



## **Wasserversorgung in Nordrhein-Westfalen**

Benchmarking-Projekt

Ergebnisbericht 2018/2019

# INHALT

<b>1</b>	<b>WESENTLICHE THESEN ZUR PROJEKTRUNDE 2018/2019</b> .....	3
<b>2</b>	<b>WASSERVERSORGUNG IN NORDRHEIN-WESTFALEN – AKTUELLE THEMEN</b> ..	4
2.1	Klimawandel im Benchmarking der Wasserwirtschaft – Generationenübergreifendes Leitthema .....	4
2.2	Asset-Management und Benchmarking .....	5
2.3	Aktuelle Fragestellungen der Wasserwirtschaft – Wasserverlustmanagement .....	6
<b>3</b>	<b>KENNZAHLENVERGLEICH WASSERVERSORGUNG NRW – STECKBRIEF ZUR PROJEKTRUNDE 2018/2019</b> .....	8
3.1	Struktur des Teilnehmerfeldes .....	8
3.2	Grundlage der Auswertung .....	11
<b>4</b>	<b>POSITIONSBESTIMMUNG DES TEILNEHMERFELDES 2018/2019</b> .....	12
<b>5</b>	<b>WEITERE KENNZAHLENERGEBNISSE</b> .....	19
5.1	Das Fünf-Säulen-Konzept zur ganzheitlichen Beurteilung der Leistungsfähigkeit der Wasserversorger .....	19
5.2	Gesamtkosten .....	20
5.3	Bereinigte Gesamtkosten nach Wertschöpfungsstufen .....	21
5.4	Personalausstattung .....	22
5.5	Energieverbrauch .....	23
5.6	Nutzung der verfügbaren Ressourcen am Spitzentag .....	24
5.7	Reale Wasserverluste .....	25
5.8	Leitungsschäden .....	26
5.9	Handelsrechtlicher Kostendeckungsgrad .....	27
5.10	Investitionsraten .....	28
5.11	Netzerneuerungsrate .....	29
5.12	Aus- und Weiterbildung .....	30
5.13	Kosten für Öffentlichkeitsarbeit .....	31
<b>6</b>	<b>DIE TOOLBOX FÜR MEHR TRANSPARENZ</b> .....	32
<b>7</b>	<b>PROJEKTABLAUF ELFTE PROJEKTRUNDE IM JAHR 2018/2019</b> .....	34
<b>8</b>	<b>AUSBLICK</b> .....	35

# 1 WESENTLICHE THESEN ZUR PROJEKTRUNDE 2018/2019

## **Akzeptanz des Benchmarking-Ansatzes in Nordrhein-Westfalen weiterhin ungebrochen**

In der elften Projektrunde kann das nordrhein-westfälische Landesprojekt nunmehr zum neunten Mal in Folge mit einer dreistelligen Teilnehmerzahl aufwarten, wobei der bisherige Teilnehmerrekord von 113 angemeldeten Unternehmen mit 112 angemeldeten Wasserversorgern nur denkbar knapp verpasst wurde. Auch der im Projekt repräsentierte Anteil der Wasserabgabe an Endkunden von 85 Prozent sowie die Wiederholerquote von 96 Prozent bestätigen den hohen Stellenwert, der dem Benchmarking der Wasserversorgung in Nordrhein-Westfalen von der Branche beigegeben wird.

## **Versorgungsqualität und -sicherheit auf hohem Niveau – Netzerneuerungsaktivitäten für Substanzerhaltung nicht ausreichend**

Das Nichtauftreten von signifikanten ungeplanten Versorgungsunterbrechungen sowie Grenzwertüberschreitungen bei nicht einmal jedem 750. analysierten Parameterwert bestätigen die positiven Ergebnisse der vorherigen Erhebungsrounden hinsichtlich der Versorgungssicherheit. Auch die Schadens- und Wasserverlustraten liegen auf einem mittleren bis guten Niveau. Einzig für die Gruppe großstädtischer Versorger zeigen sich die realen Wasserverluste nach einer seit drei Jahren ansteigenden Tendenz auffällig.

Auf Handlungsbedarf deutet die erneut insgesamt relativ geringe Netzerneuerungsrate hin. Wenngleich die Kennzahlenergebnisse noch keine Anhaltspunkte für einen mangelhaften Netzzustand der nordrhein-westfälischen Wasserversorgung geben, sollten die Sanierung und die Erneuerung der Anlagen intensiviert werden, um einen etwaigen Investitionsstau zu Lasten zukünftiger Generationen zu vermeiden.

## **Kaufmännische Substanzerhaltung gelingt bei moderaten Kostensteigerungen**

Wie sich anhand des handelsrechtlichen Kostendeckungsgrads zeigt, gelingt die kaufmännische Substanzerhaltung in der überwiegenden Anzahl der Fälle. Dies ist im Wesentlichen darauf zurückzuführen, dass die Versorger ihre Kosten im Griff behalten. So liegt die Kostensteigerung der Dauerteilnehmer über den Zeitraum von 2008 bis 2017 bei unter einem Prozent und fällt damit deutlich geringer aus als die allgemeine Teuerungsrate.

Dass hiervon auch die Kundinnen und Kunden profitieren, belegt der im Zeitreihenverlauf weitestgehend konstante Kostendeckungsgrad, der sich über den betrachteten Zehnjahreszeitraum im Mittel zwischen 112 und 116 Prozent bewegt.



## 2 WASSERVERSORGUNG IN NORDRHEIN-WESTFALEN – AKTUELLE THEMEN

### 2.1 Klimawandel im Benchmarking der Wasserwirtschaft – generationen-übergreifendes Leitthema

Michaela war der Name des Hochdruckgebietes, das Europa im Jahr 2003 einen „Jahrhundertsommer“ bescherte. Während in Deutschland Temperaturen von über 40 Grad Celsius für Hochbetrieb an Eisdielen und Rekordumsätze in Freibädern sorgten, steht das Hoch Michaela gleichzeitig auch für zahlreiche hitzebedingte Todesopfer auf dem gesamten Kontinent. Dies brachte dem in Öffentlichkeit und Presse oftmals positiv besetzten Jahrhundertssommer zurecht auch den Ruf einer Naturkatastrophe ein, die von vielen Wissenschaftlern erstmals in unmittelbarem Zusammenhang mit dem Klimawandel gesetzt wurde.<sup>1</sup>

Kaum verwunderlich, dass der Jahrhundertssommer auch volkswirtschaftlich große Schäden verursachte. Diese traten bspw. in Form von Einschränkungen im Schiffsverkehr, Waldbränden oder Ernteaussfällen auf und wurden für Europa auf ca. 13 Milliarden US-Dollar geschätzt.<sup>2</sup> Für die Menschen in Nordrhein-Westfalen ließen sich die Folgen hoher Temperaturen und geringer Niederschlagsmengen gut an den niedrigen Füllständen von Talsperren und ausgetrockneten Flüssen ablesen. So wurde in Düsseldorf ein Rheinpegelstand von nur 0,41 m gemessen, der deutlich unterhalb des mittleren Niedrigwassers von 1,06 m Pegelstand lag.

Gegenüber dem ersten Jahrhundertssommer des 21. Jahrhunderts im Jahr 2003 war die abgeschlossene 11. Projektrunde des Benchmarkings zum Wirtschaftsjahr 2017 gemäß Statistik des Deutschen Wetterdienstes (DWD) ein eher feuchtes Jahr. Dies gilt nicht nur mit Blick auf das Jahr 2003. In Relation zum langjährigen Mittelwert lag der Jahresniederschlag im Jahr 2017 bei 108,8 Prozent der mittleren Jahressummen der Jahre 1961 bis 1990. Damit kann 2017 als „26.-nasses-tes oder 112.-trockendstes Jahr seit 1881 [...] in die zu nassen Jahre der Klimazeitreihen“<sup>3</sup> einsortiert werden.

Vier Monate waren dabei nach Angaben des DWD trockener als im Langjahresmittel, acht Monate waren nasser, wobei der Sommermonat Juli besonders verregnet war. Der Niederschlag in diesem Monat lag um 70,6 Prozent über der Niederschlagsmenge, die unter Bezugnahme auf das langjährige Mittel eigentlich zu erwarten gewesen wäre.

Ganz anders stellte sich das Jahr 2018 dar. Laut DWD präsentierte sich das Jahr 2018 als das wärmste und sonnigste Jahr seit Beginn regelmäßiger Wetteraufzeichnungen.<sup>4</sup> Dies ist besonders darauf zurückzuführen, dass die Periode hoher Temperaturen und geringer Niederschläge sich entgegen des Jahres 2003 nicht nur über drei Monate erstreckte. Vielmehr waren alle Monate zwischen April und November wärmer, trockener und sonnenscheinreicher als der jeweilige langjährige Mittelwert. Die über ein Jahrzehnt scheinbar „vergessene Jahrhundertkatastrophe“<sup>5</sup> erhielt damit einen würdigen Nachfolger. So wurde am 23. Oktober 2018 der niedrigste bislang gemessene Wasserstand des Rheins am Pegel Düsseldorf mit 23 Zentimetern bestimmt.<sup>6</sup>

Der Klimawandel betrifft auch die Wasserwirtschaft in Nordrhein-Westfalen, wobei die Betroffenheit je nach Wertschöpfungstiefe, Aufgabenspektrum und Standort des Versorgers variieren kann.

Allerdings nehmen die Unternehmen der Wasserwirtschaft den Klimawandel ernst und sorgen vor. Die Versorgungssicherheit in Nordrhein-Westfalen befindet sich seit Bestehen des Kennzahlenprojektes auf einem hervorragenden Niveau. Soweit sich dies anhand öffentlich zugänglicher Informationen belegen lässt, galt dies nicht nur im Rekordsommer 2003, sondern auch im Jahr 2018. Belastbare Vergleichswerte für den jüngsten Jahrhundertssommer aus dem Benchmarking werden der nächstjährige Abschlussbericht und die diesem Sommer zugrundeliegenden Unternehmensdaten liefern.

<sup>1</sup> <https://www.spiegel.de/wissenschaft/mensch/statistik-studie-hitze-sommer-2003-hat-70-000-europaeer-getoetet-a-473614.html>, aufgerufen am 29. April 2019.

<sup>2</sup> [https://web.archive.org/web/20131203022619/http://www.munichre.com/app\\_pages/www/@res/pdf/media\\_relations/press\\_releases/legacy/pm\\_2003\\_12\\_29\\_d.pdf](https://web.archive.org/web/20131203022619/http://www.munichre.com/app_pages/www/@res/pdf/media_relations/press_releases/legacy/pm_2003_12_29_d.pdf), aufgerufen am 04. Juni 2019.

<sup>3</sup> <https://www.umweltbundesamt.de/daten/klima/trends-der-niederschlagshoehe> unter Bezugnahme auf Deutscher Wetterdienst (DWD), Mitteilung vom 7. Mai 2018, aufgerufen am 29. April 2019.

<sup>4</sup> [https://www.dwd.de/DE/presse/pressemitteilungen/DE/2018/20181228\\_deutschlandwetter\\_jahr2018\\_news.html](https://www.dwd.de/DE/presse/pressemitteilungen/DE/2018/20181228_deutschlandwetter_jahr2018_news.html), aufgerufen am 04. Juni 2019.

<sup>5</sup> <https://www.spiegel.de/einestages/jahrhundertsommer-2003-eine-der-groessten-naturkatastrophen-europas-a-951214.html>, aufgerufen am 29. April 2019.

<sup>6</sup> <https://www.duesseldorf.de/rheinpegel.html>, aufgerufen am 04. Juni 2019.

## 2.2 Asset-Management und Benchmarking

Folgt man der Einschätzung von Experten, dann steht die Wasserversorgung in Deutschland vor einer Phase großer Herausforderungen. Die digitale Transformation ist nur ein Faktor, der unbestritten prägend für die Branche sein wird und dem mittlerweile auch ganztägige Veranstaltungen mit Zuschnitt auf die Wasserversorgung gewidmet werden.<sup>7</sup>

Entgegen der omnipräsenten Digitalisierung, die gleichermaßen Chancen und Risiken birgt und alle Sektoren betrifft, wird der bereits angesprochene Klimawandel die Wasserwirtschaft vermutlich stärker als andere Bereiche fordern. Auswirkungen auf die Leistungserstellung der Versorger werden dabei regional in unterschiedlichem Ausmaß erwartet und setzen insofern auch entsprechend angepasste Strategien voraus.

Ein Element, das dabei unternehmensunabhängig eine entscheidende Rolle spielen und die Wasserversorgung der nächsten Jahre prägen wird, ist ein integriertes und individualisiertes Asset-Management. Die Steuerung des (Anlage-)Vermögens muss dabei, stärker als dies heute oftmals der Fall ist, einem ganzheitlichen und strategischen Ansatz folgen. Dies bedeutet, dass die Steuerung entlang des gesamten Lebenszyklus der Anlagen, interdisziplinär und langfristig sowie unter Abwägung einzelfallabhängiger Chancen und Risiken erfolgen muss. Die richtige Umsetzung und Kontrolle vorausgesetzt, kann damit gelingen, was allen Wasserversorgern unabhängig von Rechtsform, Größe oder Standort gelingen muss: Wasserversorgung generationenübergreifend auf gewohnt höchstem Niveau zu betreiben und damit den Unternehmensfortbestand zu sichern.

Die Sicherung des Unternehmensfortbestands dürfte sich kurz- und mittelfristig bei vielen Wasserversorgern auch in Zahlen bemerkbar machen. So befinden sich die Anlagen vieler Versorger in einer Phase am Ende ih-

res Lebenszyklus,<sup>8</sup> was vereinzelt eine stärkere Fokussierung auf die Erneuerung der technischen Anlagen nach sich ziehen wird.

Aktivitäten der Anlagenerneuerung lassen sich im Kennzahlenvergleich für das Verteilnetz unter anderem in den Kennzahlen der Netzerneuerung ablesen. Bei den 53 Endkundenversorgern in Nordrhein-Westfalen, die sich mittlerweile zum zehnten Mal in Folge am Kennzahlenvergleich beteiligen, lag der Durchschnitt der jährlichen Netzerneuerung in den Jahren 2008 bis 2017 bei 0,73 Prozent. Legt man als Orientierungsgröße für diese Versorger eine jährliche Erneuerungsrate von 1 Prozent zugrunde, ergibt sich hierzu eine Abweichung in Höhe von ca. 0,3 Prozentpunkten pro Jahr. Diese „zurückgestellten“ Erneuerungsinvestitionen entsprechen, bezogen auf die Gesamtlänge der betroffenen Verteilnetze,<sup>9</sup> einem Rückstand von rund 130 km per anno, die dann zu einem späteren Zeitpunkt nachgeholt werden müssten.

Dabei muss natürlich berücksichtigt werden, dass es lokal und zeitlich deutliche Unterschiede der Erneuerungsbedarfe gibt. So können Erneuerungsraten von unter 1 Prozent per anno auch sinnvoll sein, wenn das jeweilige Unternehmen in den letzten Jahrzehnten bereits umfangreich in die Erneuerung investiert hat.

Die Ergebnisse der Kennzahlenvergleiche können ein integriertes Asset-Management-System nicht ersetzen. Begrüßenswert wäre jedoch, wenn die Erkenntnisse der Projekte künftig verstärkt genutzt würden, um bestehende oder im Aufbau befindliche Asset-Management-Systeme zu ergänzen. Dabei sollten die Ergebnisse des Benchmarkings in unternehmensstrategische Entscheidungen zum Management des Unternehmensvermögens einbezogen werden. Benchmarking kann und sollte dabei gerade im Hinblick auf die Vorbereitung der Entscheidungen sowie die Kontrolle und Dokumentation der Zielerreichung eine wichtige Funktion einnehmen.

<sup>7</sup> Vgl. hierzu bspw. 2. Mülheimer Tagung 2018.

<sup>8</sup> Vgl. hierzu bspw. Donner, C. (2019): Wasserwirtschaftliche Assets – zwischen Effizienz und volkswirtschaftlichen Anforderungen. Vortrag im Rahmen des DVGW Kongresses Asset Management für die Wasserversorgung am 26./27. März 2019 in Osnabrück.

<sup>9</sup> Diese entsprechen rund 8 Prozent der gesamten Wasserleitungen der Bundesrepublik Deutschland. ATT/BDEW/DBVW/DVGW/DWA/VKU: Branchenbild der deutschen Wasserwirtschaft 2015, zuletzt aufgerufen am 9. Mai 2019.

## 2.3 Aktuelle Fragestellungen der Wasserwirtschaft – Wasserverlustmanagement

Hohe Wasserverluste widersprechen den Vorstellungen eines nachhaltigen Umgangs mit der Ressource Trinkwasser. Zudem erhöhen Wasserverluste den Energieverbrauch und somit auch die Energiekosten für den Betrieb von Pumpen- sowie Desinfektions- und Aufbereitungsanlagen. Insofern nehmen Wasserverluste auch im Zuge der stetigen Diskussionen um Energieeffizienz eine entscheidende Rolle ein.

Der technisch einwandfreie Zustand des Trinkwassernetzes mit einem Minimum an Leckstellen stellt darüber hinaus die Grundvoraussetzung für eine jederzeit hygienisch einwandfreie Versorgung mit Wasser dar – nicht zuletzt deshalb, weil hohe Wasserverluste zu einem Druckabfall im Versorgungsnetz führen können. Aus hygienischer Sicht ist somit jede Leckstelle ein potentielles Risiko, da bei Druckabfall zumindest theoretisch die Gefahr des Eindringens bzw. des Rücksaugens von verunreinigtem Wasser besteht. Ein nicht ausreichender Versorgungsdruck kann überdies Kundenbeschwerden nach sich ziehen. Folglich ist der systematische Umgang mit Wasserverlusten durch ein aktives Wasserverlustmanagement im Sinne einer nachhaltigen Wasserversorgung unabdingbar.

Das Zusatzmodul „Aktuelle Fragestellungen der Wasserwirtschaft“ widmet sich daher nach fünf Jahren erneut dem Themenkomplex Wasserverlustmanagement, also dem Umgang mit und der Steuerung von Wasserverlusten. Dazu wurden von bis zu 19 Wasserversorgungsunternehmen Daten erhoben, welche unter anderem die folgenden Bereiche abdecken:

- › Druckmanagement,
- › Wasserverlustüberwachung und Leckortung,
- › Infrastrukturmanagement sowie
- › Geschwindigkeit und Qualität von Reparaturen.

Die unternehmensindividuellen Ergebnisse aus der Befragung sind in einem separaten Bericht zusammengefasst.

