



::: Branchenbild der
deutschen Wasserwirtschaft
2005

Herausgeber

Arbeitsgemeinschaft Trinkwassertalsperren e. V. (ATT)
Bundesverband der deutschen Gas- und Wasserwirtschaft (BGW)
Deutscher Bund der verbandlichen Wasserwirtschaft e. V. (DBVW)
Deutsche Vereinigung des Gas- und Wasserfaches e. V.
Technisch-wissenschaftlicher Verein (DVGW)
Deutsche Vereinigung für Wasserwirtschaft, Abwasser und Abfall e. V. (DWA)
Verband kommunaler Unternehmen e. V. (VKU)

Verlag

wvgw Wirtschafts- und Verlagsgesellschaft
Gas und Wasser mbH
Josef-Wirmer-Straße 3 · 53123 Bonn
Telefon: 0228 9191-40 · Fax: 0228 9191-499
info@wvgw.de · www.wvgw.de

© 2005 Wirtschafts- und Verlagsgesellschaft Gas und Wasser mbH, Bonn

Gesamtherstellung:

Druck & Grafik Siebel, Lindlar

Das Werk einschließlich aller seiner Teile ist urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung, die nicht ausdrücklich vom Urheberrechtsgesetz zugelassen ist, bedarf der vorherigen Zustimmung des Verlages. Dies gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Bearbeitung, Übersetzungen, Mikroverfilmungen sowie die Einspeicherung und Verarbeitung in elektronischen Systemen.

::: Branchenbild der
deutschen Wasserwirtschaft
2005

Vorwort

Erstmalig legen die Verbände der Wasserwirtschaft ein Branchenbild vor.

Mit dem Branchenbild 2005 der deutschen Wasserwirtschaft geben die beteiligten Verbände ATT, BGW, DBVW, DVGW, DWA und VKU in Abstimmung mit dem Deutschen Städtetag (DST) und dem Deutschen Städte- und Gemeindebund (DStGB) ein umfangreiches Gesamtbild der Wasserbranche in Deutschland. Politik, Öffentlichkeit und allen Interessierten wird damit ermöglicht, die Leistungsfähigkeit der deutschen Wasserwirtschaft umfassend zu beurteilen. Mit dem Branchenbild veranschaulicht die Branche ihre Leistungsfähigkeit, ihren Leistungsstand und ihre wirtschaftliche Effizienz. Grundlagen, Daten und Hintergrundinformationen sind hier zusammengestellt.

Die beteiligten Verbände leisten mit dem Branchenbild einen Beitrag in der Debatte um die Ausgestaltung der zukünftigen Rahmenbedingungen der Wasser- und Abwasserwirtschaft auf nationaler und europäischer Ebene. Dabei hat sich der Begriff der Modernisierung als wesentliche Zielsetzung durchgesetzt, Benchmarking ist hierbei ein bedeutsamer Teilaspekt geworden. Der Deutsche Bundestag hatte 2002 mit seinem Beschluss „Nachhaltige Wasserwirtschaft in Deutschland“ unter anderem die „Einführung eines Verfahrens zum Leistungsvergleich zwischen Unternehmen (Benchmarking)“ im Rahmen seiner Forderung an die Bundesregierung zur Entwicklung einer Modernisierungsstrategie für die deutsche Wasserwirtschaft angeregt. Auch das Europäische Parlament bewertet in seiner Entschließung vom 14.01.2004 zum Grünbuch über Dienstleistungen von allgemeinem Interesse Benchmarking als wesentlichen Baustein der auch im europäischen Raum verfolgten Modernisierung.

Benchmarking wurde und wird in der deutschen Wasser- und Abwasserbranche seit langem und deutlich vor diesen Parlamentsbeschlüssen erfolgreich durchgeführt, jedoch vorwiegend als internes Instrument im Unternehmen.

Das Branchenbild ist eingebettet in den konzeptionellen nationalen Ansatz eines Benchmarkings als Aufgabe verbandlicher Selbstverwaltung, grundsätzlich bereits niedergelegt in der „Verbändeerklärung zum Benchmarking Wasserwirtschaft“ vom November 2003. Das allseitige Bedürfnis nach mehr Information aufgreifend, berichtet die Branche kontinuierlich über Stand und Entwicklung der Wasserwirtschaft.

In der erweiterten Verbändeerklärung vom Juni 2005 (siehe Anhang) verpflichtete sich die Branche, regelmäßig ein Branchenbild vorzulegen.

Als Kernbestandteile des Branchenbildes werden vorgesehen:

- • • **Ergebnisse bundesweiter statistischer Erhebungen der Verbände, Daten von Institutionen und Behörden**
- • • **Ergebnisse einer bundesweiten Befragung zur Erhebung der Kundenzufriedenheit in der Bevölkerung**
- • • **Informationen zu freiwilligen Benchmarkingprojekten**

Das Branchenbild wird vor dem Hintergrund neuer Erkenntnisse und Anforderungen kontinuierlich weiterzuentwickeln sein.

Ziele der deutschen Wasserwirtschaft sind langfristige Ver- und Entsorgungssicherheit, hohe Trinkwasserqualität, hoher Abwasserentsorgungsstandard sowie hohe wirtschaftliche Effizienz verbunden mit Kundenzufriedenheit und Nachhaltigkeit. Daher umfasst Benchmarking in der Regel Fragen der Qualität, der technischen Sicherheit, der Nachhaltigkeit, des Kundenservices und der Wirtschaftlichkeit der Unternehmensprozesse.

Erfolgsfaktoren von Benchmarking sind Anonymität der betrieblichen Daten und Freiwilligkeit bei der Teilnahme. Verbesserungspotenziale können abgeleitet werden, die letztendlich den Bürgern zugute kommen. Für die Unternehmen der Wasserversorgung und Abwasserbeseitigung heißt das Ziel von Benchmarking immer „Lernen vom Besten“, um die Effizienz zu steigern.

Das Ihnen vorliegende Branchenbild wurde erstellt von:

ATT Arbeitsgemeinschaft Trinkwassertalsperren e. V.

BGW Bundesverband der deutschen Gas- und Wasserwirtschaft

DBVW Deutscher Bund verbandlicher Wasserwirtschaft e. V.

DVGW Deutsche Vereinigung des Gas- und Wasserfaches e. V.
 Technisch-wissenschaftlicher Verein

DWA Deutsche Vereinigung für Wasserwirtschaft, Abwasser und Abfall e. V.

VKU Verband kommunaler Unternehmen e. V.



Inhaltsverzeichnis

Kernaussagen des Branchenbildes 2005	6
---	---

Teil I Statistische Daten und Kennzahlen

1. Einleitung	8
2. Strukturanalyse	9
2.1 Allgemeine siedlungsgeographische und naturräumliche Bedingungen	10
2.2 Entwicklung des Wassergebrauchs	11
2.3 Unternehmensformen in der Wasserwirtschaft	13
2.4 Größenverteilung der Ver- und Entsorgungsunternehmen.	17
2.5 Rechtliche Rahmenbedingungen der Wasserversorgung und Abwasserbeseitigung in Deutschland	18
2.5.1 Steuerrechtliche Rahmenbedingungen	18
2.5.2 Grundlage der Preis- und Gebührenbildung	19
3. Leistungsfähigkeit der Branche	22
3.1 Sicherheit der Wasserversorgung und Abwasserbeseitigung.	22
3.1.1 Versorgungsunterbrechungen	22
3.1.2 Trinkwasseranalysen	23
3.2 Qualität der Ver- und Entsorgung	24
3.2.1 Wasserverluste	24
3.2.2 Trinkwasserqualität.	24
3.2.3 Abwasserreinigungsstandards	26
3.2.4 Kanalnetzlänge.	27
3.3 Nachhaltigkeit	29
3.3.1 Wasserschutzgebiete / Wassereinzugsgebiete.	29
3.3.2 Ausgleichszahlungen (Kooperationen mit der Landwirtschaft)	29
3.3.3 Netzerneuerungsrate.	29
3.3.4 Kostendeckungsgrad.	29
3.3.5 Klärschlamm	30
3.4 Wirtschaftlichkeit	31
3.4.1 Investitionen	31
3.4.2 Entwicklung der Wasserpreise und Abwassergebühren.	34
3.4.3 Sonderlasten: Wasserentnahmeentgelte, Ausgleichszahlungen, Abwasserabgabe	40

Teil II Ergebnisse der Kundenbefragung Wasser 2005

1. Einleitung	42
2. Zusammenfassung der Ergebnisse der Umfrage Trinkwasser	43
2.1 Nutzungsverhalten und Trinkwasserqualität	45
2.2 Kundenzufriedenheit mit dem Service des Wasserversorgers	46
2.3 Kenntnis des Wassergebrauchs und der Trinkwasserpreise	48
2.4 Beschwerdequote	49
2.5 Image des Wasserversorgers	50
3. Zusammenfassung der Ergebnisse der Umfrage Abwasser	50
3.1 Kundenzufriedenheit mit dem Service des Abwasserentsorgers	50
3.2 Kenntnis des Abwasserentsorgers und der Höhe der Abwassergebühren	52
3.3 Beitrag der Abwasserentsorger zum Umweltschutz	53

Teil III Informationen zu Benchmarkingprojekten in der Wasserversorgung und Abwasserbeseitigung

1. Geschichte des Benchmarkings	54
2. Projekte in der Trinkwasserversorgung	55
2.1 Ergebnisse und Erfahrungen	56
2.2 Kurzbeschreibungen von Projektansätzen	57
3. Projekte in der Abwasserbeseitigung	64
3.1 Ergebnisse und Erfahrungen	64
3.2 Kurzbeschreibungen von Projektansätzen	65

Verzeichnis der Grafiken	71
---	----

Anhang

Verbändeerklärung (Juni 2005)	72
--	----



Kernaussagen des Branchenbildes 2005

Mit dem Branchenbild 2005 der deutschen Wasserwirtschaft geben die beteiligten Verbände ein umfangreiches Gesamtbild der Wasserbranche in Deutschland. Politik, Öffentlichkeit und allen Interessierten wird damit ermöglicht, die Leistungsfähigkeit der deutschen Wasserwirtschaft umfassend zu beurteilen. Mit dem Branchenbild veranschaulicht die Branche ihre Leistungsfähigkeit, ihren Leistungsstand und ihre wirtschaftliche Effizienz. Grundlagen, Daten und Hintergrundinformationen sind hier zusammengestellt.

Grundlagen für das Branchenbild sind langfristig gesammelte statistische Daten sowie Kennzahlen, die sich aus vielfältigen Benchmarkingprojekten und Umfragen zur Kundenzufriedenheit ergeben.

1. Deutschland besitzt eine komfortable Ressourcensituation. Der langfristige Schutz der Gewässer ist eine staatliche Aufgabe, zu dem die Ver- und Entsorgungsunternehmen einen erheblichen Beitrag leisten. Für die Wasserversorgung werden unterschiedliche Quellen herangezogen, für die ein flächendeckender, nachhaltiger Schutz notwendig ist.
2. Der Wassergebrauch ist signifikant gesunken. Er stabilisiert sich auf niedrigem Niveau und lässt aus betrieblicher Sicht kaum noch Spielräume nach unten zu. Für Spitzenverbräuche, die kaum sinken, müssen jedoch Kapazitäten zur Verfügung gestellt werden. Eine politisch geförderte weitere Reduzierung des Wassergebrauchs ist nicht erforderlich.
3. Deutschland besitzt eine pluralistische Ver- und Entsorgungsstruktur. Öffentlich und privat sind kein Gegensatz. Sie ergänzen sich. Öffentlich-private Partnerschaften nehmen zu.
4. Die Ver- und Entsorgungsstruktur spiegelt die Siedlungssituation wider. Rund 100 Unternehmen liefern rund die Hälfte des Trinkwassers in Deutschland.
5. Die Wasserver- und Abwasserentsorgung sind in Deutschland Kernaufgaben der öffentlichen Daseinsvorsorge in der Zuständigkeit der Städte und Gemeinden. Diese treffen die strategischen Entscheidungen über Organisationsformen, Beteiligungen und Kooperationen.
6. Preise, Qualität, Umweltauflagen und Wasserentnahmerechte unterliegen strenger staatlicher Kontrolle.
7. Alle Kosten (Gewinnung, Aufbereitung, Verteilung, Sammlung, Behandlung) sind aufgrund gesetzlicher Vorgaben durch die Wasser- und Abwasserentgelte gedeckt.
8. Längere Versorgungsunterbrechungen sind in Deutschland unbekannt. Grund dafür sind hohe technische Standards bei Aufbereitung und Verteilung sowie der im europäischen Vergleich sehr gute Zustand der Netze. So haben die deutschen Wasserversorgungsunternehmen im europäischen Vergleich mit Abstand die geringsten Netzverluste.

9. Trinkwasser steht den Bürgern stets in hervorragender Qualität und in ausreichender Menge zur Verfügung. Die gesetzlichen Vorgaben zur Trinkwasserqualität werden flächendeckend eingehalten.
10. Abwasser wird in Deutschland im Gegensatz zu vielen EU-Staaten fast flächendeckend mit dem höchsten EU-Reinigungsstandard behandelt.
11. Mit Gesamtinvestitionen von jährlich rund 8 Mrd. € ist die deutsche Wasserwirtschaft einer der größten Auftraggeber für die Privatwirtschaft. Leistungen für Unterhalt liegen in nahezu gleicher Größenordnung. Beim Abwasser werden 70 Prozent der Leistungen für Bau, Planung etc. an Fremdfirmen vergeben.
12. Bei Trinkwasserpreisen und Abwassergebühren herrscht seit rund zehn Jahren Preisstabilität. Die Steigerungsraten sind nahezu identisch mit der Steigerung der sonstigen Lebenshaltungskosten. Berücksichtigt man den jeweiligen Wassergebrauch, so gibt der deutsche Bürger jährlich weniger für sein Trinkwasser aus als der französische oder englische Verbraucher.
13. Für die Kunden der deutschen Wasserwirtschaft haben Versorgungssicherheit und Qualität die größte Bedeutung.
14. Freiwilliges Benchmarking in der deutschen Wasserwirtschaft ist eine Erfolgsgeschichte. Die Unternehmen erkennen und nutzen Verbesserungspotenziale, die letztendlich allen Bürgern zugute kommen.

Die deutsche Wasserversorgung und Abwasserbeseitigung sind leistungsstark. In den Bereichen Effizienz, Sicherheit der Ver- und Entsorgung, Qualität der Ver- und Entsorgung und Nachhaltigkeit werden hohe Maßstäbe gesetzt. Die Kunden bewerten die Branche in diesen Aspekten als sehr gut.

Die hohen Standards der Branche werden durch effizienten Mitteleinsatz erreicht. Die Branche befürwortet im Rahmen der Modernisierungsstrategie freiwilliges Benchmarking und hat sich die breitenwirksame Verbreitung des freiwilligen Benchmarkings zum Ziel gesetzt. Die Branche hat die Rahmenbedingungen für den Erfolg des Instrumentes Benchmarking geschaffen. Aktuelle Zahlen belegen eine hohe Akzeptanz und Teilnahme durch die Unternehmen.

Die deutsche Wasserversorgung und Abwasserbeseitigung befinden sich in einem ständigen Modernisierungsprozess. Es gilt, die erarbeiteten hohen Standards in den Merkmalen Sicherheit, Qualität und Nachhaltigkeit zu erhalten und weiterzuentwickeln und dabei die Preisentwicklungen weiterhin auf dem bisherigen niedrigen Niveau zu halten. Die Branche wird die Leistungsmerkmale weiterhin regelmäßig für Kunden und Öffentlichkeit in Form des Branchenbildes transparent darstellen.



Teil I Statistische Daten und Kennzahlen

1. Einleitung

Mit dem Branchenbild 2005 der deutschen Wasserwirtschaft geben die beteiligten Verbände ein umfangreiches Gesamtbild der Wasserbranche in Deutschland. Politik, Öffentlichkeit und allen Interessierten wird damit ermöglicht, die Leistungsfähigkeit der deutschen Wasserwirtschaft umfassend zu beurteilen. Mit dem Branchenbild veranschaulicht die Branche ihre Leistungsfähigkeit, Leistungen und wirtschaftliche Effizienz. Grundlagen, Daten und Hintergrundinformationen sind hier zusammengestellt.

Grundlagen für das Branchenbild sind langfristig gesammelte statistische Daten sowie Kennzahlen, die sich aus vielfältigen Benchmarkingprojekten und Umfragen zur Kundenzufriedenheit ergeben.

Für die Erstellung des Branchenbildes wurden die jeweils aktuellen verfügbaren Daten aus dem Jahre 2004 herangezogen, ältere Daten sind besonders gekennzeichnet.

Quellen und Grundlagen sind u. a. die BGW-Wasserstatistik, die mehr als 1.200 Unternehmen erfasst und rund 76 Prozent (31.12.2003: 82,5 Mio. Einwohner, Quelle: Jahrbuch des Statistischen Bundesamtes 2005) der versorgten Einwohner Deutschlands repräsentiert und die gemeinsame BGW/DWA-Umfrage Abwasser („Marktdaten Abwasser 2003“), die 906 Abwasserentsorger in Deutschland mit 39,6 Millionen an die Kanalisation angeschlossenen Einwohnern umfasst. Dies entspricht einem Anteil von rund 52 Prozent der an das öffentliche Kanalnetz angeschlossenen Bevölkerung. Weitere Quellen sind u. a. Statistiken des Statistischen Bundesamtes und zahlreicher europäischer und internationaler Organisationen.

Unter „Wasserwirtschaft“ wird im gesamten Branchenbild „Wasserversorgung“ und „Abwasserbeseitigung“ verstanden.

2. Strukturanalyse

Kernaussagen

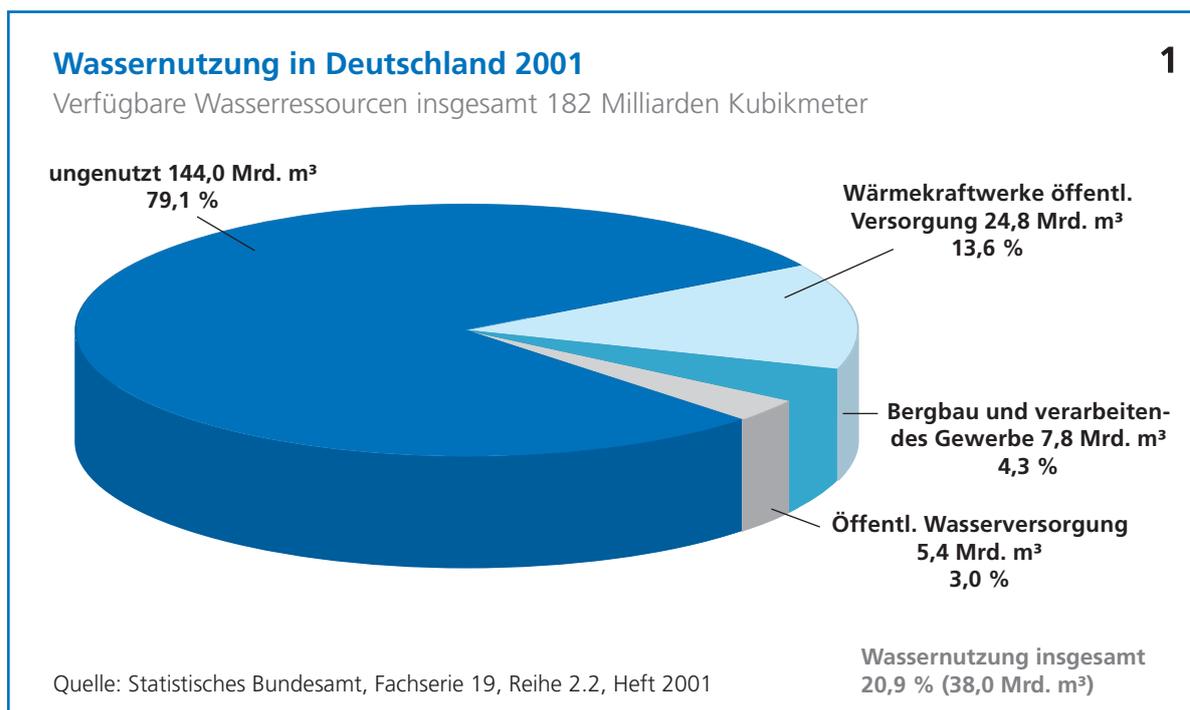
- ::: Deutschland besitzt eine komfortable Ressourcensituation. Der langfristige Schutz der Gewässer ist eine staatliche Aufgabe, zu dem die Ver- und Entsorgungsunternehmen einen erheblichen Beitrag leisten. Für die Wasserversorgung werden unterschiedliche Quellen herangezogen, für die ein flächendeckender, nachhaltiger Schutz notwendig ist.
- ::: Der Wassergebrauch ist signifikant gesunken. Er stabilisiert sich auf niedrigem Niveau und lässt aus betrieblicher Sicht kaum noch Spielräume nach unten zu. Für Spitzenverbräuche, die kaum sinken, müssen jedoch Kapazitäten zur Verfügung gestellt werden. Eine politisch geförderte weitere Reduzierung des Wassergebrauchs ist nicht erforderlich.
- ::: Deutschland besitzt eine pluralistische Ver- und Entsorgungsstruktur. Öffentlich und privat sind kein Gegensatz. Sie ergänzen sich. Öffentlich-private Partnerschaften nehmen zu.
- ::: Die Ver- und Entsorgungsstruktur spiegelt die Siedlungssituation wider. Rund 100 Unternehmen liefern rund die Hälfte des Trinkwassers in Deutschland.
- ::: Die Wasserver- und Abwasserentsorgung sind in Deutschland Kernaufgaben der öffentlichen Daseinsvorsorge in der Zuständigkeit der Gemeinden. Diese treffen die strategischen Entscheidungen über Organisationsformen, Beteiligungen und Kooperationen.
- ::: Preise, Qualität, Umweltauflagen und Wasserentnahmerechte unterliegen strenger staatlicher Kontrolle.
- ::: Alle Kosten (Gewinnung, Aufbereitung, Verteilung, Sammlung, Behandlung) sind aufgrund gesetzlicher Vorgaben durch die Wasser- und Abwasserentgelte gedeckt.

2.1 Allgemeine siedlungsgeographische und naturräumliche Bedingungen

Die Bundesrepublik Deutschland ist ein wasserreiches Land. Von allen Nutzern werden nur 20,9 Prozent der sich jährlich erneuernden Wasserressourcen tatsächlich genutzt.

Die Gesamtfläche der Bundesrepublik Deutschland beträgt 357.030 km². Die Einwohnerzahl liegt bei 82.532.000 (Stand: 31.12.2003). Die Bevölkerungsdichte beträgt 231 Personen/km². (Quelle: Statistisches Bundesamt 2005)

Insgesamt verfügte die Bundesrepublik Deutschland im Jahr 2001 über ein sich jährlich erneuerndes Wasserdargebot von 182 Mrd. m³. Die öffentliche Wasserversorgung nutzt davon 5,4 Mrd. m³ pro Jahr, das sind rund 3 Prozent der Ressourcen. Angesichts einer solch komfortablen Situation ist bei einem nachhaltigen Umgang mit der Ressource Wasser eine langfristige Sicherstellung der Wasserversorgung in Deutschland gegeben. Zur Sicherstellung einer flächendeckenden Trinkwasserversorgung in hoher Qualität ist allerdings eine aufwändige Infrastruktur mit z. T. hohen Erschließungskosten, wie dem Bau von Talsperren sowie regionalen Versorgungssystemen, erforderlich, da die Wasserressourcen regional sehr unterschiedlich verteilt sind.

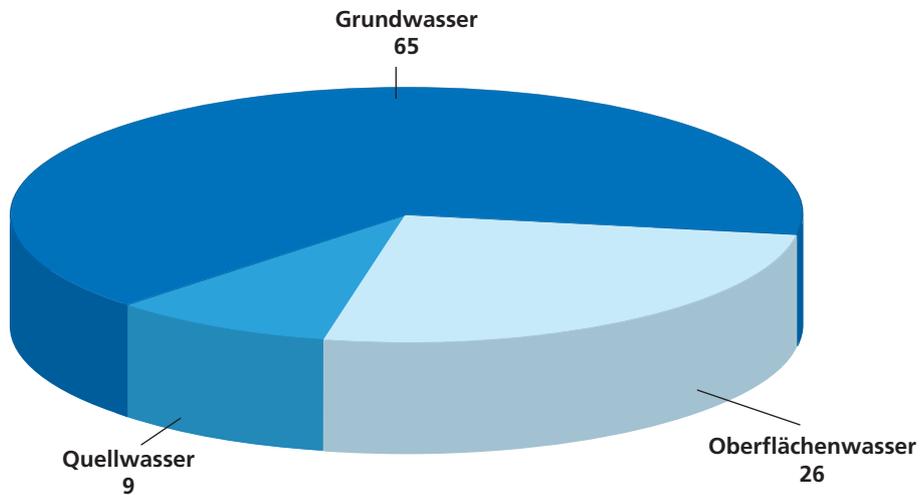


Charakteristisch für Deutschland ist die bevorzugte Nutzung örtlicher Ressourcen für die Trinkwassergewinnung. Mit 65 Prozent stellt das Grundwasser die wichtigste Ressource für die Trinkwassergewinnung dar. Dies verdeutlicht, wie wichtig der nachhaltige Schutz des Grundwassers vor Verunreinigungen ist.

Wassergewinnung der öffentlichen Wasserversorgung

2

Angaben in Prozent



Quelle: Statistisches Bundesamt, Fachserie 19, Reihe 2.1, Heft 2001

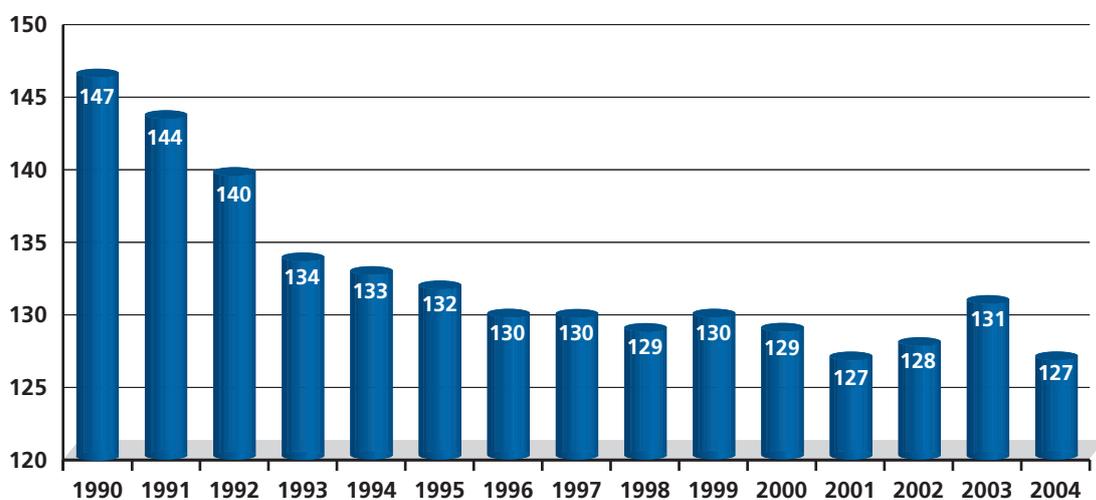
2.2 Entwicklung des Wassergebrauchs

Der durchschnittliche Wassergebrauch in Deutschland ist seit Beginn der 90er Jahre um rund 14 Prozent gesunken und liegt aktuell bei 127 Litern pro Einwohner und Tag. Deutschland besitzt damit zusammen mit Belgien den niedrigsten Wert aller Industriestaaten. Der Wassergebrauch stabilisiert sich auf niedrigem Niveau, das aus betrieblicher Sicht nach unten kaum noch Spielräume zulässt.

Entwicklung des personenbezogenen Wassergebrauchs in Deutschland

3

Angaben in Litern pro Einwohner und Tag, bezogen auf Haushalte/Kleingewerbe



Quelle: BGW-Wasserstatistik

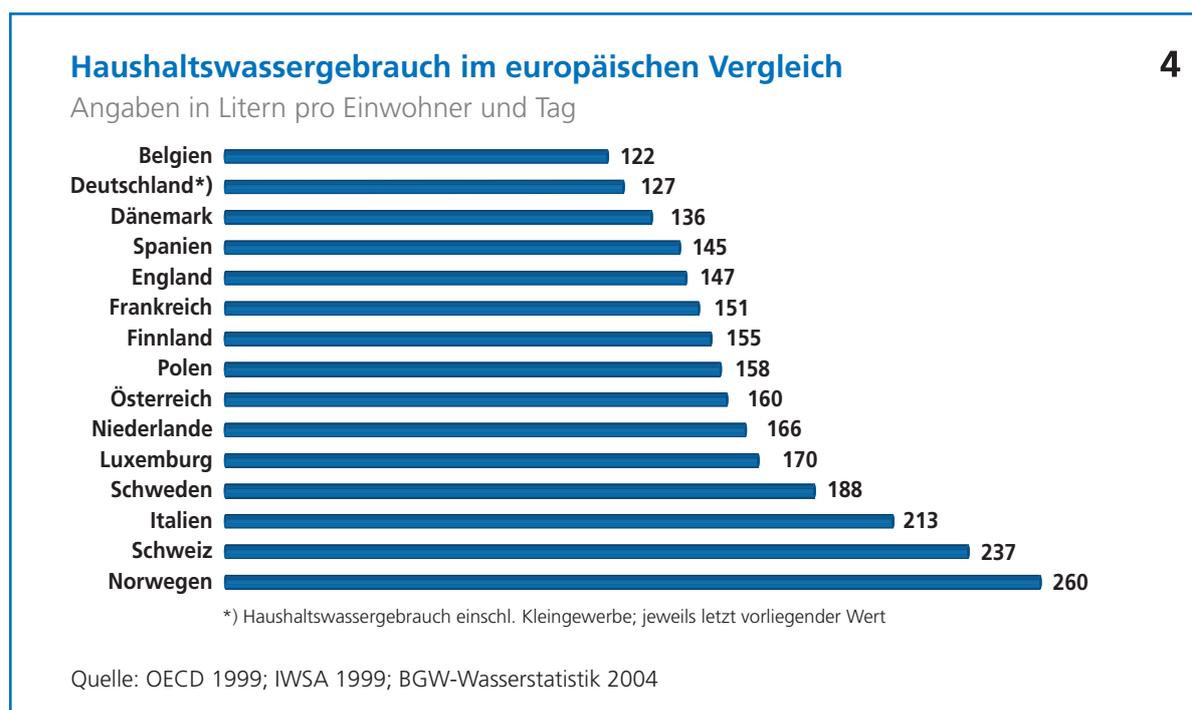


So ist die Wasserabgabe der öffentlichen Wasserversorgung zwischen 1990 und 2004 von 5,99 auf 4,72 Mrd. Kubikmeter, d. h. um rund 21 Prozent zurückgegangen. Zusammen mit einem entgegen den ursprünglichen Prognosen erheblich reduzierten Pro-Kopf-Verbrauch führt dies zu einer merklichen Unternutzung der Anlagen. Eine besondere Herausforderung stellt in diesem Zusammenhang der demografische Wandel in einigen Regionen, insbesondere in den ostdeutschen Ländern, dar.

