KAMSTRUP, 2026

Haben Sie bei der Wahl einer neuen Wasserzählerlösung mehr als nur die Kosten im Blick?

Leitfaden zur Auswahl der richtigen Wasserzählerlösung

auf Basis von Gesamtbetriebskosten und Kapitalrendite

kamstrup

Inhaltsverzeichnis

03	Einleitung
04	Was bedeuten Gesamtbetriebskosten und Kapitalrendite
06	Praxisbeispiel: Herning Vand, Dänemark
08	Die Grundlage für Ihren Entscheidungsprozess
10	– Digitale Zählerlösung: Umsteigen oder nicht? Berechnungsmethode
11	– Starten Sie mit der Analyse der Lebensdauer
12	– Anschaffungskosten für Hardware und Installation
14	– Instandhaltungs- und Zählerwechselkosten
15	– Laufende Kosten für Software und Abonnements
16	– Entsorgungskosten für die Wasserzählerlösung
18	– Den Mehrwert der Wasserzählerlösung erfassen
22	Praxisbeispiel: Milcrofton Utility District, Vereinigte Staaten
24	Alles in Kürze
26	Praxisbeispiel: Vacarisses, Spanien

Einleitung

Erfahren Sie in diesem E-Book, warum Gesamtbetriebskosten (TCO) und Kapitalrendite (ROI) die wichtigsten Kennzahlen für den Umstieg auf digitale Messtechnik sind. Es zeigt, warum es wichtig ist, bei der Bewertung neuer Wasserzählerlösungen nicht nur auf den Anschaffungspreis zu achten.

Während viele große Versorgungsunternehmen bereits einen TCO- und ROI-orientierten Ansatz verfolgen, orientieren sich kleinere und mittlere Versorgungsunternehmen in Ausschreibungs- und Vergabeprozessen häufig noch stark an den anfänglichen Investitionskosten. Dies führt oft zu einer unvollständigen Einschätzung der Gesamtkosten und des Wertpotenzials. Digitale statische Wasserzähler bieten Vorteile wie eine verlängerte Nutzungsdauer, gesicherte Wassereinnahmen und eine verbesserte Betriebseffizienz. Die Betrachtung von TCO und ROI unterstützt Versorgungsunternehmen dabei, versteckte Kosten zu vermeiden und gleichzeitig das volle Potenzial der Lösung zu erkennen.

Eine auf die Investitionskosten beschränkte Betrachtung kann Versorgungsunternehmen an notwendigen, weitreichenden Entscheidungen hindern. Ein ausschließlicher Fokus auf die Investitionskosten kann dazu führen, dass Versorgungsunternehmen notwendige digitale und transformative Entwicklungen nicht weiterverfolgen – obwohl diese entscheidend sind, um zentrale Nachhaltigkeitsherausforderungen erfolgreich zu meistern.

Traditionell ist die Erfassung von Wasserzählerdaten sehr ressourcenintensiv und basiert auf manuellen Ablesungen. Die automatische Zählerauslesung (AMR, Automatic Meter Reading) automatisiert Teile dieses Prozesses. Eine bedeutende Weiterentwicklung hiervon sind vollständig digitale Zähler, die über AMI (Advanced Metering Infrastructure) kommunizieren. Dieser Wandel ermöglicht erhebliche Fortschritte in der Effizienz, bei der Reduzierung von Wasserverlusten sowie bei Maßnahmen zur Wassereinsparung.

Dieses E-Book erhebt keinen Anspruch auf eine vollständige Darstellung aller Kosten- und Wertkomponenten. Es beleuchtet jedoch die wichtigsten finanziellen Überlegungen für Versorgungsunternehmen auf ihrem Weg durch den digitalen Wandel. Unabhängig vom derzeitigen Digitalisierungsgrad bedarf es eines TCO- und ROI-orientierten Ansatzes, um die langfristigen Vorteile und den geschäftlichen Nutzen von Investitionen in digitale Wasserzähler zu verstehen und deutlich zu machen.

Wir hoffen, dass Ihnen dieses E-Book nützlich ist.

Was bedeuten Gesamtbetriebskosten und Kapitalrendite

Bei der Bewertung größerer Investitionen ist die Erstellung eines Business Case, der sowohl die Total Cost of Ownership (TCO) als auch den Return on Investment (ROI) berücksichtigt, ein wichtiger Schritt hin zu fundierten finanziellen Entscheidungen. Unabhängig davon, ob Sie eine Finanzierung durch den Versorgungsrat oder externe Investoren anstreben, ist ein fundierter Business Case unerlässlich.

DIE GESAMTBETRIEBS-KOSTEN BESTIMMEN DIE KUMULIERTEN KOSTEN EINER INVESTITION

Sie umfassen nicht nur die Anschaffungskosten für Zähler und Software, sondern alle Kosten aufgrund des Besitzes und Betriebs einer Lösung während ihrer gesamten erwarteten Nutzungsdauer. Dies umfasst Kosten für Anschaffung, Installation, Instandhaltung, Zählerwechsel und Entsorgung der Wasserzählerlösung.

