Output

INNOVATIONEN FÜR DIE REGION

chip GmbH
Cooperationsgesellschaft
Hochschulen und Industrielle Praxis

IHR ERFOLG
UNSER ZIEL

STURMERPROBT UND AERODYNAMISCH

„Im Windkanal können wir Winde so nachahmen, wie sie auch in der Natur vorkommen."

Technologie- und Gründerzentrum Hattingen

Technologiezentrum Ruhr

02 2015

EDITORIAL

DR. BERND ROSENFELD, GESCHÄFTSFÜHRER CHIP GMBH

Die Ruhr-Universität Bochum feiert ihr 50-jähriges Bestehen, ein Jubiläum, das in mancherlei Hinsicht eng verknüpft ist mit unternehmerischen Erfolgsgeschichten der Unternehmen aus unseren beiden Häusern. Viele Mieter fanden und finden als Ausgründung aus dem universitären Bereich in unserem TZR und TGH ihren ersten Standort und schätzen besonders die enge Verknüpfung von Wissenschaft und Wirtschaft. Die Nähe zu unserer RUB als Ort von Forschung, Ausbildung hochqualifizierter Fachkräfte und von Innovation macht uns stolz und wir freuen uns auf weitere Jahre in guter Nachbarschaft und enger Zusammenarbeit.

TITELSTORY

PROF. DR.-ING. HANS-JÜRGEN NIEMANN UND DR.-ING. NORBERT HÖLSCHER

ANALYSIEREN AERODYNAMISCHE MASSNAHMEN

Im Windkanal: Sturmsicherheit für Brücken und Hochhäuser

Mit einer Länge von 1,7 Kilometern und einer Höhe von 158 Metern wird die Hochmoselbrücke die Bundesstraße 50 über die Mosel leiten. Die Windberechnungen und simulationen für die Balkenbrücke, die voraussichtlich 2016 fertiggestellt wird, hat die Ingenieurgesellschaft Niemann & Partner GbR aus dem Technologiezentrum Ruhr (TZR) übernommen.

Mit ihrem Unternehmen beraten die Partner Prof. Dr.-Ing. Hans-Jürgen Niemann und Dr.-Ing. Norbert Hölscher diverse Bauherren bei der Planung: „Besonders für Hochhäuser, Brücken, aber auch für Kraftwerke ist es anzuraten, ein Standortgutachten zur Windsituation und -entwicklung vor Ort zu machen, um die nötige Sicherheit zu gewährleisten“, erklärt Niemann. Hervorgegangen ist das Unternehmen im Jahr 2001 aus der langjährigen Zusammenarbeit zwischen Niemann und Hölscher am Lehrstuhl für Windingenieurwesen und Strömungsmechanik der Ruhr-Universität Bochum (RUB).

Die Windingenieure sind jedoch nicht nur als Berater für Neubauten tätig, sondern auch für bestehende Bauwerke, etwa für Freileitungsmaste. „Stellen wir fest, dass Konstruktionen gealtert sind und durch Stürme beschädigt werden könnten, so müssen wir die Windeinwirkungen erneut bewerten. Dazu gehört das standortbezogene Windklima ebenso wie eine detaillierte aerodynamische Bewertung. Gelegentlich gelingt es, durch kleine Änderungen der Kontur die Aerodynamik des Baukörpers zu verbessern und damit die Windkräfte zu vermindern, so dass die Bauwerke wieder sicher sind“, erläutert Hölscher.

