



GESCHÄFTS- BERICHT

16

**Das Jahresmagazin
der EnviTec Biogas AG**

Finanzkennzahlen

(Mio. Euro)	2016	2015
Umsatzerlöse	162,9	174,9
Inland	118,8	127,8
Ausland	44,1	47,1
Rohergebnis	67,0	66,5
EBITDA	22,2	21,0
EBIT	4,2	3,5
Konzernjahresüberschuss	1,7	1,4
Ergebnis/Aktie	0,11	0,10
Mitarbeiter	439	400
Auftragsbestand	103,3	77,9
davon Eigenbetrieb	8,5	7,6
davon Ausland	94,8	70,3
Auftragseingänge	55,8	95,8
Auftragsstornierungen	1,3	0
Abgearbeitete Aufträge	29,1	55,2
Inst. Leistung MW in Betrieb	384	372
davon Ausland	112,2	98,4
Inst. Leistung MW in Bau	27,1	13,8
davon Ausland	24,0	13,8



ANLAGENBAU

Joyeux anniversaire

Zehn Jahre EnviTec Biogas en France –
Französische Agrarunternehmer wie Régis Marie treiben
gemeinsam mit EnviTec die Energiewende voran.

→ Seite 14

+++ Aktuelles aus
unserem Unternehmen
+++ Interviews, State-
ments und Meinungen
+++ Projekte, Techno-
logien, Services

ANLAGENBAU Marktanteil von EnviTec in Asien wächst → Seite 18

SERVICE Mit dem Motor per Du, der Rund-um-Service von EnviTec → Seite 33

UNTERNEHMEN 100 % Zufriedenheit: Ergebnisse der Kundenbefragung → Seite 44

Editorial

Das Magazin der EnviTec Biogas AG informiert einmal im Jahr Kunden, Mitarbeiter und Investoren über die aktuellen Aktivitäten des Konzerns.

**Liebe Leserin,
lieber Leser,**



Flexibilität ist gefragt! Vor allem wenn es darum geht, als Mittelständler am Biogasmarkt präsent zu sein und zu bleiben. Dank unseres nachhaltigen Unternehmenskonzepts, engagierter Mitarbeiter und dank unserer Kunden blicken wir zufrieden auf ein gelungenes letztes Geschäftsjahr und zuversichtlich ins neue!

Auch in diesem Jahr haben wir unsere gesamte Innovations- und Tatkraft eingesetzt. Als Technologieführer setzen wir Maßstäbe im Markt. Unser Eigenbetrieb ist dabei das Ergebniszugpferd unseres Unternehmens; insgesamt sind die Auftragsbücher gut gefüllt – in Deutschland vor allem mit Flexibilisierungs- und Repoweringprojekten unseres Service-Teams, im Ausland punkten wir mit unserem Gasaufbereitungsverfahren EnviThan. Hier verzeichnen wir unter anderem in Frankreich, aber auch in China und Dänemark eine erhöhte Nachfrage.

In Frankreich, wo wir in diesem Jahr unser zehnjähriges Marktjubiläum feiern, ist es unser flexibles Reststoffkonzept EnviWaste, das immer mehr Agrarunternehmer überzeugt. In unserer Titelgeschichte blicken wir mit Sylvain Mesnard, dem Mann der ersten Stunde in Frankreich und mit Christian Ernst, unserem Geschäftsführer der EnviTec Biogas Niederlassung in Frankreich, auf zehn Jahre Anlagenbau in Europas größter Agrarnation zurück.

Trotz guter Marktaussichten dürfen wir uns auf unserem Auftragsbuch jedoch nicht ausruhen. Die Konkurrenz schläft nicht. Unsere technologische Weitsicht müssen wir stets unter Beweis stellen, Trends erkennen und unser Portfolio weiter ausbauen. Wie beispielsweise im Bereich der Gaseinspeicherung - hier erweitern wir unser Portfolio um CNG-Anlagen. In Kooperation mit der seit Jahren etablierten CNG-Technik von Bauer Kompressoren aus München kann nun das komplette Paket vom Biomüll bis hin zur CNG-Zapfsäule alles aus einer Hand angeboten werden (s. Vorstandsinterview, S. 10).

Unsere flexible und weitsichtige Unternehmensführung zahlt sich aktuell nicht nur in unserer Auftragslage aus. Auch im Kopf müssen wir flexibel bleiben: Brexit, Trump und Co. lassen das eingespielte Gleichgewicht der Politik und Märkte wackeln. Dank der Vielseitigkeit unseres Teams sind wir jedoch gewappnet für unruhige Zeiten auf dem Biogasmarkt. Dem flexiblen Einsatz unserer 439 Kollegen im In- und Ausland widmen wir daher die letzten Doppelseiten unseres Magazins. Seien Sie gespannt, wen Sie alles kennenlernen.

Viel Spaß beim Lesen dieser sechsten Ausgabe wünscht Ihnen Ihr

Jörg Fischer,
CFO EnviTec Biogas AG



10

Vom Biomüll bis hin zur CNG-Zapfsäule: Tankstellen in China powered by EnviTec

Inhalt

EnviThan auf dem Vormarsch auf den Gasaufbereitungsmärkten



28

02 Editorial

04 Inhalt

06 Gut zu wissen ...

Wichtige und unwichtige Informationen rund um die Branche und das Unternehmen

08 Bild des Jahres

10 Im Gespräch mit dem Vorstand

Flexibilität in allen Bereichen

ANLAGENBAU

13 Aktuelles aus dem Anlagenbau

14 Joyeux anniversaire EnviTec Frankreich

Die französische Tochtergesellschaft wird zehn Jahre alt.

18 Asiens grüne Wende

Ein guter Anfang ist die Hälfte des Erfolgs.

20 Premiere mit Strahlkraft

EnviTec baut für den Energiekonzern DONG Energy.

22 Forschende Forscher

EnviTec Biogas investierte 2016 rund eine Million Euro für Forschung und Entwicklung.

28 Zwanzig Mal EnviThan

EnviThan erobert die Gasaufbereitungsmärkte im Sauseschritt.

SERVICE

31 Aktuelles aus dem Service

33 Mit dem Motor per Du

Der technische Service von EnviTec Biogas

36 Präzise Analyse

Modernste Labortechnik + biologisches Know-how = schnellerer Service

38 Nachrüsten leicht gemacht

Flexible Arbeitszeiten oder flexible Geldanlagen: Beweglichkeit zahlt sich aus

40 Vorausschauend sicher

Das EnviTec-Allrounder-Team bietet nun Beratungsleistungen zu Sicherheitsthemen.

UNSER UNTERNEHMEN

43 Aktuelles aus dem Unternehmen

44 100 % Zufriedenheit

Ein klares Signal, dass EnviTec Biogas auch international als renommierter Hersteller für Komplettlösungen wahrgenommen wird

46 Flexibilität

Kaum ein anderes Unternehmen bietet so unterschiedliche Karrierechancen wie EnviTec

50 Highlights 2016/2017

Impressionen aus dem vergangenen Geschäftsjahr

Flexibel bei EnviTec: unterschiedliche Karrierewege unserer Mitarbeiter



36

Neues Labor für den biologischen Service



46



Wir freuen uns über Feedback und Beiträge für die nächste Ausgabe an unsere Redaktion magazin@envitec-biogas.de

05 Impressum

EnviTec Biogas AG
Boschstr. 2
48369 Saerbeck
Tel. 02574 8888-0
magazin@envitec-biogas.de
pr@envitec-biogas.de
www.envitec-biogas.de

Herausgeber:
EnviTec Biogas AG
Redaktion:
Katrin Hackfort, EnviTec Biogas AG
Konzept und Gestaltung:
Kreutzmann Unternehmenskommunikation, Hamburg
Bildquellen S. 6/7, 18/19:
www.fotolia.de
Titelbild: Régis Marie (re.), Betreiber der Agri Energie, Etreville/Normandie, mit Anlagenfahrer Loïc Chaise

Das EnviTec MAGAZIN kann kostenlos per Post oder E-Mail abonniert werden. Nachdruck, auch auszugsweise, nur mit ausdrücklicher Genehmigung der Redaktion.
Gedruckt auf 100% Recycling-Papier.

Gut zu wissen ...



Über 900 öffentliche Tankstellen

stehen in Deutschland zur Verfügung für umweltbewusste Autofahrer. Den Weg dahin weist ein einheitliches Tankstellenschild mit CNG-Zeichen (steht für Compressed Natural Gas). EnviTec Biogas setzt ebenfalls auf CNG und erweitert sein Portfolio um CNG-Anlagen. In Kooperation mit der seit Jahren etablierten CNG-Technik von Bauer Kompressoren aus München kann nun das komplette Paket vom Biomüll bis hin zur CNG-Zapfsäule alles aus einer Hand angeboten werden. (→ siehe auch Vorstandsin-terview S. 10)



Milliarden Euro

hat die Biogasbranche in Deutschland im Jahr 2016 umgesetzt und sichert dabei 40.000 Arbeitsplätze.

Dieses Geld bleibt dort, wo die Biogasanlagen stehen: im ländlichen Raum. Biogasanlagen fördern die regionale Wertschöpfung und sichern zukunftsfähige Arbeitsplätze – ein dickes Plus für die Region!

23%

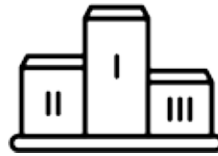


das ist das neue regionale Ziel der Association of Southeast Asian Nations für die Verwendung erneuerbarer Energien bis 2025 auf den Philippinen.

Rund 40%

der weltweit zur Verfügung stehenden Bioenergiekapazitäten befinden sich in Europa, 30 % in Asien. Weltweit hatte die Bioenergie gemessen an der Kraftwerksleistung einen Anteil von 5,3 % (ca. 100 Gigawatt). Das ist fast doppelt so viel wie vor zehn Jahren, heißt es in einem Statistikbericht der Internationalen Agentur für Erneuerbare Energien (IRENA).

TOP 3



Gründe für den Kauf einer EnviTec-Anlage waren in Deutschland die Qualität der Anlage, das Konzept „Alles aus einer Hand“ und das Firmenrenommee. Im Ausland überzeugte EnviTec vor allem durch Technikkonzept, Service, Betreuung und Hotline sowie die Qualität der Anlage. Dies ergab die aktuelle Kundenzufriedenheitsanalyse – wir sagen danke für Ihre Einschätzung! (→ ausführliche Info auf S. 44)



944 KLICKS AM TAG

verzeichnet die neue Homepage von EnviTec Biogas. Mit seiner übersichtlichen Online-Präsenz überzeugt der Biogas-Allrounder einmal mehr durch ausgezeichnete Transparenz für seine Kunden und Partner. Einfach mal vorbeisurfen: www.envitec-biogas.de



15.000 Euro pro Jahr

können französische Biogasanlagenbetreiber seit 2016 an Steuerlast sparen. Bereits das französische Jahressteuergesetz 2015 sah eine auf sieben Jahre befristete Freistellung der Besteuerung von landwirtschaftlichen Biogasanlagen vor. Seit 2016 gilt die Steuerbefreiung nun dauerhaft. Die Vorteile lassen sich sehen: Für eine landwirtschaftliche Biogasanlage mit rund 200 Kilowatt elektrischer Leistung ergibt sich eine durchschnittliche jährliche Steuerentlastung von etwa 15.000 Euro, das berichtet die interdisziplinäre Sozietät Sterr-Kölln & Partner aus Freiburg.

200 ANLAGEN

speisen derzeit direkt ins deutsche Gasnetz ein. Die Aufbereitung von Biogas zu Biomethan begann vor gut zehn Jahren. Das Gute daran: Gas kann an beliebiger Stelle entnommen und zu Strom und Wärme umgewandelt oder von Gasfahrzeugen getankt werden.



9.000 Biogasanlagen

haben Ende 2016 eine installierte elektrische Leistung von über 4.000 Megawatt (MW) in Deutschland zur Verfügung gestellt. So viel wie drei bis vier Atomkraftwerke. Aufgrund der erfolgreichen Entwicklung der letzten Jahre verfügt die deutsche Biogasindustrie über umfassende Erfahrungen und die notwendige Innovationskraft, um die Biogastechnologie „made in Germany“ weltweit zum Exportschlager zu machen.

82 Millionen Tonnen der in Deutschland anfallenden Gärprodukte werden bereits als organische Dünger in der Landwirtschaft eingesetzt. Hauptproduzent der Düngemittel sind Biogasanlagenbetreiber, die Aufbereitungstechnologien nutzen, die aus dem meist flüssigen Gärprodukt der Biogasanlagen vermarktungsfähige Düngemittel herstellen – sehr fruchtbarer Ansatz!



Zahlreiche BESUCHER

interessierten sich im vergangenen Geschäftsjahr für die Produkte und Innovationen von EnviTec Biogas. Das Unternehmen war auf insgesamt 19 Messen in 12 Ländern. EnviTec goes global!



Bild des Jahres

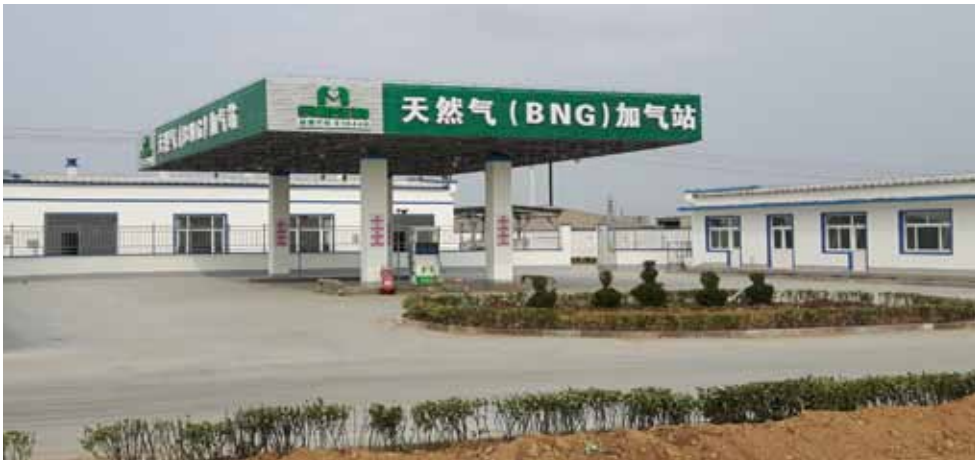


Die Biologie in Bestform

Dank modernster Ausstattung des neuen EnviTec-Labors können Experten wie Manuela Bauer innerhalb weniger Stunden feststellen, wo und wie bei einer Biogasanlage Abhilfe geschaffen werden muss.

Flexibilität in allen Bereichen

Als Technologieführer setzt EnviTec Biogas europaweit Maßstäbe im Markt. Dabei ist der Eigenbetrieb das Ergebniszugpferd des Biogas-Allrounders. Im Ausland punktet EnviTec mit Qualitätsarbeit „made in Germany“. Doch wie sieht die Zukunft des Unternehmens aus?



CNG-Tankstelle auf dem Werksgelände unseres Kunden, Shandong Minhe Biological Scitech Co. Ltd.

► **Nach dem Erliegen des deutschen Marktes erobert EnviTec weiterhin das Ausland. Wo liegt die Stärke des Unternehmens und wie schafft es EnviTec, immer wieder neue Trends zu setzen, Herr von Lehmden?**

Unseren nachhaltigen Erfolg haben wir definitiv der Flexibilität unserer Mitarbeiter und unserem breiten Portfolio zu verdanken. Nur mit breiten Schultern kann man sich heute den Widrigkeiten des Marktes stellen und die haben wir! Auch im vergangenen Jahr 2016 kann sich unser Ergebnis sehen lassen.

► **Herr Fischer, welchen Herausforderungen stellt sich EnviTec Biogas in Zeiten der Eurokrise?**

Als international tätiger Mittelständler mit sehr dynamischen Märkten sind wir natürlich immer in Hab-Acht-Stellung und müssen den Markt stets im Blick haben. Nur ein Beispiel: 2016 war Großbri-

tannien unser stärkster Markt – das wird 2017 nicht mehr so sein, denn mit dem Brexit entstanden Währungsunsicherheiten, auch die Gesetzgebung in puncto Erneuerbare ist nicht klar. Wir sind daher gespannt, wie sich der Markt für Erneuerbare Energien auf der Insel entwickeln wird. Ohne ein Gegensteuern der Regierung in London scheinen jedoch Investitionen in erneuerbare Energien in Großbritannien einzubrechen. Davor warnt jedenfalls der in London ansässige

Think Tank „Green Alliance“ mit Berufung auf eine Liste der Regierung zu privaten und öffentlichen Investitionen. Doch wir halten es da mit den Briten, keep calm and carry on!

► **Herr Tenbrink, Ihr Vorstandskollege Olaf von Lehmden bescheinigt EnviTec breite Schultern und Flexibilität. Welchen Anteil haben Forschung und Entwicklung in der Ausrichtung des Unternehmens in den kommenden Jahren?**

Ganz klar einen großen! Unser Forschungs- und Entwicklungsgeist ist mehr denn je gefragt – immer mit dem Ziel, EnviTec noch stärker werden zu lassen. Für die kommenden sechs Jahre passen wir unsere Strategie daher ganz klar den Markterfordernissen an und planen die Entwicklung von Verfahren und Technologien zur Erzeugung von Wertstoffen aus Biomasse, die in Zukunft einen erheblichen Beitrag zu den Erlösen leisten sollen. Hierbei ist natürlich unsere techno-



Olaf von Lehmden, CEO

»NUR MIT BREITEN SCHULTERN KANN MAN SICH HEUTE DEN WIDRIGKEITEN DES MARKTES STELLEN – UND DIE HABEN WIR!«

logische Expertise insbesondere in der Behandlung von Biomasse und im Anlagenbau gefragt.

► **Stichwort Erdgasaufbereitung: Deutschland hinkt den selbst gesteckten Zielen der CO₂-Reduktion hinterher. Schuld ist hier vor allem das hohe Verkehrsaufkommen auf deutschen Straßen, sehen Sie eine Lösung?**

Auch hier ist Flexibilität gefragt! Und zwar seitens der Regierung. Die Vorteile von Bio-CNG (compressed natural gas) als CO₂-neutraler Treibstoff sieht auch Deutschland, allerdings geht der Ausbau der notwendigen Infrastruktur nur schleppend voran. Hier punkten wir aktuell mit unserem Kunden Shandong Minhe Biological Scitech Co. Ltd – allerdings in China. Eine neu installierte CNG-Anlage komprimiert das Biomethan von ca. 13,5 bar auf 200 bar in Flaschenanhänger und der Kunde beliefert eine CNG-Tankstelle.

Bei uns liegt der Anteil von Erdgas und Biomethan am Kraftstoffabsatz lediglich bei etwa 0,35 Prozent. Das ist ausbaufähig! Dank des

»ALS INTERNATIONAL TÄTIGER MITTELSTÄNDLER MIT SEHR DYNAMISCHEN MÄRKTEN SIND WIR IMMER IN HAB-ACHT-STELLUNG UND MÜSSEN DEN MARKT STETS IM BLICK HABEN.«

Jörg Fischer, CFO



jüngst verabschiedeten Kabinettsbeschluss zur Änderung des Gesetzes zur Energie- und Stromsteuer besteht jedoch Hoffnung, denn der Entwurf sieht vor, die Steuerermäßigung für CNG-Fahrzeuge, die Ende 2018 ausgelaufen wäre, bis Ende 2026 zu verlängern.

► **Das heißt, EnviTec Biogas wird versuchen, den deutschen CNG-Markt zu erschließen?**

Genau, das heißt es. Wir erweitern unser Portfolio um CNG-Anlagen und zwar in Kooperation mit der seit Jahren etablierten CNG-Technik von Bauer Kompressoren aus München. Damit sind wir in der Lage, das komplette Paket vom Biomüll bis hin zur CNG-Zapfsäule alles aus einer Hand zu liefern. Die Systemkomponenten Hochdruckverdichter, Zwischengasspei-



Jürgen Tenbrink, CTO

»UNSER FORSCHUNGS- UND ENTWICKLUNGSGEIST IST MEHR DENN JE GEFRAGT – IMMER MIT DEM ZIEL, ENVITEC NOCH STÄRKER WERDEN ZU LASSEN!«

cher und Zapfsäulen werden dabei in bewährter Technik von Bauer beigesteuert und von der EnviTec-Fertigung in entsprechende Container verbaut und je nach Kundenwunsch in das Gesamtkonzept der Biogasanlage und Gasaufbereitung integriert. Mit dieser Technik können dann LKW, PKW aber auch Wasserfahrzeuge betankt werden. Weiter abgerundet wird das Konzept durch die Nutzungsmöglichkeit des sogenannten Abgases, welches zu mehr als 99 Prozent aus CO₂ besteht. So kann das Kohlenstoffdioxid durch weitere Aufbereitung verflüssigt und verschiedenen Nutzungen wie z.B. der Trockeneisherstellung zugeführt werden. Auch diese Technik kann direkt im Paket bei EnviTec geordert werden. ●

ANLAGENBAU



Aktuelles

EnviTec punktet auf dänischem Biogasmarkt



Zwei Anlagen in Betrieb und vier im Bau – mit dieser Bilanz kann sich EnviTec Biogas auf dem dänischen Biogasmarkt sehen lassen! Eine in Hjern, Mitjutland, im Bau befindliche EnviThan-Anlage mit einer Nennleistung von 508 Nm³ Biomethan feierte im März ihr Richtfest und eine Woche vorher durfte EnviTec mit den Betreibern der EnviThan-Anlage in Sindal, die eine Leistung von 950 Nm³ Biomethan erreicht, im Norden Jütlands anstoßen. Bei beiden Anlagen kommen Fermenter in Einsatz, die thermophil bei 52°C statt mesophil bei 38°C – wie in Deutschland üblich – betrieben werden.

Vier mal 500 kW verstärken den EnviTec Eigenbetrieb

Der Herbst ließ den EnviTec-Eigenbetrieb wachsen: nach drei mal 526 Kilowatt (kW) im mecklenburg-vorpommerischen Sukow verstärken weitere 500 kW aus der Biogasanlage Passin den Eigenbetrieb des Biogas Allrounders. Mittlerweile befinden sich gut 58 MW installierte Leistung im Eigenbetrieb des Unternehmens.

Happy Birthday zum zehnjährigen Marktbestehen in Tschechien und der Slowakei



Diese Bilanz kann sich sehen lassen: 27 Biogasanlagen hat EnviTec Biogas in Tschechien und der Slowakei seit 2006 realisiert. Beinahe 80 Prozent davon betreuen die insgesamt 22 Kollegen vor Ort. Mit der Gründung der Vertriebsniederlassung EnviTec Biogas Central Europe s.r.o. in Tschechien und der Slowakei ist EnviTec damit erfolgreich im zehnten Jahr auf dem osteuropäischen Biogasanlagenmarkt aktiv. Das Know-how der EnviTec-Experten am Standort Velké Meziříčí wird vor allem im Service auch von Fremdkunden erfolgreich angenommen.



Joyeux anniversaire EnviTec Frankreich

Die größte Agrarnation Europas treibt die Energiewende voran und EnviTec Biogas partizipiert davon. Zum zehnjährigen Firmenjubiläum seiner französischen Tochtergesellschaft punktet der Biogas-Allrounder vor allem mit seiner Expertise in der flexiblen Reststoffverwertung.

„Unsere Strategie, in Frankreich mit eigenen Biogasanlagen, die zum größten Teil biogene Abfälle einsetzen, auf uns aufmerksam zu machen, ist perfekt aufgegangen“, sagt Christian Ernst, Geschäftsführer der EnviTec Biogas Niederlassung in Frankreich. Bisher hat der Biogas-Allrounder mit seinem insgesamt zehnköpfigen Niederlassungsteam sechs Anlagen gebaut und in Betrieb genommen. Einen Grund für den Erfolg des niedersächsischen Allrounders sieht der Ge-

Vive le team: mit seinem zehnköpfigen Niederlassungsteam hat EnviTec bereits sechs Anlagen in Frankreich gebaut und in Betrieb genommen.

schäftsführer vor allem in der Vor-Ort-Verfügbarkeit. „Unser hochqualifiziertes französisches Team ist neben unserer technischen Expertise der Türöffner für uns“, sagt Ernst.

Frankreich ist mit einer landwirtschaftlichen Nutzfläche von rund 33 Millionen Hektar und seinen rund 515.000 landwirtschaftlichen Betrieben die größte Agrarnation Europas. In den letzten zwanzig Jahren habe sich laut französischer Botschaft zwar die Zahl der Betriebe halbiert,

jedoch sei das Produktionsvolumen gleich geblieben. Gerade dies mache Frankreich natürlich zu einem äußerst attraktiven Markt für EnviTec, so Ernst weiter. Mit einem geplanten Zuwachs von 1000 Biogasanlagen bis 2020 ist Frankreich zudem einer der dynamischsten Märkte. Mit seinem Maßnahmenpaket will Frankreich vor allem seinen hohen Atomstromanteil von derzeit 75 auf 50 Prozent bis 2025 senken. Der Anteil erneuerbarer Energien soll dabei entsprechend wachsen. Die Latte liegt hoch, denn der Anteil soll von aktuell 14,2 Prozent auf 32 Prozent bis 2030 erhöht werden. Die Voraussetzungen hierfür wurden bereits 2011 mit der Einführung erhöhter Einspeisevergütungen geschaffen. Von ihnen profitieren auch Anlagenbetreiber, die sich für den Bau einer EnviTec-Biogasanlage entschieden haben.

„Das war nicht immer so“, weiß Sylvain Mesnard, EnviTec-Vertriebsleiter Frankreich zu berichten. „Als wir 2007 den Markt eroberten, dauerte es eine ganze Weile, bis unsere erste Anlage auch wirklich realisiert werden konnte“. Heute sind in Frankreich bislang 306 Biogasanlagen in Betrieb, im Vergleich zu Deutschland mit seinen über 8.000 Anlagen ist der Anteil noch immer sehr gering.

Anfängliche Pionierarbeit

„Damals war Biogas jedoch Neuland für Frankreich, und die Behörden von Biogas-Projekten zu überzeugen, kostete Zeit“, fügt Mesnard hinzu. Ganze drei Jahre brauchte es, bis EnviTec gemeinsam mit dem französischen Agrarbetrieb von Jean Paul Le Crom in der Bretagne die Projektgesellschaft „Biowatt“ zum Bau seiner ersten Biogasanlage in Frankreich in Rohan gegründet und dann realisiert hatte. Im November 2010 wurde die Anlage dann mit einer elektrischen



5 Fragen an → Sylvain Mesnard

Als Mann der ersten Stunde begleiteten Sie den Markteintritt EnviTecs von 2007 bis heute. Was ist der Unterschied zwischen deutschen und französischen Biogasanlagenprojekten?

Ganz eindeutig sind die französischen Bauprojekte individueller. Das liegt vor allem an der Vielfalt der Inputstoffe, insbesondere Abfälle, hier in Frankreich. Diese Vielfalt bedingt allerdings auch eine längere Planungs- und Genehmigungszeit. In Deutschland sind die Biogasanlagen aufgrund ähnlichen Inputs fast alle gleich.

Erinnern Sie sich noch an Ihr erstes EnviTec-Projekt?

Natürlich! Mit Jean Paul Le Crom, unserem Projektpartner, starteten wir 2010, nach dreijähriger Planungs- und Genehmigungszeit, durch. Wir wussten damals schon, dass wir aufgrund des Neulands, das wir betreten, einen langen Atem brauchen würden. Das hat sich bis heute bestätigt.

Inwiefern?

Wir müssen auch heute noch viel Überzeugungsarbeit leisten. Nicht unbedingt bei den Landwirten, aber bei den Behörden und Investoren. Der Finanzierungsprozess ist der seidene Faden, an dem jedes Projekt hängt; hier helfen uns natürlich unsere langjährige Erfahrung und die vielen erfolgreichen Bauprojekte, die wir in der Vergangenheit realisieren konnten.

Wie viel Wert legen die französischen Anlagenbetreiber auf den Service?

Unseren ersten Service-Experten haben wir bereits mit Inbetriebnahme unserer ersten Anlage, also 2010, unter Vertrag genommen. Inzwischen ist unser Vor-Ort-Service-Team auf drei Kollegen angewachsen. Außerdem haben wir bei all unseren Anlagen einen Vertrag auf Anforderung für den technischen Service der Anlage. Mit 60 Prozent der Anlagen konnten wir einen Full-Service-Vertrag für das BHKW abschließen und rund 80 Prozent aller Kunden haben sich für den biologischen Service mit uns entschieden. Das kann sich sehen lassen! Zudem haben wir uns aufgrund der guten Auftragslage entschlossen, einen zweiten Servicestützpunkt im Norden von Paris zu eröffnen, der es uns ermöglichen soll, noch schneller auf den in dieser Region befindlichen Anlagen zu sein.

Welche Projekte haben Sie aktuell in der Pipeline?

Im Frühjahr dieses Jahres starten wir mit der dritten Gasaufbereitungsanlage in Compiègne. Diese 400 Nm³/h Anlage liegt in unmittelbarer Nähe zu unserer Anlage in Senlis und wird gleichzeitig der Standort für unseren zweiten Servicestützpunkt. Nach Fertigstellung, voraussichtlich im ersten Quartal 2018, wird die Anlage mit landwirtschaftlichen Abfällen, Stroh, Zwischenfrüchten und Zuckerrübenschnitzel betrieben. Alle weiteren unter Vertrag stehenden Anlagen befinden sich in der Genehmigungs- bzw. Finanzierungsphase. Darüber hinaus arbeiten wir mit dem gesamten Team an weiteren vielversprechenden Projekten in ganz Frankreich, sodass wir den kommenden Jahren mit Zuversicht und Optimismus entgegen sehen.



Anschlussleistung von 550 Kilowatt unter langfristiger Beteiligung von landwirtschaftlichen und industriellen Kooperationspartnern aus der Region in Betrieb genommen. Seitdem sind sieben weitere Jahre vergangen und insgesamt fünf weitere Projekte wurden bislang erfolgreich in Betrieb genommen. „Unsere installierte Gesamtleistung auf dem französischen Markt beträgt aktuell 6,1 MW, Tendenz steigend“, sagt Christian Ernst.

Gute Chancen für EnviThan-Gasaufbereitung

Neben konventionellen ländlichen Biogasanlagen, die Strom per Kraft-Wärme Kopplung erzeugen, sollen vermehrt Anlagen entstehen, die Biomethan in das Gasnetz einspeisen. „Aktuell gibt es in Frankreich erst siebzehn Gasaufbereitungsanlagen“, weiß Sylvain Mesnard zu berichten, „daher sehen wir für unsere effiziente EnviThan-Gasaufbereitung auch in den kommenden zehn Jahren gute Chancen.“ Aktuell beziehen sich rund 80 Prozent aller Anfragen auf die Gasaufbereitungstechnologie EnviTec's. Die hohe Nachfrage an EnviThan-Projekten begründet sich in den fixen Einspeisetarifen der französischen Regierung. „Wir haben hier einen festen Tarif der je nach Anlagengröße gestaffelt ist und über 15 Jahre gilt“, erklärt Mesnard. Sechs Gasaufbereitungsprojekte sind bereits vertraglich unter Dach und Fach, bei zwei Anlagen haben die Bauarbeiten begonnen, die Behälter stehen und mit einer Inbetriebnahme rechnen Mesnard und Ernst noch in der zweiten Jahreshälfte.

Eine der beiden EnviThan-Vorzeigeprojekte ist in Senlis, Region Picardie, angesiedelt. „Hier entsteht mit der Valois Energie SAS eine 400 Nm³/h-stärke Gasaufbereitungsanlage“, erzählt Ernst. Die Betreiber, drei Landwirte mit Ackerbaubetrieben, werden die Anlage nach Fertigstellung mit landwirtschaftlichen Abfällen, Stroh, Zwischenfrüchten und Zuckerrübenschnitzel füttern. Die Planung stellte den EnviTec Anlagenbau vor neue Herausforderungen: „Die Anlage unserer Neukunden liegt in der Nähe der historisch bedeutenden Stadt Senlis – hier mussten wir zu allererst den architektonischen Vorgaben der Behörden Genüge leisten“, erklärt Ernst weiter.

Das zweite Gasaufbereitungsprojekt des Biogas-Allrounders liegt in der Normandie. Die Betreiber-

familie Marie (Titelbild) besitzt ein Abfallentsorgungsunternehmen in Etréville. Die Vitaligaz SAS wird ihre 1 MW-starke EnviTec-Bestandsanlage um eine 360 Nm³/h Gasaufbereitungseinheit erweitern, diese wird mit Abfällen aus dem familieneigenen Unternehmen betrieben. Zum Einsatz kommen hier Abfälle wie zum Beispiel Fette, Klärschlamm, organische Reststoffe, Rindergülle und Tretmist. Organische Reststoffe fallen bei Produzenten von Lebensmitteln und Agrarprodukten fortlaufend an – ein Grund, warum in Frankreich nachwachsende Rohstoffe nur sehr selten als Input eingesetzt werden – „eine Maisdiskussion, wie in Deutschland, gibt es in Frankreich daher nicht“, so Mesnard.

Doch zurück zu den Reststoffen: Mit der richtigen Technologie eignen sich Nebenprodukte wie Fette oder Schlachtabfälle als wertvolle Substrate für die Biogasproduktion. Das erhöht die Wirtschaftlichkeit der produzierenden Betriebe und trägt zur Erzeugung umweltfreundlicher Energie bei. Durch die effiziente Verwertung von organischen Reststoffen in Biogasanlagen schließt sich der Kreislauf des nachhaltigen Wirtschaftens: Abfall, der sonst oft kostenintensiv entsorgt werden müsste, lässt sich gewinnbringend zur Erzeugung von Strom, Wärme oder Bioerdgas einsetzen.

„Die bereits 2010 in Betrieb genommene 1-MW-Anlage wird in zwei Schritten erweitert – der Bau eines zusätzlichen Fermenters ist abgeschlossen, derzeit sind wir dabei, die Erweiterung zur Gasaufbereitung umzusetzen“, so Ernst. Die Herausforderung bestehe bei diesem Projekt darin, die Anlage an ein Hochdrucknetz mit 67 bar anzuschließen, so der Anlagenbauexperte: „Das erfordert von uns eine Höchstmaß an Detailplanung und eine perfekte Baustellenorganisation.“

Aushängeschild für gesamte Region

Ein weiteres Vorzeigepjekt für perfekte Kreislaufwirtschaft ist auch die Anlage CLER ENR. Nach nur neunmonatiger Bauzeit konnte die 637 kW-Anlage in Belest-en-Lauragais, Okzitanien im November 2016 in Betrieb genommen werden. „Unser jüngstes Projekt auf dem französischen Markt ist das Aushängeschild für eine gesamte Region“, schwärmt Christian Ernst. Die Kunden Jean Luc Da Lozzo und Gérard Lanta betreiben einen Kompostbetrieb, der organische Abfälle einsammelt

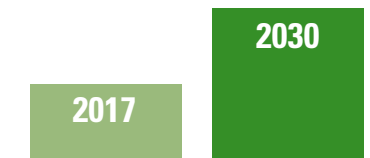
ZIELE DER REGIERUNG

1000

Biogasanlagen bis 2020

50%

soll der Atomstromanteil bis 2025 betragen.



Anteil von 14,2 Prozent erneuerbarer Energien soll bis 2030 auf 32 Prozent anwachsen.

und verarbeitet. Die trockenen und strukturreichen Stoffe gehen direkt in die Kompostierung, die flüssigen und nassen Abfälle in die Biogasanlage. Unter anderem werden Supermarktabfälle angenommen; außerdem liefern 16 Filialen einer amerikanischen Fastfood-Kette aus der Region Toulouse ihren Biomüll an Cler-Verts, den Kompostbetrieb von Da Lozzo und seinem Geschäftspartner Gérard Lanta. „Der Gedanke einer nachhaltigen Kreislaufwirtschaft wird hier gelebte Praxis“, sagt Christian Ernst. Die Anlage wird zu 100 Prozent mit organischen Abfällen aus der Region gefüttert und „ist damit unsere erste Referenzanlage im Süden Frankreichs“. Die Biogasanlage produziert und verkauft gut 5 Millionen kWh-Strom, was dem Verbrauch von etwa 950 Haushalten entspricht. Die bei der Stromerzeugung produzierte Wärme nutzt der Kunde, zur Beheizung des Ferment-

ters und der Hygienisierung sowie zur Trocknung in der benachbarten Kompostierungsanlage.

Neben EnviThan und EnviWaste-Projekten sieht das französische Team um Ernst und Mesnard seine Chancen vor allem auch im Kleinanlagensegment. „Anfang 2017 wurde in Frankreich ein neuer Tarif für Anlagen unterhalb der 500 kW-Grenze festgelegt, der vergleichbar ist mit dem Einspeisetarif in Deutschland von 2011“, sagt Ernst. Hier könnte EnviTec mit seinen Kompaktanlagen punkten – bonne chance! ●

Erste Referenzanlage im Süden Frankreichs: Die 637 kW-starke Anlage CLER ENR wird zu 100 Prozent mit organischen Abfällen aus der Region Haute-Garonne gefüttert.





Asiens grüne Wende

良好的开端是成功的一半。 – Ein guter Anfang ist die Hälfte des Erfolgs! Das chinesische Sprichwort passt! Denn EnviTecs Marktanteil in Asien wächst beständig, genau wie die Nachfrage nach Lösungen zur umweltfreundlichen Energieversorgung.

Asien setzt auf die grüne Energiewende: Perfektes Beispiel hierfür ist die Palmölindustrie. „Dieser Industriezweig eröffnet uns vor allem in Indonesien und Malaysia vielfältige Möglichkeiten im Bereich der Biogasindustrie“, sagt Thomas Wagner, seit Januar 2017 vertriebllich verantwortlich für das Südostasien-Geschäft von EnviTec Biogas. Ungeachtet der Tatsache, dass die Rohmasse in großen Mengen vorhanden ist, sei die Biogasindustrie in

der Region Malaysia und Indonesien noch nicht optimal entwickelt, so der Asien-Experte. Nur ein geringer Anteil der verfügbaren Biomasse aus Ölpalmen werde derzeit eingesetzt, um Biogas zu produzieren. In den vergangenen Jahren unternahmen Malaysia und Indonesien jedoch zunehmend Anstrengungen, diesen Sektor weiterzuentwickeln und die Biogasnutzung zu fördern, beispielsweise mit Einspeisegesetzen für Biogas.

Einen ersten Meilenstein für die Realisierung einer Biogasanlage in dieser Region setzte EnviTec im Februar diesen Jahres mit der Unterzeichnung einer Kooperationsvereinbarung mit der indonesischen PT Herfinta Farm & Plantation und Calfield SDN BHD aus Malaysia. Die geplante Anlage in Nord-Sumatra, Indonesien, soll künftig mit insgesamt 4 MW zur grünen Energiewende beisteuern. Das gemeinsam gegründete Joint Venture firmiert unter dem Namen PT Power Energi Nusantara



Indonesia. Das Ziel des Joint Ventures als erstes Leuchtturmprojekt in der Region ist klar umrissen: „Durch die nachhaltige Verwendung von Reststoffen wird die dort ansässige Palmölindustrie nicht mehr nur Verbraucher sondern auch Erzeuger erneuerbarer Energie. Gleichzeitig können große Mengen Treibhausgas vermieden werden“, so Marcello Barbato, EnviTec Sales Manager South East Asia. Das technische Konzept des Joint Ventures ist dabei Ergebnis jahrelanger Entwicklungsarbeit des niedersächsischen Biogas-Allrounders. Mit der Vertragsunterzeichnung befindet sich EnviTec zwar erst am Anfang des Markteintritts, „doch die vielen Anfragen aus Malaysia, Indonesien und den Philippinen lassen das Asiengeschäft des Unternehmens weiter wachsen“, schätzt Thomas Wagner.

Hohe Nachfrage

Diesen Trend bestätigt auch Jörg Fischer, Mitglied des Vorstands der EnviTec Biogas AG. „Derzeit haben wir mit unserem Vertriebspartner insgesamt vier Mitarbeiter in China, die die hohe Anzahl an Anfragen bedienen“, berichtet Fischer. China setze vermehrt auf Erneuerbare, weil vor allem die Megacities im Qualm der Kraftwerke zu ersticken drohen. „Auf dem Land sieht es ähnlich aus, da die örtlichen Betriebe die Reste nach der Ernte einfach abbrennen“, so Fischer.

Aktuell ist EnviTec dabei, eine Joint Venture Gesellschaft in China zu gründen. Diese werde künftig vor allem für den After-Sales-Service zuständig sein. „Außerdem planen wir längerfristig sogar die Gründung einer eigenen Anlagenbaugesellschaft“, so der China-Experte weiter. Derzeit punktet EnviTec vor allem mit EnviThan-Projekten in Nahost. Mit dem erweiterten Vertragsabschluss zwischen der Sifang Leo Livestock Science and Technology Co. Ltd., mit Sitz in Peking verzeichnet der Biogas-Allrounder bereits das siebte Bauprojekt auf chinesischem Boden in seinen Auftragsbüchern. Die 420 Normkubikmeter (Nm³) große Anlage in Dingzhou, Provinz Hebei, die per Kuhgülle und Maisstrohsilage betrieben wird, soll im Sommer 2017 in Betrieb genommen werden. Bereits in Betrieb sind die zwei mal 1.000 Nm³-starken EnviThan-Gasaufbereitungsanlagen des Kunden Shandong Minhe Biological Scitech Co. Ltd, die seit März erstmals Biomethan für eine CNG-Tankstelle in Yantai, China liefern (→ S. 28). ●

Palmöl

Einer der meist genutzten Rohstoffe der Welt ist Palmöl. Es gehört laut WWF mit einem Marktanteil von 30 Prozent zu den begehrtesten Pflanzenölen weltweit. Hauptproduzenten sind Indonesien und Malaysia. Beide Länder produzieren jährlich mehr als 60 Millionen Tonnen Palmöl – die größten Abnehmer sind China, Pakistan und die EU. Die Palmölindustrie nutzt bisher allenfalls ihre Abwässer in Biogasanlagen. Die zu vergärenden Empty Fruit Bunches werden gar nicht oder nur durch Verbrennung energetisch genutzt. Die Vergärung in einer Biogasanlage ist vorteilhaft, weil, anders als bei einer Verbrennung, auch Gärrest produziert wird, der den Kunstdüngereinsatz in den Plantagen erheblich reduzieren kann.

Die Ölpalme (*Elaeis guineensis*) gehört zu den wirtschaftlich bedeutendsten Palmarten.

Die Früchte sind verderblich und müssen nach erfolgter Ernte umgehend verarbeitet werden.

Das orangefarbige Fruchtfleisch liefert das Palmöl, der Samen das Palmkernöl.



Chancen in China

EnviTecs Auftragslage in China boomt: Neben einer bereits fertig gestellten Gasaufbereitungsanlage in Minhe, Provinz Shangdong, China, mit 1000 Nm³-Stärke befindet sich eine weitere, ebenfalls 1000 Nm³- Anlage in der Inbetriebnahmephase. Kunde ist hier einer der weltweit größten Geflügelhalter – die Minhe Biological Scitech Co. Ltd. Bei dem Projekt Yingtan, einer 700 Nm³- EnviThan-Anlage, punktet EnviTec bei der Unterstützung im Bau und Inbetriebnahme – der Startschuss für den Bau soll im Mai fallen. Für ein weiteres Projekt wurde Ende 2016 eine Absichtserklärung für den Bau einer Gasaufbereitungsanlage unterschrieben.



Premiere mit Strahlkraft

Umweltfreundliche, unabhängige und kostengünstige Energie – daran glauben nicht nur wir, sondern auch unser Kunde – die dänische DONG Energy. Für ein Tochterunternehmen des Energiekonzerns baut EnviTec die erste Biogasanlage der Welt, die per Enzyme Abfälle in grüne Energie verwandelt.

Der führende Energiekonzern Nordeuropas, die in Dänemark ansässige DONG Energy A/S, treibt die grüne Energiewende mit einer einzigartigen Technologie voran und EnviTec Biogas spielt als Anlagenbauer eine wichtige Rolle in der Umsetzung einer Weltneuheit. Gemeinsam mit der DONG-Tochter REnescience Northwich bauen die EnviTec-Experten seit Frühjahr 2016 an der ersten Biogasanlage der Welt, die mittels Enzyme aufbereitete Abfälle per Vergärung in grüne Energie umwandelt. Die 6 MW-starke Anlage soll nun in Northwich, nahe Manchester, Großbritannien, in Betrieb genommen werden.

