

BENCHMARKING große Wasserversorger

Abschlussbericht zur 4. Hauptrunde
(Wirtschaftsjahr 2019)



VORWORT

Mittlerweile liegt mehr als ein Jahr Pandemie-Situation hinter uns. In dieser Zeit haben wir uns angepasst, Abläufe geändert, an vielen Stellen sogar das öffentliche Leben weitestgehend heruntergefahren. Die Trinkwasserversorgung hat aber auch in dieser Ausnahmesituation genau so gut funktioniert wie in den aus klimatischer Sicht besonders anspruchsvollen Jahren 2018 und 2019. Dies ist kein Zufall, sondern in erster Linie dem konstant hohen Engagement der Branche zu verdanken, die sich ihrer Verantwortung als Teil der öffentlichen Daseinsvorsorge voll und bewusst ist.

Dabei werden die Herausforderungen an den sicheren Betrieb der Wasserversorgung die nächsten Jahre auch abseits von Klimawandel und Corona-Pandemie auf hohem Niveau bleiben oder sogar zunehmen. Beispielhaft sei hier nur die hohe Gefährdungslage im Bereich der Sicherheit informationstechnischer Systeme genannt, die kritische Infrastrukturen, zu denen auch die Trinkwasserversorgung zählt, besonders fordert.

Das Projekt zum Benchmarking großer Wasserversorger (BMgroW) möchte auch künftig einen Beitrag leisten, die Diskussion zu bestehenden und neuen Herausforderungen der Trinkwasserversorgung zu unterstützen und lebendig zu halten. Hierzu greift das Projekt jährlich aktuelle Themen der Trinkwasserversorgung auf, um neue Impulse für den „Blick über den Tellerrand“ zu liefern. In der abgeschlossenen vierten Projektrunde zum Wirtschaftsjahr 2019 ergeben sich dadurch erstmals Erkenntnisse zu Folgen des Klimawandels für große Wasserversorgungsunternehmen, welche die bereits etablierten Kennzahlenauswertungen zu Versorgungssicherheit und -qualität, Nachhaltigkeit, Wirtschaftlichkeit und Kundenservice ergänzen.

Dieser Innovationsgeist wird selbstverständlich auch künftig eine zentrale Rolle bei der Weiterentwicklung des Projektes zum Benchmarking großer Wasserversorger spielen. Dabei sind alle Teilnehmer des Projektes aufgerufen, sich aktiv in die Diskussion einzubringen – sei es nun beim „Blick über den Tellerrand“ im Rahmen von Erfahrungsaustauschrunden mit anderen Wasserversorgungsunternehmen oder durch Ideen und Wünsche, die am besten über den Steuerungskreis in das Projekt eingebracht werden können. Gestalten Sie alle den Wandel bewusst mit, erst recht in herausfordernden Zeiten.

Wir freuen uns auf diesen Austausch und die fünfte Projektrunde gemeinsam mit Ihnen!

Der Steuerungskreis und Rödl & Partner im Juni 2021

INHALTS- VERZEICHNIS

1	Vierte Projektrunde BMgroW – Wesentliche Thesen	6
2	Projektansatz	10
3	Ergebnisse der vierten Projektrunde des Benchmarkings große Wasserversorger	12
	3.1 Effizienz	12
	3.2 Versorgungssicherheit	16
	3.3 Versorgungsqualität	19
	3.4 Nachhaltigkeit	22
	3.5 Kundenservice	25
4	Ausblick	26
5	Anhang: Grafische Darstellung ausgewählter Kennzahlenergebnisse	28

1

VIERTE PROJEKTRUNDE BMgroW – WESENTLICHE THESEN

Projektergebnisse, die sich sehen lassen können

Auch in der vierten Projektrunde des Landesgrenzen überschreitenden Kennzahlenvergleichs großer Wasserversorgungsunternehmen bestätigen die Teilnehmer die guten Ergebnisse der Vorjahre. So zeigen die Kostenkennzahlen auch in diesem Jahr wieder ein insgesamt effizientes Handeln der Teilnehmer. Die nur in Ausnahmefällen aufgetretenen Auffälligkeiten sind dabei zumeist durch strukturelle Rahmenbedingungen zu erklären.

Die großen Wasserversorger nehmen dabei auch die Herausforderungen des Klimawandels an. Wenngleich die diesbezüglichen Kennzahlen in Einzelfällen Handlungsbedarf implizieren, so bestätigen sie über das gesamte Teilnehmerfeld hinweg, dass die Wasserversorgung in großen Versorgungsgebieten auch in klimatisch besonders anspruchsvollen Perioden gesichert ist. Mögliche Auswirkungen des Klimawandels auf die Leistungen der Wasserversorgung werden dabei auch künftig einen hohen Stellenwert im Projekt einnehmen.

Die Auswertungen zu Schadensraten und Wasserverlusten der Teilnehmer des BMgroW zeigen sehr gute Ergebnisse. Nahezu alle Kennzahlen im Bereich der Versorgungsqualität sind wiederholt gesunken und liegen im niedrigen Bereich.

Wenngleich die Kennzahlenergebnisse auch in dieser vierten Projektrunde auf einen guten Netzzustand bei den teilnehmenden Wasserversorgungsunternehmen hinweisen, so deutet der Umfang der Erneuerungsaktivitäten zusehends darauf hin, dass die Unternehmen auch etwas dafür tun müssen, um das Niveau zu sichern und auszubauen. Gerade vor dem Hintergrund steigender Baupreise und einer Er-

neuerungsrate über die letzten zehn Jahre von 0,66 Prozent – und damit einer rechnerischen Nutzungsdauer des Verteilnetzes von 151 Jahren – ist zu vermuten, dass das Thema Nachhaltigkeit für die Wasserversorger zukünftig mehr und mehr in den Mittelpunkt rücken wird.

Projektteilnehmerstruktur weitestgehend unverändert

Das BMgroW ist ein bundesweiter Kennzahlenvergleich von Wasserversorgungsunternehmen, die überwiegend Endkundengeschäft betreiben (Endkundenversorger) und jeweils mindestens 10.000.000 m³ Trinkwasser pro Jahr in das Leitungsnetz einspeisen. In der vierten Projektrunde reichte die Bandbreite bei der jährlichen Netzeinspeisung von knapp 12 Millionen m³ pro Jahr bis zu gut 220 Millionen m³ pro Jahr.

Gemessen an der Gesamtzahl von fast 6.000 Wasserversorgungsunternehmen in Deutschland¹ mag die Anzahl der im Projekt engagierten 20 Versorger auf den ersten Blick gering sein, dafür sind die Dimensionen der versorgten Städte und damit auch die Größe und Reichweite der Versorgungsunternehmen umso beeindruckender.

Bezogen auf die Städte, in denen die Teilnehmer der aktuellen Projektrunde ihren Standort haben, wurde im Jahr 2019 die Wasserversorgung von fast 14 Millionen Menschen im Projekt verglichen. Die Bandbreite der Einwohner reichte in den Teilnehmerkommunen von rund 147.000 Einwohnern bis hin zu rund 3,8 Millionen Einwohnern. Insgesamt decken die Teilnehmer mit einer Netzabgabe von ungefähr 1,08 Milliarden m³ damit immerhin 23 Prozent und damit fast ein Viertel der deutschen Wasserabgabe² ab.

75 Prozent der Teilnehmer sind dem Projekt seit seinem Bestehen treu und beteiligen sich schon über vier Runden ununterbrochen an der Datenerhebung, weitere 20 Prozent der Versorger der aktuellen Projektrunde nehmen zum zweiten oder dritten Mal teil. Und auch in dieser Projektrunde hat ein neues Unternehmen den Weg in das Pro-

jekt gefunden. Neben den Rückmeldungen der Teilnehmer unterstreicht insbesondere die Wiederholerquote von 95 Prozent die hohe Zufriedenheit mit dem BMgroW sowie den Nutzen, den die Unternehmen aus dem Projekt ziehen.

Die Teilnehmer der aktuell vierten Projektrunde kommen zumeist aus dem Westen und Norden der Republik (rund 70 % der Teilnehmer), gefolgt vom Osten (rund 20 % der Teilnehmer) und Süden (rund 10 % der Teilnehmer) der Republik treffen. Diese Verteilung ist zum einen durch die Siedlungsstruktur der Bundesrepublik Deutschland mit ihren großen Siedlungsschwerpunkten im Westen der Republik geprägt, gleichzeitig bleibt der Nachholbedarf für Teilnahmen am Projekt in den südlichen Bundesländern aber unverkennbar.

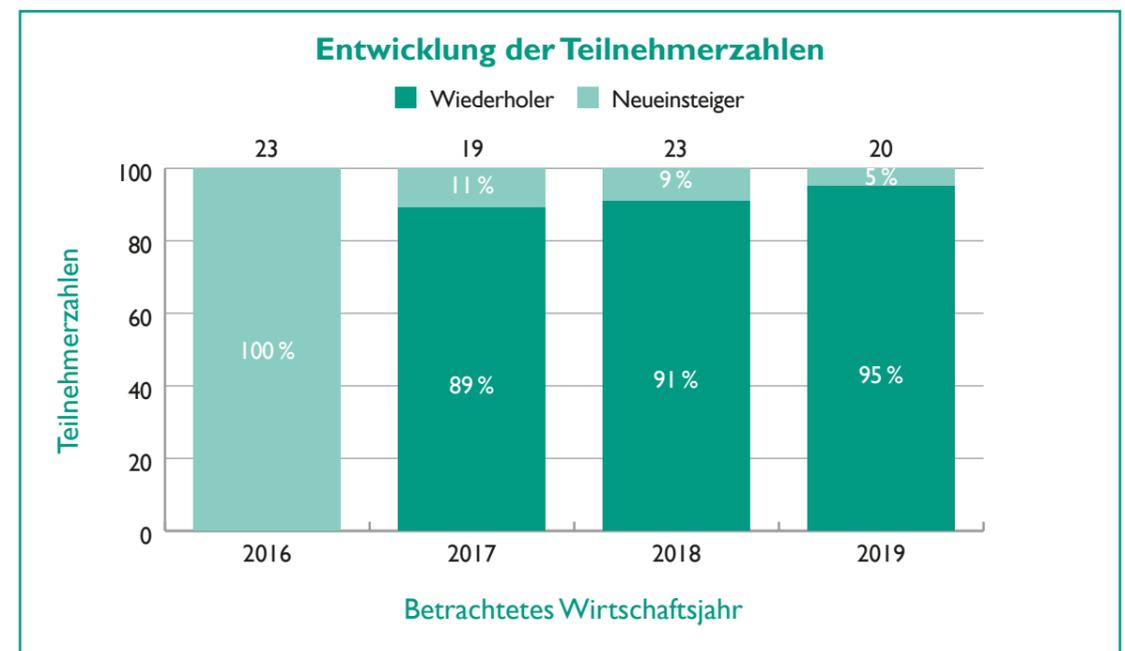


Abbildung 1: Entwicklung der Teilnehmerzahlen nach Wiederholern und Neueinsteigern

² Vgl. BDEW (2021): Entwicklung der Wasserabgabe an Verbraucher; <https://www.bdew.de/service/daten-und-grafiken/entwicklung-wasserabgabe/>, zuletzt aufgerufen am 28. Mai 2021.

¹ 5.845 WVU (2016). <https://de.statista.com/statistik/daten/studie/289703/umfrage/anzahl-der-wasserversorgungsunternehmen-in-deutschland-nach-anzahl-der-versorgten-einwohner/>, zuletzt aufgerufen am 28. Mai 2021.

Projektlauf hat sich etabliert

Der Ablauf der Projektrunde hat sich mittlerweile etabliert und kann nachfolgender Abbildung entnommen werden:

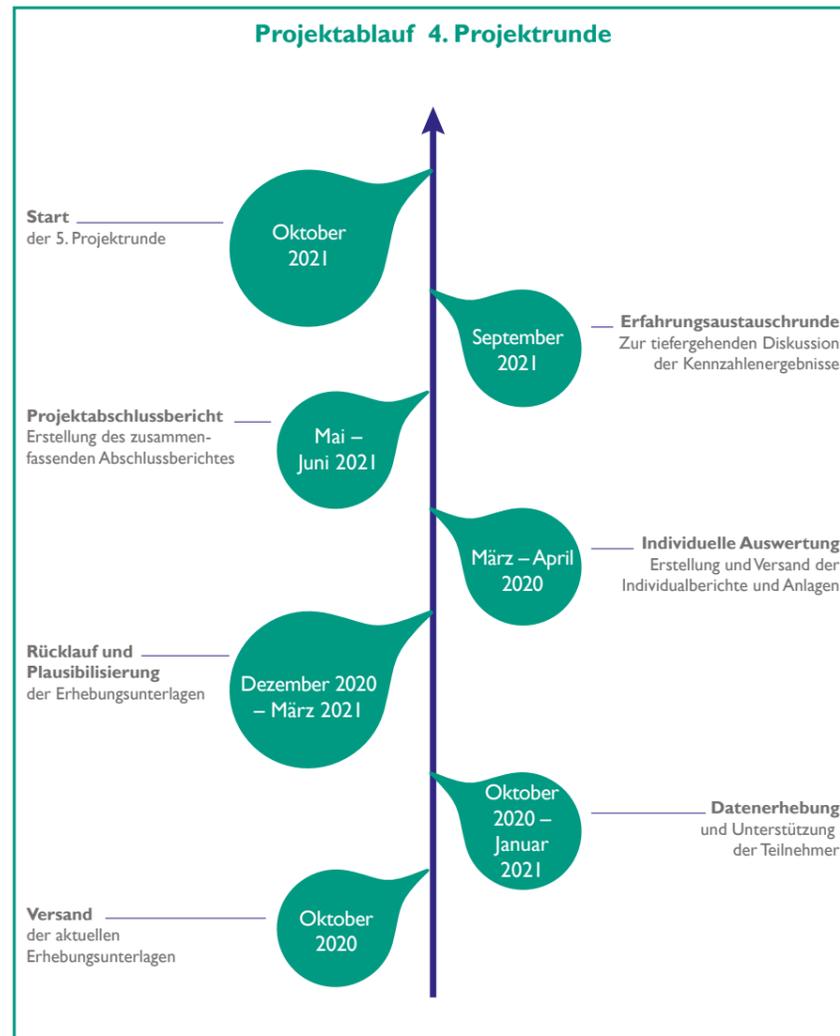


Abbildung 2: Projektlaufplan der vierten Projektrunde

Dabei steht bereits heute fest, dass das BMgroW im Herbst 2021 in seine fünfte Projektrunde starten wird. Aktuell ist angedacht, die Erhebungsunterlagen im Oktober an die Teilnehmer zu versenden, als Datenerhebungszeitraum stehen den Teilnehmern auch dann wieder mindestens vier Monate zur Verfügung (Oktober bis Anfang Februar).

Vor dem Start in die fünfte Projektrunde steht natürlich auch den Teilnehmern der jüngst abgeschlossenen vierten Projektrunde wieder die Möglichkeit zur Teilnahme an einer projektbezogenen Diskussion offen. Diese wird wie gewohnt in Form einer Erfahrungsaustauschrunde stattfinden und in diesem Jahr neben den Ergebnissen der aktuellen Projektrunde vor allem den Klimawandel und die IT-Sicherheit bei großen Wasserversorgern in den Mittelpunkt rücken.³

Wie im Vorjahr erstmalig durchgeführt, werden die Teilnehmer der Erfahrungsrunde mit ihrer Anmeldung einen separaten Fragebogen erhalten, der die bisherige Datenerhebung um Fragen zum aktuellen Schwerpunktthema erweitert. Auf dieser Basis ist eine Kennzahlenergebnisauswertung zu erstellen, welche die bisherigen Ergebnisse der vierten Projektrunde um das aktuelle Schwerpunktthema erweitert. Für den zielgerichteten Einstieg in die Diskussion erhalten die Teilnehmer diese Sonderauswertung dann noch vor dem eigentlichen Termin des Erfahrungsaustausches.

³ Aufgrund der Corona-Pandemie findet die Erfahrungsrunde der vierten Projektrunde erst nach der Sommerpause am 22. September 2021 statt.

2

PROJEKTANSATZ

Datenerhebung und -auswertung

Das BMgroW verfolgt einen erprobten Ansatz bei Datenerhebung und -auswertung. Dabei werden neben kaufmännischen Daten auch technische und organisatorische Aspekte entlang der gesamten betrieblichen Wertschöpfungskette eines Wasserversorgungsunternehmens betrachtet und zueinander in Bezug gesetzt. Die daraus abgeleiteten Kennzahlen lassen sich mit den Kennzahlen der Versorgungssicherheit, Versorgungsqualität, Nachhaltigkeit, Effizienz (Wirtschaftlichkeit) und des Kundenservice fünf unterschiedlichen Kennzahlenbereichen (sogenannte „fünf Säulen“) zuordnen.

Im BMgroW werden aus insgesamt 110 Parametern 44 Kennzahlen gebildet. Darüber hinaus bestand auch dieses Jahr wieder die Möglichkeit, Sonderauswertungen bei Rödl & Partner zu veranlassen, die über den standardisierten Auswertungsumfang hinausgehen. Von dieser Möglichkeit wurde in Einzelfällen Gebrauch gemacht.

Neu hinzugekommen zum inzwischen bewährten Erhebungsbogen ist ein Fragenblock zum Thema Klimawandel. Damit greift das BMgroW ein immer wichtiger werdendes Feld auf, in dem vermutlich bereits jetzt für einige Wasserversorger neue Herausforderungen anstehen, die sich zukünftig noch verstärken könnten.

Datenbereinigung

Im Hinblick auf die Vergleichbarkeit von Kennzahlen in der Wasserversorgung ist gerade bei ländergrenzenüberschreitenden Projekten, zu denen das BMgroW zählt, einem besonderen Umstand Rechnung zu tragen. So weisen Wasserversorgungsunternehmen regelmäßig Kosten aus, die bundeslandspezifisch höchst unterschiedlich sind oder die nicht in unmittelbarem Zusammenhang mit der Leistungserstellung der Wasserversorgung stehen. Hierzu zählt insbesondere das Wasserentnahmeentgelt. Aber auch lokal bzw. unternehmerisch geprägte Kosten- und Ertragsstrukturen wie Konzessionsabgabe, Kosten im Zusammenhang mit Nebengeschäftstätigkeiten, aktivierte Eigenleistungen und sonstige betriebliche Erträge müssen zu Beginn des Vergleichs im Benchmark genauer unter die Lupe genommen werden.

