

GICON®

GICON Technikum

Biogasforschung auf höchstem Niveau

DIN EN 9001:2015

GICON erhält QM-Siegel nach
erfolgreicher Re-Zertifizierung

Rückseite

Energieeffizienz-Netzwerke:

Von GICON betreutes Netzwerk
Dresden wurde ausgezeichnet

ab Seite 10

Ressourcen



Sehr geehrte Leser,

ein zentrales Thema der Zukunftssicherung ist die Kreislaufwirtschaft. Abfälle sind Ressourcen, die mit maximaler ökonomischer Wertschöpfung und ökologischer Verträglichkeit verwertet werden sollten. Weil ein großer Anteil des Abfallaufkommens organische Stoffe sind, ist die Biogas-technologie dabei ein wichtiges Thema! GICON hat mit der Entwicklung seines zweistufigen GICON®-Biogasverfahrens einen relevanten Beitrag für eine effektive Bioabfallbehandlung geleistet. In Cottbus hat GICON dafür bereits 2007 ein Großtechnikum errichtet, welches seitdem auch für viele weitere innovative Entwicklungen rund um verschiedene Biogastechnologien genutzt wurde. Für unsere Kunden besteht mit unseren Technikumsanlagen die Möglichkeit, neue Lösungsansätze in die Praxis zu transferieren und im großtechnischen Maßstab zu testen. Denn für kommerzielle Anwendungen sind Voruntersuchungen im Labormaßstab oft nicht ausreichend. Auf insgesamt vier Seiten möchten wir Ihnen einen intensiven Einblick geben, wie unsere Ingenieure Sie bei Ihrem Biogasvorhaben professionell begleiten können (**Seite 6 - 9**).

Die Leistungsfähigkeit des Technikums wird aktuell im Rahmen eines Auftrages der Stadt Paris unter Beweis gestellt. GICON übernimmt, als Teil eines Konsortiums, in den kommenden Monaten die Untersuchungen zur Abfallcharakterisierung und Behandlung Pariser Abfälle (**Seite 13**).

Eine weitere wichtige Ressource für viele Unternehmen ist Energie – die Frage nach einem effizienterem Energieeinsatz sollte deshalb ständiger Bestandteil der unternehmerischen Aktivitäten sein. Einen wichtigen Beitrag zur Kommunikation

dieses Themas leisten die sich bundesweit entwickelnden Energieeffizienz-Netzwerke. GICON ist u. a. mit Dr. Hagen Hilse als Fachexperte in mehreren dieser Netzwerke intensiv tätig. Wir möchten Ihnen die Arbeit der Netzwerke und mögliche Vorteile für Ihr Unternehmen aufzeigen (**Seite 10**).

Eine der wertvollsten - weil in Deutschland und anderen Ländern nur begrenzt verfügbaren - Ressourcen sind Grund und Boden. Der nachhaltige Umgang mit Flächen ist seit der Gründung von GICON eine unserer Kernkompetenzen. Unseren Ingenieuren ist es wichtig, dass Projekte wie die Altlastensanierung im thüringischen Bad Liebenstein erfolgreich abgeschlossen werden. Projekte, die Grundstücke langfristig aufwerten, eröffnen den Bürgern vor Ort und den Auftraggebern neue Nutzungsmöglichkeiten (**Seite 4**) und tragen zu einem ökologischen Flächenmanagement bei.

Lesen Sie in dieser Ausgabe zudem, wie die neue EU-Datenschutzgrundverordnung in unserem Unternehmen umgesetzt (**Seite 12**) wird. Zudem erhalten Sie Informationen, was Sie nach Beendigung der Übergangsvorschriften für die Betriebs-sicherheitsverordnung (BetrSichV) beachten müssen (**Seite 14**).

Weitere Neuigkeiten aus der GICON-Firmengruppe erfahren Sie kompakt auf der letzten Seite der GICONcret.

Jan Claus
Leiter Öffentlichkeitsarbeit
GICON-Firmengruppe

Herausgeber der Firmenzeitung:

GICON Großmann Ingenieur Consult GmbH; Redaktion: Abteilung Öffentlichkeitsarbeit (Jan Claus, Nico Friebe, Simon Baumheier)
Telefon: 0351 47878-7738, Redaktionsschluss: 30. April 2018, Alle Rechte vorbehalten.

Sie haben Themenvorschläge oder Anregungen für uns? Dann schicken Sie uns eine E-Mail an presse@gicon.de.

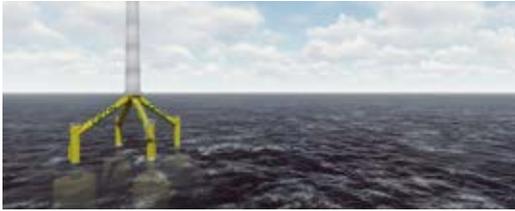
Wir freuen uns auf Ihr Feedback. Die GICONcret-Redaktion

Fotos/Grafiken: Macrovector / Shutterstock.com (Seite 6), Vikpit / Shutterstock.com (Seite 6), Africa Studio / Shutterstock.com (Seite 10),

Initiative Energieeffizienz-Netzwerke / Fabian Starosta (Seite 11), Mike_O / Shutterstock.com (Seite 13), Marcin Balcerzak / Shutterstock.com (Seite 14)

KURZMELDUNGEN

GICON®-SOF - weitere Tanktests 2018



Die Projektpartner GICON und der Stiftungslehrstuhl Windenergietechnik der Universität Rostock (LWET) haben den Zuschlag für Transport- und Installationstests erhalten. Dr. Frank Adam, Projektleiter (LWET): "Damit können wir unsere rechnerischen Ergebnisse für die neuesten Typen des GICON®-SOF mit methodischen Messungen aus den Versuchen unterfüttern." Die Tests sollen im Herbst 2018 in Göteborg stattfinden.

Mit Biogas und Mikroalgen zur ersten InnoCom



Am 01. Juni 2018 (9 – 16 Uhr) wird GICON Teil der ersten InnoCom Convention 2018 - Innovationen für den ländlichen Raum in den Hallen der Messe Dresden sein. Zum einen wird das Unternehmen seine innovativen Methoden zur Flexibilisierung von Biogasanlagen und zur Herstellung von Mikroalgen für den landwirtschaftlichen Gebrauch in zwei Vorträgen vorstellen. Zum Anderen kann sich das Publikum aus Landwirtschaft, Forschung und Unternehmen über die Anwendungsgebiete und Vorteile der effektiven Herstellung von Mikroalgen entwickelten GICON-Photobioreaktors informieren. Dieser wird in seiner vollen Funktionsfähigkeit ausgestellt sein.