„Dieses einzigartige Projekt stellt einen Meilenstein in der Umsetzung innovativer Energieprodukte sowohl für unseren Kunden als auch für uns dar“, sagt Lars von Lehmden, Geschäftsführer des EnviTec-Anlagenbaus. „Als Weltmarktführer beim Bau und Betrieb von Offshore-Windparks wollen wir mit der hier eingesetzten Technologie der REnescience und der langjährigen Kompetenz von EnviTec im Anlagenbau und im Betrieb neue Maßstäbe im Bereich Reststoffverwertung setzen“, sagt Benny Mai, Director Commercial Thermal Power, DONG Energy.

DER KUNDE

Die DONG Energy A/S ist eines der führenden Energiekonzerne in Nordeuropa mit Sitz in Dänemark. Rund 6.700 Mitarbeiter beschäftigen sich hier mit der Entwicklung, dem Bau und dem Betrieb von Offshore-Windparks. Das Unternehmen erzeugt Strom und Wärme aus Kraftwerken und stellt Energie bereit für Wohn- und Geschäftskunden. Die REnescience Northwich ist eine 100-prozentige Tochter der DONG. Weitere Infos unter www.renescience.com

Nachhaltige Abfallwirtschaft soll international überzeugen

Das Verfahren, das unsortierten Hausmüll mit Hilfe einer speziellen Aufbereitung unter Einsatz von Enzymen behandelt, wurde bislang in einer Demonstrationsanlage des Unternehmens in Kopenhagen entwickelt und ausführlich getestet. Mit der Anlage in Northwich will DONG Energy A/S seine neu entwickelte Technologie erstmals in der Praxis unter Beweis stellen. „Mit einer Jahreskapazität von 120.000 Tonnen

Abfall aus rund 110.000 Haushalten möchten wir durch unsere nachhaltige Abfallwirtschaft natürlich international überzeugen“, so Mai weiter.

Der Abfall wird vom britischen Entsorgungsunternehmen FCC Environment gesammelt, in der Anlage aufbereitet und als Bioliqumid in der Biogasanlage, die von EnviTec errichtet wird, vergoren. Die Menge von rund 328.000 Tonnen Bioliqumid pro Jahr werden dann in einen Annahmetank der Biogasanlage eingeleitet und in vier Fermentern verarbeitet. Das so produzierte Biogas wird wiederum vier Blockheizkraftwerken (BHKW) zugeführt. Hierbei entstehen 45,5 Millionen kWh Strom, der dann ins ortsansässige Netz eingespeist wird. Der übrig bleibende Gärrest wird zwischengelagert und in einer Hygienisierungsanlage eine Stunde lang bei einer Temperatur von 70°C hygienisiert. Im Anschluss werden die Feststoffe in einem sogenannten Dekantersystem separiert und über ein Transport- und Logistiksystem zur Weiterverwendung an DONG Energy übergeben. Die flüssige Phase wird von dem Unternehmen in einem Evaporator zu einem Teil verdampft, das restliche Brauchwasser wird wieder dem ersten Verarbeitungsprozess von DONG Energy zugeführt.

EnviTec betreute die Erdarbeiten und den kompletten Bau der Vergärungsanlage bis zur schlüsselfertigen Übergabe durch seine Niederlassung der EnviTec Biogas UK vor Ort. „Damit alles rund läuft, haben wir auch nach Inbetriebnahme die Betriebsführung für circa ein halbes Jahr übernommen“, ergänzt von Lehmden. Insgesamt hat EnviTec Biogas bereits zwölf Anlagen mit einer installierten Gesamtleistung von 15,1 MW in England realisiert – darin enthalten sind ganze 2.149 Nm³, die von insgesamt

»Mit der hier eingesetzten Technologie und der langjährigen Kompetenz von EnviTec im Anlagenbau wollen wir neue Maßstäbe im Bereich Reststoffverwertung setzen.«

Benny Mai, Director Commercial Thermal Power, DONG Energy

fünf EnviThan-Anlagen stammen. Die 6-MW-starke Anlage für DONG Energy ist allerdings auch für EnviTec einen Superlativ wert: denn es ist das drittgrößte Bauprojekt in der 15-jährigen Firmengeschichte EnviTecs. ●

Unsortierter Müll eignet sich genauso für den REnescience-Prozess, wie eine Vielzahl anderer Abfallarten. Hier erste Fotos der wegweisenden 6-MW-starken Anlage in Northwich, Großbritannien.





Exakte Analysen für ein exaktes Ergebnis: Im neuen EnviTec-Labor wird modernste Technik eingesetzt.

Forsche Forscher

Deutsche Unternehmen geben laut Stifterverband rund 62,4 Milliarden Euro pro Jahr für Forschung und Entwicklung aus. Auch der Mittelstand gibt sich forschungsfreudig: So investierte EnviTec Biogas 2016 rund eine Million Euro für Forschung und Entwicklung.

Thermodruckhydrolyse von EnviTec steigert Effizienz von Biogasanlagen

Hoher Druck plus hohe Temperaturen – das ist das Erfolgskonzept der Thermodruckhydrolyse (TDH). Das von der unternehmenseigenen Forschungsabteilung optimierte Verfahren nutzt hohe Drücke und Temperaturen um Biomasse noch effizienter aufzuschließen zu können. „Die Thermodruckhydrolyse ist, wie wir, ein Allrounder – denn das Verfahren kann universell bei allen Biogasanlagen zum Einsatz kommen und eignet sich noch dazu für alle Substrate, bei denen der Abbau der organischen Substanz - in der Regel Rohfaser - im Biogasprozess nicht ausreichend erfolgt“, erklärt Dipl.-Ing. Jürgen Tenbrink, Technikvorstand von EnviTec Biogas.

Neben einer nachhaltigen Steigerung der Gasausbeute, die beim Einsatz von nachwachsenden Rohstoffen zwischen zehn bis über 60 Prozent betragen kann, ermöglicht das Verfahren den Einsatz von Substraten, die bisher gar nicht, beziehungsweise nicht in hohen Mengenanteilen für Biogasanlagen geeignet waren.

Neu ist das Verfahren jedoch nicht: „Bisher setzte man mit der Thermodruckhydrolyse bei den Inputstoffen, also der Rohware, an. Dies ist jedoch mit einem enormen Aufwand verbunden“, erklärt Tenbrink, denn das zusätzliche Anmischen setzt – je nach Art des hydrolysierten Materials - einen höheren Wärme- oder Kühlbedarf voraus. Auch die Störstoffbehandlung führt zu einem höheren Aufwand. Dieser Schritt entfällt bei der EnviTec-Behandlung – sie zielt allein auf die schwer abbaubaren Rohfasern aus dem Biogasprozess. Das Verfahren kommt damit ganz ohne Anmischung des Inputs aus, der Wärmebedarf sinkt signifikant. Ein weiterer Vorteil liegt im Ausschluss von Störstoffen und einem geringeren Durchsatz.

Das nachhaltige Verfahren, das nun seit Herbst 2015 im sachsen-anhaltinischen Kalbe erfolgreich eingesetzt wird, macht sich auch im Geldbeutel von Anlagenbetreibern bemerkbar: Im Vergleich zwischen einer herkömmlichen Biogasanlage und einer mit TDH ausgestatteten Anlage schneidet die TDH-Anlage deutlich wirtschaftlicher ab. „Durch den kostengünstige-



Allrounder mit Hochdruck: Die Thermodruckhydrolyse steigert die Gasausbeute um zehn bis über 60 Prozent und ermöglicht den Einsatz von Substraten, die bislang kaum für Biogasanlagen geeignet waren.



ren Einsatz schwer aufschließbaren Inputs wie Tretmist sparen Betreiber einen signifikanten Betrag“, so Tenbrink weiter. Eine Reduzierung der Inputkosten kann je nach Projekt bei über 35 Prozent liegen.

EnviTec HighGester senkt Inputkosten um zehn Prozent

Das Geburtstagskind übertrifft die Erwartungen: Der HighGester des niedersächsischen Biogas-Allrounders EnviTec Biogas ist seit einem Jahr in Betrieb und überzeugt nicht nur den Betreiber der Biogasanlage in Bakum, Landkreis Vechta. Der senkrecht stehende Plugflow-Fermenter spart ihm aktuell über zehn Prozent seiner Inputkosten. →

»Kundenzufriedenheit ist unser täglicher Antrieb in der Forschung.«



Jens Bischoff, Forschungsabteilung EnviTec Biogas

Aktuell prüfen wir, ob man auf das Zentralrührwerk des HighGesters komplett verzichten kann. Dies würde für unsere Kunden zu deutlich niedrigeren Investitions- und Betriebskosten führen. Außerdem haben wir festgestellt, dass der HighGester künftig komplett auf einen mesophilen Betrieb ausgelegt werden kann, was ebenfalls zu geringeren Kosten führt, bspw. durch die Nutzung eines kleineren Wärmetauschers. Genau wie in den Vorversuchen produziert nun

auch die Großanlage ein deutlich energiereicheres Biogas als zu erwarten war – mit bis zu 60 Volumenprozent Methan! Durch Einbindung anderer Forschungsinstitute und der Analyse der Bakterienzusammensetzung im HighGester versuchen wir nun die Ursachen für diesen überaus positiven Effekt herauszufinden.“

Und auch die Betriebskosten sind gegenüber einem herkömmlichen Fermenter geringer: „Da die Faulsuspension hierbei nicht vordurchmischt wird und das Volumen kleiner ist, benötigt diese Technologie weniger Strom und Wärme“, erklärt Jens Bischoff von der F&E-Einheit EnviTecs.

Zudem von Vorteil seien die kürzeren Verweilzeiten des Gärsubstrats: „In Untersuchungen haben wir festgestellt, dass auch bei Verweilzeiten von nur etwa 20 Tagen die Gasausbeute nicht geringer wird“, ergänzt Bischoff. Dies bedeutet im Gegenzug, dass auch die Raumbelastung auf das mehr als Dreifache gesteigert werden konnte, ohne dass es dadurch zu Problemen in der Biologie kam. Das erklärt sich dadurch, dass in dem „Propfenstromfermenter“ alle Prozessphasen nacheinander - räumlich und zeitlich getrennt - in ihrem jeweils optimalen Milieu ablaufen können, was bei einem vordurchmischten Fermenter nicht der Fall ist, da dort alle Phasen des Prozesses simultan ablaufen. Neben der hohen Leistungsfähigkeit des Systems werden zudem auch höhere Methangehalte erzielt.

10%

Ersparnis beim Input

20

Tage Verweilzeit

950

m³ Volumen



Supersparer HighGester: er verbraucht weniger Strom und Wärme, die Verweilzeiten des Gärsubstrats sind verkürzt und er spart Betreibern rund zehn Prozent der Inputkosten!

Geringere Betriebs-, Input- und Wartungskosten

Durch die neuartige Fermenter-Technologie von EnviTec Biogas können auch höhere Trockensubstanzgehalte gefahren werden was auch einen größeren Einsatz von schwierigeren aber kostengünstigeren Einsatzstoffen wie beispielsweise Geflügel- oder Tretmist erlaubt.

Sowohl in den Technikumsversuchen, die schon vor einigen Jahren durchgeführt wurden, als auch in der jetzigen großtechnischen Anlage mit 950 m³ Volumen, hat sich die Biologie als äußerst robust erwiesen. Der Fermenter konnte innerhalb von wenigen Stunden auf Nennlast hochgefahren werden, ohne dass es zu Störungen kam. Neben den geringeren Betriebs- und Inputkosten punktet der HighGester zudem durch minimale Wartungskosten, unter anderem weil außer dem Zentralrührwerk keine drehenden Teile im Fermenter verbaut werden. Für die Entwicklung dieser Technologie erhält EnviTec Biogas noch bis Anfang 2018 Fördermittel des Bundesministeriums für Wirtschaft und Energie. Im Rahmen

eines sogenannten ZIM-Projektes wird hierbei ein umfangreiches Versuchsprogramm durchlaufen, an dessen Ende ein für verschiedene Betriebsweisen optimiertes System stehen soll. Die dabei gewonnenen Daten werden zu einer betriebswirtschaftlichen Beurteilung genutzt, so dass die anschließenden Verwertungsmöglichkeiten dem Ministerium offengelegt werden können.

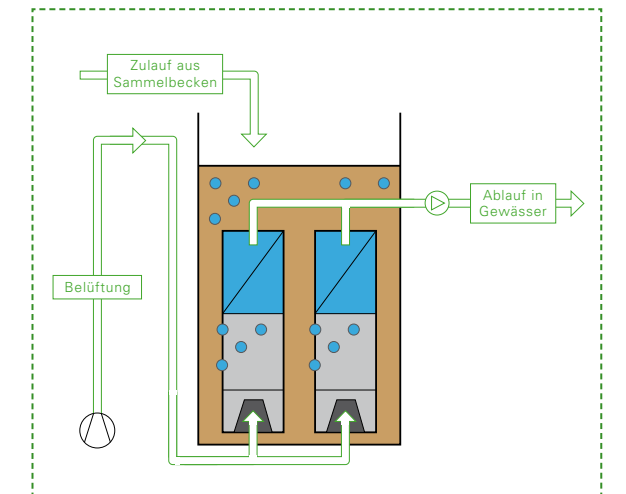
Eine saubere Komplettlösung: EnviClear und EnviDrain

Vorbeugen, kanalisieren, reinigen – so einfach geht Nachhaltigkeit. Die EnviTec Biogas-Tochter A3 Water Solutions GmbH hat mit EnviClear, einer intelligenten Weiche und EnviDrain gleich drei innovative und umweltfreundliche Verfahren zur Reinigung von Oberflächenwasser für Biogasanlagenbetreiber im Portfolio. Doch was ist das Problem? Das Wasser auf Biogasanlagen wird über Abwasserteiche oder Pflanzenkläranlagen oft nur unzureichend gereinigt bevor es in die Umwelt gelangt. Kein Wunder, dass die Überwachungsbehörden und auch die Öffentlichkeit sehr sensibel auf diese Praxis reagieren. Biogasanlagenbetreiber werden nun vermehrt zum Bau von Lagertanks und der landwirtschaftlichen Ausbringung gedrängt. „Die damit verbundenen hohen Investitions- und Betriebskosten belasten natürlich das Bankkonto eines jeden Landwirts“, sagt Ulrich Brüß, Geschäftsführer der A3. Brüß

Herzstück jeder EnviClear-Anlage: Im Belüblungsreaktor sind Belüfler so angeordnet, dass sie kontinuierlich Luft in das Wasser leiten.

und seine Kollegen haben hier Abhilfe geschaffen. Das Membranbelüblungsverfahren EnviClear reinigt belastetes Oberflächenwasser zuverlässig, sodass die Grenzwerte für den Ablauf eingehalten werden können.

Erstes Praxisbeispiel für den erfolgreichen Einsatz von EnviClear ist die 1,2-MW starke Biogasanlage der Biogas Greven e.G., Nordrhein-Westfalen. Hier sammeln sich bis zu 4.000 m³ Wasser auf den Wegen und Siloflächen der Anlage. Bisher wurde das verschmutzte Wasser in einer Pflanzenkläranlage gereinigt. Immer wieder floss jedoch belastetes Abwasser mit einem chemi-





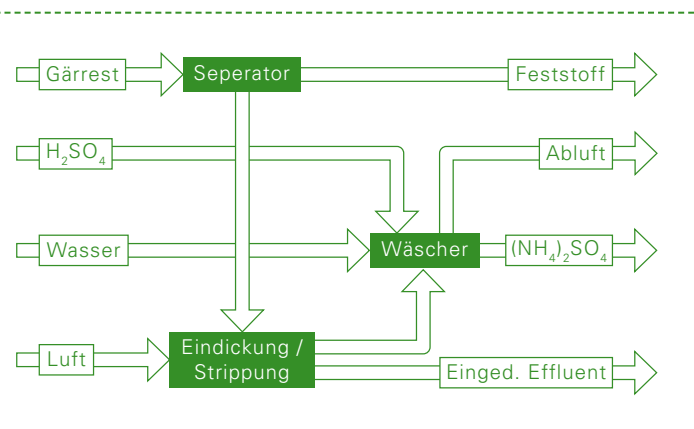
Die Technik der EnviClear-Anlage ist baulich modular erweiterbar.

Verfahren zur sauberen Abtrennung von Regen- und Silagewasser bereit. „Das Verfahren ist die logische Ergänzung zu EnviClear“, erklärt der Diplombiologe. Bei der Silage von Mais fallen Sickersäfte an. Die Ideallösung ist eine separate Erfassung des Saftes und die direkte Einleitung in die Biogasanlage, was bei den gängigen Silageplatten-Systemen nicht gegeben ist. Der Sickersaft wird kaum abgeführt und staut in der Silo-Miete ein, tritt aus und vermischt sich mit Regenwasser. Das EnviDrain-System sowie eine intelligente Weiche schaffen hier Abhilfe. „Die Weiche misst die Wasserbelastung und entscheidet automatisch, wohin das Wasser geleitet wird“, erklärt Brüß. Das EnviDrain-System bietet dagegen eine verstopfungssichere Ableitung des Sickersaftes und die Entwässerungsfläche wird um das 500-fache erhöht. Das effektive System kann bereits beim Einsilieren eingebaut und schon bei kleinen Überdeckungen mit Mais überfahren werden. So einfach geht nachhaltig!

Weniger Gärrest durch EnviStrip

Um die Hälfte reduziert wird die flüssige Gärrestmenge durch das von EnviTec entwickelte EnviStrip-Verfahren. „Strip kommt von Striping, trennen verschiedener Stoffe aus einer Lösung, in diesem Fall Wasser und Ammoniak“, erklärt Dietmar Stockdiek, Mitarbeiter der Forschungs- und Entwicklungsabteilung. Hierzu wird im ersten Schritt die Flüssigphase der Gärrestseparation, in Gegenstromverfahren in einem Luftstrom versprüht. Dabei verdunstet ein Teil des

Fließbild einer EnviStrip-Anlage: Ammoniumsulfate, die beim Waschen der Abluft entstehen, können anschließend als hochkonzentrierter Dünger als Pflanzennahrung eingesetzt werden.



schon Sauerstoffbedarf (CSB) von 1.500 -3.000 mg/L aus dem Klärteich in das nahegelegene Gewässer. Erlaubt sind jedoch nur 65 mg/L. Per EnviClear wird nun das Abwasser biologisch behandelt, die anschließende Schlammabtrennung wird durch eine Membranfiltration gewährleistet. So gelangt nur gereinigtes Wasser ins vorgelagerte Gewässer. Herzstück der EnviClear-Anlage ist ein Belebungsreaktor mit 40 m³ Volumen und einem Membranfiltermodul. „In dem etwa drei Meter tief in die Erde eingelassenen monolithischen Betonbehälter sind Belüfter angeordnet, die kontinuierlich Luft in das Wasser leiten“, erklärt der Experte.

Der im belebten Schlamm gelöste Sauerstoff wird von den Mikroorganismen genutzt, um die organischen Verschmutzungen im Wasser abzubauen. Die Belüftung dient aber auch dazu, das Wasser in Bewegung zu halten, und um so Beläge von dem Membranfilter abzuspülen.

Das Wasser wird mit einer Pumpe durch die Filter gesaugt und anschließend in das Gewässer abgeleitet. Die Verschmutzung bleibt als Schlamm zurück. Dieser Schlamm lässt sich z.B. in der Biogasanlage verwerten. Ein großer Vorteil der hier eingesetzten Technik ist ihre Flexibilität. So kann über die Anpassung der Gebläseleistung und somit der Sauerstoffversorgung die Aufbereitung angepasst werden, falls die CSB-Werte zu hoch sein sollten. Außerdem ist die Anlage auch baulich modular erweiterbar.

Für Biogasanlagenbetreiber halten Brüß und seine Kollegen mit EnviDrain noch ein weiteres

»Das Testen der Verfahren unter Praxisbedingungen ist wesentlicher Bestandteil unserer Arbeit.«



Dietmar Stockdiek, Forschungsabteilung EnviTec Biogas

Landwirte wollen sowohl ihre Kosten senken als auch umweltfreundlich produzieren.“

Jede neue Technologie wird zu meist mehr als ein Jahr getestet bis sie auf den Markt kommt. Bei EnviStrip haben wir den gesamten Prozess an unserer Eigenbetriebsanlage in Schenkenhorst verifiziert. An einigen Stellschrauben mussten wir natürlich noch drehen, bis das Verfahren die Marktreife erreicht hatte, doch seit zwei Monaten können wir nun eine verkaufsfähige Anlage anbieten. Die Nachfrage ist hoch, denn viele

im Effluent gebundenen Wassers und Ammonium gas in Form von Ammoniak aus. „Durch die Eindickung können wir die Gärrestmenge dabei um bis zu 50 Prozent reduzieren“, so Stockdiek weiter. Doch was ist genau der Vorteil für den Kunden? Durch die Aufkonzentration der Biogasgülle ist es – auch unter der Berücksichtigung der neuen Düngeverordnung, die Anfang des Jahres verabschiedet wurde – nicht mehr notwendig weitere Gärrestlager zu errichten. Auch die Transport- und Ausbringungskosten werden gesenkt, da weniger Wasser transportiert werden muss.

Ein weiterer Vorteil ist, dass das beim Waschen der Abluft entstehende Ammoniumsulfat als hochkonzentrierter Dünger optimal und punktgenau für die Pflanzenernährung genutzt werden kann, wodurch wiederum die Kosten beim Anbau von Feldfrüchten gesenkt werden können. ●



Herr Tenbrink, die Ausgaben für den Bereich Forschung und Entwicklung sind mit einer Million Euro ebenso hoch wie in den Vorjahren. Lohnt sich diese Investition?

5 Fragen an → Jürgen Tenbrink, Technischer Vorstand

Welche Verfahren und Anwendungen werden aktuell von Ihnen auf Marktreife geprüft?

Wir erproben im Moment an den unterschiedlichsten Anlagen deutschlandweit alternative Technologien. Beispiele hierfür sind neuartige Desintegrationsverfahren zum weitergehenden Aufschluss der Substrate oder der Einsatz alternativer Messverfahren, Verfahren zur Aufbereitung von Gärresten, neue Fermenterkonzepte sowie Verfahren zur Produktion von Wertstoffen aus Biomasse.

Ein großes Thema für Betreiber sind hohe Betriebskosten. Welche Mittel und Wege finden Sie und Ihr Team, diese zu reduzieren?

An möglichen Stellschrauben zur Senkung des Eigenstrombedarfs drehen wir eigentlich ständig. Beispielsweise beim Einsatz von

effizienteren Technologien sowie neuen Steuerungskonzepten.

Wie können Betreiber ihre Bestandsanlagen fit machen für die Zukunft?

Hier hilft unser umfassendes Anlagen-Repowering. Das kann durch den Zubau eines BHKW oder aber den Einsatz alternativer Substratmischungen und Verfahren zur Effizienzsteigerung geschehen. Hier gilt es jede Anlage individuell unter die Lupe zu nehmen.

Warum sollten Betreiber ihre Bestandsanlagen künftig weiter entwickeln?

Aus unserer Sicht muss es das Ziel sein, die Anlagen so weit umzugestalten, dass sie auch über die staatliche Förderung hinaus rentabel betrieben werden können, denn eine Abschaltung oder gar Rückbau von Anlagen kann nicht das Ziel sein.

Zwanzig Mal EnviThan

Deutschland, England, Frankreich, China und Dänemark – EnviThan erobert die Gasaufbereitungsmärkte im Sauseschritt. In nur fünf Jahren hat EnviTec insgesamt zwanzig Anlagen mit dem effizienten und umweltschonenden Membranverfahren geplant und umgesetzt.

Auf den eigenen Lorbeeren ausruhen? Für EnviTec Biogas unmöglich! Nach nur fünf Jahren im Markt erfährt das hocheffiziente und umweltschonende Gasaufbereitungsverfahren EnviThan eine besonders starke Nachfrage – und zwar weltweit. „Die EnviThanisierung schreitet stetig voran“, sagt Stefan Laumann, zuständiger Abteilungsleiter der Gasaufbereitung bei EnviTec.

Seit 2012 auf dem Markt

Neuzugang ist eine 1.000 Nm³-starke EnviThan Anlage in Penglai, China. „Unser Kunde, die Shandong Minhe Biological Scitech Co. Ltd, liefert das Rohgas aus der bestehenden Biogasanlage“, so Laumann. Eine neu installierte CNG-Anlage komprimiert das Biomethan von ca. 13,5 bar auf 200 bar in Flaschenanhänger. Der erste Auflieger wurde im März befüllt und ins rund 1,5-Autostunden entfernte Yantai gebracht, wo das Gas an einer CNG-Tankstelle zum Einsatz kommt. Auch werden Autos auf der betriebseigenen Tankstelle betankt. Die mit SEPURAN® Green Membranen bestückte Gasaufbereitungsanlage ist damit die größte Anlage mit dieser Technologie auf dem chinesischen Markt. Das in Penglai, Provinz Shandong, angesiedelte Unternehmen zählt weltweit zu einem der größten

Geflügelhalter – die Biogasanlagen werden ausschließlich mit Hühnermist betrieben.

In Deutschland wird EnviThan seit 2012 angeboten. „Bis zu diesem Zeitpunkt haben wir Anlagen als Druckwasserwäsche gebaut“, erklärt der Gasaufbereitungsexperte. Die mit dem Biogas-Innovationspreis der deutschen Landwirtschaft im gleichen Jahr ausgezeichnete Membran-Technologie ist an insgesamt vier deutschen Standorten erfolgreich: im sachsen-anhaltini-

NEU

Bis 300 Nm³/h Biogas bietet EnviTec nun auch eine Ein-Container-Variante an – die Platzersparnis wird durch die liegende Anordnung der Membrane möglich.

schen Sachsendorf und im nahe gelegenen Köckte sowie im brandenburgischen Forst, außerdem noch in Beetzendorf – eine weitere Anlage, die zwanzigste, ist im niedersächsischen Solschen geplant.

„Für unsere Aufbereitungstechnologie sehen wir außerhalb unseres Heimatmarktes vor allem in England, Frankreich, Dänemark und

Asien großes Potenzial“, berichtet Laumann. In England sind insgesamt bereits fünf EnviThan-Anlagen fertig gestellt. In Dänemark werden die hoch selektiven Membranen beispielsweise im jütländischen Hammel eingesetzt. Kunde ist die WEFRI A/S, ein moderner Landwirtschaftsbetrieb mit mehr als 300 Jahren Unternehmenstradition. „Neben dieser Vorzeiganlage bereiten sich gerade drei weitere EnviThan-Anlagen in Dänemark auf ihre Ersteinspeisung vor“, sagt Laumann.

Stetige Weiterentwicklung

Die EnviThan-Technik hat in den vergangenen fünf Jahren seit der Ersteinspeisung in Sachsendorf eine stetige Weiterentwicklung erfahren: „Während in Sachsendorf und Köckte die Membranen stehend eingebaut sind, wurde von uns in Forst eine neue Membrananordnung als liegende und standardisierte Variante verwendet“, so Laumann weiter. Mit der liegenden Anordnung ist EnviTec in der Lage, nahezu die dreifache Anzahl von Modulen in nur einem Container zu verbauen. „Inzwischen verbauen wir liegende Membrane in 78 Prozent unserer Projekte“, sagt Laumann. „Wir sind stolz, dass wir von Anfang an das nun patentierte Verfahren von Evonik einsetzen konnten“, so Laumann weiter. Dabei haben sich



Die Inbetriebnehmer der EnviThan-Anlage, v.l.: Bernd Schürmann, Schulz Systemtechnik Visbek; Andreas Kley, Projektleiter EnviThan; Cornell Möbus, Inbetriebnehmer Gasaufbereitung

Neuzugang in China: Die 1000 Nm³-starke EnviThan Anlage der Shandong Minhe Biological Scitech Co. Ltd.



»Die Entscheidung für das perfekte Rund-um-Paket war schnell getroffen, denn uns hat vor allem das deutsch-chinesische Sales-Team vor Ort überzeugt. Außerdem punktet EnviTec mit hoher Effizienz, der technischen Qualität seiner Gasaufbereitung und dem perfekten Service. Darüber hinaus verfügt EnviTec über internationale Erfahrung im Bau von Biogasanlagen, davon profitieren auch wir.«

Madam Dong Tai Li, Shandong Minhe Biological Scitech Co. Ltd

zwei Druckstufen in Abhängigkeit des Strompreises im Aufstellungsland bewährt.

„Eine weitere Neuerung ist die Möglichkeit, auch den Einspeiseverdichter bei EnviTec zu beziehen“, sagt Laumann. Der Verdichter, der erstmals in einem Projekt in Frankreich zum Einsatz kam, steigert den Druck des erzeugten Biomethans von rund 12 bar auf den erforderlichen Netzdruck, je nach Anforderung des Gasnetzes. Der Booster-Verdichter wird in einer komplett ausgestatteten Station geliefert. Selbstverständlich können auch die erforderlichen Hochdruckleitungen bis zur Einspeisestation des Netzbetreibers angeboten werden.

Ebenfalls weiterentwickelt wurde die Bauweise kleinerer, kompakter Anlagen: bis 300 Nm³/h Biogas bietet EnviTec nun auch eine Ein-Container-Variante an. Dabei wird in dem Container ein weiterer Raum für bis zu zwei liegende Membranregale geschaffen. Dies erspart neben dem zweiten Container natürlich auch Rohrleitung, Verkabelung und Fundament und ist damit noch kosteneffizienter. ●

SERVICE



Aktuelles

Bienvenue: Neue Lager für EnviTec Service in Frankreich und Deutschland

Aus drei mach vier: Der EnviTec Service expandiert – nicht nur was die Kundenanzahl betrifft, sondern auch die Quadratmeterzahl Lagerfläche. Neben Lohne, Friedland und Calbe stehen nun weitere 132 Quadratmeter Lagerfläche plus Büro im größten Agrarland Europas bereit. Mit der Anmietung der Fläche in Compiègne, nahe Paris kann EnviTec vor allem seine französischen Kunden noch schneller mit Ersatzteilen von GE Jenbacher, 2G, Seepex, Vogelsang, Netzsch, Xylem und vielen anderen Herstellern versorgen.

In Calbe/Saale wird der Lagerstandort auf- und ausgebaut. Mit einem Großteilbereich von rund 160 m², einem Kleinteilbereich von ca. 80 m² stehen zudem 80 m² Büroräume zur Verfügung. Insbesondere durch die umfangreiche Ersatzteilbevorratung für BHKW der Baureihe 3 und 4 des Herstellers GE Jenbacher, wird der Lagerstandort auch für externe Kunden interessant sein.



Perfekte Lagerausstattung: Service Experte Frank Odebrecht im EnviTec Lager Friedland.

Velkommen til Danmark

Nach dem Bau zweier Biomethananlagen setzt EnviTec auch im Servicebereich sein Wachstum in Dänemark fort. Eine Anlage ist bereits unter Service-Vertrag – der Aufbau eines dänisch-sprachigen Service-Teams, Lagermöglichkeiten und einer Hotline läuft!

Partnervertrag mit 2G Energietechnik GmbH



Ein Erfolg für den EnviTec Service ist der Abschluss eines Partnervertrages mit der 2G Energietechnik GmbH. Das in

Heek angesiedelte Unternehmen ist vor allem in der Biogasbranche für seine Motoren bekannt. Mit dieser Partnerschaft will das Unternehmen seine Kompetenzen innerhalb der Kerntechnologie BHKW weiter ergänzen und ausbauen.



Neuer Kooperationsvertrag mit Malmberg Bioerdgastech



Maßgeschneiderten Service mit Sinn und Verstand - das bietet EnviTec Service seit November nun auch der Malmberg Bioerdgastech GmbH aus Zwenkau. „Nach einer intensiven Schulungs-

phase sind wir hier seit dem Frühjahr dabei, perfekte Servicedienstleistungen anzubieten“, sagt Martin Brinkmann, Geschäftsführer des EnviTec Service. Die Malmberg Gruppe ist ein schwedisches Unternehmen im Bereich der sauberen Technologien, das Komplettlösungen im Bereich der Wasseraufbereitung, Biogasaufbereitung, Geothermie und Erdbohrungen bietet. Das familiengeführte Unternehmen ist in Schweden, Litauen, Deutschland, Großbritannien, Italien, Norwegen und Dänemark aktiv.

Erfolgreiche Einführung des FlexOverhaul-Programms außerhalb des deutschen Marktes

Die Gasmotorensparte von GE Jenbacher und EnviTec bieten seinen Kunden nun bereits seit mehreren Jahren einen Service der besonderen Art. Betreiber können auf Wunsch das so genannte FlexOverhaul-Paket (deutsch: „flexible Überholung“) buchen. Neu: Neben Tschechien und der Slowakei werden die Service-Pakete nun auch in Italien, Frankreich und Lettland angeboten.



Mit dem Motor per Du

Ölfilter, Ventile, Kerzen – das Herzstück eines jeden Blockheizkraftwerkes (BHKW) ist der Motor und der will gepflegt sein. Dank bestens qualifizierter Mitarbeiter wie Gordon Pinske bietet EnviTec auch im technischen Service das Rundum-sorglos-Paket für Betreiber.

Einmal Turbolader wechseln, bitte! Kein Problem für Gordon Pinske und seine Kollegen. Bei dem gelernten Landmaschinenschlosser aus Mecklenburg Vorpommern sitzt jeder Handgriff. „Das muss er auch, denn wir möchten unseren Kunden keine unnötigen Stillstandzeiten zumuten“, so der 34-Jährige. Mit mehr als elf Jahren Berufserfahrung bei EnviTec Biogas gehört er zu den „alten Hasen“ im technischen Service. Der Wechsel des Turboladers, dem Bauteil, das für die Leistungs- oder Effizienzsteigerung

von Motoren verantwortlich ist, ist bei der 10.000-Stunden-Wartung eines BHKW-Motors Standard. Dennoch ist Vorsicht geboten, denn das Bauteil ist zumeist noch heiß und liegt oftmals an einer wenig zugänglichen Stelle. „Schutzkleidung wie Arbeitshandschuhe oder auch eine Atemschutzmaske beim Ausbau von Glaswolle-Verkleidung sind ein absolutes Muss“, sagt Pinske.

Seine Aufträge bekommt der Service-Experte mit seinen Kollegen jeden Freitag per Dienstplan. „Mein

erster Griff ist zumeist der zum Telefon“, sagt Pinske. Dem ersten Kunden teilt er dann mit, wann er und seine Kollegen montags vor Ort sind. „Das ist wichtig, da der Betreiber eine Stunde vor unserem Wartungseinsatz die Anlage ausschalten muss.“ Oft sind fünf bis zehn Mitarbeiter als Team zu EnviTec-Kunden unterwegs, um möglichst viele anstehende Wartungen gleichzeitig durchführen zu können. So können die Stillstandzeiten minimiert werden. An der Anlage angekommen teilt sich das

WIE ZUFRIEDEN SIND SIE MIT UNS?

75%

der Befragten schätzen den biologischen Service als sehr gut ein.

51%

Mehr als jeder zweite Befragte nutzt sowohl den technischen als auch den biologischen Service.

Gründe für den Kauf einer EnviTec-Anlage in Deutschland

2011	2016
1. Qualität der Anlage	Qualität der Anlage
2. Technikkonzept	Alles aus einer Hand
3. Alles aus einer Hand	Renommiertes Unternehmen
4. Wirtschaftlichkeit	Technikkonzept
5. Renommiertes Unternehmen	Nähe zum Hersteller

Mehr Informationen finden Sie in unserer Kundenumfrage auf S. 44.



»Würde man den Motor eines BHKW mit einem PKW-Motor vergleichen, dann entsprechen 10.000 Betriebsstunden in etwa 500.000 Kilometer Fahrleistung bei einer Geschwindigkeit von 50 km/h.«

Gordon Pinske, EnviTec Service GmbH & Co. KG

Team zumeist auf. „Meine jüngeren Kollegen lassen am Motor das Wasser ab, tauschen Öl, stellen die Ventile ein und schauen nach den Filtern“, erzählt Pinske. In dieser Zeit widmet er sich bei einer 10.000er-Wartung dem Turbolader und der Wasserpumpe. „Beide Teile werden standardmäßig bei dieser Wartung getauscht“, so der Landmaschinenschlosser, und weiter: „Würde man den Motor eines BHKW mit einem PKW-Motor vergleichen, dann entsprechen 10.000 Betriebsstunden in etwa 500.000 Kilometer Fahrleistung bei einer Durchschnittsgeschwindigkeit von 50 km/h.“ Neben Turbolader und Wasserpumpe kümmern sich Kollegen wie beispielsweise Marco Grandt intensiv um die Rührwerke. „Sink- und Schwimmschichten, die sich im Fermenter absetzen, belasten oftmals das Rührwerk im Fermenter einer Anlage“, sagt Grandt. Auch ein defektes Lager durch Undichtigkeiten oder fehlende Schmiermasse können den Rührwerksbetrieb einer Anlage maßgeblich behindern. Aus diesem Grund gehört die regelmäßige Kontrolle des Gärbehälterbauteils zum Aufgabengebiet des technischen Services. „Wer keinen Ausfall seines Rührwerks riskieren will, ist gut beraten, die stark beanspruchten Bauteile auch schon nach einer relativ kurzen Betriebszeit warten zu lassen“, so Grandt weiter.

Nach erfolgreichem Ausbau und Austausch aller Teile wird das BHKW der Anlage dann langsam aber sicher wieder in Betrieb genommen. Das erfordert Fingerspitzengefühl: „Das gesamte Einfahrprogramm nimmt in etwa eine ganze Stunde in Anspruch“, so Pinske. Das neue Bauteil darf auf keinen Fall direkt auf Volllast gefahren werden. „Also steigern wir die Last von Leerlauf, auf 45 kW, dann weiter auf 160 bis wir schließlich bei 500 kW angekommen



Ganze Arbeit geleistet: Das fünfköpfige Wartungsteam mit Gordon Pinske nach seinem Einsatz der 10.000er-Wartung bei der Biogasanlage Gallin, Mecklenburg Vorpommern.

Neben den üblichen Wartungseinsätzen wie der 10.000-Stunden-Wartung führt das Service-Team auch Notfalleinsätze durch: „Wenn ein BHKW mal nicht mehr läuft, ist Fehlersuche angesagt“, so Pinske. Die Detektivarbeit reizt ihn an seinem Aufgabengebiet, denn natürlich ist nicht jede Anlage wie die andere. „Doch da zahlt sich dann unsere langjährige Routine aus, denn zumeist können wir einen Störfall noch am selben Tag reparieren“, sagt auch Stephan Stiens. Der Geschäftsführer der EnviTec Service GmbH & Co. KG ist stolz auf seine 100-köpfige Truppe. Dank ihres Einsatzes liegt die durchschnittliche Effizienz der gut 280 von EnviTec technisch betreuten Anlagen bei rund 95 Prozent! „Wir stehen unseren Kunden gerne mit Rat und Tat zur Seite“, sagt Stiens. Meist reicht schon ein Anruf bei der 24-Stunden-Hotline, um per Ferndiagnose das Problem zu lösen. Stellt sich die Störung

sind“, erklärt er weiter. Der alte Turbolader landet dann nicht auf dem Müll, sondern wird zum Hersteller – in diesem Fall ABB – geschickt. ABB arbeitet den Turbolader dann wieder auf und schon ist das Herzstück der 312er-Reihe des Gasmotorenherstellers wieder fit für einen neuen Einsatz.

Interview mit André Grootes, Betreiber der Biogasanlage Gallin, Mecklenburg-Vorpommern



Herr Grootes, Sie betreiben gemeinsam mit EnviTec zwei 549 kW-Biogasanlagen. Was hat Sie beim Bau Ihrer Anlagen 2006 und 2008 bewogen, auf die Expertise von EnviTec zu setzen?

Ganz klar der Gedanke der Nachhaltigkeit. EnviTec Biogas ist für seine massive und qualitativ hochwertige Bauweise und das perfekt funktionierende Einfärmentersystem bekannt. Die Langlebigkeit und die technische Expertise waren ausschlaggebend dafür, dass wir uns damals für EnviTec entschieden haben.

Welche Service-Angebote von EnviTec nehmen Sie wahr?

Unsere Anlagen werden sowohl vom technischen als auch vom biologischen Service des Unternehmens betreut – da gehen wir auf Nummer sicher!

Was macht für Sie einen 1a-Service aus?

Ganz klar die 24-stündige Erreichbarkeit. Neben der Service-Hotline sind es aber vor allem die Menschen, die Top-Noten von mir bekommen. Dank bestens geschulter Monteure geht bei der Wartung wenig Zeit verloren.

In welchem Bereich besteht aus Ihrer Sicht Nachbesserungsbedarf?

Eigentlich gibt es nichts auszusetzen, allerdings sind wir geographisch relativ weit ab vom Schuss, sprich die Lager- und Ersatzteilausstattung muss funktionieren!

doch als schwerwiegender heraus als angenommen, entsendet EnviTec umgehend einen Techniker. Dank der umfangreichen Lagerausstattung ist auch die Beschaffung von wichtigen Ersatzteilen kein Problem. Die wesentlichen Ersatzteile und Werkzeuge hat das Service-Team ohnehin im Service-Wagen parat. „Vom 41er bis zum 10er-Schlüssel haben wir alle Nüsse zum Bolzen rausdrehen, Kolben und Buchsenzieher parat“, erzählt Pinske. Das Pflegeprogramm für die Werkzeuge beendet zumeist den Arbeitstag der Service-Experten. Nach etwa achttündigem Einsatz für eine 10.000er-Wartung muss das Werkzeug zurück an seinen Platz und geschaut werden, was für den nächsten Einsatz besorgt werden muss. „Meistens nimmt das Einräumen auch noch mal eine halbe Stunde in Anspruch.“ Zeit, die gut investiert ist, „denn zumeist geht es am nächsten Tag per Auto wieder zur nächsten Anlage, die gut und

Fingerspitzengefühl und die richtige Arbeitsschutzbekleidung sind auch bei der Rührwerkswartung gefragt!



gerne 300 Kilometer von der vom Vortrag entfernt sein kann“, so Gordon Pinske.

Neben 10.000er-Wartungen bietet EnviTec natürlich auch alle weiteren erforderlichen Motorwartungen an. „Die großen, wie zum Beispiel die 60.000 und 80.000 Stunden-Wartungen nehmen natürlich mehr Zeit in Anspruch als eine 10.000er-Wartung“, so Pinske, „da schaffe ich dann keine fünf in einer Woche, sondern eben nur eine“. Aber: „Gut Ding will ja bekanntlich Weile haben, das gilt auch für Motorenrevisoren“, so der Motoren-Experte. ●

Präzise Analyse

Die Formel ist denkbar einfach: modernste Labortechnik + biologisches Know-how = schnellerer Service. Dank des neuen EnviTec-Labors können Experten innerhalb weniger Stunden anhand der ausgewerteten Proben feststellen, wo und wie Abhilfe geschaffen werden muss.



„Die regelmäßige Überprüfung von Fermenter, Substrat und Gärrest sind wesentlich für die Langzeitpflege aller Prozesse“, sagt Clemens Willenborg, Abteilungsleiter des biologischen Service.



Die Investition in modernste eigene Labortechnik am Standort Lohne offeriert EnviTec-Kunden seit Anfang des Jahres eine effiziente und vor allem zeitsparende Analyse gezogener Proben. Um den hohen Anforderungen zu entsprechen, nutzen die EnviTec-Spezialisten standardisierte Methoden, die entsprechend an allgemeinen Richtlinien wie beispielsweise der Deutschen Industrienorm (DIN) oder der Bundesgütegemeinschaft Kompost (BGK) ausgerichtet sind.

