

GICONCRET

I/09

Inhalt

- Zertifiziertes QM-System 1
- Gründung GICON Solar 1
- GeoCitti – Energieoptimierung für Einkaufsmärkte ... 2
- Technikumsanlage nach dem GICON-Verfahren für Rumänien 3
- Internationale Besuche auf den GICON-Biogasanlagen 3
- Neue Mitarbeiter . 4

Neues

Neue Mitarbeiter:

- Dr.-Ing. Olaf Pritzkow
- Dipl.-Ing. Steffen Kleeberg
- Dipl.-Ing. Marko Sieber
- Master of Science Wayne Brown
- Dr. rer.nat. Bernd Schreiber
- Dipl.-Ing. Kristin Schwärig
- Dipl.-Inf (FH) Mathias Kahl
- Dipl.-Ing. (FH) Cornelia Schmidt
- Dipl.-Ing. Andreas Kötz
- Angela Wackwitz
- Virginia Ceglarek



Regenerative Energien und Energieeffizienz sind zwei wesentliche Säulen einer zukünftigen modernen Energiepolitik. Sie sind gleichzeitig wichtige Instrumente der Steigerung der wirtschaftlichen Effektivität von Produktionsprozessen in den Zeiten von Ressourcenverknappung und Treibhauseffekt. Die hohe Dynamik der Technologieentwicklung auf diesen Gebieten ist seit Jahren ungebrochen, was sich auch in der Geschäftsentwicklung und fachlichen Ausrichtung von GICON widerspiegelt. Erfreuliche Zuwächse an Aufträgen und Referenzen führten dazu, dass wir für diese Aufgaben neue Mitarbeiter gewonnen und aufgebaut haben und dass nunmehr auch die Strukturen unserer Firma um entsprechende neue Fachbereiche erweitert werden. Die Informationen über diese Entwicklung sind Schwerpunkt dieser und der nächsten Ausgaben unserer Firmenzeitung.

Besonders große Effekte lassen sich immer dann erzielen, wenn ganzheitliche integrierte Lösungen angestrebt werden und der Einsatz regenerativer Energien in ein komplexes Energieeffizienzkonzept eingebunden wird. GICON verfügt hierfür über alle erforderlichen Fachdisziplinen und hat in den letzten Jahren bereits erhebliches Know-how aus zahlreichen Auftragsbearbeitungen gewinnen können. Die Bündelung dieser Kompetenzen wird ab sofort in einem neu geschaffenen Fachbereich Energietechnik/Energieeffizienz erfolgen, dem zunächst vier speziell qualifizierte Ingenieure angehören. Eine umfassende Vorstellung des Bereiches wird in der nächsten Firmenzeitung erfolgen.

Ein wesentlicher Baustein einer modernen Energiewirtschaft ist auch die Frage des Umgangs mit Treibhausgasen, insbesondere CO₂. CCS – Carbon Capture Storage – ist eine der Zukunftstechnologien für eine Übergangszeit, in der auf fossile Energieträger (noch) nicht verzichtet werden kann. Die in der Diskussion befindliche CCS-Richtlinie wird den verbindlichen Rahmen vorgeben. GICON ist bereits jetzt in mehrere Forschungsvorhaben auf diesem Gebiet eingebunden und hat dieses Wissen im neuen Fachbereich CO₂-Management gebündelt.

Zertifiziertes QM-System

Die diesjährige Re-Zertifizierung unseres QM-Systems wurde im März 2009 erfolgreich abgeschlossen. Dabei wurden besonders die Herausforderungen hinsichtlich der Umstellung auf die neuen Anforderungen der DIN ISO EN 9001:2008 gemeistert, so dass das für 3 Jahre gültige Zertifikat bereits anhand der Maßgaben der erst seit wenigen Monaten gültigen Norm ausgestellt werden konnte.



Im Rahmen der Auditierung wurden gleichfalls die neuen GICON-Niederlassungen sowie die Vernetzung der GICON-Standorte untereinander bewertet. Die hier in den letzten Monaten geschaffenen technischen Voraussetzungen wie der Austausch der kompletten Serverstruktur oder die Einführung einer zentral administrierbaren Virenschutzlösung wurden durchweg positiv bewertet, die DV-Struktur der GICON ist auf dem neuesten Stand. Das neu übergebene Zertifikat ist für alle Fachbereiche und alle Niederlassungen von GICON gültig.