„Betreiberqualifikationen – Anlagensicherheit für Biogasanlagen“ – Schulungen nach TRGS 529: neue Termine für 2018



Zusammen mit der Sächsische Bildungsgesellschaft für Umweltschutz und Chemieberufe Dresden mbH (SBG) bietet GICON seit Ende 2016 Schulungen nach TRGS (Technische Regel Gefahrstoffe) 529 für Biogasanlagenbetreiber an. Die Schulungen werden im Rahmen des Schulungsverbundes Biogas des Fachverbandes Biogas e.V. durchgeführt und richten sich an aktive und zukünftige Betreiber von Biogasanlagen. Dirk Richter, GICON-Schulungsreferent, zieht eine positive Bilanz: „In den bisher durchgeführten zwölf Schulungen konnten alle der über 100 Teilnehmer ihre Abschlussprüfung bestehen. Der Inhalt der Schulungen wird von den Teilnehmern als praxisnah und hilfreich für die tägliche Arbeit an der Anlage bewertet. So werden wir uns im neuen Zyklus weiter daran orientieren und uns beispielsweise intensiv mit den Mitte 2018 auslaufenden Übergangsfristen der Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV) befassen.“ (Seite 14; Anm.d.Red.)

Die TRGS 529 schreibt vor, dass zum erfolgreichen Betrieb einer Biogasanlage einmalig eine mindestens zweitägige Grundausbildung mit Abschlussprüfung absolviert werden muss. Mit der Teilnahme an der GICON-Schulung wird der Nachweis erbracht.

SCHULUNGSTERMINE Grundkurs 2018

12./13. Juni 2018
05./06. September 2018
25./26. September 2018
23./24. Oktober 2018
07./08. November 2018
04./05. Dezember 2018

www.gicon.de/biogasschulung

ANSPRECHPARTNER



GICON Großmann Ingenieur Consult GmbH
Dipl.-Geogr. Dirk Richter
T +49 351 47878-7762, d.richter@gicon.de



Altlastensanierung im innerstädtischen Bereich

GICON und WISUTEC planen und begleiten die Wiederherstellung des Standortes eines ehemaligen Leuchtstoffwerkes

Im Sommer 2017 verließen die letzten Bagger und Bauarbeiter der Firma Frauenrath Recycling GmbH das Gelände im thüringischen Bad Liebenstein. In den vergangenen Monaten hatten sie am Standort eines ehemaligen Leuchtstoffwerkes rund 1.000 m³ kontaminierten Boden bis in 1,60 m Tiefe ausgetauscht. Das entspricht knapp 90 LKW-Ladungen. Die Maßnahmen zur Grundstückssanierung waren notwendig geworden, da bis in die 1980er Jahre thoriumhaltige Produktionsrückstände bei der Herstellung von Glasglühkörpern im nasschemischen Verfahren in den Untergrund gelangt waren. Die rund 1.400 m² große Fläche befindet sich im innerstädtischen Bereich mit angrenzender Wohn- und Gewerbebebauung.

Sanierungsplanung und Bauüberwachung durch GICON/ WISUTEC

GICON-Projektleiter Volker Mörseburg erklärt das Verfahren: „Für den Laien mag es so aussehen, als wäre hier nur die Erde ausgehoben und neu aufgefüllt worden. Dahinter verbergen sich jedoch umfangreiche Vorerkundungen und Planungen, Messungen und Bauüberwachungsmaßnahmen, um den Austrag von Kontaminationen aus dem Aushubbereich zu verhindern.“ Dazu sei vor Beginn der eigentlichen Arbeiten ein sogenannter Schwarz-Weiß-Be-

reich eingerichtet worden, erläutert Mörseburg. Hierbei handelt es sich um eine Baustellenumzäunung, die den kontaminierten Bereich von der Umgebung trennt. Ebenfalls Bestandteil der Sicherungsmaß-



Umzäunung des ehemaligen Leuchtstoffwerkes.

nahmen ist ein Schwarz-Weiß-Container, der für das auf der Baustelle tätige Personal als Hygieneschleuse dient, um einen ungewollten Austrag belasteten Materials zu verhindern und Kontaminationen innerhalb des abgegrenzten Arbeitsbereiches zu belassen. Die Sanierung erfolgte innerhalb weniger Monate durch einen Komplettaustausch des belasteten Bodens unter Aufsicht einer radiologischen Bauüberwachung. Der ausgehobene Boden wurde vor Ort



Geländemodellierung mithilfe einer Gabionenmauer.

verladen und auf eine hierfür zugelassene Sonderabfalldeponie verbracht. Nach erfolgtem Aushub wurde per radiologischer Freimessung das Erreichen der Sanierungszielwerte bestätigt und die Rückverfüllung mit unbelastetem Liefermaterial konnte beginnen. Zur Messung wurde ein tragbares ODL-Messgerät eingesetzt, welches die vom Boden abgegebene radioaktive Strahlungsleistung misst. Im Anschluss erfolgten die Geländemodellierung sowie der Bau einer L-Elementwand (L-förmige Stahlbetonwand zur Stabilisierung von Böschungen und Überbrückung von Geländesprüngen) und einer Gabionenmauer (mit Natursteinen gefüllte Metallkörbe) auf einer Länge von 53 Metern. Ziel war die Stabilisierung der unterschiedlichen Geländeneiveaus. „GICON zeichnet eine beinahe 25-jährige Expertise bei der Erkundung, Sanierung und Revitalisierung kontaminierter Grundstücke aus. Wir planen Sanierungsleistungen und begleiten diese bis zum erfolgreichen Abschluss. Alle auf dem Weg dorthin erforderlichen Ingenieurleistungen sind ebenfalls Teil unseres Angebotes“, fasst Mörseburg das Leistungsspektrum von GICON zusammen.