Um den Vergleich auf Kennzahlenebene nicht durch derartige Effekte zu „verwässern“, erfolgt die Darstellung zahlreicher Kostenkennzahlen im BMgroW deshalb in bereinigter Form. Damit ist sichergestellt, dass Kostenvergleiche zwischen West-, Nord-, Ost- und Süddeutschland auf einer einheitlichen Basis stattfinden. Diese Bereinigung ist nachfolgend exemplarisch dargestellt:

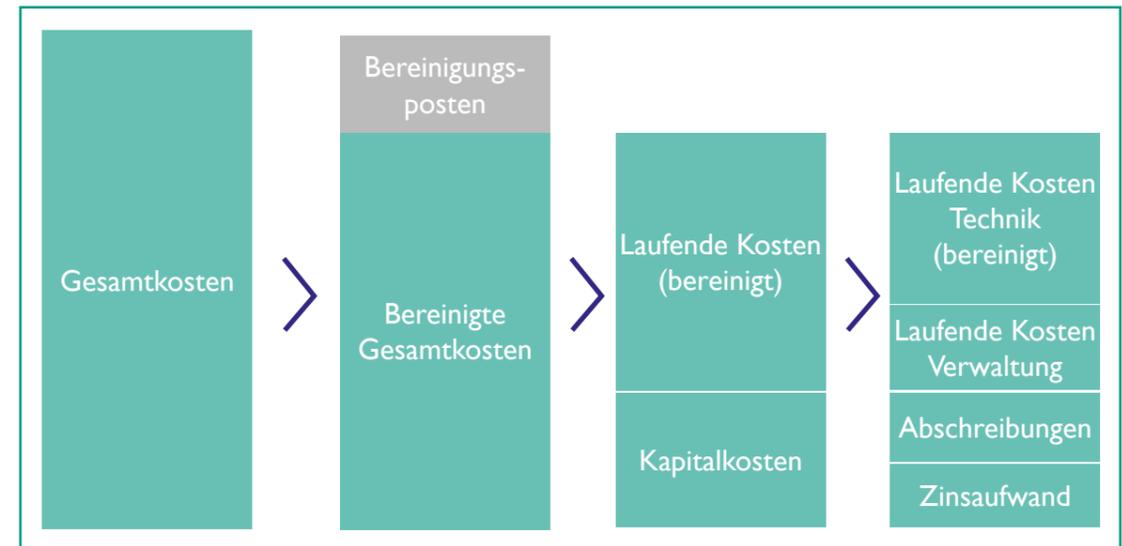


Abbildung 3: Schematische Kostenaufteilung

Kennzahlengruppierung

Der Interpretation der Kennzahlenergebnisse im Rahmen der Erstellung der unternehmensbezogenen Berichte (Individualberichte) geht eine Gruppierung (Clusterung) der Kennzahlen voraus. Auf diese Weise wird sichergestellt, dass nur Unternehmen miteinander in Bezug gesetzt werden, die sich im Hinblick auf Art und Umfang der Leistungserbringung ähneln. Für die vierte Projektrunde des BMgroW findet eine Clusterung ausschließlich nach dem Outsourcinggrad⁴ statt. Dabei wird nach Unternehmen mit einem Outsourcinggrad von unter 40 % und Versorgern, die mehr als 40 % ihrer Aufgaben ausgelagert haben, unterschieden.

Ganzheitliche Betrachtung

Bei Auswertung und Interpretation der Kennzahlenergebnisse folgt das BMgroW einem ganzheitlichen Ansatz. Die Kennzahlen der Teilnehmer werden nach ihrer Bereinigung und Gruppierung anhand vorstehender Kriterien zunächst einer der benannten Säulen zugeordnet. Dabei liefern fünf der 44 Kennzahlen Aussagen über die Versorgungssicherheit der Teilnehmer, sechs Kennzahlen verdeutlichen die Versorgungsqualität und sieben Kennzahlen ermöglichen Rückschlüsse auf die Nachhaltigkeit der Versorgung. Die Effizienz der Versorgung wird anhand von 24 Kennzahlen beurteilt, die verbleibenden zwei Kennzahlen ermöglichen Aussagen zum Kundenservice.

Bei der Erstellung der Individualberichte zum BMgroW wird zweistufig verfahren. Neben der Bewertung der Kennzahlenergebnisse innerhalb der fünf Säulen auf erster Ebene spielen dabei auch mögliche Interdependenzen zwischen den fünf Säulen eine Rolle. Diese Vorgehensweise trägt maßgeblich dazu bei, auffällige Kennzahlenergebnisse „greifbar“ zu machen und Erklärungsansätze zu finden, die über die reine Bewertung der Überschreitung oder Unterschreitung eines Mittelwertes hinausgehen.

Eine Beurteilung auffällig hoher Kennzahlenergebnisse, etwa bei den Kosten der Wasserversorgung, erfolgt auf diese Weise nicht unreflektiert. Hohe Kosten werden nicht per se als schlecht im Sinne von ineffizient ausgewiesen. Vielmehr können vergleichsweise hohe Kosten in der Säule der Effizienzkennzahlen oftmals auch gute Gründe haben, die sich mit Kennzahlenergebnissen einer der anderen Säulen untermauern lassen.

Ein hoher Wert bei einer Kostenkennzahl in der Säule Effizienz kann bspw. in Verbindung mit einem vergleichsweise hohen Engagement in einer anderen Säule stehen. So sind etwa geringe Wasserverluste selten ein Zufallsprodukt, sondern stehen oftmals im Zusammenhang mit Besonderheiten in der Anlagenbeschaffenheit oder auch dem überdurchschnittlichen Engagement zur Reduzierung der Wasserverluste. Dies lässt sich bei Anwendung und Einhaltung des ganzheitlichen Ansatzes des BMgroW entsprechend validieren. Anhaltspunkte für ein solch besonderes Engagement finden sich unter anderem in den Kennzahlen Netzerneuerungs- und Investitionsrate (Säule Nachhaltigkeit). Wenn in diesem Zusammenhang dann zudem noch Umstände im Versorgungsgebiet eine Rolle spielen, die hohe Wasserverluste begünstigen (bspw. Bodenbeschaffenheit) und auf die der Versorger selbst keinen Einfluss hat, wird auch dies in der ganzheitlichen Bewertung berücksichtigt.

⁴ In der aktuellen Projektrunde werden alle Unternehmen gemeinsam dem Urbanitätsgrad städtisch/großstädtisch zugeordnet und die Netzeinspeisung am Spitzentag liegt bei allen Teilnehmern oberhalb der Grenze von 4.000 m³.

3

ERGEBNISSE DER VIERTEN PROJEKTRUNDE DES BENCHMARKINGS GROSSE WASSERVERSORGER

Zielsetzung des vorliegenden Ergebnisberichtes ist es, ein ganzheitliches Bild von der Leistungsfähigkeit der großen Wasserversorgungsunternehmen in der Bundesrepublik Deutschland aufzuzeigen.

Neben der Analyse der Kennzahlenergebnisse des aktuell betrachteten Wirtschaftsjahres 2019 besteht mit den Ergebnissen der vierten Projektrunde zudem die Möglichkeit, Entwicklungstendenzen im Zeitverlauf aufzuzeigen und mögliche Implikationen für die Gruppe großer Wasserversorgungsunternehmen abzuleiten.

Um aussagekräftige Erkenntnisse aus einer entsprechenden Zeitreihenanalyse zu gewinnen, sind Effekte auszuschließen,

die sich aus einer veränderten Zusammensetzung des Teilnehmerfeldes ergeben. Im Zeitreihenvergleich werden daher ausschließlich Unternehmen berücksichtigt, die sich an allen vier bislang durchgeführten Projektrunden des BMgroW beteiligt haben (Mehrfachwiederholer). Hierbei handelt es sich um 15 Versorgungsunternehmen, die eine jährliche Netzabgabe von insgesamt über 1 Milliarde m³ auf sich vereinen.

Ergebnisse für diese Mehrfachwiederholer werden am Ende jedes Kapitels zu den Fünf-Säulen abgesetzt dargestellt und komplettieren die Aussagen der jeweiligen Säule zum Wirtschaftsjahr 2019 um die Betrachtung im Mehrjahreskontext.

3.1 EFFIZIENZ

Die Säule der Effizienz nimmt in den Individualberichten der Teilnehmer einen wichtigen Stellenwert ein. Sie stellt definitionsgemäß auf ein möglichst günstiges Verhältnis zwischen dem verfolgten Zweck des Handelns und den eingesetzten Mitteln ab.

Neben den Kostenkennzahlen als Effizienzkennzahlen im engeren Sinn (Gesamtkosten, Kosten nach Aufgabenbereichen, Kosten nach Wertschöpfungsstufen, Kostenarten) werden

dabei mit den Personalkennzahlen (Personalausstattung und -verteilung), den Energiekennzahlen (Energieverbrauch nach Wertschöpfungsstufen) sowie den Kosten der Wasserversorgung auf Endkundenebene (Typfallbetrachtung) auch Effizienzkennzahlen im weiteren Sinn betrachtet und unternehmensübergreifend bewertet.

Die Beurteilung erfolgt dabei unter anderem anhand der folgenden Kennzahlen.

Abbildung 4: Kennzahlen der Effizienz⁵

Kennzahl	Einheit
Gesamtkosten (bereinigt)	€/m ³
Kapitalkosten	€/m ³
Zinsanteil an den Kapitalkosten	%
Laufende Kosten (bereinigt)	€/m ³
Laufende Kosten Verwaltung	€/m ³
Laufende Kosten Technik (bereinigt)	€/m ³
Laufende Kosten wasserwirtschaftliche Maßnahmen	€/m ³
Laufende Kosten Gewinnung & Aufbereitung	€/m ³
Laufende Kosten Netz	€/m ³

Für die Effizienzkennzahlen ist die oben beschriebene ganzheitliche Betrachtung der Ergebnisse von zentraler Bedeutung. Dabei spielen Wechselwirkungen zwischen dem Mitteleinsatz in Form eingesetzter Ressourcen (Kapital, Personal, Energie) und dem Resultat des Mitteleinsatzes in Form einer möglichst hohen Sicherheit, Qualität und Nachhaltigkeit eine ebenso große Rolle wie die Beurteilung des Mitteleinsatzes vor dem Hintergrund struktureller Rahmenbedingungen.

Um die Kosten der Wasserversorgung im Projekt so vergleichbar wie möglich zu machen, erfolgt immer eine Bereinigung der Angaben der einzelnen Teilnehmer um landesgesetzliche Sonderregelungen und Effekte, die ihrer Höhe nach nicht unmittelbar durch den Versorger beeinflussbar sind (vgl. Abbildung 3). Ein Beispiel für eine solche Bereinigungsposition ist etwa das Wasserentnahmeentgelt. Dieses unterscheidet sich nicht nur zwischen den Bundesländern, die eine entsprechende Abgabe vorsehen, vielmehr gibt es unverändert Länder, die gänzlich auf die Erhebung eines Wasserentnahmeentgelts verzichten (die Bandbreite des Wasserentnahmeentgelts liegt im aktuellen Teilnehmerfeld bei 0,00 €/m³ bis 0,26 €/m³). So werden neben landesgesetzlichen Sonderregelungen (Wasserentnahmeentgelt in €/m³; aktueller Mittelwert 0,06 €/m³) auch Aspekte berücksichtigt, die lokal unterschiedlich gehandhabt werden (Konzessionsabgabe in €/m³; aktueller Mittelwert 0,23 €/m³) oder einen lediglich indirekten Zusammenhang mit der Leistung der Trinkwasserversorgung aufweisen (Kosten im Zusammenhang mit Nebengeschäften, aktivierten Eigenleistungen und sonstigen betrieblichen Erlösen in €/m³; aktueller Mittelwert 0,10 €/m³).

Die derart bereinigten (Gesamt-)Kosten sind damit auch über die Ländergrenzen hinaus vergleichbar und bilden die Grundlage der Kennzahlenvergleiche und -interpretation im BMgroW. Bei den Teilnehmern der vierten Projektrunde werden für das Jahr 2019 durchschnittliche bereinigte Gesamtkosten von 1,45 €/m³ ermittelt, von denen ein Anteil von rund 20 Prozent bzw. 0,19 €/m³ auf die Kapitalkosten entfällt.

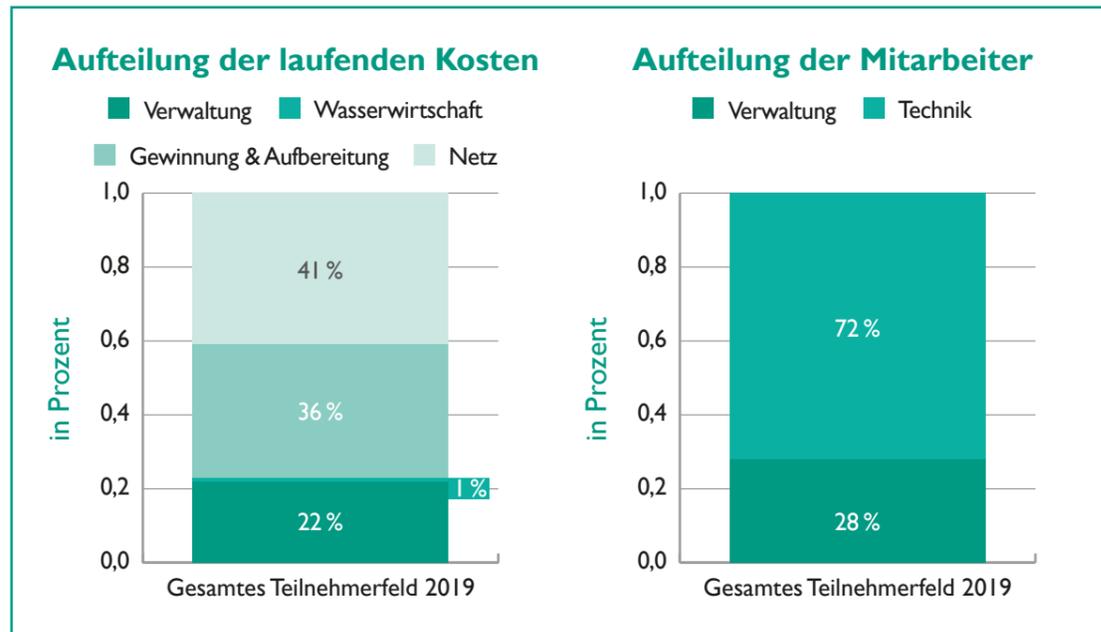
Vor dem Hintergrund der anlagenintensiven Leistungserstellung in der Wasserwirtschaft spielen die Kapitalkosten eine wichtige Rolle bei der ganzhaften Beurteilung der Wirtschaftlichkeit und der Finanzierung der Versorgungsunternehmen. Sowohl die Höhe als auch die Zusammensetzung der Kapitalkosten werden dabei entscheidend durch die Aktivierungspolitik der Versorger, die Abschreibungspraxis sowie die Vereinnahmung und bilanzielle Behandlung von Beiträgen bzw. Baukostenzuschüssen des Unternehmens geprägt. Kurzfristiges Optimierungspotenzial bietet hier üblicherweise nur der Anteil der Zinsen an den Kapitalkosten. Dieser liegt bei Teilnehmern der aktuellen Projektrunde bei durchschnittlich 14,4 Prozent und bestätigt damit das gute Niveau des Vorjahres.

Neben den Kapitalkosten sind vor allem die bereinigten laufenden Kosten für die Effizienzbeurteilung eines Wasserversorgungsunternehmens wichtig. In der vierten Projektrunde notiert die Kennzahl der bereinigten laufenden Kosten mit 1,13 €/m³ auf einem zu den vorherigen Projektrunden seit dem Jahr 2016 vergleichbaren Niveau (vergleich hierzu auch Abbildung 7).⁶

⁵ Die hier dargestellten Kostenkennzahlen stellen einen Ausschnitt der insgesamt 24 Kennzahlen der Säule der Effizienz dar.

⁶ Da nicht von allen Teilnehmern eine vollständige Kostenaufteilung vorliegt, weicht die Summe der durchschnittlichen Kapitalkosten und der durchschnittlichen laufenden Kosten vom Mittelwert der bereinigten Gesamtkosten ab.

Abbildung 5: Aufteilung der laufenden Kosten und der Mitarbeiterausstattung nach Wertschöpfungsstufen

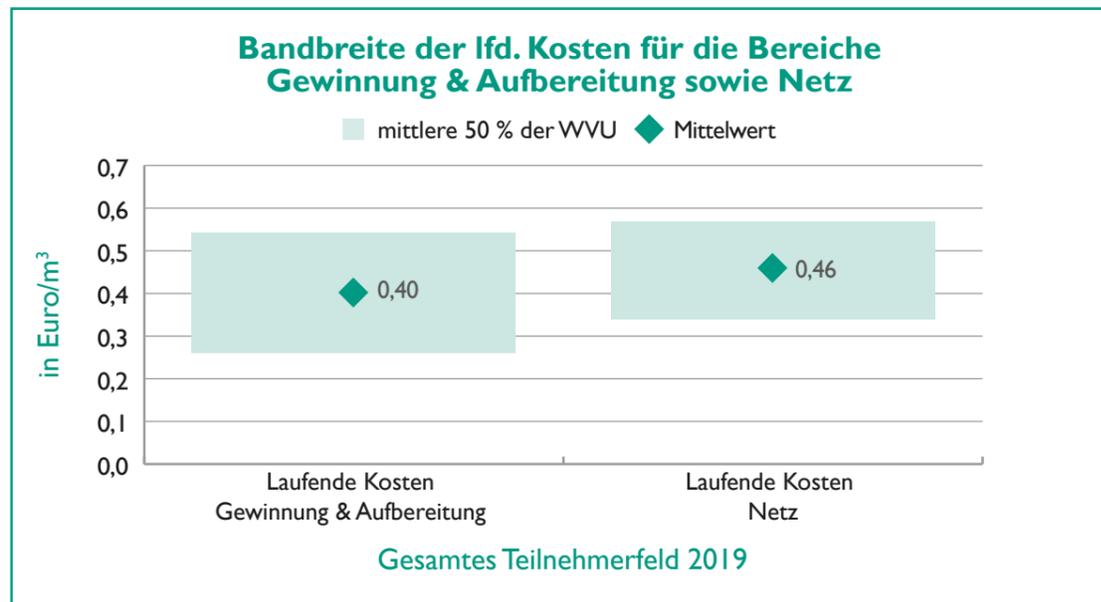


Die laufenden (bereinigten) Gesamtkosten werden im Zuge der Kennzahlenauswertung in die laufenden Kosten der Verwaltung und der Technik unterschieden. Der Verwaltungsbereich zeichnet dabei im Mittel für gut ein Fünftel der bereinigten laufenden Kosten verantwortlich, wohingegen mit knapp vier Fünfteln der überwiegende Anteil auf die Technik entfällt. Wie vorstehende Abbildung 5 verdeutlicht, zeigt sich im Bereich der Mitarbeiterausstattung ein ähnliches Bild, wobei sich die Verteilung im Zeitreihenvergleich tendenziell voneinander entfernt.

laufenden Kosten der Wasserwirtschaft, der Gewinnung & Aufbereitung und des Netzes. Letztere bestimmen dabei mit durchschnittlich 46 Prozent (Gewinnung und Aufbereitung) bzw. 52 Prozent (Verteilnetz) den Großteil der laufenden Technikkosten. Auf die Wasserwirtschaft entfallen lediglich 2 Prozent. Die jeweiligen Bandbreiten und Mittelwerte der laufenden Kosten der Gewinnung und Aufbereitung und des Verteilnetzes können bezogen auf die Netzabgabe nachfolgender Abbildung entnommen werden. In die Darstellung wurden dabei die mittleren 50 % der ausgewerteten Teilnehmer der vierten Projekttrunde einbezogen.

