



Dörte Burg

Wasser kennt keine Umleitung

Infrastrukturerhalt im ländlichen Raum

Sauberes Trinkwasser rund um die Uhr und eine leistungsfähige Abwasserbehandlung sind essenzielle Bestandteile unserer Lebensgrundlage und ein wichtiger Standortfaktor für Kommunen und das gesamte Land. Ohne die öffentliche Wasserwirtschaft gäbe es – sowohl im ländlichen als auch im urbanen Raum – keine Wohngebiete, keine Gewerbegebiete, kein Wachstum, keinen Wohlstand. Der ländliche Raum versorgt die Ballungsgebiete mit Nahrung und Wasser, weshalb es essenziell ist, ihn funktionsfähig zu halten. Die Wasserversorgungsunternehmen stehen dabei vor zentralen Herausforderungen: Mengenmanagement, Wasserqualität und Infrastrukturerhalt sind strategische Kernaufgaben, die angesichts des Klimawandels und der Energiewende immer wichtiger werden. Gleichzeitig erfordert die Sicherung der wasserwirtschaftlichen Daseinsvorsorge erhebliche Anstrengungen – verschärft durch Fachkräftemangel und wachsende bürokratische Anforderungen.

Die öffentliche Wasserversorgung und Abwasserbehandlung gehören zur kritischen Infrastruktur Deutschlands. Globale und lokale Krisen der letzten Jahre haben ihre zentrale Bedeutung für die Daseinsvorsorge verdeutlicht. Die Betreiber dieser Infrastruktur tragen eine hohe Verantwortung – nicht nur in Krisenzeiten, sondern für das tägliche Funktionieren unserer Gesellschaft. Mit dem gesellschaftlichen Wandel wachsen auch die Anforderungen an die Wasserversorber. Der Anpassungsbedarf führt zu steigenden Investitionen, die sich zwangsläufig in höheren Gebühren und Entgelten widerspiegeln. Der Wert des Wassers steigt – und mit ihm die Verantwortung, diese lebenswichtige Ressource nachhaltig zu sichern.

Erneuerungsbedarf

Mit einem Anschlussgrad von jeweils über 97 % der Bevölkerung an der öffentlichen Wasserversorgung und der zentralen Abwasserbehandlung ist die erstmalige zentrale Erschließung weitestgehend abgeschlossen. Die Aufgabenträger befinden sich nun in einem Übergang von der Herstellung zur Erneuerung. Ein wirtschaftlicher und technischer Substanzerhalt ist Grundlage einer generationengerechten Ausrichtung der Daseinsvorsorge im Bereich Wasser.

Während die oberirdische bzw. leicht zugängliche Infrastruktur, wie z. B. Kläranlagen und Wasserwerke, bedarfsgerecht erneuert und permanent dem Stand der Technik angepasst wird, baut sich im Untergrund an den Rohrleitungssystemen zunehmend eine Erneuerungswelle auf. Der milliardenschwere Schatz im Untergrund wird immer älter. Dies belegen die wiederkehrenden landesweiten Kennzahlenvergleiche. Aber auch das von BDEW und WWT gemeinsam initiierte länderübergreifende Projekt „Investitionsstrategie Wasserwirtschaft“ macht deutlich, welche Erneuerungsbedarfe im Untergrund entstehen und mit welcher Strategie man dem entgegenzutreten muss.

Pilotprojekt „Investitionsstrategie Wasser“

Der Substanzerhalt der Infrastruktur sowie der sich daraus ergebende Investitionsbedarf ist ein Kernthema, dem sich die Wasserwirtschaft stellen muss. Das o. g. Projekt von BDEW und WWT, betreut und durchgeführt von der confideon Unternehmensberatung GmbH in Zusammenarbeit mit am-tec Switzerland AG, schafft eine belastbare Datengrundlage für die Unternehmen als Basis für strategische Entscheidungen. Für jedes Unternehmen werden individuell mehrere Strategien mit Auswirkung auf Versorgungssicherheit und Entgelte simuliert. Andererseits wurden die Daten anonym und aggregiert zusammengeführt, um erstmalig eine belastbare Datenbasis für die politische Diskussion zu generieren.

