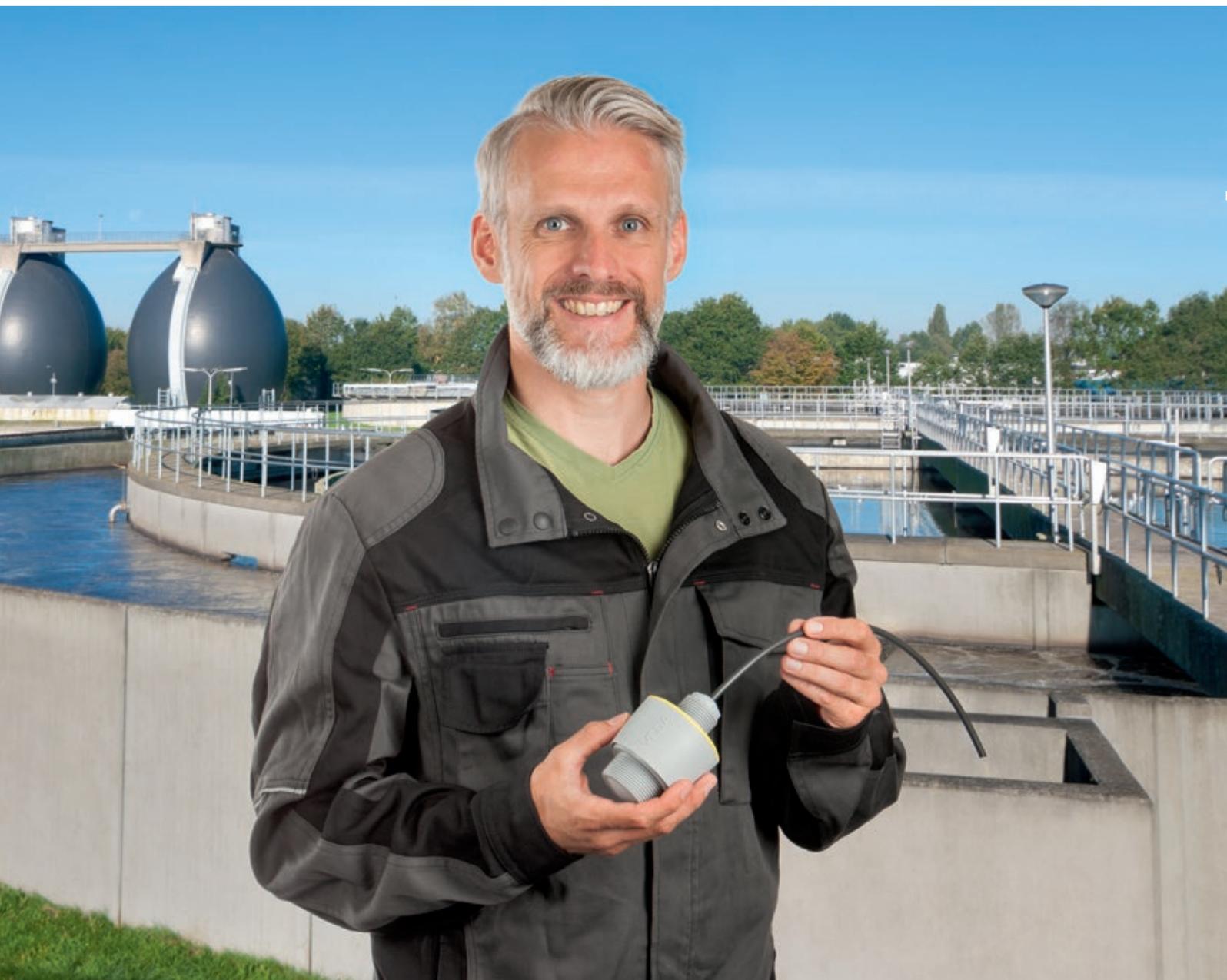
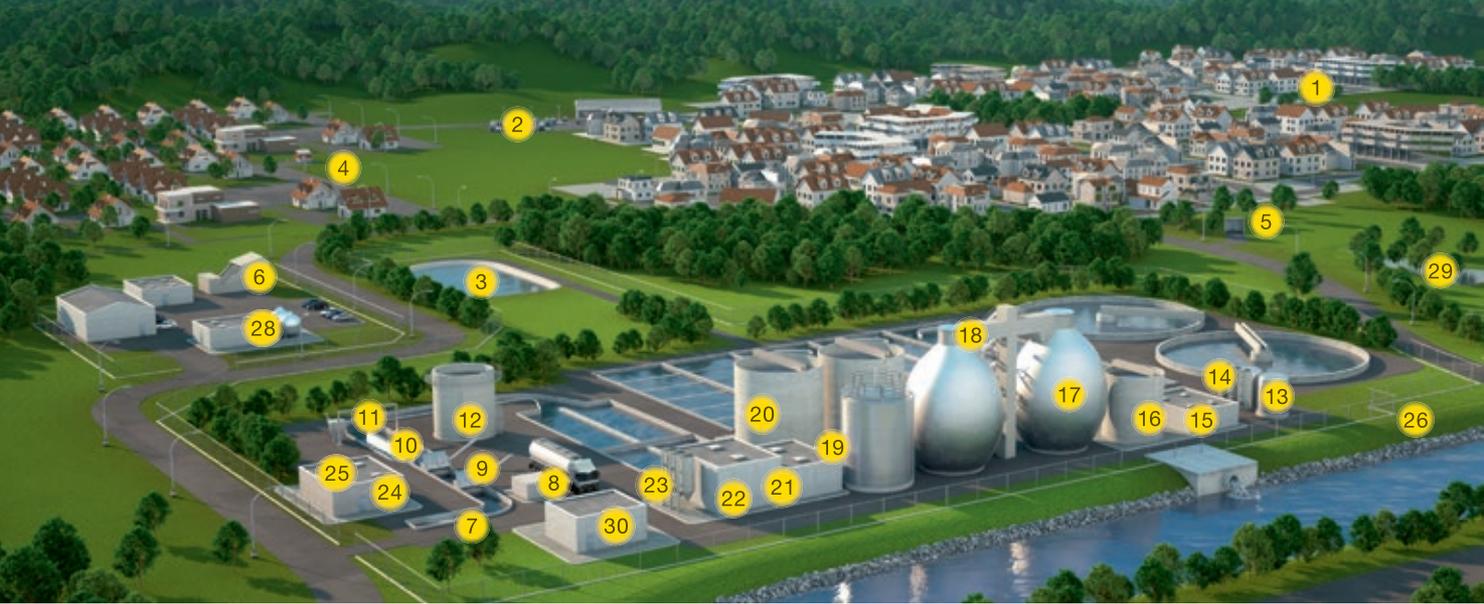