DIE KAPITALRENDITE (ROI) MISST DEN FINANZIELLEN ERTRAG ODER NUTZEN, DEN EINE INVESTITION IM ZEITVERLAUF ERBRINGT

Im Wesentlichen, wie wirtschaftlich sich das Ganze rechnet. Mit anderen Worten umfasst der ROI sowohl die Vorteile, Erträge und zusätzlichen Einnahmen der Lösung als auch die im Zeitverlauf erzielten Einsparungen und den insgesamt geschaffenen Mehrwert.



Das Modell verdeutlicht, dass ein TCO-/ROI-Ansatz sowohl die Erfassung des Nutzens der Lösung als auch die vollständige Kostentransparenz umfasst.

PRAXIS-Bericht

Herning Vand konnte die Investition in statische Zähler nach 4,8 Jahren amortisieren.

Herning Vand, ein dänisches Wasserversorgungsunternehmen mit fast 20.000 Messpunkten und einem 734 km langen Verteilnetz, ersetzte alle mechanischen Zähler durch statische Ultraschallzähler von Kamstrup. Jahre später nahmen sie den ursprünglichen Business Plan erneut unter die Lupe und stellten erfreut fest, dass sich die Amortisationsdauer von 6 auf nur 4,8 Jahre verkürzt hatte.



Amortisations-dauer **4,8 Jahre**

207.560 EUR an jährlichen Einsparungen für Verbraucher

98,7 % **Leistung** auf Stunden-wertebene

Ergebnisse von Herning Vand beim Wechsel von mechanischen zu statischen Zählern

LECKAGEERKENNUNG	**25.730** EUR an jährlichen Einsparungen	Indem Leckagen in einzelnen Netzabschnitten identifiziert und behoben wurden, konnte das Unternehmen **die gesamte Wasserproduktion um 2 % senken.**
NETZWERK-AUSLESUNGEN	**64.935** EUR an jährlichen Einsparungen	Das wurde durch die Reduktion der Portokosten **in Folge des Umstiegs auf eine automatisierte Datenerfassung** über ein Fixed Network möglich
KONTROLLABLESUNG KOSTENEINSPARUNG	**41.663** EUR an jährlichen Einsparungen	**Einsparungen durch den Wegfall von Arbeitsstunden** für Kontrollablesungen nach manuellen Ablesungen der Verbraucher
EFFIZIENZ IN DER VERWALTUNG	**218.330** EUR an jährlichen Einsparungen	Realisiert durch die Reduzierung der **von der Verwaltung bearbeiteten Fälle von 9000 auf nur 500** sowie durch geringeren Aufwand für Kontrollen und Mahnungen.
PLOMBIERUNGS-KOSTEN	**106.166** EUR an einmaligen Einsparungen	**Durch die Wahl statischer Zähler von Kamstrup** anstelle mechanischer Zähler konnten Installationskosten eingespart werden – unter anderem entfielen die Plombierungskosten der Zähler
ANLAGEN-VERWALTUNG	**43.565** EUR an jährlicher Wertschöpfung	Erzielt durch die Nutzung besserer Daten zur **Optimierung des Personaleinsatzes** sowie eines verbesserten Anlagenmanagements.
AUTOMATISIERTE PROZESSE BEI WOHNUNGSWECHSEL	**23.930** EUR an jährlichen Einsparungen	Einsparungen durch **den Wegfall der Kosten für die Verarbeitung von Verbrauchsdaten** beim Wohnungsein- und -auszug von Verbrauchern. Dies erfolgt vollkommen automatisch
STEIGENDE EINNAHMEN	**12.868** EUR an jährlicher Wertschöpfung	Dank **höherer Genauigkeit** und des geringen Startdurchflusses des Kamstrup Zählers **konnte Herning Vands den Umsatz um 1 % steigern.**

Verbraucher *haben insgesamt* ***207.560 EUR*** *an jährlichen Einsparungen erzielt – dank* ***Frostalarm, Leckagealarmen*** *und* ***Versicherungsvorteilen***

Die Grundlage für Ihren Entscheidungsprozess

Ein TCO-/ROI-Ansatz ist mehr als nur eine reine Rechenübung. Es handelt sich um einen wegweisenden Ansatz, der Sie zuverlässig durch den gesamten Entscheidungsprozess begleitet. Er spielt in drei entscheidenden Phasen eine zentrale Rolle:

ERSTELLUNG UND AUSWERTUNG VON ANFRAGEN

Die Erstellung von Anfragen oder Ausschreibungsunterlagen und die Bewertung von Angeboten mehrerer Lieferanten sind zeitaufwendig, aber entscheidend. Wenn Sie Ausschreibungsunterlagen so gestalten, dass Gesamtbetriebskosten und Kapitalrendite analysiert werden, steigert das die Transparenz und erlaubt einen objektiven Vergleich von Kosten und Mehrwert.

