

GICON in China

Neue Biogasanlage an der Grenze zur Mongolei



Sieben Jahre Forschungs Kooperation mit Uni Rostock:

In einer Festveranstaltung wird der Ausbau der gemeinsamen Kooperation beschlossen.

Seite 14

Neues Förderprogramm für Energieeffizienz:

Zertifizierte GICON-Energieberater beraten technologieunabhängig und branchenübergreifend, um Kosten zu sparen.

Seite 4

Forschung ist der Motor der GICON



Sehr geehrte Leserinnen und Leser,

im März 2019 haben die GICON-Firmengruppe und die Universität Rostock das 7-jährige Bestehen ihrer Kooperation gefeiert (Seite 4). In seiner Festrede lobte Prof. Wolfgang Schareck, Rektor der Universität, die Zusammenarbeit als „wichtig und richtig“. GICON-Gründer Prof. Jochen Großmann betonte in seiner Rede ebenfalls die Notwendigkeit von Innovation durch Forschung zitierte den Organisationsentwickler Stefan R. Munz: „Innovation ist keine Garantie gegen das Scheitern, aber ohne Innovation ist das Scheitern garantiert!“. Aus diesem Grund unterstützt GICON seit vielen Jahren u.a. den Forschungsnachwuchs, z.B. mit Deutschlandstipendien.

In ihrer 25-jährigen Firmengeschichte hat die GICON stets nach der Unternehmensphilosophie gehandelt, mit Kooperationen und Innovationen ihren Kunden Mehrwerte und ihren Mitarbeitern interessante Aufgaben zu bieten.

So sind neue Technologien bzw. Anlagenkonzepte wie der **GICON®-Photobioreaktor** zur gesteuerten Kultivierung von Mikroalgen entstanden. Mit dem weltweit ersten „Oktagon“ aus GICON®-Photobioreaktoren und dessen Einweihung im Juni 2019 wird jetzt die nächste Stufe der Entwicklung erklommen (*Kurznews*). Unser Engagement auf dem chinesischen Biogasmarkt (*Seite 12*) würde es ohne die vor nunmehr 15 Jahren begonnene Entwicklung des innovativen **zweistufigen GICON®-Biogasverfahrens** nicht geben. Ausgehend von den F&E-Aktivitäten im Biogasbereich hat GICON weltweit inzwischen fast 150 Biogasanlagen geplant. Auch dass GICON zu den führenden Technologieentwick-

lern im Bereich der schwimmenden Offshore-Fundamente (**GICON®-SOF**) gehört, ist Teil der erfolgreich umgesetzten Unternehmensphilosophie.

„Unsere Firmengewinne fließen zu großen Teilen in Innovationsprojekte“, betont Prof. Großmann die Strategie der GICON, die seit der ersten Stunde gilt. Der Erfolg gibt ihm Recht, auch wenn der Weg dahin nicht immer leicht zu bewältigen ist. „Manchmal benötigen wir einen langen Atem, um auch Behörden und Kunden von den Vorteilen unserer Entwicklungen zu überzeugen. Das ist uns aber bis jetzt immer gelungen.“

Ein weiteres Beispiel einer innovativen Leistung ist die von dem mit GICON kooperierenden Unternehmen BGD ECOSAX eingeführte Datenbank für eine automatisierte Ermittlung von Migrationsparametern für den Boden und Grundwasserbereich (Seite 10). Erstmals wird es möglich sein, dass eine wirtschaftliche Beurteilung der Sanierung von Grundwasserschäden softwaregestützt, mit Integration jahrelanger Praxiserfahrungen und vieler eigener wissenschaftlicher Erkenntnisse, gemacht werden kann. Das spart Zeit und Geld für den Auftraggeber.

GICON befindet sich im 25. Jahr seit seiner Gründung und wird auch in den nächsten Jahren wieder neue eigene Entwicklungen vorantreiben. Die Vergangenheit hat gezeigt, dass Forschung der Motor ist, mit dem wir die Erfolge in der Zukunft erreichen werden.

Dr. Hagen Hilse
Geschäftsführer
GICON - Großmann Ingenieur Consult GmbH

Herausgeber der Firmenzeitung:

GICON – Großmann Ingenieur Consult GmbH; Redaktion: Abteilung Öffentlichkeitsarbeit (Jan Claus, Nico Friebe, Simon Baumheier)
Telefon: 0351 47878-7738, Redaktionsschluss: 12. April 2019, 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: Marcio Jose Bastos Silva / Shutterstock.com (Seite 1), PopTika / Shutterstock.com (Seite 5), preechaf / Shutterstock.com (Seite 8)

KURZMELDUNGEN

GICON am 5. Juni 2019 auf dem 1. Bayerischen Biogas-Branchentreff in Straubing

Mit einem eigenen Stand in Straubing wird GICON auf dem Branchentreff für Interessierte und Bestandskunden vertreten sein. Dort begrüßt Sie unser Biogasexperte Thomas Ehrmann und berät Sie u.a. zu Themen wie Flexibilisierung, Repowering, Wallplanung, Energieeffizienz, Betreiberdokumentation, Genehmigungsplanung sowie Gas- und Gärrestaufbereitung. Ziel der eintägigen Fachveranstaltung ist es, Besuchern neueste Trends, Entwicklungen und Herausforderungen zum Thema Biogas kompakt zu vermitteln. Neben einer begleitenden Messe stehen Fachforen, Diskussionsrunden und Netzwerktreffen im Tagesmittelpunkt.

