

Studierende der Dualen Hochschule präsentieren innovative Produkte ihrer Projektarbeit

fubi. Drei Studentengruppen der Dualen Hochschule Karlsruhe haben gestern in einer Abschlusspräsentation ihre Projekte vorgestellt: In nur elf Wochen entwickelten, konstruierten, fertigten und vermarkteten die angehenden Wirtschaftsingenieure neue Produkte. Die Arbeiten waren Teil einer jüngst eingeführten Vorlesung der Vertiefungsrichtung „Produktion und Logistik“. Besonders wichtig bei der Ideenentwicklung sei das Durchlaufen der Arbeitsprozesse wie sie in der Industrie gegeben sind, sagt Martin Haas, Leiter des Lehr- und Lernmoduls „marktorientierte Produktentwicklung“. Das Team dürfe natürlich auch Fehler machen, so der Professor. „Das ist sogar wichtig, da man daraus manchmal mehr lernt.“

Auch das Studententeam, das die Meerwasserentsalzungsanlage „Sea2Water“ entwickel-

Von der Entwicklung zur Vermarktung in nur elf Wochen

te, hatte kurz vor Schluss noch mit einem kleinen Rückschlag zu kämpfen. „Uns ist ein Stück vom Pumpenhebel abgebrochen“, erzählt Johannes Seidel. Er war zuständig für die Entwicklung und unterstützte Carolin Schneider bei der Projektleitung von „Sea2Water“. In ihrer Präsentation demonstrierten die angehenden Ingenieure, wie einfach sich mit Hilfe ihrer Meerwasserentsalzungsanlage, Salzwasser durch Muskelkraft in trinkbares Süßwasser umwandeln lässt. „Wir haben mit dem heutigen Tag den letzten Meilenstein unserer Arbeit erreicht“, freut sich Carolin Schneider.

Ihre Kollegen und Erfinder der „El-Box“ (Electronic Letter Box) sind nicht minder zufrieden über das Ergebnis ihrer elfwöchigen Projektarbeit: Entstanden ist ein modifizierter Briefkasten mit geregelter Eingriffswurfschutz, sofortiger Einwurfsbenachrichtigung durch ein akustisches und visuelles Signal und Etikettierbarkeit der Einwürfe mit Uhrzeit und Datum. Besonders innovativ sei die Empfangsbestätigung, so Christian Geiss, Leiter des Projekts. „Studenten können so ihre Arbeiten termingerecht versenden.“

produzieren und neben der Funktion auch den Style-Faktor zu beachten“, erklärt Mack. Herausgekommen ist ein multifunktionaler Würfel, der neben einem Korkenzieher, ein Folienmesser, einen Weinflaschenverschluss, eine Öffnungshilfe für Drehverschlüsse sowie einen Kapselheber beinhaltet.

„Ohne die Sponsoren, den Förderverein und die Unterstützung der Coaches wäre das alles nicht möglich gewesen“, bedankten sich die Studenten für die Unterstützung. Haas ist begeistert über die Arbeit seiner Studenten: „Sie haben gezeigt, dass sie zu Höchstleistungen fähig sind“.



Innovative Entsalzungsanlage

„sea2water“

Neun Studenten des Studienganges Wirtschaftsingenieurwesen der Dualen Hochschule Baden-Württemberg Karlsruhe bauen eine rein mechanisch betriebene Meerwasserentsalzungsanlage.



Bild: Privat

Dieses Studententeam realisiert sea2water. V.l.n.r.: Johannes Seidel, Matthias Heinle, Franziska Friedmann, Sebastian Beck, Oliver Rothaut, Carolin Schneider, Marco Fallert, Sebastian Mezger, Sebastian Schmidt.

Ziel des Projektes ist es, die Bevölkerung auf das globale Problem der Wasserversorgung aufmerksam zu machen. Unter den Studierenden ist auch Sebastian Mezger aus Stuttgart-Sillenbuch, der die Praxisphasen in seinem Partnerunternehmen Gasversorgung Süddeutschland in Stuttgart-Vaihingen durchläuft.

