



Ergebnisse Investitionsstrategie 2025

Wasserversorgung und Abwasserbeseitigung

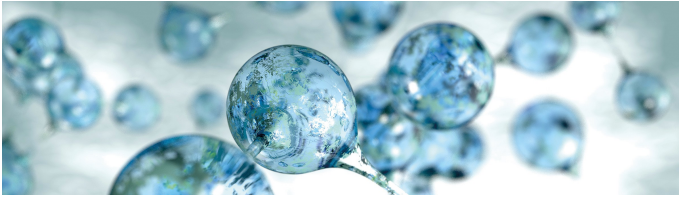
Jetzt die Weichen stellen. Zukunft gestalten

Projektinitiative:



Projektdurchführung:





Netz- und anlagenbezogene Herausforderungen für eine sichere Ver- und Entsorgung

Eine dauerhaft zuverlässige Wasserversorgung und Abwasserbeseitigung setzen eine leistungsfähige Infrastruktur voraus. Netze und Anlagen bilden das Rückgrat der kommunalen Daseinsvorsorge und sichern täglich die Versorgung von Bevölkerung und Wirtschaft. Der langfristige Erhalt dieser Infrastruktur gewinnt jedoch zunehmend an strategischer Bedeutung.

Große Teile der Netze wurden in vergleichsweise kurzen Zeiträumen aufgebaut und erreichen nun schrittweise ein höheres Alter. Damit steigen die Erneuerungsbedarfe. Gleichzeitig erhöhen wachsende Anforderungen an Qualität, Umweltstandards und Resilienz sowie die Anpassung an klimatische Veränderungen den Investitionsdruck. Hinzu kommen begrenzte personelle und finanzielle Ressourcen.

Vor diesem Hintergrund wächst der Handlungsdruck auf Aufgabenträger und Gremien, die Funktionsfähigkeit der Infrastruktur unter veränderten Rahmenbedingungen dauerhaft zu sichern. Investitionsentscheidungen dürfen sich dabei nicht allein am kurzfristigen Bedarf orientieren, sondern müssen den nachhaltigen Substanzerhalt und die langfristige Finanzierbarkeit in den Mittelpunkt stellen. Ein vorausschauender und effizienter Ressourceneinsatz ist die

Voraussetzung dafür, dass die Infrastruktur auch künftig verfügbar und bezahlbar bleibt.

Erfahrungen aus anderen Infrastrukturbereichen zeigen, dass aufgeschobener Substanzerhalt zu erheblichen technischen und finanziellen Risiken führen kann. Vergleichbare Entwicklungspfade gilt es in der Wasserwirtschaft frühzeitig zu vermeiden.

Warum das Thema gerade jetzt an Relevanz gewinnt

Die Anforderungen an eine langfristig tragfähige Investitionsstrategie in der Wasserwirtschaft nehmen deutlich zu. Mehrere Entwicklungen verdichten sich derzeit zeitgleich. Ein erheblicher Teil der Netze wurde in den 1960er- bis 1980er-Jahren errichtet. Diese Ausbauphasen prägen bis heute die Altersstruktur vieler Unternehmen. Zunehmend erreichen Leitungs- und Kanalabschnitte ihre technische Standardnutzungsdauer oder nähern sich ihr an.

Hinzu kommen veränderte Rahmenbedingungen: steigende Bau- und Finanzierungskosten, höhere Anforderungen an Umwelt- und Gewässerschutz, zusätzliche Resilienzanforderungen im Zuge des Klimawandels sowie neue regulatorische Vorgaben. Gleichzeitig bleibt der Fachkräftemangel ein limitierender Faktor bei Planung und Umsetzung.