Das neue, 77 Quadratmeter große Laboratorium komplettiert damit das Service-Angebot EnviTecs, denn jede Stunde Betriebsausfall einer Anlage bedeutet für den Betreiber einen erheblichen Einnahmeverlust. „Unser gesamtes Service-Management ist natürlich darauf ausgerichtet, Ausfallzeiten auf ein Minimum zu reduzieren und das Optimum aus jeder Anlage rauszuholen“, erklärt Martin Brinkmann, Geschäftsführer der EnviTec Service GmbH & Co. KG. „Mit der Möglichkeit, im Rahmen eines Servicevertrages oder auf direkten Abruf Proben durch uns ziehen und auswerten zu lassen, können wir nun noch schneller reagieren und dem Betreiber wertvolle, proaktive Handlungsempfehlungen geben“, erklärt Brinkmann weiter. Dies gelte sowohl für monatli-

che Standardprobenentnahmen, als auch insbesondere für Proben, falls die Biologie einer Anlage mal „aus dem Ruder laufen sollte“, so Brinkmann weiter.

„Oftmals können sich unsere Kollegen jedoch schon bei der Begehung der Anlage ein umfassendes Bild machen und anstehende Probleme direkt mit dem Kunden vor Ort besprechen“, sagt der Service-Experte. „Dank der langjährigen Expertise kennen sie die Anlagen in- und auswendig und können präzise Handlungsempfehlungen geben.“

Negative Tendenzen frühzeitig erkennen und ändern

Die regelmäßige Untersuchung der Substratqualität und der Umgebungsbedingungen der Anaerob-Biologie im Fermenter ist für eine biologische Langzeitbetreuung des laufenden Betriebs unerlässlich. Nur so können negative Trends erkannt und frühzeitig geändert werden. Dies ermöglicht eine aktive Handlungsweise und kann langfristige Beeinträchtigungen der Gasproduktion verhindern. „Die Vergärung ist ein natürlicher Prozess, bei dem es immer wieder zu Schwankungen kommt – keine Biogasanlage ist wie die andere“, sagt Clemens

Willenborg, Prokurist und zuständiger Abteilungsleiter des biologischen Service.

Bei der biologischen Betreuung von Biogasanlagen kommt es neben Laboranalysen aber auch auf eine gute Zusammenarbeit zwischen Service-Partner und Betreiber an, der beste Mix sei hierbei eine genaue Beobachtung der Biologie sowie der Austausch von Ideen und Vorschlägen untereinander, berichtet Willenborg aus der Praxis. Nach regelmäßigen Begehungen der Biogasanlage durch die EnviTec-Experten ist oftmals eine deutliche Leistungssteigerung und häufig damit einhergehende Reduzierung der Betriebskosten durch Verbesserung der Einstellungen von Pumpen und Rührwerken schon nach wenigen Wochen erkennbar.

Derzeit betreuen die Experten der EnviTec Service GmbH & Co. KG und 85 MW im biologischen Service. Das EnviTec-Allround-Prinzip „alles-aus-einer-Hand“ zu liefern, und die langjährige Expertise seien ein unschlagbarer Wettbewerbsvorteil, der nun durch den eigenen Laborservice abgerundet werde, so Willenborg weiter. ●

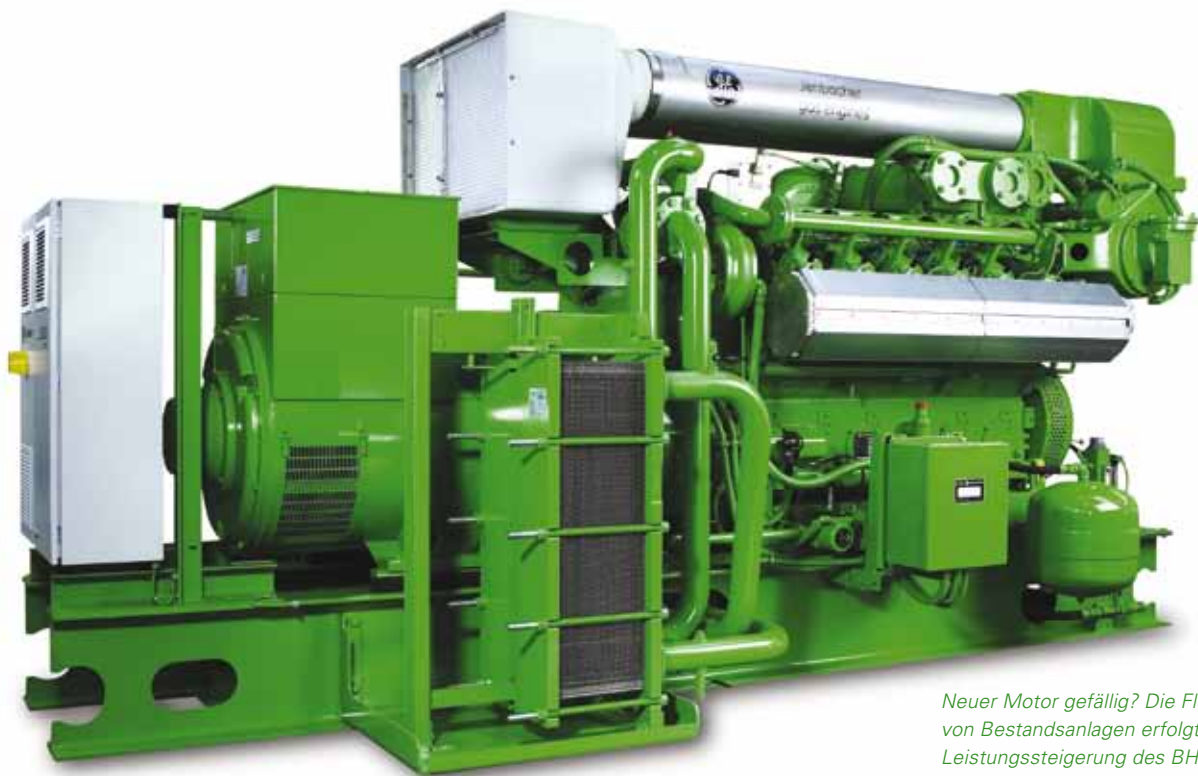
Riechen, hören und sehen ist nicht alles. Damit die Biologie der Anlage in Bestform bleibt, nutzt die EnviTec-Biologin Manuela Bauer (linke Seite) modernste Labortechnologie.



Das Labor unter der Lupe

Gemessen werden:

- **Fermenter:** pH-Wert, Ammoniumstickstoff NH₄-N, Essigsäureäquivalent FOS, Säurekapazität TAC; berechnet: FOS/TAC-Wert
- **Inputstoffe:** Trockenmasse, Rohasche, -protein, -fett, -faser; berechnet: Stickstofffreie Extraktionsstoffe NfE
- **Gärreste:** Trockenmasse, Rohasche, Stickstoff, Phosphor, Kalium, Magnesium, Calcium, Kupfer, Zink, Schwefel



Neuer Motor gefällig? Die Flexibilisierung von Bestandsanlagen erfolgt meist über eine Leistungssteigerung des BHKW und mehr Gasspeichervolumen.

Nachrüsten leicht gemacht

Flexible Arbeitszeiten oder flexible Geldanlagen: Beweglichkeit zahlt sich aus. Ob in der Berufs- oder Finanzwelt. Auch im Anlagenbetrieb überzeugen flexible Anlagen mit einer erhöhten Wirtschaftlichkeit. EnviTec Biogas zeigt, warum es sich lohnt, in die Fitness seiner Anlage zu investieren.

„Clevere Biogasanlagenbetreiber werden mit flexibilisierten Anlagen nach Ablauf der EEG-Vergütung in einem schwierigen Strommarkt punkten“, sagt Jan Meistermann. Der Vertriebsleiter bei der EnviTec Service GmbH & Co. KG muss es wissen, denn die Nachfrage an Flexibilisierungslösungen sei hoch: „Flex-Anlagen können im Unterschied zu Wind- und Solarkraft bedarfsgerecht und zeitgenau Strom erzeugen, was sie interessant macht für Netzbetreiber“, erklärt Meistermann. Vom Gesetzgeber geschaffene

Prämien setzen genau hier an: nur wer seine BHKW-Leistung flexibilisiert und die Erzeugung von grünem Strom am Bedarf ausrichtet, bleibt unabhängig und kann ein Plus erwirtschaften.

Wer seine Chance zur Flexibilisierung richtig nutzt, ist also fit für die Zukunft. Doch lohnt sich diese Investition auch auf lange Sicht? „Ja, denn ein zusätzliches Flex-BHKW finanziert sich bereits nach etwa zehn Jahren“, weiß Matthias Partetzke vom IngenieurNetzwerk Energie in

Bad Iburg. EnviTec lud den Experten in Sachen Flexibilisierung und Wärmenetze im Rahmen seiner alljährlichen Betreiberrunde ein und die Anzahl an Nachfragen seitens der Kunden war immens. Durch den Ausbau der Regenerativen wächst vor allem der Bedarf an schnell regelbaren Stromerzeugungsanlagen, deren Einspeisung sich am Bedarf orientiert. Eine flexible Anlagentechnik stelle daher, so Partetzke, für Anlagenbetreiber einen wichtigen Wettbewerbsvorteil dar.

Pluspunkt Wärmespeicher: Ein extra gedämmter und versiegelter Spannbetonbehälter hilft dabei, Prozesswärme als Energie einzusetzen und speicherbar zu machen.

Die Flexibilisierung erfolgt zumeist über eine Leistungssteigerung eines BHKW und die Schaffung von mehr Gasspeichervolumen“, erklärt Jan Meistermann weiter. Ob das durch den Zubau eines BHKW oder den Austausch eines alten BHKW gegen ein neues mit höherer Leistung geschieht, wird – je nach Anlage – individuell entschieden.

„Einen Fokus legen wir aber auch auf die zunehmende Nutzung von Wärme“, sagt Jan Meistermann.

»Flex-Anlagen können bedarfsgerecht und zeitgenau Strom erzeugen, was sie interessant macht für Netzbetreiber.«

Jan Meistermann, Vertriebsleiter EnviTec Service GmbH & Co. KG

Laut Klimaschutz- und Energieagentur Niedersachsen entfallen rund zwei Drittel des Endenergiebedarfs in Industrie und Gewerbe in Deutschland auf die Bereitstellung von Prozesswärme. Der überwiegende Teil der Prozesswärme verlässt die Produktion allerdings ungenutzt. Schätzungsweise könnten in Niedersachsen ca. 20 Prozent des theoretischen Abwärmepotenzials wirtschaftlich nutzbar gemacht werden, so die Agentur des Landes weiter. „Genau an diesem Punkt setzen wir mit unserem Behälterbau für Wärmespeicher ein“, sagt Meistermann. Ein extra stark gedämmter und versiegelter Spannbetonbehälter mitsamt technischer Ausstattung hilft dabei, Prozesswärme als nachhaltige Energieversorgung einzusetzen und vor allem speicherbar zu machen. Damit erhöht sich die Wirtschaftlichkeit,



Flexibilisierung

Die Vorteile auf einen Blick:

1. Mögliche Teilfinanzierung durch Austausch Gasmotor via Flex-Prämie
2. Flex-Prämie über 130 Euro/kW/p. a. durch Teilfinanzierung des BHKW, dadurch Einsparung der großen Revision
3. Geringere Wartungs- und Versicherungskosten
4. Längere Lebensdauer
5. Höhere Wirkungsgrade des BHKW reduzieren Substrateinsatz
6. Ermöglicht nachhaltigere Wärmenutzung
7. Fitmachen der Anlage für Vergütungssituation nach 20 Jahren EEG, Stichwort „Ausschreibungsmodell“

denn die Energiekosten lassen sich durch diesen Schritt deutlich senken. „Zudem sind Zusatzerlöse durch den Verkauf von überschüssiger Energie möglich“, ergänzt Meistermann. Schöner weiterer Nebeneffekt: die Nutzung von Prozesswärme macht sich positiv in der Energiebilanz bemerkbar und trägt damit zu einem nicht unerheblichen Imagegewinn durch nachhaltige Energieversorgung bei. Wer also seine Anlage durch den Zubau eines größeren Blockheizkraftwerkes fit macht für die Zukunft muss zwar geringere Laufzeiten in Kauf nehmen, in denen kein Strom produziert werden kann, profitiert aber dann mit seinem Wärmekonzept durch einen intelligenten Wärmespeicher. ●

Vorausschauend sicher

Mit seiner umfangreichen Erfahrung im Betrieb eigener Anlagen bietet das EnviTec-Allrounder-Team nun erstmals Beratungsleistungen im Bereich der Sicherheitstechnik, dem Gesundheits- und Umweltschutz.



Anlagenverordnung, Tierseuchenanzeigeverordnung, Bauordnungen: Die Liste der verbindlichen Regelwerke für Biogasanlagenbetreiber ist lang und vielfältig.

Allein den notwendigen Überblick zu behalten ist für Betreiber mit großen Anstrengungen verbunden. Friso Reinecke, Gefahrenabwehr-Ingenieur bei EnviTec Biogas und sein Kollege Christian Albers, spezialisiert im Gebiet des Wasserrechts, stehen Anlagenbetreibern seit diesem Jahr mit ihrem umfassenden Know-how unterstützend zur Seite. „Mit unserem SGU-Team bieten wir den perfekten Lückenschluss im Bereich der Sicherheitstechnik, dem Gesundheits- und Umweltschutz“, sagt Martin Brinkmann, Geschäftsführer der EnviTec Service GmbH & Co. KG. Das Angebot richtet sich an alle Anlagenbetreiber, die bei der Einhaltung von Regelwerken beraten werden möchten. „Dazu gehören – ganz klassisch – die Anlagen- und Betriebssicherheit sowie die Gefahrenabwehr, aber auch der Schutz der Arbeitnehmer und Nachunternehmer“, erklärt Reinecke.

Stopp! Sicherheit geht vor im Betrieb von Biogasanlagen. Die Liste der verbindlichen Handlungsanweisungen wächst.

Gefahrenabwehr-Ingenieur Friso Reinecke (links) und Christian Albers bilden das SGU-Kompetenzteam.



Die neue Dienstleistung des niedersächsischen Biogas-Allrounders wurde vor allem durch die erhöhte Nachfrage von externen Betreibern bedingt. „Durch die hohe Anzahl bestehender und in Zukunft verschärfter Regelwerke, wie beispielsweise der Anlagenverordnung, fühlen sich viele Anlagenbetreiber schlichtweg überfordert“, erklärt Reinecke. „Auf der einen Seite will man sich natürlich regelkonform verhalten, auf der anderen Seite fehlt es an Zeit und manchmal auch an Weitsicht“, so der Gefahrenabwehr-Ingenieur weiter. Hier schafft das SGU-Kompetenzteam Abhilfe.

Fachübergreifend und praxistauglich

Sicherheitstechnische Begehungen oder Unterstützung bei der Erstellung von Gefährdungsbeurteilungen hat das Team genauso in seinem Arbeitsportfolio wie die Schulung von Mitarbeitern und Führungskräften. Dass das langjährige Wissen des SGU-Teams nicht nur von Biogasanlagenbetreibern angezapft wird, zeigen mehrere Inhouse-Schulungen für Unfallkassen, die die EnviTec-Expertise für ihre Kreissicherheitsbeauftragten der Feuerwehren

angefordert hatten. Es ist die fachübergreifende Arbeit, die die Lösungen praxistauglich macht. „Kein anderer Dienstleister der Branche bietet ein solch breites Portfolio aus Störfallvorsorge, Brand- und Arbeitsschutz gepaart mit Praxiserfahrung aus dem Eigenbetrieb von Anlagen“, ergänzt Martin Brinkmann.

»Mit unserem SGU-Team bieten wir den perfekten Lückenschluss im Bereich der Sicherheitstechnik, Gesundheits- und Umweltschutz.«

Martin Brinkmann, Geschäftsführer, EnviTec Service GmbH & Co. KG

Neben umfassender Beratung und Begleitungen von Inspektionen durch Behörden und Berufsgenossenschaften übernimmt das SGU-Team auch die Erstellung oder Fortschreibung von Störfall- oder Brandschutzkonzepten. Diese Konzepte werden Bestandteil der Genehmigungsunterlagen. Unter die Lupe genommen werden hier vor allem der bauliche Brandschutz von Technikgebäuden, Behältern oder auch Gasspeichern, die Fluchtwege, Beschaffenheit der Dächer, der technische oder organisatorische Brandschutz. „In der Regel braucht die Erstellung eines Brandschutzkon-

zepts von der Beauftragung bis zur Fertigstellung etwa vier Wochen“, sagt Reinecke. Je nach zeitlichem Aufwand investieren Betriebe in ein solches Konzept um die 1000 Euro.

Neben den Aufgaben im Eigenbetrieb betreute das SGU-Team seit Jahresbeginn 20 Projekte. Vor allem die Novelle des Dünge- und Wasserrechts, welche ab dem 01.08.2017 in Kraft tritt, bereitet den Landwirten Sorgen. Neben umfangreicheren wiederkehrenden Prüfungen von einwandigen Behältern, werden auch Nachrüstarbeiten notwendig werden. Insbesondere dem Silagesickersaft und den zugehörigen Behältern und Rohrleitungen wurde wegen fehlender Prüfkriterien in der Vergangenheit wenig Aufmerksamkeit geschenkt. Sanierungsmethoden für Fahrhilfen, Prüfkonzepte für Rohrleitungsanlagen und notwendige Erweiterungen, wie die Errichtung von Rückhalteanlagen, werden nun eine Aufgabe für die Betreiber, „doch wir arbeiten jetzt schon an Lösungen, die den Betreibern auf lange Sicht helfen, Geld zu sparen“, so Reinecke abschließend. ●

UNSER UNTERNEHMEN



Aktuelles

Run auf TRGS-Schulungen

Mit der Technischen Regel für Gefahrstoffe (TRGS 529) wurden Standards für den sicheren Betrieb einer Biogasanlage eingeführt. Innerhalb der zweitägigen Schulung von EnviTec Service werden alle notwendigen Inhalte des Gefahrstoffrechts, Eigenschaften spezifischer Gefahrstoffe sowie Gefährdungsbeurteilungen erlernt und besprochen. Bislang haben 149 Betreiber an den Fortbildungen teilgenommen. Aktuelle Daten zu Kursen gibt es unter marketing@envitec-biogas.de

EnviTec@Social Media

Twitter, Facebook & Co. haben auch in der Biogasbranche Einzug gehalten. EnviTec ist aktiv auf allen Kanälen und erfreut sich wachsender „Follower“-Zahlen. Bei Facebook erreicht der Allrounder pro Monat in etwa 3200 Personen mit Pressemitteilungen und Unternehmens-Updates. Und auch bei Twitter ist die Resonanz hoch: „Aktuell haben wir hier 1.718 Follower weltweit und monatlich mehr als 9000 Impressionen bei unseren Beiträgen“, so Sandra Nowack, in der Unternehmenskommunikation mit Judith Plogmann zuständig für die Pflege aller Kanäle! Neben den beiden „großen“ Social Media Seiten bedient die Redaktion auch noch LinkedIn, XING und natürlich YouTube – der Kanal hat 350 Abonnenten und bisher 120.598 Aufrufe.

Genehmigungsabteilung hilft bei Änderungsverfahren für Ihre Biogasanlage

Im April wurde sie im Bundesgesetzblatt verkündet. Am 1. August 2017 tritt sie vollständig in Kraft, die Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen – kurz AwSV. Noch dazu gibt es eine neue Düngeverordnung: Anlagenbetreiber haben zwar eine Übergangsfrist, um bestehende Biogasanlagen gemäß den Anforderungen aus der AwSV nachzurüsten, doch sollte der Betreiber ab sofort für bestehende Anlagen ein Änderungsverfahren anschieben, könnte es passieren, dass er entsprechend dem Stand der Technik gemäß AwSV beauftragt wird, noch vor Ablauf der Übergangsfrist nachbessern zu müssen. EnviTec unterstützt Sie gerne – wenden Sie sich an Birgit Bagert, Abteilungsleiterin der Genehmigungsplanung: b.bagert@envitec-biogas.de.



100% Zufriedenheit

Rund hundert Kunden bewerteten den Biogas-Allrounder in seiner letzten Kundenbefragung. Die Wiederkauftrate im Ausland liegt sogar bei 100 Prozent! Ein klares Signal, dass EnviTec Biogas auch international als renommierter Hersteller für Komplettlösungen wahrgenommen wird!



» Nach Projektbesuchen von EnviTec-Gasaufbereitungsanlagen war für uns die Entscheidung pro EnviTec aufgrund ihrer langjährigen Expertise ganz klar.«

Ross Forster, Junior-Chef der Peacehill Farm, Großbritannien

Zuverlässig, sicher, EnviTec – auf diese kurze Formel könnte man die Ergebnisse der Kundenzufriedenheitsanalyse von EnviTec Biogas zusammenfassen. Die Untersuchung, die mit Unterstützung der Marketing-Expertin Prof. Dr. Susanne Hensel-Börner durchgeführt wurde, ist nach 2011 und 2009 die dritte umfassende Befragung von EnviTec-Kunden. „Erneut haben wir auch wieder unsere Kunden im Ausland befragt“, sagt Katrin Hackfort, Leiterin der Unternehmenskommunikation von EnviTec. Die in fünf Themenbereiche gegliederte Kundenumfrage erreichte Kunden in Deutschland, Frankreich, Italien, Lettland, Tschechien und Großbritannien.

Neben spezifischen Fragen zur Wahrnehmung der Marke EnviTec Biogas und der Beurteilung der technischen Qualität der Anlagen stand erstmals der Service-Bereich des niedersächsischen Unternehmens im Fokus. „Dieser Ansatz erlaubt es uns, unsere Allrounder-Qualitäten komplett auf den Prüfstand zu stellen und unseren Service rundum spiegeln zu lassen“, ergänzt Hackfort. „Mit diesem Vorgehen tragen Kunden aktiv dazu bei, dass wir unsere Angebote und Dienstleistungen vor allem im Servicebereich zielgerichtet gestalten und noch näher am Kunden ausrichten“, ergänzt sie.

SCHULNOTEN FÜR DIE ANLAGENQUALITÄT

2,04

International

2,15

Deutschland



» Unsere zwei mal 500 kW-starke Standardanlage kann dank umfassender Flexibilisierung und Beratung nun im saisonalen Betrieb gefahren werden.«

Hermann Strathmann, Bioenergie Preußisch Ströhen, Nordrhein-Westfalen (3.v.r.)



» Wichtig waren mir, neben Zuverlässigkeit und Qualität, auch das eingesetzte Verfahren zur Biogaserzeugung. Hier hat mich der Besuch der EnviTec-Anlagen in Ribeauvillé für Agrivalor Energie besonders beeindruckt.«

Fabrice Noël, Betreiber einer 637 kW-starken EnviTec-Biogasanlage im französischen Meuse

Insgesamt befänden sich die Ergebnisse auf einem vergleichbar positiven Niveau wie in 2011, so die Kommunikationsexpertin weiter. Der Premiumanbieter punkte vor allem durch Bestnoten bei Sicherheitsstandards, Qualität der Technologie und dem Anspruch, dass alle Dienstleistungen aus einer Hand geboten werden. Bei ausländischen Kunden standen vor allem das Technikkonzept sowie Service und Betreuung als ausschlaggebende Argumente bei der Kaufentscheidung im Vordergrund, gefolgt von der hohen Qualität der Anlage.

Insgesamt nutzen 97 Prozent der befragten deutschen EnviTec-Kunden das Service-Angebot, der biologische Service wird dabei besonders gut bewertet und stellt daher einen zentralen Treiber für das Gesamturteil dar.

Ebenfalls besonders zufrieden zeigten sich die Kunden mit der Verfügbarkeit von Ersatzteilen und der Unterstützung beim Hochfahren der Anlage. Angesprochen auf geplante Erweiterungen von Bestandsanlagen, sehen etwa die Hälfte aller deutschen Kunden durchaus Erweiterungspotenzial. In der Frage nach der Störanfälligkeit einzelner Bauteile werden sowohl im In- als auch im Ausland die Anmisch-, Mess- und Pumpentechnik genannt. „Bei der Behebung solcher Probleme zahlt sich aber unser starkes Investment in unseren Eigenbetrieb aus“, sagt Katrin Hackfort. Mit gut 58 MW im Eigenbetrieb leistet sich EnviTec die Möglichkeit, technische Verfahren an eigenen Anlagen weiter zu entwickeln und zu testen. Ein besonderes Augenmerk werde hier in Zukunft auf der Nachhaltigkeit von Anmisch-, Mess- und Pumpentechnik liegen. ●

WIEDERKAUFRATE

100%

Die Wiederkauftrate bei den befragten Kunden im Ausland liegt bei 100 %, in Deutschland bei 87%

SERVICE-NOTEN IM AUSLAND

1,7

Sehr gute Reaktionszeit bei Störungen

1,7

Professionelle Problemlösung durch 24-Stunden-Hotline

1,7

Fachgerechte Unterstützung beim Hochfahren

1,8

Sehr gute Versorgung durch meinen Kundenberater

1,8

Vollste Zufriedenheit bei geplanten Wartungen

Flexibilität

... ist nicht nur bei Biogasanlagen von Vorteil. In kaum einem Unternehmen sind die Karrieremöglichkeiten so variantenreich wie bei EnviTec Biogas. Wie schafft man es vom Fachplaner in die Kalkulation oder vom Anlagenbau in den Service? Wir haben nachgefragt bei echten Allroundern.

Im Cricket ist ein Allrounder ein Spieler, der gleichzeitig zwei unterschiedliche Positionen im Spiel einnimmt – und zwar den Batsman und den Bowler, also den Schlagmann und den Werfer – so viel zum kleinen Sporteinmaleins. In der Wirtschaft besticht ein Mitarbeiter durch Allrounder-Fähigkeiten, wenn er Talent hat und bereit ist, Verantwortung zu übernehmen. „Ein optimaler Alleskönner denkt unternehmerisch und handelt selbstständig und ist daher vielseitig einsetzbar“, sagt Olaf von Lehmden, EnviTec-Vorstandsvorsitzender. Er muss es wissen, denn immerhin führt er ein 439 Frau- und Mann-starkes Team, das sich vor allem durch seinen Allround-Ansatz auszeichnet. Natürlich zählt auch bei EnviTec in vielen Bereichen ein profundes Spezialwissen, doch schlussendlich punkten Mitarbeiter durch Vielseitigkeit und eine breite Expertise.

Auf Augenhöhe mit den Kunden

„Fähigkeiten konsequent weiter in alle Richtungen auszubauen, eine Neugier für das Andere zu behalten, zahlt sich definitiv aus“, das weiß auch Stephan Stiens zu berichten. Der 52-jährige gelernte Landwirt ist Geschäftsführer der EnviTec Service GmbH & Co. KG. Dass der gestandene Agrarexperte einmal den Weg in ein Büro findet, hätte er selbst nicht für möglich gehalten: Nach dem Fachabitur studiert er Landwirtschaft an der Fachhochschule Osnabrück, bricht sein Studium ab um dann in einem familiengeführten landwirtschaftlichen Betrieb und später einem Lohnbetrieb zu arbeiten. „Hier war ich quasi als Einzelkämpfer unterwegs, ohne Büro und direkte Kollegen“, so Stiens. Kein Wunder, dass der Einstieg 2006 bei EnviTec Biogas etwas gewöhnungsbedürftig ausfiel. Doch sein Typ



»FÄHIGKEITEN KONSEQUENT WEITER IN ALLE RICHTUNGEN AUSZUBAUEN, EINE NEUGIER FÜR DAS ANDERE ZU BEHALTEN, ZAHLT SICH DEFINITIV AUS.«

*Stephan Stiens, Geschäftsführer
EnviTec Service GmbH & Co. KG*

war gefragt. „Ich war auf Augenhöhe mit den Kunden, und wusste, wo der Schuh drückt“, so Stiens. Seine erste Position bei EnviTec war im biologischen Anfahrbetrieb von Biogasanlagen. „Nach und nach entwickelte sich aus der ehemals sechs Mann-starken Service-Truppe ein größeres Team und ich übernahm die Verantwortung als Abteilungsleiter für den technischen Service“, so Stiens weiter. Mit der fortschreitenden Diversifikation des Service-Angebotes und der wachsenden Kundennachfrage wächst auch Stiens' Portfolio. Als Prokurist und späterer Geschäftsführer hat er den Servicegedanken EnviTecs weitergetragen und mit seinen Kollegen entscheidend geprägt.

Schnittstellenarbeit schafft breites Wissen

Ebenfalls seit 2006 mit an Bord der EnviTec-Familie ist Hanna Heuing. Die gelernte Bauzeichnerin und spätere Bautechnikerin im Bereich Hochbau hat bei EnviTec in der CAD-Abteilung angefangen. „Heute setze ich mein Wissen allerdings in der Genehmigungsabteilung ein“, so die 33-Jährige. Hier schätzt sie den direkten Kontakt zum Kunden und die Vor-Ort-Termine. Dass die Genehmigungsabteilung vor allem Telefon- und Behördenarbeit leiste, lässt sie schmunzeln: „Jedes Projekt, jeder Kunde und auch jede Behörde ist anders“, sagt Heuing, „langweilig wird es mir da nicht“. Ihre Zeit in der CAD-Abteilung möchte die Genehmigungsexpertin nicht missen. „Die Schnittstellenarbeit mit Fachplanung und Tochterunternehmen der EnviTec haben mir ein enorm breites Wissen verschafft, von dem ich natürlich auch in der Genehmigungsabteilung profitiere“, so Heuing.

Allrounder im Auslandseinsatz

Enorm breit gefächert ist auch die Expertise von André Scholz. Der 31-Jährige ist ein Allrounder in Sachen Auslandseinsatz. Direkt nach seinem Einstieg bei EnviTec 2011 ist der gelernte Energieelektroniker mit Fachrichtung Anlagentechnik in Lettland und Italien im Einsatz. „Seit 2013 arbeite ich jetzt in Großbritannien“, so Scholz. Aus den



»JEDES PROJEKT, JEDER KUNDE UND AUCH JEDE BEHÖRDE IST ANDERS - LANGWEILIG WIRD ES MIR DA NICHT.«

*Hanna Heuing,
Genehmigungsabteilung, EnviTec Anlagenbau*

ENVITEC ERFOLGSSTORIES



»DER ENORME VORTEIL BEI MEINER ARBEIT IST, DASS ICH DEN ALLTAG UND DIE ABLÄUFE AUS DER PRAXIS VON DER PIEKE AUF GELERNT HABE.«

*Marcell Stege,
39 Jahre alt, Montage/Service, EnviTec Service*

Der gelernte Zentralheizungs- und Lüftungsbauer ist bereits seit 2006 bei EnviTec Biogas. Angefangen hat er im Anlagenbau – „und das direkt auf der damals weltweit größten Biogasanlage in Penkun“, so Marcell Stege.

Bereits ein Jahr später wechselt der 39-Jährige jedoch in den Service, „damals noch mit gerade mal fünf weiteren Service-Technikern“, sagt er.

Mit der Geburt seiner Tochter 2011 tauscht Stege dann seinen Beruf als reisender Service-Techniker gegen einen festen Schreibtisch ein: „Seit dem bin ich für die Einsatzplanung der Kollegen zuständig – der enorme Vorteil bei meiner Arbeit ist, dass ich den Alltag und die Abläufe aus der Praxis von der Pieke auf gelernt habe“.



»MIR FÄLLT ES LEICHT, FÜR KUNDEN UND DIE FIRMA 101 PROZENT ZU GEBEN.«

*Cornell Möbus, 33 Jahre alt,
Inbetriebnehmer Gasaufbereitung,
EnviTec Anlagenbau*

Cornell Möbus ist ebenfalls ein echtes Allround-Talent: Nach seiner Ausbildung in der Metallbaubranche als Konstruktionstechniker arbeitet er im Innendienst in der Programmierung von Schneide- und Sägemaschinen, zeichnet Konstruktionen und übernimmt Bauleitungsstellen im Außendienst.

Bei EnviTec setzt er seine vielfältigen Fähigkeiten seit 2011 ein – erst als Servicemonteur im Außendienst, dann schult er einen Kollegen in den USA und hat beim Aufbau der Service-Außendienststelle mitgeholfen. Seit 2015 begleitet der erfahrene Techniker die Inbetriebnahmephase von EnviThan-Anlagen und schult als Inbetriebnehmer das Betriebspersonal vor Ort.

„Mein Bauchgefühl war vom allerersten Tag an gut – der Umgang miteinander bei EnviTec ist für mich richtungsweisend und motivierend“, so der 33-Jährige – „da fällt es leicht, für Kunden und die Firma 101 Prozent zu geben!“

ehemals geplanten drei bis vier Monaten Aufenthalt sind nun dreieinhalb Jahre geworden. „Die lange Zeit von Zuhause weg nimmt man aber gerne in Kauf, denn man kommt nicht nur sprachlich, sondern auch persönlich weiter, entwickelt sich und bekommt einen breiteren Horizont“. An EnviTec schätzt er vor allem die Kollegialität und die stetige Weiterbildung durch Lehrgänge. Nichtsdestotrotz stehe aber im Sommer 2017 ein Wechsel in den deutschen Service an, „denn irgendwann möchte man ja auch mal sein eigenes kleines Familienunternehmen gründen“, sagt Scholz schmunzelnd.

Den Blick auf das Ganze behalten

Als Familienmanagerin privat bereits erfolgreich ist Joanna Ebben. Als Assistentin von Olaf von Lehmden, ist sie bereits 2004 ins Unternehmen gekommen. Studiert hat sie an der privaten Hochschule für Wirtschaft und Technik in Vechta, wo sie direkt nach Abschluss den Sprung in die damals noch junge EnviTec Biogas GmbH wagte. „Bis heute fasziniert mich die Entwicklung des Unternehmens, das stetige Wachstum und sich Neueinstellen auf Gesetzgebungen, Kunden und Märkte“, so die 37-Jährige.

Ihre ersten drei Berufsjahre war sie als Assistentin der Geschäftsführung vor allem im Bereich



»IM AUSLAND KOMMT MAN NICHT NUR SPRACHLICH, SONDERN AUCH PERSÖNLICH WEITER, ENTWICKELT SICH UND BEKOMMT EINEN BREITEREN HORIZONT.«

André Scholz, Servicetechniker, EnviTec Service UK

Controlling, Personal und Investor Relations tätig, letztere Position übernahm sie 2007 für ein Jahr bevor sie dann von 2009 an drei Jahre im Konzern Controlling angesiedelt war. Heute arbeitet die Allround-Managerin im Bereich Controlling der EnviTec Energy. „Das Jonglieren mit Zahlen, Daten und Fakten, das Zusammenfügen von vielen Puzzle-Teilen in einem Wirtschaftsbetrieb zu einem erfolgreichen Ganzen, das ist es, was meine Arbeit bei EnviTec auszeichnet und interessant macht“, so Ebben weiter.

Genau das scheint auch das Erfolgsrezept des Biogas-Allrounders zu sein: den Blick auf das erfolgreiche Ganze zu behalten und dennoch die Stärke in der Vielfalt zu suchen – sowohl was das Produktportfolio anbelangt, als auch die Zusammenstellung des Teams. „Bei allen Qualifikationen, die ein erfolgreicher Allrounder nämlich mitbringen sollte, steht doch eines für uns immer im Mittelpunkt – der Teamgeist und die gelebte Freude an beruflichen Aufgaben. Nur so können wir das beste Team für den Markt bilden“, so Olaf von Lehmden. ●



»DAS JONGLIEREN MIT ZAHLEN, DATEN UND FAKTEN, DAS ZUSAMMENFÜGEN VON VIELEN PUZZLE-TEILEN IN EINEM WIRTSCHAFTSBETRIEB FASZINIERT MICH.«

Joanna Ebben, Controlling, EnviTec Energy

Das beste Team für den Markt bilden: Bei EnviTec Biogas zählen vor allem Allrounder-Qualitäten!



Highlights 2016/2017

Ecomondo in bella Italia: EnviTec Biogas zeigte seine Messepräsenz vom 7. bis 10. November in Rimini. Schwerpunkt der Unternehmensdarstellung war das international erfolgreiche Gasaufbereitungsverfahren EnviThan.



Messen im In- und Ausland

Persönliche Beratung garantiert: Mit seinen Vertriebs- und Technikexperten bot EnviTec auch 2016 Informationen rund um das grüne Energietalent Biogas auf der Energy Decentral in Hannover. Dieses Mal stellte der Biogasanlagen-Allrounder vor allem die neuesten Themen aus den Bereichen Flexibilisierung, Service und Anlagenbau in den Mittelpunkt seiner Unternehmenspräsentation.



Wichtiger Schritt zur Etablierung Erneuerbarer Energien auf den Philippinen ist die regelmäßige Teilnahme an Messen. Hier Marcello Barbato, Sales Manager EnviTec Biogas Philippines, auf der Energy Smart Philippines 2016.



Herzlich Willkommen bei EnviTec!

Besuch aus Fernost: Eine 24-köpfige Delegation aus gesamt China, besuchte im Sommer 2016 gemeinsam mit Stefan Dehne, EnviTec Technical Sales Manager Asia, die EnviThan-Anlage in Forst. Die Gruppe, bestehend aus Agrarunternehmern, Projektentwicklern und Agrarministern, informierte sich während der Besichtigung über Anlagenbetrieb und Anlagendesign.



Besuch auf EnviTec-Anlagen

Einweihung der ersten Referenzanlage in Südfrankreich mit Carol Delga, Präsidentin der Region Occitanien (Mitte) – die 637 kW-starke Anlage CLER ENR wird zu 100 Prozent mit organischen Abfällen betrieben.



Flexibilisierung hautnah: 15 Anlagenbetreiber und Interessierte nahmen die BGA Preußisch Ströhen in Rahden unter die Lupe.



Fit mit EnviTec

Klettertour oder freiwilliger Gesundheits-Check: Das unternehmenseigene Fitnessprogramm „EnviTec for Fit“ hat bislang über 100 Kolleginnen und Kollegen in ihrer Work-Life-Balance unterstützt.



Feste bei EnviTec

Einer für alle, alle für Einen – Teamarbeit wird bei EnviTec groß geschrieben, nicht nur im Arbeitsalltag!



Sommerfest mit Motto: Die Teilnehmer durften sich im LEGO-Bauen messen.

Hübscher die Fotos nicht werden, als zu der Weihnachtszeit – die Weihnachtsfeier 2016 hielt Einiges an Überraschungen bereit. Hier ein Schnappschuss aus der Fotobox.





INHALT

Das Jahresmagazin der EnviTec Biogas AG	002
Finanzkennzahlen	003
Inhalt	005
Vorwort des Vorstands	007
Bericht des Aufsichtsrats	011
Die Aktie	015
Konzernlagebericht der EnviTec Biogas AG	019
Konzernabschluss	041
Konzernanhang 2016	053
Glossar	073
Finanzkalender	078
Impressum	078

VORWORT DES VORSTANDS

VEREHRTE AKTIONÄRE, LIEBE KUNDEN, MITARBEITER UND FREUNDE DER ENVITEC BIOGAS AG,

in den vergangenen Jahren konnten wir uns als integrierter Anbieter und Betreiber von Biogasanlagen eine führende Position im Biogasmarkt erarbeiten. Im Geschäftsjahr 2016 ist es uns gelungen, unsere Stärken und Fähigkeiten erneut unter Beweis zu stellen und das Jahr mit einem deutlich positiven Ergebnis abzuschließen.

Eine der größten Herausforderung ist und bleibt dabei die Abhängigkeit unserer Branche von den volatilen rahmenpolitischen Vorgaben. So führte die in 2016 erfolgte Änderung der Energie- und Stromsteuer-Gesetzgebung in Deutschland dazu, dass wir die Vermarktung regional produzierten Stroms gebündelt in unserem bisherigen Geschäftsbereich Energy aufgrund mangelnder Wirtschaftlichkeit einstellen mussten. Die verbliebenen Aktivitäten des Energy-Segments wurden im Bereich Eigenbetrieb zusammengefasst. Die neue EEG-Novelle 2017 bringt ebenfalls nicht die erhofften Verbesserungen, wenngleich der politische Wille und positive Ansätze für eine Belebung der Branche in Deutschland erkennbar sind. So können bestehende Anlagen über Ausschreibungen nun eine Anschlussvergütung erhalten, wodurch die langfristigen Rahmenbedingungen im Anlagenbetrieb verbessert wurden und sich punktuell neue Chancen z.B. in der Flexibilisierung von Biogasanlagen ergeben. Nichtsdestotrotz sind die Rahmenbedingungen auf den internationalen Märkten

deutlich attraktiver und das Potential weiterhin groß, weshalb wir unsere Internationalisierung konsequent vorantreiben.

Im Anlagenbau sind derzeit unsere wichtigsten Märkte Frankreich, Großbritannien und Dänemark. In Übersee bieten die USA, China und Südostasien die größten Chancen. In diesen Märkten wollen wir unsere Präsenz weiter stärken. Steigende Bedeutung erhalten dabei die Errichtung von Anlagen zur Aufbereitung von Biomethan und die Verwendung neuer Inputstoffe aus der Reststoff- und Abfallvergärung.

Der Geschäftsbereich Service hat in den vergangenen Jahren für EnviTec deutlich an Bedeutung hinzugewonnen. Hier sind wir vor allem in Deutschland, Italien und Tschechien sowie in den aufstrebenden Biogasnationen Frankreich und Großbritannien aktiv. Gespeist wird das Wachstum durch neue im In- und Ausland abgeschlossene Kooperationen. Zudem führt der Ausbau der personellen und technischen Kapazitäten Schritt für Schritt zu positiven Umsatz- und Ergebniseffekten. Auch der Anteil der Umsätze im Service für Fremdanlagen steigt weiter.

Hohe Auslastung, Ergebnis leicht verbessert

Das Geschäftsjahr 2016 war von einer hohen Auslastung in allen Segmenten des Konzerns geprägt. Während sich der Eigenbetrieb und der Servicebereich deutlich positiv entwickelten, hatte wir im Anlagenbau den Sondereffekt, Großprojekte begonnen zu haben, die nicht in 2016 schlussgerechnet wurden. Daraus resultierte ein Rückgang der Umsatzerlöse auf Konzernebene um 6,9 % auf 162,9 Mio. Euro im Berichtszeitraum. Die Gesamtleistung, die den Wert der noch in Bau befindlichen Anlagen berücksichtigt, stieg hingegen deutlich um 17,3 % auf 204,9 Mio. Euro. Zudem konnte die EnviTec Gruppe das Geschäftsjahr erneut positiv abschließen und den Gewinn gegenüber dem Vorjahr leicht steigern. Dies gelang trotz erhöhter Aufwendungen, bedingt durch den Ausbau des Servicesegments sowie einen großen Servicezyklus bei den Eigenanlagen. So stieg der operative Gewinn vor Abzug von Abschreibungen (EBITDA) von 21,0 Mio. Euro auf 22,2 Mio. Euro. Maßgeblich war hier die gute Ertragsentwicklung im Servicesegment. Das Ergebnis vor Zinsen und Steuern (EBIT) betrug 4,2 Mio. Euro (Vorjahr: 3,5 Mio. Euro), nach Steuern wurde ein Konzernergebnis von 1,7 Mio. Euro (Vorjahr 1,4 Mio. Euro) erwirtschaftet.

Ausblick

Auf Basis der regelmäßigen Cashflows, die wir im Eigenbetrieb erwirtschaften, wollen wir in den kommenden Jahren unser internationales Engagement im Anlagenbau weiter verstärken und den Ausbau des ergänzenden Geschäftsfelds Service im In- und Ausland forcieren. Dabei wird sich Biogas weg vom klassischen Stromproduzenten hin zu einem flexiblen, multivariablen, klimafreundlichen Energieträger entwickeln, der über das Erdgasnetz eingespeist, als CO₂-neutraler Treibstoff eingesetzt und als Wärmelieferant dienen kann. Mehr denn je wird es daher von Bedeutung sein, Geschäftsmodelle und Produkte kontinuierlich weiterzuentwickeln, neue Anwendungen und Verfahren zu ergründen und Marktopportunitäten schnell und effizient zu nutzen. Dabei beabsichtigen wir, die Abhängigkeit von den jeweiligen Förderbedingungen zu verringern.

Für das Geschäftsjahr 2017 erwarten wir auf Konzernebene eine Umsatzsteigerung sowie eine leichte Verbesserung des operativen Ergebnisses (EBIT). Ausschlaggebend für die Erreichung der wirtschaftlichen Ziele in 2017 wird vor allem der Geschäftsverlauf in den wichtigsten internationalen Märkten des Anlagenbau-Segments sein. Hier verzeichnen wir auch in 2017 bisher eine hohe Auslastung. Die Umsatzentwicklung wird aber wie im abgelaufenen Geschäftsjahr davon abhängig sein, wie viele Projekte gemäß HGB zum Jahresende schlussgerechnet werden können.

