

BENCHMARKING große Wasserversorger

Abschlussbericht zur 5. Projektrunde
(Wirtschaftsjahr 2020)



VORWORT

Die Wasserversorgung befindet sich inmitten einer Dekade besonders großer Herausforderungen. Neben dem allenthalb wirkenden großen Thema der Digitalisierung mussten viele Wasserversorgungsunternehmen in den letzten zehn Jahren auch geeignete Antworten auf den demografischen Wandel, steigende Baupreise und den Klimawandel finden. Hinzu kam im März des Jahres 2020, das dem vorliegenden Abschlussbericht zur fünften Projekt- runde des Benchmarkings große Wasserversorger (BMgroW) als Basisjahr zugrunde liegt, noch die Corona-Pandemie und ihre vielfältigen Auswirkungen auf unternehmensinterne Prozesse, das Nachfrageverhalten und die Leistungen von Versorgungsunternehmen.

Die Trinkwasserversorgung hat auch unter den mitunter herausfordernden Rahmenbedingun- gen der letzten Jahre nahezu ausnahmslos funktioniert. Die Endkunden konnten sich zu jeder Zeit auf die einwandfreie Versorgung mit dem Lebensmittels Nummer eins verlassen. Dies ist kein Zufall, sondern in erster Linie dem konstant hohen Engagement der Branche zu verdanken, die sich ihrer Verantwortung als Teil der öffentlichen Daseins- vorsorge vollauf 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. So wird die Netzerneuerung durch ohnehin schon stei- gende Baupreise nun auch durch Lieferkettenunterbrechungen noch weiter erschwert. Diese Entwicklung wird aktuell und voraussichtlich auch bis auf weiteres noch zusätzlich durch den Krieg in der Ukraine befördert. Die daraus resultierende kritische Situation führte bereits zum Zeitpunkt der Erstellung dieses Berichtes zu Energiepreissteigerun- gen, die bis dato niemand für möglich gehalten hat. Hinzu kommt eine dauerhaft hohe Gefährdungslage im Bereich der Sicherheit informationstechnischer Systeme, die viele Wasserversorger auch künftig fordern wird, und zwar unabhängig davon, ob diese auch vor dem Gesetz als kritische Infrastruktur eingestuft werden.

Das 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 – sei es in Form neuer Abfragen im Erhebungsbogen, von Zusatzmodulen oder Erfahrungsaustauschrunden, welche die bereits etablierten Kennzahlenauswertungen zu Versorgungssicherheit und -qualität, Nachhaltigkeit, Effizienz und Kundenservice ergänzen. Gestalten Sie alle den Wandel bewusst mit, erst recht in herausfordernden Zeiten.

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

Der Steuerungskreis und Rödl & Partner im Juni 2022

INHALTS- VERZEICHNIS

1	Wesentliche Thesen zur fünften Projektrunde BMgroW	6
2	Resilienz und Versorgungssicherheit in der Wasserversorgung	8
3	Steckbrief zur Projektrunde 2021/2022	12
	3.1 Struktur des Teilnehmerfeldes	12
	3.2 Projektansatz	14
4	Ergebnisse der fünften Projektrunde des Benchmarkings große Wasserversorger	16
	4.1 Effizienz	16
	4.2 Versorgungssicherheit	20
	4.3 Versorgungsqualität	22
	4.4 Nachhaltigkeit	25
	4.5 Kundenservice	29
5	Ausblick	30
6	Anhang: Grafische Darstellung ausgewählter Kennzahlenergebnisse	32

1

WESENTLICHE THESEN ZUR FÜNFTEN PROJEKTRUNDE BMGROW

Projektergebnisse, die sich sehen lassen können

Auch in der fünften Projektrunde des Kennzahlenvergleichs großer Wasserversorgungsunternehmen über das gesamte Bundesgebiet bestätigen die Teilnehmer die guten Ergebnisse der Vorjahre. So zeigen die Kostenkennzahlen auch in diesem Jahr wieder ein insgesamt effizientes Handeln der Teilnehmer. Die vereinzelten Auffälligkeiten auf Kennzahlenebene lassen sich dabei zumeist durch strukturelle Rahmenbedingungen erklären.

Versorgungssicherheit trotz Klimawandel und Pandemie weiterhin gesichert

Grenzwertüberschreitungen und Versorgungsunterbrechungen sind bei den großen Wasserversorgern Deutschlands nur in Ausnahmefällen zu beobachten. Darüber hinaus zeigt auch die Auswertung der Ressourcenauslastung keine gravierenden Kapazitätsengpässe: 94 Prozent der Versorger überschreiten die Schwelle einer 90-prozentigen Ressourcenauslastung nicht einmal am Spitzentag. Dennoch zeigen sich im Zeitreihenverlauf erhöhte Auslastungen, was in Einzelfällen auch Anpassungen auf Ebene der Trinkwasserförderung und -aufbereitung nach sich zog.

Unverändert hohe Wasserverluste und gestiegene Schadensraten – sinkende Netzerneuerungsrate

Sowohl die Schadensraten als auch die Wasserverluste sind – von der Schadenszahl an Armaturen abgesehen – im Vergleich zum Vorjahr gestiegen. Die Schadensrate im Netzbereich weist zwar einen deutlichen Anstieg zum Vorjahr auf, kann jedoch unverändert als gut eingestuft werden. Bei Hausanschlüssen und Armaturen werden im Durchschnitt unauffällige Schadensraten ermittelt.

Die Wasserverluste sind im Vorjahrsvergleich zwar nur leicht gestiegen, über alle Teilnehmer hinweg liegen die Wasserverluste mittlerweile jedoch an der Grenze zu hohen Verlusten.

Wenngleich die Kennzahlenergebnisse auch in dieser fünften Projektrunde auf einen insgesamt guten Netzzustand bei den teilnehmenden Wasserversorgungsunternehmen hinweisen, so müssen die Unternehmen auch etwas dafür tun, um dieses Niveau beizubehalten. Gerade vor dem Hintergrund steigender Bau- und Erzeugerpreise sowie einer Erneuerungsrate von 0,66 Prozent über die letzten zehn Jahre – und damit einer rechnerischen Nutzungsdauer des Verteilnetzes von 151 Jahren – bleibt abzuwarten, wie sich die nachhaltige Bewirtschaftung der Versorgungsinfrastruktur in den nächsten Jahren auf Kennzahlenebene ablesen lässt.

Solide Finanzierung der Wasserversorgung und sukzessive Anpassung der Erlös- an die Kostenstruktur

Die handelsrechtliche Kostendeckung reicht bei allen Teilnehmern der fünften Projektrunde aus, um die kaufmännische Substanz zu erhalten. Ihre Kosten haben die Versorger weiterhin gut im Griff. So liegt die jährliche Kostensteigerung der Mehrfachwiederholer seit 2016 bei unter einem Prozent und fällt damit (deutlich) geringer aus als die allgemeine Preissteigerungsrate. Zudem ist bei den Mehrfachwiederholern des BMgroW im Zeitreihenverlauf ein kontinuierlicher Anstieg der fixen Erlösanteile zu verzeichnen, was die Robustheit der Finanzierung gegenüber äußeren Einflüssen erhöht. Hinzu kommt verstärkt auch ein Umdenken in der Gestaltung der Tarifmodelle, was in den beobachteten Fällen ebenfalls einen stabilisierenden Effekt auf die Erlöse hat.

2

RESILIENZ UND VERSORGUNGSSICHERHEIT IN DER WASSERVERSORGUNG

Extremwetterereignisse, Bau- und Erzeugerpreissteigerung, demografischer Wandel, Corona-Pandemie und Folgen des Krieges in der Ukraine – die Wasserversorgung musste in den letzten Jahren zahlreiche Herausforderungen bewältigen, wie nachstehende Abbildung veranschaulicht:

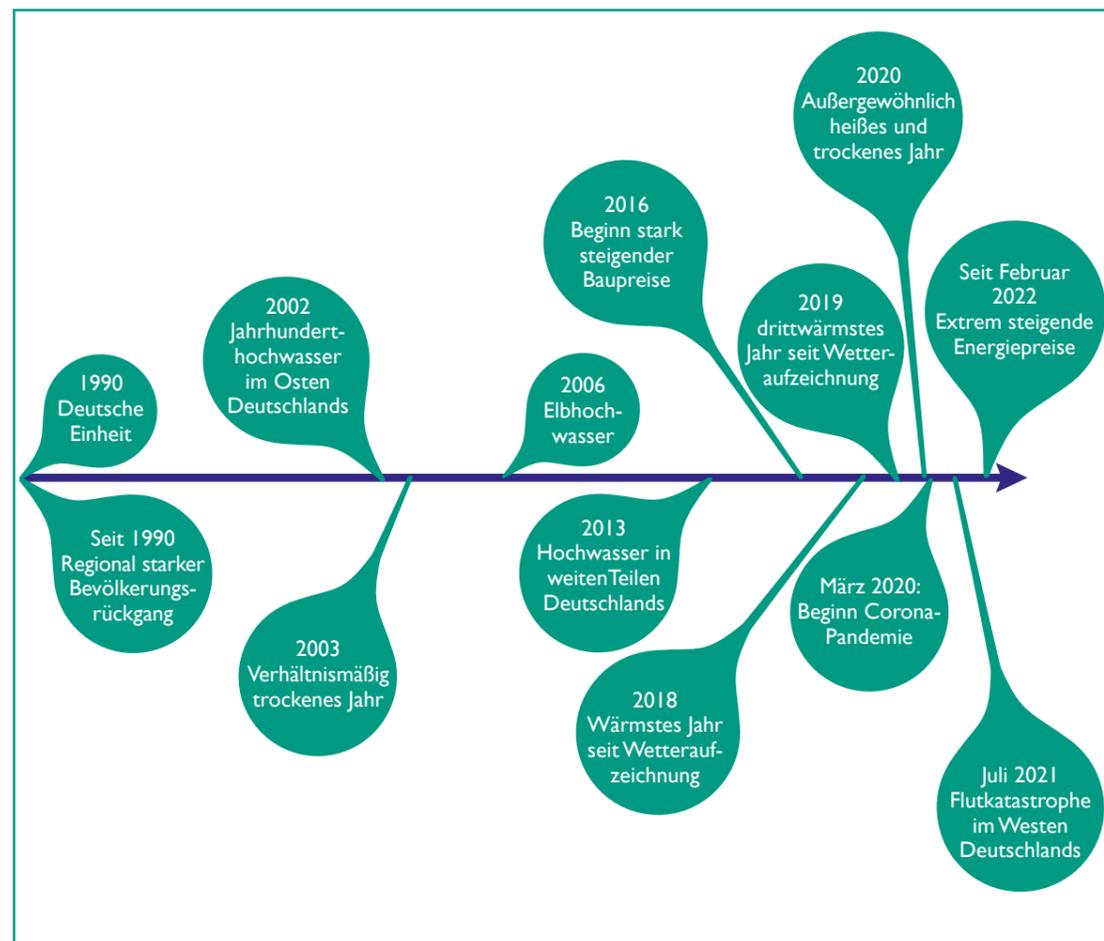


Abbildung 1: Einflussreiche Ereignisse auf die Wasserversorgung seit 1990

Trotz aller Widrigkeiten gilt: die Wasserversorgung in Deutschland funktioniert. Für die Bevölkerung ist es insofern selbstverständlich, Trinkwasser zu jeder Zeit und in einwandfreier Qualität zur Verfügung zu haben. Wasserversorger stellt diese kundenseitig oftmals als „Selbstverständlichkeit“ empfundene Leistung indes vor die große Herausforderung, Trinkwasser zu jeder Tages- und Nachtzeit in höchster Güte mit ausreichendem Druck und zu angemessenen Kosten zur Verfügung zu stellen. Was in „normalen“ Zeiten schon anspruchsvoll ist, wird bei den beschriebenen zusätzlichen Herausforderungen der letzten Jahre mancherorts zum Kraftakt.

Ein Blick in die Zeitreihe der Mehrfachwiederholer seit 2016 als dem ersten Vergleichsjahr im Projekt zeigt für die großen Wasserversorger der Republik trotz großer Herausforderungen einen insgesamt unauffälligen durchschnittlichen handelsrechtlichen Kostendeckungsgrad und bestätigt damit eine solide Finanzierung der Wasserversorgung. Dabei kam es zwischen 2016 und 2019 nur zu minimalen Kostensteigerungen.

Im Jahr 2020 kam es zu deutlich größeren Veränderungen bei den Kennzahlen als in 2019. Wenngleich die Netzabgabe des Jahres 2020 oberhalb jener des Rekordjahres 2019 lag, führte sie im Mittel zu geringeren Umsatzerlösen als im Vorjahr, was vor allem im Absatzrückgang bei Sondervertrags- und Industriekunden begründet liegen dürfte. Gleichzeitig zeigte die Corona-Pandemie erste Auswirkungen in Form von Lieferengpässen, zeitweisem Personalmangel und weiter steigenden Baupreisen, was im Mittel zu messbaren Kostensteigerungen führte. Umso erfreulicher, dass der Kostendeckungsgrad im Mittel der Mehrfachwiederholer auch im Jahr 2020 sein gutes Niveau halten konnte.

Erweitert man diese Betrachtung jedoch noch um die Jahre 2021 und 2022, die mit Preissteigerungen von 3,1 Prozent¹ und 6,1 Prozent² in die Geschichte der Verbraucherpreise eingingen, wird sich diese Kostenentwicklung dabei in künftigen Projektrunden voraussichtlich noch fortsetzen. Bei gleichbleibenden Erlösen wäre in diesem Fall von einem sinkenden handelsrechtlichen Kostendeckungsgrad auszugehen, wie nachstehende Abbildung 2 verdeutlicht:

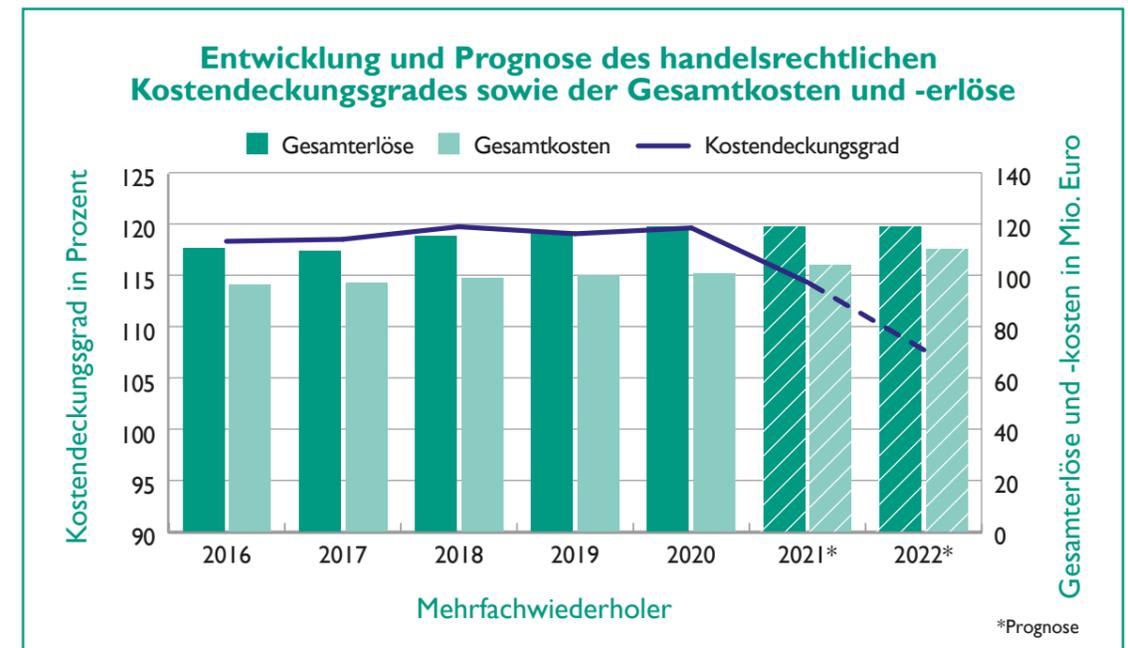
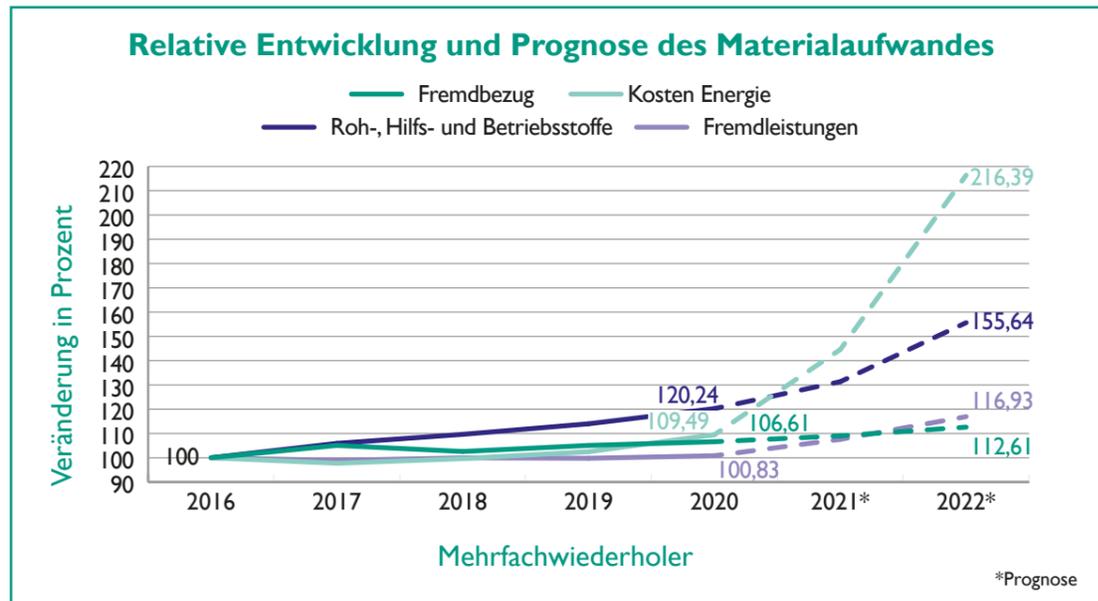


Abbildung 2: Entwicklung und Prognose des handelsrechtlichen Kostendeckungsgrades sowie der Gesamtkosten- und -erlöse bei den Mehrfachwiederholern

¹ Statistisches Bundesamt (destatis) 2022: https://www.destatis.de/DE/Presse/Pressemitteilungen/2022/01/PD22_025_611.html#:~:text=025%20vom%2019.,Januar%202022&text=WIESBADEN%20E2%80%93%20Die%20Verbraucherpreise%20in%20Deutschland,hohen%20monatlichen%20Inflationsraten%20im%2022,zuletzt%20aufgerufen%20am%2025.05.2022.

