



Newsletter Kreative Ökonomie | NRW Februar 2010

Themenfokus: Ressourceneffizienz

I. Editorial

II. Dossier: Ressourceneffizienz

III. Interview: Dr. Peter Jahns, Leiter der Effizienz-Agentur NRW (EFA)

IV. Top-News Februar 2010

V. Die Top-Termine in den kommenden Monaten 2010

Editorial

Liebe Leser,

wussten Sie, dass für die Herstellung von einem Liter Mineralwasser im Schnitt sieben bis acht Liter Wasser verbraucht werden? Bei einem Kilo Tiefkühlspinat sind es sogar 50, hat die Wirtschaftsinitiative ECR-Austria errechnet.

Dass die weltweiten natürlichen Ressourcen knapp werden, ist seit langem im Bewusstsein der Öffentlichkeit angekommen. Deutschland setzt verstärkt auf erneuerbare Energien und Recycling. Zunehmend in den Fokus rückt auch die ressourcenschonende, effiziente Herstellung von Produkten – und Nordrhein-Westfalen bildet die Speerspitze der Entwicklung.

Wir wünschen Ihnen eine spannende und anregende Lektüre.
Ihr Kreative-Ökonomie-Redaktionsteam

www.kreativeoekonomie.de

Dossier: Ressourceneffizienz

Die weltweite Nachfrage nach Ressourcen steigt kontinuierlich. Ursachen sind, neben einer stetig wachsenden Weltbevölkerung, der hohe Konsum industrieller Güter in den entwickelten Staaten und die rasante industrielle und landwirtschaftliche Entwicklung in Ländern wie China, Indien und Brasilien.

Die knapp gewordenen natürlichen Rohstoffe stellen die Weltgemeinschaft vor eine anspruchsvolle Aufgabe: die vorhandenen Ressourcen schonender und effizienter zu nutzen.

Über 50 Milliarden Tonnen Rohstoffe werden jährlich weltweit gefördert und geerntet. Hinzu kommen 40 Milliarden Tonnen, die bei Abbau und Ernte umgesetzt werden, aber nicht in die Produktionsprozesse gehen. Die enorme Belastung der weltweiten natürlichen Ressourcen lässt die Frage nach der Ressourcensicherheit, der langfristigen Verfügbarkeit, aufkommen.

Ressourceneffizienz als Antwort auf weltweit knapper werdende Rohstoffe

Deutschland besitzt ausreichende Ressourcenvorräte bei Rohstoffen wie Salz, Kali, Sand, Kies, Braun- und Steinkohle. Bei anderen wichtigen Rohstoffen wie Metallen, Öl und Gas ist es stark von Importen abhängig. In den letzten Jahren haben die Fragen der Importabhängigkeit, Ressourcensicherheit und -effizienz in Industrie und Politik enorm an Bedeutung gewonnen. Seit 2005 thematisiert z.B. der Bundesverband der Deutschen Industrie (BDI) auf nationalen Rohstoffkonferenzen „die angespannte Lage auf den Rohstoff-Weltmärkten“ und mögliche Maßnahmen zur Erhöhung der Ressourcensicherheit. Im Juli 2008 hat die Bundesregierung die Rohstoffpolitik als „klassische Querschnittsaufgabe“ einer Vielzahl von Ressorts charakterisiert – von der Wirtschafts- und Umweltpolitik bis zur Außen- und Entwicklungspolitik. Eine effektive Verwertung von Ressourcen ist ein zentrales Ziel von Politik und Wirtschaft geworden.

Ressourceneffiziente Produktion

Im Sinne der Ressourceneffizienz sollen Produkte so effektiv hergestellt werden, dass nur geringe Mengen an Reststoffen in der Produktion anfallen. Hier setzen ressourcen- und materialeffiziente Produktionsverfahren an, die von Unternehmen in Nordrhein-Westfalen aktiv vorangetrieben werden und ein Themenschwerpunkt des Clusters Umwelttechnologien.NRW sind. Bereits seit 1998 berät die auf Initiative des nordrhein-westfälischen Umweltministeriums gegründete Effizienz-Agentur NRW (EFA) Unternehmen, wie sie ressourceneffizienter produzieren und dadurch Kosten sparen können. Die Logik dahinter ist simpel und einleuchtend: Wer weniger Rohstoffe und Energie benötigt, sorgt für eine bessere Kostenstruktur und niedrigere Stückkosten. Die erhöhte Produktivität kann den wirtschaftlichen Erfolg steigern und das Image des Unternehmens und der Produkte verbessern.