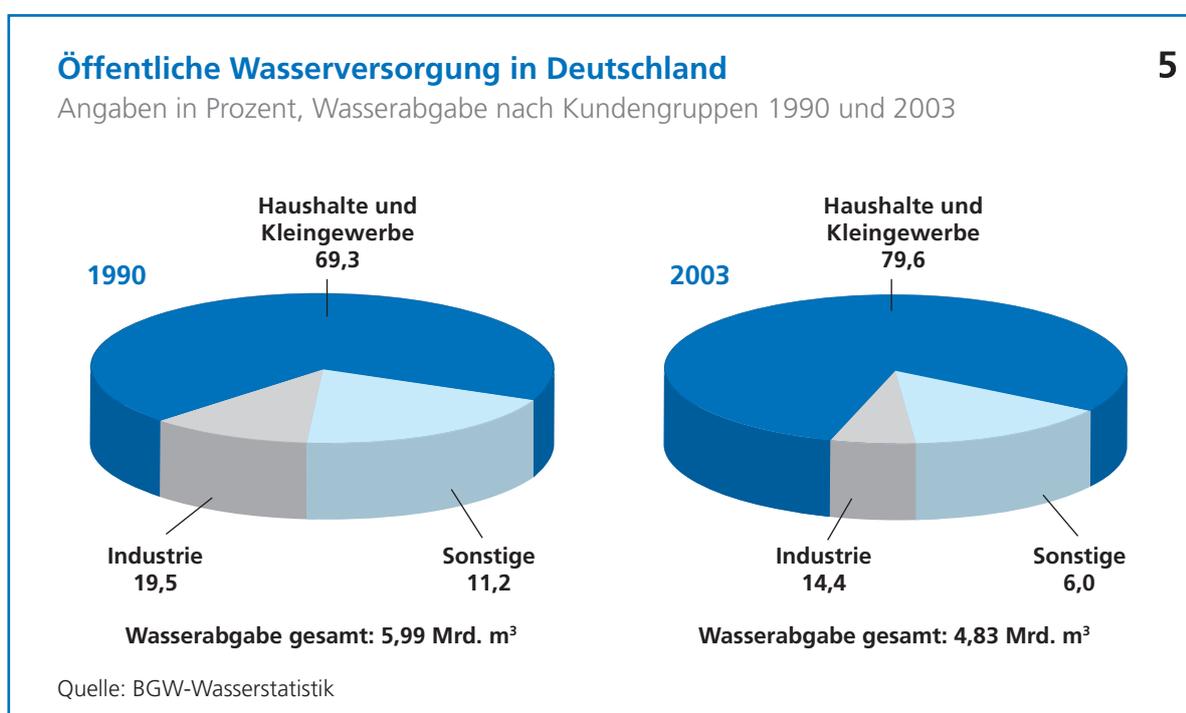
Um unter diesen Bedingungen hygienische Probleme zu vermeiden, ist es erforderlich, die betroffenen Leitungen intensiv zu spülen. Dies führt trotz sinkender Wasserabgabe an die Verbraucher zu konstanten Fördermengen durch den Wasserversorger. Des Weiteren müssen jedoch Kapazitäten für Spitzenverbräuche bereitgestellt werden, wenn beispielsweise in trockenen Jahren, wie dem Sommer 2003, Hausbrunnen, Regenwasserzisternen u. Ä. kein Wasser mehr fördern und diese Kunden verstärkt auf die öffentliche Wasserversorgung zurückgreifen.

Die Aufrechterhaltung der technischen Funktion bei geringerer Auslastung erhöht bei konstanten Fixkosten die mengenbezogenen Preise. Zusätzlich können Anpassungs- und Rückbaukosten entstehen. Die Kosten beispielsweise für eine Netzverkleinerung im Abwasser werden von der Wasserwirtschaft auf 500 bis 1.000 € pro Kanalnetzmeter geschätzt. Darüber hinaus verringert sich die Nutzungsdauer von bestehenden Anlagen. Investitionen müssen deshalb vorzeitig abgeschrieben werden. Insgesamt führt dies in den betroffenen Gebieten zu einer Umlage von insgesamt höheren Kosten für eine geringer werdende Zahl von Einwohnern.

Eine politisch geförderte weitere Reduzierung des Wassergebrauchs ist vor diesem Hintergrund nicht erforderlich, wohl aber eine aktive Begleitung und auch finanzielle Unterstützung des demografisch bedingten Um- und Rückbauprozesses durch Bund und Länder.



Der Anteil, der von der öffentlichen Wasserversorgung versorgten Industrie ist seit 1990 um rund 40 Prozent gesunken. Ursachen sind die Einführung ressourcenschonender Produktionsprozesse und eine vermehrte Eigenförderung, aber auch der Wegfall wasserintensiver Industrie. Hieraus entwickelt sich eine wachsende Nachfrage an öffentliche Versorgungsunternehmen, als Betriebsführer bei der Betriebswasserversorgung zu fungieren. So deckt die Industrie in Deutschland 96 Prozent ihres Wasserbedarfs durch Eigenförderung. Nur 4 Prozent des Bedarfs werden von der öffentlichen Wasserversorgung gedeckt. Der Anteil der Industrierversorgung durch die öffentliche Wasserversorgung liegt in England und Wales mit 30 Prozent sowie 19 Prozent in Frankreich wesentlich höher als in Deutschland (vorläufige Daten aus einer bislang unveröffentlichten Studie im Auftrag des BGW 2005).



2.3 Unternehmensformen in der Wasserwirtschaft

In der Wasserversorgung existieren öffentlich-rechtliche und privatrechtliche Organisationsformen seit Jahrzehnten nebeneinander. Es gibt eine Tendenz hin zu privatrechtlichen Formen.

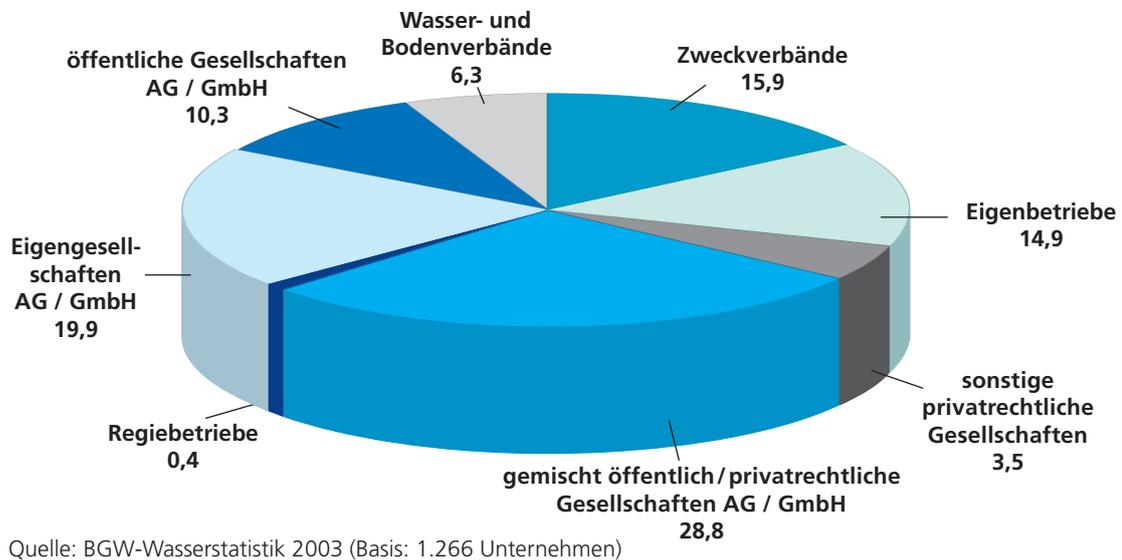
So ist der Anteil der Eigenbetriebe deutlich gesunken (von 63,3% 1986 auf 14,9% 2003), während der Anteil der Zweckverbände gestiegen ist (von 10,2% 1986 auf 15,9% 2003). Eine signifikante Zunahme haben die privatrechtlichen Gesellschaften in Form von AGs und GmbHs in diesem Zeitraum erfahren. Ihr Anteil ist von 12,7 Prozent 1986 auf 30,2 Prozent 2003 gestiegen.

Auffallend ist weiterhin der Anstieg von öffentlich-privaten Beteiligungsgesellschaften. Ihr Anteil ist von 3,3 Prozent (1986) auf 28,8 Prozent (2003) gewachsen.

Unternehmensformen in der öffentlichen Wasserversorgung 2003

6

Deutschland gesamt / Angaben in Prozent bezogen auf das Wasseraufkommen

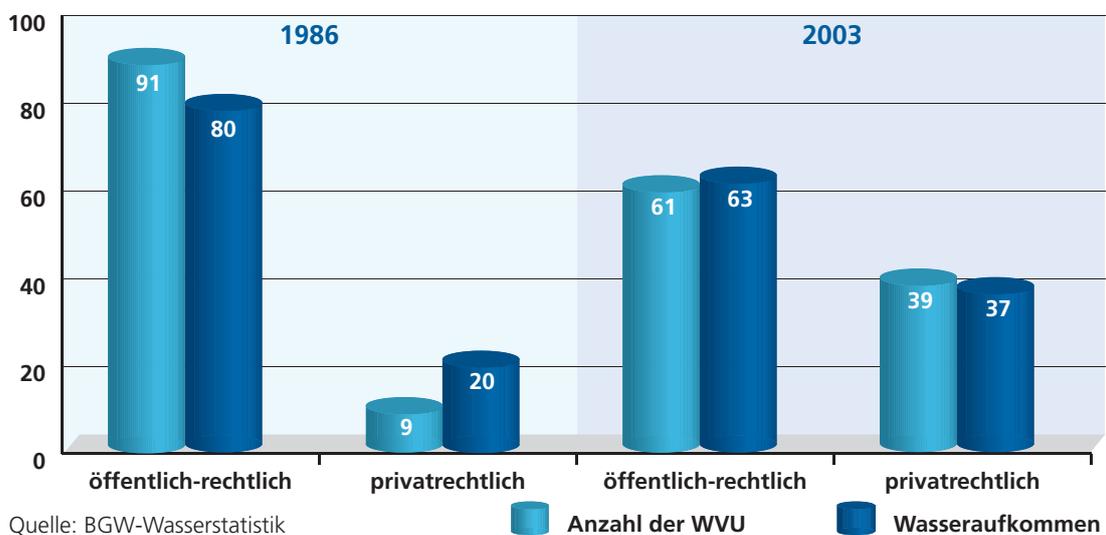


Der Prozentsatz rein privater Wasserversorgungsunternehmen ist zwar in diesem Zeitraum leicht gestiegen, ist jedoch nach wie vor gering (von 1% 1986 auf 3,5% 2003). Zu beobachten ist auch eine Zunahme öffentlich-privater Partnerschaften. Private Unternehmen übernehmen Beteiligungen an Unternehmen, deren Anteile zuvor ausschließlich durch öffentlich-rechtliche Körperschaften gehalten wurden.

Öffentlich-rechtliche und privatrechtliche Unternehmensformen der öffentlichen Wasserversorgung in Deutschland 1986 und 2003

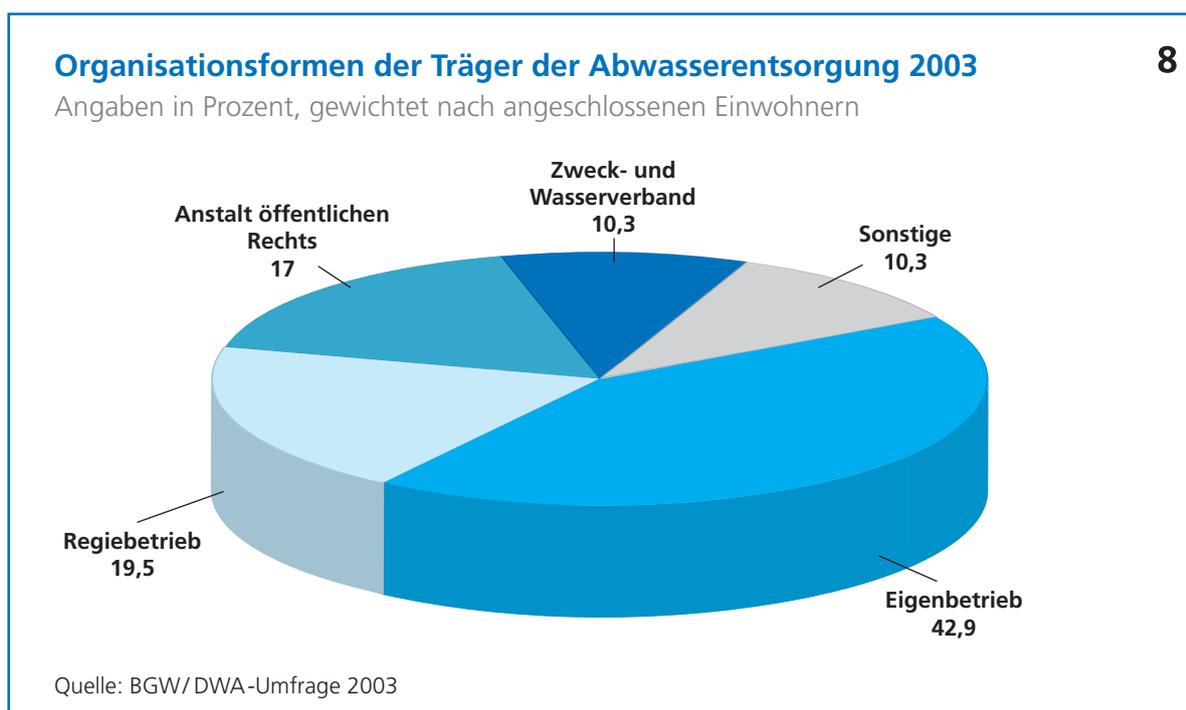
7

Angaben in Prozent



Die vorstehenden Aussagen beziehen sich auf die 1.266 Unternehmen in der BGW-Wasserstatistik. Insgesamt bestehen in Deutschland ca. 6.000 Betriebe der Wasserversorgung. Bei den mehr als 4.000 in der Statistik nicht erfassten Betrieben handelt es sich ganz überwiegend um Regie- und Eigenbetriebe der Kommunen.

Im Unterschied zur Trinkwasserversorgung wird die Abwasserentsorgung in Deutschland von öffentlich-rechtlichen Unternehmen dominiert. Ursache ist die Einordnung der Abwasserbeseitigung als hoheitliche Pflichtaufgabe der Kommunen.

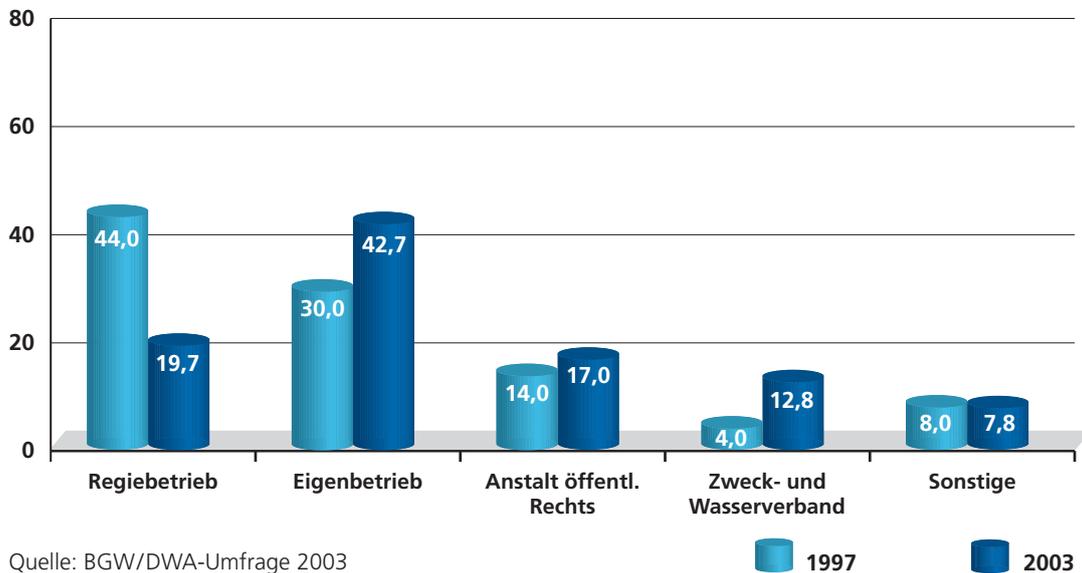


Die Grafik beruht auf den Daten von etwas mehr als 900 Abwasserentsorgern. Insgesamt bestehen in Deutschland aber mehr als 6.000 Abwasserentsorgungsbetriebe. Die nicht erfassten Betriebe werden durch die Kommunen ganz überwiegend in der Rechtsform von Regie- und Eigenbetrieben geführt.

Dennoch ist auch bei den **Trägern** der Abwasserentsorgung der Trend weg von der Abwasserentsorgung als Teil der kommunalen Verwaltungsstruktur, wie dem Regiebetrieb, und hin zu unternehmerisch eigenständigeren öffentlich-rechtlichen Organisationsformen, wie der Anstalt öffentlichen Rechts, offensichtlich.

Entwicklung der Organisationsformen der Träger der Abwasserentsorgung 9

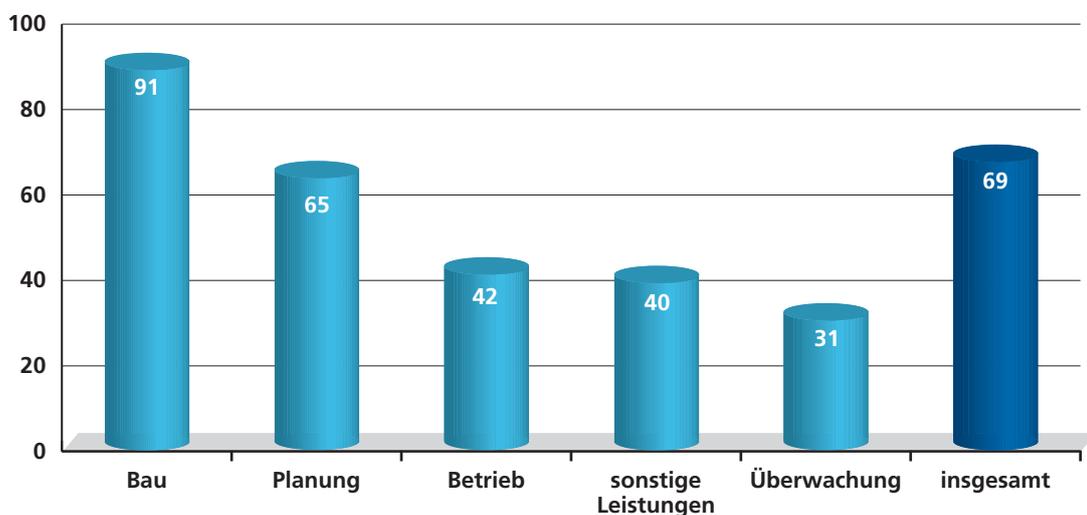
Angaben in Prozent, gewichtet nach an die Kanalisation angeschlossenen Einwohnern



Die Betätigung von **privatrechtlichen** Abwasserentsorgungsunternehmen am operativen Geschäft erfolgt vornehmlich in Form von Betriebsführungs- oder Betreiberverträgen. Der Anteil der privatrechtlichen Unternehmensformen bei der Abwasser**ableitung** beträgt 10 Prozent, bei der Abwasser**behandlung** 12 Prozent (jeweils bezogen auf die erfassten Einwohner, Quelle: BGW/DWA-Umfrage 2003). Insgesamt sind private oder privatrechtliche Unternehmen im Abwassersektor wesentlich geringer vertreten als im Sektor der Trinkwasserversorgung.

Anteil der Fremdleistungen an den Gesamtausgaben Abwasser 10

Angaben in Prozent



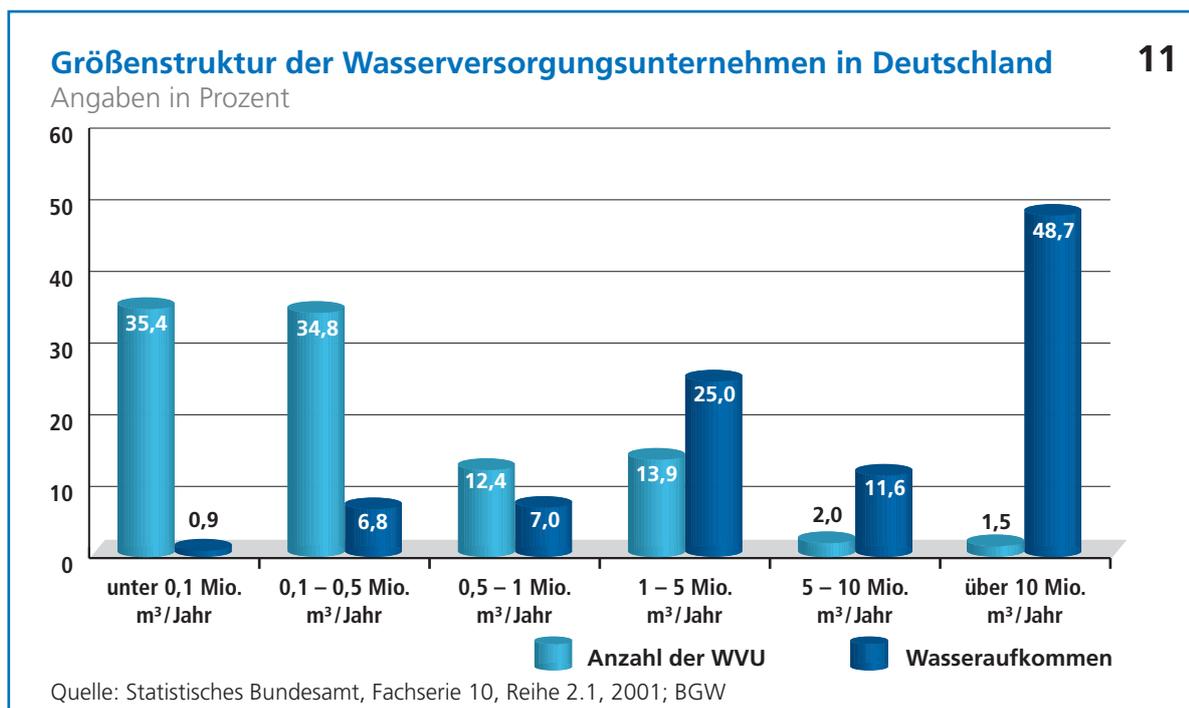
Bei der Erbringung von Teilleistungen im Abwassersektor ist die Einbindung der Privatwirtschaft weit verbreitet. Gemessen an den Gesamtausgaben werden rund 70 Prozent der Leistungen im Bereich Planung, Bau und Betrieb von privatwirtschaftlichen Unternehmen erbracht. Dies bedeutet, dass ein erheblicher Anteil des Investitionsvolumens eines Versorgungsunternehmens an private Dienstleistungsunternehmen weitergereicht wird. Die Beteiligung der Privatwirtschaft in Form von z. B. Bau- und Planungsleistungen in der Abwasserwirtschaft ist somit deutlich höher als die Rechtsform der Entsorgungsunternehmen dies zunächst vermuten lässt. Insbesondere Bauleistungen werden zu etwa 90 Prozent von privaten Unternehmen geleistet.

Allein in den erfassten 1.099 Wasserversorgungsunternehmen arbeiten 37.105 **Beschäftigte** (Quelle: BGW-Wasserstatistik 2003), in den erfassten Abwasserunternehmen arbeiten 39.112 Beschäftigte (Quelle: Statistisches Bundesamt, Fachserie 19, Reihe 2.1., 2001). Der gesamte Sektor Trink- und Abwasser dürfte weit über 100.000 Personen in Deutschland beschäftigen.

2.4 Größenverteilung der Ver- und Entsorgungsunternehmen

In ländlichen Gebieten versorgen kleinere Unternehmen eine vergleichsweise geringe Zahl von Einwohnern. Demgegenüber versorgt in städtischen Ballungsräumen eine kleine Anzahl von Unternehmen eine hohe Zahl von Einwohnern. So versorgen nur 1,5 Prozent der Unternehmen fast 50 Prozent der Bevölkerung.

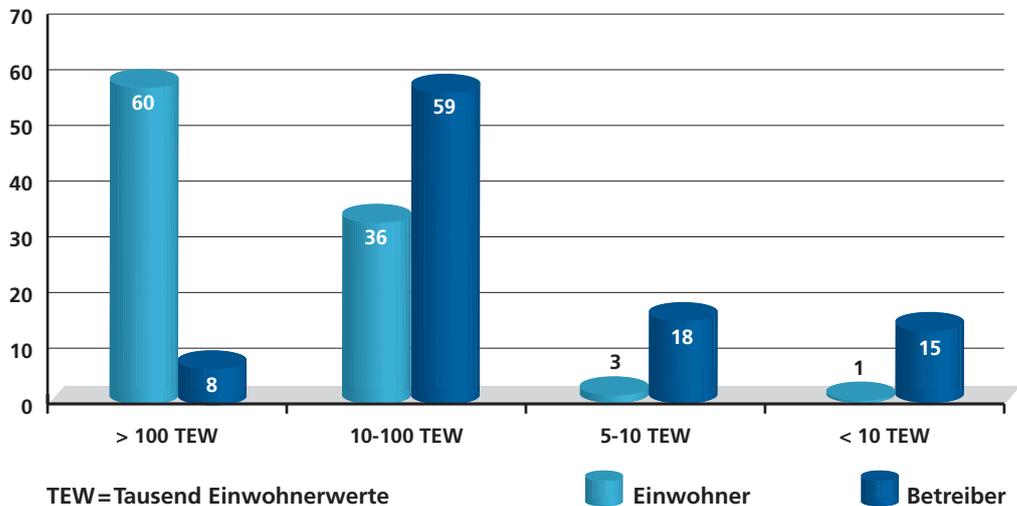
Eine vergleichbare Größenverteilung ergibt sich auch bei den Betreibern von Abwasseranlagen.



Größenstruktur der Betreiber von Abwasseranlagen

12

Angaben in Prozent



Quelle: BGW/DWA-Umfrage 2003

2.5 Rechtliche Rahmenbedingungen der Wasserversorgung und Abwasserbeseitigung in Deutschland

Die Wasserver- und Abwasserentsorgung sind in Deutschland Kernaufgaben der öffentlichen Daseinsvorsorge in der Zuständigkeit der Gemeinden. Sie unterfallen als Angelegenheiten der örtlichen Gemeinschaft dem Selbstverwaltungsrecht der Gemeinden aus Art. 28 Abs. 2 Grundgesetz.

Sie sind Leistungen, die mit besonderen Gemeinwohlverpflichtungen verbunden sind und im Interesse der Allgemeinheit von wirtschaftlich arbeitenden vorwiegend kommunalen Unternehmen erbracht werden. Wasserver- und Abwasserentsorgung sind als öffentliche Gemeinwohlaufgaben in besonderem Maße auch dem Nachhaltigkeitsgedanken sowie dem Schutz der Umwelt (Art. 20a Grundgesetz) verpflichtet. Die Träger dieser Aufgaben nehmen daher neben der eigentlichen Ver- bzw. Entsorgungstätigkeit Aufgaben wahr, die dem Schutz der Gewässer einschließlich des Grundwassers, und damit letztendlich der lebensnotwendigen Ressource Wasser insgesamt zu dienen bestimmt sind.

2.5.1 Steuerrechtliche Rahmenbedingungen

Die steuerlichen Rahmenbedingungen für die Wasserwirtschaft in Deutschland sind komplex. In der Trinkwasserversorgungswirtschaft gilt für alle Unternehmensformen einheitlich ein ermäßigter Umsatzsteuersatz von aktuell 7 Prozent (Ausnahme: Beiträge und Baukostenzuschüsse werden mit aktuell 16 % versteuert). Ebenso besteht eine Pflicht zur Zahlung von Körperschaftsteuer und grundsätzlich von Gewerbesteuer.

