 auf 125 Liter je Einwohner/-in und Tag, nachdem er zwischen 1991 und 2010 nach und nach von rund 140 auf 115 Liter je Einwohner/-in und Tag sank. Daten zur Wasserabgabe an die sonstigen Verbrauchergruppen werden nicht bei den Wasserversorgern erhoben, sondern als Differenz der Wasserabgabe an Letztverbraucher und der Wasserabgabe an Haushalte und Kleingewerbe errechnet. Der Anteil der sonstigen Verbrauchergruppen an der Wasserabgabe an Letztverbraucher reduzierte sich seit den 1970er-Jahren von gut einem Viertel auf nunmehr 16 % im Jahr 2019.

Oberflächenwasser gewinnt an Bedeutung

Im Jahr 1963 gewannen die öffentlichen Wasserversorgungsunternehmen des Landes 557 Mill. m³ Wasser. Bis 1969 wuchs die Entnahme um rund 8 % auf 599 Mill. m³. 1957 waren es 447 Mill. m³. Der Anteil des Grundund Quellwassers an der Gesamtförderung fiel zwischen 1963 und 1969 von 90 % auf 87 % und der Anteil des Oberflächenwassers nahm dementsprechend von 10 % auf 13 % zu. Das Oberflächenwasser stammte seinerzeit fast ausschließlich aus dem Bodensee, der von anliegenden Gemeinden und seit 1958 von der Bodensee-Wasserversorgung³ als Trinkwasserreservoir genutzt wird.

Im weiteren Zeitverlauf lag die bislang erreichte höchste Wasserentnahme durch baden-württembergische Wasserversorger bei knapp 760 Mill. m³ im Jahr 1991. Der kontinuierliche Rückgang auf rund 650 Mill. m³ endete am Anfang der 2010er-Jahre. 10 Die Entnahme lag 2019 bei 703 Mill. m3; die Differenz zur Wasserabgabe an Letztverbraucher innerhalb des Landes von knapp 600 Mill. m³ erklärt sich im Wesentlichen aus den Leitungsverlusten und dem Wasserwerkseigenverbrauch (zusammen 97 Mill. m³)¹¹ sowie der Belieferung von Letztverbrauchern (4 Mill. m³) und Wasserversorgungsunternehmen (3,6 Mill. m³) in anderen Bundesländern. 2019 trugen Grund- und Quellwasser¹² zu 71 % und Oberflächenwasser zu 29 % zur Wassergewinnung bei. Das stärkere Gewicht des Oberflächenwassers geht einher mit der Wasserentnahme aus der Donau (Landeswasserversorgung seit 1973) und der Talsperre Kleine Kinzig¹³ (seit 1985); außerdem erhöhte die Bodensee-Wasserversorgung die Entnahmekapazität.¹⁴

- 5 Interaktive Gemeindekarte zu den an die öffentliche Wasserversorgung angeschlossenen Einwohnern: https:// www.statistik-bw.de/Int ermaptiv/?re=gemeinde &ags=08111000&i=1830 6&r=0&g=0001&afk=5& fkt=besetzung&fko=mit tel (Abruf: 07.03.2022).
- 6 Die Differenzierung der Wassermengen für den öffentlichen Verbrauch in "gemessen" und "ungemessen" erwies sich für die Auskunftspflichtigen als schwer umsetzbar. Der ungemessene öffentliche Verbrauch gehörte definitorisch zur Summenposition Wasserwerkseigenverbrauch/ Wasserverluste.
- 7 Einbezogen in die Berechnung des Pro-Kopf-Bedarfs waren Gemeinden mit 20 000 und mehr Einwohnern, da sie die gemeldeten Mengen im Gegensatz zu kleineren Gemeinden in der Regel durch Messung ermittelten.
- 8 Die Differenzierung der Wasserabgabe an Letztverbraucher nach Verbrauchergruppen ist für manche Wasserversorger nicht ohne Weiteres möglich. Die Wasserabgabe an Haushalte und Kleingewerbe und der daraus errechnete Pro-Kopf-Bedarf sind daher als Näherungswerte aufzufassen.
- 9 Bodensee-Wasserversorgung: https://www. bodensee-wasserver sorgung.de/unterneh men/historie.html (Abruf: 07.03.2022).
- 10 Die geringste Wasserentnahme zeigte das Jahr 2010 mit 652 Mill. m³ bei einer Wasserabgabe an Letztverbraucher von 560 Mill. m³, die geringste Wasserabgabe an Letztverbraucher das Jahr 2013 mit 557 Mill. m³ bei einer Wassergewinnung von 653 Mill. m³.
- Die Leitungsverluste und der Wasserwerkseigenverbrauch verringerten sich von knapp 140 Mill. m³ gegen Ende der 1970er-Jahre auf 85 Mill. m³ im Jahr 2010 und zogen seither wieder an.
- 12 Einschließlich Uferfiltrat und angereichertes Grundwasser.
- 13 Zweckverband Wasserversorgung Kleine Kinzig: https://www. zvwkk.de/unternehmen (Abruf: 07.03.2022).

