

INTERVIEW

Prof. Dr. Henrik Müller, TU Dortmund

GASTRONOMIE

El Greco – Am liebsten griechisch

SONDERTHEMA

Häfen · Container · Eisenbahnen

RUHR Wirtschaft

Das regionale Unternehmermagazin

Mai 2014

Von NRW in die Welt

Exportgeschäft beflügelt
die heimische Wirtschaft





Leuchtstoffröhren enthalten unter anderem Seltene Erden, Zinn und Kupfer. Eine Wiederverwertung lohnt sich.

Foto: pa

Wo kommen künftig die Rohstoffe her?

Die natürlichen Vorkommen nehmen ab, die menschengemachten nehmen zu. Urban Mining will Rohstoffe nutzbar machen, die in den Städten verborgen sind.

Alle reden von den erneuerbaren Energien, die unabhängig von endlichen Ressourcen machen sollen. Aber wie sieht es eigentlich mit den Rohstoffen für diese und andere Technologien aus? Viele Unternehmen haben die Rohstoffrisiken bereits in ihrer Strategieentwicklung verankert. Es gibt aber auch Unternehmen, die den Einfluss der Rohstoffversor-

gung auf ihr Geschäft völlig unterschätzen. Diese Risiken liegen insbesondere in der Verteuerung der Produkte, deren Herstellungskosten heute im Durchschnitt einen Materialkostenanteil von 43 Prozent haben. In vielen Fällen wird eine solche Verteuerung nicht ohne Absatzeinbußen auf den Kunden umwälzbar sein. Wenn wichtige, nicht substituierbare Roh-

stoffe gar nicht mehr verfügbar sind, kann sogar die Existenz eines Unternehmens gefährdet sein. Das Fraunhofer-Institut für System- und Innovationsforschung ISI hat sich auf mehr als 400 Seiten dem Thema „Rohstoffe für Zukunftstechnologien“ gewidmet und Beispiele für nicht substituierbare Rohstoffe genannt, auf denen

>



Gewerbebau mit System: wirtschaftlich, schnell und nachhaltig

konzipieren bauen betreuen. www.goldbeck.de

 **GOLDBECK**

GOLDBECK West GmbH, Niederlassung Ruhr
44801 Bochum, Lise-Meitner-Allee 2
Tel. 0234/32418-0, ruhr@goldbeck.de

wichtige Technologien basieren. Dazu gehören Silber in gedruckten RFID-Labels und Indium in modernen Displaytechnologien. Andere Technologien benötigen knappe Rohstoffe, die immerhin substituierbar sind.

Hier seien die Beispiele Kobalt für Lithium-Ionen Akkus oder Kupfer für effiziente Elektromotoren genannt. Die geschätzte Reserve-Reichweite dieser Materialien lag 2006 für Silber bei 13 Jahren, für Indium bei 18, Kobalt bei 100 und Kupfer bei 31 Jahren. Als Reserven bezeichnete man bereits entdeckte Ressourcen, die heute technisch und wirtschaftlich abgebaut werden können.

Sechs Milliarden Stadtbewohner

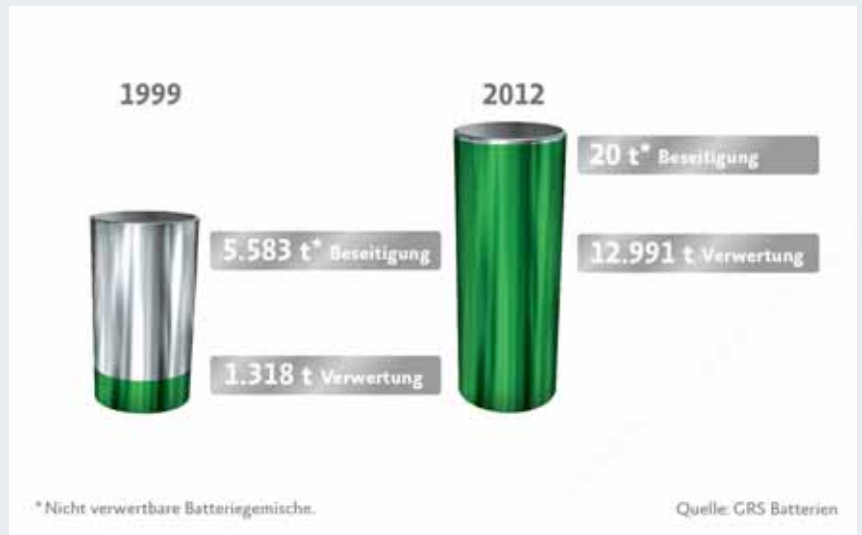
Was geschieht derzeit mit den genannten Rohstoffen? Sie werden in Produkten verwendet, die zunehmend in Städte wandern. Zur Mitte dieses Jahrhunderts werden rund 9,1 Milliarden Menschen auf der Erde leben – heute sind es knapp 6,8 Milliarden. Die urbane Bevölkerung verdoppelt sich bis zum Jahr 2050 nahezu und steigt weltweit auf über 6 Milliarden an. Die Städte entwickeln sich damit zu anthropogenen, also von Menschen gestalteten Lagerstätten für Rohstoffe. Die natürlichen Vorkommen nehmen ab, die anthropogenen nehmen zu.

