GICONCRET
DIE ZEITUNG DER GICON®-GRUPPE
I/2022

# Nachhaltig und Innovativ

## Von Batteriefabrik bis Höhenwindturm - GICON®-Gruppe beherrscht die gesamte Bandbreite

**Genehmigung erteilt: CATL darf Batterieproduktion in Arnstadt beginnen**

Seite 4

**Zuschlag erhalten: GICON® baut weltweit höchsten Windmessmast**

Seite 9

# Erneuerbare Energien sind gefragt wie nie

Sehr geehrte Leserinnen und Leser,

die letzten Wochen haben uns allen gezeigt, dass wir in Deutschland und ganz Europa den Ausbau der regenerativen Energien beschleunigen sowie die Umsetzung umfassender Energieeffizienzmaßnahmen deutlich erhöhen müssen. Wir müssen unabhängiger von importierten Energieträgern wie Gas oder Öl werden. Die Lösungen dafür liegen seit Jahren auf dem Tisch. Mit der angekündigten Energie-Zeitenwende bekommen die Energien rund um Solar, Wind oder Biomethan endlich einen deutlichen Schub in der Aufmerksamkeit quer durch alle Bereiche. Dabei geht es neben der erforderlichen Energie-Autarkie auch um Standortentwicklung.
Wie wichtig die Grüne Energie für die Standortentwicklung in Deutschland ist, haben wir an der für Ostdeutschland wichtigen Auftragserteilung des US-Chipherstellers Intel gesehen. Das Unternehmen hat sich bewusst für den Standort Magdeburg entschieden, weil dort Strom aus einhundert Prozent regenerativen Quellen bereit gestellt wird. Ähnliche Tendenzen sind gegenwärtig bei vielen energieintensiven Industrien zu sehen, egal ob Produktionsbetriebe, Rechenzentren oder andere Verbraucher.
Die Zukunft liegt in nachhaltigen und innovativen Ansätzen für einen erfolgreichen Energiewandel. Die GICON®-Gruppe ist seit 1994 bei diesem Thema taktangebend. Aktuell verfolgen wir in der Region Lausitz das Thema der optimalen Flächenausnutzung für die regenerative Energieerzeugung. Durch die Installation von PV-Kraftwerken und Windenergieanlagen erfolgt eine Flächennutzung in drei Etagen, ökologische Hybridkraftwerke entstehen. Der von GICON® entwickelte Höhenwindturm mit Nabenhöhen bis 300 m spielt dabei eine entscheidende Rolle. Diese Hybridkraftwerke bringen den bis zu sechsfachen Ertrag von der gleichen Fläche im Vergleich zu einer alleinigen Solarnutzung. Mehr Energieertrag von der gleichen Fläche – die Lösung für den Flächenmangel für Solar und Wind. Ein weiterer Vorteil: Im Umfeld bis dato bestehender Kohlekraftwerkstandorte können regenerative Kraftwerke vergleichbarer Größenordnung entwickelt und die bereits bestehenden Energieeinspeisepunkte effektiv genutzt werden. Das wirkt sich stabilisierend auf das Stromnetz aus und mindert den Aufwand für die Speicherung. Ich bin überzeugt: Wo genug Grüne Energie regional bereitgestellt werden kann, siedeln sich mehr Unternehmen an und schaffen somit neue Arbeitsplätze. Das Beispiel von Magdeburg hat das bestätigt.
Biogas und die mögliche hocheffiziente Methanisierung von $CO_2$ und $H_2$ waren in den vergangenen Jahren ein schon verloren geglaubtes Thema. Nun steigt die Nachfrage. Kunden fragen gezielt nach Biomethan und Energie-Eigenerzeugungsanlagen für ihre Betriebe, um autarker von äußeren Einflüssen zu sein und neutrale $CO_2$-Bilanzen für ihre Unternehmen vorweisen zu können. GICON® ist dabei ein ausgewiesener Experte. Mit einem eigenen Verfahren und unserem innovativen Technikumstandort in Cottbus haben wir den Vorteil der biologischen Methanisierung als Ergänzung zum Biogasprozess zeitig erkannt und detailliert erforscht. Hinzu kommt eine umfassende großtechnische Erfahrung zum Thema Biomethan. In fast jeder fünften Biogasaufbereitungsanlage in Deutschland steckt GICON®-Know-how. Auf diese Erfahrung können unsere Kunden bauen. Das wird auch ein Hauptfokus unseres Messestandes auf der diesjährigen IFAT 2022 in München Ende Mai sein. Wir freuen uns auf Ihren Besuch. Erste Informationen erhalten Sie in unserer Beilage.
Ein wichtiger Bestandteil der Energiewende ist die Elektromobilität. Diese setzt aber eine entsprechende Bereitstellung leistungsfähiger und umweltfreundlicher Batterien voraus, die möglichst auch in Deutschland gefertigt werden sollten, um nicht in neue Abhängigkeiten zu kommen. Anfang April konnten wir die Übergabe der Genehmigung für Europas größte Batteriefabrik im thüringischen Arnstadt feiern. GICON® hat dabei sein ganzes Wissen in der Genehmigungsplanung ausspielen können. Als Gruppe sind wir übrigens mittlerweile in der Lage, den gesamten Lebenszyklus einer Lithium-Ionen-Batterie von der Rohstoffsuche bis zum Recycling planerisch zu betreuen.
GICON® ist mit seinen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern und deren Planungskompetenzen und seinen eigenen Innovationen (ca. 100 Patente im Bereich der regenerativen Energien) hervorragend für die aktuellen Herausforderungen aufgestellt. Wir würden uns freuen, wenn wir Ihnen hier als Partner zur Verfügung stehen dürfen.

Ihr
Prof. Dr.-Ing. habil. Jochen Großmann
Vorsitzender Geschäftsleitung GICON®-Gruppe

Herausgeberin des Kundenmagazins:
GICON® Verwaltungs-GmbH; Redaktion: Abteilung Öffentlichkeitsarbeit (Jan Claus, Nico Fiedler, Simon Baumheier)
Telefon: 0351 47878-7738, Redaktionsschluss: 10. Mai 2022, 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: Seite 6 adobe stock/ Rafa Irusta, Seite 8 shutterstock/ Oleg Lytvynenko, Seite 9 shutterstock/ Elise V, Seite 10 shutterstock/ NicoElNino

# KURZMELDUNGEN

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

**Wann: 30. Mai - 03. Juni 2022**
**Wo: München, Messegelände, Halle A4, Stand 211**

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. Als größte Plattform für Wasser-, Abwasser-, Abfall und Rohstoffwirtschaft ist die IFAT der internationale Treffpunkt für die Branche.

GICON® wird sein innovatives Know-how bei den Erneuerbaren Energien, insbesondere bei der Energiegewinnung aus Sekundärrohstoffen und Abfällen präsentieren. Das umfasst sowohl Abfallbiogasanlagen für Bioabfälle und/oder Grünschnitt und andere organische Abfälle als auch Anlagen zur Behandlung tierischer Abfälle bzw. zur Verwertung kommunaler Abfälle.