1 PHASE

VERBESSERUNG DER ZUSAMMENARBEIT MIT DEM FINANZBEREICH

Eine TCO-/ROI-Analyse macht den wirtschaftlichen Nutzen eines technischen Projekts für die Finanzabteilung nachvollziehbar. Beziehen Sie Ihre Finanzabteilung – oder einen externen Finanzberater – frühzeitig ein und nutzen Sie diese als strategischen Partner. Überlassen Sie die Ausarbeitung des Business Case einschließlich Abschreibungen, Zinsaufwendungen usw. der Finanzabteilung. Sie sind der Experte für die Wasserwirtschaft. Und die Finanzexperten sind Profis für Kalkulationen und Finanzmodelle.

2 PHASE



VORSTÄNDE, INVESTOREN ODER BÜRGERMEISTER ÜBERZEUGEN

Eine TCO/ROI-Analyse schafft eine Entscheidungsgrundlage, die für Stakeholder und Entscheidungsträger nachvollziehbar ist. Sie spielt daher eine Schlüsselrolle, wenn Sie Zustimmung zu Ihrer Investition einholen.

3 PHASE

Auf eine digitale Zählerlösung umsteigen oder nicht? Berechnungsmethode

Wie bereits erwähnt, behandelt dieses E-Book einige der zentralen finanziellen Fragestellungen für Versorgungsunternehmen, die ihre digitale Transformation mit einer vollständigen AMI-Lösung weiter vorantreiben möchten. Welche finanziellen Kennzahlen Sie berücksichtigen sollten, hängt von Ihrer derzeitigen und Ihrer angestrebten neuen Lösung ab.

Mit anderen Worten sind Ihre finanziellen Berechnungen stark davon abhängig, ob Ihr Versorgungsunternehmen noch manuelle Zählerablesungen mit veralteten mechanischen Zählern nutzt und eine Drive-by-Lösung anstrebt oder bereits für eine vollständige AMI-Lösung bereit ist.

Das Grundprinzip bleibt jedoch unverändert: Beziehen Sie in Ihre Finanzkalkulationen stets die gesamten Lebenszykluskosten (TCO) und die Kapitalrendite (ROI) ein.

1. ERMITTELN SIE ZUNÄCHST DIE NUTZUNGSDAUER

Um die Kosten und den Nutzen über die gesamte Nutzungsdauer einer neuen Lösung beurteilen zu können, müssen Sie die erwartbare Nutzungsdauer der Lösung kennen. Sie legen damit den Zeithorizont für Ihre Investition und Ihren Geschäftsplan fest. Und je länger die Nutzungsdauer, desto länger vermeiden Sie künftige Ersatzinvestitionen.

Unter anderem müssen Sie Folgendes prüfen:

In einigen Märkten, darunter auch Deutschland und Österreich, gelten Eichfristen, nach denen Zähler nach einer bestimmten Anzahl von Betriebsjahren ausgetauscht oder alternativ im Rahmen von Stichprobenverfahren verlängert werden können. Das ist natürlich ein entscheidender Punkt. Neben den rechtlichen Aspekten müssen Sie die technische Nutzungsdauer des Zählers und deren Einflussgrößen verstehen:

- **Statische Zähler** verfügen über keine beweglichen Teile und unterliegen daher nicht dem gleichen Verschleiß wie mechanische Zähler, deren bewegliche Komponenten sich im Laufe der Zeit abnutzen. Lesen Sie Testberichte unabhängiger Stellen und fragen Sie mögliche Lieferanten nach belastbaren Referenzen, etwa zur Eichfristverlängerung und zur Genauigkeit der Zähler über deren gesamte Nutzungsdauer. Eine höhere Genauigkeit ermöglicht erfolgreiche Stichprobenverfahren und damit eine Verlängerung der Eichfristen (z. B. in DE und AT). Sie kommen also länger ohne künftige Investitionen in Zähler aus.

- Die **Batterielebensdauer** des Zählers ist ein entscheidendes Kriterium für die Nutzungsdauer des Zählers. Dies lässt sich jedoch nur schwer abschätzen, da es stark von den jeweiligen Einbaubedingungen des Zählers abhängt. Bitten Sie potenzielle Anbieter um belastbare Erfahrungswerte, etwa zur verbleibenden Batteriekapazität in Abhängigkeit vom Alter, und fragen Sie, wie sie die Batterielebensdauer und Datenübertragung optimieren.

- Die Auswahl der richtigen **Konnektivitäts-Lösung** ist für die Nutzungsdauer Ihrer Zählerlösung ausschlaggebend. Die Auswahl einer standardisierten Konnektivitätslösung mit einem umfangreichen Ökosystem kann dazu beitragen, die langfristige Zukunftsfähigkeit der Lösung sicherzustellen und das Risiko technologischer Veralterung zu vermeiden.