Nach derzeit gültigem Recht stellt die Abwasserentsorgung steuerlich einen Hoheitsbetrieb dar. Kommunen, Zweckverbände oder andere Körperschaften des öffentlichen Rechts unterliegen mit ihrer Betätigung in der Abwasserbeseitigung nicht der Körperschaft-, Gewerbe- und Umsatzsteuer. Wird die Abwasserbeseitigung hingegen in einer privatrechtlichen Gesellschaft durchgeführt, wird diese nach den für sie geltenden Vorschriften besteuert, u.a. mit einem Umsatzsteuersatz von aktuell 16 Prozent. Kapitalgesellschaften unterliegen der Besteuerung kraft Rechtsform. Auf das EU-Recht wird hingewiesen (u. a. 6. Umsatzsteuerrichtlinie der EG).

Die Prüfung der positiven und negativen Folgen einer Steuerpflicht der Abwasserentsorgung und damit zugleich einer steuerlichen Gleichstellung von Wasser und Abwasser ist Bestandteil der nationalen Modernisierungsstrategie, basierend auf dem Bundestagsbeschluss vom 21.03.2002 (Bundestagsdrucksache 14/7177).

2.5.2 Grundlage der Preis- und Gebührenbildung

Die Bildung der Wasserpreise/Wassergebühren bzw. der Abwassergebühren unterliegt einer engen gesetzlichen Regelung. Die öffentlich-rechtlichen Wasserversorgungsunternehmen wie Abwasserentsorgungsunternehmen unterliegen den Kommunalabgabengesetzen der Länder sowie der Kommunalaufsicht. Private Versorgungsunternehmen unterliegen, soweit sie ihre Leistungen direkt mit dem Verbraucher abrechnen, der Aufsicht durch die Kartellämter.

Die Kommunalabgabengesetze in Deutschland schreiben den Ver- und Entsorgungsunternehmen die Einhaltung des Kostendeckungsprinzips, unter Einbindung der Kosten für Substanzerhaltung und Refinanzierung der Anlagen, verbindlich vor.

Soweit die Kommunalabgabengesetze gelten, sind für die Preis-/Gebührenkalkulation folgende Grundsätze zugrunde zu legen:

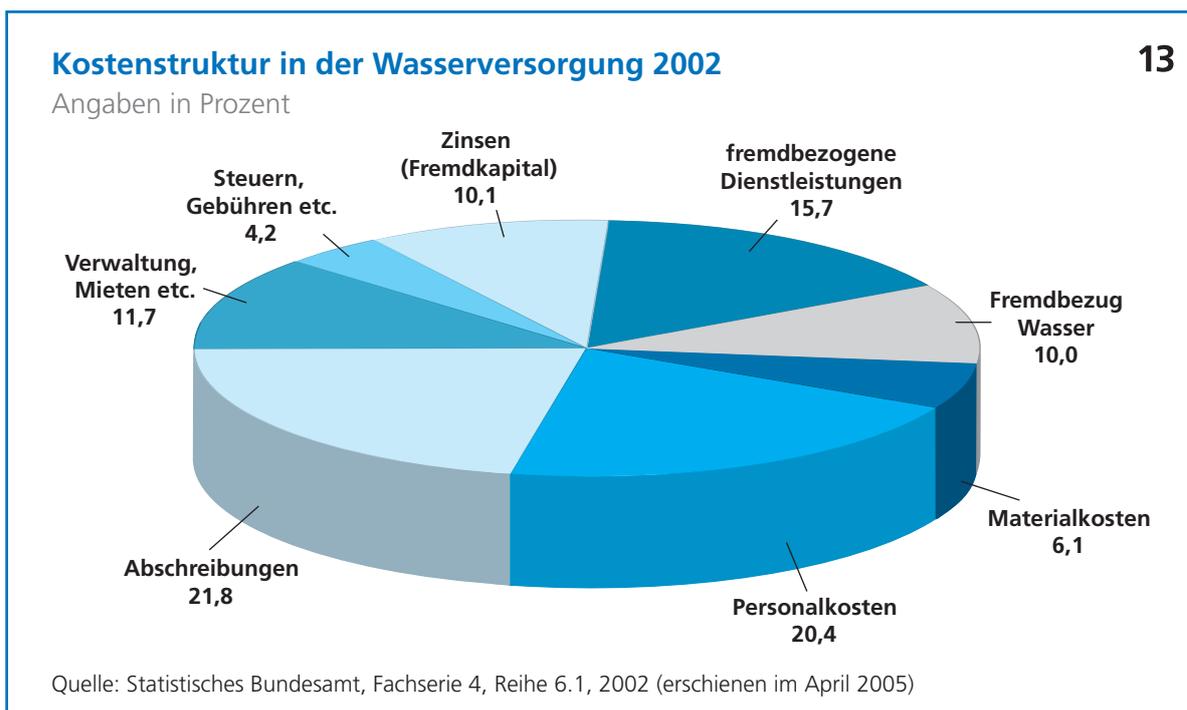
- : : : das Äquivalenzprinzip, d. h. die Preise bzw. die Gebühren dürfen – unabhängig von den Kosten der Leistung – nicht erheblich über dem Wert der Leistung für die Bürgerinnen und Bürger liegen (d. h. es kann bei hohen Kosten die Situation entstehen, dass die Preise bzw. Gebühren unterhalb der Kosten liegen müssen);
- : : : das Kostendeckungsprinzip, d. h. alle Kosten, die durch die Wasserver- und Abwasserentsorgung entstehen, müssen durch den Preis/die Gebühr gedeckt werden (Ausnahme: Verletzung des Äquivalenzprinzips; im Übrigen werden die Kosten durch die Gerichte auf ihre Erforderlichkeit hin überprüft);
- : : : das Kostenüberschreitungsverbot.

Dabei sind die Preise/Gebühren nach folgenden Grundsätzen zu kalkulieren:

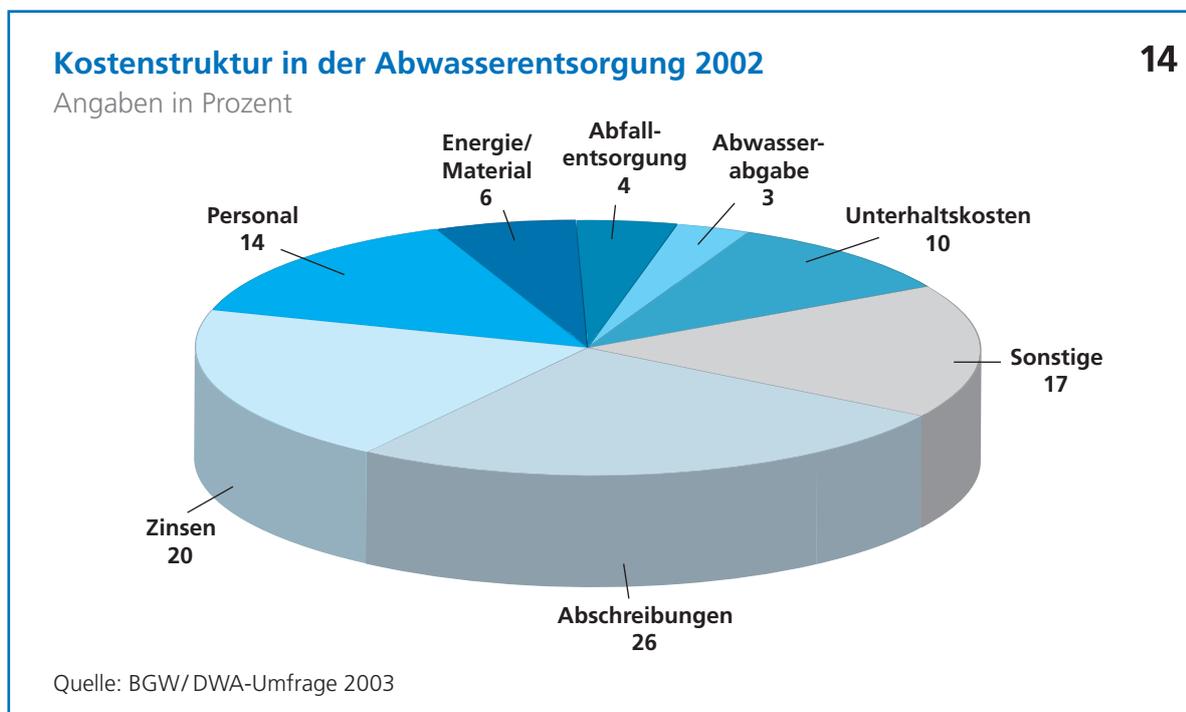
- : : : Berücksichtigung des Prinzips der Nettosubstanzerhaltung

- ::: Aufschlüsselung der Entgelte der Verbrauchergruppen entsprechend den durch typisierte Abnehmergruppen verursachten Kosten
- ::: Hinsichtlich der Typisierung können bei der Abwasserentsorgung Gebühren nach dem einheitlichen Maßstab des verbrauchten Frischwassers berechnet werden. Alternativ kann eine Schmutzwassergebühr erhoben werden, die sich an dem verbrauchten Frischwasser orientiert, sowie eine zusätzliche Niederschlagswassergebühr, die auf der entwässerten Grundstücksfläche basiert (gesplitteter Gebührenmaßstab). Zahlreiche Abwasserentsorger, bezogen auf die angeschlossenen Einwohner rund 60 Prozent, rechnen nach letztgenanntem Modell ab.
- ::: Berücksichtigung der Kostenstruktur bei der Festsetzung von Grund- und Mengenpreis
- ::: angemessene Verzinsung für Eigenkapital

Für die Wasserversorgung und Abwasserbeseitigung sind vielfältige technische Anlagen zur Wassergewinnung, -aufbereitung, -speicherung und -verteilung wie auch zur Abwassersammlung und -reinigung notwendig. Die Ver- und Entsorgung zeichnet sich also durch hohe Anlagenintensität aus. Dies führt zu hohen fixen, d. h. mengenunabhängigen Kosten. Von den Gesamtaufwendungen eines Wasserver- oder -entsorgungsunternehmens ist darüber hinaus zusätzlich ein großer Anteil der Kosten für Betrieb und Unterhaltung der Anlagen den fixen Kosten zuzurechnen. So sind z. B. die Instandhaltungskosten und auch die Personalkosten nur in geringem Umfang von der Betriebsleistung abhängig. Mengenabhängige Kosten sind dagegen nur in geringem Maße vorhanden. Eindeutig zählen hierzu etwa Pumpstromkosten, Betriebsmittelkosten für die Aufbereitung von Wasser, Wasserentnahmeentgelte u. Ä. Grundsätzlich ist davon auszugehen, dass fixe Kosten in einer regelmäßigen Größenordnung von mehr als drei Viertel der Gesamtkosten anfallen.



Zusätzlich müssen vielerorts die Konzessionsabgabe sowie der Unternehmensgewinn über die Wasserpreise erwirtschaftet werden. Kosten entstehen auch über die Gewährleistung eines sicheren Brandschutzes, die im Allgemeinen aber nicht vom Verbraucher getragen werden.



Bedingt durch die hohe Anlagenintensität ist der Anteil der Investitionen (Neubau und Erneuerung) an den Gesamtkosten der Ver- und Entsorgungsunternehmen hoch. Im Abwasserbereich umfassen die Kosten für Abschreibung und Finanzierung der technischen Anlagen 46 Prozent der finanziellen Aufwendungen. Sie sind dargestellt in Form von Kapitalkosten (Zinsen und Abschreibungen).

Ein weiterer Faktor bei der langfristigen Versorgungssicherheit ist die Berücksichtigung der Kosten für die Instandhaltung und Erneuerung der technischen Anlagen. Eine besondere Herausforderung liegt in der langen Nutzungsdauer der kapitalintensiven technischen Anlagen. So haben Verteilungsnetze wie auch Kanalnetze eine durchschnittliche Nutzungsdauer von bis zu 100 Jahren, andere Anlagen z. B. Talsperren sogar noch länger. Dies festzuhalten ist wichtig vor dem Hintergrund, dass im Unterschied zu Deutschland in nur wenigen Ländern beispielsweise die Kosten für die Instandhaltung des Rohrnetzes in den Wasserpreis einfließen (Quelle: bislang unveröffentlichte Studie im Auftrag des BGW 2005). Auch ist zu berücksichtigen, dass hinsichtlich der Abschreibung unterschiedliche Regelungen zwischen den Bundesländern bestehen.

Aus diesem Zusammenhang erklärt sich der hohe Anteil der kalkulatorischen Kosten beispielsweise an den Abwassergebühren. Der mit Blick auf Ver- und Entsorgungssicherheit gewählte Ansatz der Nettosubstanzerhaltung ist eines der wesentlichen Prinzipien der Kalkulation.

3 Leistungsfähigkeit der Branche

Kernaussagen

- ::: **Längere Versorgungsunterbrechungen sind in Deutschland unbekannt. Grund dafür sind hohe technische Standards bei Aufbereitung und Verteilung sowie der im europäischen Vergleich sehr gute Zustand der Netze. So haben die deutschen Wasserversorgungsunternehmen im europäischen Vergleich mit Abstand die geringsten Netzverluste.**
- ::: **Trinkwasser steht den Bürgern stets in hervorragender Qualität und in ausreichender Menge zur Verfügung. Die gesetzlichen Vorgaben zur Trinkwasserqualität werden flächendeckend eingehalten.**
- ::: **Abwasser wird in Deutschland im Gegensatz zu vielen EU-Staaten fast flächendeckend mit dem höchsten EU-Reinigungsstandard behandelt.**
- ::: **Mit Gesamtinvestitionen von jährlich rund 8 Mrd. € ist die deutsche Wasserwirtschaft einer der größten Auftraggeber für die Privatwirtschaft. Leistungen für Unterhalt liegen in nahezu gleicher Größenordnung. Beim Abwasser werden 70 Prozent der Leistungen für Bau, Planung etc. an Fremdfirmen vergeben.**
- ::: **Bei Trinkwasserpreisen und Abwassergebühren herrscht seit rund zehn Jahren Preisstabilität. Die Steigerungsraten sind nahezu identisch mit der Steigerung der sonstigen Lebenshaltungskosten. Berücksichtigt man den jeweiligen Wassergebrauch, so gibt der deutsche Bürger weniger für sein jährliches Trinkwasser aus als der französische oder englische Verbraucher.**

Leistungsmerkmale der deutschen Wasserwirtschaft sind langfristige Ver- und Entsorgungssicherheit, hohe Trinkwasserqualität und hoher Abwasserentsorgungsstandard sowie hohe wirtschaftliche Effizienz verbunden mit Nachhaltigkeit und Kundenzufriedenheit (zu Letztem siehe Teil II).

3.1 Sicherheit der Wasserversorgung und Abwasserbeseitigung

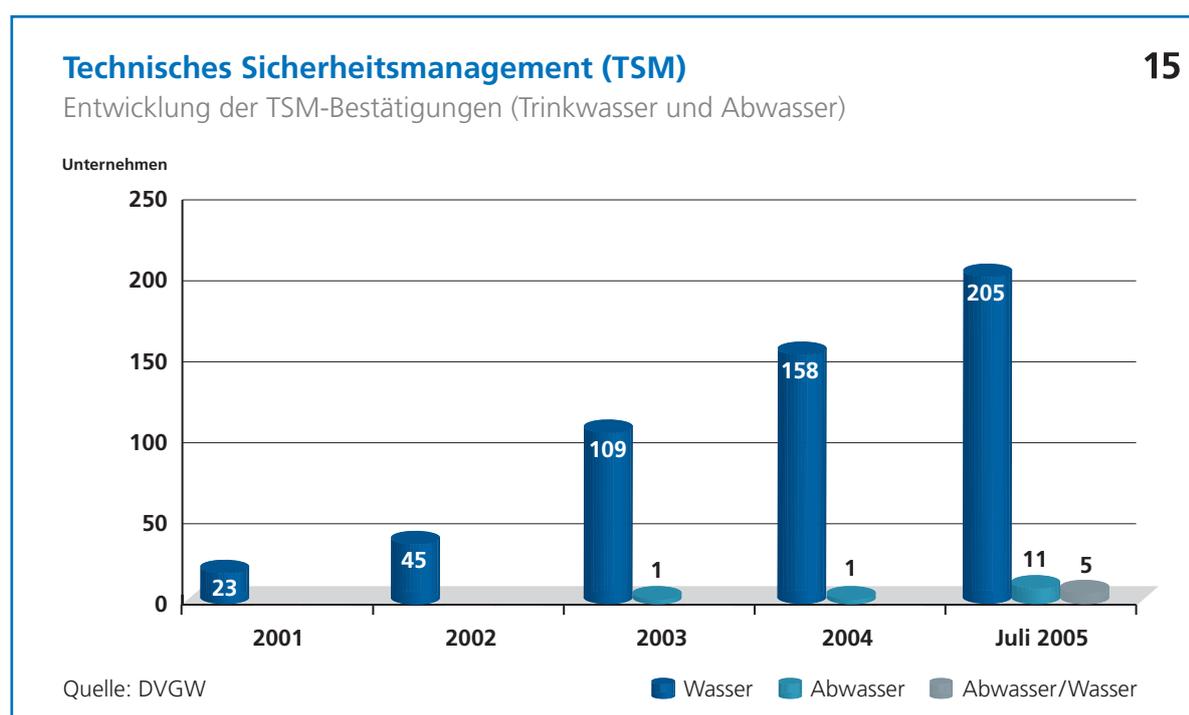
3.1.1 Versorgungsunterbrechungen

Daten zu Versorgungsunterbrechungen werden in Deutschland nicht zentral erfasst.

Regionale Benchmarkingprojekte und Kennzahlenvergleiche ermöglichen hier mehr Transparenz und Information (siehe Teil III). Ergebnisse eines Benchmarkingprojektes mit über 80 Teilnehmern zeigen, dass keine nicht geplante oder nicht angekündigte Unterbrechung der Wasserversorgung von mehr als 12 Stunden bei den teilnehmenden Unternehmen stattgefunden hat. In einem anderen

Unternehmensbenchmarking wurden von den teilnehmenden Versorgungsunternehmen für 2003 jährliche Unterbrechungszeiten mit $\leq 7,2$ Stunden angegeben.

Durch das Technische Sicherheitsmanagement (TSM) erhöhen die Unternehmen die Organisationsicherheit und somit auch die technische Sicherheit des Betriebes insbesondere in Störfällen bzw. Notfallsituationen. Die bestehende Möglichkeit zur Zertifizierung wird von den Unternehmen mit stark steigender Zahl genutzt. Seit kurzem ist dies auch für Abwasserbeseitigungsunternehmen möglich.



3.1.2 Trinkwasseranalysen

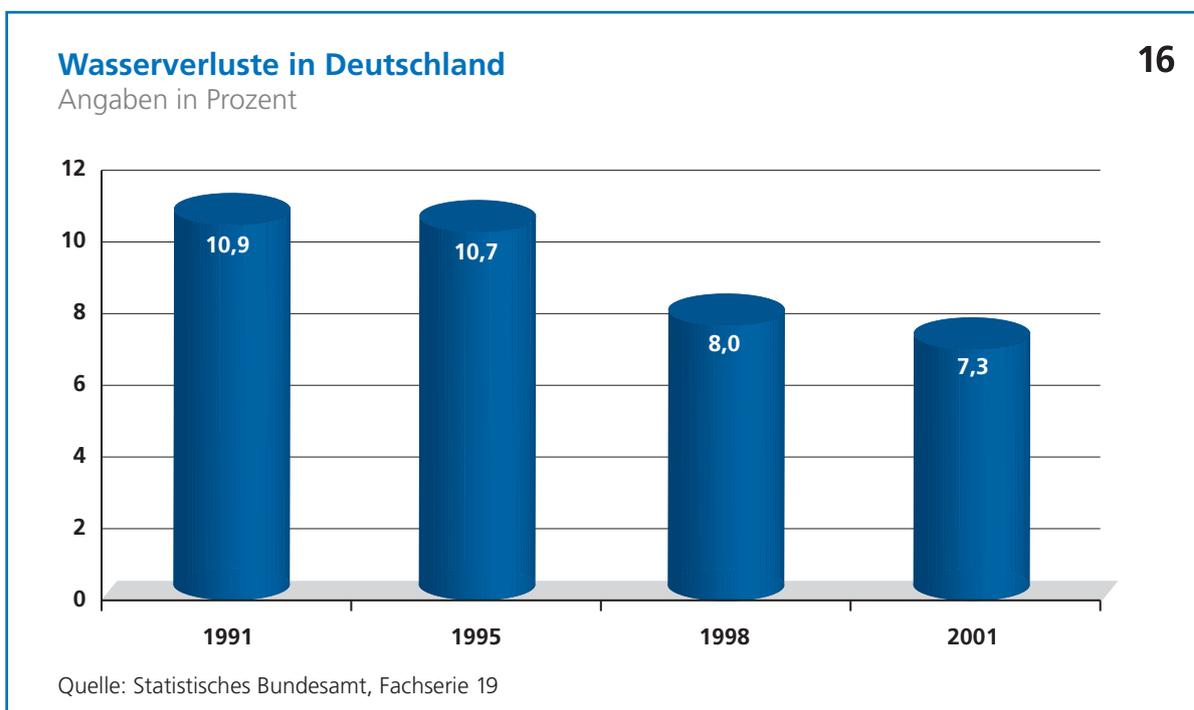
Die Daten des aktuellsten sektoralen Berichts der Bundesrepublik an die EU-Kommission aus dem Jahre 2001 zur Einhaltung der EU-Trinkwasserrichtlinie belegen, dass die gesetzlich geforderte Zahl der Mindestuntersuchungen übererfüllt wird.

Dies unterstreichen auch Ergebnisse aus Benchmarkingprojekten (siehe Teil III). Danach wurden die nach der EU-Trinkwasserrichtlinie geforderten Analysen in einem Projekt zu 143 Prozent erfüllt. Die Unternehmen gehen damit aus Vorsorgegründen über das gesetzlich festgelegte Maß hinaus.

3.2 Qualität der Ver- und Entsorgung

3.2.1 Wasserverluste

Deutschland besitzt mit durchschnittlich 7,3 Prozent die mit Abstand geringsten Wasserverluste in Europa. England und Wales liegen mit 19,2 Prozent und Frankreich mit 26,4 Prozent deutlich darüber. Allein die Wasserverluste in Frankreich entsprechen dabei rund 25 Prozent der Gesamtabgabemenge an Trinkwasser in Deutschland (vorläufige Daten aus einer bislang unveröffentlichten Studie im Auftrag des BGW 2005).



3.2.2 Trinkwasserqualität

Es ist Aufgabe der öffentlichen Trinkwasserversorgung, die gesetzlich geforderte hohe Qualität des Trinkwassers sicherzustellen. Maßgeblich ist dabei die **Einhaltung der deutschen Trinkwasserverordnung und der europäischen Trinkwasserrichtlinie** („Richtlinie für Wasser für den menschlichen Gebrauch“). Die Trinkwasserqualität wird anhand von Parametern gemessen. Die Versorgungsunternehmen gewährleisten kontinuierlich die Einhaltung der gesetzlich vorgeschriebenen Werte. Die jeweils zuständigen Gesundheitsbehörden der Kommunen und Landkreise überprüfen dies.

Die Anforderungen der Trinkwasserverordnung werden in Deutschland flächendeckend eingehalten. Laut dem Bericht 2001 der Bundesrepublik Deutschland an die EU-Kommission entsprachen 99,45 Prozent der behördlichen Analysen zur Überwachung der Trinkwasserqualität den nationalen Güteanforderungen. Überschreitungen mit mehr als 2 Prozent ergaben sich für den Parameter Desinfek-

tionsnebenprodukte (THM). Dabei ist zu berücksichtigen, dass Deutschland den EU-Grenzwert um den Faktor 10 verschärft umgesetzt hat. Bemerkenswert ist, dass für die Schwermetalle Cadmium, Quecksilber, Blei, Chrom, Antimon und Nickel im abgegebenen Trinkwasser in Deutschland keine einzige Überschreitung gemessen wurde.

Im Bericht des Jahres 2001 des zuständigen französischen Ministeriums wird allein für das Pestizid-abbauprodukt Desethylatrazin eine Belastung über dem EU-Grenzwert in rund 11 Prozent der Proben festgestellt. Weiterhin über dem Grenzwert liegen rund 9 Prozent der Proben auf Selen und 2,3 Prozent der Proben auf Fluorid.

Die britische Gesundheitsbehörde berichtet für das Jahr 2003 von mehr als 3 Prozent Überschreitung bei Polyzyklischen aromatischen Kohlenwasserstoffen und 2,8 Prozent der Proben auf Nitrit für England und Wales. Bezogen auf die Zahl der Versorgungsgebiete lagen die Überschreitungen bei rund 8 bzw. 6 Prozent für diese Parameter. Ergebnisse von Messungen auf Schwermetalle sind von der britischen Regulierungsbehörde OFWAT nicht publiziert.

Überschreitungen der Parameterwerte werden nach der EU-Richtlinie zeitlich nur auf drei Jahre befristet und unter Auflagen zu deren Beseitigung toleriert. Im deutschen Recht besteht ein verbindliches Gebot zur Minimierung chemischer Stoffe im Wasser. Dies bedeutet, dass auf den Einsatz von Desinfektionsmitteln in der Wasseraufbereitung vielerorts verzichtet werden kann. Dass dennoch keine trinkwasserübertragenen Krankheitsfälle in Deutschland gemeldet wurden, belegt, wie hoch der deutsche Trinkwasserstandard in dieser Frage ist.

Die Qualität des Trinkwassers ist in hohem Maße von der Qualität des geförderten Rohwassers abhängig. Dies wird durch mehr als 17.584 Wasserschutzgebiete (LAWA 1997) gewährleistet. In Wasserschutzgebieten gelten Anforderungen, die über den normalen flächendeckenden Gewässerschutz hinausgehen. Darüber hinaus gibt es auch Gebiete, die von den Betreibern ressourcenschonend bewirtschaftet werden. Bewährt haben sich insbesondere Kooperationen zwischen Landwirtschaft und Wasserversorgungsunternehmen. Die Kosten für die Bewirtschaftung der Wasserschutz- und -einzugsgebiete und die Kooperation mit der Landwirtschaft gehen in den Wasserpreis ein.

Weitere Kriterien für die Qualität der Wasserversorgung sind die Einhaltung des **Mindestversorgungsdrucks** sowie die **Anlagenüberwachung** inkl. der Netz- und Hydranteninspektion. Die Ermittlung dieser Daten sind Gegenstand von Benchmarkingprojekten und Kennzahlenvergleichen (siehe Teil III).

Der **Anschlussgrad** an die öffentliche Wasserversorgung in Deutschland beträgt 99 Prozent. Die **Netzlänge** der in der BGW-Wasserstatistik befragten Unternehmen betrug 371.000 Kilometer (im Jahr 2003). Darüber hinaus liegen keine genauen Daten vor, die Schätzungen der deutschen Wasserwirtschaft ergeben rund 500.000 km (ohne Hausanschlussleitungen).

3.2.3 Abwasserreinigungsstandards

Die Qualität der öffentlichen Abwasserbeseitigung lässt sich am Standard der Abwasserreinigung, der Zahl der Abwasserreinigungsanlagen und an dem Grad des Anschlusses an Kanalnetze und Abwasserbehandlungsanlagen messen.

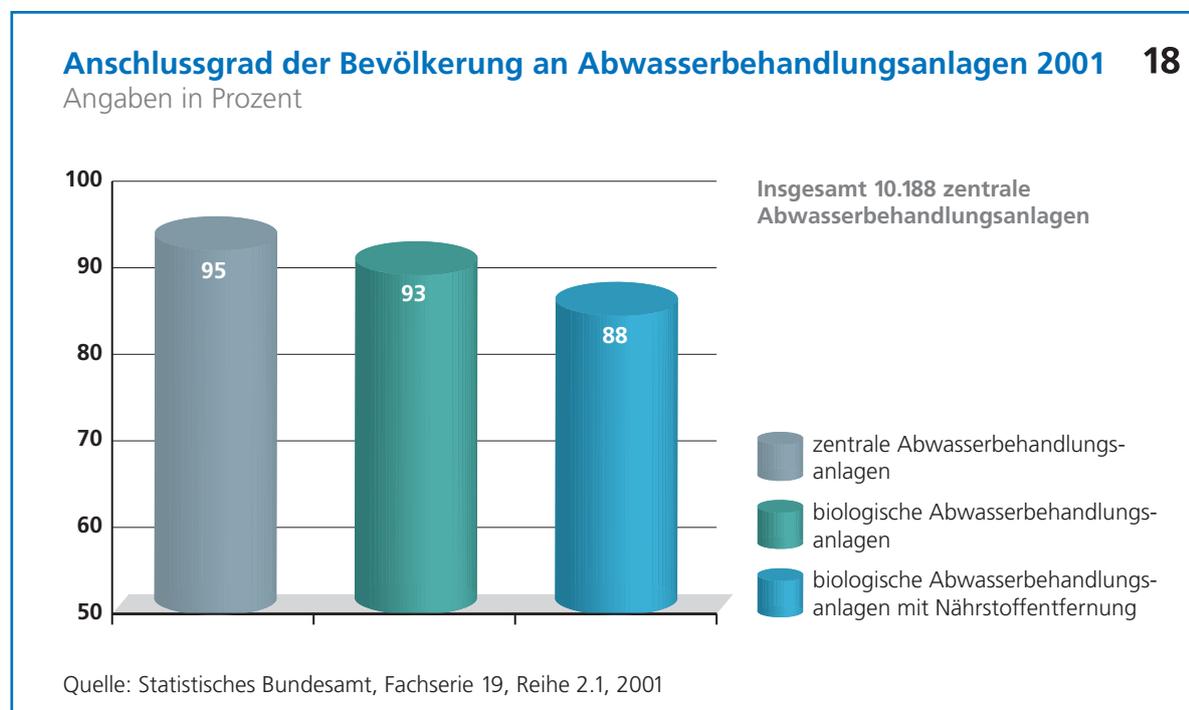
Die Abwasserreinigung durchläuft mehrere Stufen, eine mechanische, eine biologische (sog. „zweite Reinigungsstufe“) und eine sog. „dritte Reinigungsstufe“, die biologische Reinigung mit Nährstoffentfernung. 94 Prozent der Abwassermenge in Deutschland werden mit dem höchsten EU-Standard behandelt (biologische Behandlung mit Nährstoffelimination, d. h. dritte Reinigungsstufe entsprechend der EU-Richtlinie „Kommunales Abwasser“). Bei besonderen örtlichen Anforderungen bzw. behördlichen Vorgaben können noch weitere Elemente hinzukommen. In England und Wales beträgt der Anteil der entsprechend behandelten Abwässer 38,6 Prozent, in Frankreich 36,3 Prozent (vorläufige Daten aus einer bislang unveröffentlichten Studie im Auftrag des BGW 2005).