Urban Mining zielt auf die Nutzbarmachung der in Städten verborgenen Rohstoffe ab. Dies geht weit über den Ansatz einer Kreislaufwirtschaft hinaus und berührt auch Themen wie



Rainer Weichbrodt vom Managementinstitut Dortmund.

Foto: MID



Beispiel Batterien: Die enthaltenen Rohstoffe Blei, Cadmium und Zink werden immer häufiger wiederverwertet.

Stadtentwicklung, Produktdesign, Technologieentwicklung sowie Material- und Ressourceneffizienz.

Rainer Weichbrodt, geschäftsführender Gesellschafter der Management Institut Dortmund GmbH (MID), widmet sich seit sechs Jahren intensiv dem Urban Mining. Dazu initiierte er mit zwei Partnern die Gründung des Urban Mining e. V. in Essen und gründete das Unternehmen Urban Mining Technologies. Weichbrodt war 20 Jahre lang Manager in der Rohstoff- und Umweltwirtschaft. Seine Idee: die Erarbeitung und Umsetzung rohstoff- und umweltbasierter Strategien für die nachhaltige Wettbewerbsfähigkeit der Unternehmen in der Region. „Hier gibt es für viele Unternehmen noch einiges zu tun“, sagt er.

Eine Chance für Deutschland liegt in dem führenden Know-how der Kreislaufwirtschaft. Die deutschen Unternehmen der Abfall- und Kreislaufwirtschaft haben sich mit der Entwicklung technischer Lösungen auf die weltweiten Herausforderungen eingestellt und profitieren von den hohen Umweltstandards in Deutschland, beispielsweise durch den Export innovativer Techniken. Bei Gütern der Abfallwirtschaft stiegen die Exporte in den Jahren 2002 bis 2008 um rund 20 Prozent.

Deutsche Unternehmen halten derzeit bei Anlagen für Abfallwirtschaft und Recycling einen Weltmarktanteil von etwa 24 Prozent, bei Anlagen für die automatische Stofftrennung sogar knapp zwei Dritteln. Diese Führungsposition ist auch der

Innovationsstärke zu verdanken. Ein Indikator hierfür sind die Patent-Anmeldungen, bei denen deutsche Unternehmen eine weltweit führende Stellung einnehmen. Rund 17 Prozent aus dem Bereich Recycling-Technologien und rund zehn Prozent der Patente im Bereich Abfallwirtschaft entfielen zwischen 2004 und 2007 auf Deutschland.

Der neue „Bergbau“

Die Firma Urban Mining Technologies möchte dieses Wissenskapital zur Entwicklung von Lösungen und Technologien im Kontext von Urban Mining nutzen. „Und zwar hier im Ruhrgebiet“, sagt Weichbrodt. „Vielleicht ist das eine Art Wiederauferstehung des Bergbaus in einem geänderten Kontext, und die Region kann sich zu einem Silicon Valley der Rohstoff- und Umweltwirtschaft entwickeln.“

Ein erster Schritt ist der mittlerweile 5. Urban Mining Kongress mitten im Ruhrgebiet, im Congress Center der Messe Essen am 11. und 12. Juni 2014. Das diesjährige Thema: „Strategische Metalle – Innovative Ressourcentechnologien“. Der Kongress ist mit dem r³ Status-Seminar verknüpft, in dem über den Stand von BMBF-geförderten Projekten berichtet wird. Die Messe Essen hat gleich eine Expo ergänzt, auf der Unternehmen ihre aktuellen Urban-Mining-Lösungen präsentieren können.

Weitere Informationen

› URBAN MINING Kongress 2014 & Expo www.urban-mining-kongress.de