Im ersten Durchlauf haben sich 35 Unternehmen des ländlichen Raums aus Mecklenburg-Vorpommern, Sachsen-Anhalt, Schleswig-Holstein und Niedersachsen zum Pilotprojekt „Investitionsstrategie Wasser“ zusammengeschlossen, um die langfristigen finanziellen und technischen Herausforderungen zu beleuchten und zu diskutieren. Die Wiederbeschaffungswerte der im Projekt betrachteten Leitungssysteme und Anlagen belaufen sich auf rund 18,4 Mrd. Euro. Dies zeigt die Relevanz des Themas und die Notwendigkeit, die langfristige Finanzierung dieser lebensnotwendigen Infrastruktur ins Bewusstsein von Öffentlichkeit und Politik zu rücken.

Die Ergebnisse bestätigen, dass die aktuellen Anstrengungen zu niedrig sind, um langfristig Substanzerhalt zu gewährleisten. Hierbei muss auch die Altersstruktur berücksichtigt werden: Der Investitionsbedarf ist am Anfang sehr niedrig, steigt dann aber sukzessive an. Um langfristig gut aufgestellt zu sein, wird dringend eine Finanzstrategie benötigt, weil die alleinige Finanzierung über Entgelte zu einer übermäßig hohen Belastung der Endkunden führen würde. Hierbei ist es besonders wichtig, technische und finanzielle

Realisierung sowie operatives Vorgehen (Fokus 1–5 Jahre) und langfristige Strategien (Fokus 10–100 Jahre) für Anlagen und Netze zusammenzudenken und aufeinander abzustimmen.

Das Projekt hat gezeigt, dass...

- **... aus strategischer Sicht** die Investitionen in die Leitungsnetze einen besonders hohen Stellenwert genießen. Rund 93 % der Wiederbeschaffungswerte fallen auf das Leitungsnetz – das sind im Rahmen des Projekts 17,2 Mrd. Euro von 18,4 Mrd. Euro. („Das Geld liegt im Boden“).
- **... aus operativer Sicht** sich die Leitungsnetze und Anlagen in einem ausreichend guten Zustand befinden (keine überalterte Infrastruktur). In der Vergangenheit hat nur ein geringer Anteil aller Leitungen einen Zustand erreicht, der einen Ersatz aus technischer Sicht notwendig machte. Demnach waren hohe Reinvestitionsquoten bisher weder notwendig noch sinnvoll. Dieses führte in der Konsequenz zu eher niedrigen Entgelten, was in der Regel den gewünschten politischen Rahmenbedingungen entsprach.

Warum das Thema jetzt an Relevanz gewinnt

Aufgrund des ausgeprägten Auf- und Ausbaus der Leitungsnetze im ländlichen Raum in den Jahren 1960 bis ca. 1980 erreichen oder überschreiten in naher Zukunft viele Leitungen ihre technische Standardnutzungsdauer und nähern sich damit ihrem erwartbaren „Lebensende“. Dabei zeigt sich, dass der Reinvestitionsbedarf zur Erhaltung der Versorgungssicherheit stark ansteigen wird und muss. In der Vergangenheit waren aufgrund des Netzalters nur geringe Reinvestitionen notwendig und sinnvoll (neue bzw. gut erhaltene Leitungen erfordern keine Erneuerung). Würde in den im Projekt beteiligten Unternehmen jedoch weiterhin so investiert werden, wie es für das Netz bisher ausreichend und sinnvoll war, müssten langfristig Nutzungsdauern von 317 Jahren realisiert werden – das ist technisch unmöglich.

Durch das Erreichen der Standardnutzungsdauern für einen großen Anteil des Netzes wird nun an vielen Stellen zeitgleich eine Erneuerung erforderlich. Je weniger heute investiert wird, umso höher wird der Berg an zukünftig notwendigen Reinvestitionen („Generationenschuld“). Gleichzeitig können die Investitionen in die Leitungsnetze nicht in wenigen Jahren gestemmt werden. Daraus ergibt sich die zentrale Notwendigkeit, Investitionsstrategien zu entwickeln, die über die Fünf-Jahres-Betrachtung der Wirtschaftsplanung hinausgehen.