## Biogas Infotage Ulm

**Wann: 06./07. Juli 2022**
**Wo: Ulm, Messegelände, Halle 1, Stand 102**

Die Biogas-Infotage bieten als größte Biogas-Fachmesse in Süddeutschland alljährlich für Hersteller, Betreiber und Interessierte aus der Biogas-Branche eine ideale Plattform zum Austausch und zur Vorstellung neuer Produkte und Entwicklungen. Das Themenspektrum reicht vom Pflanzenbau über 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 gern für eine Beratung zur Verfügung.

## Fortbildungskurs Montanhydrologisches Monitoring (MHM) - Jetzt anmelden

**Wann: 01./02. September 2022**
**Wo: Dresden**

Die BGD ECOSAX GmbH möchte Sie auch dieses Jahr wieder zu dem zweitätigen Fortbildungskurs „Montanhydrologisches Monitoring“ (MHM) an unserem Stammsitz in Dresden einladen. Der Kurs findet vom 01. - 02. September 2022 statt.

Damit wir Ihnen das individuelle Arbeiten im Labor unter Einhaltung aller notwendigen hygienischen Maßnahmen zusichern können, ist die Teilnehmeranzahl auf 20 begrenzt.

Hauptschwerpunkt des Fortbildungskurses ist die Vermittlung von Grundlagen des Montanhydrologischen Monitorings und seinen Qualitätsmaßnahmen. Damit möchten wir Ihnen das erforderliche Know-how für eine sachgerechte Beprobung von Grund- und Oberflächenwässern sowie der Entnahme von Sedimentproben aus Gewässern im Braunkohlebergbau mit an die Hand geben.

Anmeldung bis 10. August 2022 an post@bgd-ecosax.de oder via Post oder Fax.

Kosten pro Teilnehmer:
410 Euro für BWK- Mitglieder und Behördenvertreter
510 Euro für Nicht-Mitglieder

*LINK zum Workshop-Flyer mit weiteren Infromationen zum Programm sowie zu den Fachreferentinnen und -referenten.*

# Batteriewerk des chinesischen Konzerns CATL darf Betrieb in Thüringen aufnehmen

**Anfang April wurde im Beisein der Thüringer Umweltministerin Anja Siegesmund sowie des Wirtschaftsministers Wolfgang Tiefensee die 2. Teilgenehmigung an Batteriezellenproduzenten übergeben. GICON® hat u.a. das gesamte Genehmigungsmanagement für den Weltmarktführer für Lithium-Ionen-Batterien übernommen.**

Um die weltweite Nachfrage nach Batteriezellen für Elektroautos zu bedienen, errichtet der chinesische Konzern CATL in Thüringen sein erstes Batteriewerk außerhalb Chinas. Bei einem öffentlichen Termin mit Thüringens Umweltministerin Anja Siegesmund sowie Wolfgang Tiefensee, Thüringer Minister für Wirtschaft, Wissenschaft und Digitale Gesellschaft, wurde die 2. Teilgenehmigung durch das Thüringer Landesamt für Umwelt, Bergbau und Naturschutz (TLUBN) übergeben. Damit steht der Inbetriebnahme des Werkes in den kommenden Wochen nichts mehr im Weg.

**Matthias Zentgraf, Präsident CATL Europe:** *„Wir stehen in unserer Komplexizität in nichts nach. Reinräume, konstante Luftfeuchte. Im zweiten Halbjahr 2022 werden wir am Standort die Serienproduktion von Lithium-Ionen-Batterien beginnen. Wir werden unseren Prozess ab dann ständig verbessern. Wir sind zudem schon jetzt in der Diskussion, wie wir Batterien recyclen und diese weiter bzw. wiederverwenden können. Ich danke allen Beteiligten, die durch ihr Tun dazu beigetragen haben, dass wir hier heute stehen können."*

**Anja Siegesmund, Thüringer Energie- und Umweltministerin:** *„Es ist ein Meilenstein, nicht nur ein Meilenstein für die einzelnen Genehmigungsabschnitte, die CATL hier braucht. Es ist ein Meilenstein für die Zukunftstechnologien, an denen sie hier arbeiten. Wir stärken mit der Ansiedlung hier nicht nur den Standort Thüringen, sondern schaffen Arbeitsplätze und zuletzt schützen sie auch das Klima an den Stellen, wo wir sehen, dass es ganz wichtig ist, diesen Schritt voran zu bringen."*

Thüringens Umweltministerin Anja Siegesmund übergibt an CATL-Chef-Europa, Matthias Zentgraf, die Genehmigung für den Betriebsstart in Arnstadt. GICON® ist maßgeblich für die Erarbeitung verantwortlich.

**GICON®-Consult als Spezialist für Genehmigungsverfahren und Großprojekte**

Die GICON®-Großmann Ingenieur Consult GmbH (GICON®-Consult) begleitet das Genehmigungsverfahren für die Gigafabrik in Arnstadt von Beginn an und unterstützt dabei auch das Behördenmanagement sowie die Öffentlichkeitstermine. Bereits für die 1. Teilgenehmigung nach Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) hatte GICON®-Consult die Unterlagen erstellt und damit den vorzeitigen Baubeginn Ende 2019 ermöglicht.

Dr. Annett Schröter, Geschäftsführerin GICON®-Consult: „Die kompletten Antragsunterlagen inklusive aller Fachgutachten wurden bei uns im Haus erarbeitet. Dank mehrerer hundert erfolgreich durchgeführter Genehmigungsverfahren kennen wir die Anforderungen sowohl der Behörden als auch der Unternehmen genau. Auch Großprojekte für globale Konzerne wie beispielsweise Bosch, Samsung, BASF oder Infineon gehören zu unseren Referenzen. Um komplexe Projekte für alle Beteiligten zu einem erfolgreichen Abschluss zu bringen, schließen sich unsere Ingenieurinnen und Ingenieure bei Bedarf zu interdisziplinären Teams zusammen. GICON® ist in der Lage, neben den Antragsunterlagen auch alle erforderlichen Fachgutachten im eigenen Haus zu erstellen. Dadurch reduzieren wir auch mögliche Informationsverluste auf ein Minimum."

Für die zweite Teilgenehmigung wurden folgende Leistungen für das rund 1,8 Milliarden Euro teure Investitionsprojekt erbracht:

- Brandschutzkonzept
- Ausgangszustandsbericht
- Immissionsprognosen nach TA Luft und TA Lärm
- Schornsteinhöhenberechnung
- Sicherheitsbericht sowie Unterlagen zur Vorprüfung des Einzelfalls gemäß UVPG
- Explosionsschutzkonzept
- FFH-Vorprüfungsunterlagen und Unterlagen zum Ausgangszustand

Doch die Leistungen der GICON® beschränken sich nicht auf die Genehmigungsverfahren. Gegenwärtig betreut GICON® aktiv die gesamt Inbetriebnahme des Werkes.