Olaf von Lehmden

Jürgen Tenbrink

Jörg Fischer

BERICHT DES AUFSICHTS- RATS

von links nach rechts

Jörg Fischer Vorstand Finanzen (CFO), Weyhe-Erichshof

Olaf von Lehmden Vorsitzender des Vorstands (CEO), Lohne

Jürgen Tenbrink Vorstand Technik (CTO), Steinfurt



SEHR GEEHRTE AKTIONÄRINNEN UND AKTIONÄRE,

im Geschäftsjahr 2016 konnte EnviTec mit seinem breit angelegten, diversifizierten und flexiblen Geschäftsmodell erneut den Unwägbarkeiten der internationalen Biogasmärkte erfolgreich entgegentreten.

Insbesondere in Deutschland galt es zum wiederholten Mal, die Geschäftstätigkeit einschneidenden regulatorischen Veränderungen anzupassen. So führte im Geschäftsbereich Energy eine neue Energie- und Stromsteuergesetzgebung dazu, dass die regionale Vermarktung von in kleinen Biogasanlagen produziertem Strom deutlich an Wirtschaftlichkeit einbüßte. EnviTec hat diese regulatorische Anpassung bereits frühzeitig erkannt und es wurde in enger Abstimmung zwischen Vorstand und Aufsichtsrat entschieden, dieses Geschäftsmodell nicht mehr weiterzuverfolgen. Die verbliebenen Energy-Aktivitäten wurden in das Segment Eigenbetrieb integriert.

Die in 2016 verabschiedete und am 1. Januar 2017 in Kraft getretene fünfte Novelle des Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG) bringt einerseits Verbesserungen; so sorgt die Einführung einer Anschlussvergütung für bestehende Anlagen für mehr Investitionssicherheit. Zudem steigt mit der Aussicht auf eine Vergütungsverlängerung für deutsche Betreiber die Attraktivität einer Anlagenflexibilisierung, die meist mit einem Leistungsausbaue verbunden ist. Andererseits werden für den Neuanlagenbau erneut keine nachhaltigen Impulse gesetzt und der Stillstand am deutschen Biogasmarkt zementiert. Unser Fokus liegt daher mehr denn je auf den internationalen Biogasmärkten, auf denen wir bereits heute über 25 % unseres Umsatzes generieren, Tendenz steigend. Im Segment Anlagenbau beträgt der Anteil internationaler Kunden am Auftragsbestand aktuell fast 90 %. Gerade in Märkten wie Frankreich, Dänemark oder China sind die Rahmenbedingungen

sowohl für den Neubau von Anlagen als auch für den nachgelagerten Ausbau des technischen und biologischen Service weitaus attraktiver.

So konnten wir im Geschäftsjahr 2016 im Bereich Service nicht zuletzt aufgrund der internationalen Expansion unseren Wachstumskurs fortsetzen und den Umsatzbeitrag deutlich steigern. Das Segment Eigenbetrieb (inkl. Energy) entwickelte sich trotz gesteigerter Kosten aufgrund eines intensiven Serviceintervalls über den Erwartungen. Auch im Segment Anlagenbau verzeichnete EnviTec in 2016 eine hohe Auslastung. Aber aufgrund einer geringen Anzahl an schlussgerechneten Projekten und der damit verbundenen späteren Gewinnrealisierung entwickelte sich der Geschäftsbereich bilanziell unter Plan. Dadurch sanken die Umsatzerlöse im Konzern um 6,9 % auf 162,9 Mio. Euro (Vorjahr: 174,9 Mio. Euro). Die Gesamtleistung, die den Wert der noch in Bau befindlichen Anlagen enthält, stieg dementsprechend deutlich um 17,3 % auf 204,9 Mio. Euro. Aufgrund der positiven Entwicklung in den anderen Segmenten stieg das Ergebnis vor Steuern und Zinsen (EBIT) von 3,5 Mio. Euro auf 4,2 Mio. Euro.

Die gute Auslastung im Anlagenbau, die fortschreitende Expansion im Servicebereich und die regelmäßigen Cashflows im Eigenbetrieb bilden eine gute Basis für eine kontinuierlich positive Geschäftsentwicklung in den kommenden Jahren. Gleichzeitig wollen wir die Abhängigkeit von den jeweiligen nationalen Förderbedingungen durch die Entwicklung neuer Anwendungen, Verfahren und der Exploration neuer Märkte verringern und mittelfristig bis zu 30 % des Unternehmensumsatzes nicht mehr aus dem geförderten Biogasbereich generieren. Entscheidend für die Zukunft unserer Gruppe wird sein, weiterhin die technologische und strategische Weitsicht unter Beweis zu stellen und unsere Fähigkeiten

in ein breites, risikoarmes und profitables Produkt- und Serviceangebot zu gießen.

Tätigkeitsbericht des Aufsichtsrats

Als Aufsichtsrat haben wir im Geschäftsjahr 2016 im Rahmen unserer Tätigkeit alle uns nach Gesetz, Satzung und Geschäftsordnung obliegenden Kontroll- und Beratungsaufgaben wahrgenommen. Wir haben den Vorstand kontinuierlich überwacht und standen ihm bei der Leitung des Unternehmens beratend zur Seite. In alle Entscheidungen, die für die Gesellschaft von grundlegender Bedeutung waren, wurden wir vom Vorstand unmittelbar und frühzeitig eingebunden. Zur Ausübung unserer Beratungs- und Überwachungstätigkeit hat uns der Vorstand regelmäßig, zeitnah und umfassend in schriftlicher sowie mündlicher Form über alle für das Unternehmen wesentlichen Themen unterrichtet. Dazu zählten vor allem die Unternehmensplanung und strategische Weiterentwicklung, die Erschließung neuer Geschäftsfelder, der Geschäftsverlauf und die Lage des Konzerns sowie die Risikolage, das Risikomanagement und die Compliance. Nach intensiven Prüfungen stimmte der Aufsichtsrat allen zustimmungspflichtigen Geschäftsvorfällen zu. Auch zwischen den Aufsichtsratssitzungen standen Vorstand und Aufsichtsrat in regelmäßigem Kontakt. Die ausführliche Berichterstattung durch den Vorstand überzeugte uns von der Recht- und Ordnungsmäßigkeit sowie Wirtschaftlichkeit der Führung des Unternehmens und des Konzerns. Wir sahen daher keine Veranlassung von unseren Prüfungsrechten nach § 111 Abs. 2 AktG Gebrauch zu machen. Interessenkonflikte von Vorstand und Aufsichtsratsmitgliedern, die dem Aufsichtsrat gegenüber unverzüglich offenzulegen sind und über die die Hauptversammlung zu informieren ist, sind auch im abgelaufenen Geschäftsjahr nicht aufgetreten.

Bildung von Ausschüssen

Aufgrund des nur drei Personen umfassenden Aufsichtsrats haben wir auch im Jahr 2016 auf die Bildung von Ausschüssen verzichtet. Alle Fragen, die von Ausschüssen zu behandeln gewesen wären, wurden im Plenum erörtert. Darüber hinaus ist der Aufsichtsrat nach eigener Einschätzung der Meinung, dass er effizient

arbeitet. Nach § 100 Abs. 5 AktG muss mindestens ein unabhängiges Mitglied des Aufsichtsrats über spezielles Fachwissen in den Bereichen Rechnungslegung oder Abschlussprüfung verfügen. Diese Aufgabe wird von unserem Mitglied Hans-Joachim Jung wahrgenommen.

Sitzungen und Schwerpunkte der Beratung

Der Aufsichtsrat kam im Geschäftsjahr 2016 zu vier ordentlichen Sitzungen am 10. Mai, 28. Juni, 21. September und 7. Dezember zusammen. Bei allen Sitzungen war der Aufsichtsrat in Gesamtheit anwesend. Gegenstand der Sitzungen waren stets die Geschäftsentwicklung, die Vermögens-, Finanz- und Ertragslage, die Investitionsvorhaben sowie die Risikolage und das Risikomanagement von EnviTec Biogas.

Darüber hinaus standen im Wesentlichen folgende Themen auf der Tagesordnung, die gemeinsam mit dem Vorstand eingehend behandelt und erörtert wurden.

- > die Abschlussprüfung 2015
- > die Planungen für das Jahr 2017
- > die aktuelle Marktsituation im Biogassektor
- > Wettbewerbssituation
- > Neuerungen in der Stromvermarktung sowie das Geschäftsmodell der EnviTec Energy
- > Überblick über die Auslandsaktivitäten des Konzerns
- > Bericht über F&E Vorhaben / Erschließung neuer Geschäftsfelder

Prüfung von Jahres- und Konzernabschluss

Auf der Hauptversammlung am 28. Juni 2016 wählten die Aktionäre die Michael Kohl GmbH Wirtschaftsprüfungsgesellschaft, Steinfeld, zum Abschluss- und Konzernabschlussprüfer für das Geschäftsjahr 2016. Der Aufsichtsratsvorsitzende erteilte dem Abschlussprüfer nach Einholung der Unabhängigkeitserklärung den Prüfauftrag, traf mit ihm die Honorarvereinbarungen und legte die Prüfungsschwerpunkte fest. Auf dieser Grundlage und unter Einbeziehung der Buchführung prüfte die Michael Kohl GmbH den vom Vorstand nach den Regeln des Handelsgesetzbuches (HGB) zum 31. Dezember 2016 aufgestellten Konzernabschluss der EnviTec

Biogas AG und den Konzernlagebericht. Da die EnviTec Biogas AG als Einzelgesellschaft an zwei aufeinanderfolgenden Geschäftsjahren die Größenkriterien des § 267 Abs. 1 HGB nicht überschritten hat, konnte die EnviTec Biogas AG für das Geschäftsjahr 2016 erstmals die Erleichterungen für kleine Kapitalgesellschaften bei der Offenlegung wahrnehmen und auf eine Prüfung des Jahresabschlusses der EnviTec Biogas AG verzichten. Das Unternehmen hat jedoch den Jahresabschluss, bestehend aus Bilanz, Gewinn- und Verlustrechnung und Anhang, einer freiwilligen Prüfung unterzogen.

Die Prüfungen ergaben keine Einwendungen, so dass ein uneingeschränkter Bestätigungsvermerk erteilt wurde. Darüber hinaus wurde der vom Vorstand erstellte Bericht über die Beziehungen zu verbundenen Unternehmen („Abhängigkeitsbericht“) geprüft und ebenfalls mit einem uneingeschränkten Bestätigungsvermerk versehen.

Alle Aufsichtsratsmitglieder haben Lagebericht, Abschlüsse und Prüfungsberichte rechtzeitig erhalten. Diese wurden in den Aufsichtsratssitzungen am 11. April 2017 und am 11. Mai 2017 intensiv von uns geprüft. An den Sitzungen nahm neben dem Vorstand und Aufsichtsrat auch der Abschlussprüfer der Michael Kohl GmbH teil. Der Abschlussprüfer erläuterte die

wesentlichen Ergebnisse der Prüfung und beantwortete ergänzende Fragen des Aufsichtsrats. Nach der eigenen Prüfung und Gesprächen mit dem Abschlussprüfer und dem Vorstand bestanden keine Einwendungen. Der Aufsichtsrat hat sich daraufhin dem Prüfungsergebnis der Michael Kohl GmbH angeschlossen und den vom Vorstand zum 31. Dezember 2016 aufgestellten Jahres- und Konzernabschluss sowie den Lagebericht gebilligt. Der Jahresabschluss der EnviTec Biogas AG ist damit festgestellt. Darüber hinaus haben wir uns nach eingehender Prüfung dem Vorschlag des Vorstands zur Verwendung des Bilanzgewinns angeschlossen.

Wir bedanken uns herzlich bei allen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern und dem Vorstand für die große Einsatzbereitschaft im Geschäftsjahr 2016. Auch das kommende Jahr wird herausfordernd, jedoch haben wir die Voraussetzungen geschaffen, um uns in diesem Marktumfeld zu behaupten.

Lohne, den 11. Mai 2017



Bernard Ellmann
Vorsitzender des Aufsichtsrats

von links nach rechts

Hans-Joachim Jung stellvertretender Vorsitzender

Bernard Ellmann Vorsitzender

Michael Böging



DIE AKTIE

Das Kapitalmarktumfeld

Am deutschen Aktienmarkt waren im Jahr 2016 bei einer sehr volatilen Entwicklung moderate Gewinne zu verzeichnen. Die ersten sieben Monate notierte der DAX teils deutlich schwächer und markierte im Februar mit 8.753 Punkten sein Jahrestief. Belastend wirkten sich Sorgen um eine Abkühlung der Weltkonjunktur sowie das Brexit-Votum in Großbritannien aus. In der zweiten Jahreshälfte setzte der DAX nach dem überraschenden Wahlausgang in den USA entgegen der ursprünglichen Erwartungen zu einer Rallye an. Hoffnungen auf eine unternehmensfreundliche Politik von Präsident Trump und die Aussicht auf eine weiterhin lockere Geldpolitik der EZB ließen den DAX in der Folge im Dezember auf ein Jahreshoch von 11.481 Punkten ansteigen. Auf Jahressicht konnte der DAX in 2016 um 7 % zulegen.

Der deutsche Technologie-Index TecDAX konnte nicht an seine außerordentliche Vorjahresperformance (+ 32 %) anknüpfen. Nach einem schwachen Auftakt notierte der TecDAX analog zum DAX in der ersten Jahreshälfte deutlich niedriger und markierte im Februar mit 1.485 Punkten sein Jahrestief, ehe gegen Jahresmitte der Optimismus zurückkehrte und zu einer deutlichen Erholung führte. Ende Dezember wurde die Marke von 1.800 Punkten wieder überschritten und auf Jahressicht nur ein leichtes Minus von 1 % verbucht.

Auch die weltweiten Aktienmärkte verzeichneten überwiegend eine volatile Entwicklung. Der Dow Jones Index verlor zu Jahresbeginn an Boden und rutschte unter die Marke von 16.000 Zählern, bevor er ab Mitte Februar zu einer erneuten Aufwärtsbewegung ansetzte, die ihn bis Jahresende an die wichtige Marke von 20.000 Punkten heranführte. Insgesamt schloss der Dow Jones Index das Jahr mit einer Steigerung von 12 % ab. Der breiter gefasste S&P 500 Index beendete den Handel auf Jahressicht ähnlich positiv. Der europäische Index EuroStoxx 50 und der japanische Index Nikkei 225 schlossen nach zwischenzeitlichen Kursverlusten zu Jahresende 2016 nur mit marginalen Gewinnen. Der chinesische Hang Seng Index beendete das Jahr mit leichten Gewinnen.

Der DAXsubsector All Renewable Energies Kursindex, der 20 führende Unternehmen aus dem Bereich Erneuerbare Energien enthält, erzielte hingegen eine

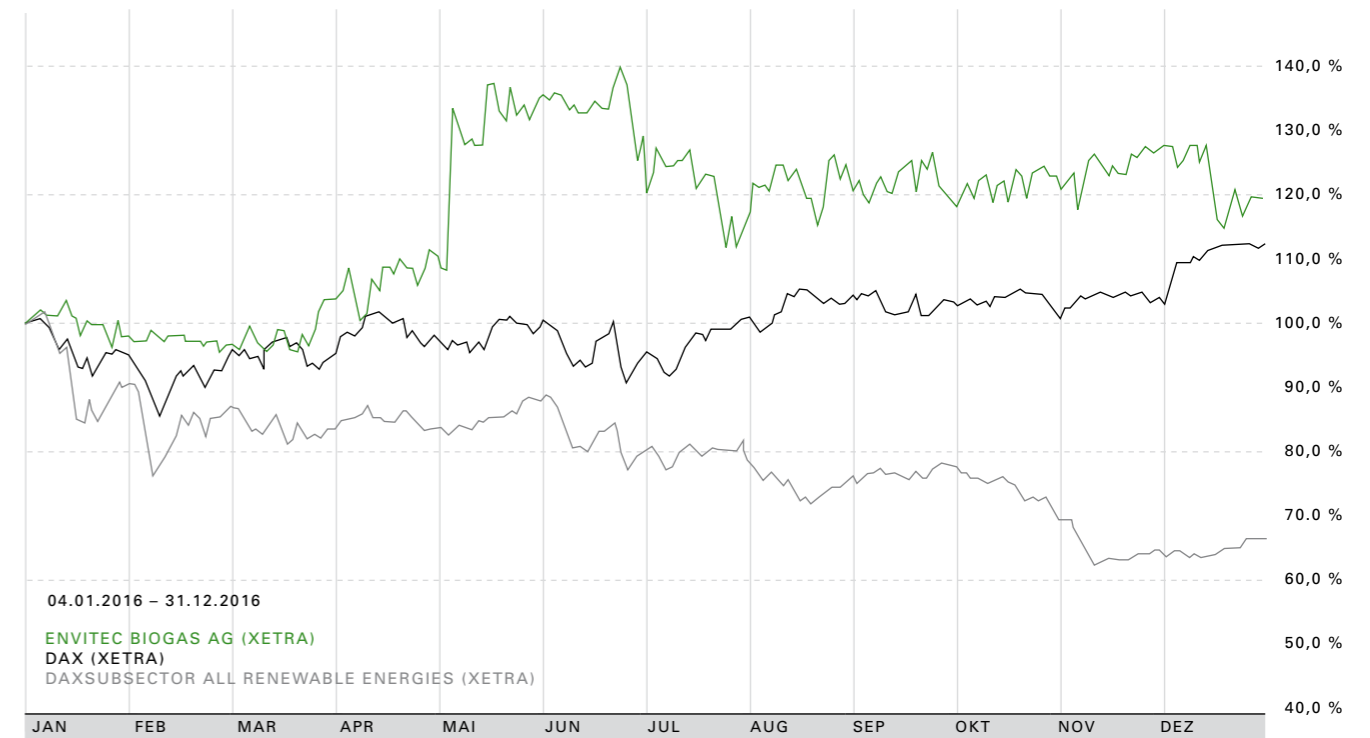
deutlich negative Jahresperformance. Nach einem erheblichen Kursplus in 2015 geriet der DAXsubsector All Renewable Energies Index zu Jahresanfang 2016 unter Druck, konnte sich allerdings im Gegensatz zum DAX im Jahresverlauf nicht erholen und rutschte immer weiter ab. Zum Jahresende notierte er bei 22,52 Punkten und somit fast 34 % im Minus.

Die Aktie von EnviTec Biogas

Die EnviTec-Aktie wies im Jahr 2016 eine deutlich positive Performance auf. Nach einer Jahreseröffnung bei 6,06 Euro tendierte die EnviTec-Aktie vorerst schwächer und markierte am 29. Februar zum ersten mal ihr Jahrestief bei 6,00 Euro. Angetrieben von einer guten Geschäftsentwicklung, der Umwandlung der gebundenen in eine freie Kapitalrücklage für zukünftige Dividendenzahlungen und einer Dividende von 0,80 Euro je Aktie erreichte die Aktie am 24. Juni ihr Jahreshoch bei 8,75 Euro. Im Anschluss sank der Kurs leicht und bewegte sich im weiteren Jahresverlauf überwiegend in einer Spanne zwischen 7,20 Euro und 8,00 Euro. Am letzten Handelstag des Jahres 2016, dem 30. Dezember, schloss die EnviTec-Aktie bei 7,49 Euro und verzeichnete somit ein Jahresplus von über 17 %. Dies entspricht bei 15 Mio. ausstehenden Aktien einer Marktkapitalisierung von rund 112 Mio. Euro. Der Jahresdurchschnittskurs lag bei 7,24 Euro.

Hauptversammlung beschließt Dividende von 0,80 Euro je Aktie

Die ordentliche Hauptversammlung der EnviTec Biogas AG fand am 28. Juni 2016 in Vechta statt. Die zentralen Tagesordnungspunkte, unter anderem die Entlastung des Vorstands sowie der Aufsichtsräte, wurden von der Aktionärsversammlung mit großer Mehrheit beschlossen. Darüber hinaus votierten die Aktionäre für den Vorschlag von Aufsichtsrat und Vorstand, aus dem im Jahr 2015 ausgewiesenen Bilanzgewinn in Höhe von 15,49 Mio. Euro einen Betrag von rund 11,88 Mio. Euro entsprechend einer Dividende von 0,80 Euro pro dividendenberechtigter Stückaktie auszuschütten.



Basisdaten zur Aktie

ISIN	DE000A0MVL58
Börsenkürzel	ETG
Börsensegment	Basic Board (vormals Entry Standard)
Branche	Erneuerbare Energien
Jahreshoch	8,75 EUR
Jahrestief	6,00 EUR
Jahresschlusskurs	7,49 EUR
Anzahl der Aktien	15.000.000 Stückaktien
Marktkapitalisierung am Jahresende	112,35 Mio. EUR
Ergebnis je Aktie (AG)	0,11 EUR
Dividendenvorschlag je Aktie	0,60 EUR

Investor Relations bei EnviTec Biogas

Eine kontinuierliche, zeitnahe und umfassende Kommunikation war für uns auch im Geschäftsjahr 2016 von großer Bedeutung. Unsere Zielsetzung ist es, den Kapitalmarkt stets bestmöglich zu informieren. Darüber

hinaus legen wir Wert auf einen intensiven Austausch mit unseren Aktionäre und Investoren.

Seit der Neuordnung der Segmente des Open Markets durch die Deutsche Börse AG zum 1. März 2017 notiert die Aktie der EnviTec Biogas AG in Frankfurt im sogenannten Basic Board. Die im Vorgänger-Segment

Entry Standard geforderten Pflichten bleiben von dem Wechsel unberührt und wir werden weiterhin die Informationsanforderungen über die vorgeschriebenen Richtlinien hinaus erfüllen, um so unseren Investoren einen umfassenden Transparenzstandard zu bieten.

Zudem finden mit dem Wirksamwerden der sogenannten Marktmissbrauchsverordnung seit dem 3. Juli 2016 auch für Freiverkehrsemittenten wie die EnviTec Biogas AG Bekanntmachungsverfahren für Ad-hoc-Publizität und Directors Dealings Anwendung.

Aktionärsstruktur (Stand: 31.12.2016)

von Lehmden Beteiligungs GmbH	8.638.817 Stck.	57,60 %
TS Holding GmbH	3.880.000 Stck.	25,90 %
Streubesitz / Freefloat	2.331.183 Stck.	15,50 %
Eigene Aktien	150.000 Stck.	1,00 %
Gesamtsumme der Aktien	15.000.000 Stck.	100 %

KONZERN- LAGEBERICHT

der EnviTec Biogas AG

Da die EnviTec Biogas AG als Einzelgesellschaft an zwei aufeinanderfolgenden Geschäftsjahren die Größenkriterien des § 267 Abs. 1 HGB nicht überschritten hat, wird die EnviTec Biogas AG als Einzelgesellschaft nun als kleine Kapitalgesellschaft eingestuft. Infolgedessen kann die EnviTec Biogas AG gemäß § 326 HGB für das Geschäftsjahr 2016 die Erleichterungen für kleine Kapitalgesellschaften wahrnehmen. Somit ist das Unternehmen nicht mehr zur Erstellung und Offenlegung eines Lageberichtes verpflichtet. Der Konzernabschluss wird daher künftig keinen zusammengefassten Lagebericht der AG und des Konzerns mehr enthalten, sondern es wird nur auf Konzernebene berichtet.

Grundlagen des Konzerns

Unternehmensbeschreibung

Der EnviTec Biogas-Konzern mit Sitz in Lohne ist einer der führenden Anbieter und Betreiber von Biogasanlagen. EnviTec deckt die gesamte Wertschöpfungskette für die Herstellung von Biogas ab. Dazu gehören die Planung und der schlüsselfertige Bau von Biogasanlagen und Biogasaufbereitungsanlagen ebenso wie deren Inbetriebnahme. Das Unternehmen übernimmt bei Bedarf den biologischen und technischen Service und bietet außerdem das gesamte Anlagenmanagement sowie die Betriebsführung an. Zudem betreibt EnviTec eigene Anlagen und ist damit einer der größten Biogasproduzenten in Deutschland.

Mit unserer kundenorientierten Bauweise setzen wir Maßstäbe bei der Zuverlässigkeit und Profitabilität. EnviTec-Anlagen können aus sämtlichen Inputstoffen, von organischen Abfällen bis zu nachwachsenden Rohstoffen, saubere Energie erzeugen. Das Unternehmen wurde 2002 gegründet und ist neben Deutschland inzwischen in 14 Ländern weltweit vertreten. Mit der EnviTec Energy und deren Tochter EnviTec Stromkontor hat EnviTec Biogas das Geschäftsfeld um die direkte Vermarktung von aufbereitetem Biomethan sowie die Grünstrom- und Regelenergievermarktung erweitert.

Unsere hohen Qualitätsstandards sind nicht nur durch zufriedene Kunden und die beachtliche Effizienz der von uns betreuten Anlagen belegt, sondern auch durch international anerkannte Zertifizierungen. Unser Qualitätsmanagementsystem nach der DIN EN ISO

9001:2008 setzen wir in der EnviTec Biogas AG, EnviTec Anlagenbau GmbH & Co. KG und der EnviTec Service GmbH & Co. KG um. Im Jahr 2016 wurde das Qualitätsmanagementsystem der EnviTec Gruppe auf Erfüllung der Forderungen der ISO 9001:2015 umgestellt und erfolgreich rezertifiziert.

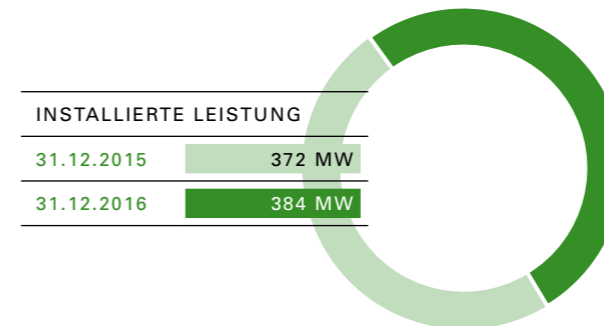
Konzernstruktur und Geschäftsbereiche

Im Geschäftsbereich Energy führte in 2016, wie erwartet, eine im ersten Halbjahr erfolgte Änderung der Energie- und Stromsteuer-Gesetzgebung dazu, dass die regionale Vermarktung von in kleinen Biogasanlagen mit einer Nennleistung bis 2 MW produziertem Strom deutlich an Wirtschaftlichkeit einbüßt. Daher entschied sich EnviTec dazu, dieses Geschäftsmodell nicht mehr weiterzuverfolgen und die verbliebenen Aktivitäten im Energy-Segment (Regelenergie-, Biomethan- und Stromdirektvermarktung) im Bereich Eigenbetrieb zusammenzufassen.

Die Konzernstruktur gliedert sich nun entlang der drei Bereiche Anlagenbau, Eigenbetrieb und Service. Alle Bereiche sind strategisch, technisch und wirtschaftlich eng miteinander verknüpft. Das Mutterunternehmen fungiert als Holding, die Leistungen wie beispielsweise Controlling, Personalmanagement, Rechtsberatung, Treasury und Marketing für die drei Geschäftsbereiche erbringt. Weiterer Geschäftszweck der Holding ist das Halten von Beteiligungen im Eigenbetrieb sowie die Anlauffinanzierung der jeweiligen Projektgesellschaften. Der Konsolidierungskreis für den Konzernabschluss 2016 umfasst 111 vollkonsolidierte Gesellschaften und damit 12 weniger als im Vorjahr (123).

Anlagenbau

Im Geschäftsbereich Anlagenbau errichten wir Biogas- und Biomethananlagen für Kunden wie beispielsweise Landwirte, Industrieunternehmen und Investoren. Wir planen die Anlage, errichten sie und beginnen mit der Biogas-Produktion. Unser Produktportfolio umfasst die komplette Wertschöpfungskette der Biogasanlagentechnik für Anlagen ab 75 kW. Wir setzen auf eine modulare Bauweise aus standardisierten Elementen, die je nach den Erfordernissen projektbezogen vor Ort zusammengestellt werden. Damit bieten wir maßgeschneiderte Lö-

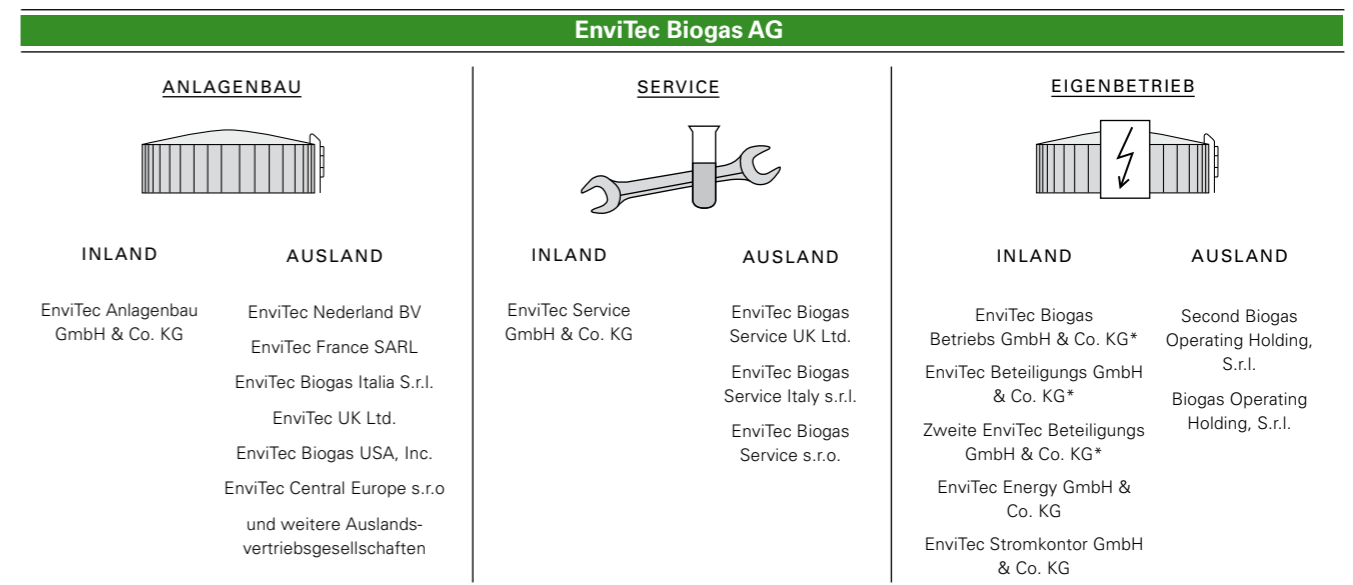


sungen und gleichzeitig erprobte Technik. Die Vorteile: Schnellere Inbetriebnahme, hohe Betriebssicherheit und geringere Betriebskosten. Mit EnviThan verfügen wir über eine hocheffiziente, innovative Technologie zur Biogasaufbereitung. Das Verfahren erhöht den Anteil des energiereichen Methans von ca. 50 auf über 97 Volumenprozent und ist im Vergleich zu anderen Technologien umweltschonender, deutlich energie- und kosteneffizienter und weitaus flexibler. Das aufbereitete Biomethan wird zur Einspeisestation geleitet und dort vom Netzbetreiber weiter behandelt oder direkt in das Erdgasnetz eingespeist. Alternativ kann das hochreine Biomethan als umweltfreundliche Kraftstoffalternative verwendet werden. Neben Großanlagen bietet EnviTec seit 2014 auch ein Kompaktanlagenkonzept an, das unter der Bezeichnung „EnviFarm Compact“-Anlage vermarktet wird. Die Kleinanlagen mit einem Format

von 75 bis 450 kW zielen vor allem auf den deutschen und italienischen Markt. Ende 2016 waren von EnviTec errichtete Biogasanlagen mit einer Gesamtleistung von rund 384 (Vorjahr: 372 MW) am Netz.

Eigenbetrieb

Im Geschäftsbereich Eigenbetrieb ist die Erzeugung von Strom, Wärme und Gas in eigenen Biogasanlagen im In- und Ausland gebündelt. Dies geschieht in der Regel in Kooperation mit lokalen Partnern aus der Landwirtschaft oder der Energiewirtschaft. Diese Partnerschaft zeichnet sich durch eine klare Aufgabenverteilung aus: Jeder konzentriert sich auf seine Stärken. Der Partner vor Ort stellt beispielsweise den Standort zur Verfügung, kümmert sich um die Beschaffung der Inputstoffe und übernimmt den laufenden Betrieb. EnviTec kümmert sich um die Projektplanung und schlüsselfertige Errichtung der Anlage. Während des Betriebs führen wir alle notwendigen Wartungsarbeiten durch, kümmern uns um den biologischen und den technischen Service und übernehmen die kaufmännische Leitung. Die Verknüpfung unseres technischen Wissens mit der Kompetenz unserer Partner auf regionaler Ebene ermöglicht hohe Effizienz und attraktive Renditen für EnviTec und ihre Partner. Für uns ist der Eigenbetrieb mit seinen regelmäßigen Cashflows eine ideale Ergänzung zum Anlagenbau.



* verschiedene Projektgesellschaften von Biogasanlagen, Details zu den Beteiligungen und Beteiligungshöhen siehe Anhang

Im Zuge der Aufgabe des Regiostrommodells der Energy-Sparte wurde die übrige Geschäftstätigkeit (Regelenergie-, Biomethan- und Stromdirektvermarktung) einschließlich der zuständigen Mitarbeiter in das Segment Eigenbetrieb integriert, da diese Geschäftsmodelle im Wesentlichen im Zusammenhang mit Produkten des Eigenbetriebs stehen.

Unter dem Dach der EnviTec Energy befindet sich auch die Tochterfirma EnviTec Stromkontor. Sie bündelt die Leistung einer Vielzahl von Biogasanlagen zu einem virtuellen Kraftwerk und vermarktet den in Blockheizkraftwerken (BHKW) erzeugten Strom im Auftrag ihrer Kunden direkt an der Strombörse. Außerdem können die Anlagen am Regelenergiemarkt platziert werden, um so zur Stabilität des deutschen Stromnetzes beizutragen. Bei der Vermarktung kooperieren wir mit der AXPO Deutschland GmbH, einer Tochtergesellschaft des Schweizer Stromkonzerns AXPO Holding AG.

Service

Im Geschäftsbereich Service bietet EnviTec alle Dienstleistungen rund um den Betrieb von Biogasanlagen an. Unsere Fachleute kümmern sich um das Anfahren der Anlage und kontrollieren fortlaufend die biologischen Prozesse. Im Labor werden Inputmaterial und Gärreste auf optimale Qualität hin untersucht, um Empfehlungen zur Steigerung der Leistungsfähigkeit zu geben. Darüber hinaus umfasst unser Angebot die regelmäßige Begehung der Anlage und die Schulung von Betreibern und deren Mitarbeitern. EnviTec Biogas bietet neben der Teilwartung nach Aufwand auch eine Vollwartung mit Übernahme des Reparaturkostenrisikos an. Die regelmäßige Wartung reduziert die Stand- und Ausfallzeiten und ist damit wesentlicher Faktor für den langfristig profitablen Betrieb einer Biogasanlage. Unsere Kunden profitieren vom Know-how unserer hochqualifizierten Fachleute, die 24 Stunden am Tag, sieben Tage die Woche zur Verfügung stehen.

Strategie & Wettbewerb

Wir haben uns in den vergangenen Jahren eine führende Position im Biogasmarkt erarbeitet und bereits Anlagen in 16 Ländern errichtet. Unser strategisches Ziel ist es, nachhaltig zu wachsen und unsere Marktstellung als integrierter Anbieter und Betreiber von Biogasanlagen auszubauen. Oberste Priorität hat dabei die Zufriedenheit unserer Kunden und deren Einbindung in die Weiterentwicklung unserer Anlagen entsprechend ihrer Wünsche. Die kurz- bis mittelfristige strategische Ausrichtung wird durch die anhaltenden Diskussionen über die gesetzlichen Rahmenbedingungen in den einzelnen Märkten stark beeinflusst. Insgesamt sind die einzelnen Märkte sehr heterogen, was überwiegend an den sehr unterschiedlich ausgestalteten Förderrahmen liegt. Aktuell sind für EnviTec die Märkte in Frankreich, Dänemark, Großbritannien und Asien (China, Südostasien) am attraktivsten. Wir verfolgen die Entwicklungen in den einzelnen Ländern sehr genau, um zeitnah auf Änderungen der Rahmenbedingungen reagieren zu können. Mittelfristig wollen wir durch die Ergründung neuer Anwendungen, Verfahren und der Exploration neuer Märkte die Abhängigkeit von den jeweiligen Förderbedingungen verringern und bis zu 30 % des Unternehmensumsatzes nicht mehr aus dem geförderten Biogasbereich generieren. Folgende Eckpfeiler für unser nachhaltiges Wachstum haben wir definiert:

Internationale Expansion als Wachstumstreiber

Wir beobachten weltweit die Entwicklungen der Rahmenbedingungen für Biogas. Sobald in einem Land belastbare Strukturen entstehen, prüfen wir diese sehr genau und entscheiden dann über einen Markteintritt. Bei der Erschließung neuer Märkte setzen wir auf Partner aus der jeweiligen Region und verbinden auf diese Weise unsere langjährige Erfahrung im Anlagenbau und -betrieb mit den Kenntnissen über die regionalen Besonderheiten. EnviTec hat frühzeitig die Internationalisierung vorangetrieben und ist heute neben Deutschland in 14 Ländern mit eigenen Gesellschaften, Vertriebsbüros, strategischen Kooperationen und Joint Ventures vertreten. Durch das Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG) 2014 ist der deutsche Markt zum Erliegen gekommen, so dass der Auslandsumsatz die inländischen Erträge im Anlagenbau inzwischen deutlich übersteigt. Auch der nachgelagerte Servicebereich gewinnt im Rahmen der internationalen

Expansion weiter an Bedeutung. Neben den etablierten Märkten wie Frankreich, Großbritannien und Italien sehen wir mittelfristig die größten Chancen unter anderem in Malaysia, Indonesien, China und den USA. Mit Ausnahme von Malaysia und Indonesien hat EnviTec in diesen Märkten bereits Anlagen errichtet oder im Bau und setzt darauf, dass die dortigen Vorzeigeprojekte weitere Vertriebsfolge nach sich ziehen. Ziel ist es, den Anlagenbau und den nachgelagerten Servicebereich auch in einem schwierigen Marktumfeld profitabel zu betreiben und gleichzeitig die nötigen Kapazitäten vorzuhalten, um Marktopportunitäten schnell nutzen zu können. Steigende Bedeutung erhalten dabei die Errichtung von Anlagen zur Aufbereitung von Biomethan und die Verwendung neuer Inputstoffe aus der Reststoff- und Abfallverwertung.

Gezielter Ausbau des Eigenbetriebs

EnviTec Biogas hat den Eigenbetrieb in den vergangenen Jahren ausgebaut und erwirtschaftet heute mit dem Geschäftsbereich den höchsten Umsatzanteil im Konzern. In 2016 hat sich EnviTec von einem Biogaspark mit einer Gesamtleistung von 2,7 MW getrennt, gleichzeitig aber Biogasanlagen mit einer Leistung von rund 2,2 MW erworben, so dass die installierte Kapazität im Eigenbetrieb leicht gesunken ist.

Ende 2016 betrieb EnviTec Biogas in Deutschland, Belgien, Frankreich und Italien 72 eigene Anlagen (Vorjahr: 76) mit einer elektrischen Leistung von 58,7 MW (59,3 MW). In Deutschland setzt EnviTec vor allem auf die Optimierung der Bestandsanlagen. Darüber hinaus werden selektiv neue Märkte für den Eigenbetrieb erschlossen. Mit seinem positiven Cashflow ist das Segment eine ideale Ergänzung zum Anlagenbau. Zielsetzung ist es, mit diesem Geschäftsbereich eine Verstetigung der Erlösbeiträge für den Konzern zu erzielen. Künftig ist nur ein selektiver weiterer Kapazitätsausbau geplant.

Zudem setzt EnviTec auf den Verkauf von aufbereitetem Biomethan, das ins Gasnetz eingespeist wird. Alternativ kann aufbereitetes Biomethan als umweltfreundliche Kraftstoffalternative eingesetzt werden.

Erweiterung des Angebots im Service

Der Geschäftsbereich Service hat in den vergangenen Jahren für EnviTec deutlich an Bedeutung gewonnen und soll weiter ausgebaut werden. Erklärtes strategisches Ziel ist der internationale Ausbau des biologischen und technischen Service sowie die Erweiterung des Angebots für Fremdanlagen. International rücken neben Italien und Tschechien weitere fortgeschrittene Biogasmärkte wie Großbritannien in den Fokus. Dazu werden Schritt für Schritt technische wie personelle Ressourcen in wachsenden Bereichen und Märkten aufgebaut und nachfolgend positive Umsatz- und Ergebniseffekte erzielt.

Stärkung unserer Innovationsführerschaft

Mit dem ständigen Ausbau unserer Technologiekompetenz soll die führende Stellung der EnviTec Biogas innerhalb der Branche gefestigt und unser Kernprodukt Biogas ökologisch und ökonomisch noch attraktiver gemacht werden. Ziel ist es, die Handhabung unserer Anlagen kontinuierlich zu verbessern sowie die benötigte Substratmenge bei gleicher Leistung zu reduzieren. Wir sehen insbesondere in den Bereichen, die dem Gärprozess vor- und nachgelagert sind, noch große Entwicklungsmöglichkeiten, um die Wirtschaftlichkeit von Biogas weiter zu erhöhen. Zur Stärkung unserer Innovations- und Technologiekompetenz forschen wir außerdem verstärkt im Bereich der Biobased Economy. Dabei geht es um mehr als die effiziente Nutzung von Pflanzen für die Biogasproduktion. Es wird vielmehr ein ganzheitlicher Ansatz verfolgt mit dem Ziel einer möglichst hohen Wertschöpfung von Einsatzstoffen durch die intelligente Kombination verschiedener Verwendungszwecke (u.a. Nahrung, Biogas, Kraftstoff). Ein weiterer, wichtiger Fokus liegt auf der Erprobung alternativer Inputstoffe. Daneben arbeiten wir unter anderem an Verbesserungen im landwirtschaftlichen Bereich, beispielsweise an der Optimierung der Erntezeitpunkte und an der spezifischen Saatgutentwicklung. Durch die Intensivierung unserer Forschungs- und Entwicklungstätigkeiten wollen wir eine effizientere Nutzung von Biomasse für die Biogasproduktion erreichen, neue Einsatzbereiche erschließen und so das Produktportfolio auch außerhalb der angestammten Biogasbranche ausweiten.

Unternehmenssteuerung

Ziel unseres unternehmerischen Handelns ist es, nachhaltig profitabel zu wachsen. Daraus leiten sich unsere wesentlichen Steuerungsgrößen Umsatz, das Ergebnis vor Zinsen und Steuern (EBIT) und die Eigenkapitalrentabilität ab. Die operative und strategische Steuerung des Konzerns erfolgt über regelmäßige Sitzungen der Vorstandsmitglieder. Je nach Gesprächs- und Planungsbedarf nehmen an den 14-tägigen Vorstandssitzungen weitere Führungskräfte teil. In diesen Meetings wird die strategische Unternehmensführung besprochen und gegebenenfalls angepasst. Darüber hinaus erhält der Vorstand regelmäßig Auswertungen hinsichtlich der Entwicklung von Umsatz, Auftragsbestand, Kosten, Liquidität und Verschuldungsgrad. Dabei werden Soll-Ist-Vergleiche gezogen. Eine konzernweite ERP-Software (Enterprise Resource Planning) ermöglicht die schnelle und übersichtliche Darstellung aller Prozesse der Gruppe wie Materialwirtschaft, Finanz- und Rechnungswesen, Projektcontrolling, Verkauf und Marketing. Seit dem Jahr 2010 ist unser Qualitätsmanagementsystem gemäß DIN EN ISO 9001:2008 zertifiziert. Im Jahr 2016 wurde das Qualitätsmanagementsystem der EnviTec Gruppe auf Erfüllung der Forderungen der ISO 9001:2015 umgestellt und erfolgreich rezertifiziert. Bei EnviTec umfasst es nicht nur den Bau und Betrieb von Biogasanlagen, sondern auch unseren biologischen und technischen Service. Die Rechnungslegung im Konzern und der AG wurde in 2015 von internationalen Bilanzierungsvorschriften (IFRS) auf nationale Regeln gemäß Handelsgesetzbuch (HGB) umgestellt. Die Maßnahme dient im Wesentlichen der Kosteneinsparung und trägt der primär national geprägten Aktionärsstruktur von EnviTec Biogas Rechnung.