Ergebnisse und notwendige Folgerungen aus dem Pilotprojekt

Ein Handeln weg von einer Schadensbeseitigungs- und Erweiterungsstrategie (Neubau) hin zu einer Substanzerhaltungsstrategie (Ersatz und Erneuerung) wird zwingend erforderlich. Hinzu kommen Investitionen, die in Hinblick auf mehr Resilienz und Klimaanpassungsmaßnahmen notwendig werden. Im Projekt wurden diese, soweit von den Unternehmen schon erkennbar, berücksichtigt.

Das Projekt hat gezeigt, dass Investitionen in Leitungsnetze und Anlagen deutlich erhöht werden müssen, um den hohen Standard der Versorgungssicherheit zu halten (Investition in die „zweite Generation des Netzes“). Zur Finanzierung werden auch die Entgelte steigen müssen; die aktuellen Entgelte reichen nicht aus, um den Erhalt der Leitungsnetze und Anlagen und damit auch die Versorgungssicherheit langfristig zu gewährleisten. Hierzu benötigt es ein Bewusstsein und ein Umdenken in Politik und Öffentlichkeit.

Aus technischer Sicht war es folgerichtig, nicht in junge Netze und Anlagen zu investieren. Damit konnten auch sinnvollerweise die Entgelte niedrig und stabil gehalten werden. Mit Blick auf die Zukunft gilt es allerdings, die Weichen neu zu stellen. Dazu braucht es auch unterstützende Lösungen, wie finanzielle Anreize oder zinslose Darlehen, für deren Bereitstellung ein politisches Umdenken erforderlich ist. Fakt ist: Je länger die heutigen Generationen ihren Verpflichtungen nicht nachkommen und auf Kosten der Zukunft leben, desto größer wird der Investitionsberg, den kommende Generationen bewältigen müssen.

Wiederbeschaffungswerte von Assets mit Alter größer oder gleich Standardnutzungsdauer

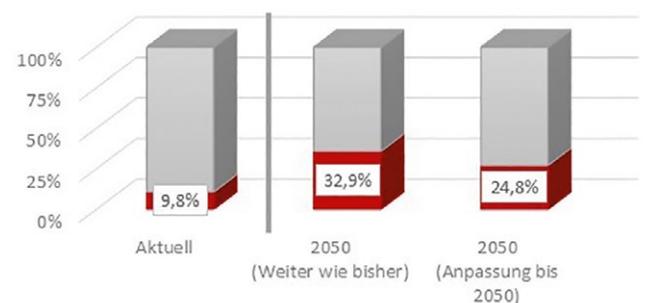


Abb. 1: Wiederbeschaffungswerte von Assets

Die bisherigen Ausgaben (ca. 71 Mio. Euro/a bei den im Projekt beteiligten Unternehmen) für den Substanzerhalt der Anlagen und der Netze reichen zukünftig aufgrund der erreichten Lebensdauer der Netze nicht mehr aus und würden langfristig zu einer deutlichen Verschlechterung des Anlagen- und Netzzustands führen. Grund hierfür ist, dass sich der Anteil der Anlagen und Netze, die ihre individuelle Standardnutzungsdauer überschreiten, deutlich erhöhen



wird (von heute 9,8 % auf 32,9 % im Jahr 2050). Bei einem Anpassungsszenario mit deutlich höheren Investitionen erhöht sich der Anteil der Anlagen, die ihre Standardnutzungsdauer überschritten haben, „nur“ auf 24,8 %.

In ebendiesem Szenario „Anpassung bis 2050“ werden die Investitionen bis ins Jahr 2050 kontinuierlich erhöht und auf das langfristig notwendige Investitionsniveau angepasst. Konkret bedeutet dies, dass die Investitionen der am Projekt beteiligten Aufgabenträger von aktuell 71 Mio. Euro pro Jahr bis 2050 auf 276 Mio. Euro pro Jahr steigen müssen (+287 %). Teuerung und Inflation, die die Investitionskosten noch weiter erhöhen würden, sind nicht berücksichtigt. Das Anpassungsszenario berücksichtigt, dass die Transformation von einer reinen Schadensbeseitigungs- und Erweiterungs- in eine Substanzerhaltungsstrategie bis 2050 abgeschlossen ist. Ab dann können die Unternehmen mit einer kontinuierlichen und gleichbleibenden Investition den Anlagenbestand (ohne neue Investitionspeaks) sichern. Die mittleren Investitionen von 2024 bis 2050 belaufen sich in diesem Szenario auf jährlich ca. 164,6 Mio. Euro.

