

INfarmer

INTERVIEW

mit Herrn Seide, Präsident des
Fachverband Biogas

PSM RÜHRWERKSTECHNIK

Intelligente Technik

SERVICE-BOX PRO

Patentiertes System

UTS REFERENZPROJEKT

Eggertshof







Sehr geehrte Kundinnen und Kunden,
liebe Fans der UTS,

ich möchte mich bei Ihnen allen bedanken. Das Feedback, welches uns auf die ersten beiden Ausgaben des INfarmers erreicht hat, war überwältigend. Die Gespräche, die wir mit Ihnen führen durften, waren gehaltvoll, zukunftssträchtig, ermutigend und konstruktiv. Dieses Magazin ist ein Medium, in dem wir zusammenbringen was Ihnen und uns wichtig ist: Technik, neueste Erkenntnisse und Entwicklungen unserer Branche, Erfolgsgeschichten von und mit Ihnen sowie Neuigkeiten unserer Muttergesellschaft Anaergia. Wir freuen uns sehr, dass all das Ihrerseits auf so großes Interesse stößt und sich ein Kreis zu schließen scheint.

Ein geschlossener Kreislauf ist auch unser aller Idee von Biogasanlagen. Dafür braucht es viele fleißige Hände, mutige Entscheidungen und starken Zusammenhalt aller an der Wertschöpfung beteiligten Personen. Wenn wir unsere Biogas-Geschichte also positiv fortschreiben wollen, sollten wir alle etwas näher zusammenrücken. Denn Biogas und anaerobe Vergärung haben eine Zukunft und wir können Sie gemeinsam gestalten.

Umso mehr freut es mich Ihnen in dieser Ausgabe wieder verschiedene Blickwinkel zu präsentieren: Angefangen mit der unglaublichen Geschichte eines 600-jährigen Hofes, der als Biogas-Pionier bereits einiges erlebt hat; über unseren Fachverbandsvorsitzenden, Herr Seide, der im Interview interessante Einblicke in die Post-EEG-Phase gewährt; oder unseren Mann der ersten Stunde im Nordosten der Republik im Vertrieb und Service; bis hin zu Einblicken in eine Abfallanlage in Cardiff und die neusten Erkenntnisse einer zukunftssträchtigen Technologie in Form unserer PSM-Rührtechnik.

All diese Geschichten zeigen mir und ich denke auch Ihnen, dass diese Branche riesiges Potential hat und wir alle diejenigen sind, die die Zukunft von Biogas positiv gestalten können. Meine Bitte an Sie: Fordern Sie uns täglich heraus, damit wir gemeinsam eine nachhaltige Lösung im Klimawandel und den neusten Bewegungen darstellen. Diese Branche hat bereits vor Jahren gezeigt, dass es möglich ist, nachhaltig Grenzen aufzubrechen und eine klimaneutrale Alternative zu sein. Ich wünsche Ihnen jetzt viel Spaß beim Lesen und Entdecken, wohin die Reise gehen wird. Lassen Sie mich weiterhin gerne wissen, wie Ihnen der INfarmer gefällt und vielleicht erzählen wir beim nächsten Mal ja Ihre Erfolgsgeschichte.

Mit den besten Grüßen

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'St. Kaiser', written in a cursive style.

Stefan Kaiser
Geschäftsführer UTS Products GmbH



INTERVIEW HERR SEIDE,
PRÄSIDENT DES
FACHVERBAND BIOGAS **12**



32 SERVICE-BOX
PRO



UTS PROJEKT
EGGERTSHOF **06**



ANAERGIA PROJEKT CARDIFF **36**



30 PSM RÜHRWERKS-
TECHNIK

INHALT

03		Editorial Stefan Kaiser
06 - 09		Referenzanlage Eggertshof
10 - 11		Jubiläum Eggertshof
12 - 15		Interview mit Herrn Seide, Präsident des Fachverband Biogas
16 - 21		Separation
22 - 25		Servicepartner Michael Fritz
26 - 29		Referenzprojekt Demmin
30 - 31		PSM Rührwerkstechnik
32 - 35		Service-Box Pro
36 - 39		Anaergia Projekt Cardiff



IMPRESSUM

INfarmer
Ausgabe 03/2019

Herausgeber:
UTS Products GmbH
Oestinghausener Str. 12
59510 Lippetal
Telefon: +49 2923 610 94 0
www.uts-products.com

Redaktion:
Sonja Grage, UTS Products
Jens Schönlau, sku:l communication

Konzept und Umsetzung:
Plan B Marketing
Möhnstraße 55
59755 Arnsberg
Telefon: +49 2932 899722
www.planb-suedwestfalen.de

Bildquellen:
© René Becker FOTO & WERBESTUDIO, Greifswald
© FOTOGRAFIE GRUNERT-HELD, 97209 Veitshöchheim
Adobe Stock

Das INfarmer kann kostenlos per Post oder E-Mail abonniert werden. Nachdruck, auch auszugsweise, nur mit ausdrücklicher Genehmigung der Redaktion.

Gedruckt auf 100% Recycling-Papier.

EGGERTSHOF

PIONIERE DER BIOGASBRANCHE

BIOGASANLAGEN-PROJEKT EGGERTSHOF

PIONIERE DER BIOGASBRANCHE



Es gibt immer Menschen, die sind die Ersten. In der Luft, auf dem Mond oder auf einem anderen Kontinent. Die machen Dinge, die sich andere nicht trauen oder die für verrückt gehalten werden.

Das erinnert an den Spruch: Alle sagten, das geht nicht. Dann kam einer, der wusste das nicht und hat's gemacht. Josef Pellmeyer wusste immer, was er tat. 1983 hat er den heute 600 Jahren alten Eggertshof

gemeinsam mit seiner Frau von den Eltern übernommen. Die beiden haben viel Zeit, Kraft, Geld und Ideen investiert, um der landwirtschaftlichen Familientradition eine Zukunft mit mehreren Standbeinen zu geben. Im Wirtschaftsdeutsch nennt sich das Diversifizierung oder unabhängig werden von nur einer Einnahmequelle.

Eine wichtige Rolle in dieser Hof-Strategie spielt bei den Pellmeyers das Thema Biogas. Die Geschäfte hat

mittlerweile Sohn Michael mit seiner Frau Natalie übernommen.

Bereits 1996 hat Josef Pellmeyer auf dem Eggertshof eine Biogasanlage errichtet und den Hofbetrieb unabhängig von Öl und Gas gemacht. Bis heute wird diese erste Anlage immer weiter optimiert und durch neueste Technik auf Leistungsstand gehalten.

Schon auf diesem Weg durfte UTS den Eggertshof und die Pellmeyers begleiten.



Gesamtansicht Eggertshof



EIN ZWEITE ANLAGE

2004 waren durch das neue Energie-Einspeisungs-Gesetz (von 2000 und 2004) die Rahmenbedingungen für die Investition in neue Biogasanlagen sehr gut. Josef Pellmeyer war seit 2001 Vorsitzender des Fachverbandes Biogas und nutzte die Gelegenheit, eine neue Biogasanlage mit allen Möglichkeiten des Stands der Technik umzusetzen.

Wieder war UTS an Bord. Über die Jahre der Zusammenarbeit hatte man sich schätzen gelernt und es war klar, dass UTS mit Planungskompetenz und führender Biogastechnik bestmöglich zum Erfolg der Anlage beitragen konnte.

Es sollte aber nicht nur eine neue Anlage entstehen, sondern ein weiteres Standbein für den Eggertshof. Die Biomasse Kraftwerk Eggertshof GmbH & Co. KG wurde gegründet und nahm die fertiggestellte Anlage 2006 in Betrieb. Die NawaRo-Anlage (nachwachsende Rohstoffe) fermentiert seither jährlich ca. 14.000 Tonnen Futtermais sowie ca. 4.000 Tonnen Gras zu ca. 1,8 Mio. m³ Biomethan.

GROSS GEDACHT

Vom frühen Sommer bis zum frühen Herbst ernten die Pellmeyers die

Rohstoffe für ihre Biogasanlage. Auf einer riesigen Lagerfläche im Freien wird das eingefahrene Gras und der gehäckselte Mais siliert, um einen Vorrat bis zur nächsten Ernte zu haben. Schließlich will die Anlage mit ihren zwei großen Fermentern und einem Nachfermenter täglich gefüttert werden. Per Radlader wird die Rohstoff-Silage in einen Feststoffdosierer gefüllt, von wo aus sie mit Förderschnecken und Förderbändern in die Gärbehälter transportiert wird. In denen ist alles darauf ausgelegt, eine maximale Gasausbeute bei niedrigstem Energiebedarf mit UTS-Technik hinzubekommen.

Die Rührwerke sorgen für eine optimierte Fermentierung, die Serviceboxen minimieren die Gasverluste im Rahmen von Wartungsarbeiten und die durchgehend eingesetzten UTS-Pumpen stellen einen verlässlichen Ablauf des Gesamtprozesses sicher. Neben der UTS-Technik spielt eine zweite Komponente für die Effizienz der Anlage eine zentrale Rolle: Die Prozesswärme. Während des Gärprozesses wird ganzjährig eine Temperatur von rund 40 °C in den Behältern benötigt. Hier kommt das zur Anlage gehörende Blockheizkraftwerk (BHKW) ins Spiel. Das erzeugte Biogas treibt zwei 370 kW-MAN-Gasmotoren an, deren Kraft zur Stromerzeugung über ei-

nen Generator genutzt wird. Die Abwärme des Motors wird verwendet, um die Fermenter auf Temperatur zu halten. Das gesamte in die Anlage eingebrachte Energiepotenzial wird hoch effizient genutzt.

REICHE ERNTE

Und was bringt die Anlage? Zunächst einmal produziert die Anlage jährlich ca. 5.800 MWh regenerativen Strom, der rund 1.500 Haushalte versorgt. Darüber hinaus entstehen ca. 6.000 MWh Wärmeenergie, die für den Gärprozess, die Trocknung der Gärreste im Gärrestehälter sowie für die Trocknung von Hackschnitzeln genutzt wird. Die entstehenden Gärreste verbleiben für rund 180 Tage im 5.609 m³ großen Gärrestelager der Anlage. Eine technische Besonderheit ist die MKR-Vakuumverdampfung, die den Gärresten zusätzlich Feuchtigkeit entzieht.

