

## GICON kultiviert Mikroalgenstamm erstmals stabil über einen Zeitraum von 365 Tagen

Natürlicher Rohstoff unter anderem als Futtermittelergänzung einsetzbar

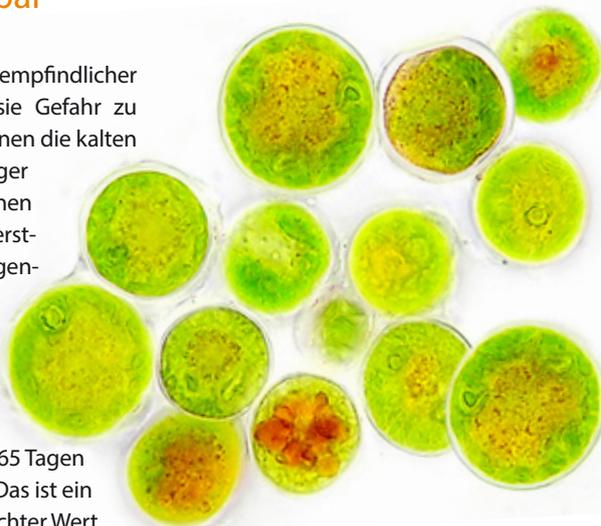
Die Mikroalge ist ein sehr empfindlicher Rohstoff. Im Sommer läuft sie Gefahr zu überhitzen und im Winter können die kalten Temperaturen innerhalb weniger Stunden komplette Populationen auslöschen. GICON ist es nun erstmals gelungen, einen Mikroalgenstamm in einer Außenanlage ein Jahr lang stabil zu kultivieren. Am 16. April 2015 knackte das Team um GICON-Fachbereichsleiter Biosolar Dr. Fritz Cotta die Marke von 365 Tagen konstanter Algenproduktion. Das ist ein in Mitteleuropa bisher unerreichter Wert.

Die Kultivierung läuft darüber hinaus weiter.

Experten vom Mitteldeutschen Biosolarzentrum, einer Kooperation von GICON und der Hochschule Anhalt, hatten die vier GICON®-Photobioreaktoren vor mehr als einem Jahr innokuliert, also mit einer Mikroalgenkultur befüllt. Diese Mischkultur aus *Chlorella*- und *Scenedesmus*-Stämmen war vorher im Labor angezüchtet und vermehrt worden. In der patentierten und aufgrund ihrer Form Tannenbaumreaktor genannten Kultivierungsplattform fanden die Algen ideale Wachstumsverhältnisse vor, sodass eine spätere erneute Zugabe der Kleinstpflanzen nicht notwendig war. Weitere Kulturen mussten somit nicht extra aufwendig vorgehalten werden.

### Stabile Wachstumsraten führen zu hohen Ausbeuten

Die Mikroalgen konnten nicht nur stabil sondern auch mit hohem Ertrag gezüchtet werden. „Eine Produktivität von durch-



schnittlich 0,3 und Spitzenwerten von bis zu 0,75 g pro Liter pro Tag ist für die hiesigen klimatischen Verhältnisse sehr gut“, erläutert Dr. Cotta. In regelmäßigen Abständen konnten die Beteiligten Algen „ernten“ und weiterverarbeiten.

### Futtermittelergänzung aus Mikroalgen

Der Meilenstein von einem Jahr durchgehender Kultivierung bringt die GICON-Innovation der großtechnischen Anwendung einen wichtigen Schritt näher. Die Einsatzgebiete sind vielfältig, denn die Mikroalgen können energetisch wie stofflich durch Nutzung ihrer Zellinhaltsstoffe verwertet werden.

Auch als natürliche Futtermittelergänzung eignen sich die grünen Alleskönner hervorragend. Experten sind davon überzeugt, dass schon ein Mikroalgen-Anteil von 0,5 bis 1 % am Standardfutter die Leistung vieler Nutztiere positiv beeinflusst.

Fortsetzung auf Seite 2

Sehr geehrte Leser,

der Antrieb, Neues zu erforschen und Vorhandenes weiterzuentwickeln, ist nicht nur Voraussetzung für den technischen Fortschritt, sondern führt ebenso zu wirtschaftlicher Stabilität. Von diesem Grundsatz ist GICON überzeugt. Seit der Firmengründung haben wir einen erheblichen Teil der erwirtschafteten Gewinne in die Erforschung und Entwicklung neuer Produkte und Verfahren investiert. Inzwischen ist jeder zweite GICON-Mitarbeiter in unterschiedlichem Maß an Forschungsprojekten beteiligt.

Die konsequente Umsetzung dieses Konzepts hat zahlreiche Patente hervorgebracht. Auch die drei großen Innovationen – das GICON®-Biogasverfahren, das GICON®-SOF (Schwimmendes Offshore-Fundament) und der GICON®-Photobioreaktor – sind Resultate jahrelanger Forschungstätigkeit. Von diesen Innovationen profitieren inzwischen auch viele unserer Kunden. Ein integraler Teil der F&E-Arbeit sind unsere Partner aus Wissenschaft und Industrie. Hier ist GICON seit Jahren bestens mit renommierten Unternehmen und wissenschaftlichen Einrichtungen vernetzt.