Ein wirksames Wasserverlustmanagement wird maßgeblich durch Art und Umfang der Leckkontrolle bestimmt. Der Begriff der Leckkontrolle umfasst dabei neben Maßnahmen der Leckortung auch Maßnahmen zur Wasserverlustüberwachung. Gemäß DVGW-Arbeitsblatt W 392 beinhaltet die Wasserverlustüberwachung die Erfassung von Wassermengen und Wasserverlusten sowie die Erstellung einer Mengenbilanz. Grundsätzlich erfolgt die Berechnung von Wasserverlustkennzahlen einmal pro Jahr auf Basis der jährlichen Wasserbilanz. Voraussetzung hierfür ist, dass einerseits die eingespeiste Wassermenge und andererseits die Wasserabgabe verlässlich gemessen werden. Für das Teilnehmerfeld des Zusatzmoduls ist dies Standard.

Wasserverluste lassen sich darüber hinaus auch mit der Durchführung von Dichtheitsmessungen erfassen, wobei das Versorgungsnetz hierfür in definierte Messzonen zu unterteilen ist. Die Verfahren von Dichtheitsmessungen unterscheiden sich dabei insbesondere hinsichtlich der Zuflussmessung. Während bei der momentanen Zuflussmessung ein Abgleich mit dem tatsächlichen – oder ggfs. geschätzten – Verbrauch zur Bestimmung der momentanen Wasserverluste dient, zielt die kontinuierliche Zuflussmessung auf die Früherkennung neu auftretender Wasserverluste ab. Die Mehrheit der Teilnehmer am Zusatzmodul greift sowohl auf die momentane als auch auf die kontinuierliche Zuflussmessung zurück.

Sofern Messzonen eingerichtet sind, besteht zudem die Möglichkeit eines Messzonen-Monitorings und der gezielten, anlassbezogenen Leckortung. Als Alternative kann eine turnusmäßige Leckortungsstrategie angewendet werden. Die untersuchten Versorger verfolgten zu 59 Prozent eine Kombination beider Strategien, wobei die mit der Leckortung betrauten Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter die Qualifikationskriterien nach DVGW W 491 nahezu ausnahmslos erfüllen.

Neben der Wasserverlustüberwachung und Leckortung stellt das Druckmanagement eine weitere Komponente des aktiven Wasserverlustmanagements dar. Die Zielsetzung besteht dabei in einer Minimierung von Wasserverlusten, indem die Versorger insbeson-

dere in schadhafte Netzbereichen den Druck reduzieren. Aufgrund der geologischen Rahmenbedingungen und der Einhaltung der Mindestversorgungsdrücke ist dies üblicherweise jedoch nur in sehr engen Grenzen möglich. Insofern überrascht es nicht, dass lediglich knapp ein Fünftel der untersuchten Unternehmen auf diese Methode zurückgreift.

Einen maßgeblichen Einfluss auf die Höhe der Wasserverluste hat zudem die Geschwindigkeit der Reparaturen, wobei hier stets Art und Größe des jeweiligen Schadensereignisses zu berücksichtigen sind. So ist zu beachten, dass ein schnell entdeckter größerer Schaden unter Umständen weniger Verluste hervorruft, als eine Kleinstleckage, die über einen längeren Zeitraum unentdeckt bleibt. In der Regel begegnen die Versorger großen Verlusten typischerweise mit sofortigen Bereitschaftseinsätzen. Dies ist bereits zur Minimierung möglicher Folgeschäden notwendig.

Die Erkenntnisse aus der aktiven Leckkontrolle und dem Reparaturmanagement können in Kombination mit den Schadensraten als Grundlage für ein effektives Infrastrukturmanagement dienen, wobei das gesamte Teilnehmerfeld des Zusatzmoduls eine Schadenstatistik nach den Vorgaben des DVGW-Regelwerks W 402 aufstellt.

Die Aufgabe des Infrastrukturmanagements besteht neben der grundsätzlichen Ausstattung auch in der Instandhaltung des Rohrleitungsnetzes. Wasserverteilungsanlagen sind gemäß DVGW-Arbeitsblatt W 400-3 zustandsorientiert instandzuhalten, d. h. die Entwicklung des Zustands der Wasserverteilungsanlagen ist zu berücksichtigen. Eine zustandsorientierte Instandhaltung ist somit nicht nur als langfristig angelegt zu bewerten, sondern garantiert den effektiven und wirtschaftlichen Einsatz der Mittel für die Instandsetzung. Mit 71 Prozent verfolgt ein Großteil der Teilnehmer des Zusatzmoduls eine entsprechende zustandsorientierte Instandhaltung.



### 3 KENNZAHLENVERGLEICH WASSERVERSORGUNG NRW – STECKBRIEF ZUR PROJEKTRUNDE 2018/2019

#### 3.1 Struktur des Teilnehmerfeldes

Mit dem Projektjahr 2018/2019 beginnt für das Benchmarking der Wasserversorgung in Nordrhein-Westfalen eine neue Dekade. Die elfte Projektrunde bestätigt einmal mehr den hohen Stellenwert, den der nordrhein-westfälische Kennzahlenvergleich bereits seit vielen Jahren in der Branche genießt. Auf dieser Grundlage gelingt es dem Landesprojekt, ein umfassendes Bild vom Zustand und der Entwicklung der Wasserversorgung in Nordrhein-Westfalen zu vermitteln, welches mit fortschreitender Projektdauer stetig an Konturen gewinnt. Neben dem vorliegenden Bericht verdeutlichen dies auch die Ergebnisberichte der vorherigen zehn Projektrunden, die kostenfrei über die offizielle Homepage des Landesprojektes unter [www.roedl.de/benchmarking/nrw](http://www.roedl.de/benchmarking/nrw) abrufbar sind.

Die konstant hohen Teilnehmerzahlen verdeutlichen den Zuspruch, den das Benchmarking unter nordrhein-westfälischen Wasserversorgern erfährt. Der Erfolg des Projektes spiegelt sich dabei insbesondere auch in der Wiederholerquote von gegenwärtig 96 Prozent wider. Denn diese belegt, dass die Teilnehmer in der Regel

den Mehrwert des Benchmarkings – nachdem sie das Projekt kennengelernt haben – deutlich höher einschätzen als den damit verbundenen Aufwand. Nicht umsonst ergibt sich für die aktuell am Benchmarking teilnehmenden Unternehmen im Mittel eine Zugehörigkeit von über acht Projektrunden.

Die bisherige Entwicklung des Teilnehmerfeldes nach Größengruppen ist in Abbildung 1 dargestellt. Positiv hervorzuheben ist diesbezüglich die Gruppe kleiner Versorger, für die nach einem Rückgang im Vorjahr aktuell wieder ein Anstieg verzeichnet werden kann. Für die anderen Größengruppen sind im Vorjahresvergleich – wenn überhaupt – marginal rückläufige Teilnehmerzahlen zu registrieren. Ungeachtet dessen ist die positive Entwicklung auch in den kommenden Projektrunden weiter zu befördern.

Die bereits elfjährige Erfolgsgeschichte des Benchmarkings der Wasserversorgung in Nordrhein-Westfalen kann mit insgesamt 1.118 Datensätzen auf eine Auswertungsbasis zurückgreifen, die deutschlandweit als einzigartig bezeichnet werden kann.

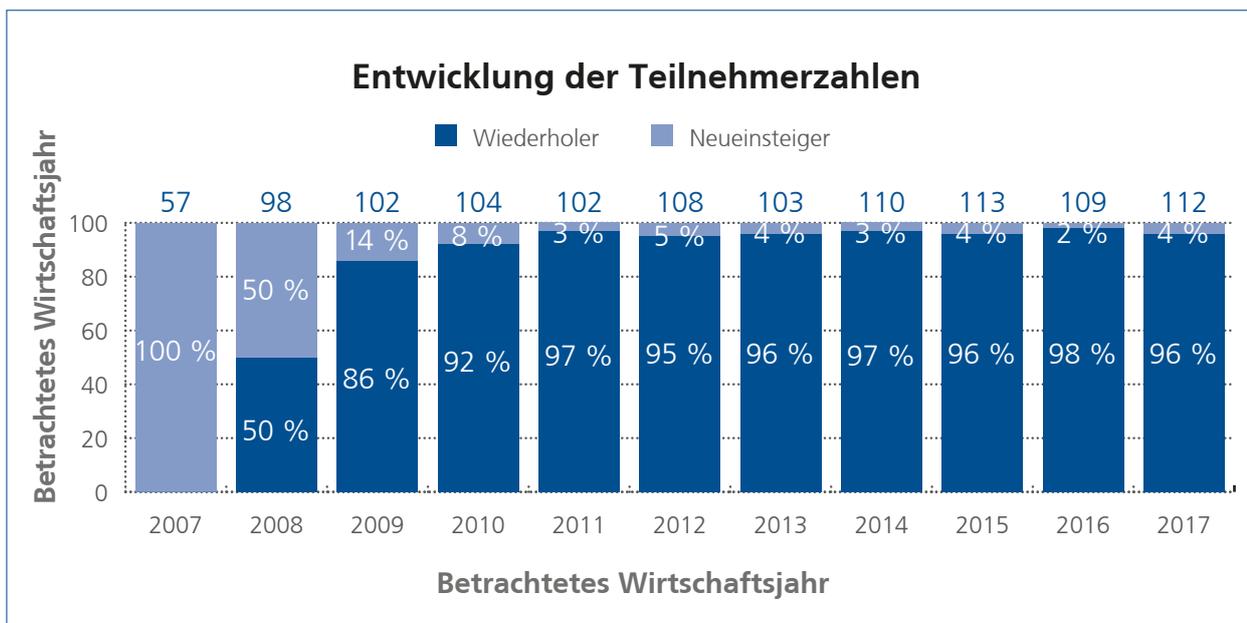


Abbildung 1: Entwicklung der Teilnehmerzahlen nach Wiederholern und Neueinsteigern

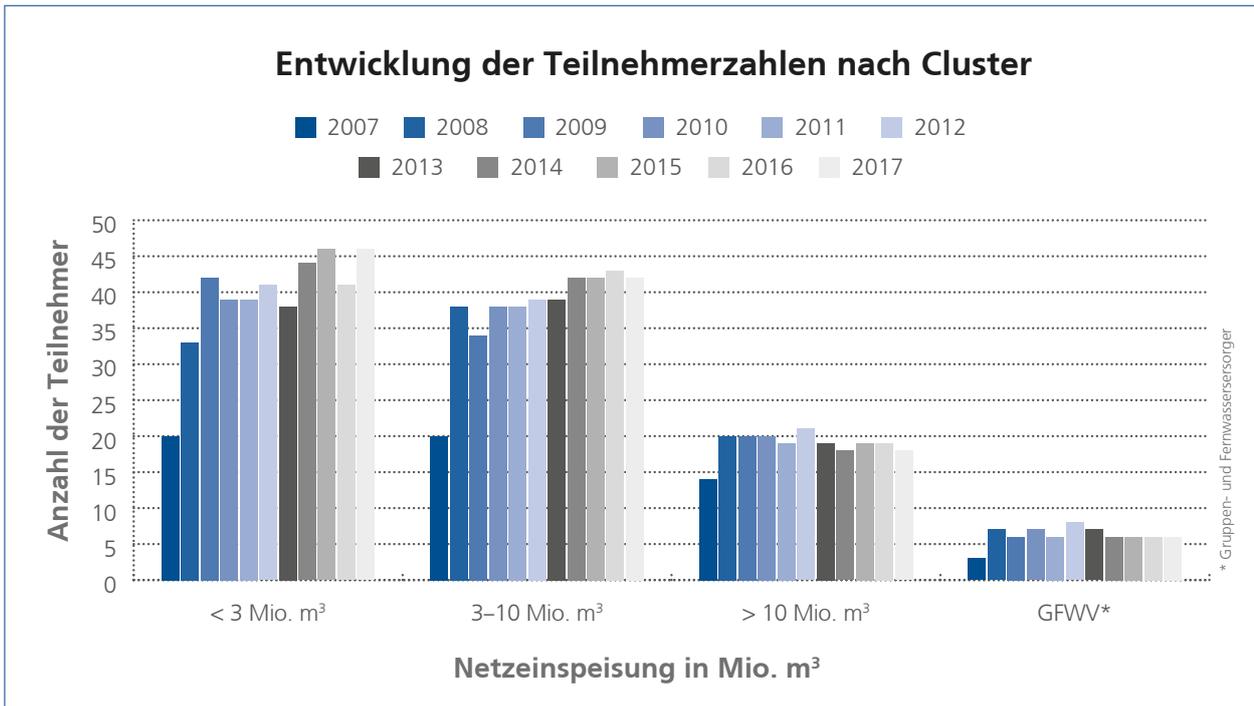


Abbildung 2: Entwicklung des Teilnehmerfeldes nach Größengruppen

Die hinter den zahlreichen Datensätzen stehenden Unternehmen repräsentieren bis zu 93 Prozent der Wasserabgabe an Endkunden in Nordrhein-Westfalen. Allein die aktuelle Erhebungsrunde erreicht mit einem Anteil von 85 Prozent einen im Vergleich zu anderen Landesprojekten sehr guten Wert.<sup>10</sup> Der trotz angestiegener Teilnehmerzahl leichte Rückgang im Vergleich zum Vorjahr mit 86 Prozent, ist auf das Pausieren mittlerer und größerer Versorger zurückzuführen, deren abgegebene Wassermenge nicht vollständig durch die hinzugekommenen Versorger kompensiert werden konnte.

Wie bereits in den Vorjahren lässt sich auch die regionale Verteilung der teilnehmenden Versorger als weitestgehend flächendeckend bezeichnen. So ist jeder der fünf Regierungsbezirke in Nordrhein-Westfalen ausreichend im Projekt repräsentiert, wenngleich nach wie vor eine leichte Konzentration auf die südlichen Regierungsbezirke zu verzeichnen ist. Diese korrespondiert dabei jedoch im Wesentlichen mit der Verteilung der Bevölkerung Nordrhein-Westfalens.<sup>11</sup>

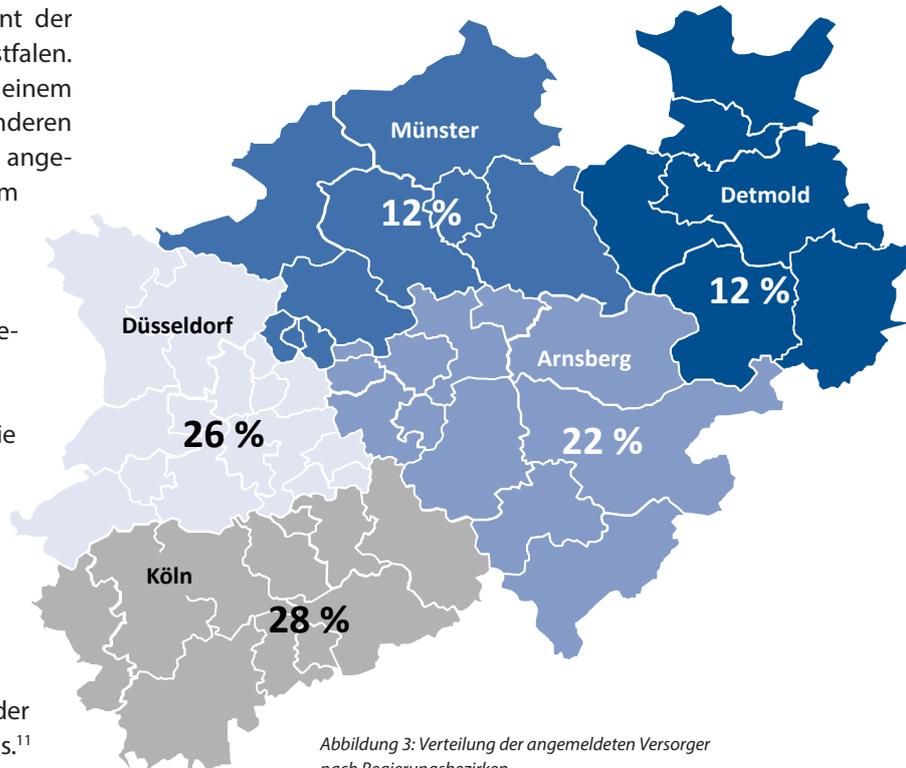


Abbildung 3: Verteilung der angemeldeten Versorger nach Regierungsbezirken

Doch nicht nur die ausreichende Anzahl, sondern auch die richtige Auswahl der Vergleichsunternehmen ist elementar für ein sachgerechtes Benchmarking. Es ist daher bewährte Praxis, bei der Kennzahlenanalyse

<sup>10</sup> In anderen Landesprojekten beträgt der Anteil der berücksichtigten Abgabe an Endkunden in aller Regel zwischen 60 Prozent (Bayern) und 92 Prozent (Saarland); vgl. Arbeitsgemeinschaft Trinkwassertalsperren e. V. (ATT) et al., „Branchenbild der deutschen Wasserwirtschaft 2015“, S. 48.

<sup>11</sup> Vgl. <https://www.it.nrw/statistik/eckdaten/bevoelkerung-am-31122017-und-30062018-nach-gemeinden-93051> aufgerufen am 17. Mai 2019.

ausschließlich solche Unternehmen für die Vergleiche heranzuziehen, die einander ähnlich und daher miteinander vergleichbar sind. Vor diesem Hintergrund werden der Analyse der Kennzahlenergebnisse im Rahmen des Benchmarkings der Wasserversorgung in Nordrhein-Westfalen verschiedene Gruppeneinteilungen zugrunde gelegt (Clustering). Dabei ist ausdrücklich unerwünscht, sämtliche Unterschiede zwischen Unternehmen einer Vergleichsgruppe auszuschließen, denn gerade hieraus lassen sich Hinweise auf mögliche Optimierungspotenziale ableiten.

Während sich im Benchmarking der Wasserversorgung in Nordrhein-Westfalen für die Analyse der Wasserverluste eine Gruppierung anhand der Siedlungsstruktur (Urbanität) etabliert hat, werden Personalkennzahlen anhand des Umfangs fremdvergebener Leistungen (Outsourcinggrad) zueinander in Bezug gesetzt. Bei der überwiegenden Anzahl der Kennzahlen erfolgt die Gruppeneinteilung jedoch anhand der Unternehmensgröße, gemessen an der jährlichen Netzeinspeisung. Gruppen- und Fernwasserversorger erfahren aufgrund der unterschiedlichen Versorgungsstruktur eine separate Betrachtung.

Wie sich das aktuelle Teilnehmerfeld auf die verschiedenen Größengruppen verteilt, ist in Abbildung 4 dargestellt. Diesbezüglich zeigt sich gegenüber der letzten Erhebung eine leichte Verschiebung zugunsten der Gruppe kleiner Versorger.

Hinsichtlich der Urbanität wird im Rahmen des Benchmarkings der Wasserversorgung in Nordrhein-Westfalen zwischen einer ländlichen, einer städtischen und einer großstädtischen Versorgungsstruktur differenziert. Hierzu wird traditionell die spezifische Netzeinspeisung in  $\text{m}^3$  pro km Netzlänge (ohne Hausanschlüsse) herangezogen. Da sich einige Unternehmen bei der strikten Anwendung dieses Clusters in der Vergangenheit nicht immer wiederfinden, erfolgt parallel zu der Einteilung nach spezifischer Netzeinspeisung auch eine Selbsteinschätzung der Teilnehmer hinsichtlich ihrer Siedlungsstruktur. Im Bedarfsfall kann die Selbsteinschätzung bei der Clusterbildung Berücksichtigung finden. Abbildung 5 veranschaulicht die Verteilung des aktuellen Teilnehmerfeldes nach Urbanität.