Der DWA-Leistungsvergleich kommunaler Kläranlagen 2004 hat für Deutschland Abbaugrade von 77 Prozent für Stickstoff und 90 Prozent für Phosphor für Kläranlagen über 10.000 angeschlossene Einwohner ermittelt. Der Bericht der EU-Kommission von 2004 über die Umsetzung der EG-Abwasserrichtlinie stellt dazu fest, dass Griechenland, Spanien, Italien und Portugal für weniger als 10 Prozent der Abwasserbelastung eine Nährstoffentfernung vorsehen.

Die Grafik zeigt das aktuelle Behandlungsniveau von zweiter und dritter Reinigungsstufe in EU-Mitgliedstaaten.



Kennzeichnend für den hohen Standard sind auch die Zahl und die Ausstattung der 10.188 Abwasserbehandlungsanlagen. Folgendes Schaubild verdeutlicht die Situation in Deutschland.



Hinzuzufügen ist, dass die Abwässer der Haushalte, die nicht an zentrale Abwassersysteme angeschlossen sind, dezentral entsorgt werden, sodass tatsächlich von einem fast 100%igen Anschluss an Abwasserbehandlungsanlagen gesprochen werden kann.

3.2.4 Kanalnetzlänge

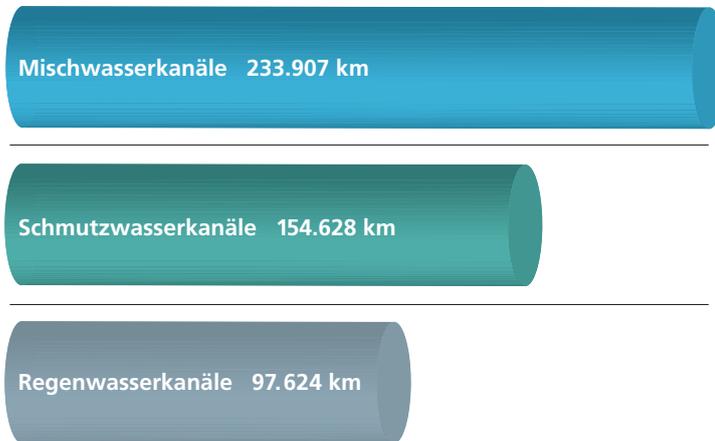
Die Entsorgungsqualität hängt darüber hinaus auch vom Umfang des Anschlusses an Kanalnetze ab. Die Länge der Kanalnetze in Deutschland betrug im Jahr 2001 486.159 km. Hinzu kommen 37.000 Regenentlastungsanlagen. Die Länge der Kanalnetze ist seit dem Jahre 1998 um rund 40.000 km (ca. 10 Prozent) gewachsen.

In Deutschland waren im Jahr **2004** 97,6 Prozent der Bevölkerung direkt an die öffentliche Kanalisation angeschlossen. Der nicht angeschlossene Teil der Bevölkerung lebt überwiegend in geografisch abgelegenen Gebieten. Dort wird die Entsorgung über dezentrale Anlagen oder über Fäkalienabfuhr gewährleistet. Unter Berücksichtigung dieser Gruppe der Bevölkerung beträgt der Anschlussgrad an die Abwasserbehandlung (zentral oder dezentral) insgesamt 98,1 Prozent.

Die Kosten für die Erneuerung von einem Meter Kanalrohr beliefen sich im Jahr 2003 auf durchschnittlich 1.000 €. Reparatur und Renovierung schlagen mit 138 € bzw. 360 € je Meter Kanalrohr zu Buche. In Großstädten können höhere Kosten anfallen, dies zeigt ein Benchmarkingprojekt, das

Länge des Kanalnetzes der öffentlichen Abwasserentsorgung

19



Insgesamt 486.159 km, d. h. mehr als das 12fache des Erdumfangs

Quelle: Statistisches Bundesamt, Fachserie 19, Reihe 2.1, 2001

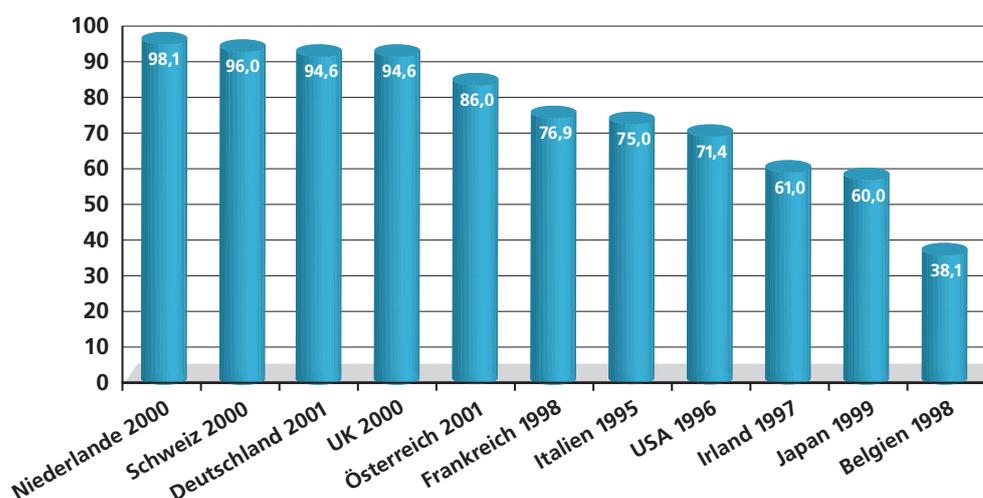
den Kanalbau dort untersucht hat. Erneuerungsprojekte belaufen sich auf durchschnittlich 1.500–2.000 € je Meter erneuerter Kanal und Renovierungsprojekte auf ca. 500 € je renovierten Meter Kanal (Grundlage: 400 untersuchte Kanalbauprojekte).

Ein Vergleich der OECD aus dem Jahr 2003 zeigt, dass der Abwasseranschlussgrad in Deutschland weit über dem Durchschnitt der industrialisierten Staaten liegt.

Anschlussgrad Abwasser im internationalen Vergleich

20

Angaben in Prozent



Quelle: OECD (Water: Performance and Challenges in OECD Countries)

3.3 Nachhaltigkeit

3.3.1 Wasserschutzgebiete/Wassereinzugsgebiete

Zur Sicherstellung der Trinkwasserversorgung sind in Deutschland 17.584 Wasserschutzgebiete ausgewiesen (LAWA 1997). Diese umfassen 11,7 Prozent der Gesamtfläche der Bundesrepublik Deutschland. Für die Bewirtschaftung sind die Wasserversorgungsunternehmen zuständig. Diese Kosten sind ebenfalls Bestandteil des Wasserpreises.

3.3.2 Ausgleichszahlungen (Kooperationen mit der Landwirtschaft)

Darüber hinaus existiert nahezu flächendeckend eine Vielzahl von Kooperationsverträgen zwischen Unternehmen der Wasserversorgungswirtschaft und Landwirten mit dem Ziel, den gewässerschonenden Landbau zu fördern. Aufgrund von Länderregelungen werden Ausgleichsleistungen an die Landwirtschaft gezahlt. Zahlen für die Bundesrepublik Deutschland liegen nicht vor. Hier bieten die Ergebnisse aus Benchmarkingprojekten und Kennzahlenvergleichen zusätzliche Informationen: Ein Beispiel: 70 Teilnehmer eines Benchmarkingprojektes (2005) zahlten im Jahr 2003 zusammen rund 1,4 Mio. € an Ausgleichsleistungen.

3.3.3 Netzerneuerungsrate

Trinkwasser- und Abwassernetze haben eine Lebensdauer von bis zu 100 Jahren. Dies bedeutet, dass die kontinuierliche Instandhaltung und Erneuerung der Netze eine Daueraufgabe ist.

Ergebnisse aus einzelnen Benchmarkingprojekten zeigen beispielsweise eine durchschnittliche Netzerneuerungsrate (Versorgung) von 0,91 Prozent. Dabei ist zu berücksichtigen, dass 85 Prozent der Netze der hier untersuchten Unternehmen nach 1951 errichtet worden sind.

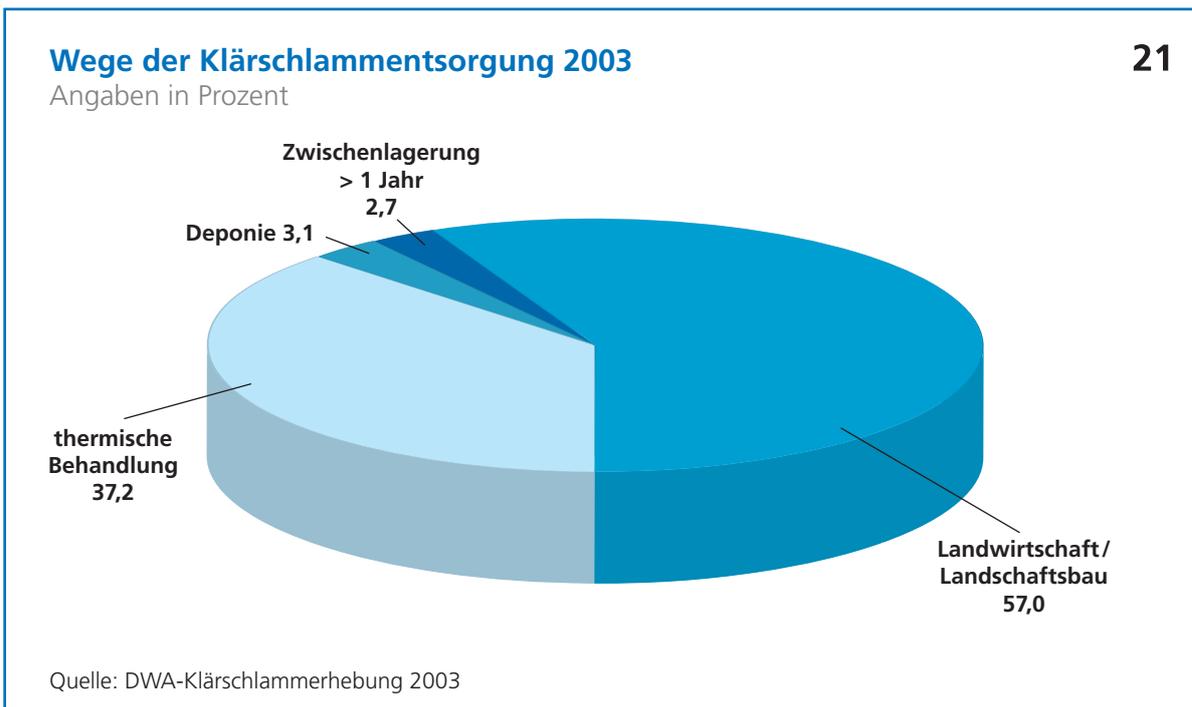
3.3.4 Kostendeckungsgrad

Das Kostendeckungsprinzip ist im Kapitel 2.5.2 eingehend erläutert worden. Bei Einhaltung des Kostendeckungsprinzips ist davon auszugehen, dass damit die wirtschaftlichen Grundlagen für einen langfristigen Betrieb der Versorgung und Entsorgung unter Beibehaltung der bestehenden Standards gewährleistet sind. Dies ist eine zentrale Voraussetzung für eine nachhaltige Wasserversorgung und Abwasserbeseitigung. Der durchschnittliche Kostendeckungsgrad liegt bei 100 Prozent.



3.3.5 Klärschlamm

Derzeit fallen in Deutschland etwa 2,2 Mio. Tonnen Klärschlamm an („Stand der Abwasserbeseitigung in der Bundesrepublik Deutschland“, Bundesumweltministerium, Stand: 31.12.2002). Aufgrund des sehr hohen Anschlussgrades an das öffentliche Kanalnetz, und damit an die Kläranlagen, wird nicht mit einer wesentlichen Erhöhung des Schlammanfalls gerechnet. Die nachfolgende Abbildung zeigt die Verteilung des Klärschlammes in Deutschland auf die verschiedenen Entsorgungswege. Zu den thermischen Behandlungsverfahren gehören die Monoverbrennung, die Mitverbrennung sowie Sonderverfahren.



In den vergangenen Jahren haben die thermischen Verfahren u. a. auf Kosten der Deponierung sowie auch der stofflichen Verwertung (Landwirtschaft, Landschaftsbau) stärker an Bedeutung gewonnen. Dies kann u. a. auf die politische Diskussion im Hinblick auf die Einführung höherer Anforderungen an Schlämme für die landwirtschaftliche und landschaftsbauliche Verwertung zurückzuführen sein.

Die jüngste Erhebung der DWA des Jahres 2003 zeigt, dass die Schadstoffgehalte der kommunalen Klärschlämme in Deutschland die Grenzwerte der geltenden deutschen Klärschlammverordnung und der geltenden EG-Richtlinie weit unterschreiten und sich die positive Entwicklung der Klärschlammqualität insgesamt fortsetzt. Ein Vergleich mit den vom Umweltbundesamt (UBA) für das Jahr 1997 veröffentlichten bundesweiten Daten zur Qualität landwirtschaftlich verwerteter Schlämme zeigt, dass bei den ökotoxikologisch relevantesten Schwermetallen Cadmium, Blei und Quecksilber sich die Qualität der Schlämme weiter verbessert hat, wobei die Reduktionen zwischen 14 und 18 Prozent liegen. Demgegenüber stehen jedoch steigende Gehalte der Elemente Kupfer und Nickel in gleicher Größenordnung (15 % Cu; 20 % Ni). Diese könnten u. a. auf den vermehrten Gebrauch dieser Werkstoffe bei Installationen der Trink- und Abwassersysteme (Rohre, Armaturen, Dachrinnen) zurückzuführen sein.

Ebenfalls eine positive Tendenz zeigt die Entwicklung bei den organischen Stoffen. Hier sind gegenüber den Daten des UBA von 1996 für alle nach Klärschlammverordnung vorgegebenen Parameter deutlich verringerte Schadstoffgehalte zu verzeichnen. Dabei betragen die Reduktionen ca. 44 Prozent bei Dioxinen und Furanen, 12 Prozent bei den Adsorbierbaren organisch gebundenen Halogenen (AOX) und 55 Prozent bei den Polychlorierten Biphenylen (PCB). Erwartungsgemäß belegen die erhobenen Daten auch, dass die landwirtschaftlich und landschaftsbaulich verwerteten Schlämme signifikant geringere Schadstoffgehalte aufweisen als Schlämme, die einer thermischen Behandlung zugeführt werden. Somit werden der bodenbezogenen Verwertung die qualitativ hochwertigeren Schlämme zugeführt. Um darüber hinaus einem vorsorgenden Boden- und Grundwasserschutz Rechnung zu tragen, wird empfohlen, durch ein Gütesystem eine optimale Qualität der Klärschlämme und ihrer Verwertung sicherzustellen.

3.4 Wirtschaftlichkeit

3.4.1 Investitionen

Kontinuierliche Investitionen in die Instandhaltung und Erneuerung der Infrastruktur sind ein maßgeblicher Faktor für langfristige Ver- und Entsorgungssicherheit. So werden Investitionsschübe und damit plötzliche deutliche Erhöhungen der Entgelte vermieden. Sie führen auch zu einer Durchmischung hinsichtlich des Alters der Ver- und Entsorgungsanlagen. Die folgenden Schaubilder zeigen die stetig hohen Investitionen, die sowohl die Wasserversorgungsunternehmen als auch die Abwasserentsorgungsunternehmen in Deutschland konstant tätigen.



Nach Einschätzung der Betreiber sind etwa 20 Prozent des öffentlichen Kanalnetzes kurz- bzw. mittelfristig sanierungsbedürftig. Dies entspricht einem Volumen von rund 50–55 Mrd. € für die kommenden 15 Jahre. Weitere 21,5 Prozent des Netzes müssen aufgrund geringfügiger Schäden langfristig saniert werden. Die jährlichen Gesamtausgaben betragen derzeit 1,6 Mrd. €. Es ist hervorzuheben, dass in 2004 ein Inspektionsgrad von 77 Prozent erreicht war. Mit anderen Worten: Drei Viertel des Kanalnetzes waren somit insgesamt auf Schäden untersucht. Die Kosten für die Erneuerung von einem Meter Kanalrohr beliefen sich im Jahre 2003 auf durchschnittlich 1.000 €. Reparatur und Renovierung schlagen mit 138 € bzw. 360 € je Meter Kanalrohr zu Buche. Ein Investitionsstau besteht nicht.

Die Trinkwasserbranche in Deutschland investiert seit über 15 Jahren auf einem konstanten Niveau durchschnittlich 2,5 Mrd. € pro Jahr. Davon fließen durchschnittlich rund 65 Prozent in die Rohrnetze und je rund 10 Prozent in die Gewinnung und Aufbereitung.

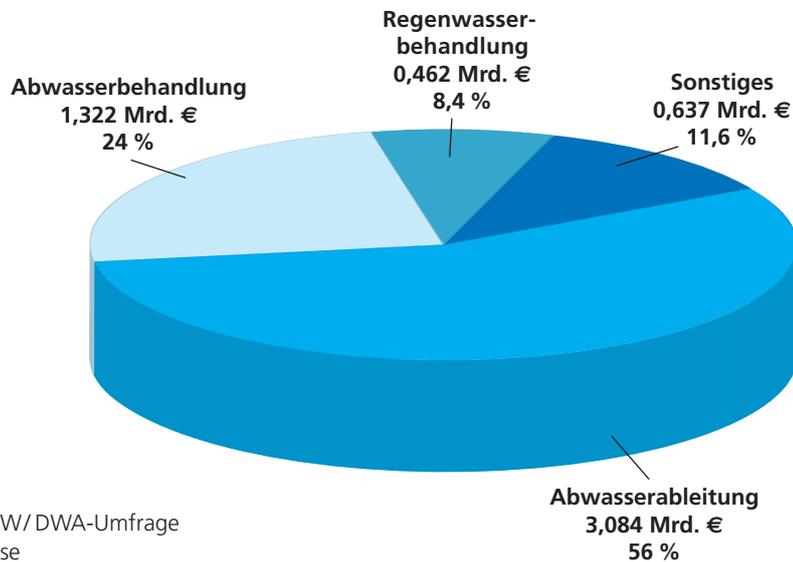
Auch die Abwassersparte investiert mit rund 5,5 Mrd. € pro Jahr seit vielen Jahren auf hohem Niveau. Der Rückgang gegenüber den Jahren vor 2000 erklärt sich durch das Auslaufen von Investitionen im Rahmen der Umsetzung der EU-Richtlinie zum kommunalen Abwasser. Investitionen in die Sanierung und Unterhaltung der Netze in beiden Sektoren sind seit Jahren nahezu konstant.

Die Sparten Trinkwasserver- und Abwasserentsorgung investieren zusammen jährlich rund 8 Mrd. € und gehören damit zu den investitionsstärksten Wirtschaftsbranchen überhaupt. Zu berücksichtigen ist, dass die Kosten für den Bau und die Erneuerung der Netze in Deutschland voll in die Preise und Gebühren einfließen. In anderen Ländern werden die Investitionen von den Kommunen selbst über kommunale Steuern und Abgaben finanziert und sind somit nicht Bestandteil der Preise und Gebühren.



Investitionen der Abwasserunternehmen in Deutschland 2004*

24



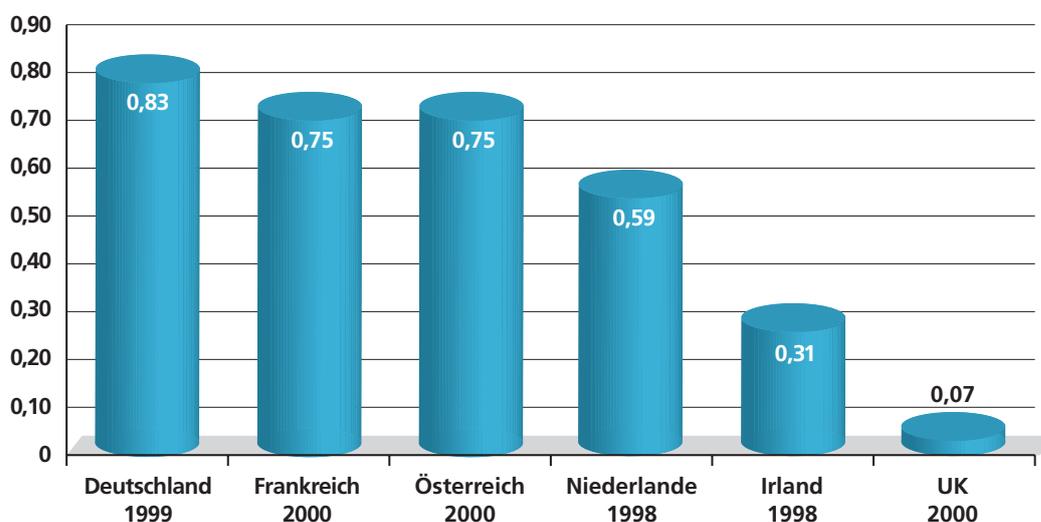
Quelle: BGW/DWA-Umfrage
* = Prognose

Eine Umfrage der OECD verdeutlicht den Spitzenplatz Deutschlands bei Investitionen in der Abwasserentsorgung (Environmental Performance Reviews – Water, OECD 2003). Diese beliefen sich 1999 in Deutschland auf 0,83 Prozent des Bruttonationalprodukts (BSP). Im Vereinigten Königreich (UK) hingegen machten im Jahr 2000 diese Aufwendungen nur 0,07 Prozent des BSP aus. In jüngster Zeit sind die Investitionen in England und Wales erheblich erhöht worden. Die durchschnittlichen Investitionen pro Kubikmeter Trinkwasser betragen im Jahre 2003 in Deutschland 0,55 €, in England und Wales

Investitionen Abwasser im europäischen Vergleich

25

Angaben in Prozent am Bruttonationalprodukt des jeweiligen Landes



Quelle: OECD Environmental Data Compendium



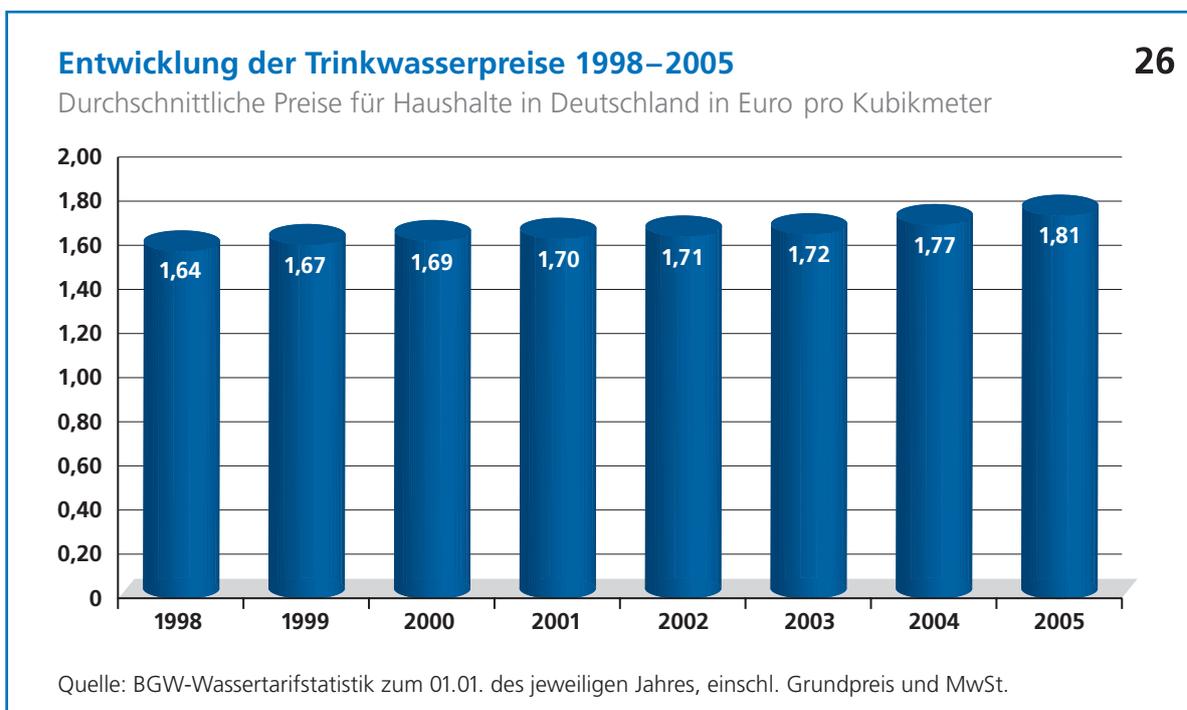
0,47 € und in Frankreich 0,37 € (vorläufige Daten aus einer bislang unveröffentlichten Studie im Auftrag des BGW 2005). Die deutsche Wasserwirtschaft gewährleistet ein konstant hohes Investitionsniveau zur Erhaltung der Infrastruktur, um Versorgungssicherheit und -qualität langfristig zu sichern.

3.4.2 Entwicklung der Wasserpreise und Abwassergebühren

Der Verbraucher zahlt für 1.000 Liter (=1 Kubikmeter) Trinkwasser durchschnittlich 1,81 € (2005).

Die Trinkwasserpreise in Deutschland sind im Jahre 2005 durchschnittlich um 2,3 Prozent gestiegen. Der Anstieg lag damit zum zweiten Mal über der durchschnittlichen Preissteigerungsrate von 1,6 Prozent.

Zu den Grundlagen der Preis- und Gebührenbildung siehe Punkt 2.5.2

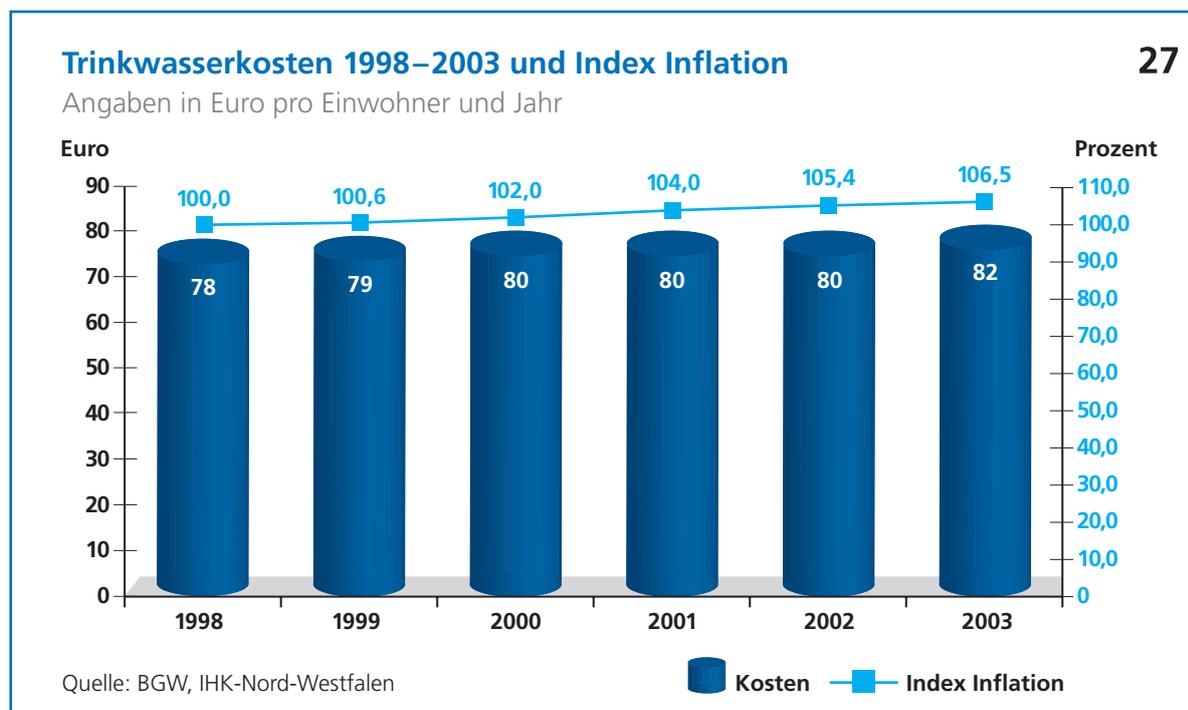


Die Verbraucherpreise sind seit dem Jahr 1995 durchschnittlich um 1,7 Prozent gestiegen.

Seit 1998 ist der allgemeine Preisindex in Deutschland um 6,2 Prozent gestiegen. Die Pro-Kopf-Belastung für den Bürger durch die Trinkwasserpreise erhöhte sich im gleichen Zeitraum nur um 5,5 Prozent (von 78 € auf 82 €), sodass sogar von einem Rückgang der Belastung gesprochen werden kann.