Doch Forschung führt nicht immer linear zum gewünschten Ziel. Umwege und Sackgasen gehören dazu. Ein verantwortungsvoller Umgang mit diesen Risiken ist ein wesentlicher Bestandteil der Forschungsorganisation von GICON. Erfolgreiche Meilensteine wie das Erreichen einer über ein Jahr durchgängigen Kultivierung eines Algenstamms im GICON®-Photobioreaktor oder die Baugenehmigung für das GICON®-SOF sind die Bestätigung für den eingeschlagenen Weg.

In dieser Ausgabe der GICONcret stellen wir Ihnen die jüngsten Entwicklungen rund um die beiden Innovationen ausführlich vor. Lesen Sie außerdem, wie GICON Großunternehmen zu Fragen der Energieeffizienz berät und wie Mecklenburg-Vorpommerns Energieminister den Tag der Erneuerbaren Energien erlebte.

Ich wünsche Ihnen eine informative Lektüre und hoffe, dass wir Sie von unserer F&E-Arbeit begeistern können.

### Julius Schellmann

Leiter Öffentlichkeitsarbeit  
GICON-Firmengruppe

## KURZMELDUNGEN

### ➤ FBV baut weitere Biogasanlage in Frankreich

GICON stärkt seine Position auf dem französischen Biogas-Markt. Mit dem Joint-Venture France Biogaz Valorisation (FBV) ist die Firmengruppe am Bau einer neuen Biogasanlage beteiligt, die seit Januar 2015 in Les Herbiers entsteht.

GICON und FBV übernehmen die Generalplanung, Bauüberwachung und Inbetriebnahme. Außerdem ist eine einjährige Betriebsüberwachung nach Fertigstellung geplant. Die Anlage mit 137 kW elektrischer Leistung soll im Sommer 2015 in Betrieb gehen.

### ➤ GICON erhält DVGW-Zertifizierung



Im April 2015 erhielt die GICON Großmann Ingenieur Consult GmbH das DVGW-Zertifikat G 493-1 zum

Druckregelanlagenbau. GICON darf ab sofort Gasdruckregel- und Messanlagen sowie Biogaseinspeiseanlagen mit einem Auslegungsdruck bis DP 100 zertifiziert planen.

Das Zertifikat ist bis 2020 gültig und ergänzt GICONs bestehendes Dienstleistungsspektrum.

### ➤ GICON auf der HUSUM Wind 2015

Vom 15. bis 18. September 2015 findet die HUSUM Wind statt. Besuchen Sie den Gemeinschaftsstand von GICON und der Baltic Taucherei- und Bergungsbetrieb Rostock GmbH in Halle 4 (Stand 4A12) und erfahren Sie mehr über den aktuellen Baufortschritt von Deutschlands erstem Schwimmendem Offshore-Fundament, dem GICON®-SOF.



Fortsetzung von Seite 1

Doch so sinnvoll der Einsatz von Mikroalgen mit ihrem hohen Anteil an Aminosäuren, Fettsäuren, Carotinoiden und Vitaminen in der Landwirtschaft ist, so teuer war bislang deren Beschaffung. Zudem können der Biomasse Anbau-, Behandlungs- und Lagerbedingungen sowie lange Transportwege zusetzen. Diese Qualitätsschwankungen sind vermeidbar. Mit dem GICON®-Photobioreaktor lässt sich qualitativ hochwertige Frischmasse direkt vor Ort zu wettbewerbsfähigen Konditionen kultivieren. Anschließend werden die Mikroalgen – zum Beispiel über das Trinkwasser – an die Tiere verfüttert.

„Vor allem in den Bereichen Geflügelhaltung und Aquakulturen sehen wir einen großen Markt“, berichtet Dr. Cotta. „Interessant für den Kunden ist außerdem, dass sich unser Photobioreaktor synergetisch in schon vorhandene landwirtschaftliche Produktionsstrukturen wie Biogasanlagen integrieren lässt“.

Plattformen wie zuletzt die internationale Fachmesse für Tierhaltung und Energiewirtschaft EuroTier nutzt GICON intensiv, um die Branche von der Erzeugung von pflanzlicher Biomasse als Alternative zur herkömmlichen landwirtschaftlichen Produktion zu überzeugen. Ferner informiert die Akademie der Deutschen Landwirtschafts-Gesellschaft unter Beteiligung von GICON-Fachreferenten seit zwei Jahren Landwirte im Seminar „Algen vom Hof“ über die kontrollierte Produktion von Mikroalgen. ■

### Algenkultivierung mit dem GICON®-Photobioreaktor

Mit GICONs Kultivierungsplattform lassen sich Mikroalgen saisonunabhängig und angepasst an die vorherrschenden Witterungsbedingungen kultivieren. Folgende Eigenschaften machen es möglich:

- Das **biomimetische kegelstumpfförmige Design** nutzt das Sonnenlicht effektiv aus
- Die **integrierte und geschlossene Temperierung** im Doppelschlauch der Firma Wacker hält die optimalen Wachstumstemperaturen aufrecht
- Mit dem **Steuerungs- und Regelsystem** lässt sich die Prozessführung prädiktiv steuern, Kohlendioxid und Nährstoffe werden in Abhängigkeit der Wachstumsraten zudosiert
- Durch **Pulsation** wird der photosynthetisch gebildete Sauerstoff freigesetzt und entfernt