Innerhalb der Technik unterscheidet das BMgroW zwischen Aufgaben (Wertschöpfungsstufen) und korrespondierenden

Abbildung 6: laufende Kosten in den Bereichen Gewinnung & Aufbereitung sowie Netz



Sowohl Höhe als auch Zusammensetzung der laufenden Technikkosten wird entscheidend durch die Leistungstiefe eines Wasserversorgungsunternehmens geprägt. Als wesentlich erweist sich dabei regelmäßig, ob die Wasserproduktion auf Ebene des Versorgers oder auf Ebene eines Vorlieferanten erfolgt. Vor diesem Hintergrund erklärt sich auch die Bandbreite der laufenden Kosten der Gewinnung & Aufbereitung, denn für das Teilnehmerfeld des BMgroW zeigen sich diesbezüglich deutliche Kostenvorteile der Eigenförderung.

So werden für Teilnehmer der aktuellen Projekttrunde, die vollständig auf den Bezug von Trinkwasser angewiesen sind, durchschnittliche laufende Kosten der Gewinnung & Aufbereitung von 0,57 €/m³ ermittelt. Hierbei ist zu beachten, dass diese Kosten in der Regel Anteile für Transport zum Weiterverteilerkunden, Druckerhöhung und Speicherung beinhalten können. Demgegenüber werden für Unterneh-

men mit vollständig oder teilweise eigener Wasserproduktion aktuell laufende Kosten der Gewinnung & Aufbereitung von durchschnittlich 0,33 €/m³ ermittelt.

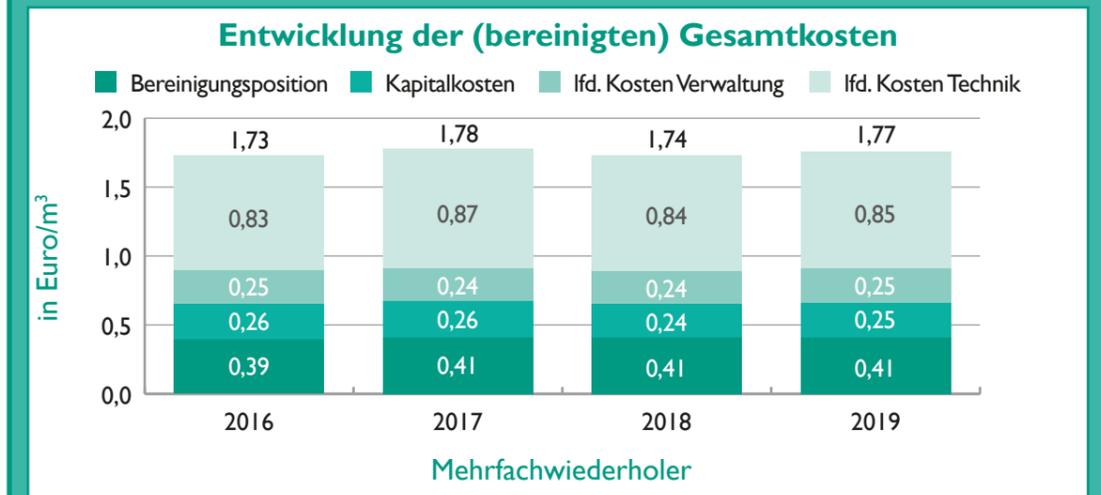
Neben dem BMgroW zeigen auch Erfahrungen aus landesweiten Kennzahlenvergleichen, dass Kostenunterschiede in der Wasserproduktion in aller Regel gute Gründe haben. Diese können etwa in der Art der Ressource oder der Struktur und Lage des Versorgungsgebietes bestehen und sind im Bedarfsfall gesondert zu untersuchen, da die hierfür notwendigen Informationen regelmäßig deutlich über den standardisierten Erhebungs- und Auswertungsumfang eines Benchmarkings hinausgehen. Gleichwohl liefert die vorstehend beschriebene Kennzahl der laufenden Kosten Gewinnung & Aufbereitung zumindest eine erste Tendenz zur Ausprägung von Kostenunterschieden bei unterschiedlichen Arten der Wasserproduktion.

Zeitreihenanalyse zur Effizienz

15 der aktuell 20 Teilnehmer beteiligen sich zum vierten Mal in Folge am Projekt Benchmarking große Wasserversorger. Für diese Mehrfachteilnehmer sind Entwicklungen einzelner Kennzahlenergebnisse deshalb seit dem Wirtschaftsjahr 2016 durchgängig darstellbar.

Im Hinblick auf die Effizienzkennzahlen lassen sich über die vergangenen vier Projekttrunden vergleichsweise konstante Kennzahlenergebnisse bei den Mehrfachteilnehmern feststellen. Verschiebungen zwischen den einzelnen Kostenbereichen sind dabei allenfalls marginal, wie die nachfolgende Abbildung 7 zeigt:

Abbildung 7: Entwicklung der (bereinigten) Gesamtkosten⁷



Nach einem leichten Rückgang im Vorjahr haben sich die mittleren bereinigten Gesamtkosten der Mehrfachwiederholer bezogen auf die Netzabgabe im Betrachtungsjahr 2019 wieder leicht auf durchschnittlich 1,77 €/m³ erhöht. Die Entwicklung betrifft sowohl die Kapitalkosten als auch die laufenden Kosten in Technik und Verwaltung.

Bezogen auf die Mehrfachwiederholer liegen die (bereinigten) Gesamtkosten im BMgroW aktuell zwar 2,31 Prozent oberhalb der Ergebnisse der ersten Projekttrunde (Wirtschaftsjahr 2016), da die allgemeine Preissteigerung⁸ im gleichen Zeitraum jedoch nahezu doppelt so hoch ausfiel, ist dies eine durchaus zufriedenstellende Entwicklung. Hinzu kommt, dass Kostenkennzahlen im Zeitreihenverlauf stets auch vor dem Hintergrund der Entwicklung ihrer Bezugsgröße zu sehen sind. So hat sich die Netzabgabe zwischen den Jahren 2017 und 2018 zwar noch deutlich erhöht, in der abgeschlossenen Projekttrunde war über alle Mehrfachwiederholer hinweg jedoch wieder eine leicht rückläufige Entwicklung zu verzeichnen, die ebenfalls einen Anteil an der leicht steigenden Entwicklung des Kennzahlenergebnisses zum Vorjahr hat.

⁷ Aufgrund von Rundungsdivergenzen kann die Summe der Anteile von der Gesamtsumme abweichen

⁸ Die Inflationsrate stieg zwischen den Jahren 2016 auf 2017 um 1,5 %, zwischen 2017 und 2018 um 1,8 % und zwischen 2018 und 2019 um 1,4 %, vgl. hierzu <https://www.destatis.de/DE/Themen/Wirtschaft/Preise/Verbraucherpreisindex/Tabellen/Verbraucherpreise-12Kategorien.html>, zuletzt aufgerufen am 28. Mai 2021.

Nach dem klimatischen Rekordjahr 2018 hat sich die Lage im aktuellen Berichtsjahr 2019 zwar wieder entspannt, doch sowohl Temperaturen als auch Niederschlagsmengen weisen schon bei einer mittelfristigen Betrachtung einen deutlichen Trend auf: Die Jahresdurchschnittstemperatur steigt, die Niederschlagsmenge sinkt.⁹ Im Umkehrschluss steigt der Wasserbedarf und die Grundwasserspiegel zeigen sich zum Teil reduziert.

Nicht zuletzt aufgrund der daraus resultierenden Herausforderungen für die Wasserversorger kommt den Kennzahlen zur Sicherheit und Zuverlässigkeit der Wasserversorgung auch im Benchmarking eine besondere Bedeutung zu. Die Säule der Versorgungssicherheit beinhaltet aktuell folgende Kennzahlen:

Kennzahl	Einheit
Nutzung der verfügbaren Ressourcen am Spitzentag	%
Behälterkapazität	d
Versorgungsunterbrechungen	Min./HA
Grenzwertüberschreitungen Parameter gesamt	%
Grenzwertüberschreitungen Parameter Mikrobiologie	%

Die Ergebnisse der vierten Projekttrunde des BMgroW bestätigen, dass die großen Wasserversorger trotz spürbaren Klimawandels unverändert eine einwandfreie Belieferung von Trinkwasser an ihre Endkunden gewährleisten. Wenngleich die Ressourcenauslastung am Spitzentag in 2019 nochmals leicht angestiegen ist, so liegt sie mit einem Wert von 71,9 Prozent jedoch weiterhin unterhalb des aus Benchmarking-Vergleichen auf Landesebene etablierte

Orientierungswertes von 75 Prozent, was zeigt, dass die Versorgungssicherheit gewährleistet ist. Lediglich ein Unternehmen der aktuellen Projekttrunde weist eine Ressourcenauslastung von über 90 Prozent am Hochverbrauchstag aus, wobei diese Überschreitung nur sehr knapp ausfällt.

Neben der Auslastung der Ressourcen am Spitzentag stellt die Behälterkapazität ein wichtiges Maß zur Beurteilung der Versorgungssicherheit der Teilnehmer des BMgroW dar. Die Behälterkapazität gibt eine Aussage darüber, wie lange die Speicheranlagen eines Wasserversorgungsunternehmens ausreichen, um einen Ausfall der Wasserproduktion zu substituieren. Gemäß DVGW-Arbeitsblatt W 300 sollte die Behälterkapazität zwischen 30 und 80 Prozent des maximalen Tagesbedarfs eines Wasserversorgungsunternehmens liegen. Mit einer durchschnittlichen Reichweite von 52 Prozent des maximalen Tagesbedarfs konnten die Unternehmen mit ihren Behältern diese Bedingungen auch im Jahr 2019 zumeist erfüllen.

Zur Beurteilung der Belastung des Trinkwassers werden im BMgroW Kennzahlen gebildet, die Aussagen über Umfang und Ergebnisse von Untersuchungen der Ressource treffen. Soweit ersichtlich kamen die Teilnehmer des BMgroW auch in der vierten Projekttrunde dem gesetzlich vorgeschriebenen Umfang von Untersuchungen des Trinkwassers voll nach. Überschreitungen gesetzlicher Grenzwerte wurden durchschnittlich bei lediglich 0,13 Prozent – und damit nur bei jedem 1.060. der untersuchten Parameter – ermittelt, Auffälligkeiten bei mikrobiologischen Parametern wurden lediglich in 0,09 Prozent der Untersuchungen festgestellt. Damit bestätigen sich die sehr guten Kennzahlenergebnisse der vorherigen drei Projekttrunden.

Abbildung 8: Kennzahlen der Versorgungssicherheit

Zeitreihenanalyse zur Versorgungssicherheit

Für die Wasserversorger mit vierjähriger Teilnahme am Projekt werden erneut sehr gute Ergebnisse im Bereich der Versorgungssicherheit ermittelt. Das Berichtsjahr 2019 führte zwar zu einem erneuten Anstieg der Ressourcenauslastung, die Wasserversorgung war jedoch auch an den Tagen mit Spitzenverbräuchen stets sicher.

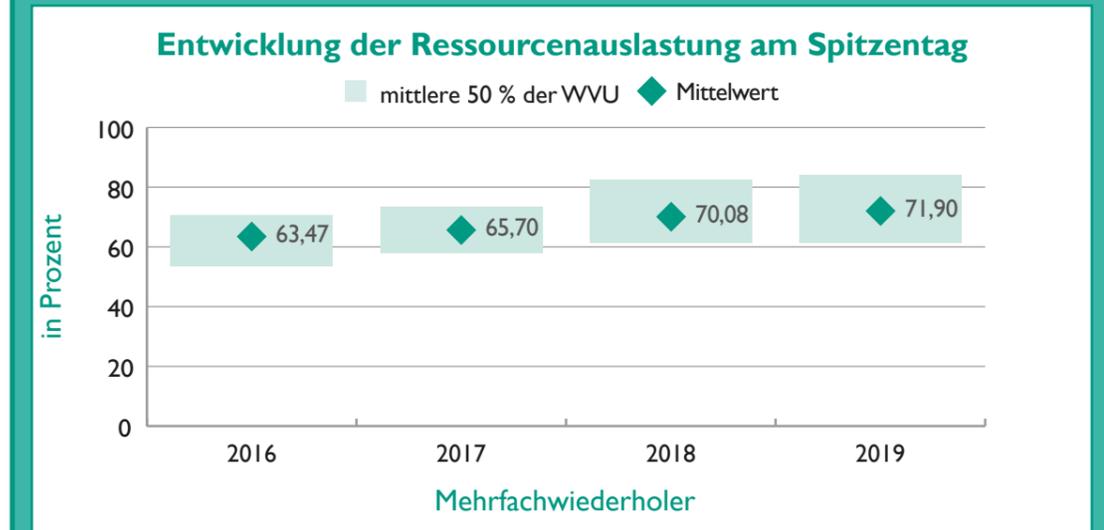


Abbildung 9: Entwicklung der Ressourcenauslastung und der Grenzwertüberschreitungen der Mehrfachwiederholer

Einso liegen keine Anzeichen für außergewöhnlich hohe Belastungen der Ressource vor, die Grenzwertüberschreitungen notieren im Falle der Mehrfachwiederholer auf einem unbedenklichen Niveau.

Klimawandel – neue Herausforderungen für die Wasserversorgung

Der Juni 2021 war nicht nur ein Monat, in dem der vorliegende Bericht zur vierten Projekttrunde des BMgroW entstand. Nach zweijährigen Diskussionen wurde im Juni auch der Entwurf einer Nationalen Wasserstrategie einer breiten Öffentlichkeit vorgestellt. Nach drei Dürre Jahren in Folge verwundert es kaum, dass ein Teil der strategischen Überlegungen, die das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit unter breiter Beteiligung von Branche und Öffentlichkeit erarbeitet hat, sich mit den bestehenden und künftigen Herausforderungen beschäftigen, die der Klimawandel für die Wasserversorgung bereit hält.¹⁰

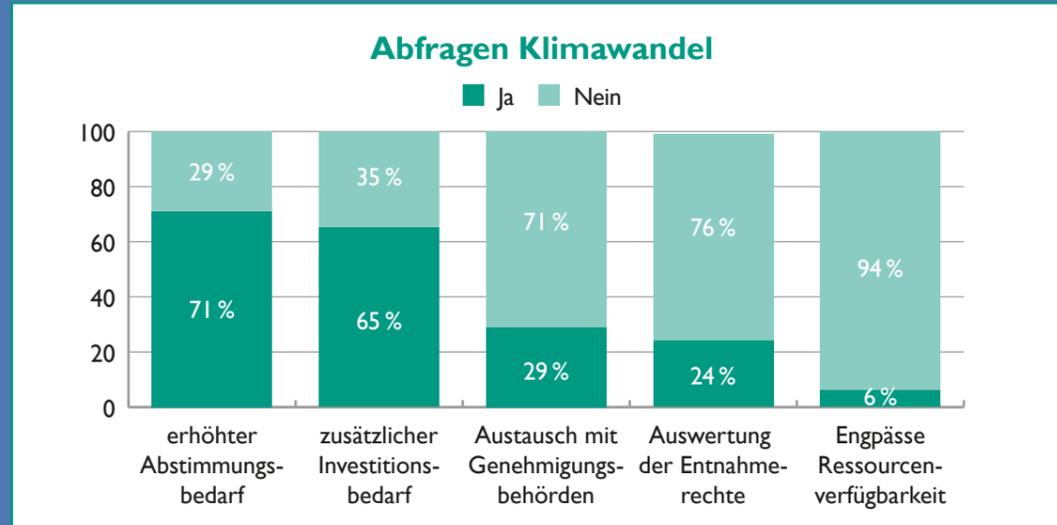
Auch das BMgroW setzt sich mit Herausforderungen des Klimawandels auseinander. So wurde der Erhebungsbogen der jüngst abgeschlossenen vierten Projekttrunde zum Wirtschaftsjahr 2019 bereits im vergangenen Jahr um spezifische Fragen zu Auswirkungen des Klimawandels auf die örtliche Wasserversorgung ergänzt. Der diesbezügliche Fragenkomplex umfasst 30 Parameter in zehn Fragen, die über den bisherigen Erhebungsumfang hinausgehen und für die Teilnehmer als freiwillig anzusehen sind. Diejenigen Unternehmen, die bei der Erhebung die relevanten Parameter zum Schwerpunkt Klimawandel erhoben, erhielten in den jeweiligen Individualberichten entsprechende Aussagen und Erkenntnisse zu Stand und Prognose klimawandelbedingter Implikationen für die Wasserversorgung in Ihrem Unternehmen und im Vergleich zum Teilnehmerfeld der großen Wasserversorger Deutschlands.

Die Bandbreite der neu hinzugekommenen Abfragen reicht von möglichen Auswirkungen des Klimawandels auf die Organisation der Wasserversorgung über klimainduzierte, monetäre Mehrbelastungen und ressourcenbeeinflussende Aspekte bis hin zu einem möglichen Anpassungsbedarf auf Ebene der Tarifmodelle, den der Klimawandel bedingt oder gar befördert.

Insgesamt lassen die Ergebnisse der neu eingeführten Abfragen eine hohe Sensibilität der großen Wasserversorger für den Themenkomplex Klimawandel vermuten. 17 der insgesamt 20 Teilnehmer der vierten Projekttrunde haben Angaben zu Auswirkungen des Klimawandels für ihr Unternehmen gemacht. Wie in Abbildung xx erkennbar, hat der Klimawandel bis zum Jahr 2019 bereits bei 71 Prozent der teilnehmenden Versorger erhöhten Abstimmungsbedarf ausgelöst, der durchschnittlich auf knapp 35.000 € pro Jahr und Versorger geschätzt wird.

⁹ Vgl. hierzu bspw. <https://meteo.plus/wetterstatistik-nordrhein-westfalen-jahr.php#temperatur>, zuletzt aufgerufen am 27.04.2021.

¹⁰ Vgl. hierzu <https://www.bmu.de/download/nationale-wasserstrategie/>, zuletzt aufgerufen am 29. Juni 2021, 16:39 Uhr.



Erfreulich ist, dass im Betrachtungsjahr 2019 lediglich bei einem Unternehmen Engpässe in der Ressourcenverfügbarkeit aufgetreten sind. Dennoch geht fast ein Viertel der Teilnehmer davon aus, künftig die eigenen und/oder fremden Wasserentnahmerechte ausweiten zu müssen. In diesen Fällen wurden bereits Austausche mit Genehmigungsbehörden initiiert oder stehen unmittelbar bevor. Ein Unternehmen hat seit dem Rekordjahr 2018 eine Übernahmestelle zur Absicherung geschaffen, um die Versorgungssicherheit zu erhöhen.

