



## CFK VALLEY STADE

Stade, Oktober 2012

### **5. INNOVATION DAY Veranstaltung zum Thema „Civil Engineering“ Einsatz von CFK ermöglicht energieeffizientes und nachhaltiges Bauen**

Steigende Energiekosten und sanierungsbedürftige Bauten wie Brücken und Gebäude stellen die Baubranche vor neue Herausforderungen. Alternative Lösungsansätze wie zum Beispiel der Einsatz von neuen Materialien bzw. Werkstoffen müssen gefunden werden. Ende September griff der Verein CFK-Valley Stade in Kooperation mit der hochschule 21 das Spezialthema Bauwesen/Architektur auf und stellte viele Praxisbeispiele und zukünftig mögliche Anwendungsgebiete von Faserverbundwerkstoffen im Bauwesen vor. Der 5. INNOVATION DAY aus der CFK-Valley Stade Veranstaltungsreihe mit dem Thema „Civil Engineering“ hob die Vorteile von Faserverbundwerkstoffen hervor und präsentierte in einem umfangreichen Vortragsprogramm wie der Einsatz von CFK energieeffizientes und nachhaltiges Bauen ermöglichen kann. Eindrucksvolle, futuristische Gebäude aus Verbundwerkstoffen wie z.B. das Sidra Krankenhaus in Doha, mehrere Hotelkomplexe, eine Indoor Sport Arena und ein Fußballstadion zeigte das CFK-Valley Stade Mitglied Dr. Amer Affan von der Firma AFFAN Innovative Structures L.L.C., der für die Veranstaltung extra aus Dubai angereist war.

Prof. Dr.-Ing. Martin Betzler, Präsident der hochschule 21 gGmbH aus Buxtehude, sprach in seinem Eröffnungsvortrag über die „Perspektiven von CFK im Bauwesen“. Dabei erläuterte er, dass die Verkehrsbelastungen und der Schwerverkehr mit der Einführung des bis zu 76 Tonnen schweren Gialiners zukünftig für Straßen und Brücken zunehmen werden. Diesen statischen und dynamischen Belastungen halten viele Brücken nicht stand, aber auch der natürliche Verschleiß erfordert Handlungsbedarf, so dass die vorwiegend in den Jahren 1965 bis 1985 erbauten Brücken saniert werden müssen. In Deutschland sind rund 300 Brücken sanierungsbedürftig, so Betzler. Der Werkstoff CFK bietet im Vergleich zu Stahl bei der Sanierung enormes Potential, denn CFK ist nicht nur besonders leicht, sondern brand- sowie korrosionsbeständig, d.h. CFK ist nicht entflammbar und rostet nicht. Zudem können sehr dünnwandige, aber hochtragfähige dauerhafte Bauteile hergestellt werden.

Mit Hilfe des Pultrusionsverfahren, bei dem faserverstärkte Kunststoffprofile in einem kontinuierlichen Verfahren hergestellt werden, lassen sich sogar komplette Brücken aus einem Stück oder z.B. Schiffanlegestegs konzipieren. Welche weiteren Möglichkeiten der Werkstoff im Bauwesen noch bietet, erläuterte Frederik Evers vom Faserinstitut Bremen e.V. in seinem Vortrag „Neue Entwicklungen für Bauteile aus Faserverbundkunststoffen im Bauwesen“. In seinem Vortrag erklärte er die guten Wärmedämmeigenschaften von CFK und präsentierte ein Fensterprofil bei dem nicht der Rahmen, sondern die Glasscheibe das tragende Teil ist. Das Glas wird vollflächig aufgesetzt, um so bessere Dämmeigenschaften zu erzielen. Der Rahmen aus glasfaserverstärktem Kunststoff ist wesentlich schlanker und fester als herkömmliche Kunststoffrahmen.

Dies sind lediglich einige Einblicke der Einsatzfelder im Bereich Bauwesen, da Faserverbundwerkstoffe eine große Bandbreite an Möglichkeiten bieten.



## CFK VALLEY STADE

Abgerundet wurde das Vortragsprogramm im Anschluss mit einer Airbus-Werksbesichtigung in Stade, die den Teilnehmern eine praxisnahe Führung zur teilautomatisierten Composite-Verarbeitung von Großbauteilen bot.

Der zweimal jährlich stattfindende INNOVATION DAY mit Fokus auf unterschiedliche Branchenanforderungen führt Experten zusammen und bietet eine ideale Plattform für den Branchenaustausch untereinander.

### Über die hochschule 21

*Die hochschule 21 wurde 2004 als gemeinnützige GmbH am Standort der bis dahin staatlichen Fachhochschule gegründet und ist ein Modellbeispiel für Privat Public Partnership im Bildungswesen. Zu den Gesellschaftern gehören neben den Städten Buxtehude und Stade auch zwei Landkreise, zwei Handwerkskammern, zwei Industrie- und Handelskammern, vier regionale Banken, der Arbeitgeberverband Stade sowie der niedersächsische Städte- und Gemeindebund. Finanziert wird das Modell überwiegend durch Studiengebühren, aber auch über Förderer und Sponsoren sowie durch Zuschüsse des Landes Niedersachsen. Das Motto der privaten Hochschule lautet: Genial dual. Analog zum bewährten System der dualen Berufsausbildung steht die effektive Berufsqualifizierung im Vordergrund. In den dualen Bachelor-Studiengänge arbeiten die Studierenden die Hälfte der Zeit bei Partnerunternehmen, wodurch sie in der Regel auch die Studiengebühren refinanzieren können. Die Partnerunternehmen wiederum bekommen in kürzest möglicher Zeit (7 – 8 Semester Regelstudienzeit) hoch qualifizierte Fachkräfte. Acht von zehn Absolventen werden nach der Bachelorprüfung von ihren Praxispartnern übernommen. Zusätzlich zu der am Standort traditionellen Ausbildung in akademischen Bauberufen erweitert die hochschule 21 ihr Lehrangebot um neue Berufsbilder: seit 2006 Physiotherapie DUAL (Bachelor of Science), seit Wintersemester 2009 Mechatronik DUAL (Bachelor of Engineering). Aktuell sind an der hochschule 21 rund 700 Studierende eingeschrieben und bei etwa 450 Partnerunternehmen beschäftigt.*

<http://www.genialdual.de>

### CFK-Valley Stade e.V.

*Der CFK-Valley Stade e.V. ist ein europaweit etabliertes Kompetenznetzwerk für carbonfaserverstärkte Kunststoffe (CFK). Im Verein CFK-Valley Stade arbeiten die weltbesten Partner im Bereich CFK zusammen. Mehr als 100 renommierte, nationale und internationale Unternehmen und Forschungseinrichtungen sind im Kompetenznetzwerk organisiert. Damit wird europaweit einmalig die gesamte Prozesskette von der Ausbildung über die Technologieentwicklung bis zum Recycling abgedeckt. Unternehmen und Forschungsinstitute nutzen die Vereinsmitgliedschaft im CFK-Valley Stade, um gemeinsam Innovationen weiter voranzutreiben und erfolgreich an den Markt zu bringen.*

### Weitere Informationen bei

Melanie Engelhardt  
CFK-Valley Stade e.V.  
Telefon: + 49 4141 40740-14  
E-Mail: [engelhardt@cfk-valley.com](mailto:engelhardt@cfk-valley.com)  
Im Internet: [www.cfk-valley.com](http://www.cfk-valley.com)