

DURCHFLUSSMESSUNGEN

für temporäre oder kontinuierliche Messungen in Wasser/Abwasser

KUHN Durchflussmessungen

Schätzungen zufolge handelt es sich bei einem Viertel der Abwässer in den Kläranlagen um Fremdwassereinträge, die eigentlich nicht behandelt werden müssten. Als Folge davon werden Abwasserleitungen, Kläranlagen und Entlastungsbauwerke unnötig belastet.

Seit mehreren Jahren hat sich **KUHN** bereits dieser Problematik angenommen und mit der Übernahme der Firma UMS GmbH nun eine weitere Kompetenz für Durchflussmessungen im Haus.

Anwendungen von Durchflussmessgeräten

In der Regel werden Durchflussmessungen für ihre Anwendungen langfristig geplant und werden in die baulichen Gegebenheiten integriert. Stand der Technik ist hierfür eine magnetisch-induktive Durchflussmessung. Doch auch diese finden für gewisse Anwendungsfälle ihre wirtschaftlichen als auch technischen Grenzen. Beispielsweise ist das Messen der Fremdwassereinträge im Abwasser sehr aufwändig. Auf Grund der teilgefüllten Rohre in Abwasserkanälen ist ein Einsatz von magnetisch-induktiven Durchflussmessern nur eingeschränkt möglich.

Ein System, welches seit Jahren Anwendung findet, ist der Venturi-Kanal. Um damit ein optimales Messergebnis innerhalb der geforderten Toleranz erzielen zu können, ist einiges an Hintergrundwissen und Erfahrung notwendig.

Die Venturi-Durchflussmessung stützt sich auf einen Fließwechsel im Unterwasserbereich zur Eliminierung von Sohleinflüssen. Dadurch kann eine stationäre Beziehung zwischen dem Höhenstand des Wassers und dem Durchfluss hergestellt werden. Bei einer temporären Durchflussmessung ist der Einbau einer solchen Messung auf Grund des extrem hohen Aufwands sowie Kosten aber praktisch nicht möglich.

Die KUHN-Rinne

Die Firma **KUHN** übernahm daher die Idee der Firma UMS, eine Venturi-Rinne zum Schnelleinbau mit Hilfe einer Spannvorrichtung. Diese **KUHN**-Rinne ähnlich eines Palmer-Bowlus-Venturi, hat den Vorteil, dass sie temporär, sehr schnell und ohne großen Aufwand in bereits bestehende Kanalsysteme integriert werden kann.

Da die meisten Rohrleitungen in runder Form verbaut werden, lehnt sich die Dimension der Rinne an die gebräuchlichsten DIN-Durchmesser an. Bei den kleinen, kompakten Konstruktionen können nicht die üblichen Kennlinien von Standardgerinnen verwendet werden, daher erstellt **KUHN** individuelle Kennlinien zu verschiedensten Ausführungen. Selbst bei ungünstigen Verhältnissen kann so eine gute Genauigkeit erzielt werden.

Vorteile der KUHN-Rinne

Deutliche Vorteile zeigen sich zudem bei sehr beengten Platzverhältnissen, insbesondere für den Einbau der Sensoren. Typische Anwendungen sind enge Pumpenschächte mit vielen Einbauten oder starken Ablagerungen an der Schachtwand. Die Sensoren mit einer gekapselten Kunststoffantenne sind leicht einzubauen. Durch das geringe Gewicht der **KUHN**-Rinne lässt sich diese problemlos einsetzen, spannen und ist sofort einsatzbereit.



Die **KUHN**- Rinne ist für alle gängigen Durchmesser von Rohren verfügbar. Maximale Flexibilität, einfache Handhabung und überzeugende Genauigkeit.

Das von **KUHN** zusätzlich angebotene Mess- und Auswertgerät misst die Wasserhöhe und den Durchfluss in l/s sowie integriert in m³/h. Dieser Zusatz ist enorm arbeitserleichternd, da andere Durchflussmessgeräte bei schwankenden Durchflüssen viel zu ungenau oder falsch sind. Die ermittelten Ergebnisse werden aufgezeichnet oder an einen Zentralserver gesendet und sind somit täglich abrufbar. Hierfür ist keine zusätzliche Software notwendig.

Unsere Leistungen zu Durchflussmessungen

- Beratung, Planung, Entwicklung und Umsetzung
- Messungen zur Schmutzfrachtermittlung
- Ermittlung von Fremdwasseranteilen
- Erstellung von Gutachten
- Erstellung von Prüfberichten für Durchflussmessungen
- Sonderlösungen