

25 Jahre GICON®

1994 – 2019: Eine Erfolgsgeschichte



Messen 2020

Hier treffen Sie die GICON® – Experten vor Ort

Seite 3

Korrosionsschäden an sächsischen Biogasanlagen

GICON® analysiert Schadensfälle und
gibt Tipps zur Schadensvermeidung

Seite 8

25 Jahre GICON®



Sehr geehrte Leserinnen und Leser,

2019 war das 25. Jahr unserer Firmengeschichte. Diesen Anlass haben wir im September mit rund 200 engen Wegbegleitern und Mitarbeitern auf dem Landgut Stober im brandenburgischen Nauen gefeiert. Es war ein Tag des Rück- und Ausblicks, ein Tag für neue Visionen.

Sie als Empfänger dieser GICONcret sind ein wichtiger Teil unserer GICON®-Erfolgsgeschichte (Seite 4-7), ob als Kunde, Unterstützer oder Ratgeber. Dafür möchte ich mich recht herzlich bei Ihnen bedanken. Über 4300 Firmen haben uns in den vergangenen 25 Jahren ihr Vertrauen geschenkt und mit den verschiedensten Ingenieurdienstleistungen beauftragt. Dank Ihnen hatten und haben wir Zugang zu spannenden Projekten, über die Sie auch wieder in dieser Ausgabe lesen können, so über die erstmalig durchgeführte Studie über Korrosionsschäden an Biogasanlagen in Sachsen (Seite 8) oder die erfolgreiche Umweltplanung für eine Klärschlamm-Verwertungsanlage am Chemiestandort Bitterfeld-Wolfen (Seite 15).

Mit zehn Mitarbeitern hat unsere Arbeit 1994 in Dresden begonnen. Diese Gründergeneration ist bis heute im Unternehmen und maßgeblich an der Entwicklung der Firma beteiligt. Insgesamt arbeiten heute deutschlandweit an 15 Standorten und im Ausland mittlerweile fast 500 feste und freie Mitarbeiter in den verschiedenen Firmen der GICON®-Unternehmensgruppe. Mit Recht und Stolz können wir sagen, dass wir zu den größten inhabergeführten Ingenieurdienstleistern in Deutschland gehören.

Unser Hauptanliegen haben wir bis heute nicht aus den Augen verloren – komplette interdisziplinäre Ingenieurdienstleistungen „aus einer Hand“. Für mich war es immer ein Garant, dass wir nicht nur standardisierte Verfahren und Lösungen anbieten, sondern, dass wir jede Ihrer Herausforderungen, die Sie uns stellen, individuell, fachübergreifend und mit dem höchstmöglichen ingenieurtechnischen Know-how lösen. Oft betreten wir dabei auch Neuland. Neue Technologien, wie das zweistufige GICON®-Biogasverfahren, der GICON®-Photobioreaktor zur Mikroalgenproduktion oder das Schwimmende Fundament GICON®-SOF für Offshore-Windkraftanlagen sind Ergebnisse unseres eigenen Innovationsanspruches. Forschung und Entwicklung sind für uns kein Selbstzweck, es ist die Garantie für Wachstum und Alleinstellung am Markt.

Eine Vorreiterstellung nehmen wir seit unserer Gründung bei den Themen Umweltschutz und Energieeffizienz ein. Mit unserem umfassenden technologischen Know-how einerseits und der Erfahrung aus mehreren Tausend Genehmigungsverfahren können wir unsere Kunden auch bei der Planung und der Genehmigung komplexer neuer Anlagen und Technologien unterstützen, ein Beispiel ist das erfolgreiche Genehmigungsverfahren für die europaweit größte Batteriezellenfabrik in Thüringen.

Ein wesentlicher Bestandteil für den Aufbau unserer Zukunft sind unsere Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter. Deren Engagement und Wille zur Weiterentwicklung ist ein kaum ermessbares Gut für das Unternehmen. Unsere Veranstaltung im Landgut Stober war somit auch ein großer Dank an die Belegschaft der ganzen GICON®-Unternehmensgruppe. Ich bin sehr dankbar für die ersten 25 Jahre der GICON®-Erfolgsgeschichte und freue mich auf viele weitere, aufregende Jahre.

Prof. Dr.-Ing. habil. -prof wizyt., IMP PAN Gdańsk-Jochen Großmann
Gründer der GICON®

Herausgeber der Firmenzeitung:

GICON – Großmann Ingenieur Consult GmbH; Redaktion: Abteilung Öffentlichkeitsarbeit (Jan Claus, Nico Friebe, Simon Baumheier)
Telefon: 0351 47878-7738, Redaktionsschluss: . November 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

Shutterstock/Lina Balciunaite (Seite 5), Schülerforschungszentrum Rostock/Thomas Borowitz (Seite 10), TEAG Thüringer Energie AG (Seite 12), Dr. Wolfgang Kuback (Seite 15)

MESSEHIGHLIGHTS 2020

2020 präsentiert die GICON®-Firmengruppe auf den folgenden Messen ihre Leistungen. Die GICON®-Experten möchten mit Ihnen vor Ort gern ins Gespräch kommen. Informationen, an welchem

Stand Sie uns finden und wie Sie vorab Termine vereinbaren können, finden Sie stets aktuell auf www.gicon.de.

Biogas Infotage Ulm

Wann: 29./31. Januar 2020

Wo: Ulm, Messegelände, Halle 2, Stand 242



Die Biogas Infotage bieten als größte Biogas-Fachmesse in Süddeutschland alljährlich für Hersteller, Betreiber und Interessierte aus der Biogas-Branche eine ideale Plattform zum Wissensaustausch und zur Vorstellung neuer Produkte und Entwicklungen. Das Themenspektrum umfasst Pflanzenbau, Anlagentechnik, Fragen zu Ökonomie und Ökologie, Biochemie und Biologie bis hin zu neuesten Entwicklungen und Forschungsergebnissen.