Um aus Meerwasser Trinkwasser zu machen, wurde als technisches Verfahren das Prinzip der Umkehrosmose gewählt. Dabei wird vorgefiltertes Meerwasser mit einem Druck von 55 bar durch eine Komposit-Filtermembran gepresst. Neu bei dieser Art der Trinkwassergewinnung ist, dass die Anlage mobil ist, sie ausschließlich mit menschlicher Antriebskraft betrieben wird und deshalb überall autark betrieben werden kann.

Die Entwicklung und Realisierung dieser Produktidee erfolgt im Rahmen eines ganzheitlichen Lehr- und Lernkonzeptes der „Marktorientierten Produktentwicklung

(MPE)“, welche von Professor Martin Haas entwickelt und geleitet wird. Bei der Umsetzung der MPE steuert das Projektteam „sea2water“ Arbeitsprozesse wie sie in der Industrie gegeben sind. Mit diesem Training sind die angehenden Ingenieure hervorragend auf die Berufsfelder Prozess-, Projekt- und Produktmanagement vorbereitet.

Neben der Konstruktion, Fertigung und Inbetriebnahme der Meerentsalzungsanlage wird wirtschaftliches Handeln, marketingorientiertes Vorgehen und anwendungsorientiertes Wissen im Projektmanagement gefordert.

Mehr über die innovative Entsalzungsanlage des Studiengangs Wirtschaftsingenieurwesen der DHBW Karlsruhe im Internet unter www.sea2water.de. Weitere Projekte des Studiengangs sind ein intelligenter Briefkasten (www.el-boxx.de) sowie ein vielseitiger Flaschenöffner (www.cubease.de).

Lithium-Batterie schlägt Brennstoffzelle

Das Berliner Technologieunternehmen DBM Energy hat den derzeit effizientesten Lithium-Akku der Welt entwickelt und damit einen einzigartigen Durchbruch in der Energiespeichertechnologie erreicht. Die Kolibri-Technologie ist bereits serienreif und erhielt dafür im Januar 2010 den „Innovationspreis der Vernunft“. Die darauf basierenden Lithium-Batterien werden vorerst von Logistikunternehmen eingesetzt.

Am 19.05.2010 arbeitete erstmalig ein Gabelstapler 24 Stunden mit nur einer einzigen Batterieladung. Die Kolibri-Technologie ist nach Angaben der Entwicklerfirma die weltweit wirtschaftlichste. Sie hat einen Wirkungsgrad von 99 Prozent und bringt eine Energieersparnis um 70 Prozent im Vergleich zu konventionellen Batterien. Gregor Falke, Prokurist und Leiter Logistik Papstar: „Die Kolibri-Technologie übertrifft meine Erwartungen und schlägt alle Alternativen.“

Die DBM Gruppe hatte 2005 mit einem Forschungsvolumen von 15 Mio. Euro mit der Entwicklung der Alpha Polymer Technologie begonnen und vor acht Monaten zusammen mit dem Handels- und Logistikunternehmen Papstar eine europäische Innovationsallianz gestartet.

Mirko Hannemann, Geschäftsführer und Leiter Technologie DBM: „Diese Batterie schlägt die Brennstoffzelle. Sie stellt einen Quantensprung in der Energiespeicherung dar. Wir haben bewiesen, dass die Elektromobilität nun doch über effiziente Speicher verfügt. Wir werden die Kolibri-Technologie für den Automobilmarkt adaptieren. Hierzu ist ein Demonstrationsprojekt mit dem Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie im Bereich „IKT für Elektromobilität“ geplant. Damit könnte Deutschland in Kürze wieder die Führung, sowohl im Automobilssektor, als auch in der Elektromobilität erlangen.“

■ www.dbm-energy.com

t&m

TECHNOLOGIE & MANAGEMENT

vwi

Verband Deutscher
Wirtschaftsingenieure e.V.