A1

Wasserversorgung der Gemeinden 1963

Bezeichnung	An- zahl der Ge- mein-	Ein- woh- ner am 30. 6. 1963	Was- ser- Eigen- gewin- nung	Was- ser- Fremd bezug	Was- ser- abgabe	Was- ser- auf- kom- men
	den	1000	Millionen cbm			
A Gemeinden mit öffentl. zentraler Wasserversorg.						
1 die mit selbst gewonn. Wasser versorgt werden mit Wasserabgabe an andere Wasserversor- gungsunternehmen ohne Wasserabgabe	130 1 642	756,5 2 730,6	73,4 188,0		8,0	65,4 188,0
2 die sich überwiegend selbst versorgen aber noch fremdes Wasser beziehen						
von anderen Gemeinden	92	194,0	10,6	1,5	0,2	11,9
von Versorgungsgruppen von Gemeinden und	164	671,5	39,0	9,6	0,9	47,7
Versorgungsgr. u. a. ¹)	20	515,5	36,5	8,6	0,6	44,5
3 die überwiegend fremdes Wasser beziehen						
von anderen Gemeinden	22	33,2	0,5	1,1	0,0	1,6
von Versorgungsgruppen	148	1 336,1	17,3	80,0	2,3	95,0
von Gemeinden und Versorgungsgr. u. a. ¹)	18	142,2	2,0	7,7	0,1	9,6
4 die vollständig mit fremdem Wasser ver- sorgt werden						
von anderen Gemeinden	79	89,4	-	3,8	_	3,8
von Versorgungsgruppen von Gemeinden und	905	1 137,0	_	58,8		58,8
Versorgungsgr. u. a.1)	27	352,1	-	29,1	0,3	28,8
B Gemeinden ohne öffent- liche zentrale Wasser- versorgung						
mit nur privater Wasser- förderung und -versorgung (ohne kommunales Wasserverteilungsnetz)	134	122,5				
Baden-Württemberg	3 381	8 080,6	367,3	205,22)	12,4	560,1

Quelle: Jahrbücher für Statistik und Landeskunde von Baden-Württemberg, 13. Jg. 1967.

In der Zeitreihe ab 1975 zeigt sich in der getrennten Betrachtung von Grund- und Quellwasser die schwindende Bedeutung des Quellwassers für die Trinkwasserversorgung. Während in den 1970er-Jahren noch rund ein Viertel der Wasserentnahme aus Quellen stammte, betrug der Anteil 2019 gerade noch 17 %. Beim Grundwasser blieb der Anteil über die Jahre annähernd konstant bei gut der Hälfte. Für den Autor der zitierten Veröffentlichungen kam bereits im – verglichen mit Grundwasser – unterdurchschnittlichen Beitrag des Quellwassers an der Steigerung der Wasserentnahme

zwischen 1957 und 1963 "die natürliche Begrenzung der Quellwasservorkommen deutlich zum Ausdruck".¹⁵