Die GICON®-Biogasexperten Thomas Ehrmann und Ulrich Busmann freuen sich auf Ihre Fragen und stehen Ihnen u. a. bei den folgenden Themen gern für eine Beratung zur Verfügung: Umwallung, Sicherheitsanforderungen, Anschlussförderung nach EEG, Flexibilisierung und Repowering. ■

IFAT - Weltleitmesse für Wasser-, Abwasser-, Abfall- und Rohstoffwirtschaft

Wann: 4. - 8. Mai 2020

Wo: München, Messegelände, Halle A4



Auf der Weltleitmesse für Umwelttechnologie präsentieren mehr als 3.000 Aussteller vor rund 150.000 Besuchern zukunftsweisende Technologien, Innovationen sowie maßgeschneiderte Strategien und angepasste Lösungen für die jeweiligen Marktbedürfnisse.

GICON® wird zusammen mit seinem mauritianschen Partner Sotravic, einem der führenden Ingenieurdienstleister auf der Insel im Indischen Ozean und Ostafrikas, vertreten sein und Leistungen im Bereich Energiegewinnung aus Sekundärrohstoffen und Abfällen präsentieren. ■

steinexpo - 11. Internationale Demonstrationsmesse für die Roh- und Baustoffindustrie

Wann: 26. - 29. August 2020

**Wo: Homberg/Nieder-Ofleiden,
Basaltsteinbruch der Mitteldeutschen
Hartstein-Industrie AG**



Vom 26. bis 29.8.2020 trifft sich die nationale und internationale Roh- und Baustoffbranche wieder im hessischen Nieder-Ofleiden. Bereits zum 11. Mal wird dort Europas größter Basaltsteinbruch zum Schauplatz einer einzigartigen Demo-Show.

GICON wird die eigenentwickelte Anlagenmanagementsoftware „CoCheck-ComplianceCheck“ an einem eigenen Stand präsentieren - der Branchenprimus für die zentrale Datenverwaltung und -auswertung in der Steine&Erden-Branche. ■

GICON – eine Erfolgsgeschichte

Aus einem Dresdner Ingenieurbüro mit rund zehn Mitarbeitern hat sich GICON® in nur 25 Jahren zu einer weltweit tätigen und für sein enormes Fachwissen angesehenen Gruppe von Ingenieurdienstleistern entwickelt. Getreu dem Firmenmotto „Alles aus einer Hand“ erbringen heute rund 350 feste und 150 freie Mitarbeiter Komplettleistungen in den Be-

reichen Anlagen-/ Bauplanung, Umwelt-/ Genehmigungsplanung, Ökosysteme, Boden- und Gewässermanagement sowie Technische Informatik. Eigene Experten, zertifizierte Gutachter und interdisziplinär zusammengestellte Teams arbeiten für öffentliche und private Auftraggeber gleichermaßen und haben in 25 Jahren über 10.000 Projekte realisiert.

1996 Die Einführung eines Qualitätsmanagement-Systems gemäß DIN 9000 begleitet die prozessorientierte Ausrichtung des Unternehmens. GICON® bearbeitet 155 Altlastenvorschnitzungen im Auftrag der Liegenschaftsgesellschaft der Treuhandanstalt.

1997 GICON® erreicht die erfolgreiche QM-Zertifizierung nach DIN EN ISO 9001 durch die Gesellschaft zur Zertifizierung von Qualität (GZQ).



1999 Zum 5-jährigen Firmenjubiläum kann der 1.000. Auftrag gefeiert werden. Eine von GICON® selbst entwickelte Anlagenmanagementsoftware wird unter dem Namen "CoCheck - ComplianceCheck" weiterentwickelt. 20 Jahre später nutzen ca. die Hälfte der deutschlandweit betriebenen Asphaltmischanlagen die Software.

2001 Der Jahresumsatz überschreitet erstmals die 2,5 Mio. Euro-Grenze. Mit der Auftragserteilung zum Forschungsvorhaben WELCOME (Schaffung von Instrumenten zur Umsetzung der EU-Wasserrahmenrichtlinie in Altlastengroßprojekten) erhält GICON® seinen ersten internationalen Forschungsauftrag.



2003 Der 2.000. Auftrag geht ein. Durch die Schaffung neuer Leitungsstrukturen und Einführung von Abteilungen wird dem Firmenwachstum Rechnung getragen. Der erste PlanungsgröÙauftrag im Ausland wird realisiert (Flüssiggasverladung in Uchta, Russland).



2005 GICON® schließt nach sechs Jahren die Sanierung von drei Teichen in Lauta mit insgesamt 33.000 m³ belastetem Material ab. Das vom Helmholtz-Zentrum für Umweltforschung entwickelte Radon-Verfahren nutzt GICON® als Lizenznehmer und treibt die Weiterentwicklung voran.

1994 Das Jahr der Firmengründung. Mit zehn Mitarbeitern werden die ersten Büroräume der Tiergartenstraße 48 in Dresden bezogen. Das Ziel ist von Anfang an klar: innovative und interdisziplinäre Ingenieurdienstleistungen aus einer Hand.



1995 GICON® erhält den 100. Auftrag. Die erste Umweltverträglichkeitsuntersuchung einer Chemieanlage erfolgt.



1998 Der Bereich Altlasten wird eigenständig. Außerdem erfolgt die Bewerbung für den „Sächsischen Staatspreis für Qualität 1998“ beim Sächsischen Staatsministerium für Wirtschaft und Arbeit.