² Statista 2022: Gemeinschaftsdiagnose: Inflationsrate in Deutschland von 2008 bis 2021 und Prognose bis 2023; <https://de.statista.com/statistik/daten/studie/5851/umfrage/prognose-zur-entwicklung-der-inflationsrate-in-deutschland/>; zuletzt aufgerufen am 25.05.2022.

Abbildung 3: Relative Entwicklung und Prognose der Materialaufwendungen bei den Mehrfachwiederholern³



Die Kostensteigerungen der Mehrfachwiederholer des BMgroW sind dabei neben den sonstigen betrieblichen Aufwendungen vor allem auf die Materialaufwendungen zurückzuführen, die zwischen 2016 und 2020 um 8,8 Prozentpunkte gestiegen sind und ca. ein Drittel der Gesamtkosten ausmachen.

Die Erzeugerpreise der Monate Januar bis April 2022 lassen vermuten, dass es im aktuellen Kalenderjahr zu massiven Steigerungen bei den Materialaufwendungen kommen wird, allen voran bei den Energiekosten., wie Abbildung 3 exemplarisch verdeutlicht.

Darüber hinaus haben die Folgen der Corona-Pandemie – zeitweise stillstehende Industrie-Produktionsanlagen, Schließungen von Schulen, Ausweitung der Homeoffice-Nutzungen oder die Beschränkung der Reisefreiheit – vielfältige Veränderungen in der Nutzung der öffentlichen Infrastruktur hervorgerufen. So kam es in der Wasserversorgung in einzelnen Versorgungsgebieten zu räumlichen und zeitlichen Verschiebungen des Wasserverbrauchs. Die Tagesspitze, die üblicherweise an Werktagen relativ deutlich ausgeprägt ist und vom Beginn des Arbeits- und Schultags abhängt, wurde durch Homeoffice und Homeschooling flexibler. Festzustellen war eine spätere Nutzung der Systeme gerade am Morgen.⁴

Die Ergebnisse der aktuellen Projektrunde zum Wirtschaftsjahr 2020 (vgl. Abbildung 4) zeigen zudem eine Veränderung in der Abnahmestruktur. So stieg im Jahr 2020 die Abgabe an Haushalts- und Kleingewerbekunden, während auf Ebene der Sondervertragskunden im Mittel ein Rückgang der Abgabemengen zu verzeichnen war. Die Schwankungen der Absatzmengen einzelner Wasserver-

sorgungsunternehmen lassen sich dabei vor allem in der Pendlerquote, dem Anteil der Sondervertrags- und Industriekunden sowie des Tourismus im Versorgungsgebiet finden. Darauf deuten auch die Werte der Teilnehmer im BMgroW hin.

All dies hatte Einfluss auf Zeitpunkt, Ausmaß und Dauer der Spitzenlast, die einige Versorger bereits durch den Klimawandel an die Leistungsgrenzen und zu Anpassungen auf Ebene der Trinkwasserförderung und -aufbereitung gebracht hat. Wenngleich der Verbrauch am Spitzentag im Mittel der Mehrfachwiederholer von 2019 auf 2020 leicht gesunken ist, liegt die Netzeinspeisung am Spitzentag dennoch weit über dem Durchschnitt der Jahre vor dem ersten Klimarekordjahr 2018. Aber nicht nur die erhöhten Abnahmemengen, sondern auch die Volatilität der Spitzenlasten wird in Abbildung 4 deutlich und bestätigt die bestehende Herausforderung für die Wasserversorgung bezüglich der Vorhalteleistung, die unabhängig von den tatsächlichen Abnahmemengen immer so hoch sein sollte, dass auch an Hochverbrauchstagen eine sichere Wasserversorgung gewährleistet ist.

Entwicklung der durchschnittlichen Abgabe- und Verbrauchsmengen

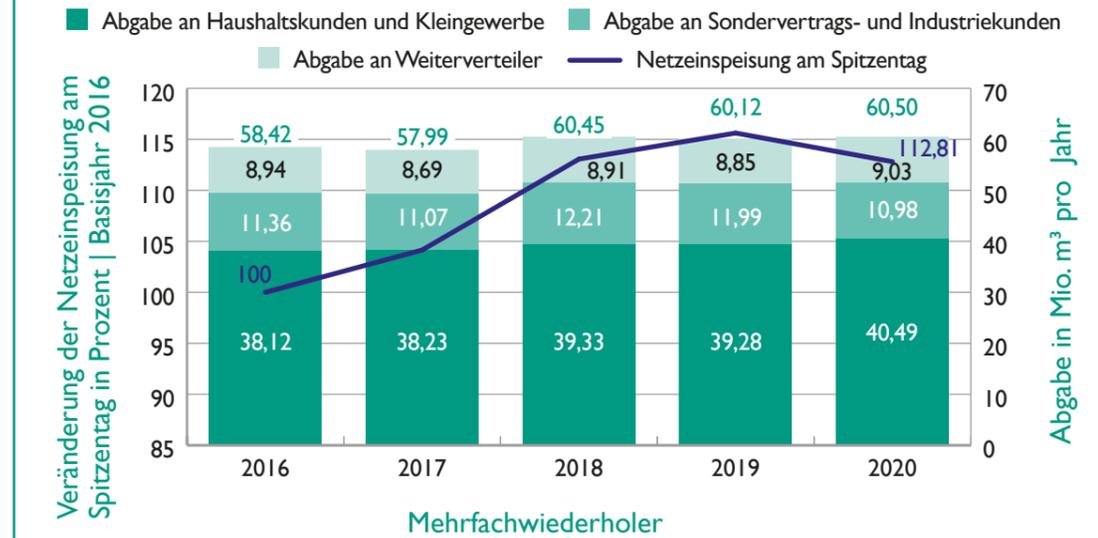


Abbildung 4: Entwicklung der Abgabe- und Verbrauchsmengen bei den Mehrfachwiederholern

Dafür sind auf das jeweilige Wasserversorgungsgebiet angepasste, resiliente Wasserversorgungssysteme und -strukturen, funktionsfähige Anlagen sowie zuverlässige Betriebsorganisationen unerlässlich.

Um ebendieser Versorgungsaufgabe trotz zunehmender Herausforderungen nachzukommen, ist eine finanzielle Auskömmlichkeit essenziell. Dabei ist der im Zeitreihenverlauf kontinuierlich ansteigende Anteil der Fixerlöse der Mehrfachwiederholer (vgl. Abbildung 21, Kapitel 4.4) positiv zu beurteilen. Er führt im Hinblick auf die hohen Fixkostenanteile in der Wasserversorgung zu einer sukzessiven Anpassung der Erlös- an die Kostenstruktur. Doch gerade vor dem Hintergrund schwankender Abnahmemengen wird eine Berücksichtigung auch der Vorhalteleistung in den Entgelten zukünftig wohl mehr und mehr an Bedeutung gewinnen.

Resilienz, Versorgungssicherheit und Tarifgestaltung sind Themen die nicht getrennt betrachtet werden können und für die Zukunft der Wasserversorgungsunternehmen eine zentrale Rolle spielen. Und so wird auch die Erfahrungsaustauschrunde (Erfar-Runde) der fünften Projektrunde diese Themen aufgreifen und den Teilnehmern die Möglichkeit bieten, sich auf Grundlage eines speziell hierfür entwickelten Fragebogens mit anderen Versorgern auszutauschen. Ein Statement der Branche, um den Herausforderungen gemeinsam zu trotzen!

³ Statistisches Bundesamt (destatis) 2022: Lange Reihen der Fachserie 17, Reihe 2 von Januar 2005 bis April 2022; für die Prognosen wurden folgende Erzeugerpreisindizes verwendet:
Fremdbezug: Wasser, bei Abgabe an Wasserversorgungsunternehmen; Energie: Elektrischer Strom, bei Abgabe an Sondervertragskunden; Roh-, Hilfs- und Betriebsstoffe: Gewerbliche Erzeugnisse insgesamt ohne Reparatur, Instandhaltung und Installation von Maschinen und Ausrüstungen (einschl. Wartung); Fremdleistungen: Baupreisindex für Straßenbau und Ortskanäle
⁴ Vgl. Moritz, Florian (Rödl & Partner): Wie beeinflusst Corona den Wasserverbrauch?, WasserKompass, Ausgabe 06/2020; <https://www.roedl.de/themen/wasser-kompass/2020/06-2020/einfluss-corona-wasserverbrauch>; zuletzt aufgerufen am 8. Juni 2022.

3

STECKBRIEF ZUR PROJEKTRUNDE 2021/2022

3.1 Struktur des Teilnehmerfeldes

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 fünften Projektrunde reichte die Bandbreite bei der jährlichen Netzeinspeisung im Teilnehmerfeld von knapp 14 Millionen m³ pro Jahr bis zu gut 230 Millionen m³ pro Jahr.

Gemessen an der Gesamtzahl von fast 6.000 Wasserversorgungsunternehmen in Deutschland⁵ mag die Anzahl der aktuell im Projekt engagierten 17 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 Einwohner der Versorgungsgebiete, in denen die Teilnehmer der aktuellen Projektrunde ihren Standort haben, wurde im Jahr 2020 die Wasserversorgung von mehr als 12 Millionen Menschen im Projekt verglichen. Die Bandbreite der versorgten Bevölkerung reichte bei den teilnehmenden Versorgern von rund 227.000 Einwohnern bis hin zu rund 3,8 Millionen Einwohnern. Insgesamt decken die Teilnehmer mit einer Netzaufgabe von ungefähr 0,92 Milliarden m³ damit immerhin 19 Prozent und damit fast ein Fünftel der in Deutschland dokumentierten Abgabe von Trinkwasser⁶ ab.

82 Prozent der Teilnehmer sind dem Projekt seit seinem Bestehen treu und beteiligen sich schon über fünf Runden ununterbrochen an der Datenerhebung, weitere 18 Prozent der Versorger der aktuellen Projektrunde nehmen zum dritten oder vierten Mal teil. Neben den Rückmeldungen der Teilnehmer unterstreicht insbesondere die 100-prozentige Wiederholerquote die hohe Zufriedenheit mit dem BMgroW sowie den Nutzen, den die Unternehmen aus dem Projekt ziehen.

Die Teilnehmer der aktuell fünften Projektrunde kommen zumeist aus dem Westen der Republik (rund 70 % der Teilnehmer), gefolgt vom Osten (rund 24 % der Teilnehmer) und Süden (rund 6 % der Teilnehmer) Deutschlands. Aus dem Norden sind in der aktuellen Projektrunde keine Versorger vertreten. 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 nördlichen und südlichen Bundesländern aber unverkennbar.

⁵ 5.845 VVU (2016). <https://de.statista.com/statistik/daten/studie/289703/umfrage/anzahl-der-wasserversorgungsunternehmen-in-deutschland-nach-anzahl-der-versorgten-einwohner/>, zuletzt aufgerufen am 27. Mai 2022.

⁶ Vgl. BDEW (2021): Entwicklung der Wasserabgabe an Verbraucher; <https://www.bdew.de/service/daten-und-grafiken/entwicklung-wasserabgabe/>, zuletzt aufgerufen am 27. Mai 2022.

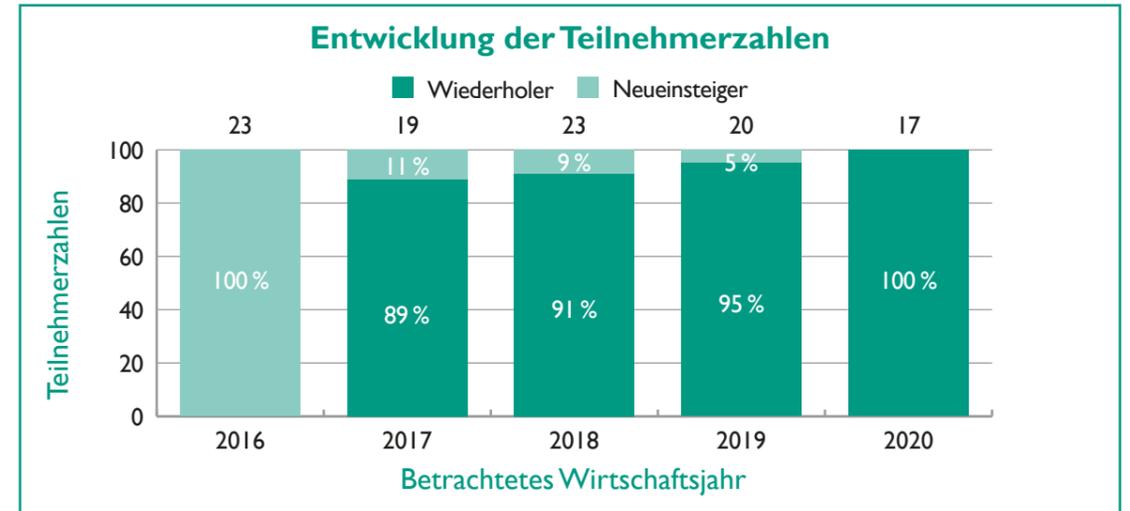


Abbildung 5: Entwicklung der Teilnehmerzahlen nach Wiederholern und Neueinsteigern

Projekttablauf hat sich etabliert

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

Dabei steht bereits heute fest, dass das BMgroW im Herbst 2022 in seine sechste 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).

Die Teilnehmer der Erfar-Runde erhalten mit ihrer Anmeldung einen separaten Fragebogen, der die bisherige Datenerhebung um Fragen zum aktuellen Schwerpunktthema erweitert. Auf dieser Basis ist eine Kennzahlenauswertung zu erstellen, welche die bisherigen Ergebnisse der fünften 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.

Vor dem Start in die sechste Projektrunde steht natürlich auch den Teilnehmern der jüngst abgeschlossenen fünften 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 die Resilienz und Versorgungssicherheit bei großen Wasserversorgern in den Mittelpunkt rücken.

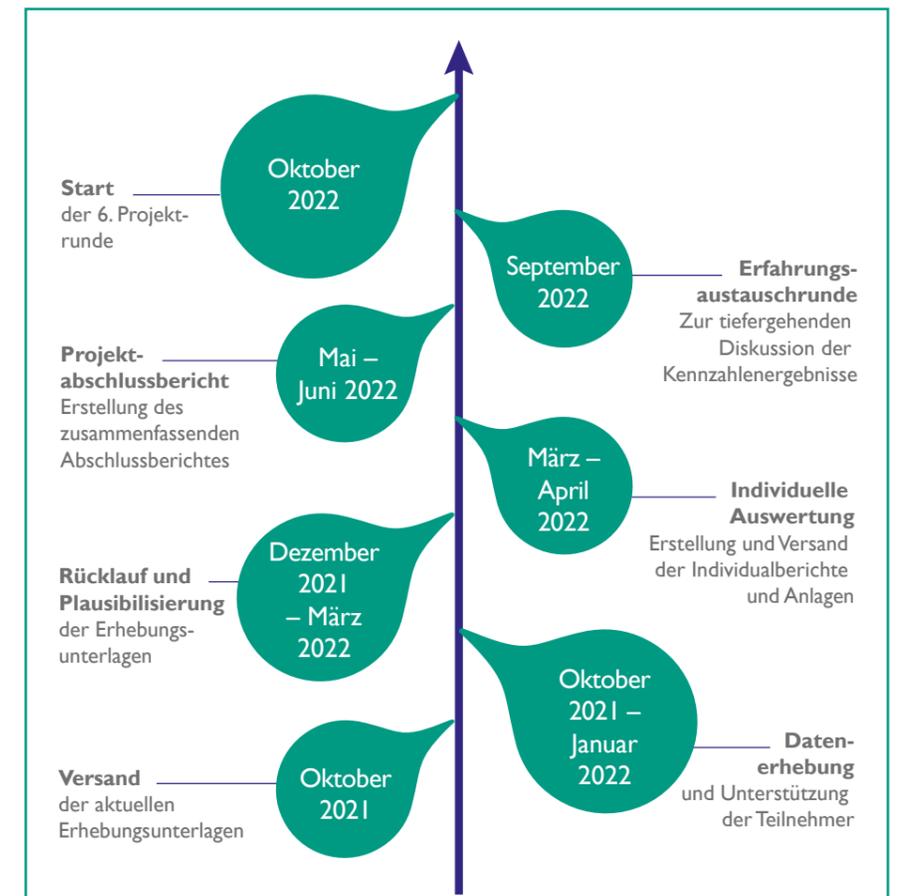


Abbildung 6: Projekttablaufplan der fünften Projektrunde

Ganzheitliche Betrachtung

Das Benchmarking für große Wasserversorger verfolgt einen ganzheitlichen Ansatz. Insofern liegt dem Projekt analog zu anderen bekannten Benchmarking-Projekten in der deutschen Wasserwirtschaft das sogenannte Fünf-Säulen-Modell zugrunde.

Auswertungen auf Kennzahlenebene erfolgen somit grundsätzlich in den Bereichen Versorgungssicherheit, Versorgungsqualität, Nachhaltigkeit, Effizienz und Kundenservice (sogenannte „fünf Säulen“). Das hat zur Folge, dass Aussagen zu den Ergebnissen einzelner Kennzahlenbereiche im Rahmen der Berichterstellung stets auch mögliche Rückkopplungen zu anderen Säulen berücksichtigen. Eine Beurteilung auffällig hoher Kennzahlenergebnisse bei den Kosten der Wasserversorgung erfolgt auf diese Weise nicht unreflektiert. Vielmehr sind vergleichsweise hohe Kosten in aller Regel auch gut mit Kennzahlenergebnissen einer der anderen Säulen erklärbar. Dies wäre etwa bei vergleichsweise umfangreichen Erneuerungsaktivitäten der Fall, für die entsprechend mehr Kapital aufgewendet werden muss als im Falle einer zurückhaltenden Erneuerungspolitik. Auf Kennzahlenebene ließe sich dies in hohen Erneuerungsraten und hohen Kosten ablesen, die sich an den Säulen der Nachhaltigkeits- und Effizienzkennzahlen erkennen lassen.

