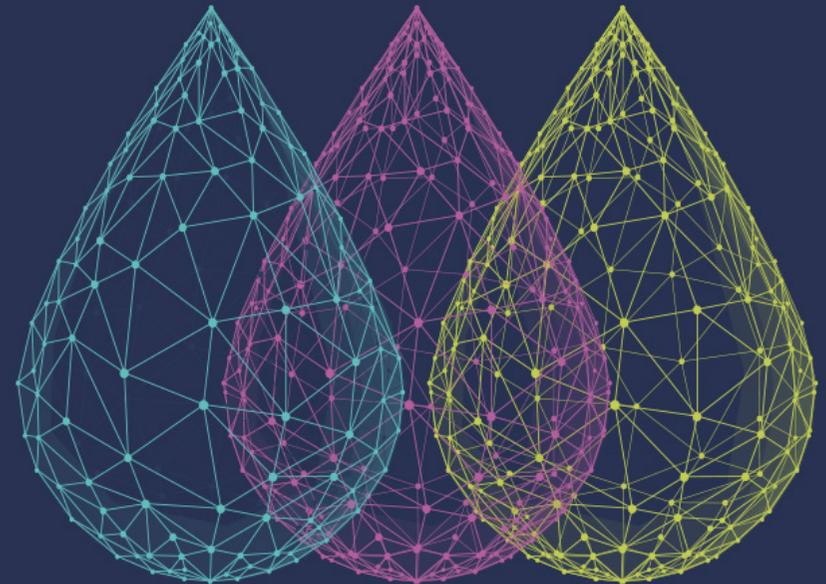




ÜBER SMART HINAUS

WATERFALL von Creative EC, die nächste Entwicklungsstufe in der Wassermessung.

Diese innovative Lösung versetzt Wasserversorger und deren Kunden in die Lage, den Wasserverbrauch zu verstehen, individuelles Verhalten zu verändern und letztendlich die Nachhaltigkeit unserer Wasserversorgung zu verbessern.





„WATERFALL ist ein Quantensprung, um Verbrauchern beim Wassersparen zu helfen sowie Wasserversorger zu unterstützen, die PR19 Verbrauchsziele nicht nur zu erreichen, sondern auch zu übertreffen und die Versorgung in kritischen Gebieten aufrecht zu erhalten. Dieses wurde in Feldversuchen klar nachgewiesen, in denen WATERFALL eine signifikante Reduzierung des Pro-Kopf-Verbrauchs in den jeweiligen Gebieten des Vereinigten Königreichs erzielte.“



Steve McCorry, Chief Technology Officer, Creative EC

Warum gibt es WATERFALL?

Mit steigenden Temperaturen durch den Klimawandel, wachsende Bevölkerungszahlen in vielen Ländern und steigendem Wasserverbrauch durch die Industrie, rufen Regierungen weltweit nach härteren Maßnahmen gegen Wasserversorgungsunternehmen, die ihre Ziele, die Wasserverluste zu senken, verfehlen. Für jene Versorger, die ihre Ziele erreichen, können wirtschaftliche Vorteile für grünes und nachhaltiges Verhalten winken.

Die eingeschränkte Funktionalität, Komplexität und die hohen Kosten des heutigen Wassermanagements gestalten es schwierig für Versorger, im Ökosystem Wasser mit der Zeit zu gehen. Noch schwieriger ist es, die Köpfe und Herzen ihrer Kunden zu gewinnen.

WATERFALL wurde zusammen mit Wasserversorgungsunternehmen entwickelt, um ihnen zu helfen bei:

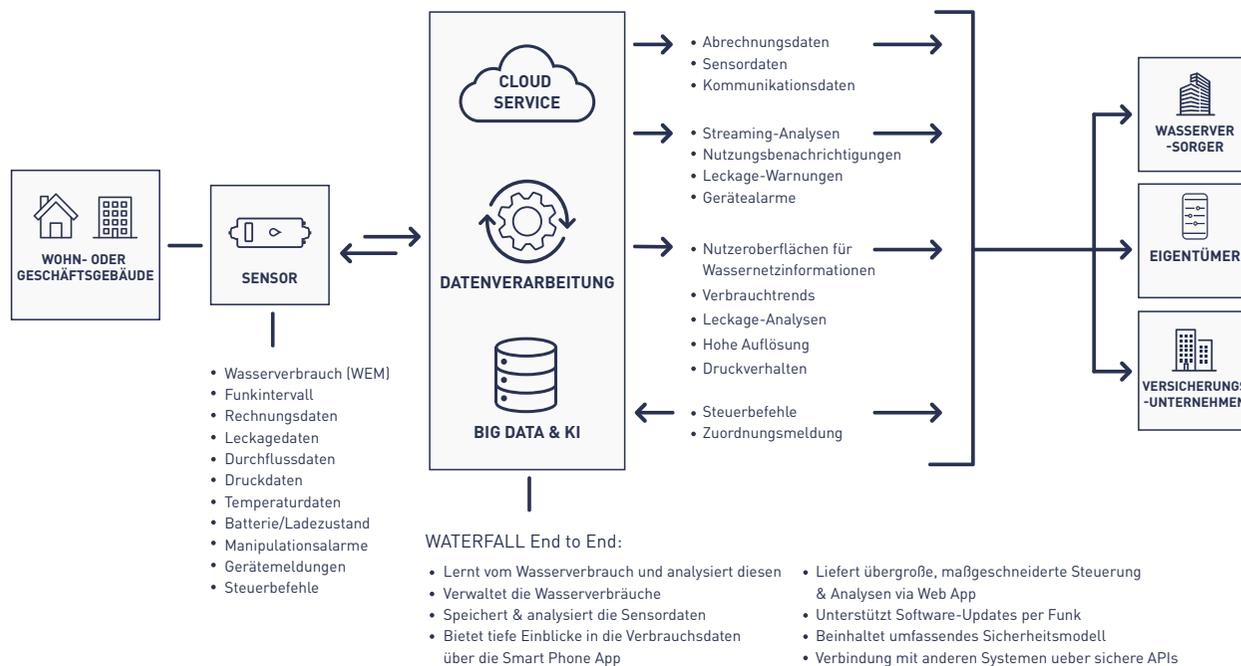
- Erfüllung ihrer Ziele die Wasserverluste zu senken und diese zu übertreffen
- Optimierung des Leitungsdrucks, um Stress auf Rohleitungen, Fittings und Schieber zu minimieren
- Reduzierung des Pro-Kopf-Verbrauchs
- Schaffung und Erhalt guter Kundenbeziehungen
- Reduzierung der Wasserrechnung von Kunden
- Finden und Beseitigen von Undichtigkeiten durch Druck- und Durchflussüberwachung an jedem Versorgungspunkt
- Einbindung von Kunden in schwer zugänglichen Gebieten und Mehrfamilienhäusern
- Schaffung neuer Wasserzählerprogramme und das schneller und zu geringeren Kosten Erlangung von Daten, um weitere Innovationen anzustoßen.



Wie funktioniert es?

Der Schlüssel ist das, was wir als "Water Event Metering (WEM) bezeichnen. WATERFALL ist in der Lage, jeden Wasserverbrauch in Gebäuden, in denen es installiert ist, zu erkennen. Es zeichnet nicht nur auf, wie viel Wasser verbraucht wurde, bis hin zu Millilitern, sondern ermittelt auch durch Verbrauchserkennung – unter Verwendung einer leistungsfähigen Kombination aus Maschinelernen und KI – wie das Wasser genutzt wurde.

Darüber hinaus kann aus der Ferne der Durchfluss gesperrt werden, sobald eine Undichtigkeit erkannt wird.



HAUPTMERKMALE

Der Sensor wird vor Ort in die Hauptwasserleitung eingebaut.

Dieser sammelt rechnungsrelevante Daten (wie Druck, Temperatur, Durchfluss, Volumen) und – durch lernen - Profile unterschiedlichen Wassergebrauchs und Anomalitäten (z.B. frühe Warnungen hinsichtlich Leckagen).

Azure Cloud IoT Hub

Bietet Verbrauchsdatenerfassung, Analysen und maßgeschneiderte Modelle und leitet diese weiter an den Wasserversorger und die Versicherung zur Weiterverarbeitung.

Flexible Verbindung

Maximierte Abdeckung durch eine Wahl von Verbindungsmöglichkeiten einschließlich wireless WAN, LoRAWAN, Wi-Fi und NB-IoT.