Ort: Messehalle Straubing, Standfläche Nr. 10

Zeit: 9 – 17 Uhr

Cottbuser Ostsee: Flutung erfolgreich gestartet



Am 12. April hat die erfolgreiche Flutung des ehemaligen Tagebaus Cottbus-Nord begonnen. Innerhalb der kommenden zehn Jahre entsteht auf der 19 km² großen Fläche Deutschlands größter künstlich angelegte See. GICON hat in den vergangenen Jahren bei der Vorbereitung maßgeblich mitgewirkt und unter anderem die Verfestigung von 50 Mio. m³ mit der Rüttel-druckverdichtung gutachterlich betreut sowie die Berechnungen der Standsicherheit der Kippenböschungen übernommen. www.gicon.de/cottbuserostsee

Weltweit erstes Oktagon aus GICON®-Photobioreaktoren zur Kultivierung von Mikroalgen nimmt Gestalt an



Im Januar 2019 hat am Technikum Cottbus der Bau des weltweit ersten Oktagon bestehend aus **GICON®-Photobioreaktoren** (GICON®-PBR) begonnen. Damit ist der Startschuss für eine industrielle Fertigung von Mikroalgen dank des GICON®-PBR gegeben. Das Oktagon ist Teil des EU-Forschungsprojektes Space@Sea. Im Rahmen des Programms werden schwimmende Plattformen für den Einsatz weit vor dem Küstenbereich konzipiert, welche Arbeits- und Wohnstätten für Personal von Offshore-Einrichtungen sein sollen. Die Einweihung des Oktagon wird im Juni u.a. im Beisein des Oberbürgermeisters von Cottbus stattfinden.

GICON hat mit dem GICON®-PBR ein innovatives System entwickelt, welches durch seine modulare und flexible Anpassungsfähigkeit an unterschiedlichste Umgebungseinflüsse adaptierbar ist. „Wir wollen auf den Grundlagen unserer aktuellen Forschungstätigkeiten das bestehende System ausbauen und ein für maritime Bedingungen geeig-

tes Kultivierungssystem, basierend auf dem tubulären Doppelkammersystem, entwickeln“, umreißt Dr. Martin Ecke aus dem Fachbereich Biosolar die Aufgaben des GICON®-PBR im EU-Forschungsprogramm Space@Sea. Als Vorteile für eine Algenzucht auf See nennt der Experte unter anderem die intensivere Sonneneinstrahlung sowie die direkte Kultivierung im salzigen Meerwasser. Mikroalgen werden heute als die Hoffnungsträger einer biobasierten Zukunft bezeichnet, weil sie ressourcenschonend mit einem geringen Flächen- und Wasserverbrauch angebaut werden können. ■ www.gicon.de/mikroalgen

Space@Sea wird gefördert: EU-Forschungsprogramm Horizon 2020 (Projektnummer 774253). Space@Sea ist ein Programm 17 internationaler Partner. Koordinator des Projekts ist das Maritime Research Institute Netherlands (MARIN).





Strom- und Wärmeeffizienz erhöhen - Energieverbrauch und Kosten für Unternehmen senken

GICON unterstützt Sie bei der Teilnahme am neuen Förderprogramm "Energieeffizienz und Prozesswärme aus Erneuerbaren Energien in der Wirtschaft". Unsere zertifizierten Energieberater decken Kostenfallen in Unternehmen auf und beraten technologieunabhängig sowie branchenübergreifend.

Das Förderprogramm wird gemeinsam vom Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle (BAFA) und der Kreditanstalt für Wiederaufbau (KfW) durchgeführt. Die Mittel daraus stehen seit dem 1. Januar 2019 Unternehmen aller Branchen und Größen sowie Stadtwerken und Energiedienstleistern zur Verfügung. Es ist komplett technologieoffen angelegt und unterstützt Unternehmen darin, die technisch passenden Energieeffizienzmaßnahmen zu finden. Hocheffiziente Standardkomponenten und komplexe Systemlösungen sind gleichermaßen förderfähig. Falk Wittmann, Fachbereichsleiter „Energietechnik/-effizienz“ bei GICON, begrüßt diesen Ansatz: „Das kommt unserer Arbeitsweise sehr entgegen. Als unabhängiger Planer und Berater orientieren wir uns ausschließlich an Fakten und Messwerten. Daraus leiten wir Maßnahmen ab, die wir unseren Kunden empfehlen. GICON

bevorzugt weder eine bestimmte Technologie noch einzelne Anbieter, sondern präsentiert individuelle Lösungsansätze im Sinne des Kunden.“

Bis zu 10 Mio. Euro Förderung durch den Bund möglich

Mit dem neuen Programm will die Bundesregierung zwei Fliegen mit einer Klappe schlagen. Zum Einen möchte man die Energiewende unterstützen, bei der sich die Bundesregierung das Ziel gesetzt hat, den Primärenergieverbrauch bis 2050 um 50 Prozent im Vergleich zu 2008 zu senken. Zum Anderen bündelt das neue Programm alle bestehenden und teils parallel laufenden Förderprogramme in einer einzigen Richtlinie. BAFA-Präsident Andreas Obersteller betont: „Die neue Ausrichtung schafft für die Unternehmen Klarheit zu der Frage, welche finanzielle Unterstützung es für Investitionen in energieeffiziente Prozesse gibt und erleichtert so die Investitionsentscheidung. Das BAFA hat für die Umsetzung ein schlankes und adressatenfreundliches Verfahren entwickelt.“ Laut BAFA beträgt die maximale Förderung pro Projekt und Antragsteller 10 Mio. Euro. Damit sind alle fördermöglichen Kosten abgedeckt.