Abgestimmte Projektkommunikation schafft Vertrauen und Verständnis

Den Auftrag hat GICON als Ingenieurgemeinschaft zusammen mit der WISUTEC Umwelttechnik GmbH aus Chemnitz bearbeitet, welche u.a. das Know-how im Bereich Strahlenschutz eingebracht hat. Auftraggeber war die GESA Gesellschaft zur Entwicklung und Sanierung von Altstandorten mbH. Projektleiter Volker Mörseburg zu den Herausforderungen des Projektes: „Das Gelände mitten in der Ortschaft wurde bisher als provisorischer Lager- und Gartenbereich genutzt. Zudem waren die Park- und Abstellmöglich-

keiten aufgrund der beengten Platzverhältnisse während der Bauzeit eingeschränkt, wovon auch eine Kfz-Werkstatt betroffen war. Wir haben uns aber von Beginn an um einen direkten Draht zu den Anwohnern und eine praxisnahe Projektkommunikation bemüht, so dass die Betroffenen dem Vorhaben insgesamt aufgeschlossen gegenüber standen.“ Bestandteil der Projektkommunikation waren u.a. die Abstimmung des zeitlichen Vorgehens, die Minimierung der Einschränkungen auf den Zufahrtswegen sowie die zeitweilige Inanspruchnahme von Stellplätzen für den An- und Abtransport des Bodenmaterials.

Nach Abschluss der Sanierungsmaßnahmen wurde das nun kontaminationsfreie Areal optisch an das umliegende Gelände angegliedert und dem Auftraggeber GESA übergeben, der es voraussichtlich als Gewerbefläche vermarkten wird. ■

www.gicon.de/altlastensanierung



ANSPRECHPARTNER

GICON Großmann Ingenieur Consult GmbH
Volker Mörseburg
 Fachbereichsleiter Abfallmanagement / Deponiebau
 T +49 351 47878 16, v.moerseburg@gicon.de

Das GICON-Technikum - Biogasforschung auf höchstem Niveau

Individuelle Technologieentwicklung, Optimierung
von Prozessen und Test von Substraten auf Kundenwunsch



ANSPRECHPARTNER



GICON Großmann Ingenieur Consult GmbH
Michael Tietze
Fachbereichsleiter Bioenergie/Biogastechnikum
T +49 351 47878-7737, m.tietze@gicon.de

Auf einer Fläche von rund 450 m² wird im brandenburgischen Cottbus an der Zukunft der Bioenergie geforscht. Eine Zukunft, die GICON durch vorhandenes Know-how, praxisnahe Forschung und eigene Technologieentwicklungen mitgestalten will. Dafür bietet das GICON-Technikum optimale Bedingungen: modernste Anlagen ermöglichen es, sowohl organische Roh- und Reststoffe als auch neue technologische Entwicklungen individuell zu untersuchen und hinsichtlich ihrer Eignung für einen großtechnischen Einsatz zu bewerten.

Bei ihrer Arbeit haben die GICON-Ingenieure sowohl die Optimierung einzelner landwirtschaftlicher, industrieller oder kommunaler Biogasanlagen im Blick als auch die dezentrale Energieproduktion/-einspeisung der Zukunft mithilfe eigenentwickelter Verfahren.

Schwerpunkte und Zielgruppen

Der Schwerpunkt des GICON-Technikums liegt auf der Übertragung von Laborversuchen in den großtechnischen Maßstab. Dies erfolgt im Rahmen von Forschungs- und Entwicklungsprojekten, welche zusammen mit wissenschaftlichen Forschungseinrichtungen durchgeführt werden. Durch gezielte Variationen einzelner Betriebsparameter, wie Temperatur, Substratmenge und Verweilzeit, können verschiedene Betriebsweisen einer Biogasanlage untersucht und im Hinblick auf eine stabile und wirtschaftliche Betriebsweise optimiert werden.

GICON verfolgt mit dem Technikum zwei Ziele: zum Einen werden unter praxisnahen Bedingungen neue Verfahren und Ansätze getestet. Zum Anderen werden für Kunden aus der Abfall- und Landwirtschaft Machbarkeitsstudien durchgeführt. Dazu wird das Originalsubstrat, des jeweiligen Auftraggebers, unter realen Bedingungen verschiedenen Tests und Betriebsweisen

unterzogen. Das geschieht stets unter der Maßgabe, bisher nicht genutzte Potentiale zu erschließen, mit denen GICON-Kunden ihre Biogasanlage wirtschaftlich optimieren und effizienter betreiben können. Hierbei spielen auch die Themen Gärrestbehandlung, Nährstoffrückgewinnung sowie Gasaufbereitung eine wichtige Rolle (siehe nä. Seite).

GICON® kooperiert mit Forschungseinrichtungen

Die Anfänge der Biogasforschung am Standort in Cottbus reichen bis in das Jahr 2006 zurück. Zu dieser Zeit wurde an der Brandenburgischen Technischen Universität Cottbus-Senftenberg an einem zweistufigen Biogasverfahren geforscht. GICON sah in diesem Verfahren, insbesondere für die Behandlung von kommunalen Abfällen, großes Potential und stieg in das Projekt ein, um die im Labor ermittelten Ergebnisse unter großtechnischen Versuchsbedingungen zu verifizieren. Das inzwischen patentierte GICON®-Biogasverfahren überwindet die Nachteile herkömmlicher Anlagen durch die konsequente Trennung der verschiedenen mikrobiologischen Prozesse in der zweistufigen Anlage. Die Verfahrenstrennung führt zu einer Vielzahl von Vorteilen, die es außerordentlich wirtschaftlich und vielseitig einsetzbar machen. Dieses weltweit einzigartige Verfahren wurde 2013 mit dem Sächsischen Umweltpreis ausgezeichnet. Eine großtechnische Anlage für den Einsatz organischer Abfälle hat im gleichen Jahr im kanadischen Vancouver ihren Betrieb erfolgreich aufgenommen und wurde von der KPMG AG Wirtschaftsprüfungsgesellschaft als eines der Top 100 weltweit innovativsten urbanen Infrastrukturprojekte prämiert. ■

Lesen Sie auf den folgenden Seiten, welchen Schwerpunkten sich das Technikum widmet und welche Dienstleistungen Sie abrufen können.