DER VORTEIL:

Gewicht und Volumen werden reduziert, was das Handling vereinfacht. Beim Ausbringen der Gärreste als natürlichem Dünger auf den Flächen des Eggertshof sowie benachbarter Höfe muss weniger oft gefahren werden. Auch das rechnet sich. Übrigens wurde die Bodenqualität in der Umgebung dank der Gärreste konti-

nuiertlich verbessert und das sonst teure Kaufen von Kunstdüngern entfällt.

In der Anlage ist das Gärrestelager zugleich auch Gaslager. Von hier wird das Gas über Leitungen, die das Gas durch Kühlung und Entfeuchtung im Brennwert optimieren, zum BHKW geleitet. Positiver Effekt der Biogasanlage Eggertshof für die Umwelt und das Klima ist eine deutliche CO₂-Einsparung von jährlich 5.000 t gegenüber der konventionellen Energiegewinnung mittels fossiler Rohstoffe.

MODERNE GASAUFBEREITUNG

Seit 2010 kooperiert die Biomasse Kraftwerk Eggertshof GmbH & Co. KG mit den Münchener Stadtwerken (SWM). Die hatten der Familie Pellmeyer angeboten, das überschüssige Gaskontingent der Anlage abzunehmen. Dazu investierten die Münchener in eine hoch moderne Gasaufbereitungs- und Einspeiseanlage, die auf dem Eggertshof errichtet wurde und über eine Gasleitung mit der Biogasanlage verbunden ist.

Das aufbereitete Rohgas wird als hochwertiges Biomethan (Methan mit einer Reinheit von über 99 %) in das H-Gas-Netz der Erdgas Südbayern mit einem maximalen Netzdruck von 16 bar eingespeist. Das Gaskontingent nutzen die Münchener Stadtwerke für den CO₂-neutralen Betrieb eines 370 kW-BHKWs am rund 30 km entfernten Münchener Michaelibad. Der produzierte Strom wird ins Netz der SWM eingespeist, die Wärme deckt einen erheblichen Teil des Wärmebedarfs des Bades.

Das Leuchtturmprojekt in Eggertshofen zeigt, wie vielschichtig die Nutzung und die Vorteile einer nachhaltig geplanten Biogasanlage in Kombination mit durchdachter Technik sein können. Schön ist vor allem, dass eine gesamte Region profitiert – von regenerativer Energie, nachhaltig bewirtschafteten Flächen und einer verbesserten CO₂-Bilanz. ■



Gasaufbereitungsanlage



Michael Pellmeyer, Nathalie Pellmeyer, Michaela Kaniber (bayrische Landwirtschaftsministerin), Elvira Pellmeyer und Josef Pellmeyer (v.l.n.r.)



600-JÄHRIGES JUBILÄUM AUF DEM EGGERTSHOF

EHRE, WEM EHRE GEBÜHRT!

Wenn ein Hof 600 Jahre alt wird, dann ist das ein mehr als triftiger Grund, so richtig zu feiern.

So luden die Besitzer und Betreiber des Eggertshofes, die Familien Pellmeyer (Junior und Senior), am letzten Juni-Wochenende des Jahres zu einem Tag des offenen Hofes am Sonntag für alle Interessierten und zu einer öffentlichen Feierlichkeit am Samstag. Die Pellmeyers hatten eingeladen, und alle kamen. Die Bayerische Landwirtschaftsministerin Michaela Kaniber, Staatsminister Florian Hermann, der Präsident des Bayerischen Bauernverbands Walter Heidl, der Präsident des Fachverband Biogas Horst Seide, Freisinger Oberbürgermeister Tobias Eschenbacher, Stadtpfarrer Peter Lederer sowie viele, viele weitere Ehrengäste. Es war einiges los an diesen beiden Tagen auf dem Eggertshof.

EIN HOF MIT BEDEUTUNG

Das allgemeine Interesse am Eggertshof kommt nicht von ungefähr. Da ist zunächst die Historie. Ein Hof, dessen Wurzeln bis ins Mittelalter

zurückreichen. 1418 erstmals urkundlich erwähnt, war der Eggertshof zunächst „Jagdhaus“ der Freisinger Fürstbischöfe. 1633 gingen Land und Hof in Privatbesitz und ab 1918 in den Besitz der Familie Pellmeyer über. Der Eggertshof hat den 30-jährigen Krieg, zwei Weltkriege sowie mittlere und größere Katastrophen wie die BSE-Krise ab 2000 und den großen Brand der Kompostierhalle 2003 überstanden.

Aber in der Geschichte des Hofes ging es in den letzten Jahrzehnten weniger um das irgendwie Überstehen, sondern viel mehr um das optimistische, konstruktive Gestalten von Zukunft. Denn was den Eggertshof und die Familie Pellmeyer insbesondere auszeichnet, ist der Mut nach vorne zu blicken. Seit Mitte der 80er Jahre ist es hier gelungen, den Wandel vom traditionellen landwirtschaftlichen Unternehmen zu einem breit aufgestellten modernen Unternehmen zu gestalten. Dem zollte Ministerin Michaela Kaniber in ihrer Grußrede Respekt. Einen „Mutmacherbetrieb“ nannte Sie den Eggertshof, ein „Best-Practice“-Beispiel

die Familie Pellmeyer. Denn heute steht der Eggertshof für gleich drei Unternehmensgesellschaften und drei Leistungsbereiche: Die Eggertshof Agrar betreibt Landwirtschaft, die Eggertshof Bioenergie GmbH & Co. KG erzeugt, nutzt und vertreibt regenerative Energie und die Eggertshof Verwertung GmbH verwertet verschiedenste Abfälle.

DEN EGGERTSHOF ERLEBEN

Um den Menschen der Region einmal zu zeigen, was der Eggertshof heute ist und leistet, wurden im Rahmen der Jubiläumsfeierlichkeiten einen Tag lang Türen und Tore für die Allgemeinheit geöffnet.

Rund um die vier zentralen Themen Landwirtschaft mit Viehhaltung, Biogasanlage mit Abfallverwertung / Gärproduktverdampfung, Kompostierungsanlage und Holzverwertung sowie Biogasanlage mit nachwachsenden Rohstoffen gab es zahlreiche Vorführungen, Führungen und Stände (Bauernverband, Jungbauernschaft, Maschinenring, Berufsgenossenschaft, proGesund, Landeskuratorium der Erzeugerringe



Michael Pellmeyer, Elvira Pellmeyer, Michaela Kaniber (bayrische Landwirtschaftsministerin), Josef Pellmeyer und Horst Seide (Präsident des Fachverband Biogas) (v.l.n.r.)

für tierische Veredelung in Bayern e.V. (LKV), Zuchtverband, Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft (LfL), Fachverband Biogas, Stadtwerke Freising, Fachvereinigung Bayerischer Komposthersteller, Waldbesitzervereinigung).

Selbstverständlich haben wir es uns als langjähriger Planungs-, Technik- und Servicepartner der Familie Pellmeyer nicht nehmen lassen, UTS mit einem eigenen Stand vor-

zustellen. Schließlich ist es ziemlich selten, so viel Biogas-Power an einem Ort zu erleben. Es war ein mehr als gelungenes Fest, das über die Gemeinde-, Kreis-, Bezirks- und sogar Landesgrenzen hinaus Beachtung fand. Denn seit Josef Pellmeyer 1996 die erste Biogasanlage auf dem Eggertshof realisiert hat, haben viele Fachleute und Delegationen Eggertshof besucht, um sich zu informieren. 2004 kamen

sogar der damalige chinesische Ministerpräsident Wen Jiabo und der damalige bayrische Ministerpräsident Edmund Stoiber zu Besuch, um sich ein Bild über neue Wege einer nachhaltigen Energieerzeugung zu machen.

Seither sind auch viele andere gekommen, um zu sehen, wie es eben auch anders gehen kann. ■





INTERVIEW

HERR SEIDE, PRÄSIDENT DES
FACHVERBAND BIOGAS

Der **Fachverband Biogas e.V.** vereint bundesweit Betreiber, Hersteller und Planer von Biogasanlagen, Vertreter aus Wissenschaft und Forschung sowie Interessierte. Seit seiner Gründung im Jahr 1992 hat sich der Verband mit über 4.700 Mitgliedern zu Europas stärkster Organisation im Bereich Biogas entwickelt. Der Fachverband Biogas e.V. setzt sich durch intensive politische Interessenvertretung auf Bundes- und Länderebene für die verstärkte Nutzung der Biogastechnologie ein. Darüber hinaus fördert der Verband Erfahrungs- und Informationsaustausch im Biogasbereich.

INTERVIEW MIT HERRN SEIDE, PRÄSIDENT DES FACHVERBAND BIOGAS

BIOGAS IN DER ZUKUNFT



Lieber Herr Seide,

die Biogasbranche steht einmal mehr vor einem Wandel.

Betreiber und Hersteller fragen sich: Quo vadis Biogas? Der Fachverband Biogas kämpft mit allen Involvierten dafür, dass Biogas als wichtiger Baustein im Energie-Mix Beachtung findet. Erneuerbare Energien bedeuten eben nicht nur Wind- und Solarenergie.

Was sind für Sie die bedeutendsten Argumente für ein Fortbestehen von Biogasanlagen? Wo sieht der Fachverband Biogas in der Zukunft?

Wir befinden uns mitten in der Energiewende und diese Energiewende wird anders sein als die, die hinter uns liegt. Die Herausforderungen für die nächste Dekade und darüber hinaus sind Themen, die unsere Biogasanlagen besonders gut meistern können. Ich denke hier beispielsweise an die Stabilisierung des Stromnetzes oder auch an eine günstige und klimafreundliche Bereitstellung von Wärme. Das bedeutet: Biogasanlagen werden auch in Zukunft für ein Gelingen der angestrebten Energiewende unverzichtbar sein.

Fridays for Future haben Bewegung in die Klimaschutz-Debatte gebracht! Unterstützt der Fachverband diese Initiative? Und wenn ja, worin genau sehen Sie den Nutzen für unsere Branche? Welchen Beitrag können Biogasanlagen leisten

und wo führen die Forderungen von Umweltschützern eher zu Einschränkungen?

Die Fridays for Future Bewegung war unserer Branche sehr nützlich und wir als Fachverband haben unsere Betreiber dazu aufgerufen an den Demonstrationen teilzunehmen. Der Druck der Jugend hat dazu geführt, dass die Politik tätig wurde. Natürlich haben sich die jungen Menschen mehr erhofft, aber wir sollten anerkennen, dass durch die Demonstrationen etwas in Gange gekommen ist. Für die Erneuerbaren Energien, und damit auch für uns im Bereich Biogas, ist das wirklich positiv.