**GICON®-Gruppe beherrscht den gesamten Lebenszyklus der Batterie**

Die GICON®-Gruppe hat sich in den vergangenen Jahren ein umfangreiches Know-how bei der Bearbeitung von Leistungen rund um die E-Mobilität erarbeitet. Der Ingenieurdienstleister beherrscht im Zusammenspiel aller Firmen des Verbundes den gesamten Lebenszyklus einer Batterie. „Wir sind in der Lage von der Rohstoffsuche, der Rohstoffverarbeitung, der Zellenherstellung, wie im aktuellen CATL-Projekt, über die Lagerung und Verteilung bis hin zum späteren Recycling, jeden Schritt mitzugehen, sei es bei der Anlagen- oder der Genehmigungsplanung", so Prof. Jochen Großmann, Gründer und Vorsitzender der Geschäftsleitung der GICON®-Gruppe.

**CATL bringt die E-Mobilität ins Rollen**

CATL ist Weltmarktführer für Lithium-Ionen-Batterien, die für den Betrieb von E-Autos unerlässlich sind und den Ausstieg aus dem Zeitalter des Verbrennungsmotors beschleunigen sollen. Das erste Batteriewerk außerhalb Chinas möchte, nach eigenen Angaben, Batterien mit einer Gesamtkapazität von 24 Gigawattstunden pro Jahr produzieren.

ANSPRECHPARTNERIN

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

Team Wind Engineering:
Windrad Engineering GmbH & Fachbereich Wind Engineering der GICON®

# „Das Ganze im Blick … stark im Detail“

Wind gehört zu den Erneuerbaren Energien und ist aus diesem Grund eines der wichtigsten Energiefelder in Deutschland und Europa. Bis 2030 sollen laut dem Umweltbundesamt allein in Deutschland an Land 71 Gigawatt (GW) Windenergie installiert sein.

Dabei helfen werden die Windrad Engineering GmbH (Windrad) sowie der Fachbereich Wind Engineering der GICON®-Großmann Ingenieur Consult GmbH (GICON®-Consult), beides Unternehmen der GICON®-Gruppe. Seit nunmehr 20 Jahren bietet die Windrad unterschiedliche Dienstleistungen auf dem Sektor der Windenergie für Kunden in aller Welt an. Bis heute finden sich über 300 Projekte für mehr als 50 Kunden im Portfolio der Firma. Die Teams arbeiten dabei interdisziplinär. Der Vorteil liegt auf der Hand: Projekte mit mannigfaltiger Komplexität konnten auf diese Art schnell bearbeitet sowie abgeschlossen werden. Hierbei ist die Windrad gemeinsam mit dem Team Wind Engineering sowie dem Fachbereich "Geotechnik und Statik" der GICON®-Consult in der Lage die Windenergieanlage von „Kopf bis Fuß“, also von der Blattspitze bis zum Fundament, zu bearbeiten. Dies gilt gleichermaßen für Onshore- als auch Offshore- Anlagen.

**Präzise Rechnung sichert Projekt- und Kostensicherheit**

Grundlage für viele Arbeiten bildet die Lastrechnung, also die rechnergestützte Berechnung der gesamten Einflüsse auf die Windenergieanlage während ihrer Lebensdauer. Diese Lasten finden ihren Ursprung in äußeren Einflüssen wie Wind, Wellen oder Erdbeben und den Einflüssen aus der Eigendynamik der Windenergieanlage. Vergleichbar ist dies mit einer sehr komplexen „Baustatik", welche alle erdenklichen statischen und dynamischen Lasten berücksichtigt. Hier kann die Windrad auf die Erfahrung aus einem Portfolio von über 100 im Haus durchgeführte Lastrechnungen zurückgreifen. Dabei sind Lasten für unterschiedlichste Anlagentypen, von Kleinwindanlagen im unteren kW-Bereich bis hin zu Anlagen der Multimegawattklasse mit bis zu 10 MW Leistung berechnet worden. Mit Hilfe dieser Lasten ergeben sich Beanspruchungen und ermöglichen die Entwicklung einzelner Komponenten, wie Nabe, Maschinenträger, Triebstrang oder Turm, bis hin zur kompletten Neuentwicklung ganzer Anlagen möglich. Diese Arbeiten beinhalten sowohl das Design als auch die Dimensionierung der Entwicklungen. Das Ganze geschieht unter Beach-

## Schon gewusst:

**Leistungsspektrum Windrad Engineering GmbH:**

- Komplettentwicklung von Windenergieanlagen inklusive Turm
- Simulation und Lastrechnung für Windenergieanlagen (onshore und offshore)
- Machbarkeitsstudien und Forschungsprojekte
- Standortspezifische Optimierung (Regelung, Komponentendesign)
- Entwicklung von Konzepten für Betriebsführung und Sicherheit
- Standortspezifische Lastanalysen (Windparks, Erdbebenlasten)
- Betreuung bei Zertifizierungen (Dokumentation, Prüfungen)
- Messkonzepte und Messungen an Windenergieanlagen (Blatt, Turm, LiDAR, …)
- Softwareentwicklung (Datenanalyse, Simulation)
- Kundenspezifische Weiterbildungen

**Leistungsspektrum des Fachbereichs Wind Engineering und Genehmigungsplanung der GICON®-Consult:**

- Turm- und Fundamententwicklung sowie Design und Bemessung
- Offshore Unterstrukturentwicklung, Design und Bemessung
- Offshore Fundamententwicklung sowie Design und Bemessung
- Onshore und Offshore Windparkprojektierung, Planung und Konzeptentwicklung
- Windmessung gemäß TR6
- Umwelt & Genehmigungsplanung für Onshore Wind
- Optimierungsstudien für Repowering Projekte
- Management und Consulting für Onshore und Offshore Wind Projekte

tung der Ergebnisse der lastbasierten Strukturanalysen (FE-Analysen), um eine angepasste, kosteneffiziente Entwicklung sicherzustellen. Projektpartner können sich stets auf eine transparente zertifizierte Dokumentation verlassen. Die Unterlagen dienen dann der Begutachtung durch den Kunden oder Zertifizierung.

**Bereiche der GICON®-Gruppe ergänzen ihre Stärken**

Im Serviceportfolio ergänzen sich der Fachbereich Wind Engineering und die Windrad insofern, als die Offshore-Anlagen bis zum Turmfuß durch die Windrad und von dort bis zum Fundament auf dem Meeresboden durch die GICON®-Consult-Kollegen konstruiert und bemessen werden können. Ähnlich verhält es sich für Onshore-Anlagen.