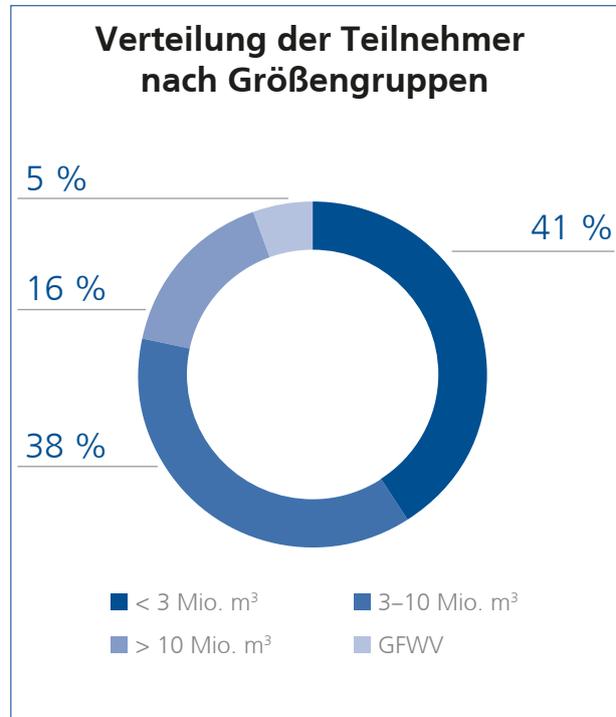


Abbildung 4: Verteilung der Teilnehmer nach Größengruppen



Abbildung 5: Teilnehmerfeld nach Urbanität gemäß spezifischer Netzeinspeisung/Selbsteinschätzung

Auch für die aktuelle Projektrunde ist zu konstatieren, dass sich das Teilnehmerfeld überwiegend aus Unternehmen zusammensetzt, die in privatrechtlicher Rechtsform organisiert sind (vgl. Abbildung 6). Insofern bleibt es eine Aufgabe, vermehrt auch öffentlich-rechtlich organisierte Versorger, die aufgrund der tendenziell geringeren Unternehmensgröße oftmals mit knapperen Personalkapazitäten auskommen müssen, für die Teilnahme zu gewinnen.

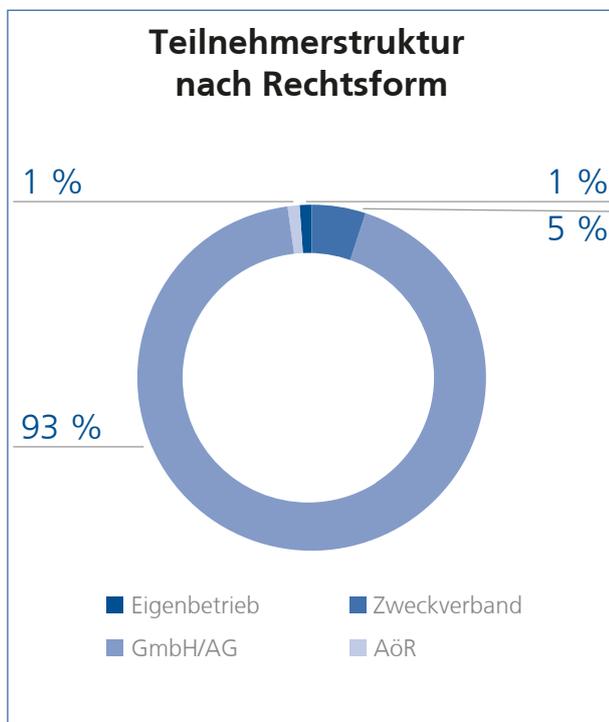


Abbildung 6: Teilnehmerfeld nach Rechtsform

### 3.2 Grundlage der Auswertung

Grundlage der Auswertung für die Projektrunde 2018/2019 sind die Unternehmensdaten aus dem Wirtschaftsjahr 2017.

Zum Zeitpunkt der Erstellung der Auswertungen für den vorliegenden Abschlussbericht lagen für 106 der 112 angemeldeten Versorger qualitätsgesicherte Datensätze vor. Dies ist im Hinblick auf die Anzahl der im Abschlussbericht berücksichtigten Unternehmen ein neuer Rekord. Dementsprechend basieren die nachfolgenden Auswertungen auf einer aussagekräftigen und repräsentativen Datengrundlage.

In Ergänzung zu den Kennzahlenergebnissen des aktuell betrachteten Wirtschaftsjahres werden im Rahmen des Benchmarkings der Wasserversorgung in Nordrhein-Westfalen traditionell auch Zeitreihenentwicklungen analysiert. Damit kann die Wirksamkeit von eingeleiteten Maßnahmen auf Grundlage der Kennzahlentwicklung beurteilt werden. Dank der kontinuierlichen Teilnahme zahlreicher Versorgungsunternehmen lassen sich dabei auch zeitliche Entwicklungen über das gesamte Teilnehmerfeld ableiten.

Bei der Zeitreihenanalyse sind Effekte, die sich aus einer veränderten Zusammensetzung des Teilnehmerfeldes ergeben, zu eliminieren. Der Zeitreihenvergleich berücksichtigt daher ausschließlich Unternehmen, die sich seit der zweiten Projektrunde zum Wirtschaftsjahr 2008 kontinuierlich am Benchmarking der Wasserversorgung in Nordrhein-Westfalen beteiligen. Für die berücksichtigten Versorger liegen somit lückenlose Zeitreihen über einen Betrachtungszeitraum von mittlerweile zehn Jahren vor, wobei die Gruppe der berücksichtigten Unternehmen aktuell aus 57 Wasserversorgern besteht und rund 57 Prozent der Trinkwasserabgabe an Endkunden in Nordrhein-Westfalen repräsentiert.

## 4 POSITIONSBESTIMMUNG DES TEILNEHMERFELDES 2018/2019

Zielsetzung eines jeden Wasserversorgers muss sein, den angeschlossenen Kundinnen und Kunden jederzeit ein einwandfreies Produkt – d.h. Trinkwasser in gewohnt hoher Qualität und in ausreichender Menge – zu einem angemessenen Entgelt zur Verfügung stellen zu können. Damit dies auch für zukünftige Generationen gewährleistet werden kann, sollte darüber hinaus der nachhaltige Umgang mit den verfügbaren Ressourcen besonderes Anliegen eines jeden Versorgers sein. Qualifiziertes Personal und eine leistungsfähige Infrastruktur sind dafür notwendige Bedingungen, wobei die Herausforderungen für Wasserversorgungsunternehmen angesichts demographischer und klimatischer Entwicklungen in den nächsten Jahrzehnten tendenziell noch zunehmen dürften.

Um eine erste Bewertung der nordrhein-westfälischen Wasserversorgung hinsichtlich der vorgenannten Ziele durchführen zu können, bietet es sich an, einige ausgewählte Kennzahlen aus dem Benchmarking der Wasserversorgung in Nordrhein-Westfalen heranzuziehen. Dabei ermöglicht insbesondere die valide Datenbasis über mittlerweile zehn Jahre in der Gruppe der 57 Mehrfachwiederholer, Entwicklungen in der Zeitreihe zu identifizieren.

### Versorgungssicherheit und -qualität zeigen sich auf traditionell hohem Niveau

Wesentliches Leistungskriterium der Wasserversorgung ist die zuverlässige Belieferung aller Kundinnen und Kunden mit qualitativ einwandfreiem Trinkwasser. Wie in den bisherigen Erhebungsrunden des Benchmarkings der Wasserversorgung in Nordrhein-Westfalen sind die hierfür maßgeblichen Kennzahlen der Teilnehmer auch in der aktuellen Erhebungsrunde auf hohem Niveau.

Hinsichtlich der Grenzwertüberschreitungen setzt sich für die Gruppe der Mehrfachwiederholer die positive Entwicklung des Vorjahres weiter fort, so dass im aktuellen Berichtsjahr lediglich 0,14 Prozent der Untersuchungsergebnisse die vorgeschriebenen Grenzwerte überschritten. Anders ausgedrückt bedeutet dies, dass lediglich jeder ca. 714. untersuchte Messwert den vorgegebenen Grenzwert nicht einhielt. Zudem ließen sich die ausgewiesenen Grenzwertüberschreitungen bei den obligatorischen Nachproben zumeist nicht bestätigen.

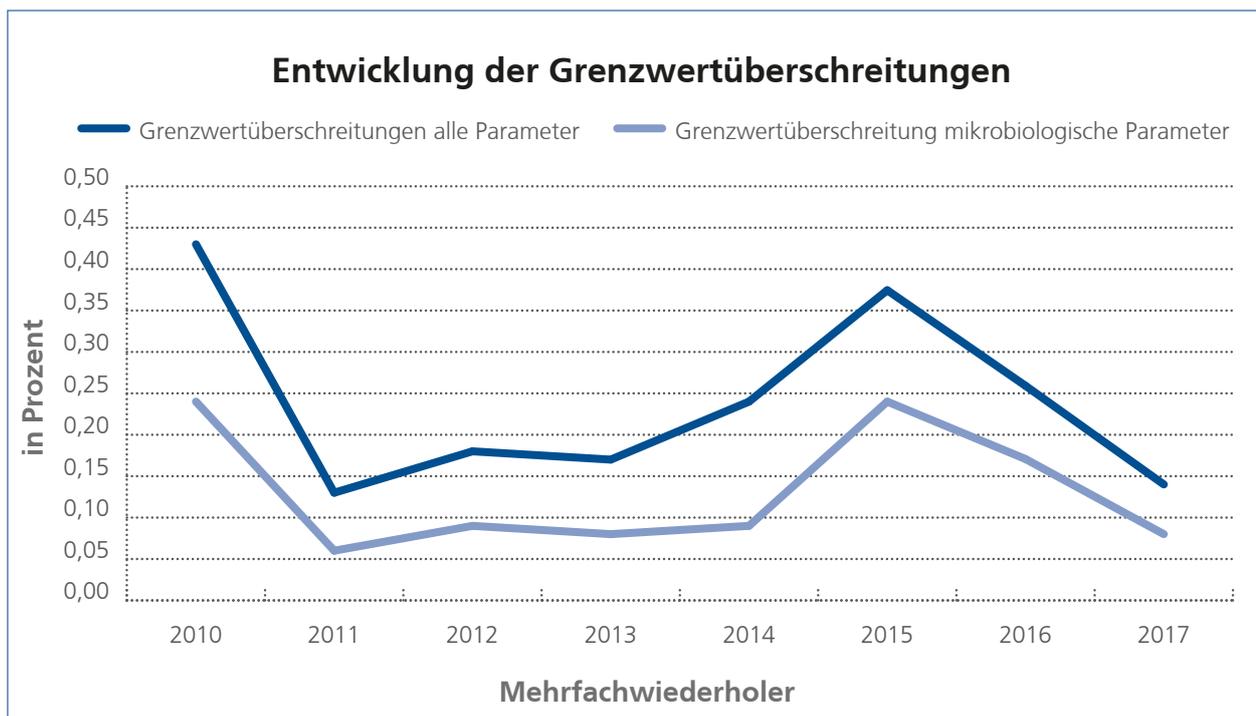


Abbildung 7: Entwicklung der Grenzwertüberschreitung der Mehrfachwiederholer seit 2010 (bis 2009 wurde eine abweichende Kennzahlendefinition verwendet)

Bei der Analyse der Grenzwertüberschreitungen gilt es zu berücksichtigen, dass im Dezember 2014 die neue Fassung der Norm zur Bestimmung von E. coli und coliformen Bakterien veröffentlicht wurde. Infolge der damit einhergehenden Änderung des Nachweisverfahrens traten im ersten Jahr nach der Änderung (Wirtschaftsjahr 2015) vermehrt geringe Positivbefunde auf. Insofern waren diese Auffälligkeiten nicht auf eine Verschlechterung der Wasserqualität, sondern vielmehr auf die verbesserte Nachweismethode zurückzuführen. Umso positiver ist die rückläufige Entwicklung seit 2015 zu beurteilen, deutet diese doch auf eine noch stärkere Sensibilisierung der nordrhein-westfälischen Wasserversorger für dieses Thema hin.

Ebenso positiv zu beurteilen ist, dass ungeplante Versorgungsunterbrechungen, die mehr als zwölf Stunden dauern und zugleich mehr als ein Prozent der versorgten Bevölkerung betreffen, unter nordrhein-westfälischen Wasserversorgern bereits traditionell eine absolute Ausnahme darstellen. Auf Grundlage dieses Befunds wurde zur aktuellen Projektrunde die differenziertere Kennzahl der Versorgungsunterbrechungen in Minuten pro Hausanschluss in die Auswertung aufgenommen. Wenngleich die Teilnehmer der aktuellen Projektrunde hierzu angesichts der erstmaligen Erhebung zum Teil noch keine Daten zur Verfügung stellen konnten und somit noch keine belastbaren Auswertungsergebnisse vorliegen, dürfte das Bild der Versorgungssicherheit der nordrhein-westfälischen Wasserversorger mit den anstehenden Projektunden noch zusätzlich an Kontur gewinnen.

### **Rückläufige Entwicklung der Schadensraten bei überwiegend unauffälligen Wasserverlusten – Netzsanierungsmaßnahmen für Substanzerhaltung dennoch zu niedrig**

Jederzeit Trinkwasser in einwandfreier Qualität liefern zu können, setzt eine leistungsfähige Infrastruktur voraus. Um Beeinträchtigungen der Versorgung zu ver-

meiden, sollten insbesondere die Versorgungsnetze einen guten Zustand aufweisen beziehungsweise in diesem erhalten werden. Wesentliche Grundlage hierfür ist eine kontinuierliche Sanierung und Erneuerung der Netze, wobei sich diesbezüglich Optimierungspotential für das Teilnehmerfeld des nordrhein-westfälischen Kennzahlenvergleichs zeigt.

Anhand der Gruppe der Mehrfachwiederholer lässt sich mittlerweile der Umfang der Netzerneuerung und -sanierung über einen Zeitraum von zehn Jahren analysieren. In diesem Zeitraum haben die berücksichtigten Versorgungsunternehmen durchschnittlich 7,3 Prozent ihrer Leitungen saniert beziehungsweise erneuert. Unterstellt man eine technisch-wirtschaftliche Nutzungsdauer der Wasserversorgungsleitungen von ca. 60 bis 80 Jahren, wäre über einen zehnjährigen Zeitraum im Mittel hingegen eine Netzerneuerung von deutlich über 10 Prozent erforderlich, um einen Investitionsstau zu vermeiden.

Auffällig ist in diesem Zusammenhang zudem, dass sich die Netzerneuerungsrate in der Gruppe der Mehrfachwiederholer insbesondere in der jüngeren Vergangenheit auf einem vergleichsweise geringen Niveau eingependelt hat. Diese Ergebnisse signalisieren zwar Handlungsbedarf, sollten aber nicht dazu verleiten, diesen bei allen betrachteten Versorgern zu vermuten. So sind in die Erneuerungsstrategie stets der Netzzustand, das Netzalter sowie die Bedeutung des Leitungsabschnitts einzubeziehen. Insofern können in Einzelfällen auch gute Gründe vorliegen, die für eine vergleichsweise geringe Netzerneuerungsrate sprechen.

Rückmeldungen aus dem Teilnehmerfeld zeigen, dass sich Versorger ihrer individuellen Situation bewusst sind und im Falle eines identifizierten Rückstandes realisiert haben, in den kommenden Jahren vermehrt in die Leitungsnetze investieren zu müssen.

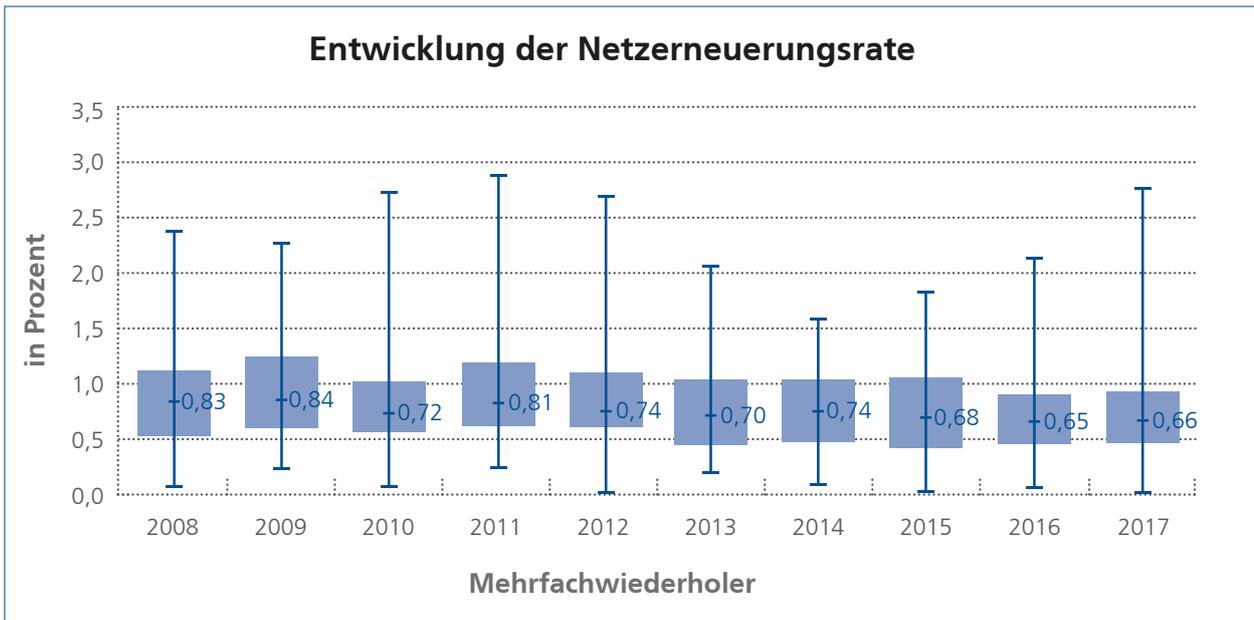


Abbildung 8: Entwicklung der jährlichen Netzerneuerungsrate der Mehrfachwiederholer

Auch wenn sich die Kennzahl zur Netzerneuerungsrate noch auf einem niedrigen Niveau zeigt, schlägt sich dies derzeit nicht in gehäuften Schadensfällen nieder. So ist hinsichtlich der Schadensraten für die Gruppe der Mehrfachwiederholer eine langfristig rückläufige Tendenz zu verzeichnen. Leichte Schwankungen im Zeitreihenverlauf sind dabei nicht ungewöhnlich, da

die Schadensanzahl insbesondere auch von singulären Ereignissen wie Witterungseinflüssen und Baumaßnahmen beeinflusst wird. Abgerundet wird das positive Bild hinsichtlich der Schadensraten dadurch, dass diese über den gesamten zehnjährigen Betrachtungszeitraum gemäß DVGW-Regelwerk nahezu ausnahmslos als gering einzustufen sind.<sup>12</sup>