Ein Schwerpunkt der Qualitätssicherung wird bei GICON künftig hinsichtlich der Zusammenarbeit mit Nachauftragnehmern gesetzt, indem deren qualitäts- und termingetreue Leistungen entsprechend bewertet werden.

Für Rückfragen zu den eingeführten QM-Regelungen steht Ihnen Dr. Annett Schröter als Beauftragte der Geschäftsleitung für den Qualitätssicherungsprozess zur Verfügung (Tel. 0351-47878-13).

Gründung GICON Solar

Sinkende Preise für Solarmodule sowie Probleme mit Solaranlagen in südlichen Ländern führen dazu, dass Solaranlagen in Nordeuropa und insbesondere auch in Deutschland wieder zunehmendes Interesse erlangen. Freiflächenanlagen stellen eine gute Möglichkeit für die Verwertung ansonsten nicht mehr wirtschaftlich nutzbarer Flächen dar, z.B. von Deponien, Kippen- oder Konversionsflächen. GICON wird seine Aktivitäten auf dem Gebiet der Flächennutzung und der Solartechnik ab sofort in der Firma GICON Solar AG bündeln,

die im Mai gegründet wird. Das bisher bei der GICON vorhandene Know-how wird in diese Firma übertragen. Gemeinsam mit weiteren Partnern bieten wir komplette Ingenieurleistungen von der Projektentwicklung, dem Projektmanagement, der Planung, der Finanzierung, bis zur schlüsselfertigen Errichtung der Photovoltaikanlage mit Inbetriebnahme und dem zukünftigen Facilitymanagement an.



GeoCitti – Energieoptimierung für Einkaufsmärkte

GICON plant mit Partnern eine Geothermieanlage für den Citti-Markt in Kiel

Sie sind fast an jedem Stadtrand anzutreffen – große Einkaufszentren auf der grünen Wiese mit einer Vielzahl von Geschäften, Einkaufsmärkten und Restaurants und einem hohen Energiebedarf insbesondere zum Heizen und Kühlen.

GeoCITTI: Forschen, wo andere einkaufen

Kiel – Der CITTII-Park Kiel soll eine Art Großlabor für die Geothermieforschung werden. Drei Jahre lang wollen Wissenschaftler der Kieler Universität und der Fachhochschule Kiel gemeinsam mit Partnern der Wirtschaft tes-

sonders groß und energiehung. Ein Positivbeispiel ist der im November 2008 eröffnete familia-Markt in der Kie-Wik, der seine Heizung und Kühlung unter anderem über 14 k



mieanlage wies alten, 18 Brunnen benutzten Wärmetaurmanlagen im kühlen. Die Forschungsgepp Nutzung von

▲ *Kieler Express* 25.02.09

Beim Citti-Markt in Kiel (Schleswig-Holstein) hat man sich entschlossen, im Rahmen eines Parkhausneubaus zwei Geothermieanlagen zu errichten, ein Sondenfeld

Neben den üblichen Aufgaben, wie Planung, Genehmigungsverfahren, Ausschreibung, Bauleitung, Abnahmen usw. sowohl für das Sondenfeld als auch für die zwei Brunnenanlagen, besteht im Projekt GeoCitti die Notwendigkeit, einerseits das Projekt „Herstellen der Anlagen“ als solches abzuwickeln und mit anderen Gewerken auf der Baustelle abzustimmen (das Sondenfeld wird unter einem Parkhausneubau gebaut, dessen Errichtung parallel erfolgt)

und andererseits auch den Forschungsanteil in Zusammenarbeit mit den o.g. Partnern zu bedienen. Anspruchsvoll ist es in diesem Zusammenhang insbesondere dadurch, dass



