



VEGA-Sensoren verbessern die Prozesse in Kläranlagen

Die Provinz Wallonisch-Brabant im Herzen Belgiens zählt knapp 410.000 Einwohner, die sich auf 27 Gemeinden verteilen. Um die Abwasserentsorgung in der ländlich geprägten Gegend kümmert sich die InBW (Intercommunale du Brabant Wallon), die für die insgesamt 36 Kläranlagen zuständig ist. Daraus lässt sich schon die erste Herausforderung ablesen: weite Entfernungen zwischen den Anlagen. Doch die Messungen in einer Kläranlage bringen weitere Hürden mit sich – etwa Vibration, Kondensat, Staub, Schmutz und Schlamm, Faulgase und schwer zugängliche Messstellen.

Welche Anforderungen müssen die Sensoren also erfüllen?

Das hängt natürlich davon ab, wo die Füllstand- und Drucksensoren zum Einsatz kommen. Aber egal, ob im offenen Gerinne, am Filter oder im Becken, eines gilt immer: Die Messgeräte müssen präzise und unkompliziert arbeiten, gleichzeitig robust sein und möglichst wartungsfrei lange funktionieren.

In Anwendungen, in denen eine hohe Schutzart erforderlich ist, hat sich der VEGAPULS C 21 bewährt. Der kompakte Radarsensor liefert exakte Ergebnisse und lässt sich dabei nicht von

- Temperaturschwankungen
- Umwelteinflüssen wie Regen, Nebel oder Wind
- Verschmutzungen

beeinflussen. Das verschafft der Radarmesstechnik viele Vorteile gegenüber der Messung mit Ultraschall. Durch die gute Signalfokussierung des VEGAPULS C 21 sind Mess- und Störsignale besser zu trennen und die Messung wird deutlich genauer. Ein weiteres Plus: Der VEGAPULS C 21 besitzt, wie weitere Sensoren der Serie, einen Kabelanschluss und ist in Schutzart IP66/IP68 ausgeführt. Damit ist eine direkte Anbindung, etwa an eine SPS, möglich.



Wo kommt der VEGAPULS C 21 zum Einsatz?



Gleich an mehreren Stellen der Kläranlage sorgt der Radarsensor für einen Überblick über die genauen Füllstände.

Rechenanlage: In verschiedenen Stufen sieben Rechen Feststoffe aus dem Wasser – im Grobrechen sind das Stoffe mit einem Durchmesser von mehr als 25 Millimetern. Für das Abschöpfen kleinerer Feststoffe ist der Feinrechen zuständig. Und genau dort wird der **VEGAPULS C 21** in Wallonisch-Brabant eingesetzt: Der Radarsensor zeigt die Differenz des Wasserpegels vor und hinter dem Rechen an. Über die Differenzmessung lässt sich der Verschmutzungsgrad ermitteln und die Reinigung des Rechens wird angestoßen.

Anwendungen

■ Grob- und Feinrechen

Schlamm-Behälter: Der anfallende Klärschlamm wird in großen Tanks oder Becken zunächst entwässert und eingedickt. Dadurch reduziert sich die Schlammmenge und der Gehalt an Trockensubstanz wird erhöht. Mit kontinuierlicher Füllstandmessung wird die Schlammmenge im Vorlagenbehälter durchgehend überwacht, um eine optimale Zufuhr zu gewährleisten. Zwölf **VEGAPULS C 21** messen die Schlammhöhen in verschiedenen Behältern. Der behandelte und verwertete Schlamm wird abtransportiert und in der Landwirtschaft wiederverwertet. Damit leisten die Sensoren einen wichtigen Beitrag zum Recycling innerhalb des Abwassermanagements von Wallonisch-Brabant.



Anwendungen

■ Schlammvorlagenbehälter

Welche Geräte von VEGA finden sich noch in den Kläranlagen?



Neben dem VEGAPULS C 21 verlassen sich die Abwassertechnik-Verantwortlichen in den Kläranlagen der Provinz auf weitere VEGA-Messgeräte. Der Füllstand im Absatzbecken wird kontinuierlich erfasst mit dem hydrostatischen Druckmessumformer **VEGAWELL 52** mit Keramikmesszelle, die sich durch eine hohe Überlast- und Vakuumfestigkeit auszeichnet. Der Grenzschalter **VEGAVIB 62** spielt seine Vorteile im Sandfang aus: Dank der glatten Oberfläche des Schwingstabs wird das Festsetzen oder Verkleben von Schüttgut verhindert. Außerdem ist er Sensor leicht zu reinigen.

Wie werden die Messdaten abgelesen und weiterverarbeitet?

Die InBW setzt auch in diesem Bereich des Abwassermanagements auf die Geräte von VEGA. So sorgt das **VEGADIS 82** für ein einfaches Ablesen der Messwerte. Dank eines robusten Feldgehäuses ist es für den Einsatz in rauen Umgebungen ausgelegt. Das Steuergerät **VEGASCAN 693** für bis zu 15 Sensoren ermöglicht das Aufzeichnen von 200.000 Messwerten bei Geräten mit digitaler Schnittstelle. So lassen sich Daten aus Füllstand-, Pegel- und Prozessdichtemessungen übersichtlich bündeln und für Steuerungen, Visualisierungen verwenden und per E-Mail oder SMS versenden.

Die Verantwortlichen bei InBW loben die Effizienz, die Einfachheit und die Vielseitigkeit des **VEGAPULS C 21**. Die Möglichkeit, die VEGA-Geräte über Bluetooth einzustellen oder die Sensoren zu kalibrieren, erleichtert den Arbeitsalltag der Kläranlagen-Mitarbeiter enorm – gerade bei den großen Distanzen.



Verwandte Branchen



Produkte



VEGAPULS C 21



VEGA VIB 62



VEGA WELL 52



VEGASCAN 693



VEGADIS 82