

Messen an den Besten

Kennzahlenvergleich der Wasserver- und
Abwasserentsorgungsunternehmen in
Mecklenburg-Vorpommern

BETRACHTUNGSJAHR 2014

Impressum

Herausgeber:

Arbeitsgemeinschaft Mecklenburg-Vorpommerscher
Wasserver- und Abwasserentsorger im
BDEW Landesgruppe Norddeutschland
Geschäftsstelle Hamburg
Heidenkampsweg 99, 20097 Hamburg
<http://www.bdew-norddeutschland.de>

KOWA MV Kooperationsgemeinschaft Wasser und
Abwasser Mecklenburg-Vorpommern e. V.
Kammerhof 4, 18209 Bad Doberan
<http://www.kowamv.de>

Projektberater:

confideon Unternehmensberatung GmbH
Belziger Str. 69/71, 10823 Berlin
www.confideon.de

Redaktion:

Petra Tertel, Klaus Rhode, Ralf Düsel, Frank Strobel,
Thomas Zimmermann, Kathi Grunzel, Axel Rödiger,
Thomas Cunitz, Armgard Kruppa

Layout und Satz:

DieKurfürsten, Agenturen für Werbung
www.diekurfuersten.com

Copyright:

Alle Rechte beim Herausgeber;
Nachdruck mit Genehmigung der Herausgeber

Bad Doberan, August 2016



Inhaltsverzeichnis

1.	Grußwort	4
2.	Erkenntnisse aus dem diesjährigen Kennzahlenprojekt	5
3.	Ressourcenschutz als Thema, Ziel und Aufgabe der Wasserversorger in Mecklenburg-Vorpommern	6
4.	Der aktuelle Kennzahlenvergleich	8
5.	Der Kennzahlenvergleich im Fünf-Säulen-Modell	10
5.1.	Zukunftssichere Ver- und Entsorgung in modernen Strukturen	11
5.2.	Nachhaltigkeit für den Erhalt von Ressourcen und Infrastruktur	14
5.3.	Höchste Qualität für Trinkwasser und saubere Gewässer	18
5.4.	Kundenservice ernst gemeint	22
5.5.	Wirtschaftlichkeit bei heutigen Anforderungen erfordert Effizienz.....	25
6.	Strukturdaten als Rahmen für Handlungsoptionen betrachten	29
7.	Die Zukunft des Projektes	31
A1	Zusammenstellung der wichtigsten Ergebnisse des Kennzahlenvergleichs Betrachtungsjahr 2014 – Wasserversorgung	32
A2	Zusammenstellung der wichtigsten Ergebnisse des Kennzahlenvergleichs Betrachtungsjahr 2014 – Abwasserbeseitigung	33
A3	Quellenverzeichnis	34
A4	Literaturverzeichnis	34
A5	Liste der Teilnehmer	35

1. Grußwort

Klaus Rhode
Vorstands-
vorsitzender
Kooperations-
gemeinschaft
Wasser und
Abwasser Mecklen-
burg-Vorpommern
(KOWA MV)



Petra Tertel
Vorsitzende der Arbeits-
gemeinschaft Mecklen-
burg-Vorpommernscher
Wasserver- und Abwas-
serentsorger der Landes-
gruppe Norddeutschland
des BDEW (ARGE MV)



Wasser ist Leben. Die Förderung und Bereit-
stellung von Trinkwasser in hoher Qualität
und ausreichender Menge sowie die Reinigung des
Abwassers als Teil einer funktionierenden Kreislauf-
wirtschaft sind von existenzieller Bedeutung für die
Gesundheit unserer Menschen, die Entwicklung unserer
Wirtschaft und den Erhalt unserer Umwelt.

Seit 1990 haben wir einen modernen, dem Stand der
Technik entsprechenden Standard geschaffen. Rund
um die Uhr steht einwandfreies Trinkwasser aus dem
Wasserhahn zu Hause zur Verfügung. Mit dem hohen
Niveau in der Abwasserentsorgung sind wir die Umwelt-
schützer Nr. 1 im Gewässerschutz. Die Wasserwirtschaft
hat damit ganz maßgeblichen Anteil an der qualitativen
Verbesserung der Gewässergüte. Dennoch wird diese
positive Entwicklung immer wieder durch äußere Einflüs-
se in Frage gestellt.

Mit großer Besorgnis betrachten wir die Entwicklung
unserer Grundwasserqualität. Deshalb fordern wir, dass
das Verursacherprinzip stärker Berücksichtigung finden
muss und die Kosten des Grundwasserschutzes auch von
denjenigen getragen werden, die entsprechende Beein-
trächtigungen verursachen. Dies trifft auch für grundwas-
sergefährdende Bohrverfahren und vor allen Dingen die
Düngung, insbesondere in Trinkwasserschutzzonen, zu.

Es geht aber auch darum, Zielkonflikte zwischen Wasser-
wirtschaft und Naturschutz zu minimieren. Die Wasser-
wirtschaft fördert die Natur und ist nichts anderes als
gelebter Umweltschutz. Zu weit gehende Naturschutz-
forderungen sind besonders für die auf Hochwasser-
schutz ausgelegte Niederschlagswasserbeseitigung sehr
einschränkend.

Wasserversorgung und Abwasserbeseitigung sind nur
ein Teil der Wasserwirtschaft, deshalb treten wir für die
ganzheitliche Wasserwirtschaft im Land Mecklenburg-
Vorpommern ein. Die Probleme der Zukunft lassen sich
nur lösen, wenn Trinkwasserversorgung, Abwasserbesei-
tigung, Gewässerunterhaltung und Gewässerausbau als
gemeinsame Aufgabe verstanden werden.

Eine die Umwelt und die natürlichen Ressourcen scho-
nende und stabile Wasserversorgung und Abwasser-
beseitigung erfordert Fachwissen, Erfahrungsaustausch,
Kooperation und Leistungsvergleich.

Die Arbeitsgemeinschaft Mecklenburg-Vorpommern-
scher Wasserver- und Abwasserentsorger der Landes-
gruppe Norddeutschland des BDEW (ARGE MV) und die
Kooperation Wasser und Abwasser Mecklenburg-Vor-
pommern e.V. (KOWA MV) befürworten Kennzahlenver-
gleiche und Benchmarking-Projekte auf freiwilliger Basis.

Petra Tertel und Klaus Rhode

2. Auf den Punkt gebracht: Erkenntnisse aus dem diesjährigen Kennzahlenprojekt

04 | 05



Die Kernaussagen - Zusammenfassung

- Das Projekt zum Kennzahlenvergleich der Wasserver- und Abwasserentsorgung in Mecklenburg-Vorpommern ist eines der Projekte mit den meisten Wiederholungen und läuft im zwölften Jahr in Eigeninitiative der Unternehmen.
- Die beteiligten Unternehmen repräsentierten 2014 42 % der Wasserabgabe Mecklenburg-Vorpommerns, im Abwasser wurde die Bevölkerung Mecklenburg-Vorpommerns zu 38 % repräsentiert.
- Die Zusammenarbeit zwischen den Teilnehmern und das Vertrauen untereinander wurden durch das Projekt gefördert.
- Die Ergebnisse zeigen, dass die beteiligten Unternehmen der Wasserwirtschaft im Interesse der Bürger sicher, auf qualitativ hohem Niveau und dabei wirtschaftlich arbeiten.
- Der Kennzahlenvergleich dient dem Austausch untereinander, um Verbesserungspotentiale im eigenen Unternehmen zu erkennen und diese umzusetzen.
- Nachhaltiges Handeln beginnt für die Unternehmen beim Ressourcenschutz und der Ressourcenschonung. Neben der Optimierung des Energieverbrauchs treiben die Unternehmen Eigenerzeugung von Energie voran.
- Der Ressourcenschutz ist aus Sicht der Wasserver- und Abwasserentsorgungsunternehmen im Konsens mit der Landwirtschaft nur möglich, wenn die politischen Rahmenbedingungen klar sind.
- Die geringen Wasserverluste wurden in den letzten Jahren nochmals gesenkt.
- Die Reinigungsleistungen der betrachteten Kläranlagen entsprechen weiterhin den Anforderungen.
- Guter Kundenservice ist für die Unternehmen selbstverständlich. Dabei wird auf Öffentlichkeitsarbeit und Aufklärung im Sinne des Grundwasserschutzes großen Wert gelegt.
- Die Aufgaben wurden im Interesse der Kunden effizient erfüllt. Die spezifischen Aufwendungen sind trotz Kostensteigerungen in verschiedenen Bereichen nur moderat angestiegen.

3. Ressourcenschutz als Thema, Ziel in Mecklenburg-Vorpommern



„Saubere Flüsse und Seen, sauberes Grundwasser sowie eine saubere Ostsee sind wichtige Lebensgrundlagen für die Menschen in Mecklenburg-Vorpommern. Neben seiner existentiellen Bedeutung ist sauberes Wasser auch ein wichtiger Wirtschaftsfaktor im Tourismus, in der Landwirtschaft und in der Fischerei.“

„Diese einleitenden Sätze im aktuellen Lagebericht zur kommunalen Abwasserbeseitigung in Mecklenburg-Vorpommern sind für unsere tägliche Arbeit ein wichtiges Leitmotiv und von uns bereits gelebte Unternehmensphilosophie. Die Menschen sind die Versorgung mit einwandfreiem Trinkwasser gewohnt – stets in ausreichender Menge und zu stabilen Preisen. Als Produzenten unseres wichtigsten Lebensmittels sehen nicht nur Mecklenburg-Vorpommerns Wasserversorger mit Sorge, wie sich der Handlungsrahmen verschoben hat und weiter verschiebt.“

Axel Rödiger Zweckverband Wasserversorgung und Abwasserbehandlung Rügen

Durch den stetigen Ausbau der Entwässerungssysteme und Kläranlagen konnten die Gewässerbelastungen in Mecklenburg-Vorpommern in der Vergangenheit auf ein technisch und wirtschaftlich sinnvolles Maß reduziert werden.

Inzwischen sind Nährstoffeinträge aus diffusen Quellen größere Belastungen für die Gewässer als die Abläufe

von Kläranlagen. Auch die Abläufe der kleinen Anlagen belasten die Gewässer nicht wesentlich.

Im dünnbesiedelten Mecklenburg-Vorpommern machen kleine Kläranlagen unter 5.000 Einwohnerwerte zahlenmäßig den größten Anteil aus. In diesem Projekt waren es 308 von 344 Anlagen – umso wichtiger ist es aus Sicht der Wasserversorgung, den Schutz der Gewässer und des

und Aufgabe der Wasserversorger

06 | 07



616.000 versorgte Einwohner
36 Mio. m³ Wasserabgabe
210 Wasserwerke / Aufbereitungsanlagen
10.000 km Rohrnetz
ca. 400 Mitarbeiter Wasserversorgung
615.000 entsorgte Einwohner
1.016 entsorgte Einwohnerwerte
6.820 km Kanalnetz
ca. 441 Mitarbeiter Abwasserbeseitigung

Grundwassers nicht am Ende den Entsorgungsunternehmen zu überlassen, sondern aktiv den Ressourcenschutz ganzheitlich zu betreiben.

Wesentlich ist hierbei die Verringerung der Einbringung von Schadstoffen durch Produktionsprozesse der Landwirtschaft, aber auch die Vermeidung von Belastungen durch Eintrag von gefährlichen Stoffen wie Arzneimitteln oder Industriechemikalien in den Wasserkreislauf. Nur so kann auch zukünftig auf eine weitergehende Aufbereitung des Trinkwassers verzichtet werden.

Die Sorge, dass Fracking als Auslöser von Erosionen die Grundwasserkörper und damit die Rohwasserqualität beeinträchtigt, ist für die Wasserwirtschaft in den Fokus gerückt und besteht nach wie vor; Das Gesetzgebungsverfahren hierzu ist noch nicht beendet.

Um die Ressource Grundwasser zu schützen, ist der Ausweis von Wasserschutzgebieten oder dessen Erneuerung und Erweiterung ein dringendes Thema aus Sicht der Wasserwirtschaft. Insgesamt sind 424 Wasserschutzgebiete im Land Mecklenburg-Vorpommern ausgewiesen, deren Fläche 3.762 km² beträgt und deren Festsetzung zum Teil noch auf DDR-Recht beruht. Das sind etwa 16 % der gesamten Landesfläche von 23.185 km², etwa 73 % der Schutzgebietsflächen werden landwirtschaftlich genutzt.² Die behördliche Genehmigung von Schutzzonen nach aktuellem Recht erfolgt nur äußerst zögerlich.

Die Unternehmen der Wasserversorgung stellen sich auch für die Zukunft der Aufgabe, gemeinsam mit allen Akteuren der Gesellschaft die Ressource Wasser zu schützen und die Qualität des Grundwassers und der Gewässer Mecklenburg-Vorpommerns zu erhalten und zu verbessern. ■

**Untersuchungs-
rahmen des
Kennzahlen-
projektes**

4. Organisation der Wasserwirtschaft in Mecklenburg-Vorpommern

Der aktuelle Kennzahlenvergleich



Im Gegensatz zu anderen Bundesländern betreiben die Unternehmen der Wasserwirtschaft die Ver- und Entsorgung in strukturell größeren Einheiten:

Die öffentliche Wasserver- und Abwasserentsorgung in Mecklenburg-Vorpommern wird durch 111 abwasserbeseitigungspflichtige Körperschaften und 52 Wasserversorgungsunternehmen wahrgenommen. In Mecklenburg-Vorpommern sind alle Rechtsformen vertreten. Die Wasserversorgungsunternehmen werden überwiegend in Form von Zweckverbänden und privatrechtlichen Gesellschaften geführt. Träger der Abwasserentsorgung sind Regie- bzw. Eigenbetriebe und Zweckverbände³.