www.gicon.de/technikum

- 1 Hydrolyse: Container mit zu untersuchenden Originalsubstratproben. Das Fassungsvermögen beträgt 6 t pro Container.**
- 2 Zwischenspeicher**
- 3 Methanreaktor**
- 4 Rieselbettreaktor zur biologisch-katalytischen Methanisierung. Neben den hohen Methankonzentrationen im Produktgas zeichnet sich das Verfahren insbesondere durch einen geringen Eigenenergiebedarf sowie durch ein hohes Maß an Flexibilität in Bezug auf Änderungen des Wasserstoffangebotes aus. In den Versuchen konnte ein stabiler und kontinuierlich ablaufender Methanisierungsprozess ohne Einsatz von Spezialkulturen nachgewiesen werden.**
- 5 Gasentnahmestelle zur Entschwefelung von Biogas. Die Gasreinigung erfolgt ohne Sauerstoffdosierung, was für Betrieb und Nachnutzung erhebliche Vorteile in Bezug auf Kosten und Sicherheit bringt. (Projekt SuRIOx - Seite 9)**
- 6 Gasbündelstation**
- 7 Fassinlage zur Optimierung von Prozessen und Substraten**

Das GICON-Technikum – Dienstleistungen

Dank seiner vielseitigen technischen Einrichtung ist das Technikum flexibel an verschiedenste Substrate und Fahrweisen anpassbar. Zudem sind individuelle Analysen, Versuche und Praxistests in den Bereichen Biogasaufbereitung, Gärrestbehandlung, Prozessoptimierung und Pro-

zesswasserbehandlung möglich. Wie unsere Ingenieure Sie bei der Optimierung Ihrer Anlage, bei der Umsetzung Ihrer Forschungsvorhaben oder beim Bau einer Pilotanlage unterstützen können, zeigen einige der nachfolgend ausgewählten Praxisbeispiele.

1) Substrat- und Prozesswasserbehandlung



Das Versuchstechnikum verfügt über verschiedene Reaktoren und Versuchsanlagen zur Behandlung und Untersuchung verschiedenster Stoffströme. Im Bereich Biogastechnologie liegt der Schwerpunkt dabei auf der anaeroben Behandlung nachwachsender Rohstoffe sowie von organischen Rest- und Abfallstoffen. Neben der Ermittlung des möglichen Biogaspotenzials der eingesetzten Substrate kön-

nen Aussagen zur Stabilität der Prozessführung, zur Qualität und Quantität des anfallenden Gärrestes sowie zur möglichen Notwendigkeit des Einsatzes von Zusatz- und Hilfsstoffen abgeleitet werden. Diese bilden eine solide Grundlage bei der Anlagenplanung oder für die Erstellung von Machbarkeitsstudien. Darüber hinaus können im Großtechnikum labor- und großtechnische Versuche zur anaeroben und aeroben Prozesswasserbehandlung durchgeführt werden. Zielstellung der Versuche können beispielsweise die Entfernung bestimmter Inhaltsstoffe oder die Rückgewinnung von Nährstoffen sein. Das mögliche Einsatzspektrum für die Untersuchungen ist dabei sehr variabel und beinhaltet sowohl industrielle als auch kommunale Abwasserströme. Durch die interdisziplinäre Arbeitsstruktur der GICON-Firmengruppe können die jeweiligen Fragestellungen des Kunden somit zielgerichtet und kompetent beantwortet werden.

2) Prozessoptimierung



Hierzu gehört die Entwicklung und der Test neuer Mess- und Steuerungstechnik für das Monitoring und die Steuerung von Biogasprozessen. Dadurch können Leistungssteigerungen erreicht sowie die Stabilität und Effizienz der Biogaserzeugung erhöht werden. Darüber hinaus besteht die Möglichkeit, die Biogaserzeugung im Sinne einer Sektorkopplung mit anderen Energiesystemen zu vernetzen. Gleichzeitig denken die GICON-Ingenieure ganzheitlich und möchten die Themen Energiewende und dezentrale Energieproduktion/-einspeisung auf nachhaltige Weise verbinden. Die angebotene Lösung soll das Zusammenspiel zwischen Windpark-, Biogasanlagen- und Netzbetreibern optimieren.

Referenzbeispiel: DBU-Projekt Rieselbettreaktor

Projektpartner: Projektpartner: Brandenburgische Technische Universität Cottbus - Senftenberg, Lehrstuhl für Abfallwirtschaft

Zeitraum: 2015 – 2019

Ziel des Vorhabens von GICON ist es, sogenannte Rieselbettreaktoren zur biologischen Methanisierung an Biogasanlagen zu koppeln und Spitzenlasten dezentral und direkt an der Quelle der Biogasproduktion zu nutzen. Seit Juni 2015 werden in einem 10 m³ großen Versuchsreaktor Kohlendioxid und Wasserstoff biologisch zu Methan umgesetzt. Die Vorteile: hohe Methankonzentration von mehr als 94 Prozent, geringer Eigenenergiebedarf, Flexibilität in Bezug auf Änderungen des Wasserstoffangebotes. Damit eröffnet sich die Möglichkeit, an vorhandenen Biogasanlagen, ohne zusätzliche Verfahren zur Kohlendioxid-Abtrennung, aus dem Biogas eine für die Gasnetzeinspeisung erforderliche Qualität zu erreichen und neue wirtschaftliche Perspektiven zu erschließen.

3) Gärrestbehandlung (Nährstoffrückgewinnung)



GICON hat es sich zum Ziel gesetzt, die in Biogasanlagen anfallenden Gärreste aufzubereiten (u.a. Trocknung und Gewichtsreduzierung zur Verringerung der Lagerkapazitäten). Ebenso können die in den Gärresten enthaltenen Nährstoffgehalte einer weitergehenden Nutzung (z.B. als Ersatz für mineralischen Dünger) zugeführt werden. Dieser "Veredelung" genannte Prozess ist für die Landwirtschaft von großer (wirtschaftlicher) Bedeutung. Vor allem, da die seit Sommer 2017 geltende EU-Düngeverordnung erweiterte Regelungen zur Ermittlung und Aufzeichnung des Nährstoffgehalts von Düngemitteln, verschärfte Sperrzeiten, in denen die Ausbringung von Dünger untersagt ist sowie die verpflichtende Schaffung größerer Lagerkapazitäten beinhaltet.