ANSPRECHPARTNER

GICON Großmann Ingenieur Consult GmbH, NL Bitterfeld-Wolfen, Dr. rer. nat. Fritz Cotta, Fachbereichsleiter Biosolar/Biosolarzentrum, T +49 3494 667025-22, f.cotta@gicon.de

#### Herausgeber der Firmenzeitung:

GICON Großmann Ingenieur Consult GmbH; Redaktion: Abteilung Öffentlichkeitsarbeit (Julius Schellmann, Nico Friebel, Simone Kühn)

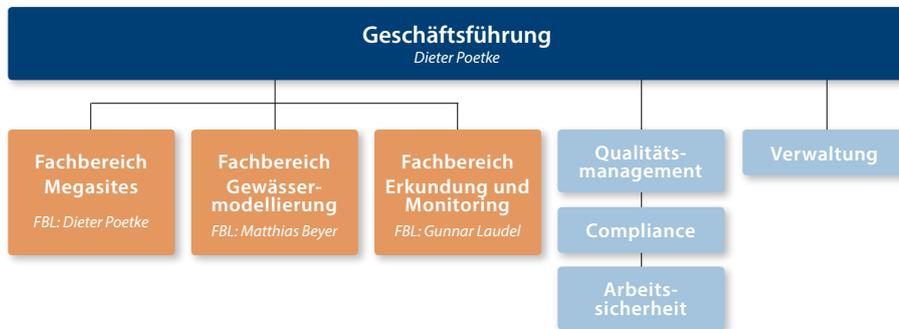
Telefon: 0351 47878-972, Redaktionsschluss: 26.05.2015, Alle Rechte vorbehalten.

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

Wir freuen uns auf Ihr Feedback. Die GICONcret-Redaktion

# GICON stellt Altlastensanierung neu auf

## GICON Sanierungsmanagement GmbH bündelt Kompetenzen in ausgegliedertem Unternehmen



### ▲ Organigramm der GICON Sanierungsmanagement GmbH

Die GICON-Firmengruppe ist um ein weiteres Mitglied gewachsen. Im Zuge der teilweisen Ausgliederung des Geschäftsbereichs Boden- und Gewässermanagement aus der GICON Großmann Ingenieur Consult GmbH wurde am 1. Januar 2015 die GICON Sanierungsmanagement GmbH (SMG) gegründet. Rund 20 Mitarbeiter sind an den Standorten Dresden, Freiberg und Bitterfeld-Wolfen für das neue Unternehmen tätig.

### Leistungsspektrum und Schwerpunkte

Kernleistung der GICON Sanierungsmanagement GmbH ist die Altlastensanierung in den neuen Bundesländern. Hinzu kommen Dienstleistungen aus den Bereichen Geotechnik, Bergbausanierung, Gewässerbewirtschaftung und der Grundwassermodellierung. Sowohl Einzelprojekte als auch komplexe interdisziplinäre Vorhaben können von den SMG-Experten

ten übernommen und erfolgreich zum Abschluss geführt werden.

Die Dienstleistungen der SMG umfassen alle Projektphasen – von der Bestimmung des aktuellen Zustands von Böden und Gewässern über die Berechnung der Auswirkungen anthropogener Eingriffe bis hin zur baulichen Umsetzung und Dokumentation der Sanierungsmaßnahmen. Die Mitarbeiter des Unternehmens verfügen über langjährige Erfahrung im Projektmanagement und in der Konzepterarbeitung, um industriell belastete Flächen erneut nutzbar zu machen und wirtschaftlich aufzuwerten. Bei Bedarf arbeitet die SMG eng mit den Unternehmen der GICON-Firmengruppe und weiteren Partnerunternehmen zusammen.

### Vorreiter für Compliance

Neben den Stabsstellen Qualitätsmanagement, Arbeitssicherheit und Verwaltung ist besonders die Compliance-Abteilung hervorzuheben. Denn durch die kurzfristige Einführung eines umfassenden und effektiven Compliance Management Systems (CMS) wurde die Einhaltung hoher rechtlicher und ethischer Standards für die Kunden der SMG sichergestellt. Die Wirtschaftsprüfungsgesellschaft Schneider + Partner prüfte das CMS Anfang 2015. Dabei bestätigten die externen Prüfer, dass die in der Beschreibung enthaltenen Aussagen zur Vermeidung von Korruptionsverstößen und Einhaltung wettbewerbsrechtlicher Vorschriften in allen wesentlichen Belangen angemessen dargestellt sind. Hinsichtlich des Compliance-Regelwerks ist die GICON Sanierungsmanagement GmbH damit Vorreiter in der GICON-Firmengruppe und gehört zu den Vorreitern in der Branche der Ingenieurdienstleister. ■



▲ v.l.n.r.: Gunnar Laudel (Fachbereichsleiter Erkundung und Monitoring), Dieter Poetke (Geschäftsführer GICON SMG und Fachbereichsleiter Megasites) sowie Matthias Beyer (Fachbereichsleiter Gewässermodellierung)