Steigenden Investitionsbedarf infolge des Klimawandels erwarten 65 Prozent der teilnehmenden Wasserversorger. Sie gehen davon aus, dass der Anteil klimainduzierter Investitionsaufwendungen über einen Zehnjahreshorizont im Mittel bei rund 6 Prozent des gesamten Investitionsbedarfs in der Wasserversorgung liegen wird. Erste Teilnehmer planen bereits, diesem Umstand in der Anpassung ihrer Wassertarifstrukturen Rechnung zu tragen, wodurch man sich lenkende Wirkung auf das Abnahmeverhalten auf Kundenseite verspricht.

Da sich bereits mit diesen ersten Auswertungen zum Wirtschaftsjahr 2019 wertvolle Erkenntnisse zu Folgen des Klimawandels für große Wasserversorger gewinnen lassen, werden künftige Ergebnisse aus Zeitreihenentwicklungen mit umso größerer Spannung erwartet. Diese lassen sich dann auch um Ergebnisse aus der Diskussion in der anstehenden Erfahrungsaustauschrunde im September anreichern, die sich im Schwerpunkt unter anderem den Folgen des Klimawandels widmen wird. Das BMgroW wird die Auswirkungen des Klimawandels für große Wasserversorger also in jedem Fall im Blick behalten.

3.3 VERSORGUNGSQUALITÄT

Kennzahlen der Versorgungsqualität sind – neben den anderen vier Säulen des ganzheitlichen Benchmarking-Ansatzes im BMgroW (Effizienz, Sicherheit, Nachhaltigkeit und Kundenservice) – von zentraler Bedeutung für die Beurteilung eines Wasserversorgers. Im Rahmen des BMgroW wird die Qualität der Wasserversorgung anhand von Kennzahlen zu Wasserverlusten und Schadenshäufigkeit beurteilt.

Abbildung 10: Kennzahlen der Versorgungsqualität

Kennzahl	Einheit
Schäden Leitungen	Anz./100 km
Schäden Hausanschlüsse	Anz./1.000 HA
Schäden Armaturen	Anz./1.000 Arm.
Gesamtwasserverluste	%
Reale Wasserverluste	m ³ /(km*h)

Auch im Bereich der Versorgungsqualität müssen die Kennzahlenergebnisse ganzheitlich unter Einbeziehung der Ergebnisse aus anderen Kennzahlenbereichen und der strukturellen Besonderheiten analysiert werden. Eine Reduzierung der Wasserverluste kann beispielsweise durch gezielte Sanierungs- und Erneuerungsmaßnahmen entstehen. Dies trägt zu einer nachhaltigen Ressourcennutzung bei, jedoch entstehen gleichzeitig zusätzliche Kosten im Bereich des Netzes und diese beeinflussen wiederum die Kennzahlen der Effizienz.

Gemessen an den Kriterien des technischen Regelwerks¹¹ liegt die mittlere Schadensrate aller Teilnehmer im Leitungsnetz aktuell bei 8,68 Schäden pro 100 Kilometer und somit unterhalb des Schadensniveaus der letzten Projekttrunde.¹² Diese Entwicklung gilt es positiv hervorzuheben und auch in Zukunft beizubehalten, denn erstmalig seit Bestehen des Projektes BMgroW liegt die mittlere Schadensrate aller Teilnehmer im Leitungsnetz nach den Kriterien des technischen Regelwerkes im niedrigen Bereich.

Erneut positiv zu bewerten sind die Schadensraten an Hausanschlüssen und Armaturen. Diese notieren mit durchschnittlich 2,40 Schäden pro 1.000 Hausanschlüssen bzw. 2,19 Schäden pro 1.000 Armaturen auf einem sehr guten Niveau und unterhalb der jeweiligen Vorjahreswerte.¹³

Weshalb eine ganzheitliche Betrachtung unter Berücksichtigung struktureller Besonderheiten wichtig ist, soll ein Beispiel veranschaulichen, bei dem eine regionalisierte Betrachtung der mittleren Schadensrate im Leitungsbereich angestellt wurde. Dem ging die Feststellung voraus, dass bei einigen Mehrfachteilnehmern am BMgroW die Schadensrate im Leitungsbereich dauerhaft signifikant oberhalb der mittleren Schadensrate lag. Dabei fiel auf, dass die betroffenen Versorger ausnahmslos in östlichen Bundesländern Wasserversorgung betrieben. Leitungsmaterialien oder mehrjährige Sondereffekte konnten als Ursache der auffälligen Schadenshäufigkeiten ausgeschlossen werden.

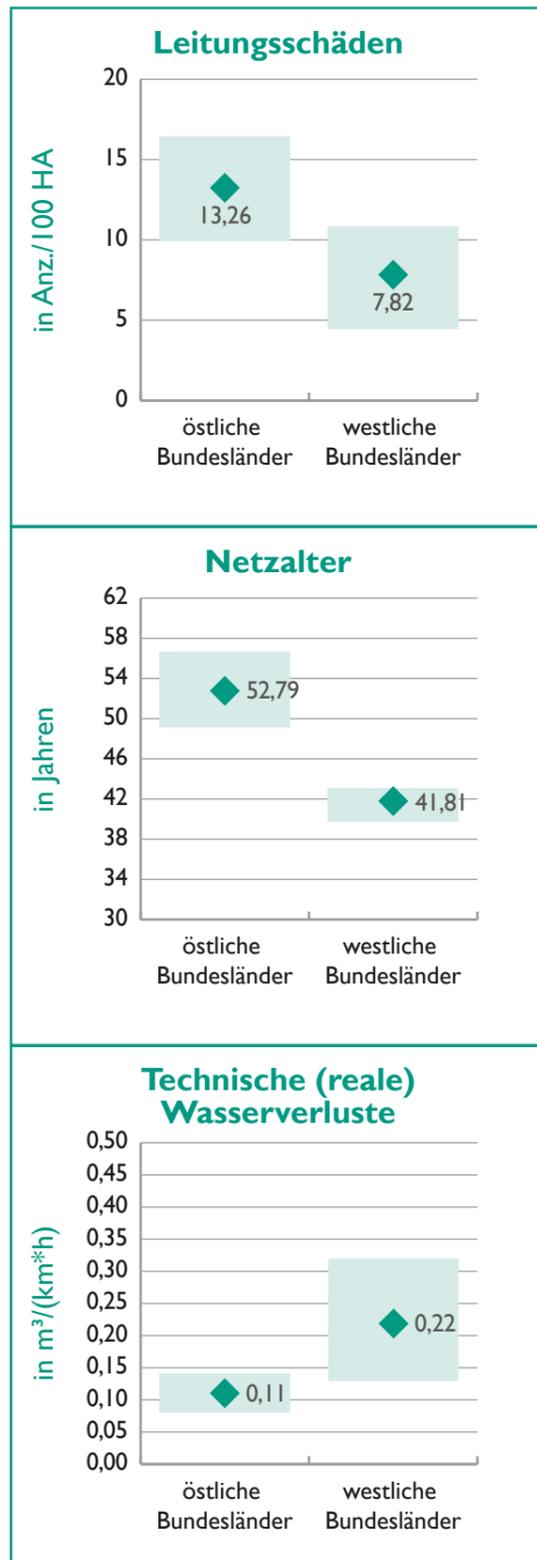
Entgegen der überdurchschnittlichen Schadenshäufigkeit waren die Wasserverluste der benannten Versorger dabei mindestens unauffällig, teilweise sogar deutlich unterhalb der Verlustraten ihrer westlichen Pendanten im BMgroW.

Die Diskussion im Rahmen eines Erfahrungsaustauschs zum Projekt förderte in benannten Fällen eine ebenso einfache wie besondere Erklärung zutage. So ließen sich die hohen Schadensraten unter anderem darauf zurückführen, dass im Falle einiger Teilnehmer aus östlichen Bundesländern historisch bedingt nennenswerte Teile des Verteilnetzes durch Schächte erreichbar waren, zu denen auch Verwalter privater und gewerblicher Objekte Zugang hatten. Schäden wurden von diesen dabei oftmals früher und häufiger erfasst, als dies im routinemäßigen Betrieb und bei ausschließlichem Zugang durch den örtlichen Wasserversorger der Fall gewesen wäre. Dementsprechend wurden oftmals selbst kleinere Schäden lokalisiert und registriert, die ohne diese Besonderheit nicht entdeckt worden wären.

¹¹ Die Schadensrate des Leitungsnetzes wird bis 10 Schäden pro 100 Kilometer Leitungsnetz als niedrig, bis 15 Schäden pro 100 Kilometer Leitungsnetz als mittel und darüber als hoch eingestuft. Vgl. hierzu Deutscher Verein des Gas- und Wasserfaches e.V. (2017): Technische Regeln Wasserverteilungsanlagen, Arbeitsblatt DVGW W 400-3-B1, S. 11.

¹² Im Vorjahr lag die durchschnittliche Schadensrate im Leitungsnetz bei 10,46 Schäden pro 100 Kilometer Leitungsnetz. Vgl. hierzu Benchmarking große Wasserversorger (2020): Abschlussbericht zur 3. Hauptrunde (Wirtschaftsjahr 2018), S. 17.

¹³ Im Vorjahr lag die durchschnittliche Schadensrate der Hausanschlüsse bei 2,72 Schäden pro 1.000 Hausanschlüssen und die Schadensrate der Armaturen lag bei 2,56 Schäden pro 1.000 Armaturen. Vgl. hierzu Benchmarking große Wasserversorger (2020): Abschlussbericht zur 3. Hauptrunde (Wirtschaftsjahr 2018), S. 17.



Hinsichtlich des durchschnittlichen Netzalters ist festzustellen, dass – wie auch in den Vorjahren – die teilnehmenden Versorger der östlichen Bundesländer ein deutlich höheres durchschnittliches Netzalter aufweisen als die Versorger der westlichen Bundesländer.

Für eine differenzierte Betrachtung der Wasserverluste auf Kennzahlenebene wird im Rahmen des BMgroW zwischen kaufmännischen und technischen (realen) Verlusten unterschieden. Während die kaufmännischen Wasserverluste Auskunft über den Anteil der Verluste an der insgesamt in das Netz eingespeisten Wassermenge (Verluste in %) liefern, erfolgt die Beurteilung im Falle der technischen (realen) Wasserverluste unter Berücksichtigung der Netzlänge (Verluste in m³/(km*h)). Bei den technischen Verlusten bleiben die sogenannten scheinbaren Verluste (Zählerabweichungen, Schleichverluste, Wasserdiebstähle) für die Kennzahlenermittlung unberücksichtigt.

Die Teilnehmer am BMgroW weisen im Rahmen der vierten Projekttrunde technische Wasserverluste von durchschnittlich 0,20 m³/(km*h) aus. Vor dem Hintergrund der überwiegend großstädtischen Versorgungsstruktur sind die Verluste gerade noch als mittlere Verluste zu klassifizieren. Es ist jedoch darauf hinzuweisen, dass rund die Hälfte aller Teilnehmer sogar hohe Verluste ausweisen.¹⁵ Die ermittelten kaufmännischen Wasserverluste lagen im Durchschnitt bei 8,13 Prozent.

¹⁴ In der aktuellen Projekttrunde haben sich vier Unternehmen aus den östlichen Bundesländern am BMgroW beteiligt.

¹⁵ Vgl. hierzu Deutscher Verein des Gas- und Wasserfaches e.V. (2017): Technische Regel – Arbeitsblatt DVGW W 400-3-B1 (A), S. 12.

Zeitreihenanalyse zur Versorgungsqualität

Die (realen) Wasserverluste und die Schadensrate im Leitungsbereich haben sich bei den Mehrfachteilnehmern seit 2016 im Mittel wie folgt entwickelt:

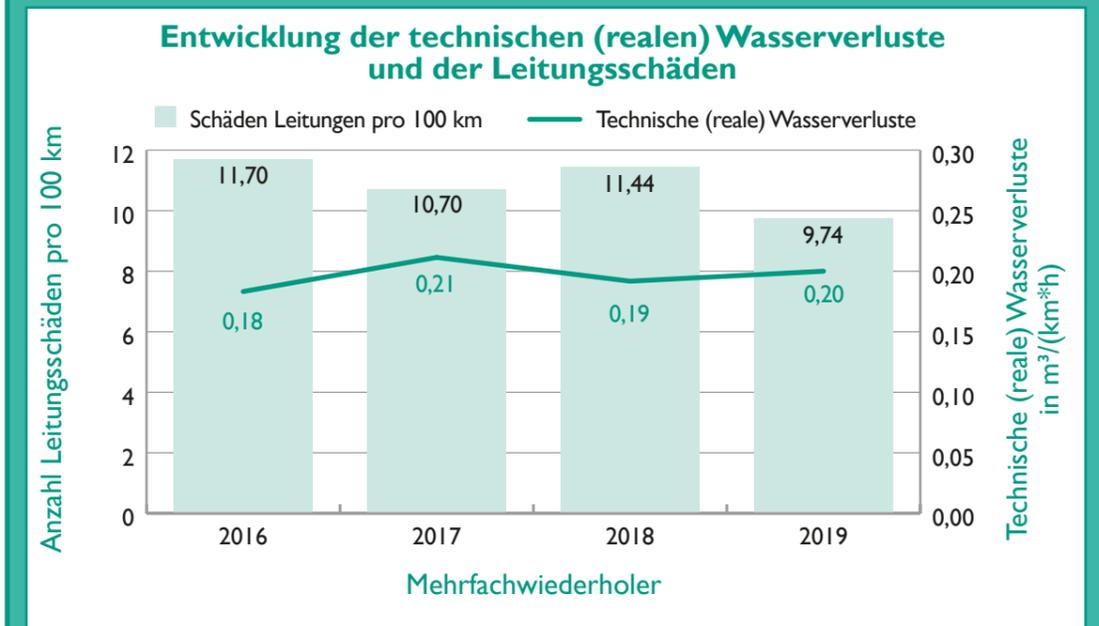


Abbildung 12: Entwicklung der technischen (realen) Wasserverluste und der Leitungsschäden

Nach einem Anstieg im Rahmen der letzten Projekttrunde ist der Rückgang der Leitungsschäden in der aktuellen Projekttrunde positiv hervorzuheben. Gemessen an den Kriterien des technischen Regelwerks¹⁶ liegt die mittlere Schadensrate aller Mehrfachteilnehmer erstmalig seit Bestehen des Projektes im niedrigen Bereich.

Demgegenüber stehen allerdings unverändert auffällige Wasserverluste, die zudem im Vorjahresvergleich gestiegen sind und mit durchschnittlich 0,20 m³/(km*h) an der Grenze zu hohen Verlusten liegen. Wenngleich bei der Entwicklung der Wasserverluste im Zeitreihenverlauf eine Änderung des technischen Regelwerks im Jahr 2017 zu berücksichtigen ist,¹⁷ die alleine schon zu einem Anstieg der Verlustrate bei den Teilnehmern führte, bleibt dennoch festzustellen, dass die Verluste auch bei den Mehrfachwiederholern des BMgroW mindestens teilweise auf einem Niveau liegen, bei dem sich konkreter Handlungsbedarf zwar noch nicht unmittelbar abzeichnet, aber auf Dauer auch nicht ausgeschlossen werden kann. Und die Lösung? Vielleicht weist das oben erwähnte Praxisbeispiel in die richtige Richtung. Der Sachverhalt sollte möglichst genau beobachtet werden, nicht nur im BMgroW, sondern auch in den betrieblichen Abläufen, damit bei Bedarf gehandelt werden kann. Mit der Digitalisierung bieten sich hier auch neue Chancen.

¹⁶ Die Schadensrate des Leitungsnetzes wird bis 10 Schäden pro 100 Kilometer Leitungsnetz als niedrig, bis 15 Schäden pro 100 Kilometer Leitungsnetz als mittel und darüber als hoch eingestuft. Vgl. hierzu Deutscher Verein des Gas- und Wasserfaches e.V. (2017): Technische Regeln Wasserverteilungsanlagen. Arbeitsblatt DVGW W 400-3b, S. 11.

¹⁷ Vgl. hierzu Deutscher Verein des Gas- und Wasserfaches e.V. (2017): Wasserverlust in Rohrnetzen; Ermittlung, Wasserbilanz, Kennzahlen, Überwachung. DVGW-Arbeitsblatt W 392.

Abbildung 13: Kennzahlen der Nachhaltigkeit der Versorgung

Kennzahl	Einheit
Eigenkapitalquote	%
Kostendeckungsgrad (handelsrechtlich)	%
Investitionsrate	€/m ³
Netzerneuerungsrate	%
Netzerneuerungsrate (10-Jahresmittel)	%
Auszubildende (Lehrlingsausbildung)	%
Mitarbeiterweiterbildung	d/VZÄ

Aus wirtschaftlicher Perspektive der Nachhaltigkeit sind die Finanzkraft sowie die finanzielle Stabilität eines Unternehmens von elementarer Bedeutung. Die Eigenkapitalquote kann Aufschluss über die finanzielle Robustheit eines Unternehmens geben. Je höher diese ist, desto größer sind die finanzielle Stabilität sowie die unternehmerische Unabhängigkeit von Fremdkapitalgebern. Nachdem die durchschnittliche Eigenkapitalquote der Teilnehmer der vierten Projektrunde im Vergleich zum Vorjahr nochmals leicht gestiegen ist, bestätigt das Ergebnis von 45 Prozent die stabilen finanziellen Rahmenbedingungen der Teilnehmer und ist als positiv zu bewerten.¹⁸

Um eine langfristige Sicherstellung der Leistungen der Wasserversorgung gewährleisten zu können, ist eine sachgerechte Finanzierung unerlässlich. Dabei spielen Entgelte (Preise und Gebühren) eine entscheidende Rolle. Die mit den Entgelten erwirtschafteten Erlöse müssen in einem ersten Schritt mindestens ausreichen, um den Aufwand der Wasserversorgung zu decken.