2. ANSCHAFFUNGSKOSTEN FÜR HARDWARE UND INSTALLATION

Die Anschaffungskosten beinhalten die gesamten Kosten für den Kauf und die Installation der neuen Wasserzählerlösung. Die Investition in eine neue Messlösung ist für jedes Versorgungsunternehmen ein wichtiger Schritt und erfordert daher eine sorgfältige Kostenanalyse. Dabei müssen sowohl die Kosten der zu bewertenden Produkte und Systeme als auch die damit verbundenen Hardware- und Infrastrukturkosten berücksichtigt werden. Der vollständige Umstieg auf digitale Lösungen erfordert zwangsläufig zunächst höhere Investitionen.

Unter anderem müssen Sie Folgendes prüfen:

- Wie bereits oben erörtert, ist in diesem Zusammenhang insbesondere zu bewerten, ob mechanische Zähler – beispielsweise mit aufsteckbarem Kommunikationsmodul – oder statische Zähler mit integrierter Kommunikation eingesetzt werden sollen.

  Mechanische Zähler bieten in der Regel weniger Funktionen und sind in der Anschaffung günstiger. Durch den mechanischen Verschleiß ist ihre Lebensdauer jedoch meist begrenzt, zudem kann die Messgenauigkeit im Laufe der Nutzungsdauer nachlassen. Aufgrund ihrer Konstruktion werden mechanische Zähler auch von schlechter Wasserqualität beeinträchtigt, während statische Zähler relativ unbeeinflusst funktionieren.

- Die Installationskosten umfassen die geschätzten Arbeitsstunden für die Installation aller neuen Zähler und der möglicherweise im Rahmen der Wasserzählerlösung benötigten Infrastruktur. Die Installationsdauer kann sehr variieren. Wenn Sie Qualitätszähler wählen, profitieren Sie von einer hohen Erfolgsquote bei der Erstinstallation und reduzieren den Aufwand für Zählerwechsel auf ein Minimum – und das bereits in der frühen Phase des Installationsprozesses.

  Bitten Sie mögliche Lieferanten um einen Nachweis ihres Prüfkonzepts: Wird jeder Zähler vor Verlassen der Produktion geprüft oder werden nur Stichproben getestet? Und können Sie für jeden Wasserzähler einen eigenen Prüfbericht erhalten? Je höher die Erfolgsquote bei der Erstinstallation, desto geringer fallen die Installationskosten aus.



- Im Rahmen der Bewertung einer Digitalisierungslösung muss ein Netzwerk für die Datenübertragung der digitalen Zähler eingerichtet werden. Das Netzwerk muss sicherstellen, dass Sie täglich Daten erhalten, die Ihnen Einblicke in Ihr Wasserverteilnetz geben. Sie müssen sorgfältig abwägen, ob Sie ein privates Netzwerk mit Sendern aufbauen oder lieber ein bestehendes öffentliches Netzwerk nutzen. Die letztgenannte Option mag verlockend erscheinen, weil keine neue Infrastruktur aufgebaut werden muss. Aber die laufenden Ausgaben summieren sich – wie im Kapitel über die laufenden Kosten noch gezeigt wird. Auch die Rollout-Kosten beider Varianten unterscheiden sich deutlich, in diesem Fall zugunsten bestehender öffentlicher Netze.
- Die Investition in eine neue Wasserzählerlösung erfordert in der Regel auch eine Anfangsinvestition in ein MDM-System (Meter Data Management) für Zählerdaten sowie in zusätzliche Analysesoftware.

Für Ihre Tabellenkalkulation:
Der Kaufpreis der Zähler, der Infrastruktur, des MDM-Systems und der benötigten Analysesoftware plus die Kosten für die Arbeitsstunden für Installation und Inbetriebnahme.



3. INSTANDHALTUNGS- UND ZÄHLERWECHSELKOSTEN

Die Kosten für Instandhaltung und Zählerwechsel stellen die Ausgaben für Besitz und Betrieb der Lösung während ihrer erwarteten Nutzungsdauer dar.

Unter anderem müssen Sie Folgendes prüfen:

- Die möglicherweise erheblichen Kosten für den Austausch abgenutzter, defekter oder ungenauer Zähler (etwa wegen Feuchtigkeit in der Elektronik, verkürzter Batterielebensdauer oder undichtem Gehäuse) über die gesamte Nutzungsdauer hinweg. Einige Versorgungsunternehmen berichten von stark verschlissenen Zählern oder in Einzelfällen auch von Zählern, die bereits kurz nach der Installation rückwärtslaufen. Die Kosten für den Umgang mit solchen Zählern sind beträchtlich. Fragen Sie mögliche Lieferanten nach nachweisbaren Rücklaufquoten und vergleichen Sie diese.
- Zu den Kosten für die Instandhaltung und den Betrieb der Infrastruktur eines privaten Netzwerks gehören etwa Transport, Standortmiete und Reparaturen.
- Berücksichtigen Sie außerdem die Kosten für die Aktivierung einer Fallback-Lösung, die die Aktivitäten des Versorgungsunternehmens im Falle von Störungen im Primärnetz absichert. Wie zeitaufwendig ist die Fallback-Lösung im Hinblick auf den Vor-Ort-Einsatz zur Datenerfassung für die Abrechnung? Und wie wahrscheinlich ist ein Ausfall des Primärnetzes?