Welche Einsparpotentiale ein Unternehmen hat, wird durch den so genannten PIUS-Check ermittelt. Hierbei handelt es sich um eine Beratungsmethode, bei der zunächst der Ist-Zustand im Unternehmen festgestellt wird. In einer tiefgehenden Analyse werden dann Lösungen ausgearbeitet, mit denen das Unternehmen effizienter und abfallärmer produzieren kann. Das Konzept wurde bereits nach Japan, Ägypten und in die Türkei „exportiert“ – eine Chance auch für deutsche Anlagenbauer, sich im Weltmarkt zu positionieren.

Effiziente Ressourcenverwertung durch Kreislaufwirtschaft

Ein weiterer Kernpunkt der Ressourceneffizienz ist der Umgang mit Abfall: Allein die EU produziert jährlich rund 1,3 Milliarden von weltweit 12 Milliarden Tonnen. Eine Lösung der Abfallproblematik liegt darin, Abfall erst gar nicht zu erzeugen, sondern Rohstoffe durch Recycling dem Verwertungskreislauf wieder zuzuführen. Dies wird umso dringlicher vor dem Hintergrund, dass durch die Verknappung der Ressourcen die Rohstoffpreise permanent steigen werden.

In Deutschland hat sich die Entsorgungswirtschaft seit Anfang der 1990er Jahre bereits weg von einer Beseitigungs- hin zu einer Kreislaufwirtschaft entwickelt – mit einem Umsatz von jährlich rund 50 Milliarden Euro. Damit gehört sie zu den führenden Kreislaufwirtschaften der Welt. Dies hat nicht nur positive Effekte für die Umwelt, sondern ist auch ein Wachstumstreiber und Beschäftigungsmotor für Nordrhein-Westfalen. Neben Maschinen- und Anlagenbau bietet NRW eine hohe Kompetenz im Bereich Engineering. Die Interseroh AG aus Köln ist europaweit führender Anbieter von Organisationslösungen für Stoffstrommanagement. Der Schwerpunkt der Dienstleistungen des Unternehmens liegt bei Recycling statt Entsorgung. Auch die Krefelder C. C. Unternehmensgruppe hat sich als Spezialist in den Bereichen Aufbereitung und Verwertung von Rohstoffen positioniert.

In einem Verbund von Wirtschaft und Forschung werden in NRW zudem intelligente Ansätze zur Kreislaufwirtschaft erarbeitet. Das Dortmunder interdisziplinäre „Netzwerk innovative Kreislauftechnologien“ (NiK) versteht sich als Plattform für die Vorbereitung, Anbahnung und Verwirklichung von kreativen Kreislauftechnologien und -strategien. Koordiniert vom Fraunhofer-Institut für Materialfluss und Logistik entwickelten zum Beispiel das Logistikunternehmen DHL, die Kölner Interseroh AG und der Zentralverband Elektrotechnik- und Elektronikindustrie ein Konzept für die verschiedenen Rücknahmemodelle von Elektro- und Elektronikgeräten. Ansätze dieser Art könnten weltweit zum Einsatz kommen. Nach der Erprobung in Deutschland sind sie in der Lage, einen wichtigen Beitrag zur Steigerung der Recyclingquote in Entwicklungsländern zu leisten.

Interview: Dr. Peter Jahns, Leiter der Effizienz-Agentur NRW (EFA)

Ressourceneffizienz wird immer wichtiger, NRW-Wirtschaftsministerin Christa Thoben zählt die Kreislaufwirtschaft zu den „globalen Überlebenstechnologien“ mit großem Exportpotential und gibt das Motto vor: „Nichts ist nur Abfall“. Welchen Stellenwert hat das Thema für Sie und welchen Stellenwert sollte die Bundesregierung diesem beimessen?

Mit ihrem Ausruf lenkt die Wirtschaftsministerin den Blick in die richtige Richtung, und ich möchte Sie unterstützen mit dem Motto, mit dem die Mitarbeiter der EFA an das Thema gehen: „Abfall ist Rohstoff am falschen Platz“. Abfall ist nicht nur ein wertvoller Rohstoff, der sich immer in irgendeiner Form weiterverwenden lässt, sondern in der Produktion oftmals auch ein Zeichen für eine ungenügende Effizienz im Prozess. Viele Abfälle lassen sich meist vermeiden oder irgendwie recyceln - wenn man kluge Konzepte anwendet, beispielsweise die Ressourceneffizienz in der Produktion steigert oder eine umweltgerechte Produktgestaltung durchführt, die ein intelligentes Recycling und somit ein Rückführen der Stoffe in den Wertschöpfungskreislauf erlauben. Für uns steht die Ressourceneffizienz an erster Stelle. In der Bundespolitik sollte neben der Energieeffizienz deshalb stärker die Ressourceneffizienz in den Fokus gerückt werden, wie es schon seit langem in der nordrhein-westfälischen Landespolitik forciert wird.