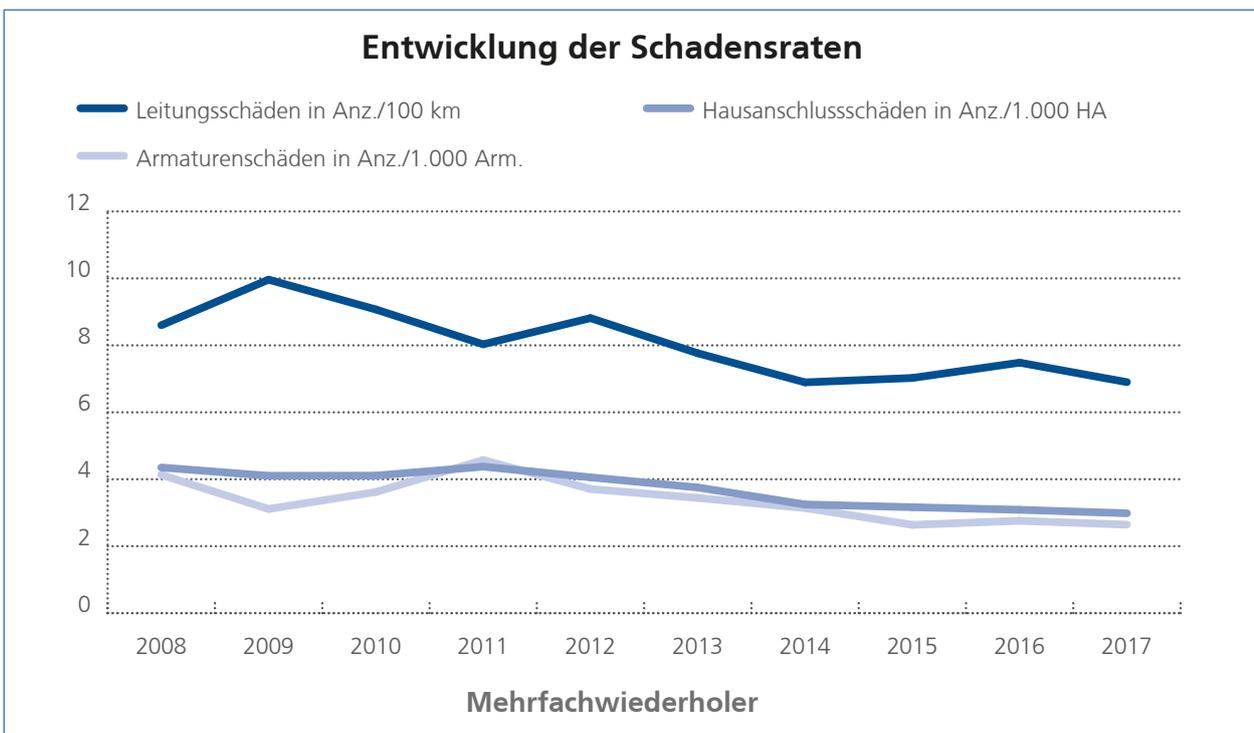


Abbildung 9: Entwicklung der Schadensraten der Mehrfachwiederholer

<sup>12</sup> Vgl. hierzu DVGW-Arbeitsblatt W 400-3\_B1 in der Fassung vom September 2017: Technische Regeln Wasserverteilungsanlagen (TRWV); Teil 3: Betrieb und Instandhaltung; Beiblatt 1: Inspektion und Wartung von Ortsnetzen

Die niedrige Schadensrate wirkt sich in der Gruppe der Mehrfachwiederholer nicht direkt auf die erfassten Wasserverluste aus. Während sich die realen Wasserverluste innerhalb der Gruppe der Mehrfachwiederholer für die ländlichen Versorger im Mittel nahezu unverändert gegenüber dem Vorjahr zeigen, ist sowohl für die städtischen als auch für die großstädtischen Versorger ein Anstieg zu verzeichnen. Dabei liegt insbesondere die Gruppe der großstädtischen Mehrfachwiederholer nach der kontinuierlich ansteigenden Entwicklung seit 2014 inzwischen knapp oberhalb des Bewertungsmaßstabs für hohe Wasserverluste.

Einschränkend sei diesbezüglich jedoch darauf hingewiesen, dass das im September 2017 überarbeitete Arbeitsblatt W 392 im Vergleich zur Vorgängerversion eine Reduzierung des Pauschalansatzes der scheinbaren Wasserverluste vorsieht. Wenngleich auch die Gesamtwasserverluste im Vorjahresvergleich gestiegen sind, erklärt sich der Großteil des Anstiegs der realen Wasserverluste im Jahr 2017 durch die geänderte Erfassungssystematik.

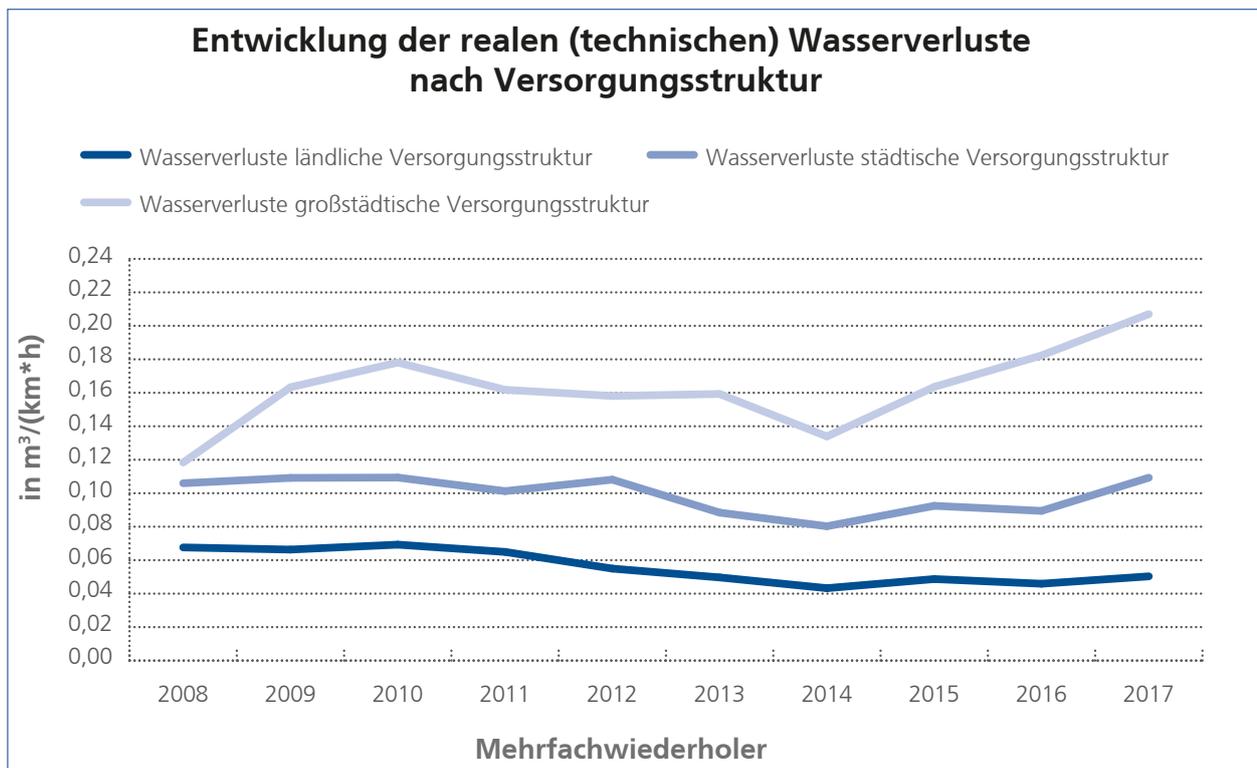


Abbildung 10: Entwicklung der realen Verluste der Mehrfachwiederholer

### Kaufmännische Substanzerhaltung gelingt bei moderaten Kostensteigerungen

Die erforderlichen Maßnahmen zur Erhaltung der technischen Infrastruktur lassen sich finanziell nur abbilden, wenn auskömmliche Wasserentgelte erhoben werden. Neben die Zielsetzung der technischen Substanzerhaltung tritt daher die kaufmännische Substanzerhaltung, welche im Rahmen des Benchmarkings der Wasserversorgung in Nordrhein-Westfalen anhand des handelsrechtlichen Kostendeckungsgrads beurteilt wird.

Der handelsrechtliche Kostendeckungsgrad sollte dauerhaft mindestens die Marke von 100 Prozent erreichen, um einen Substanzverzehr zu vermeiden. Aber auch Werte darüber sind bei Vorliegen einer kostenbasierten Entgeltkalkulation, bei der abweichend von der handelsrechtlichen Betrachtungsweise auch kalkulatorische Kostenpositionen berücksichtigt werden, möglich.

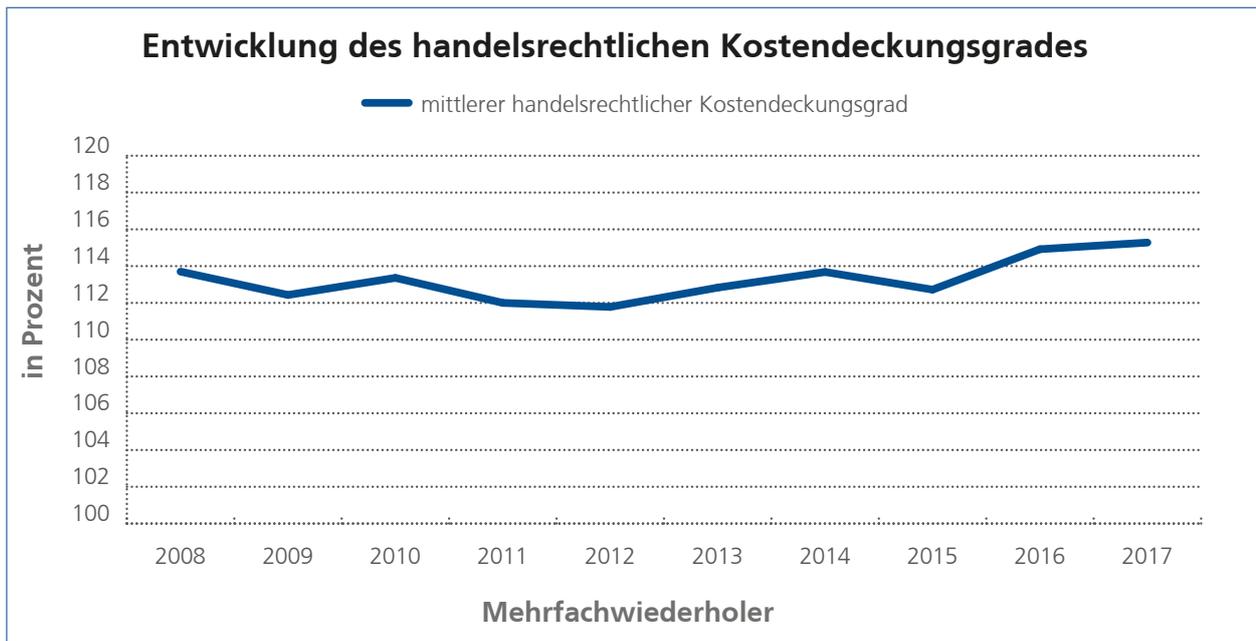


Abbildung 11: Entwicklung des handelsrechtlichen Kostendeckungsgrades der Mehrfachwiederholer

Für die Gruppe der Mehrfachwiederholer zeigt sich ein marginaler Anstieg des handelsrechtlichen Kostendeckungsgrads gegenüber dem Vorjahr, so dass sich die Entwicklung im Zeitreihenvergleich weiterhin absolut unauffällig darstellt. Über den inzwischen zehnjährigen Betrachtungszeitraum rangiert der Mittelwert zwischen 112 und 116 Prozent, wobei sich leichte Schwankungen häufig schon allein aufgrund eines mehrjährigen Kalkulationszeitraums ergeben.

Kostendeckende Entgelte lassen jedoch nicht automatisch auf die Angemessenheit der Entgelte schließen. Diesbezüglich wird oft argumentiert, dass in einem Monopolunternehmen Kosten anfallen können, die sich das Unternehmen in einem Wettbewerbsmarkt nicht leisten könnte und entsprechend vermeiden würde.

Dass hierfür im Fall der am Benchmarking beteiligten Unternehmen keine Anhaltspunkte bestehen, wird anhand der langfristigen Entwicklung der absoluten Gesamtkosten deutlich. So gelingt es den Mehrfachwiederholern trotz der erfreulichen – üblicherweise jedoch mit Mehrkosten einhergehenden – Entwicklung einer ansteigenden Netzaufgabe, die Kostensteigerung unterhalb der allgemeinen Teuerungsrate zu halten. Bemerkenswert ist dabei, dass die durchschnittliche jährliche Kostensteigerung über den Betrachtungszeitraum von 2008 bis 2017 bei unter 1 Prozent liegt.

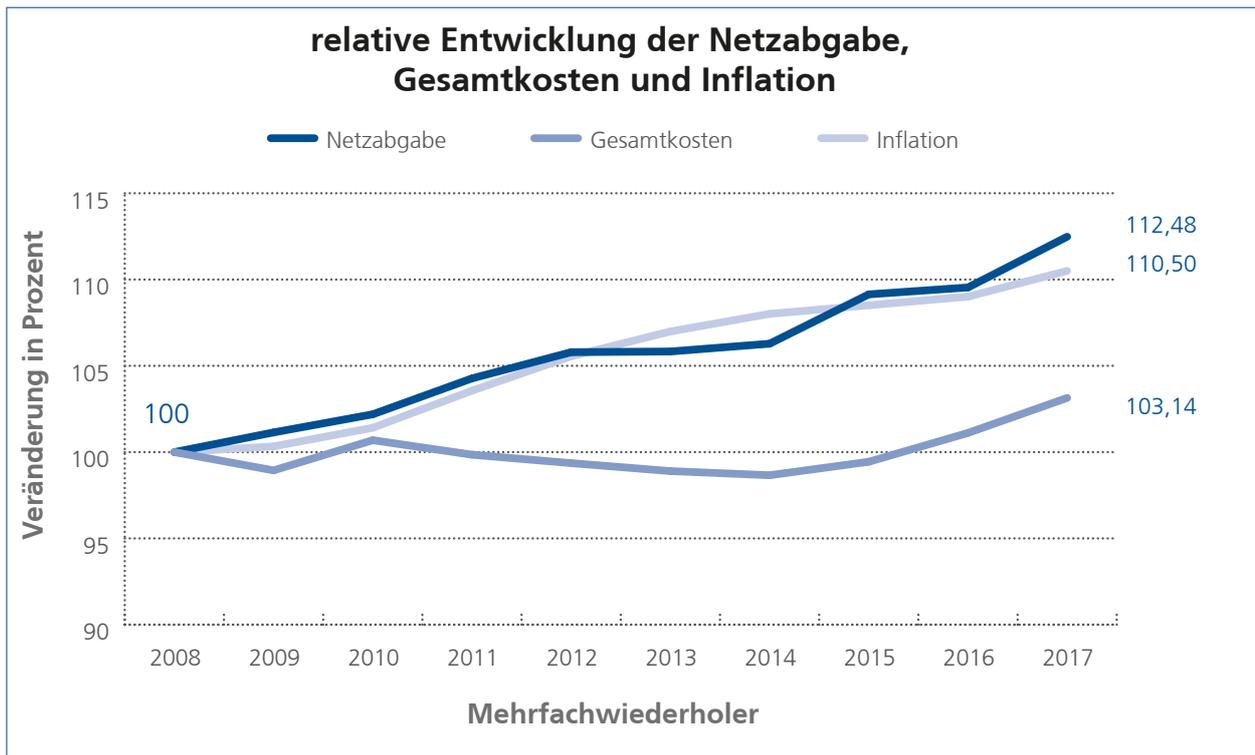


Abbildung 12: Entwicklung der Netzaufgabe, der Gesamtkosten und der Inflation

#### Qualifizierte Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter als Erfolgsfaktor

Insbesondere in Zeiten stetig neuer Herausforderungen – etwa in Form der Digitalisierung oder des Klimawandels – ist neben einem technisch einwandfreien Versorgungssystem und einer auskömmlichen Finanzierung des Systems der Einsatz ausreichend qualifizierter Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der entscheidende Faktor, um eine zuverlässige Wasserversorgung garantieren zu können.

Insofern sind die Ausbildung neuer Fachkräfte sowie die kontinuierliche Fort- und Weiterbildung vorhandener Fachkräfte für alle Wasserversorgungsunternehmen von zentraler Bedeutung. Während sich die schwankende Entwicklung der Mitarbeiterweiterbildung bei den Mehrfachwiederholern auch aktuell weiter fortsetzt, ist der Anteil der Auszubildenden an der Gesamtbelegschaft seit 2015 weitestgehend konstant.