Referenzbeispiel: FuE-Projekt VENGA

Projektpartner: Brandenburgische Technische Universität Cottbus - Senftenberg, Lehrstuhl für Geopedologie und Landschaftsentwicklung + Institut für Agrar- und Stadtökologische Projekte an der Humboldt-Universität zu Berlin (IASP)

Zeitraum: 2013 – 2017

Im Rahmen des Projektes VENGA wurde untersucht, inwieweit die bei der Vergärung von getrennt gesammelten Bioabfällen anfallenden Gärreste einer weiteren Verwertung als Dünger bzw. Bodenverbesserer zugeführt werden können. Während des Projektes wurden labor- und großtechnische Versuche zur Vergärung von Bioabfällen durchgeführt und die dabei möglichen Biogaspotentiale ermittelt. Die bei der Vergärung anfallenden Gärreste wurden zu Gärprodukten aufgearbeitet. Diese wurden anschließend in Labor- und Feldtests hinsichtlich ihres Einflusses auf bodenphysikalische Eigenschaften, Bodenmakrofauna und Mikroorganismen sowie auf Pflanzenverträglichkeit untersucht.

4) Biogasaufbereitung



Das in einer Biogasanlage produzierte (Roh)biogas enthält unerwünschte Anteile an Kohlenstoffdioxid (CO_2) und Schwefelwasserstoff (H_2S). Um das Gas der energetischen Verwertung zuzuführen, werden CO_2 und H_2S abgetrennt. Die Reinigung des Gases von H_2S ist nötig, um bei Verwertung in einem BHKW Verschleiß und daraus resultierende Havarien zu minimieren. Hier kooperiert GICON intensiv mit Forschungseinrichtungen, die neue Verfahren der Gasaufbereitung oder Katalysatoren zur Entschwefelung entwickeln. Diese unterzieht GICON im Großtechnikum aussagekräftigen Praxistests unter realen Bedingungen. Auf Kundenwunsch baut GICON auch eigene Pilotanlagen zu Testzwecken.

Referenzbeispiel: FuE-Projekt SuRIOx

Projektpartner: Fraunhofer-Gesellschaft zur Förderung der angewandten Forschung e.V.; Alantatum Europe GmbH; Emission Partner GmbH & Co. KG

Zeitraum: 2014 – 2018

Das Projekt SuRIOx testet eine neu entwickelte Technik zur Entschwefelung von Biogas im Rahmen eines Pilotversuches in einer großtechnischen Versuchsdurchführung. Ziel ist es, den Prozess der Entschwefelung effizienter und betriebskostensorientierter zu gestalten. Die neu konzipierte Entschwefelungstechnik arbeitet während der Gasreinigung ohne Sauerstoff, was erhebliche Vorteile in Bezug auf Kosten und Sicherheit bringt. GICON beteiligt sich an der Planung der Technologieentwicklung, mit Schwerpunkt auf der Materialauswahl, hinsichtlich verfahrenstechnischer Parameter bei der Einbindung in Biogasanlagen und bezüglich sicherheitstechnischer Aspekte. Der Versuchsaufbau wird in eine durch GICON betriebene Versuchsbogasanlage eingebunden und getestet. Die erzielten Ergebnisse und die Prognose der resultierenden Herstellungskosten werden in einer Wirtschaftlichkeitsbetrachtung ausgewertet.

Energieeffizienz

Wie Netzwerke für mehr Erfolg sorgen können



Kaum jemand zweifelt daran, dass Energiethemen in den kommenden Jahren weiter stark an Bedeutung gewinnen. Energieeffizienz – für die meisten Unternehmen ist die positive Synergie zwischen ökologischen und ökonomischen Vorteilen bei diesem Thema offensichtlich. Gibt es doch bundesweit das Bestreben, 20-30 Millionen Tonnen CO₂ einzusparen. Dennoch sind viele Unternehmen weit davon entfernt, die vorhandenen Potenziale der Energieeffizienz auszuschöpfen, aus verschiedensten Gründen: Es gibt bedeutendere Kostenpositionen, deshalb wird das Energiethema „verschoben“. Es fehlt an Ideen bzw. der Überzeugung, dass sich Maßnahmen rechnen. Es fehlt Geld für entsprechende initiale Investitionen.

Ein Thema mit geringer Einstiegshürde

Dabei ist der Einstieg in das Thema dank der zahlreichen Fördermöglichkeiten mit wenig Risiko verbunden. Vor allem KMU (kleine und mittlere Unternehmen) stellen eine bevorzugte Zielgruppe vieler Fördermaßnahmen dar, z. B. im Förderprogramm „Energieberatung Mittelstand“. Aber insbesondere mehrere Bundesförderprogramme adressieren ausdrücklich auch größere Unternehmen. Beispielsweise finden sich unter dem vom Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (BMWi) ausgegebenen Motto „Efficiency first“ Programme wie das KfW-Abwärmeprogramm, STEP up! (StromEffizienzPotentiale; Anm.d.Red.) oder die BAFA-Förderung für Querschnittstechnologien. Einen entscheidenden Kommunikationskanal bilden Energieeffizienz-Netzwerke, an denen sich GICON in Dresden und Chemnitz beteiligt.

Netzwerke - ein effektiver Multiplikator

Dr. Hagen Hilse steht im Seminarraum einer Firma, die als Gastgeber ihre Tore für die rund 15 Kollegen aus den anderen am Netzwerk teilnehmenden Unternehmen geöffnet hat. Der Ingenieur und Geschäftsführer der GICON Großmann Ingenieur Consult GmbH unterstützt schon seit mehr als zehn Jahren Unternehmen, die sich der Verbesserung ihrer Energieeffizienz verschrieben haben, seit 2016 nun auch im Format der Energieeffizienz-Netzwerke. „Wir treffen uns insgesamt vier Mal pro Jahr und Netzwerk. Das Hauptziel ist der gemeinsame Austausch, damit im Firmenalltag Energieeffizienz wirklich gelebt werden kann“, so Hilse. Seiner Überzeugung nach ist „das Heben der zahlreichen Effizienzpotentiale in allen Bereichen unseres Lebens, auch in der Wirtschaft, viel nachhaltiger als ausschließlich nach neuen Energiequellen zu suchen“. Das Grundprinzip der Netzwerkarbeit ist einfach: Wenn jeder Teilnehmer pro Workshop einen eigenen Erfahrungsbeitrag einbringt, kann er zehn bis 15 Erfahrungsbeiträge der anderen Teilnehmer „mitnehmen“. Und das auf der Qualitätsstufe „verifiziertes Praxiswissen“ – ein äußerst effektiver Multiplikatoreffekt.