Mehr Fernwasser in den Verbundleitungen

Für das Jahr 1963 stehen erstmals Daten zur Versorgungsstruktur in Baden-Württemberg zur Verfügung. Die Gemeindeunternehmen stellten mit 367 Mill. m³ rund zwei Drittel der gesamten Wasserentnahme von 557 Mill. m³ bereit, die Zweckverbände der Gruppenwasserversorgung (96 Mill. m³) und der Fernwasserversorgung (94 Mill. m³) jeweils ein Sechstel. Gemeinden mit ausschließlicher Eigenversorgung lagen in der südbadischen Rheinebene, im Schwarzwald, Kraichgau, Odenwald und Bauland sowie im Südosten des Landes. Dagegen deckten Gemeinden in Nordostwürttemberg, insbesondere in Hohenlohe, in Mittel- und Ostwürttemberg und auf der Alb ihren Wasserbedarf entweder teilweise oder gänzlich über einen Bezug von anderen Gemeinden oder von Zweckverbänden, da sie über unzureichende oder keine örtlichen Wasservorkommen verfügten. Durch Vernetzung der drei Versorgungsebenen Gemeinde-, Gruppen- und Fernwasserversorgung konnte Wasser aus überörtlichen Wasservorkommen, dem Donauried und Bodensee einen Ausgleich für Gebiete mit naturraumbedingtem Wassermangel und für Verbrauchsschwerpunkte schaffen (Abbildung 1 und 2).

Das Verbundsystem wurde in den Folgejahren ausgebaut. Ab 1977 sind dazu weitere Daten verfügbar. Der Anteil der Gemeindeunternehmen an der Gesamtentnahme betrug knapp 60 % und reduzierte sich kontinuierlich auf 45 % im jüngsten Berichtsjahr 2019. Sowohl die Gruppenversorger als auch die Fernversorger konnten ihren Beitrag zur Gesamtentnahme bis 2019 ausbauen. Ihr Anteil liegt nun bei knapp 20 % für die Gruppenversorger bzw. bei rund 35 % für die vier Fernversorger¹⁶. Die gegenüber 2010 beobachtete Entnahmesteigerung von gut 50 Mill. m³ im Jahr 2019 wurde überproportional ihres Anteils an der Gesamtentnahme zu rund der Hälfte von den Fernversorgern (26,8 Mill. m³, 52 %) und in der Größenordnung von je einem Viertel von den Gemeindeunternehmen (13,6 Mill. m3, 27 %) und den Gruppenversorgern (11,2 Mill. m3, 22 %) getragen (Tabelle).

Die bei der Erhebung über die öffentliche Wasserversorgung erfragten Daten zur Wasserabgabe an andere Wasserversorgungs-

14 Interaktive Gemeindekarte zur Grund- und Quellwassergewinnung der öffentlichen Wasserversorger: https://www. statistik-bw.de/Intermap tiv/?re=gemeinde&ags= 08119044&i=18309&r=0 &g=0001&afk=5&fkt=be setzung&fko=mittel (Abruf: 07.03.2022).

Umwelt, Verkehr, Tourismus

unternehmen liefern weitere Hinweise auf eine Intensivierung der Wasserlieferungen. 1963 wurden 218 Mill. m³ zwischen den Versorgungsebenen und innerhalb der Versorgungsebenen ausgetauscht. 1991 waren dies 483 Mill. m³ bei einer Entnahme von knapp 760 Mill. m³ und 2019 bereits 508 Mill. m³ bei einer gegenüber 1991 deutlich kleineren Entnahme von 703 Mill. m³. Dabei ist zu beachten, dass es zu Mehrfachzählungen kommt, wenn das Wasser seinen Weg zwischen den Versorgungsebenen nimmt zum Beispiel von Fernversorger zum Gruppenversorger und von dort zum Gemeindeunternehmen - oder innerhalb der Versorgungsebenen - zum Beispiel von Fernversorger zu Fernversorger. 2019 stellten 1 058 Gemeindeunternehmen, 169 Gruppenwasserversorgungen und die vier Fernwasserversorgungen die öffentliche Wasserversorgung im Land sicher.

Trendwende beim Pro-Kopf-Wasserbedarf?