Für Ihre Tabellenkalkulation:

Die geschätzten Kosten für den Austausch von Zählern (einschließlich Arbeitskosten) aufgrund von Fehlfunktionen oder Ungenauigkeiten über die gesamte Nutzungsdauer des Zählers, für die Instandhaltung und den Betrieb der Infrastruktur eines privaten Netzwerks sowie für eine Fallback-Lösung.

4. LAUFENDE KOSTEN FÜR SOFTWARE UND ABONNEMENTS

Die laufenden Kosten für Software und Abonnements umfassen die Kosten für den Erwerb und die Nutzung der Software.

Unter anderem müssen Sie Folgendes prüfen:

- Softwarekosten umfassen Ausgaben für das MDM-System, das Daten Ihrer digitalen Zähler sammelt, speichert, verarbeitet und analysiert. Zusätzlich nutzen Sie möglicherweise weitere Analysesoftware. Diese Art von Software wird typischerweise über ein monatliches oder jährliches Abonnement bezahlt.
- Falls Ihre digitale Zählerlösung auf einem öffentlichen Mobilfunknetz basiert, verfügen die digitalen Zähler über eine integrierte Kommunikation (etwa SIM-Karten), die über laufende monatliche Gebühren pro Zähler bezahlt wird. Solche Gebühren summieren sich mit den Jahren; andererseits müssen Sie keine Infrastrukturplanung und -investitionen wie bei einem privaten Netzwerk einkalkulieren.

Für Ihre Tabellenkalkulation:
Die geschätzten laufenden Kosten für Software und Abonnements.

5. ENTSORGUNGSKOSTEN FÜR DIE ZÄHLERLÖSUNG

Die Kosten für die Entsorgung der Wasserzählerlösung am Ende ihrer Nutzungsdauer umfassen die Aufwendungen für die Rücknahme sowie die fachgerechte Entsorgung der Zähler. Diese Kosten mögen heute noch ohne Bedeutung sein, können morgen aber ins Gewicht fallen.

Es ist zu erwarten, dass Behörden weltweit strengere Vorgaben für die Sammlung, den Umgang mit Produkten sowie deren Entsorgung erlassen werden, wobei der Schwerpunkt zunehmend auf Rückgewinnung und Recycling liegt. Dies gilt insbesondere für Produktgruppen mit hoher Umweltbelastung oder komplexer Materialzusammensetzung. Bereiten Sie sich daher auf die Zukunft vor und fragen Sie mögliche Lieferanten, ob ihre Produkte nach dem Ende der Nutzungsdauer demontiert werden können und wie viele Zählerkomponenten aufbereitet oder recycelt werden können.

Für Ihre Tabellenkalkulation:
Die geschätzten Kosten für die Entsorgung der Hardware Ihrer Wasserzählerlösung am Ende ihrer Nutzungsdauer.


kamstrup
54001120
flowIQ® 2200



6. DEN WERT DER ZÄHLERLÖSUNG ERFASSEN

Nachdem wir alle Kosten für den Kauf, die Instandhaltung und die Entsorgung einer neuen Wasserzählerlösung betrachtet haben, wenden wir uns nun dem Nutzen der Lösung zu. In Ihrer TCO-/ROI-Analyse ist es wichtig, die Vorteile und den zusätzlichen Mehrwert einzubeziehen, um einen objektiven und ausgewogenen Vergleich sicherzustellen. Ihre Finanzabteilung kann Sie bei spezifischen Berechnungsmethoden unterstützen und helfen, diese korrekt in der Kalkulation abzubilden.

Betriebskosteneinsparungen

Eine digitale Zählerlösung ist Ihr Weg zu operativer Exzellenz. Auf Basis von Daten und Erkenntnissen können Sie Ihre täglichen Aufgaben neu priorisieren und bearbeiten und dadurch Kosten sparen. Hier sind drei der wichtigsten Veränderungen, die Sie in Ihre finanzielle Kalkulation der Betriebskosteneinsparungen einbeziehen sollten. Auch darüber hinaus kann die Umrüstung Ihrem Versorgungsunternehmen zusätzliche Einsparmöglichkeiten bieten:

- Kosten für die Erfassung von Zählerdaten. Wenn Sie bislang Wasserzählerdaten mit Ablesepersonal erfassen, sind die möglichen Einsparungen in der Regel enorm. Der Zeitaufwand für die manuelle Zählerauslesung stellt häufig einen erheblichen Kostenpunkt dar.

Wenn Ihre Zähler (und Ableseprozesse) nicht digital sind, sind Fehler praktisch vorprogrammiert. Bei der direkten Übermittlung des Verbrauchs durch Endkunden ist nicht immer klar, wie der Zähler korrekt abzulesen ist, oder es werden fehlerhafte Werte übermittelt. Einige Ablesewerte werden verspätet oder gar nicht übermittelt, sodass eine gleichzeitige Rechnungsstellung für alle Kunden nicht möglich ist oder auf Schätzwerte zurückgegriffen werden muss. Auch wenn Sie bereits eine Walk-by- oder Drive-by-Lösung mit Kurzstreckenkommunikation einsetzen, sind die möglichen Einsparungen mit einer Multi-Utility-AMI-Lösung noch deutlich größer.

