



## APPLIKATIONS-BESCHREIBUNG

Wasser & Abwasser

### Ausstattung von Distriktmesszonen mit magnetisch-induktiven Wasserzählern

- Technische Modernisierung des Trinkwassernetzes eines kommunalen Versorgers
- 1:1-Austausch von mechanischen Großwasserzählern
- Einsatz von magnetisch-induktiven Wasserzählern mit vormontiertem Passtück zum Ausgleich bestehender Installationslängen

#### 1. Hintergrund

Ein großes Versorgungsunternehmen verantwortet die Bereiche Energieerzeugung, Wassergewinnung und -verteilung sowie das Trinkwasser-Netzmanagement für eine Stadt in Süddeutschland. Durch eine kontinuierliche Modernisierung werden die Wasserverteilnetze auf dem aktuellen Stand der Technik gehalten.

#### 2. Konkrete Messaufgabe

Die Infrastrukturmaßnahmen werden auch von strategischen Überlegungen geleitet. Das Unternehmen hat sich zum Ziel gesetzt, die Distriktmesszonen zu optimieren und dabei die Voraussetzungen für ein modernes Trinkwassermanagement zu schaffen. Hierbei kommt es darauf an, dass vielfältige Messdaten und -werte flexibel bereitgestellt und ausgewertet werden können. Im Bereich der Durchflussmessung lassen sich etwa über zeitbezogene Durchflusswerte detaillierte Verbrauchsprofile erstellen, die für die effiziente Bewirtschaftung von Hochbehältern oder zur Leckage-Überwachung genutzt werden können. Moderne Messtechnik bietet hier vielfältige Möglichkeiten.

In der Vergangenheit hatte das Unternehmen mechanische Wasserzähler im Einsatz, die aufgrund ihres Messprinzips nur den gesamten kumulierten Durchflussverbrauch im Trinkwassernetz ausgeben konnten. Durch ihre beweglichen mechanischen Komponenten waren diese Messgeräte zudem verschleißanfällig. Dies führte zu hohen Wartungskosten. Der Wasserversorger suchte daher nach einer alternativen, wartungsfreien Durchflussmesstechnik, die auch in der Lage ist, detaillierte Informationen zum Durchfluss pro Zeiteinheit auszugeben. Dies leisten magnetisch-induktive Durchflussmessgeräte (MID) der neuesten Generation. Aufgrund der abweichenden Einbaulängen äußerte der Kunde zunächst Bedenken. Denn MID benötigen viel weniger Platz als die mechanischen WS-Zähler und kommen ohne Ein- und Auslaufstrecken aus. Für den Wasserversorger kam daher nur ein 1:1-Austausch in Frage.

**KROHNE**

### 3. Realisierung der Messung

Für den Austausch der mechanischen Großwasserzähler lieferte KROHNE den batteriebetriebenen Wasserzähler WATERFLUX 3070 mit vorinstalliertem Passstück. Durch das integrierte Passstück wird die kürzere ISO- bzw. DIN-Baulänge der magnetisch-induktiven Wasserzähler kompensiert.

Im Vergleich zu den bisher eingesetzten mechanischen Großwasserzählern in Nennweite DN80 hat der WATERFLUX 3070 eine um 100 mm kürzere Baulänge. Diese wird mit Hilfe des vormontierten Passstücks überbrückt.

In dieser Applikation entschied sich der Kunde für die vormontierte Ausführung ohne Kalibrierung. Er hätte die Lösung jedoch auch einkalibriert bestellen können. Andererseits kann KROHNE dem Wasserversorger die Pass- und Ausbaustücke immer auch lose liefern. Sie sind standardmäßig für alle gängigen Nennweiten verfügbar.



WATERFLUX 3070 mit vormontiertem Passstück

### 4. Nutzenbetrachtung

KROHNE bietet dem Versorgungsunternehmen eine passgenaue Lösung für den 1:1-Austausch der Großwasserzähler aus einer Hand. Der Wasserzähler von KROHNE lässt sich bequem in die Rohrleitungen der entsprechenden Messstellen einbauen, ohne dass der Kunde seine Infrastruktur selbst umbauen muss. Die vormontierte Lösung kann einfach über die bereits vorhandenen Gegenflansche installiert werden.

Mit dem WATERFLUX 3070 profitiert der Betreiber zusätzlich von einer Vielzahl an verfügbaren Messdaten und Diagnosefunktionalitäten sowie insbesondere bei Durchflussschwankungen über einen erheblich größeren Messbereich (1000:1). Zusätzlich lässt sich der Wartungsaufwand deutlich reduzieren. Denn der WATERFLUX 3070 kommt als magnetisch-induktiver Wasserzähler ohne verschleißanfälliges Turbinenrad aus und arbeitet dadurch zudem druckverlustfrei.

### 5. Verwendetes Produkt

#### WATERFLUX 3070 C

- Magnetisch-induktiver Wasserzähler für Trinkwasser-Zonenmessung und eichpflichtigen Verkehr
- Pass- und Ausbaustücke für alle gängigen Nennweiten standardmäßig verfügbar
- Optional als vorinstallierte Messstrecke mit einkalibriertem Passstück für den 1:1 Austausch von Großwasserzählern (Wasserzähler-Typ Woltmann WS)
- Batteriebetrieb oder Netzspeisung mit optionaler Batteriepufferung (einschl. Modbus)
- Integrierte Temperatur- und Druckmessung für Leckageüberwachung
- Eichpflichtiger Verkehr: MI-001, OIML R49 bis DN600 / 24"
- Keine Ein-/Auslaufstrecke erforderlich
- Erdeinbau möglich (IP68)



#### Kontakt

Haben Sie Fragen oder Interesse an dieser oder weiteren Applikationen?  
Wünschen Sie eine Beratung oder ein Angebot?  
[application@krohne.com](mailto:application@krohne.com)

Die aktuelle Liste aller KROHNE Kontakte und Adressen finden Sie auf unserer Internetseite.