# Füllstand- und Druckmesstechnik für die Abwasseraufbereitung



Anwendungsbeispiele und Produkte

Auf lange Sicht **VEGA**



## Messtechnik für die Abwasseraufbereitung

Die Broschüre stellt Ihnen Anwendungsbeispiele für die Füllstand- und Druckmesstechnik vor. Erfahren Sie, welche Sensoren für die Messaufgabe passend sind.

<b>2 Regenüberlaufbecken</b>	Füllstandmessung	<b>17 Faulbehälter</b>	Füllstand- und Grenzstandmessung
<b>1 Kanalnetz</b>	Pegelmessung	<b>19 Gasspeicher</b>	Volumen- und Drucküberwachung
<b>5 Pumpstation</b>	Niveaumessung	<b>23 Schlammgranulatbehälter</b>	Füllstandmessung
<b>7 Zulauf</b>	Durchflussmessung	<b>30 Container</b>	Füllstandmessung
<b>9 Grob- und Feinrechen</b>	Pegelmessung	<b>25 Pumpenraum</b>	Druck- und Grenzstandmessung
<b>10 Sandfang</b>	Grenzstanderkennung		
<b>13 Fällmittel- und Chemikalienstation</b>	Füllstand- und Grenzstandmessung		

Weitere Anwendungen finden Sie auf

**[www.vega.com/abwasser](http://www.vega.com/abwasser)**

<b>3 Regenrückhaltebecken</b>	Pegelmessung	<b>16 Schlammvorlagebehälter</b>	Füllstandmessung
<b>4 Vakuum-Entwässerungssystem</b>	Füllstandmessung	<b>18 Gasleitung</b>	Mengenmessung
<b>6 Abwasser-Hebewerk</b>	Niveaumessung	<b>20 Schlammstapelbehälter</b>	Füllstandmessung
<b>8 Fäkalienannahme</b>	Füllstandmessung	<b>21 Schlammwässerung</b>	Grenzstanderkennung
<b>11 Sandaufbereitung</b>	Füllstandmessung	<b>22 Schlamm Trocknung</b>	Dichtemessung
<b>12 Misch- und Ausgleichsbecken</b>	Pegelmessung	<b>24 Betriebswasser</b>	Füllstandmessung
<b>14 Kalksilo</b>	Füllstandmessung	<b>26 Pegelmessstation</b>	Pegelmessung
<b>15 Konditionierung</b>	Füllstandmessung	<b>28 Treibstofftank</b>	Füllstandmessung
		<b>29 Vorflut</b>	Füllstandmessung

# Die Sensoren im Überblick

Kontinuierliche Füllstandmessung					
Gerätetyp		Messbereich	Prozessanschluss	Prozesstemperatur	Prozessdruck
<b>VEGAPULS C 11</b> Kabelgebundener Radarsensor zur kontinuierlichen Füllstandmessung		bis 8 m	Gewinde G1½, 1½ NPT	-40 ... +60 °C	-1 ... +3 bar (-100 ... +300 kPa)
<b>VEGAPULS C 21/22</b> Kabelgebundener Radarsensor zur kontinuierlichen Füllstandmessung		bis 15 m	Gewinde G1½, 1½ NPT	-40 ... +80 °C	-1 ... +3 bar (-100 ... +300 kPa)
<b>VEGAPULS C 23</b> Kabelgebundener Radarsensor zur kontinuierlichen Füllstandmessung		bis 30 m	-	-40 ... +80 °C	-1 ... +3 bar (-100 ... +300 kPa)
<b>VEGAPULS 21</b> Kompakter Radarsensor zur kontinuierlichen Füllstandmessung		bis 15 m	Gewinde G1½, 1½ NPT	-40 ... +80 °C	-1 ... +3 bar (-100 ... +300 kPa)
<b>VEGAPULS 64</b> Radarsensor zur kontinuierlichen Füllstandmessung von Flüssigkeiten		bis 30 m	Montagebügel, Gewinde ab G¾, ¾ NPT, Flansche ab DN 50, 2", Überwurf- flansche ab DN 80, 3"	-196 ... +200 °C	-1 ... +25 bar (-100 ... +2500 kPa)