Das Fach- und Karrieremagazin für Wirtschaftsingenieure
und interdisziplinäre Führungskräfte

www.t-und-m.vwi.org

Nr. 3/2010 • 59. Jahrgang



**PROF. DR.-ING. VOLKER AHRENS,
LEITER DES FACHBEREICHS
WIRTSCHAFTSINGENIEURWESEN
AN DER NORDAKADEMIE,
ELMSHORN:**

Der Deutsche Corporate Governance- Kodex: eine ernüchternde Bilanz

WEB-PORTALE

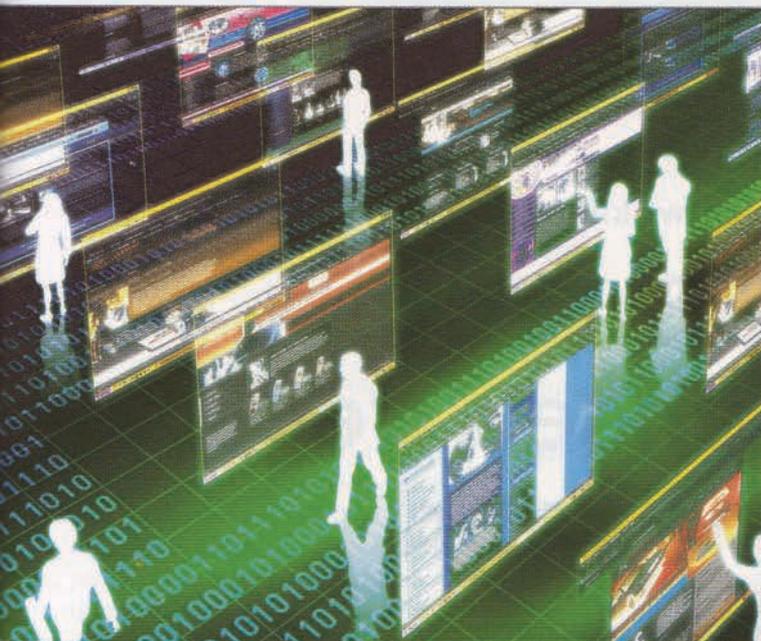
B2B-Geschäftsprozesse
einfach verbinden

VERTRIEBSMANAGEMENT

Marktlücke für
Wirtschaftsingenieure

FORSCHUNGSSTUDIE

Mit Effectuation zu erfolgreicheren
F&E-Projekten



■ Portal-Software

Die ideale Marketing- und Verkaufs-Plattform

Nachdem im Jahr 2000 Internet-Portale zu den Hype-Themen zählten, scheint inzwischen hier Normalität eingetreten zu sein. Man spricht nicht mehr viel darüber, sondern nutzt sie. Allerdings sollte man als Betreiber einige Punkte beachten, denn der richtige Aufbau eines Portals entscheidet über den Erfolg.

SEITE 40



■ Innovative Entsalzungsanlage

„sea2water“

Neun Studenten des Studienganges Wirtschaftsingenieurwesen der Dualen Hochschule Baden-Württemberg Karlsruhe bauen eine rein mechanisch betriebene Meerwasserentsalzungsanlage. Ziel des Projektes ist es, die Bevölkerung auf das globale Problem der Wasserversorgung aufmerksam zu machen.

SEITE 45



Rubriken

- EDITORIAL SEITE 03
- VWI AKTUELL SEITE 22
- SERIE SELBSTFÜHRUNG SEITE 32
- LESEN SEITE 48
- IMPRESSUM SEITE 49
- VORSCHAU, GLOSSE SEITE 50

■ t&m-Website

Wirtschaftsingenieure aktuell informiert

Neben ausgewählten Inhalten bringt die t&m-Website tagesaktuelle Meldungen, die speziell die Informationsbedürfnisse von Wirtschaftsingenieuren abdecken. Hier findet man Nachrichten aus Politik und Unternehmen, Forschung und Entwicklung sowie interessante Veranstaltungshinweise. Schauen Sie doch mal rein – es lohnt sich!

<http://www.t-und-m.org>

Innovative Entsalzungsanlage

„sea2water“

Neun Studenten des Studienganges Wirtschaftsingenieurwesen der Dualen Hochschule Baden-Württemberg Karlsruhe bauen eine rein mechanisch betriebene Meerwasserentsalzungsanlage.



Bild: Privat

Dieses Studententeam realisiert sea2water. V.l.n.r.: Johannes Seidel, Matthias Heinle, Franziska Friedmann, Sebastian Beck, Oliver Rothaut, Carolin Schneider, Marco Fallert, Sebastian Mezger, Sebastian Schmidt.