2000 Mit dem Programm MSI führt GICON® ein eigenentwickeltes Abrechnungssystem ein. Im gleichen Jahr erhält das Ingenieurunternehmen den ersten Forschungsauftrag des Umweltbundesamtes.

2002 Aufgrund des Jahrhunderthochwassers der Elbe spendet GICON® an betroffene Schulen. Für das Sächsische Staatsministerium für Umwelt und Landwirtschaft entsteht die Software „Regiform“ und GICON® übernimmt die erste Umweltprüfung in der Tschechischen Republik.

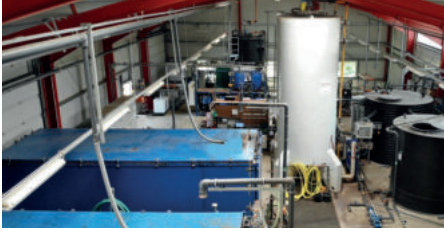


2004 GICON® feiert 10-jähriges Jubiläum. Seit der Firmengründung haben 379 unterschiedliche Auftraggeber annähernd 2.500 Aufträge erteilt. Es werden ein Kooperationsvertrag mit der TU Dresden geschlossen und das Gebäude Tiergartenstraße 48 gekauft.



2006 Die Dr. Kühner GmbH wird in die GICON®-Firmengruppe integriert. Mit der Einweihung der „Villa Dorn“ wird der Standort Bitterfeld-Wolfen neue Niederlassung. Die zur GICON-Gruppe gehörende BGD GmbH übernimmt die GFE Consult.





2007 Die Bioenergie wird ein eigenständiger Fachbereich und das Großtechnikum zur Erprobung und Optimierung des GICON®-Biogasverfahrens in Cottbus fertiggestellt. GICON® saniert den Unteren Säureharzteich in Mittelbach und realisiert das erste Projekt in China.

2009 15 Jahre GICON®. Büroeröffnungen in China und Brasilien markieren die weitere Internationalisierung. Die eigenentwickelte Anlagenmanagementsoftware CoCheck wird in ein Großprojekt involviert. Das Unternehmen erhält das QM-Siegel DIN ISO EN 9001:2008.

2011 GICON® erhält die Genehmigung als Abfallmakler. In Konstanz wird ein neuer Bürostandort eröffnet, zusätzlich entsteht ein Büro in Aserbaidschan. GICON® feiert erste Erfolge auf dem Gebiet der Mikroalgenzucht in Köthen und die GLU Geologische Landesuntersuchung GmbH Freiberg wird Teil des GICON®-Unternehmensverbundes.



2013 Inbetriebnahme des Harvest Power Energy Gardens im kanadischen Richmond sowie des Mitteldeutschen Biosolarzentrums an der Hochschule Köthen. Das GICON®-Biogasverfahren erhält den Sächsischen Umwelt- und Innovationspreis, der Hugo-Junker-Preis geht an das Biosolarzentrum. Das IfaÖ wird 20 Jahre alt und integriert den Umweltingenieurdienstleister BIOLA in das Unternehmen.



2016 Der Einsatz von Mikroalgen als Nahrungsergänzung bei der Zucht von Legehennen führt zu einer Steigerung der Legeleistung. Der neue Leistungsbereich „Fachplanung für Bau- und Raumakustik“ wird aufgebaut und der Gasometer der Stadt Luxemburg wird erfolgreich zurückgebaut. GICON® unterstützt die Genehmigungssteuerung und die Fachprojektleitung Naturschutz für Umspannwerkprojekte der 50Hertz Transmission GmbH.



2018 GICON® engagiert seit zehn Jahren für den Rollimaus e. V. GICON® unterstützt den Genehmigungsprozess für eine neue Halbleiterfabrik von Bosch in Dresden. Das IfaÖ übernimmt großflächige Offshoreuntersuchungen von drei Windparks in der Nord- und Ostsee. Die GICON®-InTraBiD begrüßt den 350. Manager zum Lehrgang in Dresden.

2008 GICON® verstärkt mit der Übernahme der BISANTECH-NUOVA die Bereiche Anlagenplanung und Technische Informatik - 150 Mitarbeiter arbeiten für das Unternehmen. Eröffnung neuer Niederlassungen in Rostock und Cottbus. Start des Sozialen Engagements für den Rollimaus e. V., ein Verein zur Förderung körperbehinderter und chronisch kranker Kinder und Jugendlicher in Dresden.



2010 Das Institut für Angewandte Ökosystemforschung (IfaÖ) und ECOSYSTEM SAXONIA werden Teil des Unternehmensverbundes. In Freiberg und Konstanz entstehen neue Niederlassungen und auf der Baustelle zum Produktions- und Servicezentrum Cottbus werden Richtfest sowie Einweihung gefeiert.



2012 Die erste erfolgreiche Versuchsreihe mit dem GICON®-SOF wird abgeschlossen. Die ESG Edelstahl und Umwelttechnik Stralsund GmbH wird in die GICON®-Firmengruppe aufgenommen. GICON® wird zudem für die Gesamtkomposition des Senftenberger Stadthafens ausgezeichnet.

2014 Es ist das 20. Jahr der Firmengeschichte. Die GICON®-InTraBiD GmbH wird gegründet und mit dem Joint-Venture France Biogaz Valorization wird GICON® auf dem französischen Biogasmarkt aktiv. Das Unternehmen beginnt mit den Vorbereitungen für das Repowering des Windparks Klettwitz.