▲ *Feierliche Übergabe der Fördermittelbescheide mit der Oberbürgermeisterin von Kiel, Angelika Volquartz, und dem Wirtschaftsminister von Schleswig-Holstein, Werner Marnette*

für die Erdwärme- und -kältenutzung und eine geothermische Dublette zur Nutzung der Wärme/Kälte des Grundwassers. Ziel ist es, die Energiekosten des Einkaufsmarktes deutlich zu senken. GICON hatte hierfür ein Konzept erarbeitet und gleichzeitig vorgeschlagen, dies im Rahmen eines Forschungsprojektes umzusetzen, um zu ermitteln, wie die Geothermie effektiv, möglichst aber auch umweltschonend genutzt und wie eine solche Nutzung auch auf andere Einrichtungen dieser Art übertragen werden kann.

In kürzester Zeit wurde ein Forschungsverbundprojekt aufgelegt, an dem neben GICON auch die Christian-Albrechts-Universität Kiel, die Fachhochschule Kiel, das Architekturbüro Ax5, die Citti Handelsgesellschaft und die Sensatec GmbH beteiligt sind.

Am 19.02.2009 erfolgte die feierliche Übergabe der Fördermittelbescheide durch den Schleswig-Holsteinischen Wirtschaftsminister Herrn Marnette. Insgesamt beträgt das Fördervolumen ca. 1,5 Mio €, wovon GICON ca. 100 T€ für die Planung erhält.

Teile der Forschungsarbeiten bereits Voraussetzung für die Anlagenplanung sind.

Das Erdwärmesondenfeld ist zwischenzeitlich bereits errichtet, es besteht aus 72 Erdwärmesonden, die in je 100 m tiefe Bohrlöcher eingebaut wurden. Für die zweite Variante der Erdwärmennutzung ist es geplant, Grundwasser über einen vorhandenen, 185 m tiefen Förderbrunnen zu fördern und nach der Wärme-/Kälteübertragung in einem Wärmetauscher über einen neu zu bauenden Injektionsbrunnen wieder in den Grundwasserleiter zu verpressen.

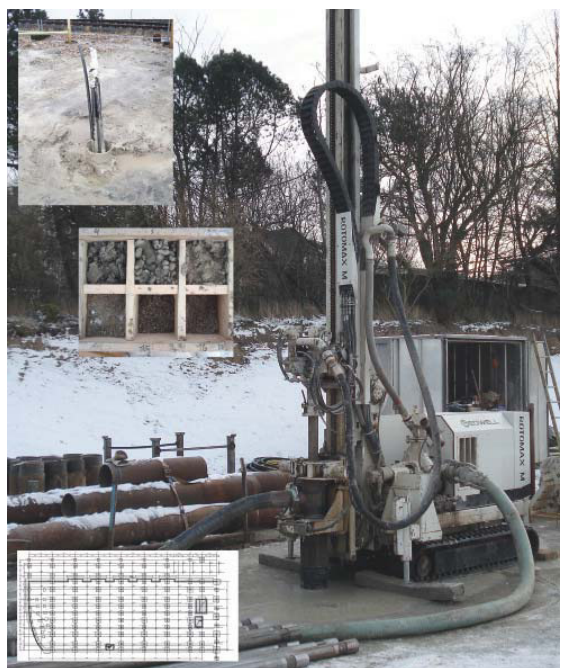
Ziel des Forschungsteiles ist es, gemeinsam mit den o.g. Partnern Optimierungsmöglichkeiten für die Nutzung derartiger Anlagen zu entwickeln und zu verallgemeinern, insbesondere sollen folgende Ergebnisse erzielt werden:



▲ *GICON-Poster zur Projekt-Auftaktveranstaltung in der Citti-Mall*

- Entwicklung einer Softwarelösung zur optimierten Anbindung von gewerblichen Großimmobilien, vornehmlich des Groß- und Einzelhandels an Geothermieanlagen
- Entwicklung und Erprobung von Technologien zur Erfassung und Bewirtschaftung der untertägigen Wärmespeicher
- Erarbeitung allgemeiner Empfehlungen in Form eines Leitfadens für optimierten technischen Bau und Betrieb von untertägigen Wärmespeichern und zu den technisch-naturwissenschaftlichen Folgen ihrer Nutzung einschließlich der abzuleitenden rechtlichen Konsequenzen