Doch selbst dieses Szenario verhindert nicht, dass die Infrastruktur im betrachteten Zeitraum 2024 bis 2050 älter wird (Zunahme des mittleren Alters von 40,1 auf 52,1 Jahre), sich mehr Leitungen in einem technisch schlechteren Zustand befinden und mit mehr Schäden zu rechnen ist (+54 %). Langfristig (deutlich über 2050 hinaus) wird sich mit dieser Substanzerhaltungsstrategie allerdings ein Zustand einstellen, bei dem die durchschnittlichen Nutzungsdauern der Rohrleitungen bei 82 Jahren (mittleres Alter 41 Jahre) liegen.

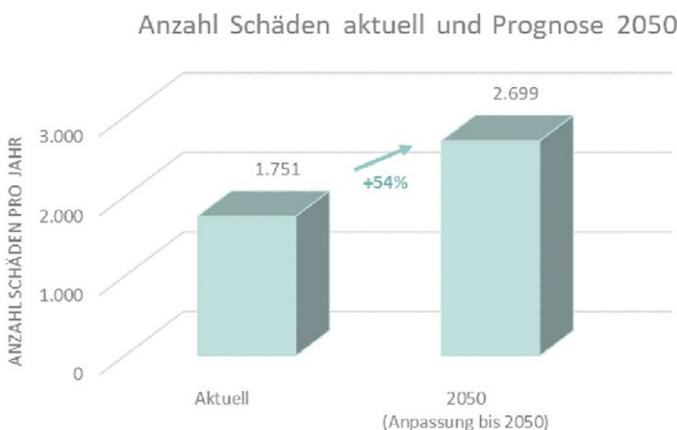


Abb. 2: Anzahl der Schäden aktuell und Prognose 2050

Ungeachtet von Betriebskosten und Inflation wird der Anteil der Entgelte, der ausschließlich für die Finanzierung der Anlagen und Netze – speziell für Substanzerhalt (Abschreibung und Zinsen) – vorgesehen ist, bis 2050 um 36 % steigen. Um die angestrebten mittleren Nutzungsdauern der Substanzerhaltungsstrategie zu erreichen, ist über das Jahr 2050 hinaus mit einem Anstieg ebendieses Entgeltanteils um 87 % zu rechnen. Die besondere Herausforderung

für einen nachhaltigen Substanzerhalt liegt darin, dass die Kostenstruktur laut Branchenzahlen zu rund 75 bis 80 % aus fixen Kosten besteht, die unabhängig von den angeschlossenen Kunden oder transportierten Wassermengen anfallen. Das macht die ganze Sache für dünn besiedelte Bereiche und den ländlichen Raum wesentlich teurer als in urbanen Gebieten mit vielen Anschlüssen.

Wasserversorgungsunternehmen werden häufig aufgrund ihrer Entgelte miteinander verglichen. Die Entgelte allerdings ausschließlich nach ihrer Höhe zu bewerten und sich am günstigsten Entgelt zu orientieren, ist kein objektiv nachhaltiges Vorgehen. Denn dies sagt nichts darüber aus, ob im Entgelt die für die Zukunft notwendigen Investitionen ausreichend berücksichtigt sind. Geringe Entgelte sind kein ausreichendes Kriterium für die Wirtschaftlichkeit eines Wasserversorgers.

Das Projekt zeigt klar auf, ...