Während in der Vergangenheit aufgrund vergleichsweise junger Netze moderate Erneuerungsraten technisch ausreichend und wirtschaftlich sinnvoll waren, verändert sich diese Ausgangslage nun strukturell. Die bisherige Investitionspraxis stößt zunehmend an ihre Grenzen. Damit verschiebt sich die Fra-

ge vom „Ob“ zum „Wie“ einer strategisch ausgerichteten, langfristig verstetigten Substanzerhaltung.

Klar ist: Je weniger heute investiert wird, desto höher wird der Berg an künftig notwendigen Reinvestitionen („Generationenschuld“). Da investitionsintensive Infrastrukturen nicht in wenigen Jahren erneuert werden können, ergibt sich die zentrale Notwendigkeit, Investitionsstrategien zu entwickeln, die über die Fünfjahresbetrachtung der Wirtschaftsplanung hinausgehen.

Das Projekt „Investitionsstrategie“

Um diese Fragestellungen systematisch zu untersuchen, wurde 2024 von BDEW und WVT das Projekt „Investitionsstrategie zur Zukunftsfähigkeit der Wasserwirtschaft“ initiiert. Ziel ist es, Investitionsbedarfe transparent darzustellen, langfristige Entwicklungspfade zu modellieren und daraus strategische Leitlinien abzuleiten.

Nach der ersten Projektrunde in der Wasserversorgung 2024 wurde der Ansatz 2025 erweitert; insgesamt beteiligten sich 54 Wasserversorgungsunternehmen aus sieben Bundesländern mit Wiederbeschaffungswerten von 32,4 Mrd. Euro. Der methodische Ansatz wurde erstmals auch auf die Abwasserbeseitigung übertragen, an der 21 Unternehmen aus fünf Bundesländern mit Wiederbeschaffungswerten von 15,9 Mrd. Euro teilnahmen.

Diese Größenordnungen verdeutlichen die erhebliche wirtschaftliche Bedeutung der kommunalen Wasserinfrastruktur und unterstreichen die Notwendigkeit langfristiger, tragfähiger Investitions- und Finan-

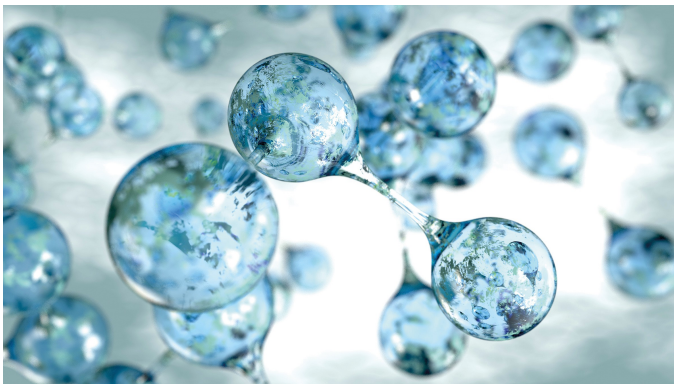
zierungsstrategien zur Sicherung dieser zentralen Aufgabe der Daseinsvorsorge.

Methodischer Ansatz

Kern des Projektes ist eine lebenszyklusorientierte Analyse der bestehenden Infrastruktur. Ausgangspunkt ist die strukturierte Erfassung von Wiederbeschaffungswerten, Altersstrukturen und technischen Nutzungsdauern für Netze und Anlagen. Grundlage bilden die bei den Unternehmen verfügbaren Bestandsdaten, ergänzt um standardisierte Annahmen zu Zustandsentwicklungen und Nutzungsdauern. Auf dieser Basis wird die Infrastruktur in Alters- und Zustandsklassen überführt und modellhaft fortgeschrieben.

Darauf aufbauend werden unterschiedliche Investitionsstrategien über mehrere Jahrzehnte simuliert und hinsichtlich technischer sowie finanzieller Kenngrößen bewertet. Ziel ist nicht die Priorisierung einzelner Maßnahmen, sondern die Ableitung langfristig tragfähiger Investitionspfade.