Ein Vergleich der **Trinkwasserkosten** pro Kopf und Jahr – unter Berücksichtigung des höheren Verbrauchs in den anderen Ländern – steht Deutschland mit 82 € noch hinter England und Wales mit 100 € und 85 € in Frankreich (vorläufige Daten aus einer bislang unveröffentlichten Studie im Auftrag des BGW 2005). Die Zielvorgabe der Weltbank für den Anteil am Einkommen für Wasserdienstleis-

tungen liegt bei 4 Prozent. Dieser Wert wird in Deutschland und Frankreich mit 0,38 Prozent deutlich unterschritten. Bei diesem Vergleich sind die unterschiedlichen Standards hinsichtlich Einhaltung der Trinkwasserqualität, des Zustands der Netze, der Unterbrechungen der Versorgung, der Wasserverluste und der Subventionen nicht berücksichtigt.



Im Jahr 2003 sind die **Abwassergebühren** in Deutschland 1,4 Prozent gegenüber dem Vorjahr gestiegen. Der Anstieg liegt damit nur unwesentlich über der Inflationsrate von 1,1 Prozent. Die Ableitung und Behandlung von 1.000 Litern Schmutzwasser kosten den Bürger durchschnittlich 2,14 €. Seit dem Jahr 2000 sind die Abwassergebühren in Deutschland nahezu stabil. Die Pro-Kopf-Belastung pro Einwohner und Tag für die Beseitigung des Abwassers beträgt 0,34 €, einschließlich der Anschlusskosten.

Die **Abwassergebühren** können erhoben werden in Form:

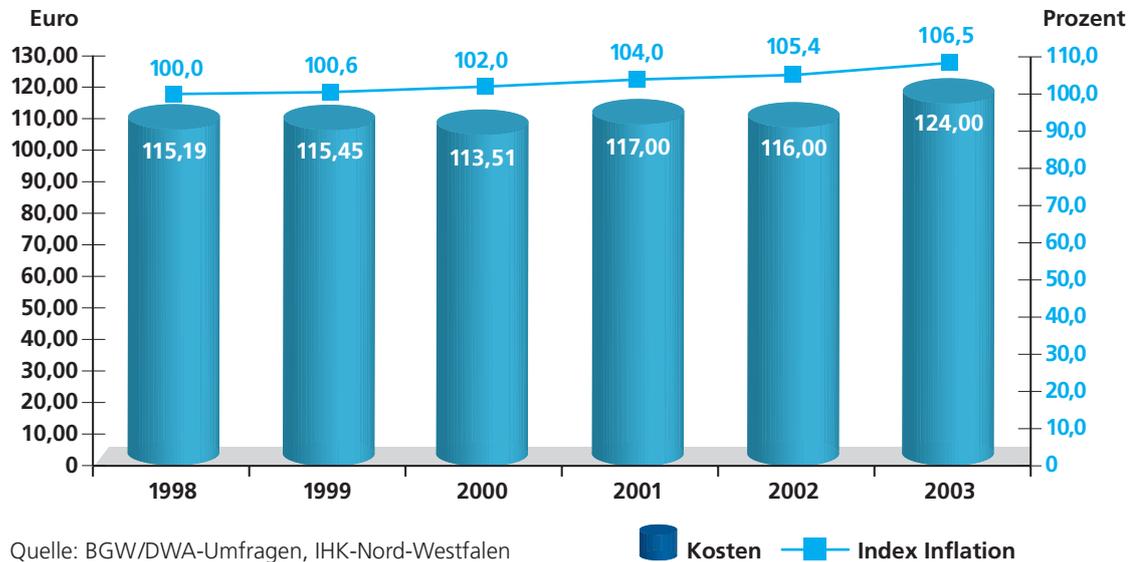
- ⋮⋮⋮ einer einheitlichen Gebühr nach dem Frischwassermaßstab; hierbei wird die Menge des verbrauchten Frischwassers als Bemessungsgrundlage herangezogen. Die Kosten für die Sammlung und Behandlung des Niederschlagswassers sind in dieser einheitlichen Gebühr anteilig enthalten.
- ⋮⋮⋮ einer Schmutzwassergebühr, die sich an dem verbrauchten Frischwasser orientiert sowie einer zusätzlichen Niederschlagswassergebühr, die auf der entwässerten Grundstücksfläche basiert (gesplitteter Gebührenmaßstab).



Abwasserkosten 1998–2002 und Index Inflation

28

Angaben in Euro pro Einwohner und Jahr

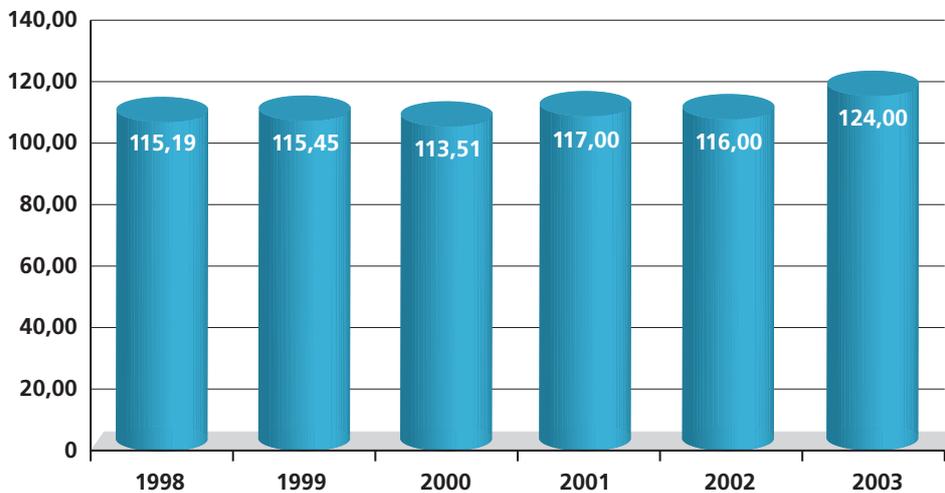


Zusätzlich kann eine Grundgebühr erhoben werden. Mit dieser kann eine gleichmäßigere Verteilung der hohen Fixkosten auf alle an die Abwasserentsorgung angeschlossenen Einwohner erreicht werden. Sie trägt gleichzeitig als stabilisierendes Element zur Dämpfung des Gebührenanstiegs bei. Eine Grundgebühr wird in aller Regel als fester Jahresbetrag erhoben.

Einwohnerspezifische Jahresbelastung Abwasser

29

Angaben in Euro pro Einwohner und Jahr (inkl. Anschlussbeiträge)

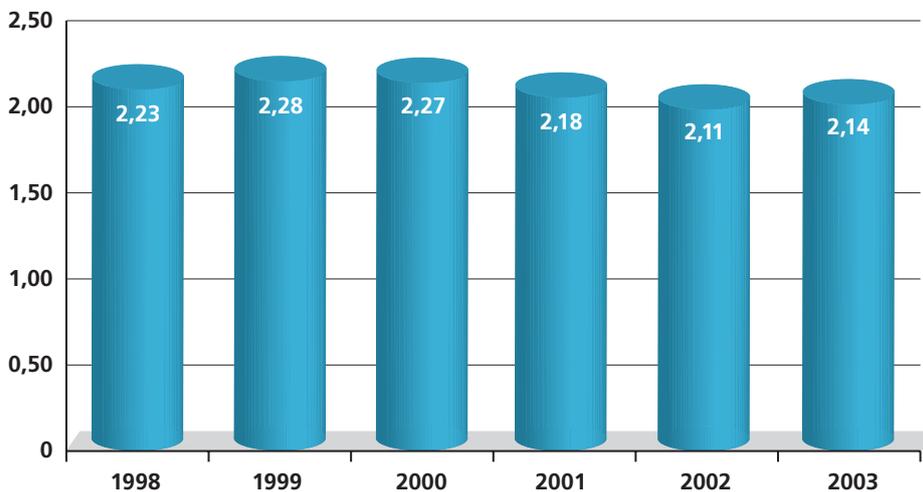


Quelle: BGW/DWA-Umfragen

Abwassergebühren nach Frischwasservermaßstab

30

Angaben in Euro pro Kubikmeter



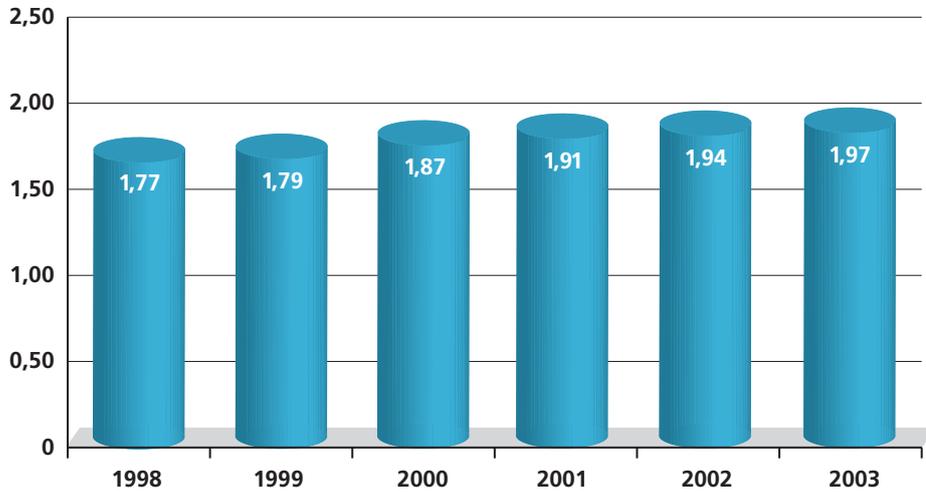
Quelle: BGW/DWA-Umfragen



Schmutzwassergebühren nach gesplittetem Gebührenmaßstab

31

Angaben in Euro pro Kubikmeter

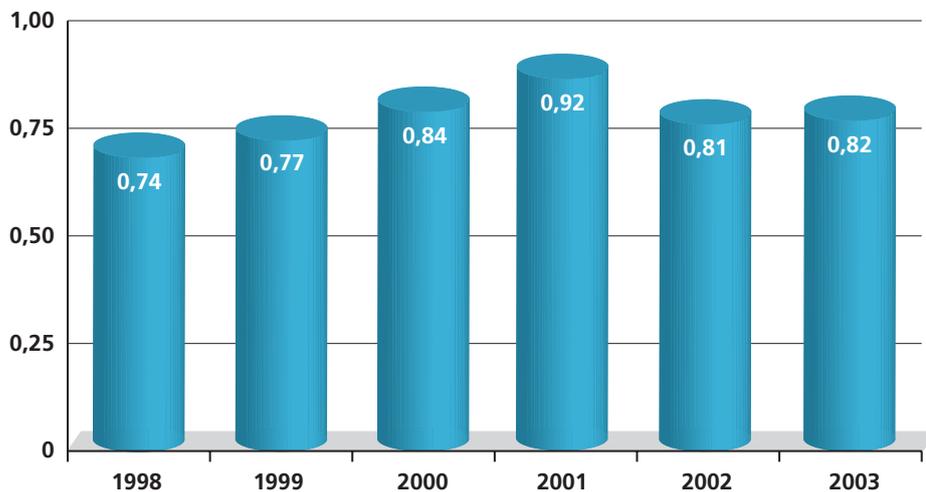


Quelle: BGW/DWA-Umfragen

Niederschlagswassergebühren nach gesplittetem Gebührenmaßstab

32

Angaben in Euro pro Quadratmeter versiegelter Fläche



Quelle: BGW/DWA-Umfragen

Die Daten der vier oben abgebildeten Schaubilder sind aufgrund der immer unterschiedlichen Grundgesamtheit der Befragten nur eingeschränkt vergleichbar.

Angesichts der bei der Abwasserbeseitigung besonders hervortretenden Qualitätsunterschiede hinsichtlich der Reinigungsleistungen der Kläranlagen sind die Unterschiede in der jährlichen Pro-Kopf-Belastung für die Abwasserbeseitigung in Europa relativ gering. Sie betragen – bezogen auf den Frischwassermaßstab, mit Grund- und Mengengebühren, jedoch ohne einmalige Beiträge – in Deutschland 102 €, in Frankreich 90 € und in England und Wales 98 € (vorläufige Daten aus einer bislang unveröffentlichten Studie im Auftrag des BGW 2005). Darin sind insbesondere die staatlichen Zuschüsse nicht berücksichtigt.

Aufschlussreich ist eine Untersuchung der OECD zu den unterschiedlichen Maßnahmen, die in einzelnen Ländern ergriffen werden, um den Wasserpreis stabil zu halten. Dort ist auch ein Vergleich der Wasserpreise in verschiedenen europäischen und außereuropäischen Großstädten vorgenommen worden. Vielerorts ist der Wasserpreis ein politischer Preis. Es wird deutlich, dass das in der EU-Wasserrahmenrichtlinie geforderte Kostendeckungsprinzip zumeist nur teilweise beachtet wird. So wird beispielsweise in Belgien der tatsächlich gezahlte Wasserpreis durch eine Vielzahl von sozialen Vergünstigungen für einkommensschwache Bevölkerungsteile gesenkt. Wieder andere, z. B. das Vereinigte Königreich, berechnen den zu zahlenden Preis nicht nach konkretem Verbrauch, sondern verbrauchsunabhängig in einem Pauschalverfahren.

Italien und die Schweiz beispielsweise senken den allgemeinen Preis durch erhebliche Subventionen (nach der Definition der OECD mehr als 30 % der Betriebskosten). Im Gegenzug müssen diese Subventionen von der Gesamtheit der Steuerzahler in den betroffenen Staaten finanziert werden. Der Vergleich der reinen Kubikmeterpreise als Indikator für die Effizienz und Leistungsfähigkeit der Versorgungsunternehmen besitzt dadurch keine Aussagekraft.



3.4.3 Sonderlasten: Wasserentnahmeentgelte, Ausgleichszahlungen, Abwasserabgabe

In Deutschland werden die Wasserpreise zusätzlich durch staatliche Sonderlasten, wie z. B. das Wasserentnahmeentgelt, erhöht. Sie machen in manchen Bundesländern einen erheblichen Teil des Wasserpreises aus. Darüber hinaus erhalten in einigen Ländern Landwirte zusätzlich Ausgleichsleistungen für gewässerschonendes Wirtschaften in Wasserschutz- und -einzugsgebieten. Auch diese Kosten sind Bestandteil der Wasserpreise in Deutschland.

Wasserentnahmeentgelte

33

Wassercent pro m³ geförderte Trinkwassermenge
in der Bundesrepublik Deutschland nach Bundesländern
(in Eurocent)

Bundesland	Höhe Wassercent	Anmerkungen
Baden-Württemberg	5,1	seit 1988 („SchALVo“)
Bayern	-	
Berlin	31	
Brandenburg	12,3	mit zweimaliger Erhöhung seit 1994
Bremen	5	seit 1993
Hamburg	6 / 7	seit ca. 10 Jahren
Hessen	-	im Januar 2003 abgeschafft
Mecklenburg- Vorpommern	1,8	Fortschreibung des Wasserentnahmeentgeltes der ehemaligen DDR
Niedersachsen	5,1	
Nordrhein-Westfalen	4,5	seit 01.02.2004
Rheinland-Pfalz	-	
Schleswig-Holstein	5 bzw. 11 ¹⁾	seit 01.01.2004
Saarland	-	
Sachsen	1,5	
Sachsen-Anhalt	-	
Thüringen	-	

1) 5 Cent: für Gewerbebetriebe als Endverbraucher, sofern mehr als 1.500 m³ Wasser im Veranlagungszeitraum abgenommen werden, 11 Cent: von sonstigen Endverbrauchern

Quelle: BGW, Stand: Juli 2005

Für das Einleiten von Abwasser in ein Gewässer erhebt der Staat eine gesetzliche Sonderabgabe, die letztlich vom Gebührenzahler getragen wird. Die Höhe der Abwasserabgabe richtet sich nach Restgehalten von Abwasserinhaltsstoffen des eingeleiteten Abwassers. Sie war ursprünglich ein Lenkungsinstrument für mehr Investitionen, das allerdings wegen der aufgezeigten hohen Abwasserreinigungsstandards in Deutschland politisch sehr umstritten ist. Die Abwasserabgabe macht etwa 3 Prozent der Gesamtkosten der Abwasserentsorgung und damit der Abwassergebühren aus (BGW/DWA-Marktdaten 2003). Im Jahr 2001 entsprach dies einem Volumen von 365 Mio. €.



Teil II Ergebnisse der Kundenbefragung Wasser 2005

Kernaussage

::: **Für die Kunden der deutschen Wasserwirtschaft haben Versorgungssicherheit und Qualität die größte Bedeutung.**

1. Einleitung

Die Beziehung zu ihren Kunden ist für die Unternehmen der Wasserwirtschaft entscheidend. Daher lässt der BGW regelmäßig Kunden über ihre Meinung zur Trinkwasserversorgung befragen. Ein unabhängiges Meinungsforschungsinstitut führt diese bundesweite Befragung von Privathaushalten durch. Bezüglich der Abwasserentsorgung wurden die Kunden erstmalig im Dezember 2004/Januar 2005 befragt.

Das sog. Kundenbarometer gibt den Unternehmen Hinweise, wo Optimierungspotenziale für ihre jeweilige Beziehung zu den Kunden liegen.

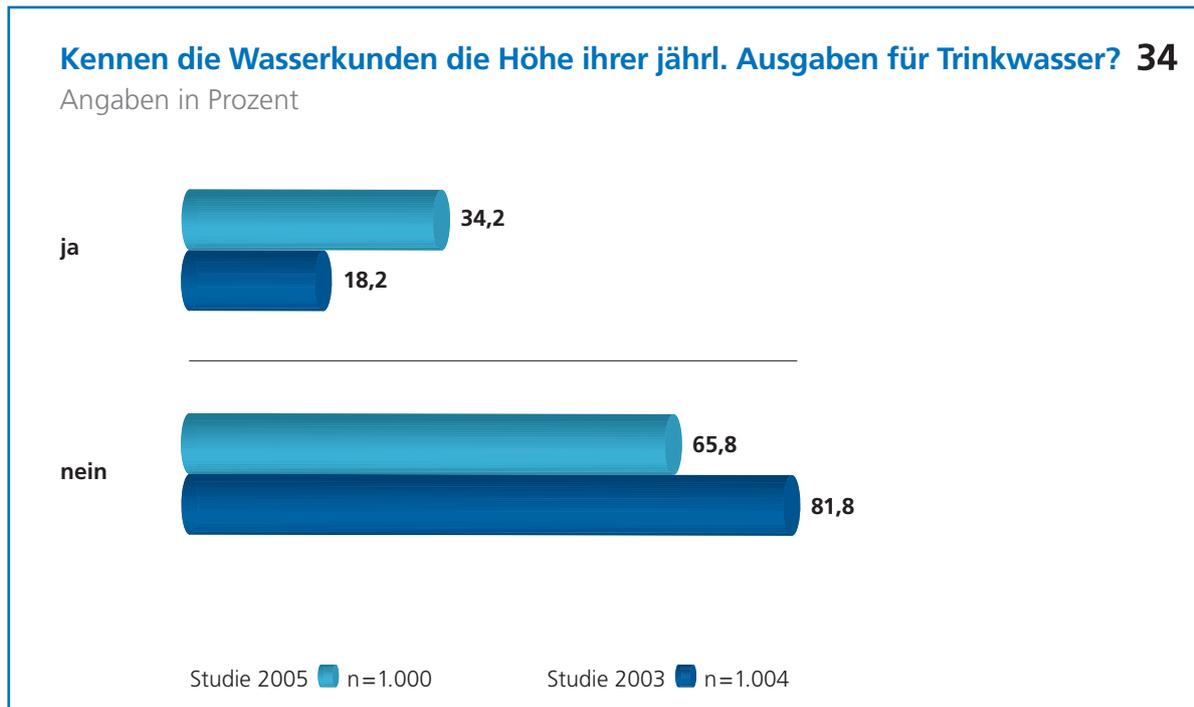
Gegenstand der Umfrage sind:

- ::: das Nutzungsverhalten der Kunden in Bezug auf Trinkwasser,
- ::: das Image der Wasserver- und Abwasserentsorger,
- ::: die Zufriedenheit mit dem Service sowie den technischen und ökologischen Standards,
- ::: die Kenntnis der Trinkwasserpreise und
- ::: die Kontakte zwischen Verbrauchern und Unternehmen.

Ermittelt wurden im Einzelnen die globale Kundenzufriedenheit, die Zufriedenheit mit den einzelnen technischen und kaufmännischen Leistungsfaktoren sowie die Wichtigkeit einzelner Faktoren aus Verbrauchersicht. Gegenstand der Untersuchung zum Kontaktverhalten waren das Nutzungsverhalten der Kunden wie auch die Kundenansprache durch das Versorgungsunternehmen, einschließlich des Beschwerdemanagements. In diesem Kapitel des Branchenbildes sind einige zentrale Ergebnisse der Kundenzufriedenheitsumfrage zusammengestellt und bewertet.

2. Zusammenfassung der Ergebnisse der Umfrage Trinkwasser

Wesentliche Änderung ist die stark gestiegene Zahl der Verbraucher, die angeben, die Höhe ihres Wassergebrauchs und der jährlichen Ausgaben für Trinkwasser zu kennen. Hinsichtlich der Preiskenntnis hat sich deren Anteil von 18 auf 34 Prozent nahezu verdoppelt.

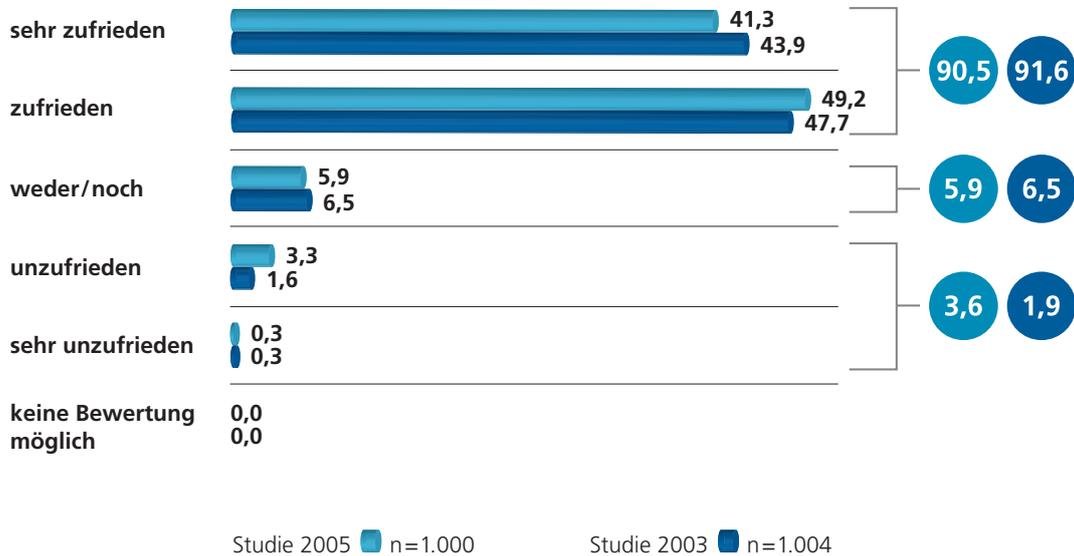


Die Bewertung von Trinkwasserqualität und Servicequalität liegt mit Werten von 1,7 und 2,0 gegenüber 2003 unverändert auf hohem Niveau (zu Service siehe Punkt 2.2).

Wie zufrieden sind die Kunden insgesamt mit der Wasserqualität?

35

Angaben in Prozent

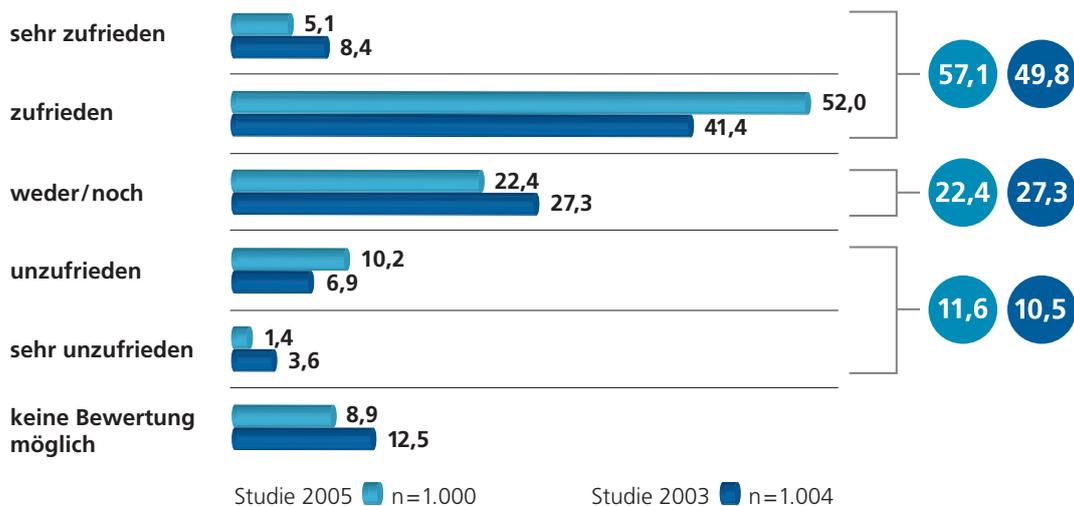


Das Preis-Leistungs-Verhältnis wird tendenziell besser bewertet als noch im Jahr 2003. Die Durchschnittsbewertung liegt zwar unverändert bei 2,5, doch ist der Prozentsatz der Verbraucher, die mit dem Verhältnis zufrieden bis sehr zufrieden sind, von 50 auf 57 Prozent gestiegen.

Wie zufrieden sind die Kunden insgesamt mit dem Preis-Leistungs-Verhältnis ihres Wasserversorgers?

36

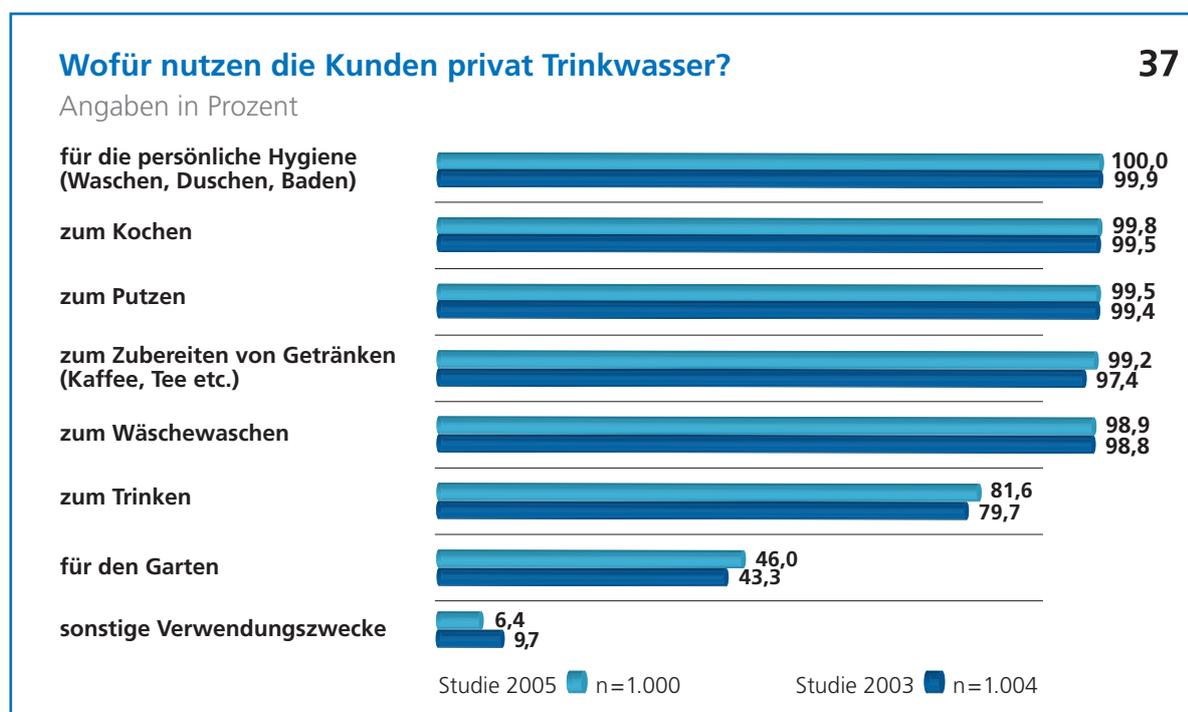
Angaben in Prozent



Das Image der Wasserversorger fällt auch 2005 unverändert positiv aus. Innerhalb dieser Bewertung wird die Zuverlässigkeit mit einer Bewertung von 1,6 am besten und das Bürokratieimage mit 2,6 am niedrigsten bewertet.

2.1 Nutzungsverhalten und Trinkwasserqualität

Hinsichtlich des Nutzungsverhaltens von Trinkwasser ist zu konstatieren, dass zwar 97 Prozent der Befragten Trinkwasser für die Zubereitung von Kaffee und Tee nutzen, jedoch nur 80 Prozent das Wasser „aus dem Hahn“ trinken. Offenbar ist das Potenzial bei der Nutzung von Trinkwasser als Erfrischungsgetränk noch nicht voll ausgeschöpft.