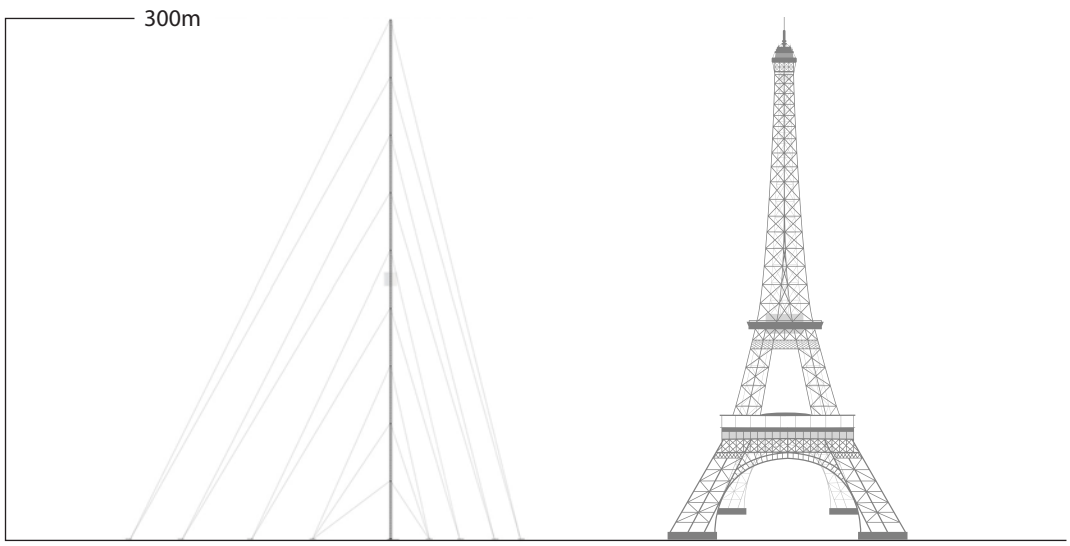
**Bestehende Anlagen können mehr Strom erreichen – dank der Windrad**

Neben dem Ausbau neuer Windkraft auf dem Land und auf See ist es für die Windrad ein Hauptanliegen, den Ertrag bestehender Anlagen zu steigern. Im Laufe der Jahre haben Anlagenbesitzer und Windparkbetreiber verschiedenste Möglichkeiten zur standortspezifischen Erhöhung des Leistungsertrags konzipiert, deren Machbarkeit geprüft und deren Umsetzung erarbeitet werden. Solche Optimierungen sind möglich, da die Zertifizierung von Anlagen für Design-Standorte vorgenommen wird, der Standort einer errichteten Anlage aber unter Umständen deutlich mildere Beanspruchungen an die Struktur ausübt. Die vorhandenen „Reserven“ werden hierbei ausgenutzt, um den Energieertrag der jeweiligen Anlage(n) zu erhöhen. Die Herausforderung bei solchen Optimierungen ist, dass die geplanten Änderungen an der Anlage im Einklang mit den sich ändernden Beanspruchungen an die Struktur sind. So unterstützt die Windrad zurzeit einen Anlagenbesitzer bei der Umsetzung eines Konzeptes zur Turmerhöhung. Hierbei wird ausgenutzt, dass die mittleren Windgeschwindigkeiten und damit der Energiegehalt des Windes mit zunehmender Höhe steigt. Dieses Projekt gliedert sich hervorragend in das Leistungsspektrum der GICON® ein, wo aktuell der GICON®-HWT die ersten kommerziellen Projekterfolge feiern kann.

Daneben wird aktuell ein Konzept zur Vergrößerung der Rotorfläche durch Blattverlängerungen entwickelt. Ein Projekt bei dem die Windrad vom Design über die Dimensionierung, den Strukturnachweisen, dem Installationskonzept bis hin zur Zertifizierung alle Aufgaben übernimmt – ein kundenspezifisches Komplettpaket aus einer Hand.

Durch dieses Portfolio ist das Leistungsspektrum des Teams Wind Engineering der GICON® und der Windrad als Owners Engineering Dienstleister für Onshore und Offshore Wind einzigartig, getreu dem GICON®-Motto: „Umweltgerechte und ressourcenschonende Ingenieurdienstleistungen aus einer Hand".

# GICON® erhält Auftrag über 2,8 Millionen Euro für den weltweit höchsten Windmessmast




Höhenvergleich: links der weltweit höchsten Windmessmast von GICON®, rechts der Eiffelturm in Paris

Die GICON®-Großmann Ingenieur Consult GmbH, als Unternehmen der GICON®-Gruppe, hat im Dezember 2021 den Zuschlag für ein Windmessprogramm durch die Bundesagentur für Sprunginnovationen - SprinD GmbH mit einem Gesamtvolumen von ca. 2,8 Mio. Euro erhalten. Die als Tochtergesellschaft der SPRIND gegründete „beventum GmbH" beauftragte die GICON®-Consult mit der Messkampagne für eine Höhenwindanlage sowie wissenschaftlicher Untersuchung zur Verkürzung von Mastmessdauern.

Im Fokus des GICON®-Projektes steht die Windmessung bis zu einer Höhe von 300 m mit dem weltweit höchsten Windmessmast und zwei LiDAR Systemen, welche an unterschiedlichen Standorten in Deutschland errichtet werden sollen. Dazu ist u. a. der Aufbau eines 300 m hohen Windmessmastes im brandenburgischen Landkreis Oberspreewald-Lausitz geplant.

Im Rahmen dieses Auftrags erweitert GICON® sein Leistungsspektrum auf Windmessungen nach der Technischen Richtlinie 6 (TR6) insbesondere auch für besonders große Höhen. Dabei werden das Windpotenzial und der Energieertrag an Standorten von Windenergieanlagen bestimmt. „Das ist für Regionen und Projektträger enorm wichtig, da durch eine konforme Messung nach TR6 Windparks erst bankfähig werden", erläutert GICON®-Windexperte Dr. Frank Adam das Vorgehen.

Die GICON®-Gruppe kooperiert bei diesem Projekt u. a. mit der Ge:Net GmbH und der Meteologix AG.

ANSPRECHPARTNER

**Windrad Engineering GmbH**
**Dr.-Ing. Frank Adam**
*Geschäftsführer*
T: +49 174 3236545, f.adam@gicon.de

## KURZNEWS AUS DER GRUPPE

# Fehmarnbelt – Umweltuntersuchungen werden fortgesetzt

Die IfAÖ Institut für Angewandte Ökosystemforschung GmbH weitet ihre Leistungen rund um das Projekt "Fehmarnbeltquerung" aus. Seit 2021 begleiten die Umweltexperten das Vorhaben im Zuge der Entwurfs- und Genehmigungplanung. Nun wurde das Auftragsvolumen erweitert. Dabei werden die Fachbereiche Marine Säuger, Benthos und Fische sowie die Ornithologie involviert. Im Bereich der Marinen Säuger wird sich gezielt mit den Auswirkungen der Bauarbeiten auf den Schweinswal auseinandergesetzt. Dafür kommen neben einem visuellen, landbasierten Monitoring zudem eine akustische Erfassung von Schweinswal-Ultraschall-Klicklauten mittels spezieller Unterwasserkikrophonie (C-PODs) hinzu. Mithilfe der Sichtbeobachtungen und den C-POD Daten ist es möglich die Anwesenheit der Tiere in diesen gegenüber menschlichen Eingriffen teilweise sehr sensiblen Naturräumen zu erfassen. Das IfAÖ liefert damit einen wichtigen Baustein für den Antrag zur Planfeststellung.