2015 Der GICON®-Photobioreaktor kultiviert erstmals Mikroalgen stabil über einen Zeitraum von zwei Jahren. Das Repowering des Windparks Klettwitz wird abgeschlossen. Die Forscher des IfaÖ entdecken einen neuen Meeresborstenwurm in der Nordsee und das GICON®-SOF erhält erstmals eine Betriebsgenehmigung.



2017 GICON® geht mit dem US-Ingenieurbüro Glostens eine strategische Partnerschaft für die Weiterentwicklung der TLP-Technologie ein. Die BGD ECOSAX GmbH erhält ein Patent für die in situ Grundwassersanierung. Am IfaÖ wird der Fachbereich „Terrestrische Ökologie“ etabliert. Mit der Einführung eines Betrieblichen Gesundheitsmanagements finden erstmals Gesundheitstage an den Standorten des GICON®-Unternehmensverbundes statt.

2019 GICON® wird 25 Jahre alt. Insgesamt arbeiten rund 350 feste und 150 freie Mitarbeiter in den Firmen des Unternehmensverbundes. Im Juni 2019 wird das weltweit erste GICON®-PBR-Oktagon in Cottbus eingeweiht. GICON® erstellt die Unterlagen für den BImSchG-Antrag für eine Batteriezellenfabrik des chinesischen Konzerns CATT im Freistaat Thüringen.





Korrosionsschäden an Biogasanlagen

**GICON führt umfangreiche Studie durch
und gibt Empfehlungen zur Schadensvermeidung**

Insgesamt 18 Monate, von April 2018 bis September 2019, hat GICON® Korrosionsschäden an Biogasanlagen im Freistaat Sachsen erfasst und detailliert untersucht. Das Ziel der Untersuchung war es, möglichst viele Korrosionsschäden zu erfassen, diese zu analysieren und Zusammenhänge zur Anlagenkonstruktion und zum Anlagenbetrieb abzuleiten. Zudem sollten Empfehlungen zur kostengünstigen Reparatur sowie Maßnahmen zur Schadensvermeidung erarbeitet werden.

Das Projekt führte der Ingenieurdienstleister im Auftrag des Landesamtes für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie (LfULG) durch. Dazu nahmen die GICON®-Experten Kontakt zu den Biogasanlagenbetreibern im Freistaat auf. Korrosionsschäden an Behälterwänden und Einbauten im Bereich der Gaswechselzone der Prozessstanks stellten mit mehr als 70 Prozent das am häufigsten gemeldete Schadensbild dar.

Ergebnisse und Maßnahmen zur Schadensvermeidung

Die Ergebnisse und Maßnahmen zum Schutz vor Korrosion stellte GICON®-Projektleiter Mathias Herms im Herbst 2019 auf mehreren Veranstaltungen vor. „In den zurückliegenden Jahren traten an Biogasanlagen vermehrt starke Korrosionsschäden auf, die zu Undichtigkeiten bis hin zum plötzlichen Versagen der angegriffenen Anlagenteile führten. Betroffen waren neben den Materialien Beton und Holz auch die bis dato als korrosionsbeständig geltenden V4A-Edelstähle. Neben erheblichen Reparaturkosten und ausfallbedingten Einspeiseverlusten bereiteten solche Schadensfälle in Einzelfällen auch Probleme bei der Anlagensicherheit und hatten Austritte klimarelevanter Gase zur Folge“, erklärte er. Um dem Problem dieser scheinbar wenig materialspezifischen Korrosion auf den Grund zu gehen, wurden alle Schäden detailliert aufgenommen, die betroffenen Anlagenteile bezüglich Konstruktion und Korrosionsbedingungen untersucht sowie Proben des Biogases, der Substrate und der geschädigten Bauteile zur weiterführenden Analyse genommen.

Im Ergebnis konnte festgestellt werden, dass vor allem bei Anlagen mit einer internen Biogasentschwefelung mittels Luftdosierung eine stark korrosive Umgebung entsteht. Diese ist für eine aggressive Atmosphäre innerhalb der Prozessbehälter verantwortlich und führt zu teilweise massiven Beschädigungen der Prozessstanks und der Einbauten. Chemisch betrachtet wird der während des Entschwefelungsprozesses mittels Luftdosierung gebildete elementare Schwefel in der Gaswechselzone durch schwefeloxidierende Bakterien weiter zu biogener Schwefelsäure oxidiert. Diese löst letztendlich die Korrosionsschäden aus. Obwohl die eingesetzten Werkstoffe Edelstahl, Beton (beschichtet) und Holz eine gute bis sehr gute Beständigkeit in Bezug auf die Biogas- und Substratkomponenten aufweisen, besitzen sie aber nur eine geringe Beständigkeit gegenüber biogen entstandener Schwefelsäure.

Im Rahmen der Studie konnten für alle aufgenommenen Schäden die Ursachen ermittelt und Maßnahmen für kostengünstige und nachhaltige Reparaturen vorgeschlagen werden. Zur Verringerung des Korrosionspotenzials der biogenen Schwefelsäure empfehlen die GICON-Ingenieure:

- Vermeidung der Überdosierung von Sauerstoff bei der Biogasentschwefelung durch regelmäßige Nachjustierung oder Automatisierung der Luftdosierung in Abhängigkeit der Sauerstoffkonzentration,
- Reduzierung der Schwefelwasserstoffkonzentration im Biogas durch Vermeidung bzw. Verringerung von schwefelreichen Substraten oder Fällung des Schwefels durch eisenhaltige Fällmittel,
- optimierte Werkstoffauswahl (Korrosionsschutz für metallene Werkstoffe, Foliensysteme in der Behälterkrone, Spanngurtsysteme als Gaslagerunterbau anstelle von Holzkonstruktionen),
- und darüber hinaus regelmäßige Inspektionen von gefährdeten Prozessbehältern, um eventuell entstandene Schäden rechtzeitig zu erkennen und den Reparaturaufwand zu begrenzen.