Grenzstanderfassung					
Gerätetyp		Messbereich	Prozessanschluss	Prozesstemperatur	Prozessdruck
<b>VEGACAP 64</b> Kapazitive Stabmesssonde zur Grenzstanderfassung		vollisolierter Stab bis 6 m	Gewinde G¾, ¾ NPT, Flansche ab DN 25, 1"	-50 ... +200 °C	-1 ... +64 bar (-100 ... +6400 kPa)
<b>VEGASWING 63</b> Vibrationsgrenzschalter mit Rohrverlängerung für Flüssigkeiten		bis 6 m	Gewinde ab G¾, ¾ NPT, Flansche ab DN 25, 1"	-50 ... +250 °C	-1 ... +64 bar (-100 ... +6400 kPa)
<b>VEGAVIB 62</b> Vibrationsgrenzschalter mit Tragkabel für granulierten Schüttgüter		Schüttgüter ab 20 g/l	Gewinde ab G1, 1 NPT, Flansche ab DN 32, 1½"	-10 ... +150 °C	-1 ... +6 bar (-100 ... +600 kPa)

Druckmessung					
Gerätetyp		Messabweichung	Prozessanschluss	Prozesstemperatur	Messbereich
<b>VEGABAR 82</b> Druckmessumformer mit keramischer Messzelle		0,2 % 0,1 % 0,05 %	Gewinde G½, ½ NPT, Flansche ab DN 15, 1½"	-40 ... +150 °C	-1 ... +100 bar (-100 ... +10000 kPa)

Signalverarbeitung					
Gerätetyp		Hysterese	Eingang	Ausgang	Betriebsspannung
<b>VEGAMET 841/842</b> Robustes Steuergerät und Anzeigegerät für Füllstandssensoren		einstellbar	VEGAMET 841: 1x 4 ... 20 mA-Sensoreingang VEGAMET 842: 2x 4 ... 20 mA-Sensoreingang	1/2x 0/4 ... 20 mA- Stromausgang, 3x Arbeitsrelais, 1x Störmelderelais (an- stelle von Arbeitsrelais)	24 ... 65 V DC 100 ... 230 V AC, 50/60Hz
<b>VEGAMET 861</b> Robustes Steuergerät und Anzeigegerät für Füllstandssensoren		einstellbar	1x 4 ... 20 mA/HART- Sensoreingang 2x Digitaleingang	1/3x 0/4 ... 20 mA- Stromausgang 4/6x Arbeitsrelais 1x Störmelderelais (an- stelle eines Arbeitsrelais)	24 ... 65 V DC 100 ... 230 V AC, 50/60Hz



## Abwasseraufbereitung



### **Bewährte und präzise Messtechnik**

VEGA ist der erfahrene Messgeräte-Ausrüster von Kläranlagen. Seit Jahrzehnten liefert VEGA Füllstand- und Drucksensoren an Kläranlagen in aller Welt.

VEGA-Messtechnik liefert präzise Messdaten als Basis für die automatische Steuerung der verschiedenen Prozessstufen. Alle Sensoren entsprechen dem Stand der Technik, sind für den Einsatz in der Abwasseraufbereitung optimiert und zertifiziert.



### **Günstiger Preis**

Qualität zahlt sich aus: die langlebigen Sensoren verringern den Wartungsaufwand und senken die Betriebskosten.

### **Schnelle Lieferzeit**

Ob Erstlieferung oder Reparatur: VEGA-Messgeräte sind innerhalb weniger Tage bei Ihnen. Das reduziert die Kosten für die Lagerhaltung erheblich.

### **Einfache Integration**

VEGA-Sensoren lassen sich einfach in bestehende Anlagen integrieren. Schnelle Montage, Inbetriebnahme und Bedienung machen die Installation leicht.





## Regenüberlaufbecken

### Sicher

Hohe Betriebssicherheit auch bei Überflutung

### Wirtschaftlich

Zuverlässige Messung und wartungsfreier Betrieb

### Komfortabel

Einfachste Inbetriebnahme und einfacher Abgleich

### Füllstandmessung im Regenüberlaufbecken

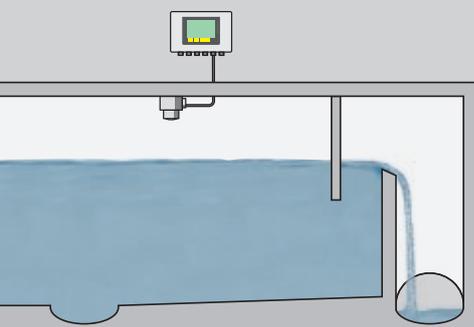
Große Regenüberlaufbecken (RÜB) schützen die Kläranlage bei starken Regenfällen vor einer Überlastung. Der Niederschlag wird zwischengespeichert und gedrosselt an die Kläranlage abgegeben. Kann das RÜB die anfallenden Wassermengen nicht fassen, wird ein Teil davon abgeschlagen. Aufgrund gesetzlicher Bestimmungen müssen die Einstau- und Abschlagereignisse gemessen und dokumentiert werden. Ein Füllstandsensor liefert hierfür die erforderlichen Messwerte.



### VEGAPULS C 22

Füllstandmessung mit Radar als Grundlage für die Dokumentation der Einstau- und Abschlagereignisse

- Exakte Messergebnisse unabhängig von Medium, Prozess- und Umgebungsbedingungen
- Hohe Genauigkeit ermöglicht die Messung der Füllhöhe und der Abschlagmenge
- Sichere Überfüllungserkennung ohne verschmutzungsempfindliche Zusatzkomponenten
- Komfortable und sichere drahtlose Bedienung via Bluetooth mit Smartphone, Tablet oder PC



### VEGAMET 861

Steuergerät und Anzeigeelement für Füllstand und Abschlagmenge

- Übersichtliches Display zur Anzeige der Einstau- und Abschlagmenge
- Hochgenaue Berechnung der Abschlagmenge
- Großer Messdatenspeicher mit Mikro-SD-Karte