### ANSPRECHPARTNER



GICON Sanierungsmanagement GmbH,  
Dipl.-Ing. Dieter Poetke,  
Geschäftsführer, T +49 351 47878-43,  
d.poetke@gicon-smg.de

## „Stolz auf innovative Produkte Made in MV“

Gastbeitrag von Mecklenburg-Vorpommerns Energieminister Christian Pegel



Der Tag der Erneuerbaren Energien liegt hinter uns. Erstmals haben Unternehmen aus dem Bereich der Erneuerbaren Energien auf Initiative des Ministeriums für Energie, Infrastruktur und Landesentwicklung Türen und Tore zu ihren Werkshallen und Anlagen geöffnet und interessierten Besuchern einen Blick hinter die Kulissen gestattet. Das Interesse war da: Teilweise waren Angebote ausgebucht, Werkshallen gut besucht. Auch GICON hat an diesem Tag Bürgerinnen und Bürgern Einblicke in ihre Produktionsstätte gewährt.

Die Bereitschaft zur Teilnahme so vieler Unternehmen hat mich überrascht und gefreut. Weil die Unternehmen damit gezeigt

haben, dass die Erneuerbaren Energien mittlerweile ein Teil des Landes sind. Und sie haben bewiesen: In Mecklenburg-Vorpommern gibt es zahlreiche hoch innovative Betriebe. Mit ihren Produkten müssen sich die Unternehmen nicht verstecken, sondern messen sich damit auf einem globalen Markt. Auf Produkte „Made in MV“ gibt es guten Grund, stolz zu sein. Ein gutes Beispiel dafür ist das Schwimmende Offshore Fundament der Firma GICON.

Saubere Luft, eine sichere Versorgung mit Strom und Wärme, gute Arbeitsplätze: Die Energiewende bringt den Bürgerinnen und Bürgern in Mecklenburg-Vorpommern viele Vorteile. Unser Land ist die Region in Deutschland mit der saubersten Luft – ein Standortvorteil im Wettbewerb um erholungssuchende, naturverbundene Urlauber. Neben dem Tourismus ist mit der Erneuerbaren Energien-Branche zudem ein wichtiges wirtschaftliches Standbein hinzugekommen.

Besonders im Bereich Windenergie an Land bilden wir in Mecklenburg-Vorpommern die komplette Wertschöpfungskette ab. Aber auch im Offshore-Bereich gibt es hoch innovative Unternehmen. Davon konnte ich mich bei GICON schon selbst überzeugen.

Trotz dieser vielen positiven Aspekte gibt es Menschen, die besorgt sind, wie die neue Branche ihr Lebensumfeld verändert. Am Tag der Erneuerbaren Energien zeigten sich Betriebe offen wie nie und machten die Energiewende anfassbar. Ich bin sicher, dass diese Offenheit dazu beitragen wird, Vorurteile zu überwinden, Potenziale anzuerkennen. Deshalb wollen wir auch im nächsten Jahr gemeinsam den Tag der Erneuerbaren Energien begehen. Ich setze darauf, dass auch GICON wieder mit dabei ist und bedanke mich für das Engagement in diesem Jahr. ■

**Christian Pegel**

*Minister für Energie, Infrastruktur und Landesentwicklung des Landes Mecklenburg-Vorpommern*

## Bau- und Betriebsgenehmigung für GICONs SOF erteilt

Nächster wichtiger Meilenstein auf dem Weg zur Installations- und Erprobungsphase



Deutschlands erstes Schwimmendes Offshore-Fundament (GICON®-SOF) hat mit der Bau- und Betriebsgenehmigung durch das Staatliche Amt für Landwirtschaft und Umwelt Vorpommern eine wichtige Hürde auf dem Weg zur Installations- und Erprobungsphase genommen. Am 27. März 2015 erhielt GICON die notwendige Genehmigung für „Errichtung und Betrieb einer Offshore Windenergieanlage auf einem schwimmenden Fundament (SOF) [...] im Gebiet des Küstenmeeres der Deutschen Ostsee [...] ca. 21 km nördlich von Zingst/Darß“. Damit darf das Funktionsmuster offiziell in der Deutschen Ostsee installiert und betrieben werden.

„Für alle Beteiligten bedeutet die Genehmigung in erster Linie Planungssicherheit“, berichtet SOF-Projektleiter Burkhard Schuldt.

„Wir sind zuversichtlich, das Projekt weiter termingerecht vorantreiben zu können, um unser Funktionsmuster im Frühjahr 2016 zu installieren und anschließend zu erproben.“

Auch der Netzanschluss des Funktionsmusters ist nun einen entscheidenden Schritt weiter. Um die Einspeisung der 2.300 kW Nennleistung über den Windpark „Baltic I“ zu beantragen, war eine Genehmigung nach dem Bundes-Immissionsschutzgesetz zwingend erforderlich. Diese liegt nun vor, sodass mit dem Antrag auf Kapazitätszuweisung zur Einspeisung der Energie in das Übertragungsnetz fortgefahren werden kann. ■



**ANSPRECHPARTNER**

**ESG Edelstahl und Umwelttechnik  
Stralsund GmbH, Dipl.-Ing. Burkhard Schuldt,**  
Geschäftsführer, T +49 381 252312-00,  
schuldt@edel-stahl-stralsund.de