Folgende Module sind förderfähig:

Modul 1: Querschnittstechnologien (Pumpen, Motoren, Ventilatoren, usw.) für schnelle Effizienzgewinne mit einer Förderquote von bis zu 40 % der förderfähigen Investitionskosten

Modul 2: Erneuerbare Energien zur Prozesswärmebereitstellung mit einer Förderquote von bis zu 55 % der förderfähigen Investitionskosten

Modul 3: Mess-, Steuer- und Regelungstechnik sowie Energiemanagementsoftware zur Unterstützung der Digitalisierung mit einer Förderquote von bis zu 40 % der förderfähigen Investitionskosten

Modul 4: Technologieoffene Förderung von Investitionen, die Strom- oder Wärmeeffizienz steigern, mit einer Förderquote von bis zu 40 % der förderfähigen Investitionskosten

GICON bietet branchenübergreifende Referenzen und individuelle Energieaudits nach Maß

Um die Förderung in Anspruch nehmen zu können, müssen Unternehmen ein Energieeinsparkonzept bzw. ein abgeschlossenes Energieaudit vorweisen. GICON führt diese mit eigenen Sachverständigen und beim BAFA gelisteten Energieauditoren nach EDL-G (Energiedienstleistungsgesetz) durch. Dazu Falk Wittmann: „Dank unseres breit aufgestellten Leistungsspektrums haben wir den großen Vorteil, unsere Kunden den gesamten Prozess über begleiten zu können. Angefangen von der Energieberatung, über konkrete Planungsleistungen, bis hin zur Unterstützung bei der Antragstellung erbringt GICON alle Leistungen aus einer Hand. Oberste Kriterien sind stets die Anforderungen und individuellen Anliegen unserer Kunden“. Damit ist gemeint, dass die GICON-Ingenieure den Unternehmen genau zuhören, wo der Schuh drückt. Die meisten kommen bereits mit ersten Vorstellungen zu GICON, in welchen Bereichen sich Energie sparen lässt oder wo Kostenfresser in der Produktion durch neue Technik ersetzt werden sollen. An diesem Punkt setzen die GICON-Projektingenieure an, um die vermuteten Einsparpotenziale fachlich und messtechnisch zu unterfüttern.

Doch auch eine ganz allgemeine Energieberatung ohne speziellen Aufhänger oder energietechnische Detailplanungen zählt zum Leistungsangebot von GICON. Nach der Kontaktaufnahme gehen unsere Energieauditoren gezielt in das Unternehmen, um Messungen durchzuführen, Energiekosten und Verbrauchsmengen zu analysieren sowie Optimierungsvorschläge zu unterbreiten und diese auf Kundenwunsch dann auch zu planen. Zu unseren Kunden zählen KMU ebenso wie Großkonzerne. Wir stellen unsere Expertise deutschlandweit zur Verfügung und besitzen zahlreiche Referenzen in den folgenden Branchen: Lebensmittelindustrie (Bäckereien), Chemieindustrie, Galvanik, Gartenbau, Landwirtschaft, Bauunternehmen (Straßenbau) und Pharmaindustrie.

Leistungen von GICON:

- Energieberatungen und Energieaudits für Industrie- und Gewerbekunden (förderfähig z.B. als BAFA EBM oder Länderförderung)
- Energieaudits nach EDL-G
- Erstellung von Energiekonzepten, Energieversorgungslösungen und Machbarkeitsstudien
- Beratungsleistungen für Energiemanagementsysteme
- Einsatz von Messtechnik, z.B. Wärmebildmessung zur Identifikation von Wärmeverlusten; Stromleistungsmessung zur Stromverbrauchsanalyse; Durchflussmessung zur Wärmeverbrauchsanalyse; Lichtmessung
- Energietechnische Planungsleistungen

Fachbereichsleiter Falk Wittmann setzt neben einer regelmäßigen Weiterbildung und Zertifizierung seiner Kollegen auf einen direkten Draht zur Wirtschaft: „Mit rund 25 branchenübergreifend durchgeführten Energieeffizienzberatungen pro Jahr sind wir nah dran an den Unternehmen. Wir kennen die täglichen Herausforderungen im Umgang mit Energiekosten und planen die von uns empfohlenen Effizienzmaßnahmen ohne gleichzeitig den gesamten Betriebsablauf umzustellen oder lahm zu legen.“

Für weiterführende Informationen wenden Sie sich gern an Falk Wittmann oder nutzen Sie die Webseiten www.bafa.de sowie www.kfw.de. ■

www.gicon.de/energieeffizienz



ANSPRECHPARTNER

GICON – Großmann Ingenieur Consult GmbH
M. Eng. Falk Wittmann
 Fachbereichsleiter Energietechnik/-effizienz
 T +49 341 90999 51, f.wittmann@gicon.de



Institut für Angewandte Ökosystemforschung

Forschung / Research



IfAÖ



▲ Das Arbeitsboot verfügt über neueste Sicherheitstechnik sowie Down- und Side-Scan Technik.

IfAÖ nimmt neues Arbeitsboot in Betrieb

Die Institut für Angewandte Ökosystemforschung GmbH (IfAÖ) hat ein neues Arbeitsboot in Betrieb genommen und erweitert damit gezielt seinen Technikpark für die umfassende Bearbeitung von Umweltsurveys.

Individuelle Anpassung für jede Kundenleistung

Durch die modulare Bauweise lässt sich das neue Arbeitsboot vom Typ "Faster 73CAT" für sämtliche Survey-Anforderungen individuell anpassen. „Wir können dadurch auf die verschiedenen Wünsche unserer Kunden reagieren und garantieren zudem die Sicherheit unserer Mitarbeiter“, so Werner Piper, Geschäftsführer des IfAÖ. Mit neuester Down-Scan und Side-Scan Technik lassen sich beispielsweise einfache Unterwasserkartierungen umsetzen. Gleichzeitig das Vollaluboot robust gebaut und hat eine hohe Seitenstabilität. Zudem besitzt das Boot Sicherheitstechnologien (AIS, E-PRIB) der neusten Generation.

Boot garantiert die kostengünstige und schnelle Projektbearbeitung

Das Boot ist „slipbar“ und kann mit einer Gesamtlänge von 7,5 Metern spontan und zeitnah zu jedem Einsatzort gebracht werden. Dadurch kann das Institut eine schnelle und kostengünstige Projektumsetzung garantieren. Gleichzeitig steht das Boot auch für externe Partner für eigene Vorhaben zur Verfügung.