Mit einem fixen Kommunikationsnetz werden die Daten Ihrer Zähler täglich automatisch an Ihr Softwaresystem übertragen. Die manuelle Datenerfassung wird überflüssig – und damit entfallen die zugehörigen Betriebskosten.

- Bei manchen Versorgungsunternehmen geht es bei neun von zehn Kundenanfragen um Verbrauch und Rechnungslegung. Mit präzisen, zuverlässigen Qualitätszählern, die ihre Messgenauigkeit über die gesamte Nutzungsdauer beibehalten und täglich Daten an Ihr MDM-System senden, schaffen Sie die Grundlage für einen hervorragenden und wirtschaftlichen Kundenservice.

  Sie sichern eine faire und transparente Rechnungslegung und senken damit den Bedarf an manuellen Eingriffen und Korrekturen deutlich. Auf Basis Ihrer Berichte zur Anzahl von Anrufen und sonstigen Anfragen sowie zu früheren manuellen Eingriffen durch Endnutzer lassen sich realistische Kosteneinsparungen berechnen.

- Eine Multi-Utility-AMI-Lösung ermöglicht den täglichen Datenzugriff – und damit eine schnelle Fehlersuche, wenn in Ihrem Verteilnetz Auffälligkeiten auftreten.

  Dazu zählen unter anderem wertvolle Erkenntnisse aus Alarmmeldungen Ihrer Zähler, etwa bei rückläufigem Durchfluss, der aufgrund möglicher Verunreinigungen sofortige Maßnahmen erforderlich machen kann, bei potenziellen Rohrbrüchen oder bei Haushalten ohne bzw. mit ungewöhnlich geringem Verbrauch. Die dadurch eingesparten Arbeitsstunden durch diese gezielten Einblicke können erheblich sein.



Zusätzliche Wassererlöse
Sie ergeben sich aus der präzisen Abrechnung des tatsächlichen Wasserverbrauchs gegenüber den Endverbrauchern. Dies ist nur mit hochwertigen Wasserzählern möglich, die eine hohe Messgenauigkeit bieten und diese über ihre gesamte Nutzungsdauer hinweg beibehalten. Uns sind Versorgungsunternehmen bekannt, die alte, verschlissene mechanische Zähler ersetzt und dadurch zuvor nicht abgerechnete Wassererlöse von fast einer Million Euro pro Jahr identifiziert haben.

Weniger Wasserverluste
Dies hängt mit der frühzeitigen Erkennung und der wirkungsvollen Ermittlung von Leckagen im Wassernetz zusammen. Einige intelligente Wasserzähler sind in der Lage, Leckagen frühzeitig anhand von Geräuschmustern in den Leitungen zu erkennen. Dadurch können Versorgungsunternehmen oder Endnutzer schnell reagieren, bevor sich kleinere Leckagen zu größeren Schäden entwickeln – Leckagen, die andernfalls über Wochen oder sogar Monate unentdeckt bleiben könnten. Diese Früherkennung reduziert die Wasserverluste und damit das Volumen des nicht abgerechneten Wassers.

Darüber hinaus verringert die durch Smart Meter bereitgestellte Information deutlich den Bedarf an manueller Arbeit bei der Erkennung und Lokalisierung von Leckagen. Anstatt blind nach Leckagen zu suchen, kann Ihr Team in dieser Zeit Leckagen gezielt überprüfen und beheben – so sinken die Kosten pro identifizierter Leckage. Letztlich reduziert dies auch Ihre Wartungskosten für Rohrreparaturen.

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass sich die Kosteneinsparungen und der Wert einer intelligenten Smart-Metering-Wasserzählerlösung vollständig im Businessplan widerspiegeln müssen. Nur dann können Sie einen objektiven, zukunftsorientierten Vergleich anstellen und damit fundierte Entscheidungen treffen. Und sie werden einen starken Start hinlegen, wenn Sie nicht nur die Anschaffungskosten im Blick haben.

Für Ihre Tabellenkalkulation:
Die geschätzten Einsparungen durch eine effizientere Erfassung von Zählerdaten sowie durch eine geringere Auslastung des Kundenservices. Beziehen Sie außerdem den möglichen Anstieg der Wassererlöse dank der langfristigen Genauigkeit statischer Zähler mit ein. Berücksichtigen Sie außerdem die geringeren Wasserverluste durch eine frühzeitige Leckageerkennung sowie die zu erwartende Reduzierung der Instandhaltungskosten für Rohrreparaturen dank der schnelleren Identifikation von Problemen über Alarme intelligenter Zähler.