Inwiefern die Erlöse der Wasserversorgung die (aufwandsgleichen Grund-)Kosten des laufenden Geschäftsbetriebs decken, wird im BMgroW anhand der Kennzahl des han-

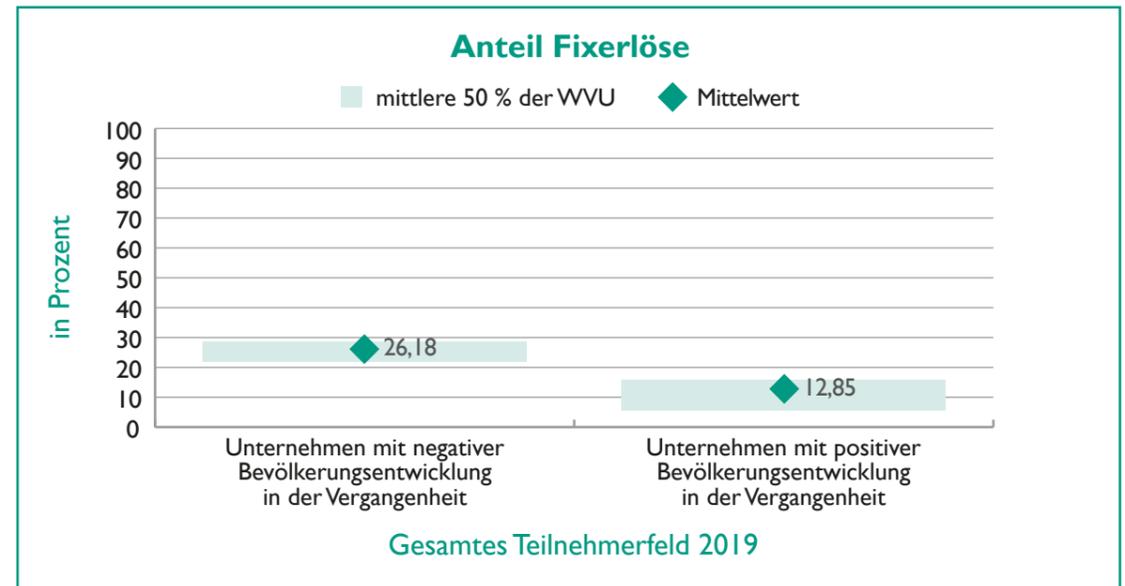
delsrechtlichen Kostendeckungsgrades beurteilt. Um einen Substanzverzehr zu vermeiden, sollte der handelsrechtliche Kostendeckungsgrad dauerhaft mindestens die Marke von 100 Prozent erreichen. Auf Grundlage einer kostenbasierten Entgeltkalkulation, bei der abweichend von der handelsrechtlichen Sichtweise des Benchmarkings auch kalkulatorische Kostenpositionen Berücksichtigung finden, sind in der Regel jedoch auch Werte deutlich oberhalb der 100-Prozent-Marke angezeigt.

Für die Teilnehmer der vierten Projektrunde zeigt sich ein durchschnittlicher handelsrechtlicher Kostendeckungsgrad von 116 Prozent, der auf eine insgesamt angemessene Finanzierung der Leistungen der großstädtischen Versorger hindeutet. Erstmals seit Projektbeginn unterschreiten jedoch zwei der Teilnehmer die kritische Marke von 100 Prozent, wobei zumindest eines dieser Unternehmen bereits eine Entgeltanpassung vorgenommen hat, wodurch die Unterschreitung inzwischen zumindest zum Teil ausgeglichen worden sein sollte.

Neben auskömmlichen Gesamterlösen ist für eine solide Finanzierung der Wasserversorgung auch die Erlösstruktur von elementarer Bedeutung. So wird die traditionell durch variable Bestandteile geprägte Erlösstruktur im Sinne eines ökonomisch nachhaltigen Wirtschaftens in den letzten Jahren vielerorts sukzessive an die Kostenstruktur angepasst, die bei Wasserversorgern überwiegend von fixen Kostenbestandteilen dominiert wird. Von einer entsprechenden Anpassung der Erlösstruktur profitieren einerseits die Versorger in Form einer größeren Erlösstabilität, andererseits führt dies durch eine stärkere Berücksichtigung der Vorhalteleistung in den Entgelten aber auch zu einer höheren Gerechtigkeit aufseiten der Kundinnen und Kunden.

Die Fixerlösanteile der Teilnehmer an der vierten Projektrunde des BMgroW weisen Anteile von verbrauchsunabhängigen Erlösen zwischen ca. 3 Prozent und 45 Prozent aus. Dabei ist der Fixerlösanteil bei den Teilnehmern, die infolge einer negativen demografischen Entwicklung in der Vergangenheit von größeren Mengenrückgängen betroffen waren, im Mittel höher als bei Unternehmen mit Bevölkerungszuwächsen (siehe nachfolgende Abbildung):

Abbildung 14: Fixerlösanteile¹⁹



Damit spricht viel dafür, dass Unternehmen, deren Versorgungsgebiete von einer negativen Bevölkerungsentwicklung betroffen sind oder waren, ihre Erlösmodelle robuster gegen Mengenrückgänge gemacht haben als Versorger mit Bevölkerungszuwächsen. 57 Prozent der benannten Unternehmen setzen dabei auf ein „klassisches“ Zählerpreismodell, Alternativen dazu sind also immerhin bei fast der Hälfte der Versorger mit Bevölkerungsschwund in Anwendung.

Inwieweit ein gegebenenfalls fortschreitender Klimawandel dazu beiträgt, dass variable Preisbestandteile künftig wieder eine größere Rolle in Tarifmodellen der Wasserversorgung spielen, lässt sich zum jetzigen Zeitpunkt zwar noch nicht beurteilen, einzelne Versorger haben diesbezüglich jedoch mindestens erste Diskussionen angestoßen, etwa im Hinblick auf eine mögliche Lenkungswirkung verbrauchsabhängiger Preisbestandteile.

Aus technischer Perspektive der Nachhaltigkeit fließt zunächst die Investitionsrate in die Betrachtung ein, welche bei den Teilnehmern der aktuellen Projektrunde im Durchschnitt bei 0,40 €/m³ rangiert. Da Investitionsvolumina stets auch von strukturellen und siedlungsgeografischen Aspekten abhängen, erweist sich eine vergleichende Gegenüberstellung unterschiedlicher Bezugsgrößen bei der Beurteilung der Investitionsrate als sinnvoll. Bei einem Bezug auf die Netzlänge anstelle der Netzabgabe zeigen sich jährliche Investitionen in Höhe von durchschnittlich 8.276 €/km. Ein entscheidender Faktor für die vergleichsweise hoch einzustufenden Investitionskosten²⁰ dürfte in der schwerpunktmäßigen Versorgung von Ballungsräumen liegen, in denen kostentreibende Strukturen wie bspw. eine hohe Versorgungsdichte, die Versiegelung des Bodens oder viele Medien im Boden eine Rolle spielen.²¹ So verwundert es auch nicht, dass der Großteil der investiven Tätigkeiten in das Netz fließt (vgl. Abbildung 15).

Aufteilung der Investitionen

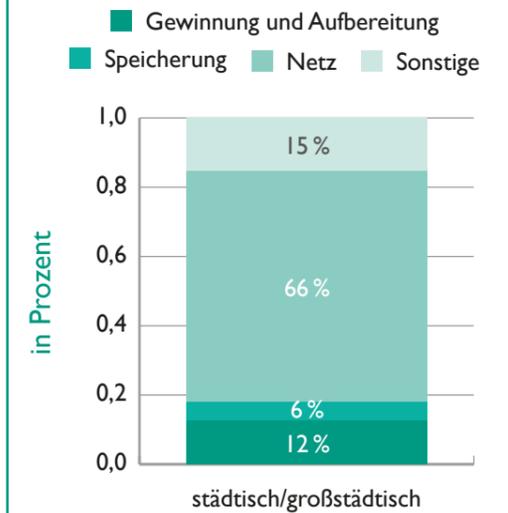


Abbildung 15: Aufteilung der Investitionen

Vor dem Hintergrund unterschiedlicher Aktivierungsrichtungen ist in die unternehmensindividuelle Beurteilung neben den Investitionsraten eine aggregierte Betrachtung des Erhaltungs- und Herstellungsaufwands einzubeziehen. Der Beurteilung der Substanzerhaltung liegen im BMgroW also auch die jährliche Netzerneuerungsrate sowie das 10-Jahresmittel der Erneuerungsrate zugrunde. Die durchschnittliche Erneuerungsrate beträgt für das Untersuchungsjahr 2019 0,60 Prozent und das langjährige Mittel liegt bei 0,66 Prozent Erneuerungsaktivität über die letzten zehn Jahre. Wenngleich diese Ergebnisse aktuell noch keinen akuten Handlungsbedarf induzieren, so impliziert eine Erneuerungsrate von 0,60 Prozent eine Nutzungsdauer des Verteilnetzes

¹⁸ Als Orientierungsgröße einer Eigenkapitalquote, die auf solide finanzielle Verhältnisse hinweist, gilt eine Quote ab 30 Prozent. Vgl. hierzu <https://controlling.net/eigenkapitalquote>, zuletzt aufgerufen am 18. Mai 2021.

¹⁹ Die Berechnung der Erlösanteile erfolgt auf Basis eines typisierten Haushaltes mit einem Jahresverbrauch von 120 m³ in einem Wohnhaus mit drei Wohneinheiten.

²⁰ Vgl. hierzu bspw. Benchmarking große Wasserversorger (2018): Abschlussbericht zur I. Hauptrunde, S. 18 f.; Benchmarking große Wasserversorger (2019): Abschlussbericht zur II. Hauptrunde, S. 20.

²¹ Vgl. hierzu bspw. Bundeskartellamt (2016): Bericht über die großstädtische Trinkwasserversorgung in Deutschland, S. 97.; Holländer, Robert (2009): Trinkwasserpreise in Deutschland – Wie lassen sich verschiedene Rahmenbedingungen für die Wasserversorgung anhand von Indikatoren abbilden?, S. 45.

von 167 Jahren, was in der Regel wohl nur selten erreicht werden dürfte. Um die vorliegende Versorgungssicherheit weiterhin gewährleisten zu können, sollten diese Kennzahlen in den folgenden Erhebungsrunden sorgfältig beobachtet werden. Im Zusammenhang mit den Wasserverlusten kann das ein Signal dafür sein, dass in Zukunft mehr Handlungsbedarf bei der Netzerneuerung bestehen könnte.

Für eine funktionsfähige Trinkwasserversorgung braucht es – auch trotz der stetig voranschreitenden Digitalisierung – Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter, die in der Lage sind, Anlagen, Maschinen und Systeme zu bedienen und resultierende Erkenntnisse abzuleiten und umzusetzen. Die Ausbildung von Nachwuchskräften sowie die kontinuierliche Fort- und Weiterbildung vorhandener Fachkräfte ist für eine nachhaltige Wasserversorgung also ein wesentlicher Erfolgsfaktor,

weswegen sich der Bereich der sozialen Nachhaltigkeit in erster Linie personalbezogenen Kennzahlen widmet.

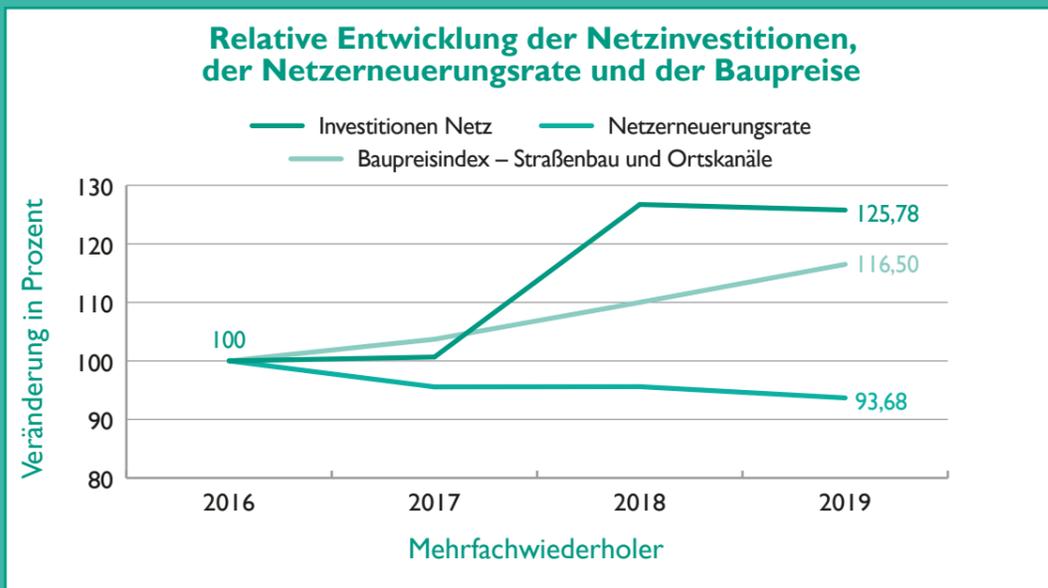
Die durchschnittliche Mitarbeiterweiterbildung liegt für die Teilnehmer der aktuellen Projektrunde bei 1,94 Tagen pro Vollzeitäquivalent. Angesichts der zum Teil uneinheitlichen Erfassung und Interpretation von Weiterbildungsmaßnahmen und deren zeitlichem Umfang gilt es für eine abschließende Beurteilung jedoch stets eine unternehmensindividuelle Betrachtung vorzunehmen. Dass der internen Ausbildung des Fachpersonals von morgen innerhalb des Teilnehmerfeldes die gebotene Aufmerksamkeit widerfährt, zeigt sich auch an der durchschnittlichen Auszubildendenquote von 6,32 Prozent. Beide Kennzahlenergebnisse übertreffen ihre jeweiligen Vorjahreswerte.

Zeitreihenanalyse zur Nachhaltigkeit

Die Betrachtung der Zeitreihen derjenigen Unternehmen, die an den bislang vier durchgeführten Erhebungsrunden des BMgroW teilgenommen haben, zeigt im Hinblick auf die Entwicklung der Nachhaltigkeitskennzahlen ein uneinheitliches Bild.

Der mittlere Kostendeckungsgrad lag in den vier Projektrunden für die Mehrfachwiederholer zwischen 117 und 119 Prozent und damit auf einem nahezu konstanten Niveau. Die Eigenkapitalquote ist nach dem leichten Rückgang im Vorjahr aktuell wieder gestiegen und deutet mit 44 Prozent auf eine im Mittel solide Finanzierung innerhalb des Teilnehmerfeldes der großen Wasserversorger hin.

Ebenfalls positiv zu beurteilen ist die Entwicklung der durchschnittlichen Investitionsrate, welche seit der ersten Projektrunde zum Wirtschaftsjahr 2016 um 8 Cent von 0,29 €/m³ auf 0,37 €/m³ im Jahr 2019 angestiegen ist. Wie in Abbildung 16 zu erkennen, zeigt sich die Steigerung der Gesamtinvestitionen auch im Netzbereich deutlich.



Die Netzerneuerungsrate hat sich im gleichen Zeitraum rückläufig entwickelt und ist für die Gruppe der Mehrfachwiederholer seit 2016 um mehr als 6 Prozent gesunken (2016: 0,65 Prozent; 2019: 0,61 Prozent). Ein Grund für diese gegenläufige Entwicklung dürfte – neben Kapazitätsengpässen bei Tiefbau-Firmen – in den deutlich gestiegenen Baupreisen liegen, die von 2016 bis 2019 um 16,5 Prozentpunkte gestiegen sind. Wasserversorger stehen somit vor der Herausforderung, dass bei gleichbleibenden Netzerneuerungsraten deutlich höhere Investitionstätigkeiten anfallen. Darüber hinaus kann der Rückgang der Netzerneuerungsrate in den letzten beiden Berichtsjahren auch darauf zurückzuführen sein, dass einzelne Wasserversorger geplante Sanierungen und Erneuerungen im Sommer zurückgestellt haben, um die zum Teil angespannte Versorgungssituation nicht zusätzlich durch planmäßige Außerbetriebnahmen einzelner Versorgungsleitungen zu belasten.

²² Preisindizes für die Bauwirtschaft, Deutschland, Straßenbau und Ortskanäle, www.destatis.de, zuletzt aufgerufen am 18. Mai 2021.

3.5 KUNDENSERVICE

Der Bereich Kundenservice komplettiert das eingangs beschriebene 5-Säulen-Modell zur Beurteilung der Wasserversorgung im Rahmen des BMgroW. Die untersuchten Kennzahlen sollen Rückschlüsse auf die Zufriedenheit der Kunden mit der Leistung ihres örtlichen Wasserversorgers ermöglichen und den monetären Aufwand einordnen, den das Unternehmen für Darstellung seiner Leistungen in der Wasserversorgung betreibt. Dieser Beurteilung liegen die nachstehenden Kennzahlen zugrunde:

Kennzahl	Einheit
Beschwerden	Anz./1.000 HA
Kosten für Öffentlichkeitsarbeit	€/1.000 Einw.

Der Umfang von Beschwerden über unerwünschte Situationen oder ein Fehlverhalten des Versorgers bei der Sicherstellung der Wasserversorgung können Indikatoren für die Wahrnehmung der Leistungen des Versorgers auf Kundenebene sein. Der Beschwerdebegriff wird im BMgroW dabei eng gefasst und geht über die Erstkontaktaufnahme eines Kunden mit dem Versorger hinaus. So wird vorliegend die Äußerung eines Kunden erst dann als kennzahlenrelevante Beschwerde gewertet, wenn der Kunde sich mindestens

zweimal zu einem identischen Sachverhalt geäußert hat. Im Wirtschaftsjahr 2019 wurden über das gesamte Teilnehmerfeld hinweg durchschnittlich 5,2 Beschwerden pro 1.000 versorgten Hausanschlüssen und 0,72 Kundenbeschwerden pro 1.000 versorgten Einwohnern erfasst. Die ermittelten Werte liegen unter Bezugnahme auf die versorgten Einwohner auf einem unauffälligen Niveau. Dabei werden die Beschwerden in nahezu allen Unternehmen über ein Kundebeschwerdemanagementsystem bearbeitet, was bei der Mehrzahl der Teilnehmer einen systematischen Umgang mit Beschwerden nahelegt.

Neben der Anzahl der Kundenbeschwerden werden im Bereich des Kundenservice auch die Ausgaben für die Öffentlichkeitsarbeit beurteilt. Dabei werden unter dem Begriff der Öffentlichkeitsarbeit Maßnahmen wie Wasserwerkführungen, ein Tag der offenen Tür oder Informationsbroschüren gefasst. Insofern geben die Ausgaben einen Hinweis auf die Bemühungen zur Förderung der Akzeptanz für die Aufgabe der Trinkwasserversorgung. Die Ausgaben für die Öffentlichkeitsarbeit liegen innerhalb des Teilnehmerfeldes der aktuellen Projektrunde im Mittel bei 607 € pro 1.000 versorgten Einwohnern. Damit bestätigen die Ergebnisse, dass sich gerade große Wasserversorger der hohen Bedeutung des Kundenservice bewusst sind.²³

Abbildung 17: Kennzahlen des Kundenservice

Zeitreihenanalyse zum Kundenservice

Bei den Mehrfachwiederholern zeigen sich die Kosten für Öffentlichkeitsarbeit zum vierten Mal infolge rückläufig, liegen aber nach wie vor auf einem guten Niveau und bestätigen damit die Sensibilität der großen Wasserversorger in diesem Bereich. Bei den Kundenbeschwerden ist nach dem Rückgang in den letzten drei Projektrunden für das aktuelle Berichtsjahr wieder ein Anstieg zu verzeichnen. Dennoch sind auch hier keine Auffälligkeiten erkennbar und es bleibt abzuwarten, wie sich die Kennzahl zukünftig entwickelt.