Management Tools

Fördern die Innovationsmöglichkeiten durch offene APIs und vereinfachen die Bedienung durch individuelle Nutzeroberflächen und intuitive Funktionen.

Mobile Apps für Einrichter und Wohnungsinhaber

Halten Installateure Up-to-Date und befähigen Endverbraucher, volle Kontrolle über ihren Wasserverbrauch auszuüben mit der Möglichkeit, in Echt-Zeit Alarme zu empfangen und beim ersten Anzeichen von Wasserverlust die Versorgungsleitung ferngesteuert abzusperrn.

Wie wird das umgesetzt?

WATERFALL wird von Creative EC als gebrauchsfertige End-to-End-Lösung geliefert und bietet eine wirtschaftliche Alternative zu heutigen Wasserzählerangeboten. WATERFALL ist leicht erweiterbar um Wohnungen, Mehrfamilienhäuser und Geschäftshäuser zu versorgen. Darüber hinaus ist ein umfangreicher Trainings- und Unterstützungsservice verfügbar.



WATERFALL erhält weitere Anerkennung

SES Water im Vereinigten Königreich kam in die engere Auswahl für die Water Resources Initiative of the Year des angesehenen Water Industry Awards als Ergebnis des anhaltenden Erfolges der Einführung des WATERFALL Smart Meters zusammen mit Creative EC.



„Dieses Konzept ist ein wichtiger Schritt nach vorn hinsichtlich des Zusammenbringens der Wasserwirtschaft mit unseren Partnern in der Entwicklung, aber auch wegen der Möglichkeiten, unseren Kunden eine noch nie dagewesene Fülle von Informationen über den Wasserverbrauch und dessen Kontrolle zur Verfügung zu stellen.“

 **Jeremy Heath**, Innovation Manager, SES Water



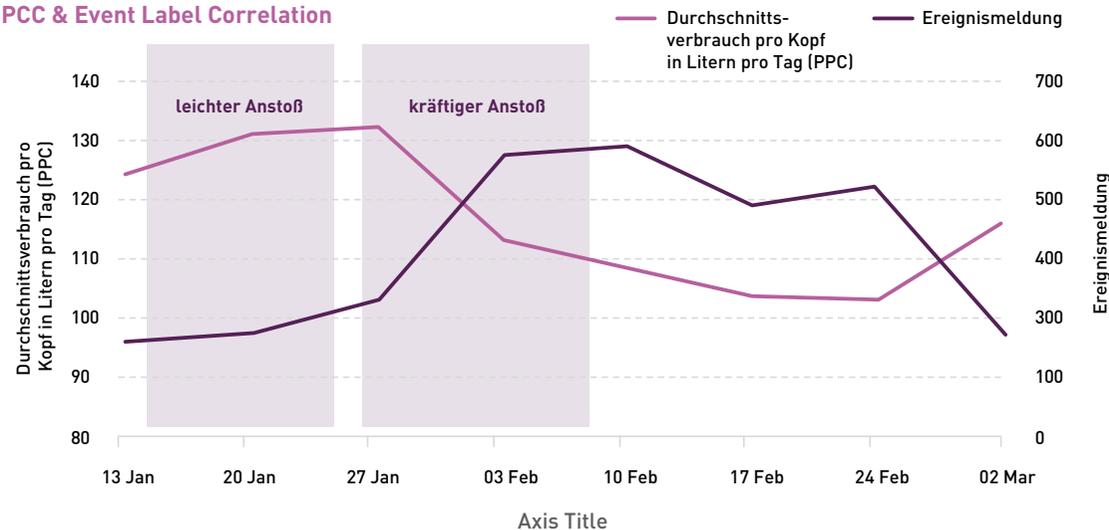
SMARTE REDUZIERUNG DES PRO-KOPF-VERBRAUCHES

Bis zu 40% beträgt die Reduzierung des Pro-Kopf-Verbrauchs (PPC) im Vereinigten Königreich, um die Vorgaben der Regierung zu erfüllen. Das Optimieren des Rohrnetzes allein wird dazu nicht ausreichen. Viel Einsparpotential liegt jedoch in der Aufklärung der Verbraucher.