Die Modelle der neu zu bauenden oder umzurüstenden Baukonstruktionen unterziehen Hölscher und Niemann im Windkanal der RUB diversen Windsimulationen. „Somit können wir genau analysieren, welche aerodynamischen Maßnahmen ein Gebäude am besten schützen und gefährliche Schwingungen verhindern“, so Niemann. „Unser Standort im TZR kommt uns bei unserer Arbeit zugute, denn wir sind innerhalb weniger Gehminuten am Windkanal. Zudem können wir an der RUB mit Studierenden in Kontakt treten und Fachkräfte rekrutieren.“

Ein weiteres Projekt, dem sich Hölscher und Niemann seit vielen Jahren widmen, ist das Aufwindkraftwerk. Das Kraftwerk ist für warme Länder konzipiert und besteht aus einem einen Kilometer langen Kamin und einem Glasdach mit einer Fläche von 40 Quadratkilometern: Die Luft unter dem Glasdach erwärmt sich durch die Sonneneinstrahlung, wird leichter und strömt zum Kamin, ein Aufwind entsteht. Diesen wandeln Turbinen und ein Generator in elektrische Energie um. Die Windsicherheit des hohen Kamins ist dabei eine der Herausforderungen für die Ingenieure.

IGNUNDP.DE

Feinmechanik aus Bochum

1996 gründete Heinz-Jürgen Gaedigk die Gaedigk Feinmechanik & Systemtechnik GmbH im Technologiezentrum Ruhr (TZR) als Einzel-Unternehmen. Mittlerweile beschäftigt Gaedigk mehr als 25 Mitarbeiter.

Gaedigk ist in der Automobiltechnologie, in der Medizintechnik, in der Biotechnologie sowie in der Messtechnik tätig. „Wir bieten alles aus einer Hand – von der Entwicklung über die Konstruktion und den Prototypenbau bis hin zur Serienproduktion", berichtet Gaedigk. Verarbeitet werden Aluminium, Edelstahl, Kupfer, Messing, Titan, Acrylglas und weitere Materialien. Die Entwicklung der Prototypen und Kleinserien erfolgt mit höchster Präzision. „Dank modernster CAD-CAM-Systeme werden die 3D-Modelle direkt an die CNC 5 Achs-Fräsmaschinen übermittelt", so der Geschäftsführer.

Aktuell entwickelt Gaedigk im Auftrag der Continental VDO Automotive AG Montagevorrichtungen für Kraftstoffpumpen, unter anderem für ein neues PKW-Modell von Fiat. Ferner ist Gaedigk an der Entwicklung der zweiten Generation eines Gasanalysegeräts für die Elster GmbH beteiligt. Das Gerät ermöglicht es, die Qualität von Erdgas im Detail zu analysieren. Für die erste Generation des Gasanalysegeräts hat Gaedigk ebenfalls Komponenten entwickelt und die Serienfertigung übernommen. Das Gerät ist in Deutschland, Brasilien sowie in weiteren Ländern im Einsatz.

Die Zusammenarbeit mit Unternehmen aus dem TZR hat bei Gaedigk Tradition. Das Unternehmen kooperiert mit der Rubotherm GmbH, die ebenfalls lange im TZR ansässig war. „Als meine Firma frisch gegründet war, habe ich mit diversen Mietern des TZR zusammengearbeitet, unter anderem mit dem Optikzentrum NRW, der Firma Optisense und verschiedenen Ärzten aus umliegenden Krankenhäusern", erinnert sich Gaedigk.

Im Jahr 2002 zog Gaedigk schließlich aus dem TZR aus und mietete Räumlichkeiten im Technologiequartier, um sich weiter zu vergrößern. Als es auch dort zu eng wurde, ließ der Unternehmer sein eigenes Firmengebäude errichten. Seit 2012 ist der moderne, helle Bau mit seinen großen Büros sowie Produktions- und Montagehallen in der Lise-Meitner-Allee 13 der neue Sitz des Unternehmens. „Besonders stolz sind wir auf die gewachsenen Beziehungen zu unseren Kunden und Geschäftspartnern", so Gaedigk.

Geschäftsführer Heinz-Jürgen Gaedigk in der Montagehalle der Gaedigk Feinmechanik & Systemtechnik GmbH.

