



Pressemitteilung

Press release · Communiqué de presse

Vechta, März 2021

WELTEC BIOPOWER baut energieeffiziente Abwasseraufbereitung für 33.000 EW-Kläranlage

Umweltfreundliche Kostensenkung durch anaerobe Schlammstabilisation in Bückeburg

Nach einer öffentlichen Ausschreibung hat WELTEC BIOPOWER den Zuschlag für eine Anaerobstufe bei der städtischen Kläranlage in Bückeburg erhalten. Neben den Erd- und Elektroarbeiten verantwortet der Biogasanlagenhersteller als Generalunternehmer den Neubau des Schlammeindickers, des Maschinenhauses für das Blockheizkraftwerk (BHKW) sowie des Faulturms mit aufgesetzter Gasblase. In dem Faulbehälter aus Edelstahl werden die Klärschlämme zukünftig anaerob vergoren. Die Kosten für verschiedene Modernisierungen auf dem Gelände betragen insgesamt 4,14 Millionen Euro. Ab Oktober 2021 ist die Anaerobstufe betriebsbereit.

Bislang wurde in der Kläranlage mit 33.000 Einwohnerwerten (EW) eine aerobe Abwasserbehandlung praktiziert. Durch die Umstellung auf die anaerobe Schlammstabilisierung wird die gesamte Anlage nun in eine wirtschaftlich und ökologisch erfolgreiche Zukunft geführt. Zum einen sorgt die neue Abwasserlösung für die Optimierung der Betriebsprozesse; zum anderen für eine deutlich höhere Energieeffizienz. Zudem wird die Kläranlage durch die Verfahrensumstellung zukünftig 664 Tonnen weniger Treibhausgase pro Jahr emittieren. Im Rahmen des Europäischen Fonds für regionale Entwicklung (EFRE) belohnt die Investitions- und Förderbank Niedersachsen (NBank) die CO₂-Einsparung mit einer Fördersumme von einer Million Euro.

Neben den ökologischen Verbesserungen bewirkt die anaerobe Abwasseraufbereitung von WELTEC eine signifikante Kostenreduktion. So verringert sich die jährlich anfallende Klärschlamm-Menge von 2800 auf 1800 Tonnen. Zusätzlich werden fünf Prozent des Strombedarfs eingespart. Das größte Einsparpotenzial schlummert in den Faulgasen: „Mit den 465.000 Kilowattstunden Strom, die wir jährlich aus dem Klärgas gewinnen, können wir 40 Prozent unseres eigenen Strombedarfs decken“, kalkuliert Rainer Klenke. Der Technische Leiter des Abwasserbetriebes der Stadt Bückeburg hat errechnet, dass die jährliche Stromrechnung um zwei Drittel von 195.000 Euro auf 65.000 Euro sinkt.

Das Know-how für diesen Optimierungsansatz stammt aus der Biogastechnologie. Den Faulturm führt WELTEC BIOPOWER als Edelstahlbehälter in der bewährten Segmentbauweise und mit einem Doppel-Propeller-Rührwerk aus. Mit einer Höhe von 6,30 Meter und einem Durchmesser von rund 19 Meter beträgt das Fassungsvermögen 1.823 Kubikmeter. Die Speicherung des Klärgases findet in dem flexiblen Doppelmembrandach mit knapp 600 Kubikmeter Volumen statt. Diese Bauweise hat geringere Investitionskosten als ein herkömmlicher Faulturm und ist daher bei kleineren Abwasseranlagen eine optimale Lösung. Der neue statische Schlammeindicker mit Tauchmotorrührwerk und 342 Kubikmeter Fassungsvermögen ist ebenfalls aus Edelstahl. Für die effiziente Verwertung des Gases sorgt ein 226-Kilowatt-BHKW. Sowohl der generierte Strom als auch die Wärme werden auf dem Betriebsgelände genutzt. Zudem wird eine Gaskesselanlage mit 170 Kilowatt Leistung im Maschinenhaus installiert, um die Wärmeversorgung des Faulbehälters auch bei Wartungen des BHKW sicherzustellen.

Die Effizienzsteigerung der städtischen Kläranlage geht somit auf technologische und verfahrenstechnische Verbesserungen zurück. Parallel zum Bau der Anaerobstufe wird ein Vorklärbecken neu in den Prozess eingebunden. Dadurch wird dem Abwasser bereits Primärschlamm entzogen und die CSB-Fracht reduziert sich um ein Drittel. Je niedriger dieser Wert ist, desto einfacher lässt sich das Wasser klären. Dies senkt die Belüftungsdauer im Belebungsbecken und damit letztlich die Energiekosten. „Werden Schlämme wie zuvor aerob stabilisiert, enthalten sie eine höhere Menge Organik und lassen sich schlechter entwässern“, erläutert Thomas Sextro, Vertriebsmanager bei WELTEC BIOPOWER. „Mit dem anaeroben Verfahren verfügt der Klärschlamm nach der Entwässerung etwa 35 Prozent weniger Volumen und dies mindert die Transport- und Entsorgungskosten des Schlamms“, argumentiert Sextro.