Ziel des Projektes ist es, die Bevölkerung auf das globale Problem der Wasserversorgung aufmerksam zu machen. Unter den Studierenden ist auch Sebastian Mezger aus Stuttgart-Sillenbuch, der die Praxisphasen in seinem Partnerunternehmen Gasversorgung Süddeutschland in Stuttgart-Vaihingen durchläuft.

Um aus Meerwasser Trinkwasser zu machen, wurde als technisches Verfahren das Prinzip der Umkehrosmose gewählt. Dabei wird vorgefiltertes Meerwasser mit einem Druck von 55 bar durch eine Komposit-Filtermembran gepresst. Neu bei dieser Art der Trinkwassergewinnung ist, dass die Anlage mobil ist, sie ausschließlich mit menschlicher Antriebskraft betrieben wird und deshalb überall autark betrieben werden kann.

Die Entwicklung und Realisierung dieser Produktidee erfolgt im Rahmen eines ganzheitlichen Lehr- und Lernkonzeptes der „Marktorientierten Produktentwicklung

(MPE)“, welche von Professor Martin Haas entwickelt und geleitet wird. Bei der Umsetzung der MPE steuert das Projektteam „sea2water“ Arbeitsprozesse wie sie in der Industrie gegeben sind. Mit diesem Training sind die angehenden Ingenieure hervorragend auf die Berufsfelder Prozess-, Projekt- und Produktmanagement vorbereitet.

Neben der Konstruktion, Fertigung und Inbetriebnahme der Meerentsalzungsanlage wird wirtschaftliches Handeln, marketingorientiertes Vorgehen und anwendungsorientiertes Wissen im Projektmanagement gefordert.

Mehr über die innovative Entsalzungsanlage des Studiengangs Wirtschaftsingenieurwesen der DHBW Karlsruhe im Internet unter www.sea2water.de. Weitere Projekte des Studiengangs sind ein intelligenter Briefkasten (www.el-boxx.de) sowie ein vielseitiger Flaschenöffner (www.cubease.de).

Lithium-Batterie schlägt Brennstoffzelle

Das Berliner Technologieunternehmen DBM Energy hat den derzeit effizientesten Lithium-Akku der Welt entwickelt und damit einen einzigartigen Durchbruch in der Energiespeichertechnologie erreicht. Die Kolibri-Technologie ist bereits serienreif und erhielt dafür im Januar 2010 den „Innovationspreis der Vernunft“. Die darauf basierenden Lithium-Batterien werden vorerst von Logistikunternehmen eingesetzt.

Am 19.05.2010 arbeitete erstmalig ein Gabelstapler 24 Stunden mit nur einer einzigen Batterieladung. Die Kolibri-Technologie ist nach Angaben der Entwicklerfirma die weltweit wirtschaftlichste. Sie hat einen Wirkungsgrad von 99 Prozent und bringt eine Energieersparnis um 70 Prozent im Vergleich zu konventionellen Batterien. Gregor Falke, Prokurist und Leiter Logistik Papstar: „Die Kolibri-Technologie übertrifft meine Erwartungen und schlägt alle Alternativen.“

Die DBM Gruppe hatte 2005 mit einem Forschungsvolumen von 15 Mio. Euro mit der Entwicklung der Alpha Polymer Technologie begonnen und vor acht Monaten zusammen mit dem Handels- und Logistikunternehmen Papstar eine europäische Innovationsallianz gestartet.

Mirko Hannemann, Geschäftsführer und Leiter Technologie DBM: „Diese Batterie schlägt die Brennstoffzelle. Sie stellt einen Quantensprung in der Energiespeicherung dar. Wir haben bewiesen, dass die Elektromobilität nun doch über effiziente Speicher verfügt. Wir werden die Kolibri-Technologie für den Automobilmarkt adaptieren. Hierzu ist ein Demonstrationsprojekt mit dem Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie im Bereich „IKT für Elektromobilität“ geplant. Damit könnte Deutschland in Kürze wieder die Führung, sowohl im Automobilssektor, als auch in der Elektromobilität erlangen.“