## Kanalnetz

### Sicher

Zuverlässige Funktion auch bei Überflutung

### Wirtschaftlich

Wartungsfreier Betrieb

### Komfortabel

Einfache Montage und Inbetriebnahme

### Pegelmessung im Kanalnetz

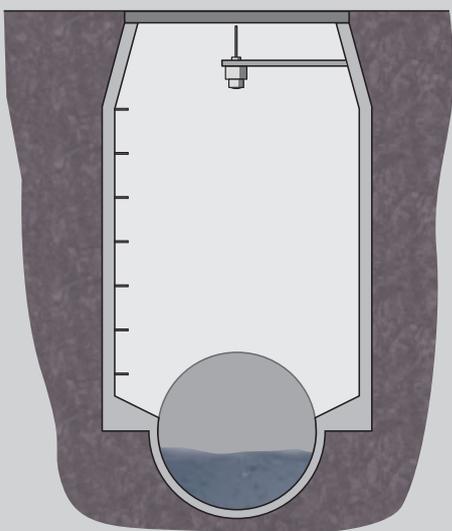
Abwässer von Haushalten und Industriebetrieben werden durch das Kanalnetz zur Kläranlage geleitet. Bei großen Kanalnetzen werden an zentralen Stellen des Netzes die Pegelstände überwacht. Die Pegelmessung im Abwasserkanal ermöglicht eine genaue Aussage über die Auslastung des Kanalsystems.



### VEGAPULS C 21

Berührungslose Pegelmessung mit Radar im Abwasserkanal

- Sichere Überfüllungserkennung ohne verschmutzungs-empfindliche Überflutungshülse
- Hochbeständige Materialien stellen eine lange Lebensdauer und einen wartungsfreien Betrieb sicher
- Komfortable und sichere drahtlose Bedienung via Bluetooth mit Smartphone, Tablet oder PC





## Pumpstation

### Sicher

Zuverlässige Messung des Niveaus

### Wirtschaftlich

Optimale Betriebszeiten durch Pumpenumschaltung

### Komfortabel

Wartungs- und störungsfreier Betrieb

### Niveaumessung in der Pumpstation

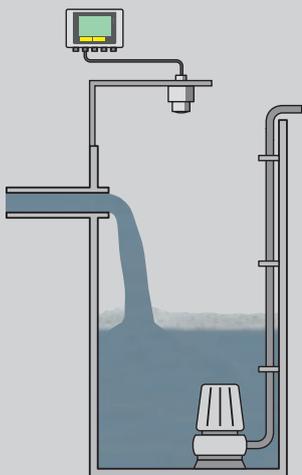
Über ein weit verzweigtes Kanalnetz wird das Abwasser der Haushalte und Gewerbe zusammen mit Oberflächenwasser zur Kläranlage geleitet. Reicht das natürliche Gefälle nicht aus, sind verschiedene Pumpstationen notwendig, um die Höhenunterschiede auszugleichen. Die Niveaumessung im Einlaufschacht dient zur wirtschaftlichen Steuerung der Pumpen.



### VEGAPULS C 11

Berührungslose Niveaumessung mit Radar im Einlaufschacht

- Exakte Messergebnisse unabhängig von Einbauten und Schaumbildung
- Hohe Anlagenverfügbarkeit, da verschleiß- und wartungsfreie Messung
- Hochbeständige Materialien stellen eine lange Lebensdauer sicher
- Komfortable und sichere drahtlose Bedienung via Bluetooth mit Smartphone, Tablet oder PC



### VEGAMET 841

Steuer- und Anzeigerät zur Pumpensteuerung

- Universelles Steuergerät zur einfachen Pumpensteuerung
- Schnelle Inbetriebnahme durch einfache Menüführung und Anwendungsassistenten
- Kostengünstige Lösung ersetzt aufwändige Steuerungstechnik



## Zulauf

### Sicher

Hohe Messgenauigkeit unabhängig von Temperatureinflüssen

### Wirtschaftlich

Geringer Wartungsaufwand

### Komfortabel

Durchflussproportionales Ausgangssignal

### Durchflussmessung im offenen Gerinne

Abwasser und Regenwasser werden häufig in offenen Sammelkanälen zur Kläranlage transportiert. Der Durchfluss wird an verschiedenen Stellen in den Sammelkanälen gemessen. Die Messung der Wassermenge am Eingang und Ausgang der Kläranlage ist die Grundlage für die Berechnung der Tarife und Betriebskosten.



### VEGAPULS C 21

Durchflussmessung der eingetragenen Abwassermenge mit Radar im offenen Gerinne

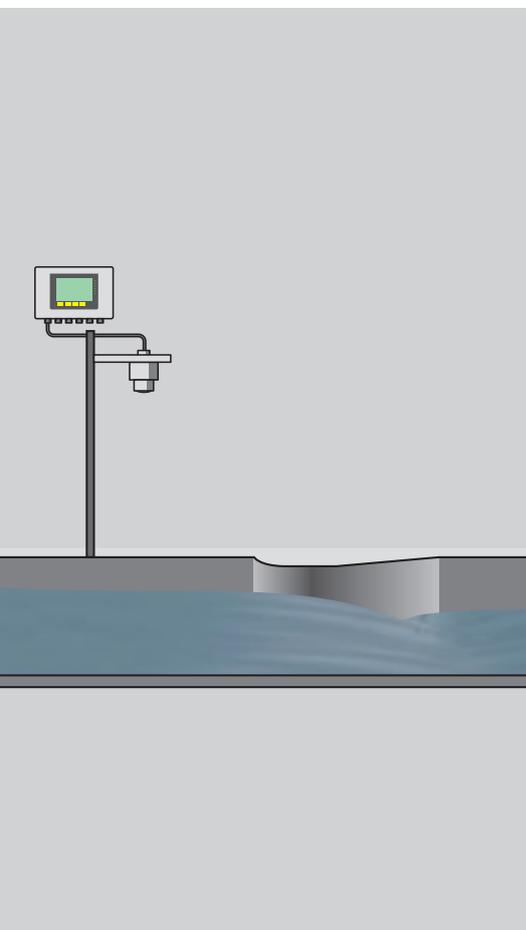
- Hohe Anlagenverfügbarkeit, da verschleiß- und wartungsfreie Messung
- Exakte Messergebnisse unabhängig von Umgebungseinflüssen
- Integrierte Durchflusskennlinien ermöglichen ein durchflussproportionales Ausgangssignal
- Sichere und drahtlose Bedienung über Bluetooth mit Smartphone, Tablet oder PC