Forschung und Entwicklung

Kontinuierliche Weiterentwicklung ist ein essentieller Faktor für nachhaltigen Erfolg. Dies nehmen wir sehr ernst und arbeiten ständig an der Verbesserung unserer Technologien zur Steigerung der Gasausbeute, an der Optimierung unseres Qualitätsmanagements sowie an der Erforschung möglicher alternativer Substrate. Weitere Schwerpunkte unserer F&E Aktivitäten sind die Prozessüberwachung und die Gärrestaufbereitung, die eine noch effizientere Nutzung der Inputstoffe unserer Anlagen gewährleistet.

Einen wichtigen Bestandteil unserer Forschungsarbeit bildet zudem die sogenannte „Biobased economy“ – das bedeutet die Produktion von Wertstoffen aus Biomasse mit der Zielsetzung, neue Erlösströme zu generieren. Hier liegt der Fokus unserer Arbeit auf der Ergreifung neuer Anwendungen, Verfahren und Erschließung neuer Märkte. So versuchen wir bei Produkten aus der Energieerzeugung bisher ungenutzte Potentiale zu erschließen, um dadurch die Wertschöpfung aus Biomasse zu erhöhen. Dadurch nutzen wir die Rohstoffe mehrfach, intensiver und effizient.

Unser Labor: die Eigenbetriebsanlagen

Zum Stichtag 31. Dezember 2016 betrieb EnviTec Biogas 72 eigene Biogasanlagen mit einer elektrischen Leistung von 58,7 MW in Deutschland, Belgien, Frankreich und Italien. Sie sind ein wichtiger Wissenspool für Weiterentwicklung, Verbesserung und Anwendung neuer Anlagentechnik. Neue Verfahren und Technologien erproben wir direkt in der Praxis in unseren Eigenbetriebsanlagen oder aber in enger Kooperation mit unseren Kunden. Der Eigenbetrieb gibt unserem Unternehmen die Möglichkeit, technische Innovationen an eigenen Anlagen zu entwickeln. Neben hundertprozentigen Eigenbeteiligungsanlagen bietet sich auch die Möglichkeit, Anlagen in Kooperation zu betreiben und so Forschung aktiv mit zu unterstützen: dieses Modell wird zumeist von Partnern aus der Landwirtschaft oder der örtlichen Industrie, die ihre Anlage eigenverantwortlich mit Hilfe von EnviTec betreiben, genutzt. Beispiele für die Nutzung von Eigenbetriebsanlagen für Forschungszwecke sind die Entwicklung eines neuartigen Wasserstoff-Fermenters, der eine höhere Energieausbeute bewirkt, eine sogenannte Thermodruckhydrolyse für einen höheren Abbaugrad, sowie die Gärrestreduzierung

durch das von EnviTec entwickelte EnviStrip-Verfahren.

Ein weiteres Forschungsprojekt war die Entwicklung eines Highgesters, ein neuer Fermentertyp. Der erste Highgester wurde im Dezember 2015 in Betrieb genommen und übertrifft seither die ursprünglichen Erwartungen. So spart der Betreiber der Forschungsanlage in Bakum, Landkreis Vechta, aktuell über zehn Prozent der Inputkosten. Auch die Betriebskosten sind gegenüber einem herkömmlichen Fermenter deutlich geringer, da diese Technologie weniger Strom und Wärme benötigt. Dennoch besitzt das System eine größere Leistungsfähigkeit und erzielt höhere Methangehalte. Neben geringeren Betriebs- und Inputkosten punktet der Highgester zudem mit einer Verringerung der Wartungskosten. Für die Entwicklung dieser Technologie erhält EnviTec Biogas noch bis Anfang 2018 Fördermittel des Bundesministeriums für Wirtschaft und Energie. Im Rahmen eines sogenannten ZIM-Projektes wird hierbei ein umfangreiches Versuchsprogramm durchlaufen, an dessen Ende ein für verschiedene Betriebsweisen optimiertes System stehen soll. Die dabei gewonnenen Daten werden zu einer betriebswirtschaftlichen Beurteilung genutzt, so dass die anschließenden Verwertungsmöglichkeiten dem Ministerium offengelegt werden können.

Im Bereich der Gasaufbereitung erforschen bzw. erproben wir gemeinsam mit einem Hersteller laufend neue Membrantypen, um die Wirtschaftlichkeit dieser Technologie zu steigern.

EnviTec ist auf eine praxisorientierte F&E-Arbeit fokussiert. Neben dem Vorstand Jürgen Tenbrink arbeiten zwei festangestellte Mitarbeiter in der F&E Abteilung, die insbesondere durch Kollegen aus dem Geschäftsbereich Service unterstützt werden. Darüber hinaus praktizieren wir die Zusammenarbeit mit Hochschulen, auch im Sinne der Nachwuchsförderung. Hier arbeiten wir im Rahmen von Forschungsprojekten, aber auch bei der Erstellung von Bachelor- und Masterarbeiten, eng mit Studierenden und Lehrenden zusammen. Der Gesamtbetrag der Aufwendungen für Forschung & Entwicklung belief sich im Geschäftsjahr auf rund 1 Mio. Euro. Zusätzliche finanzielle Unterstützung erfährt EnviTec derzeit in mehreren geförderten Projekten.

Wirtschaftsbericht

Wirtschaftliche Rahmenbedingungen

Gesamtwirtschaftliche Entwicklung

Nach jüngsten Zahlen des Internationalen Währungsfonds (IWF) von April 2017 wuchs die Weltwirtschaft im Jahr 2016 um 3,1 %. Wie bereits in den vergangenen Jahren leisteten die Schwellen- und Entwicklungsländern mit einem Anstieg der Wirtschaftsleistung um 4,1 % auch in 2016 den größten Beitrag zum weltweiten Wirtschaftswachstum. In den Industriestaaten war in 2016 laut IWF ein moderates Wachstum in Höhe von 1,7 % zu verzeichnen. In den USA nahm die Wachstumsdynamik dabei im Vergleich zum Vorjahr (2,6 %) mit 1,6 % deutlich ab. In Großbritannien wuchs das Bruttoinlandsprodukt mit 1,8 % leicht überdurchschnittlich, trotz der Befürchtungen um eine nachhaltige Schwächung der britischen Wirtschaft im Zuge des sich abzeichnenden Austritts aus der europäischen Union (Brexit). In der Eurozone stieg die Wirtschaftsleistung um 1,7 %. In Frankreich betrug das Wachstum nach Schätzungen des IWF hingegen nur 1,2 %. In Deutschland war mit einem Zuwachs von 1,8 % eine vergleichsweise starke Dynamik zu verzeichnen.

Die globalen Agrarmärkte sind aufgrund hoher Lagerbestände weiterhin von großem Preisdruck geprägt. In Deutschland verzeichnete der Agrarrohstoff-Index der Agrarmarkt Informations-GmbH (AMI), der die Preisentwicklung der 13 wichtigsten in Deutschland erzeugten Agrarprodukte abbildet, im April 2016 den tiefsten Stand seit Anfang 2010, konnte sich aber in den Folgemonaten auf einem niedrigen Niveau stabilisieren. Insgesamt profitierte EnviTec somit auch in 2016 von moderaten Preisen für die als Einsatzstoff genutzten Agrarrohstoffe und erreichte eine komfortable Rohstoffversorgung.

Biogasmarkt

Für Biogasanlagenhersteller und -betreiber sind die gesetzlichen Rahmenbedingungen von großer Bedeutung. In Deutschland ist das Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG) die wesentliche Gesetzesgrundlage. Daneben regelt die Gasnetzzugangsverordnung die Einleitung von aufbereitetem Biogas in das Erdgasnetz. Seit der

deutlichen Reduzierung der Einspeisevergütungen in der vierten EEG-Novelle von 2014 ist der Anlagenneubau in Deutschland nahezu zum Erliegen gekommen. Am 8. Juli 2016 wurde eine weitere Reform des EEG vom Deutschen Bundestag verabschiedet. Die endgültige Fassung trat am 1. Januar 2017 in Kraft. Dabei ist zunächst positiv hervorzuheben, dass erstmals für die Zeit nach dem Auslaufen der bestehenden EEG-Vergütung für Altanlagen eine Anschlussregelung eingeführt wurde, die mehr Investitionssicherheit schafft, wenn auch zu geringeren Vergütungssätzen als bisher. So können sich mit Inkrafttreten der EEG-Novelle 2017 die Betreiber nach Auslaufen der bisherigen, festgeschriebenen Vergütung für eine Anschlussförderung mit einer Prämie in Höhe von 16,9 Cent/kWh für weitere zehn Jahre bewerben. Aus Sicht von EnviTec ist das EEG 2017 als ein positives politisches Signal zu werten. Die neue Anschlussförderung signalisiert den politischen Wunsch, dass der Energieträger Biogas auch in Zukunft eine Rolle im Energiemix in Deutschland einnehmen soll. Mit der Aussicht auf eine Vergütungsverlängerung steigt zudem die Attraktivität einer Anlagenflexibilisierung. Hier wird die am tatsächlichen Bedarf orientierte Einspeisung zum Ausgleich der unstillen Einspeisung aus Wind und Sonne durch vom Gesetzgeber geschaffene Prämien belohnt. Die Flexibilisierung erfolgt zumeist über eine Leistungssteigerung eines Blockheizkraftwerks (BHKW), durch Zubau eines BHKW oder den Austausch eines alten BHKW gegen ein neues mit höherer Leistung, sowie durch die Schaffung von mehr Gasspeichervolumen.

Im Gegensatz dazu wird die Reform der EEG-Vergütung für echte Neuanlagen keine Impulse im Anlagenbau setzen. Die seit Anfang 2017 gültigen Vergütungssätze von maximal 14,88 Cent/kWh für Neuanlagen (bis 500 MW) sind schlichtweg wirtschaftlich nicht attraktiv genug, um dem Biogasanlagenbau in Deutschland neue Marktchancen zu eröffnen. Die Deckelung des Zubaus auf jährlich 150 MW installierte Leistung von 2017 bis 2019 bzw. jährlich 200 MW von 2020 bis 2022 ist daher irrelevant.

Im Jahr 2016 wurden in Deutschland nach vorläufiger Prognose des Fachverbandes Biogas rund 150 neue Biogasanlagen (2015: 150) errichtet. Der Großteil der Neuanlagen waren jedoch Güllekleinanlagen mit einer Leistung von maximal 75 kW. Zusammen mit den

getätigten Anlagenerweiterungen und -flexibilisierungen betrug der Leistungszuwachs knapp 150 Megawatt (MW). Da davon nur 10 MW arbeitsrelevante Leistung sind, egalisieren die gleichzeitig vollzogenen Stilllegungen den Zuwachs fast vollständig. Insgesamt waren in Deutschland Ende 2016 rund 9.000 Biogasanlagen mit einer installierten Leistung (inkl. Stromeinspeisung durch Biomethan) von rund 4.200 MW in Betrieb. Dies entspricht einer Stromproduktion von 29,41 Mrd. kWh oder 8,4 Mio. mit Biogas versorgten Haushalte. Der Anteil von Biomasse an der gesamten Bruttostromerzeugung in Deutschland lag laut Arbeitsgemeinschaft für Energiebilanzen bei 7,0 % (2015: 6,9 %).

EnviTec hat frühzeitig auf die Internationalisierung und Flexibilisierung seiner Geschäftstätigkeit gesetzt, hat insbesondere den Anlagenbau zukunftsfähig aufgestellt und kann heute schnell und effizient auf wechselnde Marktgegebenheiten sowie Kundenwünsche reagieren.

Zunehmende Bedeutung im In- und Ausland gewinnt neben der reinen Verstromung von Biogas die Gewinnung und Aufbereitung von Biomethan zur Einspeisung ins Erdgasnetz und zur Verwendung als CO₂-neutraler Treibstoff. EnviTec verfügt mit seiner EnviThan Lösung über eine hocheffiziente und flexible Gasaufbereitungstechnologie, die bereits auf verschiedenen Märkten und bei unterschiedlichen Inputstoffen Einsatz findet. Auch das Interesse an Lösungen zur Erzeugung klimafreundlicher Wärme, die bei der Stromerzeugung im BHKW entsteht, steigt.

Auf dem europäischen Markt gestaltet sich der Neubau von Biogasanlagen derzeit in Frankreich, Großbritannien und Dänemark besonders attraktiv. In Frankreich hat das im Juli 2015 verabschiedete Energiewendegesetz bereits positive Auswirkungen auf die Branche gezeigt. Zudem sind seit Anfang 2016 landwirtschaftliche Biogasanlagen dauerhaft steuerbefreit. Besonders ambitionierte Ziele hat die französische Regierung in ihrer mehrjährigen Programmplanung für den Ausbau der erneuerbaren Energien bei der Gaseinspeisung von Biomethan definiert. Bis 2030 sollen 10 % der Gasversorgung Frankreichs aus nicht-fossilen Ressourcen stammen. In Großbritannien stieg nach Angaben der Anaerobic Digestion and Bioresources Association (ADBA) die Zahl der Biomasseanlagen in 2016 um 116 auf 540 Anlagen mit einer Gesamtkapazität von 708 MW. Darunter sind bereits rund 90 Biomethan-Anlagen, die

Gas in das nationale Netz einspeisen. Mittelfristig sind in Großbritannien regulatorische Anpassungen möglich, die dazu führen könnten, dass sich das Wachstum nicht auf dem Niveau der vergangenen Jahre fortsetzen wird. Gleichzeitig geht der britische Biomasse-Verband davon aus, dass mit der entsprechenden staatlichen Unterstützung ein weiterer Zubau von bis zu 250 MW in den kommenden zwei Jahren möglich ist. Dänemark plant, bis 2050 die vollständige Unabhängigkeit von fossilen Brennstoffen zu erreichen. Im Jahr 2020 soll der Anteil an erneuerbarer Energie bereits gut 35 % ausmachen. Die Hälfte davon wird durch Biomasse produziert werden. Bereits seit 2012 werden Biogasanlagen finanziell stärker gefördert und seitdem ist die Anzahl an Investitionsprojekten deutlich gestiegen. Auch in Dänemark ist ein großer Teil der Anlagen auf die Einspeisung von Biomethan ins Erdgasnetz ausgelegt.

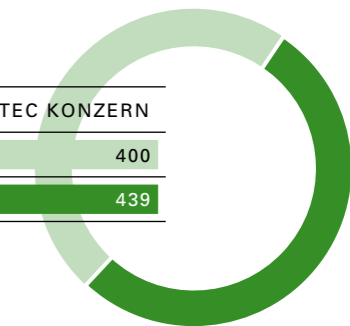
Außerhalb Europas gewinnt die Energiegewinnung durch Biogas vor allem auf den asiatischen Märkten an Bedeutung. So plant die indonesische Regierung, den nationalen Energieverbrauch bis 2025 zu 23 % durch erneuerbare Energien abzudecken (Stand 2014: 6 %). Da Rückstände aus der land- und plantagenwirtschaftlichen Produktion bisher vielfach ungenutzt bleiben, soll die Energiegewinnung durch Biogas zukünftig an diesen Ausbauzielen einen erheblichen Anteil haben.

Besonders rasant entwickelt sich der chinesische Bioenergie-Sektor. Nach Prognosen des Kölner Beratungsunternehmens ecoprog wird sich China dank günstiger politischer Rahmenbedingungen, der Erwartung attraktiver Einspeisevergütungen und geringer Investitionskosten pro Megawatt zum wichtigsten Wachstumsmarkt für Bioenergie entwickeln. Ablesbar wird dies an einem im November 2016 festgelegten, ambitionierten Ausbauziel von 15.000 MW bis 2020.

In den USA verlief die Marktentwicklung in den letzten Jahren nur schleppend. Nach Angaben des US-Energieministeriums nahm die Zahl der Biogasneuanlagen zwischen 2005 und 2015 lediglich um 3,4 % pro Jahr zu. Für die kommenden Jahre sehen Branchenexperten jedoch zunehmende Geschäftschancen. Der US-Biogass-Verband sieht ausgehend von derzeit rund 2.200 existierenden Biogasanlagen an über 13.000 Standorten Potential für neue Projekte.

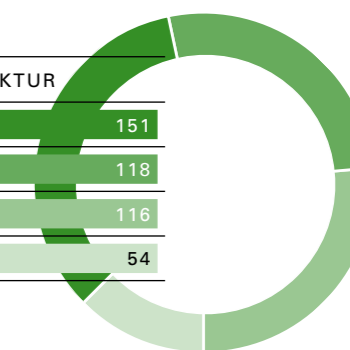
Mitarbeiter

MITARBEITER ENVITEC KONZERN	
31.12.2015	400
31.12.2016	439



Durch die Wertschätzung unserer Mitarbeiter und die Förderung ihrer Fähigkeiten und Potenziale schaffen wir Zukunftsperspektiven für jeden Einzelnen und steigern die Werthaltigkeit der Gruppe als Ganzes. Gut ausgebildete, motivierte Mitarbeiter sind das wichtigste Kapital und die Basis für den Erfolg der EnviTec Biogas Gruppe. Im abgelaufenen Geschäftsjahr 2016 stieg die Anzahl der Mitarbeiter maßgeblich von 400 auf 439 Mitarbeiter zum Stichtag 31. Dezember 2016. Der Anstieg ist im Wesentlichen im Ausbau der Geschäftstätigkeit des Geschäftsbereichs Service begründet, der mit einer Erhöhung der Personalressourcen einherging. In der Folge stieg die Zahl der Beschäftigten im Service-Segment auf 151 Beschäftigte (Vorjahr 127). Im Anlagenbau beschäftigte EnviTec zum Bilanzstichtag 118 (Vorjahr 109) und im Eigenbetrieb 116 Mitarbeiter (Vorjahr 114). Der wesentliche Teil war mit 349 Beschäftigten weiterhin in Deutschland aktiv (Vorjahr 310). An den Auslandsstandorten waren wie im Vorjahr zum Stichtag 90 Mitarbeiter für EnviTec Biogas im Einsatz.

MITARBEITERSTRUKTUR	
SERVICE	151
ANLAGENBAU	118
EIGENBETRIEB	116
AG	54

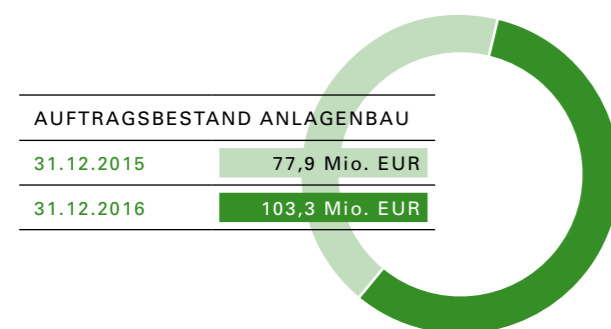


Die nachhaltige Personalentwicklung hat weiterhin höchste Priorität. Wir wollen auch künftig jungen Absolventen die Chance bieten, in einer internationalen Zukunftsbranche Fuß zu fassen. Aufgrund der sich schnell ändernden Rahmenbedingungen brauchen wir

mehr denn je flexible Mitarbeiter, die bereit sind, im Ausland zu arbeiten und sich offen gegenüber anderen Kulturen zu präsentieren sowie das Unternehmen adäquat zu vertreten. Die Beschäftigungspolitik der EnviTec ist darauf ausgelegt, nicht nur den Bedürfnissen des Unternehmens zu entsprechen, sondern ebenfalls auf die individuellen Interessen und Leistungen der Beschäftigten einzugehen. Hierzu zählen in einigen Bereichen monetäre Anreizsysteme wie beispielsweise eine erfolgsabhängige Zusatzvergütung. Mit internen Weiter- und Ausbildungsmaßnahmen geben wir Mitarbeitern die Chance zur Weiterentwicklung und wollen sie langfristig für unser Unternehmen begeistern. Die auf den Beruf ausgerichteten Maßnahmen werden durch soziale Aktivitäten, die dem Gemeinschaftssinn und der Vermittlung unserer durch Verlässlichkeit und Fairness geprägten Unternehmenskultur dienen, ergänzt.

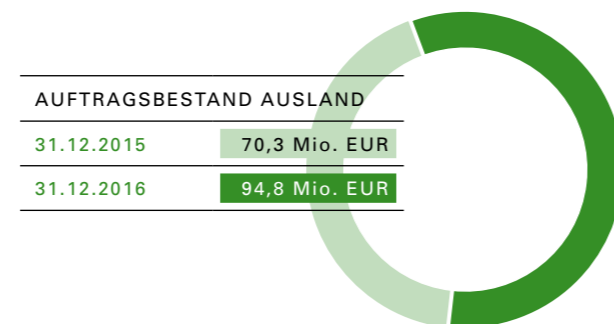
Ausdrücklicher Dank von Seiten des Vorstands und Aufsichtsrats gilt allen Mitarbeitern der EnviTec Gruppe. Durch ihr Engagement hat die Gesellschaft ihre wirtschaftlichen Ziele für das abgelaufene Geschäftsjahr im Wesentlichen erreicht und blickt gestärkt auf die zukünftigen Herausforderungen.

Entwicklung des Auftragsbestands im Segment Anlagenbau



EnviTec Biogas verfügte zum Ende des Geschäftsjahres 2016 im Segment Anlagenbau über einen Auftragsbestand in Höhe von 103,3 Mio. Euro (Vorjahr: 77,9 Mio. Euro). Davon sind 77,4 Mio. Euro bereits in Bearbeitung. Der Anstieg beruht hier vor allem auf der positiven Entwicklung in Großbritannien und Dänemark. Im

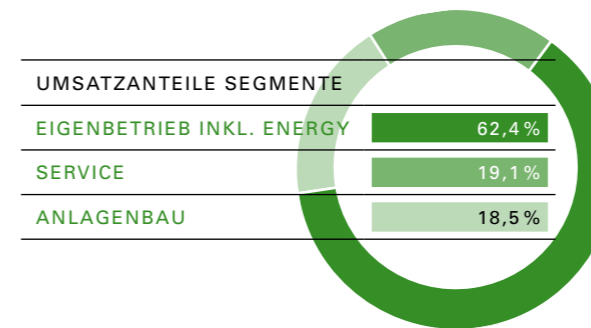
Stichtagsvergleich legte der Bestand an Projekten mit ausländischen Kunden von 70,3 Mio. Euro auf 94,8 Mio. Euro deutlich zu. Bei den Aufträgen aus dem Ausland entfallen die wesentlichen Teile auf Großbritannien, Frankreich und Dänemark. Weitere wichtige Märkte sind China und die USA. EnviTec Biogas verfügt über eine sehr breite Kundenbasis, eine Abhängigkeit von einzelnen Kunden besteht nicht. 68,0 % der Aufträge stammen aus dem landwirtschaftlichen Bereich (Vorjahr: 75,9 %). Der Auftragsanteil von industriell geprägten Kunden betrug rund 31,8 % (Vorjahr: 23,7 %). Die übrigen Aufträge entfallen auf Projektentwickler und auf den Eigenbetrieb.



Entwicklung in den Segmenten

Der EnviTec Konzern ist in den drei Segmenten Anlagenbau, Eigenbetrieb und Service tätig. Das Geschäftssegment Energy wurde im Zuge der Aufgabe des Regiostrommodells aufgelöst und die übrige Geschäftstätigkeit in den Eigenbetrieb integriert. Die im Geschäftsbericht 2015 aufgeführten Resultate des Eigenbetriebs sind daher nicht mit der hier dargestellten Entwicklung vergleichbar, da auch die Vorjahreszahlen inklusive der Erlöse des ehemaligen Energy-Segments aufgeführt werden.

Im Berichtszeitraum lieferte der Eigenbetrieb (inkl. Energy) mit einer Quote von 62,4 % (Vorjahr: 55,8 %) den größten Beitrag zum Konzernumsatz. Der Anteil des Anlagenbaus sank von 29,3 % auf 18,5 %. Der Anteil des Bereichs Service stieg auf 19,1 % (Vorjahr: 14,9 %). Die in diesem Abschnitt dargestellten Werte und Entwicklungen sind um konzerninterne Transaktionen bereinigt.



Anlagenbau

Die EnviTec Gruppe verzeichnete im Geschäftsjahr 2016 im Anlagenbau auf den internationalen Biogasmärkten eine starke Nachfrage. Dies betrifft vor allem Großbritannien und Frankreich, die bereits in 2015 zu den wichtigsten Märkten gehörten. So konnte im Herbst 2016 auf dem französischen Markt einerseits der Betriebsstart der sechsten errichteten Anlage, andererseits der Baustart zwei neuer Anlagen vermeldet werden. In China, einem der wichtigsten Zukunftsmärkte, konnte die Vertragsunterzeichnung für das bereits sechste EnviTec-Projekt verkündet werden. In den USA befinden sich derzeit ebenfalls zwei Anlagen im Bau. Hinzu kommen Projekte in Ländern wie Dänemark oder in den Wachstumsmärkten Südostasiens. In Deutschland wurden mehrere Projekte zur Anlagen-Flexibilisierung durchgeführt.

Im Segment Anlagenbau ist zu berücksichtigen, dass gemäß Handelsgesetzbuch (HGB) Umsätze erst nach Fertigstellung realisiert werden. So führte im Geschäftsjahr 2016 eine geringere Zahl von schlussgerechneten Anlagen im Bau zu einer deutlichen Verringerung des Umsatzes (inkl. Holding) von 51,3 Mio. Euro auf 30,2 Mio. Euro. Die insgesamt gute Auslastung und der hohe Anteil noch nicht fertiggestellter Anlagen führte jedoch zu einer Bestandszunahme um 28,0 Mio. Euro (Vorjahr: -12,3 Mio. Euro). Daraus resultierte eine erhebliche Erhöhung der Gesamtleistung von 43,1 Mio. Euro auf 63,3 Mio. Euro. Das operative Segmentergebnis (EBIT) verbesserte sich deutlich von -5,1 Mio. Euro auf -2,8 Mio. Euro. Aufgrund der geringen Anzahl an schlussgerechneten Anlagen und der damit verbundenen späteren Gewinnrealisierung wurde dennoch das ursprüngliche Ziel eines ausgeglichenen Segmentergebnisses verfehlt.

In 2017 verzeichnet EnviTec aktuell eine weiterhin hohe Auslastung und rechnet in diesem Jahr mit einer weiteren Verbesserung der Ertragslage in diesem Segment. Dabei setzt EnviTec vor dem Hintergrund der unattraktiven Marktbedingungen in Deutschland verstärkt auf die Chancen in ausländischen Märkten. Der deutliche Anteil der Auslandsumsätze in Höhe von 27,1 % belegt den Erfolg dieser Strategie. Wichtigste Auslandsmärkte für EnviTec waren in 2016 Großbritannien, Frankreich, Dänemark sowie die USA und China. An Bedeutung zu nimmt außerdem die Region Südostasiens. Ziel ist es, den Bereich Anlagenbau in einem herausfordernden Marktumfeld profitabel zu betreiben.

Eigenbetrieb (inkl. Energy)

Der Eigenbetrieb ist das umsatzstärkste Segment im Konzern. Im Jahr 2016 wurden mehrere Altanlagen veräußert. So sank die Zahl der von EnviTec betriebenen Anlagen von 76 auf 72. Da aber gleichzeitig einige leistungsstärkere Anlagen zugekauft wurden, lag die Leistung der Eigenanlagen mit 58,7 MW nur leicht unter dem Wert des Vorjahres von 59,3 MW. Davon waren 34,4 MW vollkonsolidiert (Vorjahr: 35,0 MW) und 24,3 MW at-equity bewertet (Vorjahr: 24,3 MW).

Neun Anlagen mit einer Leistung von 10,7 MW werden im Ausland in Italien, Belgien und Frankreich betrieben. Der Umsatz erhöhte sich in Folge des höheren Anteils vollkonsolidierter Anlagen im Portfolio um 4,2 % auf 101,7 Mio. Euro.

Darüber hinaus war insbesondere das erste Halbjahr 2016 von planmäßigen hohen Wartungsaufwendungen geprägt. Das operative Ergebnis vor Zinsen und Steuern (EBIT) sank im Berichtszeitraum in Folge der gestiegenen Kosten leicht von 10,8 Mio. Euro im Vorjahr auf 10,5 Mio. Euro. In den erhöhten Kosten sind auch Veräußerungsverluste aus dem Verkauf von 4 vollkonsolidierten Unternehmen enthalten. Die EBIT-Marge sank von 11,1 % auf rund 10,4 %. Insgesamt sieht EnviTec in diesem Segment weiteres Umsatz- und Ertragspotenzial durch den selektiven Ausbau des Bestands sowie Bestandsoptimierungen im In- und Ausland. In den ehemaligen Energy-Bereichen wird nach erfolgreicher Integration in 2016 im laufenden Jahr wieder mit einem positiven Umsatz- und Ergebnisbeitrag gerechnet.

UMSATZ EIGENBETRIEB

31.12.2015	97,6 Mio. EUR
31.12.2016	101,7 Mio. EUR

Service

Der Bereich Service umfasst Dienstleistungen rund um den Betrieb von Biogasanlagen, vom Anfahren der Anlage und der fortlaufenden Kontrolle des Betriebs und der biologischen Prozesse bis hin zur regelmäßigen Begehung einer Anlage und der Schulung von Betreibern und deren Mitarbeitern. EnviTec setzte im Geschäftsjahr seinen Wachstumskurs im Service fort. Der Umsatz kletterte um 19,4 % auf 31,0 Mio. Euro.

Ursächlich dafür sind im Wesentlichen die wachsende Zahl betreuter Biogasanlagen und eine Ausweitung der Aufgaben im Bereich RePowering / Flexibilisierung sowie bei kleineren Anlagenerweiterungen.

Insgesamt wurden in Deutschland im biologischen Service Ende 2016 Anlagen mit einer elektrischen Leistung von insgesamt 80 MW (Vorjahr: 77 MW) und im technischen Service mit einer elektrischen Leistung von insgesamt 240 MW (Vorjahr: 230 MW) betreut.

Im Ausland betreute die EnviTec Gruppe Anlagen mit einer elektrischen Leistung von insgesamt 98 MW (Vorjahr: 88 MW), davon 61 MW (Vorjahr: 50 MW) im technischen und 37 MW (Vorjahr: 37 MW) im biologischen Bereich.

Weiteren Auftrieb für den Wachstumskurs im Service-Segment wird das im Februar 2017 eröffnete, zweite EnviTec-Labor geben. Nach dem bereits 2015 erfolgreich in Betrieb genommenen Labor im italienischen Verona bietet EnviTec nun auch am Firmensitz in Lohne biologischen Komplettservice aus einer Hand.

Anfang Januar 2017 konnte EnviTec den Abschluss eines umfassenden Servicevertrags mit dem niederländischen Unternehmen MAN Rollo BV für den tschechischen und slowakischen Markt vermelden. MAN Rollo ist Importeur von Diesel- und Gasmotoren,

u.a. für Kraftwärmekopplungsanlagen. EnviTec kann nun als exklusiver Partner dort Service für Bestandsgeräte, Revisionen oder Ersatz und den Verkauf von Ersatzteilen anbieten. Der Vertrag ist ein Meilenstein im Bestreben der EnviTec Biogas, Service-Expertise auch über das Biogas-Geschäft hinaus am Markt anzubieten.

Wichtige Zielmärkte sind außerdem Großbritannien, Frankreich und Dänemark. Dort wurden im Zuge einer wachsenden Nachfrage die Ressourcen in 2016 maßgeblich ausgebaut.

Das operative Segmentergebnis (EBIT) betrug im Berichtszeitraum -3,5 Mio. Euro (Vorjahr: -2,4 Mio. Euro). Die EBIT-Marge lag bei -11,3 % (Vorjahr: -9,1 %). Wie in den Vorperioden ist das negative Segmentergebnis primär durch die Bereinigung der Umsätze um Geschäfte mit Eigenbetriebsgesellschaften in der Konsolidierung auf Konzernebene zu erklären. In der Einzelbetrachtung ist das operative Ergebnis des Servicesegments weiterhin positiv. Gleichzeitig wirkte sich ein deutlicher Anstieg der Materialaufwendungen um 35,7 % deutlich negativ auf das Betriebsergebnis aus. Ursache ist der im Berichtszeitraum planmäßig erheblich gestiegene Reparatur- und Wartungsaufwand bei den eigenbetriebenen Biogasanlagen. Zudem stiegen die Personalkosten durch den Aufbau zusätzlicher Servicere Ressourcen insbesondere in Großbritannien um 19,4 %. Im laufenden Geschäftsjahr ist aufgrund deutlich sinkender Materialkosten wieder mit einem Anstieg der Profitabilität und mit einem weiteren Umsatzwachstum zu rechnen.

UMSATZ SERVICE

31.12.2015	26,0 Mio. EUR
31.12.2016	31,0 Mio. EUR

Ertrags-, Finanz- und Vermögenslage

Umsatzentwicklung

UMSATZ KONZERN

31.12.2015	174,9 Mio. EUR
31.12.2016	162,9 Mio. EUR

Die EnviTec Biogas Gruppe verzeichnete in 2016 eine zufriedenstellende Geschäftsentwicklung. Zwar sanken die Umsatzerlöse um 6,9 % auf 162,9 Mio. Euro (Vorjahr: 174,9 Mio. Euro). Damit wurde die im Geschäftsbericht 2015 für das Gesamtjahr 2016 aufgestellte Prognose eines leicht steigenden Konzernumsatzes verfehlt. Allerdings ist der Rückgang im Wesentlichen auf die geringere Zahl schlussgerechneter Projekte im Segment Anlagenbau zurückzuführen. Da insbesondere bei größeren Projekten ein konkreter Fertigstellungstermin schwieriger prognostizierbar ist, gilt es stets auch die Entwicklung der Gesamtleistung zu berücksichtigen, die den Wert der noch in Bau befindlichen Anlagen enthält. Hier war in 2016 ein deutlicher Anstieg um 17,3 % auf 204,9 Mio. Euro zu verzeichnen.

Die darin enthaltenen sonstigen betrieblichen Erträge sanken leicht von 12,0 Mio. Euro auf 11,2 Mio. Euro.

Während im Anlagenbau somit bei deutlich gesteigener Gesamtleistung der Umsatz um 41,2 % auf 30,2 Mio. Euro sank, war in den übrigen beiden Segmenten des Konzerns eine positive Umsatzentwicklung zu verzeichnen. Im größten Segment des Konzerns, im Eigenbetrieb, legte der Umsatz um 4,2 % auf 101,7 Mio. Euro zu. Der Servicebereich verbuchte im zweiten Jahr in Folge ein deutlich zweistelliges Wachstum und legte um 19,4 % auf 31,0 Mio. Euro zu.

Die in 2016 in Deutschland erzielten Umsätze betrugen 118,8 Mio. Euro (Vorjahr: 127,8 Mio. Euro). Der Auslandsumsatz verminderte sich von 47,1 Mio. Euro

im Vorjahr auf 44,1 Mio. Euro im Geschäftsjahr 2016. Der Rückgang ist den nicht schlussgerechneten Auslandsprojekten geschuldet. Den größten Anteil an den Auslandsumsätzen hatten Großbritannien und Italien. Die dort realisierten Umsätze betrugen im Berichtszeitraum 8,3 Mio. Euro respektive 19,9 Mio. Euro.

Aufwandentwicklung

Der Materialaufwand ist der wesentliche Aufwandsposten des EnviTec Biogas Konzerns. Im Geschäftsjahr 2016 stieg der Materialaufwand deutlich um 27,6 % auf 137,8 Mio. Euro (Vorjahr: 108,1 Mio. Euro). Dies ist einerseits auf die hohe Auslastung im Segment Anlagenbau bzw. die hohe Zahl der im Bau befindlichen Anlagen zurückzuführen. Zudem durchliefen die eigenbetriebenen Biogasanlagen im Berichtszeitraum einen planmäßigen, jedoch arbeits- und kostenintensiven Wartungszyklus, der ebenfalls zu einem deutlichen Anstieg der Materialkosten in den Segmenten Service und Eigenbetrieb führte. Aufgrund der gleichzeitig deutlich gestiegenen Gesamtleistung erhöhte sich das Rohergebnis dennoch leicht um 0,7 % auf 67,0 Mio. Euro.

Der Personalaufwand stieg gegenüber dem Vorjahr um 5,1 % auf 19,8 Mio. Euro, bedingt durch den erhöhten Wartungsaufwand sowie den Ausbau des Servicesegments. Die Personalkostenquote bezogen auf den Umsatz erhöhte sich von 10,8 % auf 12,2 %. Bei den primär durch den Eigenbetrieb induzierten Abschreibungen war ein leichter Zuwachs um 2,6 % auf 18,0 Mio. Euro zu verzeichnen. Der sonstige betriebliche Aufwand, der sich aus Betriebs-, Verwaltungs- und Vertriebskosten zusammensetzt, sank von 26,7 Mio. Euro im Vorjahr um 6,3 % auf 25,0 Mio. Euro.

Ergebnisentwicklung

Die EnviTec Gruppe konnte das Geschäftsjahr 2016 trotz schwieriger und volatiler Marktbedingungen auf den internationalen Biogasmärkten erneut positiv abschließen. Während im Segment Anlagenbau die verspätete Gewinnrealisierung von laufenden Projekten zu einer Verfehlung der Ergebnisziele führte, entwickelten sich die Bereiche Service und Eigenbetrieb trotz gesteigener Aufwendungen ausgesprochen positiv. Insgesamt erhöhte sich das Ergebnis vor Abzug von Abschreibun-

gen (EBITDA) von 21,0 Mio. Euro auf 22,2 Mio. Euro. Das Ergebnis vor Steuern und Zinsen (EBIT) betrug im Berichtszeitraum 4,2 Mio. Euro nach 3,5 Mio. Euro im Vorjahr. Somit konnte der EnviTec Konzern die für das Geschäftsjahr 2016 in Aussicht gestellte Guideline eines leicht verbesserten operativen Ergebnis (EBIT) erreichen. Die EBIT-Marge erhöhte sich deutlich von 2,0 % auf 2,6 %. EnviTec weist eine für das Branchenumfeld solide Rentabilität aus, die im laufenden Jahr bei sinkendem Wartungsaufwand weiter steigen sollte.

Der Zinsaufwand konnte im Berichtszeitraum um weitere 15,2 % auf 2,8 Mio. Euro (Vorjahr: 3,3 Mio. Euro) reduziert werden. Aufgrund gesunkener Zinserträge belief sich das Finanzergebnis per Saldo auf -1,3 Mio. Euro (Vorjahr: -0,9 Mio. Euro). Der Steueraufwand stieg deutlich von 1,0 Mio. Euro auf 1,9 Mio. Euro. Nach Steuern wurde im EnviTec Konzern ein Konzernjahresüberschuss in Höhe von 1,7 Mio. Euro verzeichnet (Vorjahr: 1,4 Mio. Euro). Das Ergebnis je Aktie für das Jahr 2016 beträgt 0,11 Euro (Vorjahr: 0,10 Euro).

Vermögenslage

Die Bilanzsumme des EnviTec Konzerns verringerte sich zum 31. Dezember 2016 gegenüber dem Vorjahr um 2,9 % auf 284,4 Mio. Euro. Auf der Aktivseite sank der Wert der langfristigen Vermögenswerte von 176,6 Mio. Euro um 6,7 % auf 164,8 Mio. Euro. Ausschlaggebend hierfür war ein deutlicher Rückgang der Sachanlagen von 132,8 auf 119,3 Mio. Euro, der auf planmäßige Abschreibungen sowie auf die Veräußerung von Altanlagen zurückzuführen ist. Demgegenüber stand eine Erhöhung der Ausleihungen an Beteiligungsunternehmen um 62,1 % auf 13,1 Mio. Euro zur Finanzierung von Nachinvestitionen und Substrateinkauf. Die kurzfristigen Vermögenswerte erhöhten sich von 106,2 Mio. Euro zum Vorjahresstichtag auf 110,7 Mio. Euro zum 31. Dezember 2016. Während die Vorräte aufgrund der hohen Auslastung im Anlagenbau um 32,7 % auf 55,8 Mio. Euro stiegen, wurde ein Rückgang des Forderungsbestands um 14,5 % auf 38,3 Mio. Euro verbucht. Insbesondere die Forderungen aus Lieferungen und Leistungen (-14,3 % auf 24,9 Mio. Euro) und die Forderungen gegen Beteiligungsunternehmen (-53,1 % auf 1,9 Mio. Euro) wurden deutlich reduziert.

Finanzlage

Kapitalstruktur

Auf der Passivseite lag das Eigenkapital zum Bilanzstichtag 31. Dezember 2016 um 10,9 Mio. Euro und damit 6,5 % unter dem Wert des Vorjahres von 168,2 Mio. Euro. Der Rückgang ist im Wesentlichen darauf zurückzuführen, dass in Folge der in 2016 erfolgten Dividendenausschüttung in Höhe von 11,9 Mio. Euro ein Bilanzverlust in Höhe von 8,1 Mio. Euro, zu verzeichnen war. Mit einer Eigenkapitalquote zum Bilanzstichtag in Höhe von 55,3 % (Vorjahr: 57,4 %) verfügt EnviTec weiterhin über eine sehr solide Kapitalstruktur, die das Fundament für die Wahrnehmung von Wachstumschancen auf den internationalen Biogasmärkten bildet.

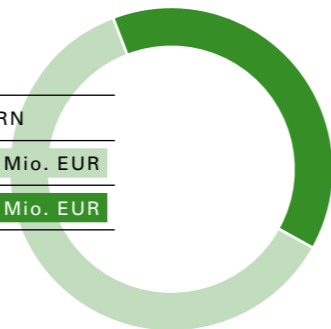
Die Rückstellungen sanken leicht von 11,5 Mio. Euro auf 11,0 Mio. Euro. Die Verbindlichkeiten im Konzern erhöhten sich zum Bilanzstichtag um 4,0 % auf 113,7 Mio. Euro. Insbesondere bei den Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen (+26,1 % auf 18,4 Mio. Euro) und den Verbindlichkeiten gegenüber Beteiligungsunternehmen (+50,2 % auf 3,5 Mio. Euro) war ein deutlicher Anstieg zu verzeichnen.

Die Verbindlichkeiten gegenüber Kreditinstituten lagen mit 75,2 Mio. Euro nahezu auf Vorjahresniveau. Gleichzeitig wurde ein Teil der Verbindlichkeiten im Konzern auf günstigere Finanzierungen umgeschuldet. Die kurzfristigen Schulden nahmen um 16,5 Mio. Euro auf 67,7 Mio. Euro zu. Die langfristigen Schulden lagen bei rund 46,0 Mio. Euro. Davon waren rund 44,3 Mio. Euro langfristige Darlehen (Vorjahr: 58,1 Mio. Euro).

Investitionen

INVESTITIONEN KONZERN

31.12.2015	14,1 Mio. EUR
31.12.2016	9,0 Mio. EUR



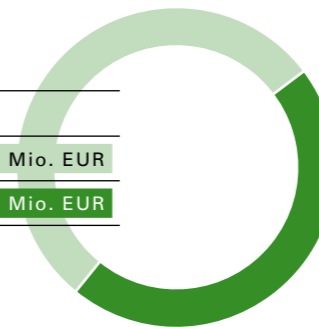
Die Investitionen des Konzerns beliefen sich in 2016 auf 9,0 Mio. Euro nach 14,1 Mio. Euro in 2015. Wie schon in den Jahren zuvor entfielen die Investitionen mit 7,0 Mio. Euro im Wesentlichen auf das Segment Eigenbetrieb inkl. Energy (Vorjahr: 12,3 Mio. Euro). Maßgeblich war zum einen der Erwerb der gesamten Assets einer bestehenden Biogasanlage in Höhe von 2,4 Mio. Euro und zum anderen der Zuerwerb von Anteilen an der italienischen Zwischenholding Second Biogas Operating Holding s.r.l., Verona, wodurch ein Zugang bei den Geschäfts- oder Firmenwerten in Höhe von 1,3 Mio. Euro zu verzeichnen war. Darüber hinaus ergeben sich die Investitionen im Bereich Eigenbetrieb aus umfangreichen Erweiterungen und Repowering Maßnahmen. Demgegenüber standen vier Abgänge mit einer Leistung von 2,1 MW. Die sonstigen Investitionen betreffen im Umfang von 0,9 Mio. Euro (Vorjahr: 1,0 Mio. Euro) den Anlagenbau und im Umfang von 1,1 Mio. Euro (Vorjahr: 0,7 Mio. Euro) den Bereich Service. Für 2017 rechnet EnviTec mit Investitionen auf Vorjahresniveau.

