

ERSATZ INVASIVER MESSSONDEN OHNE AUSWIRKUNG AUF DIE TRINKWASSERHYGIENE

MESSAUFGABE

Um den Trinkwassertransport bei den Endkunden in einer Region sicherzustellen, bedarf es hoher Energiemengen und Pumpleistungen. In der Regel sind mehrere Pumpkraftwerke an dieser Aufgabe beteiligt, was zu hohen Wasserdrücken im Leitungsnetz führen kann. Diese hohen Drücke, werden für den Transport des Wassers benötigt, können aber auch zu Problemen führen.

Eine aufgrund dieser Problematik höchst anspruchsvolle Durchflussmessstelle eines Trinkwasserversorgers, der Fernwasserversorgung Elbaue-Ostharz GmbH, erforderte eine neue Messsystemlösung, da ein in der Vergangenheit an dieser Stelle installierter elektrischer Durchflussmesser beim Betrieb unter Vollast den Wasserdruckbelastungen nicht mehr standhielt und beschädigt wurde. Infolge der Geschehnisse sollte der Kontakt zum Medium durch eine neue Messeinrichtung unbedingt vermieden werden. Die Aufrechterhaltung der hygienischen Bedingungen des Trinkwassers spielten bei der Kaufentscheidung ebenso eine Rolle wie die beengten Platzverhältnisse.

LÖSUNG

Da kundenseitig bereits positive Erfahrungen mit Clamp-on-Durchflussmesssystemen gesammelt wurden, entschied sich der Fernwasserversorger schließlich zum Kauf eines stationären Ultraschalldurchflussmessgerätes KATflow 150 mit vielfältigen Ausgangsoptionen zur Einbindung in das Kundennetzwerk mittels Analogausgang und Profibus-Schnittstelle. Dank der eingriffsfreien Clamp-on-Technik war keine Prozessunterbrechung, Umbau oder Öffnung der Rohrleitung notwendig. Regelmäßige Reinigungsspülungen zum Entfernen von Ablagerungen an Messsonden entfallen hier gänzlich. Die Anschaffungskosten des Messsystems fielen gegenüber vergleichbarer invasiver Messtechnik deutlich geringer aus, der Personal- und Logistikaufwand für die Inbetriebnahme konnte um ein Vielfaches reduziert werden.

Das installierte Messsystem liefert dauerhaft zuverlässige Daten an die Leitwarte, sodass der betroffene Netzabschnitt ständig überwacht wird und ein schnelles Eingreifen im Schadensfall gewährleistet ist. Die Messgenauigkeit des Ultraschalldurchflussmessers wurde vom Kunden ausdrücklich gelobt und anhand von Vergleichszahlen belegt, sodass Katronic auch für zukünftige Messaufgaben zu Rate gezogen wird.

VORTEILE

- Etwa 1/10 des Anschaffungspreises eines vergleichbaren magnetisch-induktiven Durchflussmessers
- Hohe Messgenauigkeit trotz widriger Umstände
- Kein Öffnen der Leitung und keine Prozessunterbrechung nötig
- Geringer Personalaufwand für Installation und Wartung
- Leichte Handhabung durch kompakte Bauweise, keine zusätzliche Transporttechnik notwendig
- Zahlreiche Prozessausgangsoptionen verfügbar

SPEZIFIKATION

Installationstyp	Festinstallation
Medium	Trinkwasser
Rohrmaterial	Stahl
Rohrdurchmesser	800 mm
Temperatur	Normalbereich
Durchflussrate	Variierend

ANWENDUNG



Freigelegte Trinkwassertrasse bzw. Schachtzugang

GERÄTELÖSUNG



Das festinstallierte Clamp-on-Durchflussmessgerät KATflow 150 liefert dem Trinkwasserversorger zuverlässige und genaue Messdaten.