Leistungsschwerpunkte in der Übersicht:

1. Umweltsurveys
2. Unterwasserkartierungen
3. Surveys mit:
 - Stellnetzen
 - Zugwaden
 - Elektrofischgerät
 - Greiferprobenahmen
 - Unterwasserkamerafahrten
 - Taucheinsatzboot

www.ifaoe.de



ANSPRECHPARTNER

IfAÖ Institut für Angewandte
Ökosystemforschung GmbH
Holger Geldner

Fachbereich Marine Koordination

T +49 38204 618 88, geldner@ifaoe.de

◀ Dank einer modulare Bauweise kann das Boot für sämtliche Survey-Vorhaben angepasst werden



Wissenstransferprojekt „Energieeffizienz im Gartenbau“ erfolgreich abgeschlossen

Zertifizierte GICON-Energieexperten messen, beraten und erstellen Energieeinsparkonzepte

130 Seiten, 80 Abbildungen, 15 Tabellen. Es ist eine der umfangreichsten Datensammlungen, die bisher über die Energieeffizienz in Gartenbaubetrieben veröffentlicht wurde. Stefan Zorn, GICON-Projektleiter und zertifizierter Energieberater sowie Sachverständiger, hat mit weiteren GICON-Kollegen zwei Jahre daran gearbeitet und die Daten bei Vor-Ort-Messungen in mehr als einem Dutzend Pilotbetrieben zusammengetragen. Die Ergebnisse hat er innerhalb dieses Zeitraumes auf mehreren Tagungen und Workshops vorgestellt und gemeinsam mit Gartenbaubetrieben analysiert.

Einsparpotential im fünfstelligen Bereich

Sein Fazit: „Das Thema Energieeffizienz sollte bei jedem Gartenbauunternehmen auf der Tagesordnung stehen. Auch wenn der Energieverbrauch im Gartenbau nicht die größte Kostenposition darstellt, ist er jedoch eine realistische 'Stellschraube' zur Verbesserung der gesamtbetrieblichen Kostenbilanz. Wichtig ist hierbei - wie in anderen Branchen auch - eine detaillierte und ergebnisoffene Analyse der betrieblichen Gesamtsituation. Abhängig von der Betriebsgröße lassen sich für die Unternehmen jährliche Einsparungen im fünfstelligen Bereich erreichen.“

Als technisch machbar und in der Regel gut wirtschaftlich darstellbar haben sich insbesondere folgende investive Maßnahmen erwiesen:

- Nachrüstung von Tages- oder zweiten Energieschirmen oder der Ersatz von Einfachschirmen durch Schirme aus mehrlagigem Gewebe
- Nachrüstung oder erstmalige Ausstattung von Gewächshäusern mit Umluftventilatoren zur Verbesserung der Wärme-/ Temperaturverteilung
- Einsatz von hocheffiziente Nassläufer-Heizungspumpen für Bereiche mit variablen Volumenströmen
- Verbesserung der Wärmedämmung außenliegender Heizungsleitungen oder erstmalige Isolierung von Hauptleitungen in unbeheizten Verbindern oder im Durchlauf durch Gewächshausabteile
- Einsatz von LED-Leuchten und -Leuchtmitteln für Verkaufsbereiche und andere Anwendungen mit langer Nutzungsdauer
- Einsatz „kleiner“ Photovoltaikanlagen zur Strom-Eigenbedarfsdeckung mit Überschusseinspeisung

Im Auftrag des Sächsischen Landesamtes für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie (LfULG)

Das Wissenstransferprojekt „Energieeffizienz im Gartenbau“ wurde durch das LfULG in Auftrag gegeben und mit Mitteln des Entwicklungsprogramms für den ländlichen Raum im Freistaat Sachsen gefördert. Folgende Ziele wurden für das Projekt definiert:

- Verbesserung der Energieeffizienz
- Senkung des spezifischen Energieverbrauchs je Produkteinheit
- Verringerung des CO₂-Ausstoßes beim geschützten Anbau von Zierpflanzen und Gemüse in sächsischen Gartenbaubetrieben

Insgesamt 15 Pilotbetriebe haben sich an dem Wissenstransferprojekt als Praxispartner beteiligt. Diese wurden durch Stefan Zorn und sein Team über mehrere Monate besucht, um Daten zu erfassen, betriebliche Abläufe zu analysieren und Messungen vorzunehmen. Mit Hilfe der Simulationssoftware "HORTEX" konnten der Wärmeverbrauch aller Betriebe realitätsnah ermittelt und Varianten zu Optimierungsansätzen belastbar berechnet werden. Damit ließen sich naheliegende Fragen wie z.B. „Lohnt sich eine energetische Gewächshausanierung?“ verlässlich beantworten.

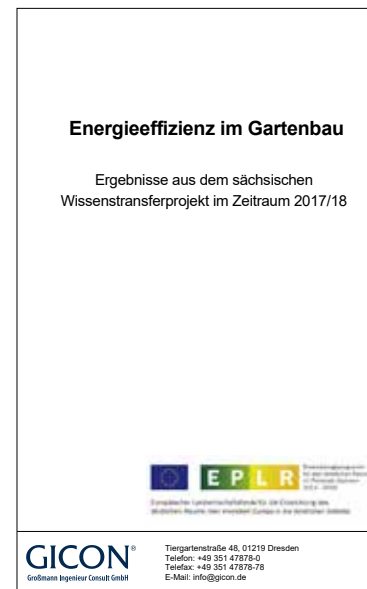
Aber auch komplexere Themenstellungen standen auf dem Programm: Messungen zur Temperaturverteilung in den Gewächshäusern, die Analyse der Effizienz von Wärmeenergieanlagen und die Bewertung der Regelungs- und Heizungspumpentechnik sowie der Rohrleitungsisolierung. Am Ende standen individuelle Energieauditberichte mit konkreten Umsetzungsempfehlungen für die beteiligten Firmen.

Über die Erkenntnisse der messtechnischen Untersuchungen und aktuelle Themen zur Energieeinsparung

im Gartenbau wurden die Betriebe und interessierte Unternehmen in Workshops und Tagungen informiert.