GAEDIGK.DE

Werkstoffprüfung mit 3D-Kamera

Eine punktgenaue Werkstoffprüfung mittels 3D-Kamera ermöglicht das Messportal von Imprintec Material Testing Solutions. Die Idee für das Messgerät wurde 2014 beim Gründungswettbewerb „Senkrechtstarter" der Wirtschaftsförderung Bochum mit dem ersten Platz prämiert. Seit März ist das Unternehmen Mieter im Technologiezentrum Ruhr (TZR).

Das Messportal kommt in Metall produzierenden sowie Metall verarbeitenden Unternehmen zum Einsatz. Eine passende Software zur Datenanalyse ergänzt das Gerät. Unternehmen können bei Imprintec zudem eine Werkstoffprüfung in Auftrag geben. „Im Gegensatz zur großflächig zerstörenden Zugprüfung werden die Proben bei unserem Verfahren nur minimal zerstört: Mit einem Härteprüfgerät erzeugen wir zunächst eine kleine Einkerbung im Probenstück. Im Anschluss daran scannt unser Messportal die Probe und ermittelt die mechanischen Eigenschaften punktgenau", so der Inhaber Dr.-Ing. Benjamin Schmaling.

Die Proben, die Imprintec analysiert, werden zur Vorbereitung auf die Härteprüfung geschliffen. „Für diese Arbeiten können wir das nahe gelegene Labor des Instituts für Werkstoffe der Fakultät Maschinenbau an der Ruhr-Universität Bochum nutzen. Unser Standort im TZR ist für uns somit ideal", freut sich Schmaling.

M.Sc. Peter Zok (li.), Vertriebsmitarbeiter, und Inhaber Dr.-Ing. Benjamin Schmaling

IMPRINTEC.DE

IMPRESSUM Herausgeber: chip GmbH Cooperationsgesellschaft Hochschulen und Industrielle Praxis | Dr. Bernd Rosenfeld, Geschäftsführer | Universitätsstraße 142 | 44799 Bochum
www.chip-tzr.de | www.chip-tgh.de | E-Mail: info@chip-tzr.de | info@chip-tgh.de | Telefon: + 49 234 - 970 60 - 0
Konzeption, Redaktion und Layout: Visuell Marketing und Jessica Tönnißen | Photos: Yuriy Ogarkov | Für den Inhalt zeichnen die jeweiligen Firmen verantwortlich.

Wassertechnik: Begaser reduziert Energieaufwand

Einen neuartigen Begaser für Abwasseranlagen und Fischzuchtbetriebe hat die IWEB Institut für Wasser & Energie Bochum GmbH aus dem Technologiezentrum Ruhr (TZR) entwickelt.

„Bei unserem Kanülenbegaser wird der in der Luft enthaltene Sauerstoff durch winzige Löcher in das Abwasser geleitet. Im Gegensatz zu Membranbelüftern trägt der Begaser deutlich besser Sauerstoff in Wasser ein. Der Luft- und der Energieverbrauch des Begasers sind daher um ein Vielfaches geringer", berichtet Geschäftsführer Prof. Dr. Martin Stachowske. „Ein weiterer Vorteil: Der Begaser kann sofort auf dem Beckenboden oder in einem Teich abgesetzt und in Betrieb genommen werden."

Die Entwicklung des Kanülenbegasers erfolgte in Kooperation mit Prof. Dr. Uwe Hampel vom Institut für Fluiddynamik am Helmholtz-Zentrum Dresden-Rossendorf. Das Gerät findet bereits in mehreren Fischzuchtbetrieben Anwendung. „Dort konnten wir eine Energieeinsparung von durchschnittlich 75 Prozent erzielen", so Stachowske.