Energiemanagementsysteme und andere Vorteile nutzen

Energieeffizienz-Netzwerke ersetzen dabei nicht die individuellen Maßnahmen in den einzelnen Unternehmen, auch nicht individuelle vertiefende Energieanalysen und -beratungen. Aber es bieten sich viele Synergieeffekte, z.B. bei der Ausgestaltung betrieblicher Energiemanagementsysteme. Die Netzwerkarbeit unterstützt viele Aspekte, die in der Norm ISO 50001 gefordert sind, z. B.

- Aus- und Weiterbildung der für das Energiemanagement verantwortlichen Personen
- Identifizierung und Bewertung von Maßnahmen zur Erhöhung der Energieeffizienz
- Dokumentiertes Monitoring der energiebezogenen Leistung

und damit insgesamt den kontinuierlichen Verbesserungsprozess. Nicht zuletzt tragen die regelmäßigen Netzwerktreffen dazu bei, die Aufmerksamkeit für Energieeffizienz im Unternehmen hoch zu halten.

Wichtig für die Netzwerkteilnehmer sind auch die „weichen Faktoren“: Wie erreicht man, dass Unternehmensleitung einerseits und Mitarbeiter andererseits die Energieeffizienz stärker in den Fokus bekommen? Hier setzt u. a. die Kompetenz des Moderators und Prozesspsychologen Jörg Heidig ein. Immer wieder verdeutlicht er den Teilnehmern die Wichtigkeit der unternehmensinternen Kommunikation und gibt Tipps, wie diese gelingen bzw. verbessert werden kann.



Auszeichnung des "Energieeffizienz-Netzwerkes Dresden" beim Jahrestreffen im April 2018 in Berlin.

Der Erfolg gibt Recht

Dr. Hilse kann inzwischen für die Netzwerke Dresden und Chemnitz auf eine komplette Workshopperiode von zwei Jahren zurückblicken. „Ich bin von der positiven Ausstrahlung der Netzwerkarbeit selbst überrascht“, sagt Hilse. "Woran macht man das fest? Abgesehen davon, dass fast alle Teilnehmer innerhalb der vergangenen zwei Jahre substanzielle Effizienzgewinne nachweisen können, hat uns am meisten gefreut, dass beide Netzwerke ihre Arbeit für weitere zwei Jahre fortsetzen wollen. Im Dresdner Netzwerk sogar 100 Prozent aller Teilnehmer, alle 17 Unternehmen! Das motiviert alle Beteiligten."

Dies kann sich auch bundesweit sehen lassen. Das Dresdner Netzwerk wurde Anfang April für seine erfolgreiche Arbeit als eines von vier besonders beispielgebenden Netzwerken ausgezeichnet. ■

www.gicon.de/energieeffizienznetzwerk



ANSPRECHPARTNER

GICON Großmann Ingenieur Consult GmbH
Dr.-Ing. Hagen Hilse
Geschäftsführer
T +49 351 47878-42, h.hilse@gicon.de

Neues EU-Datenschutzrecht ab Mai 2018

GICON benennt eigenen Verantwortlichen für Datenschutz und richtet Stabsstelle ein

GICON begleitet das Inkrafttreten der neuen EU-Datenschutz-Grundverordnung (DSGVO) am 25. Mai 2018 mit der Einrichtung einer eigenen Stabsstelle für Datenschutz. Die DSGVO regelt das Datenschutzrecht aller EU-Mitgliedsstaaten als unmittelbar geltendes Recht. Dr. Annett Schröter, in der Geschäftsführung zuständig für das Thema, beschreibt dessen Stellenwert: „Datenschutz wird bei GICON groß geschrieben. Unsere Kunden vertrauen darauf, dass wir sowohl mit ihren persönlichen als auch firmenspezifischen Daten vertrauensvoll umgehen und Geheimhaltungsvereinbarungen, die Teil eines Auftrages sein können, ohne Wenn und Aber einhalten. Aber auch an den Schutz der Daten unserer Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter legen wir einen überdurchschnittlich hohen Maßstab an.“

Die neue Stabsstelle für Datenschutz

Neuer Verantwortlicher für Datenschutz bei GICON ist seit Februar 2018 Nils Rudkowski. Schwerpunkte seiner Tätigkeit werden die Anpassung und Evaluation interner Prozesse an das neue Datenschutzrecht sein. Zudem wird Nils Rudkowski als Anlaufstelle für alle datenschutzrechtlichen Einzelfragen zur Verfügung stehen und auf die Sensibilisierung der Mitarbeiter und Entscheidungsträger hinwirken, um als Unternehmen datenschutzkonform zu handeln. Für seine Arbeit ist er direkt an die Geschäftsführung angegliedert: „So kenne ich die Vorgänge am besten, bin in die Strukturen eingebunden und habe beispielsweise den direkten Draht zu den GICON-Projektleitern, der IT-Abteilung und zur Geschäftsführung“, sagt er.

Langjährige aufgebaute GICON-Strukturen ermöglichen Datenschutz auf hohem Niveau

Nils Rudkowski sieht die GICON-Firmengruppe für die Zeit nach dem Inkrafttreten der neuen DSGVO bereits gut aufgestellt: „Dank der firmeneigenen IT-Abteilung und der vorhandenen technischen Infrastruktur können wir viele Maßnahmen selbst umsetzen und sind nicht auf Dienstleistungen von Drittanbietern angewiesen.“

In den kommenden Monaten hat sich Rudkowski viel vorgenommen. Immerhin gilt es, die neuen Datenschutzbestimmungen in eine gelebte Firmenpolitik umzusetzen. Für das mittelständische Unternehmen GICON sind besonders folgende Schwerpunkte von Interesse:

- die gesetzliche Aufbewahrungsfrist für Projektdaten
- die Schulung und Sensibilisierung der eigenen Mitarbeiter
- die Erstellung einer hausinternen Datenschutzrichtlinie in Verbindung mit der Überprüfung aller internen Vorlagen und Dokumente

Sicherung der Persönlichkeitsrechte steht an oberster Stelle

„Die Speicherung von Kunden- oder Mitarbeiterdaten haben wir bei GICON durch die interne Bearbeitung selbst unter Kontrolle und gehen dementsprechend sensibel damit um“, erläutert Rudkowski. Auch die dauerhafte Löschung von Daten liege in den eigenen Händen und sei auf Wunsch sichergestellt. Dieses „Recht auf Vergessenwerden“, das es Betroffenen ermögliche, ihre Persönlichkeitsrechte gegenüber Unternehmen durchzusetzen, ist ein zentrales Element der neuen DSGVO.