Unabhängige Beratung deckt Schwachstellen auf

Unabhängig von dem Wissenstransferprojekt stehen die GICON-Energieberater allen Betrieben im Bereich des Gartenbaus und der Landwirtschaft zur Verfügung. „Diese Beratungsleistungen sind zu einem Großteil förderfähig“, erklärt Stefan Zorn. „Aber entscheidend ist der Effekt der Einsparmaßnahmen. Die müssen sich für den Kunden auch wirklich rechnen. Wir erstellen jedes Energiesparkonzept passend zu den individuellen Gegebenheiten. Vielfach ist für Investitionen in Energieeffizienz eine zusätzliche Förderung möglich, bei der Beantragung unterstützen wir unsere Kunden ebenfalls. Unsere umfassenden branchenbezogenen Erfahrungswerte aus dem Wissenstransferprojekt werden auch künftigen Kunden von Nutzen sein.“



Haben Sie Interesse an den Ergebnissen der Studie, so können Sie sich diese jederzeit und kostenfrei unter www.gicon.de/energieeffizienz ansehen und herunterladen. Dort finden Sie alle Untersuchungen sowie die Auswertungen des zweijährigen Projekts inklusive aller Schulungsunterlagen.

www.gicon.de/energieeffizienz



ANSPRECHPARTNER

GICON – Großmann Ingenieur Consult GmbH
Dipl.-Ing. (FH) Stefan Zorn

Sachverständiger für die landwirtschaftliche Energieberatung (BLE),

Zertifizierter Sächsischer Gewerbeenergieberater

T +49 351 47878-84, s.zorn@gicon.de

Forschungsvorhaben erfolgreich abgeschlossen

BGD ECOSAX verbessert die Prognosen zur zügigen Nutzbarmachung belasteter Grundstücke – mit erheblichen finanziellen Vorteilen für den Grundstückseigentümer

Eine zügige Bewertung der vorhandenen Gefahren und die Ableitung wirksamer und zugleich wirtschaftlicher Maßnahmen zum weiteren Umgang mit den Kontaminationen ist die Grundvoraussetzung für die Entwicklung schadstoffbelasteter Standorte.

Mit dem kürzlich erfolgreich abgeschlossenen Forschungsvorhaben des BMWi „Entwicklung eines verfahrenstechnischen Laborsystems für die automatisierte Ermittlung von Migrationsparametern für den Boden und Grundwasserbereich“ (FKZ: KF3294101SA4) sowie der zusätzlich dazu entwickelten Datenbank ist die BGD ECOSAX GmbH nun noch besser in der Lage, Kundenanforderungen zu erfüllen.

Prognosequalität erhöht Kostensicherheit und Akzeptanz

- Ist eine Grundwassersanierung erforderlich und angemessen?
- Bilden die Rückstellungen das tatsächliche finanzielle Risiko realistisch ab?
- Welchen Einfluss hat der Grundwasserschaden auf den Grundstückswert?

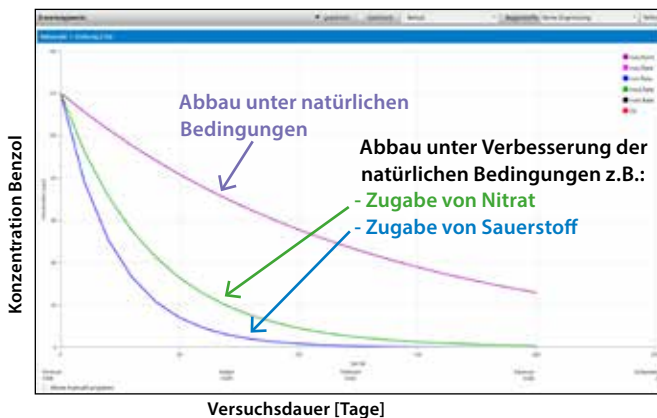
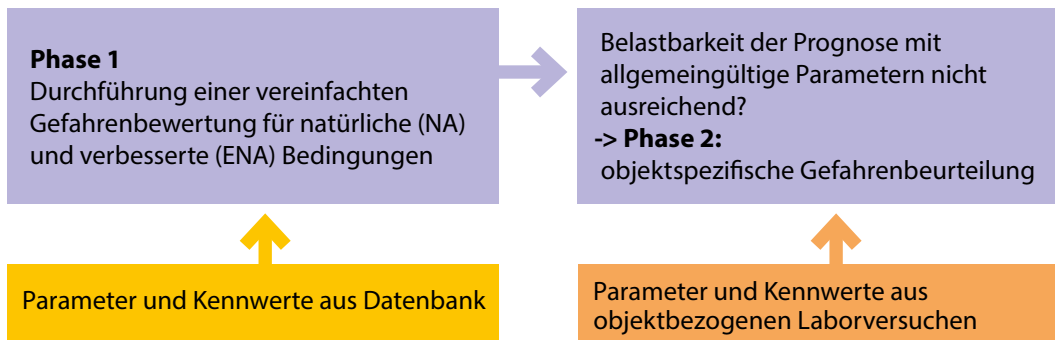
Diese und vergleichbare Fragen beantworten die BGD ECOSAX ihren Kunden mit einer bisher in der Praxis nicht erreichten Prognosequalität, Kostensicherheit und behördlichen Akzeptanz.

Die Ergebnisse des Forschungsvorhabens, welches gemeinsam mit der TU Dresden und IUP Ingenieure GmbH erzielt wurden, greifen das Know-how und die Ergebnisse der in den letzten 25 Jahren zur Ermittlung von Quell- und Transporttermparametern durchgeführten Laborversuche auf. Die BGD ECOSAX ist das einzige Unternehmen mit einem entsprechend akkreditierten Labor.