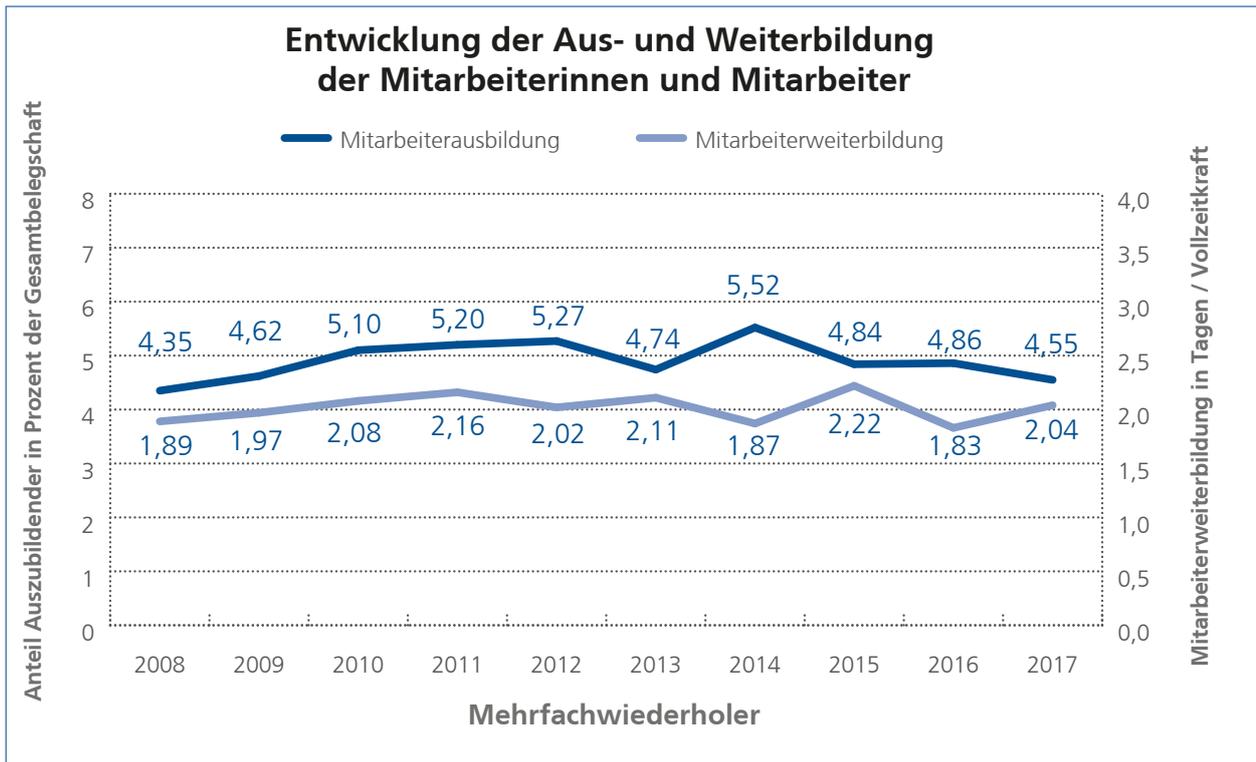


Abbildung 13: Entwicklung der Aus- und Weiterbildung der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter bei den Mehrfachwiederholern

Für die Gruppe der Mehrfachwiederholer reduziert sich die Ausbildung eigener Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter proportional zur Abnahme der Personalausstattung. Wenngleich die rückläufigen Mitarbeiterzahlen insbesondere auch auf die zunehmende Automatisierung zurückzuführen sein dürften, ist für die betrachteten Unternehmen zugleich ein Trend in Richtung Outsourcing zu verzeichnen. Ungeachtet des zunehmenden Rückgriffs auf externe Dienstleister sollte die Aus- und Weiterbildung des eigenen Personals angesichts der

besonderen Bedeutung der Wasserversorgung für die Daseinsvorsorge nicht außer Acht gelassen werden. Zur langfristigen Sicherung der Wasserversorgung müssen auch zukünftig qualifizierte und engagierte Fachkräfte in ausreichender Anzahl in der Wasserwirtschaft tätig sein. Um dies zu unterstützen hat das Umweltministerium mit verschiedenen Fachverbänden und Sozialpartnern Anfang Juli 2019 eine gemeinsame Initiative zur Fachkräftesicherung und -qualifizierung für die Wasserwirtschaft in Nordrhein-Westfalen vereinbart.

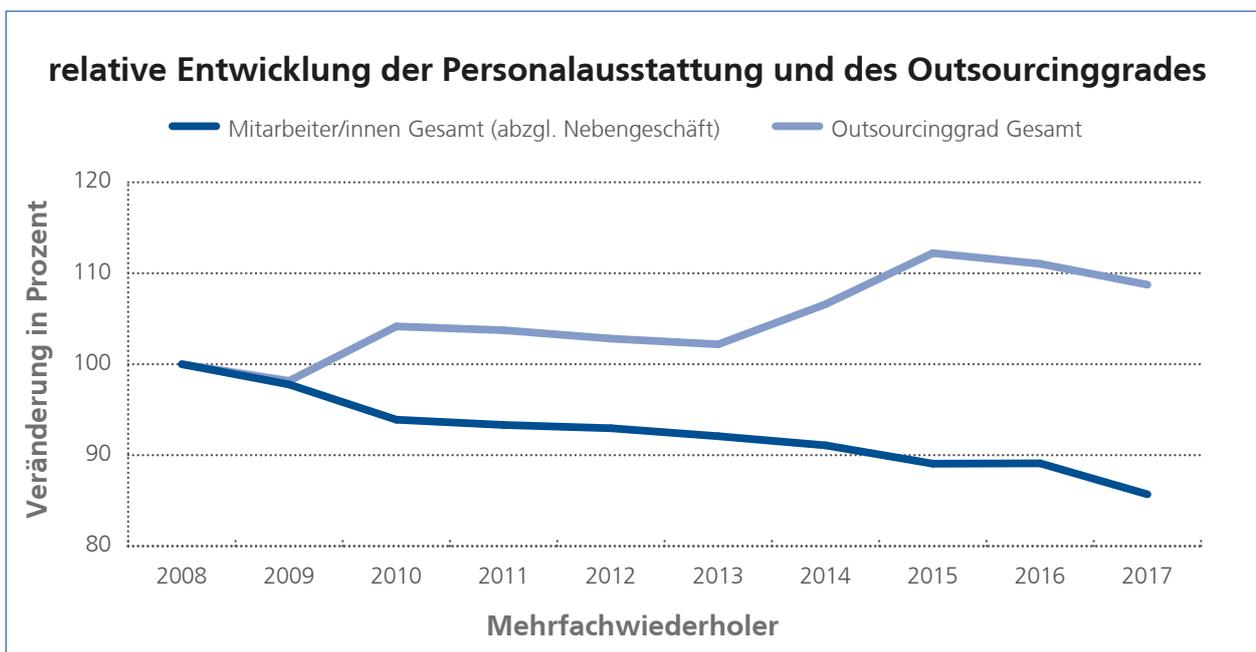


Abbildung 14: Entwicklung der Personalausstattung und des Outsourcinggrades bei den Mehrfachwiederholern

## 5 WEITERE KENNZAHLENERGEBNISSE

### 5.1 Das Fünf-Säulen-Konzept zur ganzheitlichen Beurteilung der Leistungsfähigkeit der Wasserversorger

Ziel des Benchmarkings ist, 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 Effizienz, Versorgungssicherheit, Versorgungsqualität, Nachhaltigkeit und Kundenservice Gegenstand der Betrachtung.

Für jede der „5 Säulen des Benchmarkings“ werden Kennzahlen gebildet. Zwar stehen die Säulen und die zugehörigen Kennzahlen für sich alleine, doch finden im Rahmen der Auswertungen auch stets Wechselwirkungen zwischen den Kennzahlenbereichen Eingang in die Bewertung. Auf diese Weise gelingt es, das Spannungsfeld zwischen Sicherheit, Qualität, Nachhaltigkeit, Wirtschaftlichkeit und Kundenservice darzustellen und etwaige Zielkonflikte zu bewerten. So können

beispielsweise Sanierungs- und Erneuerungsmaßnahmen zu einer Reduzierung von Wasserverlusten und somit zu einer nachhaltigen Ressourcennutzung beitragen, gehen zugleich jedoch mit zusätzlichen Kosten im Netzbereich einher. Dieses einfache Beispiel unterstreicht die Notwendigkeit der gewählten ganzheitlichen Betrachtung wie im vorliegenden Benchmarking. Die alleinige Beurteilung des geänderten Kostenniveaus würde deutlich zu kurz greifen.

Demzufolge steht ein ausgewogenes Verhältnis von Nachhaltigkeitsgesichtspunkten, kombiniert mit einem hohen Maß an Sicherheit und Qualität zu angemessenen Kosten bzw. Preisen sowie einer hohen Kundenzufriedenheit, im Mittelpunkt der Beurteilung.

Um in den nachfolgenden Kennzahlenübersichten stets nachvollziehen zu können, welche Säule des Benchmarkings gerade Gegenstand der Betrachtung ist, wiederholt sich auf jeder der nächsten Seiten das oben eingeführte Symbol mit Hervorhebung des entsprechenden Bereichs.

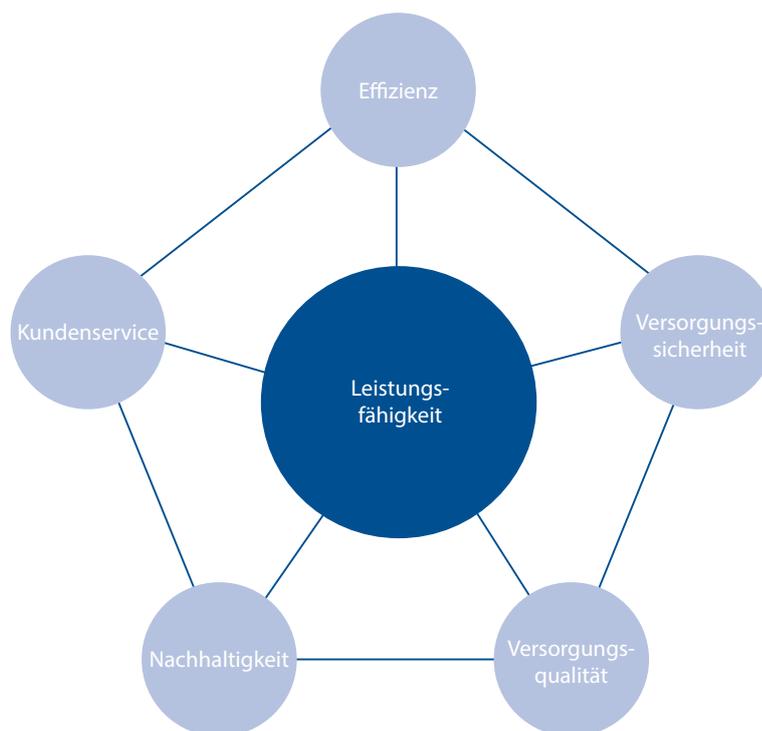
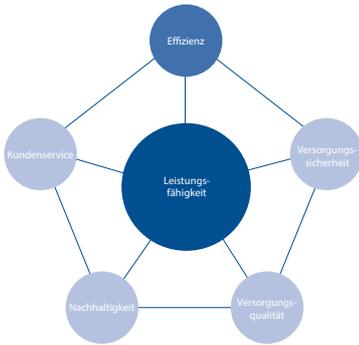
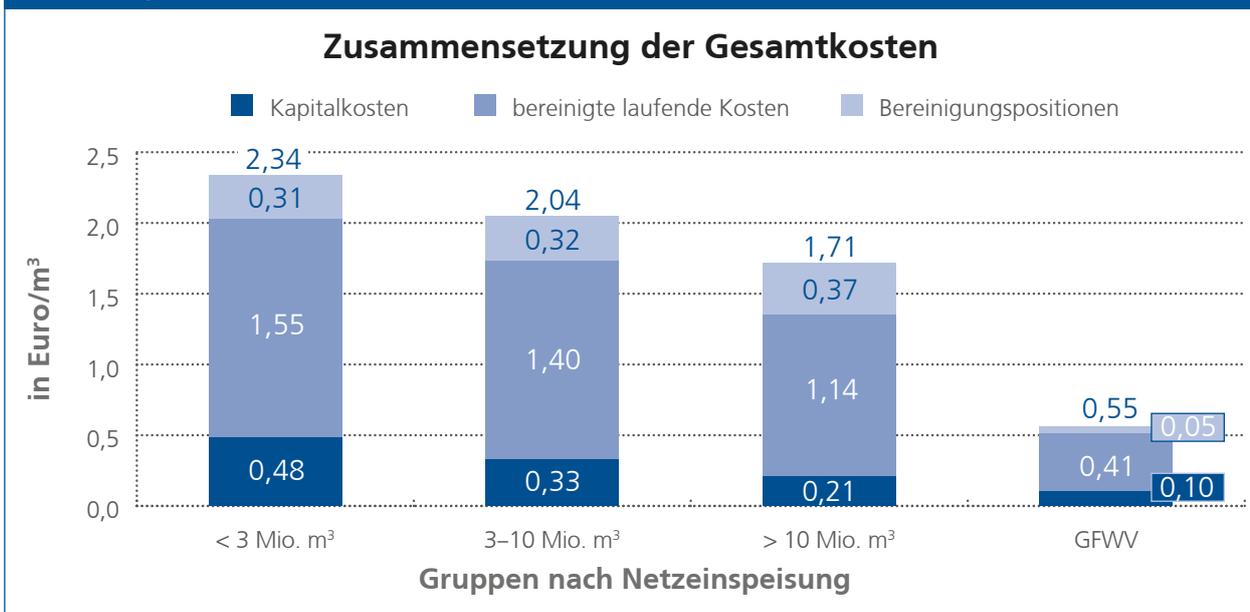


Abbildung 15: Darstellung der „5 Säulen des Benchmarkings“



## 5.2 Gesamtkosten

### Auswertung\*



### 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.

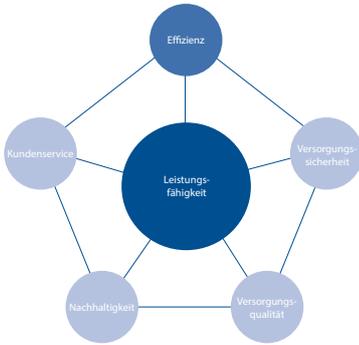
### Hinweise zur Interpretation:

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 Wasserentnahmentgelt. Um die Leistungsfähigkeit der Versorger zu bewerten, ist daher die um die genannten Positionen bereinigte Kennzahl der bereinigten Gesamtkosten besser geeignet.

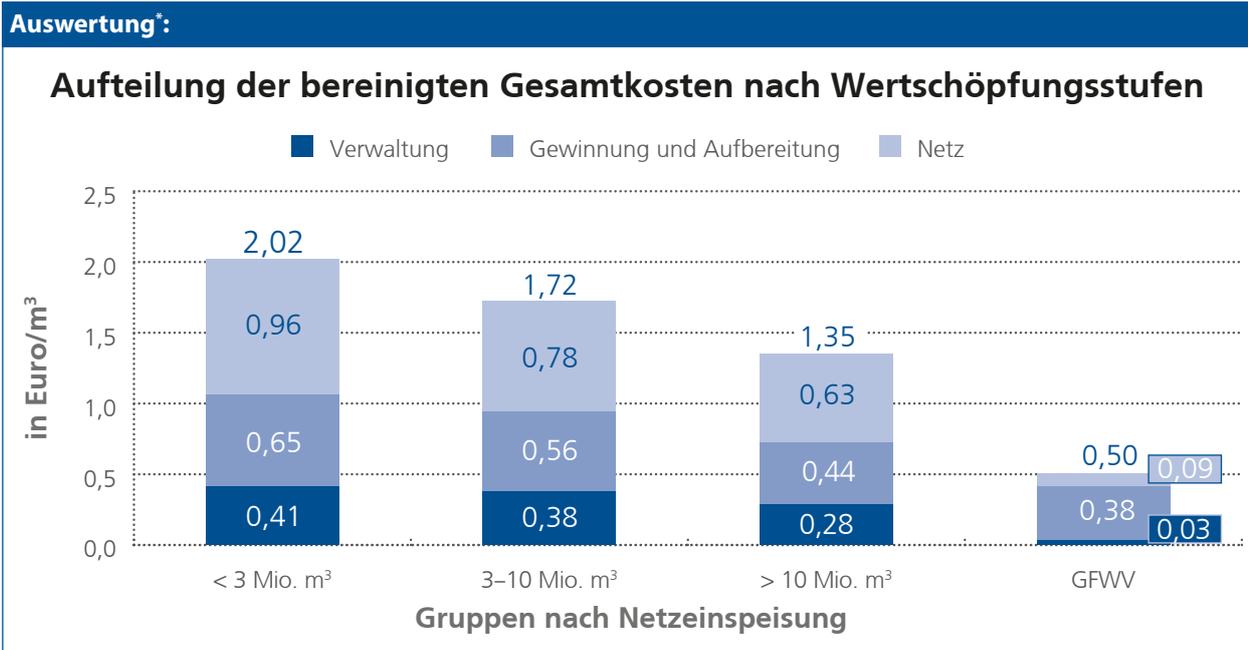
### Interpretation/Aussage:

Wie für die Vorjahre zeigt sich auch für die aktuelle Erhebungsrunde eine deutliche Größendegression bei den Gesamtkosten pro m³ Netzabgabe, die sich sowohl in den Kapitalkosten als auch in den bereinigten laufenden Kosten widerspiegelt. Gleichwohl sind durchaus auch kleinere Unternehmen mit geringen Gesamtkosten vertreten. Aufgrund der unterschiedlichen Versorgungsstruktur zeigt sich für Gruppen- und Fernwasserversorger ein deutlich geringeres Gesamtkostenniveau.

\* Aufgrund von Rundungsdifferenzen kann die Gesamtsumme einer Säule von der Summe der einzelnen Werte einer Säule abweichen.



### 5.3 Bereinigte Gesamtkosten nach Wertschöpfungsstufen



**Definition:**

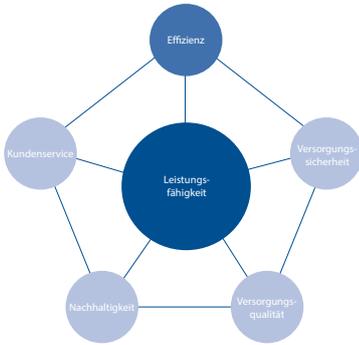
$$\frac{\text{bereinigte Gesamtkosten (ohne KA, WEE und Kosten NG, aEL, sbE) [in €]}}{\text{Netzabgabe [in m}^3\text{]}} = \left[ \frac{\text{€}}{\text{m}^3} \right]$$

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

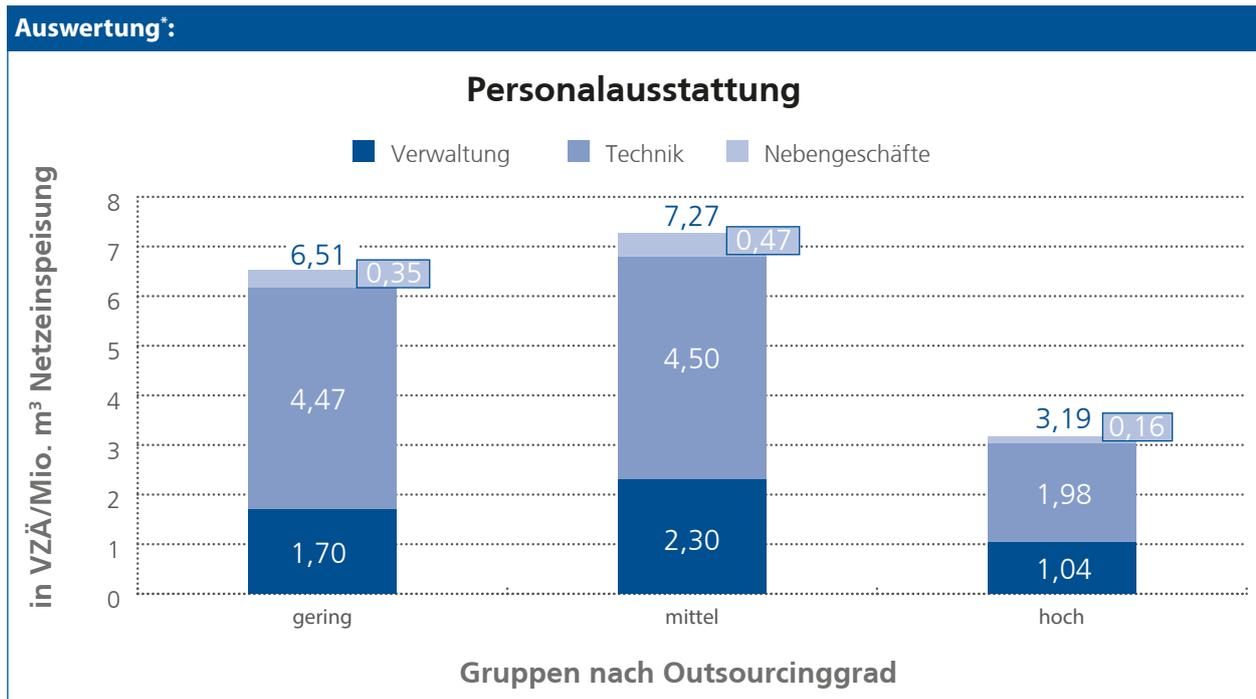
**Hinweise zur Interpretation:**  
Aufgrund der aggregierten Betrachtung der Kapitalkosten mit den laufenden Kosten auf Ebene der einzelnen Wertschöpfungsstufen lassen sich unter anderem Effekte einer abweichenden Aktivierungspolitik bei der Kennzahlenanalyse verringern.