Die große Flächenausdehnung der Ver- und Entsorgungsgebiete in Mecklenburg-Vorpommern ist eine der Herausforderungen für die Unternehmen. Gleichzeitig ist die Unternehmensgröße und die damit verbundene Organisationsstärke dieser Unternehmen eine wichtige Grundlage für die Leistungsfähigkeit. Um den Nachweis für die Leistungen zu erbringen und sie weiter zu verbessern, finden Kennzahlenvergleiche statt.

Bereits seit 2001 vergleichen die Aufgabenträger der Wasserversorgung und Abwasserbeseitigung in Mecklenburg-Vorpommern Kennzahlen ihrer Unternehmen. Das landesweite Projekt Kennzahlenvergleich in Mecklenburg-Vorpommern ist mit der erstmalig für 2003

durchgeführten Erhebung eines der früh gestarteten Landesprojekte in Eigeninitiative der Unternehmen. Es liegt mit acht Projektdurchläufen in der Bundesrepublik Deutschland in der Spitzengruppe.

Die Unternehmen in Mecklenburg-Vorpommern nehmen wie von Beginn an freiwillig am Kennzahlenvergleich teil. Einzelne Unternehmen haben nicht an allen Vergleichsrunden teilgenommen und unterschiedlich, teilweise ganz individuell, die Kennzahlenerhebung fortgeführt.

Neben den erfahrenen und kontinuierlich teilnehmenden Unternehmen mit bis zu 13 Erhebungsrunden⁴ haben sich in dieses Projekt auch Wiedereinsteiger nach längerer Pause und Neulinge eingebracht.

Nach zuletzt kleineren Projektgruppen für die Betrachtungsjahre 2008 und 2010 hatte das von der Arbeitsgemeinschaft Mecklenburg-Vorpommernscher Wasserver- und Abwasserentsorger im BDEW, Landesgruppe Norddeutschland, und der Kooperationsgemeinschaft Wasser und Abwasser (KOWA) MV e. V. gemeinsam initiierte Projekt zum Betrachtungsjahr 2014 mit 15 (Wasserversorgung) und 14 (Abwasserbeseitigung) Teilnehmern wieder eine stärkere Vergleichsgruppe.

Das Gesamtprojekt repräsentierte nach zuletzt (2010) 19% nun mit 36,1 Mio. m³ wieder rund 42% der gesamten Wasserabgabe in Mecklenburg-Vorpommern. Für die Abwasserbeseitigung wurden durch die 14 Teilnehmer

mit 27,6 Mio. m³ rund 38 % der Einwohner repräsentiert. Besonderes Augenmerk in Mecklenburg-Vorpommern liegt für die Projektteilnehmer auf der speziellen Situation des Landes:

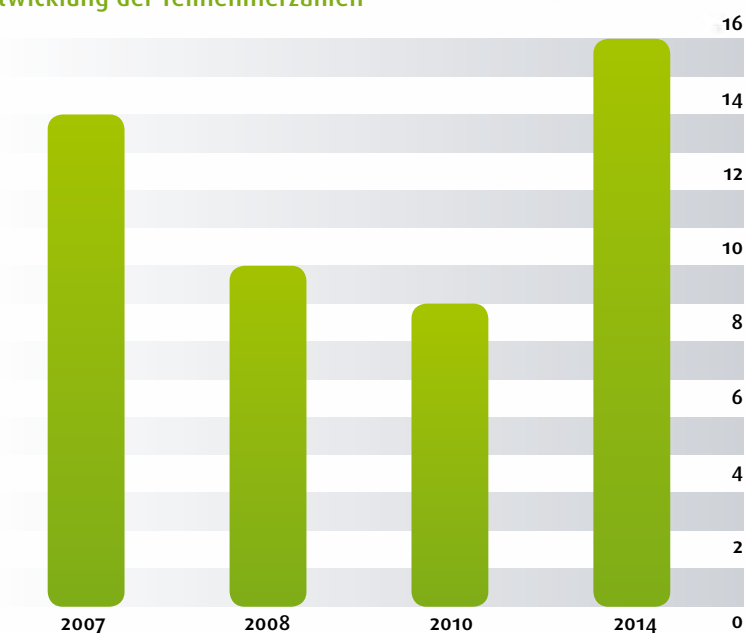
Bei fast vorherrschendem Rückgang der Wohnbevölkerung hat die Wasserwirtschaft den unterjährigen Belastungsschwankungen besonders in den touristischen Gebieten Rechnung zu tragen. Weiterhin werden der Wassergebrauch und der Abwasseranfall durch unterschiedlich hohe Industrieanteile beeinflusst. Den Anspruch, die örtlichen Gegebenheiten noch besser abzubilden und die Interpretation der Kennzahlen damit zu unterstützen, unterstreichen die Teilnehmer selbst – sie engagieren sich stetig bei der Verbesserung des Projektes.

Insgesamt werden im Standardvergleich ca. 145 Kennzahlen der Wasserversorgung ausgewertet. Bei der Abwasserbeseitigung sind es mit der Betrachtung der Kläranlagen in den unterschiedlichen Größenklassen ca. 230 Werte.

Der Ergebnisbericht für die Teilnehmer umfasst neben dem kompletten Zahlenwerk in tabellarischer Form und der schriftlich ausgeführten Standortbestimmung auch den Mehrjahresvergleich für die Wiederholungsteilnehmer.

Besonders wichtig in der Projektarbeit war jedoch auch in dieser Runde wieder die gemeinsame Auswertung der Kennzahlen im Gruppenworkshop: Die Offenlegung der Werte zur Zusammenarbeit im Workshop erfordert großes Vertrauen unter den beteiligten Wasserver- und Abwasserentsorgungsunternehmen. In der projekt-

Entwicklung der Teilnehmerzahlen



internen, offenen Ergebnisdiskussion mit gemeinsamem Erfahrungsaustausch wurden die Werte und Aussagen ausführlich bewertet. Dabei erfolgte die Standortbestimmung für das Betrachtungsjahr 2014. Für die größere Zahl der Teilnehmer konnte zusätzlich auch der unternehmensinterne Mehrjahresvergleich abgebildet und diskutiert werden.

Wie auch in anderen Landesprojekten der Wasserversorgung wurden für 2014 erstmalig die Branchenkennzahlen gemäß dem inzwischen erschienenen Technischen Hinweis – Merkblatt DVGW W 1100-2 (M) „Definitionen von Hauptkennzahlen für die Wasserversorgung“⁵ ermittelt und ausgewertet. Während einige dieser Kennzahlen bereits von Beginn an zum Kennzahlensatz dieses Projektes gehören, wurden die Branchenkennzahlen nun vollständig ermittelt und können für die Darstellung der Branche einheitlich genutzt werden. ■

5. Der Kennzahlenvergleich im Fünf-Säulen-Modell



Durch die große Gesamtzahl der wiederholten Teilnahmen zeichnet sich das Kennzahlenprojekt in Mecklenburg-Vorpommern durch eine insgesamt hohe Qualität der Daten aus. Die Teilnehmer kennen die Grundregeln der Interpretation und sehen die Kennzahlen im Zusammenhang des etablierten „Fünf-Säulen-Modells“. Sie berücksichtigen die Kontextinformationen zu Struktur- und Rahmenbedingungen.

Die thematische Gliederung erfolgte auch in dieser Projektrunde wieder nach dem Prozessmodell, jeweils in den fünf Säulen:

- Ver- und Entsorgungssicherheit
- Nachhaltigkeit
- Qualität
- Kundenservice
- Wirtschaftlichkeit

sowie Rahmendaten – Struktur und Technik

In den nachstehenden Kapiteln werden wesentliche Ergebnisse des Kennzahlenvergleichs im Betrachtungsjahr 2014 im Vergleich zu früheren Projekttrunden seit 2006 in Mecklenburg-Vorpommern erläutert. Die einzelnen Werte sind als Median und Mittelwert grafisch abgebildet. Gegenüber anderen Kennzahlenvergleichen, die sich häufig nur am Mittelwert orientieren, hat die zusätzliche Verwendung des Medians⁶ den Vorteil, dass dieser nicht von extrem abweichenden Werten beeinflusst wird. Die Ergebnisse erhalten so eine höhere Aussagekraft. Durch die gemeinsame Verwendung beider Werte sind Aussagen zur statistischen Verteilung möglich, auch wenn in die Durchschnittswerte nicht die Daten derselben Teilnehmer eingehen. Zusätzlich wurde der Mittelwert der fünf durchgängig teilnehmenden Unternehmen als Trendlinie abgebildet. ■

5.1. Zukunftssichere Ver- und Entsorgung in modernen Strukturen

10 | 11



„Eine in Qualität und Quantität sichere Trinkwasserversorgung und Abwasserbeseitigung waren und sind Garant für die regionale Entwicklung. Zur Gründung im Jahr 1991 existierten im 984 km² großen, ländlich geprägten Gebiet des Wasserzweckverbandes Strelitz 79 Wasserwerke und damit quasi in fast jeder Ortslage. Im Abwasserbereich spielte die zentrale Abwasserreinigung mit 2 vorhandenen Anlagen eine untergeordnete Rolle. Heute verfügt der Verband über 13 moderne Wasserwerke und 14 Kläranlagen. Im kleingewerblich und sehr stark touristisch geprägten Verbandsgebiet heißt das aber auch, die entsprechenden Ver- und Entsorgungskapazitäten für die saisonale Spitze, die ein Mehrfaches der „normalen“ Auslastung betragen kann, vorzuhalten und ganzjährig sicher und effizient zu betreiben. In modernen Organisationsstrukturen sichern wir auch zukünftig eine der wesentlichen Voraussetzungen für die touristische Entwicklung.“

Ralf Düsel, Wasserzweckverband Strelitz

Die Ver- und Entsorgungssicherheit für Menschen, Gewerbe und Industrie zu gewährleisten, ist Voraussetzung für die Sicherung der Lebensqualität. Dabei geschieht die Gewährleistung der sicheren Wasserversorgung und Abwasserbeseitigung aus Sicht des Kunden eher im Verborgenen – schließlich kann er ja jederzeit den Wasserhahn aufdrehen und sein Abwasser entsorgen.

Die Experten in den Unternehmen kennen die Herausforderungen aus ihrer täglichen Arbeit: sich ankündigender Anstieg der Schadstoffbelastung in den Böden und

folglich im Grundwasser birgt Risiken für die Ver- und Entsorgungssicherheit, denen bereits heute angemessen begegnet werden muss.

Die jährlichen Spitzen im Wassergebrauch und Schmutzwasseranfall Mecklenburg-Vorpommerns können besonders in den Touristengebieten nur bei höchster Auslastung der Infrastruktur abgedeckt werden, während auf der anderen Seite die sichere Ver- und Entsorgung auch bei geringer Auslastung gewährleistet werden muss.

5.1. Zukunftssichere Ver- und Entsorgung in modernen Strukturen



Der Median⁷ für die Auslastung der Aufbereitungskapazität⁸ aller Wasserversorger lag 2014 bei etwa 65 %, etwa 15 % höher als noch 2007. Die höhere Auslastung ist Ergebnis von Wasserwerksstilllegungen der letzten Jahre. Die jetzt zur Verfügung stehenden Aufbereitungskapazitäten können höchstens noch an einzelnen Standorten verringert werden, ohne die Versorgungssicherheit zu gefährden, da die saisonalen und täglichen Spitzen im Wassergebrauch sicher abgedeckt werden müssen.

2014 war die Sicherheit der Trinkwasserversorgung jederzeit gegeben. Der Maximalwert in der Teilnehmergruppe für die Spitzenauslastung, bezogen auf die Aufbereitungskapazität an einem Tag, lag bei 95 %.

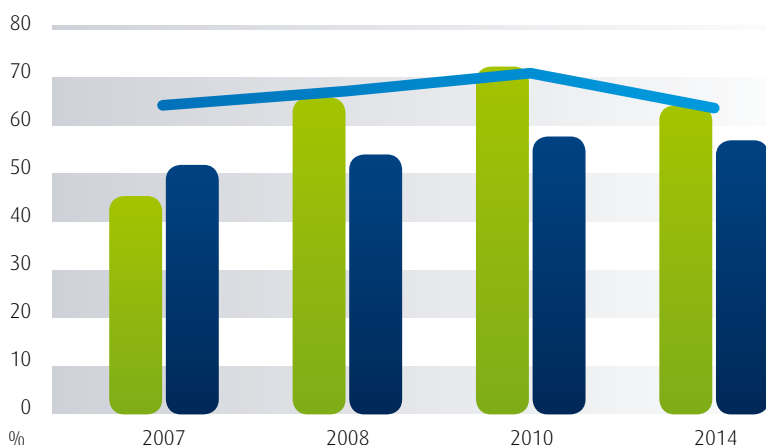
Die Schwankungen des Wassergebrauchs werden durch die Abbildung des höchsten Tagesspitzenwertes der Netzeinspeisung im Verhältnis zum durchschnittlichen Tageswert der in das Gesamtsystem eingespeisten Wassermenge verdeutlicht: Der Wert des täglichen Spitzenfaktors bei den beteiligten Wasserversorgungsunternehmen lag für 2014 im Median bei 130 %. Die Hälfte der Unternehmen hatte also am Spitzentag ein Drittel oder mehr Wasser zur Verfügung zu stellen als im Jahresmittel, ein Unternehmen sogar mehr als doppelt so viel wie im Jahresdurchschnitt.

