

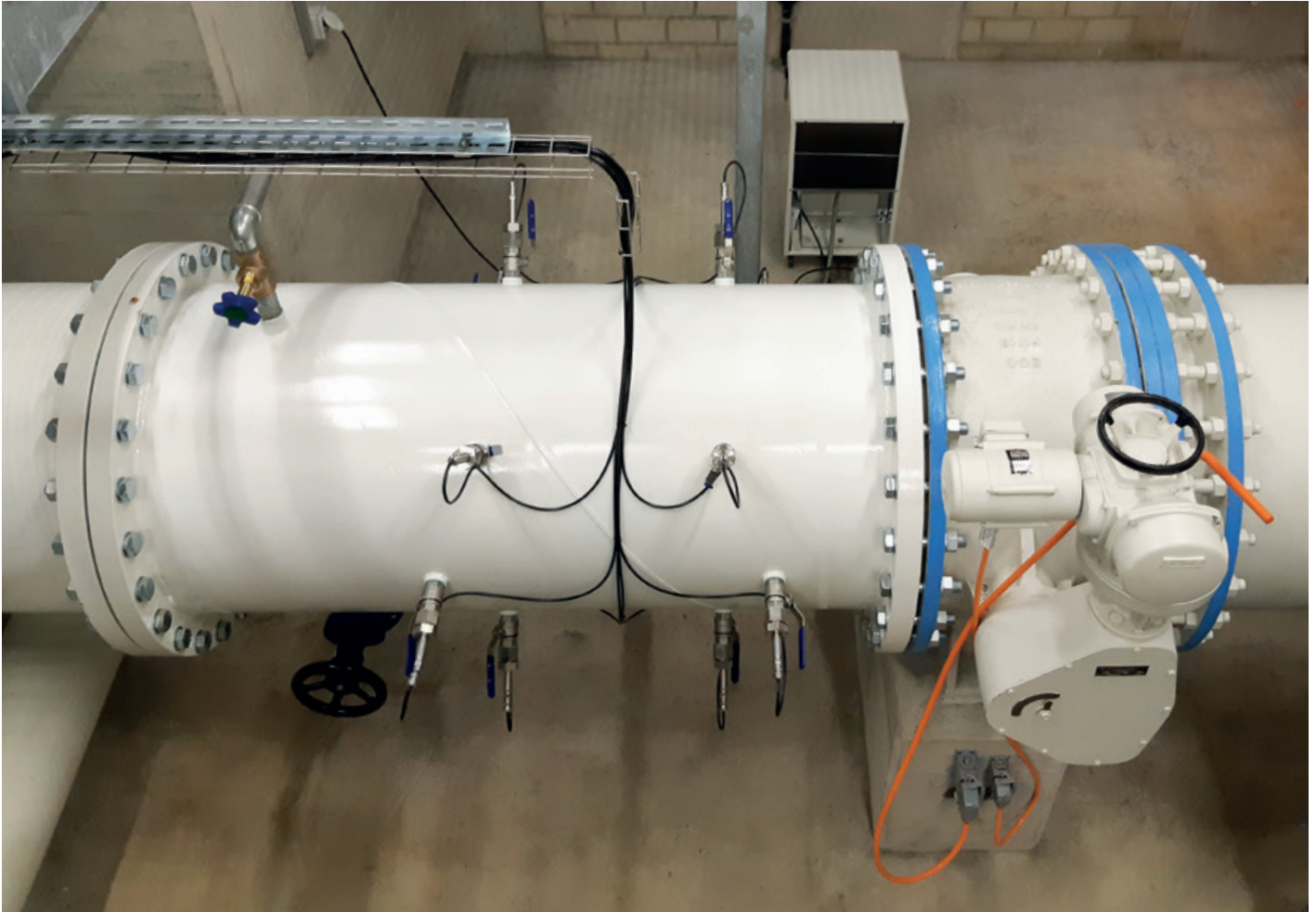
# Ductus S: Betriebs- messung im Reservoir

Referenzbericht  
Wasserversorgung Zürich  
Kundeninformation





# GWF ermöglicht exakte Messung von Durchflüssen und Bilanzierung



Eines der beiden Ductus S Systeme im Reservoir Glaubten der Wasserversorgung Zürich

## Fakten zum Projekt

### Kunde:

- Wasserversorgung Zürich, Schweiz

### Herausforderung:

- Stark schwankender Verbrauch und Nullpunkt-Übergänge. Kaum gerade Ein- oder Auslaufstrecken vorhanden

### Lösung:

- Installation zweier Ductus S Ultraschall-Durchflussmesssysteme mit je 3 Ebenen und gekreuzten Pfaden
- Direkte Anbindung an das Leitsystem

### Mehrwert:

- Verbrauchsüberwachung führt zu optimierter Bilanzierung
- Betriebliche Erkenntnisse
- Durchflüsse in Echtzeit

## Wasserversorgung Zürich

Die Wasserversorgung Zürich versorgt sämtliche Haushalte sowie die über 1200 Brunnen der Stadt Zürich mit Wasser. Ebenfalls beliefert sie weitere 67 Gemeinden in der Region. Grösstenteils stammt das Wasser aus dem Zürichsee, hinzu kommen Grund- und Quellwasser. Um ihren über 900000 Kunden auch künftig eine hohe Versorgungssicherheit zu bieten, setzt die WVZ auf eine langfristige Planung. Eine optimale Grundlage für eine solche Planung bieten genaue Durchflussmessungen im Reservoir.