Die Teilnehmer des Benchmarkings große Wasserversorger erhalten als Ergebnis ihrer Datenerhebung einen Individualbericht zuzüglich einer Kennzahlenübersicht, die als Anlage des Individualberichtes ausgewiesen wird. Die Datenerhebung

umfasst 111 Fragen, aus denen 44 Kennzahlen erzeugt werden. 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.

Datenbereinigung

Im Hinblick auf die Vergleichbarkeit von Kennzahlen in der Wasserversorgung ist gerade bei Projekten, die wie das BMgroW Ländergrenzen überschreiten, 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 Benchmarking genauer unter die Lupe genommen werden.

Um den Vergleich auf Kennzahlenebene nicht durch derartige Effekte zu beeinträchtigen, 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:

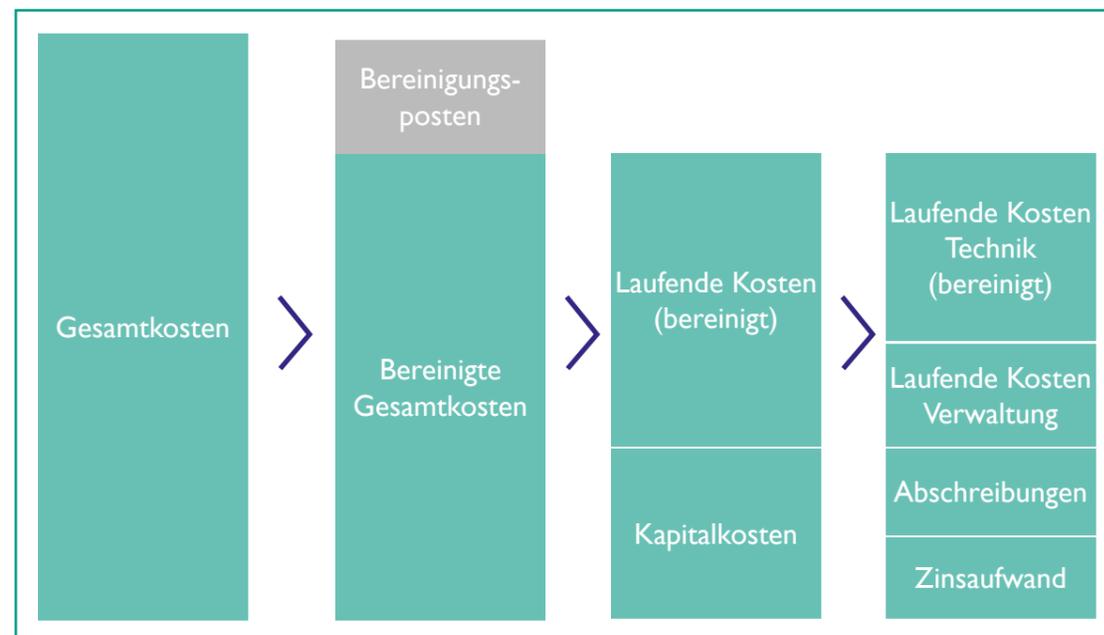
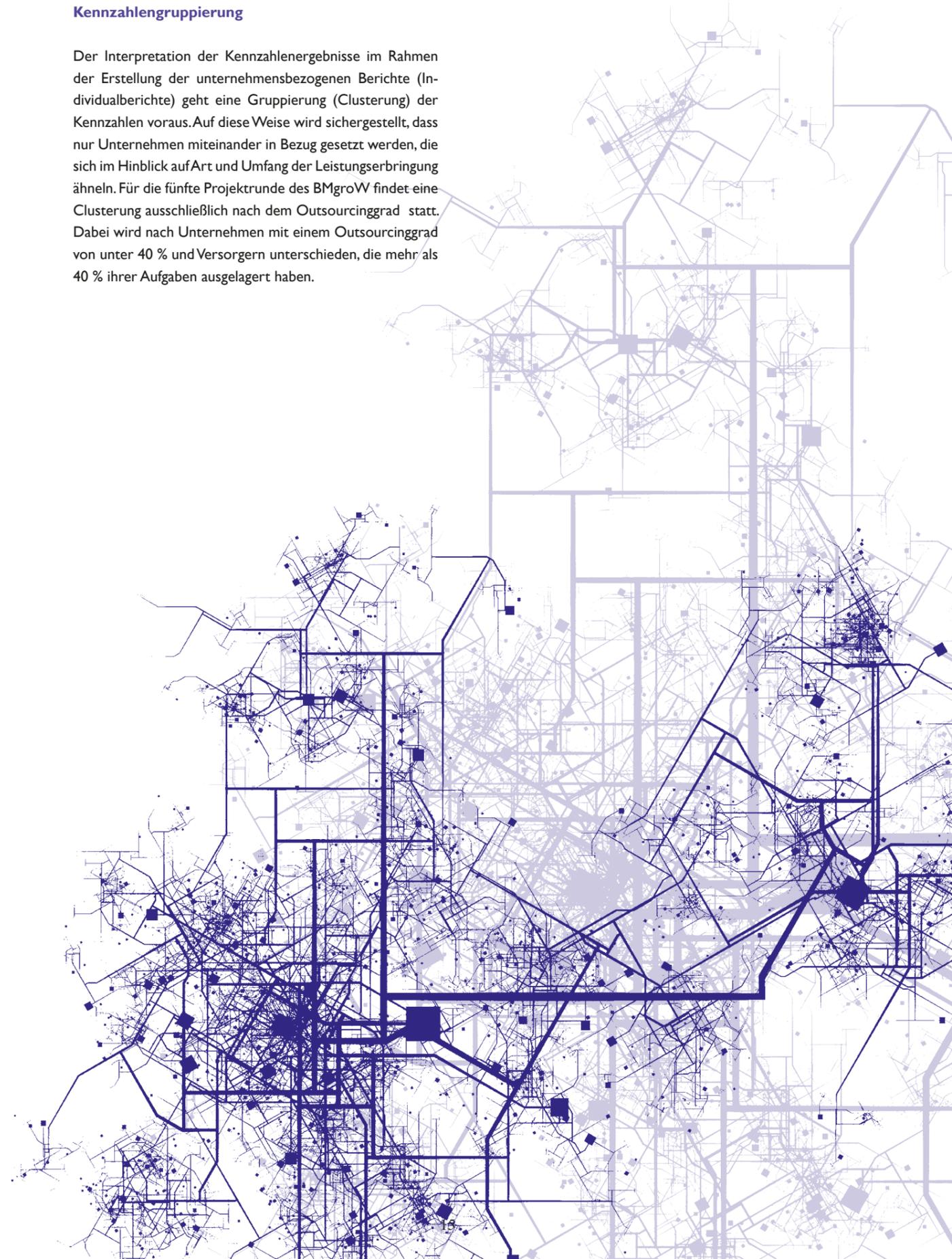


Abbildung 7: Schematische Kostenaufteilung

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 fünfte Projektrunde des BMgroW findet eine Clusterung ausschließlich nach dem Outsourcinggrad statt. Dabei wird nach Unternehmen mit einem Outsourcinggrad von unter 40 % und Versorgern unterschieden, die mehr als 40 % ihrer Aufgaben ausgelagert haben.



⁷ 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.

4

ERGEBNISSE DER FÜNFTEN 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 2020 besteht mit den Ergebnissen der fünften 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 fünf bislang durchgeführten Projektrunden des BMgroW beteiligt haben (Mehrfachwiederholer). Hierbei handelt es sich um 14 Versorgungsunternehmen, die eine jährliche Netzabgabe von insgesamt ungefähr 0,92 Milliarden 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 2020 um die Betrachtung im Mehrjahreskontext.

4.1 EFFIZIENZ

Effizienz stellt definitionsgemäß auf ein möglichst günstiges Verhältnis zwischen dem verfolgten Zweck des Handelns und den eingesetzten Mitteln ab. Übertragen auf das Benchmarking für große Wasserversorger bedeutet dies, dass gerade bei der Beurteilung von Effizienzkennzahlen immer auch Wechselwirkungen zwischen dem Mitteleinsatz und dem Resultat des Mitteleinsatzes in Form einer möglichst hohen Sicherheit, Qualität und Nachhaltigkeit als wesentliche Eckpfeiler der öffentlichen Wasserversorgung betrachtet werden müssen.

Darüber hinaus werden immer auch strukturelle Rahmenbedingungen in den Vergleich mit einbezogen. So bestimmt beispielsweise die Rohwasserqualität die erforderlichen Maßnahmen zur Wasseraufbereitung und hat somit entscheidenden Einfluss auf die Kosten der Wasserproduktion. Im Rahmen des Benchmarkings großer Wasserversorger finden daher verschiedene Strukturparameter wie beispielsweise die erforderliche Aufbereitungsintensität, die Abnehmerdichte oder die Bevölkerungsentwicklung Eingang in die unternehmensindividuelle Effizienzbeurteilung.

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.

Dies bedeutet, dass – so die entsprechenden Daten auf Unternehmensebene vorliegen – eine Einordnung der Teilnehmer sowohl auf Ebene der Gesamtkosten als auch auf Ebene einzelner Stufen der betrieblichen Wertschöpfung erfolgt. Die Feststellung des Kostenniveaus verbleibt damit nicht auf höchster Aggregationsebene, vielmehr werden durch die Zuordnung der Kosten zu einzelnen Wertschöpfungsstufen auch Besonderheiten in der betrieblichen Wertschöpfung erkennbar.

Die Beurteilung erfolgt dabei unter anderem anhand der folgenden Kennzahlen.

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

Abbildung 8: Kennzahlen der Effizienz⁸

Um die Kosten der Wasserversorgung im Projekt so vergleichbar wie möglich zu machen, erfolgt eine Bereinigung der Angaben der einzelnen Teilnehmer (vgl. Abbildung 7) um Faktoren, die im Rahmen der Wasserversorgung als nicht relevant für die Leistungsbeurteilung anzusehen sind. Allein schon die Bandbreite des Bereinigungspostens von 0,06 €/m³ bis 0,69 €/m³ unterstreicht die Notwendigkeit der Bereinigung. So werden neben landesgesetzlichen Sonderregelungen (Wasserentnahmeentgelt in €/m³; aktueller Mittelwert 0,05 €/m³) auch Aspekte berücksichtigt, die lokal unterschiedlich gehandhabt werden (Konzessionsabgabe in €/m³; aktueller Mittelwert 0,22 €/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 0,09 €/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 fünften Projektrunde

werden für das Jahr 2020 durchschnittliche bereinigte Gesamtkosten von 1,37 €/m³ ermittelt, von denen ein Anteil von rund 19 Prozent bzw. 0,26 €/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 den Teilnehmern der aktuellen Projektrunde bei durchschnittlich 13,5 Prozent und bestätigt damit das gute Niveau der Vorjahre.

Neben den Kapitalkosten sind vor allem die bereinigten laufenden Kosten für die Effizienzbeurteilung eines Wasserversorgungsunternehmens wichtig. In der fünften Projektrunde notiert die Kennzahl der bereinigten laufenden Kosten mit 1,11 €/m³ auf einem zu den vorherigen Projektrunden seit dem Jahr 2016 vergleichbaren Niveau (vgl. hierzu auch Abbildung 11).⁹

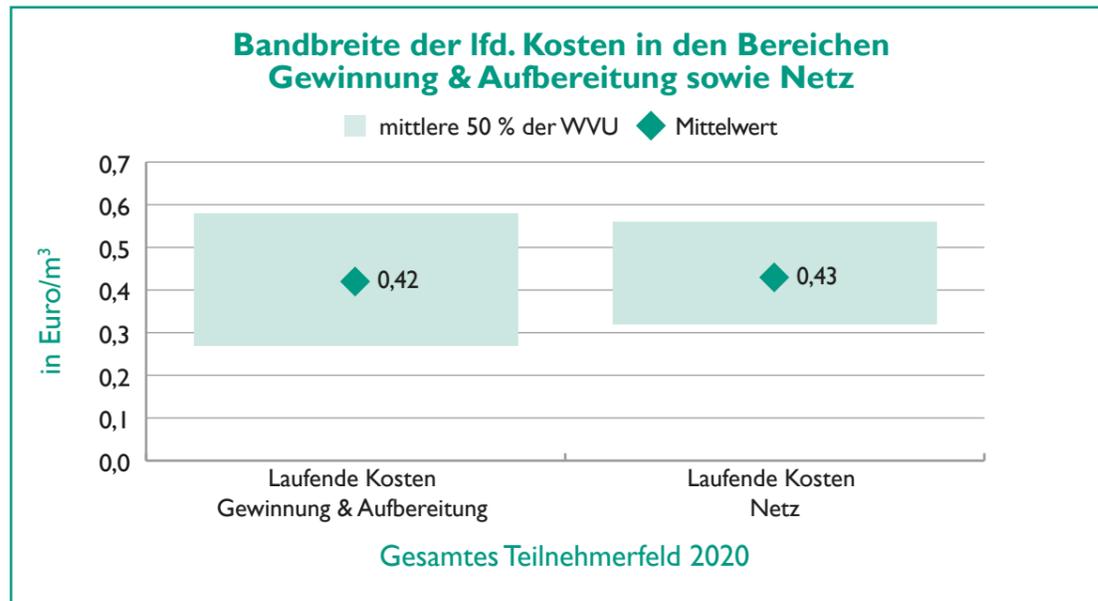
Die laufenden (bereinigten) Gesamtkosten werden im Zuge der Kennzahlenauswertung in die laufenden Kosten der Verwaltung und der Technik unterschieden. Der Verwaltungsbereich zeichnet dabei im Mittel für gut ein Fünftel der bereinigten laufenden Kosten verantwortlich, wohingegen mit knapp vier Fünfteln der überwiegende Anteil auf die Technik entfällt. Dies korrespondiert mit der Verteilung der Mitarbeiterausstattung auf diese beiden Bereiche.

Innerhalb der Technik unterscheidet das BMgroW zwischen Aufgaben (Wertschöpfungsstufen) und korrespondierenden (laufenden) Kosten der Wasserwirtschaft, der Gewinnung & Aufbereitung und des Netzes. Letztere bestimmen dabei mit durchschnittlich 40,9 Prozent (Gewinnung und Aufbereitung) bzw. 57,5 Prozent (Verteilnetz) den Großteil der laufenden Technikkosten. Auf die Wasserwirtschaft entfallen lediglich 1,6 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 fünften Projektrunde einbezogen.

⁸ Die hier dargestellten Kostenkennzahlen stellen einen Ausschnitt der insgesamt 24 Kennzahlen der Säule der Effizienz dar.

⁹ 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 9: laufende Kosten in den Bereichen Gewinnung & Aufbereitung sowie Netz



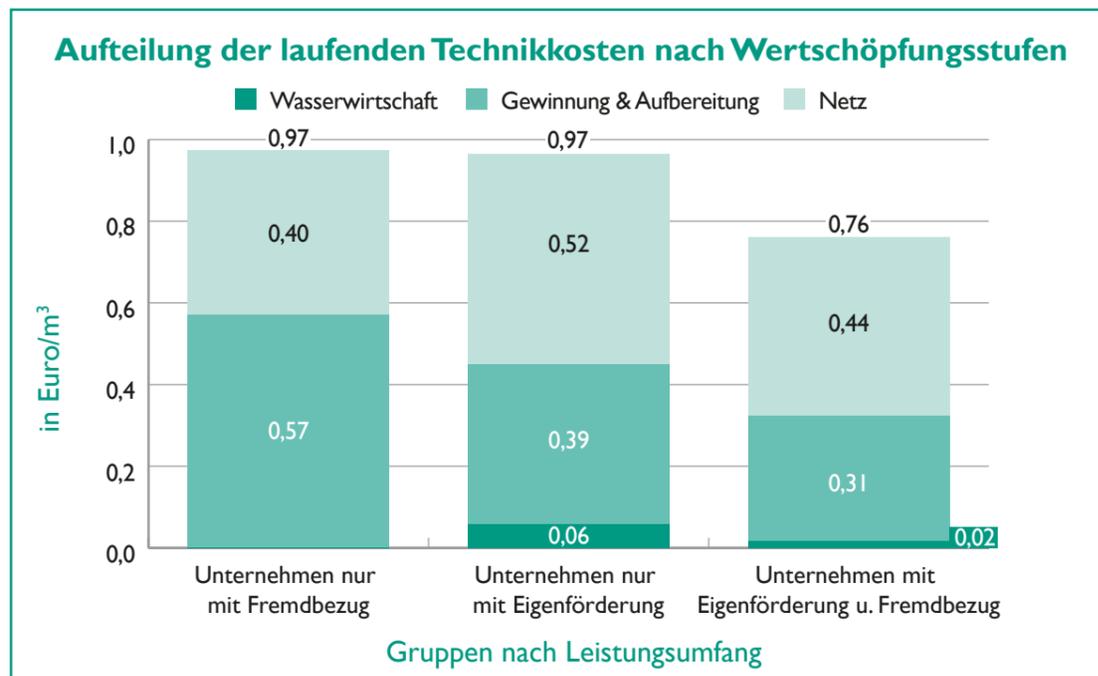
Sowohl Höhe als auch Zusammensetzung der laufenden Technikkosten wird entscheidend durch die Leistungstiefe eines Wasserversorgungsunternehmens geprägt. Als wesentlich erweist sich dabei regelmäßig, ob die Wasserproduktion auf Ebene des Versorgers oder auf Ebene eines Vorlieferanten erfolgt. Vor diesem 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 (vgl. Abbildung 10). Demgegenüber werden für Unternehmen mit vollständig oder teilweise eigener Wasserproduktion aktuell laufende

Kosten der Gewinnung & Aufbereitung von durchschnittlich 0,31 €/m³ ermittelt.