In Bezug auf das Entschwefelungsverfahren setzen die Autoren der Studie auf eine externe Entschwefelungsanlage bzw. eine Optimierung der Luftdosierung bei älteren Anlagen, bei denen eine Umrüstung nicht mehr wirtschaftlich zu begründen ist.

Am Ende ihres Berichtes werfen die GICON®-Ingenieure auch einen Blick auf technische Neuentwicklungen, die Anlagenbetreibern in Zukunft nutzen könnten. Dazu gehören u. a. der Einsatz von säurefestem Beton für die gasführenden Behälter, neue Beschichtungssysteme mit höherer Beständigkeit und höherem Haftungsvermögen sowie neue, günstigere Entschwefelungsverfahren.

Sind Sie ebenfalls von Korrosionsschäden an Ihrer Biogasanlage betroffen und möchten künftigen Schäden vorbeugen? Mathias Herms und sein Team stehen Ihnen mit umfangreicher Erfahrung zur Verfügung. Zudem finden Sie den vollständigen 60-seitigen Bericht in Kürze zum kostenfreien Download unter www.publikationen.sachsen.de.

www.gicon.de/korrosion



ANSPRECHPARTNER

GICON – Großmann Ingenieur Consult GmbH
Dipl.-Ing. Mathias Herms
Projektingenieur
T +49 351 47878 81, m.herms@gicon.de



IfAÖ unterstützt den wissenschaftlichen Nachwuchs bei „Schüler StAUNen“



▲ *Brackwasser-Dreiecksmuscheln*

Isabel, 15 Jahre und Schülerin des Rostocker Gymnasiums Reutershagen beugt sich über ihr Mikroskop im Schülerforschungszentrum (Mikro-MINT). Heute möchte sie die Arten bestimmen, die sie und ihre beide Mitschüler bei Probenahmen mithilfe von Besiedlungsplatten gewonnen haben. Noch bis März 2020 forschen die Gymnasiasten in der aktuellen Runde von „Schüler StAUNen“. Betreut werden sie durch die beiden Biologen Lisa Schüler und Frank Gloede vom IfAÖ Institut für Angewandte Ökosystemforschung GmbH (IfAÖ). Das Thema der Gruppe lautet „Neozoen in der Warnow“. IfAÖ-Expertin Lisa Schüler erläutert das Forschungsspektrum: „Bei Neozoen handelt es sich um nicht-heimische, durch den Menschen eingeschleppte Tierarten, die im neuen Gebiet stabile Populationen bilden und somit Teil der heimischen Fauna werden und diese beeinflussen können.“ Das Thema, so betont die Diplom-Biologin, sei hochaktuell. Laut der europäischen Meerestrategie-Rahmenrichtlinie ist das Auftreten solcher Arten auch ein Kriterium bei der Beurteilung der Gewässergüte. „Dadurch zeigt sich, wie naturnah ein Gebiet ist bzw. wie stark es durch menschliches Einwirken beeinflusst ist.“

Besonders im Fokus:

Brackwasser-Dreiecksmuschel

Die Untersuchungen der drei Schüler konzentrieren sich gezielt auf die Brackwasser-Dreiecksmuschel *Mytilopsis leucophaeata*, eine invasive Art, die in Europa in Ballastwasser von Schiffen aus Nordamerika eingeschleppt und 2001 zum ersten Mal in der Unterwarnow durch das IfAÖ nachgewiesen wurde.

Die Schüler wollen das Arteninventar der Warnow abhängig vom Salzgehalt an vier verschiedenen Stellen untersuchen. „Das geschieht mithilfe von soge-

nannten Besiedlungsplatten“, erläutert Frank Gloede. Der Diplom-Biologe unterstützt die Schüler u. a. bei den Probenahmen. „Die Besiedlungsplatten werden in bestimmte Wassertiefen eingehängt. Auf diesem künstlichen Hartsubstrat siedeln sich vorwiegend Pionierorganismen, zu denen auch viele Neozoen gehören, an. Damit lässt sich der Anteil der eingeschleppten Arten im Vergleich zu den heimischen ermitteln“, so Gloede. Neben der Artenbeschreibung lässt sich auch die Verteilung der einzelnen Arten entlang der Warnow bestimmen.

Schüler StAUNen seit 25 Jahren erfolgreich

Seit 1994 gibt es das Programm „Schüler StAUNen“. Es geht auf eine Initiative des Staatlichen Amtes für Landwirtschaft und Umwelt, Mittleres Mecklenburg (StALU MM) zurück. Das IfAÖ ist seit nunmehr acht Jahren fester Partner des Programms und stiftete unter anderem auch schon den Hauptpreis. Das derzeitige Schüler-Forschungsprojekt zur Bestimmung des Arteninventars in der Warnow geht auf eine Kooperation des IfAÖ mit dem Institut für Bildung und Forschung (BiISE), den teilnehmenden Schulen sowie dem StALU MM zurück.

www.ifaoe.de/schueler-staunen

www.innovations-netz.de

<https://sfz-rostock.de>



ANSPRECHPARTNERIN

IfAÖ Institut für Angewandte Ökosystemforschung GmbH
Dipl.-Biol. Lisa Schüler
Arbeitsgruppenleiterin Taxonomie
T +49 38204618 33, schueler@ifaoe.de



Gestaltung der Energiewende

GICON® plant bundesweit komplexe Modernisierungen
und Erweiterungen von Heizkraftwerken



Die Thüringer Energie AG (TEAG) betreibt am Standort Jena seit mehreren Jahrzehnten ein Gas- und Dampfturbinen-Heizkraftwerk (HKW). Das HKW soll in den kommenden Jahren um eine Gasmotoren-Anlage mit zwölf erdgasgefeuerten Gasmotoren-Modulen mit einer Feuerungswärmeleistung von insgesamt 326,4 MW erweitert werden. Dabei handelt es sich um die bislang größten Gasmotoren (jeweils 12,6 MWel) Deutschlands mit einem sehr hohen Gesamtenergiewirkungsgrad.