# Dr. Hagen Hilse zum Mitglied des sächsischen Energie- und Klimaschutzbeirates berufen

Der Geschäftsführer der GICON®-Großmann Ingenieur Consult ist von Sachsens Staatsminister für Energie, Klimaschutz, Umwelt und Landwirtschaft Wolfram Günther in den Energie- und Klimaschutzbeirat des Freistaates berufen worden.

Seit über 25 Jahren setzt sich Dr. Hilse für einen verantwortungsvollen, effizienten Umgang mit Energie und Rohstoffen ein. Als Energieeffizienzexperte hat er viele Unternehmen in Mitteldeutschland dabei unterstützt, ihren Energieverbrauch signifikant zu senken. „Klimaschutz und ein nachhaltiger Umgang mit Ressourcen sind die großen Herausforderungen unserer Zeit. Um die gesellschaftlich verankerten Klimaziele zu erreichen, ist neben dem wachsenden Einsatz der erneuerbaren Energien vor allem die Steigerung der Energieeffizienz auf der Verbraucherseite erforderlich. Gerade im industriellen und gewerblichen Umfeld sind enorme Potenziale zur Energieeinsparung vorhanden", erläutert Dr. Hilse.

# Wege in die Treibhausgasneutralität für Unternehmen

Klimaschutz und ein nachhaltiger Umgang mit Ressourcen sind die großen Herausforderungen unserer Zeit. Das ist genauso gesellschaftlicher Konsens wie die Erkenntnis, dass beides nur gemeinsam erreicht werden kann. Deutschlands Klimaschutzplan sieht eine Reduktion der Treibhausgasemissionen bis 2030 um 65 % gegenüber dem Stand von 2005 vor. Die Treibhausgasneutralität wird für 2045 angestrebt. Unternehmerisches Engagement ist ein entscheidender Baustein für den Erfolg der politisch vereinbarten Ziele.

Die Erreichung der Treibhausgasneutralität erfordert ein strategisches Vorgehen und die Einleitung eines nachhaltigen Transformationsprozesses. An dieser Stelle setzen die Ingenieurinnen und Ingenieure der GICON®-Gruppe mit ihrem Know-how an. GICON® begleitet Unternehmen und Organisationen auf ihrem Weg zur Treibhausgasneutralität und unterstützt sie bei den einzelnen Schritten zur Einrichtung eines Klimaschutzmanagementsystems sowie anschließend bei dessen Betrieb.

Ein solches System basiert auf einem klassischen Plan-Do-Check-Act-Zyklus (PDCA). Auf Basis einer Zustandsanalyse im festzulegenden Organisations- und Bilanzrahmen wird eine individuelle Klimaschutzstrategie entwickelt, welche sowohl die Zielsetzung für Treibhausgasreduktionen enthält als auch entsprechende Maßnahmen identifiziert. Anschließend ist die Integration des Transformationskonzeptes in die Unternehmensstruktur vorzunehmen, damit die Zielsetzungen erreicht und nachverfolgt werden können.

**Ermittlung des eigenen $CO_2$-Fußabdruck**

Die Ermittlung des IST-Zustands der Treibhausgasemissionen ist die Basis für die Entwicklung einer Klimaschutzstrategie. Für die Bilanzierung aller Treibhausgasemissionen und -entfernungen sind verschiedene internationale Standards vorhanden. Besonders etabliert sind das Greenhouse Gas Protocol (GHG Protocol) und die ISO DIN EN 14064-1. Bei der Identifizierung der THG-Emissionen wird eine Klassifizierung anhand sogenannter Scopes vorgenommen, die u.a. deren Beeinflussbarkeit durch die berichterstattende Organisation in den Blick nimmt. So wird unterschieden in direkte Emissionen, welche hauptsächlich durch Verbrennungsprozesse von fossilen Energieträgern aber auch durch Prozesse selbst entstehen (Scope 1), indirekte Emissionen aus dem Bezug von Energie (Scope 2) und indirekte Emissionen aus vor- und nachgelagerten Wertschöpfungsketten (Scope 3). Vor allem in Scope 1 und 2 haben Organisationen wesentliche Einflussmöglichkeiten. Die Klimaschutzstrategie sollte immer dem Prinzip Vermeiden, Reduzieren und Ausgleichen folgen.

Auf der Basis des nach der Bilanzierung bekannten IST-Zustands der Treibhausgasemissionen kann ein Klimaschutzkonzept entwickelt werden, in welchem einerseits die kurz-, mittel- und langfristitigen Reduktionsziele festgelegt werden und andererseits konkrete Maßnahmen abgeleitet werden.
Maßnahmen, die zum Erreichen des kurz- oder langfristigen Ziels "Treibhausgasneutralität" beitragen, können in Unternehmen Mehrwerte auf allen Ebenen schaffen. Zum Beispiel können durch die Umstellung der eigenen Energieversorgung auf erneuerbare Energien und die Durchführung von Energieeffizienzmaßnahmen sowohl Kosten eingespart werden als auch eine Unabhängigkeit von fossilen Energiequellen erreicht werden. Klimaschutzmanagementsysteme können mit bestehenden Managementsystemen gekoppelt werden.

**Wie können wir Sie auf dem Weg zur Treibhausgasneutralität unterstützen?**

Unsere erfahrenen Kolleginnen und Kollegen aus dem Bereich „Energietechnik/-effizienz“ bieten individuell auf die jeweiligen Bedürfnisse zugeschnittene, ganzheitliche und technisch hochwertige Beratungs- und Planungsdienstleistungen an:

## Schon gewusst:

Seit dem 01. November 2021 fördert das Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle (BAFA) die Erstellung von Transformationskonzepten. Ziel der Förderung ist die Unterstützung von Unternehmen bei der Planung und Umsetzung der eigenen Transformation hin zur Treibhausgasneutralität. Folgende Kosten, die durch die Beauftragung externer Dienstleister entstehen, sind dabei unter anderem förderfähig:

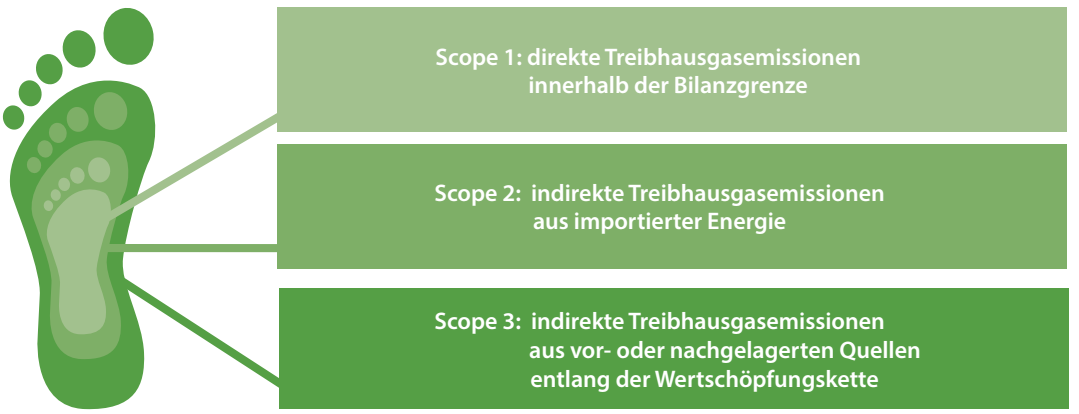
- Erstellung und ggf. Zertifizierung einer Treibhausgasbilanz für einen oder mehrere Standorte eines Unternehmens
- Energieberater und andere Beratungskosten im Zusammenhang mit der Erstellung des Transformationskonzeptes
- Kosten für erforderliche Messungen, Datenerhebungen und Datenbeschaffung

GICON® unterstützt Sie bei der Planung von Transformationskonzepten und der Erstellung von Fördermittelanträgen.

Die Förderquote pro Transformationskonzept beträgt 50 % der zuwendungsfähigen Kosten, bei KMU sogar 60 %. Je konzept ist eine maximale Förderung von 80.000 € möglich.

Folgende Mindestinhalte sind mit einem förderfähigen Transformationskonzept abzudecken:

- Darstellung des IST-Zustands der THG-Emissionen bzw. der THG-Bilanz innerhalb der gewählten Systemgrenzen unter Anwendung des GHG Protocols oder der DIN EN ISO 140641-1
- Darstellung des SOLL-Zustands inkl. Formulierung des Neutralitätsziels bis 2045 sowie Festlegung des Mindestziels der THG-Reduktion von 40 % ggü. dem IST-Zustand innerhalb von zehn Jahren
- Maßnahmenplan zur Zielerreichung bzw. für die Transformation
- Verankerung des Kozeptes in der Unternehmensstruktur




- Umfassende Bestandsanalyse der treibhausgasrelevanten Unternehmensprozesse
- normgerechte Ermittlung des individuellen $CO_2$-Fußabdrucks sowohl auf Unternehmensebene (Corporate Carbon Footprint) als auch produktspezifisch (Product Carbon Footprint)
- Begleitung bei der Etablierung von Klimaschutzmanagementsystemen und (wenn vorhanden) Verknüpfung mit anderen Managementsystemen
- Erstellung von Transformationskonzepten gemäß BAFA-/KfW-Programm "Energie- und Ressourceneffizienz in der Wirtschaft" Modul 5
- Definition von Klimaschutzzielen und Entwicklung von Klimaschutzstrategien
- Entwicklung, Konzeptionierung, Planung und Umsetzungsbegleitung von konkreten Energieeffizienzmaßnahmen und technischen Lösungen zur Eigenversorgung mit Energie aus regenerativen Quellen
- Normgerechte Berichterstattung und Unterstützung beim Zertifizierungsprozess

ANSPRECHPARTNER

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

# Rohstoffe sicher abbauen

## Geologische Landesuntersuchung GmbH Freiberg macht im sächsischen Altmittweida die grüne Wiese fit für den Bergbau

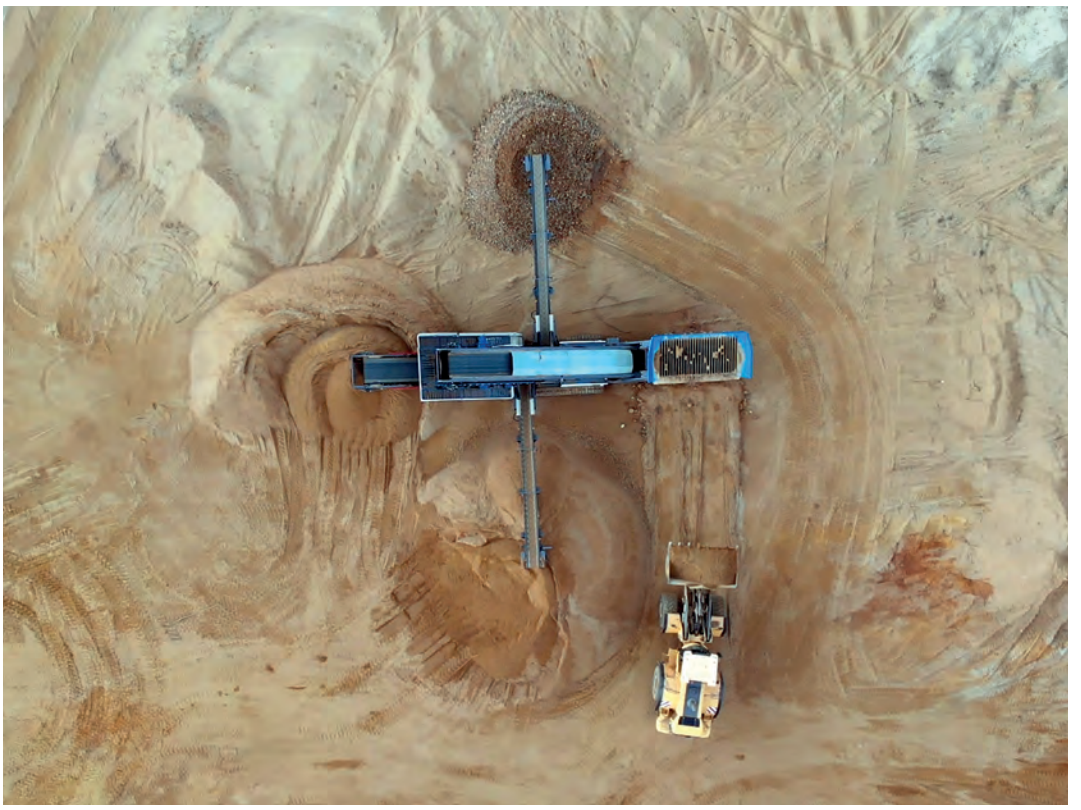
**In Altmittweida im Landkreis Mittelsachsen soll ein neuer Abbau für Kies und Sand beginnen. Damit soll die regionale Wirtschaft mit einem der wichtigsten Rohstoffe für den Straßen- und Wohnungsbau unterstützt werden. Die Geologische Landesuntersuchung GmbH Freiberg (GLU) hat die Planung von der grünen Wiese bis zur Inbetriebnahme für den Auftraggeber Heidelberger Sand und Kies GmbH übernommen..**

Für den erfahrenen GLU-Projektleiter Jürgen Heinrich ist der Auftrag in Altmittweida nicht alltäglich. Es zeigt zum Einen die umfassenden Möglichkeiten für den Auftraggeber durch die Einbeziehung aller Bereiche der GICON®-Gruppe für die Projektumsetzung. Zum Anderen wird deutlich, wie wichtig die frühzeitige behördliche sowie öffentliche Kommunikation für die Akzeptanz eines Projektes sind.