Bildlegende, nächste Seite



Pressemitteilung

Press release · Communiqué de presse

Organic energy worldwide

Dementsprechend sichern solche intelligenten Kombinationen aus Abwasserreinigung, Energiegewinnung und Klimaschutz die Zukunftsfähigkeit bestehender Kläranlagen. Um den schwankenden Energiepreisen und steigenden Kosten der Schlammverwertung zu begegnen, eignen sich die kostengünstigen Technologien und bewährten Konzepte aus dem Biogasbereich besonders gut. Dies führt zum Beispiel in Bückeburg dazu, dass die Stadt ihre Kosten für Schmutzwasser und Oberflächenentwässerung konstant halten kann und den Bürgern keine Gebührenerhöhung zumuten muss.

Bildlegende



Bislang wurde in der Kläranlage mit 33.000 Einwohnerwerten (EW) eine aerobe Abwasserbehandlung praktiziert. Durch die Umstellung auf die anaerobe Schlammstabilisierung wird die gesamte Anlage nun in eine wirtschaftlich und ökologisch erfolgreiche Zukunft geführt.



Neben den Erd- und Elektroarbeiten verantwortet der Biogasanlagenhersteller als Generalunternehmer den Neubau des Schlammverdickers, des Maschinenhauses für das Blockheizkraftwerk (BHKW) sowie des Faulturms mit aufgesetzter Gasblase.

Nächste Seite: Unternehmensportrait



Pressemitteilung

Press release · Communiqué de presse

Organic energy worldwide

Unternehmensportrait

Seit ihrer Gründung im Jahr 2001 hat sich die **WELTEC**-Unternehmensgruppe aus dem niedersächsischen Vechta zu einem weltweit führenden Spezialisten für den Bau und Betrieb von Biogas- und Biomethananlagen entwickelt. Mit der Konzeption, Planung und Errichtung von Energieanlagen, dem dauerhaften und zeitweisen Anlagenbetrieb, dem 24/7-Service sowie nachhaltigen Nutzungskonzepten für die Outputströme deckt die Gruppe die gesamte Biogas-Wertschöpfungskette ab.

Eine Stärke von **WELTEC BIOPOWER** ist der Bau individueller, technisch ausgereifter Lösungen bis zu einer Anlagengröße von zehn Megawatt. Ein zentrales Element dabei ist der hohe Anteil selbst entwickelter Komponenten. Der Einsatz von Edelstahl-Technologien sorgt zudem für einen flexiblen Substrateinsatz, eine schnelle Montage mit niedrigem Aufwand und für einen standortunabhängig gleichbleibend hohen Qualitätsstandard. Nach der Inbetriebnahme sichert der mechanische und biologische Service von **WELTEC** maßgeblich die Wirtschaftlichkeit.

Ebenso viel Erfahrung hat das Unternehmen auf dem Gebiet der Biogaserzeugung und -nutzung. An neun Standorten erzeugen eigene Anlagen jährlich rund 96 Millionen Normkubikmeter Biogas. Der größte Teil wird zu Biomethan aufbereitet und steht über das öffentliche Gasnetz bundesweit Energieversorgern und Tankstellenbetreibern zur Verfügung. Des Weiteren werden damit an insgesamt 16 Standorten Kommunen und Unternehmen, etwa aus dem Garten- und Wohnungsbau sowie dem Gesundheitswesen, dezentral mit Wärme im Rahmen des **WELTEC** Energiecontractings versorgt.

Die Nähe zu Kunden und Investoren ist den Biogasspezialisten ein wichtiges Anliegen, daher ist die Gruppe mit ihrem Vertriebs- und Servicenetz weltweit vertreten. Zu den Kunden zählen Firmen aus der Abfall- und Lebensmittelindustrie, der Landwirtschaft sowie der Abwasserbranche. Bis heute hat die **WELTEC**-Gruppe mit ihren 120 Mitarbeitern über 300 Energieanlagen in 25 Ländern auf 5 Kontinenten realisiert. Damit werden jährlich etwa 485.000 Tonnen CO₂ eingespart.

Bei Veröffentlichung bitten wir um die Zusendung eines Belegexemplares an:

Ann Börries
Marketing
WELTEC BIOPOWER GmbH
Phone: +49 4441/99978-220
Email: presse@weltec-biopower.de

Social Media:

Sie finden uns auch auf folgenden Social Media Plattformen:



www.twitter.com/WELTECGermany



www.linkedin.com/company/weltec-biopower-gmbh/



www.youtube.com/user/WELTECBIOPOWER