◀ Zum Tag der Erneuerbaren Energien in Mecklenburg Vorpommern am 26. April 2015 besichtigten interessierte Bürger in der Produktionshalle der ESG in Stralsund das im Bau befindliche Funktionsmuster des GICON®-SOF

## WWW

### ➤ Neue Webseite für Schwimmendes Offshore-Fundament

Die GICON-Firmengruppe ist ab sofort mit einer eigenständigen Webseite zum GICON®-SOF online. Unter [www.gicon-sof.de](http://www.gicon-sof.de) können Besucher detaillierte Informationen zu den zahlreichen wirtschaftlichen und technischen Vorteilen von Deutschlands erstem Schwimmendem Offshore-Fundament abrufen. Eine Zeitleiste sowie Bilder und Videos von der Entwicklungs- und Fertigungsphase ergänzen das Angebot.



## ESG für das Schweißen von Schienenfahrzeugen und -fahrzeugteilen zertifiziert

### Zulassung für die Fertigung von Bauteilen für das Bahngewerbe

Die ESG Edelstahl und Umwelttechnik Stralsund GmbH erweitert ihr Dienstleistungsangebot und ist nun auch für das Schweißen von Schienenfahrzeugen und -fahrzeugteilen gemäß DIN EN 15085-2 zugelassen. Am 26. Februar 2015 erhielt das Unternehmen die entsprechende Zertifizierung von der GSI - Gesellschaft für Schweißtechnik International mbH.

Die Qualifikation wurde in der höchsten Zertifizierungsstufe CL1 (Certification Level 1) inklusive aller Schweißnahtgüteklassen abgelegt. Damit können die über 60 Schweißer und Schlosser der ESG nun Bauteile wie Drehgestelle, Fahrzeugrohbauten, Zug- und Stoßeinrichtungen, Bremsausrüstungen oder äußere Kraftstofftanks nach höchsten Standards und Sicherheitsanfor-

derungen für das Bahngewerbe fertigen. Darüber hinaus ist die ESG für eine Reihe von anspruchsvollen Schweißtechniken und Nachuntersuchungen zertifiziert.

„Die Zertifizierung ist ein Erfolg nicht nur für die ESG sondern für die ganze GICON-Firmengruppe“, sind sich die Fachbereichsleiter Qualitätssicherung und -kontrolle Peter Andreas und André Burgschat einig. ■



#### ANSPRECHPARTNER

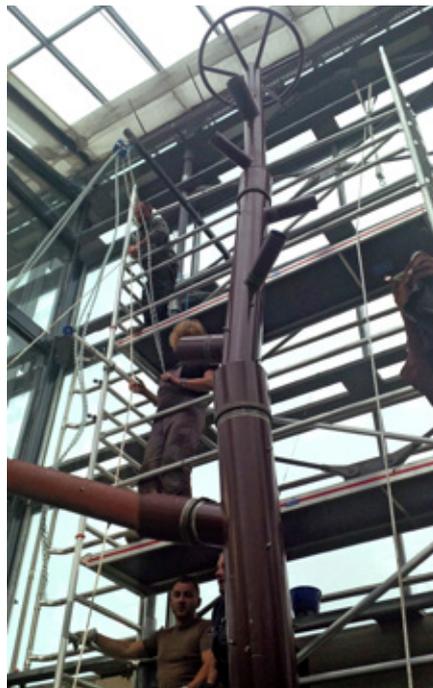
ESG Edelstahl und Umwelttechnik Stralsund GmbH, Dipl.-Ing. Peter Andreas, Fachbereichsleiter für Qualitätssicherung und -kontrolle, T +49 381 252312-23, [p.andreas@gicon.de](mailto:p.andreas@gicon.de)

## Epiphytenbaum für den Botanischen Garten Rostock

### Ungewöhnlicher Auftrag für die Stahlbauexperten der ESG

Im Auftrag des Botanischen Gartens der Universität Rostock fertigte die ESG Edelstahl und Umwelttechnik GmbH (ESG) einen sogenannten Epiphytenbaum aus Baustahl, der Aufsitzerpflanzen aus den Tropenwäldern beherbergt. Ende März 2015 wurde die achteinhalb Meter hohe Konstruktion im Rahmen der alljährlichen Eröffnung des Botanischen Gartens eingeweiht.

Die Stahlbauexperten der ESG waren für die Konstruktion, die statische Auslegung sowie die Fertigung und die Montage verantwortlich. Der neue Epiphytenbaum besteht aus fünf Stammsegmenten, neun Ästen und wiegt insgesamt rund 700 kg. Auf Wunsch des Auftraggebers wurden auf den Ästen Gewindestifte aufgeschweißt, die ein Abrutschen des Materials beim „Bepflanzen“ des Baumes verhindern. Das Gestell ersetzt eine Robinie, die auf Grund der Feuchtigkeit im Gewächshaus morsch geworden war. ■



▲ Vorher-nachher: Der Epiphytenbaum ist nach der Montage (links) komplett mit Aufsitzerpflanzen überwachsen

## Gesetzgeber verpflichtet Großunternehmen zu Energieaudits

### GICON führt die vorgeschriebenen Energieeffizienzberatungen fachgerecht durch

Aufgrund neuer gesetzlicher Vorgaben sind tausende Großunternehmen verpflichtet, ihren betrieblichen Energieverbrauch bis zum 5. Dezember 2015 mithilfe eines Audits zu analysieren. Ziel ist es, den Verbrauch nachhaltig zu senken und Kosten einzusparen. GICON bietet die geforderten Energieeffizienzberatungen bereits seit mehr als fünf Jahren an. Die fünf Energieauditor der Firmengruppe haben rund 150 Unternehmen jeglicher Größenordnung beraten und dabei Maßnahmen empfohlen, durch die zwischen 10 und 25 % der Energiekosten eingespart werden konnten.