„Für das Gebiet Altmittweida liegen seit Jahren drei Genehmigungen vor, um dort Sand zu gewinnen", erläutert Heinrich die Grundlagen des Auftrags für die GLU. Dabei handelt es sich um den Abbau des vielleicht wichtigsten Mineralrohstoffes der Welt. Denn er steckt in fast allem, was wir täglich sehen und nutzen – beispielsweise in Straßen, Wohnhäusern oder Brücken. Im Schnitt verbrauchen wir 335 Tonnen Sand und Kies pro Kopf in unserem Leben. „Um die große Nachfrage weiterhin gewährleisten zu können, sind neue Abbaustandorte notwendig", so Experte Heinrich.

Die GICON®-Gruppe ist ein Verbund aus mehreren unabhängigen Ingenieurdienstleistern. Dazu gehört auch die GLU. Von dem Fachwissen der über 400 Kolleginnen und Kollegen profitiert auch die Heidelberger Sand und Kies GmbH. „Wir bieten mit unseren interdisziplinären Teams nicht nur das Planfeststellungsverfahren an, sondern können unsere Leistungen von Umweltverträglichkeitsuntersuchung bis Wasserrahmenrichtlinie anbieten."

Leistungen in der Übersicht:
- Umweltverträglichkeitsuntersuchung
- FFH-Verträglichkeitsprüfung
- Artenschutzbeiträge
- Wasserrahmenrichtlinie
- Hydrologische Gutachten
- Staub- und Lärmanalysen
- Behördenmanagement



**Abbaugebiet sichert Rohstoffe für mehr als 35 Jahre**

„Einen Abbau von Sand und Kies, wie er vor über 50 Jahren stattgefunden hat, wird es heute nicht mehr geben. Keine großen Löcher und abgeholzte Flächen", erläutert Heinrich. Die GLU-Experten planen einen stufenweisen Abbau des 90 ha großen Gebietes in Altmittweida mit einer Straßen- sowie Zugverladeanbindung. Jedes Jahr sollen cirka 2 Hektar Sand und Kies bis zu einer Tiefe von 30 Metern abgebaut werden. „Damit gehen wir behutsam vor und garantieren gleichzeitig einen Rohstoffgewinn über die kommenden 35 Jahre. Nach dem Abbau eines Abschnittes beginnen wir stets unmittelbar mit der Renaturierung ", so Heinrich. Aus einem Tagebauabbaugebiet entsteht somit innerhalb kürzester Zeit eine neue Fläche zur landwirtschaftlichen Nutzung. "Nach der Genehmigung des Rahmenbetriebsplanes und anschließend des Hauptbetriebsplanes werden aller fünf Jahre zusätzlich alle naturschutzrelevanten Genehmigungen neu geprüft, bewertet und angepasst. Das ist wichtig für einen verantwortungsvollen Bergbau". Der Abbau am Standort Altmittweida soll ab 2023 beginnen.

**Öffentliche Termine sind wichtig für die Akzeptanz des Projekts**

Jürgen Heinrich ist seit über 30 Jahren erfahrener Experte bei der Umsetzung ähnlicher Projekte. Mit seinen Fachkollegen der GLU kann er dabei seinen Auftraggebern die Umsetzung von der ersten Projektidee über die Inbetriebnahme bis hin zur Abwicklung der bergbaulichen Tätigkeiten an einem Standort anbieten. Wichtig ist es, dass neben den Entscheidungsträgern in den Kommunen und Landkreisen auch die Bürgerinnen und Bürger vor Ort mitgenommen werden. „Unser Ansatz ist es stets, mit allen Interessengruppen frühzeitig in Kontakt zu treten, damit jede Seite ihre wichtigsten Punkte am Projekt vortragen kann. Das hilft, eine große Transparenz und auch Verständnis für etwaige unpopuläre Schritte zu schaffen." Im laufenden Projekt haben die Ingenieure der GLU GmbH Freiberg den Dialog ebenfalls mit allen Seiten begonnen. "So ein Prozess kann teilweise lang dauern und bedeutet auch, dass viele Meinungen und auch Mauern stückweise abgetragen werden müssen", so Heinrich. Aktuell liegt neben der Bergabauberechtigung die erste Entwurfsplanung vor und wird öffentlich diskutiert sowie vom Sächsischen Oberbergamt geprüft.

ANSPRECHPARTNER

**Geologische Landesuntersuchung GmbH Freiberg**
**Dipl.-Geol. Jürgen Heinrich**
T: +49 3731 20782 50
E: j.heinrich@glu-freiberg.de

# „In der Tragwerksplanung braucht man in erster Linie Ideen“

## Neuer Fachbereich innerhalb der Bauplanung hat seine Arbeit aufgenommen

Spricht man von Tragwerksplanung, geht es, vereinfacht gesagt, um die Statik von Bauwerken, egal ob Wohngebäude oder Industrieanlage. Durch die Schaffung eines eigenen Fachbereiches vervollständigt die GICON®-Großmann Ingenieur Consult GmbH (GICON®-Consult) jetzt ihr Leistungspotfolio innerhalb der Bauplanung.

Mit dem Entwurf des Tragwerks von Bauwerken legen die Kolleginnen und Kollegen der Tragwerksplanung somit im wahrsten Sinne das Fundament für die weitere Arbeit innerhalb der Bauplanung. Dazu gehören der Hoch- und Tiefbau ebenso, wie der Brandschutz, die Bau- und Raumakustik, die Technische Gebäudeausrüstung u.v.a. der über 30 GICON®-Fachbereiche. Dabei muss die Tragwerksplanung sowohl wirtschaftliche als auch ästhetische Aspekte im Blick behalten. Fachbereichsleiter Johann Forsthuber beschreibt die Expertise seines Teams: „Um nicht an den Wünschen unserer Kunden vorbei zu planen, stimmen wir uns in jeder Projektphase eng mit ihnen ab. Wichtig ist, dass die Kunden von uns eine flexible Konstruktionsplanung sowie ein breites Spektrum der ingenieurtechnischen Möglichkeiten angeboten bekommen.“ Innerhalb des Fachbereiches werden Neubauten ebenso geplant wie Umbauten, Aufstockungen und Revitalisierungen. Bisher wurden auf drei Kontinenten Projekte in zehn Ländern aus dem gesamten Spektrum der Tragwerksplanung realisiert: Stahlbauten, Holzbauten sowie Verbundkonstruktionen und Bauten aus Beton und Stahlbeton. Zwar gehören die Berechnung von Lasten und Tragfähigkeiten anhand von erprobten Berechnungsmodellen zur täglichen Arbeit eines Tragwerksplaners. Als reine Statiker, die den Großteil ihrer Arbeit mit Berechnungen verbringen, will Johann Forsthuber seine Ingenieurinnen und Ingenieure aber nicht verstanden wissen. „In der Tragwerksplanung braucht man in erster Linie Ideen“, sagt er. Dass diese Ideen vorhanden sind, zeigt ein Blick auf die enorme Vielschichtigkeit der bisherigen Projekte: zu seinen Referenzen gehören Industriebauten, Verwaltungsgebäude, Banken, Wohnbauten, kommunale Bauten, Hotel- und Kunstbauten, Schwimmbäder, Pharma- und Reinraumbauten, Anlagenbauten sowie Ingenieurbaue. Der neue Fachbereich ist unter anderem auch an der Entwicklung des Schwergewichtsankers des GICON®-SOF beteiligt.