Dass das in die Versorgungsnetze eingespeiste Trinkwasser sicher und sauber an den Verbrauchsstellen ankommt, wird durch Netzinspektionen im Bereich der Verteilnetze sowie jeweils am Zustand der Anlagen und Netze orientierte vorbeugende Instandhaltung erreicht.

Die Entsorgungssicherheit der Abwasserbeseitigung wird u. a. durch den Zustand der Kanalisation und der

- Median Projektgruppe
- Mittelwert Projektgruppe
- Mittelwert kontinuierliche Teilnehmer

Auslastung der Aufbereitungskapazität (in %)





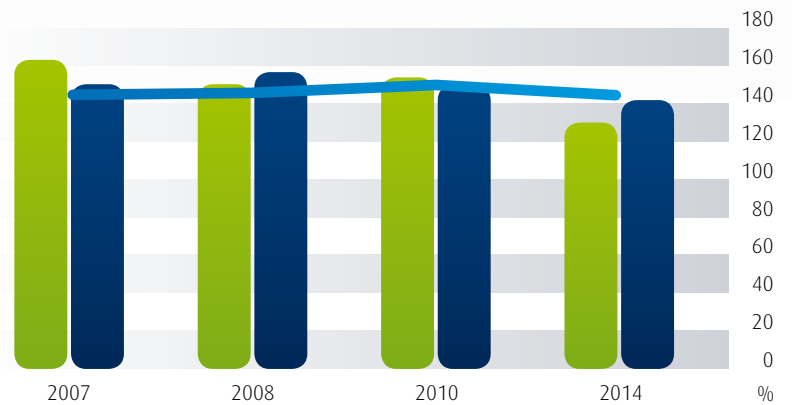
Spitzenauslastung Wasserversorgung an einem Tag im Verhältnis zum Jahresdurchschnitt (in %)

Kläranlagen bestimmt. Bei der Gewährleistung der Sicherheit besteht die Herausforderung darin, dass bereits bei der Anlagenplanung einerseits unterschiedliche Entsorgungs- und Auslastungssituationen berücksichtigt und andererseits Voraussetzungen für einen effizienten Betrieb geschaffen werden müssen. Auch die Auslastung der Kläranlagen unterliegt in Mecklenburg-Vorpommern verstärkt saisonalen Schwankungen, insbesondere durch den Tourismus.

Sie ist ein Maß für die Entsorgungssicherheit.

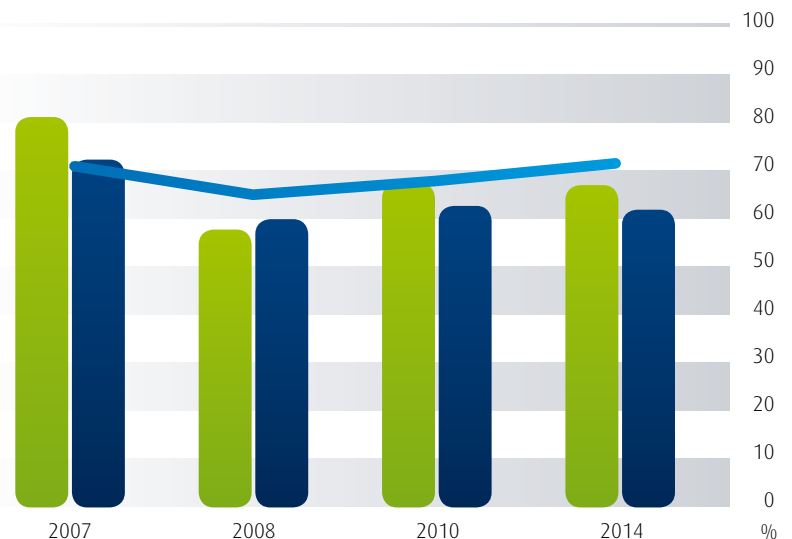
Die Auslastung der Kläranlagen im Kennzahlenvergleich lag 2014 im 85-Perzentil Auslastungsgrad bei etwa 67%. Das heißt: Während an 85% der Tage im Jahr die Belastung bezogen auf die Reinigungskapazität 67% nicht überstieg, lag sie an 15% der Tage im Jahr über 67%. Punktuell stieg die Belastung auf über 100% an.

Damit konnte die Reinigung der Schmutzwassermengen gemäß der gesetzlichen Vorgaben für die insgesamt 344 Kläranlagen im Vergleich ermöglicht werden. ■



Auslastungsgrad der Kläranlagen (in %)

- Median Projektgruppe ■
- Mittelwert Projektgruppe ■
- Mittelwert kontinuierliche Teilnehmer ■



5.2. Nachhaltigkeit für den Erhalt von Ressourcen und Infrastruktur



„Die ausreichende Versorgung der Bürger, der Gewerbetreibenden, der Touristen und der Industrie mit der Ressource Wasser an 24 Stunden und an 365 Tagen im Jahr ist eine Hauptaufgabe der Wasserwirtschaft. Hierzu ist es unumgänglich einen gewissenhaften Ressourcenschutz für das wichtigste Lebensmittel, unser Trinkwasser, zu gewährleisten.“

Für die Wasserwirtschaft ist ein schonender Ressourcenverbrauch besonders wichtig. Hier ist als Beispiel nur der Energieverbrauch bzw. die Eigenversorgung mit Energie aus der Verstromung des bei der Abwasserreinigung anfallenden Klärgases zu nennen. Wir erreichen so im Arealnetz des Klärwerkes eine Autarkie und können den überschüssigen Strom an die anderen Verbraucher im Verband abgeben.

Dem Thema der Substanzerhaltung widmen wir uns intensiv. Hier ist die Erhaltung bzw. Erneuerung des Anlagevermögens unter Betrachtung des Gebührenaufkommens von besonderem Augenmerk. Neben der technischen Substanzerhaltung „investieren wir auch in die Köpfe“ unserer Mitarbeiter. Die Aus- und auch Weiterbildung liegt uns sehr am Herzen. Die technisch auf einem hohen Standard ausgebauten Anlagen können nur mit einem gut ausgebildetem Personal langfristig und kostengünstig betrieben werden.“

Thomas Cunitz,

Zweckverband Wasserversorgung
und Abwasserbehandlung Grevesmühlen



Von Beginn an hat das Thema Nachhaltigkeit im Kennzahlenvergleich einen besonderen Schwerpunkt dargestellt. Im aktuellen System von Branchen- und Hauptkennzahlen der deutschen Wasserwirtschaft umfasst aus diesem Grund die Säule Nachhaltigkeit den größten Teil der Kennzahlen. Neben dem Ressourcenschutz werden mit dem Kennzahlenvergleich technische und wirtschaftliche Substanzerhaltung und soziale Aspekte der Nachhaltigkeit abgebildet.



Zur Darstellung der technischen Nachhaltigkeit werden die Themen des Substanzerhalts der Anlagen und Netze, zum Beispiel Leitungssanierung und -erneuerung abgebildet. Zum Ressourcenverbrauch ist insbesondere der Umgang mit Energie heranzuziehen. Die wirtschaftliche Nachhaltigkeit wird anhand von Kennzahlen zum Werteverzehr der Anlagen und zur Wert- und Substanzerhaltung der Anlagen durch Investitionen beurteilt. Den sozialen Aspekt der Nachhaltigkeit stellen Kennzahlen zur Aus- und Weiterbildung sowie die Unfall- und Krankenstatistik dar.

Innerhalb dieses Themenkomplexes kommt dem Ressourcenschutz eine herausragende Bedeutung zu. Inzwischen als Hauptkennzahlen der deutschen Wasserwirtschaft definiert⁹ sind u.a. Kennzahlen zu Schutzzonen und deren rechtlicher Sicherung durch die Wasserversorgung. Zudem rücken Wasserdargebot und Rohwasserqualität als Branchenkenzahlen in den Fokus.

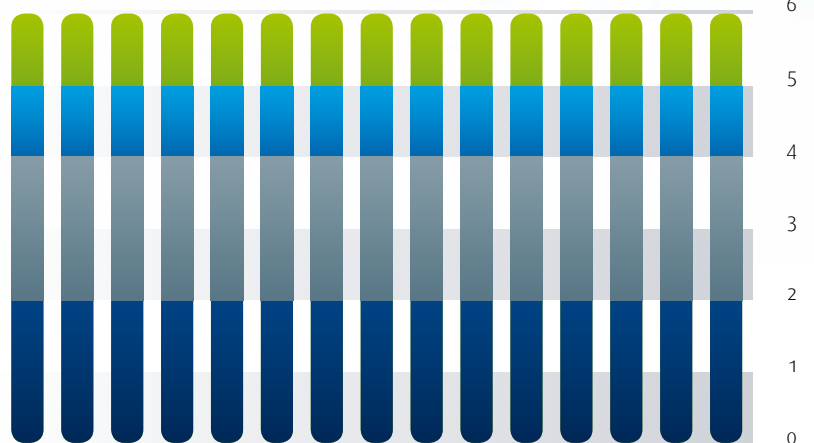
Als eines der ersten Bundesländer wertet Mecklenburg-Vorpommern die Branchenkenzahlen aus. Die Indexwerte zum Wasserdargebot und zur Rohwasserqualität führen nur beim Erreichen der vollen Punktzahl zu den höchsten Werten.

Bei der Ersterhebung der Daten zum Wasserdargebot zeigte sich für 2014 keine Einschränkung für die Teilnehmer.

Bei der Rohwasserqualität gab es jedoch für einzelne Unternehmen Einschränkungen bei den Teilkriterien

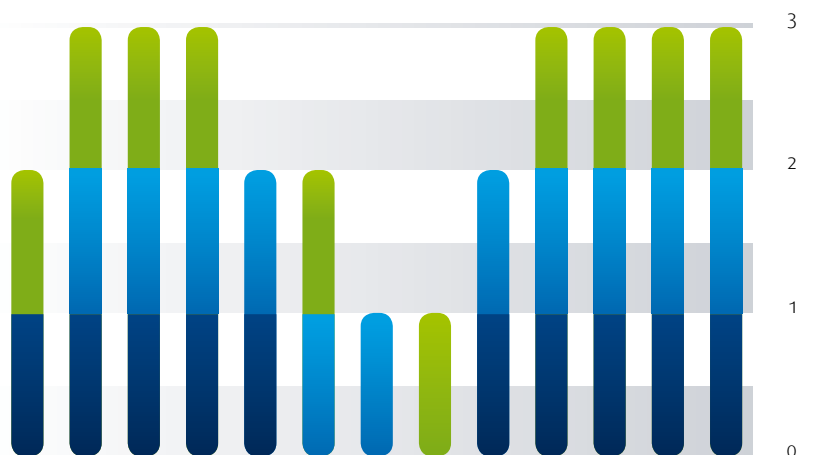
Wasserdargebot (Indexwert) – Einzelwerte für Branchenkenzahl

- Langfristiger Trend in der Entwicklung des Wasserdargebots
- Vorgaben zur Verringerung der Entnahmemengen bei Niedrigwasser
- Abdeckungsgrad des Spitzenbedarfs
- Abdeckungsgrad des durchschnittlichen Jahresbedarfs



Rohwasserqualität (Indexwert) – Einzelwerte für Branchenkenzahl

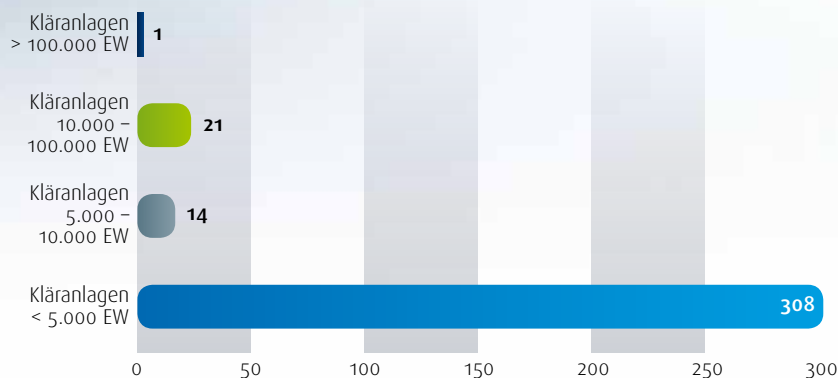
- Rohwasserqualität (steigender Trend eines Parameters)
- Rohwasserqualität (erhöhte Konzentration des Parameters)
- Rohwasserqualität (Grenzüberschreitung eines Parameters)



5.2. Nachhaltigkeit für den Erhalt von Ressourcen und Infrastruktur



Kläranlagen nach Größenklassen



einzelner Parameter oder steigenden Trends einzelner Parameter. Der Darstellung dieser Ergebnisse kommt hinsichtlich der branchenweiten Auswertung im Zusammenhang mit dem Ressourcenschutz besondere Bedeutung zu.