Die laufenden Kosten für wasserwirtschaftliche Maßnahmen fallen für die Vergleichsgruppe mit ausschließlicher Eigenförderung ebenso wie die laufenden Netzkosten vergleichsweise hoch aus. Dies ist darauf zurückzuführen, dass mit dem Fremdbezug regelmäßig auch Leistungen eingekauft werden, die über die reine Gewinnung und Aufbereitung hinausgehen und sich somit auf die Kosten anderer Wertschöpfungsstufen auswirken. So erbringen Vorlieferanten beispielsweise häufig auch Leistungen im Bereich des Schutzgebietsmanagements, des Transports oder der Speicherung. Auch insoweit muss daher eine abschließende Beurteilung der Wirtschaftlichkeit stets im Rahmen einer ganzheitlichen Betrachtung erfolgen.

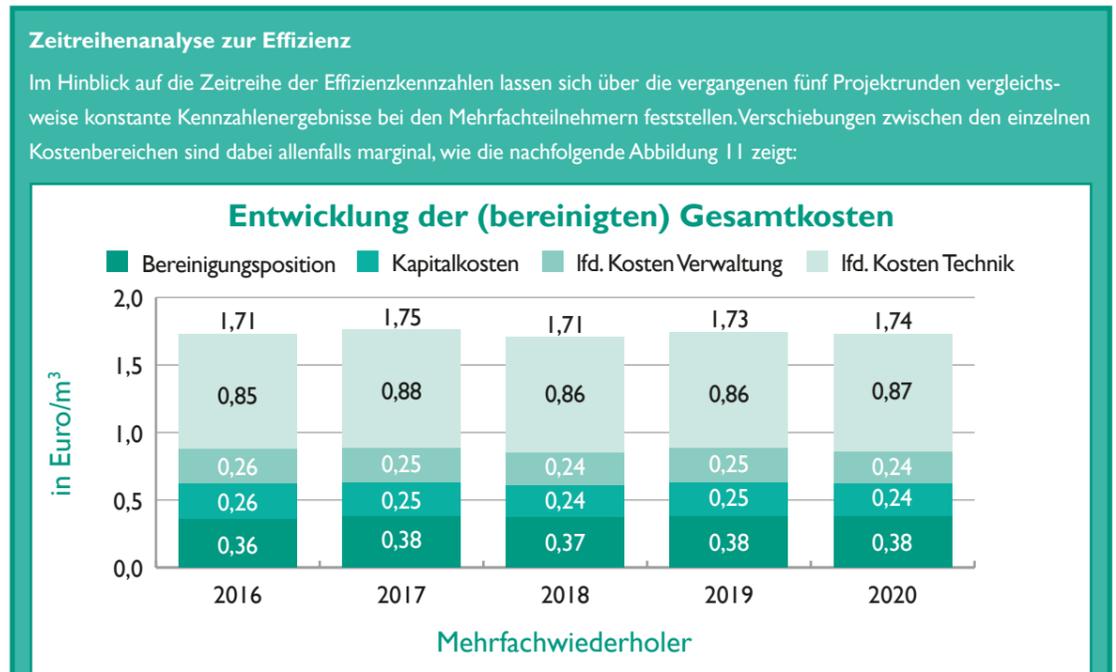
Abbildung 10: Aufteilung der laufenden Technikkosten nach Wertschöpfungsstufen und Leistungsumfang



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

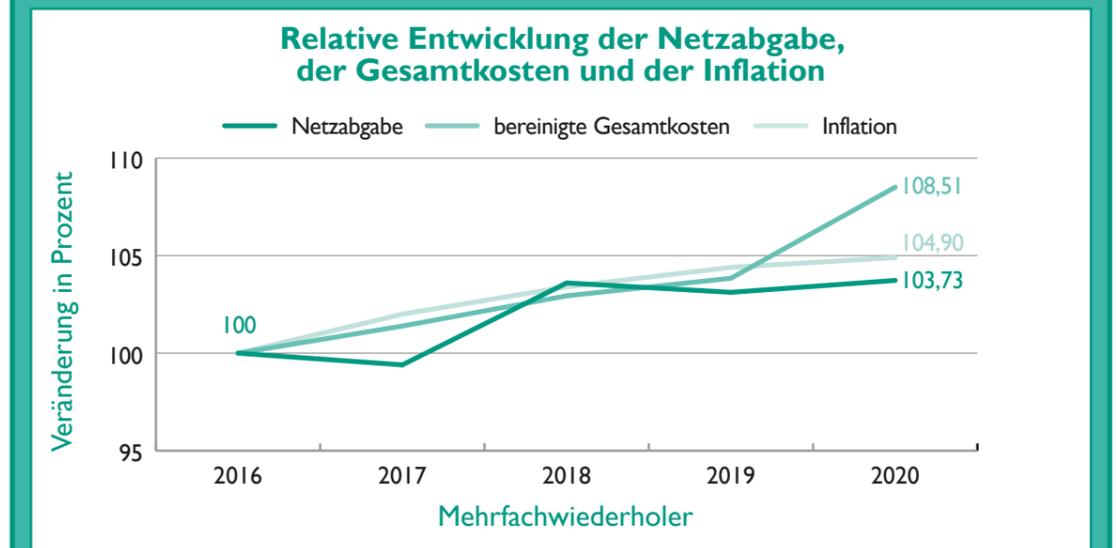
notwendigen Informationen regelmäßig deutlich über den standardisierten Erhebungs- und Auswertungsumfang eines Benchmarkings hinausgehen. Gleichwohl liefern die vorstehend beschriebenen Ergebnisse zumindest eine erste Tendenz zur Ausprägung von Kostenunterschieden bei unterschiedlichen Arten der Wasserproduktion.

Abbildung 11: Entwicklung der (bereinigten) Gesamtkosten



Während die Kapitalkosten und die laufenden Kosten im Bereich der Verwaltung im Vergleich zum Vorjahr minimal gesunken sind, zeigt sich für die laufenden Technikkosten eine marginale Steigerung. Insgesamt haben sich die mittleren bereinigten Gesamtkosten der Mehrfachwiederholer bezogen auf die Netzabgabe im Betrachtungsjahr 2020 leicht auf durchschnittlich 1,74 €/m³ erhöht und liegen damit 1,4 Prozent oberhalb der Ergebnisse der ersten Projekttrunde zum Wirtschaftsjahr 2016.

Abbildung 12: Entwicklung der Netzabgabe, der Gesamtkosten und der Inflation bei den Mehrfachwiederholern



Da die allgemeine Preissteigerung¹¹ im gleichen Zeitraum jedoch fast viermal so hoch ausfiel, ist dies eine durchaus positive Entwicklung. Hinzu kommt, dass Kostenkennzahlen im Zeitreihenverlauf stets auch vor dem Hintergrund der Entwicklung ihrer Bezugsgröße zu sehen sind. So sind die Gesamtkosten der Mehrfachwiederholer in den vergangenen fünf Jahren zwar um mehr als acht Prozent gestiegen, die Netzabgabe weist jedoch einen insgesamt geringeren Anstieg aus, sodass es insgesamt zu einer moderaten Gesamtkostensteigerung bei den Mehrfachwiederholern kam.

¹⁰ Aufgrund von Rundungsdivergenzen kann die Summe der Anteile von der Gesamtsumme abweichen

¹¹ Die Inflationsrate stieg zwischen den Jahren 2016 auf 2017 um 1,5 %, zwischen 2017 und 2018 um 1,8 %, zwischen 2018 und 2019 um 1,4 % und zwischen 2019 und 2020 um 0,5 %; vgl. hierzu <https://www.destatis.de/DE/Themen/Wirtschaft/Preise/Verbraucherpreisindex/Tabellen/Verbraucherpreise-12Kategorien.html>, zuletzt aufgerufen am 10. Mai 2022.

Mit der Corona-Pandemie änderte sich ab dem Frühjahr 2020 nicht nur der Alltag vieler Menschen, auch Anpassungen in den Betriebsabläufen waren in nahezu allen Branchen erforderlich. Die Wasserversorgungsunternehmen konnten veränderte Abnahmemengen sowohl im Jahres- als auch im Tagesverlauf beobachten und mussten die Trinkwasserversorgung unter weitreichenden Hygienevorschriften aufrechterhalten (vgl. hierzu Kapitel 2). Und auch die Auswirkungen des Klimawandels waren im Jahr 2020 wieder zu spüren, sodass die Wasserversorger insoweit ebenfalls gefordert waren.

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. Mindestens für die 17 Teilnehmer der fünften Projekttrunde des BMgroW gilt, dass sich die Kunden auf die Belieferung mit hochqualitativem Trinkwasser auch im Jahr 2020 verlassen konnten.

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	%

Nachdem die Ressourcenauslastung am Spitzentag in 2020 wieder gesunken ist, liegt sie mit einem Wert von 67,4 Prozent deutlich unterhalb des aus Benchmarking-Vergleichen auf Landesebene etablierten Orientierungswertes von 75 Prozent. Lediglich ein Unternehmen der aktuellen Projekttrunde weist eine Ressourcenauslastung von über 90 Prozent am Hochverbrauchstag aus, wobei diese Überschreitung nur sehr knapp ausfällt.

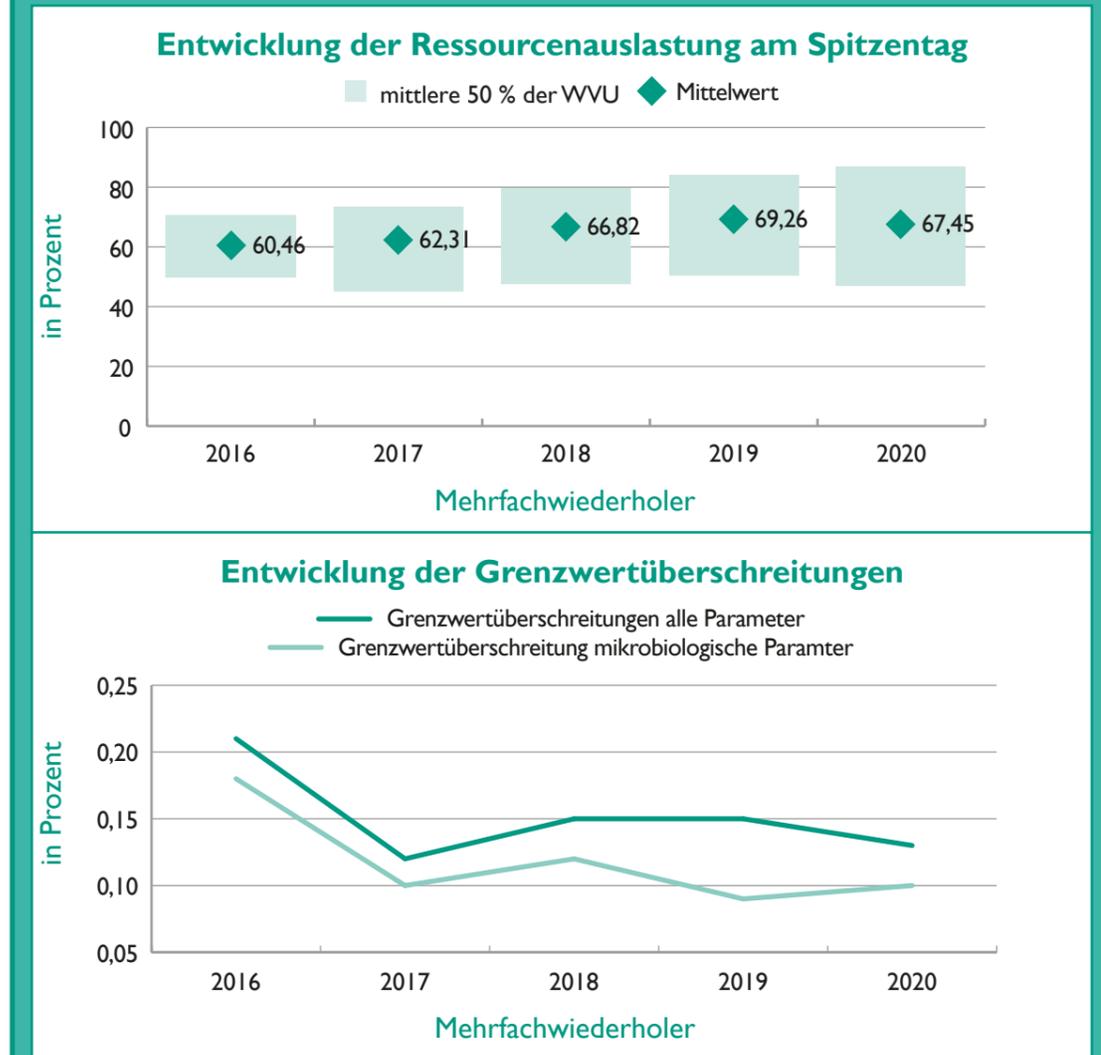
Mit der Behälterkapazität – ermittelt als Quotient der Einspeisemenge am Spitzentag und dem verfügbaren Speichervolumen – liefert auch die zweite Kennzahl der quantitativen Versorgungssicherheit einen positiven Befund für die großen Wasserversorger in Deutschland. Bezogen auf den Verbrauch am Spitzentag liegt der Mittelwert über alle Teilnehmer bei 0,51 Tagen und entspricht somit den Empfehlungen des DVGW-Arbeitsblattes W 300, das für Versorger der entsprechenden Größenordnung einen Referenzkorridor im Umfang von 30 bis 80 Prozent des maximalen Tagesbedarfs vorsieht. Insofern deuten die Ergebnisse auf ausreichende Kapazitäten bei den Teilnehmern des BMgroW hin. Diese Anforderungen sind jedoch vor allem in solchen Versorgungssystemen relevant, in denen Behälter für eine kurzzeitige Überbrückung von Versorgungsunterbrechungen notwendig sind und nicht durch gleichwertige Maßnahmen, wie beispielsweise Verbundsysteme oder redundante Einspeisungen, ersetzt werden können.¹²

Neben der jederzeitigen Verfügbarkeit ausreichender Wassermengen stellt die Trinkwasserqualität einen elementaren Faktor für die Beurteilung der Versorgungssicherheit dar. Deren Überwachung regelt in Deutschland die Trinkwasserverordnung, wobei die Wasserversorgungsunternehmen den gesetzlich vorgeschriebenen Untersuchungsumfang in Abstimmung mit den zuständigen Behörden vielfach deutlich übererfüllen. Überschreitungen gesetzlicher Grenzwerte wurden durchschnittlich bei lediglich 0,11 Prozent – und damit nur bei jedem 1.332. der untersuchten Parameter – ermittelt, Auffälligkeiten bei mikrobiologischen Parametern wurden im Mittel lediglich in 0,09 Prozent der Untersuchungen festgestellt. Damit bestätigen sich die sehr guten Kennzahlenergebnisse der vorherigen vier Projekttrunden.

¹² Vgl. hierzu DVGW-Arbeitsblatt W 1003 (A) in der Fassung von Juni 2021: Resilienz und Versorgungssicherheit in der öffentlichen Wasserversorgung, S. 19.

Zeitreihenanalyse zur Versorgungssicherheit

Für die Wasserversorger mit fünfjähriger Teilnahme am Projekt werden erneut sehr gute Ergebnisse im Bereich der Versorgungssicherheit ermittelt. Seit Beginn des BMgroW zeigt die Ressourcenauslastung am Spitzentag erstmals eine rückläufige Entwicklung. Die Wasserversorgung war somit auch an den Tagen mit Spitzenverbräuchen stets sicher.



Ebenso liegen keine Anzeichen für außergewöhnlich hohe Belastungen der Ressource vor, die Grenzwertüberschreitungen notieren im Falle der Mehrfachwiederholer auf einem unbedenklichen und seit 2016 insgesamt rückläufigen Niveau.

Abbildung 14: Entwicklung der Ressourcenauslastung und der Grenzwertüberschreitungen bei den Mehrfachwiederholern

Abbildung 15: 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 ³ *h)

Die Kennzahlen der Versorgungsqualität sollten stets zusammenhängend betrachtet werden. So führen hohe Schadensraten nicht zwangsläufig zu überdurchschnittlichen Wasserverlusten und auch geringe Verlustraten gehen nicht automatisch mit einem guten Anlagenzustand einher. Auch Versorgungsqualität muss somit zwingend ganzheitlich unter Einbeziehung der Ergebnisse aus anderen Kennzahlenbereichen analysiert werden, um möglichen Interdependenzen Rechnung zu tragen. Diese Wechselwirkungen werden im Rahmen der Erstellung der Individualberichte berücksichtigt und fließen in die Gesamtbewertung der einzelnen Wasserversorgungsunternehmen ein.

Die durchschnittliche Schadensrate aller Teilnehmer im Leitungsnetz liegt aktuell bei 10,17 Schäden pro 100 Kilometer und somit oberhalb des Schadensniveaus der letzten Projekttrunde.¹³ Damit ist die Schadensrate nach den Kriterien des technischen Regelwerkes als mittelhoch einzustufen.¹⁴

Wenngleich für eine abschließende Beurteilung im Einzelfall stets auch Einflussfaktoren wie das durchschnittliche Netzalter oder die verwendeten Materialien berücksichtigt werden müssen, zeigt auch die Schadensrate an Hausanschlüssen mit durchschnittlich 2,73 Schäden pro 1.000 Hausanschlüssen keinen unmittelbaren Handlungsbedarf für die Teilnehmer. Die Schadensrate an Armaturen verzeichnet für das Erhebungsjahr 2020 durchschnittlich 2,14 Schäden pro 1.000 Armaturen und rundet somit das Gesamtbild der Teilnehmer hinsichtlich der Schadensstatistik positiv ab.¹⁵

Entgegen der Analyse von Schadensraten über alle Teilnehmer der fünften Projekttrunde des BMgroW hinweg, die im Durchschnitt noch gute bis sehr gute Kennzahlenergebnisse der Unternehmen liefert, zeigt eine regionalisierte Betrachtung hier ein anderes Bild und unterstreicht die zwingend ganzheitliche Analyse der Kennzahlenergebnisse im Bereich der Versorgungsqualität. So ist bei der Schadensrate im Leitungsbereich ein nennenswerter Unterschied zwischen den Teilnehmern aus westlichen und östlichen Bundesländern festzustellen. Denn die Leitungsschäden der Teilnehmer östlicher Bundesländer liegen nicht nur vergleichsweise deutlich über jenen der westlichen Bundesländer, sondern sind auch im Vergleich zu Kennzahlenprojekten auf Landesebene als hoch einzustufen.¹⁶

Wenngleich sich ein direkter und beeinflussender Zusammenhang zwischen der Anzahl der Leitungsschäden und dem Alter des Verteilnetzes lediglich vermuten lässt, bleibt dennoch festzustellen, dass bei den benannten Kennzahlen unter den Teilnehmern der fünften Projekttrunde im Durchschnitt deutliche Unterschiede nach Standort des Versorgers existieren.