**Interpretation/Aussage:**  
Während der Kostenschwerpunkt bei den Gruppen- und Fernwasserversorgern im Bereich der Gewinnung- und Aufbereitung liegt, vereinnahmen die Netzkosten bei den Gruppen der Endkundenversorger den größten Anteil auf sich. Dabei ist für alle Wertschöpfungsstufen eine Größendegression zu verzeichnen.

\* Aufgrund von Rundungsdifferenzen kann die Gesamtsumme einer Säule von der Summe der einzelnen Werte einer Säule abweichen.



## 5.4 Personalausstattung



### Definition:

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

### Bedeutung:

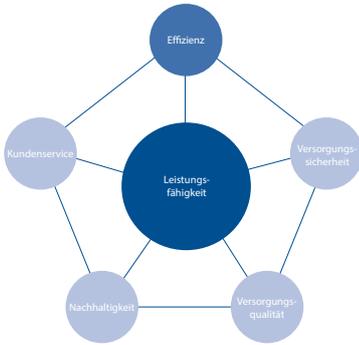
Eine ausreichende Personalausstattung ist für eine sichere, störungsfreie Wasserversorgung von hoher Bedeutung. Aus Effizienzgesichtspunkten ist allerdings anzumerken, dass die Personalausstattung regelmäßig zu hinterfragen und stets im langfristigen Kontext zu betrachten ist.

### Hinweise zur Interpretation:

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

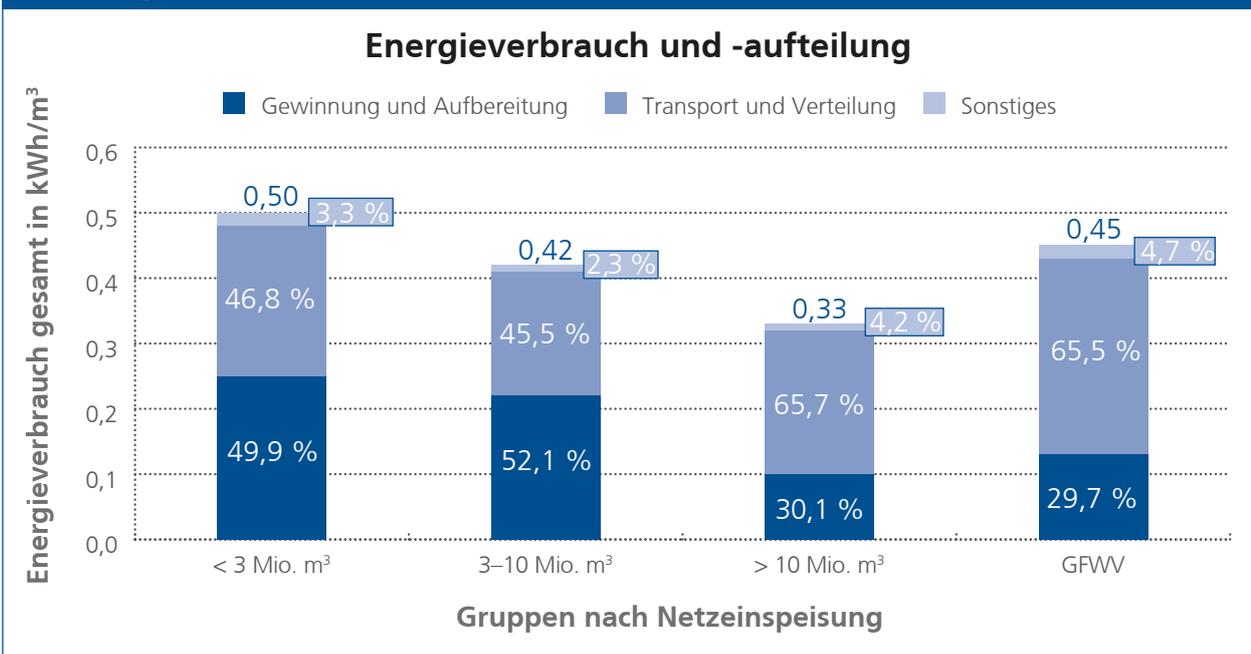
### Interpretation/Aussage:

Für alle Vergleichsgruppen ist wiederholt festzustellen, dass mit ca. zwei Dritteln der überwiegende Anteil der Mitarbeiter/-innen im Bereich der Technik beschäftigt ist. Als auffällig erweist sich, dass für die Versorger mit mittlerem Outsourcinggrad im Mittel eine höhere Personalausstattung ausgewiesen wird als für die Versorger mit geringem Outsourcinggrad.



## 5.5 Energieverbrauch

### Auswertung\*



### Definition:

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

### 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.

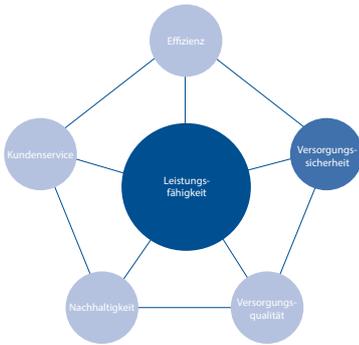
### Hinweise zur Interpretation:

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 abdeckt. Zudem sind topografische und siedlungsdemografische Aspekte bei der Interpretation des Energieverbrauchs zu berücksichtigen.

### Interpretation/Aussage:

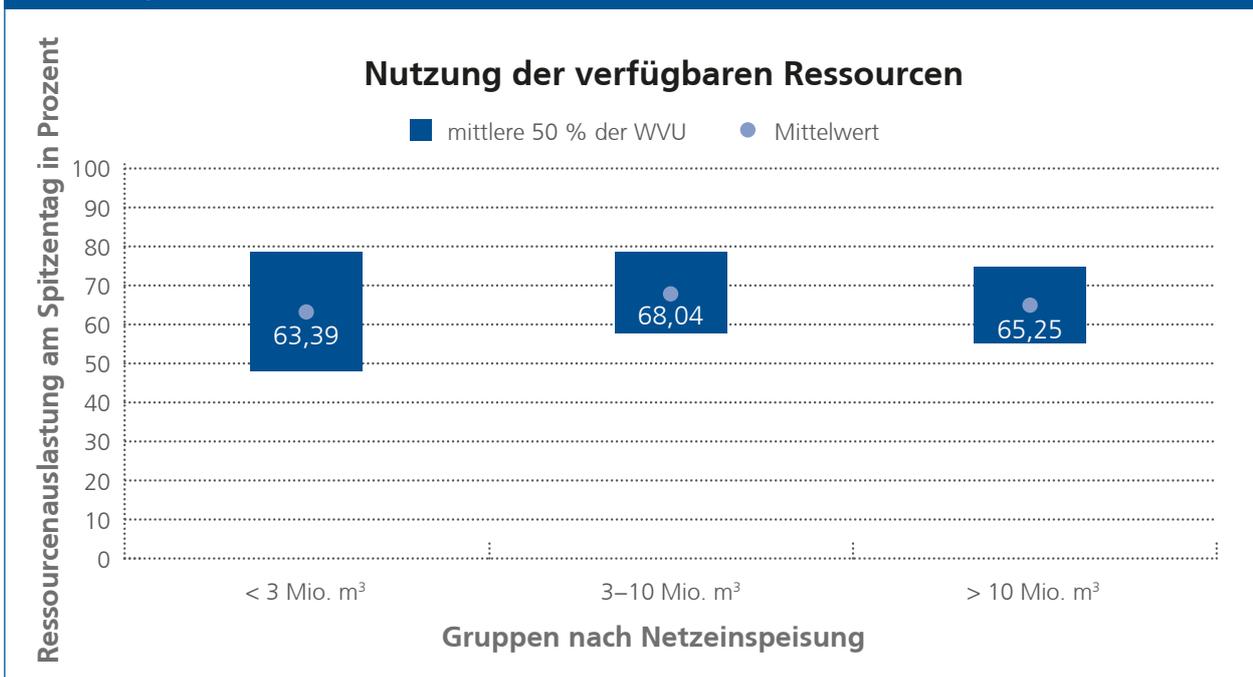
Der Energieverbrauch pro m<sup>3</sup> Netzeinspeisung nimmt mit der Unternehmensgröße ab, was die Erkenntnisse aus den Vorjahresauswertungen bestätigt. Angesichts eines anderen Aufgabenschwerpunkts unterscheiden sich die Gruppen- und Fernwasserversorger hinsichtlich Höhe und Zusammensetzung des Energieverbrauchs deutlich von den Gruppen der Endkundenversorger.

\* Aufgrund von Rundungsdifferenzen kann die Gesamtsumme einer Säule von der Summe der einzelnen Werte einer Säule abweichen.



## 5.6 Nutzung der verfügbaren Ressourcen am Spitzentag

### Auswertung:



### Definition:

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

### Bedeutung:

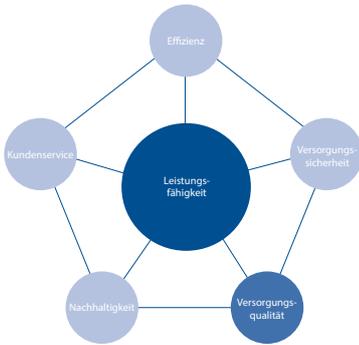
Die Kennzahl erlaubt die Beurteilung, inwieweit die Wasserversorgungsunternehmen die Versorgung der Bevölkerung mit ausreichend Trinkwasser auch bei zeitlich begrenzten hohen Abnahmemengen gewährleisten können. Dabei sind sowohl eigene Förderrechte als auch vertragliche Bezugsvereinbarungen mit Vorlieferanten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

### Hinweise zur Interpretation:

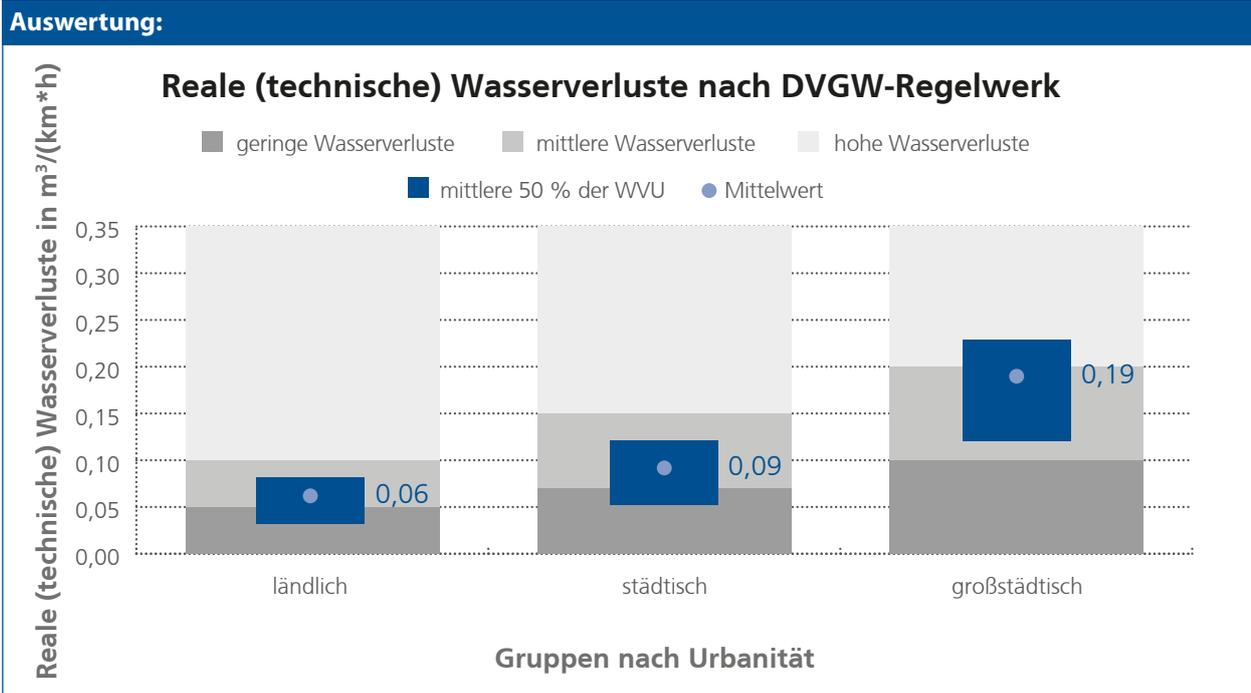
Der in der Branche etablierte Richtwert liegt bei 75 Prozent. Auch wenn einzelne Versorger Werte von über 100 Prozent erreichen, ist wegen zusätzlicher Speicherkapazitäten, flexibler Bezugsvereinbarungen oder Absprachen mit Nachbarversorgern über eine Notversorgung kein unmittelbarer Rückschluss auf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

### Interpretation/Aussage:

Für alle Größengruppen ist eine Steigerung der Kennzahlenmittelwerte gegenüber der letzten Projekttrunde zu verzeichnen, wobei die mittlere Auslastung der Ressourcen am Spitzentag über alle Versorger verteilt mit 66 Prozent unterhalb des Richtwertes liegt. Da zudem nur in Einzelfällen eine Ressourcenauslastung von über 95 Prozent ausgewiesen wird, bestätigt sich das gute Gesamtbild der Vorjahre.



## 5.7 Reale Wasserverluste



### Definition:

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

### Bedeutung:

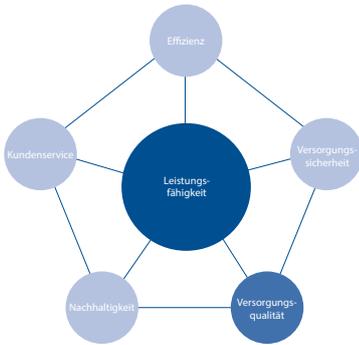
Die Wasserverluste geben Aufschluss über den Zustand des Versorgungsnetzes. Ein 100 Prozent dichtes Netz ist in der Realität jedoch kaum zu erreichen. Die Ermittlung der Wasserverluste erfolgt in Anlehnung an das DVGW-Regelwerk (Arbeitsblätter W 392 und W 400-3-B1).

### Hinweise zur Interpretation:

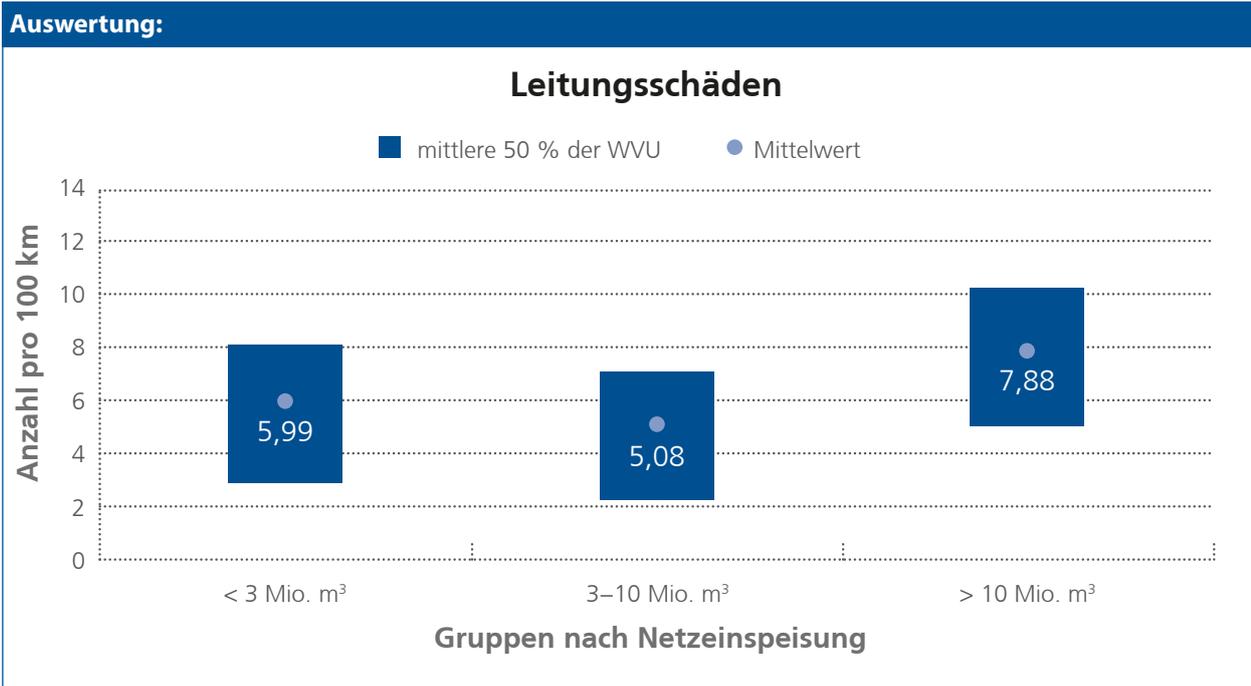
Gemäß DVGW-Regelwerk ist bei der Beurteilung der realen Wasserverluste als gering, mittel oder hoch stets die Urbanität des Versorgungsgebiets zu berücksichtigen. So sind in großstädtischen Versorgungsgebieten aufgrund der erhöhten spezifischen Netzeinspeisung, der ansteigenden Dichte an Anschlussleitungen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

### Interpretation/Aussage:

Hinsichtlich des Vorjahresvergleichs gilt, das im September 2017 überarbeitete Arbeitsblatt W 392 zu beachten, welches im Vergleich zur Vorgängerversion eine Reduzierung des Pauschalansatzes der scheinbaren Wasserverluste vorsieht. Unter Berücksichtigung aller Teilnehmer der aktuellen Projektrunde hat dies trotz insgesamt leicht rückläufiger Gesamtwasserverluste für alle Vergleichsgruppen einen leichten Anstieg der Mittelwerte der realen Wasserverluste gegenüber dem Vorjahr zur Folge. Für die Mehrfachwiederholer in der großstädtischen Vergleichsgruppe zeigt sich seit 2014 ein kontinuierlicher Anstieg des Mittelwerts der realen Wasserverluste, so dass dieser inzwischen knapp oberhalb des Bewertungsmaßstabs für hohe Wasserverluste liegt (vgl. S. 15).