Zum Ressourcenverbrauch wird schwerpunktmäßig der Umgang mit Energie ausgewertet, zum einen der Energieverbrauch, auf der anderen Seite die Eigenenergieerzeugung.

Die vorgegebenen Ablaufwerte für gereinigtes Abwasser fordern hohen Einsatz von Energie in den technischen Prozessen der Kläranlagen. Aus diesem Grund widmen sich die Betreiber der Anlagen in Mecklenburg-Vorpom-

mern schwerpunktmäßig der Verringerung der Energieverbräuche bei größtmöglicher Reinigungsleistung.

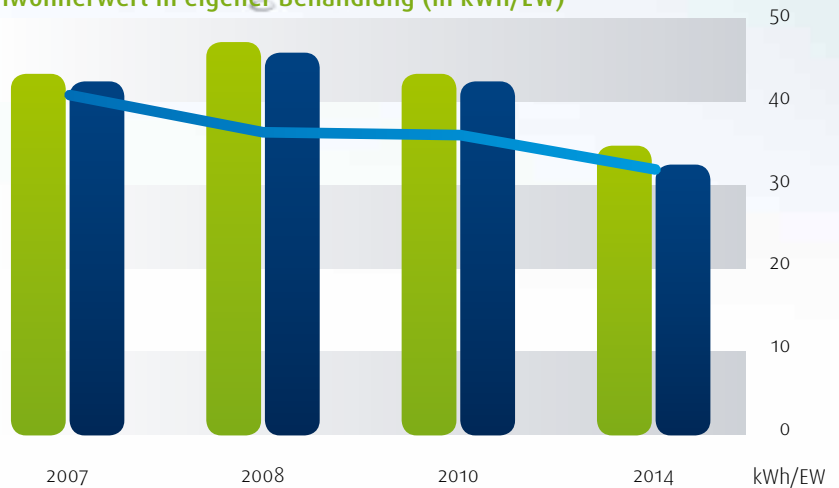
Die Ergebnisse 2014 und die zugehörigen Trends der letzten Jahre weisen einen deutlichen Rückgang beim spezifischen Energieverbrauch aus: von 43,95 kWh je Einwohnerwert (bzw. 41,55 bei kontinuierlichen Teilnehmern) in 2007 konnte der Durchschnittswert über alle Anlagen auf im Median 34,76 (bzw. sogar 32,73 kWh je Einwohnerwert in eigener Behandlung“ bei den kontinuierlichen Teilnehmern) gesenkt werden. In dieser Kennzahl sind nicht nur die im Energieverbrauch spezifisch günstigen großen Anlagen berücksichtigt, sondern in der Mehrzahl kleinere Anlagen.

Durch die Einsparungen im Verbrauch konnten so in den letzten Jahren bei steigenden Preisen Gebührenerhöhungen verzögert werden.

Die näheren Untersuchungen zur Energieeffizienz erfolgen in den Unternehmen anlagenspezifisch. Abhängig von der einzelnen Anlage ist die Eigenenergieerzeugung nicht überall wirtschaftlich. So haben zwar auch in 2014 nur weniger als die Hälfte der Unternehmen eigene Energie erzeugt, der Mittelwert der Erzeugungsrates stieg jedoch und lag 2014 bei 30,85%. Die kontinuierlich im



Energieverbrauch Abwasserbehandlung je Einwohnerwert in eigener Behandlung (in kWh/EW)



Vergleich vertretenen Unternehmen hatten 2014 im Mittel bereits eine Eigenenergieerzeugungsrate von 56,42%.

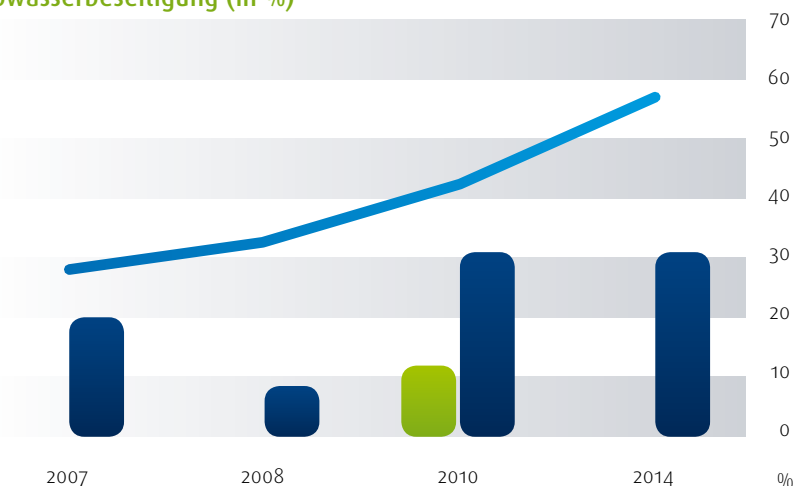
Der Werterhalt der Anlagen erfolgt zustandsorientiert und immer mit Berücksichtigung auf die finanzielle Situation und die Gebühren.

Mit ihrem Engagement für nachhaltiges Handeln zeigten die Unternehmen auch 2014 wieder die Einsatzbereitschaft, sich den sozialen Themen zu widmen. Dabei wurde betont, dass auch bei der Aus- und Weiterbildung zielgerichteter und gleichzeitig maßvoller Einsatz erforderlich ist.

Der Umfang der Weiterbildung betrug 2014 durchschnittlich 12,5 Stunden je Mitarbeiter in der Wasserversorgung und 13,6 Stunden je Mitarbeiter in der Abwasserbeseitigung.

Der Bedarf an Weiterbildung ist offensichtlich – der Einsatz könnte im Hinblick auf die Forderung der OECD nach Weiterbildung von 40 Stunden bzw. 1.000 Euro je Mitarbeiter und Jahr jedoch noch verstärkt werden. ■

Eigenenergieerzeugungsrate Abwasserbeseitigung (in %)



5.3. Höchste Qualität für Trinkwasser und saubere Gewässer



„Die qualitätsgerechte Versorgung der Bevölkerung mit Trinkwasser, dem „Lebensmittel Nr. 1“, ist die grundsätzliche Verpflichtung der öffentlichen Wasserversorgung.

Neben technischen Regelwerken und Normen bildet die Trinkwasserverordnung die Handlungsgrundlage für die Wasserversorgungsunternehmen auf höchstem Niveau. Diese unterliegt einem permanenten Aktualisierungsprozess, bei dem Umfang und Häufigkeit von Untersuchungen oft verschärft werden.

Ständige Qualitätskontrollen, sowohl durch die zuständigen Gesundheitsämter als auch durch akkreditierte Laboratorien, sichern dem Endverbraucher ein hochwertiges Produkt. Neuere Untersuchungsverfahren ermöglichen die Spurensuche im „Nano“-Bereich und lassen schon oft vorhandene anthropogene Einflüsse auf die Rohwässer erkennen.

Kurzfristig umsetzbare Lösungen zur Beseitigung von unerwünschten Stoffen im Trinkwasser sind mit modernen Aufbereitungsverfahren technisch problemlos realisierbar. Mit der Integration des Umkehrosroseverfahrens als erweiterte Aufbereitung im größten Wasserwerk der Hansestadt Stralsund, dem Wasserwerk Lüssow, können wir Sulfat als Störstoff mit einem vergleichsweise hohen betrieblichen Aufwand entfernen. Die dadurch entstehenden Mehrkosten des bereitgestellten Trinkwassers tragen jedoch in letzter Instanz unsere Trinkwasserkunden.

Damit zukünftig die öffentliche Daseinsvorsorge gewährleistet werden kann, ist der Fokus auf die Wassergewinnung und den Schutz der Wasservorkommen zu richten. Das Vorsorgeprinzip, als eines der durch die Europäische Union vereinbarten grundlegenden Prinzipien für Umwelt-, Gesundheits- und Verbraucherschutz ist bedingungslos anzuwenden, um Schäden für die menschliche Gesundheit zu vermeiden. Nur durch die Weichenstellung unserer politischen Vertreter und die aktive behördliche Einflussnahme auf Gefährdungspotentiale, insbesondere innerhalb von Wassereinzugsgebieten, können langfristig wasserschädigende Stoffeinträge verhindert und bezahlbares, als auch qualitativ hochwertiges Trinkwasser für künftige Generationen bereitgestellt werden.

Ein weiterer Grundsatz der öffentlichen Wasserwirtschaft ist die vorschriftsgemäße Abwasserentsorgung. Innerhalb der letzten 25 Jahre führten gezielte Investitionen in Kanalnetze und Kläranlagen zur Minimierung von Gewässerverschmutzungen, die durch Abwassereinleitung verursacht wurden. Die Abwasserbetriebe in Mecklenburg-Vorpommern haben ihre Aufgaben erfüllt und werden sich ebenso künftigen Anforderungen, wie z. B. der Klärschlammbe-seitigung, stellen. Hingegen nehmen laut Angaben aktueller Bewirtschaftungspläne nach Wasserrahmenrichtlinie – WRRL bzw. § 83 Wasserhaushaltsgesetz - WHG durch Landbewirtschaftung verursachte, diffuse Quellen weiterhin große Anteile der Gewässerbelastungen ein. Um dieser Problematik entgegenzuwirken und so nachhaltig unser kostbarstes Gut, das Wasser, zu schützen, stehen hierbei alle beteiligten Entscheidungsträger in der Verantwortung.“



Die Zielsetzung ist unverändert: es gilt, sauberes, qualitätsgerechtes Trinkwasser unterbrechungsfrei bis zu den Kunden ins Haus zu liefern, und zwar in ausreichender Menge sowie mit genügend Druck an jeder Übergabestelle. Weiterhin ist im Wasserkreislauf dafür zu sorgen, dass das behandelte Schmutzwasser die aufnehmenden Gewässer nicht belastet.

Mit diesen Zielen sehen sich die Unternehmen wachsenden Herausforderungen gegenüber stehen.

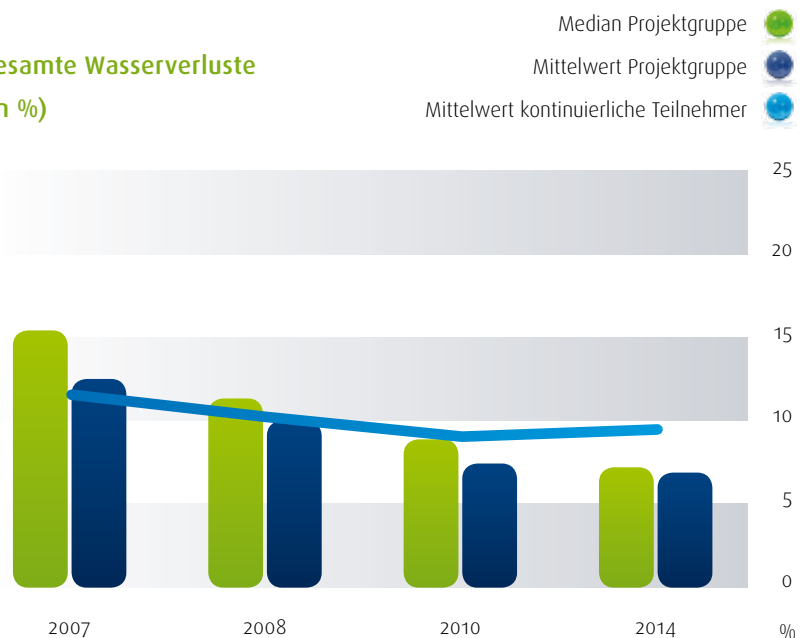
Die Grenzwerte und Auflagen stellen in Deutschland eine hohe Trinkwasserqualität für alle Bürger sicher. Der Umfang der Analysen nimmt zu. Die Mindestkontrollen gemäß Trinkwasserverordnung geben den Wasserversorgungsunternehmen vor, in welchem Umfang Beprobungen zu erfolgen haben. Dabei führten die beteiligten Wasserversorgungsunternehmen im Jahr 2014 ausnahmslos mindestens die geforderten Analysen durch, die Hälfte der Unternehmen haben 108 % oder mehr Analysen durchgeführt. In Einzelfällen stiegen die Vorgaben für Beprobungen sprunghaft an.

Die Qualität der Prozesse wird überwacht und gesteuert, übergeordnet mit dem Einsatz geeigneter Qualitätssicherungssysteme. Neben der Grenzwertüberwachung der Trinkwasserqualität werden Kennzahlen zur Anlagenüberwachung und Wartung sowie

zu Leitungsschäden und zu Wasserverlusten gebildet. Das technische Regelwerk bildet hierbei die Basis der Datenermittlung.