### VEGAMET 861

Messwertverarbeitung und -anzeige im offenen Gerinne

- Hochgenaue Berechnung des Durchflusses
- Übersichtliche Anzeige des Durchflusses und Mengenzählers
- Schnelle Inbetriebnahme durch einfache Menüführung und Anwendungsassistenten





## Grob- und Feinrechen

### Sicher

Zuverlässige Steuerung der Rechenreinigung

### Wirtschaftlich

Berührungslose und verschleißfreie Messung

### Komfortabel

Wartungsfreier Betrieb der Anlage

### Pegelmessung zur Rechensteuerung

In der mechanischen Vorreinigung werden Schwimmstoffe mit Rechen oder Sieben entfernt. Die nachfolgenden Verfahrensstufen werden so vor Ablagerung, Verstopfung oder Abrasion geschützt. Im Grobrechen werden Feststoffe mit einem Durchmesser von mehr als 25 mm ausgesiebt, in der Rechengutpresse komprimiert und anschließend entsorgt. Der Feinrechen entfernt die kleineren Reststoffe aus dem Abwasser. Über die Differenzmessung des Wasserpegels vor und hinter dem Rechen wird der Verschmutzungsgrad ermittelt und die Reinigung des Rechens initiiert.



### VEGAPULS C 21

Radarsensor zeigt die Differenz des Wasserpegels vor und hinter dem Rechen an

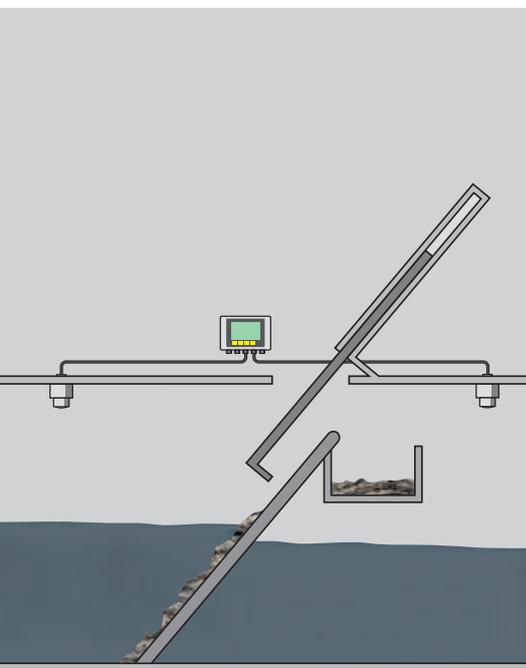
- Exakte Messergebnisse unabhängig von Umgebungsbedingungen
- Hohe Anlagenverfügbarkeit, da verschleiß- und wartungsfreie Messung
- Sichere und drahtlose Bedienung via Bluetooth mit Smartphone, Tablet oder PC



### VEGAMET 842

Steuergerät zur Messwertverarbeitung und -anzeige

- Universelles Steuergerät für zwei analoge Sensoren zur Differenzmessung
- Analoge Ausgänge zur Anbindung an Prozessleitsysteme
- Schnelle Inbetriebnahme durch einfache Menüführung und Anwendungsassistenten





## Sandfang

### Sicher

Zuverlässige Steuerung der Reinigung im Sandfang

### Wirtschaftlich

Gezielte Reinigung je nach Sandablagerung

### Komfortabel

Einfache Montage und wartungsfreier Betrieb

### Grenzstanderfassung im Sandfang

Durch das Umwälzen und die Belüftung des Abwassers setzen sich im Beruhigungsbecken mineralische Stoffe, wie z. B. Sand, ab. Die Grenzstandmessung von abgesetztem Sand unter Wasser verhindert Betriebsstörungen und Materialschäden und steuert den Reinigungszyklus im Sandfang.



### VEGA VIB 62

Vibrationsgrenzschalter steuert den Reinigungszyklus im Sandfang

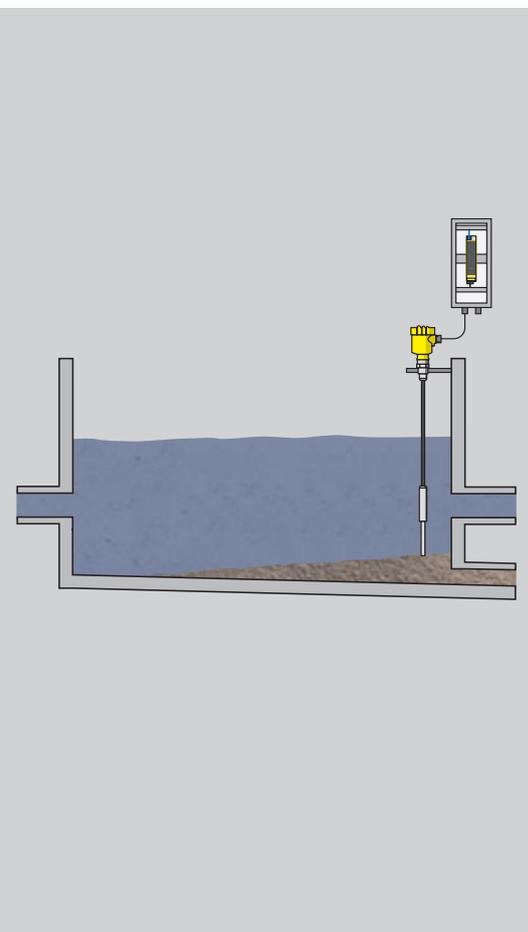
- Sichere Funktion durch mediumunabhängige Detektion des Sediments
- Verschleiß- und wartungsfreier Betrieb
- Bewegliches Sensorelement und hochbeständiges Tragkabel ermöglichen einfache Reinigung des Sandfangs