## 5.8 Leitungsschäden



### Definition:

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

### Bedeutung:

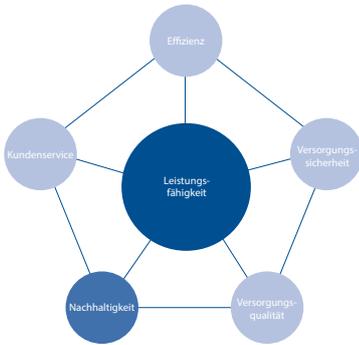
Die Anzahl der Leitungsschäden ist neben den Wasserverlusten entscheidend für die Bewertung der Qualität des Versorgungsnetzes. Schäden an Armaturen und Hausanschlüssen, die neben den Leitungsschäden und den Wasserverlusten ebenfalls Hinweise auf den Zustand des Versorgungssystems geben, beinhaltet die Kennzahl nicht.

### Hinweise zur Interpretation:

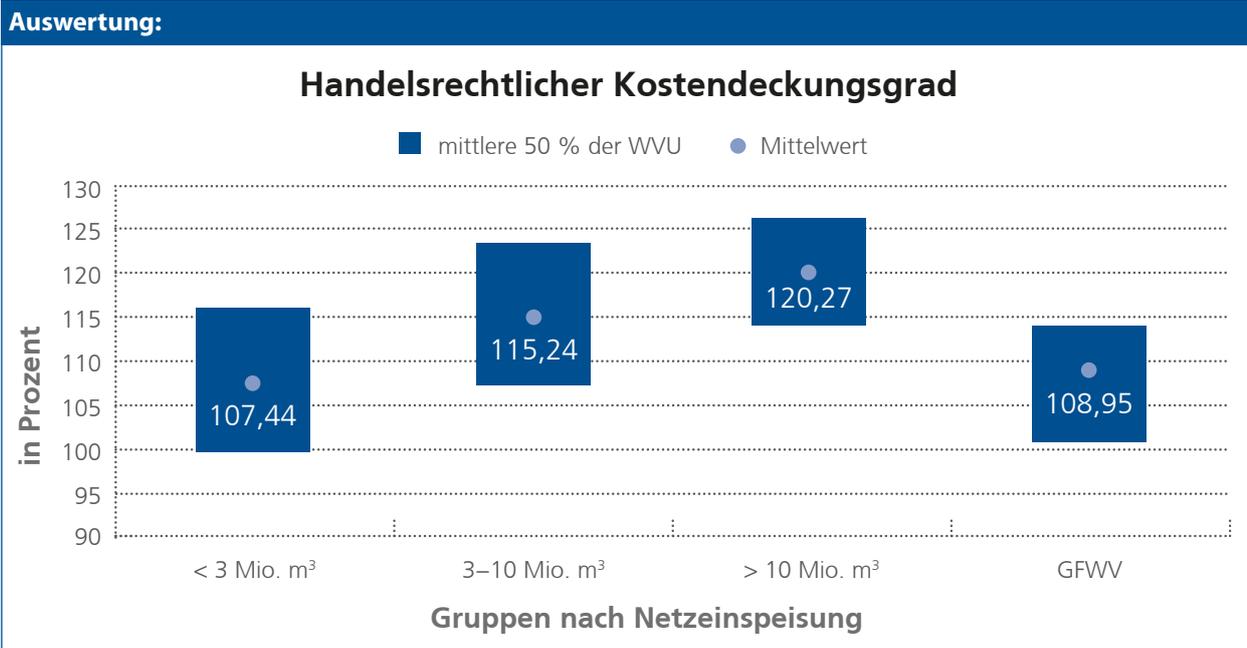
Gemäß DVGW-Regelwerk W 400-3 ist eine Schadensrate von unter zehn Schäden pro 100 km Leitungen als gering zu bezeichnen. Entscheidend für die Vermeidung von Schadensereignissen ist eine kontinuierliche Netzerneuerung, die sich am Zustand des Netzes orientiert.

### Interpretation/Aussage:

Mit einem Mittelwert über alle Endversorger in Höhe von 6,0 Schäden pro 100 km Leitungen bestätigen die nordrhein-westfälischen Wasserversorger einmal mehr die traditionell guten Werte in bundesweiten Vergleichen. Positiv hervorzuheben ist dabei insbesondere der deutliche Rückgang der mittleren Schadensrate für die Gruppe der großen Versorger.



## 5.9 Handelsrechtlicher Kostendeckungsgrad



### Definition:

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

### Bedeutung:

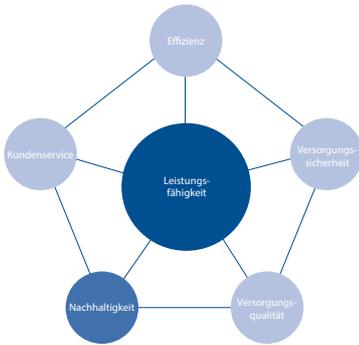
Der handelsrechtliche Kostendeckungsgrad liefert eine Aussage darüber, inwieweit die handelsrechtlichen Aufwendungen von Erträgen gedeckt sind. Um die wirtschaftliche Nachhaltigkeit und somit das Fortbestehen des Unternehmens zu gewährleisten, ist ein Wert von mindestens 100 Prozent anzustreben.

### Hinweise zur Interpretation:

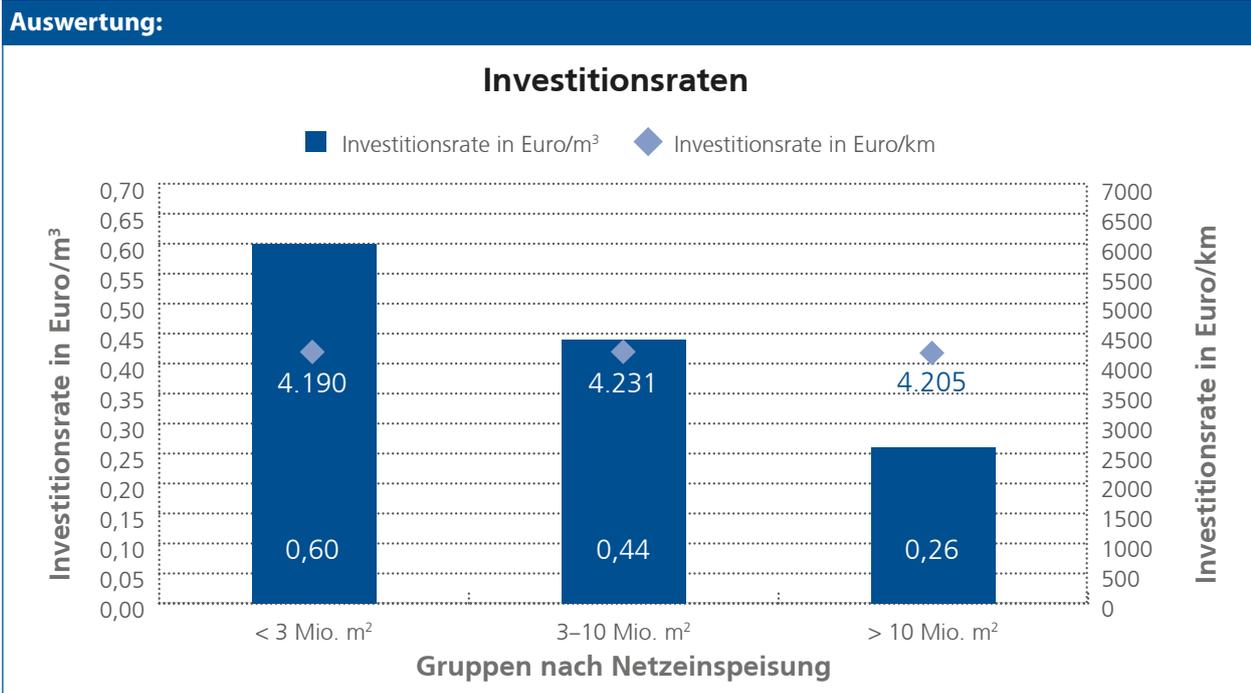
Das Kostendeckungsprinzip ist für öffentlich-rechtliche Versorger in § 6 des Kommunalabgabengesetzes des Landes Nordrhein-Westfalen verankert. Auch auf privatrechtliche Unternehmen, die ihre Preise an den Grundsätzen des öffentlichen Finanzgebarens ausrichten, kann es Anwendung finden. Rückschlüsse auf 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:

Im aktuellen Berichtsjahr weisen sechs der 106 ausgewerteten Unternehmen einen Kostendeckungsgrad von unter 95 Prozent aus, wobei sich diese auf die Gruppen der kleinen und mittelgroßen Versorger verteilen. Bei einem mittleren Kostendeckungsgrad über alle Endversorger in Höhe von 113 Prozent erreichte der überwiegende Anteil der Unternehmen im Wirtschaftsjahr 2017 zumindest die handelsrechtliche Aufwandsdeckung.



## 5.10 Investitionsraten



### Definition:

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

### Bedeutung:

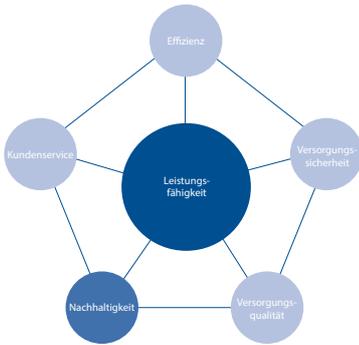
Die Investitionsrate ist für die wirtschaftliche Nachhaltigkeit der Unternehmen relevant. Ein Vergleich mit den Abschreibungen ermöglicht es abzuleiten, inwieweit die Abnutzung des Anlagekapitals durch Neu- oder Ersatzinvestitionen substituiert wurde.

### Hinweise zur Interpretation:

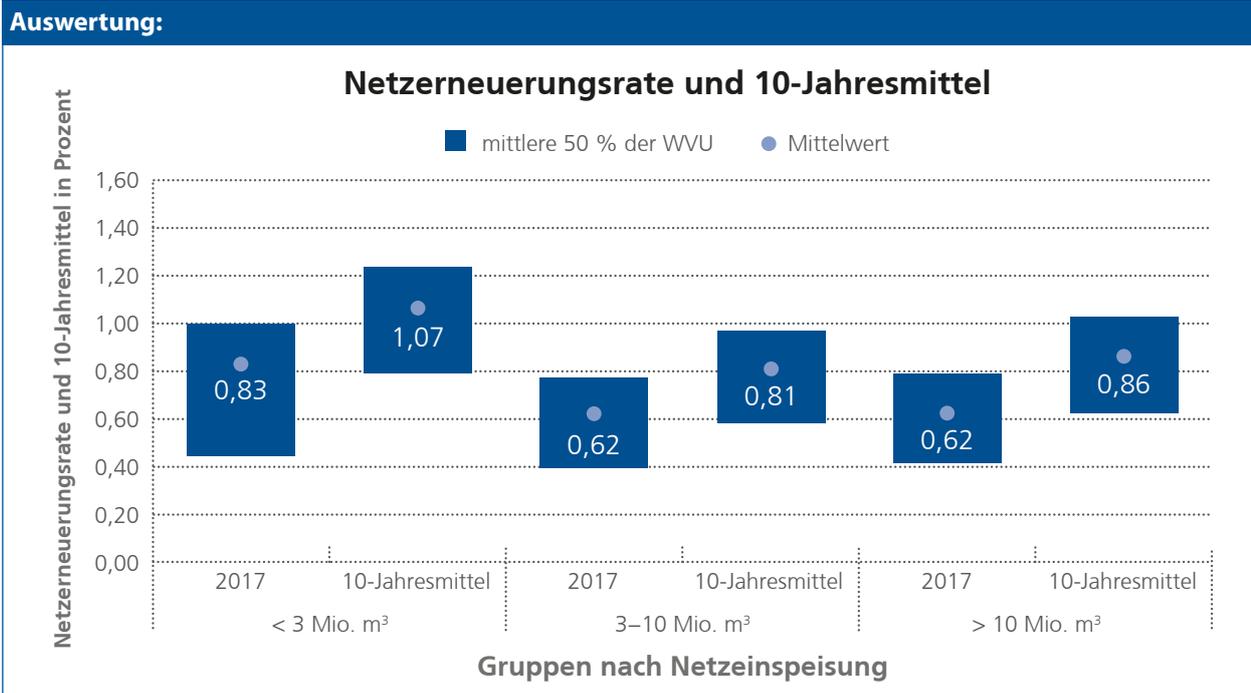
Die Höhe der Kennzahl hängt oftmals von strategischen Entscheidungen über die buchhalterische Handhabung von Investitionen ab. So variiert die Höhe der Investitionsrate bei zwei Unternehmen mit völlig identischem Investitionsprogramm im Leitungsbereich regelmäßig bereits wegen der Entscheidung, ob Erneuerungsmaßnahmen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

### Interpretation/Aussage:

Unabhängig von der Bezugsgröße zeigt sich für alle Größengruppen ein Anstieg der mittleren Investitionsrate gegenüber dem Vorjahr. Für die aktuelle Erhebung zeigt sich dabei, dass die Investitionsrate bei einem Bezug auf die Wassermenge tendenziell mit der Unternehmensgröße abnimmt. Bei 76 Prozent aller Unternehmen liegen die Investitionen oberhalb der Abschreibungen.



## 5.11 Netzerneuerungsrate



### Definition:

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

### Bedeutung:

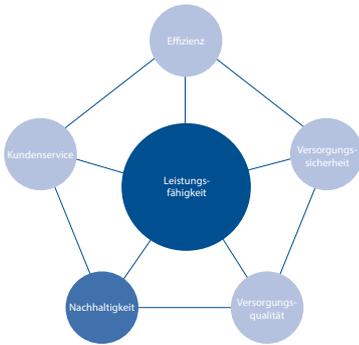
Die Netzerneuerungsrate stellt eine wesentliche Kennzahl der technischen Nachhaltigkeit dar. Eine kontinuierliche Sanierung und Erneuerung der Versorgungsanlagen bildet die Grundlage für eine nachhaltige Wasserversorgung, ist aber auch mit entsprechenden Kosten verbunden.

### Hinweise zur Interpretation:

In der Literatur wird häufig ein Richtwert 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.

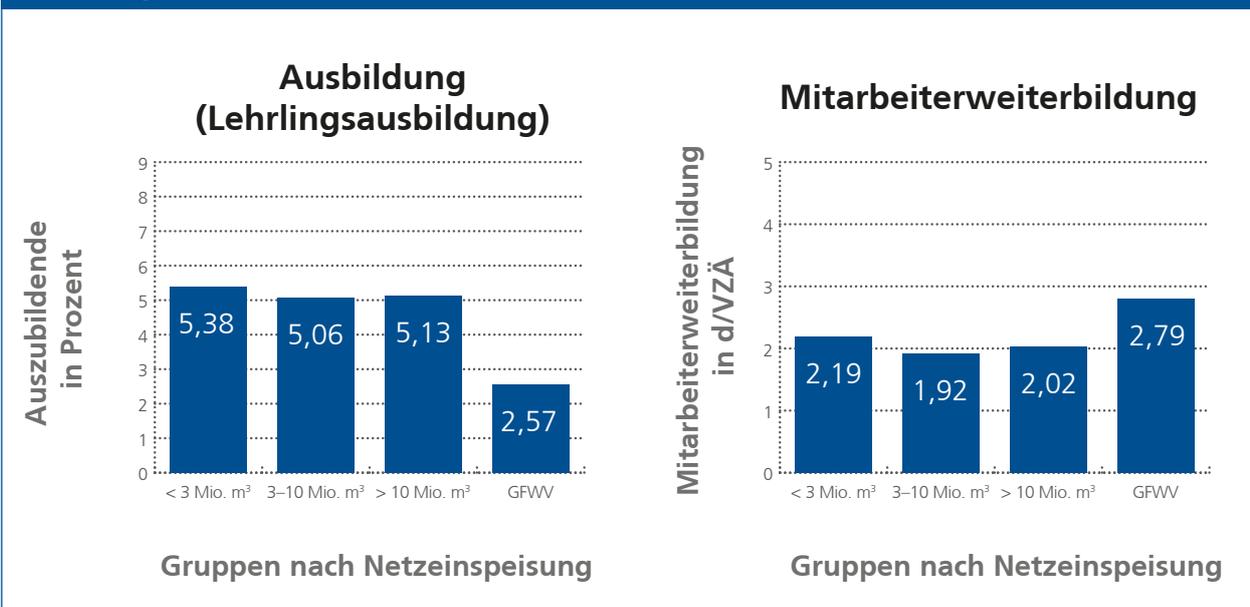
### Interpretation/Aussage:

Der Mittelwert der jahresbezogenen Netzerneuerungsrate über alle Teilnehmer lag im aktuellen Berichtsjahr bei 0,71 Prozent. Die längerfristige Perspektive über einen Zeitraum von zehn Jahren liefert einen Mittelwert von 0,93 Prozent, wobei 39 Prozent der Unternehmen den Zielkorridor von mindestens 1,0 Prozent Netzerneuerung pro Jahr erreichen.