Liquidität

Das finanzielle Fundament von EnviTec Biogas ist sehr stabil. So verfügte das Unternehmen zum Jahresende 2016 über eine sehr solide Liquiditätslage. Es standen flüssige Mittel in Höhe von 16,5 Mio. Euro (Vorjahr: 19,3 Mio. Euro) und sonstige kurzfristige Vermögensgegenstände in Höhe von 11,6 Mio. Euro (Vorjahr: 11,8 Mio. Euro) zur Verfügung. Die Summe von 28,1 Mio. Euro deckt die kurzfristigen Bankverbindlichkeiten in Höhe von 30,9 Mio. Euro (Vorjahr: 17,0 Mio. Euro) fast ab. Darüber hinaus standen EnviTec Biogas zum Bilanzstichtag nicht ausgenutzte Kontokorrentlinien in Höhe von rund 7,9 Mio. Euro zur Verfügung. Nichtsdestotrotz ist es unser Ziel, den Forderungsbestand im Jahr 2017 weiter zu verringern und damit die Liquiditätssituation nochmals zu verbessern.

LIQUIDITÄT

31.12.2015	19,3 Mio. EUR
31.12.2016	16,5 Mio. EUR



Aussage zum Cashflow

Der Netto-Cashflow im EnviTec Konzerns sank im Geschäftsjahr 2016 gegenüber dem Vorjahr um 16,1 Mio. Euro auf 20,0 Mio. Euro. Die deutliche Abnahme resultiert im Wesentlichen aus der höheren Kapitalbindung für Substratlager und der höheren Auslastung im Anlagenbau im Umfang von 19,6 Mio. Euro. Gegenläufig wirkt hier die deutliche Reduzierung der Forderungsbestände aus Lieferung und Leistungen mit einem Zufluss von rund 4,7 Mio. Euro. Der Abfluss aus investiver Tätigkeit sank durch die Verringerung der Investitionen im Eigenbetrieb von 11,6 Mio. Euro auf 7,7 Mio. Euro. Im Wesentlichen bedingt durch die Ausschüttung in Höhe von 11,9 Mio. Euro betrug der Abfluss aus Finanzierungstätigkeit im Berichtszeitraum 20,8 Mio. Euro.

Gesamtaussage zur wirtschaftlichen Lage

Chancen- und Risikobericht

Der bewusste und kontrollierte Umgang mit Chancen und Risiken ist die Grundlage für eine langfristig erfolgreiche Unternehmensentwicklung. In einem sich verändernden globalen Energiemarkt ergeben sich für EnviTec Biogas Chancen, die wir erfolgreich nutzen wollen. Den Chancen stehen naturgemäß Risiken gegenüber. Sie müssen angemessen gesteuert und minimiert werden, um eine erfolgreiche Unternehmensentwicklung zu gewährleisten. EnviTec Biogas hat daher ein Managementsystem eingeführt, das potenzielle Risiken systematisch erfasst und Maßnahmen zur Risikominimierung aufzeigt. Alle Führungskräfte sind darin geschult, Risiken zu erkennen und darauf zu reagieren. Sie halten ihre Mitarbeiter an, unternehmerisch zu denken und Risiken zu vermeiden. Das Risikomanagement ist Basis der Unternehmenssteuerung und dient dem Erreichen der Unternehmensziele. Es ist fest in allen Geschäftsprozessen und Unternehmensbereichen verankert.

Chancen

Branchenspezifische Chancen

Die weltweit steigende Energienachfrage und die Herausforderungen des Klimawandels bieten der Branche Wachstumsperspektiven. Biogas als grund- und spitzenlastfähige erneuerbare Energie, die dezentral produziert werden kann, wird auch in Zukunft weltweit an Bedeutung gewinnen. Zudem können mit der Produktion von Biogas biologische Reststoffe intelligent genutzt werden. Daraus ergeben sich weltweit Chancen für EnviTec. Durch eine gezielte Fortsetzung der Internationalisierung in den für Biogas und Biomethan vielversprechendsten Märkten wird EnviTec in den kommenden Jahren weiter versuchen, seine Marktposition auszubauen und zu stärken. Neben den Chancen in etablierten Märkten wie Frankreich und Großbritannien sehen wir mittelfristig Chancen insbesondere in aufstrebenden asiatischen Märkten wie China, Malaysia und Indonesien sowie in den USA und Dänemark.

In bereits etablierten Märkten bieten sich zusätzliche Chancen, wenn Mitbewerber auf kurzfristige Veränderungen der Rahmenbedingungen nicht adäquat reagieren können oder dem herrschenden Wettbewerb nicht gewachsen sind. Insbesondere in Deutschland wird es aufgrund der schwierigen Branchenentwicklung zu einer weiteren Marktberaumung kommen. EnviTec eröffnen sich dadurch insbesondere im Bereich Service und im Bereich Eigenbetrieb punktuell Möglichkeiten zur Gewinnung neuer Kunden und Marktanteile.

Unternehmensstrategische Chancen

Unternehmensstrategische Chancen bieten sich für EnviTec Biogas durch die Weiterentwicklung des Produktportfolios – bezogen auf den Umfang und die Qualität – und den Ausbau der technologisch führenden Marktposition. Dazu stehen Investitionen in Forschung und Entwicklung, die Qualitätssicherung sowie die Qualifikation der Mitarbeiter im Mittelpunkt. Speziell in den Fokus gerückt ist in diesem Zusammenhang der Biobased Economy Ansatz, der sich mit ungenutzten, innovativen Einsatzbereichen von organischen Ressourcen auseinandersetzt. Der ganzheitliche Ansatz einer Biobased Economy verfolgt das Ziel, ein dauerhaft nachhaltiges Wirtschaften auf Basis nachwachsender Rohstoffe und von Abfallstoffen zu erreichen und Alter-

nativen zur erdölbasierten Industrie zu schaffen. EnviTec forscht verstärkt in diesem Bereich und sucht nach neuen Verfahren und Produkten, die dem Unternehmen neue Chancen in neuen Märkten auch außerhalb der Biogasbranche eröffnen könnten.

Leistungswirtschaftliche Chancen

Leistungswirtschaftliche Potenziale ergeben sich für EnviTec Biogas entlang der gesamten Wertschöpfungskette vom Einkauf über die Produktion und den Vertrieb bis hin zur Vermarktung. Durch die Analyse und Optimierung ergeben sich Chancen bei der Erhöhung der Rentabilität.

Risiken

Risikomanagement

In einem Risiko-Management-Handbuch hat EnviTec Biogas die Aufgaben, Berichts- und Organisationsstrukturen verbindlich festgehalten. In diesem Handbuch werden Risiken definiert und der gesamte Risikomanagementprozess beschrieben. Aufgabe der Risikoverantwortlichen ist es, Risiken unter Berücksichtigung definierter Kategorien zu bewerten und zu überwachen und entsprechend gegenzusteuern. Anhand einer regelmäßig aktualisierten Risikoinventurliste werden diese vierteljährlich überprüft. Plötzlich auftretende Risiken, die hinsichtlich ihrer Schadenshöhe und der Eintrittswahrscheinlichkeit nennenswerte Auswirkungen auf die Geschäfts- und Ergebnisentwicklung und auf den Unternehmenswert haben, werden dem Vorstand unverzüglich mitgeteilt. Dieser trifft daraufhin die notwendigen Entscheidungen. Im Rahmen der Berichterstattung an den Aufsichtsrat informiert der Vorstand fortlaufend über die wesentlichen Risiken und erörtert die ergriffenen Maßnahmen zur Steuerung dieser Risiken.

Wir sind ein international tätiges Unternehmen, das sich in einem sich dynamisch verändernden Marktumfeld bewegt. Daraus ergeben sich Risiken, die untrennbar mit dem unternehmerischen Handeln in Verbindung stehen. Grundsätzlich lassen sich Risiken durch Änderungen der Rahmenbedingungen oder technologische Weiterentwicklungen nicht völlig vermeiden. Wir passen daher unser Risikomanagement kontinuierlich den neuen Entwicklungen an. Risiken, die nichts mit den Kernzielen der Unternehmensentwicklung zu tun haben, werden im

Konzern nicht eingegangen.

Zu den Kernzielen im Zusammenhang mit der Unternehmensentwicklung zählen:

- > die Entwicklung und die Umsetzung des Geschäftsmodells und eine nachhaltige Unternehmenswertsteigerung,
- > das Behaupten der Technologieführerschaft,
- > die Sicherstellung der Liquidität.

Bestandsgefährdende Risiken sind dem Vorstand nicht bekannt. Im Folgenden werden Einzelrisiken, die die Geschäftsentwicklung und den Unternehmenswert gefährden könnten, beschrieben.

Umfeld- und Branchenrisiken

Der wirtschaftliche Erfolg der von EnviTec Biogas angebotenen Produkte und Serviceleistungen ist von der Förderung erneuerbarer Energien durch rahmenpolitische Vorgaben abhängig. Hierzu zählt in Deutschland beispielsweise das Erneuerbare Energien Gesetz (EEG). Mit dem EEG vergleichbare Regelungen bestehen auch in den meisten anderen Mitgliedsländern der EU und in einigen Ländern außerhalb der EU. Diese Regelungen sind für den dortigen Erfolg des Biogassektors ebenfalls von maßgeblicher Bedeutung. Sowohl beim Errichten als auch beim Erweitern und beim Betrieb der Biogasanlagen sind baurechtliche und immissionsschutzrechtliche Vorschriften zu beachten. Diese sehen zum Teil eine Privilegierung von Biogasanlagen im Vergleich zu anderen Anlagen, insbesondere größenabhängige Erleichterungen des Genehmigungsverfahrens bei ihrer Errichtung im baurechtlichen Außenbereich, vor. Eine Änderung der gesetzlichen Rahmenbedingungen für das Errichten, das Erweitern und den Betrieb von Biogasanlagen in Deutschland oder in anderen Staaten kann sich vor- und nachteilig auf die Vermögens-, Finanz- und Ertragslage von EnviTec Biogas auswirken. Aufgrund der Anpassungen des in 2014 verabschiedeten EEG ist der Biogasmarkt in Deutschland praktisch zum Erliegen gekommen. EnviTec konzentriert sich im Anlagenbau seither primär auf ausländische Wachstumsmärkte. Neben den rechtlichen Rahmenbedingungen gibt es zum Teil Vorbehalte von Bürgern und Interessengruppen gegenüber Biogasanlagen und deren Bau. EnviTec Biogas hat daher zusammen mit anderen Unternehmen in Deutschland im Juni 2009 den Biogasrat gegründet,

um der Politik, der Wirtschaft und anderen Interessengruppen als Ratgeber und Ansprechpartner zur Seite zu stehen und Vorurteile auszuräumen. Zielsetzung ist es, die landwirtschaftliche und industrielle Ausrichtung der Biogastechnologie zu fördern und im Hinblick auf die Gesetzgebung und Produkte die gemeinsamen Anliegen zu vertreten. EnviTec Biogas beabsichtigt, die internationalen Aktivitäten weiter auszubauen und damit Wachstumschancen zu nutzen. Hieraus resultiert eine Reihe von Risikofaktoren. Dazu zählen zum Beispiel mögliche Veränderungen der in den einzelnen Ländern herrschenden politischen, volkswirtschaftlichen, sozialen, rechtlichen, kulturellen und steuerlichen Rahmenbedingungen. Hinzu kommt die Möglichkeit einer unerwarteten Änderung der ausländischen Gesetze und Vorschriften, die sich negativ auf die Geschäftstätigkeit von EnviTec Biogas auswirken können. In einem Teil der Länder, in denen das Unternehmen bereits tätig ist oder in denen es plant, tätig zu werden, herrschen im Vergleich zu den Mitgliedsstaaten der EU deutlich instabilere volkswirtschaftliche, politische und rechtliche Bedingungen. Unzureichend entwickelte Rechts- und Verwaltungssysteme können behördliche Genehmigungen erschweren oder gar verhindern, Kundenaufträge beeinträchtigen oder es erschweren, Forderungen und andere Ansprüche durchzusetzen. Das Unternehmen hat in den Länderververtretungen und im Konzernmanagement intensiv Know-how aufgebaut und versucht, die Veränderungen zu antizipieren und sich und die Kunden darauf vorzubereiten. Ferner werden die Prozesse und Dokumente in Vorbereitung der Genehmigungsverfahren länderspezifisch optimiert. Länder, in denen EnviTec Biogas nach einem umfangreichen und kontinuierlichen Monitoring keine Chancen sieht, zieht das Management nicht in Erwägung oder zieht sich aus diesen wieder zurück.

Zusammengefasst beurteilt EnviTec derzeit die genannten Umfeld- und Branchenrisiken als strategische Risiken, deren Eintritt zwar insgesamt wahrscheinlich ist, schätzt aber bei Eintritt eines Risikos die Auswirkungen auf die Geschäftstätigkeit sowie die Finanz- und Ertragslage des Konzerns als moderat ein.

Auftrags- und Absatzrisiko

Die Auswirkungen der volkswirtschaftlichen Entwicklungen auf die Kunden und die Auftrags- und Absatzsituation sind schwer abzuschätzen. Ein Rückgang des

Auftragsbestandes durch Stornierungen oder fehlende neue Auftragseingänge hätte Einfluss auf die weitere Umsatz- und Ergebnisentwicklung. Zum frühzeitigen Erkennen von sich verschiebenden Aufträgen intensiviert EnviTec Biogas die Kommunikation mit den Kunden und unterstützt diese bei den Genehmigungsverfahren. Bei der Vermarktung und dem Verkauf von aus Biogas erzeugtem Strom und Gas geht das Unternehmen langfristige Kauf- und Verkaufspositionen ein. Dies könnte bei einem Angebotsüberhang (long) oder einer Angebotsunterdeckung (short) verbunden mit einer negativen Marktentwicklung zu erheblichen Verlusten führen. Derzeit sind alle etwaigen Positionen innerhalb des eigenen Konzerns mit erstklassigen Bonitäten gedeckt. Um einem Forderungsausfall vorzubeugen, hat das Unternehmen das Forderungsmanagement sowie die Bonitätsprüfung nachhaltig verbessert. Hierbei wird der Vorstand in einem wöchentlichen Reporting über den Stand der offenen Posten informiert. Zusätzlich wird jeder verantwortliche Projektleiter 14-tägig über die ausstehenden Forderungen in Kenntnis gesetzt. Anschließend wird ein entsprechender Mahnlauf gestartet.

Zusammengefasst beurteilt EnviTec derzeit das Auftrags- und Absatzrisiko als strategisches Risiko, dessen Eintritt unwahrscheinlich ist. Zudem werden die potenziellen Auswirkungen auf die Geschäftstätigkeit sowie die Finanz- und Ertragslage des Konzerns als gering eingeschätzt. Insgesamt sieht EnviTec im Auftrags- und Absatzmanagement keine wesentlichen Risiken.

Währungsrisiken

Umsätze und Einkäufe werden grundsätzlich in der Konzernwährung Euro ausgeführt. Wesentliche Währungsrisiken resultieren hieraus nicht. Währungsrisiken können im Zusammenhang mit Geschäften der Tochtergesellschaften in Großbritannien, Tschechien und in den USA entstehen. Währungsrelationen werden von uns deshalb laufend beobachtet, um gegebenenfalls rechtzeitig Kurssicherungsmaßnahmen durchführen zu können. Zur Absicherung von Risiken im Zusammenhang mit Aufträgen in Großbritannien und den USA wurden Devisentermingeschäfte in Höhe von 9,0 Mio. Euro abgeschlossen. Hierdurch werden zukünftig erwartete Zahlungseingänge von Tochterunternehmen abgesichert.

Zusammengefasst beurteilt EnviTec derzeit Währungsrisiken als operative Risiken, deren Eintritt aufgrund der konservativen Hedgingstrategie unwahrscheinlich ist und

deren Auswirkungen auf den Konzern bei Eintritt moderat wären.

Wettbewerbsrisiken

Bestehende oder auch zukünftige Wettbewerber können versuchen, über eine aggressive Preis- und Akquisitionspolitik Marktanteile hinzuzugewinnen. Durch das kontinuierliche Absenken der Mindestvergütungen für Strom aus netzgekoppelten Biogasanlagen nach dem EEG in Deutschland und dem damit verbundenen Zwang zu einer permanenten Kostenreduzierung und ähnlichen Entwicklungen im Ausland wird dieser Wettbewerb noch verstärkt.

Zusammengefasst beurteilt EnviTec derzeit Wettbewerbsrisiken als strategische Risiken, deren Eintritt zwar wahrscheinlich, aber deren Auswirkungen auf den Konzern bei Eintritt gering wären.

Technologische Risiken

Biogasanlagen unterliegen einem raschen technologischen Wandel. Der Markt für Biogasanlagen wird durch stetig verbesserte neue Produkte und Serviceleistungen vorangetrieben. Kurze Produktlebenszyklen und sich häufig ändernde Kundenanforderungen prägen ihn. Wir gehen davon aus, dass dies auch zukünftig der Fall sein wird. Unsere Wettbewerber könnten dadurch, dass sie neue Produkte oder Serviceleistungen zeitlich früher oder günstiger einführen, einen Vorsprung erzielen oder sich exklusive Rechte an neuen Technologien sichern. Der künftige Erfolg von EnviTec Biogas hängt daher von der Fähigkeit ab, rechtzeitig und kontinuierlich Produkte und Serviceleistungen zu entwickeln und Technologie-Partnerschaften einzugehen.

Zusammengefasst beurteilt EnviTec derzeit technologische Risiken als strategische Risiken, deren Eintritt zwar wahrscheinlich, aber deren Auswirkungen auf den Konzern bei Eintritt gering wären.

Beschaffungsrisiken

Die Gesellschaft bezieht die für den Bau der Biogasanlagen erforderlichen Komponenten zu einem großen Teil von Lieferanten. Insbesondere die eingesetzten Blockheizkraftwerke werden weltweit nur von wenigen Herstellern angeboten und geliefert. So können für Komponenten Lieferengpässe entstehen oder die Preise steigen. Wir beugen dieser Entwicklung durch enge Geschäftsbeziehungen und fest vereinbarte Konditionen vor. Liefer-

engpässe sind auch möglich durch Umweltkatastrophen oder flächendeckend schlechte Witterungsbedingungen und damit verbundene Ernteausfälle bei den für den Betrieb von Biogasanlagen eingesetzten Substraten, also nachwachsenden oder organischen Roh- bzw. Reststoffen. Aufgrund großer Nachfrage könnten die Preise für benötigte Einsatzstoffe steigen. Dadurch könnte die Wirtschaftlichkeit der Biogasanlagen im Eigenbetrieb gefährdet werden. Dieses Risiko wird unter anderem durch langfristige Lieferverträge mit regionalen landwirtschaftlichen Betrieben reduziert.

Insbesondere im Ausland verfolgt EnviTec Biogas die Strategie, regionale Landwirte als Partner direkt an dem Betrieb der Anlagen zu beteiligen und so die Rohstoffversorgung zu gewährleisten.

Zusammengefasst beurteilt EnviTec derzeit Beschaffungsrisiken als operative Risiken, deren Eintritt im Eigenbetrieb unwahrscheinlich sowie im Anlagenbau sehr unwahrscheinlich ist. Die potenziellen Auswirkungen auf den Konzern bewertet EnviTec im Eigenbetrieb als moderat und im Anlagenbau als gering.

Unternehmenswachstum und interne Risiken

Der EnviTec Konzern verfügt über ein internes Kontroll- und Risikomanagementsystem im Hinblick auf den Rechnungslegungsprozess, in dem geeignete Strukturen definiert und in der Organisation umgesetzt wurden. Es ist so konzipiert, dass eine zeitnahe, einheitliche und korrekte buchhalterische Erfassung aller geschäftlichen Prozesse beziehungsweise Transaktionen gewährleistet ist. Es stellt die Einhaltung der gesetzlichen Normen, der Rechnungslegungsvorschriften und der internen Anweisungen sicher. Auf Basis der Daten der in den Konsolidierungskreis einbezogenen Tochtergesellschaften werden die konsolidierten Rechenwerke zentral erstellt. Die Konsolidierungsmaßnahmen erfolgen dabei durch geschulte Mitarbeiter. Das Management in den Gesellschaften des Konzerns trägt die Verantwortung für die Umsetzung und Überwachung der lokalen Internen Kontroll-Systeme (IKS). Grundsätzlich ist zu berücksichtigen, dass ein internes Kontrollsystem, unabhängig von der Größe und Ausgestaltung, keine absolute Sicherheit liefert, dass wesentliche Fehlaussagen in der Rechnungslegung vermieden oder aufgedeckt werden. Es dient jedoch dazu, mit ausreichender Sicherheit zu verhindern, dass sich Unternehmensrisiken wesentlich auswirken. Die weiteren Prozesse stellen hohe Anforderungen an unsere

Organisation und binden erhebliche Managementressourcen. Es besteht das Risiko, dass der Aufbau nicht mit den Anforderungen des Unternehmens Schritt halten kann. Das Unternehmen entwickelt daher die Organisations-, Informations- und Führungsstrukturen kontinuierlich und mit einer hohen Priorität weiter.

Zusammengefasst beurteilt EnviTec derzeit Risiken aus Unternehmenswachstum sowie die internen Risiken als Risiken, deren Eintritt unwahrscheinlich ist und deren Auswirkungen auf den Konzern bei Eintritt gering wären.

Personalrisiken

Die Unternehmensentwicklung von EnviTec Biogas ist von qualifizierten Mitarbeitern abhängig. Gelingt es nicht, fachlich gut ausgebildete Mitarbeiter zeitnah einzustellen oder Schlüsselqualifikationen im Unternehmen zu halten, wird auch die Unternehmensentwicklung gebremst. Die Gesellschaft setzt kontinuierlich und intensiv Personalmarketinginstrumente ein und stimmt den Bedarf eng mit den Fachabteilungen ab. Gleichzeitig bildet das Unternehmen die Mitarbeiter gezielt weiter und steigert das Know-how durch die Zusammenarbeit mit wissenschaftlichen Fakultäten der Hochschulen.

Zusammengefasst beurteilt EnviTec derzeit Personalrisiken hinsichtlich der Eintrittswahrscheinlichkeit als unwahrscheinlich und deren Auswirkungen auf den Konzern bei Eintritt als moderat.

Risiken aus Finanzierungsinstrumenten

Die EnviTec Biogas AG hat im September 2012 ein Schuldscheindarlehen in Höhe von 30 Mio. Euro begeben. In diesem Zusammenhang hat sich die EnviTec zur Einhaltung bestimmter Finanzkennzahlen, sog. Financial Covenants, verpflichtet. Hierbei handelt es sich um eine Mindest-Eigenkapitalquote (wirtschaftliches Eigenkapital/ bereinigte Bilanzsumme) und einen maximalen Verschuldungsgrad (Nettofinanzverschuldung / EBITDA). Die zugesagten Covenants werden von der EnviTec eingehalten. Eine Verletzung der Verpflichtung würde ein Kündigungsrecht der Banken auslösen. Das Schuldscheindarlehen wurde bisher planmäßig (3,5 Mio. Euro) und teilweise aufgrund der guten Liquiditätssituation vorzeitig (12,0 Mio. Euro) auf ein ausstehendes Volumen von 14,5 Mio. Euro getilgt. Die nächste planmäßige Tilgung erfolgt im September 2017.

Auch die übrigen langfristigen Verbindlichkeiten sind

festverzinslich und unterliegen somit einem fair-value Risiko, so dass mögliche Zinssteigerungen kein Risiko für das Unternehmen darstellen.

Zusammengefasst beurteilt EnviTec derzeit Risiken aus den genannten Finanzierungsinstrumenten hinsichtlich der Eintrittswahrscheinlichkeit als unwahrscheinlich, die Auswirkungen auf den Konzern bei Eintritt allerdings als moderat.

Abhängigkeitsbericht

Über die Beziehungen zu verbundenen Unternehmen wurde gemäß § 312 AktG ein Abhängigkeitsbericht erstellt und dort abschließend erklärt: „Unsere Gesellschaft hat bei den im Bericht über Beziehungen zu verbundenen Unternehmen aufgeführten Rechtsgeschäften nach den Umständen, die uns im Zeitpunkt, an dem die Rechtsgeschäfte vorgenommen wurden, bekannt waren, bei jedem Rechtsgeschäft eine angemessene Gegenleistung erhalten. Berichtspflichtige Maßnahmen auf Veranlassung oder im Interesse des herrschenden Unternehmens lagen nicht vor. Die Michael Kohl GmbH Wirtschaftsprüfungsgesellschaft hat als Abschlussprüfer der EnviTec Biogas AG und des Konzerns diesen Abhängigkeitsbericht geprüft und mit einem uneingeschränkten Bestätigungsvermerk versehen.“

Prognosebericht

Verbesserte gesamtwirtschaftliche Rahmenbedingungen in 2017

Der IWF geht für 2017 von einer deutlichen Zunahme der Wachstumsdynamik aus. Dank steigender Verbraucherpreise und robuster Finanzmärkte sei 2017 mit einem Wachstum von 3,5 % zu rechnen (Vorjahr: 3,1 %). Auch die Wirtschaft des wichtigsten Konjunkturmotors der Weltwirtschaft, China, wird mit 6,6 % in 2017 auf einem hohen Niveau weiter wachsen. In den Schwellen- und Entwicklungsländern wird insgesamt ein Anstieg der Wirtschaftsleistung um 4,5 % in Aussicht gestellt. In den Industriestaaten wird mit einem vergleichsweise deutlichen Plus von 2,0 % gerechnet.

Die Volkswirtschaften der fünf ASEAN-Gründungsmitglieder Indonesien, Malaysia, Philippinen, Singapur und Thailand (ASEAN-5) werden insgesamt um 5,0 % zulegen. In den USA wird die Wirtschaftsleistung um 2,3 % zunehmen. Für den Euroraum prognostiziert der IWF einen voraussichtlichen Anstieg der Wirtschaftsleistung auf dem Niveau von 2016 (+1,7 %), während sich das Wachstum in Deutschland nach 1,8 % im Vorjahr mit nunmehr 1,6 % leicht einrüben wird. Die französische Wirtschaft soll um 1,4 % zulegen. In Großbritannien rechnet der IWF mit einem Zuwachs von 2,0 %.

Branchenentwicklung – punktuelle Chancen in Deutschland, international weiterhin breit angelegtes Wachstum

Die zum 1. Januar 2017 in Kraft getretene EEG-Novelle sieht vor, dass bestehende Anlagen über Ausschreibungen eine Anschlussvergütung für weitere zehn Jahre erhalten können, wodurch die langfristigen Rahmenbedingungen im Anlagenbetrieb verbessert wurden. Zudem wird die Vergütung für Neuanlagen erhöht, jedoch ohne maßgebliche Anreize für den Neubau von Biogasanlagen zu schaffen. Ausgewählte Chancen bieten sich in Deutschland im Service, in der Flexibilisierung von Biogasanlagen und in Bereichen außerhalb der reinen Stromproduktion, so etwa im Wärmemarkt und bei der Aufbereitung von Biogas. Nichtsdestotrotz sind in anderen Märkten wie Großbritannien, Frankreich oder China die Rahmenbedingungen sowohl für den Neubau von Anlagen und den nachgelagerten Ausbau des technischen und biologischen Service weitaus attraktiver.

In Europa sind nach wie vor primär Frankreich, Großbritannien und Dänemark attraktive Biogasmärkte. Durch das in 2015 in Frankreich verabschiedete Energiewendegesetz wurden deutliche Anreize für den Bau neuer Biogasanlagen – insbesondere zur Gasaufbereitung – gesetzt. Auch in Großbritannien ist weiterhin mit vorteilhaften Rahmenbedingungen zu rechnen, mittelfristig könnten sich regulatorische Änderungen zumindest auf den Anlagenbau dämpfend auswirken. In Dänemark ist aufgrund günstiger Rahmenbedingungen mit einem weiteren Zubau zu rechnen. Der dänische Branchen-

verband für Biogas erwartet bis 2020 den Neubau von mindestens 20 neuen Biogasanlagen.

Die wichtigsten außereuropäischen Wachstumsmärkte sind aus Sicht von EnviTec China, die USA, Indonesien sowie Malaysia. So wird sich China bis 2020 durch einen Zubau von rund 750 MWel pro Jahr zum umsatzstärksten Biomassemarkt der Welt entwickeln. In den USA bieten sich vor allem in Regionen mit hohen Strompreisen oder Metropolregionen mit hohen Umweltauflagen und Restriktionen bei der Verfügbarkeit von Deponieraum günstige Projektvoraussetzungen. EnviTec sieht auf Basis bereits vor Ort realisierter Referenzprojekte wesentliche Chancen, weitere Anlagen an solchen Standorten zu errichten.

Weltweit geht das Beratungsunternehmen ecoprog bis 2025 vom Bau von 2.400 neuen Biogasanlagen mit einer Leistung von 26,5 GWel aus. Hauptgrund hierfür ist die Förderung der Stromerzeugung aus erneuerbaren Energien, die mittlerweile in über 140 Ländern etabliert ist.

Entwicklung von EnviTec Biogas

Die EnviTec Gruppe hat mit der frühzeitigen internationalen Ausrichtung des Anlagenbaus strategische Weitsicht bewiesen und kann nun auf Basis einer gesunden finanziellen Grundlage, ihrer technologischen Stärke und einem profitablen, integrierten Geschäftsmodell schnell und effizient Chancen auf den internationalen Biogasmärkten wahrnehmen.

Entwicklung in den Segmenten

Im **Anlagenbau** hat der deutsche Markt aufgrund der unattraktiven wirtschaftlichen Rahmenbedingungen für das Neugeschäft von EnviTec kaum Bedeutung. Auch die Neuregelungen des EEG 2017 setzen keine relevanten, neuen Impulse für den Neubau von Biogasanlagen in Deutschland. Punktuelle Chancen ergeben sich in Deutschland aus der Flexibilisierung von Anlagen, die mit einem Leistungsausbau verbunden ist. Weiterer Fokus in Deutschland sind Umbaumaßnahmen und Bestandsoptimierungen. Gleichzeitig setzt EnviTec seine frühzeitig gestartete Internationalisierung weiter fort und plant, seine starke Position in den für Biogas und Biomethan vielversprechendsten Märkten in den

kommenden Jahren auszubauen. Derzeit wichtigster Auslandsmarkt für EnviTec ist Großbritannien gefolgt von Frankreich, Dänemark und China. Jedoch zeigt die Erfahrung, dass sich die Rahmenbedingungen auch im Ausland schnell ändern können. Daher müssen wir vorhandene Chancen schnell und konsequent nutzen und die mit dem Auslandsgeschäft verbundenen Risiken – wie etwa unterschiedliche Rechtssysteme, Bauvorschriften und Sprachbarrieren – effizient gemanagt werden. Dafür haben wir mit unserer angepassten Unternehmens- und Personalstruktur sowie unserer innovativen Produktpalette in den letzten Jahren die Voraussetzungen geschaffen. Dennoch müssen wir in allen Märkten die regulatorischen Rahmenbedingungen permanent beobachten und jede Veränderung für unser Geschäftsmodell bewerten.

Per Ende 2016 verfügte die EnviTec Anlagenbau GmbH & Co. KG über einen Auftragsbestand in Höhe von 103,3 Mio. Euro und hatte auch im bisherigen Jahresverlauf 2017 eine sehr gute Auslastung zu verzeichnen. Der Vorstand der EnviTec Biogas AG ist daher zuversichtlich, dass in 2017 die Gesamtleistung im Anlagenbau weiter deutlich gesteigert werden kann. Auch bei den Umsatzerlösen ist mit einer Erhöhung gegenüber Vorjahr zu rechnen. Dies ist jedoch stets davon abhängig, wie viele Projekte bis zum Bilanzstichtag tatsächlich schlussgerechnet werden können. Es ist zudem geplant, im Anlagenbau ein positives Ergebnis (EBIT) zu erzielen.

Im Segment **Eigenbetrieb** (inkl. Energy) sieht EnviTec weiteres Umsatz- und Gewinnpotential durch den Bau neuer Anlagen, den Erwerb bestehender Anlagen sowie die Optimierung der eigenen Anlagen. Bieten sich Chancen, dann wird EnviTec in 2017 die Produktionskapazität wieder selektiv ausbauen. Im Fokus stehen dabei Deutschland und Großbritannien. Nach Abschluss des Wartungszyklus in 2016 ist in 2017 zudem mit sinkenden Kosten in diesem Bereich zu rechnen. Daher geht EnviTec Biogas davon aus, im laufenden Geschäftsjahr im Segment Eigenbetrieb weiter leicht steigende Umsatzerlöse sowie ein leicht verbessertes Betriebsergebnis (EBIT) zu erreichen. Dabei werden die vormals zum Energy-Segment gehörigen Bereichen (Regelenergie-, Biomethan- und Stromdirektvermarktung) einen positiven Umsatz- und Ergebnisbeitrag liefern.

Im Segment **Service** wird EnviTec die Wachstumsdynamik der Vorjahre weiter fortsetzen. Unsere Fachleute

sind weiterhin sehr gefragt, wenn es um die biologischen Prozesse und den Betrieb der Anlagen geht. Gespeist wird das Wachstum zum einen durch neue in 2016 und Anfang 2017 im In- und Ausland abgeschlossene Kooperationen. Zum anderen wird der laufende Ausbau der personellen und technischen Kapazitäten Schritt für Schritt positive Umsatz- und Ergebniseffekte nach sich ziehen. Dabei wird der Anteil der Umsätze im Service für Fremdanlagen weiter steigen. Zudem beabsichtigt EnviTec, verstärkt seine Service-Expertise außerhalb des klassischen Biogas-Geschäfts am Markt anzubieten. Für das Geschäftsjahr 2017 prognostiziert der Vorstand im Servicebereich einen leichten Anstieg bei Umsatz und Ergebnis.

Auf **Konzernebene** erwartet EnviTec aufgrund der beschriebenen Entwicklung in den Segmenten im Geschäftsjahr 2017 eine leichte Umsatzsteigerung sowie eine leichte Verbesserung des operativen Ergebnisses (EBIT). Ausschlaggebend für die Erreichung der wirtschaftlichen Ziele wird der Geschäftsverlauf in den wichtigsten internationalen Märkten des Anlagenbau-Segments sein, insbesondere in Großbritannien, Frankreich, China und den USA. Zudem wird die Umsatzentwicklung wie im Vorjahr davon abhängig sein, wie viele Projekte gemäß HGB zum Jahresende tatsächlich schlussgerechnet werden können.

Gesamtaussage zur zukünftigen Entwicklung

Dem EnviTec Konzern bieten sich in den kommenden Jahren erhebliche Chancen. Die Zukunft von EnviTec liegt vor allem im Anlagenbau in attraktiven Auslandsmärkten wie Frankreich, Dänemark, den USA, China oder Indonesien.

Hinzu kommen der selektive Ausbau des cashflow-starken Eigenbetriebs und die Forcierung des ergänzenden Geschäftsfelds Service, das insbesondere in reiferen Märkten ausgebaut werden soll. Dabei wird sich Biogas weg von dem klassischen Stromproduzenten hin zu einem flexiblen, multivariablen, klimafreundlichen Energieträger entwickeln, der über das Erdgasnetz eingespeist, als CO₂-neutraler Treibstoff eingesetzt und als Wärmelieferant dienen kann.

Entscheidend für die Zukunft wird für die EnviTec Gruppe daher sein, weiterhin ihre technologische und strategische Weitsicht unter Beweis zu stellen. Das Unternehmen wird die Ergründung neuer Anwendungen, Verfahren und der Exploration neuer Märkte weiter forcieren. Ziel ist, mittel- bis langfristig bis zu 30 % des Konzernumsatzes nicht mehr aus dem geförderten Biogasbereich zu generieren. Auch Anwendungen und Verfahren in neuen Geschäftsfeldern und Produkten außerhalb der Biogasbranche werden verfolgt.

Insgesamt sieht EnviTec sich dank eines starken technologischen sowie finanziellen Fundaments gut gerüstet für die Zukunft. Die positive Entwicklung seit 2014 belegt, dass EnviTec den volatilen Marktbedingungen erfolgreich begegnen kann. Ziel ist es, die Chancen in attraktiven Märkten konsequent zu nutzen, neue Märkte und Verfahren zu entwickeln und dabei eine solide Umsatz- und Ergebnisentwicklung zu erzielen.

KONZERN-ABSCHLUSS

Konzernbilanz zum 31. Dezember 2016

Aktiva

A.	Anlagevermögen	31.12.2016 in EUR	31.12.2015 in TEUR
I.	Immaterielle Vermögensgegenstände		
	1. Entgeltlich erworbene Konzessionen, gewerbliche Schutzrechte und ähnliche Rechte und Werte sowie Lizenzen an solchen Rechten und Werten	2.149.924,92	2.779
	2. Geschäfts- oder Firmenwert	7.674.141,95	8.742
	3. Geleistete Anzahlungen	0,00	11
		9.824.066,87	11.533
II.	Sachanlagen		
	1. Grundstücke, grundstücksgleiche Rechte und Bauten einschließlich der Bauten auf fremden Grundstücken	32.497.563,84	35.009
	2. Technische Anlagen und Maschinen	75.303.941,28	86.022
	3. Andere Anlagen, Betriebs- und Geschäftsausstattung	8.821.041,94	8.431
	4. Geleistete Anzahlungen und Anlagen im Bau	2.702.524,52	3.386
		119.325.071,58	132.848
III.	Finanzanlagen		
	1. Anteile an at-equity Beteiligungen	11.714.070,29	10.966
	2. Beteiligungen	22.540,00	23
	3. Ausleihungen an Unternehmen, mit denen ein Beteiligungsverhältnis besteht	13.131.433,00	8.101
	4. Sonstige Ausleihungen	10.792.802,50	13.080
		35.660.845,79	32.169

B.	Umlaufvermögen	31.12.2016 in EUR	31.12.2015 in TEUR
I.	Vorräte		
	1. Roh-, Hilfs- und Betriebsstoffe	38.010.805,78	35.896
	2. Unfertige Erzeugnisse, unfertige Leistungen	47.826.808,03	15.927
	abzüglich erhaltene Anzahlungen	-35.335.340,69	- 12.108
		12.491.467,34	3.819
	3. Fertige Erzeugnisse	447.907,87	431
	4. Geleistete Anzahlungen	4.873.954,60	1.937
		55.824.135,59	42.083
II.	Forderungen und sonstige Vermögensgegenstände		
	1. Forderungen aus Lieferungen und Leistungen	24.894.178,08	29.060
	2. Forderungen gegen Unternehmen, mit denen ein Beteiligungsverhältnis besteht	1.881.121,89	4.012
	3. Forderungen gegen Gesellschafter	0,00	38
	4. Sonstige Vermögensgegenstände	11.559.625,34	11.751
		38.334.925,31	44.860
III.	Kassenbestand, Bundesbankguthaben, Guthaben bei Kreditinstituten und Schecks	16.497.532,63	19.284
C.	Rechnungsabgrenzungsposten	2.599.678,27	2.506
D.	Aktive latente Steuern	6.380.041,54	7.626
		284.446.297,58	292.909

Konzern-Gewinn- und Verlustrechnung für den Zeitraum vom 1. Januar bis 31. Dezember 2016

Passiva

A.	Eigenkapital	31.12.2016 in EUR	31.12.2015 in TEUR
I.	Gezeichnetes Kapital	15.000.000,00	15.000
	abzüglich eigene Anteile	-150.000,00	- 150
	Ausgegebenes Kapital	14.850.000,00	14.850
II.	Kapitalrücklage	139.328.633,67	139.329
III.	Gewinnrücklagen		
	Andere Gewinnrücklagen	10.150.000,00	10.150
IV.	Eigenkapitaldifferenz aus Währungsumrechnung	-372.758,88	- 84
V.	Konzernbilanzverlust (-gewinn)	-8.082.426,39	1.283
VI.	Ausgleichsposten für Anteile im Fremdbesitz	1.451.955,89	2.688
		157.325.404,29	168.216
B.	Rückstellungen		
	1. Steuerrückstellungen	1.082.008,08	934
	2. Sonstige Rückstellungen	9.882.717,90	10.585
		10.964.725,98	11.520
C.	Verbindlichkeiten		
	1. Verbindlichkeiten gegenüber Kreditinstituten	75.156.817,68	75.108
	2. Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen	18.372.312,58	14.566
	3. Verbindlichkeiten gegenüber Unternehmen, mit denen ein Beteiligungsverhältnis besteht	3.477.841,65	2.316
	4. Verbindlichkeiten gegenüber Gesellschafter	745.853,74	630
	5. Sonstige Verbindlichkeiten davon aus Steuern: 2.502.093,17 EUR (Vorjahr: 1.815 TEUR) davon im Rahmen der sozialen Sicherheit: 138.483,61 EUR (Vorjahr: 183 TEUR)	15.947.357,65	16.751
		113.700.183,30	109.371
D.	Passive Rechnungsabgrenzungsposten	2.455.984,01	3.803
		284.446.297,58	292.909

	2016 in EUR	2015 in EUR
1. Umsatzerlöse	162.929.984,66	174.911.873,62
2. Erhöhung (Vorjahr: Verminderung) des Bestandes an fertigen und unfertigen Erzeugnissen	30.723.831,34	-12.318.998,67
3. Sonstige betriebliche Erträge	11.198.472,26	11.986.927,62
Gesamtleistung	204.852.288,26	174.579.802,57
4. Materialaufwand a) Aufwendungen für Roh-, Hilfs- und Betriebsstoffe und für bezogene Waren b) Aufwendungen für bezogene Leistungen	123.105.718,14 14.736.606,15	98.097.284,23 9.957.226,02
	137.842.324,29	108.054.510,25
Rohergebnis	67.009.963,97	66.525.292,32
5. Personalaufwand a) Löhne und Gehälter b) Soziale Abgaben und Aufwendungen für Altersversorgung und für Unterstützung davon für Altersversorgung: 97.295,05 EUR (Vorjahr: 86.282,33 EUR)	16.151.672,45 3.654.744,00	15.220.609,34 3.629.383,69
	19.806.416,45	18.849.993,03
6. Abschreibungen auf immaterielle Vermögensgegenstände des Anlagevermögens und Sachanlagen	17.966.330,40	17.510.940,74
7. Sonstige betriebliche Aufwendungen	25.034.963,90	26.714.287,81
8. Ergebnis aus Equity Beteiligungen	704.595,72	1.183.021,71
9. Sonstige Zinsen und ähnliche Erträge	1.454.844,35	2.366.147,46
10. Abschreibungen auf Finanzanlagen	0,00	1.296.623,73
11. Zinsen und ähnliche Aufwendungen	2.783.524,62	3.282.575,78
12. Ergebnis der gewöhnlichen Geschäftstätigkeit	3.578.168,67	2.420.040,40
13. Steuern vom Einkommen und vom Ertrag davon latente Steuern: 1.245.834,64 EUR (Vorjahr: - 1.094.899,30 EUR)	1.825.347,05	916.081,99
14. Ergebnis nach Steuern	1.752.821,62	1.503.958,41
15. Sonstige Steuern	93.261,54	85.347,53
16. Konzernjahresüberschuss	1.659.560,08	1.418.610,88
17. Gewinnvortrag	1.282.942,64	5.333.859,01
18. Ausschüttung	-11.880.000,00	-5.197.500,00
19. Konzernfremden zuzurechnender Verlust (Vorjahr: Gewinn)	-855.070,89	272.027,25
20. Konzernbilanzverlust (-gewinn)	-8.082.426,39	1.282.942,64

Konzern-Kapitalflussrechnung für den Zeitraum vom 1. Januar bis 31. Dezember 2016

