

## DURCHFLUSSMESSUNG ZUR AUFRECHTERHALTUNG DER BIOMASSEKONZENTRATION

### MESSAUFGABE

Die Überwachung von Belebt- und Überschussschlamm ist für das Konstanthalten der Biomassekonzentration wichtig. Aus diesem Grund sind wiederholbare, präzise Durchflussmessungen bei der Schlammbehandlung von zentraler Bedeutung. Katronic unterstützte seinen Partner Z-Tech in Südengland dabei, sechs KATflow 150-Durchflussmessgeräte in einer Abwasserbehandlungsanlage in Betrieb zu nehmen. Im Rahmen des Projektes sollte die Durchflussmenge von Belebt- und Überschussschlamm in Grauguss-Rohrleitungen bestimmt werden. Hierfür wurden die ersten Katronic-Messgeräte mit Profibus PA-Modulen in Großbritannien über ABB vermittelt.

Die Installation der Messsysteme erfolgte unter Einhaltung aller vorgeschriebenen Abstands- und Sicherheitsregeln während der ersten Covid-19-Pandemie-Hochphase, wofür Katronic eigens für dieses Projekt als „systemrelevanter Lieferant“ eingestuft und zugelassen wurde.

### LÖSUNG

Die insgesamt 16 Grauguss-Rohrleitungen mit Durchmessern von 80 bis 440 mm wurden zwischen 1930 und 1950 verlegt. Die Messungen wurden durch Schlammablagerungen im Rohrrinneren erschwert, so dass zuvor portable Ultraschalldurchflussmesser vom Typ KATflow 210 und KATflow 230 eingesetzt wurden, um in einer 24-stündigen Testmessung Messwerte zu protokollieren, die die Zuverlässigkeit der Messung bestätigen sollten.

In der Kernphase des Projektes wurden die Sensoren der sechs stationären KATflow 150-Durchflussmesser in jeweils ca. 50 m-Entfernung von den Auswerteeinheiten am Rohr montiert. Katronics *Akustischer Sensorpositionierungsassistent* half bei der Bestimmung der korrekten Sensorpositionierung auf den Rohrleitungen, um mit optimalem Messsignal zuverlässige und genaue Messwerte generieren zu können. Im Laufe der Installation wurde der Katronic-Positionierungsassistent eines tragbaren KATflow 200-Durchflussmessers verwendet, der es ermöglichte, die Sensoren am Rohr einzurichten, bevor diese an das Hauptsteuergerät angeschlossen wurden. Der Katronic-Mitarbeiter richtete auch die Profibus PA-Karten in jedem Messgerät ein, so dass diese erfolgreich an das Leitsystem der Anlage angeschlossen werden konnten.

### VORTEILE

- Stetige Überwachung der Biomassekonzentration in der Schlammbehandlung
- Durchgängige Kommunikation von der Feldebene bis in die Unternehmensebene mit Profibus PA
- „Saubere“ Installation ohne Eindringen in laufende Prozesse
- Simultane Messungen an zwei Messstellen möglich
- Schnell und einfach zu montierende Clamp-on-Technik
- *Akustischer Sensorpositionierungsassistent* für optimales Messsignal

### SPEZIFIKATION

Installationstyp	Festinstallation
Medium	Abwasser
Rohrmaterial	Grauguss
Rohrdurchmesser	80 bis 440 mm
Temperatur	Normalbereich
Durchflussrate	Variierend

### ANWENDUNG



Sechs nichtinvasive Durchflussmesser KATflow 150 zur Festinstallation bei der Messung von Klärschlamm in einer Abwasseranlage in Südengland.

### GERÄTELÖSUNG



Installation von sechs KATflow 150-Durchflussmessern in einer Kläranlage zur Überwachung von Überschussschlamm und Belebtschlamm.