Ein weiterer Schwerpunkt von IWEB ist die Beratung von Unternehmen der Wasser- und Energiewirtschaft. Zusammen mit einer renommierten Weiterbildungsinstitution hat IWEB ein völlig neues kaufmännisches Weiterbildungskonzept für Ingenieure entwickelt. Stachowske erklärt: „Wir wollen ein Verständnis dafür aufbauen, dass das vor vielen Jahren investierte Vermögen, das vor allem in Leitungen steckt und allein in NRW mehrere Milliarden Euro beträgt, über Zeiträume zwischen 50 und 80 Jahren sicher zurückfließt. Darüber hinaus zeigen wir den Unternehmen, wie sie eine systematische Übersicht über ihre Vermögensverhältnisse bekommen, damit die Kommunen ihre Investitionen vollständig zurückerhalten."

IWEB-INFO.DE

Produktdaten zentral verwalten und klassifizieren

Hersteller und Großhändler stehen täglich vor der Herausforderung, die Informationen zu ihren Produkten auf dem aktuellen Stand zu halten. Eine Software für das Produktinformationsmanagement hat die advanced concepts GmbH aus dem Technologie- und Gründerzentrum in Hattingen (TGH) entwickelt. Im Mai hat das Unternehmen die neueste Version der Software auf den Markt gebracht.

In vielen Betrieben werden Produktdaten von mehreren Personen gepflegt und an unterschiedlichen Orten gespeichert. Daten sind so nur schwer zu überblicken und zu bündeln. Die Software von advanced concepts ermöglicht es, Produktdaten zentral zu verwalten und zu klassifizieren. Auf diese Weise können Zeitaufwand, Personalkosten und Fehlerquellen stark gesenkt werden. Mit zusätzlichen Modulen können hochgradig automatisierte Prints und Produktinformationen im Web produziert werden. Gerade umfangreiche und mehrsprachige Produktkataloge und Preislisten werden mit unserer Software von namhaften Unternehmen erstellt", berichtet Geschäftsführer Andreas Szkudlarski.

Die beiden geschäftsführenden Gesellschafter Martin Fuchs und Andreas Szkudlarski leiten gemeinsam die advanced concepts GmbH. Kennengelernt haben sich die Unternehmer bei einer Kölner Agentur. In einem gemeinsamen Projekt, der Programmierung eines digitalen Anzeigenkastens für einen Automobilhersteller. Sie sicherten sich die Urheberrechte an dieser Software und machten mit dieser Basis 1998 den Sprung in die Selbstständigkeit.

„Mittlerweile hat unser Unternehmen 20 Mitarbeiter – inklusive einer Niederlassung in Pinneberg. Seit unserer Gründung vor 17 Jahren konnten wir im TGH ideal wachsen – sowohl personell als auch räumlich. Wir sind hier örtlich sehr verbunden und schätzen an unserem Standort die Nähe zur geschichtsträchtigen Heinrichshütte. Die Industriekultur im Revier ist Bestandteil unserer Unternehmenskommunikation und mit entsprechenden Bildwelten und Veranstaltungsorten unterstreichen wir dies ", so Szkudlarski

Geschäftsführer Andreas Szkudlarski ist mit seinem Unternehmen seit 1998 im TGH vertreten.

ADVANCED-CONCEPTS.DE

Auf den Cent genau

„Unsere Zahlen hatte Ingeborg Pfannenschmidt stets perfekt im Griff", resümiert Dr. Bernd Rosenfeld, Geschäftsführer der chip GmbH. „Sie war nicht nur eine wertvolle Stütze, sondern auch eine Bereicherung für unser Team."

Nach rund 13 Jahren bei der chip GmbH ist die Buchhalterin am 27. März in den verdienten Ruhestand gegangen. „Es hat Spaß gemacht, im Technologiezentrum Ruhr zu arbeiten, denn das Haus befindet sich stets im Wandel. Die Zusammenarbeit mit den Kollegen hätte nicht besser sein können, ich habe mich im TZR absolut wohlgefühlt", berichtet die Buchhalterin. Wir bedanken uns bei Ingeborg Pfannenschmidt für ihre langjährige Zusammenarbeit und wünschen ihr für die Zukunft alles Gute.

TSCHÜSS, LIEBE FRAU PFANNENSCHMIDT