Auf eventuelle Kritik von Naturschützern möchten wir entgegenen, dass wir Lösungen bieten. Nehmen wir zum Beispiel das Thema Blühstreifen bzw. Felder mit Wildblumen. Nach der Blüte können die Blumen in unseren Biogasanlagen energetisch verwertet werden. Wenn wir unsere Landwirte allerdings dazu zwingen Blumen anzubauen, ist das zwar gut für Bienen und Insekten, aber für die Landwirte bedeutet es eine finanzielle Belastung. Mit aktuellen Programmen, die dem Landwirt eine bestimmte Summe Geld pro Hektar zusprechen, wenn er die Blumen auf dem Feld verrotten lässt, werden in unseren Augen falsche Anreize geschaffen. Das Verrotten ist schlecht für die CO₂- und Lachgas-Emissionsbilanz.

Sinnvoller ist es, die verblühten Blumen in unsere Biogasanlagen einzubringen – denn das wiederum, kommt uns allen zu Gute. In der Praxis sind wir aktuell dabei verschiedene Blütenmischungen mit unseren Betreibern zu testen. Wir sprechen hier nicht von wissenschaftlichen Forschungen, sondern tatsächlich

von einem Learning by Doing Ansatz. Von Süden nach Norden sind unterschiedliche Mischungen im Einsatz, um herauszufinden, welche Blumen wo am besten wachsen und welche sich im Anschluss zudem energetisch verwerten lassen.

Wir versuchen der Politik klarzumachen, dass es den Biogasanlagenbetreibern ermöglicht werden muss, Blumen von Blühstreifen und Wildblumenfeldern in Biogasanlagen einzubringen. Es gibt also durchaus Verbesserungspotential u.a. was dieses Thema angeht.

Wenn Sie sich unsere Branche ansehen, gibt es in Ihren Augen eine Schwachstelle, die Betreiber und Techniklieferanten gezielt angehen sollten?

Es gibt nicht die EINE Schwachstelle, auf die wir uns konzentrieren können. Das Thema Emissionsminderung ist allerdings besonders hervorzuheben. Das merken wir unter anderem mit Blick auf die aktuelle 44. BImSchV. Es ist sehr wahrscheinlich, dass dies nicht die letzte Anforderung zur Emissionsminderung bei Biogasanlagen bleiben wird. Von der Vergärung bis zum Motor ist es in Biogasanlagen ein langer Weg. Von daher müssen sowohl Betreiber als auch Hersteller verstärkt daran arbeiten, Emissionsquellen so gut wie möglich zu reduzieren.

Von Seiten des Fachverbands sind wir an einer wissenschaftlichen Begleitforschung involviert, bei der es darum geht Emissionsquellen zu eruieren und zu bewerten, also welche Emissionsquelle ist wie stark relevant. Erste Ergebnisse konnten wir bereits verzeichnen. Die Arbeit an diesem Thema ist jedoch ein Prozess. Mit einer Veröffentlichung ist bis etwa Mitte 2021 zu rechnen.

Wie sehen Sie das Thema innerlandwirtschaftlicher Wettbewerb und Flächenkonkurrenz?

Wir müssen davon weg, Biogasanlagenbetreiber und Landwirte als Konkurrenten anzusehen. In meinen Augen bietet die Biogastechnologie der Landwirtschaft eine Möglichkeit, die Herausforderungen zu meistern, vor denen sie jetzt und in Zukunft stehen.

Nehmen wir als Beispiel die Düngemittelverordnung. Landwirte in einem roten Gebiet, also einer Region mit hoher Viehkonzentration, können von Biogasanlagenbetreibern beim Management der Düngemittel unterstützt werden. Darüber hinaus wird wertvolle Energie produziert und die Methanemission der Viehhaltung reduziert. Wie so oft wird es keine einzelne Maßnahme geben, die für alle Landwirte und Anlagenbetreiber gleich gut funktioniert, aber es gibt zahlreiche Themen, die man gemeinsam besser lösen kann als alleine.

Das Fördervolumen für den Erhalt der Flexibilitätsprämie bei Biogas ist ausgeschöpft. Der Flexdeckel ist zu. Wie sehen Sie die Wertigkeit der Flexibilisierung von Biogasanlagen im Energie-Mix? Ist das Thema wirklich schon abzuhaken? Oder anders gefragt: Wie stellen Sie sich künftig eine Vergütung der Energieproduktion von Biogasanlagen vor?

Ich halte diesen Deckel – scharf ausgedrückt – für unsinnig. In der Politik reden wir davon, wie wir mehr Leistung bereitstellen können. Ich gebe Ihnen ein Beispiel. In Oberbayern soll – neben den bereits bestehenden Gas- und Dampfturbinen-Kraftwerken Irsching 4 und 5 – ein weiteres 300-Megawatt-Gaskraftwerk Irsching 6 gebaut werden.

Dabei sind die Biogasanlagenbetreiber in Bayern durchaus in der Lage, die benötigte Energie bereitzustellen. Außerdem können wir das Ganze wesentlich preiswerter und

schneller darstellen, als die Neuerichtung eines Kraftwerks.

Diese Diskussion ist – auch wenn der Flexdeckel zu ist – definitiv noch lange nicht abgeschlossen.

Die novellierte Düngemittelverordnung ist auch für Biogasanlagenbetreiber ein wichtiges Thema. Besonders die sogenannten „roten Gebiete“ stehen vor großen Herausforderungen. Welche Maßnahmen zur Anpassung an die düngerechtlichen Anforderungen empfiehlt der Fachverband? Gärproduktaufbereitung, -vermarktung, Lagerung?

Seit über einem Jahr verfolgen der Deutsche Bauernverband und der Fachverband Biogas ein gemeinsames Ziel: Gülle gehört abgedeckt. Wir wollen in den nächsten 10 Jahren mindestens 50 % der Gülle abgedeckt sehen, in Biogasanlagen. Nun sind wir soweit, dass diese Bemühungen auch in der Politik angekommen sind und erste Früchte tragen. Wenn wir uns dazu das Klimapaket anschauen, ist Gülle an verschiedenen Stellen in Zusammenhang mit Biogasanlagen erwähnt. Wir sind an einem Punkt angelangt, an dem die Politik erkannt hat, dass wir die Gülle in unsere Biogasanlagen bringen müssen. Das ist ein wichtiger Schritt in die richtige Richtung.

Wie vorhin schon erwähnt, gibt es trotz allem keine einzelne Maßnahme, die für alle Betroffenen die beste Lösung bedeutet. Vielmehr streben wir einen Lösungsansatz je Region an. Dieser kann für eine Ackerbau-region ein Lager sein. Eine schöne Idee wäre jetzt natürlich ein gemeinsames Lager von mehreren Landwirten an einer Biogasanlage. Für Regionen mit hohem Viehbestand ist so eine Lösung jedoch nicht hilfreich, da hier einfach die Nährstoffdichte an sich viel zu hoch ist. Hier braucht es wiederum technische Lösungen, wie z.B. Aufbereitungstechniken, um den Dünger transportfähiger zu machen. Es gibt aktuell viele Ansätze, die uns die Wirtschaft anbietet. Und hier bin ich wirklich stolz auf unse-

re Branche, denn ich sehe, dass sich die Firmen viele Gedanken machen, wie wir diese Herausforderungen gemeinsam lösen können. Dabei denke ich an erste Anlagen, die jetzt auf den Markt drängen mit Lösungen zur Stickstoffreduktion, Phosphorreduktion, Abtrennung, Vollaufbereitung... und das sind nur erste Ansätze.

Ich bin davon überzeugt, dass es unsere Biogasbranche ist, die für dieses Thema eine Lösung liefern wird. Wenn wir uns anschauen, was wir vor zehn oder zwanzig Jahren gebaut haben und wo wir heute stehen, dann dürfen wir uns auf großartige Neuentwicklungen in den kommenden Jahren freuen. Uns stehen noch viele Innovationen bevor!

Gibt es ansonsten in Sachen Technik etwas, was Sie Betreibern zur Zukunftssicherung Ihrer Anlage ans Herz legen würden, z.B. in Hinblick auf die Steigerung der Effizienz und Effektivität im Anlagenbetrieb?

Eine allgemeine Empfehlung ist auch hier schwierig, denn unsere Betreiber sind sehr unterschiedlich strukturiert. Was für alle gleich gilt, ist die allgemeine Steigerung der Effektivität. Nun wird sich ein Betreiber von einer 75 kW Anlage nie im gleichen Maße um die Vermarktung seines Stroms kümmern wie jemand, der eine 1 MW Anlage sein Eigen nennt. Ich bin aber der Überzeugung, dass wir in allen Bereichen große Sprünge erleben werden. Ich hatte es ja schon angedeutet, die Innovationsdichte wird noch erheblich zunehmen. Ein für mich spannender Bereich ist z.B. die Digitalisierung. Natürlich können wir auch heute schon Anlagen quasi „fernsteuern“, aber das ist erst der Anfang. Die Zukunft wird sein, dass wir all unsere Produkte, also Strom, Wärme, Gas, etc. in den Verkauf geben. Und dabei kann uns die Digitalisierung in besonderem Maße unterstützen. Unternehmen, die es schaffen, die beiden Themen Verkauf und Digitalisierung für den Landwirt und Betreiber sinnvoll zu verknüpfen, haben sicherlich gute Zukunftschancen.

Das Thema Digitalisierung wird sich auf alle Bereiche der Biogasanlage auswirken. Schauen wir uns zum Beispiel die Rührtechnik in unseren Anlagen an. Ich bin mir ziemlich sicher, dass es hier noch einige Optimierungsmöglichkeiten gibt. Denken Sie z.B. an eine Kombination von Digitalisierung und Stromverkauf, also eine Erweiterung der bereits existierenden bedarfsgerechten Strombereitstellung. Wenn es einen automatischen Prozess gäbe, der dem Betreiber anzeigt, wie er seine Fütterung so einstellt, dass er zu Zeiten mit den besten Preisen einspeist.

Ein weiteres Thema, bei dem die richtige Technik von großer Bedeutung sein wird, von der Fütterungstechnik über Pumpentechnik, Rührtechnik und so weiter. Auch wenn unsere Branche schon einiges an Veränderungen erlebt hat, glaube ich, dass uns in Zukunft noch wesentlich größere Veränderungen bevorstehen. Und das meine ich durchaus positiv.

Wir alle gemeinsam haben in den vergangenen zwei Jahrzehnten viel erlebt und erreicht. Was sind für Sie die wichtigsten Themen für die Zeit nach dem EEG?