Für Unternehmen entsteht hoher Verwaltungsaufwand

Darüber hinaus bedeutet die neue Verordnung viel Arbeit im Hintergrund und Anpassungen innerhalb der Verwaltung, die jedoch nicht minder wichtig sind. „Dazu schauen wir uns alle betroffenen Dokumente an und aktualisieren sie bei Bedarf. Das beginnt bei Verträgen mit Firmen zur Aktenvernichtung, geht weiter über die Anpassung der Verpflichtung auf das Datengeheimnis für Mitarbeiter und endet bei Änderungen im firmeninternen Managementprogramm“, beschreibt Rudkowski den Fahrplan für die kommenden Monate.

Mit der neuen Stabsstelle Datenschutz hat GICON eine Anlaufstelle für Mitarbeiter, Kunden, Auftraggeber und Partnerfirmen geschaffen, die Auskunft über alle von GICON verarbeiteten Daten geben kann und die Einhaltung aller entsprechenden Gesetze überwacht. ■

www.gicon.de/datenschutz

ANSPRECHPARTNER

GICON Großmann Ingenieur Consult GmbH,
Nils Rudkowski
Verantwortlicher für Datenschutz
T +49 351 47878 7979, n.rudkowski@gicon.de





Innovationspartnerschaft für Entsorgung organischer Abfälle in Paris

GICON übernimmt labortechnische Untersuchungen

Ein von Tilia geführtes Konsortium, bestehend aus France Biogaz Valorisation, DBFZ Deutsches Biomasseforschungszentrum gemeinnützige GmbH, Fraunhofer-Institut für Grenzflächen- und Bioverfahrenstechnik IGB und GICON - Großmann Ingenieur Consult GmbH, ist einer der vier Träger der Innovationspartnerschaft für die Behandlung von organischen Abfällen des *Syndicat intercommunal de traitement des ordures ménagères de la région parisienne* ("Sycotom" – Abfallverband im Großraum Paris) und von Klärschlämmen des *Syndicat interdépartemental de l'assainissement de l'agglomération parisienne* ("SIAAP" – Wasserverband im Großraum Paris).

Die Aufgabe von GICON ist es, labortechnische Untersuchungen zur Abfallcharakterisierung und Behandlung durchzuführen sowie die Vorplanung einer Pilotanlage zu übernehmen, in der das vom Konsortium entwickelte Behandlungskonzept umgesetzt werden soll. An den Untersuchungen und Planungen für die Pilotanlage ist auch das zur GICON-Firmengruppe gehörenden Unternehmen France Biogaz Valorisation beteiligt, das sich auf die Entwicklung und den Bau von industriellen und landwirtschaftlichen Biogasanlagen in Frankreich spezialisiert hat. ■

www.gicon.de/Abfall-Paris



GICON-Mitarbeiter im Technikum Cottbus bei der Abfallcharakterisierung der Originalsubstrate aus Paris.



ANSPRECHPARTNER

GICON Großmann Ingenieur Consult GmbH
 Michael Tietze
 Fachbereichsleiter Bioenergie/Biogastechnik
 T +49 351 47878-7737, m.tietze@gicon.de



Übergangsvorschriften der 2015 in Kraft getretenen Betriebssicherheits- verordnung (BetrSichV) enden

Wiederkehrende Prüfungen nach BetrSichV
bis spätestens Juni 2018 notwendig - GICON unterstützt
mit Know-how und Leistungen zum Explosionsschutz

Seit dem 3. Februar 2015 gilt bundesweit die neue BetrSichV. Sie regelt den Betrieb aller überwachungsbedürftigen Anlagen sowie davon ausgehende potentielle Gefährdungen und löste die bis dahin gültige Fassung von 2002 unter Wahrung von Übergangs- und Prüffristen vollständig ab. Ein besonderes Augenmerk sollten derzeit Betreiber von Anlagen in explosionsgefährlichen Bereichen und von Druckgeräten auf die in der Verordnung vorgeschriebenen Prüffristen legen, da die Übergangsfristen in den kommenden Monaten ablaufen.

Die Betriebssicherheitsverordnung gilt für alle Unternehmen, die entsprechende Arbeitsmittel, z. T. in Kombination mit entsprechenden Stoffen einsetzen. Sie enthält zahlreiche Prüf- und Überwachungsanforderungen, die in Eigenverantwortung durch den jeweiligen Betreiber umzusetzen sind. So müssen z.B. bestehende Anlagen mit explosionsgefährdeten Bereichen, die vor dem 1. Dezember 2012 in Betrieb genommen wurden und für die bisher keine wiederkehrende Prüfung durchgeführt wurde, spätestens bis zum 1. Juni 2018 geprüft sein. In diese Kategorie fallen u.a. Biogasanlagen. Aber auch Druckanlagen, die vor dem 1. Juni 2008 letztmalig geprüft wurden, sind spätestens bis zum 1. Juni 2018 zu prüfen. GICON-Experte Dirk Richter: „Anlagenbetreiber, egal ob aus dem landwirtschaftlichen oder industriellen Sektor, die sich nicht sicher sind, ob sie von den neuen Regelungen betroffen sind, können sich gern an GICON wenden. Wir prüfen jedes Anliegen individuell. Dazu besitzen wir langjährige Erfahrungen im Genehmigungsmanagement, in der Sicherheitstechnik und bei der Zusammenarbeit mit Behörden.“

Was Anlagenbetreiber jetzt beachten müssen

Anlagenbetreiber müssen nicht nur ihre bestehende Anlage bis Juni 2018 prüfen lassen, es gelten auch grundsätzlich neue Fristen für wiederkehrende Prüfungen. Dies betrifft insbesondere alle Anlagen im explosionsgefährlichen Bereich.