■ www.dbm-energy.com

Trinkwasser aus Meerwasser gewinnen

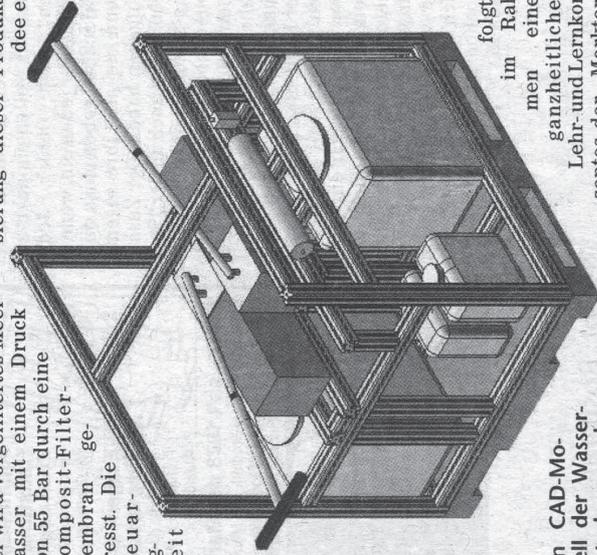
Student aus Sillenbuch arbeitet an Sea2water-Projekt mit

Neun Studenten des Studienganges Wirtschaftsingenieurwesen der Dualen Hochschule Baden-Württemberg Karlsruhe bauen derzeit eine rein mechanisch betriebene Meerwasserentsalzungsanlage. Ziel des Projektes ist es, die Bevölkerung auf das globale Problem der Wasserversorgung aufmerksam zu machen.

■ SILLENBUCH „Wir haben einige Tage im Team überlegt und sind zu dem Entschluss gekommen, dass wir mit dem Projekt die Gelegenheit nutzen wollten, etwas zu entwickeln, das auch den Menschen hilft und etwas bewegen könnte. Daher haben wir uns für eine handbetriebene Meerwasserentsalzungsanlage entschieden“, sagt der Sillenbacher Sebastian Mezger, einer der Studierenden, die an dem Ingenieursprojekt beteiligt sind.

Die Hauptaufgabe des ehemaligen Schülers des Geschwister-Scholl-Gymnasiums sind die Marketingaktivitäten und der Kontakt zu Sponsoren. „Doch ich konnte auch bei

der Konstruktionsauslegung und beim Zusammenbau mitwirken“, sagt er. Das technische Zauberwort heiße Umkehrosmose. Mit diesem Prinzip wird aus Meerwasser Trinkwasser. Dabei wird vorgefiltertes Meerwasser mit einem Druck von 55 Bar durch eine Komposit-Filtermembran gepresst. Die Neuartigkeit



Ein CAD-Modell der Wasserentsalzungsanlage

Foto: e

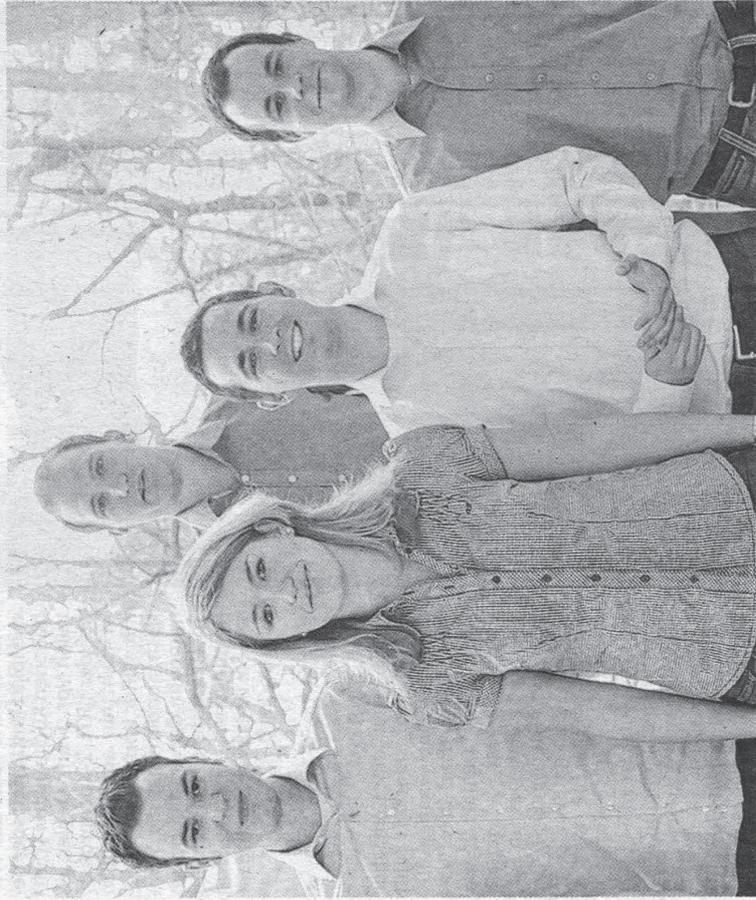
dieser Trinkwassergewinnung ist, dass diese Anlage mobil ist, sie ausschließlich mit menschlicher Antriebskraft betrieben wird und überall autark einsetzbar ist. Die Entwicklung und Realisierung dieser Produktion