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

Dabei lassen 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 sind, sodass Schäden oftmals früher und häufiger erfasst werden, als dies im routinemäßigen Betrieb und bei ausschließlichem Zugang durch den örtlichen Wasserversorger der Fall wäre.

¹³ Im Vorjahr lag die durchschnittliche Schadensrate im Leitungsnetz bei 8,68 Schäden pro 100 Kilometer Leitungsnetz. Vgl. hierzu Benchmarking große Wasserversorger (2021): Abschlussbericht zur 4. Hauptrunde (Wirtschaftsjahr 2019), S. 19.

¹⁴ 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 V 400-3-B1, S. 11.

¹⁵ Im Vorjahr lag die durchschnittliche Schadensrate der Hausanschlüsse bei 2,40 Schäden pro 1.000 Hausanschlüssen und die Schadensrate der Armaturen lag bei 2,19 Schäden pro 1.000 Armaturen. Vgl. hierzu Benchmarking große Wasserversorger (2021): Abschlussbericht zur 4. Hauptrunde (Wirtschaftsjahr 2019), S. 19.

¹⁶ Vgl. bspw. Benchmarking Wasserwirtschaft (2018): Öffentlicher Abschlussbericht Benchmarking Wasserwirtschaft Rheinland-Pfalz für das Erhebungsjahr 2016, S. 27.; Landesweiter Kennzahlenvergleich Wasserversorgung Niedersachsen: Erhebungsjahr 2018, S. 5.; Kennzahlenvergleich Wasserversorgung und Abwasserbeseitigung Brandenburg (2019): Betrachtungsjahr 2017, S. 18.

Zudem haben die Art des Schadens ebenso wie die Bodenbeschaffenheit wesentlichen Einfluss auf die Höhe der Wasserverluste. Hohe Schadensraten führen also nicht zwangsläufig zu hohen Wasserverlusten, was auch nachstehende Abbildung veranschaulicht:



Abbildung 16: Vergleich der Leitungsschäden, des Netzalters und der technischen (realen) Wasserverluste zwischen östlichen und westlichen Bundesländern.¹⁷

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 Wasserverluste unter Berücksichtigung der Netzlänge (Verluste in m³/(km³*h)). Bei den technischen Verlusten bleiben die sogenannten scheinbaren Verluste (Zählerabweichungen, Schleichverluste, Wasserdiebstähle) für die Kennzahlenermittlung unberücksichtigt.

Die Teilnehmer der fünften Projekttrunde des BMgroW weisen technische Wasserverluste von durchschnittlich 0,20 m³/(km³*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 mehr als die Hälfte aller Teilnehmer sogar hohe Verluste ausweist.¹⁸ Die ermittelten kaufmännischen Wasserverluste lagen im Durchschnitt bei 9,89 Prozent.

¹⁷ In der aktuellen Projekttrunde haben sich vier Unternehmen aus den östlichen Bundesländern am BMgroW beteiligt.

¹⁸ Vgl. hierzu Deutscher Verein des Gas- und Wasserfaches e.V. (2017): Technische Regeln – Arbeitsblatt DVGW V 400-3-B1 (A), S. 12.

Zeitreihenanalyse zur Versorgungsqualität

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

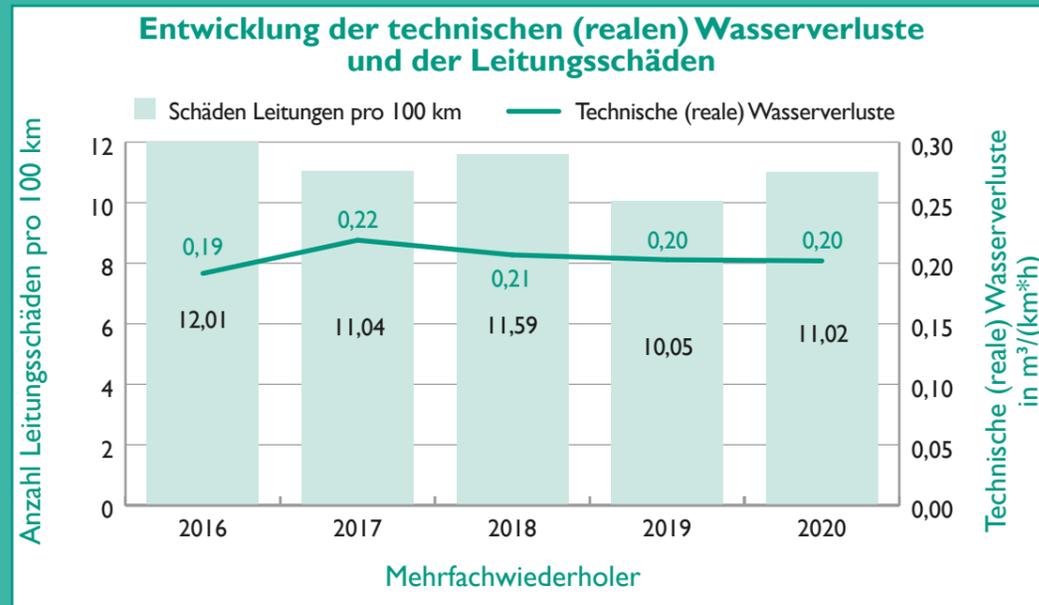


Abbildung 17: Entwicklung der technischen (realen) Wasserverluste und der Leitungsschäden

Nach einem Rückgang der Leitungsschäden im Rahmen der letzten Projektrunde, zeigt die Schadensrate in der fünften Projektrunde wieder einen Anstieg. Gemessen an den Kriterien des technischen Regelwerks¹⁹ liegt die mittlere Schadensrate aller Mehrfachteilnehmer damit wieder im mittleren Bereich.

Demgegenüber stehen allerdings unverändert auffällige Wasserverluste, die im Vorjahresvergleich zwar nahezu unverändert sind, mit durchschnittlich 0,20 m³/(km*h) jedoch an der Grenze zu hohen Verlusten liegen.²⁰ Es bleibt also festzustellen, dass die Verluste auch bei den Mehrfachwiederholern des BMgroW mindestens teilweise auf einem Niveau liegen, bei dem sich konkreter Handlungsbedarf abzeichnet. Umso erfreulicher ist es, dass erste Teilnehmer des Projektes bereits Messzonen errichtet haben, um die Wasserverluste genauer zu beobachten und gezielte Gegenmaßnahmen einzuleiten. Gerade auch die voranschreitende Digitalisierung kann in diesem Zusammenhang sicherlich neue Möglichkeiten eröffnen.

¹⁹ 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.

²⁰ Bezüglich der Zeitreihenanalyse der Wasserverluste sei einschränkend darauf hingewiesen, dass das im September 2017 überarbeitete DVGW-Arbeitsblatt W 392 im Vergleich zur Vorgängerversion eine Reduzierung des Pauschalansatzes der scheinbaren Wasserverluste vorsieht. Insofern sind die seit 2017 erhöhten realen Verluste zumindest in Teilen auf die geänderte Erfassungssystematik zurückzuführen. Vgl. hierzu Deutscher Verein des Gas- und Wasserfaches e.V. (2017): Wasserverlust in Rohrnetzen; Ermittlung, Wasserbilanz, Kennzahlen, Überwachung. DVGW-Arbeitsblatt W 392.

Im Mittelpunkt der vierten Säule des BMgroW steht die Frage, ob das aktuelle Handeln der Versorgungsunternehmen zulasten künftiger Generationen erfolgt. Neben Kennzahlen mit eher technischer Perspektive fließen dabei auch Kennzahlen in die Beurteilung ein, bei denen eine Einordnung der Nachhaltigkeit aus wirtschaftlicher und sozialer Perspektive erfolgt. Der aktuellen Auswertung lagen folgende Nachhaltigkeitskennzahlen zugrunde:

Kennzahl	Einheit
Eigenkapitalquote	%
Kostendeckungsgrad (handelsrechtlich)	%
Investitionsrate	€/m³
Netzerneuerungsrate	%
Netzerneuerungsrate (10-Jahresmittel)	%
Auszubildende (Lehrlingsausbildung)	%
Mitarbeiterweiterbildung	d/VZÄ

Abbildung 18: Kennzahlen der Nachhaltigkeit der Versorgung

Die Finanzkraft sowie die finanzielle Stabilität eines Unternehmens sind aus ökonomischer Perspektive der Nachhaltigkeit von elementarer Bedeutung. Aufschluss kann diesbezüglich zunächst die Eigenkapitalquote geben, die sich bei den Teilnehmern der aktuellen Projektrunde im Durchschnitt auf rund 50 Prozent beläuft und damit grundsätzlich als positiv zu bewerten ist.²¹ Angesichts einer Bandbreite von 26 bis 76 Prozent variiert die Eigenkapitalausstattung innerhalb des Teilnehmerfeldes dabei jedoch deutlich.

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.

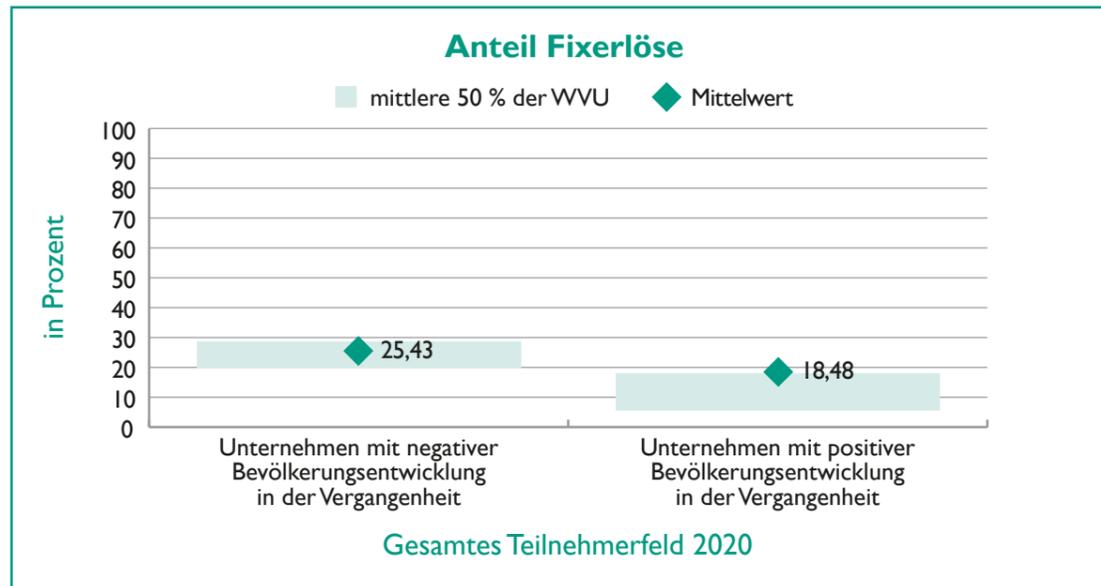
Inwiefern die Erlöse der Wasserversorgung die (aufwandsgleichen Grund-)Kosten des laufenden Geschäftsbetriebes decken, wird im BMgroW anhand der Kennzahl des handelsrechtlichen Kostendeckungsgrades beurteilt. Um einen Substanzverzehr zu vermeiden, sollte der handelsrechtliche Kostendeckungsgrad dauerhaft 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.

Der handelsrechtliche Kostendeckungsgrad der Teilnehmer der fünften Projektrunde liegt im Mittel bei 120 Prozent und deutet auf eine insgesamt angemessene Finanzierung der Leistungen der großstädtischen Versorger hin. Positiv hervorzuheben ist zudem, dass im aktuellen Berichtsjahr keiner der teilnehmenden Wasserversorger die kritische Marke von 100 Prozent unterschreitet. In wie weit dieses insgesamt positive Ergebnis in den Folgejahren bestätigt werden kann, ist vor dem Hintergrund der zum Teil massiv steigenden Kosten jedoch fraglich (vgl. Kapitel 2). Die finanzielle Auskömmlichkeit der Wasserversorgung gewinnt in diesem Zusammenhang nochmals an Bedeutung.

Neben der (gegenwärtigen) Kostendeckung kommt der Erlösstruktur bzw. -stabilität aus ökonomischer Perspektive der Nachhaltigkeit eine entscheidende Rolle zu. So stehen die in der Wasserversorgung typischerweise überwiegend fixen Kosten in der Regel mehrheitlich variablen Erlösen gegenüber, was insbesondere bei rückläufigen Bevölkerungs- und folglich Mengenentwicklungen zu Finanzierungsproblemen führen kann. Von einer Anpassung der Erlösstruktur, die entsprechende Mengenschwankungen auffängt, 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 Kunden.

Anhand Abbildung 19 zeigt sich das Bewusstsein der großen Wasserversorger für die unternehmensindividuellen Rahmenbedingungen, denen sie im Rahmen ihrer Leistungserbringung gegenüber stehen. So haben die Versorger, die in der Vergangenheit einer rückläufigen Bevölkerungsentwicklung ausgesetzt waren, ihre Tarifmodelle angesichts der bestehenden Erforderlichkeiten stärker auf fixe Erlösbestandteile ausgelegt als die übrigen Unternehmen des Teilnehmerfeldes. Eine Anpassung der Tarifstrukturen ist jedoch selbstverständlich über das gesamte Teilnehmerfeld hinweg zu beobachten. Insgesamt schwanken die Anteile von verbrauchsunabhängigen Erlösen der Teilnehmer der fünften Projektrunde des BMgroW zwischen ca. 3 Prozent und 61 Prozent.

²¹ 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 12. Mai 2022.



Doch wenngleich der aktuelle Trend in der Tarifgestaltung Richtung Erhöhung fixer Preisbestandteile geht, haben einzelne Versorger – nicht zuletzt aufgrund des fortschreitenden Klimawandels – die Frage aufgeworfen, ob variable Preisbestandteile künftig wieder eine größere Rolle in Tarifmodellen der Wasserversorgung spielen sollten, etwa im Hinblick auf eine mögliche Lenkungswirkung verbrauchsbabhängiger Preisbestandteile.

Aus technischer Perspektive der Nachhaltigkeit fließt zunächst die Investitionsrate in die Betrachtung ein, welche bei den Teilnehmern der aktuellen Projekttrunde im Durchschnitt bei 0,46 €/m³ rangiert. Da das Investitionsvolumen jedoch auch von strukturellen und siedlungsgeografischen Aspekten abhängt, 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 9.559 €/km. Ein entscheidender Faktor für die vergleichsweise hoch einzustufenden Investitionskosten²³ dürfte dabei 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.²⁴ So verwundert es auch nicht, dass der Großteil der investiven Tätigkeiten in das Netz fließt (vgl. Abbildung 20).

Ob die im Vorjahresvergleich gestiegene Investitionsrate dabei nur durch steigende Kosten getrieben wurde oder auch der Erneuerungsbedarf einen wesentlichen Einfluss hatte, ist nicht abschließend zu klären. Es verdeutlicht aber, dass die Investitionstätigkeiten stets im Zusammenhang mit der Erneuerungspolitik zu betrachten sind.

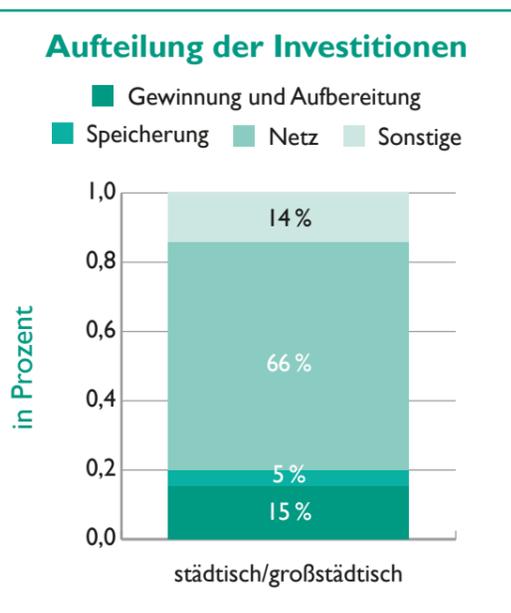


Abbildung 20: Aufteilung der Investitionen

Vor dem Hintergrund unterschiedlicher Aktivierungsrichtlinien ist in die unternehmensindividuelle Beurteilung neben den Investitionsraten somit auch eine aggregierte Betrachtung des Erhaltungs- und Herstellungsaufwandes einzu beziehen. Der Beurteilung der Substanzerhaltung liegen im BMgroW also auch die jährliche Netzerneuerungsrate sowie das 10-Jahresmittel der Erneuerungsraten zugrunde. Trotz der massiven Baukostensteigerungen in den letzten Jahren induzieren weder die durchschnittliche Erneuerungsrate für das Untersuchungsjahr 2020 (0,58 Prozent) noch

²² Die Berechnung der Erlösanteile erfolgt auf Basis eines typisierten Haushaltes mit einem Jahresverbrauch von 120 m³ in einem Wohnhaus mit drei Wohneinheiten.

²³ Vgl. hierzu bspw. Benchmarking große Wasserversorger (2018): Abschlussbericht zur I. Haupttrunde, S. 18 f.; Benchmarking große Wasserversorger (2019): Abschlussbericht zur II. Haupttrunde, S. 20; Benchmarking große Wasserversorger (2020): Abschlussbericht zur II. Haupttrunde, S. 20; Benchmarking große Wasserversorger (2021): Abschlussbericht zur IV. Haupttrunde, S. 23.

²⁴ 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.

das langjährige Mittel von 0,66 Prozent Erneuerungsaktivität über die letzten zehn Jahre akuten Handlungsbedarf. Allerdings verdeutlicht die im Vorjahresvergleich gesunkene Netzerneuerungsrate im Zusammenhang mit der gestiegenen Investitionsrate die Herausforderungen in der zukünftigen Kostendeckung. Um den Substanzerhalt langfristig zu gewährleisten ist eine kontinuierliche Erneuerung unerlässlich. Bei massiv steigenden Materialkosten führt dies unweigerlich zu einer sinkenden Kostendeckung – es sei denn, die Entgelte werden erhöht. Nicht zuletzt vor diesem Hintergrund sollte das BMgroW die zukünftige Entwicklung der diesbezüglichen Kennzahlen genauestens beobachten.