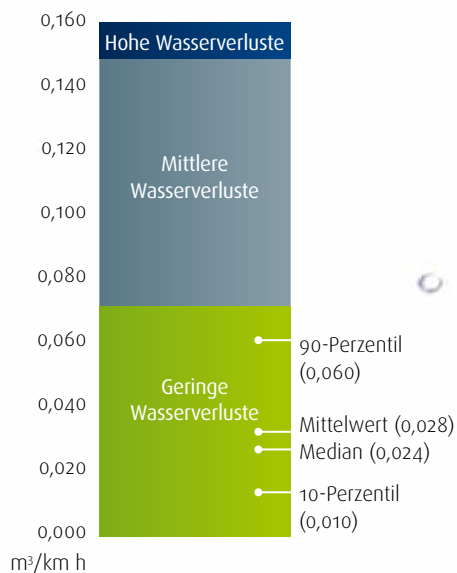
Die gesamten Wasserverluste lagen 2014 im Mittel der Gruppe bei 7,4 %. Damit bestätigt diese Auswertung den kontinuierlichen Rückgang der Wasserverluste – sowohl in der gesamten Projektgruppe als auch bei den kontinuierlichen Teilnehmern Mecklenburg-Vorpommerns zeigten sich in 2010 und 2014 Wasserverluste deutlich unter 10 %. In vergleichbaren Projekten in anderen Bundesländern lagen die gesamten Wasserverluste zwischen etwa 6 % und 10 %¹⁰.

Gesamte Wasserverluste (in %)

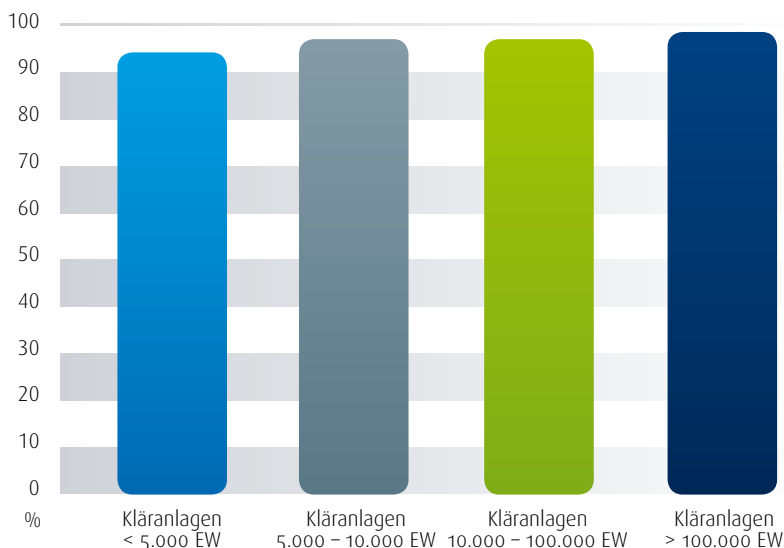




Wasserverluste Verteilung je Leitungslänge



Reinigungsleistungen CSB der Kläranlagen nach Größenklasse der Anlagen (in %)



Die realen Wasserverluste werden auf Grundlage einer an das DVGW-Arbeitsblatt W 392 angelehnten Wasserbilanz ermittelt. Dabei werden die Wasserverluste auf die Gesamtlänge der in Betrieb befindlichen Leitungen bezogen. Die Entwicklung der so ermittelten Verluste war in den letzten Jahren rückläufig, ausgehend von einem insgesamt bereits niedrigen Niveau. Im Mittel 2014 verzeichneten die Versorger geringste Wasserverluste, das Maximum für diese Kennzahl innerhalb der Teilnehmergruppe bedeutete für ländlich geprägte Versorgungsstrukturen nach Regelwerk mittlere Verluste. Die Leistung der Unternehmen, diese Werte erzielt zu haben, ist insbesondere in Anbetracht früherer höherer Verluste bemerkenswert.

Der hohe Anspruch an die Reinhaltung der Gewässer hat in Mecklenburg-Vorpommern ganz besondere Bedeutung. Die Ablaufwerte der Kläranlagen sind deshalb das entscheidende Qualitätskriterium.

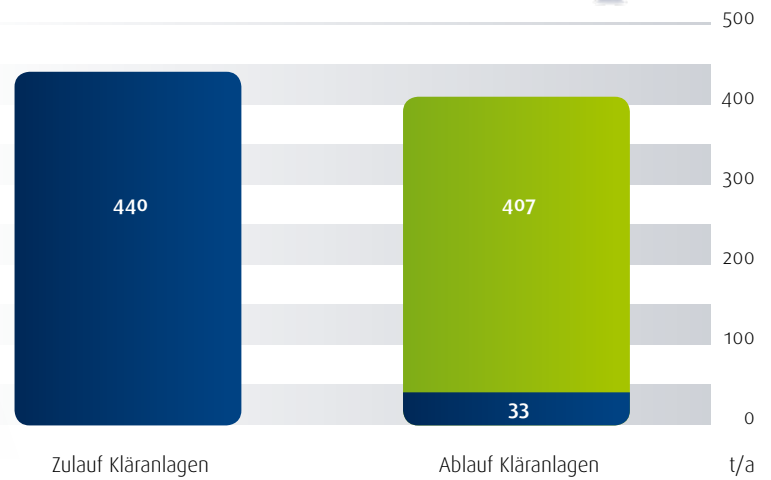
Maßgebend sind die erzielten Reinigungsleistungen für organische Verbindungen (gemessen als sogenann-

5.3. Höchste Qualität für Trinkwasser und saubere Gewässer



Phosphorelimination Jahr 2014 (in t/a)

Phosphor eliminiert ●
Phosphorfracht ●



ter Chemischer Sauerstoffbedarf, CSB), Stickstoff und Phosphor. Für alle drei Parameter zeigte sich ein hoher Leistungsstand bei den Kläranlagen der beteiligten Unternehmen. Der Median der betrachteten Anlagen lag für den CSB für die Anlagen der Größenklassen 1 und 2 bei 94 %, für die Anlagen der Größenklassen 3 bzw. 4 bei jeweils 97 % und für die Größenklasse 5 bei 99 %.

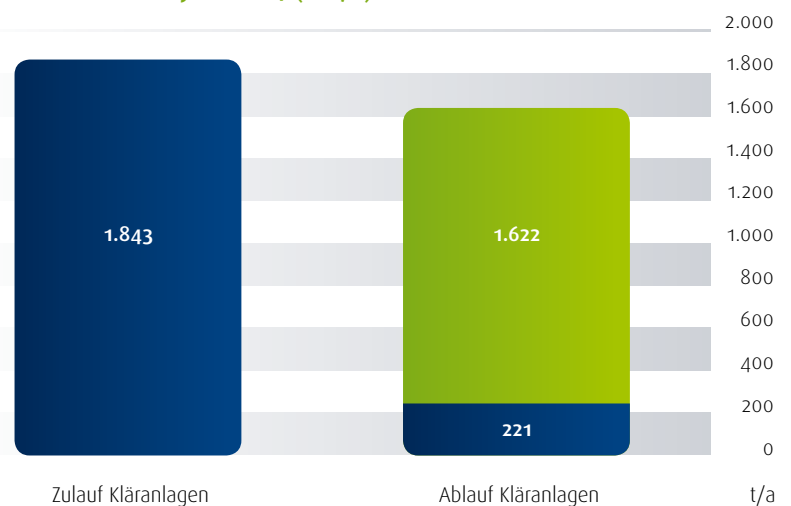
Für Stickstoff und Phosphor wurden die Reinigungsleistungen über alle Anlagen ausgewertet. Die mittleren Werte der Gruppe lagen für Stickstoff bei 92 % und für Phosphor bei 95 %.

Die Phosphorelimination der Teilnehmer betrug für das Jahr 2014 insgesamt etwa 407 t.

Die Stickstoffelimination der Teilnehmer betrug für das Jahr 2014 insgesamt etwa 1.622 t. ■

Stickstoffelimination Jahr 2014 (in t/a)

Stickstoff eliminiert ●
Stickstofffracht ●



5.4. Kundenservice ernst gemeint

„Geringe Geburtenzahlen, steigende Lebenserwartung und selektive Wanderungen vor allem von jüngeren Menschen verändern auch die Altersstruktur in Mecklenburg-Vorpommern. Die Insel Rügen ist nicht nur geprägt vom hohen Altersdurchschnitt, sondern vielmehr durch den Tourismus, der für starke saisonale Schwankungen in der Wasserver- und Abwasserentsorgung sorgt. Aber gerade in Hinblick auf die immer älter werdende Bevölkerung besteht hier die besondere Herausforderung der Kundeninformation. Allein die Veröffentlichung im Internet reicht nicht aus. Einleger bei der Gebührenabrechnung oder Berichte in Tageszeitschriften sind daher unumgänglich.“

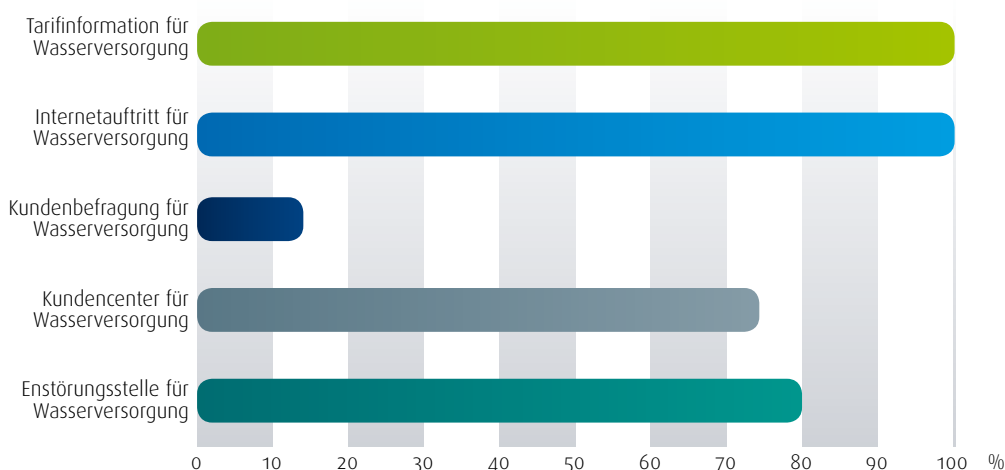
Im Jahr 2014 wurde nunmehr zum siebenten Mal eine Kundenbefragung durchgeführt. Die Befragung fand im Rahmen eines Benchmarking-Projektes mit sechs weiteren Versorgungsunternehmen statt. Projektberater war die confideon Unternehmensberatung GmbH. Die Auswertung beim ZWAR ergab, dass 93% der Kunden insgesamt mit den Angeboten und Leistungen des ZWAR zufrieden bzw. sehr zufrieden sind. Damit belegt der ZWAR in der Gesamtzufriedenheit im Benchmarking den 1. Platz.

Die Zufriedenheit mit Informationen über rechtliche Grundlagen der Wasserver-/Abwasserentsorgung konnte gesteigert werden. Die Verständlichkeit der Rechnungen wurde kontinuierlich gesteigert und die telefonische Erreichbarkeit verbessert. Allen Kunden wichtig war die persönliche Erreichbarkeit und Freundlichkeit der Mitarbeiter am Telefon, ebenso die Fachkompetenz der Mitarbeiter. Hinsichtlich der Wichtigkeit einzelner Serviceleistungen ist nach wie vor die persönliche Erreichbarkeit hervorzuheben und hebt sich deutlich von den Werten der Vergleichsunternehmen ab. Diese Kundenbefragungen zeigen unserem Unternehmen bereits über Jahre hinweg, wo Handlungsbedarf besteht oder wo unser Haus bereits gut aufgestellt ist.

Abschließend lässt sich sagen, dass eine regelmäßige Informationspolitik – und die fängt bei uns bereits in Schulen an – ebenso entscheidend ist, wie die Erreichbarkeit des einzelnen Mitarbeiters.“

Axel Rödiger, Zweckverband Wasserversorgung und Abwasserbehandlung Rügen

Instrumente Kundenservice (in %)





Die Wasserversorgung und Abwasserbeseitigung erfolgt stets auf höchstem Niveau. Den Nachweis zu erbringen, dass dies auch von den Kunden wahrgenommen wird, ist traditionell in der Wasserversorgung und Abwasserbeseitigung eine große Herausforderung.

Die beteiligten Wasserver- und Abwasserentsorgungsunternehmen in Mecklenburg-Vorpommern nehmen die klassischen Aufgaben des Kundenservices sehr ernst. Sie arbeiten stetig an der hundertprozentig korrekten und transparenten Abrechnung, informieren die Kunden umfassend und verbessern ihre Kundenkommunikation. Dabei sind die Unternehmen gleichzeitig gefordert, gerichtlichen Entscheidungen zu folgen und sie umzusetzen.

Wie die Darstellung zeigt, werden von 100% der Unternehmen Tariffinformationen öffentlich zur Verfügung gestellt, alle Unternehmen haben einen Internetauftritt. Ein hoher Anteil der Unternehmen betreibt eigene Entstörsungsstellen und Kundencenter für die Wasserversorgung. Bei den Unternehmen, die diese nicht separat

betreiben, stehen diese Kontaktmöglichkeiten über zentrale Stellen, z. B. im Querverbund, zur Verfügung.