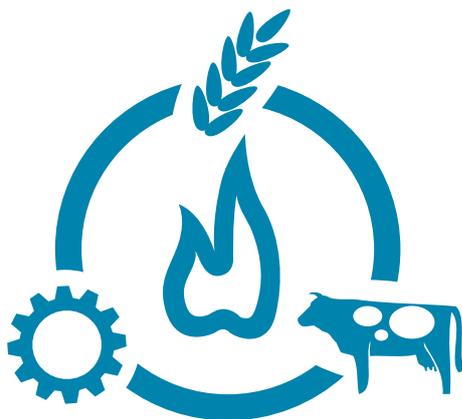
Selbst wenn es das EEG in dieser Form nicht mehr geben wird, wird es andere Richtlinien geben, um den Markt zu regulieren, wie z.B. heute schon die Ausschreibungen. Ich glaube nicht an einen freien Markt. Aber, und das hat die Politik als Botschaft bereits klar gemacht: Die Regulierungen des Marktes werden zurückgehen. Wir müssen unsere erzeugten Produkte verkaufen, also Strom, Wärme, Mobilität, Gas – unsere Biogasanlagen bieten einen bunten Strauß an Möglichkeiten. Wir als Branche müssen uns um diesen Verkauf kümmern. Es wird Betreiber geben, die sich sehr stark um einen Verkauf bemühen, und auf der anderen Seite wird es solche geben, die sich weniger mit dem Thema beschäftigen möchten und Unterstützung benötigen. Das wiederum ist eine Chance für unsere Hersteller.

Diese neuen Herausforderungen werden unsere Branche in einem gewissen Maße umkrempeln. Das bisherige reine Produzieren von Rohstoffen wird es so nicht mehr geben. Und diese Herausforderung stellt sich allen Erneuerbaren Energien gleichermaßen. Ich kann also nur alle Beteiligten aufrufen, diese Aspekte als Chance anzusehen, zu überlegen wie man die neuen Auf-

gaben auf der eigenen Anlage am besten umsetzen kann, nach vorne zu denken und die Vorteile unserer Biogasbranche voll auszuschöpfen. Biogas hat große Zukunftschancen in der Erneuerbaren Energie Welt!

Zum Abschluss des Dialogprozesses Gas 2030 sagte Wirtschaftsminister Peter Altmaier kürzlich „Gas ist sexy“. Dabei spielt Biogas eine wichtige Rolle und der Ausgang dieser Gespräche ist für uns in jedem Fall als Erfolg zu werten. Wenn man sich das Papier im Detail anschaut, sehen Sie, dass Biogas in Zukunft einen Teil der Lösung für die Energiewirtschaft darstellt. Der Fokus liegt dabei aber weniger auf unserem Strom, sondern auf Wärme, Gas- und Elektromobilität sowie auf grünen Gasen. Diese Bereiche werden für unsere Branche in Zukunft deutlich an Bedeutung gewinnen. Die Anforderungen aus der Politik ändern sich und wir tun ein Gutes daran, uns frühzeitig darauf einzustellen.

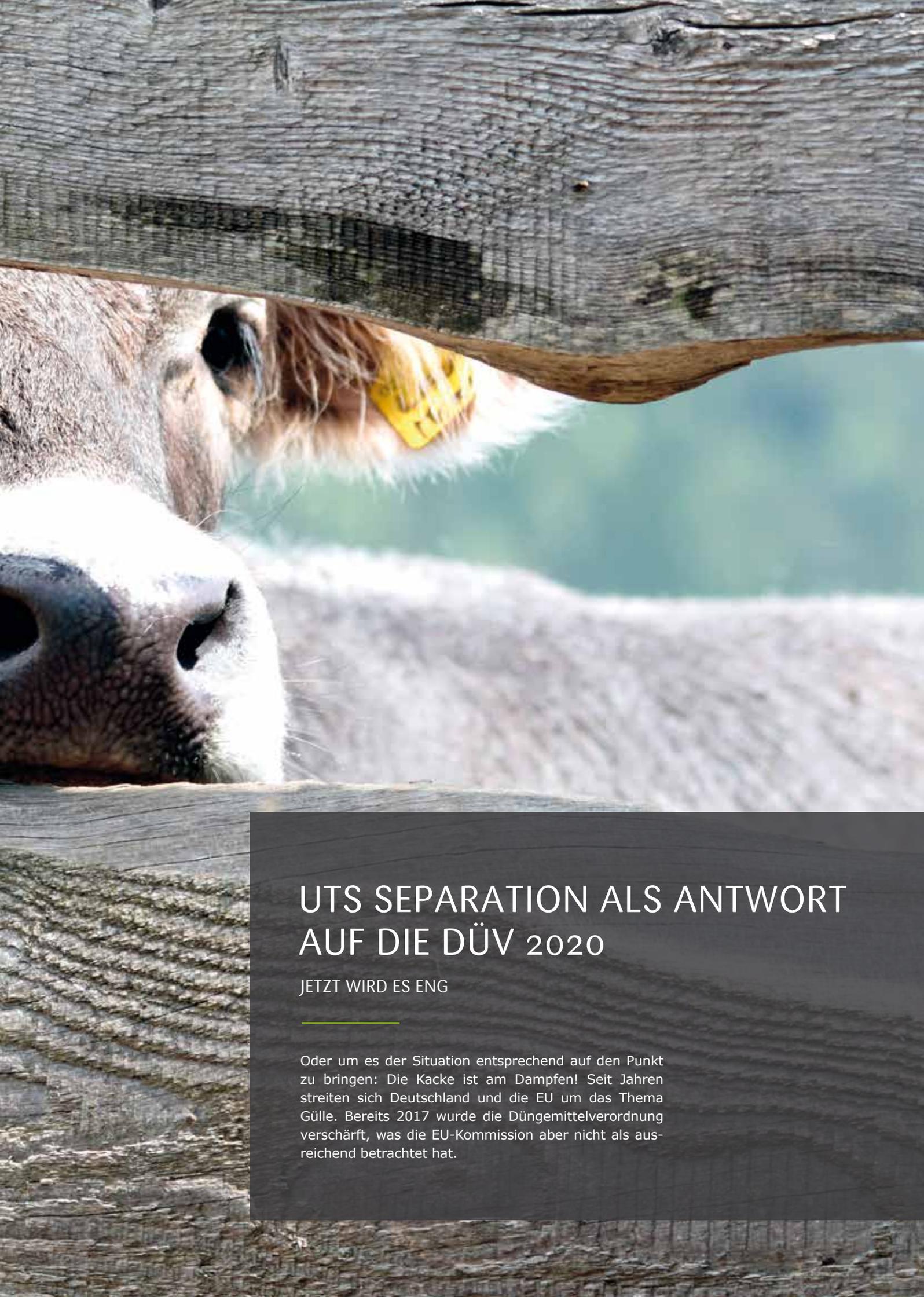
Vielen Dank, Herr Seide!



Fachverband BIOGAS

Fachverband Biogas e.V.
Angerbrunnenstraße 12, 85356 Freising
Telefon: 08161/984660
Telefax: 08161/984670
info@biogas.org
www.biogas.org





UTS SEPARATION ALS ANTWORT AUF DIE DÜV 2020

JETZT WIRD ES ENG

Oder um es der Situation entsprechend auf den Punkt zu bringen: Die Kacke ist am Dampfen! Seit Jahren streiten sich Deutschland und die EU um das Thema Gülle. Bereits 2017 wurde die Düngemittelverordnung verschärft, was die EU-Kommission aber nicht als ausreichend betrachtet hat.

INTELLIGENTE GÜLLETRENNUNG

NRScompact

„Die Europäische Kommission hat am 25. Juli 2019 beschlossen, ein Zweitverfahren gegen Deutschland wegen unzureichender Umsetzung der EG-Nitratrictlinie einzuleiten. Im schlimmsten Fall drohen hier drastische Zwangsgelder von maximal ca. 857.000 Euro pro Tag der Nichtumsetzung.“

Also hat das Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft (BMEL) eine nochmals neue Düngeverordnung nachgelegt, die Landwirte ab Februar 2020 bzw. Februar 2025 vor erhebliche Herausforderungen stellt.

SPERRFRIST UND AUSBRINGUNGSMETHODEN

Die neue Düngeverordnung regelt sehr viele Details. Da geht es um Abstände zu Gewässern in Abhängigkeit zur Hangneigung der bewirtschafteten Fläche und vieles mehr. Echte Knackpunkte aber sind vor allem die verlängerte Sperrfrist und die neu verlangten Ausbringungsmethoden. Ab 1. Februar 2020, also in wenigen Wochen, gilt: Gülle und Mist dürfen nur noch vom 1. Februar bis zum 30. September auf Acker- und Grünflächen ausgebracht werden. Die Sperrfrist im Herbst und Winter wurde also von 4 auf 5 Monate verlängert. Schon heute wird es mit den Lagerkapazitäten oft eng, wie die Situation ab 2020 aussehen wird, kann man sich vorstellen. Entweder investieren Landwirte in zusätzliche Lagerkapazitäten oder nehmen die Kosten und den Zeitaufwand für das Wegfahren der Gülle („Gülletourismus“) in Abnehmerbetriebe in Kauf. Mittlerweile sind „Entsorgungskosten“ auf bis zu 18 Euro pro Kubikmeter gestiegen.

Besonders ärgerlich: Ein Großteil (90 bis 97 %) der herumgeführten Gülle ist einfach nur Wasser. Ein weiterer Knackpunkt sind die neu



NRScompact

verlangten Ausbringungsmethoden. Hier gelten die Vorgaben der neuen Düngeverordnung ab Februar 2020 auf Ackerland und ab Februar 2025 auf Grünland. Gülle, Jauche oder flüssige Gärreste müssen mithilfe spezieller Techniken direkt auf dem Boden abgelegt werden. Das bedeutet das Aus für die vielfach verwendeten Breitverteiler mit Prallköpfen oder Schwenkdüsen. Zudem muss die Gülle innerhalb von maximal 4 Stunden in den Boden eingearbeitet werden. Auch hier kommen zusätzliche Kosten auf viele Landwirte zu. Meist muss in komplett neue Technik investiert werden, weil sich zum Beispiel alte Güllefässer mit Breitverteiler nicht umrüsten lassen.

WAS NUN? WAS TUN?