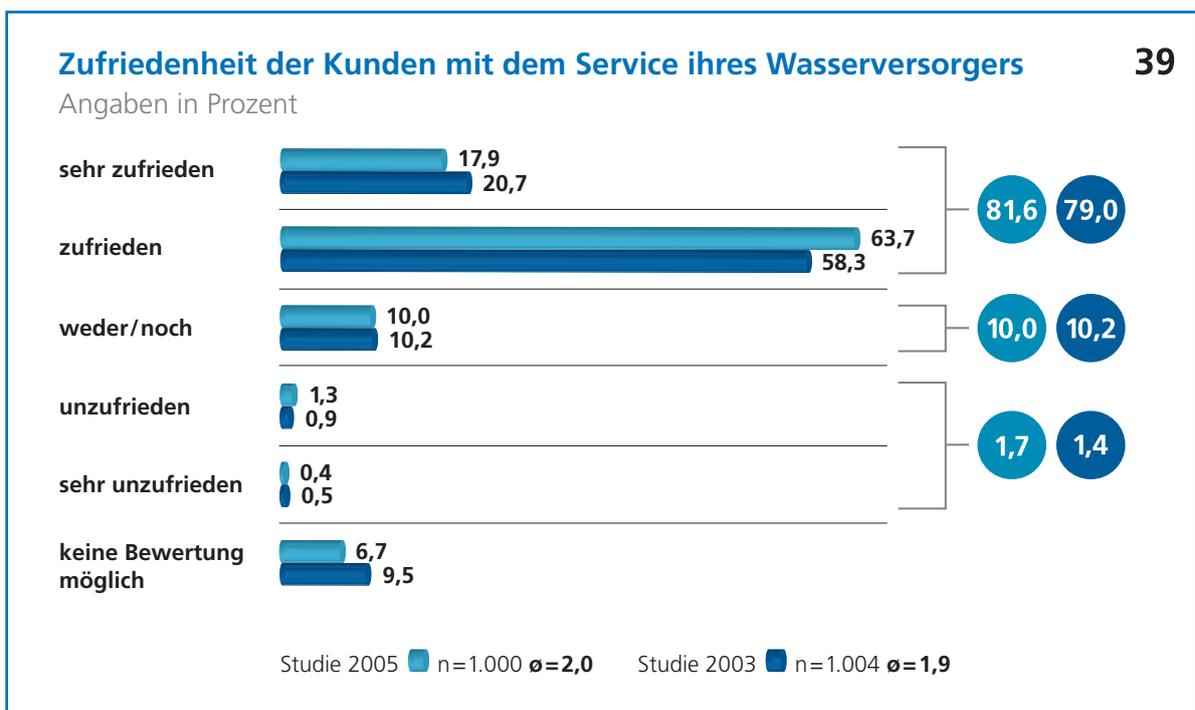
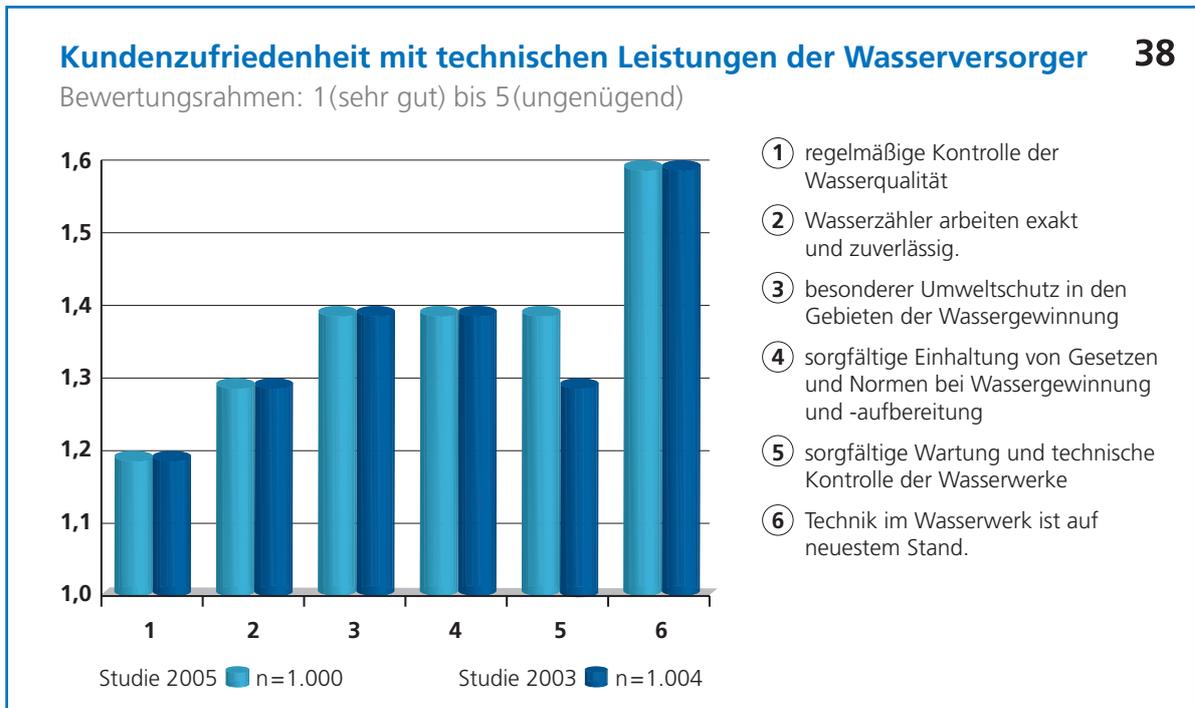


Die Bewertung der Trinkwasserqualität für einzelne Nutzungen ist unterschiedlich. Konstant mit rund 55 Prozent ist die Anzahl der Verbraucher, die Trinkwasser für die Zubereitung von Babynahrung für geeignet halten. Hier besteht offenkundig weiterer Informationsbedarf. Angestiegen von 30 auf 36 Prozent ist der Prozentsatz der Verbraucher, denen Trinkwasser auch ohne Kohlensäure schmeckt.



2.2 Kundenzufriedenheit mit dem Service des Wasserversorgers

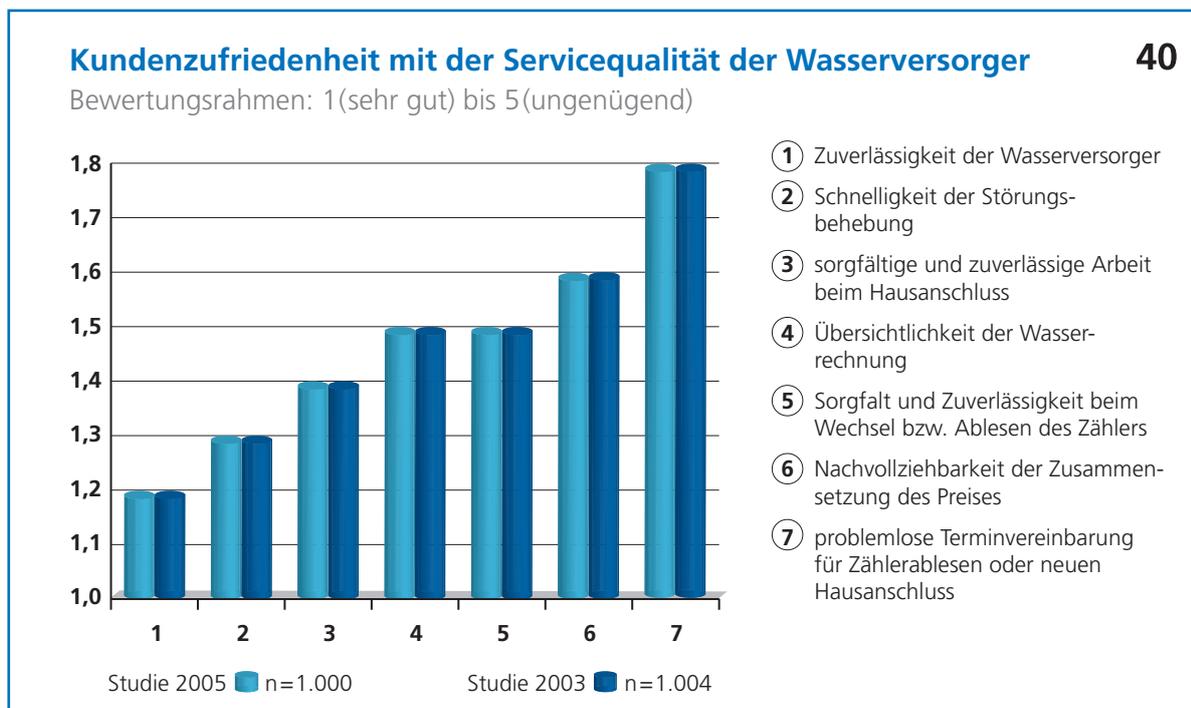
Wichtigstes Kriterium für die Befragten hinsichtlich der Wasserqualität und der Qualität der Versorgung sind die regelmäßige Kontrolle des Trinkwassers und die exakte Arbeit der Wasserzähler.



74 Prozent der Befragten konnten ihren Wasserversorger namentlich benennen, d. h. 26 Prozent der Befragten kennen ihren Wasserversorger nicht namentlich. Dies ist zwar eine Verringerung von 30 auf 26 Prozent, dennoch besteht hier weiteres Optimierungspotenzial, vor allem für die Öffentlichkeitsarbeit der Unternehmen.

Die meisten Kunden haben großes Vertrauen in die Leistungsfähigkeit deutscher Wasserversorger und die Qualität des Trinkwassers. Die Gesamtzufriedenheit ist in diesem Jahr in den Bereichen Qualität, Preis-Leistungs-Zufriedenheit und Service gestiegen. Sehr zufrieden bis zufrieden mit dem Service ihres Wasserversorgers sind rund 82 Prozent der Verbraucher.

Mit Abstand wichtigstes Kundenzufriedenheitskriterium ist die Zuverlässigkeit der Wasserversorgung, weit vor der Schnelligkeit der Störungsbehebung. Die geringste Wichtigkeit besitzt die Nachvollziehbarkeit und Zusammensetzung des Preises.



Als Servicekriterien stehen für die Verbraucher die Kompetenz der Ansprechpartner, die Erreichbarkeit am Telefon und die Einhaltung getroffener Vereinbarungen an der Spitze der Wichtigkeitsskala. Zusammen mit der Freundlichkeit des Personals sind dies auch die wichtigsten Kriterien für die Zufriedenheit der Kunden. Geringste Bedeutung für die Kundenzufriedenheit besitzen, trotz eines starken Anstiegs, die Erreichbarkeit im Internet sowie die Verfügbarkeit von allgemeinen Informationen.



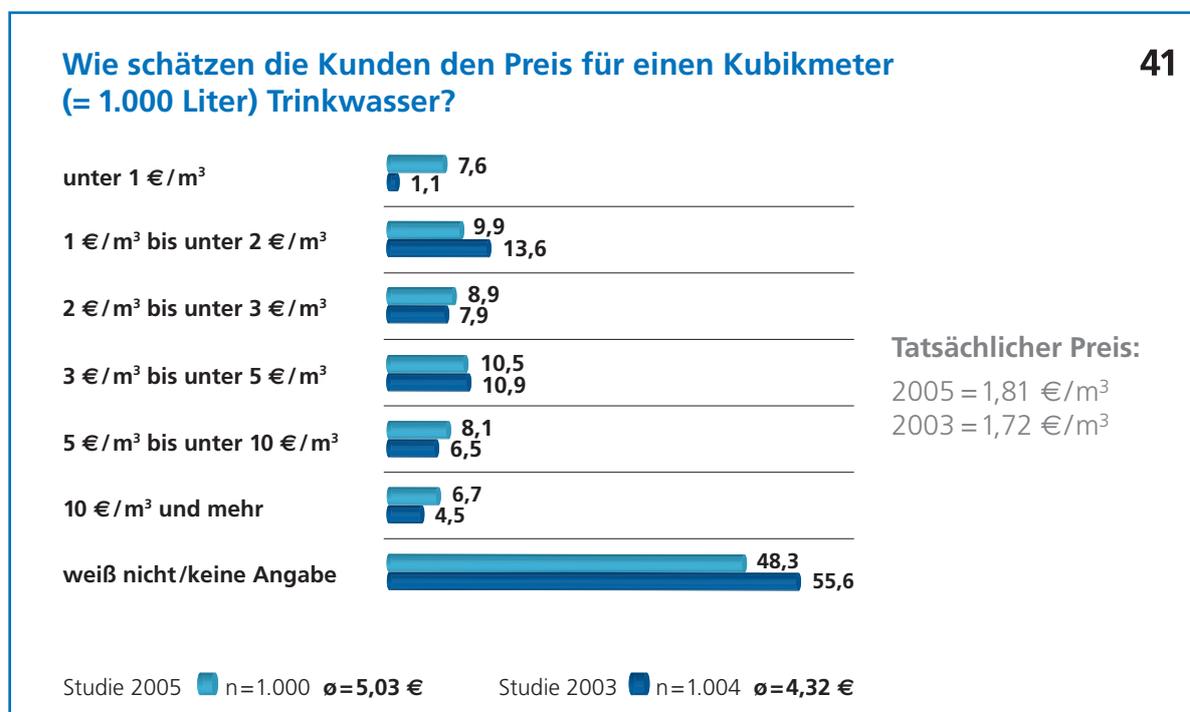
2.3 Kenntnis des Wassergebrauchs und der Trinkwasserpreise

Der Prozentsatz der Verbraucher, der angab, seinen tatsächlichen Wassergebrauch zu kennen, ist seit 2003 von 19 Prozent auf rund 32 Prozent gestiegen. Dies zeigt ein zunehmendes Interesse der Verbraucher.

Dennoch konnten zwei Drittel der Befragten nicht angeben, wie viel sie jährlich für Trinkwasser ausgeben. Gleichwohl zeigt sich hier, dass die Kosten für das Trinkwasser im Kopf des Verbrauchers eine zunehmende Rolle einnehmen. Fragt man nach der Höhe der jährlichen Ausgaben für Trinkwasser, so hat sich die Zahl der Antworten gegenüber 2003 von 18 auf 34 Prozent nahezu verdoppelt.

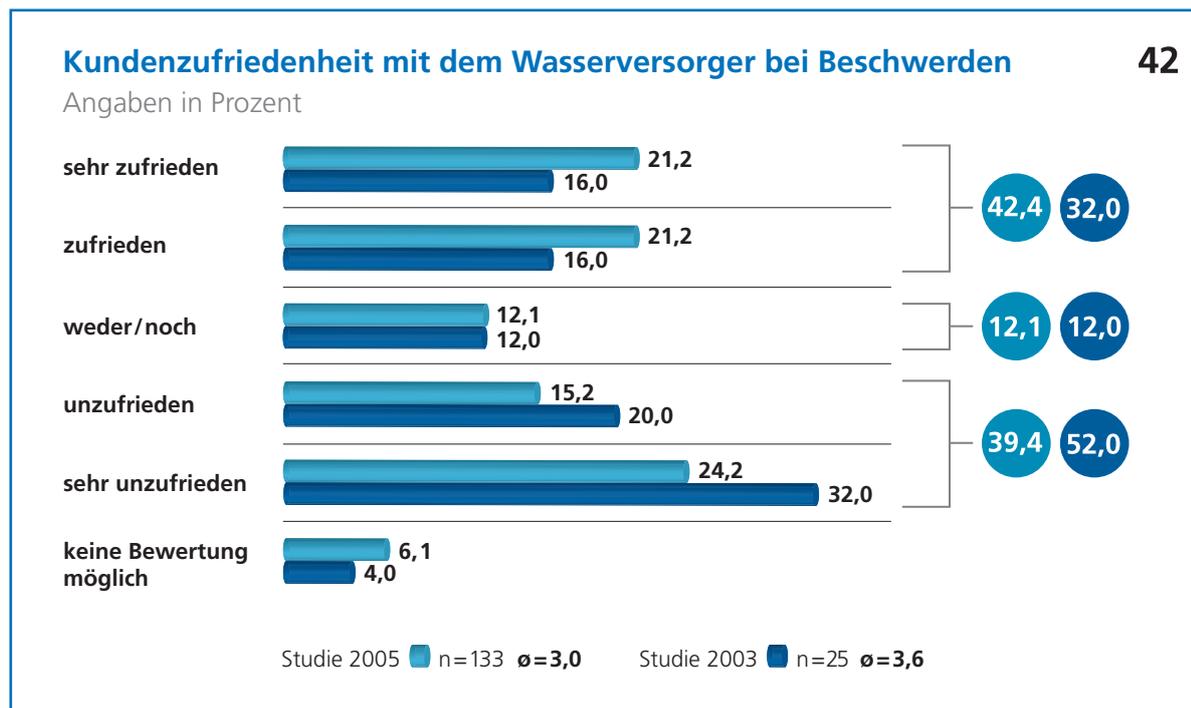
In diesem Zusammenhang geben rund 75 Prozent der Befragten an, sparsam beim Wassergebrauch zu sein. Dies geschieht in wachsendem Maße (von 64 auf 70 %), um Geld zu sparen, der Umweltschutzgedanke kommt dabei wie schon 2003 nur an zweiter Stelle.

Der Preis für den Kubikmeter Trinkwasser wird von den Befragten mit durchschnittlich rund 5 € viel zu hoch eingeschätzt; der tatsächliche Durchschnittspreis beträgt 1,81 € (2005) und ist damit um mehr als 60 Prozent geringer. Rund 48 Prozent der Befragten kennen ihren Wasserpreis nicht, im Jahr 2003 waren es noch 56 Prozent. In dieser Frage besteht offensichtlich ein Informationsdefizit, dem die Unternehmen mit verstärkter Öffentlichkeitsarbeit begegnen könnten.



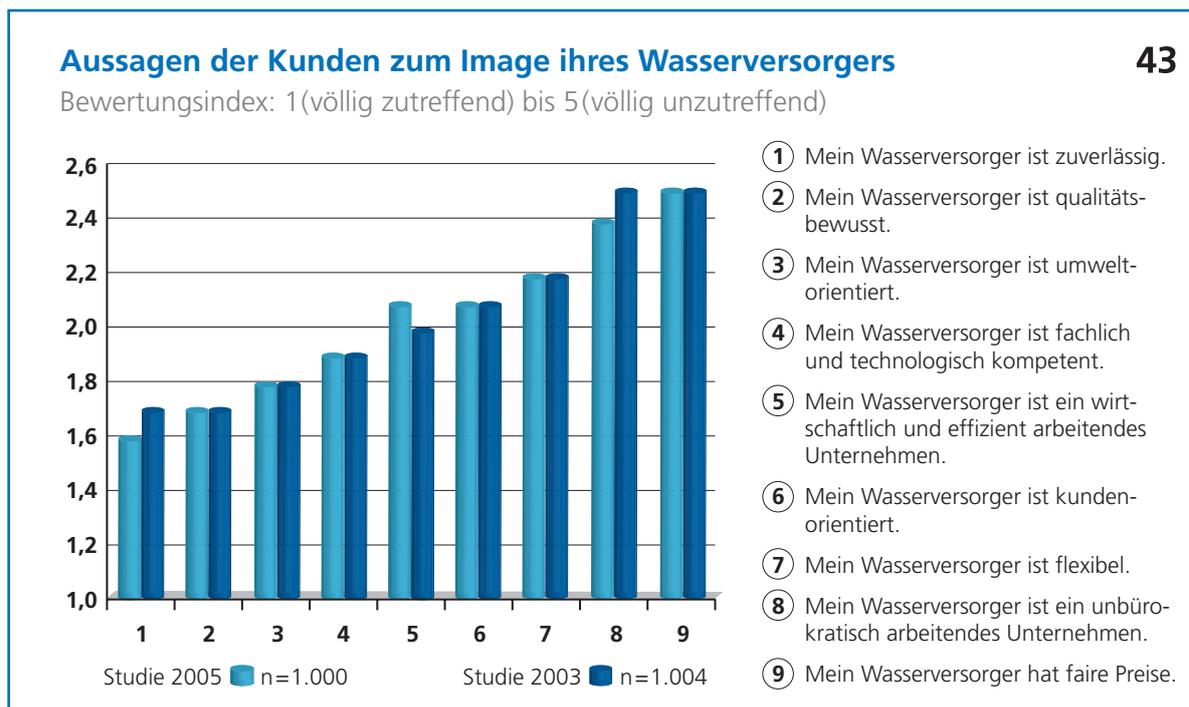
2.4 Beschwerdequote

Die Beschwerdequote ist mit rund 4 Prozent seit Jahren außerordentlich gering. Relativ hoch hingegen ist die Unzufriedenheit der Befragten mit der Reaktion der Wasserversorger auf ihre Beschwerde mit rund 40 Prozent. Diese liegt allerdings deutlich unter dem Wert von 52 Prozent im Jahr 2003 und ist somit signifikant gesunken.



2.5 Image des Wasserversorgers

Das Image deutscher Wasserversorger kann als durchweg gut bezeichnet werden. Am höchsten bewertet werden das Qualitätsbewusstsein und die Zuverlässigkeit des Wasserversorgers. Weniger gut, aber noch immer positiv werden die Aspekte „faire Wasserpreise“ (2,5) und „unbürokratisch arbeitendes Unternehmen“ (2,4) bewertet.



3. Zusammenfassung der Ergebnisse der Umfrage Abwasser

Erstmalig wurde 2005 die Thematik der Abwasserentsorgung berücksichtigt, entsprechend liegen hier keine Vergleichsdaten zum Vorjahr vor.

3.1 Kundenzufriedenheit mit dem Service des Abwasserentsorgers

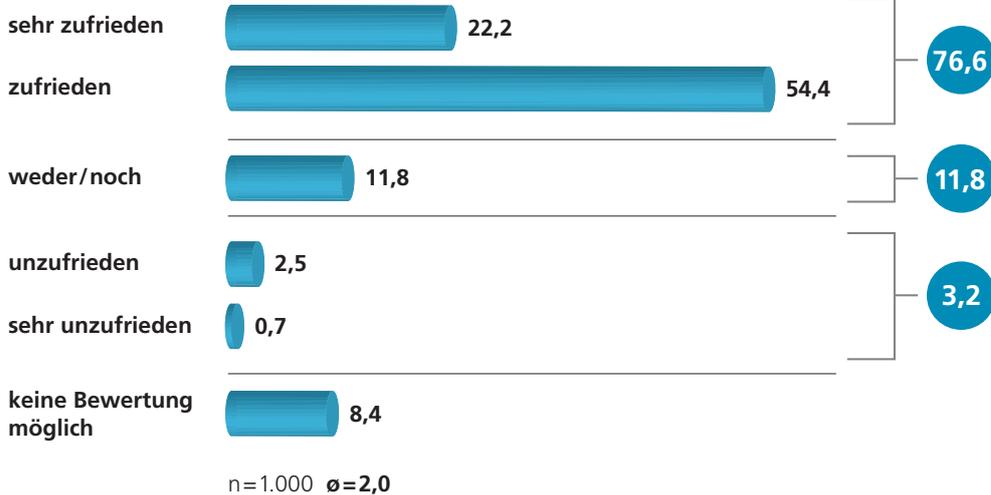
77 Prozent aller Befragten sind mit den technischen Standards der Abwasserentsorgung zufrieden, nur 3 Prozent äußern Unzufriedenheit.

Die Gesamtzufriedenheit mit dem Abwasserentsorger ist überaus hoch: 79 Prozent sind sehr zufrieden oder zufrieden, nur 1,3 Prozent sind unzufrieden.

Zufriedenheit der Kunden mit den technischen Standards ihrer Abwasserentsorgung

44

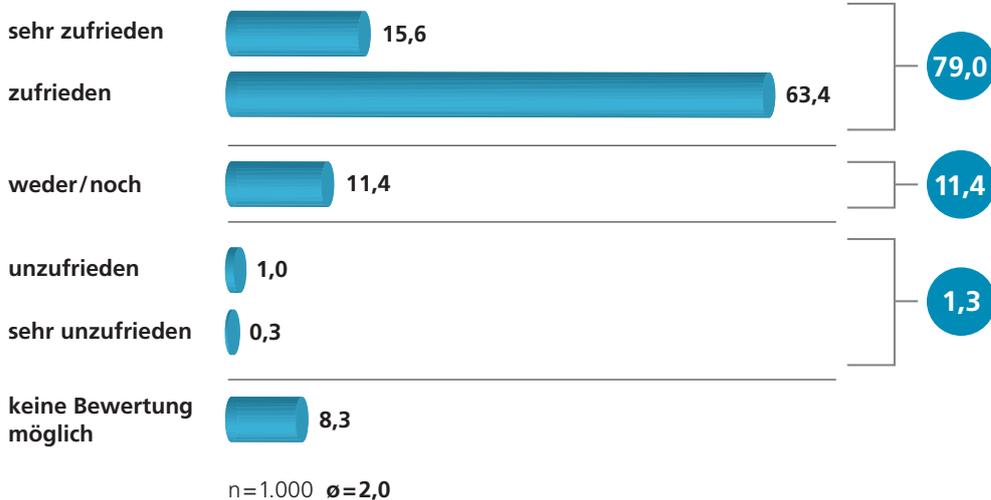
Angaben in Prozent



Gesamtzufriedenheit der Kunden mit den Leistungen ihres Abwasserentsorgers

45

Angaben in Prozent



Von den wenigen Befragten (13 von 1.000 Befragten), die mit der Leistung ihres Abwasserentsorgers unzufrieden waren, beklagten die meisten die hohen Kosten. Aber auch veraltete technische Anlagen und schlechter Service wurden genannt.



3.2 Kenntnis des Abwasserentsorgers und der Höhe der Abwassergebühren

Nur rund 47 Prozent der Befragten kennen ihren Abwasserentsorger. Beim Trinkwasser sind es rund 75 Prozent.

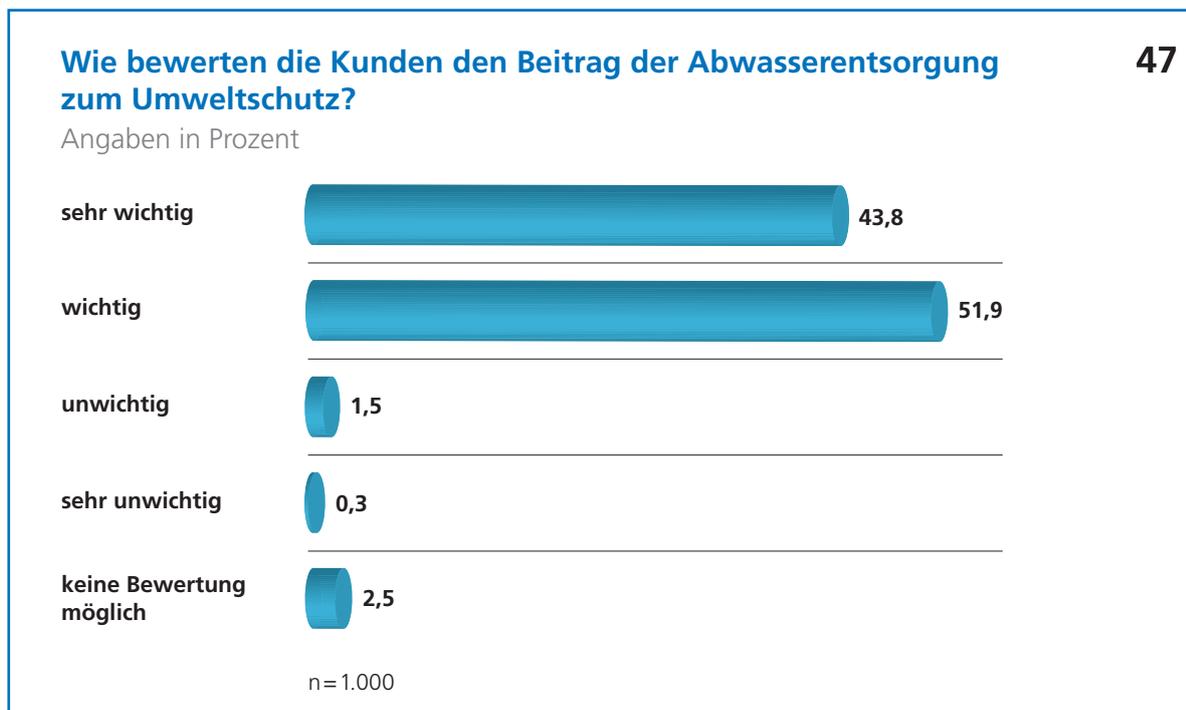
Etwa jeder zweite Befragte traut sich eine Preisschätzung zu, durchschnittlich wird ein Preis von 5,19 € für die Entsorgung von einem Kubikmeter Abwasser genannt. Der tatsächliche Wert liegt um rund 50 Prozent geringer bei 2,14 € (2003) pro Kubikmeter.



Bemerkenswert ist, dass besonders im Osten Deutschlands die Abwassergebühren überschätzt werden (um Faktor 2 bis 3 über den tatsächlichen Beträgen). Hier besteht von Seiten der Abwasserentsorger offensichtlich erheblicher Informationsbedarf gegenüber ihren Kunden. Dies wird bestätigt durch die Aussage, dass fast jeder fünfte Befragte (19 Prozent) seine Abwasserrechnung nicht versteht.

3.3 Beitrag der Abwasserentsorger zum Umweltschutz

Der Beitrag der Abwasserentsorgung zum Umweltschutz wird von rund 96 Prozent der Befragten für wichtig bis sehr wichtig bewertet.



Teil III Informationen zu Benchmarkingprojekten in der Wasserversorgung und Abwasserbeseitigung

Kernaussage

∴ ∴ ∴ **Freiwilliges Benchmarking in der deutschen Wasserwirtschaft ist eine Erfolgsgeschichte. Die Unternehmen erkennen und nutzen Verbesserungspotenziale, die letztendlich allen Bürgern zugute kommen.**

1. Geschichte des Benchmarkings

Der Charakter des Instrumentes Benchmarking unterliegt in dem Bereich der Wasser- und Abwasserwirtschaft derzeit einem durchaus nachhaltigen Wandel: Benchmarking war in der Vergangenheit ein nahezu ausschließlich betriebswirtschaftliches Instrument mit dem Ziel einer systematischen und kontinuierlichen Optimierung betrieblicher Prozesse und damit letztendlich einer kontinuierlichen Leistungsverbesserung der Unternehmen. So vergleichen sich Unternehmen seit über 50 Jahren vorwiegend bei den betriebswirtschaftlichen Kennzahlen. Diese Sichtweise wandelt sich.