Für eine funktionsfähige Trinkwasserversorgung braucht es – auch trotz der stetig voranschreitenden Digitalisierung – Mitarbeitende, 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 Wasserver-

sorgung 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 Projekttrunde bei 1,31 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 5,48 Prozent. Beide Kennzahlenergebnisse sind im Vorjahresvergleich aber gesunken. Zumindest im Bereich der Mitarbeiterweiterbildung dürfte der Rückgang vor allem eine Folge der Corona-Pandemie sein, die zu weitreichenden Einschränkungen bei Präsenzveranstaltungen geführt hat.

Zeitreihenanalyse zur Nachhaltigkeit

Der Zeitreihenvergleich der Mittelwerte derjenigen Unternehmen, die an den bisher fünf durchgeführten Erhebungen des BMgroW teilgenommen haben, zeigt im Hinblick auf die Entwicklung der Nachhaltigkeitskennzahlen ein uneinheitliches Bild.

Der mittlere Kostendeckungsgrad lag in den fünf Projekttrunden für die Mehrfachwiederholer zwischen 118 und 120 Prozent und damit auf einem nahezu konstanten Niveau. Die Eigenkapitalquote ist seit 2016 um acht Prozentpunkte gestiegen und bestätigt die im Mittel solide Finanzierung innerhalb der Mehrfachwiederholer der großen Wasserversorger.

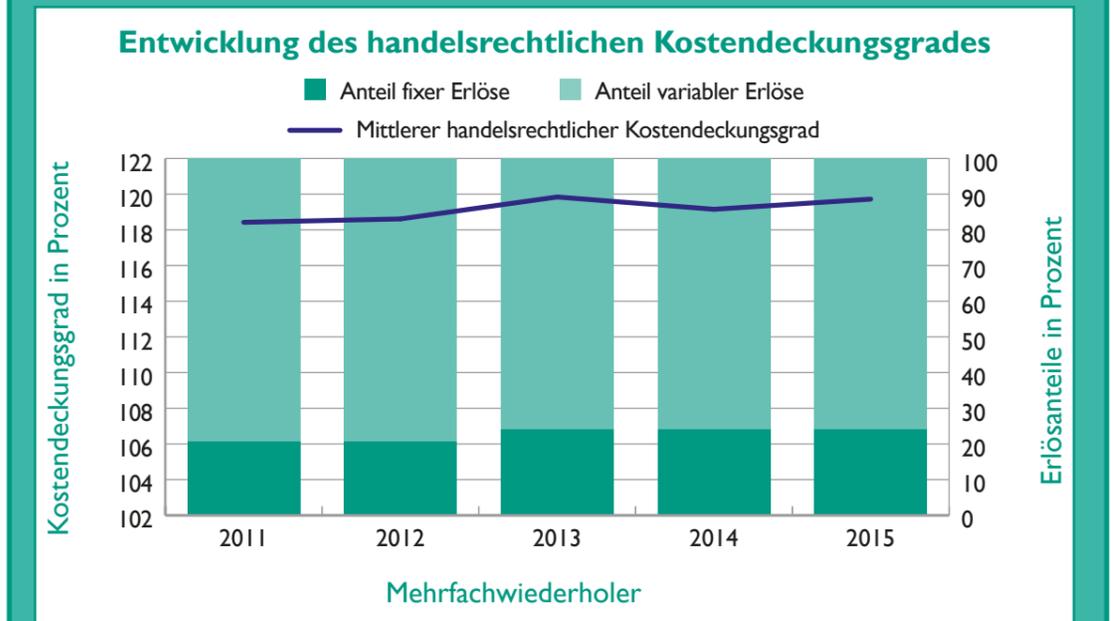


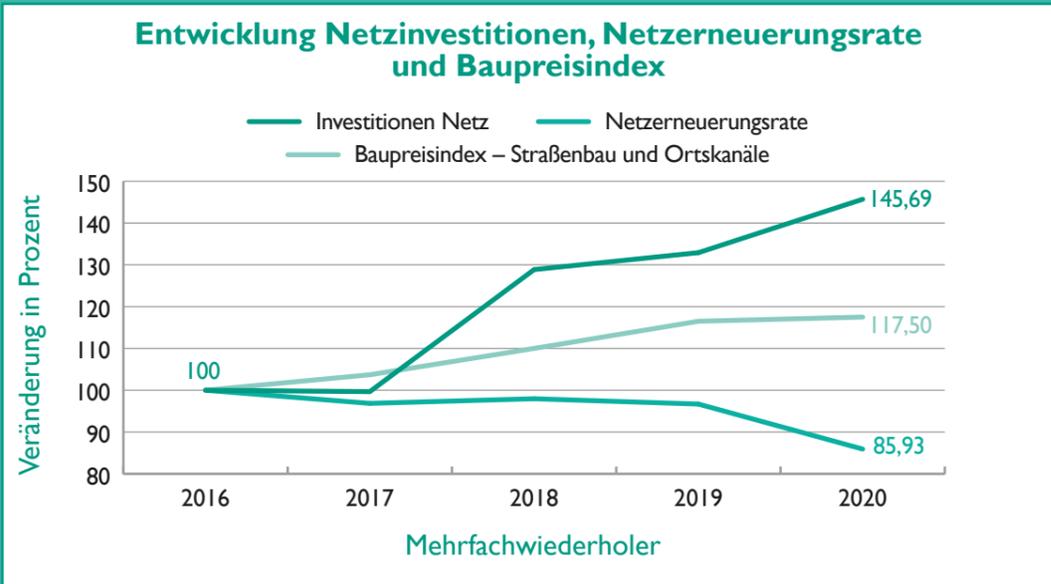
Abbildung 21: Entwicklung des handelsrechtlichen Kostendeckungsgrades und der Erlösstruktur bei den Mehrfachwiederholern

Zudem ist es erfreulich, dass die fixen Erlösanteile über den fünfjährigen Betrachtungszeitraum kontinuierlich gestiegen sind (vgl. Abbildung 21). So ist für die Gruppe der Mehrfachwiederholer zwischen 2016 und 2020 ein Anstieg der fixen Erlösanteile von im Mittel 20,48 Prozent auf 24,08 Prozent zu verzeichnen.

Abbildung 22: Entwicklung der Netzinvestitionsrate, der Netzerneuerungsrate und des Baupreises für Straßenbau und Ortskanäle²⁵

Diese Entwicklung ist nicht nur auf die Erhöhung bestehender Grundpreiselemente zurückzuführen, sondern geht zunehmend auch mit der Umstellung von Tarifmodellen einher. Während 2016 knapp 29 Prozent der Mehrfachwiederholer vom tradierten Tarifmodell, das eine Grundpreisbemessung in Abhängigkeit der Zählergröße vorsieht, abwichen, waren es 2020 schon knapp 36 Prozent. Dabei sind vor allem Wohneinheiten- und Verbrauchsklassenmodelle zu beobachten. Das macht deutlich: Alternative Tarifmodelle, die auf eine stärkere Berücksichtigung der Vorhalteleistung in den Entgelten abstellen, finden eine immer weitere Verbreitung.

Grundsätzlich positiv zu beurteilen ist die Entwicklung der durchschnittlichen Investitionsrate, welche seit der ersten Projektrunde zum Wirtschaftsjahr 2016 um 14 Cent von 0,28 €/m³ auf 0,42 €/m³ im Jahr 2020 angestiegen ist. Wie in Abbildung 22 zu erkennen, zeigt sich die Steigerung der Gesamtinvestitionen im Netzbereich noch deutlicher und



bestätigt damit die zum Teil massiven Kostensteigerungen, denen Wasserversorger aktuell gegenüber stehen.

Denn im Gegensatz zur gestiegenen Investitionsrate in Netz, ist die Netzerneuerungsrate im gleichen Zeitraum rückläufig und für die Gruppe der Mehrfachwiederholer seit 2016 um gut 9 Prozentpunkte gesunken (2016: 0,64 Prozent; 2020: 0,55 Prozent). Ein Grund für diese gegenläufige Entwicklung dürfte – neben Kapazitätsengpässen bei Tiefbau-Firmen – in den deutlich gestiegenen Baupreisen liegen, die von 2016 bis 2020 deutschlandweit um 16,6 Prozentpunkte gestiegen sind. Wasserversorger stehen somit vor der Herausforderung, dass bei gleichbleibenden Netzerneuerungsraten deutlich höhere Investitionstätigkeiten anfallen.

Darüber hinaus kann das geringe Niveau der Netzerneuerungsraten in den letzten drei Berichtsjahren zumindest in Teilen 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. Hinzu kommt die im aktuellen Berichtsjahr 2020 vorherrschende pandemische Lage, die zumindest bei einigen Versorgern zu einem vermehrten Ausfall von Mitarbeitenden und zu Lieferkettenunterbrechungen geführt hat (vgl. hierzu Kapitel 2).

²⁵ Preisindizes für die Bauwirtschaft, Deutschland. Straßenbau und Ortskanäle, www.destatis.de, zuletzt aufgerufen am 18. Mai 2021.

4.5 KUNDENSERVICE

Der Bereich Kundenservice komplettiert das eingangs beschriebene Fünf-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 die Darstellung seiner Leistungen in der Wasserversorgung betreibt. Dieser Beurteilung liegen die nachstehenden zwei 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 kann Indikator 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 2020 wurden über das gesamte Teilnehmerfeld hinweg

durchschnittlich 4,7 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 sind im Bereich des Kundenservice auch die Ausgaben für die Öffentlichkeitsarbeit zu beurteilen, die innerhalb des Teilnehmerfeldes durchschnittlich bei 565 € pro 1.000 versorgten Einwohnern liegen. Diese Ausgaben beruhen auf Maßnahmen wie Wasserwerksführungen, Tagen der offenen Tür oder Informationsbroschüren, die die Akzeptanz für die komplexe Aufgabe der Trinkwasserversorgung in der Bevölkerung fördern.

Die Bedeutung solcher Maßnahmen wird insbesondere vor dem Hintergrund deutlich, dass die hohe Qualität und Zuverlässigkeit der örtlichen Trinkwasserversorgung in der medialen Berichterstattung typischerweise kaum vorkommt, wohingegen die Diskussion über angemessene Entgelte regelmäßig den Großteil der öffentlichen Wahrnehmung einnimmt. Hiervon sind gerade die großen Wasserversorgungsunternehmen in besonderem Maße betroffen, da sie naturgemäß ohnehin größere Aufmerksamkeit erfahren.

Abbildung 23: Kennzahlen des Kundenservice

Zeitreihenanalyse zum Kundenservice

Bei den Mehrfachwiederholern zeigen sich die Kosten für Öffentlichkeitsarbeit zum fünften Mal infolge rückläufig, liegen aber nach wie vor auf einem guten Niveau und bestätigen damit die Sensibilität der großen Wasserversorger in diesem Bereich. Der deutliche Rückgang im Berichtsjahr ist dabei sicherlich auch auf die Corona-Pandemie zurückzuführen, die im Jahr 2020 zu weitreichenden Kontaktbeschränkungen geführt hat, wodurch öffentlichkeitswirksame Veranstaltungen größtenteils ausfallen mussten.

Bei den Kundenbeschwerden ist nach dem Anstieg der vergangenen Projektrunde aktuell wieder ein leichter Rückgang zu verzeichnen. Insgesamt sind auch hier keine Auffälligkeiten erkennbar und es bleibt abzuwarten, wie sich die Kennzahl zukünftig entwickelt.

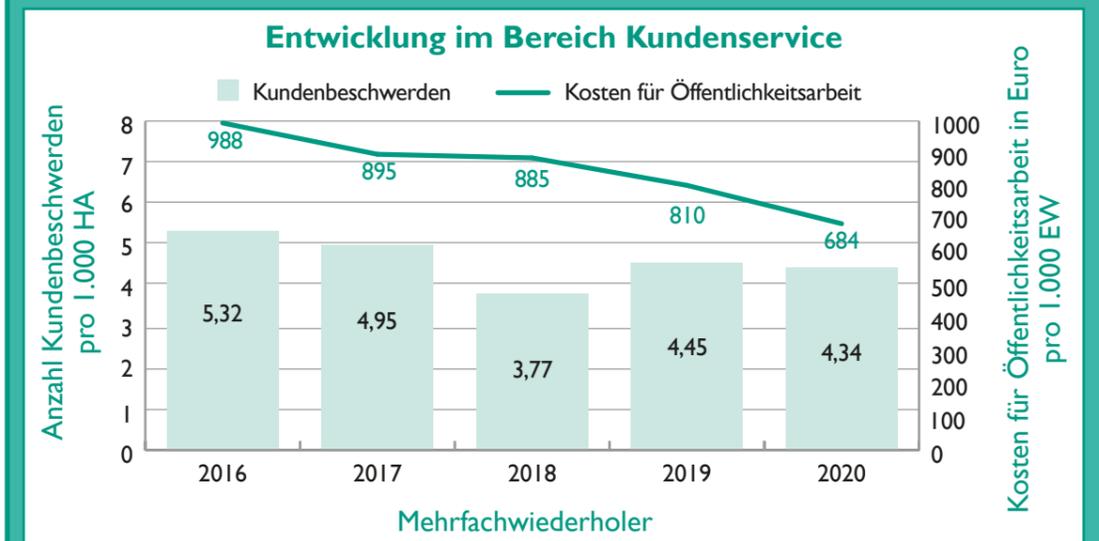


Abbildung 24: Entwicklung der Kundenbeschwerden und der Kosten für Öffentlichkeitsarbeit bei den Mehrfachwiederholern

5

AUSBLICK

Nach nun fünf erfolgreichen Projekttrunden hat sich das BMgroW etabliert. 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 der klare Wille, voneinander zu lernen.

Und so fungiert das Projekt – neben einem reinen Kennzahlenvergleich – auch als Austauschplattform für große Wasserversorgungsunternehmen. Wie in den vergangenen zwei Projekttrunden bereits erprobt, wird es auch in der aktuellen fünften Runde wieder einen Erfahrungsaustausch mit zusätzlichem Schwerpunktthema geben. Dabei wird neben den Ergebnissen der abgeschlossenen Projekttrunde 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.

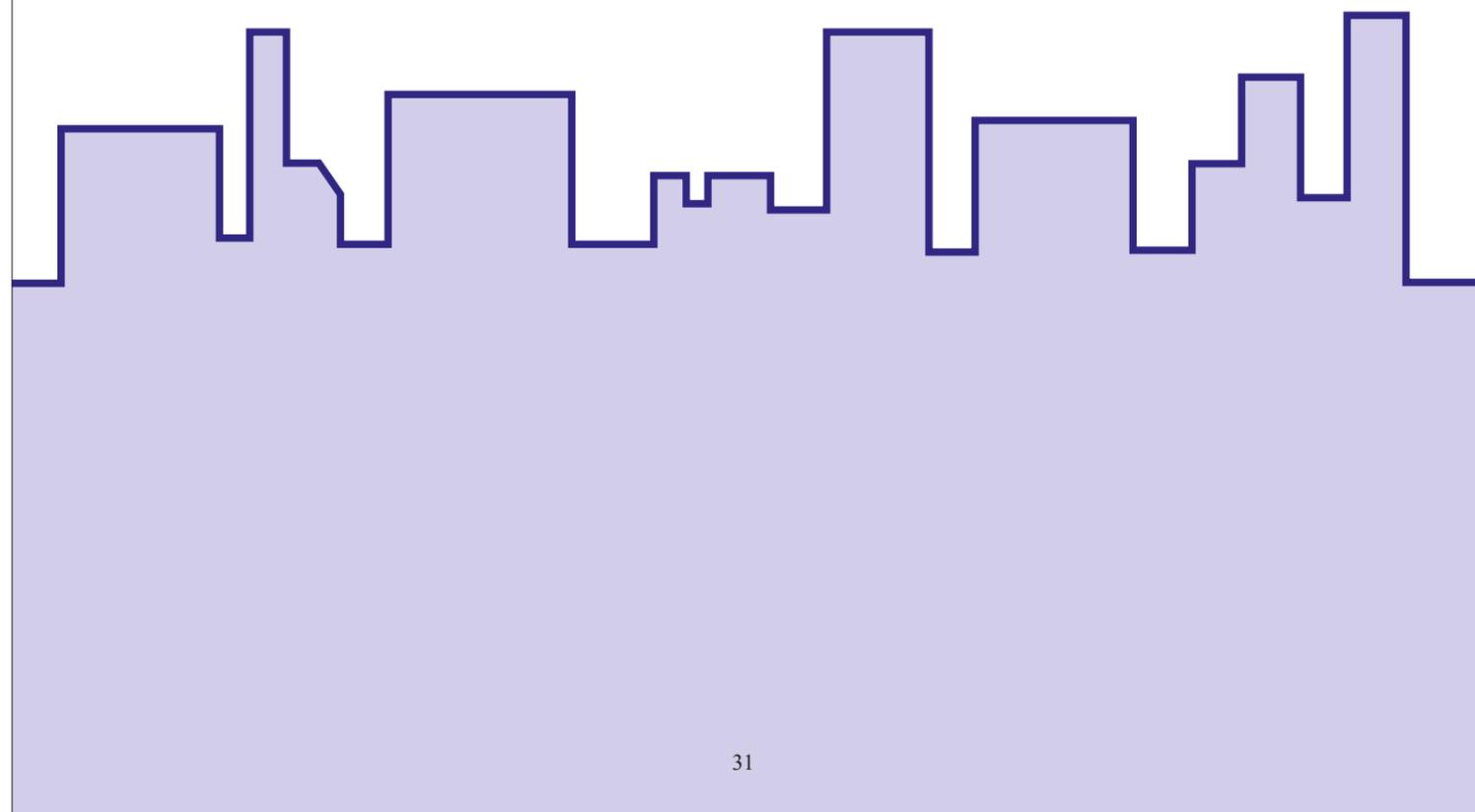
Darüber hinaus sind der Steuerungskreis und der Projektdienstleister stets darum bemüht, das Projekt zum Nutzen der beteiligten Unternehmen weiterzuentwickeln. In diesem Sinne sind auch die Unternehmen aufgerufen, ihre Anregun-

gen 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.