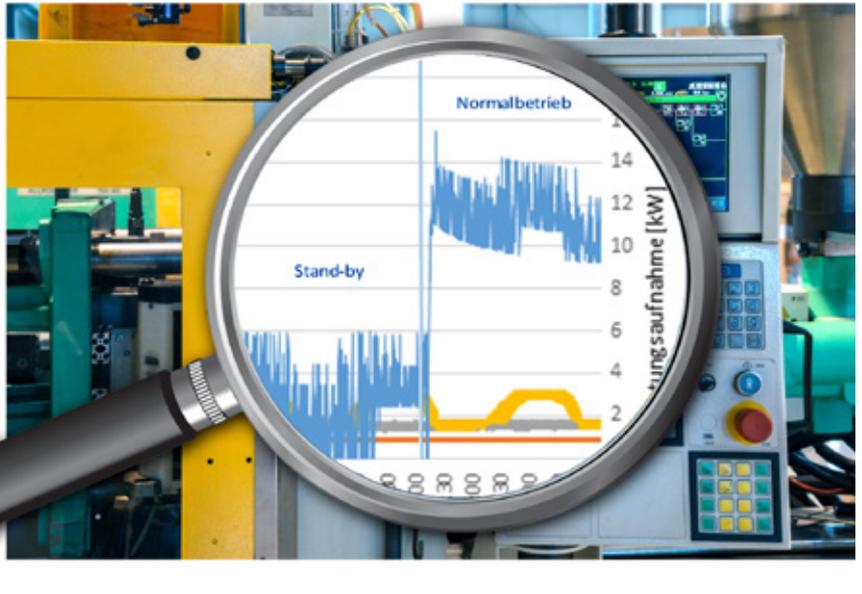
#### **Bis zu 70.000 Unternehmen müssen bis Dezember 2015 Energieaudits durchführen**

Die Pflicht zur Durchführung von Energieaudits ergibt sich aus den Vorgaben der EU-Energieeffizienzrichtlinie, umgesetzt in der Novelle des deutschen Energiedienstleistungsgesetzes (EDL-G). Betroffen sind branchenübergreifend Großunternehmen, die nicht den gültigen europäischen Kriterien eines kleinen oder mittleren Unternehmens (KMU) entsprechen. Experten gehen davon aus, dass dies auf bis zu 70.000 deutsche Betriebe zutrifft. Ausnahmen gelten für Unternehmen, die über ein nach DIN EN ISO 50001 zertifiziertes Energiemanagementsystem oder ein EMAS-Umweltmanagementsystem verfügen oder diese zwischen 2015 und Ende 2016 einführen.

Betroffene Unternehmen müssen bis zum 5. Dezember 2015 erstmalig ein Energieaudit nach DIN EN 16247-1 durchführen und anschließend alle vier Jahre wiederholen. Seit dem 4. Dezember 2012 durchgeführte Audits werden anerkannt. Das Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle (BAFA) führt nach der Frist stichprobenartig Kontrollen durch.

#### **GICON optimiert betrieblichen Energieverbrauch**

Die Grundlage für ein Energieaudit nach DIN EN 16247-1 bildet eine detaillierte Bestandsanalyse, wenn möglich auf Basis von Messungen vor Ort. Anhand der Ergebnisse



#### **▲ Deutliche Effizienzpotentiale lassen sich schon häufig im Produktionsprozess identifizieren**

werden Energieeinsparmaßnahmen abgeleitet, technisch und wirtschaftlich bewertet und auf deren Umsetzbarkeit geprüft. Typische Maßnahmen mit hohem Einsparpotential sind beispielsweise die Umrüstung auf LED-Beleuchtung, die Modernisierung von Kälteanlagen oder die Nutzung von Abwärme. Die Ergebnisse fasst ein Maßnahmen- und Umsetzungsplan zusammen, der auch investive Förderanreize berücksichtigt.

Neben Energieaudits unterstützt GICON Unternehmen bei der Einführung von Umwelt- und Energiemanagementsystemen. Je nach Ausgangslage des Kunden können dabei verschiedene Systeme angewendet werden.

#### **„Kosten und Erlöse der Einsparmaßnahmen kennen und die richtigen Entscheidungen treffen“**

Ein Unternehmen, das von GICON erfolgreich beraten wurde, ist die Kunststoffverarbeitung Bauer GmbH & Co. aus Königstein. Der mittelständische Betrieb ist auf die Fertigung technischer Kunststoffteile aus Thermo- und Duroplasten spezialisiert. Das Energieaudit ergab, dass sich bis zu 20 % Endenergie pro Jahr einsparen ließen.