GICON® erhielt den Auftrag zur Erstellung aller Fachgutachten (Ausgangszustandsbericht, Schall-, Schornsteinhöhen- und Brandschutzgutachten, Immissionsprognose für Luftschadstoffe und Stickstoffdeposition, Explosionsschutzdokument) für die Genehmigung. Doch auch die Biotopkartierung auf dem geplanten Baugelände, die FFH-Verträglichkeitsprüfung und die Erarbeitung einer artenschutzfachlichen Stellungnahme konnte GICON® vollumfänglich durch eigene Experten abdecken. Der Auftrag umfasste zudem die Durchführung von Umweltverträglichkeitsuntersuchungen inklusive Zusammenfassung in einem UVP-Bericht.

Ein eingespieltes Team für fachgutachterliche Leistungen

Für die Erbringung der Leistungen konnte GICON® die gesamte Schlagkraft der Umwelt- und Genehmigungsplanung nutzen. Fachbereichsleiterin Doris Grahn erklärt, warum die Umrüstung des Heizkraftwerks ein absolutes Musterbeispiel für die in den vergangenen 25 Jahren bei GICON® aufgebauten in-house-Kompetenzen ist: „Das Projekt steht exemplarisch für die ganze Bandbreite an Leistungen, die GICON® mit eigenen Experten realisieren kann. Unser großer Vorteil ist ein eingespieltes Team, in dem jeder weiß, was der andere leistet. GICON® muss nicht auf Fremdfirmen oder dritte Sachverständige zurückgreifen, sondern kann Projekte ohne Verzögerungen für den Kunden durchführen. Aufgrund langjähriger Erfahrungen und kontinuierlichen Weiterbildungen wissen wir sehr genau, welche Anforderungen Behörden an die Antragsunterlagen und die Fachgutachten stellen.“

Aus diesem Grund gelang es GICON® innerhalb nur eines Jahres, das komplexe Vorhaben mit Öffentlichkeitsbeteiligung durch das Verfahren zu bringen. Es galt jedoch, einige Herausforderungen zu lösen: die Tallage im Jenaer Stadtgebiet brachte naturgemäß schlechte Ausbreitungsbedingungen aller Emissionen mit sich und führte zu hohen Anforderungen an die Anlagenauslegung. Auch gegenüber benachbarten Einrichtungen und Gebäuden war höchste Sensibilität gefordert. Daher wurden von den GICON®-Ingenieuren zur Optimierung der Anlage eine Vielzahl an Vergleichsrechnungen für die Ausbreitung

von Schall und Luftschadstoffen durchgeführt. In Verbindung mit einer frühzeitigen Information der Öffentlichkeit über die Ziele des Projektes und Maßnahmen zur Vermeidung von Umwelteinwirkungen hatten die eingereichten Unterlagen eine so hohe Qualität, dass nach der Öffentlichkeitsbeteiligung keine Einwände vorlagen.

Bundesweite Modernisierungen von Kraftwerken

Ähnlich umfangreiche Projekte bearbeitet GICON® momentan für Kraftwerksbetreiber in weiteren deutschen Großstädten. Auch in Chemnitz, Dresden, Leipzig, Gera, Halle und Frankfurt-Oder kümmern sich GICON®-Ingenieure um die Erstellung aller notwendigen Genehmigungsunterlagen für Kraftwerkumrüstungen. Unter Beachtung aller gesetzlichen Vorgaben und aufgrund der Erfahrungen aus mehreren dutzend Projekten pro Jahr werden mögliche Auswirkungen auf Mensch und Umwelt geprüft. Ob bei einer Erweiterung Gasmotoren (wie in Jena) oder Gasturbinen (im Fall von Leipzig) zum Einsatz kommen, berücksichtigen die Ingenieure individuell.

Vorzeigeprojekt in Sachen Energiewende

Zudem handelt es sich in Jena um ein Vorzeigeprojekt in Sachen Energiewende und Klimaschutz: aufgrund hocheffizienter Kraft-Wärme-Kopplungs-Anlagen (KWK-Anlagen) lassen sich mit der Kraftwerkserweiterung die CO₂-Emissionen um fast die Hälfte gegenüber dem jetzigen Stand reduzieren. Die bei der Stromerzeugung entstehende Wärme soll in das Fernheiznetz eingespeist werden und kann selbst in den Sommermonaten maximal ausgenutzt werden, da die Einsatzflexibilität durch eine geplante Wärmespeicheranlage sichergestellt ist. Für eine zeitlich entkoppelte Verwendung der Wärme als Fernwärme erfolgt eine Zwischenspeicherung der erzeugten Wärme in den Wärmespeichern. Somit passt das Projekt stimmig zum selbstgesteckten Anspruch von GICON®, kleine und große Lösungen für die Zukunftsthemen Energiewende, Energieeffizienz und Nachhaltigkeit zu entwickeln und umzusetzen. ■

www.gicon.de/kraftwerke



ANSPRECHPARTNERIN

GICON – Großmann Ingenieur Consult GmbH
Dipl.-Ing. Doris Grahn
Fachbereichsleiterin Umweltmanagement
T +49 351 47878 52, d.grahn@gicon.de