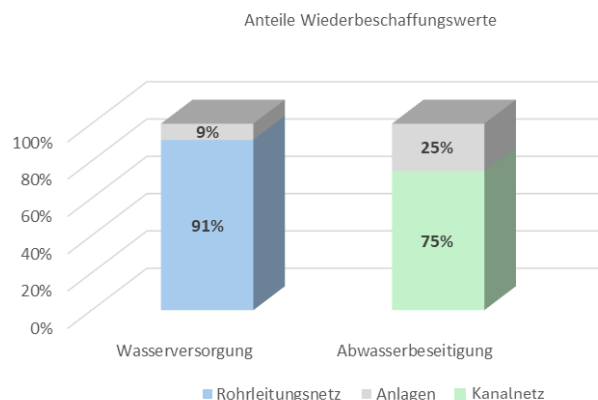
Betrachtet werden insbesondere zwei Entwicklungspfade: ein Szenario, das die bisherigen Erneuerungsraten bzw. Investitionstätigkeiten fortschreibt („Weiter wie bisher“), sowie ein Szenario mit schrittweiser Anpassung an einen nachhaltigen Substanzerhalt („Anpassung bis 2050“). Bewertet werden dabei die Entwicklung technischer Zustände, der Anteil kritischer Assets, Schadenswahrscheinlichkeiten, Investitionsbedarfe und die daraus resultierenden Entgeltanteile für den Substanzerhalt.



Kernaussagen des Projektes

1. „Das Geld liegt im Boden“

Die Auswertung der Wiederbeschaffungswerte zeigt, dass in der Wasserversorgung rund **91 %** des Anlagevermögens auf die Rohrleitungsnetze entfallen – das entspricht ca. **29,6 Mrd. Euro** von insgesamt **32,4 Mrd. Euro**. Die grafische Darstellung der Vermögensstruktur verdeutlicht damit, dass der strategische Schwerpunkt des Substanzerhalts im unterirdischen Netz liegt.

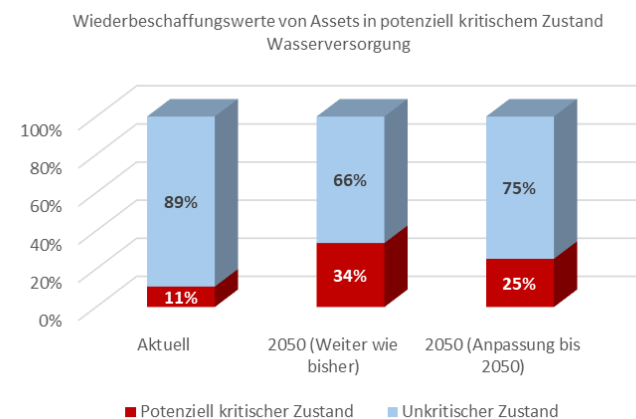


In der Abwasserbeseitigung ist der Anteil kostenintensiver Anlagen höher, dennoch entfallen auch hier rund **75 %** der Wiederbeschaffungswerte auf das Kanalnetz (ca. **11,9 Mrd. Euro** von **15,9 Mrd. Euro**).

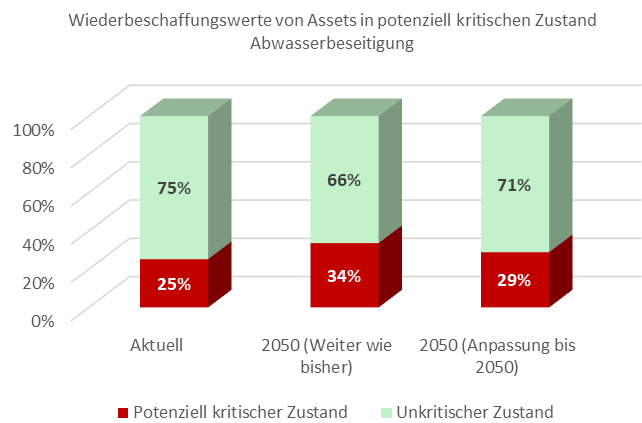
Langfristige Investitionsstrategien werden somit in beiden Sparten maßgeblich durch die Netzinfrastruktur bestimmt.