Die Prüffristen im Überblick:

- Vor Inbetriebnahme der Anlage oder vor Inbetriebnahme einer Änderung an der Anlage
- Mindestens aller sechs Jahre wiederkehrend auf Explosionssicherheit gem. Prüfkatalog Anhang 2, Abschnitt 3, Nr. 5.1 a bis d
- Mindestens aller drei Jahre wiederkehrend für Geräte, Schutzsysteme, Sicherheits-, Kontroll- und Regelvorrichtungen im Sinne der Richtlinie 2014/34/EU (ATEX-Produkt-Richtlinie) mit ihren Verbindungsteilen
- Mindestens jährlich wiederkehrend für Lüftungsanlagen, Gaswarneinrichtungen und Inertisierungseinrichtungen unter Berücksichtigung der Wechselwirkungen mit anderen Anlagenteilen.

Alle genannten Prüfungen sind durch eine befähigte Person gem. Anhang 2, Abschnitt 3 Nr. 3.1 BetrSichV und eine zugelassene Überwachungsstelle (ZÜS) durchzuführen.

Die Festlegung der explosionsgefährdeten Bereiche und somit der diesbezüglich zu prüfenden Anlagen erfolgt im Explosionsschutzdokument und gem. Zoneneinteilung. Für die Erstellung des Explosionsschutzdokuments ist der Arbeitgeber, also der Betreiber einer Anlage, zuständig. Hierzu muss er für die Anlage zunächst eine Gefährdungsbeurteilung durchführen. Dabei sollte sich jeder Betreiber einer entsprechenden Anlage unterstützen lassen, da laut Dirk Richter folgende gesetzliche Regelung zu beachten ist: „Eine vorsätzlich oder fahrlässig fehlende, nicht richtige oder nicht rechtzeitig erstellte Gefährdungsbeurteilung bzw. eine vorsätzlich oder fahrlässig nicht oder nicht rechtzeitig aktualisierte Gefährdungsbeurteilung gilt als Ordnungswidrigkeit. Wenn dadurch Leben und Gesundheit eines Beschäftigten gefährdet sind, ist das sogar strafbar.“

Sicherheitsregeln für Biogasanlagen

Speziell für Biogasanlagenbetreiber gelten die Bestimmungen der TI 4 Sicherheitsregeln für Biogasanlagen (zuletzt geändert 2015) der landwirtschaftlichen Berufsgenossenschaft. Die aktuelle TI 4 ist im Gegensatz zur Vorgängerversion von 2008 ausschließlich online verfügbar und u.a. auf der Seite des BiogASFachverbandes zu finden. Ab Seite 8 werden Details zur Gefährdungsbeurteilung vermittelt. Den Link zur Broschüre finden sie auf unserer Homepage www.gicon.de/betrSichV.

Landwirte, die im Zuge der Prüfung gleichzeitig Interesse an einer Optimierung ihrer Biogasanlage haben, können sich gern an die GICON-BiogASexperten wenden, die Sie kompetent und fair zu den Themen Flexibilisierung und Repowering beraten. Denn um Biogasanlagen langfristig und effizient betreiben zu können, führt an einer bedarfsorientierten und modernisierten Stromproduktion kein Weg mehr vorbei. ■

www.gicon.de/betrSichV



ANSPRECHPARTNERIN

GICON Großmann Ingenieur Consult GmbH
 Dr.-Ing. Annett Schröter
 Geschäftsführerin
 T +49 351 47878-13, a.schroeter@gicon.de

Soziales Engagement: Bowling-Abend mit Rollimaus



▲ Gruppenfoto beim alljährlichen Bowlingspiel in Dresden

Mehr als 30 Rollimaus-Kinder, Betreuer und GICON-Mitarbeiter haben sich am 20. März 2018 zum alljährlichen Bowlingabend getroffen. Auf vier Bahnen ließen alle Beteiligten für zwei Stunden den Alltag hinter sich und die Kugeln rollen. Wie die Erzieher berichteten, hatten sich die Kinder und Jugendlichen bereits seit Wochen auf den Tag gefreut und waren dementsprechend mit großem Eifer bei der Sache. Auch wenn die Ergebnisse an diesem Abend eher Nebensache waren, hielt es niemanden davon ab, die errungenen Erfolge im Anschluss zu feiern. Bei einem gemeinsamen Abendessen wurden Geschichten ausgetauscht und viel gelacht. ■ www.gicon.de/soziales

Erfolgreiche QM-Zertifizierung nach DIN ISO EN 9001:2015



▲ Dr. Steffen Ehrig und GICON Geschäftsführerin Dr. Annett Schröter bei der QM-Zertifikatübergabe. Es ist das Ergebnis der erfolgreichen Re-Zertifizierung, welche durch Dr. Ehrig von der GZQ Gesellschaft zur Zertifizierung von Qualitäts- und Umweltmanagement-Systemen mbH durchgeführt wurde.

„Innerhalb von GICON wurden an insgesamt fünf Standorten zirka 57 Gespräche mit mehr als 66 Mitarbeitern geführt und dabei über 250 Dokumente gesichtet“.

www.gicon.de/QMZertifikat



Nils Rudkowski neuer Verantwortlicher für Datenschutz der GICON Großmann Ingenieur Consult GmbH

Nils Rudkowski hat Anfang 2018 die Bereiche Compliance und Datenschutz innerhalb der GICON übernommen. Herr Rudkowski hat an der TU Dresden „Law in Context“ studiert und übernimmt die Anpassung und Evaluation der Prozesse an die neue, ab Mai geltende EU-Datenschutz-Grundverordnung (DSGVO). (siehe Seite 12; Anm.d.Red)

Kontaktdaten:

T: +49 351 47878 7979

E: datenschutz@gicon.de



Sandra Birnich neue Leiterin Sekretariate der GICON

Sandra Birnich ist seit April neue Fachbereichsleiterin Sekretariate. Frau Birnich ist gelernte Bürokauffrau und war zuvor Assistentin der Geschäftsleitung eines mittelständigen Handwerksbetriebs.

Sie erreichen Frau Birnich im Hauptsekretariat der GICON unter folgenden Kontaktdaten:

T: +49 351 47878 0

E: sekretariat@gicon.de