PRAXIS-Bericht

Milcrofton Utility District, Vereinigte Staaten – AMI-Wasserzählerlösung hat sich bezahlt gemacht

In Franklin, im US-Bundesstaat Tennessee, versorgt der Milcrofton Utility District mehr als 11.000 Kunden mit Wasser. Im Jahr 2016 war Milcrofton mit dem Problem alter Zähler konfrontiert, deren Batterien erschöpft waren, sodass sie keinen Wasserverbrauch mehr erfassten oder sogar rückwärts liefen. Milcrofton beschloss den Umstieg von einer manuellen Ableselösung auf ein AMI-System.



50 % **der Investition in drei Jahren amortisiert**

Eine Million USD mehr Wassererlöse dank genauerer Abrechnung (bei gleichbleibenden Wassereinkäufen)

Betriebskosten **um 7 % gesenkt**



Die Anschaffung eines Zählersystems ist eine enorme Investition für jedes Versorgungsunternehmen oder jede Kommune. In Milcrofton konnten wir allein in den ersten drei Jahren bereits die Hälfte unserer Gesamtausgaben wieder hereinholen.“

– Mike Jones, Geschäftsführer, Milcrofton Utility District

Alles – in Kürze

Dieses E-Book bietet zwar keine vollständige Liste der finanziellen Parameter, die Sie in Ihren Geschäftsplan einbeziehen sollten (da diese bei den Versorgungsunternehmen uneinheitlich sind), wir haben jedoch gezeigt, dass die Kosten- und Wertbetrachtung bei der Wahl einer Wasserzählerlösung komplex ist.

Wir empfehlen Versorgungsunternehmen, bei der Bewertung von Investitionen die Kennzahlen Total Cost of Ownership (TCO) und Return on Investment (ROI) zu berücksichtigen. Dafür gibt es zwei Hauptgründe: Zunächst ist die Bewertung einer Investition allein auf Basis des Anschaffungspreises einer Lösung ein kurzfristiger Ansatz, der keinen objektiven Vergleich ermöglicht. Sie kann zu finanziellen Entscheidungen führen, die sich langfristig als suboptimal erweisen. Zweitens fördert dieser Ansatz nicht den tiefgreifenden Wandel, den der Wassersektor dringend benötigt.

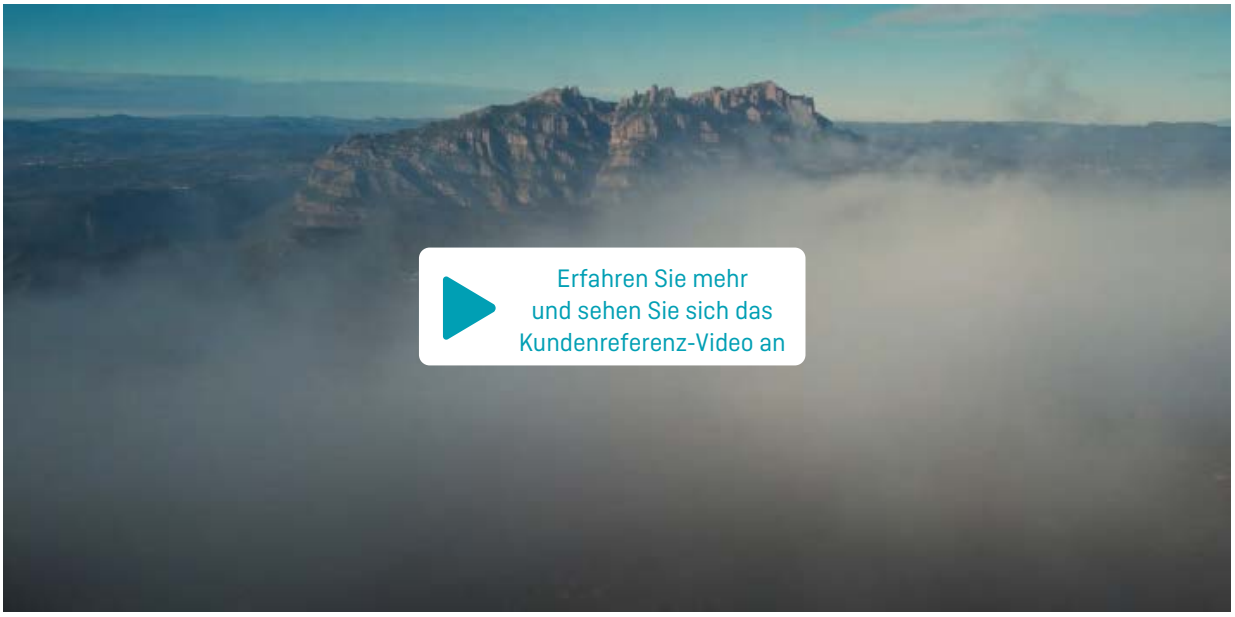
Eine detaillierte TCO-/ROI-Analyse hingegen schafft Transparenz und versetzt Entscheidungsträger in die Lage, Investitionen mit den richtigen finanziellen Instrumenten zu bewerten. Die TCO-/ROI-Analyse wird dabei zu Ihrem wichtigsten Begleiter im Entscheidungsprozess – und gibt Ihnen Sicherheit.