## 5.12 Aus- und Weiterbildung

### Auswertung:



### Definition:

$$\frac{\text{Anzahl der Auszubildenden [in VZÄ]}}{\text{Gesamtanzahl der Mitarbeiter/innen [in VZÄ]}} = [\%]; \quad \frac{\text{Zeitaufwand für Mitarbeiterschulungen [in Tagen]}}{\text{Gesamtanzahl der Mitarbeiter/innen [in VZÄ]}} = \left[ \frac{\text{Tage}}{\text{VZÄ}} \right]$$

### Bedeutung:

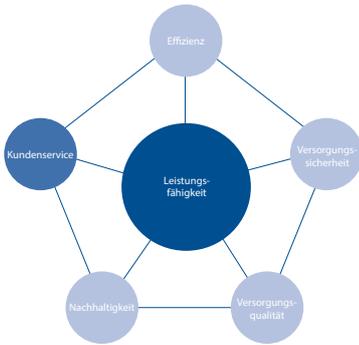
Gerade in Zeiten eines drohenden Fachkräftemangels ist für Unternehmen die eigenständige Aus- und Weiterbildung qualifizierter Fachkräfte von großer Bedeutung. Der Umgang mit dem Lebensmittel Nummer eins bedarf einer hohen fachlichen Expertise, die das DVGW-Arbeitsblatt W 1000 abhängig von Unternehmenszuschnitt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

### Hinweise zur Interpretation:

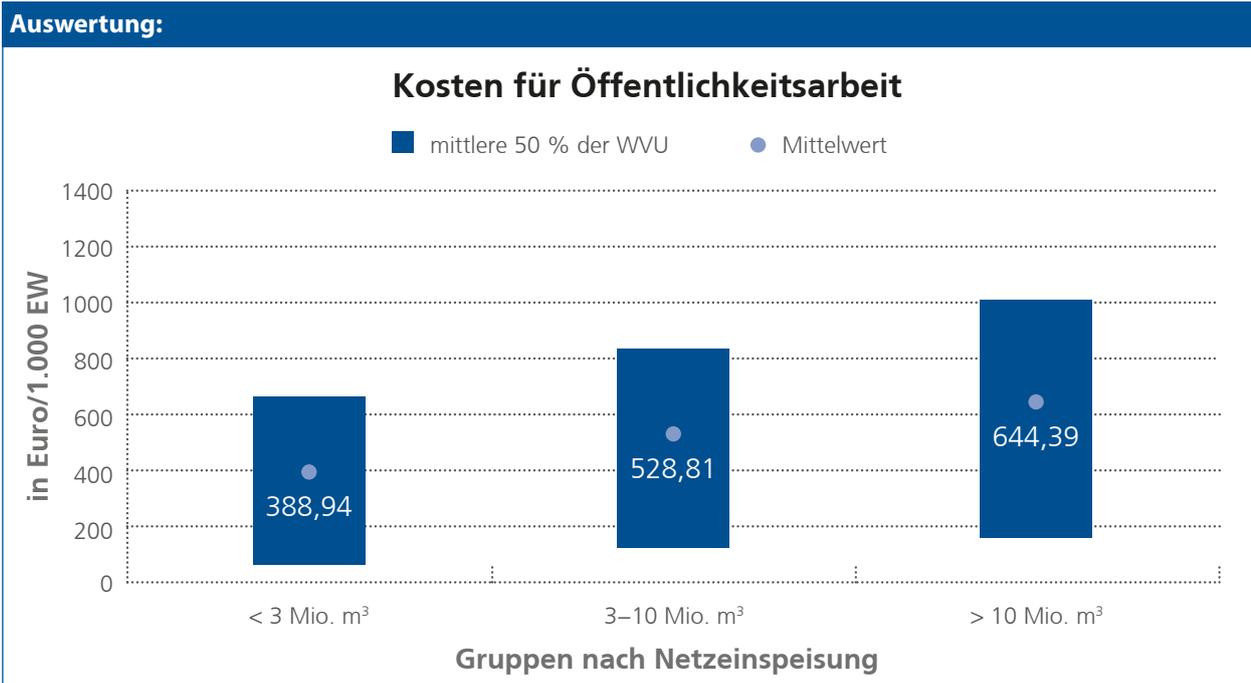
Persönliches Engagement in Aus- und Weiterbildungen in der Freizeit erfasst die Kennzahl nicht, da sie lediglich die Unternehmenssicht abbildet. Einen entscheidenden Einfluss auf den Umfang der Aus- und Weiterbildung der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter hat auch das durchschnittliche Mitarbeiteralter.

### Interpretation/Aussage:

Der Mittelwert der Auszubildendenquote über alle Teilnehmer liegt im Berichtsjahr bei 5,22 Prozent, wobei zwei Drittel der Unternehmen selbstständig Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter ausbilden. Hinsichtlich der Weiterbildung der Mitarbeiter/-innen zeigt sich mit Ausnahme der Gruppe großer Versorger ein Anstieg der Mittelwerte. Mit 2,06 d/VZÄ notiert der Mittelwert über alle Teilnehmer im Bereich des Vorjahresniveaus.



### 5.13 Kosten für Öffentlichkeitsarbeit



**Definition:**

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

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

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

**Interpretation/Aussage:**  
Während für die mittlere Größengruppe ein Anstieg der durchschnittlichen Kosten für Öffentlichkeitsarbeit gegenüber dem Vorjahr zu verzeichnen ist, zeigt sich für die anderen Gruppen ein Rückgang. Mit 81 Prozent weist der überwiegende Anteil der Endkundenversorger Kosten für Öffentlichkeitsarbeit aus, wodurch die Sensibilität der nordrhein-westfälischen Versorger für die Kundenorientierung bestätigt wird.

## 6 DIE TOOLBOX FÜR MEHR TRANSPARENZ

Die Nutzungsmöglichkeiten des Benchmarkings Wasserversorgung in Nordrhein-Westfalen sind für die Teilnehmer vielfältig. Neben den individuellen Auswertungen bestehen Möglichkeiten zur Kommunikation gegenüber den Kundinnen und Kunden sowie Angebote zu Diskussionsrunden mit den übrigen Teilnehmern. Nachfolgend geben wir eine kurze Übersicht über die bestehenden Möglichkeiten:

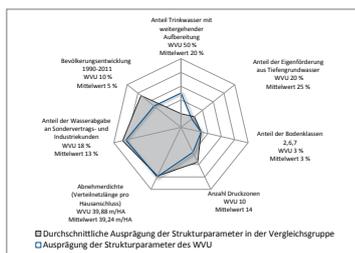
### Individualbericht inklusive Anlage



Jeder Teilnehmer erhält einen Individualbericht, der seine Kennzahlenergebnisse ins Verhältnis zu den Ergebnissen der Vergleichsgruppe setzt. Das vorgeschaltete Management-Summary fasst die wesentlichen Ergebnisse auf zwei Seiten zusammen. Die Anlage zum Individualbericht stellt alle Kennzahlen grafisch dar und veranschaulicht zudem die Zeitreihenentwicklung der einzelnen Kennzahlen.

Jeder Teilnehmer erhält einen Individualbericht, der seine Kennzahlenergebnisse ins Verhältnis zu den Ergebnissen der Vergleichsgruppe setzt. Das vorgeschaltete Management-Summary fasst die wesentlichen Ergebnisse auf zwei Seiten zusammen. Die Anlage zum Individualbericht stellt alle Kennzahlen grafisch dar und veranschaulicht zudem die Zeitreihenentwicklung der einzelnen Kennzahlen.

### Darstellung der strukturellen Besonderheiten



Bei der Interpretation von Kennzahlen ist es von großer Bedeutung, unter welchen strukturellen Rahmenbedingungen die Versorgung mit Trinkwasser erfolgt. Um einen Überblick über die Rahmenbedingungen geben zu können, haben wir dem Individualbericht eine grafische Darstellung der Besonderheiten des Versorgungsgebietes des jeweiligen Versorgers vorangestellt.

Um einen Überblick über die Rahmenbedingungen geben zu können, haben wir dem Individualbericht eine grafische Darstellung der Besonderheiten des Versorgungsgebietes des jeweiligen Versorgers vorangestellt.

### Projektabschlussbericht



Der vorliegende Projektabschlussbericht fasst die Ergebnisse der jeweils aktuellen Projektrunde zusammen. Er dient somit zur Information der Politik und der interessierten Öffentlichkeit über die Leistungsfähigkeit der Wasserversorgung in Nordrhein-Westfalen

### Abschlussveranstaltung mit Diskussion



Die jährliche Abschlussveranstaltung dient als Abschluss der aktuellen sowie gleichzeitig als Start der kommenden Projektrunde. In deren

Rahmen wird auch der Projektabschlussbericht der Öffentlichkeit vorgestellt. Darüber hinaus werden seit einigen Jahren auch aktuelle Themen diskutiert, die die nordrhein-westfälische Wasserversorgung betreffen.

### Teilnehmerzertifikat und Logo



Nach Abschluss einer jeden Projektrunde erhalten die beteiligten Unternehmen ein Teilnehmerzertifikat sowie das offizielle Projektlogo zur weiteren Verwendung. Durch Nutzung dieser Unterlagen etwa im Briefkopf oder auf der eigenen Internetseite können die Teilnehmer gegenüber den Kundinnen und Kunden signalisieren, dass sie sich dem Vergleich mit anderen Versorgern stellen und um eine effiziente, sichere und nachhaltige Wasserversorgung bemüht sind.

Das Teilnehmerzertifikat wurde mit Unterstützung der Städte und ihrer Verbände erstellt. Ein Bericht über Teilnahmen an Leistungswettbewerben, deren Auswertung und die gewonnenen Erkenntnisse wird der Öffentlichkeit bekanntgegeben.

## Erfahrungsaustauschrunden (Erfar-Runden)



Die im Rahmen jeder Projektrunde stattfindenden Erfar-Runden bieten den Teilnehmern die Möglichkeit, sich mit den übrigen

Teilnehmern über die Erfahrungen mit dem Benchmarking und über dessen Ergebnisse auszutauschen. Rödl & Partner bereitet dafür Kennzahlenauswertungen vor und moderiert die Diskussionsrunden. Die teilnehmenden Versorger erhalten somit einen Mehrwert bezüglich der Interpretation und Umsetzung der individuellen Ergebnisse.

## Individuelle Auswertungen über die Online-Plattform



Zusätzlich zu den standardisierten Auswertungen erhält jeder Teilnehmer die Möglichkeit, unter Wahrung der Anonymität und Vertraulichkeit der übrigen Teilnehmer zusätzliche individuelle Auswertungen über die Online-Plattform ([www.roedl.de/benchmarking/nrw](http://www.roedl.de/benchmarking/nrw)) zu erstellen. Daneben steht Rödl & Partner jederzeit gerne bereit, um Unterstützung für aussagekräftige Auswertungen zu geben.

## Vor-Ort-Termin – Erläuterungen zum Benchmarking aus erster Hand



Gerade bei Erstteilnehmern kann Unterstützungsbedarf bei der Datenerhebung bestehen. Daher haben Versorger die Möglichkeit, Rödl & Partner für einen Termin vor Ort einzuladen. Der Termin dient dazu, Schwierigkeiten bei der Datenerhebung zu besprechen und das Unternehmen dabei zu unterstützen, die Daten wie gefordert aufzubereiten. Abgeschlossen wird der Termin mit einer Vollständigkeits- und Plausibilitätsprüfung.

## Präsentation zum Projektabschluss und Identifikation möglicher Optimierungspotenziale



Im Nachgang zu einer Teilnahme am Benchmarking besteht die Möglichkeit, die Ergebnisse in einem Gremium durch Rödl & Partner vorstellen zu lassen und

gemeinsam darüber zu diskutieren. Ziel dieses Termins ist neben der Information der Gremienvertreter über die Ergebnisse des Benchmarkings die Identifikation möglicher Schwachstellen sowie die gemeinsame Ableitung von Handlungsoptionen.



## 7 PROJEKTABLAUF ELFTE PROJEKTRUNDE IM JAHR 2018/2019

Mit den Daten des Wirtschaftsjahres 2017 hat Rödl & Partner das Projekt „Benchmarking der Wasserversorgung in Nordrhein-Westfalen“ 2018 und 2019 zum elften Mal durchgeführt. Der bewährte Projektablauf

blieb auch im Rahmen der aktuellen Projektrunde bestehen und konnte innerhalb des vorgesehenen Zeitplans abgewickelt werden:

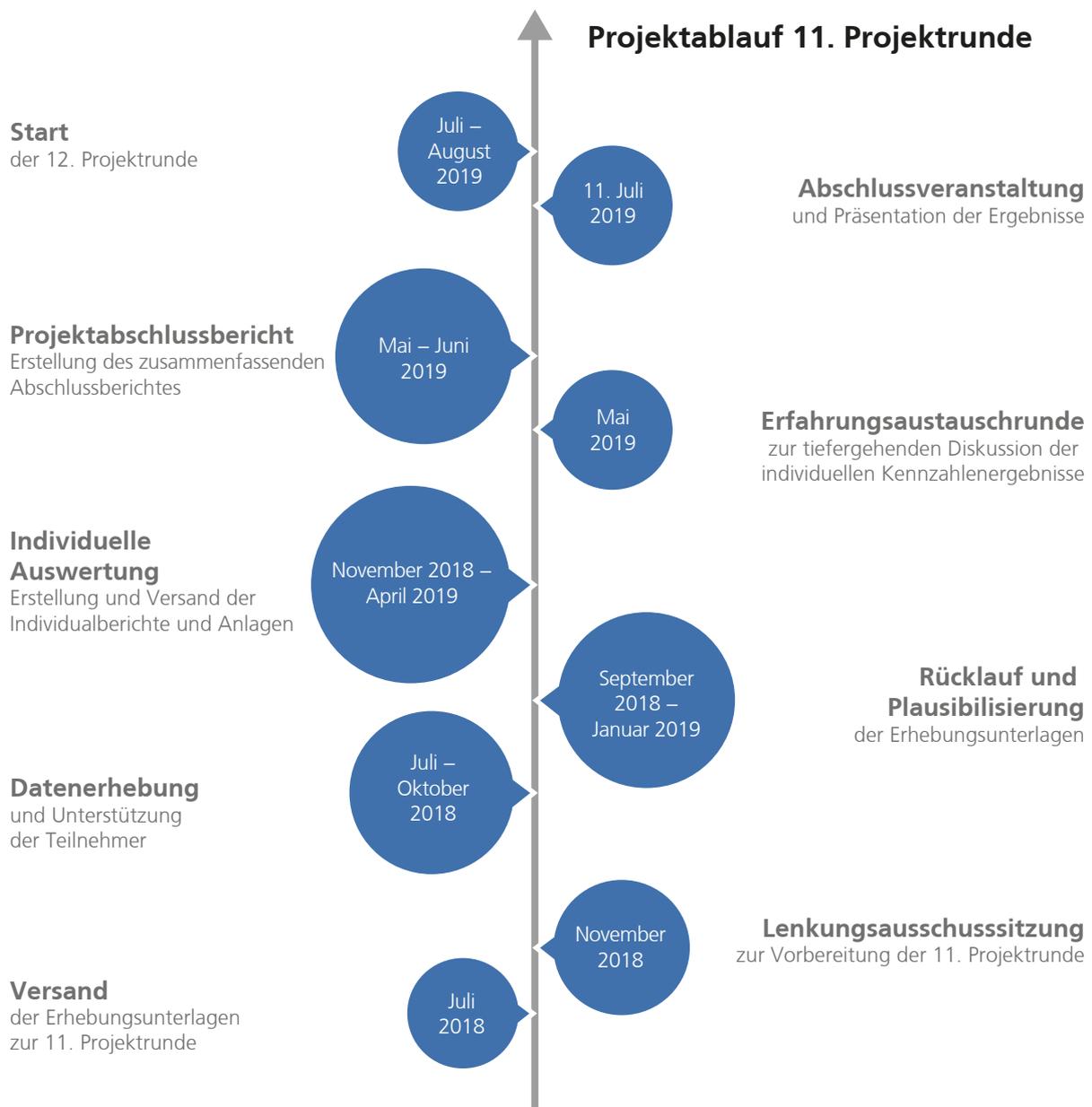


Abbildung 16: Projektablaufplan der elften Projektrunde

## 8 AUSBLICK

Das Benchmarking der Wasserversorgung in Nordrhein-Westfalen ist mit der Projektrunde 2018/2019 erfolgreich in die zweite Dekade gestartet. Die hohen Teilnehmer- und Wiederholerzahlen verdeutlichen dabei nicht nur den Stellenwert des Landesprojektes innerhalb der Branche, sondern belegen, dass die nordrhein-westfälischen Wasserversorger den Vergleich im Sinne eines stetigen Optimierungsprozesses nicht scheuen.

Der Anspruch der Projektteilnehmer, die eigene Leistung regelmäßig zu hinterfragen und kontinuierliche Verbesserungen anzustreben, gilt in gleicher Weise auch für das Landesprojekt. Der Lenkungsausschuss und der Projektdienstleister arbeiten daher stets daran, das Benchmarking der Wasserversorgung in Nordrhein-Westfalen zum Nutzen der beteiligten Unternehmen weiterzuentwickeln. In diesem Sinne sind auch die Unternehmen aufgerufen, ihre Anregungen und Wünsche einzubringen, um den eigenen Mehrwert aus diesem Projekt weiter zu steigern.

Nur auf diese Weise kann es gelingen, den erfolgreichen Weg des Projektes auch zukünftig fortzuführen. Dabei muss es trotz der langjährig hohen Teilnehmerzahlen das Ziel aller Projektbeteiligten sein, diese im Rahmen der anstehenden Projektrunden noch weiter zu befördern. Insbesondere die Einbindung weiterer öffentlich-rechtlich organisierter Versorger sollte unverändert im Fokus stehen, da diese Gruppe im Projekt nach wie vor deutlich unterrepräsentiert ist.

Es gibt also weiterhin viel zu tun! Wir freuen uns darauf und schließen wie gewohnt mit einem herzlichen Dank an alle, die zu dem großen Erfolg dieses Projektes in der inzwischen mehr als zehnjährigen Historie und insbesondere auch in der abgelaufenen Projektrunde beigetragen haben



## **Herausgeber**

Ministerium für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz  
des Landes Nordrhein-Westfalen  
Schwannstraße 3  
40476 Düsseldorf  
[www.umwelt.nrw.de](http://www.umwelt.nrw.de)

## **Fotos**

S. 1: © Elena Elisseva / Fotolia.com  
S. 3: © Ivanna Buldakova / Fotolia.com  
S. 7: © 2jenn  
S. 33: © Filipebvarela / Fotolia.com  
S. 35: © 2jenn

## **Projektdienstleiter**

Rödl & Partner GbR  
Im Zollhafen 18  
50678 Köln  
Tel. +49 (221) 94 99 09-0  
[www.roedl.de](http://www.roedl.de)

Diese Druckschrift wird im Rahmen der Öffentlichkeitsarbeit der Landesregierung Nordrhein-Westfalen herausgegeben. Sie darf weder von Parteien noch von Wahlwerbern oder Wahlhelfern während eines Wahlkampfs zum Zwecke der Wahlwerbung verwendet werden. Dies gilt für Landtags-, Bundestags- und Kommunalwahlen sowie auch für die Wahl der Mitglieder des Europäischen Parlaments. Missbräuchlich sind insbesondere die Verteilung auf Wahlveranstaltungen, an Informationsständen der Parteien sowie das Einlegen, Aufdrucken oder Aufkleben parteipolitischer Informationen oder Werbemittel. Untersagt ist gleichfalls die Weitergabe an Dritte zum Zwecke der Wahlwerbung. Eine Verwendung dieser Druckschrift durch Parteien oder sie unterstützende Organisationen ausschließlich zur Unterrichtung ihrer eigenen Mitglieder bleibt hiervon unberührt. Unabhängig davon, wann, auf welchem Wege und in welcher Anzahl diese Schrift dem Empfänger zugegangen ist, darf sie auch ohne zeitlichen Bezug zu einer bevorstehenden Wahl nicht in einer Weise verwendet werden, die als Parteinahme der Landesregierung zugunsten einzelner politischer Gruppen verstanden werden könnte.

Die Landesregierung  
Nordrhein-Westfalen  
40190 Düsseldorf  
Telefon 02 11 - 8 37-01  
poststelle@stk.nrw.de  
www.nrw.de



Rödl & Partner