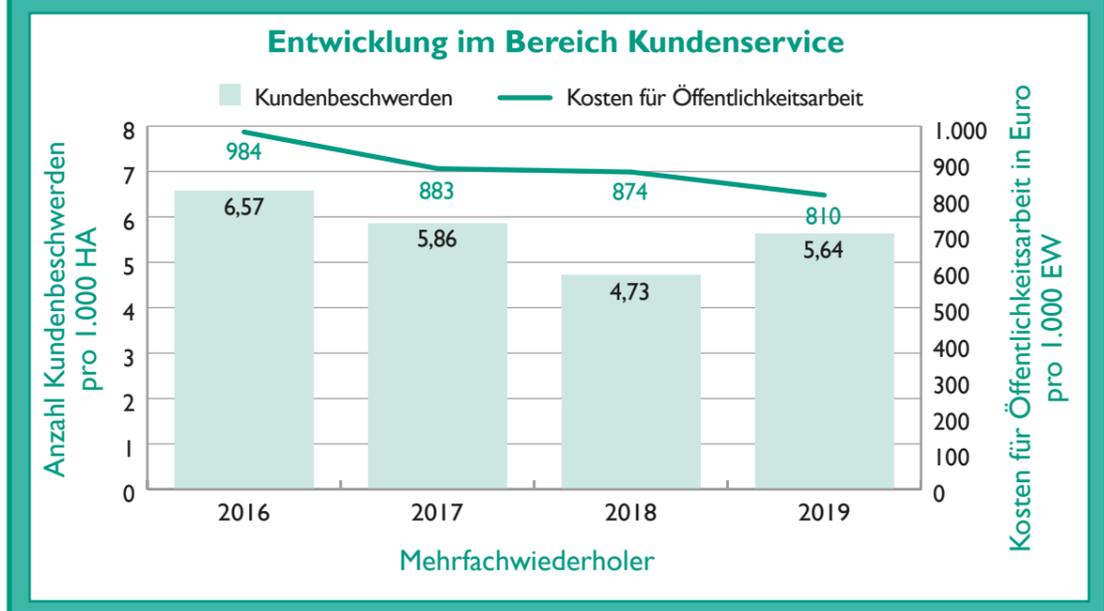


Abbildung 18: Entwicklung der Kundenbeschwerden und der Kosten für Öffentlichkeitsarbeit der Mehrfachwiederholer

²³ Die Mittelwerte bei Versorgern mit einer Netzeinspeisung < 10 Mio. m³/Jahr liegen regelmäßig deutlich unterhalb des vorliegend ausgewiesenen Wertes im BMgroW. Vgl. hierzu bspw. Landesregierung von Nordrhein-Westfalen (2018), Benchmarking der Wasserversorgung in Nordrhein-Westfalen, Projektbericht zur 12. Projektrunde, S. 34.

4

AUSBLICK

Nach bereits vier erfolgreichen Projektunden etabliert sich das BMgroW von Jahr zu Jahr mehr. Dabei steht es den erfolgreichen Landesprojekten zu Kennzahlenvergleichen in der Wasserversorgung in nichts nach, denn das BMgroW ist das einzige Projekt für Wasserversorgungsunternehmen mit Endkundengeschäft, das über Landesgrenzen hinaus durchgeführt wird. Unabhängig von ihrem Standort und den vorgefundenen Rahmenbedingungen eint die Teilnehmer des BmgroW dabei der klare Wille, voneinander zu lernen.

Und so fungiert das Projekt – neben einem reinen Kennzahlenvergleich – auch zukünftig als Austauschplattform für große Wasserversorgungsunternehmen. Wie in der letzten Projektunde bereits erprobt, wird es auch in der aktuellen vierten Runde wieder einen Erfahrungsaustausch mit zusätzlichem Schwerpunktthema geben. Dabei wird neben den Ergebnissen der abgeschlossenen Projektunde auch die zu den jährlich wechselnden Schwerpunktthemen zugehörige Sonderauswertung diskutiert werden. Die Sonderthemen der Erfahrungsaustauschrunden werden in Absprache mit den Teilnehmern des Steuerungskreises festgelegt

und bieten auch über die Austauschrunden hinaus neue Impulse für das BMgroW.

Darüber hinaus sind der Steuerungskreis und der Projektdienstleister stets darum bemüht, das Projekt zum Nutzen der beteiligten Unternehmen weiterzuentwickeln. In diesem Sinne sind auch die Unternehmen aufgerufen, ihre Anregungen und Wünsche einzubringen, um den eigenen Mehrwert aus diesem Projekt weiter zu steigern. Nur so ist es möglich, den erfolgreichen Weg des BmgroW weiter zu etablieren und fortzuführen.

Insofern ist es die Absicht aller Beteiligten, gemeinsam mit Rödl & Partner den Projektansatz weiter zu entwickeln und zusätzliche Unternehmen für die Teilnahme zu gewinnen. Die nächste Projektunde wird im dritten Quartal 2021 starten, Anmeldungen sind jedoch bereits heute möglich. Schauen Sie doch mal auf der Projekthomepage <https://www.roedl.de/benchmarking/grow> vorbei oder sprechen uns direkt an. Wir freuen uns, bald von Ihnen zu hören.



5

ANHANG: GRAFISCHE DARSTELLUNG AUSGEWÄHLTER KENNZAHLENERGEBNISSE



5.1 GESAMTKOSTEN

Ziel des Benchmarkings ist es, ein ganzheitliches Bild der Leistungsfähigkeit eines Wasserversorgungsunternehmens zu gewinnen. Im Rahmen des Leistungsvergleichs erfolgt deshalb eine Betrachtung unterschiedlicher Beurteilungskriterien entlang der gesamten Wertschöpfungskette. Somit sind verschiedene Aspekte aus den Bereichen Versorgungssicherheit, Versorgungsqualität, Nachhaltigkeit, Effizienz (Wirtschaftlichkeit) und Kundenservice Gegenstand der Betrachtung.

Für jede der „5 Säulen des Benchmarkings“ werden Kennzahlen gebildet.²⁴ Zwar können die Säulen und die zugehörigen Kennzahlen im Einzelfall auch für sich alleine stehen, sinnvolle Erkenntnisse fußen in der Regel jedoch auf einer ganzheitlichen Betrachtung. Daher finden im Rahmen der Auswertungen stets auch Wechselwirkungen zwischen den Kennzahlenbereichen Eingang in die Bewertung. Auf diese Weise gelingt es, das Spannungsfeld zwischen Sicherheit, Qualität, Nachhaltigkeit, Effizienz (Wirtschaftlichkeit) und Kundenservice darzustellen und etwaige Zielkonflikte zu bewerten.

Wenngleich je nach Fragestellung verschiedene Bereiche in die Beurteilung einzubeziehen sind, werden nachfolgend ausgewählte Kennzahlenergebnisse zur Veranschaulichung pointiert dargestellt. Um dabei stets nachvollziehen zu können, welche Säule des Benchmarkings gerade Gegenstand der Betrachtung ist, wiederholt sich auf jeder der nächsten Seiten das nebenstehend eingeführte Symbol mit Hervorhebung des entsprechenden Bereichs.

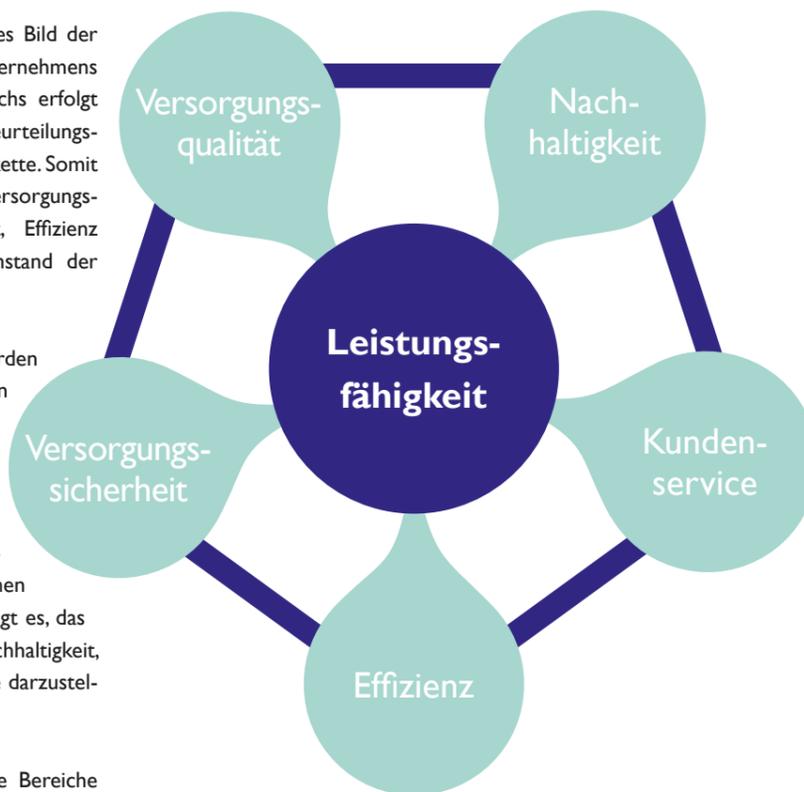
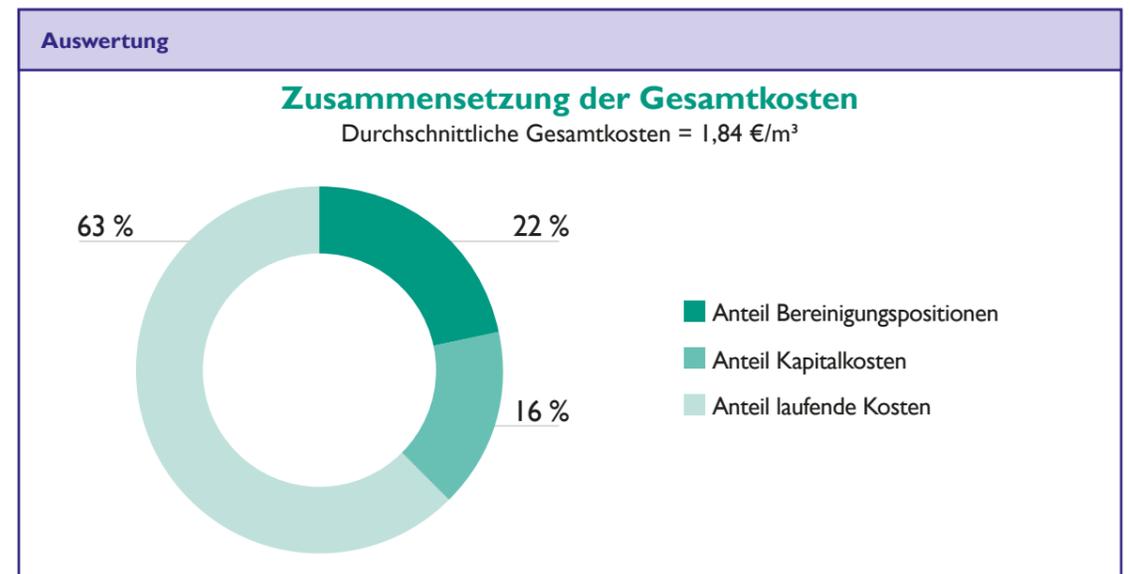


Abbildung 19: Darstellung der „5 Säulen des Benchmarkings“



Definition:

$$\frac{\text{Gesamtkosten [in €]}}{\text{Netzabgabe [in m}^3\text{]}} = \left[\frac{\text{€}}{\text{m}^3} \right]$$

Bedeutung:

Die Kennzahl der (unbereinigten) Gesamtkosten stellt dar, welche Kosten im Unternehmen für die Wasserversorgung bezogen auf die Netzabgabe (entgeltlich und unentgeltlich) anfallen. Bei rückläufigen Wasserabgabemengen ist diesbezüglich mitunter allein durch die abnehmende Bezugsgröße ein Anstieg der Kennzahl zu verzeichnen.

Hinweise zur Interpretation:

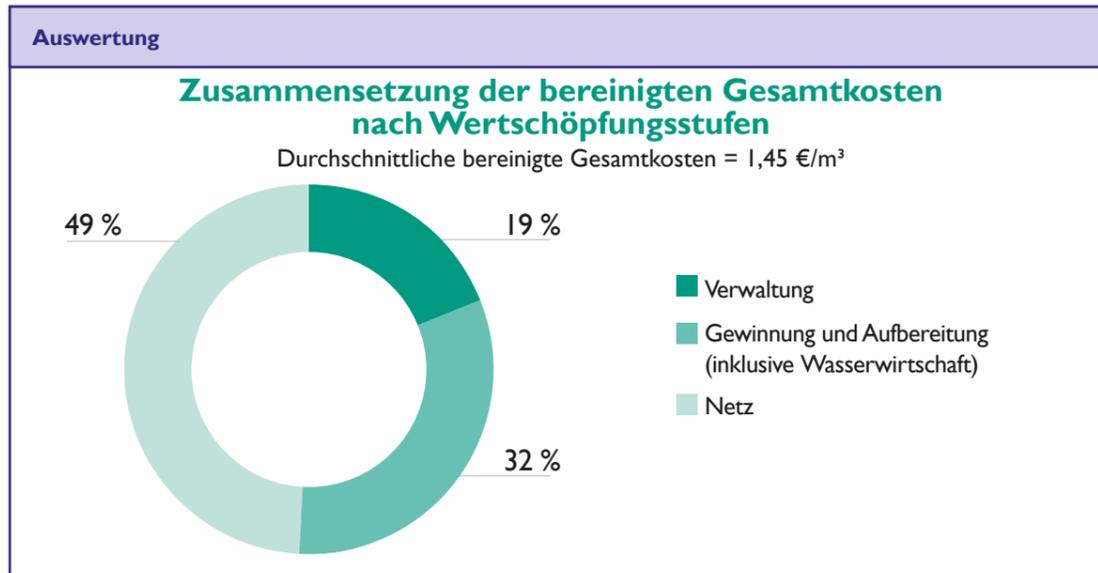
Die (unbereinigten) Gesamtkosten beinhalten Kosten im Zusammenhang mit Nebengeschäften, aktivierten Eigenleistungen und der Erzielung von sonstigen betrieblichen Erträgen sowie die vom Unternehmen kaum zu beeinflussenden Kostenbestandteile Konzessionsabgabe und Wasserentnahmeentgelt. Um die Leistungsfähigkeit der Versorger zu bewerten, ist daher die um die genannten Positionen bereinigte Kennzahl der bereinigten Gesamtkosten besser geeignet.

Interpretation/Aussage:

Wie auch schon im Vorjahr machen, mit durchschnittlich 62 Prozent, die laufenden Kosten den Großteil der Gesamtkosten aus. Mit durchschnittlich 16 Prozent ist der Anteil der Kapitalkosten an den Gesamtkosten der geringste. Jedoch ist darauf hinzuweisen, dass im Einzelfall dieser Anteil auch höher ausfallen und über ein Drittel der Gesamtkosten ausmachen kann. Dies ist wiederum auf unternehmensindividuelle Entscheidungen zurückzuführen – bspw. die Aktivierungspolitik.



5.2 BEREINIGTE GESAMTKOSTEN



Definition:

$$\frac{\text{bereinigte Gesamtkosten (ohne KA, WEE und Kosten NG, aEL, sbE) [in €]}}{\text{Netzabgabe [in m}^3\text{]}} = \left[\frac{\text{€}}{\text{m}^3} \right]$$

Bedeutung:

Die bereinigten Gesamtkosten lassen im Vergleich zu den unbereinigten Gesamtkosten einen wesentlich aussagekräftigeren Schluss über die Leistungsfähigkeit der Versorger zu. Die Bereinigung um Kostenpositionen, die das Unternehmen nicht oder nur bedingt beeinflussen kann (Konzessionsabgabe – KA, Wasserentnahmeentgelt – WEE) bzw. die nicht in unmittelbarem Zusammenhang mit der originären Leistungserbringung stehen (Kosten im Zusammenhang mit Nebengeschäften – NG, mit aktivierten Eigenleistungen – aEL und mit sonstigen betrieblichen Erträgen – sbE), ist in Kennzahlenvergleichen mittlerweile etabliert.

Hinweise zur Interpretation:

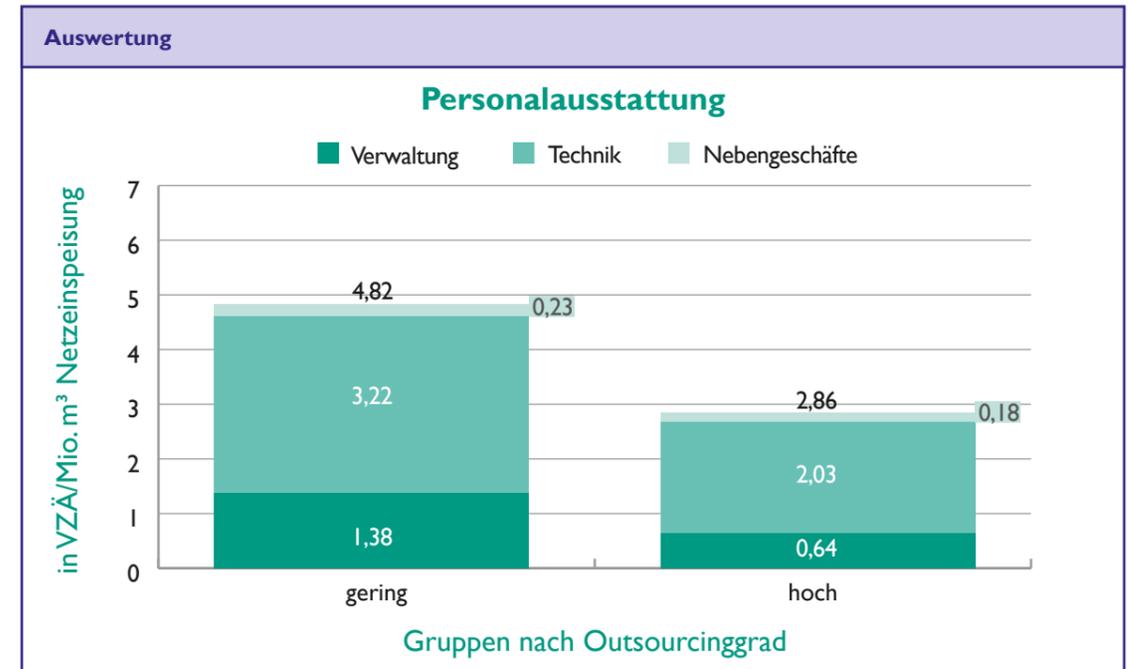
Aufgrund der aggregierten Betrachtung der Kapitalkosten mit den laufenden Kosten auf Ebene der einzelnen Wertschöpfungsstufen lassen sich unter anderem Effekte einer abweichenden Aktivierungspolitik bei der Kennzahlenanalyse verringern.

