

ANZEIGE

Finanztipp aktuell

Kostenlose Kreditkarte als vielseitiges Zahlungsmittel

Rufen Sie Sabina Muolo an:
Telefon 04 71/9 45 87 881



Ohne Kreditkarte geht es oft nicht mehr – in vielen Fällen ist sie etwa Voraussetzung für das Buchen von Reisen oder für Bestellungen im Internet. Sie haben noch keine Kreditkarte oder zahlen unnötige Gebühren für diese? Bei der TARGOBANK bekommen Sie die kostenlose Online-Classic-Karte, mit

der Sie weltweit bargeldlos gebührenfrei zahlen können. Und wenn Sie Bargeld benötigen, können Sie deutschlandweit an allen TARGOBANK Geldautomaten Geld abheben – ebenfalls ohne Gebühr. Vereinbaren Sie dazu gerne einen Termin mit mir unter der oben genannten Telefonnummer!



Die Zukunft der Windenergie

Forscher entwickeln neue Ideen

HAMBURG. Die Windenergie der Zukunft wird effizienter, attraktiver und aus dem Alltag der Menschen nicht mehr wegzudenken sein. Das betont Jan Rispen, Geschäftsführer vom Cluster Erneuerbare Energien Hamburg. Zu den Windenergieanlagen der Zukunft gehören schwimmende Offshoreanlagen, wandlungsfähige Rotorblätter, Windtürme im Legobauprinzip und aus Holz.

› **Schwimmende Plattformen** säumen bereits die Meere. Diese Erfahrungen helfen nun bei der Entwicklung von Offshore-Windenergieanlagen mit schwimmendem Fundament. Die Rechnung ist einfach: Auf dem offenen Meer weht der Wind stärker als in Küstennähe, daher ist der Energieertrag höher, je weiter entfernt Windenergieanlagen von der Küste stehen. Allerdings können ab rund 50 Meter Wassertiefe keine fest im Meeresboden verankerten Fundamente mehr gebaut werden. Deshalb werden derzeit viele verschiedene Ansätze und Techniken für schwimmende Konstruktionen entwickelt. Als Vorbild gilt eine Anlage des norwegischen Energieunternehmens Statoil, die bereits 2009 in Kooperation mit Siemens installiert wurde.

› Der **Forschungsverbund** Windenergie arbeitet daran,

die **Rotorblätter von Windenergieanlagen wandlungsfähiger** zu gestalten, um diese ertragreicher und langlebiger zu machen. Dabei dienen Techniken aus der Luftfahrt als Vorbild. Rotorblätter sollen beispielsweise bei niedrigen Windgeschwindigkeiten an den Hinterkanten spezielle Klappen ausfahren können, um die Angriffsfläche für den Wind zu vergrößern und somit den Ertrag zu steigern. Wird der Wind zu stark, sollen diese wieder eingefahren werden. Die gleiche Technik nutzen auch Flugzeuge.

› Windenergieanlagen werden auf hoher See aufgestellt. Bei der **Montage der Anlagen** ist der Wind allerdings auch ein erschwerender Faktor, da die zum Teil sehr großen Bauteile ins Wanken geraten und so beschädigt werden können. Daher werden Offshore-Windanlagen meist an windstillen Tagen aufgestellt. Ein Aufzugsystem namens „Wind Lift Tower“ der Leibniz-Universität Hannover könnte Abhilfe schaffen. Es wird ein spezieller Aufzug montiert, der die Bauteile nach oben befördert. Ganz zum Schluss positioniert ein Greifarm die Rotorblätter. Der Bau von Offshoreanlagen würde wetterunabhängiger, die Kosten immens gesenkt.

› An Land baute die Firma Sky Wind 2014 in der Nähe von Husum einen ersten 80 Meter hohen Turm ohne Kraneinsatz und mit deutlich weniger teurem Stahl. Die Technik setzt auf einzelne Betonelemente, die wie **Legobausteine** per Seilwinde übereinandergesetzt werden. Das senkt die Kosten enorm.