Benchmarking hat als Begriff Eingang in die nationale und in die europäische Politik gefunden. Das Thema Benchmarking ist auch wesentlicher Baustein der laufenden deutschen Wassermodernisierungsdiskussion, die seit dem Jahr 2002 auf der Grundlage des Beschlusses des Deutschen Bundestages vom 21.03.2002 „Nachhaltige Wasserwirtschaft in Deutschland“ (Bundestagsdrucksache 14/7177) geführt wird. Darüber hinaus zeichnet sich eine parallele Entwicklung in der europäischen Wassermodernisierungsdiskussion ab, geprägt durch die Entschlüsse des Europäischen Parlaments vom 14.01. und 10.03.2004 sowie vom 12.04.2005.

Die deutschen Verbände der Wasser- und Abwasserwirtschaft, ATT, BGW, DBVW, DVGW, DWA und VKU, haben am 30. Juni 2005 die erweiterte „Verbändeerklärung zum Benchmarking Wasserwirtschaft“ unterzeichnet und damit die Förderung von Benchmarking für sich als wesentliche Aufgabe verbandlicher Selbstverwaltung definiert. Die wesentlichen Ziele der Verbändeerklärung werden durch den Deutschen Städtetag (DST) und den Deutschen Städte- und Gemeindebund (DStGB) mitgetragen. Die Unterzeichnerverbände erklären sich insoweit bereit, gemeinsam den erforderlichen konzeptionellen Rahmen für ein Benchmarking in der Wasserwirtschaft zu erarbeiten und weiter zu entwickeln. Dieses Rahmenkonzept, dessen Ausfüllung vor dem Abschluss steht, soll gewährleisten, dass die derzeitige Flexibilität und Vielfalt der Benchmarkingsysteme der Wasserwirtschaft erhalten bleibt.

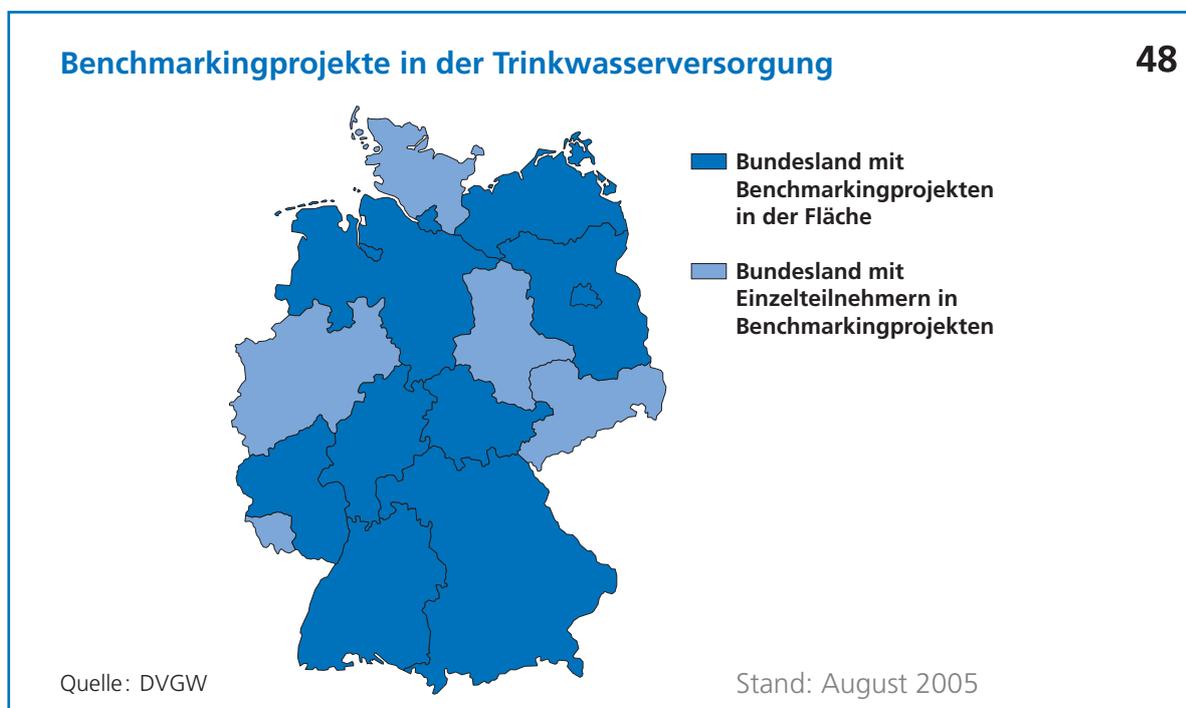
Inhaltlich knüpft die Verbändeerklärung an die fünf Optimierungsziele Ver- und Entsorgungssicherheit, Qualität, Kundenservice, Nachhaltigkeit und Wirtschaftlichkeit an. Diese Ziele liegen dem volkswirtschaftlichen Ansatz des sog. IWA-Systems zugrunde: Eine Projektgruppe der International Water Association (IWA) entwickelt seit 1995 ein umfassendes Kennzahlensystem für die Wasserver-

sorgung, um fundierte, belastbare und allgemein gültige Zahlen für ein aussagekräftiges Benchmarking in der Wasserversorgung zu erhalten. Dieses sog. IWA-Kennzahlensystem verbindet Effizienz- und Qualitätskriterien und versucht weitestgehend, alle zentralen Aspekte der Wasserwirtschaft zu berücksichtigen. Durch eine möglichst flächendeckende Etablierung dieses Systems entsteht die Möglichkeit, unterschiedliche Benchmarking-Systeme vergleichbar zu machen.

2. Projekte in der Trinkwasserversorgung

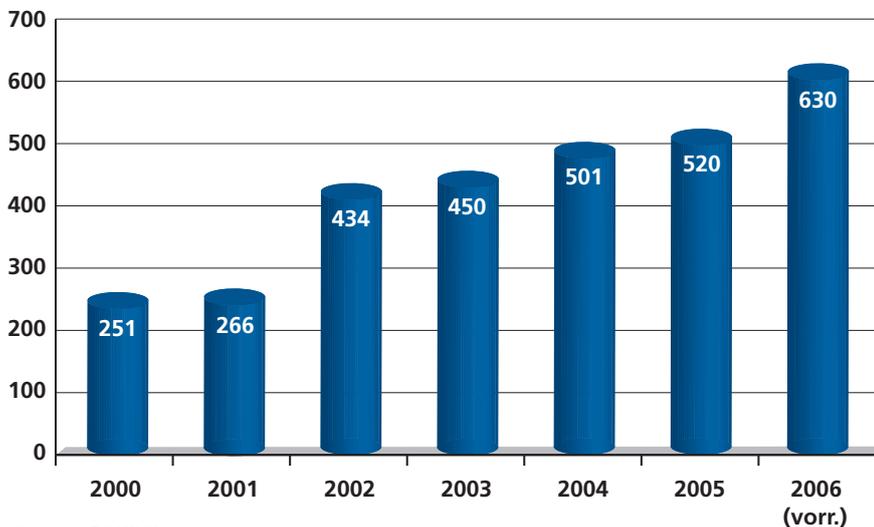
Benchmarking wird in der Wasserversorgung bereits seit 1950 durchgeführt. In jüngster Zeit konnte ein deutlich verstärktes Interesse der Unternehmen verzeichnet werden. Auf die jährliche Abgabemenge der Unternehmen bezogen liegt die Beteiligungsquote derzeit bei rund 50 Prozent. Die Tendenz ist deutlich steigend.

Die bislang rund 35 Projekte in der Wasserversorgung reichen von Kennzahlenvergleichen, über die Betrachtung gesamter Unternehmen/Unternehmenssparten (Unternehmensbenchmarking) bis hin zu einzelnen Prozessoptimierungen (Prozessbenchmarking). Die Teilnehmerzahlen schwanken zwischen 2 und 220 Teilnehmern je Projekt. Es beteiligen sich Unternehmen aus allen Bundesländern. In vielen liegt die Beteiligungsquote bereits so hoch, dass bereits eine flächenhafte Verbreitung des Instrumentes Benchmarking in der Branche gegeben ist.



Anzahl (kumulativ) Wasserversorgungsunternehmen, die bereits an Benchmarkingprojekten teilgenommen haben

49



Quelle: DVGW

2.1 Ergebnisse und Erfahrungen

Benchmarkingprojekte in der Wasserversorgung werden mit unterschiedlichen Zielrichtungen und Motivationen der Teilnehmer durchgeführt. Die interne Leistungsbeurteilung und -verfolgung und die Positionsbestimmung stehen dabei im Vordergrund.

Wurden Kennzahlen und Benchmarking in der Wasserversorgung anfangs überwiegend zur (ganzheitlichen) Positionsbestimmung für die Unternehmen eingesetzt, sind sie nun darüber hinaus Grundlage für Detailbetrachtungen und Optimierungen von Einzelprozessen.

In allen Projekten hat sich gezeigt, dass die Beurteilung der Leistungsfähigkeit der Unternehmen von einem ganzheitlichen Ansatz ausgehen muss (siehe Teil I). Weitere Projektergebnisse belegen für die Positionsbestimmung, dass die Sicherheit der Versorgung in hohem Maße gewährleistet ist und hohe Qualitätsstandards eingehalten werden. Die Nachhaltigkeit der Versorgung beschränkt sich nicht allein auf ökologische Aspekte, sondern umfasst auch technische, ökonomische und soziale Kriterien.

In den Projekten werden neben den anfänglichen methodischen Entwicklungen auch immer konkrete Optimierungsmaßnahmen für die Unternehmen abgeleitet. Diese reichen von der Verbesserung von Details, z. B. Verbesserung der Verständlichkeit der Abrechnungen, Erhöhung der Anzahl der Weiterbildungstage der Mitarbeiter, bis hin zu methodischen Optimierungen, z. B. Anpassung der Kostenstellen, Optimierung von Rohrnetzsanierungen, Verbesserung von Kooperationen.

Optimierungsschwerpunkte auf der Prozessebene liegen bislang u. a. in den Bereichen:

- ::: Betrieb des Rohrnetzes
- ::: Neubau von Versorgungsleitungen
- ::: Hausanschlusserstellung
- ::: Aufgabenwahrnehmung und Outsourcing
- ::: Verbrauchs-/Gebührenabrechnung
- ::: Kundenservice und Öffentlichkeitsarbeit

2.2 Kurzbeschreibungen von Projektansätzen

BKV/Benchmarking des VKU (01)

Der BKV/Benchmarking (Betriebskostenvergleich/Benchmarking) wird bundesweit seit mehr als 50 Jahren auf Initiative des VKU durchgeführt. Am BKV/Benchmarking beteiligen sich zurzeit mehr als 200 Mitglieder des VKU (Wasserversorgung ca. 187). Die jährlichen Vergleiche umfassen neben der Sparte Wasserversorgung auch die Bereiche Strom, Gas, Fernwärme, allgemeine und gemeinsame Betriebsabteilungen, Abwasser, Bäder sowie den Unternehmensvergleich. Im Bereich Wasserversorgung wurde der ursprünglich in erster Linie auf das Leistungsmerkmal Wirtschaftlichkeit ausgerichtete Vergleich im Jahr 2004 um die Vergleichsfelder Versorgungssicherheit, Qualität, Nachhaltigkeit und Kundenservice erweitert und damit an die Anforderungen des IWA-Systems angepasst. Die Erhebungen werden durch einen externen Dienstleister betreut, ausgewertet und durch jährlich begleitende Sitzungen unterstützt. (siehe auch Projekte in der Abwasserbeseitigung)

::: www.vku.de

BKWasser in Hessen (02)

Der BKWasser in Hessen (Betrieblicher Kennzahlenvergleich für die öffentliche Wasserversorgung und kommunale Abwasserbeseitigung) richtet sich besonders an kleine und mittlere Unternehmen. Er wird vom Hessischen Ministerium für Umwelt, ländlichen Raum und Verbraucherschutz mitgetragen. Das Projekt (Kennzahlenvergleich) basiert auf jährlich erhobenen Daten eines selbst entwickelten Kennzahlensystems. Der Vergleich konzentriert sich neben der Erhebung allgemeiner Struktur- und Kostendaten auf die wesentlichen Vor- und Endleistungen (z. B. Verwaltungsapparat bzw. Wasserabgabe). Wesentliches Betrachtungsmerkmal ist die Kostenentstehung aufgeteilt in Kostenstellen. (siehe auch Projekte in der Abwasserbeseitigung)

::: www.hmulv.hessen.de/umwelt/wasser/grundwasser_versorgung/benchmark/index.php; Stand: 04.11.2005

BGW-Landesgruppe Nord (03)

Die BGW-Landesgruppe Nord hat in 12 Stadtwerken aus Norddeutschland einen Kennzahlenvergleich auf Unternehmensebene durchgeführt. Dieser auf bewusst wenigen Kennzahlen der Sicherheit, Qualität, des Kundenservices, der Nachhaltigkeit und Wirtschaftlichkeit aufgebaute Vergleich ergab, dass grundsätzlich keine Unterschiede in den Kennzahlen zwischen Stadtwerken und Verbänden der Region erkennbar sind.

: : : www.bgw-nord.de

BMBF-Forschungsprojekt (04)

Im Rahmen des BMBF-Forschungsprojektes „Kennzahlen für die Wasserversorgung“ wurde von 2000 bis 2004 das englischsprachige IWA-Kennzahlensystem übersetzt, an die deutschen Besonderheiten angepasst und in einem Projekt mit 15 Wasserversorgungsunternehmen angewandt. Die Ergebnisse dieses Projektes sind die Grundlage für viele weitere Projekte in Deutschland. Auch in Zusammenarbeit mit weiteren Projekten (siehe auch Projekt 05) wurden hier wichtige methodische Entwicklungen vorangetrieben.

: : : Hirner, W.; Merkel, W. (2005): Kennzahlen für Benchmarking in der Wasserversorgung; wvgw Wirtschafts- und Verlagsgesellschaft Gas und Wasser mbH, www.wvgw.de

EffWB in Bayern (05)

Das Projekt der Effizienz- und Qualitätsuntersuchung der kommunalen Wasserversorgung in Bayern (EffWB) hat den zweiten Durchlauf im Herbst 2005 abgeschlossen. Es handelt sich um ein Unternehmensbenchmarking, das auf einer detaillierten Prozessbetrachtung basiert. Initiatoren waren sowohl das Landesamt für Wasserwirtschaft als auch der Verein der Bayerischen Gas- und Wasserversorger (VBGW), wodurch auch eine politische Komponente im Projekt maßgebend enthalten ist, die sich insbesondere in öffentlichen Projektberichten widerspiegelt. Es werden jedoch keine vertraulichen Daten an Öffentlichkeit oder Politik gemeldet. Die Kennzahlen umfassen auf Basis des „5-Säulen-Modells“ alle Aspekte der Versorgung und bilden so einen ganzheitlichen Ansatz.

: : : www.effwb.de; Stand: 04.11.2005

KOWAS-Projekt in Niedersachsen (06)

In Nordniedersachsen haben sich zehn Verbände zur Kooperation Wasser (KOWAS) zusammengeschlossen. Durch den unterzeichneten Kooperationsvertrag wird eine verstärkte Zusammenarbeit initiiert. Die KOWAS führte von 2002 bis 2004 im Rahmen eines Forschungsvorhabens jährliche Erhebungen auf Basis eines auf IWA-Basis entwickelten Kennzahlensystems durch. Aus dem Kennzahlenvergleich wurden sowohl eine Positionsbestimmung als auch erste Optimierungsmaßnahmen abgeleitet. Die Unternehmen der KOWAS führen die Erhebungen und Auswertungen in Eigenregie fort und nutzen die Ergebnisse sowohl zur Optimierung des Betriebes als auch zur Vertiefung der Kooperation.

: : : www.tu-harburg.de/www/projekte/versorgung.html; Stand: 04.11.2005

Mecklenburg-Vorpommern (07)

In Mecklenburg-Vorpommern initiierte die BGW/DVGW-Landesgruppe Nord ein Kennzahlen-Projekt. Es kommt das WABE-System zur Anwendung. 20 Trink- und Abwasserunternehmen vergleichen ihre Handlungsfelder zur Verbesserung der Unternehmensabläufe. Ziel ist es insbesondere, die Situation der Unternehmen in Mecklenburg-Vorpommern (deutlich sinkende Bevölkerungszahlen) durch Kennzahlen transparent zu machen und Handlungsstrategien abzuleiten.

: : : www.bgw-nord.de, www.dvgw-nord.de

Unternehmens- und Prozessbenchmarking für WVU (08/09/13)

Basierend auf dem IWA-Kennzahlensystem koordinieren verschiedene Partner gemeinsam Projekte, in denen ausgehend vom Unternehmensbenchmarking optimierungsrelevante Prozesse ermittelt und optional in einem nachfolgenden Prozessbenchmarking verbessert werden. Die Teilnehmerfelder sind überregional zusammengesetzt. Im Jahr 2004 gab es 14 Beteiligungen, im Jahr 2005 wurde eine Beteiligungszahl in gleicher Größenordnung erreicht. Am anschließenden Prozessbenchmarking im Jahr 2005 beteiligten sich 7 Betreiber.

Prozessbenchmarking Wasserwirtschaft, Wassergewinnung, Wasseraufbereitung (10)

In dem vom BMBF geförderten Forschungsvorhaben entwickeln Forschungsinstitute gemeinsam mit 12 Wasserversorgungsunternehmen seit Juni 2005 Prozesskennzahlen für die Wasserwirtschaft, Wassergewinnung und Wasseraufbereitung. Es erfolgt eine Detaillierung des IWA-Kennzahlensystems in diesen Bereichen, um Optimierungen zu erleichtern.

Kennzahlenvergleich Thüringen (11)

Das Projekt in Thüringen basiert auf dem bayerischen Konzept (EffWB). Es beteiligten sich 16 Unternehmen. Das Thüringer Ministerium für Landwirtschaft, Naturschutz und Umwelt war in Abstimmung mit dem Thüringer Innenministerium und einer Hochschule Initiator des Vorhabens. Es wurden Prozesse und Organisation der Aufgabenträger der Wasserversorgung analysiert und verglichen. Das Projekt wurde im Herbst 2005 abgeschlossen und der Öffentlichkeit vorgestellt.

: : : www.fh-schmalkalden.de/Benchmarking.html; Stand: 04.11.2005

Überbetrieblicher Leistungsvergleich (12)

Der ÜBV (Überbetrieblicher Leistungsvergleich großstädtischer Versorgungsunternehmen) ist ein Zusammenschluss großstädtischer Versorgungsunternehmen aus Deutschland und Österreich und bietet seit 1949 seinen 26 Mitgliedern die Möglichkeit, an jährlichen Benchmarkingvergleichen teilzunehmen. Diese betreffen die Sparten Strom, Gas, Wasser und Fernwärme sowie die Verkaufsabrechnung und den Zentralvergleich. Im Jahr 2004 wurde der bestehende Benchmarkingvergleich der Sparte Wasser an das IWA-Kennzahlensystem angepasst. Darüber hinaus wurde 2004 die gesamte Wertschöpfungskette der Wasserversorgung innerhalb eines Prozessbenchmarkingprojektes untersucht, an dem sich 10 große Versorgungsunternehmen beteiligt haben.

: : : www.uebv.de; Stand: 04.11.2005

Wasser- und Abwasserbenchmarking zur Effizienzsteigerung Trinkwasserversorgungsunternehmen (14)

Auf Basis dieses Konzeptes haben bisher ca. 18 Projekte stattgefunden. Sie beinhalteten einen Kennzahlenvergleich und Unternehmensbenchmarking. Das verwendete Kennzahlensystem ist mit dem IWA-System abgeglichen und stellt somit einen ganzheitlichen Ansatz dar („5-Säulen-Modell“). Darüber hinaus wird Prozessbenchmarking ausgewählter Prozesse angeboten. Dort werden bis auf die Ebene einzelner Tätigkeiten die Abläufe und Regelungen der Unternehmen verglichen.

Wasserverbandstag Niedersachsen e. V. (15)

Der Kennzahlenvergleich des Wasserverbandstages mit über 20 Teilnehmern fand erstmals 2002 in Niedersachsen statt. Betrachtungsgegenstand waren die gesamten Unternehmen. Zahlreiche Projekte im Prozessbenchmarking sowie jährliche Kennzahlenvergleiche folgten daraus und werden bis heute weiter geführt. Zudem wurden viele Anregungen für weitere Projekte in Norddeutschland übernommen.

: : : www.wasserverbandstag.de

Talsperrenbenchmarking (16)

Ein Forschungsinstitut hat im Jahr 2002 mit zwei Unternehmen ein Projekt zum Benchmarking für Wasserversorgungsunternehmen mit Trinkwassertalsperren durchgeführt. Die Kennzahlen wurden auf Grundlage eines selbst entwickelten, auf Teilprozessen beruhenden Modells erhoben. Ergebnisse dieses Projektes wurden zur Weiterentwicklung der Projekte in Deutschland verwendet.

: : : <http://swa.bauw.unibw-muenchen.de/forschungsvorhaben/aktuelle%20forschungsvorhaben/Rapp/Projektskizze.pdf>; Stand: 04.11.2005, Kontakt: Universität der Bundeswehr München, Institut für Wasserwesen, Siedlungswasserwirtschaft und Abfalltechnik, Tel.: 089 6004-3547, -2156, -3484

Baden-Württemberg (17)

Unter Federführung der baden-württembergischen Landesverbände von VKU, DVGW, BGW (VGW) sowie des baden-württembergischen Städtetages und Gemeindetages wird ab 2006 ein freiwilliges Benchmarking auf Basis der verbandlichen Selbstverwaltung für die Wasserversorgungsunternehmen landesweit angeboten werden. So sollen bereits im ersten Halbjahr 2006 die ersten Auswertungen der Kennzahlen, basierend auf den Daten von 2005, vorgelegt werden. Der Vergleich umfasst eine begrenzte Kerngemeinschaft an Kennzahlen. Darauf aufbauend können weiterführende umfassendere Benchmarkingverfahren bei Bedarf eingesetzt werden.

: : : www.bgw.de, www.vku.de, www.dvgw.de, www.gemeindetag-bw.de

Hessen (18)

An dem Projekt „Benchmarking Wasserversorgung Hessen“ beteiligen sich 34 Unternehmen. Basis ist das Konzept des EffWB (siehe Projekt 05). Vom hessischen Umweltministerium und hessischen Wirtschaftsministerium wird die Durchführung des Projektes begrüßt. Das Projekt findet in Zusammenarbeit mit dem hessischen Städtetag sowie dem hessischen Städte- und Gemeindebund statt.
: : : www.dvgw-hessen.de, www.bgw-hessen.de (Themen); Stand: 4.11.2005

Rheinland-Pfalz (19)

In Rheinland-Pfalz haben sich die Verbände der Wasserwirtschaft (DWA, DVGW, LGW und VKU) sowie die kommunalen Spitzenverbände Städtetag und Gemeinde- und Städtebund Rheinland-Pfalz zusammen mit dem Ministerium für Umwelt und Forsten Rheinland-Pfalz zusammengeschlossen, um einen Benchmarkingprozess für die kommunalen Unternehmen der Wasserver- und Abwasserentsorgung zu initiieren und durchzuführen. Auch dieses landesweite Projekt basiert auf den Prinzipien der Freiwilligkeit und Vertraulichkeit. Startzeitpunkt soll nach derzeitigem Stand Ende 2005 sein. (siehe auch Projekte der Abwasserbeseitigung)
: : : www.wasserbenchmarking-rp.de; Stand: 04.11.2005

Tabelle 1: Benchmarkingprojekte in der Trinkwasserversorgung

(Stand: Mai 2005, Quelle: DVGW)

Lfd. Nr.	Projekt	Beschreibung	Zeitraum	Teilnehmer	Einwohner/ Abgabemenge (Mio. m ³)/Jahr	
01	Betriebskostenvergleich/ Benchmarking des VKU (wie Tab. 2/26)	<ul style="list-style-type: none"> • Kennzahlenvergleich • Unternehmensbenchmarking 		ca. 220		795
02	Betrieblicher Kennzahlenvergleich Wasser (Hessen) (wie Tab. 2/27)	<ul style="list-style-type: none"> • Kennzahlenvergleich 		ca. 25		25
03	BGW-Landesgruppe Nord	<ul style="list-style-type: none"> • Kennzahlenvergleich 		12		52
04	BMBF-Projekt	<ul style="list-style-type: none"> • Kennzahlenvergleich • Unternehmensbenchmarking 	2001 bis 2004	15		675
05	Effizienz und Qualitätsuntersuchung der kommunalen Wasserversorgung in Bayern I + II	<ul style="list-style-type: none"> • Unternehmensbenchmarking • Prozessbenchmarking 	seit 2002	95 85		350 350
06	Kooperation Wasser (KOWAS)	<ul style="list-style-type: none"> • Kennzahlenvergleich • Unternehmensbenchmarking 	2002 bis 2004	8		30
07	Mecklenburg-Vorpommern (wie Tab. 2/15)	<ul style="list-style-type: none"> • Kennzahlenvergleich 		21		60
08	Prozessbenchmarking Wasserversorgung – online	<ul style="list-style-type: none"> • Prozessbenchmarking 	seit 2005	7	4,5	
09	Prozessbenchmarking Wasserversorgung – Pilotvorhaben	<ul style="list-style-type: none"> • Prozessbenchmarking 	2002 bis 2004	2	1,4	
10	Prozessbenchmarking Wasservirtschaft, -gewinnung, -aufbereitung Benchmarking für WVU	<ul style="list-style-type: none"> • Unternehmensbenchmarking • Prozessbenchmarking 	seit 2005	12		280
11	Thüringen	<ul style="list-style-type: none"> • Kennzahlenvergleich • Unternehmensbenchmarking 	seit 2003	16		64
12	Überbetrieblicher Leistungsvergleich großstädtischer Versorgungsunternehmen	<ul style="list-style-type: none"> • Kennzahlenvergleich • Unternehmensbenchmarking 		26		1.300
13	Unternehmensbench- marking Wasserversorgung	<ul style="list-style-type: none"> • Unternehmensbenchmarking 	seit 2004	ca. 18	16,3	

Lfd. Nr.	Projekt	Beschreibung	Zeitraum	Teilnehmer	Einwohner/ Abgabemenge (Mio. m ³)/Jahr	
14	Wasser- und Abwasserbenchmarking zur Effizienzsteigerung	<ul style="list-style-type: none"> • diverse Projekte (17) 	seit 2002	43		282
15	Wasserverbandstag Niedersachsen e. V. (wie Tab. 2/16)	<ul style="list-style-type: none"> • Unternehmensbenchmarking • Prozessbenchmarking 	2002	23		200
16	Wasserversorgung mit Talsperren	<ul style="list-style-type: none"> • Prozessbenchmarking 	2002	2		50
17	Baden-Württemberg		ab 2006			
18	Hessen	<ul style="list-style-type: none"> • Unternehmensbenchmarking • Prozessbenchmarking 	Ende 2005	34		223
19	Rheinland-Pfalz (wie Tab. 2/14)	<ul style="list-style-type: none"> • Kennzahlenvergleich • Prozessbenchmarking 	ab 2006			



3. Projekte in der Abwasserbeseitigung

Benchmarking wird in der Abwasserbeseitigung seit 1996 mit einer steigenden Zahl von Teilnehmern angewendet. Die Initiative ging in der Abwasserbeseitigung von einzelnen Unternehmen aus, die sich zu Projektgruppen zusammenfanden. Mittlerweile nehmen Betreiber von Abwasseranlagen aus allen Bundesländern an Benchmarkingprojekten teil. Bis 2005 hatten sich bereits mehr als 154 Betreiber von Abwasseranlagen „gebenchmarkt“. Diese repräsentieren über 34 Mio. Einwohner (E) und eine Ausbaugröße von über 52 Mio. Einwohnerwerten (EW), die zusätzlich das angeschlossene Gewerbe berücksichtigen. Die Beteiligung entspricht damit bereits heute in etwa 35 bis 40 Prozent der Kläranlagenkapazität in der Bundesrepublik Deutschland. (Zum Vergleich: Die Bundesrepublik hat rund 82 Mio. Einwohner und eine Kläranlagenkapazität von rund 149 Mio. Einwohnerwerten.)

Ergebnisse von Benchmarkingprojekten sind Verbesserungspotenziale und entsprechende Maßnahmenpläne sowie als „Zwischenergebnis“ eine Standortbestimmung für die teilnehmenden Unternehmen. Beispiele für beide Aspekte werden im Folgenden gegeben.

Einen Überblick über die jeweilige Vorgehensweise und die Projektgruppen geben die anschließenden Kurzbeschreibungen der jeweiligen Koordinatoren und die abschließende tabellarische Zusammenstellung. Für die Zeilen 26 und 27 in Tabelle 2 gelten die Aussagen zu Projekten in der Trinkwasserversorgung in Abschnitt 1. (Mit der Reihenfolge der Aufzählung ist **keine Wertung** verbunden.)

3.1 Ergebnisse und Erfahrungen

Grundsätzlich gilt: Benchmarking lohnt sich. In Benchmarkingprojekten haben sich realisierbare Einsparpotenziale bei den Betriebskosten zwischen 5 Prozent und bis zu 15 Prozent ergeben.