Die Gegenüberstellung der ersten Wasserstatistiken 1957 bis 1969 mit den aktuellen Daten – das letzte verfügbare Berichtsjahr ist 2019 – erlaubt Aussagen zur Entwicklung der öffentlichen Wasserversorgung über mehr als 6 Jahrzehnte. Die Wasserabgabe an Letztverbraucher erhöhte sich – einhergehend mit einer gleich gerichteten Entwicklung der Bevölkerungszahlen, der Anschlussquote und

- 15 Informationen zu den Grundwasserständen und Quellschüttungen: Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg, März 2020: Wieder außergewöhnlich warm und heiß, mit Nachwikungen des Trockenjahrs 2018, https://pudi.lubw.de/detailseite/-/publication/10102 (Abruf: 07.03.2022).
- 16 Verbandsgebiete der vier Fernwasserversorger in Baden-Württemberg: https://www.lwonline.de/organisationfernwasserversorgun (Abruf: 07.03.2022).

Fernwasserversorgungen, Verbände und Versorgungsgruppen 1963

Bezeichnung	Zusammenschlüsse				Wassereigengewinnung					Davon					
				Ange- schlos- sene Ge- mein- den ⁵)	Grund-	Quell- wasser	Ober- flächen- wasser	zu- sammen	Wasser- fremd- bezug	Wasser- aufkommen insgesamt	Wasserabgabe an			Was- ser- werks-	Was- ser- abgabe
			ins- gesamt								Ver- bände und Vers Grup- pen	Ge- meinden	Letzt- ver- brau- cher	eigen- ver- brauch und Ver- luste	n- außer- halb Baden- Würt-
	Anzahl					1000 cbm									
						Fernw	/asservers	orgungen							
Staatliche Landes-			1 1		1 1		1		=	e faranci	1		1		
wasserversorgung Bodensee-Wasser-	1	-	1	50	30 024,4	17 812,0	-	47 836,4	2 733,7	50 570,1	7 849,9	42 204,8	491,1	-	24,3
versorgung Wasserversorgung	1	-	1	33	-	-	46 243,6	46 243,6		46 243,6	4 975,9	40 094,9	36,9	1 135,9	
Nordostwürtt	1	-	1	28	243,6	_	_	243,6	3 478,5	3 722,1	1 370,2	2 196,9	_	155,0	-
Zusammen	3	-	3	111	30 268,0	17 812,0	46 243,6	94 323,6	6 212,2	$100\ 535,8^3)$	14 196,0	84 496,6	528,0	1 290,9	24,3
					Verbände	, Versor	gungsgrup	pen und d	lergleich	en					
Zusammenschlüsse von	3 -							1							
2 bzw. 3 Gemeind. 1)	94	3	97	223	39 247,2		182,1	45 528,7	929,8	46 458,5	502,0	40 882,3	3 074,3	1 317,3	682,6
4 ,,	31	3	34	136	6 226,7	2 023,1	_	8 249,8		9 966,3	90,6	8 798,3	581,8	495,6	-
5 ,,	18	2	20	100	2 743,2	1 041,2	V-	3 784,4	2 408,5	6 192,9	41,9	5 678,1	333,9	139,0	-
6 bis 10 ,, 1 ,, 15 ,, 2)	43	3 1	46	345 193	7 296,9	9 751,2	- 04 5	17 048,1	7 782,8		2 526,0	19 804,5	-	981,4	160,1
0 00	14	1	15 5	88	1 732,7 5 232,2	7 222,6	24,5	8 979,8 6 382,2	4 658,7 2 175,3	13 638,5 8 557,5	2 435,6 112,9	10 297,5 8 348,6	411,0 29,2	494,4 66,8	-
1 20	2	_	2	52	J 202,2	1 511,8		1 511,8	473,8	1 985,6	10,2	1 627,8	235,8	111,8	
1 ,, 50 ,,	3	_	3	113	2 630,6	1 524,4	_	4 155,0	193,6	4 348,6	1 337,7	2 745,9	45,4	121,7	97,9
Zusammen	210	12	222	1 250	65 109,5	30 323,7	206,6	95 639,8	20 339,0	115 978,84)	7 056,9	98 183,0	6 070,3	3 728,0	940,6
						7ucamm	ancahliice	e aller Ar							
aden-Württemberg	213	12	225	1 361	95 377,5					216 514,63)4)	21 252,9	182 679,6	6 598,3	018,9	964,9