Die Installation eines GWF Systems im Reservoir Glaubten ist für die WVZ von besonderem Interesse. Grund dafür ist die stark schwankende Verbrauchssituation. Bei besonderen betrieblichen Situationen können Rückspeisungen ins Reservoir auftreten und damit entstehen Nulldurchgänge im Durchfluss. Das Messsystem muss also fähig sein, selbst kleinste Mengen genau zu erfassen.



Ein Sensor des Ductus S Systems

## Ductus S Systemdetails

<b>Anwendungsgebiet</b>	Geschlossene Rohre im Bereich Trinkwasser oder Wasserkraft
<b>Messprinzip</b>	Ultraschall Laufzeitsystem
<b>Anzahl akustische Strecken</b>	1 – 10 (20 Wandler)
<b>Genauigkeit Q System (3 Ebenen, DN800)</b>	± 1,5 % vom Messwert, bis zum minimalsten Durchfluss im Reservoir



Roger Hägi, Instandhaltungsplaner Produktion WVZ, vor den Messumformern der Ductus S Systeme

«Die Betreuung durch GWF war durchgehend kompetent und freundlich vom Anfang der Gespräche bis zum Projektabschluss. Das System funktioniert seit Inbetriebnahme einwandfrei.»

Walter Aeschbach, Abteilungsleiter Unterhalt und Werkstätten, Wasserversorgung Zürich

## Genauigkeit in jeder Situation

Dank der bestehenden langjährigen Zusammenarbeit wird die WVZ jederzeit über die aktuellsten Produktneuheiten der GWF informiert. So auch über die wachsenden Kompetenzen im Bereich akustische Durchflussmessung, welche bei Walter Aeschbach, Abteilungsleiter Unterhalt und Werkstätten, auf grosses Interesse gestossen sind:

«Für das Reservoir Glaubten benötigten wir eine exakte Messung der Ausgänge ins Netz. Der Verbrauch schwankt hier stark und die Fließrichtung kann sich in der Nacht sogar umkehren. Das bedeutet, Wasser fliesst aus der Zone zurück ins Reservoir – dabei kommt es zu einem Nulldurchgang im Durchfluss. Mit einem Ultraschall-System von GWF erfassen wir selbst die minimalsten Durchflüsse noch mit Abweichungen von unter 2 %. Dies ist essentiell für unsere Bilanzierung sowie auch weitere betriebliche Aussagen. Zusätzlich können durch die Messung auch Netzverluste, zum Beispiel aus Rohrbrüchen und Spülungen, genauer bestimmt werden. Für einen nachhaltigen Anlagen- und Netzbetrieb sind diese Informationen sehr wertvoll.»

Das Laufzeitsystem Ductus S ist optimal geeignet für die Anforderungen der WVZ. Auch die hohe Flexibilität des Produkts bezüglich Einbaulage war ein entscheidender Vorteil. Ein Schachtbau für ein System mit einem anderen Messprinzip wäre im Reservoir Glaubten keine praktikable Lösung gewesen. Gerade Ein- und Auslaufstrecken sind nicht vorhanden, es herrschen folglich schwierige Anströmbedingungen für eine Messung.

«Mit einem Ultraschall-System benötigen wir weder einen Gleichrichter, noch eine Reduktion des Leitungsquerschnittes. Wir sind damit auch im Falle eines Rohrbruchs sicher, genügend Wasser liefern zu können. Ductus S war somit die ideale Lösung für uns. Durch Verknüpfung der beiden installierten Geräte in unserem Leitsystem können wir zusätzlich erkennen, ob zwischen den Reservoir-Kammern Ausgleichsströme fließen», erläutert Walter Aeschbach.



# GWF

## Hauptsitz

GWF MessSysteme AG  
Obergrundstrasse 119  
6005 Luzern  
Schweiz

T +41 41 319 50 50  
info@gwf.ch

GWF Technologies GmbH  
Gewerbestraße 46f  
87600 Kaufbeuren  
Deutschland

T +49 8341-959990  
info@gwf-technologies.de

www.gwf-technologies.de

Änderungen vorbehalten, 09/2020 – KId60207

→ [gwf.ch](https://www.gwf.ch)

printed in  
**switzerland**