Unser Vorschlag: Separieren. Gülle separieren und damit in eine feste und eine flüssige Phase trennen. Die aus der Rohgülle bzw. Gärresten separierte Feste Phase (TS >25

%) ist besonders nährstoffreich. Sie kann optimal als Energieträger in Biogasanlagen oder als natürlicher Dünger in Regionen mit geringen Wirtschaftsdünger-Aufkommen eingesetzt werden. Auch die weitere Trocknung und thermische Verwertung ist möglich.

Um die eigenen Güllelager zu entlasten, kann die feste Phase weggefahren werden. Das macht deutlich mehr Sinn, weil nicht mehr hauptsächlich Wasser kutschiert wird.

Ein weiterer Vorteil:

Durch Separation ist die Gülle für das Ausbringen mit den geforderten Methoden (Schleppschlauch, Schleppschuh, Schlitzverfahren) bestens vorbereitet. Bei der Verwendung unseparierter Rohgülle besteht die Gefahr, dass zum Beispiel Schleppschläuche verstopfen. Zudem dringt unseparierte Gülle schlechter in den Boden ein, was die verlangte Einarbeitung aufwändiger gestaltet. ■

DER UTS SEPARATOR FSP B

HOCHWERTIG UND GÜNSTIG

Der FSP B ist eine hoch moderne, ausgereifte Filterschneckenpresse speziell für den Agrarbereich.

In allen technischen Details ist der Separator intelligent und robust auf eine kontinuierlich hohe Durchsatz- und Trennleistung ausgelegt. Dank der durchdachten Konstruktion in Verbindung mit hochwertigen Materialien ist der Verschleiß gering.

Wartungs- und Servicearbeiten lassen sich ohne Demontage des Presskopfes und der Rohrleitungen schnell und einfach vor Ort ausführen – das minimiert Ausfallzeiten insgesamt auf ein Minimum. Unterm Strich nutzen Sie die hohe FSP-Leistung in Kombination mit sehr geringen Betriebskosten über die gesamte Lebensdauer. ■



Separator FSP B-78



Separationsstufe vor einer Vakuumverdampfungsanlage



BEDDEN SIE SCHON?

SPEZIELLE UTS SEPARATOREN

Was Bedding ist? Übersetzt bedeutet der Begriff Streu oder Bettstreu. Aus Gülle wird Streu, auf dem Sie Ihre Kühe betten.

Klingt erst einmal gewöhnungsbedürftig, wird aber bereits vielfach praktiziert und bietet wirklich viele Vorteile. Bei UTS haben wir spezielle, besonders leistungsstarke Bedding-Separatoren entwickelt, die im Rahmen der aktuellen Gülleproblematik eine wirklich lohnende Alternative darstellen. Doch erst zur Technik, dann zur Wirtschaftlichkeit. In den UTS Bedding-Separatoren wird Gülle mittels einer äußerst robusten Schnecke durch ein Sieb gepresst. Dank durchdachter Technik erreichen wir einen extrem hohen Pressdruck am Sieb, wodurch wir bislang kaum erreichte Trockensubstanzgehalte von 35 bis 40 % (!) erzielen. Das bedeutet: Der separierte Gülleauswurf ist im Eigentlichen keine Gülle mehr. Der gewonnene Feststoff riecht wie Torf und hat mit niedriger Restfeuchte eine angenehme Konsistenz, die als Einstreumaterial für gute Liegeeigenschaften sorgt.

Die wirtschaftlichen Vorteile:

Einstreumaterialien wie Stroh und Sägemehl müssen nicht mehr teuer zugekauft werden. Allein für einen Betrieb mit rund 100 Milchkühen betragen die jährlichen Kosten für Sägemehl als Boxeneinstreu bis zu 20.000 €. Zitat eines Bedding-Landwirts: „Bedding-Einstreu ist nicht nur kostengünstiger als Sägemehl, sondern auch nachhaltiger, da wir die eigene Gülle optimal verwerten“. Zudem bietet das neue Streu einen deutlich höheren Liegekomfort, der zu einer höheren Eutergesundheit beiträgt. Ein nicht zu unterschätzender Vorteil des Beddings ist ein deutlicher Rückgang der Verletzungen an Sprung- und Karpalgelenken, durch den Anwender die Abgangsrate auf bis zu 20 % reduziert haben. Zusätzlich profitieren Sie von der einfacheren Ausbringung der Flüssigen Phase und der erhöhten Speicherkapazität im Güllelager. Ein UTS Bedding-Separator rechnet sich schon ab einem Milchviehbestand von 80 Kühen. Die Investition zahlt sich bereits nach kurzer Zeit aus! ■



MOBILE SEPARATOREN

DIE MOBILE UTS SEPARATORREIHE HEISST MSU.

Das System kann überall dort eingesetzt werden, wo es gerade gebraucht wird.

Der temporäre Einsatz ist nicht genehmigungspflichtig. Der MSU-Separator ist vor allem dann interessant, wenn Gülle innerhalb eines Betriebes an verschiedenen Stellen getrennt werden soll oder sich Nachbarbetriebe eine Lösung teilen. Die verschiedenen Ausführungen erlauben den Einsatz im normalen Separierbetrieb, im Beddingbetrieb oder im kombinierten Betrieb, der ein Umschalten

zwischen beiden Varianten erlaubt. Letztlich liefern wir Ihnen nicht irgendein Produkt, sondern genau die Separator-Lösung, die Sie brauchen und die sich für Sie rechnet. Gerne beraten wir Sie und erstellen kostenlos eine Massen-, Nährstoff- und Kostenbilanz.

Zudem unterstützen wir Sie bei der Einbindung des jeweiligen Separier-Systems in Ihre Abläufe. Und wenn Sie es wünschen, übernehmen wir für Sie die komplette Separator-Installation inklusive Pumpen, Plattform, Rohrleitungsbau, Armatu-

ren, Sensorik und Steuerung.

Auch wenn die neue Düngeverordnung Ihnen das Leben und Wirtschaften nicht leichter machen, so gibt es eben doch auch technische Lösungen, die helfen und Sie unterstützen, die Herausforderungen bestmöglich zu meistern. Die Bandbreite der Lösungen reicht von der Separation bis zur Biogasanlage.

Gerne zeigen wir Ihnen, was für Sie nun möglich ist und rechnen mit Ihnen durch, was sich für Sie und Ihren Betrieb rentiert. ■



MSU 1-78



UTS SERVICE

MR. BIOGAS MICHAEL FRITZ



Wer im Norden oder Nordosten Deutschlands, im PLZ-Gebiet 1 von Rostock bis Potsdam, eine UTS Biogasanlage betreibt, dürfte Michael Fritz kennen. Sollte man eine planen, wäre es gut und lohnenswert, ihn an seiner Seite zu haben. Geht es um Service, Wartung, Repowering oder Neubau einer Biogasanlage, ist der freie UTS Service- und Handelspartner unser Spezialist und das UTS Gesicht vor Ort. Michael Fritz ist gelernter Elektromonteur, der zu Beginn seiner beruflichen Laufbahn in den achtziger Jahren zunächst Stalltechnik verkauft und installiert hat. Über Weiterbildungen lernte er Schritt für Schritt UTS Technik nicht nur kennen, sondern auch schätzen.

IMMER AN DER FRISCHEN LUFT

Einmal im Agrarsektor unterwegs, ist er in dem Segment geblieben, denn neben dem Spaß an der Technik liebt er es, jeden Tag an der frischen Luft zu sein, auch wenn die frische Luft manchmal eine Steife Brise intensiver Landluft ist. 2001 hat sich Michael Fritz mit seinem Unternehmen Handelsvertretung & Montageservice Michael Fritz selbständig gemacht und ist seither sein eigener Chef. Unterwegs auf den Höfen der Region wurde er von seinen Kunden immer häufiger auch in Service- und Wartungsarbeiten an UTS Pumpen und Rührgeräten eingebunden. Der Kontakt zu UTS wurde stetig enger, die Zusammenarbeit lief gut und so wurde Michael Fritz direkt 2001 zum offiziellen UTS Service- und Handelspartner.







Michael Fritz auf der MeLa
Landwirtschaftsausstellung in Mühlenteez

DER MANN DER ERSTEN STUNDE

MICHAEL FRITZ

Man könnte sagen, im Bereich Biogasanlagen ist Michael Fritz ein Mann der ersten Stunde, der die Entwicklung und Weiterentwicklung live erlebt hat.

Ein Pionier. Das macht ihn heute zu einem erfahrenen und gefragten Spezialisten, der für seine Kunden rund um alle Technikfragen der Ansprechpartner Nummer eins ist. „Ich erledige den Service, Reparaturen und Wartung an den Anlagen. Ich bespreche Umbauten und Ersatzteillieferungen mit meinen Kunden, dazu bekommen Sie detaillierte Angebote von mir mit konkreten Preissangaben. Ich bin für meine Kunden 24 h erreichbar an jedem Tag der Woche.“

In seiner fast zwanzigjährigen Freiberuflichkeit hat sich Michael Fritz vom reinen Techniker zum Spezialisten

entwickelt. Auf Basis seiner umfassenden Erfahrung und seines breiten Wissens berät er Kunden über den technischen Service hinaus und unterstützt sie insbesondere bei Optimierungen. „Meine Kunden bringen mir viel Vertrauen entgegen. Eine besondere Aufgabe ist es für mich, bestehende Biogasanlagen umzustrukturieren und zu modernisieren. Da ist detailliertes Wissen und handwerkliches Geschick gefragt. Mir macht es Spaß, in solchen Projekten immer wieder auch dazu zu lernen und eng mit meinen Kunden zusammenzuarbeiten.“

EINE GUTE, ENGE ZUSAMMENARBEIT

An UTS schätzt er neben den guten, technischen Produkten insbesondere die enge, kollegiale, respektvolle Zusammenarbeit.

„Bei technischen Fragen und bei der Angebotserarbeitung stehen mir die UTS Kollegen unterstützend zur Seite. Das läuft alles schnell und reibungslos. Alles in allem kann ich mit UTS für meine Kunden bestmöglich da sein und für eine bestmögliche Auslastung der Biogasanlagen sorgen. Das ist die Basis für die Zufriedenheit der Kunden.“

Da der Bedarf an sauberer, ökologischer Energie stetig wächst, blickt Michael Fritz optimistisch in die Zukunft der Biogasanlagenbranche. Gerne stellt er sich den Herausforderungen der technischen Weiterentwicklung, insbesondere hinsichtlich neuer, effizienterer Anlagenkomponenten, und baut sein Technikwissen weiter aus.