### VEGA TOR 121

Einkanaliges Steuergerät zur Grenzstanderfassung

- Umfassende Überwachung erkennt Kurzschluss und Leitungsbruch der Messleitung und Störungen im Sensor
- Einfache und bequeme SIL- und WHG-Funktionsprüfung mittels Prüftaste
- Einfacher Einbau durch Tragschienenmontage sowie abziehbare, kodierte Klemmen





## Fällmittel- und Chemikalienstation

### Sicher

Hohe Betriebssicherheit durch Verwendung chemisch beständiger Materialien

### Wirtschaftlich

Optimale Dosierung der Chemikalien

### Komfortabel

Zuverlässige und wartungsfreie Messung

### Füllstand- und Grenzstandmessung im Chemikalienbehälter

Durch die Zugabe von Chemikalien werden Phosphate in der Vorklärung, in Belebungsanlagen oder in besonderen Fällungs- und Nachklärbecken aus dem Abwasser gefällt. Die Fällmittel, wie z. B. Eisen-III-Chlorid, binden das Phosphat chemisch und lagern es im Schlamm an. In den Lagerbehältern der Chemikalien wird zur permanenten Lagerbestandsüberwachung und optimalen Dosierung eine Füllstand- und Grenzstandmessung eingesetzt.



### VEGAPULS 21

Kontinuierliche Füllstandmessung mit Radar zur Lagerbestandsüberwachung und Dosierung

- Wartungsfreier Betrieb durch berührungslose 80 GHz-Radar-Technologie
- Exakte Messergebnisse unabhängig von Medium, Prozess- und Umgebungsbedingungen
- Hochbeständige Materialien stellen eine lange Lebensdauer sicher
- Bei Kunststoffbehältern ist eine Messung durch die Behälterdecke möglich



### VEGASWING 63

Redundante Grenzstanderkennung zum Schutz vor Überfüllung

- Hohe chemische Beständigkeit durch anwendungsorientierte Materialauswahl
- Abgleich- und wartungsfreier Betrieb
- Zugelassen als Überfüllsicherung nach SIL und WHG





## Faulbehälter

### Sicher

Zuverlässige Füllstandmessung und Schutz vor Überfüllung bei Schaumbildung

### Wirtschaftlich

Wartungsfreier Dauerbetrieb

### Komfortabel

Geringe Wartungskosten und zuverlässige Gasproduktion

### Füllstand- und Grenzstandmessung im Faulbehälter

In den beheizten, geschlossenen Faulbehältern werden die organischen Bestandteile des Klärschlammes unter anaeroben Bedingungen zersetzt. Aus dem Schlamm lösen sich brennbare Faulgase wie Methan. Diese werden im Faulgasbehälter gesammelt und dann in Blockheizkraftwerken in Strom und Wärme umgewandelt. Der Füllstandsensoren steuert den Befüllvorgang des Faulbehälters. Damit kein Schaum in die Gasanlage mit dem gesammelten Gas gelangt, wird ein Grenzstandensensoren zur Überwachung eingesetzt.



### VEGAPULS 64

Füllstandmessung mit Radar zur Steuerung der Befüllung

- Wartungsfreier Betrieb durch berührungslose Messung
- Exakte und reproduzierbare Messwerte unabhängig von Gaskonzentration und Druckschwankungen
- Zuverlässige Messung, auch bei Schaum und Dichteänderungen
- Drahtlose Bedienung über Bluetooth mit Smartphone, Tablet oder PC



### VEGACAP 64

Universeller Grenzstandensensoren detektiert den Schaum auf dem Klärschlamm

- Zuverlässige Schaumerkennung, auch bei unterschiedlicher Konsistenz
- Unempfindlich gegen Verschmutzungen und Anhaftungen





## Gasspeicher

### Sicher

Hohe Messsicherheit ohne mechanischen Verschleiß

### Wirtschaftlich

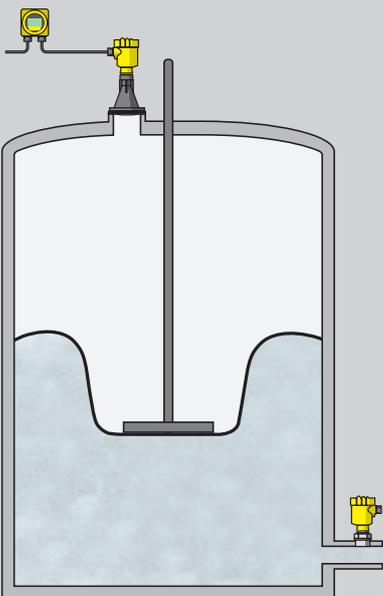
Optimale Information über die verfügbare Gasmenge

### Komfortabel

Wartungsfreier und zuverlässiger Betrieb der Anlage

### Volumen- und Drucküberwachung im Gasspeicher

Das produzierte Methangas aus den Faultürmen wird in einem Gasspeicher zwischengespeichert. Je nach Ausführung des Gasspeichers werden bewegliche Membranen aus Kunststoff oder ein Schwimmdach zum Volumenausgleich verwendet. Die Gasmenge und der Gasdruck werden permanent gemessen, um einen zuverlässigen und sicheren Betrieb sicherzustellen.