Aber auch vor dem Hintergrund aktueller Herausforderungen, denen die Wasserversorgung gegenübersteht, lohnt sich die Teilnahme. So empfiehlt sich gerade in den kommenden Projekttrunden ein vertiefender Blick in die Kostendeckung, die zur langfristigen technischen Substanzerhaltung unerlässlich ist. Die Versorgung der Bevölkerung mit einwandfreiem Trinkwasser ist und bleibt das maßgebliche Ziel der Wasserversorgungsunternehmen. Die zukünftigen Entwicklungen von Kosten, Investitionen und Entgelten sollten also sorgfältig beobachtet werden. Und wo geht das besser, als gemeinsam im BMgroW.

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 Projekttrunde wird im dritten Quartal 2022 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.



6

ANHANG: GRAFISCHE DARSTELLUNG AUSGEWÄHLTER KENNZAHLENERGEBNISSE



6.1 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 und Kundenservice Gegenstand der Betrachtung.

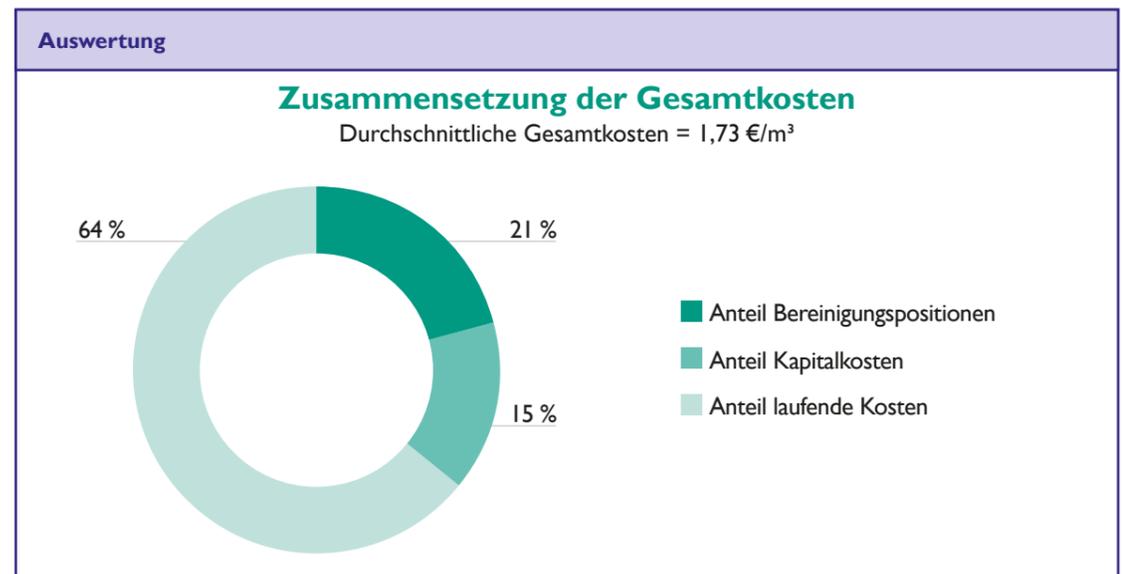
Für jede der „Fünf Säulen des Benchmarkings“ werden Kennzahlen gebildet.²⁶ Zwar können die Säulen und die zugehörigen Kennzahlen im Einzelfall auch für sich alleine stehen, sinnvolle Erkenntnisse fußen in der Regel jedoch auf einer ganzheitlichen Betrachtung. Daher finden im Rahmen der Auswertungen stets auch Wechselwirkungen zwischen den Kennzahlenbereichen Eingang in die Bewertung. Auf diese Weise gelingt es, das Spannungsfeld zwischen Sicherheit, Qualität, Nachhaltigkeit, Effizienz 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.

Die nachfolgend dargestellten Kennzahlenergebnisse beziehen sich auf das der fünften Projektrunde des Benchmarkings großer Wasserversorger zugrunde liegende Wirtschaftsjahr 2020.



Abbildung 25: 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:

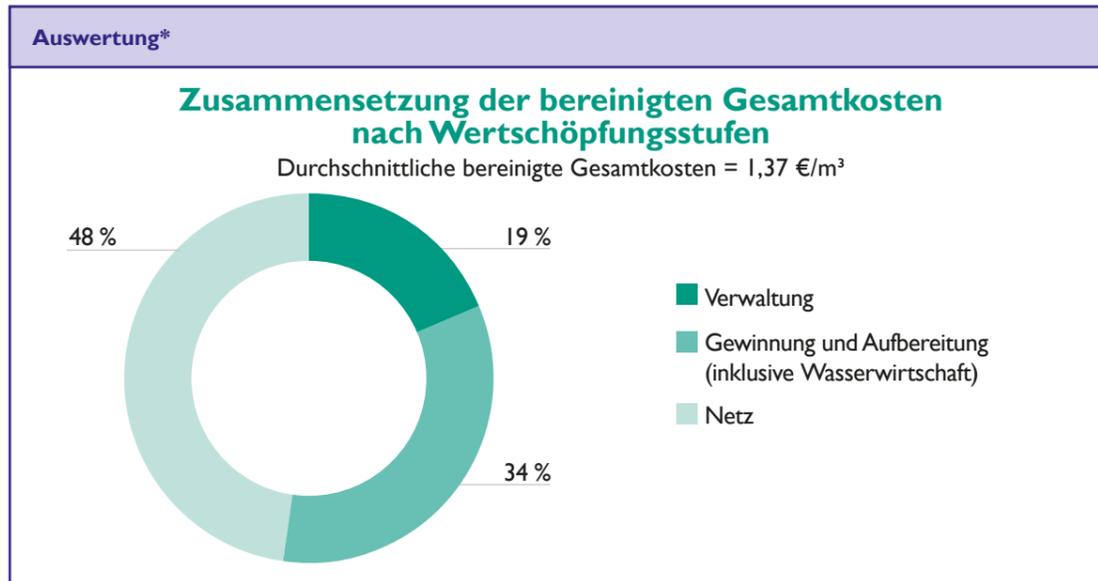
Die (unbereinigten) Gesamtkosten beinhalten Kosten im Zusammenhang mit Nebengeschäften, aktivierten Eigenleistungen und der Erzielung von sonstigen betrieblichen Erträgen sowie die vom Unternehmen kaum zu beeinflussenden Kostenbestandteile Konzessionsabgabe und Wasserentnahmeentgelt. Um die Leistungsfähigkeit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

Interpretation/Aussage:

Wie auch schon in den Vorjahren machen, mit durchschnittlich 64 Prozent, die laufenden Kosten den Großteil der Gesamtkosten aus. Mit durchschnittlich 15 Prozent ist der Anteil der Kapitalkosten an den Gesamtkosten der geringste. Jedoch ist darauf hinzuweisen, dass dieser Anteil im Einzelfall auch höher ausfallen und über ein Drittel der Gesamtkosten ausmachen kann. Dies ist wiederum auf unternehmensindividuelle Entscheidungen zurückzuführen – bspw. die Aktivierungspolitik.



6.2 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, Wasserentnahmeentgelt) bzw. die nicht in unmittelbarem Zusammenhang mit der originären Leistungserbringung stehen (Kosten im Zusammenhang mit Nebengeschäften, mit aktivierten Eigenleistungen und mit sonstigen betrieblichen Erträgen), 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.

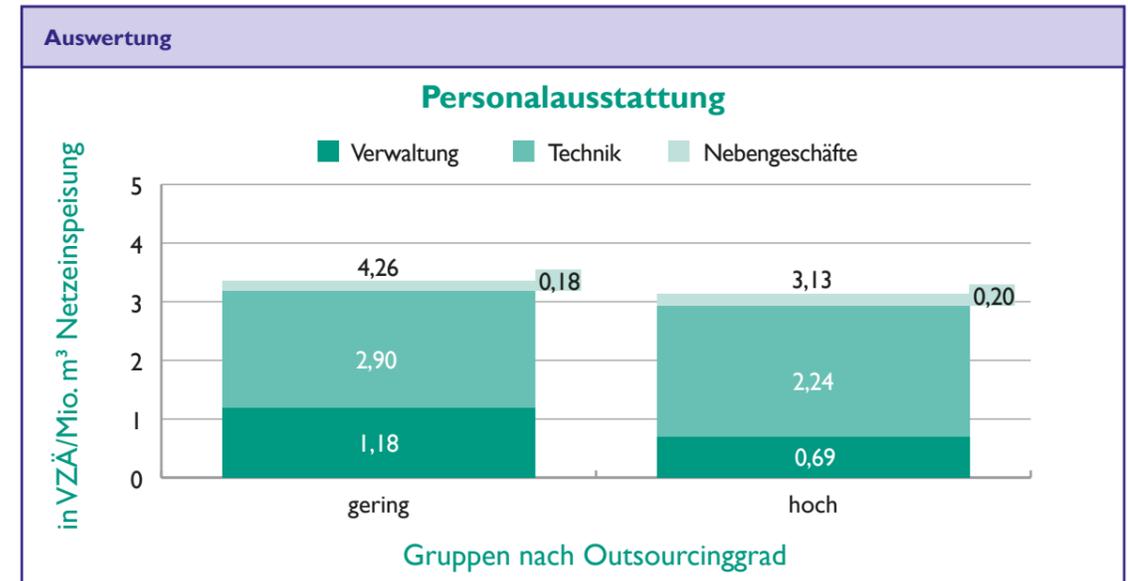
Interpretation/Aussage:

Die Netzkosten haben mit einem Anteil von 48 Prozent der bereinigten Gesamtkosten die höchste Kostenrelevanz, gefolgt von den Kosten aus dem Bereich Gewinnung und Aufbereitung mit 34 Prozent. In Summe vereinnahmen die bereinigten Kosten der Technik (Netz und Gewinnung und Aufbereitung) mehr als vier Fünftel der bereinigten Gesamtkosten. Der restliche Anteil ist dem Bereich der Verwaltung zuzuordnen.

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



6.3 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:

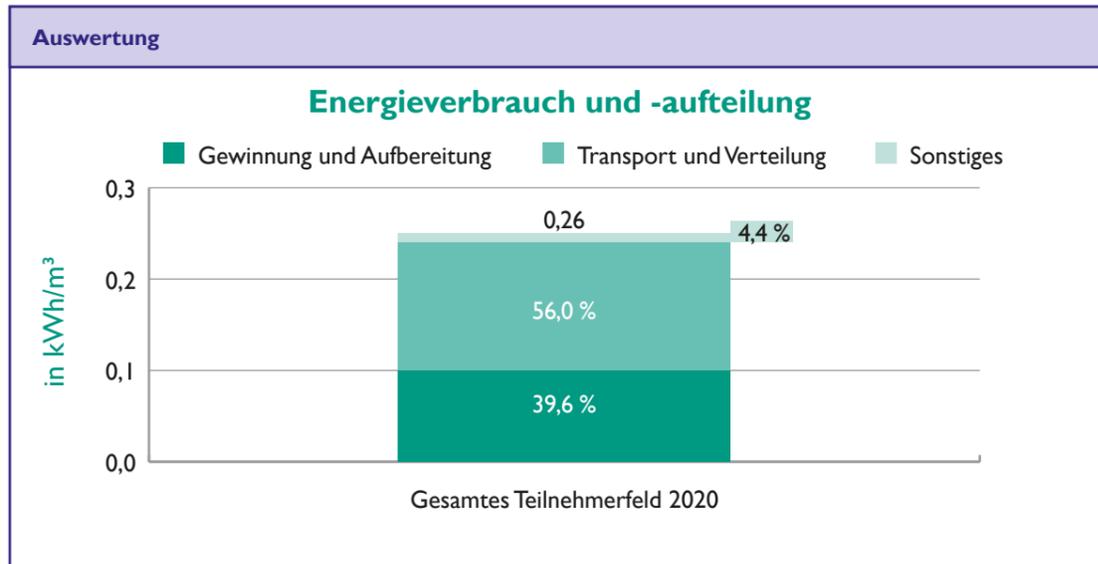
Bei der Bewertung der Personalausstattung ist zu berücksichtigen, welche Leistungen der Versorger durch eigene Mitarbeitende erbringt bzw. in welchem Umfang er auf Fremdleistungen zurückgreift. Daher erfolgt bei diesen Kennzahlen eine Eingruppierung nach dem Outsourcinggrad.

Interpretation/Aussage:

Für beide Vergleichsgruppen ist wiederholt festzustellen, dass im Vergleich zum Bereich der Verwaltung mehr als doppelt so viele Mitarbeitende im Bereich der Technik beschäftigt sind. Während für die Gruppe mit geringem Outsourcinggrad im Vergleich zum Vorjahr ein Rückgang des Personals zu verzeichnen ist, zeigt sich für die Vergleichsgruppe mit hohem Outsourcinggrad im Durchschnitt eine höhere Personalausstattung als im Vorjahr.



6.4 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:

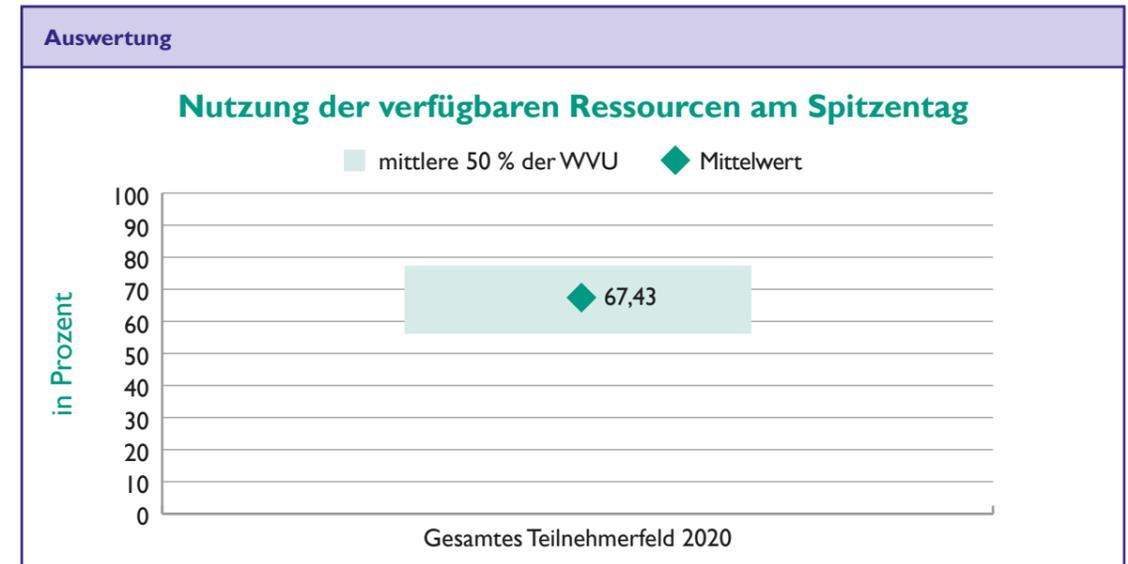
Der Energieeinsatz variiert je nach Umfang der erbrachten Leistungen. Ein Versorger, der 100 Prozent seines Trinkwassers von einem Vorlieferanten mit ausreichendem Druck für die weitere Verteilung bezieht, weist in aller Regel einen geringeren Energieeinsatz auf als ein Unternehmen, das die vollständige 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:

Während der Energieverbrauch in den vergangenen Jahren in den Bereichen Gewinnung und Aufbereitung sowie Transport und Verteilung auf einem ähnlichen Niveau lagen, ist der Verbrauch im Bereich Transport und Verteilung in der aktuellen Projektunde deutlich höher als im Bereich Gewinnung und Aufbereitung. 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.



6.5 NUTZUNG DER VERFÜGBAREN RESSOURCEN AM SPITZENTAG



Definition:

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

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. Sollte die tatsächliche Verfügbarkeit – beispielsweise aufgrund begrenzter Pumpenkapazitäten – geringer ausfallen, wird dies bei der Kennzahlenermittlung entsprechend berücksichtigt.

Hinweise zur Interpretation:

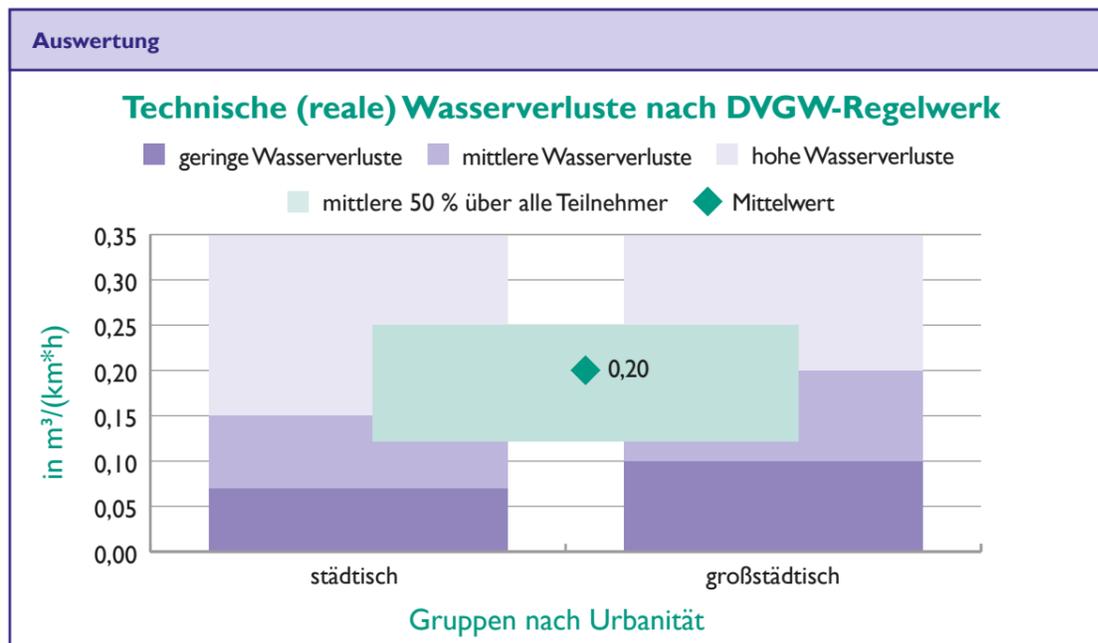
Der in der Branche etablierte Orientierungswert liegt bei 75 Prozent. Auch wenn einzelne Versorger Werte von über 100 Prozent erreichen, ist wegen zusätzlicher Speicherkapazitäten, kurzzeitiger Duldungen überschrittener Wasserrechte, flexibler Bezugsvereinbarungen oder Absprachen mit Nachbarversorgern über eine Notversorgung kein unmittelbarer Rückschluss auf nicht ausreichende Kapazitäten möglich.