› Ein **Konstruktionsmaterial für Windenergieanlagen** der Zukunft ist Holz. Die Ausgaben für ein Windrad mit Holzturm sind um ein Fünftel geringer. Holz ist einfacher zu transportieren und erlaubt den Bau von 200-Meter-Türmen. (S1)



Rotorblätter der Zukunft sollen Klappen wie bei einem Flugzeug bekommen. GRAFIK: SMARTBLADE

Aus den Unternehmen

Schwieriges Jahr für EWE

OLDENBURG. Trotz eines Einbruchs beim Konzernergebnis ist Deutschlands fünfgrößter Energiekonzern, die EWE AG in Oldenburg, zufrieden mit dem Jahr 2015. „Es war ein schwieriges, ein bewegtes, aber ein erfolgreiches Jahr“, sagte Vorstandschef Matthias Brückmann. Allerdings stehen unter dem Strich rote Zahlen. Das Konzernergebnis sackte 2015 auf minus 9,4 Millionen Euro ab, nach einem Plus von 146,3 Millionen Euro im Vorjahr. Gründe seien das negative Ergebnis aus der inzwischen beendeten Beteiligung beim Gasversorger VNG in Höhe von 123 Millionen Euro und eine hohe Abschreibung im Bereich konventioneller Kraftwerke von 150 Millionen Euro. Dennoch schaut der Konzern optimistisch ins laufende Jahr. Die Beteiligung an VNG ist mit dem Anteilsverkauf an den ENBW-Konzern abgeschlossen. Auch das Auslandsgeschäft läuft gut.

„Alles wird miteinander vernetzt“

Hochschulprofessorin: Industrie 4.0 auch für den Mittelstand ein wichtiges Thema

VON CHRISTOPH BOHN

BREMERHAVEN. Fast unbemerkt vollzieht sich die sogenannte vierte industrielle Revolution. Die Digitalisierung hat Einzug gehalten, auch in kleine und mittlere Betriebe. „Industrie 4.0 wird vor keiner Branche haltmachen“, betonte Prof. Dr. Heike Simmet von der Hochschule Bremerhaven bei der Veranstaltung „Der Unternehmer im Cyberzeitalter“, zu der die Mittelstands- und Wirtschaftsvereinigung Bremerhaven eingeladen hatte.

„Business as usual funktioniert nicht mehr. Die Spielregeln ändern sich. Das gilt für Geschäftsprozesse und auch für Geschäftsmodelle“, warnte Simmet. Das sogenannte Internet der Dinge sei mehr als nur ein Hype, sondern werde für alle zum Umbruch führen. Entstehen werde ein ganz neues Ökosystem, bei dem die klassischen Unternehmensgrenzen aufgebrochen würden. „Alles wird irgendwann miteinander vernetzt“, prognostizierte die Professorin.

Simmet: Zu wenig Firmen leiten Maßnahmen ab

Sie rechnet damit, dass in fünf Jahren mehr als 85 Prozent der Unternehmen ihre Wertschöpfungsketten digitalisiert haben. Noch jedoch werde das Thema unterschätzt: „Viel zu wenig Unternehmen leiten zu wenig Maßnahmen ab. Und das, obwohl jeder weiß, dass das Thema wichtig ist“, mahnte Simmet. Allerdings liege das auch daran, dass es je nach Branche und Unternehmen andere Anforderungen gebe.

„Auch im Mittelstand steckt das Thema noch in den Kinderschuhen“, meinte Simmet. Aber gerade hier gebe es unglaublich viel Potenzial, allein bezogen auf Effizienz und neue Märkte. Dabei hätten Mittelständler nicht unbedingt Angst, oftmals herrsche Unkenntnis über die Vielfalt der Möglichkeiten. „Viele wissen einfach nicht, wo sie anfangen sollen“, betonte die



Stolz demonstriert Felix Huth seine neueste Errungenschaft: eine moderne CNC-Bearbeitungsmaschine.

FOTOS: BOHN, PR

Professorin. Dabei müsse jetzt losgelegt werden, wenn man nicht untergehen wolle. Sie setzt aber großes Vertrauen in den Mittelstand: „Dieser ist sehr flexibel ganz im Gegensatz zu großen Konzernen. Wenn der Mittelstand sich klar macht, was Industrie 4.0 ist, geht es los“, sagte Simmet.

Einer, der sich bereits auf den Weg gemacht hat, ist Felix Huth. Er ist Geschäftsführer der Firma Huth Metallbau im Fischereihafen. „Ich bin ein technisch interessierter Mensch“, erzählte er den Anwesenden. Und das machte er sich für einen Auftrag beim Klimahaus zunutze, den die meisten Handwerksbetriebe für zu aufwendig gehalten hatten: eine gewundene Kegelkonstruktion. „Ich habe mich gefragt, ob es einen anderen Weg gibt, als die Konstruktion in unserer Halle nachzubauen und dann in Stücken ins Klimahaus zu bringen“, berichtete er.