Т

Wassergewinnung durch öffentliche Wasserversorgungsunternehmen 1977 bis 2019 nach Versorgungsebenen

	Wassergewinnung											
Jahr ins	davon											
	insgesamt		Zweckv									
	magesame	Gemeinden	insgesamt	darunter Fernversorger	Klein- versorger ¹⁾							
	Mill. m³											
1977	722,3	423,8	298,4	189,4								
1979	748,6	430,1	318,5	201,6								
1981	742,4	419,5	322,8	202,3								
1983	755,9	424,1	331,7	205,9								
1985	744,1	413,1	331,0	207,7								
1987	729,0	401,7	327,3	209,4								
1989	738,2	389,3	348,9	220,5								
1991	758,8	384,9	374,0	236,5								
1993	722,7	365,5	357,2	226,7								
1995	706,5	355,3	351,2	221,1								
1998	694,5	338,0	355,4	225,9	1,							
2001	689,8	332,4	356,3	230,5	1,							
2004	686,0	319,1	365,5	237,9	1,							
2007	657,9	307,0	349,6	225,7	1,							
2010	652,0	303,7	347,0	224,0	1,							
2013	653,1	302,0	349,9	226,0	1,							
2016	677,6	308,7	367,8	240,8	1,							
2019	703,1	317,3	385,0	250,8	0,							

¹⁾ Seit 1998 Erfassung von Wassergemeinschaften/-genossenschaften für ca. 20 bis 100 versorgte Einwohner/-innen. 2019 wurden Kleinversorger mit überwiegendem Wassereinsatz für gewerbliche Zwecke, zum Beispiel in der Landwirtschaft, nicht mehr im Rahmen der Erhebung über die öffentliche Wasserversorgung befragt.

Datenquelle: Erhebung über die öffentliche Wasserversorgung.

des Pro-Kopf-Bedarfs - bis Anfang der 1990er-Jahre. Dann sank die Wasserabgabe trotz Bevölkerungszunahme, hervorgerufen durch einen rückläufigen Pro-Kopf-Bedarf, bis Anfang der 2010er-Jahre. Diese rund zwei Dekaden andauernde Entwicklung dürfte mit dem technologischen Fortschritt (wassersparende Haushaltsgeräten und Armaturen) und einem allgemein bewussteren Umgang mit Wasser zusammenhängen. In jüngerer Zeit lässt eine offenbar gegenläufige Einflussgröße - nahe liegt der Klimawandel mit seinen höheren Jahresmitteltemperaturen und mehr Heißen Tagen¹⁷ – den Pro-Kopf-Bedarf wieder ansteigen, der sich angesichts des Bevölkerungswachstums umso mehr auf die Wasserabgabe durchgeschlagen hat. Sowohl Wasserabgabe an Letztverbraucher als auch Pro-Kopf-Bedarf liegen jedoch weiterhin unter dem Niveau von 1991. Da die jüngste Novelle Umweltstatistikgesetzes keine Abkehr von der 3-jährlichen Bestandsaufnahme der öffentlichen Wasserversorgung vorsieht und zum Beispiel für das witterungsbedingte Extremjahr 2018 keine Daten vorliegen, deutet sich für den Pro-Kopf-Bedarf zwar eine Trendwende zum Mehrbedarf an, die sich wegen des kurzen Beobachtungszeitraums allerdings noch nicht klar ausmachen lässt.

Weitere Auskünfte erteilt Karin Rommel, Telefon 0711/641-26 33, Karin.Rommel@stala.bwl.de

www.statistik-bw.de/Umwelt/ Umwelt und Verkehr Umwelt

17 Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg, März 2020: Wieder außergewöhnlich warm und heiß, mit Nachwirkungen des Trockenjahrs 2018, https://pudi.lubw.de/detailseite/-/publication/10102 (Abruf: 07.03.2022).
Tage, an denen die Lufttemperatur gemittelt über das Land 30 °C und mehr erreicht, sind Heiße Tage.