PRAXIS-Bericht

Akustische Leckageerkennung unterstützt Vacarisses dabei, Wasserverluste zu reduzieren und Prozesse zu optimieren

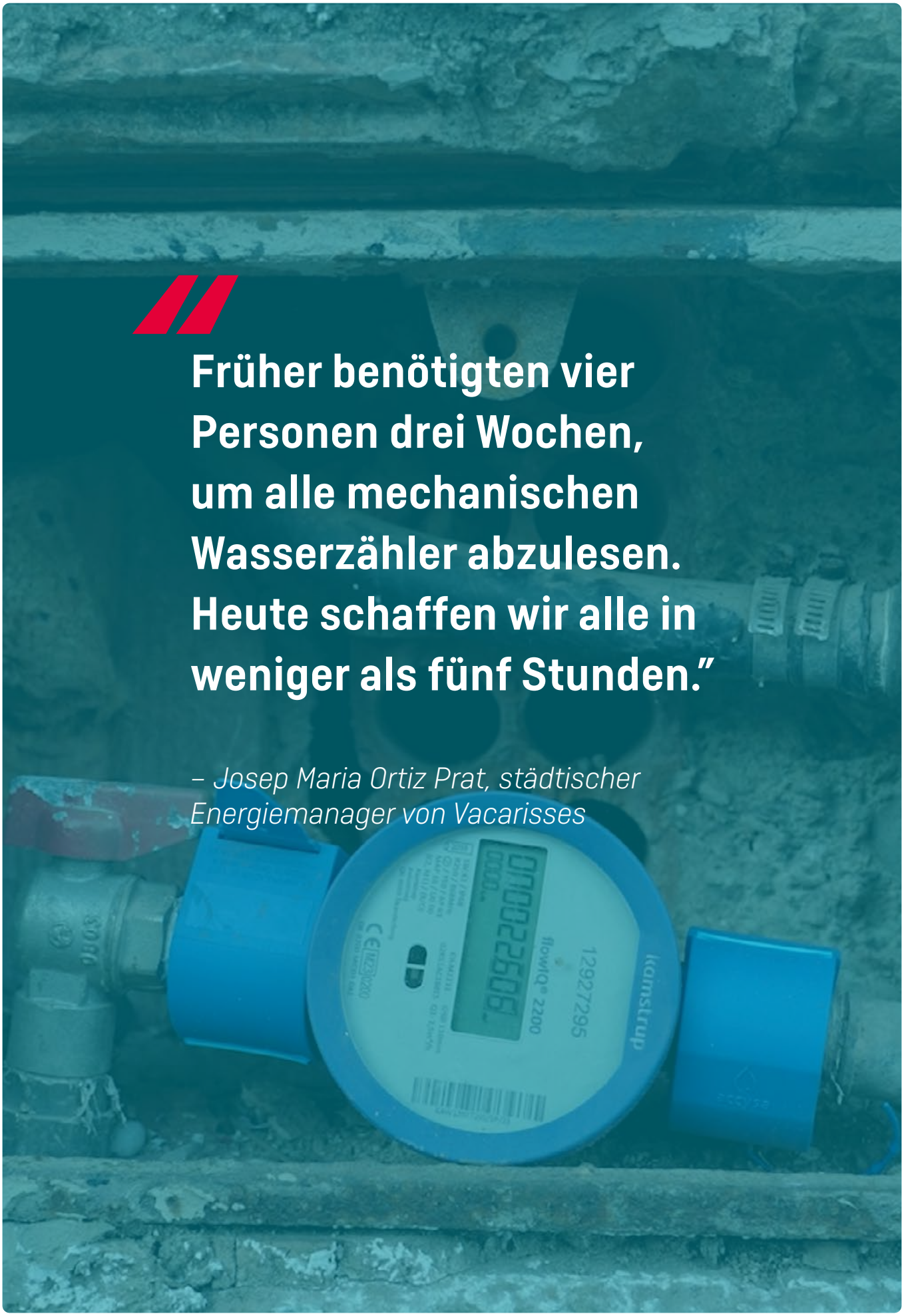
Im Jahr 2023 stellte die Gemeinde Vacarisses nahe Barcelona (Spanien) einen Wasserverlust von rund 40 % fest und entschied sich daraufhin, ihre fast 3000 mechanischen Zähler auszutauschen, da diese zwischen 20 % und 100 % ihrer Messgenauigkeit verloren hatten.



Jährliche Einsparungen von 70.000 €

Dauerhafte **Möglichkeit zur schnellen Ortung** unsichtbarer Leckagen im Verteilnetz

Geringerer Zeitaufwand für Zählerauslesungen – 5 Stunden statt 3 Wochen



Früher benötigten vier Personen drei Wochen, um alle mechanischen Wasserzähler abzulesen. Heute schaffen wir alle in weniger als fünf Stunden.”

– Josep Maria Ortiz Prat, städtischer Energiemanager von Vacarisses



kamstrup