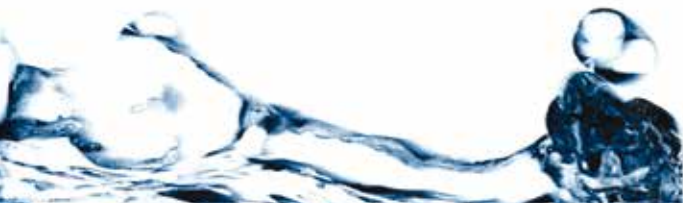
Einige Unternehmen befragen Ihre Kunden direkt per Umfrage zu ihrer Zufriedenheit.

Unter Kundenservice verstehen die Unternehmen zunehmend auch den Transfer von Wissen in Bezug auf den Grundwasserschutz. Sie sehen es als eine wichtige Aufgabe, bei den Bürgern Sensibilität für die lebenswichtige Ressource Trinkwasser zu schaffen und engagieren sich beginnend bei Schulpartnerschaften bis zu regelmäßigen Mitteilungen im Internet.

Der Einsatz im Interesse der Kunden zeigt sich folglich in den anteilig steigenden Aufwendungen für Kundenaufgaben. 2014 betrug der anteilige Betriebsaufwand für Kundenaufgaben am gesamten Betriebsaufwand ca. 16 % – 2007 lag dieser Wert bei ca. 11 %.

Der Umgang mit Beschwerden ist nur begrenzt notwendig: Versorgungsbeschwerden wurden 2014

5.4. Kundenservice ernst gemeint

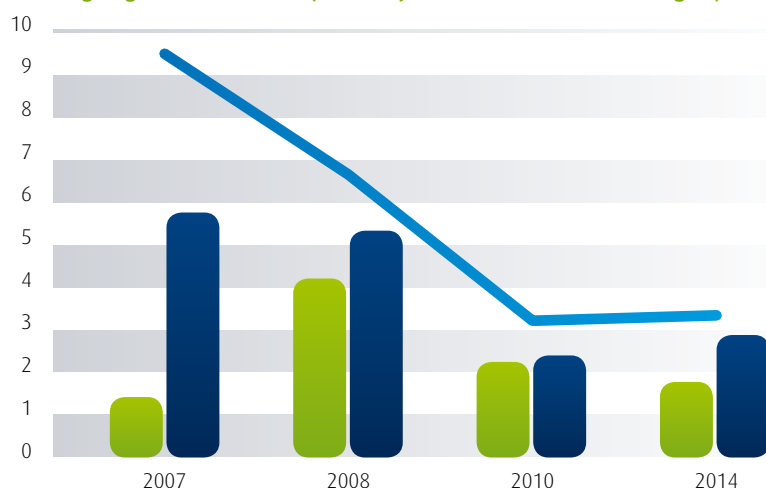


Anteil Betriebsaufwand für Kundenaufgaben am Betriebsaufwand Wasserversorgung (in %)



- Median Projektgruppe
- Mittelwert Projektgruppe
- Mittelwert kontinuierliche Teilnehmer

Versorgungsbeschwerden (Anzahl je 1.000 Anschlussleitungen)



im Mittel nur noch von 2 (Median der Projektgruppe) bzw. 3 Kunden auf 1.000 Hausanschlüsse eingereicht. Dieser Wert lag 2007 noch bei 6 Beschwerden je 1.000 Hausanschlüsse.

Dass die Kunden grundsätzlich hohes Vertrauen in die Ver- und Entsorger haben, zeigen regelmäßig hohe Abbucherquoten, dem Anteil der Kunden, die Einzugs-ermächtigungen erteilt haben. Er liegt in Mecklenburg-Vorpommern seit Jahren über 70 % im Mittel aller Teilnehmer. Im Verhältnis zu branchenüblichen Werten von über 80 % in der Wasserversorgung lagen die Teilnehmer jedoch teilweise deutlich zurück. Bessere Einkommensverhältnisse würden dabei einen Anstieg der Abbucherquote zur Folge haben¹¹.

Die Unternehmen der Wasserwirtschaft möchten die Bürger als Kunden und Verbraucher, gleichzeitig aber auch als Partner für den Ressourcenschutz gewinnen. Nur so kann das gemeinsame Ziel, zukünftig noch sauberes, für alle Bewohner verfügbares und bezahlbares Wasser zu liefern, erreicht werden. ■

5.5. Wirtschaftlichkeit bei heutigen Anforderungen fordert Effizienz



„Die Versorgungswirtschaft und damit besonders die Wasserwirtschaft steht vor mehreren großen Problemen. Die größten und drängendsten Herausforderungen sind der vorhandene und weiterhin prognostizierte Bevölkerungsrückgang sowie die steigenden gesetzlichen Anforderungen an die Tätigkeit der Wasserwirtschaft. Der Bevölkerungsrückgang führt dazu, dass vorhandene und langjährig wirkende Kosten bereits bestehender Anlagen auf immer weniger Kunden verteilt werden müssen, was wiederum zu steigenden Preisen für die gleiche Leistung führt.“

Unter diesem Vorzeichen führen steigende gesetzliche Anforderungen zu einer weiteren und multiplikativen Erhöhung der Kosten. Insbesondere das geplante Verbot der landwirtschaftlichen Verwertung von Klärschlamm, aber auch geplante neue Reinigungsstufen des Abwassers (Stichwort Spurenstoffe) werden die Kosten erhöhen oder haben diese bereits erhöht.

In dieser komplizierten Gemengelage sind die Wasserver- und Abwasserentsorger bestrebt, Möglichkeiten zu finden, den Anstieg der Preise für den Verbraucher so gering wie möglich zu halten. Kennzahlenvergleiche sind eine sehr gute Methode, um Reserven aufzudecken und betriebliche Abläufe zu optimieren und somit die Wirtschaftlichkeit der Ver- und Entsorgung zu erhalten und zu verbessern.“

Frank Strobel, Gesellschaft für kommunale Umweltdienste mbH
Ostmecklenburg-Vorpommern

In den vorangegangenen Kapiteln wurden bereits vier der Säulen thematisiert, aus denen die Gesamtbeurteilung mit Kennzahlen zu den Unternehmen und zur Wasserwirtschaft in Bezug auf Ver- und Entsorgungssicherheit, Nachhaltigkeit, Qualität und Kundenservice erfolgen kann.

Die Wirtschaftlichkeit ist eine globale Herausforderung, die stets mit den anderen Säulen in Wechselwirkung steht. In vielen Unternehmensbereichen steigen aus Sicht der Ver- und Entsorgungsunternehmen die Anforderungen.

5.5. Wirtschaftlichkeit bei heutigen Anforderungen erfordert Effizienz



Im Verlauf der letzten Betrachtungszeiträume dieses Projektes wurde in Mecklenburg-Vorpommern das Grundwasserentnahmeentgelt erhöht, weitere gesetzliche Vorgaben fordern wie bei der Trinkwasserüberwachung und der Schlamm Entsorgung erhöhten Aufwand im Betrieb.

Der Anspruch steigt auch im Verwaltungsbereich: So erwarten die Kunden heute die Erreichbarkeit ihres Ver- oder Entsorgers nicht nur persönlich, schriftlich oder telefonisch, sondern auch online. Die SEPA-Umstellung

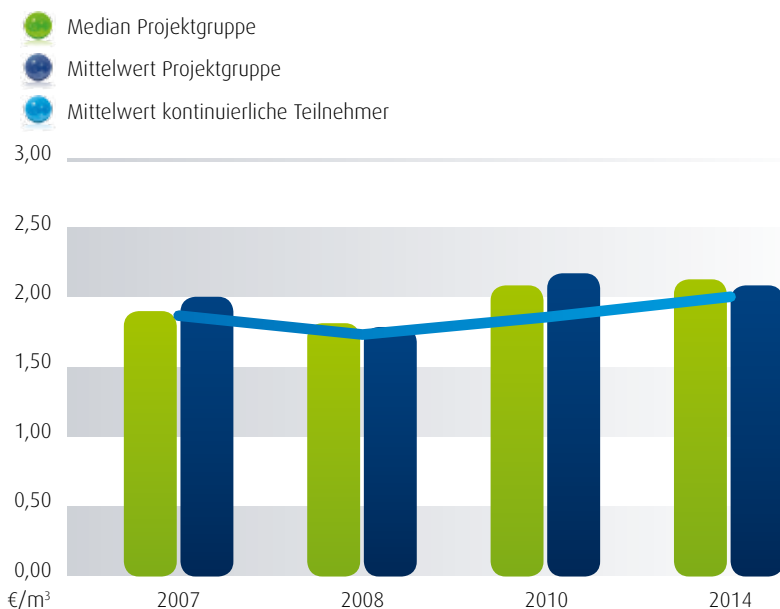
wurde erfolgreich umgesetzt und elektronischer Zahlungsverkehr eingeführt. Zu den Standardverfahren gehören die digitale Abbildung der Netze und entfernter Zugriff über mobile Geräte durch die Techniker.

Durch effizientes Handeln den Aufwand zu minimieren und gleichzeitig stabile Organisationen und wirtschaftlich Substanz zu erhalten, erfordert von den Entscheidern der Wasserwirtschaft viel unternehmerisches Geschick. Kostensteigerungen und gleichzeitiger Bevölkerungsrückgang, lokal rückläufiges oder schwankendes Wassergebrauchsverhalten lassen einen Anstieg der spezifischen Kosten erwarten.

Dass die Teilnehmer im Kennzahlenvergleich in den letzten Jahren Potentiale zur Verbesserung der Effizienz genutzt haben, zeigen die spezifischen Aufwendungen. Der Gesamtaufwand je m³ Wasserabgabe betrug 2014 im Median der Projektgruppe 2,12 Euro, während er 2007 bereits bei 1,93 Euro je m³ lag. Der Trend für die kontinuierlichen Teilnehmer bestätigt, dass die Erhöhung des Gesamtaufwandes über diesen siebenjährigen Zeitraum gering gehalten werden konnte.

Besonders wichtig für eine fehlerfreie Interpretation der einzelnen Aufwandspositionen ist die Verwendung von

Gesamtaufwand je m³ Wasserabgabe (in €/m³)






sinnvollen Bezugsgrößen. In der Regel wird als erstes der größte Aufwandstreiber als Bezugsgröße gewählt, da hier eine direkte Beziehung zum Aufwand vermutet wird. Unterschiedliche Strukturen im Abwasserbereich können die Aussagekraft einschränken – die Aufwendungen werden von weiteren Parametern beeinflusst und wirken sich damit auch auf die Einordnung gegenüber Benchmarkingpartnern aus. So ist für die Abwasserreinigung nicht allein die Abwassermenge (m^3) der kostentreibende Faktor, sondern eher die Belastung des zu reinigenden Abwassers. Diese beeinflusst über den Energiebedarf die Behandlungskosten vorrangig.

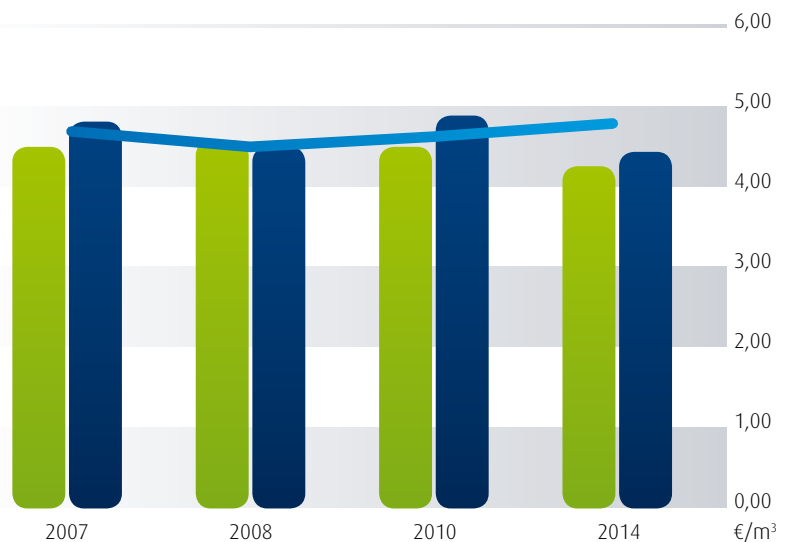
In der Abwasserbeseitigung wird deshalb der Aufwand sowohl auf die Schmutzwassermenge als auch auf die Einwohnerwerte bezogen. Auch letztere Werte zeigten im Kennzahlenvergleich, dass der Aufwand mit den üblichen jährlichen Schwankungen der Betrachtungsjahre nahezu konstant gehalten wurde.

Im Vergleich dargestellt wird hier der spezifische Aufwand je Schmutzwassermenge. Er betrug 2014 im Mittel der Projektgruppe 4,31 Euro je m^3 abgerechnete Schmutzwassermenge.

Die Aufwendungen werden gemäß der Satzungen in Grund- und Mengentgelte umgelegt. Gemäß Kommunalabgabengesetz Mecklenburg-Vorpommern können die Fixkosten über die Grundentgelte abgedeckt werden. Der Anteil der Fixkosten beträgt im Mittel etwa 60% der Gesamtkosten.