System stützt sich auf rund 5.000 Kennwerte und Parameter

Die bodenphysikalischen und stoffabhängigen Kennwerte und Parameter wurden entsprechend nachgewiesener Korrelationsbeziehungen strukturiert. Dieser einmalige Datenpool ermöglicht eine deutliche Verbesserung der Effizienz der Durchführung der Laborversuche zur Bestimmung der Migrationsparameter.

Des Weiteren können mit der Datenbank erstmals sofort objektspezifische vereinfachte Gefährdungsabschätzun-



Prognose Schadstoffabbau unter NA- und ENA-Bedingungen



Beispiel Versuchsanordnung Säulenversuch

gen (GFA) erstellt werden. In Abhängigkeit der Aufgabenstellung und der Standortverhältnisse (insb. Schadstoffcharakteristik, Schutzgutsituation, Einfluss der Porosität, Dispersion, Verdünnung an der Fahnen Spitze) stehen drei unterschiedliche Modelle zur Verfügung, um die mikrobiellen Abbauraten zu prognostizieren. Vor allem die Option der Betrachtung des Doppelporositätsansatzes bildet die anhaltende Nachlieferung von Schadstoffen aus dem nicht hydraulisch durchströmten Porenraum ab und hebt die Prognosen bzgl. des Langzeitverhaltens des Grundwasserschadens auf ein neues Niveau.

Die Referenzprojekte der BGD ECOSAX zeigen: Mit fundierten, auf Praxisdaten basierenden Prognosen können deutlich kürzere Schadstofffahren nachgewiesen werden. Die im Labor ermittelten Datensätze sind den literaturbasierten Prognosen deutlich überlegen.

Für Eigentümer die ideale Lösung

Der belastbare Nachweis kürzerer Schadstofffahren führt zumeist zur Verringerung der mittel- und langfristig einzusetzenden finanziellen Mittel. Das überzeugte Behörden: keine oder geringe Nachsorgekosten – für Flächeneigentümer die ideale Lösung.

www.bgd-ecosax.de



ANSPRECHPARTNER

BGD ECOSAX GmbH
 Dipl.-Hydrol. Philipp Dost
 Fachbereich Erkundung/Monitoring
 T +49 351 47878 9810, p.dost@bgd-ecosax.de

Dr. Ina Hildebrandt wird Mitglied in DWA-Fachausschuss

Die **Fachbereichsleiterin für Gewässerbewirtschaftung und Limnologie** vertritt die BGD ECOSAX über ihre Mitarbeit mit ihren langjährigen Erfahrungen zukünftig im DWA-Fachausschuss „Umgang mit Sedimenten und Bag-



▲ Dr. Ina Hildebrandt

gergut bei Gewässerunterhaltung und -ausbau“. Zudem wurde sie als Fachexpertin für Hydrobiologie in die Kommission „Umweltprobleme“ der Sächsischen Akademie der Wissenschaften zu Leipzig berufen.

Seit über 25 Jahren ehrenamtliche Mitarbeit in DWA-Fachausschüssen

Seit drei Jahren war Dr. Hildebrandt Gast des Fachausschusses „Umgang mit Sedimenten und Baggergut bei Gewässerunterhaltung und -ausbau“ der Deutschen Vereinigung für Wasserwirtschaft, Abwasser und Abfall e.V. (DWA). Seit diesem Jahr ist sie nun volles Mitglied und wird ihre umfassenden Kenntnisse in die Arbeit in dieses Fachgremiums einbringen. Seit über 25 Jahren ist die Hydrobiologin in Fachausschüssen des DWA tätig. Dem Projektkreis Grundwasserbiologie im Technischen Komitee von DVGW und DWA GB-8 „Grundwasser und Ressourcenmanagement“ gehört Dr. Hildebrandt bereits seit 1992 an. Darüber hinaus arbeitet sie seit 2018 in der AG HW-3.4: „Wasserbewirtschaftung in braunkohlenbergbaubeeinflussten Regionen“ mit.

Dr. Hildebrandt: „In unserem Fachausschuss wurde das Merkblatt DWA-M 513-1 „Umgang mit Sedimenten und Baggergut bei Gewässerunterhaltung und -ausbau – Teil 1: Handlungsempfehlungen und Untersuchungsprogramm“ erarbeitet, dessen Veröffentlichung für 2019 geplant ist. Aufgrund der umfassenden gesetzlichen Novellierungen auf EU- und Bundesebene sowie der fachlichen und technischen Entwicklungen in den letzten Jahren wurde das seit 2008 vielgenutzte Merkblatt DWA-M 362-1 nun aktualisiert und umfassend überarbeitet. In diese Arbeiten konnte ich gut meine langjährigen Erfahrungen aus vielfältigen Sedimentuntersuchungen einbringen.“



Kommissionsarbeit zur Lösung wichtiger Herausforderungen

Dr. Ina Hildebrandt ist neues Mitglied der Kommission „Umweltprobleme“ der Sächsischen Akademie der Wissenschaften zu Leipzig (SAW). Die entsprechende Berufungsurkunde wurde ihr Anfang des Jahres übergeben. Die Kommission ist ein interdisziplinärer Fachkreis von Naturwissenschaftlern, Medizinern, Geistes- und Technikwissenschaftlern. Die Fachleute haben sich dazu verpflichtet, die umweltrelevante Grundlagenforschung zu fördern und voranzutreiben. ■

www.bgd-ecosax.de/aktuelles



▲ Vertreter von GICON und Beijing XiTuLianHe Environmental Engineering am geplanten Biogasstandort in Ulanhot

GICON weitet Engagement auf dem chinesischen Biogasmarkt aus

Neue Biogasanlage zur Behandlung tierischer Abfälle entsteht an der Grenze zur Mongolei

GICON wird umfangreiche Planungsleistungen für einen Anlagenneubau im äußersten Nordosten Chinas übernehmen. Die Biogasanlage ist Teil des „Inner Mongolia Hope MengNeng Energy & Environmental Technology Company Biogas Project“ und wird Gülle und Maisstroh von umliegenden Schweinemastanlagen verarbeiten. GICON wird für die Generalplanung verantwortlich sein und dem Kunden, Beijing XiTuLianHe Environmental Engineering Co., Ltd., deutsche Biogasanlagenkompetenz vermitteln. Dazu gehören das Basic Engineering, das Detail Engineering, die Bauüberwachung und die Inbetriebnahme der Anlage im chinesischen Ulanhot, welche für 2020 geplant ist. Bei der Planung und Konzeption der Anlage arbeiten die GICON-Ingenieure am Stammsitz in Dresden eng mit den chinesischen Muttersprachlern der zur GICON-Firmengruppe gehörenden GICON Advanced Environmental Technologies GmbH zusammen.