Neue Schwerpunktschulungen für Biogasanlagenbetreiber sollen Unfälle minimieren

Anpassungen der TRGS 529 und TRAS 120 erfordern neue Schulungsschwerpunkte für Betreiber

Zusammen mit der Sächsischen Bildungsgesellschaft für Umweltschutz und Chemieberufe Dresden mbH (SBG) bietet GICON® seit Ende 2016 Schulungen nach TRGS 529 für Biogasanlagenbetreiber an. Die Schulungen werden im Rahmen des Schulungsverbundes Biogas, ein Zusammenschluss aus DVGW, DWA und dem Fachverband Biogas e. V., durchgeführt und richten sich an aktive und zukünftige Betreiber von Biogasanlagen. GICON® bekam nach Abschluss des letzten Prüfungszyklus für seinen Schulungsteil ein „sehr gut“ durch den Schulungsverbund ausgestellt. Besonders hervorgehoben wurden Kompetenz und praktische Erfahrung sowie die praxisnahe Vermittlung von theoretischem Wissen anhand von Beispielen. GICON® ist seit Jahren erfolgreicher Dienstleister im Bereich Neubau, Repowering oder Flexibilisierung von Biogasanlagen und hat ein eigenes zweistufiges Biogasverfahren mit der TU Cottbus entwickelt. Das firmeneigene Biogas-Technikum ermöglicht zudem praxisnahe Untersuchungen.

Neue Schwerpunktschulungen durch Richtlinienanpassungen

Mit der regelmäßig stattfindenden Auswertung der Unfallstatistiken, insbesondere der landwirtschaftlichen Berufsgenossenschaft, werden seit Jahren konstant hohe Unfallzahlen an Biogasanlagen festgestellt. Deshalb werden seit langem das Fehlen entsprechender Regelwerke bzw. die Unkenntnis der Betreiber über ihre Pflichten unterstellt.

Neben der für den Biogasbetreiber verbindlichen Technischen Regel für Gefahrstoffe 529 (TRGS 529) wurde mittlerweile die als Erkenntnisquelle konzipierte Technische Regel für Anlagensicherheit 120 (TRAS 120) veröffentlicht. Deren Umsetzung stellt die Betreiber von Biogasanlagen vor neue Herausforderungen im ohnehin schon komplexen Arbeitsalltag.

Im Resultat wurden zur neuen Schulungsperiode 2020/2021 durch den Schulungsverbund die Schulungsinhalte und die Prüfungsordnung für Kursteilnehmer auf die neuen Vorgaben angepasst und sogenannte Schwerpunktschulungen eingeführt. Mit der neuen Prüfungsordnung sollen passgenauere Kenntnisse für das jeweilige Arbeitsfeld mit dem Ziel vermittelt werden, die sowohl den Betreiber als auch den Arbeitnehmer für jede Situation an ihren Anlagen rüstet.

Schulungstermine bis Sommer 2020 stehen fest

Mit der Sächsischen Bildungsgesellschaft für Umweltschutz und Chemieberufe Dresden mbH werden weiterhin die Grund- und Auffrischungsschulungen nach TRGS 529 und nunmehr mit Ergänzung der TRAS 120 angeboten. Die Auffrischungsschulungen waren bisher als Workshop konzipiert, dienen jetzt aber der Vermittlung geänderter Rechtsvorschriften und geben Einblick in die Betreiberpflichten, insbesondere zum Arbeitsschutz. Im Gegensatz zum früheren Konzept ist nun auch nach der Teilnahme der Auffrischungsschulung ein Leistungsnachweis obligatorisch. ■

www.gicon.de/betreiberschulung

Neu aufgenommen wurden Schulungen zur Qualifikation „Fachkunde sichere Instandhaltung“ und zur Mitarbeiterqualifikation „Sicheres Arbeiten in Biogasanlagen“.

Grundschulungen:

21.01./22.01.2020 Dresden
25.02./26.02.2020 Dresden
17.03./18.03.2020 Dresden
21.04./22.04.2020 Dresden
16.06./17.06.2020 Dresden

Auffrischungsschulungen:

27.02.2020 Dresden
23.06.2020 Dresden

Mitarbeiterqualifikation

„Sicheres Arbeiten in Biogasanlagen“:

19.03.2020 Dresden
18.06.2020 Dresden

Schulung zur Qualifikation

„Fachkunde sicherer Instandhaltung“:

19.03./20.03.2020 Dresden
18.06./19.06.2020 Dresden



ANSPRECHPARTNER

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



Grundstein für eine der größten Klärschlamm-Verwertungsanlagen Deutschlands gelegt

GICON erstellt Umweltunterlagen komplett aus einer Hand

Der Chemiapark Bitterfeld-Wolfen wächst: in den kommenden beiden Jahren entsteht in Sachsen-Anhalt eine der größten Klärschlamm-Verwertungsanlagen Deutschlands. Geplant nach modernstem Stand der Technik soll die Anlage bis Ende 2021 ihren Betrieb aufnehmen und pro Jahr ca. 260.000 Tonnen entwässerten Klärschlamm aus kommunalen Kläranlagen verwerten. Bei der Grundsteinlegung Anfang Oktober waren auch GICON®-Vertreter anwesend. Der Dresdner Ingenieurdienstleister hatte federführend die Umweltplanung erstellt.