dee er- Neben der Konstruktion, Fertigung und Inbetriebnahme der Meeressalzungsanlage wird wirtschaftliches Handeln, marketingorientiertes Vorgehen und anwendungsorientiertes Wissen im Projektmanagement gefordert.

Mitte März haben die Studenten mit dem Projekt begonnen.

„Bis zum 7. Juni muss die Anlage betriebsbereit sein“, sagt Mezger, der in seinen Praxisphasen in Stuttgart beim Vaihinger Unternehmen Gasversorgung Süddeutschland arbeitet. „Dieser knappe Zeitrahmen gilt als die besondere Herausforderung unseres Projekts.“ Die Finanzierung erfolgt ausschließlich über Sponsoren, die die Studierenden selbst

finden müssen.



Sebastian Mezger aus Sillenbuch (2. v. l.) mit einigen seiner Mitstreitern vom Projekt Sea2water

III

Kleines Tagblatt

Johannes Seidel (22) aus Gernsbach und Matthias Heinle (22) aus Ottenau gehören zu einer Gruppe von neun Studenten des Studiengangs Wirtschaftsingenieurwesen der Dualen Hochschule Baden-Württemberg Karlsruhe. Sie bauen derzeit eine rein mechanisch betriebene Meerwasserentsalzungsanlage. Ziel des Projekts ist es, die Bevölkerung auf das globale Problem der Wasserversorgung aufmerksam zu machen. „Im Schnittpunkt zwischen Technik und Wirtschaft“, das fasziniert sie am Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen, berichten die beiden.

Das technische Zauberwort heißt Umkehrosmose. Mit diesem Prinzip wird aus Meerwasser Trinkwasser. Dabei wird vorgefiltertes Meerwasser mit einem Druck von 55 bar durch eine Komposit-Filtermembran gepresst. Die Neuartigkeit dieser Trinkwassergewinnung sei, dass diese Anlage mobil ist, sie ausschließlich mit menschlicher Antriebskraft be-



Bauen eine Meerwasserentsalzungsanlage: die Studenten Matthias Heinle (links) und Johannes Seidel.

Foto: pr

trieben wird und überall autark einsetzbar sein soll. Am 7. Juni soll die Anlage vorgestellt werden. Die Entwicklung und Realisierung dieser Produktidee erfolgt im Rahmen eines Lehr- und Lernkonzepts der „Marktorientierten Produktentwicklung“ (MPE), die von Professor Martin Haas entwickelt und geleitet wird. Bei der

Umsetzung der MPE steuert das Projektteam „sea2water“ Arbeitsprozesse, wie sie in der Industrie gegeben sind. Neben der Konstruktion, Fertigung und Inbetriebnahme der Meerwasserentsalzungsanlage wird wirtschaftliches Handeln, marketingorientiertes Vorgehen und anwendungsorientiertes Wissen im Projektmanagement ge-

fordert. Vorerst wird es allerdings neben dem Prototypen keine weiteren Modelle geben; eine Entwicklung zur Serienreife sei somit noch nicht erfolgt. Infos im Internet:

◆ www.sea2water.de

(red)