Es ging. Schließlich sei die Konstruktion am Computer in 3D geplant und in einzel-



»Industrie 4.0 wird vor keiner Branche haltmachen.«

Prof. Dr. Heike Simmet, Hochschule Bremerhaven

nen Baugruppen erstellt worden. „Im Klimahaus haben wir die Gruppen dann das erste Mal zusammengebaut. Ich war selber erstaunt, wie super alles gepasst hat. Und es hat enorm Zeit gespart“, sagte Huth. Es sei der Einstieg in die digitale Denkweise gewesen.

Als Nächstes folgte ein digi-

tales Laser-Messgerät, das die Daten sofort in ein 3D-Modell überträgt. „Damit haben wir schon ein komplettes Treppenhaus gebaut“, meinte Huth. Aber besonders stolz ist er auf seine neueste Errungenschaft. Sie trägt die nuchterne Bezeichnung AF300 und ist eine CNC-Bearbeitungsmaschine – eigentlich eine kleine Fabrik, groß wie ein Schrank. Im Computer wird in 3D geplant, ein Label ausgedruckt und auf das Werkstück geklebt. Das Label wird von der Maschine gescannt, die dann genau weiß, was sie zu tun hat – genauer und schneller, als es ein Mensch könnte. „Es ist ein bisschen wie eine Modelleisenbahn“, meinte Huth mit leuchtenden Augen, während er die Maschine vorführte.

Neben der hohen Qualität habe die Maschine noch einen Vorteil: „Wir wissen durch den Computer immer, bei welchem Kunden welches Bauteil eingesetzt wurde. Das hilft nach Jahren enorm, wenn etwas ausgetauscht

werden muss“, betonte Huth. Der Mensch werde übrigens nicht arbeitslos. Zum einen müsse es immer jemanden geben, der mit Fachkenntnis die Maschine überwache, zum anderen könnten die Fachkräfte dort eingesetzt werden, wo sie benötigt würden.

Datenbrille statt Bauplan

Und die Entwicklung gehe weiter. Es gebe mittlerweile Gebäude, die komplett im Computer geplant würden. Jeder Handwerker könne sich seine Daten auslesen. „Papierpläne werden nicht mehr gebraucht. Mit einer Datenbrille kann ein Elektriker beispielsweise an einer Wand sehen, wo die Leitungen verlaufen müssen“, erzählte Huth. Eine großes Potenzial sieht er auch im Bereich 3D-Drucker.

Deutschland sei ein Land mit hohen Löhnen, was auch gut sei. Aber hier müsse jede Minute sinnvoll genutzt werden, betonte Huth und ist sich sicher: „Industrie 4.0 ist eine gute Chance für den Standort Deutschland.“

Chinesen besuchen Jade-Weser-Port

Lies: Handelspartner zeigt immer mehr Interesse an Tiefwasserhafen

WILHELMHAVEN. Niedersachsens Wirtschaftsminister Olaf Lies (SPD) hat eine chinesische Regierungsdelegation auf Peiking im Jade-Weser-Port in Wilhelmshaven empfangen. „Der Besuch zeigt, dass Wilhelmshaven von unserem

wichtigen Handelspartner China immer stärker wahrgenommen wird und das Interesse am Tiefwasserhafen weiter zunimmt“, meinte Lies und hob die intensiven Handelsbeziehungen zwischen Niedersachsen und China

hervor. Ein weiterer Schwerpunkt der Gespräche waren Umweltaspekte in Häfen und Seeschifffahrt, insbesondere der Einsatz von LNG-Techniken. Lies erläuterte die Bedeutung von Green Shipping für Niedersachsen und die

drei LNG-Terminalprojekte, die zurzeit in Wilhelmshaven diskutiert werden. „Gerade mit Wilhelmshaven als möglichen zukünftigen LNG-Terminal und als Containerhafen ergeben sich gute Möglichkeiten“, meinte Lies. (S1)

Exporte mit Spitzenwert

BREMEN. Die Bremer Exporte haben im Jahr 2015 mit 17,6 Milliarden Euro einen Spitzenwert erreicht. Im Vergleich zu 2014 ergab sich ein Plus von 1,5 Prozent, bislang lag das Exportvolumen nur 2012 geringfügig höher. Das teilte das Statistische Landesamt mit.

ANZEIGE



Beliebteste Anlageberatung. Claus Horwege.

Vermögensberater im Vermögensanlage-Center Mitte.

Wenn's um Wertpapiere geht. Die beliebtesten Anlageberater zwischen Weser und Elbe zeigen Ihnen Möglichkeiten, wie sich Geldanlagen auch heute noch rentiert – mit Sicherheit. Unsere aktuellen Anlage-Tipps finden Sie unter www.wespa.de/Tipps.