2. Anlagen und Netze werden älter

Die Szenarioanalyse zeigt, dass sich der Anteil von Assets in kritischen Zuständen in den kommenden Jahrzehnten erhöht – selbst dann, wenn die Investitionen in den Substanzerhalt deutlich gesteigert werden. Die grafische Darstellung macht deutlich, dass höhere Investitionsniveaus die Dynamik zwar dämpfen, den strukturellen Alterungsprozess jedoch nicht vollständig kompensieren können.



Ein ähnliches Bild ergibt sich für die Sparte Abwasserbeseitigung.



Damit wird klar: Es geht nicht darum, Alterung vollständig zu vermeiden, sondern sie aktiv zu steuern. Kontinuierlicher Substanzerhalt entscheidet darüber, ob kritische Zustände kontrolliert begrenzt werden oder sich technische Risiken im System aufbauen.

3. Strategiewechsel erforderlich

Die Fortschreibung der heutigen Erneuerungsraten von durchschnittlich rund **0,4 %** - die angepasst an das Netzalter bisher ausreichend waren - würde rechnerisch zu Nutzungsdauern von **247 Jahren bei Rohrleitungsnetzen und 244 Jahren** bei Kanalnetzen führen. Diese Werte verdeutlichen, dass das derzeitige Investitionsniveau langfristig nicht ausreicht, um die Infrastruktur im Gleichgewicht zu halten.

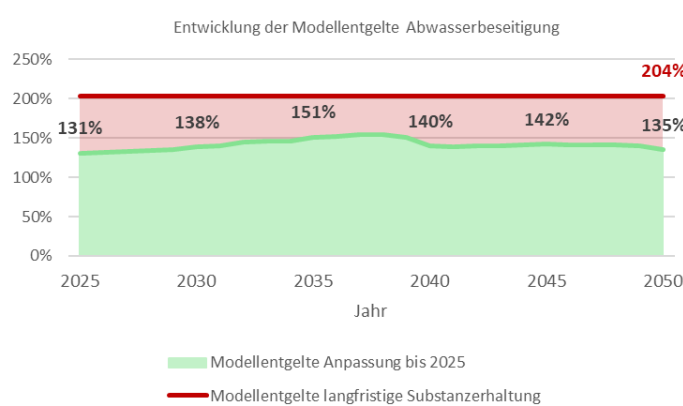
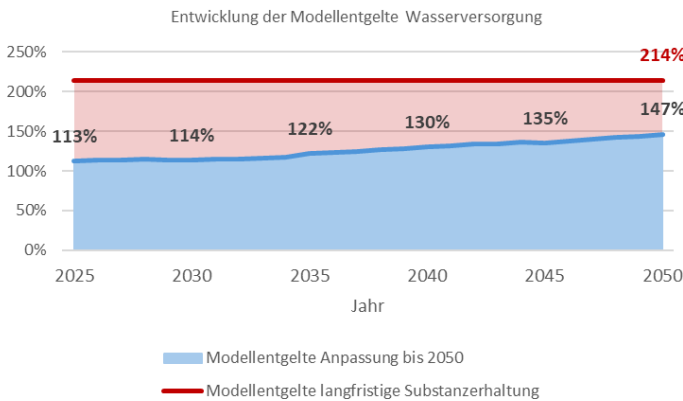
Zur Sicherstellung realistischer Standardnutzungsdauern ist aufgrund des steigenden Netzalters nun eine deutliche Anpassung erforderlich. Konkret be-

deutet dies eine Erhöhung der Erneuerungsraten auf etwa **1,2 % bei Rohrleitungsnetzen und 1,3 % bei Kanalnetzen**. Damit ist ein Übergang von überwiegend schadensgetriebener Instandhaltung hin zu einem planmäßigen, kontinuierlichen Substanzerhalt verbunden.