Hohe Anforderungen aufgrund der geografischen Lage und klimatischen Bedingungen

Insgesamt soll die Anlage eine Kapazität zur Verarbeitung von rund 1.200 Tonnen Schweinegülle und von bis zu 100 Tonnen Maisstroh täglich haben. Pro Tag sollen auf diese Weise mehr als 15.000 Nm³ Biogas produziert werden, was auf das Jahr bezogen dem Gasverbrauch von etwas mehr als 1.000 deutschen Einfamilienhäusern entspricht. Das produzierte Biogas wird in einer Aufbereitungsanlage nach dem Verfahren der Membrantrennung zu Bioerdgas umgewandelt, welches in den Schweinemastanlagen das bisher eingesetzte LPG (Liquefied Petroleum Gas) ersetzt.

Aufgrund ihrer geografischen Lage in der autonomen Region „Innere Mongolei“ muss die Anlage große jahreszeitlich bedingte Temperaturschwankungen aushalten. „In Ulanhot sind lange, kalte Winter mit mehr als



▲ Baufortschritt der ersten Ausbaustufe einer geplanten Biogasanlage

-30 Grad Celcius der Normalfall. Im Frühling steigen die Temperaturen dann relativ schnell an und erreichen im kurzen Sommer bis zu 40 Grad. Daher haben wir uns für ein komplexes Bündel an baulichen, technischen und chemischen Maßnahmen entschieden“, erläutert Jörg Hiecke, Fachbereichsleiter Bioenergie bei GICON, die Herangehensweise bei der Planung der Anlage. Im Winterbetrieb kommt es den GICON-Ingenieuren vor allem darauf an, ein Gefrieren stehender Leitungen zu vermeiden. Dies kann durch einen ständigen Wasserdurchfluss oder das Beheizen der Leitungen (bei Nicht-Gebrauch) geschehen. Zudem muss die Viskosität (Zähigkeit von Flüssigkeiten) möglichst niedrig gehalten werden, denn je kälter, desto zäher und dickflüssiger der Zustand. Darüber hinaus gilt es, Eisbildung in den Anlagenteilen zu verhindern und den Ausfall der elektrischen Begleitheizung zu vermeiden sowie Wartungs- und Reparaturarbeiten auch bei harten Winterbedingungen zu ermöglichen.

„Bereits mit einfachen Maßnahmen lässt sich eine Anlage winterfest machen“, sagt Jörg Hiecke. „Wir empfehlen zum Beispiel, möglichst viele Geräte in bereits beheizten Räumen aufzustellen. Dabei gilt jedoch: Geräte und Leitungen, die Biogas enthalten, sollten aus Gründen des Explosionsschutzes auf ein Minimum reduziert werden. Zudem bietet eine Kombination aus Isolierungen und Begleitheizung einen wirksamen Frostschutz. Der Zusatz von Glykol kann als Frostschutzmittel im Heizwassersystem unterstützend wirken, da sein Gefrierpunkt unter dem von Wasser liegt.“ Grundsätzlich empfehlen die GICON-Ingenieure, natürliche Bö-

schungen und Abflüsse für alle wasserführenden Leitungen zu verwenden, um tote Zonen und Stauungen zu vermeiden.

Firmenzusammenschluss und Umweltschutz in China

Die Erbringung der oben genannten Leistungen ist Teil eines im Oktober 2018 unterzeichneten Zusammenschlusses von GICON und vier weiteren Partnern. Ziel der gemeinsamen Aktivitäten ist es, Kräfte und Fachwissen zu bündeln, um Bioenergieprojekte in China zu planen und voran zu treiben. Die Themen Umweltschutz und nachhaltiges Wirtschaften gewinnen in China zunehmend an Bedeutung und werden von der Regierung unterstützt. Dazu gehören auch Maßnahmen zur Förderung der Biogastechnologie bei der Behandlung tierischer Abfälle. ■

www.gicon.de/china



ANSPRECHPARTNER

GICON – Großmann Ingenieur Consult GmbH
Dipl.-Ing. Sebastian Otto
 Geschäftsbereichsleiter Anlagen- und Bauplanung
 T +49 351 47878 89, seb.otto@gicon.de

GICON – Großmann Ingenieur Consult GmbH
Dipl.-Ing. Jörg Hiecke
 Fachbereichsleiter Anlagenplanung Bioenergie/Abwasser
 T +49 351 47878 61, j.hiecke@gicon.de



**Sieben Jahre Kooperation –
Rektor der Universität Rostock lobt
Forschungspartnerschaft mit GICON**



▲ GICON-Gründer Prof. Jochen Großmann (links) zusammen mit Rektor Prof. Schareck (mitte) und Prof. Ritschel, Lehrstuhlinhaber für Windenergietechnik (rechts).