	2016 in EUR	2015 in EUR
Konzernjahresüberschuss	2.514.631	1.146.584
Ertragsteueraufwand	1.825.347	916.082
Zinsergebnis	1.328.680	916.428
Gewinne (-) Verluste (+) aus at-equity-bilanzierten Unternehmen	-704.596	-1.009.035
Gezahlte Ertragsteuern	-1.829.720	-4.717.649
Abschreibungen des Sachanlagevermögens	17.966.330	17.510.941
Abschreibungen auf Finanzanlagen	0	1.296.624
Abnahmen (-) / Zunahme (+) der Rückstellungen	-502.547	1.296.641
Gewinne (-) / Verluste (+) aus Abgängen Endkonsolidierung	1.575.856	0
Gewinne (-) / Verluste (+) aus Anlagenabgängen	977.094	1.043.638
Brutto Cashflow	23.151.076	18.400.253
Zu- / Abnahme der Vorräte	-14.004.135	5.635.683
Ab- / Zunahme der Forderungen aus Lieferungen und Leistungen	3.669.261	-997.790
Zu- / Abnahme der Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen	4.079.528	-5.291.009
Abnahme der sonstigen Verbindlichkeiten sowie anderer Passiva	3.792.491	6.855.833
Abnahme der sonstigen Forderungen sowie anderer Aktiva	330.130	11.893.743
Sonstige nicht zahlungswirksame Vorgänge	-1.014.213	-375.285
Zufluss aus operativer Tätigkeit (Netto Cashflow)	20.004.139	36.121.429

	2016 in EUR	2015 in EUR
Einzahlungen aus dem Verkauf von Sachanlagen	937.792	223.701
Auszahlungen für Investitionen in Immaterielle Vermögenswerte	-1.401.720	-1.689.463
Auszahlungen für Investitionen in Sachanlagen	-7.676.973	-12.444.649
Auszahlungen für Investitionen in at-equity-Beteiligungen	-548.500	-117.671
Einzahlung für den Abgang von Vermögenswerten und Schulden aus dem Verkauf von vollkonsolidierten Tochterunternehmen	950.000	0
Einzahlungen aus Entnahmen / Abgang at-equity Beteiligungen	195.292	112.050
Abgeld für den Verkauf vollkonsolidierte Tochterunternehmen	-1.575.856	0
Zinseinnahmen	1.454.844	2.366.147
Abfluss aus investiver Tätigkeit	-7.665.121	-11.549.885
Einzahlungen aus der Kreditaufnahme bei Kreditinstituten	13.297.330	11.580.174
Auszahlungen für die Tilgung von Krediten bei Kreditinstituten	-18.874.974	-28.538.117
Auszahlungen an Gesellschafter	-11.880.000	-5.197.500
Auszahlungen an Anteile im Fremdbesitz	-510.835	0
Zinsausgaben	-2.783.525	-3.282.576
Abfluss aus Finanzierungstätigkeit	-20.752.003	-25.438.019
Zahlungswirksame Veränderungen gesamt	-8.412.985	-866.475
Zahlungsmittel und Zahlungsmitteläquivalente am 01.01.	19.265.839	20.132.314
Zahlungsmittel und Zahlungsmitteläquivalente am 31.12.	10.852.854	19.265.839

Anlagenpiegel zum 31. Dezember 2016

	Stand 01.01.2016	Zugänge 2016	Zugänge aufgrund Erstkonsoli- dierung	Abgänge 2016	Abgänge durch Endkon- solidierung	Umbu- chungen 2016	Stand 31.12.2016	Stand 01.01.2016	Zugänge 2016	Abgänge 2016	Abgänge durch Endkonsolidierung	Umbuchungen 2016	Stand 31.12.2016	Stand 31.12.2016	Stand 31.12.2015	
in EUR	Anschaffungs- und Herstellungskosten							Abschreibungen					Buchwerte			
ANLAGEVERMÖGEN																
I. Immaterielle Vermögensgegenstände																
1.	Konzessionen, gewerbliche Schutzrechte und ähnliche Rechte und Werte sowie Lizenzen an solchen Rechten und Werten	5.432.315	138.466	0	130.000	43.900	0	5.396.881	2.653.146	616.143	0	22.333	0	3.246.956	2.149.925	2.779.169
2.	Geschäfts- oder Firmenwert	10.835.269	1.263.254	0	0	1.047.960	0	11.050.564	2.092.831	1.471.687	0	188.095	0	3.376.422	7.674.142	8.742.439
3.	Geleistete Anzahlungen	11.088	0	0	11.088	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	11.088
		16.278.673	1.401.720	0	141.088	1.091.860	0	16.447.446	4.745.977	2.087.830	0	210.428	0	6.623.378	9.824.067	11.532.696
II. Sachanlagen																
1.	Grundstücke, grundstücksgleiche Rechte und Bauten einschließlich der Bauten auf fremden Grundstücken	45.078.855	820.327	0	37.903	2.126.774	483.750	44.218.255	10.069.478	2.374.809	20.923	702.672	0	11.720.691	32.497.564	35.009.377
2.	Technische Anlagen und Maschinen	135.982.840	3.512.137	0	0	6.373.217	70.972	133.192.732	49.960.835	11.521.836	0	3.593.880	0	57.888.791	75.303.941	86.022.005
3.	Andere Anlagen, Betriebs- und Geschäftsausstattung	19.351.724	2.918.310	0	1.044.958	297.528	74.272	21.001.820	10.921.046	1.981.857	632.559	89.566	0	12.180.778	8.821.042	8.430.679
4.	Geleistete Anzahlungen und Anlagen im Bau	3.795.356	277.537	148.662	462.987	17.707	-628.994	3.111.868	409.343	0	0	0	0	409.343	2.702.525	3.386.013
		204.208.776	7.528.311	148.662	1.545.849	8.815.226	0	201.524.675	71.360.702	15.878.501	653.482	4.386.118	0	82.199.604	119.325.072	132.848.074
III. Finanzanlagen																
1.	Anteile an at-equity bewerteten Beteiligungen	11.770.064	1.253.096	0	195.292	309.500	0	12.518.368	804.297	0	0	0	0	804.297	11.714.070	10.965.767
2.	Beteiligungen	22.540	0	0	0	0	0	22.540	0	0	0	0	0	22.540	22.540	
3.	Ausleihungen an Unternehmen mit Beteiligungsverhältnis*	9.234.248	6.270.000	0	1.176.000	0	-150.000	14.178.248	1.132.815	0	86.000	0	0	1.046.815	13.131.433	8.101.433
4.	Sonstige Ausleihungen*	17.067.920	0	0	1.666.962	0	-2.084.885	13.316.073	3.988.228	0	1.502.695	0	37.738	2.523.271	10.792.802	13.079.692
		38.094.772	7.523.096	0	3.038.254	309.500	-2.234.885	40.035.228	5.925.340	0	1.588.695	0	37.738	4.374.383	35.660.846	32.169.431
		258.582.221	16.453.127	148.662	4.725.191	10.216.585	-2.234.885	258.007.349	82.032.020	17.966.330	2.242.177	4.596.546	37.738	93.197.365	164.809.985	176.550.201

* Die in der Spalte Umbuchungen erfassten Werte geben Umbuchungen aus dem Umlaufvermögen in das Anlagevermögen und umgekehrt an.

Eigenkapitalspiegel zum 31. Dezember 2016

in EUR	Gezeichnetes Kapital	Kapitalrücklagen gemäß § 272 Abs. 2 Nr. 1 HGB	Kapitalrücklagen gemäß § 272 Abs. 2 Nr. 4 HGB	Eigene Anteile	Rücklage für Währungs- ausgleichsposten	Andere Gewinnrücklagen	Erwirtschaftetes Konzerneigenkapital	Summe Eigenkapitalgeber Mutterunternehmen	Minderheitenanteil	Konzern- eigenkapital
Eigenkapital am 01.01.2015	15.000.000	139.328.634	0	-150.000	26.902	10.150.000	5.333.859	169.689.395	3.214.887	172.904.282
Minderheitenanteil Eigenkapital	0	0	0	0	0	0	0	0	-799.154	-799.154
Übrige Veränderungen	0	0	0	0	-110.417	0	0	-110.417	0	-110.417
Ausschüttung	0	0	0	0	0	0	-5.197.500	-5.197.500	0	-5.197.500
Konzerjahresüberschuss	0	0	0	0	0	0	1.146.584	1.146.584	272.027	1.418.611
Eigenkapital am 31.12.2015	15.000.000	139.328.634	0	-150.000	-83.515	10.150.000	1.282.943	165.528.062	2.687.760	168.215.822
Eigenkapital am 01.01.2016	15.000.000	139.328.634	0	-150.000	-83.515	10.150.000	1.282.943	165.528.062	2.687.760	168.215.822
Minderheiten Eigenkapital	0	0	0	0	0	0	0	0	-380.733	-380.733
Übrige Veränderungen	0	0	0	0	-289.244	0	0	-289.244	0	-289.244
Erhöhung Grundkapital gemäß Beschluss vom 28. Juni 2016	50.000.000	-50.000.000	0	0	0	0	0	0	0	0
Ordentliche Kapitalherabsetzung gem. Beschluss vom 28. Juni 2016	-50.000.000	0	50.000.000	0	0	0	0	0	0	0
Ausschüttung	0	0	0	0	0	0	-11.880.000	-11.880.000	0	-11.880.000
Minderheitenanteil Eigenkapital	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Konzernjahresüberschuss	0	0	0	0	0	0	2.514.631	2.514.631	-855.071	1.659.560
Eigenkapital am 31.12.2016	15.000.000	89.328.634	50.000.000	-150.000	-372.759	10.150.000	-8.082.426	155.873.449	1.451.956	157.325.404

KONZERN- ANHANG 2016

1. Allgemeine Informationen

Die EnviTec Biogas AG, mit Sitz in Lohne, eingetragen beim Amtsgericht Oldenburg im Handelsregister unter HRB 201466, ist ein in Deutschland ansässiges, international aufgestelltes Unternehmen, das sich neben dem Bau und Vertrieb von Biogasanlagen über Tochtergesellschaften mit dem Betrieb von eigenen Biogasanlagen, dem technischen und biologischen Service sowie der Vermarktung von Strom beschäftigt.

Die EnviTec Biogas AG ist zum Stichtag 31. Dezember 2016 eine kleine Kapitalgesellschaft im Sinne des § 267 Abs. 1 HGB. Die Aktien werden im Basic Board (vormals Entry Standard) der Frankfurter Wertpapierbörse der Deutschen Börse AG gehandelt.

Die EnviTec Biogas AG stellt ihren Konzernabschluss nach den Vorschriften §§ 290 ff. HGB auf. Der Konzernabschluss vermittelt unter Beachtung der Grundsätze ordnungsmäßiger Buchführung ein den tatsächlichen Verhältnissen entsprechendes Bild der Vermögens-, Finanz- und Ertragslage. Die Darstellungs-, Ansatz- und Bewertungsstetigkeit in Bilanz und Gewinn- und Verlustrechnung ist beibehalten worden.

Die Konzernbilanz folgt dem in § 266 HGB vorgegebenen Gliederungsschema. Davon Vermerke erfolgen vorrangig im Anhang.

Die Gewinn- und Verlustrechnung ist nach dem Gesamtkostenverfahren aufgestellt.

2. Grundlagen des Konzernabschlusses

2.1. Konsolidierungskreis

Der Konsolidierungskreis hat sich in der Zeit vom 01.01.2016 bis zum 31.12.2016 wie folgt entwickelt:

	Inland	Ausland	Gesamt
EnviTec Biogas AG und konsolidierte Unternehmen			
31.12.2015	99	24	123
Zugänge von Tochterunternehmen	2	0	2
Abgänge von Tochterunternehmen	13	1	14
31.12.2016	88	23	111

	Inland	Ausland	Gesamt
At-equity bewertete Unternehmen			
31.12.2015	59	8	67
Zugänge von at-equity bewerteten Unternehmen	2	0	2
Abgänge von at-equity bewerteten Unternehmen	5	0	5
31.12.2016	56	8	64

Der EnviTec-Konzern umfasste zum Bilanzstichtag einschließlich der EnviTec Biogas AG 175 (31.12.2015: 190) Unternehmen, von denen 111 (31.12.2015: 123) im Rahmen der Vollkonsolidierung in den Konzernabschluss einbezogen wurden.

Die Abgänge bei den vollkonsolidierten Unternehmen betreffen den Verkauf der Anteile der Zweiten Biogas Neese Betriebs GmbH & Co. KG an den Gesellschaften der Biogas Bützow Gruppe; im Einzelnen:

- > Erste Biogas Bützow Betriebs GmbH & Co. KG
- > Dritte Biogas Bützow Betriebs GmbH & Co. KG
- > Vierte Biogas Bützow Betriebs GmbH & Co. KG
- > Fünfte Biogas Bützow Betriebs GmbH & Co. KG

Die Gesellschaften wurden zum 31. Mai 2016 verkauft und endkonsolidiert. Der Verkauf der Anteile belastete das Jahresergebnis in Höhe von TEUR 1.576. Der Verkauf führte zu einem Rückgang der Bilanzsumme in Höhe von TEUR 6.307.

Die weiteren Abgänge bei den vollkonsolidierten Unternehmen sowohl im In- als auch Ausland resultieren aus der Verschmelzung auf diverse Gesellschaften. Es betrifft im Einzelnen:

- > EnviTec Biogas Ventures Ltd., Großbritannien – Verschmelzung auf die EnviTec Biogas UK Ltd., Großbritannien
- > ET Energie Leipzig GmbH & Co. KG – Anwachsung auf die EnviTec Energy GmbH & Co. KG
- > ET Energie Elsterau GmbH & Co. KG – Anwachsung auf die EnviTec Energy GmbH & Co. KG
- > ET Energie Lucka GmbH & Co. KG – Anwachsung auf die EnviTec Energy GmbH & Co. KG
- > ET Energie Quakenbrück GmbH & Co. KG – Anwachsung auf die EnviTec Energy GmbH & Co. KG
- > Biogas Forst Verwaltungs GmbH – Verschmelzung auf die Vierte EnviTec Beteiligungs GmbH & Co. KG
- > Biogas Landscheid Verwaltungs GmbH – Verschmelzung auf die EnviTec Biogas Betriebs GmbH & Co. KG
- > Biogas Kalbe Verwaltungs GmbH – Verschmelzung auf die eeMaxx Anlagen- und Betriebs GmbH & Co. KG
- > Biogas Brehna Verwaltungs GmbH – Verschmelzung auf die eeMaxx Anlagen- und Betriebs GmbH & Co. KG
- > Biogas Neutrebbin Verwaltungs GmbH – Verschmelzung auf die Vierte EnviTec Beteiligungs GmbH & Co. KG

Im Berichtszeitraum wurden darüber hinaus die restlichen Anteile an der Biogas Medebach GmbH & Co. KG sowie an der Biogas Medebach Verwaltungs GmbH erworben. Diese Gesellschaften werden nunmehr vollkonsolidiert.

Weiterhin wurden alle Anteile an der eeMaxx Wärme GmbH & Co. KG und der eeMaxx Wärme Verwaltungs GmbH sowie die restlichen Anteile an der Biogas Eikeloh GmbH & Co. KG und der Biogas Eikeloh Verwaltungs GmbH in 2016 erworben. Die Gesellschaften wurden in der zweiten Jahreshälfte 2016 auf andere vollkonsolidierte Gesellschaften des EnviTec Konzerns verschmolzen bzw. angewachsen.

Die Auswirkungen auf die Vermögens-, Finanz- und Ertragslage sind von untergeordneter Bedeutung, so dass von einer weiteren Erläuterung abgesehen wird.

Mit Kaufvertrag vom 18. Mai 2016 hat die EnviTec Biogas AG die restlichen 30,00 % der Anteile an der Second Biogas Operating Holding s.r.l., Verona / Italien zu einem Kaufpreis von TEUR 776 erworben. Mit dem Kauf ist die EnviTec Alleingesellschafterin geworden.

Weiterhin hat die EnviTec Biogas Betriebs GmbH & Co. KG 25,00% ihrer Anteile an der Biogas Neuburg Steinhäuser GmbH & Co. KG veräußert. Die Gesellschaft hält weiterhin 75,00 % der Anteile.

Die Zugänge bei den at-Equity bewerteten Unternehmen betreffen die mit Datum vom 19. Oktober 2016 neu gegründeten Gesellschaften Biogas Passin GmbH & Co. KG sowie Biogas Passin Verwaltungs GmbH. Die EnviTec Biogas AG hält über ihre 100%ige Tochtergesellschaft EnviTec Biogas Betriebs GmbH & Co. KG jeweils 50% der Anteile an den Gesellschaften.

Die Abgänge der at-Equity bewerteten Unternehmen betreffen den Verkauf der Anteile an der Zweite Biogas Bützow Betriebs GmbH & Co. KG sowie die Anteile an der Biogas Eikeloh GmbH & Co. KG, der Biogas Eikeloh Verwaltungs GmbH, der Biogas Medebach GmbH & Co. KG sowie der Biogas Medebach Verwaltungs GmbH.

Im Berichtszeitraum hat die eeMaxx Anlagen- und Betriebs GmbH & Co. KG weitere 15,00% der Anteile an der Biogas Schenkenhorst GmbH & Co. KG erworben und ist damit alleinige Gesellschafterin des Unternehmens.

2.2. Vollkonsolidierte und assoziierte Unternehmen sowie Beteiligungen

Folgende Unternehmen werden in den Konzernabschluss der EnviTec Biogas AG im Rahmen der Vollkonsolidierung einbezogen:

Name und Sitz der Gesellschaft	Konzernanteil in %		Eigenkapital in EUR		Ergebnis in EUR	
	2016	2015	2016	2015	2016	2015
EnviTec Service GmbH & Co. KG, Lohne	100	100	8.715.899	6.782.684	1.558.214	1.291.658
EnviTec Service Verwaltung GmbH, Lohne	100	100	-9.489	-40.266	31.159	25.891
Zweite EnviTec Beteiligungs GmbH & Co. KG, Lohne	100	100	26.282.171	27.196.715	-914.544	486.893
Zweite EnviTec Verwaltungs GmbH, Lohne	100	100	46.346	43.636	2.709	3.035
ET Agro Trade GmbH i.L., Lohne	100	100	41.421	38.664	-2.757	0
EnviTec Biogas Nederland B.V., Enter / Niederlande	100	100	375.336	-389.947	14.610	13.110
EnviTec Baltic SIA, Riga / Lettland	100	100	116.130	76.703	58.759	100.659
EnviTec Italia GmbH, Lohne	100	100	-839.591	-839.591	0	0
EnviTec Biogas Italia s.r.l., Sommacampagna / Italien	100	100	991.812	1.298.520	-306.708	-919.201
EnviTec Energy GmbH & Co. KG, Lohne	100	100	-1.075.084	-638.236	-623.835	-974.587
EnviTec Energy Verwaltungs GmbH, Lohne	100	100	36.406	34.423	1.983	1.543
EWS Biogas Projektentwicklungs- GmbH & Co. KG i.L., Lohne	100	100	0	0	0	0
EWS Biogas Projektentwicklung Verwaltungs GmbH i.L., Lohne	100	100	36.567	35.997	570	192
Biogas Anklam Verwaltungs GmbH, Lohne	100	100	1.628.075	1.393.892	234.183	118.480
Erste Biogas Anklam Betriebs GmbH & Co. KG, Anklam	93,85	93,85	494.903	783.220	-208.318	47.659
Zweite Biogas Anklam Betriebs GmbH & Co. KG, Anklam	100	100	1.731.860	3.238.968	-1.507.107	140.753
Pieve D'Olimi Biogas Soc. Agricola a.r.l., Bozen / Italien	100	100	1.728.074	1.445.317	302.757	46.143
Stagno Lombardo Biogas Soc. Agricola a.r.l., Bozen/Italien	100	100	1.669.849	1.575.080	264.770	193.438
EnviTec Beteiligungs GmbH & Co. KG, Lohne	98,6	98,6	5.937.502	4.543.041	1.394.462	1.134.138
EnviTec Verwaltungs GmbH, Lohne	98,6	98,6	44.056	42.581	1.474	1.691
Biogas Falkenberg GmbH & Co. KG, Falkenberg	100	100	174.423	174.754	-332	922
Biogas Falkenberg Verwaltungs GmbH, Falkenberg	100	100	58.878	36.730	22.148	3.663
Biogas Groß Warnow GmbH & Co. KG, Karstädt	100	100	742.505	854.410	-111.905	-156.590
Biogas Groß Warnow Verwaltungs GmbH, Karstädt	100	100	36.072	34.377	1.695	1.748
EnviTec Biogas Betriebs GmbH & Co. KG, Lohne	100	100	11.366.397	11.309.350	11.423	-433.440
Biogas Herzberg GmbH & Co. KG, Lohne	100	100	127.675	284.985	-157.310	165.054
Biogas Lüchow GmbH & Co. KG, Lohne	100	100	842.803	946.269	-3.466	114.015
EnviTec Projektentwicklung GmbH, Lohne i.L.	87,5	87,5	84.217	482.676	1.541	14.022
Biogas Friedland GmbH & Co. KG, Lohne	87,5	87,5	5.601.675	4.889.147	1.213.527	1.195.816
Biogas Friedland Verwaltungs GmbH, Lohne	87,4	87,4	151.023	142.607	8.417	8.485

Biogas Böddenstedt GmbH & Co. KG, Salzwedel	100	100	894.907	882.436	12.471	58.823
Biogas Böddenstedt Verwaltung GmbH, Salzwedel	100	100	34.259	32.771	1.488	1.490
Biogas Schönthal GmbH & Co. KG, Willebadessen	79	79	189.564	89.056	100.507	-44.791
Biogas Schönthal Verwaltungs GmbH, Willebadessen	79	79	40.102	38.520	1.581	1.585
Baura Biogas Soc. Agricola a.r.l., Bozen / Italien	75	75	248.898	302.560	39.670	216.513
Formignana Biogas Soc. Agricola a.r.l., Bozen / Italien	100	100	1.480.540	1.514.148	2.392	65.320
Biogas Operating Holding s.r.l., Sommacampagna /Italien	100	100	-188.150	11.084	-199.234	-247.829
Urbana Biogas Soc. a.r.l., Sommacampagna / Italien	100	100	-121.241	-121.281	40	-130.613
Schio Biogas Soc. a.r.l., Sommacampagna / Italien	100	100	1.295.415	1.110.851	118.564	-114.734
Caldogno Biogas Soc. a.r.l., Sommacampagna / Italien	100	100	1.396.780	1.433.882	-2.097	54.743
Merlara Biogas Soc. a.r.l., Sommacampagna / Italien	100	100	1.406.722	1.371.474	115.249	81.016
A3 Water Solutions GmbH, Gelsenkirchen	70	70	1.382.732	977.797	404.935	49.414
MMF MaxFlow Membran Filtration GmbH, Gelsenkirchen	70	70	-230.368	-412.719	182.352	95.631
Biogas Heilemann GmbH & Co. KG, Rotenburg /Wümme	70	70	1.231.673	861.733	369.940	156.469
Biogas Heilemann Verwaltungs GmbH, Rotenburg / Wümme	70	70	48.544	45.869	2.675	2.872
Biogas Heilemann-Holsten GmbH & Co. KG, Rotenburg / Wümme	100	100	116.138	-41.956	158.094	-1.950
Second Biogas Operating Holding s.r.l., Sommacampagna / Italien	100	70	-277.086	68.907	-345.994	50.469
Envitec France sarl, Tregueux / Frankreich	100	100	-798.146	171.592	-969.738	90.529
Envitec Biogas UK Ltd., Rugeley / Großbritannien	60	60	1.692.290	412.206	1.307.749	651.292
Biogas Nordholz GmbH, Minden	60	60	649.910	560.937	88.973	100.479
EnviTec Biogas SK s.r.o., Levice / Slowakei	100	100	163.314	187.017	-7.964	-12.220
EnviTec Biogas Central Europe s.r.o., Velké Mezířici / Tschechien	70	70	-154.378	98.331	-244.655	-124.066
ETBKN GmbH & Co. KG, Lohne	75	75	995.624	981.339	14.285	22.337
ETBKN Verwaltungs GmbH, Lohne	75	75	23.122	23.262	-140	-141
Biogas Ringleben GmbH & Co. KG, Lohne	100	100	-331.718	-328.386	-3.332	-150.312
Biogas Klein Mühlingen GmbH & Co. KG, Bördeland	100	100	471.569	588.702	-117.133	44.261
Biogas Schönwalde GmbH & Co. KG, Schönwalde	100	100	623.080	647.371	-24.291	46.266
Biogas Schönwalde Verwaltung GmbH, Schönwalde	100	100	36.016	34.369	1.647	1.767
Biogas Sachsendorf GmbH & Co. KG, Schwarz Sachsendorf	100	100	656.234	602.140	54.094	176.886
eeMaxx Anlagen- und Betriebs GmbH & Co. KG, Lohne	73	73	4.959.753	5.019.588	-68.477	-285.707
eeMaxx Verwaltungs GmbH, Lohne	73	73	31.758	26.802	4.957	944
Biogas Schenkenhorst GmbH & Co. KG, Garrel	100	85	-443.395	-312.381	-101.014	-2.549
Biogas Schenkenhorst Verwaltungs- GmbH, Garrel	100	100	36.057	34.252	1.805	1.795
Biogas Brehna GmbH & Co. KG, Garrel	90	90	328.838	351.031	-22.192	8.592
Biogas Kuck Verwaltungs- GmbH, Garrel	100	100	35.148	33.454	1.694	1.711
Biogas Dambeck GmbH & Co. KG, Garrel	100	100	511.539	458.023	53.516	-113.914

Biogas Dambeck Verwaltungs- GmbH, Garrel	100	100	37.390	34.870	2.520	1.594
Biogas Kruse Verwaltungs- GmbH, Garrel	100	100	27.464	27.020	444	658
Biogas Kalbe GmbH & Co. KG, Garrel	100	100	493.294	499.322	-6.028	-224.509
Vierte EnviTec Beteiligungs GmbH & Co. KG, Lohne	84	88	-301.095	-278.203	-28.614	-144.502
Vierte EnviTec Verwaltungs GmbH, Lohne	88	88	37.797	30.985	6.812	1.617
Biogas Trüstedt GmbH & Co. KG, Garrel	100	100	889.648	911.531	-21.883	26.863
Biogas Trüstedt Verwaltungs- GmbH, Garrel	100	100	32.600	30.781	1.819	1.866
Biogas Neutrebbin GmbH & Co. KG, Garrel	100	100	2.520.025	2.513.688	106.337	91.376
EnviTec Biogas USA, Inc., Rochester / USA	100	100	-1.256.300	-912.982	-299.536	-180.507
EnviTec Stromkontor GmbH & Co. KG	100	100	50.000	50.000	105.194	240.292
EnviTec Biogas Service Italy s.r.l., Sommacampagna / Italien	100	100	1.255.802	1.125.515	130.287	220.460
EnviTec Biogas Service UK Ltd., Rugeley / Großbritannien	60	60	123.063	151.950	-7.806	28.188
Dritte EnviTec Beteiligungs-GmbH & Co. KG (vormals: Zweite Biogas Neese Betriebs GmbH & Co. KG), Lohne	100	100	-1.285.097	-477.157	-807.940	-60.660
Dritte EnviTec Verwaltungs GmbH, Lohne	100	100	94.340	97.089	-2.749	7.129
EnviTec Biogas Service s.r.o., Velké Meziříčí / Tschechien	85	85	995.746	806.934	288.821	117.556
Biogas Lampertheim GmbH & Co. KG, Lampertheim	70	70	55.680	57.842	-1.509	-6.575
Biogas Lampertheim Verwaltungs GmbH, Lampertheim	70	70	31.174	29.545	1.629	1.598
EnviTec Assekuranzmakler GmbH, Lohne	75	75	76.413	36.154	40.258	85.399
Biogas Wanzleben GmbH & Co. KG, Lohne	70	70	328.776	151.815	176.961	-12.201
Biogas Wanzleben Verwaltungs GmbH, Wanzleben	70	70	39.809	38.192	1.617	1.622
Biogas Thomasburg GmbH & Co. KG, Lohne	90,6	90,6	305.058	95.448	209.610	72.922
Biogas Thomasburg Verwaltungs GmbH, Lohne	90,6	90,6	40.539	38.998	1.541	1.614
Biogas Nieheim GmbH & Co. KG, Nieheim	64,8	64,8	890.365	865.521	24.843	16.736
Biogas Nieheim Verwaltungs GmbH, Nieheim	64,8	64,8	40.207	38.584	1.623	1.647
RePro Beber GmbH & Co. KG, Lohne	64,6	64,6	1.073.989	1.134.586	339.402	289.095
RePro Beber Verwaltungs GmbH, Lohne	64,6	64,6	41.221	39.701	1.520	1.597
Biogas Hirl GmbH & Co. KG, Bresegard	94	94	488.996	386.118	102.879	15.997
Biogas Hirl Verwaltungs GmbH, Bresegard	94	94	39.370	37.817	1.553	1.557
Biogas Osterburg GmbH & Co. KG, Lohne	100	100	822.955	988.760	73.693	-96.367
Biogas Angern GmbH & Co. KG, Lohne	87,6	87,6	719.704	652.110	267.594	103.870
Biogas Angern Verwaltungs GmbH, Lohne	87,6	87,6	42.000	40.435	1.565	1.584
Biogas Reinsfeld GmbH & Co. KG, Reinsfeld	100	100	84.225	426.866	-342.641	-68.475
Biogas Reinsfeld Verwaltung GmbH, Reinsfeld	100	100	32.958	32.430	528	1.479
Biogas Forst GmbH & Co. KG, Forst	100	100	7.176.465	7.518.477	-342.013	-1.016.385
EnviTec Anlagenbau GmbH & Co. KG, Saerbeck	100	100	9.658.330	13.405.183	-3.746.853	-1.907.146
EnviTec Anlagenbau Verwaltungs GmbH, Saerbeck	100	100	29.397	27.836	1.561	1.073
OxFa GmbH, Scheßlitz	51	51	236.956	227.488	9.468	27.488
Biogas Neuburg Steinhausen GmbH & Co. KG, Lohne	75	100	736.024	230.716	505.308	130.716

Biogas Neuburg Steinhausen Verwaltungs GmbH, Lohne	100	100	25.067	23.769	1.298	-1.231
Biogas Medebach GmbH & Co. KG, Medebach	100	50	-16.159	-8.373	-7.786	-8.546
Biogas Medebach Verwaltungs GmbH, Medebach	100	50	35.755	34.013	1.742	1.703

Der Konzernabschluss der EnviTec Biogas AG umfasst die folgenden assoziierten Unternehmen:

Name und Sitz der Gesellschaft	Konzernanteil in %		Eigenkapital in EUR		Ergebnis in EUR	
	2016	2015	2016	2015	2016	2015
EnviTec Biogas kft., Ungarn*	51,14	51,14	NA	-223.704	NA	0
EnviTec Biogas (India) Private Limited, Indien	50	50	NA	NA	NA	NA
ETFT EnviTec Filtration Technik GmbH i.L., Lohne	50	50	0	-87.273	-1.107	130
Envitec van de Velde Service B.V.B.A., Belgien	50	50	NA	NA	NA	NA
EnviTec-Greten Behälterbau GmbH & Co. KG, Lohne	50	50	-277.666	-81.842	-195.824	-145.034
EnviTec-Greten Behälterbau Verwaltungs-GmbH, Lohne	50	50	27.313	26.508	804	720
Biogas Neu Sterley GmbH & Co. KG, Lohne	50	50	499.902	282.721	377.181	-32.850
Biogas Neu Sterley Verwaltungs GmbH, Lohne	50	50	40.485	38.774	1.712	1.722
Biogas Spekendorf GmbH & Co. KG, Lohne	50	50	447.524	542.469	-44.945	133.825
Biogas Spekendorf Verwaltung GmbH, Lohne	50	50	42.189	41.093	1.096	1.782
Biogas Golzow GmbH & Co. KG, Golzow	50	50	1.246.264	1.307.252	89.012	230.398
Biogas Golzow Verwaltungs GmbH, Golzow	50	50	37.776	35.814	1.962	1.179
Biogas Gut Rigterink GmbH & Co. KG, Bad Bentheim	50	50	-12.303	-11.267	-1.037	39.219
Biogas Gut Rigterink Verwaltungs GmbH, Bad Bentheim	50	50	36.707	35.594	1.113	1.151
Biogas Putzar GmbH & Co. KG, Putzar	50	50	842.787	755.874	166.912	179.734
Biogas Putzar Verwaltungs GmbH, Putzar	50	50	38.013	36.280	1.733	1.791
Knippgas GmbH & Co. KG, Kleve	50	50	818.259	688.520	129.739	211.781
Knippgas Verwaltungs GmbH, Kleve	50	50	35.390	33.896	1.494	1.461
Biogas Löschenrod GmbH & Co. KG, Lohne	44	44	-286.837	-220.733	-66.105	-108.006
Biogas Löschenrod Verwaltungs GmbH, Lohne	44	44	40.339	38.746	1.593	1.589
Biogas Dishley GmbH & Co. KG, Lohne	50	50	1.249.731	1.080.891	168.841	90.451
Biogas Dishley Verwaltungs GmbH, Lohne	50	50	33.933	32.513	1.420	1.069
Biogas Exter GmbH & Co. KG, Vlotho-Exter	49	49	234.352	403.781	-169.429	66.577
Biogas Exter Verwaltungs GmbH, Vlotho-Exter	49	49	36.069	34.466	1.602	1.565
Biowatt Sarl, Frankreich	50	50	816.642	827.277	258.727	115.634
Biogas Ihorst GmbH & Co. KG, Holdorf	30	30	524.212	384.212	140.000	132.005
Biogas Ihorst Verwaltungs GmbH, Holdorf	30	30	35.827	34.405	1.422	1.469
Rentech Bioenergias S.A., Athen / Griechenland	21	21	0	0	0	0
Biogas Potthast GmbH & Co. KG, Beverungen	50	50	857.340	836.361	70.979	56.215
Biogas Potthast Verwaltungs GmbH, Beverungen	50	50	36.847	35.101	1.747	1.857

Biogas Kleve GmbH & Co. KG, Kleve	50	50	96.387	60.433	35.954	35.699
Biogas Kleve Verwaltungs GmbH, Kleve	50	50	35.306	33.557	1.749	1.596
Biogas Altentreptow GmbH & Co. KG, Altentreptow	50	50	1.708.424	1.790.036	-81.612	67.788
Biogas Altentreptow Verwaltungs GmbH, Altentreptow	50	50	35.296	33.872	1.424	1.650
Biogas Roga GmbH & Co. KG, Datzetal	50	50	1.382.000	1.331.228	50.772	-2.632
Biogas Roga Verwaltungs GmbH, Datzetal	50	50	32.335	31.171	1.164	1.330
Biogas Elm GmbH & Co. KG, Bremervörde	49	49	789.206	623.523	165.683	189.184
Biogas Elm Verwaltungs GmbH, Bremervörde	49	49	37.892	37.193	699	1.770
Biogas Brakel GmbH & Co. KG, Brakel	50	50	578.291	607.324	70.967	60.668
Biogas Brakel Verwaltungs GmbH, Brakel	50	50	35.942	34.311	1.631	1.850
Biogas Penzlin GmbH & Co. KG, Lohne	50	50	745.103	760.686	44.417	101.631
Biogas Penzlin Verwaltungs GmbH, Lohne	50	50	33.158	31.701	1.457	1.516
Biogas Dirkes GmbH & Co. KG, Südmerzen	50	50	429.645	516.470	-86.825	80.879
Biogas Dirkes Verwaltungs GmbH, Südmerzen	50	50	35.509	34.276	1.233	1.833
Biogas Grieben GmbH & Co. KG, Grieben	49	49	581.540	582.486	-946	82.268
Biogas Grieben Verwaltungs GmbH, Grieben	49	49	34.821	33.120	1.701	1.699
Biogas Rönnau GmbH & Co. KG, Ahlhorn	50	50	-823.042	-833.987	10.945	-70.790
Biogas Rönnau Verwaltungs GmbH, Ahlhorn	50	50	35.219	33.732	1.487	1.595
Biogas Kruse GmbH & Co. KG, Garrel	50	50	239.596	386.952	-147.356	-177.974
Biogas Horst GmbH & Co. KG, Holdorf	49	49	-157.829	-228.118	70.289	-237.487
Biogas Horst Verwaltungs GmbH, Holdorf	49	49	31.820	30.194	1.626	304
Biogas Talge Verwaltungs- GmbH, Garrel	49	49	33.967	32.275	1.692	1.761
Biogas Talge GmbH & Co. KG, Garrel	49	49	660.580	678.652	81.928	144.247
Biogas Kuck GmbH & Co. KG, Garrel	49	49	-94.021	-1.220	-92.801	13.793
Saergas GmbH & Co. KG, Saerbeck	33,33	33,33	NA	1.289.096	NA	267.688
Biogas Gallin I GmbH & Co. KG, Gallin-Kuppentin, Gallin	50	50	528.361	388.956	239.405	178.722
Biogas Gallin I Verwaltungs GmbH, Gallin-Kuppentin, Gallin	50	50	30.876	29.318	1.558	1.604
Biogas Gallin II GmbH & Co. KG, Gallin-Kuppentin, Gallin	50	50	760.839	683.237	177.602	140.240
Biogas Gallin II Verwaltungs GmbH, Gallin-Kuppentin, Gallin	50	50	30.495	29.025	1.470	1.437
Libramont Energie Vertes, Libramont-chevigny	50	50	89.333	-49.737	139.070	460.547
Alternativ-Energie Priborn GmbH & Co. KG, Priborn	50	50	318.799	320.223	-1.424	-37.280
Alternativ-Energie Priborn Verwaltungs GmbH, Priborn	50	50	37.937	37.062	875	-258
Biogas Passin GmbH & Co. KG, Klein Belitz	50	0	77.579	0	-22.421	0
Biogas Passin Verwaltungs GmbH, Klein Belitz	50	0	24.558	0	-442	0

* Aufgrund von Vereinbarungen im Gesellschaftsvertrag der EnviTec Biogas SEE kft. hat der EnviTec Konzern keine Möglichkeit der Beherrschung der Gesellschaft, so dass die EnviTec Biogas SEE kft trotz Mehrheit der Anteile weiterhin nach der Equity-Methode bewertet wird.

EnviTec hält keine Beteiligungen mit über 20% der Anteile von Gesellschaften, die nicht vollkonsolidiert oder at-equity in den Konzernabschluss einbezogen werden.

Folgende vollkonsolidierte deutsche Konzerngesellschaften machen im Geschäftsjahr 2016 von der Befreiungsvorschrift des § 264b HGB Gebrauch.

Name und Sitz der Gesellschaft
EnviTec Beteiligungs GmbH & Co. KG, Lohne
Zweite EnviTec Beteiligungs GmbH & Co. KG, Lohne
Biogas Schönthal GmbH & Co. KG, Willebadessen
Biogas Heilemann GmbH & Co. KG, Rotenburg / Wümme
Biogas Friedland GmbH & Co. KG, Lohne
EnviTec Biogas Betriebs GmbH & Co. KG, Lohne
Erste Biogas Anklam Betriebs GmbH & Co. KG, Anklam
Zweite Biogas Anklam Betriebs GmbH & Co. KG, Anklam
EWS Biogas Projektentwicklungs-GmbH & Co. KG i.L., Lohne
Biogas Herzberg GmbH & Co. KG, Lohne
Biogas Lüchow GmbH & Co. KG, Lohne
EnviTec Energy GmbH & Co. KG, Lohne
Biogas Groß Warnow GmbH & Co. KG, Karstädt
Biogas Falkenberg GmbH & Co. KG, Falkenberg
EnviTec Service GmbH & Co. KG, Lohne
Biogas Heilemann-Holsten GmbH & Co. KG, Rotenburg
ETBKN GmbH & Co. KG, Lohne
Biogas Sachsendorf GmbH & Co. KG, Schwarz-Sachsendorf
Biogas Dambeck GmbH & Co. KG, Garrel
Biogas Schenkenhorst GmbH & Co. KG, Garrel
Biogas Kalbe GmbH & Co. KG, Garrel
Biogas Brehna GmbH & Co. KG, Garrel
eeMaxx Anlagen- und Betriebs GmbH & Co. KG, Lohne
Biogas Klein Mühlingen GmbH & Co. KG, Bördeland
Biogas Ringleben GmbH & Co. KG, Lohne
Biogas Neutrebbin GmbH & Co. KG, Neutrebbin
Biogas Trüstedt GmbH & Co. KG, Garrel
Biogas Böddenstedt GmbH & Co KG, Salzwedel
Biogas Schönwalde GmbH & Co. KG, Schönwalde
EnviTec Stromkontor GmbH & Co. KG, Lohne

Biogas Lampertheim GmbH & Co. KG, Lampertheim
Dritte EnviTec Beteiligungs-GmbH & Co. KG (vormals: Zweite Biogas Neese Betriebs GmbH & Co. KG), Lohne
Biogas Thomasburg GmbH & Co, KG, Lohne
Biogas Hirl GmbH & Co, KG, Bresegard
RePro Beber GmbH & Co, KG, Lohne
Biogas Nieheim GmbH & Co, KG, Nieheim
Biogas Wanzleben GmbH & Co, KG, Wanzleben
Biogas Angern GmbH & Co, KG, Lohne
Biogas Osterburg GmbH & Co, KG, Lohne
EnviTec Anlagenbau GmbH & Co, KG, Saerbeck
Biogas Reinsfeld GmbH & Co, KG, Reinsfeld
Biogas Forst GmbH & Co, KG, Forst
Biogas Neuburg Steinhausen GmbH & Co. KG, Lohne
Vierte EnviTec Beteiligungs GmbH & Co. KG, Lohne
Biogas Medebach GmbH & Co. KG, Medebach

2.3. Konsolidierungsmethoden

Der Konzernabschluss beinhaltet diejenigen Gesellschaften, bei denen die EnviTec Biogas AG unmittelbar oder mittelbar über die Mehrheit der Stimmrechte (Tochtergesellschaften) verfügt, soweit deren Einfluss auf die Vermögens-, Finanz- und Ertragslage des Konzerns nicht von untergeordneter Bedeutung ist. Die Einbeziehung beginnt zu dem Zeitpunkt, ab dem die Möglichkeit der Beherrschung besteht. Sie endet, wenn die Möglichkeit der Beherrschung wegfällt.

Sofern erforderlich, werden die Jahresabschlüsse der Tochterunternehmen angepasst, um die Bilanzierungs- und Bewertungsmethoden an die im Konzern zur Anwendung kommenden anzugleichen.

Mit Ausnahme der EnviTec Biogas (India) Private Limited, Indien, stellen alle Tochtergesellschaften ihre Einzelabschlüsse auf den 31. Dezember eines Jahres auf.

Kapitalkonsolidierung

Die Kapitalkonsolidierung erfolgt gemäß § 301 HGB nach der Erwerbsmethode durch Verrechnung der Beteiligungsbuchwerte mit dem neu bewerteten Eigenkapital der Tochterunternehmen zum Zeitpunkt ihres

Erwerbs. Dabei werden Vermögenswerte, Schulden und Eventualverbindlichkeiten mit ihren beizulegenden Zeitwerten angesetzt. Ein nach Kaufpreisallokation verbleibender positiver Unterschiedsbetrag wird als Geschäfts- oder Firmenwert aktiviert.

Schuldenkonsolidierung

Wechselseitige Forderungen und Verbindlichkeiten zwischen den in den Konzernabschluss einbezogenen Unternehmen werden gegenseitig aufgerechnet.

Aufwands- und Ertragskonsolidierung

Aufwendungen und Erträge zwischen vollkonsolidierten Unternehmen des Konzerns werden gemäß § 305 HGB verrechnet.

Zwischenergebniseliminierung

Zwischenergebnisse aus konzerninternen Lieferungen und Leistungen werden eliminiert und latente Steuerbe- und -entlastungen aus ergebniswirksamen Konsolidierungen berücksichtigt. Konzerninterne Umsätze sind ebenso wie alle konzerninternen Erträge mit den entsprechenden Aufwendungen ohne Erfolgsauswirkung verrechnet worden.