Interpretation/Aussage:

Die Netzkosten haben mit einem Anteil von 49 Prozent der bereinigten Gesamtkosten die höchste Kostenrelevanz, gefolgt von den Kosten aus dem Bereich Gewinnung und Aufbereitung mit 32 Prozent. In Summe vereinnahmen die bereinigten Kosten der Technik (Netz und Gewinnung und Aufbereitung) vier Fünftel der bereinigten Gesamtkosten. Der restliche Anteil ist dem Bereich der Verwaltung zuzuordnen.



5.3 PERSONALAUSSTATTUNG



Definition:

$$\frac{\text{Gesamtzahl vollzeitäquivalente Mitarbeiter/-innen [in VZÄ]}}{\text{Netzeinspeisung [in Mio. m}^3\text{]}} = \left[\frac{\text{VZÄ}}{\text{Mio. m}^3} \right]$$

Bedeutung:

Eine ausreichende Personalausstattung ist für eine sichere, störungsfreie Wasserversorgung von hoher Bedeutung. Aus Effizienzgesichtspunkten ist allerdings anzumerken, dass die Personalausstattung regelmäßig zu hinterfragen und stets im langfristigen Kontext zu betrachten ist.

Hinweise zur Interpretation:

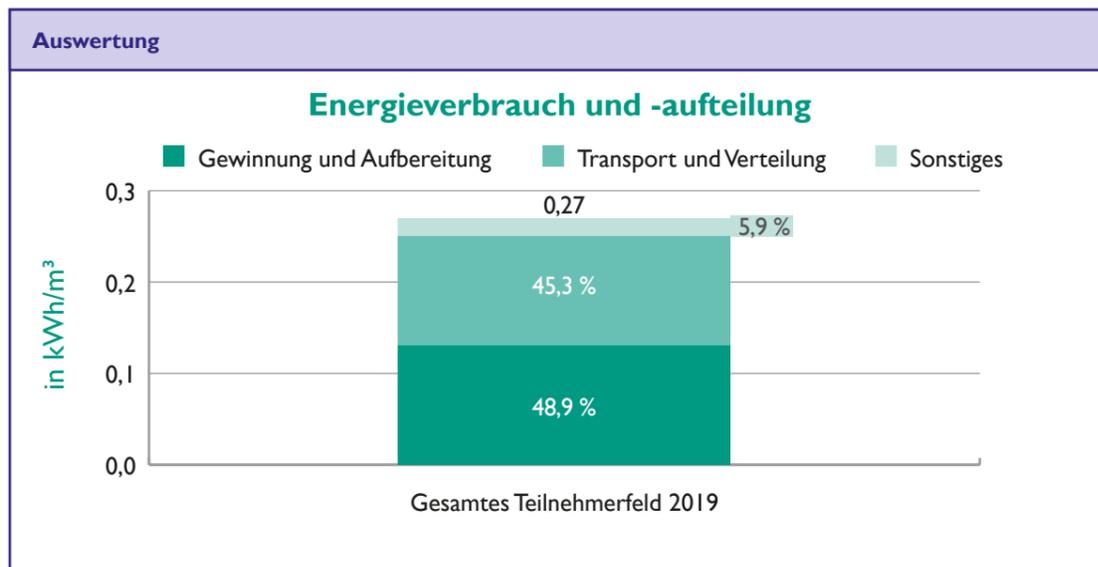
Bei der Bewertung der Personalausstattung ist zu berücksichtigen, welche Leistungen der Versorger durch eigene Mitarbeiter/-innen erbringt bzw. in welchem Umfang er Fremdleistungen hinzukaft. Daher erfolgt bei diesen Kennzahlen eine Eingruppierung nach dem Outsourcinggrad.

Interpretation/Aussage:

Für beide Vergleichsgruppen ist wiederholt festzustellen, dass mehr als doppelt so viele Mitarbeiter/-innen im Bereich der Technik wie in der Verwaltung beschäftigt sind. Festzustellen ist auch, dass im Vergleich zum Vorjahr für die Gruppe mit geringem Outsourcinggrad ein Rückgang des Personals zu verzeichnen ist. Die Vergleichsgruppe mit hohem Outsourcinggrad weist im Durchschnitt eine nahezu unveränderte Personalausstattung aus.



5.4 ENERGIEVERBRAUCH



Definition:

$$\frac{\text{Gesamtenergieverbrauch [in kWh]}}{\text{Netzinspeisung [in m}^3\text{]}} = \left[\frac{\text{kWh}}{\text{m}^3} \right]$$

Bedeutung:

Gerade in Zeiten der Energiewende ist ein ressourcenschonender Energieeinsatz von großem gesellschaftlichem Interesse. Insbesondere der energieintensiven Wasserversorgung kommt eine wichtige Rolle zu. Angesichts stetig steigender Energiekosten nimmt ein effizienter Energieeinsatz zudem eine zentrale Position bei der Realisierung möglicher Effizienzpotenziale in den Unternehmen ein.

Hinweise zur Interpretation:

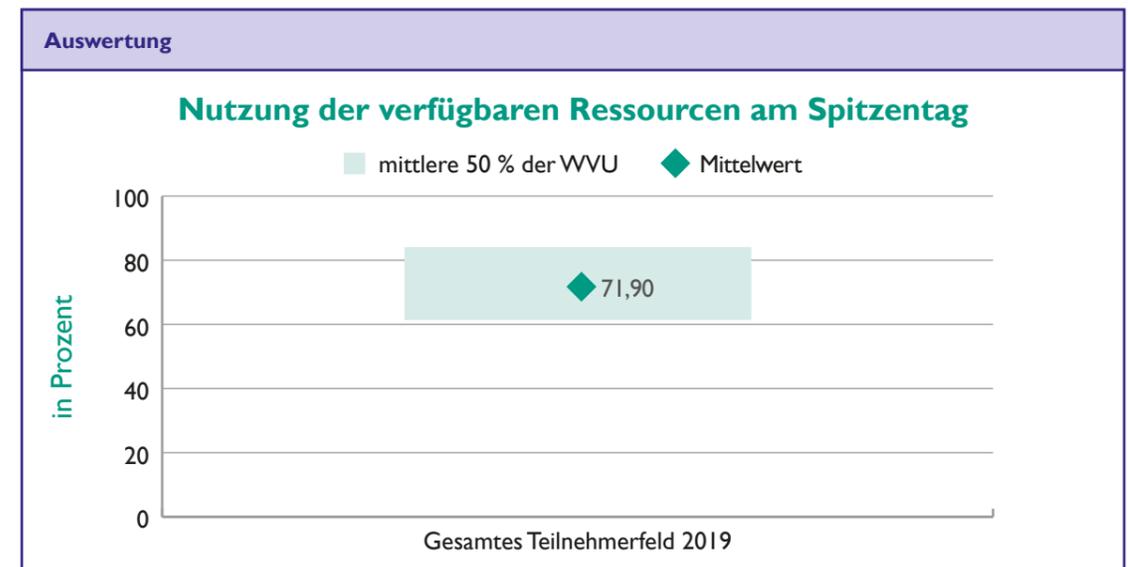
Der Energieeinsatz variiert je nach Umfang der erbrachten Leistungen. Ein Versorger, der 100 Prozent seines Trinkwassers von einem Vorlieferanten mit ausreichendem Druck für die weitere Verteilung bezieht, weist in aller Regel einen geringeren Energieeinsatz auf als ein Unternehmen, das die vollständige Wertschöpfungskette von der Gewinnung über die Aufbereitung und Speicherung bis zur Verteilung selbst abdeckt. Zudem sind topografische und siedlungsdemografische Aspekte bei der Interpretation des Energieverbrauchs zu berücksichtigen.

Interpretation/Aussage:

Auch in diesem Jahr zeigt sich wieder eine leichte Verschiebung hin zu einem höheren Energieverbrauch im Bereich Gewinnung und Aufbereitung als im Bereich Transport und Verteilung. Der Energieverbrauch ist jedoch abhängig vom Umfang der erbrachten Leistungen und anderen Faktoren z.B. Anzahl der Druckzonen, und kann somit bei den einzelnen Versorgern auch deutlich vom Mittelwert abweichen.



5.5 NUTZUNG DER VERFÜGBAREN RESSOURCEN AM SPITZENTAG



Definition:

$$\frac{\text{Verbrauch am Spitzentag [in m}^3\text{]}}{\text{genehmigte und verfügbare Tagesentnahmemenge [in m}^3\text{]}} = \left[\frac{\text{ }}{\text{ }} \right] \%$$

Bedeutung:

Die Kennzahl erlaubt die Beurteilung, inwieweit die Wasserversorgungsunternehmen die Versorgung der Bevölkerung mit ausreichend Trinkwasser auch bei zeitlich begrenzten hohen Abnahmemengen gewährleisten können. Dabei sind sowohl eigene Förderrechte als auch vertragliche Bezugsvereinbarungen mit Vorlieferanten zu berücksichtigen.

Hinweise zur Interpretation:

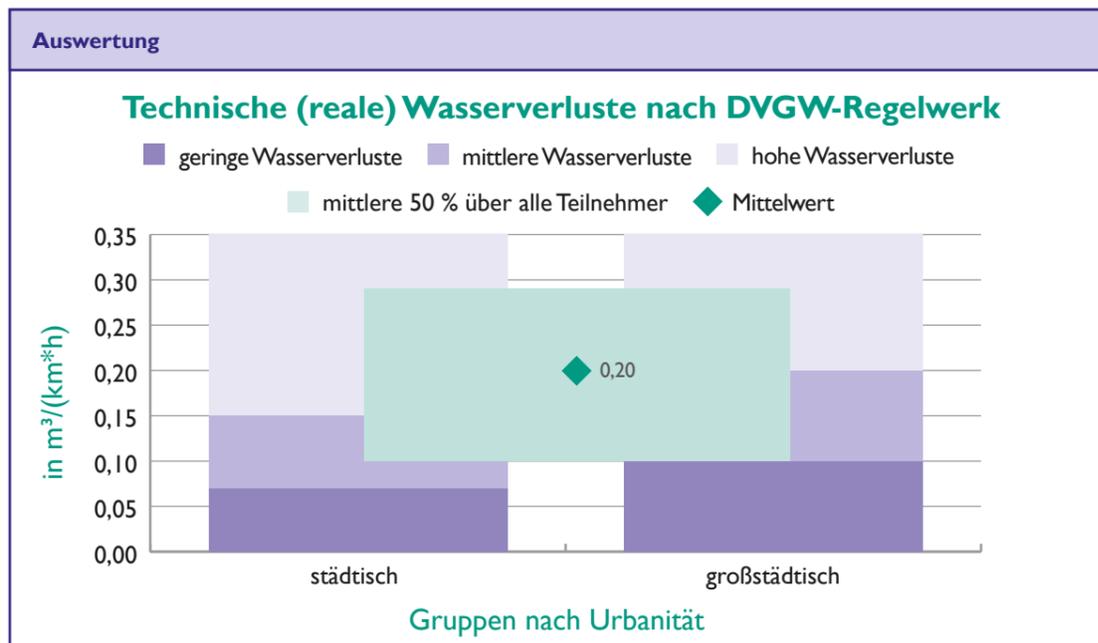
Der grobe Orientierungswert der Kennzahl liegt bei 75 Prozent. Auch wenn einzelne Versorger deutlich höhere Werte erreichen, ist wegen zusätzlicher Speicherkapazitäten, flexibler Bezugsvereinbarungen oder Absprachen mit Nachbarversorgern über eine Notversorgung kein unmittelbarer Rückschluss auf nicht ausreichende Kapazitäten möglich.

Interpretation/Aussage:

Im Vergleich zum Vorjahr ist der Mittelwert der verfügbaren Ressourcen zwar nochmals leicht angestiegen, liegt mit ca. 72 Prozent jedoch nach wie vor unter dem Richtwert von 75 Prozent. Darüber hinaus wurde nur in einem Fall die Ressourcenauslastung von über 90 Prozent überschritten, was das positive Gesamtbild der großen Wasserversorger in Deutschland hinsichtlich der verfügbaren Ressourcen bestätigt.



5.6 REALE WASSERVERLUSTE



Definition:

$$\frac{\text{reale Wasserverluste [in m}^3/\text{h]}}{\text{Gesamtlänge der Transport- und Verteilungsleitungen [in km]}} = [\text{m}^3 / (\text{km}^3\text{h})]$$

Bedeutung:

Die Wasserverluste geben Aufschluss über den Zustand des Versorgungsnetzes. Ein 100 Prozent dichtes Netz ist in der Realität jedoch kaum zu erreichen. Die Ermittlung der Wasserverluste erfolgt in Anlehnung an das DVGW-Regelwerk (Arbeitsblatt W 392).

Hinweise zur Interpretation:

Gemäß DVGW-Regelwerk ist bei der Beurteilung der realen Wasserverluste als gering, mittel oder hoch stets die Urbanität des Versorgungsgebiets zu berücksichtigen. So sind in großstädtischen Versorgungsgebieten aufgrund der erhöhten spezifischen Netzeinspeisung, der ansteigenden Dichte an Anschlussleitungen sowie der vermehrten Verkehrsbelastung höhere Wasserverluste zu erwarten als in ländlich geprägten Versorgungsgebieten.²⁵

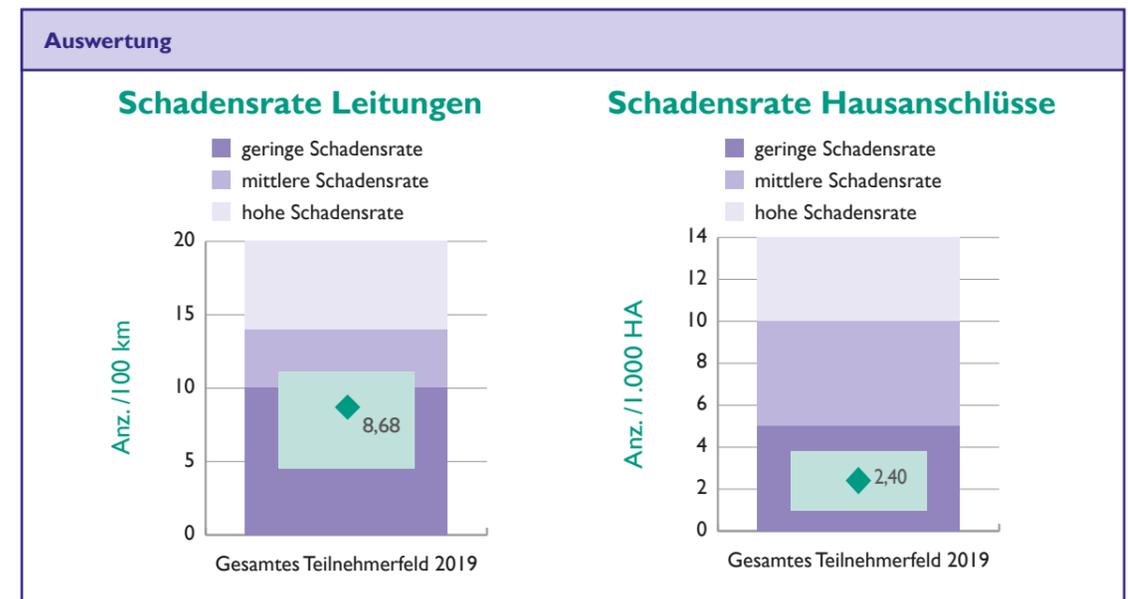
Interpretation/Aussage:

Im Vergleich zum Vorjahr ist der Mittelwert der realen Wasserverluste gestiegen und rangiert damit auch bei großstädtischer Betrachtung wieder an der Grenze zu hohen Wasserverlusten. Nach städtischer Betrachtung bestätigt sich die Einstufung der hohen Wasserverluste der letzten Jahre.

²⁵ Die Einordnung der Wasserverluste erfolgt anhand des Arbeitsblatts DVGW Arbeitsblatt W 400-3-B1.



5.7 SCHADENS-RATEN



Definition:

$$\frac{\text{Anzahl der Leitungsschäden} \cdot 100 [\text{Anz.}]}{\text{Gesamtlänge der Transport- und Verteilungsleitungen [in km]}} = \left[\frac{\text{Anz.}}{100 \text{ km}} \right]$$

$$\frac{\text{Anzahl der Hausanschlusschäden} \cdot 1.000 [\text{Anz.}]}{\text{Gesamtanzahl der Hausanschlüsse [Anz.]}} = \left[\frac{\text{Anz.}}{1.000 \text{ HA}} \right]$$

Bedeutung:

Die Anzahl der Schäden (Leitungsnetz, Hausanschlüsse und Armaturen) sind neben den Wasserverlusten entscheidend für die Bewertung der Qualität des Versorgungsnetzes.

Hinweise zur Interpretation:

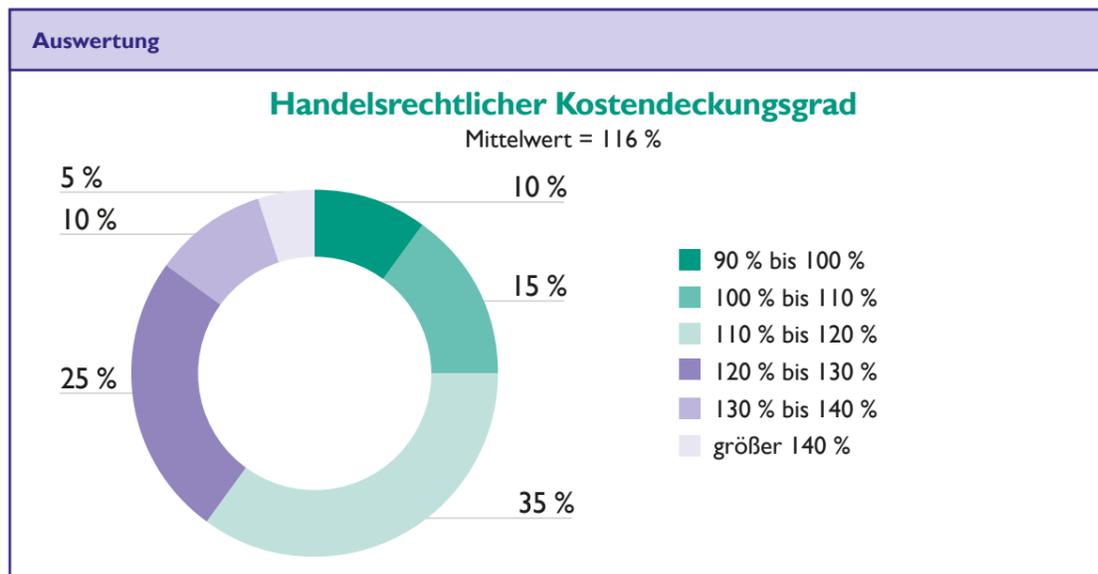
Gemäß DVGW-Regelwerk W 400-3-B1 ist eine Schadensrate von unter zehn Schäden pro 100 km Leitung als gering zu bezeichnen. Ebenfalls als gering zu bezeichnen ist eine Schadensrate von unter fünf Schäden pro 1.000 Hausanschlüsse. Entscheidend für die Vermeidung von Schadensereignissen ist eine kontinuierliche Erneuerung, die sich am Zustand des Netzes bzw. der Hausanschlüsse orientiert.