Für seine persönliche Zukunft hat er einen Wunsch: „Ich würde mich über ein bis zwei fähige junge Mitarbeiter freuen, denen ich bis zu meinem Renteneintritt mein berufliches Know-how vermitteln könnte. Dadurch hätte meine Firma eine Zukunft und meine Kunden würden weiterhin sehr gut betreut.“

Bei UTS wünschen wir uns das natürlich auch. Denn wie heißt es so schön:

Never change a winning team. ■



KONTAKT:

Handelsvertretung Michael Fritz
Franz Wehrstedt Weg 8
17493 Greifswald

Tel.: 03834 844598
Fax: 03834 535531

Email: post@michael-fritz.info

NOCH MEHR BIOPOWER FÜR DEMMIN

UTS BIOGASANLAGEN-PROJEKT DEMMIN





Die Hansestadt Demmin mit ihren rund 11.000 Einwohner*innen liegt in Mecklenburg-Vorpommern am Rande des größten Landkreises Deutschlands (doppelt so groß wie das Saarland) mit dem klingenden Namen Mecklenburgische Seenplatte. Aus der Vogelperspektive erscheint die Landschaft vor allem grün und blau – geprägt durch Wälder, Seen, Flusslandschaften, Wiesen und Äcker. Wo so viel Raum und Fläche zur Verfügung steht, macht es Sinn, Energie aus Biomasse zu gewinnen und somit unabhängiger von Öl und Gas zu werden.

HAND IN HAND

2005 entschied man sich, Teile der städtischen Energieversorgung selbst in die Hand zu nehmen. Der Plan war, eine Biogasanlage zu errichten, mit deren Biogas ein Blockheizkraftwerk zur Erzeugung von Fernwärme und Strom betrieben werden sollte. Eine Machbarkeitsstudie gab grünes Licht und mit dem Agrarbetrieb Kirchengut Demmin Kloke GbR war schnell

ein Partner gefunden, der die Biogasanlage bauen und betreiben würde. Nach intensiver Planung und umfassenden Bauarbeiten mit der war es Anfang 2007 so weit. Seither liefert die Biogasanlage am Stadtrand über eine 400 m lange Gasleitung Biogas an das Heizwerk Saarstraße. Hier erzeugt ein Blockheizkraftwerk regenerativen Strom, der ins Netz gespeist wird. Die dabei entstehende Wärme wird zusammen mit der Wärme aus der Biogasanlage in das städtische Fernwärmenetz geleitet. Karsten Behrens, Prokurist der Stadtwerke: „800 Wohnungen profitieren vom Blockheizkraftwerk (BHKW). Zudem werden die Berufsschule, ein Internat, das Gymnasium, die Friesenhalle und die Pestalozzischule beheizt. Durch die Ausnutzung der Wärme sparen die Stadtwerke am Einkauf fossiler Energieträger.“

MILLIONEN KILOWATTSTUNDEN JÄHRLICH

In den beiden Fermentern der Biogasanlage am Kirchgut werden jährlich über 10.000 t Biomasse für die Biogasproduktion genutzt: ca. 9.000

t Mais, ca. 900 t Getreide und bis zu 1.000 m³ Gülle (im Anfahrbetrieb bzw. zur Sicherung der biologischen Stabilität der Anlage). Die Gesamt-Biogasproduktion beträgt 2,8 Mio. m³. Die gesamte Energiemenge, die in der Biogasanlage und im BHKW erzeugt wird, summiert sich auf rund fünf Millionen Kilowattstunden Strom und vier Millionen Kilowattstunden Wärme. Das entspricht einer CO₂-Einsparung von 6.000 t/a.

FLEXIBILISIERUNG DURCH UTS

Nachdem unser UTS-Partner Michael Fritz schon seit einigen Jahren die Wartungs- und Reparaturarbeiten an der Biogasanlage ausgeführt hat, sind wir in diesem Jahr mit der Flexibilisierung der Anlage beauftragt worden. Ziel war es, die Anlageneffizienz zu erhöhen und die Stromproduktion flexibler auf Preisschwankungen am Strommarkt ausrichten zu können.

Über einen Gasspeicher ist es möglich, den Generator des BHKW nur dann laufen zu lassen, wenn die Strompreise hoch sind und sich eine



gute bis sehr gute Rentabilität erreichen lässt.

Wichtiger Punkt ist aber auch, den Stromverbrauch der Anlage niedrig zu halten und so die Gesamteffizienz und Wirtschaftlichkeit zusätzlich zu erhöhen. Dazu wurden die bestehenden konventionellen Hydraulikeinheiten gegen moderne hydraulische Antriebseinheiten ausgetauscht und mit vier leistungsoptimierten 3D Rührflügeln (TRG-490/3/3D WLS) in den Fermentern kombiniert. In der Anmischgrube wurde ein älteres elektrisches Tauchmotorrührgerät durch ein hoch effizientes und leistungsstarkes UTS PSM-Tauchrührgerät (TRG-E-PSM 940) ersetzt. Neben dem deutlich niedrigeren Stromverbrauch konnten durch die Flexibilisierungs-Maßnahmen insbesondere die Gasausbeute signifikant erhöht und die Geräuschemissionen gesenkt werden. Davon profitieren letztlich alle Partner dieses Vorzeigeprojektes sowie die Bürger*Innen von Demmin, für die jetzt noch mehr nachhaltig erwirtschaftete Energie in Form von regenerativem Strom und Fernwärme zur Verfügung steht. ■



Andreas Gierke (Anlagenfahrer Demmin), Olaf Schmetzke (Geschäftsführer der Demminer Stadtwerke) und Michael Fritz (v.l.n.r)

EFFIZIENZ- UND KOSTENVERGLEICH FÜR DIE UMRÜSTUNG DER ANLAGE DEMMIN

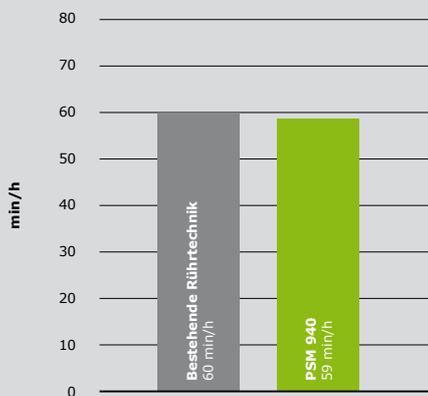
PSM RÜHRWERK - ENERGIEVERBRAUCH

Energieeinsparung bei Einsatz von UTS PSM Rührwerken im Vergleich zum Einsatz herkömmlicher elektrischer Rührtechnik. Unser UTS PSM Rührwerk wird mit reduzierter Drehzahl betrieben.

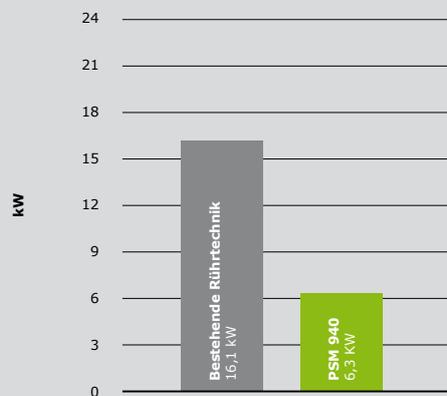
Behälter: Anmischgrube Behältergröße: 125 m³ Strompreis: 0,19 €/kWh



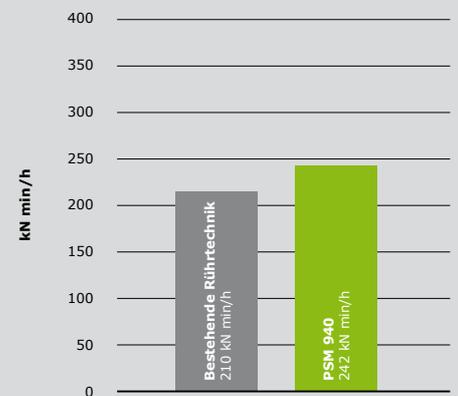
Rührzeit



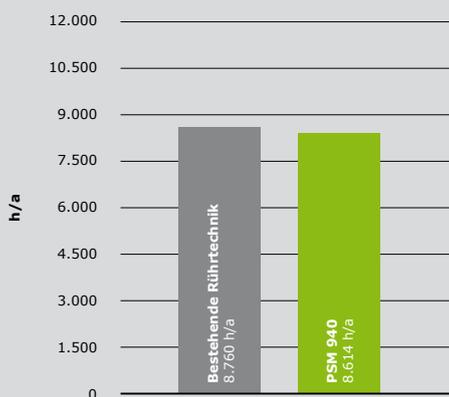
Nennleistung



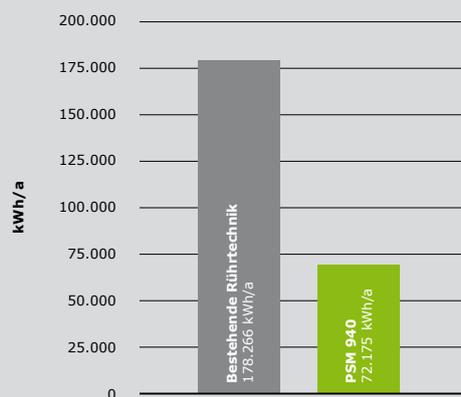
Schubkraft-Zeitfaktor



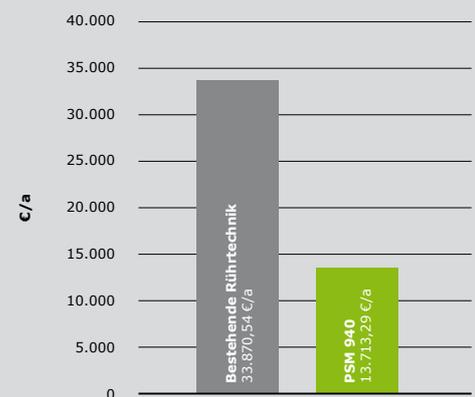
Jährliche Rührzeit gesamt



Jährlicher Energieverbrauch



Jährliche Stromkosten



178.266 kWh/a - 72.175 kWh/a
= 106.091 kWh/a

60%

Jährliche Energieersparnis

33.870,54 €/a - 13.713,29 €/a
= 20.157,25 €/a

60%

Jährliche Stromkostensparnis

UTS-TECHNIK-UPGRADE FÜR JEDE BIOGASANLAGE

PSM TAUCHRÜHRGERÄTE

Hunderte Biogasanlagen in Deutschland und in der Welt hat UTS komplett errichtet oder repowered und mit hochwertigen Komponenten made by UTS ausgestattet – quasi alles aus einem Guss.