**Bei einer gemeinsamen Feststunde „7 Jahre Kooperation“ in der Aula der Universität Rostock würdigte Rektor Prof. Dr. med. Wolfgang Schareck die gemeinsame Forschungskoope-
ration zwischen seinem Haus und der GICON-Firmengruppe als „richtig und wichtig“. 2012 – vor sieben Jahren - haben der Ingenieurdienstleister aus Dresden und die älteste Universität im Ostseeraum einen gemeinsamen Forschungs-
kooperationsvertrag geschlossen und seitdem intensiv gelebt.**

Die Zahl sieben hat in der Geschichte von Rostock eine wichtige Bedeutung. In dem Gedicht des Stadtchronisten Peter Lindenberg aus dem 16. Jahrhundert - „Rostock – Stadt der sieben Wahrzeichen“ - wird die Zahl sieben besungen. Darum war es für die GICON-Firmengruppe und die Universität Rostock wichtig, genau im siebten Jahr die gemeinsame Kooperationsgemeinschaft zu festigen und neue Impulse für die Zukunft zu setzen, wie der Förderung des akademischen Nachwuchses durch ein Deutschlandstipendium.

Kooperationsvertrag ist der Motor für Innovation

„Die Kooperation ist quasi mit Siebenmeilenstiefeln voran gegangen.“, lobte Prof. Dr. med. Schareck die Kooperationspartner und verwies auf die erfolgreichen gemeinsamen Forschungsarbeiten zwischen GICON und der Universität, beispielsweise im Offshore-Bereich. Zusammen mit dem Lehrstuhl für Windenergietechnik unter Leitung von Prof. Uwe Ritschel entwickelten die Partner seit 2009 eine schwimmende Plattform – das GICON®-SOF. Die Substruktur soll für den Bau von Offshore Windrädern eingesetzt werden und befindet sich auf dem Weg zur ersten Pilotanlage. „Dieses Beispiel zeigt“, führte der Rektor in seiner Rede aus, „dass aus Forschungsergebnissen Produkte der Zukunft erwachsen und mit Innovationen neue Märkte erschlossen werden können.“ Die Partnerschaften im Bereich Biomasseforschung und Abfallwirtschaft von Professor

Nelles „sowie mit Professorin Petra Wolf zur Thematik der Tierernährung“ bilden weitere Eckpfeiler der intensiven Zusammenarbeit zwischen der Universität und GICON. Er riet den rund 80 Anwesenden, mit Blick auf die weitere Kooperationsarbeit: „Ziehen Sie die Siebenmeilenstiefel keinesfalls aus, denn so bleiben Sie den anderen, Ihren Mitbewerbern, immer um Meilen voraus, können in Forschung und Entwicklung Marken setzen und sich auf dem Markt erfolgreich behaupten!“

Sieben Forschungsvorhaben realisiert und für die Zukunft stehen neue parat

GICON-Gründer Prof. Jochen Großmann dankte der Universität Rostock und dem Rektor für die jahrelange Unterstützung auf allen Ebenen und freute sich, dass im siebten Jahr der Kooperation auch das siebte Vorhaben in der Umsetzung ist, denn „ohne Innovation können wir als wirtschaftlich ausgerichtetes Unternehmen nicht bestehen. Dadurch bekommen wir den Zugang zum internationalen Geschäft, sind attraktiv für Mitarbeiter und Universitätsabsolventen und können Technologien und Verfahren auf Weltniveau entwickeln.“ Im Rahmen der gemeinsamen Veranstaltung „7 Jahre Kooperation“ bestätigten die Partner zudem, dass noch in diesem Jahr der gemeinsame Kooperationsvertrag erweitert und erfolgreich fortgeschrieben werden soll. Als Zeichen eines guten Starts wurde sich beispielsweise auf die gemeinsame Vergabe eines Deutschlandstipendiums geeinigt. GICON setzt somit sein akademisches Engagement fort. Seit 2011 unterstützt die GICON-Firmengruppe den Wissenschaftsnachwuchs in Deutschland. ■

www.gicon.de/forschung



ANSPRECHPARTNER

**GICON - Großmann Ingenieur Consult GmbH,
Prof. Dr. Jochen Großmann**

T +49 351 47878-15, j.grossmann@gicon.de

GICON stiftet Stadionsitze



GICON übernimmt Sitzplatz-Sponsoring der Bioenergie-Arena in Großbardorf (Unterfranken) und stärkt damit sein Engagement in der Region.

www.gicon.de/aktuelles

Gesundheitstage bei GICON



Wie beeinflusst Stress unseren Arbeitsalltag und wie kann ich eine Pause aktiv zur Erholung nutzen? Fragen, die während des dritten Gesundheitstages in den GICON-Niederlassungen von Fachexperten beantwortet wurden.

www.gicon.de/soziales

Bowling mit bedürftigen Kindern



Gute Tradition - Bowling mit dem Verein Rollimaus e.V.. GICON unterstützt seit mehr als 10 Jahren den Verein, der sich für körperbehinderte und chronisch kranke Kinder im Raum Dresden einsetzt. www.rollimaus.de



Michaela Müller
neue Leiterin Sekretariate

Seit Februar 2019 ist Michaela Müller neue Fachbereichsleiterin Sekretariate der GICON-Firmengruppe.

Als Fachbereichsleiterin ist sie mit ihrem Team die erste Ansprechstation für alle GICON-Kunden.

T: +49 351 47878-0

E: sekretariat@gicon.de



Dr. Frank Adam neuer Fachbereichsleiter Offshore-Windenergie

Ab sofort übernimmt Dr. Frank Adam die Fachbereichsleitung „Offshore-Windenergie“. Der Fachbereich beschäftigt sich mit der Technologieentwicklung, insbesondere der schwimmenden Plattform GICON®-SOF.

Dr. Adam ist seit 2015 Teil der GICON-Firmengruppe am Standort Rostock.

T: +49 381 252312-26

E: f.adam@gicon.de

Neue Adresse für Standort Hamburg

Die Niederlassung Hamburg hat im Februar 2019 neue Büroräume bezogen. Dort vertreten ist die Firmengruppe mit dem IfAÖ und der GICON Consult.

Neue Adresse:

Osterstraße 116

20259 Hamburg

T: +49 40 4321390-0

F: +49 40 4321390-99

E: buero_hamburg@gicon.de