Interpretation/Aussage:

Nachdem die Schäden im Netzbereich im Vergleich zum Vorjahr einen Rückgang verzeichnen, zeigen sich in der aktuellen Projektrunde sowohl die Schadensrate an Leitungen als auch an Hausanschlüssen auf einem geringen Niveau gemäß DVGW-Regelwerk.



5.8 HANDELSRECHTLICHER KOSTENDECKUNGSGRAD



Definition:

$$\frac{\text{Gesamterlöse gemäß Gewinn- und Verlustrechnung [in €]}}{\text{Gesamtaufwendungen gemäß Gewinn- und Verlustrechnung [in €]}} = [\%]$$

Bedeutung:

Der handelsrechtliche Kostendeckungsgrad liefert eine Aussage darüber, inwieweit die handelsrechtlichen Aufwendungen von Erträgen gedeckt sind. Um die wirtschaftliche Nachhaltigkeit und somit das Fortbestehen des Unternehmens zu gewährleisten, ist ein Wert von mindestens 100 Prozent anzustreben.

Hinweise zur Interpretation:

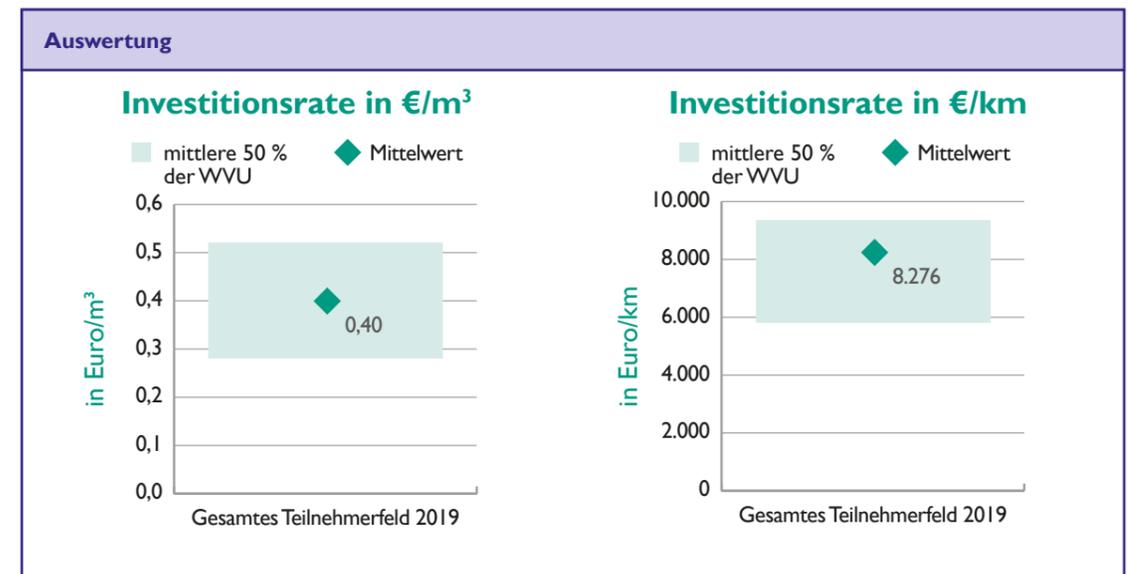
Das Kostendeckungsprinzip ist für öffentlich-rechtliche Versorger in den Kommunalabgabengesetzen der Länder verankert. Auch auf privatrechtliche Unternehmen, die ihre Preise an den Grundsätzen des öffentlichen Finanzgebarens ausrichten, kann es Anwendung finden. Rückschlüsse auf die Angemessenheit der Wasserentgelte lassen sich daraus nicht ableiten, da vorliegend lediglich handelsrechtliche Aufwendungen und keine kalkulatorischen Kostenbestandteile – wie etwa im Rahmen einer Entgeltkalkulation – Berücksichtigung finden.

Interpretation/Aussage:

Auch im aktuellen Berichtsjahr weisen mehr als die Hälfte der ausgewerteten Unternehmen einen Kostendeckungsgrad von zwischen 110 und 130 Prozent aus und weisen damit auf eine solide Finanzierung hin. Dennoch haben zwei Unternehmen die 100-Prozentmarke im Wirtschaftsjahr 2019 unterschritten, die zur Substanzerhaltung mindestens erreicht werden sollte.



5.9 INVESTITIONS RATEN



Definition:

$$\frac{\text{Gesamtinvestitionen [in €]}}{\text{Netzabgabe [in m}^3]} = \left[\frac{\text{€}}{\text{m}^3} \right]; \quad \frac{\text{Gesamtinvestitionen [in €]}}{\text{Gesamtlänge der Transport- und Verteilungsleitungen [in km]}} = \left[\frac{\text{€}}{\text{km}} \right]$$

Bedeutung:

Die Investitionsrate ist für die wirtschaftliche Nachhaltigkeit der Unternehmen relevant. Ein Vergleich mit den Abschreibungen ermöglicht es abzuleiten, inwieweit die Abnutzung des Anlagekapitals durch Neu- oder Ersatzinvestitionen substituiert wurde.

Hinweise zur Interpretation:

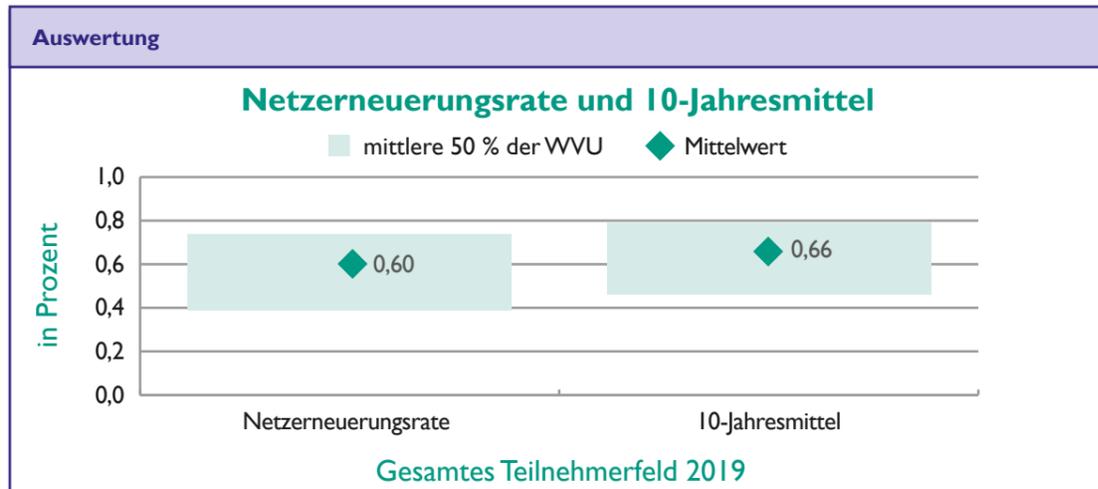
Die Höhe der Kennzahl hängt oftmals von strategischen Entscheidungen über die buchhalterische Handhabung von Investitionen ab. So variiert die Höhe der Investitionsrate bei zwei Unternehmen mit völlig identischem Erneuerungsprogramm im Leitungsbereich regelmäßig bereits wegen der Entscheidung, ob Erneuerungsmaßnahmen ohne Nennweitenänderung im Betrachtungsjahr als laufender Aufwand oder aber als investive und damit zu aktivierende Maßnahmen behandelt werden.

Interpretation/Aussage:

Positiv hervorzuheben ist, dass die beteiligten Unternehmen mehr Investitionen als im Vorjahr getätigt haben. Im Durchschnitt liegt die Investitionsrate der Versorger, bezogen auf einen Kubikmeter Wasser, bei 0,40 Euro. Pro Kilometer Leitungsnetz werden durchschnittlich 8.276 Euro pro Jahr investiert. Die erneut als zufriedenstellend einzuordnende mittlere Investitionsrate wird auch dadurch bestätigt, dass bei fast 90 Prozent der Teilnehmer die Investitionen die Abschreibungen übersteigen, und dementsprechend größtenteils kein Substanzverzehr zu beobachten ist.



5.10 NETZERNEUERUNGSRATE



Definition:

$$\frac{\text{Länge der sanierten und erneuerten Transport- und Verteilungsleitungen [in km]}}{\text{Gesamtlänge der Transport- und Verteilungsleitungen [in km]}} = [\%]$$

$$\frac{\text{Mittelwert der Länge der sanierten und erneuerten Transport- und Verteilungsleitungen der letzten 10 Jahre [in km]}}{\text{Gesamtlänge der Transport- und Verteilungsleitungen [in km]}} = [\%]$$

Bedeutung:

Die Netzerneuerungsrate stellt eine wesentliche Kennzahl der technischen Nachhaltigkeit dar. Eine kontinuierliche Sanierung und Erneuerung der Versorgungsanlagen bildet die Grundlage für eine nachhaltige Wasserversorgung, ist aber auch mit entsprechenden Kosten verbunden.

Hinweise zur Interpretation:

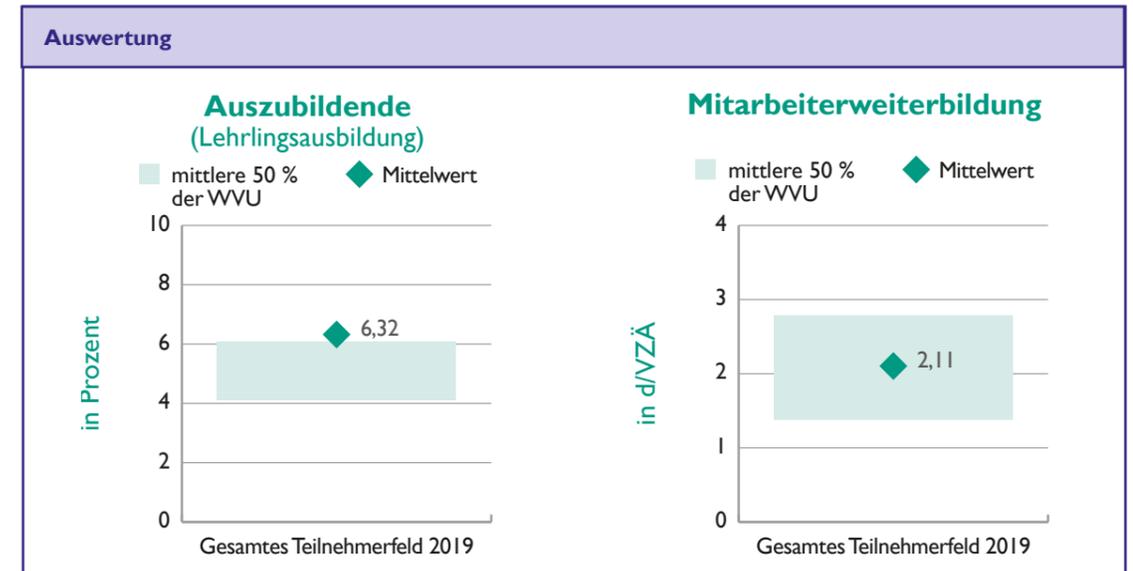
In der Literatur wird häufig ein Zielwert von 1,0 bis 1,5 Prozent Netzerneuerung pro Jahr empfohlen, was einer theoretischen Netznutzungsdauer von mindestens 66 Jahren entspricht. Allerdings sind auch die individuellen Bedingungen vor Ort (Netzalter, Vorliegen eines Rehabilitationskonzeptes, verwendete Materialien) zu beachten, die einen geringeren Wert rechtfertigen können. Eine höhere Netzerneuerungsrate kann sich je nach Aktivierungsrichtlinie in höheren Kapitalkosten oder laufenden Netzkosten niederschlagen.

Interpretation/Aussage:

Wie auch schon in den Vorjahren liegt der Mittelwert der jahresbezogenen Netzerneuerungsrate mit 0,60 Prozent unterhalb des durchschnittlichen 10-Jahresmittels, welches eine Höhe von 0,66 Prozent aufweist und sich rückläufig zeigt. Nur zwei der 20 ausgewerteten Unternehmen haben über den Zeitraum der letzten zehn Jahre den Orientierungswert von 1,0 Prozent Netzerneuerung pro Jahr übertroffen.



5.11 AUS- UND WEITERBILDUNG



Definition:

$$\frac{\text{Anzahl der Auszubildenden [in VZÄ]}}{\text{Gesamtanzahl der Mitarbeiter/-innen [in VZÄ]}} = [\%]$$

$$\frac{\text{Zeitaufwand für Mitarbeiterschulungen [in Tagen]}}{\text{Gesamtanzahl der Mitarbeiter/-innen [in VZÄ]}} = \left[\frac{\text{Tage}}{\text{VZÄ}} \right]$$

Bedeutung:

Gerade in Zeiten eines drohenden Fachkräftemangels ist für Unternehmen die eigenständige Aus- und Weiterbildung qualifizierter Fachkräfte von großer Bedeutung. Der Umgang mit dem Lebensmittel Nummer eins bedarf einer hohen fachlichen Expertise, die das DVGW-Arbeitsblatt W 1000 abhängig von Unternehmenszuschnitt und versorgter Einwohnerzahl in Form des erforderlichen Qualifikationsniveaus der technischen Führungskraft festschreibt.

Hinweise zur Interpretation:

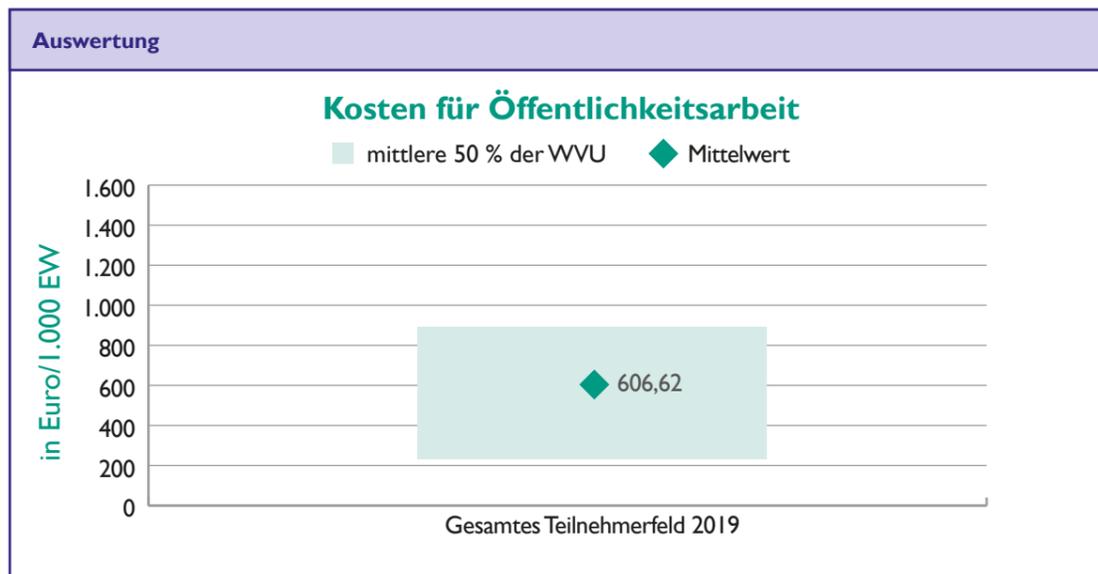
Persönliches Engagement in Aus- und Weiterbildungen in der Freizeit erfasst die Kennzahl nicht, da sie lediglich die Unternehmenssicht abbildet. Bedeutung für den Umfang der Aus- und Weiterbildung können neben dem durchschnittlichen Mitarbeiteralter auch andere Aspekte, wie etwa die zunehmende Digitalisierung und ein damit verbunden lebenslanges Lernen, haben.

Interpretation/Aussage:

Positiv hervorzuheben ist der Anstieg des Mittelwertes sowohl im Bereich Ausbildung als auch Weiterbildung der eigenen Mitarbeiter. Der Mittelwert der Ausbildungsquote liegt im aktuellen Berichtsjahr bei 6,32 Prozent. Bei der Mitarbeiterweiterbildung notiert der Mittelwert aktuell bei 2,11 d/VZÄ. Im aktuellen Berichtsjahr bilden 90 Prozent der Unternehmen Mitarbeiter/-innen selbstständig aus.



5.12 KOSTEN FÜR ÖFFENTLICHKEITSARBEIT



Definition:

$$\frac{\text{Kosten für Öffentlichkeitsarbeit u. Projekte [in €]}}{\text{Versorgte Einwohner [in 1.000 EW]}} = \left[\frac{\text{€}}{1.000 \text{ EW}} \right]$$

Bedeutung:

Die Möglichkeiten zur Bewusstseins- und Imagebildung sind für Wasserversorger vielfältig (Internetpräsenz, Newsletter, Rundschreiben, Veranstaltungen, Werbekampagnen, Informationszentren etc.). Mit entsprechenden eigenen Maßnahmen können die Versorger zudem die Fokussierung der Medien auf den Trinkwasserpreis durchbrechen. Inwieweit sie die bestehenden Potenziale ergreifen, wertet die Kennzahl anhand der mit den Maßnahmen korrespondierenden Kosten aus.

Hinweise zur Interpretation:

Die Kosten für die Öffentlichkeitsarbeit differieren je nach Unternehmen deutlich. Das lässt sich in Einzelfällen bereits mit der Erhebungssystematik erklären. Während der Großteil der Unternehmen auch geschlüsselte Aufwendungen des Gesamtunternehmens berücksichtigt, weisen andere lediglich die direkt der Wassersparte zuzuordnenden Aufwendungen aus.

Interpretation/Aussage:

Rund 90 Prozent der Teilnehmer widmen sich dem Aspekt der Öffentlichkeitsarbeit und weisen entsprechende Kosten für diesen Bereich aus. Gegenüber dem Vorjahr ist der Mittelwert der ausgewiesenen Kosten leicht gesunken und bestätigt aber nach wie vor die Sensibilität der Versorger für die Kundenorientierung.



IMPRESSUM

Herausgeber:

Rödl & Partner
Äußere Sulzbacher Straße 100
90491 Nürnberg
Tel.: 0911 9193 3503
wasser@roedl.de
www.roedl.de

Projektberater:

Rödl & Partner
Äußere Sulzbacher Straße 100
90491 Nürnberg

Redaktion:

Alexander Faulhaber
Tim Silberberger
Tina Wiedebusch

Druck:

Alle Rechte bei den Herausgebern
Nachdruck mit Genehmigung der Herausgeber