Interpretation/Aussage:

Im Vergleich zum Vorjahr ist der Mittelwert der verfügbaren Ressourcen gesunken und liegt mit ca. 67 Prozent 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.



6.6 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 (Arbeitsblätter W 392 und W 400-3-B1).

Hinweise zur Interpretation:

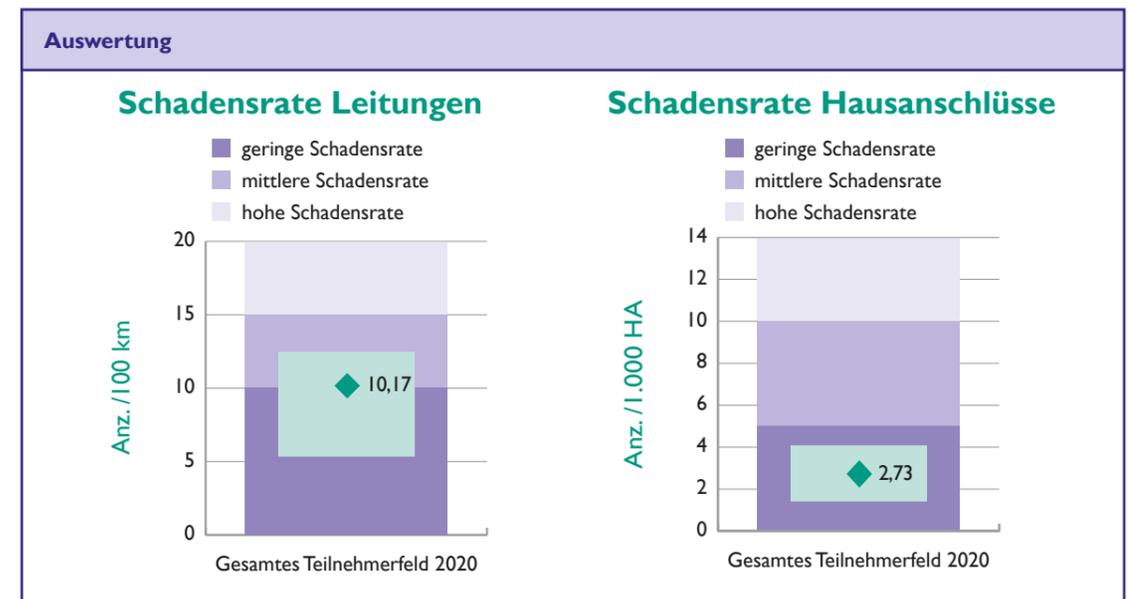
Gemäß DVGW-Regelwerk ist bei der Beurteilung der realen Wasserverluste als gering, mittel oder hoch stets die Urbanität des Versorgungsgebiets zu berücksichtigen. So sind in großstädtischen Versorgungsgebieten aufgrund der erhöhten spezifischen Netzeinspeisung, der ansteigenden Dichte an Anschlussleitungen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

Interpretation/Aussage:

Im Vergleich zum Vorjahr ist der Mittelwert der realen Wasserverluste nahezu unverändert 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.



6.7 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:

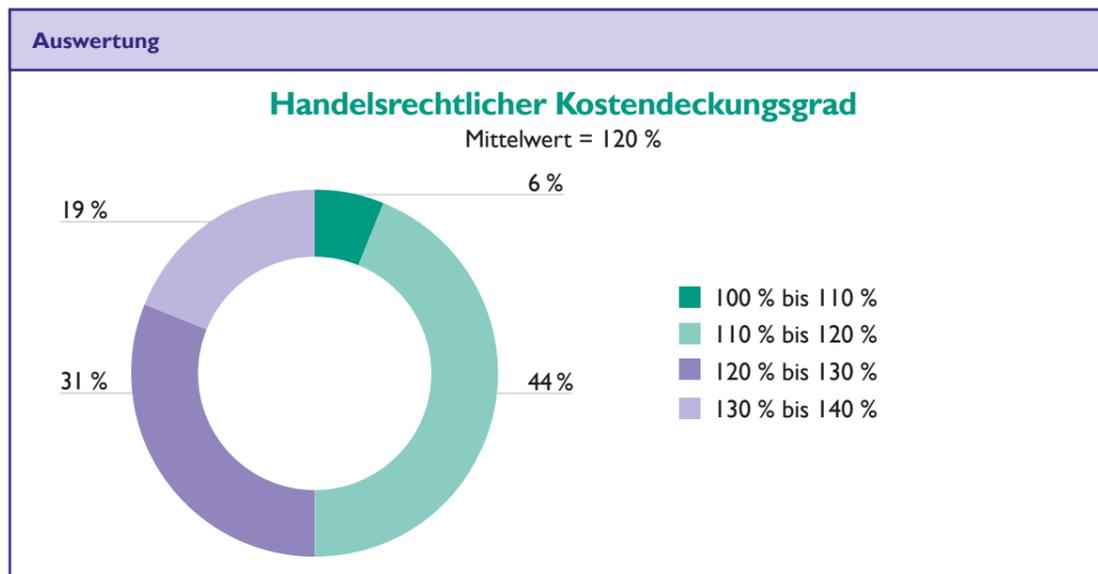
Gemäß DVGW-Regelwerk W 400-3-B1 ist eine Schadensrate von unter zehn Schäden pro 100 km Leitung als gering zu bezeichnen. Ebenfalls als gering zu bezeichnen ist eine Schadensrate von unter fünf Schäden pro 1.000 Hausanschlüsse. Entscheidend für die Vermeidung von Schadensereignissen ist eine kontinuierliche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

Interpretation/Aussage:

Sowohl im Netzbereich als auch an Hausanschlüssen ist die Schadensrate im Vergleich zum Vorjahr gestiegen. Während die Anzahl der Schäden an Hausanschlüssen jedoch nach wie vor als niedrig einzustufen ist, zeigt sich die Schadensrate an Leitungen auf einem mittleren Niveau gemäß DVGW-Regelwerk.



6.8 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:

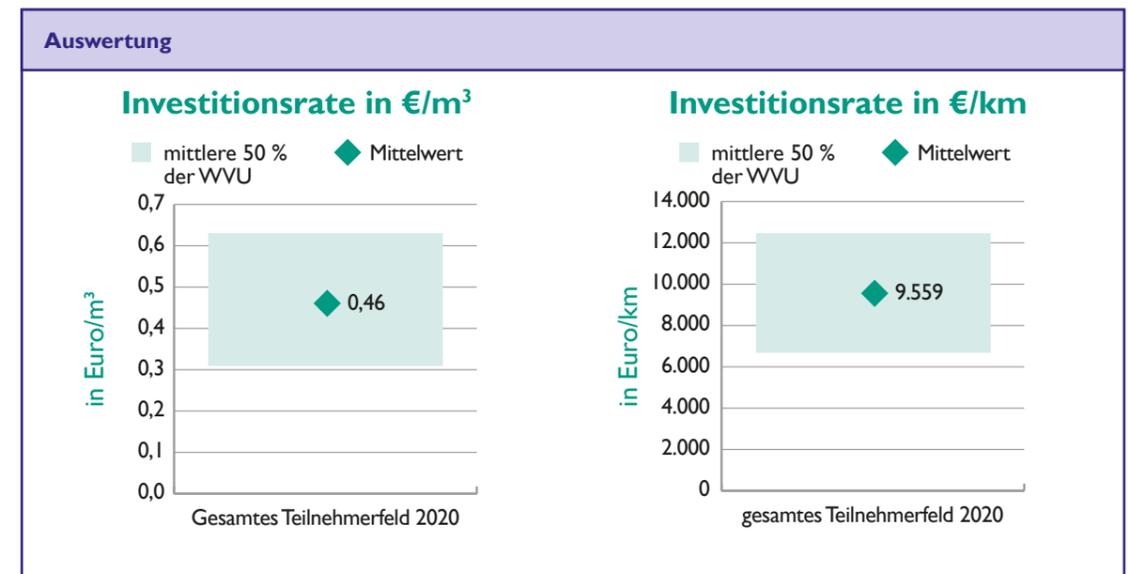
Das Kostendeckungsprinzip ist für öffentlich-rechtliche Versorger in den Kommunalabgabengesetzen der Länder verankert. Auch auf privatrechtliche Unternehmen, die ihre Preise an den Grundsätzen des öffentlichen Finanzgebarens ausrichten, kann es Anwendung finden. Rückschlüsse auf die Angemessenheit der 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:

Mehr als die Hälfte der ausgewerteten Unternehmen weisen einen Kostendeckungsgrad zwischen 110 und 130 Prozent aus und weisen damit auf eine solide Finanzierung hin. Lediglich ein Unternehmen hat die 100-Prozentmarke, die zur Substanzerhaltung mindestens erreicht werden sollte, im Wirtschaftsjahr 2020 nur gerade so erreicht.



6.9 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:

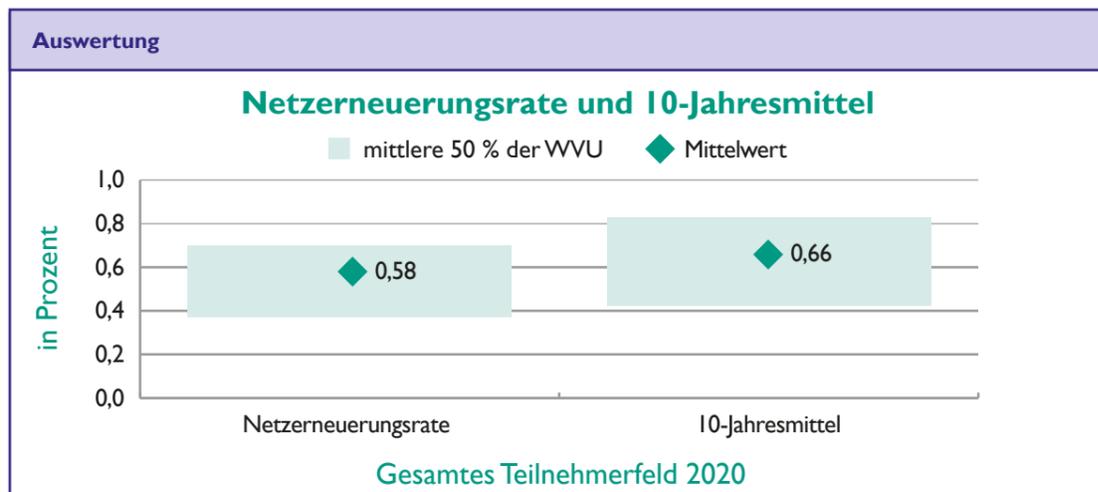
Die Höhe der Kennzahl hängt oftmals von strategischen Entscheidungen über die buchhalterische Handhabung von Investitionen ab. So variiert die Höhe der Investitionsrate bei zwei Unternehmen mit völlig identischem Erneuerungsprogramm im Leitungsbereich regelmäßig wegen der Entscheidung, ob Erneuerungsmaßnahmen 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 der fünften Projektrunde, bezogen auf einen Kubikmeter Wasser, bei 0,46 Euro. Pro Kilometer Leitungsnetz werden durchschnittlich 9.559 Euro pro Jahr investiert. Die als zufriedenstellend einzuordnende mittlere Investitionsrate wird auch dadurch bestätigt, dass bei allen Teilnehmern die Investitionen die Abschreibungen übersteigen, und dementsprechend kein Substanzverzehr zu beobachten ist.



6.10 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:

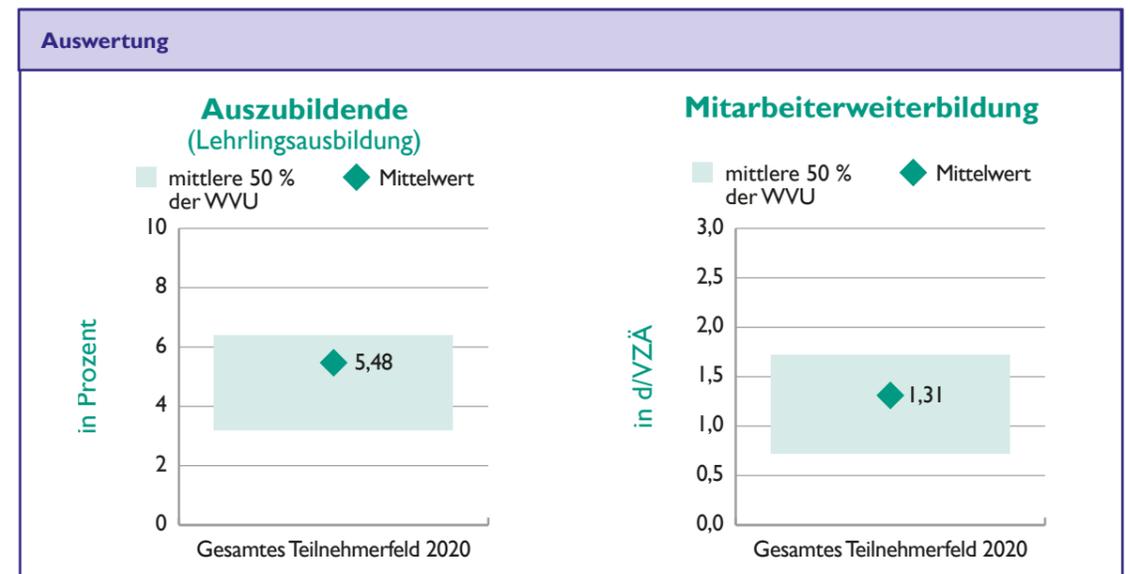
In der Literatur wird häufig ein Zielwert von 1,0 bis 1,5 Prozent Netzerneuerung pro Jahr empfohlen, was einer theoretischen Netznutzungsdauer von mindestens 66 Jahren entspricht. Allerdings sind auch die individuellen Bedingungen vor Ort (Netzalter, Vorliegen eines Rehabilitationskonzeptes, verwendete 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 0,58 Prozent unterhalb des durchschnittlichen 10-Jahresmittels, welches eine Höhe von 0,66 Prozent aufweist. Nur zwei der 17 ausgewerteten Unternehmen haben über den Zeitraum der letzten zehn Jahre den Orientierungswert von 1,0 Prozent Netzerneuerung pro Jahr übertroffen.



6.11 AUS- UND WEITERBILDUNG



Definition:

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

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

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:

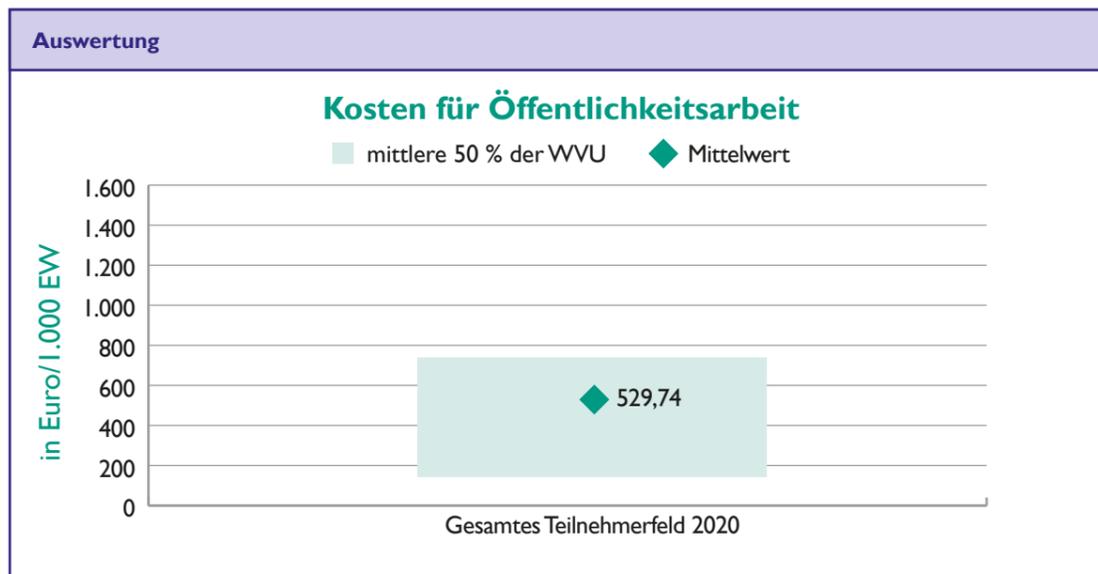
Persönliches Engagement in Aus- und Weiterbildungen in der Freizeit erfasst die Kennzahl nicht, da sie lediglich die Unternehmenssicht abbildet. Bedeutung für den Umfang der Aus- und Weiterbildung können neben dem durchschnittlichen Mitarbeiteralter auch andere Aspekte, wie etwa die zunehmende Digitalisierung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

Interpretation/Aussage:

Der Mittelwert der Auszubildendenquote über alle Teilnehmer liegt im Berichtsjahr mit 5,48 Prozent unter dem Vorjahreswert. Knapp 90 Prozent der Unternehmen bilden selbstständig Mitarbeitende aus. Hinsichtlich der Weiterbildung der Mitarbeitenden zeigt sich mit einem Mittelwert von 1,31 Tagen/VZÄ ein deutlich geringerer Mittelwert als in den Vorjahren. Der Rückgang ist vor allem auf die Corona-Pandemie zurückzuführen.



6.12 KOSTEN FÜR ÖFFENTLICHKEITSARBEIT



Definition:

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

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 zuordenbaren 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 gesunken, 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:

Tim Silberberger
Tina Wiedebusch

Druck:

Alle Rechte bei den Herausgebern
Nachdruck mit Genehmigung der Herausgeber