### Fachbereichsleiter Johann Forsthuber

Mit Johann Forsthuber konnte GICON®-Consult einen renommierten Experten mit mehreren Jahrzehnten Berufserfahrung zum Aufbau des neuen Fachbereiches gewinnen. Forsthuber hat in Salzburg an der HTL Baukonstruktion studiert und später seine Ausbildung mit einem Diplom im Fach Ingenieurwesen in Stuttgart abgeschlossen. Im Anschluss wurde er Teil von „IFP-Ingenieure“ in Stuttgart. Später leitete er das auf Tragwerksplanung und Projektmanagement spezialisierte Ingenieurbüro mehrere Jahrzehnte erfolgreich. Seit 2021 ist er Fachbereichsleiter „Tragwerksplanung“ bei der GICON®-Großmann Ingenieur Consult GmbH. Forsthuber ist Mitglied des VBI (Verband Beratender Ingenieure) sowie der Ingenieurkammer Baden-Württemberg.

Waldbad Brunn: Schwimmhalle mit Blick in den Freibereich

Regenrückhaltebecken bei B10 mit Tunnel und Umbau, Nesenbach

## Schon gewusst:

**Unser Team der Tragwerksplanung bearbeitet alle Leistungsphasen nach HOAI:**

- Grundlagenermittlung
- Vorplanung
- Machbarkeitsstudien
- Entwurfsplanung
- Genehmigungsplanung, Ausführungsplanung
- Vorbereitung der Vergabe
- statische Berechnungen
- Bauleitung

Porsche Casino, Weissach

Fußgängerbrücke über den Maas-Schelde-Kanal bei Lommel in Belgien

Neubau "Friedrichspalais" Bruchsal

Umbau DEKA-Lighttower in Frankfurt/M

ANSPRECHPARTNER

**GICON®–Großmann Ingenieur Consult GmbH**
**Dipl.-Ing. Johann Forsthuber**
*Fachbereichsleiter Tragwerksplanung*
T: +49 173 3421 933, j.forsthuber@gicon.de

## GICON® spendet für Ukraine und mehrere soziale Projekte

Einmal im Jahr kommt die GICON®-Gruppe zu einer gemeinsamen Veranstaltung zusammen, um sich standortübergreifend über das vergangene Jahr und die Zukunftsstrategie auszutauschen. Im Vorfeld der diesjährigen digitalen Veranstaltung haben die Ingenieurinnen und Ingenieure für einen wohltätigen Zweck Geld gesammelt, welches GICON® verdoppelt hat. „Wir sind in Deutschland an 19 Standorten vertreten, von Dresden im Osten über Rostock im Norden und Stuttgart im Süden", so Prof. Jochen Großmann, Gründer der Gruppe. „Deshalb ist es uns wichtig, dass wir unsere Möglichkeiten vor Ort einsetzen, um ehrenamtliche Vereine und Vorhaben tatkräftig zu unterstützen, so wie wir es in diesem Jahr machen!"
Mit dem gesammelten Geld werden in diesem Jahr der Dresdner Verein zur Förderung körperbehinderter und chronisch kranker Kinder und Jugendlicher e.V. (Rollimaus), das ambulante Kinderhospiz Oskar der Stadtmission Rostock (Oskar) sowie der Verein Sisters e.V. in Stuttgart unterstützt. Jeder Verein erhält 2.100 Euro.

### Hilfe für die Ukraine auch im eigenen Unternehmen

Mit dem Krieg in der Ukraine ist auch ein wichtiges Thema in der GICON®-Gruppe selbst aktuell geworden. „Wir unterstützen unsere Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter, welche eine familiäre Verbindung in die Ukraine haben. Wir unterstützen sie aktiv mit Sonderurlaub und Sachspenden, damit sie ihre Familien nach Deutschland holen oder Hilfsgüter in ihr Land bringen können."
Darüber hinaus, sagt der GICON®-Gründer Prof. Großmann, werde man ebenfalls 2.100 Euro für ein Projekt in der Ukraine spenden. „Es ist wichtig, dass wir als Gesellschaft und auch wir als Wirtschaftsunternehmen unseren Anteil leisten, damit das Leid vor Ort sich verringert bzw. wir in Deutschland den Familien eine erste Perspektive geben können."

## Dr.-Ing. Stefan Matthes – neuer Fachbereichsleiter „Biosolar"

Mit Dr.-Ing. Stefan Matthes übernimmt ein langjähriger Kollege die Fachbereichsleitung für Biosolar/Biosolarzentrum. Der bisheriger Leiter Dr.-Ing. Martin Ecke wird die Leitung für Verfahrenstechnik übernehmen.
Dr. Matthes arbeitet seit 2011 für die Unternehmen der GICON®-Gruppe. Der promovierte Bioverfahrenstechniker hat in den vergangenen Jahren zusammen mit Dr. Fritz Cotta und Dr. Martin Ecke sowie weiteren Kolleginnen und Kollegen die Entwicklung des GICON®-Photobioreaktors zur Kultivierung von Mikroalgen maßgeblich vorangebracht.
**Kontakt: s.matthes@gicon.de**

## Tobias Strahl – neuer IfAÖ-Fachbereichsleiter

Tobias Strahl ist seit Anfang des Jahres neuer Fachbereichsleiter „Terrestrische Ökologie und Umweltbaubegleitung" bei der IfAÖ Institut für Angewandte Ökosystemforschung GmbH. Der Diplom-Biologe hat seine Fachexpertise als Umweltbaubegleiter und Umweltplaner in den vergangenen Jahren u. a. bei Ingenieur- und Umweltbüros in Berlin und Hamburg aufgebaut und wird ein Team von zehn Kolleginnen und Kollegen führen.
**Kontakt: t.strahl@ifaoe.de**

**Folgen Sie uns auf LinkedIn.**
*https://www.linkedin.com/company/gicon-gruppe*