...dass deutlich erhöhte Investitionen in Leitungsnetze und Anlagen notwendig sind, um die Versorgungssicherheit langfristig zu gewährleisten. Eine Prioritätensetzung für die umzusetzenden Maßnahmen in den Unternehmen ist dafür erforderlich. Kontinuierliche Reinvestitionen sind unerlässlich, um finanzielle Lücken zu vermeiden und die Finanzierbarkeit vor dem Hintergrund technischer Alterung sicherzustellen. Dies wird unweigerlich zu höheren Entgelten führen. Dabei ist auch die Politik gefordert, durch geeignete finanzielle Anreize, wie z. B. zinslose Kredite, unterstützend einzugreifen. Der WVT setzt sich schon lange dafür ein, die Sanierungs- und Erneuerungsmaßnahmen an den Trinkwasser- und Kanalnetzen als förderfähig einzuordnen.

Es muss ein Umdenken hin zu nachhaltigen und generationengerechten Investitionsstrategien erfolgen, um die Herausforderungen anzugehen und nicht in die Zukunft zu verlagern. In mittelfristiger Zukunft ist also sowohl mit steigenden Kosten für die Wasserinfrastruktur zu rechnen als auch mit einer Erhöhung der Schadenszahlen (ungeplante Versorgungsunterbrechungen).

Fazit: Wasser kennt keine Umleitung

Infrastrukturanlagen, wie Straßen, Schienen und Brücken, stehen momentan stark im Fokus der Gesellschaft, weil der Sanierungsbedarf offensichtlich ist. Dieser Entwicklung wollen wir für unser Trink- und Abwassernetz zuvorkommen – denn Wasser kennt keine Umleitung. Es gibt keinen Plan B für defekte Leitungssysteme, die Folge wäre immer eine Unterbrechung der Ver- bzw. Entsorgung. Deshalb arbeiten wir mit einer umfassenden Strategie an einer Stärkung unserer Netze. Darunter fällt auch die Anpassung an den Klima- und Gesellschaftswandel.



Abb. 3: Zukunftsbaustelle (© dysign-werk.de/WVT)

Zukünftig ist es entscheidend, gemeinsam eine nachhaltige, ganzheitliche und generationengerechte Trinkwasserversorgung und Abwasserbehandlung zu gestalten. Es liegt in unser aller Verantwortung, die Versorgungssicherheit für unsere Kinder und Enkelkinder zu bewahren. Was mit dem Trinkwasser und Abwasser in unserer Region geschieht, ist von großer Tragweite für die gesamte Wirtschaft und Gesellschaft. Die Trink- und Abwasserverbände im ländlichen Raum machen sich deshalb für ein nachhaltiges und ganzheitliches Denken stark.

Gemeinsames Ziel von Politik und kommunaler Wasserwirtschaft muss es daher sein, die mit dem Erhalt der Infrastrukturen verbundenen Herausforderungen noch stärker ins öffentliche Bewusstsein zu rücken. Hierfür fordern wir einen Dialog der unterschiedlichen Akteure und Interessensvertreter ein. Die Ressource Wasser muss wirksamer als bisher in Planungs- und Entscheidungsprozesse einfließen.



Dörte Burg

Dipl.-Ing., stv. Geschäftsführerin beim Wasserverbandstag e. V. Bremen, Niedersachsen, Sachsen-Anhalt; Referentin Deutscher Bund verbandliche Wasserwirtschaft (DBVW e.V.), Hannover

Der Wasserverbandstag Bremen, Niedersachsen, Sachsen-Anhalt e. V. (WVT) vertritt die Interessen seiner rund 1000 Mitglieder aus Bremen, Niedersachsen, Sachsen-Anhalt und unterstützt sie bei der Umsetzung ihrer Aufgaben, wie Gewässerunterhaltung, Trinkwasserversorgung und Abwasserbehandlung, Hochwasserschutz im Binnenland sowie Küstenschutz, Landschaftspflege sowie Be- und Entwässerung. Der WVT vereint als einzige Organisation alle Bereiche der Wasserwirtschaft und verfügt damit über jahrzehntelange Erfahrung im Bereich der integrativen Wasserwirtschaft. Ausgehend von einem umfassenden Systemverständnis steht die integrative Wasserwirtschaft für einen nachhaltigen Umgang mit der Ressource Wasser.

Webinar SOMMER

Erleben Sie Ihr **Fortbildungs-Festival** am Schreibtisch

 **Jetzt buchen**
vhw-webinarsommer.de

vhw Fortbildung