Gesamtaufwand Abwasserbeseitigung je m^3 abgerechnete Schmutzwassermenge (in €/m³)

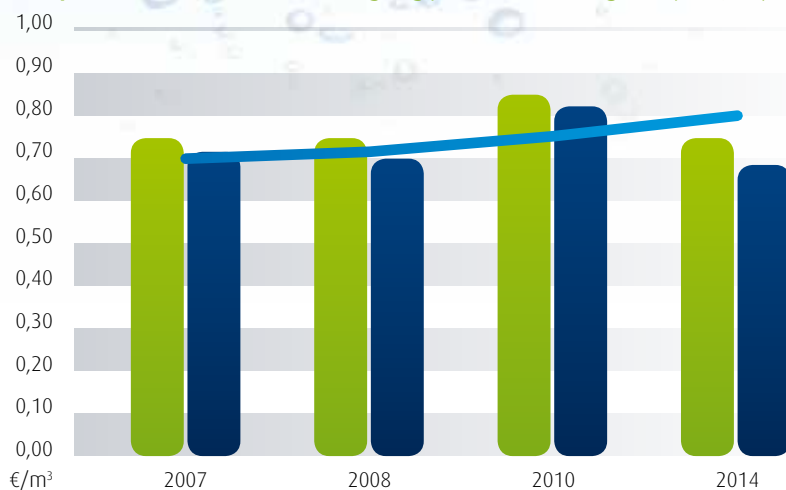
Median Projektgruppe 
Mittelwert Projektgruppe 
Mittelwert kontinuierliche Teilnehmer 



5.5. Wirtschaftlichkeit bei heutigen Anforderungen erfordert Effizienz

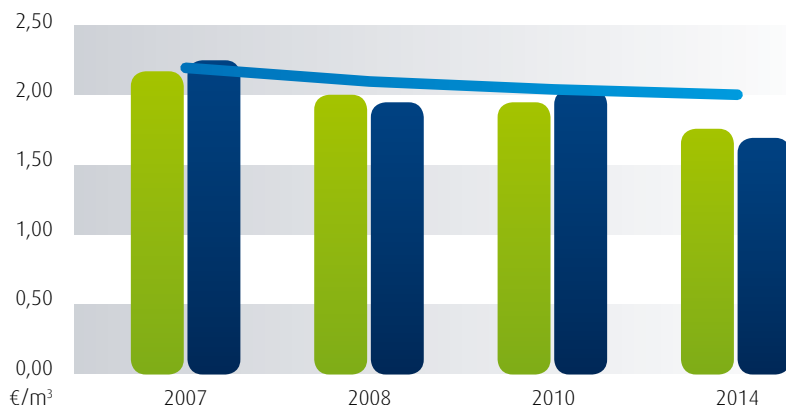


Kapitalaufwand Wasserversorgung je m³ Wasserabgabe (in €/m³)



- Median Projektgruppe
- Mittelwert Projektgruppe
- Mittelwert kontinuierliche Teilnehmer

Kapitalaufwand Abwasserbeseitigung je m³ abgerechnete Schmutzwassermenge (in €/m³)



Zu den Fixkosten zählen nicht nur anteilige Kosten der Verwaltung sondern zum größten Teil die Kapitalkosten der Anlagen zur Vorhaltung der Wasserver- oder Abwasserentsorgung.

Der Kapitalaufwand, bestehend aus Abschreibungen für die Abnutzung der Anlagen und Zinsen für das eingesetzte Kapital, lag in der Wasserversorgung 2014 bei 0,75 Euro je m³ Wasserabgabe, das entspricht etwa 35 % der Gesamtaufwendungen.

Der Trend der letzten Jahre stieg hier leicht an – es wurde also wieder mehr Kapital in Anlagen investiert.

In der Abwasserbeseitigung ist der Kapitalaufwand je m³ abgerechnete Schmutzwassermenge mehr als doppelt so hoch wie der spezifische Wert im Trinkwasserbereich – eine Folge der hohen Investitionen in den 1990er Jahren. In 2014 lag der Kapitalaufwand je m³ abgerechneter Schmutzwassermenge bei 1,78 Euro, was im Mittel etwa 41 % der gesamten Aufwendungen bedeutet (gesamter Fixkostenanteil etwa 59 %).

Die Finanzierungsstrategien der Teilnehmer wirken individuell unterschiedlich auf die Höhe und die Anteile der Kapitalkosten an den Gesamtkosten. ■

6. Strukturdaten als Rahmen für Handlungsoptionen betrachten

„Die Struktur- und Rahmenbedingungen begrenzen den Spielraum für Handlungsoptionen in den Unternehmen. Erklärungsfaktoren für Kennzahlen aus den Struktur- und Rahmendaten zu finden und damit die ausgewogene und fundierte Analyse und Bewertung sicherzustellen, bleibt unser oberstes Ziel im Kennzahlenvergleich.“

Armgard Kruppa, confideon Unternehmensberatung

Die Hintergrund- und Basisinformationen (sogenannte Struktur- und Rahmendaten) dienen der fehlerfreien Auswertung und Interpretation der einzelnen Kennzahlen. Sie werden anhand von strukturellen und technischen Werten erfasst und beschreiben die branchen- und unternehmensspezifischen Rahmenbedingungen, die für die Zukunftsentscheidungen der Wasser- und Abwasserentsorgungsunternehmen bestimmend, teilweise limitierend sind.

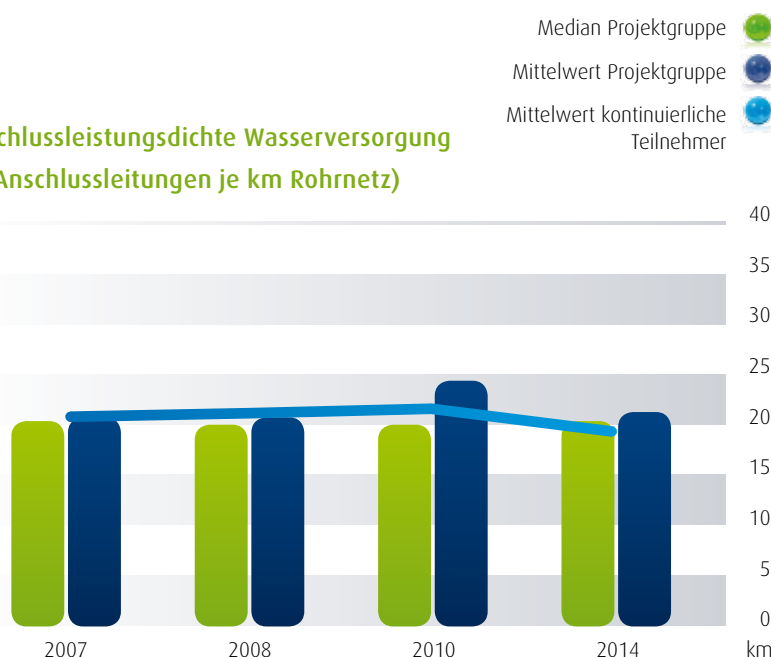
Inzwischen sind die „Strukturmerkmale der Wasserversorgung“ als Technischer Hinweis – Merkblatt des DVGW (DVGW W 1100-3 (M)) erschienen und wurden, während der Projektdurchführung noch in der Entwurfsphase, bereits inhaltlich berücksichtigt.

Sowohl im Wasser- als auch im Abwasserbereich werden allgemeine Strukturdaten u. a. zur Bevölkerung, dem Wassergebrauchsverhalten, der Zahl der Anlagen und der daraus folgenden Auslastung, der Leitungslängen oder der Struktur der Netze ermittelt und ausgewertet. Sie unterstützen die Beurteilung der Kennzahlen in den Bereichen der Ver- und Entsorgungssicherheit, Qualität, Nachhaltigkeit, Wirtschaftlichkeit sowie des Kundenservices, da sie häufig die schwer veränderbaren Einflussfaktoren abbilden. Die Strukturdaten lassen, auch in ihrer Entwicklung betrachtet, bereits eine Erwartung für die Werte der weiteren Kennzahlen, z.B. zum spezifischen Aufwand, zu. Innerhalb der Vergleichsgruppe können so zudem die am besten geeigneten Vergleichspartner für intensivere Diskussionen gefunden werden.

Für die Beurteilung der Urbanität des Versorgungsgebiets wird unter anderem die Hausanschlussdichte herangezogen. Diese wichtige Strukturkennzahl stellt die Anzahl der Hausanschlüsse bezogen auf die Gesamtlänge des Rohrleitungs- bzw. Kanalnetzes dar. Im Median liegen die Werte der beteiligten Unternehmen 2014 bei 19 Hausanschlüssen pro km im Wasser- und bei 25 Hausanschlüssen pro km im Abwasserbereich. In urbanen Gebieten liegen diese Werte etwa bei 34 Hausanschlüssen pro km im Wasser- und bei 38 Hausanschlüssen pro km im Abwasserbereich. Diese Werte belegen wiederum, dass 2014 überwiegend Flächenver- und -entsorger repräsentiert waren.

Ergänzend für die Ver- und Entsorgungsstruktur werden die spezifische Netzabgabe im Trinkwasser und der Meternengenwert im Abwasser herangezogen.

Anschlussleistungsdichte Wasserversorgung (in Anschlussleitungen je km Rohrnetz)



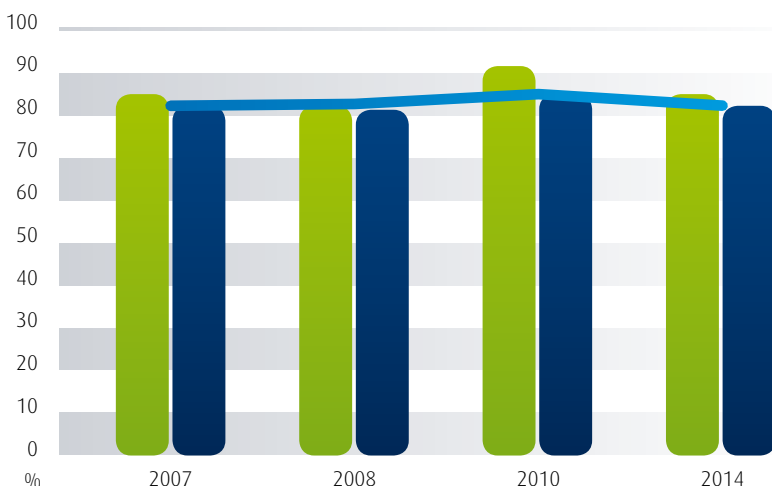
6. Strukturdaten als Rahmen für Handlungsoptionen betrachten

**Anschlussleitungsdichte Abwasserbeseitigung
(in Anschlussleitungen je km Kanalenetz)**



- Median Projektgruppe
- Mittelwert Projektgruppe
- Mittelwert kontinuierliche Teilnehmer

Anschlussgrad an die zentrale Kanalisation (in %)



Der Anschlussgrad an die zentrale Kanalisation ist eine wichtige Kennzahl für die Abbildung der Struktur der Abwasserentsorgung in Mecklenburg-Vorpommern insgesamt. Die Werte werden als Verhältnis zwischen der Anzahl der Einwohner mit Anschluss an die zentrale Kanalisation und der Gesamtanzahl der entsorgten Einwohner ermittelt. Der Anschlussgrad der untersuchten Unternehmen lag 2006 im Median bei 83%. Er ist in den Jahren 2007 bis 2014 nahezu konstant geblieben. Die leichten Unterschiede der Werte über den gesamten hier betrachteten Zeitraum ergeben sich aus der abweichenden Teilnehmerstruktur der einzelnen Jahre. Der Wert bestätigt die Angaben des Statistischen Landesamts in Mecklenburg-Vorpommern und ist ein Hinweis für die Repräsentativität der beteiligten Unternehmen für Mecklenburg-Vorpommern.

Die Entwicklung der Werte belegt, dass die zentrale Erschließung für die Abwasserbeseitigung mit Maß und unter Berücksichtigung der Wirtschaftlichkeit erfolgt und weitestgehend abgeschlossen ist. Als Folge wird die dezentrale Entsorgung dauerhaft eine Aufgabe der Unternehmen im ländlichen Raum bleiben. ■

7. Die Zukunft des Projektes



Die beteiligten Unternehmen nutzen den Kennzahlenvergleich erfolgreich zur kontinuierlichen Verbesserung der Aufgabenerfüllung.

Benchmarking als bundesweit anerkanntes und etabliertes Instrument ermöglicht den Teilnehmern das Erkennen und Priorisieren von Handlungsfeldern und es dient ihnen zur externen Darstellung von Ergebnissen.

Die hohe Qualität der Kennzahlenwerte und erkennbare Trends aus den Vergleichsreihen haben bestätigt, dass durch die Kontinuität sowohl die Kompetenz in den Unternehmen als auch die Aussagekraft der Ergebnisse steigt.

Die Eigeninitiative der Wasserwirtschaft ist den Unternehmen dabei ein wichtiges Kriterium.

Nach intensiver Auswertung und Diskussion der Ergebnisse in den Organisationen, der Präsentation in den Gremien und in der Öffentlichkeit sollen die Kennzahlen auch in der Zukunft verglichen und das Projekt fortgesetzt werden.

