Das Mikrowellen-Transmissionsverfahren von MWM tec

PRÄZISE TS-WERTE BEI KLÄRSCHLÄMMEN IM LAUFENDEN PROZESS

MWM tec ist spezialisiert auf die Entwicklung, Herstellung und den Vertrieb industrieller Messtechnik.

Unser Mikrowellen-Transmissionsverfahren ermöglicht es im laufenden Prozess die Dichte und Konzentration von diversen Flüssigkeiten zu bestimmen. Es erlaubt eine präzise Bestimmung der Trockensubstanz.

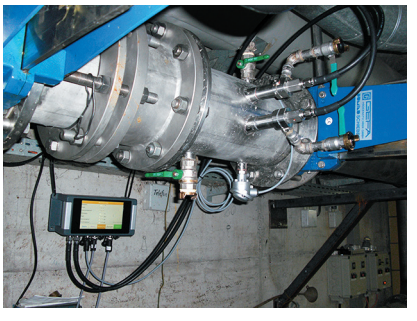
Ein entscheidender Vorteil für den Einsatz in Klärwerken ist, dass Farbe, Viskosität, unterschiedliche Feststoffanteile und Partikelgrößen das Ergebnis nicht beeinflussen. Gegenüber herkömmlichen Mess-Systemen ist die MWM tec Sensorik wartungs- und verschleißfrei.

Beim Einsatz des Mikrowellen-Transmissionsverfahren erhalten Sie in jedem Fall ein aussagekräftiges Messergebnis. Das ist wichtig für die Weiterverarbeitung im nachfolgenden Prozess, insbesondere bei Primär-, Überschuss- und Faulschlamm.

Unser Mess-System hat sich in der Praxis bewährt. Es wird bereits erfolgreich in Klärwerken in den genannten Applikationen eingesetzt.



Applikation im Faulschlamm
Einbau der Sensorik in einer DN 150 Rohrleitung zur TS-Erfassung vom Faulschlamm vor der Filterpresse



Applikation am Primärschlamm
Einbau der Sensorik in einer DN 200 Rohrleitung zur TS-Erfassung für die Pumpensteuerung vom Vorklärbecken

MWM tec GmbH
Haid-und-Neu-Str. 7 | D-76131 Karlsruhe
T +49 721 7831 702-0 | F +49 721 7831 702-11
info@mwm-tec.de | www.mwm-tec.de

Besondere Vorteile eines Transmissionsmessverfahrens mit Mikrowellentechnologie zur Dichte- und Konzentrations-bestimmung in flüssigen Medien

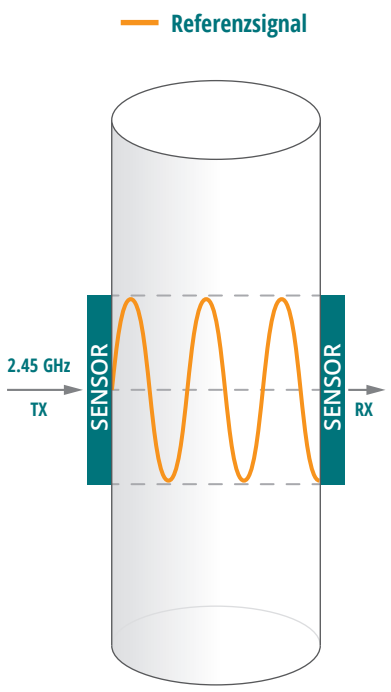
- Verschleißfreie und robuste Sensorik
- Keine Wartungs- und Reinigungsarbeiten erforderlich
- Keine Beeinträchtigung des Mess-Signals durch die optische Durchlässigkeit des zu messenden Mediums
- Präzises und permanentes Messen direkt im Hauptstrom
- Variabel im Einsatz für Rohrleitungen DN 100 bis DN 300 sowie in Behältern

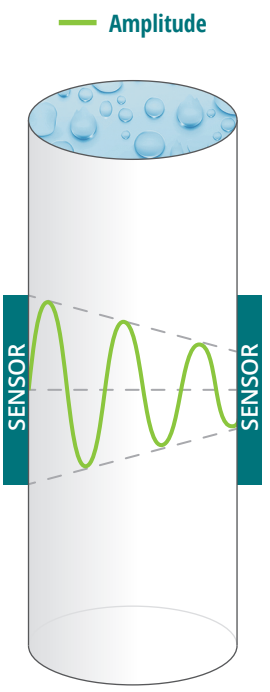
MESSPRINZIP

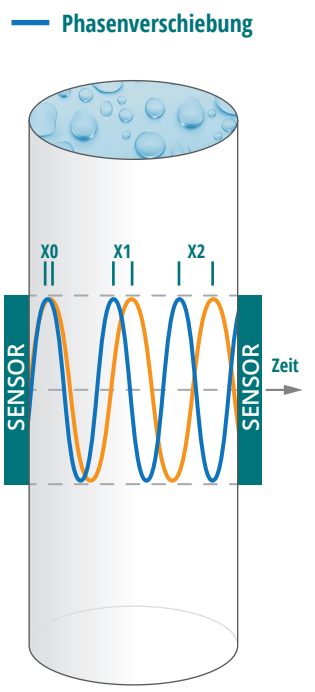
Referenzsignal in Luft
Übertragung des Mikrowellensignals vom Sendesensor zum Empfängersensor in einer leeren Rohrleitung. Das Mikrowellensignal breitet sich ohne signifikante Einschränkung aus.

Amplitude im Medium
Durch die Dielektrizitätskonstante eines wasserhaltigen Mediums wird das ausbreitende Mikrowellensignal gedämpft. Dabei entsteht eine Amplitudenänderung zwischen Sende- und Empfängersensor, eine sogenannte Dämpfung.

Phasenmessung im Medium
Das im Medium gesendete Mikrowellensignal wird mit dem Referenzsignal verglichen. Betrachtet man dann beide Größen zueinander ergibt sich eine Phasenverschiebung. Diese korreliert mit dem Wassergehalt im Medium und wird dann zur TS-Berechnung herangezogen.







MWM tec GmbH
Haid-und-Neu-Str. 7 | D-76131 Karlsruhe
T +49 721 7831 702-0 | F +49 721 7831 702-11
info@mwm-tec.de | www.mwm-tec.de