Statistiken bekräftigen unsere Ansicht, dass Sensibilisierung und Verhaltensänderung der Verbraucher der Schlüssel für die Senkung des Pro-Kopf-Verbrauchs sind. Das Messen selbst kleinster Mengen, führt zu einer Reduzierung von bis zu **17%**. Darüber hinaus erkennt WATERFALL unverzüglich häusliche Leckagen, die – wenn abgestellt – eine weitere durchschnittliche Reduzierung um **5%** bewirken.

Durch Aufklärung der Verbraucher, wie viel Wasser sie nutzen und durch das Vermitteln realer, persönlicher Beispiele, wie sie ihren Wasserverbrauch mit Hilfe der App senken können, wurden bei ersten Untersuchungen mit WATERFALL weitere Einsparungen von **5% ... 15%** erzielt. Die in der App integrierten Anstoßmeldungen haben sich als sehr wirksam erwiesen. Über ein Bonussystem gibt es ebenfalls die Möglichkeit, einen Anreiz zur Senkung des Pro-Kopf-Verbrauchs zu geben. Über eine integrierte Spielfunktion können Kinder von klein auf an das Sparen von Wasser herangeführt werden.

PCC & Event Label Correlation



SMARTER MESSEN

WATERFALL bringt in der Tat Messwerte ans Tageslicht und liefert genaue Daten in nahezu Echtzeit aus jedem Haushalt in ihrem Wassernetz.

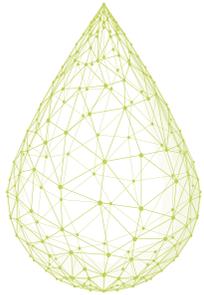
Der Verrechnungszähler verbindet sich mit dem privaten WiFi-Netz des Wohnungsinhabers. Als Alternative für kritische Daten hat WATERFALL jedoch auch eine LORA WAN oder NB-IoT Schnittstelle. Wird das Gerät vom WiFi-Netz getrennt, werden die Daten, einschließlich der über den Tag gemessenen 15-Minuten-Werte, einmal pro Tag gesendet, um die Lebensdauer der Batterie zu erhalten.

Die Daten werden mit Microsoft Azur in der Cloud gespeichert und verarbeitet. Somit wird keine Vor-Ort-Infrastruktur benötigt. Unsere offenen und multifunktionalen APIs ermöglichen die Verbindung mit Ihrem System, so dass Funktionen, einschließlich der Rechnungsstellung, automatisiert werden können.

WATERFALL lässt sich in weniger als einer Stunde durch einen qualifizierten Installateur einbauen und beginnt unverzüglich Leitungsdruck, Wassertemperatur und Durchfluss zu senden. Undichtigkeiten können somit bereits unmittelbar nach dem Einbau durch denselben Installateur beseitigt werden. Auf diese Weise werden eine kostspielige wireless WAN Infrastruktur und umständliche manuelle Zählerüberprüfungen vermieden.

Durch das Verbessern der Abrechnungsgenauigkeit, das schnelle Finden und Beseitigen von Schäden, hat WATERFALL großes Potential, Kundenzufriedenheit und das Vertrauen in die Versorger zu stärken.





SMARTES NETZWERK- MANAGEMENT

Durch die nahezu in Echtzeit übertragenen Druck- und Durchflusswerte wird es mit WATERFALL möglich, ihr Rohrnetz bezüglich des Verbrauchs zu optimieren.

Mit jedem im Haushalt auf den Milliliter genau erfassten Verbrauch, wird es verhältnismäßig einfach, gezielt Wasserverluste im Rohrnetz zu identifizieren. WATERFALL bietet Ihrem Team Transparenz über das gesamte Netzwerk und das unverzüglich und fortlaufend. So kann zum Beispiel auf Druckstöße frühzeitig reagiert werden, bevor es zu Rohrbrüchen kommt.

Die Daten, die WATERFALL bietet, erleichtern das Priorisieren, Planen und Budgetieren von Wartungs- und Reparaturarbeiten. WATERFALL kann ebenfalls die hohen Kosten senken, die mit Kundenbeschwerden in Verbindung mit Druckschwankungen in ihrem Netz einhergehen. Für Verbraucher bedeutet das weniger Unterbrechungen in der Wasserversorgung und weniger Gründe, sich zu beschweren.



Für weitere Informationen kontaktieren
Sie bitte enquiries@creative-ec.com oder erfahren
sie mehr unter www.waterfallbeyondsmart.com