▼ *Bohrgerät und Darstellung des Lageplanes des Erdwärmesondenfeldes, Fächerkiste mit Bohrproben und einer eingebauten Erdwärmesonde*



Kleintechnikumsanlage nach dem GICON-Verfahren für Rumänien

Im Sommer 2008 wurde eine Kleintechnikums-Versuchsanlage nach dem GICON-Verfahren konzipiert und innerhalb von 30 Tagen in einem Versuchscontainer errichtet. Auftraggeber war die Entwicklungs- und Vertriebsgesellschaft Brennstoffzelle mbH aus Dresden. Nach der erfolgreichen Beimpfung des Füllkörpermaterials für den



Methanreaktor mit Inoculum aus der Technikumsanlage Cottbus und anschließendem Anfahren der Gesamtanlage durch unseren Anlagentechniker Sebastian Lattke vor Ort in Cottbus wurde die Biogasanlage durch den Auftraggeber EBZ GmbH abgenommen



▲ Blick in den Versuchscontainer mit Methanreaktor während der Montage

und versendet. Die Biogasversuchsanlage dient als Vorschaltanlage für eine Biogaskonvertierungsstufe zur Gewinnung von Synthesegas als Rohstoff für eine Brennstoffzelle. Die somit zusammengestellte Gesamtanlage wird nun an der Universität Ovidius Constanța in Rumänien betrieben. Die Biogasanlage wird mit Maissilage betrieben und besitzt eine Kapazität von

ca. 50 Liter Methan pro Stunde. Neben nachwachsenden Rohstoffen können auch andere schüttfähige Güter wie z.B. Bioabfälle für die Energieproduktion eingesetzt werden. Die Anlage besteht aus drei Perkolatoren und einem Methanreaktor und ist komplett mit der Konvertierungsanlage (reforming unit) in einem 20-Fuss-Container eingebaut.

Die GICON GmbH betreibt eine Großtechnikumsanlage nach dem gleichen Verfahren in Cottbus und hat eine industrielle Pilotanlage in Schöllnitz errichtet, in der die Inbetriebnahme abgeschlossen ist. In diesem Jahr ist die Errichtung einer weiteren Biogasanlage geplant.

▼ Blick in die Technikumsanlage mit Biogasanlage und reforming unit



Internationale Besuche auf den GICON-Biogasanlagen

Ein anhaltendes Interesse besteht an dem neuen GICON-Biogasverfahren. Sowohl das Großtechnikum in Cottbus als auch die erste großtechnische Anlage in Schöllnitz werden regelmäßig von nationalen und internationalen Interessenten besichtigt. Sowohl das Verfahren als auch dessen technische Umsetzung stoßen auf sehr positive Resonanz. Besonders beeindruckt sind die Fachkollegen auch vom Großtechnikum in Cottbus, welches in dieser Art seinesgleichen sucht. GICON verfügt damit über eine einmalige eigene technische Basis sowohl für Vorversuche als auch für die

Anlagenoptimierung. So wurden bereits Versuche zur Vergärung von Material aus der Grünlandpflege durchgeführt, Versuche zur Vergärung von Substraten aus Spanien und China sind in der Vorbereitung.

richtung einer ersten Anlage in Spanien und um weitere konkrete Projektentwicklungen zur Biogaserzeugung aus Bioabfällen und nachwachsenden Rohstoffen vorzubereiten. Vorversuche dafür wurden schon beauftragt.



Am 05.03.2009 besuchte eine Delegation von 12 Kommunal- und Industrievertretern aus einer südspanischen Provinz die Anlage in Schöllnitz. Der Besuch diente der Vorbereitung der Er-



Ein weiterer Höhepunkt war der Besuch von Vertretern einer großen chinesischen Gasfirma, die die Anlage in Begleitung des Staatssekretärs im Wirtschaftsministerium von Sachsen-Anhalt, Detlef Schubert, besichtigte. Es ist vorgesehen, zeitnah eine erste Anlage in China zu errichten. Hierzu wurde bereits eine Kooperationsvereinbarung unterzeichnet.