„Als Kunststoffverarbeiter mit einem brei-

ten Spektrum an Dienstleistungen, Kundenanforderungen und Produkten müssen wir ständig Verbesserungspotentiale entdecken und Prozesse optimieren. Mit GICON haben wir einen kompetenten regionalen Partner gefunden, der für uns im Rahmen des Energieaudits wesentliche Energieverbraucher identifiziert und belastbare Einsparpotentiale ermittelt hat“, berichtet Geschäftsführerin Bettina Trinkner.

„Das Energieaudit von GICON lieferte uns wichtige Informationen für die nachhaltige Zukunftsplanung. Weil wir die Kosten und Erlöse der einzelnen Energieeinsparmaßnahmen kennen, können wir deren Chancen und Risiken besser einschätzen und somit die richtigen Entscheidungen treffen. Die ersten Maßnahmen wollen wir noch in diesem Jahr umsetzen“, so Bettina Trinkner.

Wie die Bauer GmbH werden Tausende weitere Betriebe bis Ende 2015 ein Energieaudit durchlaufen und von den Ergebnissen profitieren. ■

#### **ANSPRECHPARTNER**



**GICON Großmann Ingenieur Consult GmbH,**  
Dipl.-Ing. (FH) Stefan Zorn,  
Fachbereichsleiter Energietechnik/ -effizienz,  
T +49 351 47878-84, s.zorn@gicon.de

## Hochwasserrückhaltebecken soll Talsperre entlasten

### Geotechnische Beratung des Bauherrn und Fachbauleitung durch GICON



▲ Blick auf den Westhang des Pöbeltals und Teile der Herdmauer an der Basis des künftigen Steinschüttdamms

Wie viele andere Gewässer in Sachsen waren die Flüsse im Osterzgebirge insbesondere 2002 von extremem Hochwasser betroffen. Auch der Pöbelbach, ein Nebenarm der Roten Weißeritz, führte Rekordpegelstände. Nach diesem Ereignis hat die sächsische Landesregierung Hochwasserschutzkonzepte erstellen lassen und als Grundlage für das wasserwirtschaftliche Handeln deklariert.

Bau des rund 28 m hohen und an der Dammkronenlänge 200 m langen Absperrbauwerks als Steinschüttdamm mit Asphaltbetonkernabdichtung. Bei Hochwasser kann das Rückhaltebecken rund 1,1 Millionen m<sup>3</sup> Wasser aufnehmen und somit wesentlich zum Schutz der Ortslagen zwischen Schmiedeberg und Dippoldiswalde sowie zur Vorentlastung der Talsperre Malter beitragen.

Als Teil des landesweiten Hochwasserschutzinvestitionsprogramms hat die Landestalsperrenverwaltung Sachsen, Betrieb Oberes Elbtal (LTV) im Pöbelbachtal ein Hochwasserrückhaltebecken geplant, welches 2011 durch die Landesdirektion Sachsen planfestgestellt wurde. Seit Sommer 2014 läuft der

Für den Bau übernimmt GICON im Auftrag der LTV die geotechnische Fachbauleitung und die Fremdüberwachung. Eine besondere Herausforderung des Bauprojekts ist die fachtechnische Begleitung der Untergrundabdichtung im klüftigen Festgestein. GICON unterstützte die LTV bei der Erstellung eines Qualitätssicherungsplans für Probeinjektionen sowie der anschließenden Vorbereitung, Durchführung und Überwachung der Untergrundinjektion. Für die Optimierung der Untergrundabdichtung hat GICON zudem ein Grundwasserströmungsmodell entworfen und angewandt. Die Fertigstellung des Baus ist für 2018 geplant. ■

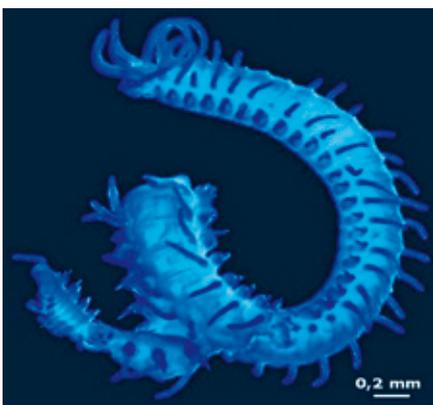


#### ANSPRECHPARTNER

GICON Großmann Ingenieur Consult GmbH,  
Dr.-Ing. René Hellmann, Fachbereichsleiter  
Geotechnik und Bergbaufolge,  
T +49 351 47878-7766, r.hellmann@gicon.de

## IfAÖ entdeckt neue Art in der Nordsee

### Meeresborstenwurm bereits offiziell erfasst



▲ Der Borstenwurm *Myrianida sanmartini*, Färbung mit Methylenblau

Im Zuge der Errichtung von Offshore-Windparksanlagen in der Nordsee haben Biologen des Instituts für Angewandte Ökosystemforschung (IfAÖ) einen bisher unbekanntes Meeresborstenwurm ent-

deckt. Zu Ehren des Taxonomen Dr. Guillermo San Martín wurde dieser auf den Namen *Myrianida sanmartini* getauft.

Im „World Register of Marine Species“ ist die neue Art bereits offiziell erfasst. Ein gemeinsam mit dem schwedischen Experten Dr. Arne Nygren im Journal „Marine Biological Research“ publizierter Artikel fand zudem internationale Anerkennung.