Um die Leistungsfähigkeit von Abwasserunternehmen beurteilen zu können, wird die Aufgabe der Abwasserbeseitigung beim Benchmarking in Prozesse untergliedert. So ist zwischen dem „Sammeln und Fortleiten von Abwasser“ im Kanalnetz und der „Abwasserbehandlung“ in Kläranlagen zu unterscheiden. Für die Ermittlung von konkreten Verbesserungspotenzialen ist eine weitere Unterteilung in detailliertere Teilprozesse erforderlich. Darüber hinaus werden Kapitalkosten und Betriebskosten mit ihren jeweiligen Bestandteilen unterschieden.

Zur Realisierung ist im Regelfall die Umsetzung zahlreicher Einzelmaßnahmen erforderlich. Zum Beispiel hat ein Prozessbenchmarking von 12 Kläranlagen mit Ausbaugrößen zwischen 10.000 und 1 Mio. EW ein realisierbares Gesamtpotenzial von 10 Prozent der Betriebskosten erbracht. In moderierten Workshops wurden die dazu notwendigen 50–60 Einzelmaßnahmen erarbeitet.

In einem Projekt mit 11 Teilnehmern (Kläranlagengröße: 9.000–240.000 EW) wurden die Gesamtkosten der Abwasserbeseitigung, bezogen auf den Jahresfrischwassergebrauch (FrW) ermittelt. Der Wert entspricht in etwa den durchschnittlichen Abwassergebühren in Deutschland, die in Teil I dieses Branchenbildes genannt sind.

Für Prozessvergleiche besser geeignet ist im Allgemeinen der Bezug auf die angeschlossene Belastung in Form der Einwohnerzahl zuzüglich der entsprechenden Werte für Industrie und Gewerbe (EW). Hierauf bezogen ergab ein weiteres Projekt (15 Betreiber) durchschnittliche Gesamtkosten, die etwas über den in Teil I dieses Branchenbildes genannten Abwasserkosten je Einwohner in Deutschland lagen. In solchen Fällen besteht Anlass zu weiter gehenden Analysen und Maßnahmen.

Zur Beurteilung der Wirtschaftlichkeit des Personaleinsatzes wird z. B. die tatsächliche Mitarbeiterzahl einem Richtwert aus dem Regelwerk gegenübergestellt¹. In einem Projekt mit 8 Betreibern und 15 Kläranlagen wurde der Richtwert im Durchschnitt deutlich unterschritten.

Teilnehmer nennen über konkrete Einsparungen und Verbesserungen hinaus weitere Nutzenaspekte, z. B.

- ∴ die Kennzahlen eignen sich für Jahresvergleiche bzw. Zeitreihen,
- ∴ Benchmarking erhöht die innerbetriebliche Transparenz,
- ∴ Benchmarking erhöht die „Sensibilität“ für Kennzahlen.

3.2 Kurzbeschreibungen von Projektansätzen

Unternehmens- und Prozessbenchmarking für die Abwasserbeseitigung

(Tabelle 2, Zeile 1 bis 14)

Seit Juli 2003 haben führende Unternehmen der Wasser- und Abwasserwirtschaft ihre Erfahrungen aus mehr als 8 Jahren Benchmarking in einer gemeinsamen Gesellschaft gebündelt. Sie bietet der gesamten Branche Benchmarkings verschiedenen – maßgeschneiderten – Zuschnitts an. Bisher nahmen insgesamt 65 Abwasserbeseitigungsunternehmen an Projekten der Gesellschaft teil. Die Methodik wurde seit 1996 kontinuierlich von verschiedenen Vorgängergesellschaften entwickelt. Mit Gründung des Unternehmens ist eine kontinuierliche Buchung und Kombination der verschiedenen Benchmarkingprodukte möglich. Dateneingabe und Datenanalyse werden als internetbasierte Lösung „Benchmarking Online“ angeboten.

Das „Unternehmensbenchmarking Abwasser“ hat seinen Ursprung in dem 2002 durchgeführten Pilotprojekt „Steuerungskennzahlen Gesamtunternehmen“. Ziel des Unternehmensbenchmarkings ist es, kontinuierlich aufzuzeigen, ob Unternehmen in zentralen Kennzahlen im branchenüblichen Bereich liegen oder individuelle Stärken und Schwächen zu erkennen sind. Es orientiert sich am international entwickelten IWA-Kennzahlensystem und lässt sich mit den stärker prozessorientierten Produkten „Kanalbau“, „Kanalbetrieb“, „Kläranlagen“ und „Materialwirtschaft“ der Gesellschaft kombinieren.

¹ Merkblatt ATV-M 271 „Personalbedarf für den Betrieb kommunaler Kläranlagen“

Das Unternehmensbenchmarking umfasst die folgenden Arbeitsschritte:

- : : : Datenerhebung (Schulung, Daten erheben)
- : : : Qualitätssicherung (Korrekturen durch Unternehmen)
- : : : Expertenworkshop I (gemeinsame Ergebnisüberprüfung, Ursachenanalyse)
- : : : interne Auswertung (Ergebnisbericht, interne Ursachenanalyse)
- : : : Expertenworkshop II (interne Analysen, Maßnahmen)
- : : : Umsetzung Maßnahmen
- : : : Datenerhebung Folgejahr
- : : : aquabench GmbH, www.aquabench.de

Wasser- und Abwasserbenchmarking zur Effizienzsteigerung

(Tabelle 2, Zeile 15 bis 23)

An diesem Benchmarkingkonzept (Kennzahlenvergleiche, Unternehmensbenchmarking, Prozessbenchmarking) mit Beginn im Jahr 2000 für Wasserver- und Abwasserentsorger nahmen bisher 56 Abwasserbeseitigungsunternehmen an 16 Projekten aus 8 Bundesländern (Sachsen, Sachsen-Anhalt, Niedersachsen, Brandenburg, Thüringen, Mecklenburg-Vorpommern, Nordrhein-Westfalen, Schleswig-Holstein) teil. Des Weiteren wurden bisher drei internationale Projekte mit Beteiligung von 24 Abwasserentsorgern aus der Schweiz durchgeführt.

Schwerpunkt sind neben den Kennzahlenvergleichen auf Basis des IWA-Systems Prozessbenchmarkingprojekte mit ausgewählten Prozessen:

- : : : Verbrauchsabrechnung durchführen
- : : : Hausanschluss bereitstellen
- : : : Kanalnetz betreiben
- : : : Kläranlagen betreiben
- : : : Investitionen Kanalnetz durchführen

Das „Benchmarking Kläranlagen“ umfasst die folgenden Arbeitsschritte:

- : : : Start-Workshop „Konkretisierung“ mit gemeinsamer Auswahl der zu betrachtenden Schwerpunkte
- : : : gemeinsame Erarbeitung der Fragestellungen
- : : : Erstellung der Fragebogen
- : : : Datenerfassung und individuelle Vorort-Arbeitssitzungen mit dem Koordinator
- : : : Auswertung und Qualitätssicherung
- : : : Workshop „Auswertungen“ mit Diskussion der Ergebnisse
- : : : Workshop „Verfahrensweisen“ mit offenem, strukturiertem Erfahrungsaustausch unter Projektteilnehmern, z. B. über Einflussfaktoren (z. B. Belastungsschwankungen), Strategien (z. B. ereignisorientierte Instandhaltung); Vorstellung von „guten“ Verfahrensweisen (z. B. Einsatz Online-Analytik) etc.
- : : : Confideon Unternehmensberatung GmbH, www.confideon.de

Abwasserkostenminimierung auf der Basis von Kennzahlen

(Tabelle 2, Zeile 24 und 25)

Im Rahmen dieses niedersächsischen Projektes werden sowohl die Abwasserableitung (Kanalnetz) als auch die Abwasserbehandlung (Kläranlage) seit 1999 (1. Durchlauf) untersucht. Im Jahr 2000 nahmen hier 85 Abwasserbeseitigungsbetriebe mit Kanalnetzen und Kläranlagen teil. Die Erhebung beinhaltet sowohl kaufmännische als auch technische Daten, die von den teilnehmenden Unternehmen online eingegeben und gespeichert werden können. Darüber hinaus wurde je ein Projekt zu Pumpwerken und zur Klärschlamm Entsorgung durchgeführt.

Das System ist ein Angebot für Abwasserbetriebe, die

- : : : einen wirtschaftlichen Abwasserbetrieb nachweisen und
- : : : eine langfristige Stabilisierung niedriger Gebühren durch interne Kostenkontrolle wollen.

Zielsetzung und Aufbau des Projektes wurden 1997/98 unter Einbeziehung von Gemeindevertretern entwickelt und 1998/2000 in einem ersten Projektdurchgang getestet. Dabei sollte möglichst jedem Abwasserbetrieb, insbesondere auch kleineren Gemeinden, ein „Mitmachen“ ermöglicht werden.

Nach Anpassung an die Erkenntnisse aus dem ersten Durchgang sind drei weitere Projekte durchgeführt worden. Die Vorgehensweise entspricht in den Arbeitsschritten, den Aktivitäten dem Arbeitsbericht „Benchmarking“ der Deutschen Vereinigung für Wasserwirtschaft, Abwasser und Abfall (ATV-DVWK; jetzt DWA). Allerdings gilt eine Besonderheit: Teilnehmen können auch Abwasserbetriebe, die nicht in der gewünschten Differenzierung alle Daten verfügbar haben. Ihnen wird so die Möglichkeit eröffnet, „hineinzuwachsen“, sie partizipieren an den Diskussionen um Hintergründe für Abweichungen in den Kennzahlen, bereichern andererseits die Diskussionen durch Einbringung eigener Erfahrungen.

: : : Kommunale Umwelt-AktioN U.A.N., www.uan.de



Tabelle 2: Benchmarkingprojekte in der Abwasserbeseitigung

(Quelle: DVGW)

Lfd. Nr.	Projekt	Beschreibung	Zeitraum	Teilnehmer	Einwohner (Mio. E)	Jahres- schmutz- wasser- menge (Mio. m ³)
01	Benchmarking in der Abwasserwirtschaft – Phase 1 (Phase 2)	<ul style="list-style-type: none"> • Methodenentwicklung • Benchmarking Teilprozesse 	1997 bis 1999	14 (21)	13,4 (18,4) (inkl. 0,3 (1,8) Mio. aus CH bzw. A)	
02	Benchmarking „Kanalnetz betreiben“	<ul style="list-style-type: none"> • Prozessbenchmarking 	2000 bis 2001	18	16,4 (inkl. 0,3 Mio. aus CH)	
03	Benchmarking Abwasser	<ul style="list-style-type: none"> • Entwicklung Onlinetool • Prozessbenchmarking 	2001 bis 2003	14	11,6 (inkl. 0,3 Mio. aus CH)	
04	Benchmarking „Kanalisation“, Pilotvorhaben	<ul style="list-style-type: none"> • Prozessbenchmarking • (Fortentwicklung BMBF-Projekt auf Abwasserableitung) 	2000 bis 2002	3	4,3	
05a	Benchmarking Kläranlagen, Pilotvorhaben	<ul style="list-style-type: none"> • Methodenentwicklung • Prozessbenchmarking 	1996 bis 1998	4	0,12	11
05b	Benchmarking in der Abwasserbeseitigung auf der Basis technisch-wirtschaftlicher Kennzahlensysteme	<ul style="list-style-type: none"> • gefördertes Forschungsvorhaben des Bundesministeriums für Bildung und Forschung • Prozessbenchmarking 	1999 bis 2001	2 (100 Anlagen)	4,3	311
05c	Benchmarking Kläranlagen	<ul style="list-style-type: none"> • Prozessbenchmarking • ca. 35 verschiedene Betreiber • Untersuchung von 50 Kläranlagen 	1999 bis 2003	66 (inkl. Wiederholungen)	22	1.500
06	Benchmarking Abwasser – online	<ul style="list-style-type: none"> • Unternehmensbenchmarking 	seit 2003 drei Durchläufe	23	9,4	800
07	Benchmarking Kanalbau – online	<ul style="list-style-type: none"> • Prozessbenchmarking • vgl. lfd. Nr. 6 	seit 2003 drei Durchläufe	12	10,6	
08	Benchmarking Kanalbetrieb – online	<ul style="list-style-type: none"> • Prozessbenchmarking • vgl. lfd. Nr. 6 	seit 2003 drei Durchläufe	22	12,5	
09	Benchmarking Kläranlagen – online	<ul style="list-style-type: none"> • Prozessbenchmarking • vgl. lfd. Nr. 6 	seit 2004 zwei Durchläufe	10	11,7	800
10	Benchmarking Kläranlagen – („klassisch“)	<ul style="list-style-type: none"> • Prozessbenchmarking 	seit 2003 zwei Durchläufe	8	3,9	126 Mio. (ohne Teilnehmer 2005/2006)

Lfd. Nr.	Projekt	Beschreibung	Zeitraum	Teilnehmer	Einwohner (Mio. E)	Jahresschmutzwassermenge (Mio. m ³)
11	Benchmarking Materialwirtschaft – online	<ul style="list-style-type: none"> • Prozessbenchmarking • vgl. lfd. Nr. 6 	seit 2003 drei Durchläufe	8	9,3	
12	Benchmarking Tiefbauämter, Pilotvorhaben	<ul style="list-style-type: none"> • Methodenentwicklung • Unternehmensbenchmarking • Prozessbenchmarking 	2005 bis 2006	7	3,4	
13	Benchmarking Analytik und Indirekt-einleiterüberwachung – online, Pilotvorhaben	<ul style="list-style-type: none"> • Methodenentwicklung • Prozessbenchmarking 	ab 2005	15	14	
14	Benchmarkinginitiative Wasserwirtschaft Rheinland-Pfalz (Ministerium für Umwelt und Forsten Rheinland-Pfalz; Koordinator) (wie Tab. 1/19)	<ul style="list-style-type: none"> • Entwicklung und Durchführung eines landesweiten Benchmarkings der Wasserversorgung und Abwasserentsorgung • Basisbenchmarking zur Standard-Positionsbestimmung • aufbauend hierauf wird Teilnahme an weiterführendem Prozessbenchmarking angeregt 	IV. Quartal 2005 bis I. Quartal 2006	bis zu 400 (erwartet)	bis zu 4,085 (erwartet)	bis zu 246,1 (erwartet)
15	Mecklenburg-Vorpommern (BGW, Koordinator) (wie Tab. 1/07)	<ul style="list-style-type: none"> • Kennzahlenvergleich • Unternehmensebene 	2004	17	1,7	48
16	Wasserverbandstag Niedersachsen e.V. (Koordinator) (wie Tab. 1/15)	<ul style="list-style-type: none"> • Unternehmensbenchmarking • Prozessbenchmarking 	2002	12	0,7	41
17	Benchmarking „Verbrauchsabrechnung (AW) durchführen“	<ul style="list-style-type: none"> • Prozessbenchmarking 	seit 2001 drei Durchläufe	24	2,5	73
18	Benchmarking „Hausanschluss bereitstellen“	<ul style="list-style-type: none"> • Prozessbenchmarking 	seit 2001 zwei Durchläufe	18	2,1	58
19	Benchmarking „Kanalnetz betreiben“	<ul style="list-style-type: none"> • Prozessbenchmarking 	seit 2002 zwei Durchläufe	20	2,6	83
20	Benchmarking „Investitionen Kanalnetz durchführen“	<ul style="list-style-type: none"> • Prozessbenchmarking 	2003	9	1,1	34
21	„Kläranlagen betreiben“	<ul style="list-style-type: none"> • Kennzahlenvergleich auf Hauptprozessebene 	2003	55	2,4 EW	72
22	„Kläranlagen betreiben“	<ul style="list-style-type: none"> • Prozessbenchmarking 	2005	15	1,2 EW	43
23	Wasser- und Abwasserbenchmarking zur Effizienzsteigerung	<ul style="list-style-type: none"> • Kennzahlenvergleich Unternehmensebene Basis IWA-System verschiedene Bundesländer 	seit 2001 drei Durchläufe	23	2,7	78



Lfd. Nr.	Projekt	Beschreibung	Zeitraum	Teilnehmer	Einwohner (Mio. E)	Jahres- schmutz- wasser- menge (Mio. m ³)
24	Abwasserkosten- minimierung auf der Basis von Kennzahlen, 1. Durchlauf	<ul style="list-style-type: none"> • Methodenentwicklung • Kennzahlenvergleich 	1997 bis 2000	85	1,7 E 3,5 EW	124
25	Abwasserkosten- minimierung auf der Basis von Kennzahlen, 2. – 4. Durchlauf	<ul style="list-style-type: none"> • Benchmarking auf Ebene Hauptprozesse mit Ver- tiefung Einzelner in Teil- prozessen 	2000 bis 2004	bis zu 35	bis zu 0,4 E 0,67EW	bis zu 45
26	Betriebskosten- vergleich/ Benchmarking des VKU (wie Tab. 1/01)	<ul style="list-style-type: none"> • Kennzahlenvergleich • Unternehmensbenchmarking 	seit 1997	12	0,9 E 1,4 EW	
27	Betrieblicher Kennzahlen- vergleich Hessen (wie Tab. 1/02)	<ul style="list-style-type: none"> • Kennzahlenvergleich 	seit 2000	36	0,9 E 1,2 EW	

Verzeichnis der Grafiken

- Grafik 1: Wassernutzung in Deutschland 2001 (Seite 10)
- Grafik 2: Wassergewinnung der öffentlichen Wasserversorgung (Seite 11)
- Grafik 3: Entwicklung des personenbezogenen Wassergebrauchs in Deutschland (Seite 11)
- Grafik 4: Haushaltswassergebrauch im europäischen Vergleich (Seite 12)
- Grafik 5: Öffentliche Wasserversorgung in Deutschland (Seite 13)
- Grafik 6: Unternehmensformen in der öffentlichen Wasserversorgung 2003 (Seite 14)
- Grafik 7: Öffentlich-rechtliche und privatrechtliche Unternehmensformen der öffentlichen Wasserversorgung in Deutschland 1986 und 2003 (Seite 14)
- Grafik 8: Organisationsformen der Träger der Abwasserentsorgung 2003 (Seite 15)
- Grafik 9: Entwicklung der Organisationsformen der Träger der Abwasserentsorgung (Seite 16)
- Grafik 10: Anteil der Fremdleistungen an den Gesamtausgaben Abwasser (Seite 16)
- Grafik 11: Größenstruktur der Wasserversorgungsunternehmen in Deutschland (Seite 17)
- Grafik 12: Größenstruktur der Betreiber von Abwasseranlagen (Seite 18)
- Grafik 13: Kostenstruktur in der Wasserversorgung 2002 (Seite 20)
- Grafik 14: Kostenstruktur in der Abwasserentsorgung 2002 (Seite 21)
- Grafik 15: Technisches Sicherheitsmanagement (Seite 23)
- Grafik 16: Wasserverluste in Deutschland (Seite 24)
- Grafik 17: Behandlungsniveau für organische Belastung entsprechend der EU-Richtlinie „Kommunales Abwasser“ in empfindlichen Gebieten (Seite 26)
- Grafik 18: Anschlussgrad der Bevölkerung an Abwasserbehandlungsanlagen 2001 (Seite 27)
- Grafik 19: Länge des Kanalnetzes der öffentlichen Abwasserentsorgung (Seite 28)
- Grafik 20: Anschlussgrad Abwasser im internationalen Vergleich (Seite 28)
- Grafik 21: Wege der Klärschlamm Entsorgung 2003 (Seite 30)
- Grafik 22: Entwicklung der Investitionen 1990–2004 in der öffentlichen Wasserversorgung (Seite 31)
- Grafik 23: Entwicklung der Investitionen 1998–2004 in der öffentlichen Abwasserentsorgung (Seite 32)
- Grafik 24: Investitionen der Abwasserunternehmen in Deutschland 2004 (Seite 33)
- Grafik 25: Investitionen Abwasser im europäischen Vergleich (Seite 33)
- Grafik 26: Entwicklung der Trinkwasserpreise 1998–2005 (Seite 34)
- Grafik 27: Trinkwasserkosten 1998–2003 und Index Inflation (Seite 35)
- Grafik 28: Abwasserkosten 1998–2002 und Index Inflation (Seite 36)
- Grafik 29: Einwohnerspezifische Jahresbelastung Abwasser (Seite 37)
- Grafik 30: Abwassergebühren nach Frischwassermaßstab (Seite 37)
- Grafik 31: Schmutzwassergebühren nach gesplittetem Gebührenmaßstab (Seite 38)
- Grafik 32: Niederschlagswassergebühren nach gesplittetem Gebührenmaßstab (Seite 38)
- Grafik 33: Wasserentnahmeentgelte (Seite 40)
- Grafik 34: Kennen die Wasserkunden die Höhe ihrer jährl. Ausgaben für Trinkwasser? (Seite 43)
- Grafik 35: Wie zufrieden sind die Kunden insgesamt mit der Wasserqualität? (Seite 44)
- Grafik 36: Wie zufrieden sind die Kunden insgesamt mit dem Preis-Leistungs-Verhältnis ihres Wasserversorgers? (Seite 44)
- Grafik 37: Wofür nutzen die Kunden privat Trinkwasser? (Seite 45)
- Grafik 38: Kundenzufriedenheit mit technischen Leistungen der Wasserversorger (Seite 46)
- Grafik 39: Zufriedenheit der Kunden mit dem Service ihres Wasserversorgers (Seite 46)
- Grafik 40: Kundenzufriedenheit mit der Servicequalität der Wasserversorger (Seite 47)
- Grafik 41: Wie schätzen die Kunden den Preis für einen Kubikmeter (= 1.000 Liter) Trinkwasser? (Seite 48)
- Grafik 42: Kundenzufriedenheit mit dem Wasserversorger bei Beschwerden (Seite 49)
- Grafik 43: Aussagen der Kunden zum Image ihres Wasserversorgers (Seite 50)
- Grafik 44: Zufriedenheit der Kunden mit den technischen Standards ihrer Abwasserentsorgung (Seite 51)
- Grafik 45: Gesamtzufriedenheit der Kunden mit den Leistungen ihres Abwasserentsorgers (Seite 51)
- Grafik 46: Wie schätzen die Kunden den Preis für einen Kubikmeter (= 1.000 Liter) Abwasser? (Seite 52)
- Grafik 47: Wie bewerten die Kunden den Beitrag der Abwasserentsorgung zum Umweltschutz? (Seite 53)
- Grafik 48: Benchmarkingprojekte in der Trinkwasserversorgung (Seite 55)
- Grafik 49: Anzahl (kumulativ) Wasserversorgungsunternehmen, die bereits an Benchmarkingprojekten teilgenommen haben (Seite 56)



Verbändeerklärung zum Benchmarking Wasserwirtschaft

Juni 2005

Der Deutsche Bundestag hat am 21.03.2002 den Beschluss "Nachhaltige Wasserwirtschaft in Deutschland" gefasst, mit dem die Modernisierung der Ver- und Entsorgung angestrebt wird. Zu diesem Zweck wird in dem Beschluss unter anderem ein Verfahren zum Leistungsvergleich zwischen den Unternehmen (Benchmarking) gefordert. Die Verbände der Wasserwirtschaft

- ATT - Arbeitsgemeinschaft Trinkwassertalsperren e. V.
- BGW - Bundesverband der deutschen Gas- und Wasserwirtschaft e. V.
- DBVW - Deutscher Bund verbandlicher Wasserwirtschaft e. V.
- DVGW - Deutsche Vereinigung des Gas- und Wasserfaches e. V. Technisch - wissenschaftlicher Verein
- DWA - Deutsche Vereinigung für Wasserwirtschaft, Abwasser und Abfall e. V.
- VKU - Verband kommunaler Unternehmen e. V.

stimmen mit Bundesregierung und Bundestag überein, dass Leistungsvergleiche dem Zweck der Modernisierung dienlich sind und erklären sich bereit, gemeinsam den erforderlichen konzeptionellen Rahmen für ein Benchmarking in der Wasserwirtschaft im Sinne der Selbstverwaltung zu erarbeiten und weiter zu entwickeln. Das Rahmenkonzept soll gewährleisten, dass Leistungs- und Prozessvergleiche unterschiedlicher Inhalte möglich sind. Dabei werden die in Deutschland vorhandenen langjährigen Erfahrungen berücksichtigt. Die Verbände der Wasserwirtschaft gehen bei der Verwirklichung ihres gemeinsamen Benchmarkingansatzes von folgenden Grundsätzen aus:

- ▶ Freiwilliges Benchmarking ist ein bewährtes Instrument zur **Optimierung der technischen und wirtschaftlichen Leistung und Effizienz** der Unternehmen.
- ▶ Optimierungsziele sind neben der **Steigerung der Wirtschaftlichkeit und Kundenzufriedenheit auch Ver- und Entsorgungssicherheit, Qualität und Nachhaltigkeit** der Wasserwirtschaft.
- ▶ Die Verbände der Wasserwirtschaft empfehlen ihren Mitgliedern die **freiwillige Teilnahme** an Benchmarkingprojekten und fördern deren **breitenwirksame Umsetzung**.
- ▶ Die Verbände unterstützen die Unternehmen mit gemeinsamen und abgestimmten Hinweisen, Berichten und ergänzenden Informationen zum Thema Benchmarking.
- ▶ Die Verbreitung von Benchmarking wird unterstützt durch einen Leitfaden, der gemeinsam von DVGW und DWA in Abstimmung und mit inhaltlicher Unterstützung durch die anderen Verbände erstellt wird.

- ▶ DVGW und DWA formulieren, unter Beteiligung der anderen Verbände, Grundsätze für Anforderungen an Benchmarking in einem gemeinsamen Papier für die Trinkwasserversorgung und Abwasserbeseitigung.
- ▶ Im Rahmen eines einheitlichen Konzeptes halten es die Verbände für förderlich, die derzeitige **Flexibilität und Vielfalt der Benchmarkingsysteme** der Wasserwirtschaft zu erhalten. Hierzu sind zum einen die bestehenden, erfolgreich praktizierten Modelle und Konzepte kontinuierlich weiterzuentwickeln und zum anderen Entwicklungen zu fördern, die internationale, europäische und nationale Vergleiche und Positionierungen ermöglichen.

Faktoren für den erfolgreichen Einsatz und die breite Akzeptanz des Benchmarking sind:

- ▶ Ständige Anpassung an die Optimierungsziele
- ▶ Vertraulichkeit von Unternehmensdaten, da diese im Projekt offen gelegt werden müssen, um innovative Ansätze zu identifizieren
- ▶ Kennzahlenvergleich und Analyse, um eine Leistungssteigerung zu ermöglichen.

Um die Ziele zu erreichen, sind kompatible Strukturen erforderlich, innerhalb derer auf die jeweilige Fragestellung zugeschnittene Benchmarkingsysteme angewendet werden können. Benchmarking auf dieser Grundlage führt zu einer Weiterentwicklung der Wasserwirtschaft auf hohem Niveau.

Grundsätzlich begrüßen die Verbände das Informationsbedürfnis von Politik, Öffentlichkeit und Unternehmen. Dementsprechend werden die Verbände regelmäßig über Stand und Entwicklung der Wasserwirtschaft in Form eines aggregierten und anonymisierten "Branchenbildes" berichten.

Als Kernbestandteile des Branchenbildes sind die folgenden Informationen vorgesehen:

- ▶ Ergebnisse bundesweiter statistischer Erhebungen der Verbände, Daten von Institutionen und Behörden
- ▶ Ergebnisse einer bundesweiten Befragung zur Erhebung der Kundenzufriedenheit in der Bevölkerung
- ▶ Informationen zu freiwilligen Benchmarkingprojekten

Das Branchenbild wird vor dem Hintergrund neuer Erkenntnisse und Anforderungen kontinuierlich weiterzuentwickeln sein.

ATT-Vorsitzender
Gummersbach, 30.06.2005

BGW-Vizepräsident
Berlin, 30.06.2005

DBVW-Präsident
Hannover, 30.06.2005

DVGW-Präsident
Bonn, 30.06.2005

DWA-Präsident
Hennef, 30.06.2005

VKU-Präsident
Köln, 30.06.2005

Kontaktadressen:

Arbeitsgemeinschaft Trinkwassersperrungen e.V. (ATT)

c/o Aggerverband
Sonnenstraße 40
51645 Gummersbach
Telefon: 02261 36199
Fax: 02261 36899
lothar.scheuer@aggerverband.de

Deutscher Bund der verbandlichen Wasserwirtschaft e.V. (DBVW)

c/o Wasserverbandstag e.V.
Bremen, Niedersachsen, Sachsen-Anhalt
Am Mittelfelde 169
30519 Hannover
Telefon: 0511 87966-17
Fax: 0511 87966-19
info@wasserverbandstag.de
www.wasserverbandstag.de

Deutsche Vereinigung für Wasserwirt- schaft, Abwasser und Abfall e.V. (DWA)

Theodor-Heuss-Allee 17
53773 Hennef
Telefon: 02242 872-0
Fax: 02242 872-135
info@dwa.de
www.dwa.de

Bundesverband der deutschen Gas- und Wasserwirtschaft (BGW)

Reinhardtstraße 14
10117 Berlin
Telefon: 030 28041-0
Fax: 030 28041-520
info@bgw.de
www.bgw.de

Deutsche Vereinigung des Gas- und Wasserfaches e.V. Technisch-wissenschaftlicher Verein (DVGW)

Josef-Wirmer-Straße 1–3
53123 Bonn
Telefon: 0228 9188-5
Fax: 0228 9188-990
info@dvgw.de
www.dvgw.de

Verband kommunaler Unternehmen e.V. (VKU)

Brohler Straße 13
50968 Köln
Telefon: 0221 3770-0
Fax: 0221 3770-266
info@vku.de
www.vku.de

Stand: 16. Dezember 2005