Die Teilnehmer der diesjährigen Projektrunde werben, gemeinschaftlich unterstützt durch die Arbeitsgemeinschaft Mecklenburg-Vorpommernscher Wasserver- und Abwasserentsorger im BDEW, Landesgruppe Norddeutschland, und die Kooperationsgemeinschaft Wasser und Abwasser (KOWA) MV e.V., aktiv für die Fortsetzung und die Ausweitung der Beteiligung.

Damit wird bereits heute die nächste Runde im regelmäßigen Projektturnus eingeläutet, die Durchführung ist für 2017 geplant. ■

A1 Zusammenstellung

der wichtigsten Ergebnisse des Kennzahlenvergleichs

Betrachtungsjahr 2014 – Wasserversorgung



Kennzahlen	Einheit	Median	Mittelwert
Auslastung der Aufbereitungskapazität*	%	65,02	58,71
Täglicher Spitzenfaktor	%	129,93	141,16
Wasserdargebot (Indexwert)*	(-)	6	6
Rohwasserqualität (Indexwert)*	(-)	3	2,38
Fort- und Weiterbildung je Mitarbeiter*	h / Mitarbeiter	6,05	12,46
Krankheitstage je Mitarbeiter	Tage / Mitarbeiter	9,48	11,62
Anteil Auszubildende am Gesamtpersonal	%	7,14	6,33
Arbeitsunfälle je 100 Mitarbeiter*	Anzahl / 100 VZÄ	1,26	4,41
Erfüllungsgrad für Überprüfungen der Trinkwasserqualität	%	342,71	108,42
Trinkwasserqualität*	%	100	99,37
Wasserverluste (ohne betrieblichen Eigenbedarf)	%	7,43	7,33
Reale Wasserverluste je Rohrnetzlänge*	m ³ / (km h)	0,02	0,03
Leitungsschäden ohne Armaturenschäden je Rohrnetzlänge	Anzahl/100 km	0,06	0,09
Leitungsrehabilitation in % der Gesamtlänge	%	0,56	0,65
Sanierungs- und Ersatzinvestitionsquote	%	4,30	4,68
Abnutzungsgrad der Sachanlagen Wasserversorgung	%	41,82	41,33
Anteil Betriebsaufwand für Kundenaufgaben am gesamten Betriebsaufwand	%	15,86	17,95
Versorgungsbeschwerden je 1.000 Hausanschlüsse	Anzahl / 1.000 AL	1,76	2,95
Abbucherquote	%	74,9	72,2
Gesamtaufwand je m ³ Wasserabgabe	Euro / m ³	2,12	2,10
Kapitalaufwand je m ³ Wasserabgabe	Euro / m ³	0,75	0,69
Jährliche Belastung aus erhobenen Entgelten für Haushaltskunden und Kleingewerbe je versorgter Einwohner*	Euro / Einwohner	103,95	93,56
Bevölkerungsdichte im Versorgungsgebiet	Einwohner/km ²	49,78	59,72
Anschlussleitungsdichte Wasserversorgung	Anzahl/km	19,26	21,37
Spezifische Wasserabgabe je Einwohner und Tag	Liter/(Einwohner d)	111,89	118,91

* Branchenkennzahl nach DVGW W 1100-2 (M)

A2 Zusammenstellung

der wichtigsten Ergebnisse

des Kennzahlenvergleichs Betrachtungsjahr 2014 – Abwasserbeseitigung



Kennzahlen	Einheit	Median	Mittelwert
Auslastungsgrad der Kläranlagen (85-Perzentil, alle Anlagen)	%	66,75	61,73
Energieverbrauch Abwasserbehandlung je Einwohnerwert in eigener Behandlung	kWh / E	34,76	33,16
Energieverbrauch Abwasserableitung je m ³ Abwasser	kWh / m ³	0,27	0,29
Eigenenergieerzeugungsrate	%	0	30,85
Fort- und Weiterbildung je Mitarbeiter	h / Mitarbeiter	13,64	13,57
Krankheitstage je Mitarbeiter	Tage / Mitarbeiter	14,64	16,34
Anteil Auszubildende am Gesamtpersonal	%	3,70	3,70
Reinigungsleistung CSB Kläranlagen < 5.000 EW	%	93,87	94,26
Reinigungsleistung CSB Kläranlagen 5.000-10.000 EW	%	96,99	96,96
Reinigungsleistung CSB Kläranlagen 10.000-100.000 EW	%	96,88	96,92
Reinigungsleistung CSB Kläranlagen > 100.000 EW	%	99,07	99,07
Reinigungsleistung Nges alle Kläranlagen	%	92,49	90,11
Reinigungsleistung Pges alle Kläranlagen	%	94,67	93,50
Entsorgungsbeschwerden je 1.000 Hausanschlüsse	Anzahl / 1.000 AL	2,14	2,90
Abbucherquote	%	74,9	69,2
Gesamtaufwand je m ³ Schmutzwassermenge	Euro / m ³	4,31	4,39
Kapitalaufwand je m ³ Schmutzwassermenge	Euro / m ³	1,78	1,75
Bevölkerungsdichte	Einwohner / km ²	47,90	139,36
Anschlussleistungsdichte	Anzahl / km	25,48	29,03
Schmutzwassermenge je Einwohner und Tag	Liter / (Einwohner d)	103,11	106,13
Metermengenwert	m ³ / m	4,83	5,19
Anschlussgrad an die zentrale Kanalisation	%	83,95	83,25
Anteil der Industriebelastung an Belastung im Entsorgungsgebiet	%	13,21	25,23
Entsorgte bzw. verwertete Klärschlammmenge je Einwohnerwert	gTS / E	44,60	40,88

A3

Quellenverzeichnis

- **1:** Quelle: Kommunale Abwasserbeseitigung in Mecklenburg-Vorpommern - Lagebericht 2015
- **2:** Quelle: (Wert 2013), Statistisches Datenblatt 2014, Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und Verbraucherschutz
- **3:** Unternehmen im Betrachtungsjahr 2014: 11 Zweckverbände, 3 Eigengesellschaften und 1 öffentliche Gesellschaft in privater Rechtsform in der Wasserversorgung; 11 Zweckverbände, 2 Eigenbetriebe und 1 öffentliche Gesells
- **4:** Inklusive bundesweiter Kennzahlenvergleich ab 2001
- **5:** DVGW W 1100-2 (M) „Definitionen von Hauptkennzahlen für die Wasserversorgung“ und DVGW W 1100-3 (M) „Strukturmerkmale der Wasserversorgung“
- **6:** Der Wert, der genau in der Mitte einer Daten-gruppe liegt, wird als Median bezeichnet. 50% der Werte liegen unter dem Median, die restlichen 50% über dem Median.
- **7:** Spitzenbetrachtung: Maximalwert aufbereitete Wassermenge bezogen auf maximale tägliche Aufbereitungskapazität, „Bemessungswert“, vgl. DVGW 1100-2 (M)
- **8:** Hauptkennzahlen: Technischer Hinweis – Merkblatt (DVGW W 1100-2 (M))
- **9:** Mittlere Werte der Projektgruppen in 2014 (alle ohne betrieblichen Eigenbedarf): Niedersachsen 5,6%, Brandenburg 8,6%, Sachsen-Anhalt 10%
- **10:** Die Werte für Abwasserbeseitigung lagen für 2014 etwa in gleicher Höhe, branchenüblich liegt die Abbucherquote in der Wasserversorgung höher als die in der Abwasserbeseitigung.

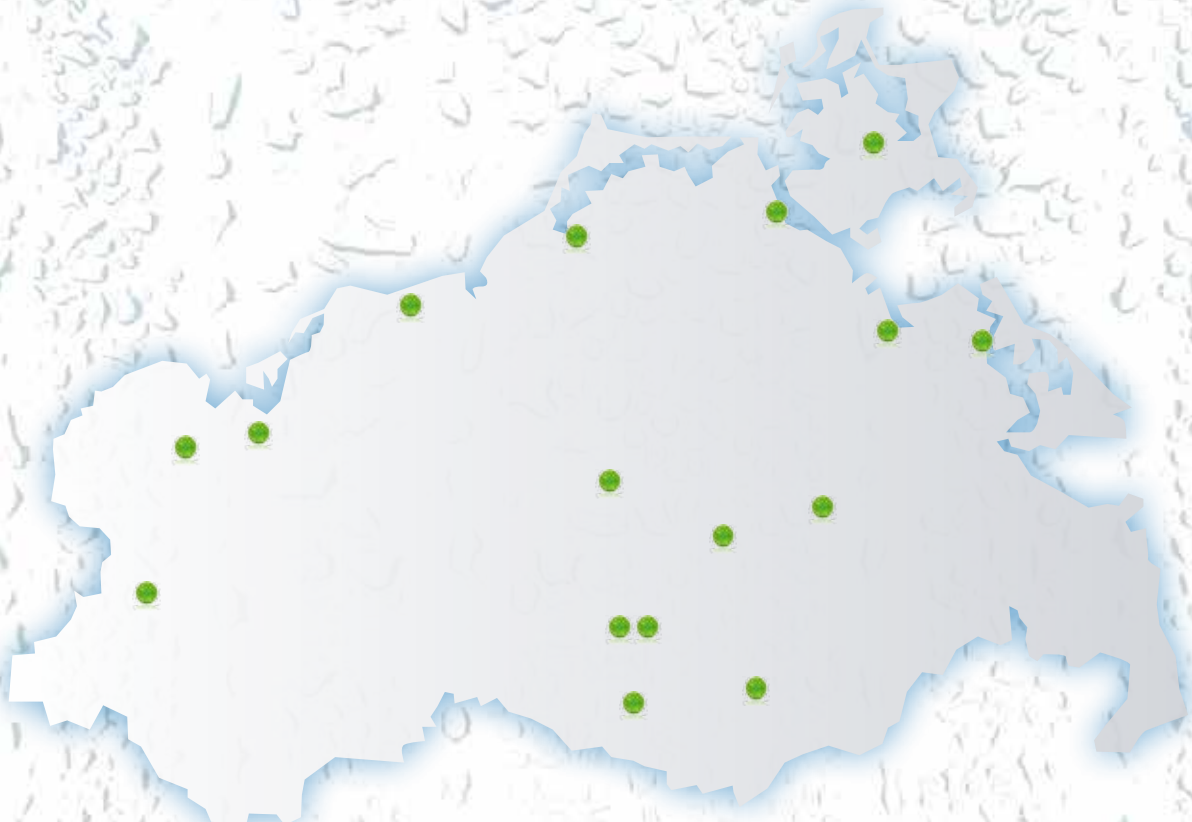
A4

Literaturverzeichnis

- **1:** Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern: Kommunale Abwasserbeseitigung in Mecklenburg-Vorpommern - Lagebericht 2015, Bericht nach der Richtlinie 91/271/EWG des Rates der Europäischen Gemeinschaften vom 21.Mai 1991 über die Behandlung von kommunalem Abwasser, Juni 2015
- **2:** Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und Verbraucherschutz Mecklenburg-Vorpommern: Statistisches Datenblatt 2014
- **3:** DVGW W 1100-2 (M) „Definitionen von Hauptkennzahlen für die Wasserversorgung“ und DVGW W 1100-3 (M) „Strukturmerkmale der Wasserversorgung“, DVGW e.V., 2016

A5 Liste der Teilnehmer

34 | 35



- **Abwasserwerk Greifswald**, Greifswald
- **GPU Gesellschaft für kommunale Umweltdienste mbH Ost-Mecklenburg-Vorpommern**, Altentreptow
- **Müritz-Elde-Wasser GmbH (MEWA) Wasserversorgung/Abwasserentsorgung**, Röbel
- **Müritz-Wasser-/Abwasserzweckverband**, Waren (Müritz)
- **REWA Regionale Wasser- und Abwassergesellschaft Stralsund mbH**, Stralsund
- **Stadwerke Teterow GmbH für den Zweckverband Wasser/Abwasser Mecklenburgische Schweiz**, Teterow
- **Stadwerke Waren GmbH**, Waren (Müritz)
- **Wasserbeschaffungsverband/Abwasserzweckverband Sude-Schaale**, Wittenburg
- **Wasser und Abwasser GmbH Boddenland**, Ribnitz-Damgarten
- **WasserZweckVerband Malchin Stavenhagen**, Stavenhagen
- **Wasserzweckverband Strelitz**, Neustrelitz
- **Zweckverband Grevesmühlen Wasserversorgung und Abwasserbeseitigung**, Grevesmühlen
- **Zweckverband KÜHLUNG Wasserversorgung und Abwasserbeseitigung**, Bad Doberan
- **Zweckverband Wasserversorgung und Abwasserbehandlung Rügen**, Bergen
- **Zweckverband Wasserversorgung und Abwasserbeseitigung – Festland Wolgast**
- **Zweckverband Wismar**, Lübow



Arbeitsgemeinschaft
Mecklenburg-Vorpommerscher
Wasserver- und Abwasserentsor-
ger im BDEW Landesgruppe
Norddeutschland
Geschäftsstelle Hamburg

Heidenkampsweg 99
20097 Hamburg

www.bdew-norddeutschland.de

KOWA MV Kooperations-
gemeinschaft Wasser und
Abwasser Mecklenburg-
Vorpommern e. V.

Kammerhof 4
18209 Bad Doberan

www.kowamv.de