Die Bodenproben, die zur Entdeckung geführt haben, wurden im hauseigenen QM-zertifizierten Labor des IfAÖ analysiert. Grundlage für den Nachweis der bisher unbekanntes Art war die Belegsammlung des IfAÖ, in der Tiermaterial dokumentiert und ausgewertet wird, sowie die langjährige Expertise der Diplom-Biologinnen Tatjana Hager und Dr. Anna Dietrich bei der Artenbestimmung (Taxonomie). Diese ist Voraussetzung für Fachgutachten über die Meeresbodenfauna der Nord- und Ostsee.

Erst rund 10 % aller Tierarten sind beschrieben, vor allem im Bereich der marinen Wirbellosen gibt es noch zahlreiche Unbekannte. *Myrianida sanmartini* gehört dank dem IfAÖ nun nicht mehr dazu. ■



▲ v.l.n.r.: Die IfAÖ-Expertinnen Dr. Anna Dietrich, Laborleiterin Regine Bönsch und Tatjana Hager

# Repowering des Windparks Klettwitz fast abgeschlossen

GICON übernimmt auch bei der erneuten Erweiterung zentrale Aufgaben



▲ Blick ins Baufeld mit sechs bereits errichteten Windkraftanlagen

Eine der derzeit größten Windparkbaustellen Europas im brandenburgischen Klettwitz macht rasante Fortschritte. Ende April 2015 war ein Großteil des Repoweringvorhabens fertiggestellt, alle 36 alten Windkraftanlagen wurden bereits außer Betrieb genommen und fast vollständig zurückgebaut. Sie werden durch 27 leistungsfähigere Anlagen der neuesten Generation ersetzt, von denen 25 Anlagen bereits vollständig errichtet sind. Die Vorbereitungen zur Errichtung der letzten zwei Anlagen im Mai sind planmäßig abgeschlossen. GICON verantwortet bei dem Projekt das Genehmigungsverfahren, die Projektsteuerung, die Objekt- und Generalplanung sowie die Bauoberleitung, geotechnische Fachbauleitung und naturschutzfachliche Betreuung.

## Baugruben und Kranstellflächen werden renaturisiert

Die installierte Nennleistung von rund 93 MW elektrischer Leistung etabliert den Standort Klettwitz wieder als einen der zehn leistungsstärksten Windparks in Deutschland. Bei der Einweihung im Jahr 2000 war der Standort der seinerzeit größte Windpark Europas. Neben dem Repowering wurde der Abstand der Windräder zu Siedlungsgebieten auf die in Brandenburg vorgeschriebenen 1.000 m vergrößert. Der Rückbau der Altanlagen und der Neubau erfolgten zum überwiegenden Teil auf der bisherigen Fläche, zusätzlich wurde der Windpark durch eine ehe-



▲ Montage eines zweiten von insgesamt sechs Turmsegmenten

malige Tagebaufläche wesentlich erweitert. Im Anschluss an den Rückbau der Altanlagen und Altfundamente wurde bereits mit Renaturierungsmaßnahmen begonnen, das heißt die Baugruben ehemaliger Fundamente wurden mit Mutterboden und kulturfreundlichem Substrat aufgefüllt. Im weiteren Fortgang werden auch die ehemaligen Kranstellflächen rückgebaut und renaturisiert. Weitere naturschutzfachliche Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen sind in Vorbereitung.

## Erneute Erweiterung bereits angelaufen

Über das aktuelle Projekt hinaus laufen die Planungen für eine erneute Erweiterung des Standortes auf Hochtouren. Innerhalb



▲ „Flügelaufnehmer“ bei der Vorbereitung zur Montage des ersten Rotorblattes

der regionalplanerisch festgelegten Grenzen wurden weitere Eignungsflächen ermittelt, auf denen zusätzliche Windenergieanlagen errichtet und betrieben werden können. Die Grundlagen hierfür werden derzeit durch die Gemeinde Schipkau geschaffen. So wurde am 15. April 2015 der Bebauungsplan öffentlich ausgelegt.

Vor dem Hintergrund der aktuellen Debatte um die Braunkohlenutzung und die in der Energieregion Lausitz vorhandene Infrastruktur zur Fernübertragung der gewonnen regenerativen Windenergie ist in Klettwitz eine geordnete räumliche Entwicklung der Windenergienutzung geplant. Die Projektgesellschaft KGE Klettwitz Green Energy GmbH & Co. KG treibt diese Planungen als zukünftiger Planungsträger und Investor voran. Mit den laufenden Bauleitplanverfahren ist der erste Schritt zur Erweiterung getan. Die zu erschließenden Standorte sind vergleichbar mit dem Windpark Klettwitz in seiner aktuellen Form. Daher soll GICON in die kurz- und mittelfristig anstehenden Voruntersuchungen, Planungen und Realisierungsschritte zentral eingebunden werden. ■



## ANSPRECHPARTNER

GICON Großmann Ingenieur Consult GmbH,  
Dipl.-Geogr. Dirk Richter,  
Fachbereichsleiter Onshore-Windparks,  
T +49 351 47878-762, d.richter@gicon.de