4. Nachhaltige Finanzierung notwendig

Die modellierten Investitionspfade zeigen, dass zur Sicherstellung realistischer Standardnutzungsdauern in beiden Sparten ein dauerhaft höheres Investitionsniveau erforderlich ist. Dabei handelt es sich nicht um kurzfristige Investitionsspitzen, sondern um strukturelle Anpassungen an die Alters- und Vermögensstruktur der bestehenden Infrastruktur.

Bis 2050 steigen die modellierten Entgeltanteile für den Substanzerhalt in der Wasserversorgung um rund **47 %** und in der Abwasserbeseitigung um rund **35 %** gegenüber dem heutigen Niveau (ohne Berücksichtigung weiterer Kostensteigerungen durch Inflation, Anpassung an den Klimawandel etc.). Diese Entwicklung bildet eine schrittweise Anpassung an ein langfristig tragfähiges Investitionsniveau ab.



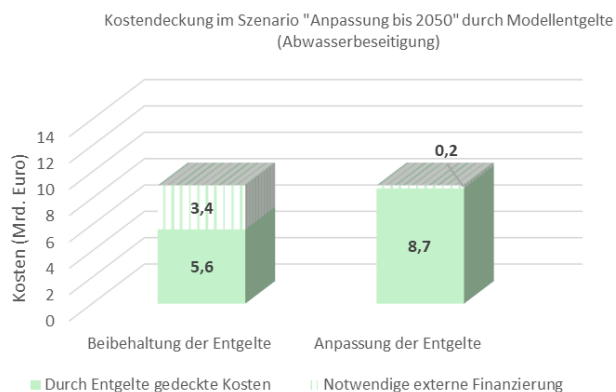
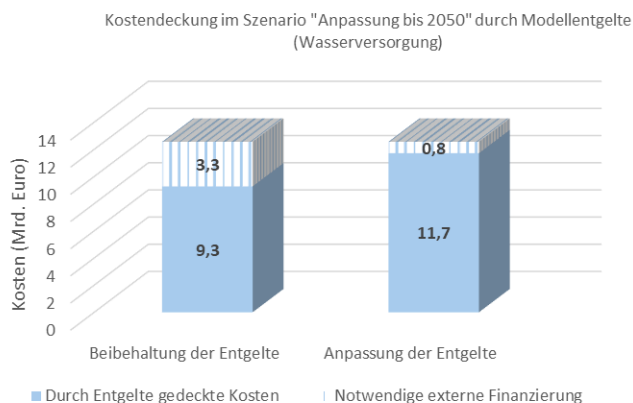
Langfristig – deutlich über das Jahr 2050 hinaus – verstärkt sich dieser Effekt weiter. Zur dauerhaften Stabilisierung der Nutzungsdauern und zur Vermeidung struktureller Investitionsspitzen müssten die Entgeltanteile für den Substanzerhalt in der Wasserversorgung um rund **114 %** und in der Abwasserbeseitigung um rund **104 %** steigen.

Steigende Entgelte sind in diesem Zusammenhang nicht Ausdruck ineffizienter Strukturen, sondern Folge einer realistischen und nachhaltigen Anpassung an die technischen Erfordernisse der Infrastruktur. Entscheidend ist dabei, Investitionen frühzeitig und verstetigt umzusetzen, um Belastungsspitzen zu vermeiden und die Finanzierbarkeit langfristig zu sichern.

Die ausgewiesenen Modellentgelte berücksichtigen ausschließlich den Substanzerhalt der Assets. Betriebskosten sowie allgemeine Preis- und Kostenentwicklungen sind nicht enthalten, wirken sich jedoch zusätzlich auf die tatsächliche Entgeltentwicklung aus. Das Projekt zeigt damit den zur langfristigen Infrastrukturfinanzierung erforderlichen Entgeltanteil – nicht die vollständige Entwicklung des Gesamtentgelts.