Equity-Bewertung

Nach der Equity-Methode werden Gemeinschaftsunternehmen und assoziierte Unternehmen bewertet, bei denen die EnviTec Biogas AG die gemeinschaftliche Führung ausübt (Gemeinschaftsunternehmen) oder einen maßgeblichen Einfluss besitzt (assoziierte Unternehmen). Bei Beteiligungen, die at-Equity in den Konzernabschluss einbezogen werden, werden die Anschaffungskosten jährlich um die dem EnviTec-Kapitalanteil entsprechenden Eigenkapitalveränderungen erhöht bzw. vermindert. Bei der erstmaligen Einbeziehung von Beteiligungen nach der Equity-Methode werden Unterschiedsbeträge aus der Erstkonsolidierung entsprechend den Grundsätzen der Vollkonsolidierung behandelt. Zum 31.12.2016 wurden keine entsprechenden Unterschiedsbeträge ausgewiesen. Die erfolgswirksamen Veränderungen des anteiligen Eigenkapitals werden in der Gewinn- und Verlustrechnung gesondert ausgewiesen.

3. Angaben zur Bilanzierung und Bewertung

Der Konzernabschluss ist nach den allgemeinen Regelungen der §§ 264 ff. HGB für große Kapitalgesellschaften gemäß § 267 Abs. 3 Satz 2 HGB, den Regelungen für Konzernabschlüsse nach §§ 290 ff. HGB sowie den ergänzenden Vorschriften des Aktiengesetzes aufgestellt.

Den Jahresabschlüssen der in den Konzernabschluss einbezogenen Unternehmen sowie den at-Equity bewerteten Unternehmen liegen einheitliche Bilanzierungs- und Bewertungsmethoden zugrunde.

Forderungen und Verbindlichkeiten entstehen grundsätzlich auf Euro-Basis, so dass insoweit eine Währungsumrechnung entfällt. Die Jahresabschlüsse der einbezogenen Gesellschaften sind bis auf fünf Ausnahmen in Euro aufgestellt. Das Eigenkapital wird zu historischen Kursen umgerechnet, die Vermögenswerte und Schulden des in Fremdwährung aufgestellten Jahresabschlusses werden mit den Mittelkursen am Bilanzstichtag umgerechnet. Aufwands- und Ertragsposten werden mithilfe von Jahresdurchschnittskursen umgerechnet. Entstandene Währungsdifferenzen werden ergebnisneutral im Eigenkapital erfasst. Wir verweisen hierzu auf den Eigenkapitalpiegel. Die in Fremdwährung aufgestellten Jahresabschlüsse der at-Equity bewerteten Unternehmen werden ebenfalls nach der Stichtagskursmethode umgerechnet.

3.1. Immaterielle Vermögensgegenstände

Entgeltlich erworbene immaterielle Vermögenswerte sind mit den Anschaffungskosten angesetzt. Soweit sie eine bestimmbare Nutzungsdauer haben, werden sie dieser entsprechend über einen Zeitraum von bis zu 10 Jahren linear abgeschrieben, sofern nicht durch den tatsächlichen Wertverzehr ein anderer Abschreibungsverlauf geboten ist.

Geschäfts- oder Firmenwerte werden planmäßig über 5 bis 20 Jahre linear abgeschrieben. Diese sind im Konzernabschluss der EnviTec Biogas AG einzig beim Kauf von Gesellschaften, deren Unternehmenszweck der Betrieb von einer oder mehreren Biogasanlagen ist, aktiviert worden. Die Nutzungsdauer resultiert aus dem

Lebenszyklus der erworbenen Unternehmen. Aufgrund der in den entsprechenden Gesetzen festgeschriebenen Förderdauer werden die Geschäfts- oder Firmenwerte über die Restlaufzeit der Förderung (länger als 5 Jahre) abgeschrieben.

3.2. Sachanlagen

Die Bilanzierung der Sachanlagen erfolgt zu Anschaffungs- bzw. Herstellungskosten, vermindert um planmäßige, lineare Abschreibungen – mit Ausnahme von Grund und Boden sowie grundstücksgleichen Rechten – sowie etwaige außerplanmäßige Wertverluste.

Die Anschaffungskosten setzen sich aus dem Anschaffungspreis, den Anschaffungsnebenkosten und nachträglichen Anschaffungskosten abzüglich erhaltener Anschaffungspreisminderungen zusammen.

Die Herstellungskosten umfassen alle direkt dem Herstellungsprozess zurechenbaren Kosten sowie angemessene Teile der fertigungsbezogenen Gemeinkosten. Finanzierungskosten werden nicht angesetzt.

Die planmäßigen Abschreibungen auf Sachanlagen werden nach der linearen oder soweit zulässig nach der degressiven Methode vorgenommen.

Die zugrunde gelegten Nutzungsdauern entsprechen den geschätzten / erwarteten Nutzungsdauern im Konzern und stellen sich wie folgt dar:

	Nutzungsdauer
Gebäude	20 bis 40 Jahre
Andere Baulichkeiten	10 bis 20 Jahre
Technische Anlagen	6 bis 20 Jahre
Maschinen und Apparate	6 bis 12 Jahre
Betriebs- und Geschäftsausstattung	3 bis 11 Jahre
Fahrzeuge	5 bis 8 Jahre
EDV-Anlagen	3 bis 7 Jahre

3.3. Finanzanlagevermögen

Vermögensgegenstände des Finanzanlagevermögens sind zu Anschaffungskosten bzw. dem zum Stichtag niedrigeren beizulegenden Wert angesetzt.

3.4. Vorräte

Roh-, Hilfs- und Betriebsstoffe (RHB Stoffe) werden zu Anschaffungskosten bzw. zum Stichtag niedrigeren beizulegenden Wert angesetzt.

Unfertige Erzeugnisse und Leistungen sind zu Herstellungskosten bilanziert. In die Herstellungskosten werden neben den Material- und Fertigungskosten auch angemessene Gemeinkosten einbezogen. Fremdkapitalzinsen werden bei der Bewertung nicht mit einbezogen. Das Niederstwertprinzip wurde bei der Bewertung der Erzeugnisse beachtet.

Geleistete Anzahlungen sind mit ihrem Nennbetrag angesetzt.

Erhaltene Anzahlungen werden, soweit sie für unfertige Erzeugnisse und Leistungen geleistet wurden und diese nicht übersteigen, von den unfertigen Erzeugnissen abgegrenzt.

3.5. Forderungen und sonstige Vermögensgegenstände

Forderungen und sonstige Vermögensgegenstände sind mit dem Nominalwert bzw. mit dem am Bilanzstichtag beizulegenden niedrigeren Wert ausgewiesen. Soweit erforderlich, wurden Einzelwertberichtigungen gebildet. Für das allgemeine Ausfallrisiko bei den Forderungen aus Lieferungen und Leistungen wurden angemessene Pauschalwertberichtigungen gebildet.

3.6. Kassenbestand und Guthaben bei Kreditinstituten

Die Kassenbestände und Guthaben bei Kreditinstituten sind zum Nominalwert angesetzt.

3.7. Aktive Rechnungsabgrenzungsposten

Die Bildung von aktiven Rechnungsabgrenzungsposten erfolgte unter Berücksichtigung von § 250 Abs. 1 HGB bei Auszahlungen vor dem Abschlussstichtag, soweit sie Aufwand für einen bestimmten Zeitraum nach diesem Zeitpunkt darstellen, zum Nominalwert.

3.8. Latente Steuern

Latente Steuern sind auf temporäre Unterschiede zwischen Handelsbilanz und Steuerbilanz sowie auf steuerliche Verlustvorträge, die innerhalb von fünf Jahren verrechnet werden können, gebildet worden. Konzernweit wird ein Steuersatz von 28,08 % angewendet.

3.9. Rückstellungen

Die Rückstellungen berücksichtigen alle erkennbaren Risiken und ungewissen Verbindlichkeiten. Sie wurden in Höhe des nach vernünftiger kaufmännischer Beurteilung notwendigen Erfüllungsbetrages angesetzt. Rückstellungen mit einer Restlaufzeit von mehr als einem Jahr sind mit dem ihrer Restlaufzeit entsprechenden durchschnittlichen Marktzinssatz der vergangenen sieben Geschäftsjahre abgezinst.

3.10. Verbindlichkeiten

Die Verbindlichkeiten sind mit dem jeweiligen Erfüllungsbetrag passiviert worden.

Gegenüber dem Vorjahr wurden die Bilanzierungs- und Bewertungsmethoden nicht geändert.

3.11. Angaben zur erstmaligen Anwendung des Bilanzrichtlinien-Umsetzungsgesetz (BilRUG)

Die Umsatzerlöse des Geschäftsjahres sind aufgrund der erstmaligen Anwendung des BilRUG mit den Umsatzerlösen des vorherigen Geschäftsjahres nur bedingt vergleichbar. Der Unterschiedsbetrag zwischen den Umsatzerlösen des vorherigen Geschäftsjahres mit den Umsatzerlösen des vorherigen Geschäftsjahres nach BilRUG beträgt TEUR 1.000 und ergibt sich im Wesentlichen aus der geänderten Zuordnung von Erlösen aus Substratverkäufen (TEUR 859).

4. Erläuterungen zur Konzernbilanz

Im Folgenden werden die erforderlichen Angaben zu den Posten der Konzernbilanz gemacht.

4.1. Anlagevermögen

Die Entwicklung des Anlagevermögens entnehmen Sie dem Anlagenspiegel auf S. 48.

4.2. Geschäfts- und Firmenwert

Der Zugang im Geschäftsjahr betrifft den Erwerb der restlichen Anteile an der Second Biogas Operating Holding s.r.l., Verona / Italien. Der Abgang resultiert aus dem Verkauf der Anteile am Biogaspark Bützow. Planmäßige Abschreibungen sind im Berichtszeitraum in Höhe von TEUR 725 vorgenommen worden. Daneben wurden aufgrund des Verkaufs der oben genannten Anteile außerplanmäßige Abschreibungen in Höhe von TEUR 747 vorgenommen.

Die Abschreibungsdauer des Zugangs in Höhe von 11 Jahren ergibt sich aus dem Lebenszyklus der neu erworbenen Anteile / Gesellschaft.

4.3. Forderungen und sonstige Vermögensgegenstände

Die sonstigen Vermögensgegenstände enthalten Forderungen auf die Erstattung von Vorsteuern und geleisteter Steuervorauszahlungen in Höhe von TEUR 5.360 (Vorjahr: TEUR 4.256) die rechtlich erst nach dem Abschlussstichtag entstehen.

4.4. Aktiver Rechnungsabgrenzungsposten

Unter den aktiven Rechnungsabgrenzungsposten werden Disagien in Höhe von TEUR 114 (Vorjahr: TEUR 154) ausgewiesen.

Neben Disagien werden im Wesentlichen Zahlungen für Bearbeitungsgebühren von Darlehen, Pacht und Erbbauzins sowie Versicherungen für Zeiträume nach dem Abschlussstichtag abgegrenzt.

4.5. Latente Steuern

Die Ermittlung der latenten Steuern erfolgt auf Basis von zeitlichen Unterschieden zwischen den Wertansätzen der Vermögensgegenstände und Schulden und deren steuerlichen Wertansätzen sowie auf steuerliche Verlustvorträge.

Der Bewertung wurde der unternehmensindividuellen Steuersatz in Höhe von 28,08% zugrunde gelegt (15,825% für die Körperschaftsteuer einschließlich Solidaritätszuschlag und 12,25% für die Gewerbesteuer). Der Steuersatz für die Gewerbesteuer ergibt sich aus dem durchschnittlichen Gewerbesteuerhebesatz von 350%.

Die nachfolgende Tabelle zeigt die latenten Steueransprüche und -schulden:

	31.12.2016	31.12.2015
Latente Steueransprüche		
Steuerliche Verlustvorträge	1.881	1.600
Technische Anlagen und Maschinen	2.838	4.158
Forderungen aus Lieferungen und Leistungen	3.745	4.583
	8.464	10.341
Latente Steuerschulden		
Unfertige Erzeugnisse	1.870	2.131
Technische Anlagen und Maschinen	214	584
	2.084	2.715

4.6. Eigenkapital

Das Grundkapital der Gesellschaft beträgt insgesamt EUR 15.000.000,00. Mit einem Nennbetrag in Höhe von EUR 150.000,00 sind eigene Aktien vom Eigenkapital offen in der Bilanz abgesetzt und abgezogen. Der den Nennbetrag übersteigende Teil des Kaufpreises der eigenen Aktien in Höhe von EUR 1.752.000,00 ist mit den Gewinnrücklagen verrechnet. Das Grundkapital ist eingeteilt in 15.000.000 auf den Inhaber lautende Stückaktien mit einem rechnerischen Nennwert von EUR 1,00 je Stück.

Mit Beschluss der Hauptversammlung vom 28. Juni 2016 wurde das Grundkapital um TEUR 50.000 aus Gesellschaftsmitteln (Kapitalrücklage gemäß § 272 Abs. 2 Nr. 1 HGB) erhöht und die entsprechende Änderung der Satzung in § 4 beschlossen. Das in der Hauptversammlung vom 26. Juni 2007 beschlossene bedingte Kapital (Bedingtes Kapital 2007/I) beträgt nach Erhöhung des Grundkapitals TEUR 19.500.

Die Hauptversammlung vom 28. Juni 2016 hat die Herabsetzung des Grundkapitals um TEUR 50.000 und die entsprechende Änderung der Satzung in § 4 beschlossen. Die Herabsetzung um TEUR 50.000 erfolgte gemäß den Vorschriften des Aktiengesetzes zur ordentlichen Kapitalherabsetzung gemäß § 222 ff. AktG.

Die Beträge aus der Herabsetzung des Grundkapitals werden als freie Kapitalrücklage gemäß § 272 Abs. 2 Nr. 4 HGB ausgewiesen.

Weiterhin hat die Hauptversammlung vom 28. Juni 2016 die Änderung der Satzung in § 4 beschlossen. Das in der Hauptversammlung vom 26. Juni 2007 beschlossene bedingte Kapital (Bedingtes Kapital 2007/I) beträgt nach Herabsetzung des Grundkapitals TEUR 4.500.

Die Eintragung dieser Beschlüsse im Handelsregister erfolgte am 30. August 2016.

Entwicklung des Bilanzgewinns

	TEUR
Konzernjahresüberschuss	1.660
Gewinnvortrag zum 1. Januar 2016	1.283
Ausschüttung an Gesellschafter	-11.880
Erträge aus der Entnahme der Kapitalrücklage gemäß § 272 Abs. 2 Nr. 1 HGB zur Erhöhung des Grundkapitals	50.000
Aufwendungen aus der Zuführung zur Kapitalrücklage gemäß § 272 Abs. 2 Nr. 4 HGB aus der Herabsetzung des Grundkapitals	- 50.000
Konzernfremden zuzurechnender Verlust	-855
Konzernbilanzverlust zum 31. Dezember 2016	- 8.082

Gewährte Sicherheiten

Die Verbindlichkeiten gegenüber Kreditinstituten sind in Höhe von TEUR 53.737 durch Grundschulden, die Übereignung von Sachanlagevermögen, die Abtretung von Ansprüchen aus bestehenden Verträgen sowie die Verpfändung von Geschäftsguthaben besichert. Der Buchwert des als Sicherheit gewährten Sachanlagevermögens beträgt TEUR 55.400.

4.7. Verbindlichkeiten

Die Verbindlichkeiten setzen sich wie folgt zusammen:

	Restlaufzeit unter 1 Jahr	Restlaufzeit 1 bis 5 Jahre	Restlaufzeit über 5 Jahre	Summe
31.12.2016 (EUR)				
Verbindlichkeiten gegenüber Kreditinstituten	30.880.541,01	31.565.516,23	12.710.760,44	75.156.817,68
Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen	18.372.312,58	0,00	0,00	18.372.312,58
Verbindlichkeiten gegenüber Unternehmen, mit denen ein Beteiligungsverhältnis besteht	1.737.449,32	1.740.392,33	0,00	3.477.841,65
Verbindlichkeiten gegenüber Gesellschaftern	745.853,74	0,00	0,00	745.853,74
Sonstige Verbindlichkeiten	15.947.357,65	0,00	0,00	15.947.357,65
	67.683.514,30	33.305.908,56	12.710.760,44	113.700.183,30
davon aus Steuern	2.502.093,17			
davon im Rahmen der sozialen Sicherheit	138.483,61			
31.12.2015 (TEUR)				
Verbindlichkeiten gegenüber Kreditinstituten	16.968	41.036	17.104	75.108
Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen	14.566	0	0	14.566
Verbindlichkeiten gegenüber Unternehmen, mit denen ein Beteiligungsverhältnis besteht	2.316	0	0	2.316
Verbindlichkeiten gegenüber Gesellschaftern	630	0	0	630
Sonstige Verbindlichkeiten	16.751	0	0	16.751
	51.231	41.036	17.104	109.371
davon aus Steuern	1.815			
davon im Rahmen der sozialen Sicherheit	183			

4.8. Derivative Finanzinstrumente**Zinsswaps**

Im September 2012 hat die Gesellschaft fünf Schuld-scheindarlehen mit einem Gesamtvolumen in Höhe von 30 Mio. Euro aufgenommen. Ein Teilbetrag von TEUR 12.000 bestehend aus zwei Tranchen mit einer Restlaufzeit bis September 2015 bzw. 2017 war variabel verzinslich. Zur Absicherung des bestehenden Zinsänderungsrisikos aus der variablen Verzinsung hatte die Gesellschaft zwei Zinsswaps und einem Nominalvolumen von insgesamt TEUR 12.000 und einer Laufzeit bis 2015 bzw. 2017 abgeschlossen. Das variabel verzinsliche Schuldscheindarlehen mit einer Restlaufzeit bis 2017 mit einem Nominalvolumen in Höhe von EUR 5.500.000 wurde im März 2015 vorzeitig zurückgezahlt. Der zugehörige Zinsswap, der noch bis September 2017 läuft, hat einen negativen Marktwert in Höhe von EUR 77.917,43. Hierfür wurde eine Drohverlustrückstellung gebildet.

Währungsrisiken

Zur Absicherung des Fremdwährungsrisikos wurden Devisentermingeschäfte abgeschlossen. Sofern die gesetzlichen Voraussetzungen vorliegen, werden Bewertungseinheiten i.S.d. § 254 HGB gebildet. Diese werden zur Absicherung einzelner Forderungen oder

Verbindlichkeiten oder für eine Gruppe von Forderungen und Verbindlichkeiten gebildet. Grundgeschäfte werden betragsmäßig in gleicher Höhe und in derselben Währung und Laufzeit durch Devisentermingeschäfte gesichert. Die einzelnen Hedge Beziehungen werden daher jeweils über die gesamte Sicherungsperiode als wirksam eingestuft.

Zum 31.12.2016 waren Devisentermingeschäfts mit einem Wert von TGBP 3.477 sowie TUSD 371 abgeschlossen.

5. Erläuterungen zur Konzern-Gewinn- und Verlustrechnung

Im Folgenden werden die erforderlichen Angaben zu den Posten der Konzern Gewinn- und Verlustrechnung gemacht.

Umsatzerlöse

Die Umsatzerlöse verteilen sich, unter der Berücksichtigung der Aufwands- und Ertragskonsolidierung, folgendermaßen auf Tätigkeitsbereiche und geographische Märkte:

in TEUR	Tätigkeitsbereiche									
	Anlagenbau		Service		Eigenbetrieb*		Energy	gesamt		
Geographischer Markt	2016	2015	2016	2015	2016	2015	2015	2016	2015	
Deutschland	8.991	26.271	23.216	19.092	86.604	54.953	27.471	118.811	127.787	
Italien	1.141	669	3.647	3.930	15.111	15.191	0	19.899	19.790	
Großbritannien	7.020	15.339	1.287	1.082	0	0	0	8.307	16.421	
Tschechien	289	1.047	2.873	1.880	0	0	0	3.162	2.927	
Frankreich	3.578	5.235	0	0	0	0	0	3.578	5.235	
Japan	0	1.546	0	0	0	0	0	0	1.546	
Dänemark	6.335	0	0	0	0	0	0	6.335	0	
Übrige	2.838	1.206	0	0	0	0	0	2.838	1.206	
	30.192	51.313	31.023	25.984	101.715	70.144	27.471	162.930	174.912	

* Im Jahr 2016 wurde der Bereich Energy in den Bereich Eigenbetrieb integriert.

Abschreibungen

Die Abschreibungen im Konzernabschluss 2016 nach handelsrechtlichen Vorschriften umfassen planmäßige Abschreibungen auf aktivierte Geschäfts- und Firmenwerte in Höhe von TEUR 725 sowie außerplanmäßige Abschreibungen in Höhe von TEUR 747.

Weitere außerplanmäßige Abschreibungen auf die Vermögensgegenstände des immateriellen Anlagevermögens sowie das Sachanlagevermögen wurden nicht vorgenommen.

6. Erläuterungen zur Kapitalflussrechnung

Die Finanzmittelfonds zu Beginn und am Ende der Kapitalflussrechnung entsprechen dem Bilanzposten Kassenbestand, Bundesbankguthaben, Guthaben bei Kreditinstituten und Schecks (TEUR 16.498) sowie jederzeit fällige Verbindlichkeiten gegenüber Kreditinstituten (TEUR 5.645).

Erstmals wurde im Geschäftsjahr 2016 der Finanzmittelfond um die jederzeit fälligen Verbindlichkeiten gegenüber Kreditinstituten erweitert. Entsprechend wurde der Finanzmittelfond des Vorjahres um TEUR 18 angepasst.

Bedeutende zahlungsunwirksame Investitions- und Finanzierungsvorgänge waren im Geschäftsjahr genauso wie Zugänge an liquiden Mitteln durch Unternehmenserwerbe nicht zu verzeichnen.

Die Auszahlungen von Investitionen in at-Equity Beteiligungen betreffen die Neugründung von 2 at-Equity bewerteten Gesellschaften sowie die Kapitalerhöhung bei einer bereits bestehenden at-Equity Beteiligung. Durch den Verkauf von insgesamt 4 vollkonsolidierten Gesellschaften und einer at-Equity bewerteten Gesellschaft sind dem EnviTec-Konzern liquide Mittel in Höhe von TEUR 950 aus der Kaufpreiszahlung zugeflossen. Dagegen stehen Abgänge von Zahlungsmittel aus dem Verkauf der Gesellschaften in Höhe von TEUR 319.

Die Einzahlungen aus Entnahmen at-Equity Beteiligungen betreffen Entnahmen von untergeordneter Bedeutung ohne Auswirkung auf die Beteiligungsstruktur.

Von den liquiden Mitteln unterliegen zum Stichtag 31. Dezember 2016 TEUR 2.991 (Vorjahr: TEUR 3.966) Verfügungsbeschränkungen. Es handelt sich um Reservoguthaben, deren Ansparung sich als Verpflichtung aus diversen Fremdfinanzierungsvereinbarungen im Zusammenhang mit dem Bau von Biogasanlagen ergibt.

7. Sonstige Erläuterungen

Haftungsverhältnisse und sonstige finanzielle Verpflichtungen

Haftungsverhältnisse

Der Konzern hat sich gegenüber der Sparkasse Rotenburg-Bremervörde in Höhe von TEUR 200 (Vorjahr: TEUR 200) für Verpflichtungen eines at-Equity bewerteten Tochterunternehmens verbürgt. Das Risiko einer Inanspruchnahme liegt bei unter 50%.

Für Verpflichtungen in Höhe von TEUR 250 eines weiteren at-Equity bewerteten Unternehmens hat sich der Konzern gegenüber der VR Bank Dinklage-Steinfeld eG verbürgt. Das Risiko einer Inanspruchnahme liegt bei unter 50%.

Für ein konzernfremdes Unternehmen hat sich der Konzern zur Sicherung aller Forderungen der Bremer Landesbank in Höhe von TEUR 2.500 verpflichtet. Auch hier liegt das Risiko der Inanspruchnahme bei unter 50%.

Weiterhin ist aus Konzernsicht eine Bürgschaft gegenüber der Oldenburgische Landesbank AG zu Gunsten von einem at-Equity einbezogenen Unternehmen zu TEUR 700 vergeben worden. Das Risiko einer Inanspruchnahme wird mit weniger als 50% eingeschätzt.

Sonstige finanzielle Verpflichtungen

Die sonstigen finanziellen Verpflichtungen stellen sich wie folgt dar:

in TEUR	Restlaufzeit unter 1 Jahr	Restlaufzeit 1 bis 5 Jahre	Restlaufzeit über 5 Jahre	Summe
aus Mietverträgen	7	4	8	19
aus Lizenzverträgen	77	77	0	154
aus Bestellobligo	2.984	0	0	2.984
aus Leasingverträgen	6	12	0	18
Gesamt	3.074	93	8	3.175

Darüber hinaus bestehen vereinzelt bei den Eigenbetrieben Pachtverträge von untergeordneter Bedeutung.

Honorare des Abschlussprüfers

Für die erbrachten Dienstleistungen des Abschlussprüfers des Konzernabschlusses zum 31. Dezember 2016, Michael Kohl GmbH Wirtschaftsprüfungsgesellschaft, sind folgende Honorare als Aufwand erfasst worden:

	2016 in TEUR
Abschlussprüfungen	100
Andere Leistungen	0
Gesamt	100

Geschäfte mit nahe stehenden Unternehmen und Personen

Alle Geschäfte mit nahe stehenden Unternehmen und Personen erfolgen zu marktüblichen Bedingungen.

Mitarbeiterzahlen

Bei den Konzerngesellschaften des EnviTec Konzerns waren durchschnittlich in 2016 weltweit beschäftigt:

	2016	2015
Gewerbliche Arbeiter	75	74
Angestellte	361	324
Gesamt	436	398

Die Vorjahreszahlen sind zum veröffentlichten Konzernabschluss 2015 angepasst worden. In 2015 sind Teilzeitkräfte und Aushilfen nicht pro Kopf, sondern anteilig angegeben worden.

Organe der Gesellschaft

Vorstand

Der Vorstand setzte sich im abgelaufenen Geschäftsjahr aus folgenden Mitgliedern zusammen:

Kaufmann Olaf von Lehmden, Lohne, Sprecher des Vorstands (CEO) seit 1. Juli 2007

Kaufmann Jörg Fischer, Weyhe, Vorstand Finanzen (CFO) seit 1. Juli 2007

Ingenieur Jürgen Tenbrink, Steinfurt, Vorstand Technik (CTO) seit 1. Juli 2010

Weitere Mandate werden durch den Vorstand nicht wahrgenommen.

Die Vorstandsvergütung setzt sich aus folgenden Komponenten zusammen:

- > Grundvergütung in Form eines monatlich zu zahlenden Gehalts
- > Variable Vergütung entsprechend dem operativen Ergebnis des EnviTec Konzerns und persönlichen Zielerreichungen

Die Mitglieder des Vorstands erhalten als Ausgleich für ein Ihnen auferlegtes Wettbewerbsverbot während der Dauer von bis zu einem Jahr nach regulärer Beendigung der Tätigkeit als Vorstandsmitglied eine monatliche Karenzentschädigung in Höhe von 50% der zuletzt bezogenen Festvergütung. Bei vorzeitiger Beendigung der Tätigkeit als Vorstandsmitglied hängt die Zahlung der Karenzentschädigung entsprechend § 75 HGB von den Umständen der Beendigung ab.

Für die Mitglieder des Vorstandes fielen im Einzelnen im Jahr 2016 folgende Vergütungen an:

in EUR	Grundvergütung		Variable Vergütung		Sonstiges Bezüge*		Gesamt	
	2016	2015	2016	2015	2016	2015	2016	2015
Olaf von Lehmden	150.817	147.097	0	0	2.123	15.611	152.940	162.708
Jörg Fischer	138.833	136.000	0	0	10.297	10.417	149.130	146.417
Roel Slotman	0	63.000	0	0	0	4.818	0	67.818
Jürgen Tenbrink	127.377	124.466	0	0	12.776	12.961	140.153	137.427

*Sonstige Bezüge enthalten geldwerte Vorteile aus der Nutzung von Dienstwagen sowie die auf die Vorstände entfallenden Anteile an der D&O Versicherung

Aufsichtsrat

Zu Mitgliedern des Aufsichtsrats waren im Berichtszeitraum bestellt:

- > Herr Kaufmann Bernard Ellmann (Vorsitzender) ehemaliger Group Vice President der Unilever-Gruppe, Rotterdam / London, Vorsitzender des Aufsichtsrats der Unilever Deutschland Holding GmbH, Hamburg Vorsitzender des Aufsichtsrats der Finco Signature BV. Losser, Niederlande
- > Herr Kaufmann Hans-Joachim Jung (stellvertretender Vorsitzender) ehemaliges Mitglied des Vorstands der KELAG Kärntner-Elektrizität Aktiengesellschaft,
- > Herr Kaufmann Michael Böging Geschäftsführender Gesellschafter der Unternehmensgruppe Weiße Köpfe GmbH, Emstek

Der Aufwand für die Bezüge des Aufsichtsrats enthält im Geschäftsjahr 2016 Aufwand für feste Vergütungen für die Aufsichtsrats-tätigkeit bei der EnviTec Biogas AG in Höhe von EUR 40.000 (Vorjahr: EUR 40.000).

Sonstige Bezüge (Sitzungsgelder und Auslagenersatz) fielen in Höhe von insgesamt EUR 18.000 (Vorjahr: EUR 19.500) an.

8. Nachtragsbericht

Zu Beginn des Jahres 2017 hat der EnviTec Konzern die folgenden Gesellschaften zu einem Kaufpreis von TEUR 985 erworben:

- Erste Biogas Bützow GmbH & Co. KG
- Zweite Biogas Bützow GmbH & Co. KG
- Dritte Biogas Bützow GmbH & Co. KG
- Vierte Biogas Bützow GmbH & Co. KG
- Fünfte Biogas Bützow GmbH & Co. KG

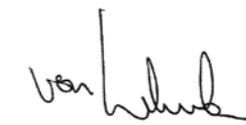
Erworben wurden, bis auf die Zweite Biogas Bützow GmbH & Co. KG, jeweils Anteile über 50% aller Kommanditanteile.

9. Gewinnverwendung

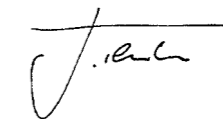
Vorstand und Aufsichtsrat der EnviTec Biogas AG werden den Aktionären auf der ordentlichen Hauptversammlung am 27. Juni 2017 eine Dividende in Höhe von 0,60 Euro je Aktie vorschlagen. Dies entspricht unter Berücksichtigung der eigenen Anteile einem Gesamtwert von TEUR 8.910.

Da die Ausschüttung die Zustimmung der Hauptversammlung voraussetzt, ist eine Verpflichtung hierzu nicht in der Bilanz passiviert worden.

Lohne, den 11. Mai 2017



Olaf von Lehmden



Jürgen Tenbrink



Jörg Fischer

Bestätigungsvermerk des Abschlussprüfers

Wir haben den von der EnviTec Biogas AG, Lohne, aufgestellten Konzernabschluss – bestehend aus Bilanz, Gewinn- und Verlustrechnung, Eigenkapitalveränderungsrechnung, Kapitalflussrechnung und Anhang – für das Geschäftsjahr vom 1. Januar bis 31. Dezember 2016 geprüft. Die Aufstellung von Konzernabschluss und Konzernlagebericht nach den deutschen handelsrechtlichen Vorschriften und den ergänzenden Bestimmungen der Satzung liegt in der Verantwortung des Vorstands der Gesellschaft. Unsere Aufgabe ist es, auf der Grundlage der von uns durchgeführten Prüfung eine Beurteilung über den Konzernabschluss und den Konzernlagebericht abzugeben.

Wir haben unsere Konzernabschlussprüfung nach § 317 HGB unter Beachtung der vom Institut der Wirtschaftsprüfer (IDW) festgestellten deutschen Grundsätze ordnungsmäßiger Abschlussprüfung vorgenommen. Danach ist die Prüfung so zu planen und durchzuführen, dass Unrichtigkeiten und Verstöße, die sich auf die Darstellung des durch den Konzernabschluss unter Beachtung der anzuwendenden Rechnungslegungsvorschriften und durch den Konzernlagebericht vermittelten Bildes der Vermögens-, Finanz- und Ertragslage wesentlich auswirken, mit hinreichender Sicherheit erkannt werden. Bei der Festlegung der Prüfungshandlungen werden die Kenntnisse über die Geschäftstätigkeit und über das wirtschaftliche und rechtliche Umfeld des Konzerns sowie die Erwartungen über mögliche Fehler berücksichtigt. Im Rahmen der Prüfung werden die Wirksamkeit des rechnungslegungsbezogenen internen Kontrollsystems sowie Nachweise für die Angaben im Konzernabschluss und Konzernlagebericht überwiegend auf der Basis von Stichproben beurteilt. Die Prüfung umfasst die Beurteilung der Jahresabschlüsse der in den Konzernabschluss einbezogenen Unternehmen, der Abgrenzung des Konsolidierungskreises, der angewandten Bilanzierungs- und Konsolidierungsgrundsätze und der wesentlichen Einschätzungen des Vorstands sowie die Würdigung der Gesamtdarstellung des Konzernabschlusses und des Konzernlageberichts. Wir sind der Auffassung, dass unsere Prüfung eine hinreichend sichere Grundlage für unsere Beurteilung bildet.

Unsere Prüfung hat zu keinen Einwendungen geführt.

Nach unserer Beurteilung aufgrund der bei der Prüfung gewonnenen Erkenntnisse entspricht der Konzernabschluss den gesetzlichen Vorschriften und den ergänzenden Bestimmungen der Satzung und vermittelt unter Beachtung dieser Vorschriften ein den tatsächlichen Verhältnissen entsprechendes Bild der Vermögens-, Finanz- und Ertragslage des Konzerns. Der Konzernlagebericht steht in Einklang mit dem Konzernabschluss, die gesetzlichen Vorschriften zur Aufstellung des Konzernlageberichts wurden beachtet und der Konzernlagebericht vermittelt insgesamt ein zutreffendes Bild von der Lage des Konzerns und stellt die Chancen und Risiken der zukünftigen Entwicklung zutreffend dar.

Steinfeld, den 11. Mai 2017

MICHAEL KOHL GmbH
Wirtschaftsprüfungsgesellschaft

Gez. Marcus Böhnke
Wirtschaftsprüfer

GLOSSAR

Lärminderung

Bauliche Maßnahmen zur Schallemissionsbegrenzung, z. B. durch Wahl des Standorts, der Baustoffe und der Ausführung

Liberalisierung des Strommarkts

Einführung marktwirtschaftlicher Bedingungen im ehemals monopolistisch regulierten Strommarkt aufgrund des Energiewirtschaftsgesetzes.

Lignin

Holzstoff; Bestandteil des Holzes, der im anaeroben Prozess nicht abgebaut werden kann.

Luftreinhaltung

Anforderungen vor allem betreffend Geruchs-, Schadstoff- und Staubimmissionen, die im Bundesimmissionsschutzgesetz und in der TA-Luft geregelt sind.

M**Maisannahme**

Annahmetechnik zur Vorratshaltung und gleichmäßigen Beschickung einer Biogasanlage mit Maissilage.

Mannloch

Revisionsöffnung in der Behälterwand

Membranverfahren

Filtrationsverfahren mit Porenmembranen zur Reinigung von Abwasser

Methan

Brennbares Gas, das bei der bakteriellen Zersetzung von Biomasse entsteht. Methan ist der energetisch nutzbare Stoff im Biogas. Je höher sein Anteil, desto wertvoller, d. h. energiereicher, ist das Biogas.

Methanbildung

Schritt bei der Entstehung von Biogas.

N**Nachwachsende Rohstoffe**

Land- und forstwirtschaftlich erzeugte Produkte, die für die Industrie oder die Erzeugung von Wärme, Strom und andere Energieformen verwendet werden.

Nassvergärungsanlage

Anlage, in der Substrate zu Flüssigkeit vergoren werden.

NawaRo

> nachwachsende Rohstoffe

Neuanlagen

Anlagen, die neu errichtet werden.

Als Neuanlagen gelten im Sinne des EEG auch Altanlagen, die mindestens 50 Prozent der Gesamtinvestition neu errichten.

O**Organic-Rankine-Anlage (ORC)**

Anlage zur Nutzung des Abgasstroms eines BHKW zur Erzeugung elektrischer Energie

P**Pasteurisierung**

> Hygienisierung

pH-Wert

Maßzahl für die Konzentration der Wasserstoffionen in einer Lösung. Für die Methanbildung ist ein pH-Wert um den Neutralpunkt ideal, darunter und darüber liegende Werte stören die Prozessbiologie.

Pressschneckenseparator

Maschine zur Abtrennen von festen Stoffen aus Suspensionen

Privilegierung

Bestimmte bauplanrechtliche Voraussetzungen, unter denen Biogasanlagen in einer Umgebung errichtet werden dürfen, die nicht von vorhandener baulicher Nutzung geprägt sind.

Propionsäure

Im Prozess nicht erwünschte Säure. Reichert sich in der Regel bei Prozessstörungen an und hemmt den Stoffwechsel zusätzlich.

Proteine

Vorwiegend aus Aminosäuren aufgebaute Eiweißkörper, die neben Fetten und Kohlehydraten zu den wichtigsten Inputstoffen gehören.

R**Raubelastung**

> Faulraumbelastung

Regenerative Energiequellen

Ressourcen, die im Gegensatz zu fossilen Energieträgern nicht erschöpflich sind, z. B. Wasser, Wind, Fotovoltaik und Biomasse. Sie sind zudem klima- und umweltfreundlich.

Regulierungsbehörde

Behörde, die seit dem 01.07.2004 dafür verantwortlich ist, den Stromanbietern einen sicheren Netzzugang zu gewährleisten und angemessene Netzentgelte festzulegen.

Rezirkulationsschacht

Wärmegeprägter Behälter zur Entnahme von Gärsubstrat aus dem Fermenter. Erforderlich z. B. bei der Nutzung von Gärsubstrat zum Anmischen des Fermenterinputmaterials.

Rohglycerin

Material, das bei der Herstellung von Biodiesel anfällt

Rückkühlung

Abkühlung des in der Hygienisierung erhitzten Materials vor dem Eintrag in den Fermenter

Rührwerk

Maschine zum gleichmäßigen Durchmischen von Materialien in Behältern

S**Sauerstoff**

farb-, geschmack- und geruchloses Gas, kommt in freiem Zustand als Bestandteil der Luft, in der er zu 20,8 Volumenprozent enthalten ist, in gebundenem Zustand im Wasser und in zahlreichen Mineralien vor. Insgesamt ist er zu 49,5 Gewichtsprozent auf der Erdoberfläche vertreten und damit das am häufigsten vorkommende Element.

Säurespiegel

Konzentration an Gesamtsäure im Fermenter. Hohe Raumbelastungen des Fermenters in der Startphase führen zu sehr hohen Säurekonzentrationen.

Schaltwarte

Aufstellungsraum der zentralen Steuerungs- und Leittechnik einer Biogasanlage.

Schwefelwasserstoff

Gas, das bei der Biogasproduktion entsteht und vor der Nutzung durch Entschwefelung vom Biogas getrennt werden muss, da es bei der Verbrennung im Motor zu Korrosionsschäden führen kann.

Sedimentation

> Ablagerung

Stalldesinfektionsmittel

Wirkstoffe, die bei Überdosierung die Biogasproduktion hemmen können.

Störstoffe

Stoffe, die die Funktionsfähigkeit der Anlage beeinträchtigen können und manuell oder mechanisch beseitigt werden.

Stromvergütung

Gesetzlich garantierte Vergütung für die Erzeugung von Strom.

T**TA Lärm**

Technische Anleitung zur Ermittlung und Beurteilung von Schallimmissionen

TA Luft

Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft

Tauchmotorrührwerk

Schnell laufende Propeller, die mit 300–400 U/min. die Inputstoffe gleichmäßig verrühren und variabel im Behälter angebracht werden.

Trockenmasse

Organischer und anorganischer Bestandteil der Inputmaterialien. Nur der organische Anteil der Trockenmasse kann zur Methanproduktion genutzt werden.

Trockenvergärung

Anlage, in der vorwiegend trockene Substrate stichfest und nicht rührfähig vergoren werden. Sie bringt weniger Gasertrag als die Nassvergärung.

U**Umweltverträglichkeitsprüfung**

Gesetzlich geregelte Prüfung (UVP), die bei der Behandlung bestimmter Stoffe und Mengen erforderlich ist, z. B. bei der Behandlung von täglich mind. 10 t überwachungsbedürftiger Abfälle

Ultrafiltration

Verfahren zur Gärreststoffaufbereitung. Sie findet in der Regel nach der ersten Fest- / Flüssigtrennung statt und ist die Vorstufe der Umkehrosmose.

V**VDI-Richtlinien**

Regelwerk, das den Stand der Technik beschreibt, der bei der Planung einer Anlage zu berücksichtigen ist. Darin geht es u. a. um die Luftreinhaltung sowie um den Biogasertrag und die Optimierung der Einsatzstoffe.

Verdampfungsanlage

Anlage zur Verdampfung von z. B. Wasser, um den Wassergehalt in einem Produkt zu senken.

Vergärung

Prozess zur Umwandlung der Biomasse in Biogas mithilfe von Mikroorganismen.

Vergütungssätze

Durch das EEG garantiertes Entgelt für die in der Biogasanlage erzeugte elektrische Energie.

Vertikalströmung

Vertikal gerichtete Bewegung des Substratstroms in einem Behälter.

Verweilzeit

Zeitraum, in der die Substanz im Fermenter verbleibt und dem organischen Abbau unterliegt.

Vorlauftemperatur

Temperatur im Heizwasser vor dem Entzug der Wärme bei der Wärmenutzung.

W**Wärmetauscher**

Apparat zur Übertragung von Wärmeenergie zwischen zwei Heizsystemen.

Wartung

Regelmäßige Überprüfung, Kontrolle, Ersatz und Instandsetzung von Anlagenteilen.

Wasserkraft

Natürliche Energiequelle zur Stromerzeugung. Über 20 Prozent des weltweit erzeugten Stroms stammen aus Wasserkraftanlagen, dabei werden bisher nur 20 Prozent der weltweit verfügbaren Wasserkraftreserven genutzt.

Watt

Maßeinheit für Stromleistung, nach James Watt (1736–1819), dem Erfinder der Dampfmaschine. 1 kW = 1.000 Watt; 1 Megawatt (MW) = 1.000.000 Watt.

Windkraft

Unerschöpfliche Energiequelle, bei der die natürliche Strömungsenergie des Windes zur Stromgewinnung genutzt wird.

Z**Zerkleinerer**

Aufbereitungsmethode mit dem Ziel, grobe Inputstoffe vor der Einbringung zu zerkleinern.

Zündstrahlmotor

Motor auf Basis eines Dieselmotors, der für den Biogaseinsatz umgerüstet wurde. Er benötigt eine Stützfeuererzeugung und ist nicht so langlebig wie ein Gasmotor.

FINANZKALENDER

12. MAI 2017

**BERICHTERSTATTUNG ÜBER DAS
GESCHÄFTSJAHR 2016**

27. JUNI 2017

HAUPTVERSAMMLUNG

29. SEPTEMBER 2017

BERICHTERSTATTUNG 1. HALBJAHR 2017

IMPRESSUM

HERAUSGEBER

EnviTec Biogas AG

Industriering 10 a

49393 Lohne

Tel.: +49 (0) 4442 / 8016-8100

Fax: +49 (0) 4442 / 8016-98100

E-Mail: info@envitec-biogas.de

www.envitec-biogas.de

INVESTOR RELATIONS

MARKETING / PUBLIC RELATIONS

Katrin Hackfort

Tel.: +49 (0) 2574 / 8888-810

Fax: +49 (0) 2574 / 8888-100

E-Mail: k.hackfort@envitec-biogas.de

KONZEPT, REALISATION

Kreutzmann Unternehmenskommunikation, Hamburg

TEXT

IR.on Aktiengesellschaft, Köln

EnviTec Biogas AG

Verwaltung:

Industriering 10 a

D-49393 Lohne

Tel.: +49 4442 8016-8100

Fax: +49 4442 8016-98100

Vertrieb und Abwicklung:

Boschstraße 2

D-48369 Saerbeck

Tel.: +49 2574 8888-0

Fax: +49 2574 8888-800

info@envitec-biogas.com

www.envitec-biogas.com