#### VEGAPULS 64

Kontinuierliche Füllstandmessung mit Radar zur permanenten Gasvolumenmessung

- Wartungsfreier Betrieb durch berührungslose Messung
- Exakte Messergebnisse unabhängig von Medium, Prozess- und Umgebungsbedingungen
- Einfache Integration in vorhandene Gasspeicher
- Drahtlose Bedienung über Bluetooth mit Smartphone, Tablet oder PC



#### VEGABAR 82

Überwachung des Gasdrucks im Gasspeicher

- Hohe Messgenauigkeit durch fein abgestufte Messbereiche
- Robuster Sensoraufbau für eine hohe Verfügbarkeit
- Hohe Langzeitstabilität der keramischen Messzelle für einen wartungsfreien Betrieb



#### VEGADIS 82

Externe Messwertanzeige im Feldgehäuse

- Gut lesbares Display in Klartextanzeige mit grafischer Unterstützung
- Robustes, für raue Feldbedingungen konzipiertes, Gehäuse



## Schlammgranulat-Behälter

### Sicher

Optimaler Schutz vor Überfüllung

### Wirtschaftlich

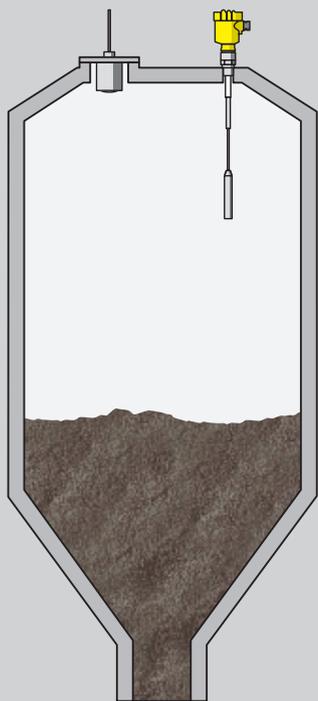
Kontinuierliche Messung ermöglicht die maximale Behälternutzung

### Komfortabel

Zuverlässiger und wartungsfreier Betrieb

### Füllstandmessung und Grenzstand erfassung im Schlammgranulat-Behälter

Nach der thermischen Trocknung des entwässerten Klärschlammes wird er in Silos für die weitere Verwendung gelagert. Der granulierten Reststoff wird deponiert, in der Landwirtschaft verwendet oder thermisch verwertet. Die Füllstandmessung und Grenzstand erfassung stellen sicher, dass das Behältervolumen optimal genutzt wird.



### VEGAPULS C 23

Kontinuierliche Füllstandmessung mit Radar im Granulatsilo

- Einfache Montage und Inbetriebnahme
- Sichere Messung selbst bei starker Staubentwicklung
- Wartungsfrei, da berührungslose Messung
- Drahtlose Bedienung über Bluetooth mit Smartphone, Tablet oder PC



### VEGACAP 65

Kapazitive Grenzstand erfassung zur Vollmeldung bei der Befüllung

- Sichere Vollmeldung bei der Befüllung
- Robuste mechanische Sensorausführung stellt eine lange Lebensdauer sicher
- Kürzbare Seillänge zur einfachen Anpassung an die örtlichen Gegebenheiten



## Container

### **Sicher**

Zuverlässige Inhaltserfassung im Container

### **Wirtschaftlich**

Wartungsfreier Betrieb durch berührungslose Messung

### **Komfortabel**

Einfache Montage und Inbetriebnahme

### **Füllstandmessung im Container**

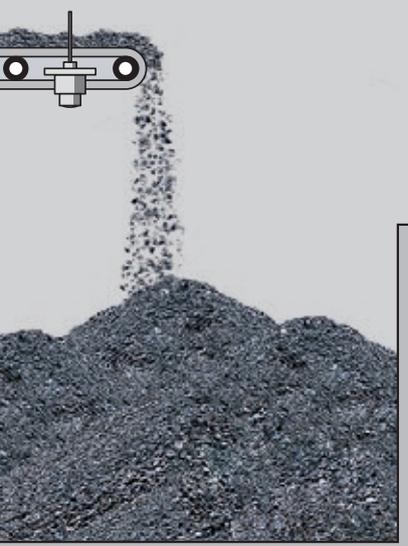
Aussortierte Feststoffe wie Abfälle nach dem Grob-/Feinrechen, Sand sowie Schlämme werden über ein Förderband in Container transportiert. Eine zuverlässige Füllstandmessung stellt einen automatischen Austausch der Container sicher.



### **VEGAPULS C 11**

Kontinuierliche Füllstandmessung mit Radar im Container

- Wartungsfreier Betrieb durch berührungslose 80 GHz-Radar-Technologie
- Exakte Messergebnisse unabhängig von Anhaftungen und Kondensat
- Hochbeständige Materialien stellen eine hohe Standzeit sicher
- Sichere und drahtlose Bedienung via Bluetooth mit Smartphone, Tablet oder PC





## Pumpenraum

### Sicher

Zuverlässiger Schutz vor Überflutung bei defekten Pumpen

### Wirtschaftlich

Einfache Montage und zuverlässige Funktion

### Komfortabel

Wartungsfreier Betrieb

## Drucküberwachung und Überflutungsschutz im Pumpenraum

Zum Schutz der Betriebspumpen wird Leckagewasser, z. B. durch eine defekte Pumpendichtung, detektiert und ein Alarm ausgelöst. Der Druck in der Rohrleitung wird direkt an der Förderpumpe gemessen und im Leitsystem der Anlage angezeigt. Eventuelle Störungen werden so schnell erkannt.