5. Nachhaltigkeit als Maßstab – Entgelte und Generationengerechtigkeit zusammen denken

Das Projekt zeigt, dass sowohl in der Wasserversorgung als auch in der Abwasserbeseitigung erhöhte Investitionen in Netze und Anlagen erforderlich sind, um die Versorgungs- bzw. Entsorgungssicherheit langfristig zu gewährleisten. Die dargestellten Investitionspfade verdeutlichen, dass kontinuierliche Reinvestitionen dazu beitragen, Investitionsspitzen und strukturelle Finanzierungslücken zu vermeiden. Ein Aufschub notwendiger Erneuerungen hingegen führt zu einer Verlagerung technischer, organisatorischer und finanzieller Lasten in die Zukunft.



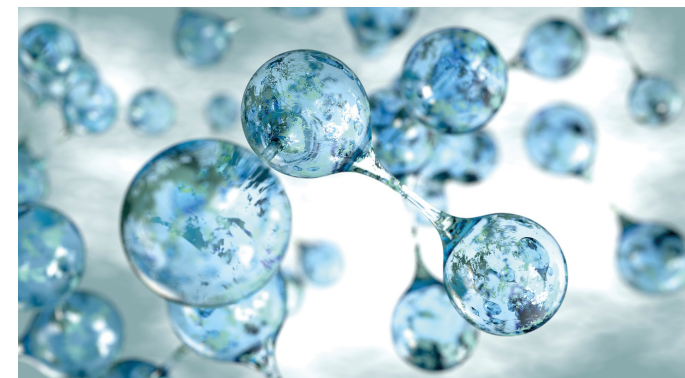
Mit zunehmender Alterung steigen Anpassungsdruck, Kosten sowie Schadens- und Ausfallrisiken.

Vor diesem Hintergrund greift ein Vergleich von Entgelten allein anhand ihrer Höhe zu kurz. Entscheidend ist nicht das kurzfristige Entgeltniveau, sondern ob die Entgeltstruktur einen langfristig tragfähigen und kontinuierlichen Substanzerhalt ermöglicht. Nachhaltigkeit bedeutet damit, Investitionen so zu verstetigen, dass Risiken beherrschbar bleiben und Lasten nicht auf zukünftige Generationen verschoben werden.

Fazit

Das Projekt zeigt klar, dass deutlich erhöhte Investitionen in Leitungsnetze und Anlagen erforderlich sind, um die Versorgungs- und Entsorgungssicherheit langfristig zu gewährleisten. Dafür braucht es eine klare Prioritätensetzung sowie kontinuierliche Reinvestitionen, um Finanzierungslücken vor dem Hintergrund technischer Alterung zu vermeiden und die langfristige Finanzierbarkeit sicherzustellen; steigende Entgeltanteile sind dabei eine strukturelle Folge einer nachhaltigen Investitionsstrategie.

Gleichzeitig ist auch die Politik gefordert, geeignete Rahmenbedingungen und unterstützende Instrumente bereitzustellen. Ein Aufschub notwendiger Erneuerungen verlagert technische und finanzielle Lasten in die Zukunft, erhöht mittelfristig Kosten und Schadensrisiken und erschwert die Umsetzung tragfähiger Investitionspfade – nachhaltige und generationengerechte Investitionsstrategien sind daher Voraussetzung für eine dauerhaft stabile Wasserinfrastruktur.



Projektinitiative:

BDEW Landesgruppe Norddeutschland und
Landesgruppe Mitteldeutschland

Wasserverbandstag e.V.

Bremen | Niedersachsen | Sachsen-Anhalt

Projektdurchführung:

confideon Unternehmensberatung GmbH
Berlin

am-tec switzerland ag
Rafz

veröffentlicht März 2026