Wie das Beispiel Demmin zeigt, können wir aber auch jede andere Anlage mit UTS Technologie ausstatten und besser machen.

Unsere hocheffiziente Rührtechnik, unsere durchsatzstarken Separatoren und unsere langlebigen Pumpen lassen sich in fast jede beliebige Biogasanlage einbinden. Auch sollte unsere Servicebox mit integrierter Rührwerksbedienug und Über-/Unterdrucksicherung in keinem neuen Tragluftdach fehlen. Fragen Sie einfach einen unserer vielen langjährigen Kunden.

Das beste Beispiel ist unser PSM Tauchmotorrührwerk, dass es nur von UTS gibt. Es ist ohne große Eingriffe in jeden Rundbehälter zu integrieren und bringt Ihnen zusätzliche Rührleistung bei halbem Energiebedarf. Alles ohne zusätzliche Löcher in der Betonwand oder neue Bodenaufnahmen. Ihr Eigenstrombedarf wird sich dank DMC Steuerung und getriebelosem PSM Antrieb signifikant reduzieren – darauf haben Sie unser Wort! Und wenn das nicht reicht, bieten wir Ihnen gerne jederzeit auch eine Vorher-Nachher-Messung an und lassen uns an unseren Worten messen.

Auch die Anlage Demmin haben wir zusammen mit unserem Kunden durchgemessen und durchgerechnet. Schauen Sie doch mal auf die Zahlen...

Bereits immer mehr renommierte Service-Unternehmen setzen auf unsere Technik, wie beispielsweise die MT Energy aus Zeven. Der Service- und Repowering-Spezialist aus Niedersachsen hat in diesem Jahr bereits mehrere Anlagen mit UTS PSM ausgestattet und seine Kunden damit sehr glücklich gemacht.

Fragen auch Sie Ihren Service-Partner einfach nach Rührtechnik von UTS oder kommen Sie direkt auf uns zu, wenn er Ihnen etwas anderes verkaufen möchte. ■



PSM-940



PSM-1500

DIE KANN WAS!

UTS SERVICE-BOX PRO





Eine Service-Box der ersten Generation - seit über 20 Jahren im Einsatz

Nur eine Biogasanlage die rund läuft ist eine wirklich gute Biogasanlage. Wenn es hier und dort hakt, macht es weder Spaß, Biogasanlagenbetreiber zu sein, noch ist die bestmögliche Wirtschaftlichkeit gegeben. Bei UTS machen wir uns seit vielen Jahren viele Gedanken darüber, wie es noch besser geht. Noch und noch einen Tick besser.

Unser Vorteil: Bei uns arbeiten Praktiker und Ingenieure Hand in Hand. Unsere Servicetechniker sind vor Ort und wissen einfach aus der Erfahrung heraus, was geht und was nicht geht und was Sinn macht und was nicht. Und unsere Ingenieure und Konstrukteure entwickeln dann genau die Technik, die wirklich gebraucht wird und Biogasanlagen noch besser, effizienter, komfortabler und ertragreicher macht.

GERÜHRT, NICHT GESCHÜTTELT

Kernpunkt einer Biogasanlage: Die Gasausbeute. Nur eine perfekt Anlagenbiologie mit einem optimalen Gärprozess holt das Maximum heraus. Dazu braucht es unter anderem eine kontinuierlich sicher und bestmöglich funktionierende Rührwerkstechnik. Die Rührwerke (am besten von UTS) rühren und rühren und rühren. Aber wie bei aller intensiv genutzten Technik, das ken-

nen Sie von Ihren Schleppern und Agrargeräten, braucht es für Kontinuität und Verlässlichkeit Service und Wartung. Ein sensibles Thema, weil niemand gerne in den gut laufenden Prozess eingreift.

Hier haben wir uns überlegt, wie sich diese Arbeiten möglichst einfach und ohne große Eingriffe in die Abläufe gestalten lassen. Und vor allem auch, wie der Methanverlust während der Wartungsarbeiten am Rührwerk in Grenzen gehalten wird. Unsere Lösung ist die kontinuierlich weiterentwickelte UTS Service-Box, die in der aktuellen Version UTS Service-Box Pro heißt.

PATENTIERTES SYSTEM

Die UTS Service-Box Pro ist ein patentiertes TÜV zertifiziertes Gesamtsystem, das voller Ideen und kluger Detaillösungen steckt. Zunächst einmal kann Sie mit den verschiedensten Behälterarten und Dächern kombiniert werden: Mit Zeltdächern, Tragluftdächern bis hin zur ¼ Kugel und auch Betondächern. Um eine maximale Gasspeicher-Kapazität zu erreichen, wird die UTS Service-Box Pro passgenau, ohne Knicke und Falten in der Folie, in das Foliendach integriert. Zudem funktioniert die Box mit Rührgeräten verschiedenster Hersteller, ist als System also maximal flexibel einsetzbar.

Basis der UTS Service-Box Pro ist eine robuste, Edelstahlkonstruktion optional mit einem Folienklemmrahmen für die gasdichte Montage. Die Bedien-, Arbeits- und Kontrollplattform ist mit zwei Wartungsöffnungen für größere und kleinere Wartungsarbeiten ausgestattet. Dank vergrößerter Wartungsöffnung der Pro-Version lassen sich nun auch Rührwerke mit einem Durchmesser bis 1500 mm ein- und ausbauen.

Per Verstelleinheit kann das Rührgerät einfach in der Höhe verstellt und geschwenkt werden. Während der Wartung wird die Rührtechnik vollständig aus dem Fermenter herausgehoben, was ein komfortables, schnelles und sicheres Arbeiten ermöglicht. Weil das Foliendach selbst nicht geöffnet und der Behälter nicht abgesenkt werden müssen, wird der biologische Prozess nicht behindert. Die schnelle, problemlose Wartung erfolgt mit geringem Gasverlust, was die Umwelt schützt und die Wirtschaftlichkeit der Anlage erhöht. Ein sehr praktisches Feature ist das in eine der Wartungsöffnungen schräg eingelassene Sichtfenster zur Kontrolle der Fermenter Oberfläche.

In die UTS Service-Box Pro sind neben einer Kabel- oder Schlauchdurchführung für das Rührwerk auch Anschlüsse für Messsensoren, wie z.B. Gasdrucksensor integriert.



DRUCKSICHERUNG UND GASABGANG

Als Baukastensystem bietet die UTS Service-Box Pro zwei weitere wichtige Funktionen. Der in die Service-Box integrierte Gasabgang verbindet den Fermenter mit dem Gasleitungssystem, es ist keiner weiterer Gasabgang durch die Wand oder Decke erforderlich. Darüber hinaus schützt das System den Behälter über frostsicher montierte Drucksicherungen vor Über- und Unterdruck. Die robusten Ventile reagieren bei Unterdruck von max. $-1,3$ mbar (-130 Pa), bei Überdruck im Bereich von 1 bis 5 mbar ($100 - 500$ Pa). Entstehende Druckspitzen werden zuverlässig abgefangen, bei Überdruck einfach per Abblasekamin oben an der Service-Box.

Durch die erhöhte Anordnung des Gasabgangs und der Drucksicherungen wird ein einströmen oder blockieren durch Substrat konstruktiv verhindert.

VIELE VORTEILE, SINNVOLLE OPTIONEN

Wer die Rührwerks-Wartung, Gasentnahme und Behältersicherung bestmöglich gestalten will, sollte sich die UTS Service-Box Pro näher anschauen. Lohnt sich! Das komplett ausgereifte, TÜV-zertifizierte System bietet durchgehende Vorteile, die sich rechnen und Anlagenbetreiber besser schlafen lassen. Das Gesamtsystem mit seinen abgestimmten, hochwertigen Komponenten minimiert Methanemissionen, erhöht Betriebszeiten und Gasausbeute, vereinfacht Wartungsarbeiten und verkürzt Wartungszeiten.

Darüber hinaus lässt sich die UTS Service-Box Pro schnell und einfach planen und einbauen.

Optional kann die UTS Service-Box Pro durch folgende Komponenten ergänzt werden: Einbaurahmen und Adapterrahmen für den Ein-



oder Aufbau bei Betondecken, Adapterplatten für den Anschluss der Gasleitung, eine motorische Höhenverstellung, eine kurze Arbeitsbühne zum bauseitigen Anschluss von Laufstegen sowie eine lange Arbeitsbühne zum Anbau einer Aufstiegsleiter. Interessiert? Neugierig

geworden? Noch Fragen oder schon bereits überzeugt?

Gerne schauen wir uns Ihre Anlage an und zeigen, was die praxisbewährte, patentierte UTS Service-Box Pro für Sie leisten kann. Übrigens auch, wenn Sie bislang nicht auf UTS Rührgeräte setzen.

Was natürlich schade ist, aber einer Zusammenarbeit nicht im Wege steht. Rufen Sie uns an, lassen Sie uns reden. Über Möglichkeiten, Wirtschaftlichkeit, Anlagenkomfort und all die Dinge, die Ihnen das Leben als Anlagenbetreiber einfacher machen. ■