### VEGASWING 61

Vibrationsgrenzschalter meldet Wassereintritt im Pumpenraum

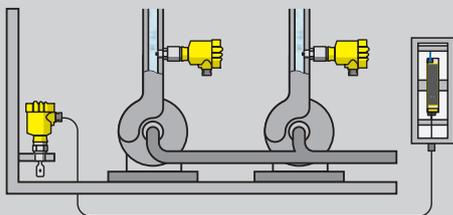
- Sicheres Erkennen von kleinen Wassermengen
- Abgleichfrei und einfach zu montieren
- Wartungsfreier Betrieb



### VEGABAR 82

Prozessdruckmessumformer zur Überwachung des Pumpendrucks

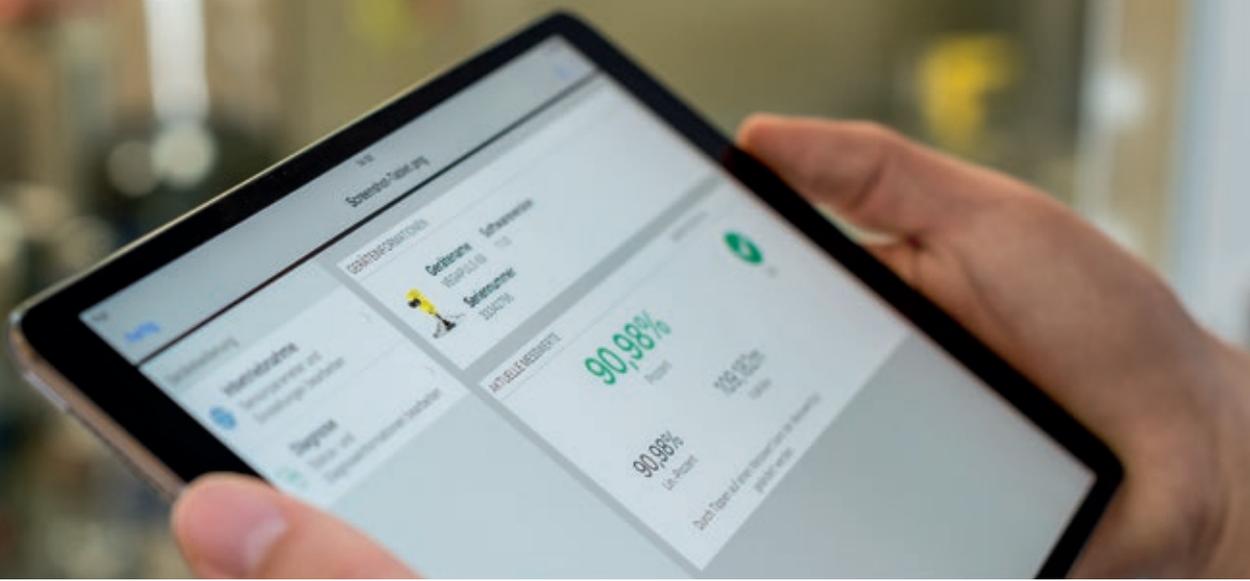
- Hohe Überlastfestigkeit auch bei Druckschlägen
- Keramische Messzelle sichert hohe Langzeitstabilität
- Messwertanzeige direkt am Sensor oder am externen Gehäuse
- Drahtlose Bedienung über Bluetooth mit Smartphone, Tablet oder PC



### VEGATOR 121

Einkanaliges Steuergerät zur Grenzstanderfassung

- Umfassende Überwachung erkennt Kurzschluss und Leitungsbruch der Messleitung und Störungen im Sensor
- Einfache und bequeme SIL- und WHG-Funktionsprüfung mittels Prüftaste
- Einfacher Einbau durch Tragschienenmontage sowie abziehbare, kodierte Klemmen



## Vernetzte Lösungen



### Drahtlose Bedienung

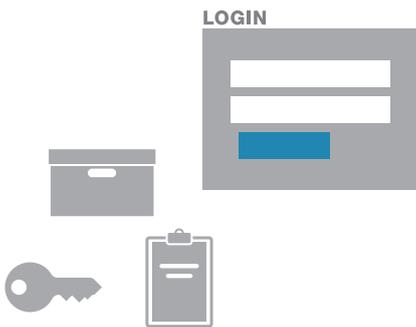
Mit Bluetooth blickt VEGA weit in die Zukunft. Aber die Funktechnologie verleiht Prozessen schon heute mehr Flexibilität. Die drahtlose Kommunikation schafft bessere Zugänglichkeit: In Reinräumen, rauen Industrieumgebungen oder Ex-Bereichen. Sie erlaubt die Parametrierung, Anzeige und Diagnose aus einer Entfernung von bis zu 25 Metern, spart damit Zeit und vermeidet Gefahren. Ganz einfach per VEGA Tools-App – über jedes vorhandene Smartphone oder Tablet.

### myVEGA

Mit myVEGA als persönliche Informations-Plattform stehen Ihnen zahlreiche Online-Funktionen rund um die VEGA-Produkte zur Verfügung.

- Konfigurator für die gesamte VEGA-Produktpalette
- 2D-/3D-Zeichnungen für konfigurierte Geräte
- Zugriff auf Produktdaten, Betriebsanleitungen, Zertifikate und Software
- Angebote und Bestelldaten verwalten sowie Sendungen verfolgen
- Zugangscodes für VEGA-Sensoren speichern, verwalten und synchronisieren

[www.vega.com/myvega](http://www.vega.com/myvega)





44557-DE-191101

VEGA Grieshaber KG  
Am Hohenstein 113  
77761 Schiltach  
Deutschland

Telefon +49 7836 50-0  
E-Mail [info.de@vega.com](mailto:info.de@vega.com)  
[www.vega.com](http://www.vega.com)

Auf lange Sicht **VEGA**