Falk Rebbe, Geschäftsbereichsleiter Umwelt- und Genehmigungsplanung, zieht ein positives Fazit: „Die Genehmigung für das Projekt konnte bereits knapp zwei Jahre nach dem Beginn der Umweltuntersuchungen erteilt werden. Für ein Projekt dieser Größenordnung ist das sehr schnell. Das zeigt einmal mehr, was für ein eingespieltes Team die GICON®-Ingenieure sind und auf welches Fachwissen sie zurückgreifen können.“

UVP-Bericht und Fachgutachten von GICON®

Der für die Genehmigung der Anlage notwendige Bericht zu den voraussichtlichen Umweltauswirkungen des Vorhabens (UVP-Bericht) wurde zusammen mit zahlreichen Gutachten (u. a. Schallprognose, Immissionsprognose für Luftschadstoffe und Gerüche, Artenschutz- und Natura 2000-Prüfungen) durch GICON® qualitativ hochwertig erstellt, so dass die Genehmigung in vergleichsweise kurzer Zeit erreicht werden konnte. Diese Tatsache wurde auch bei der offiziellen Grundsteinlegung positiv hervor-

gehoben. „Möglich wurde das vor allem durch unsere umfangreichen Erfahrungen mit den genehmigungsrechtlichen und umweltfachlichen Fragestellungen eines solch komplexen Projekts“, erklärt Falk Rebbe. Ein weiterer Vorteil von GICON® ist die fachbereichsübergreifende Zusammenarbeit, so dass alle Spezialleistungen und Gutachten im eigenen Haus erstellt werden. Interdisziplinäre Teams können in kurzer Zeit zusammengestellt werden. Kurze Abstimmungswege ohne Informationsverluste unter den Projektarbeitern gewährleisten die Einhaltung aller Anforderungen der Behörde an die Antragsunterlagen und Fachgutachten. Damit steht das Projekt exemplarisch für die große Bandbreite an Leistungen, die GICON® im Bereich Umwelt- und Genehmigungsplanung mit eigenen Experten realisieren kann.

Hintergrund:

Der Anlagenbetreiber KSR Klärschlammrecycling GmbH möchte mit der Anlage ein Zeichen für Ressourcenschonung und Nachhaltigkeit setzen. Durch die thermische Verwertung der Klärschlämme werden einerseits Schadstoffe (u. a. Mikroplastik, Arzneimittelrückstände) beseitigt, so dass Böden und Grundwasser geschützt werden. Andererseits ist aus dem Endprodukt nach der Verbrennung eine ressourcenschonende Phosphorrückgewinnung möglich. ■

www.gicon.de/klaerschlamm



ANSPRECHPARTNER

GICON – Großmann Ingenieur Consult GmbH,
Dipl.-Ing. Falk Rebbe
Geschäftsbereichsleiter Umwelt- und Genehmigungsplanung
T +49 351 47878 24, f.rebbe@gicon.de

GICON® spendet für körperbehinderte und chronisch kranke Kinder Spende für die Kunsttherapie des Vereins



Angesichts des 25-jährigen Firmenjubiläums war es GICON®-Gründer Prof. Großmann ein Herzensanliegen, den Rollimaus e. V. mit einer Spende in Höhe von 500 € zu unterstützen. Die Allianz Generalvertretung André Käbler aus Dresden legte noch einmal 250 € oben drauf, so dass am Ende 750 € für den guten Zweck zusammen kamen. Diese Summe wurde im Rahmen des alljährlichen Fußballturniers zwischen den Kindern und Jugendlichen des Rollimaus e. V. und Mitarbeitern der GICON® überreicht. Prof. Großmann sagte: „Mir ist es wichtig, die Kinder nicht nur aus der Ferne zu unterstützen, sondern aktiv Zeit mit ihnen zu verbringen. Doch ohne finanzielle Mittel geht es eben auch nicht. Daher möchten wir mit unserer Spende dazu beitragen, dass der Rollimaus e. V. konkrete Projekte zum Wohle der Kinder umsetzen kann.“

Stefan Krause, Vorsitzender des Rollimaus e. V., hat bereits eine genaue Vorstellung, an welcher Stelle die Spende zum Einsatz kommt: „Wir werden den kompletten Betrag in unsere Kunsttherapie investieren. Mit 750 € können wir den Unterricht, einen Lehrer und die nötigen Materialien für ein halbes Jahr finanzieren.“ In einem speziell ausgestat-

teten Raum werden die Kinder und Jugendlichen mit Behinderungen seit 2008 kontinuierlich therapiert. Die gewonnenen Eindrücke ermöglichen ihnen ungeahnte Kommunikation, Selbstwahrnehmung und Lebensfreude. Entstandene Arbeiten werden sogar ausgestellt und schmücken auch einige Wände am GICON®-Stammsitz in Dresden.

Soziales Engagement für den Rollimaus e. V.

Seit inzwischen elf Jahren unterstützt GICON® den Dresdner Verein Rollimaus e. V. So sind in den vergangenen Jahren zahlreiche Sach- und Geldspenden zusammengekommen, mit denen unter anderem eine Schaukel für Rollstuhlfahrer gebaut werden konnte. Aber viel wichtiger sind die vielen gemeinsamen Aktivitäten, wie Bowling, Fußball spielen und Zoobesuche, die die GICON®-Mitarbeiter mit den Kindern über das Jahr unternehmen. Mit Kindern, die zum Teil schwerst- oder mehrfach behindert sind und ganztägig auf Betreuung und Zuwendung angewiesen sind und für die die gemeinsame Zeit sehr wichtig ist.

www.gicon.de/soziales



GICON®-Büro Berlin: seit 1. Oktober mit neuer Adresse

Die Niederlassung der GICON® ist seit dem 01.10.2019 unter folgenden neuen Kontaktdaten erreichbar:

GICON® – Großmann Ingenieur Consult GmbH
Rhinstraße 137a
10315 Berlin
Tel: 030 54979975-14