Aufnahme für Höhenverstellung und Quadratleitrohr

Sichtfenster mit Scheibenwischer

Integrierter Ventilkasten für Unterdrucksicherung

Stabiles Gehäuse aus Edelstahl



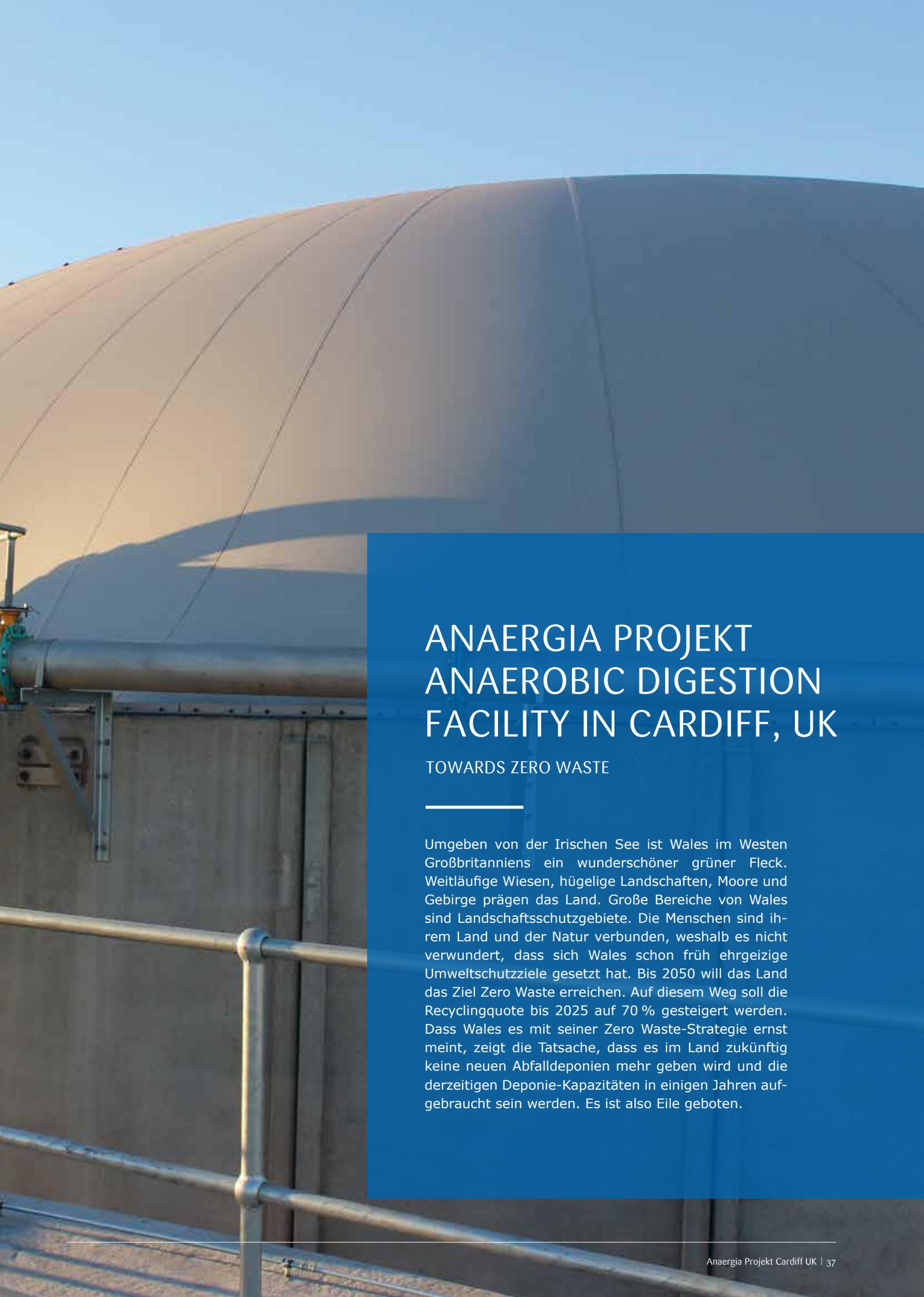
Innenliegender Ventilkasten für Überdrucksicherung mit Abblasekamin

Durchführung für Rührwerkversorgung

Herausnehmbares Frontdeckel

Herausnehmbares Bodendeckel mit Anti-Rutsch Beschichtung





ANAERGIA PROJEKT ANAEROBIC DIGESTION FACILITY IN CARDIFF, UK

TOWARDS ZERO WASTE

Umgeben von der Irischen See ist Wales im Westen Großbritanniens ein wunderschöner grüner Fleck. Weitläufige Wiesen, hügelige Landschaften, Moore und Gebirge prägen das Land. Große Bereiche von Wales sind Landschaftsschutzgebiete. Die Menschen sind ihrem Land und der Natur verbunden, weshalb es nicht verwundert, dass sich Wales schon früh ehrgeizige Umweltschutzziele gesetzt hat. Bis 2050 will das Land das Ziel Zero Waste erreichen. Auf diesem Weg soll die Recyclingquote bis 2025 auf 70 % gesteigert werden. Dass Wales es mit seiner Zero Waste-Strategie ernst meint, zeigt die Tatsache, dass es im Land zukünftig keine neuen Abfalldeponien mehr geben wird und die derzeitigen Deponie-Kapazitäten in einigen Jahren aufgebraucht sein werden. Es ist also Eile geboten.

EIN ANAERGIA PROJEKT

DIGESTION FACILITY IN
CARDIFF, UK

LEBENSMITTELABFÄLLE VERWERTEN

Eine wichtige Säule auf dem Weg zu höherer Nachhaltigkeit und mehr Umweltschutz ist die Nutzung und Aufbereitung von Lebensmittelabfällen. Denn die stecken voller Energie, die sich nachhaltig nutzen lässt. Verrotten Lebensmittelabfälle auf der Deponie, entweicht diese Energie als klimaschädliches Methan einfach in die Umwelt. Um das zu vermeiden, hat sich die Stadt Cardiff 2012 entschlossen, die Lebensmittelabfälle der Bürger und Unternehmen der Stadt sowie des umliegenden Countys Vale of Glamorgan zu sammeln und zur Gewinnung von Biogas, Ökostrom und Biodünger zu verwenden.

Im April 2015 hat Anaergia, im Auftrag der Kelda Organic Energy Ltd., eine Tochtergesellschaft der Kelda Group, in Tremorfa (Cardiff, Wales) eine entsprechende Biogasanlage mit passender Abfallaufbereitung auf dem Gelände der Welsh Water's Cardiff Wastewater Treatment Works errichtet. Die Anlage, welche mittlerweile der Welsh Water Organic Energy angehört, verarbeitet jährlich bis zu 35.000 Tonnen Lebensmittelabfälle: Haushalts- Lebensmittelabfälle mit <7% nichtorganischen Kontaminationen und gewerbliche Lebensmittelabfälle mit <10% nichtorganischen Verunreinigungen. Die aufbereiteten, von nichtorganischen Kontaminationen befreiten Lebensmittelabfälle werden in zwei Gärbehältern genutzt, um Biogas zu produzieren. Mit dem aufbereiteten Biogas wird ein 2 MW-Blockheizkraftwerk





betrieben das 2 MW_{el} und 2 MW_{th} produziert und den sauberen Strom an das benachbarte Klärwerk liefert und ins allgemeine Netz einspeist. Zudem entstehen im Prozess 1.886 t/a Gärrestfeststoffe für Kompostierung (20-25% TS) and 37,611 t/a Flüssig-Gärrest für Pflanzenanbau (3-4% TS). Das sind beeindruckende Zahlen, die zeigen, was modernste Abfallaufbereitungs-Technologie leisten kann.

LEISTUNGSSTARKE TECHNOLOGIEN

Ganz entscheidend für die Effizienz der Gesamtanlage und die Qualität des entstehenden Biogases und der Düngemittel (fest und flüssig) ist die optimierte Vorbehandlung der verwendeten Lebensmittelabfälle. In der Anlage in Cardiff kombiniert Anaergia hierzu zwei besonders leistungsstarke Systeme. In einem ersten Schritt werden die angelieferten Abfallbeutel mit einem db-Bag Opener unserer niederländischen Tochtergesellschaft db-Technologies zerrissen und die Abfälle für den weiteren Prozess vorbereitet. Anschließend trennt eine Anaergia Hochruck-Extrusionspresse BioREX 300 den Abfall zuverlässig in organische und anorganische Bestandteile. Dadurch entsteht, in Verbindung mit Zusatz von Wasser, ein für den Gärprozess optimiertes Gärsubstrat mit einem Anteil anorganischer Stoffe von unter 3%. Der Anteil organischer Stoffe in der abgetrennten anorganischen Fraktion

beträgt unter 5%.

In den Fermentern hat Anaergia führende Biogastechnologie der deutschen Tochtergesellschaft UTS eingesetzt. Die sorgt für eine maximale Gasausbeute bei minimiertem Energieaufwand. PSM-Tauchrührgeräte mit intelligenter Motorregelung (DMC), hohem Drehmoment (bis 800 Nm) und aufwendig entwickelter Rührflügel-Geometrie sorgen für bestmögliche Strömungen mit schonendem Stoff-/Gaswechsel für die Bakterien sowie für eine gleichmäßige Durchmischung des gesamten Fermenters. Der Rührprozess läuft optimiert und die hydraulische Verweilzeit (HRT) wird verlängert. UTS-Serviceboxen ermöglichen Service und Wartung an der Rührtechnik ohne Öffnung des Daches und damit ohne Methanverlust. Bevor das entstehende Gas im 2 MW-Blockheizkraftwert für die Stromproduktion genutzt wird, durchläuft es einen Aufbereitungsprozess. Das Gas wird gekühlt und biologisch entschwefelt. Am Ende des Prozesses trennt eine UTS High-End-Filterschneckenpresse (FSP) die Gärreste in feste und flüssige Fraktionen.

VIELE, VIELE VORTEILE

Die Anlage in Cardiff ist ein sehr gutes Beispiel, wie modernes Abfallmanagement intelligent funktionieren kann. Deponien werden entlastet, Umwelt und Klima geschont. Die Umweltbilanz und der Nutzen

für die Stadt und die Region Cardiff sind enorm. Es wird weniger Methan freigesetzt und gleichzeitig Biogas für die Produktion von sauberem Strom gewonnen. Zudem entsteht wertvoller Dünger für die Landwirtschaft, wodurch weniger künstliche Düngemittel energieintensiv hergestellt werden müssen. Beides sorgt für eine signifikante CO₂-Reduktion. Insgesamt ist die Anlage ein wichtiger Schritt auf dem Weg der Erreichung der ehrgeizigen Nachhaltigkeits-Ziele in Cardiff und Wales.

Councilor Bob Derbyshire, City of Cardiff Kabinettsmitglied für Umwelt: "Die Unterzeichnung des Vertrags mit Kelda bedeutet eine neue 15-jährige Partnerschaft zwischen Kelda, dem Stadtrat von Cardiff und dem Rat von Vale of Glamorgan, um innovative Wege zur Verarbeitung organischer Abfälle zu finden. Dieser Vertrag unterstützt unsere Verpflichtung, die gesetzlichen Ziele der walisischen Regierung zu erreichen, während wir auf ihr „Zero-Waste“-Ziel für 2050 hinarbeiten."

Im Rahmen dieser Partnerschaft hat Anaergia mit Know-how und führenden Technologien die Anlage in Cardiff geplant und errichtet.

Wir freuen uns, mit unserer Arbeit zu mehr Nachhaltigkeit und zur Erreichung des walisischen Zero-Waste Ziels beigetragen zu haben. Manchmal ist die Null eben das Beste, was man erreichen kann. ■



An Anaergia Company

UTS Products GmbH

Oestinghausener Str. 12 · D-59510 Lippetal
Telefon: +49 2923 / 610 94 0 · Telefax: +49 2923 / 610 94 100
products@uts-biogas.com

www.uts-products.com