Welche Ressourcen stehen insbesondere unter Beobachtung?

Da Deutschland nur über wenige eigene Rohstoffvorkommen verfügt, wird der Großteil an Ressourcen für die Industrie und die Energiewirtschaft importiert. Aber auch mit den heimischen Rohstoffen müssen wir sparsamer umgehen, denn mit unseren heutigen Konsummustern werden die Rohstoffe unserer Erde angesichts der wachsenden Weltbevölkerung nicht lange ausreichen. Deshalb sollten im Vordergrund auch nicht ausschließlich die Energieträger wie beispielsweise Kohle und Öl stehen, die das klimarelevante CO₂ produzieren, sondern auch all die mineralischen und metallischen Rohstoffe sowie all die Hilfs- und Betriebsstoffe, die in der Produktion eingesetzt werden. Und letztendlich sollte auch angestrebt werden, die Produktion selbst schlanker zu gestalten, also umweltschonender. Man sollte also mehr die stoffliche Betrachtung neben der energetischen und klimarelevanten Betrachtung in den Mittelpunkt rücken.

Speziell in Deutschland zählt der PIUS-Check der Effizienz-Agentur NRW als Paradebeispiel für eine Steigerung der Ressourceneffizienz. Können Sie uns erläutern, worum es dabei geht?

Mit dem PIUS-Check können wir den Unternehmen konkrete Verbesserungsmöglichkeiten aufzeigen, wie sie die Ressourceneffizienz in ihrer Produktion steigern können – damit schonen sie die Umwelt und senken oftmals gleichzeitig noch ihre Kosten, werden also wettbewerbsfähiger. Dafür kommt ein Mitarbeiter der Effizienz-Agentur NRW zu den Unternehmen vor Ort, um zu prüfen, wie effizient produziert wird. Wenn wir feststellen, dass das Unternehmen noch Effizienzpotential hat, schlagen wir vor, einen PIUS-Check durchzuführen. Dabei handelt es sich um eine Beratungsmethode, die wir im Jahr 2000 entwickelt haben. Gemeinsam mit einem externen Berater analysieren wir zunächst den Ist-Zustand im Unternehmen. Also mit welchen Technologien dieses produziert, um dann mit einer Mikroanalyse technische Einzellösungen festzustellen, mit denen das Unternehmen effizienter, kostengünstiger und abfallärmer produzieren könnte.

Das Beratungsprojekt mit der Effizienz-Agentur NRW geht über neun Tage, wobei der Unternehmer nur 50% der Kosten tragen muss, also ca. 2.500 bis 4.000 Euro. Als Ergebnis erhält das Unternehmen dann einen 20 bis 30-seitigen Maßnahmenplan, in dem konkret aufgezeigt wird, was für Techniken er einsetzen kann, wie viele Rohstoffe und Abfälle, also Kosten, sich reduzieren lassen, welche Genehmigungen er berücksichtigen muss und wer der mögliche Lieferant für diese Technologie ist. Es ist also praktisch ein kompletter Einstieg für die ersten Schritte zu mehr Ressourceneffizienz in der Produktion.

Dieser PIUS-Check ist in NRW mittlerweile in über 500 Unternehmen angewandt worden und hat auch bundesweit an Bedeutung gewonnen. Er ist 2006 in einem Pilotprojekt in Bayern bei 20 Unternehmen angewendet worden, seit 2008 wird er in Rheinland Pfalz angeboten und seit letztem Jahr auch in Hessen.

Das Industrie- und Energieland Nordrhein-Westfalen gehört zu den Treibern der deutschen Umwelt- und Innovationspolitik. Wenn wir aber mal vergleichen, wie sieht es denn bei unseren Nachbarländern und den schnellwachsenden Volkswirtschaften wie Osteuropa, Asien und Lateinamerika aus? Gibt es da übergreifende Konzepte und Partnerschaften, oder versucht jeder für sich, der Gefahr des Ressourcenmangels Herr zu werden?

Das Thema wird sehr unterschiedlich angegangen. In den Niederlanden wird versucht, über eine Verordnung die Unternehmen anzuhalten, jährlich 2% mehr Effizienz nachzuweisen. In Deutschland wird das Thema gänzlich anders angegangen. Und zwar über den Weg, die Eigenmotivation der Unternehmen anzuregen, indem man aufzeigt, dass sie durch Ressourceneffizienz Kosten sparen und die Wettbewerbsfähigkeit steigern können.

Dieses Konzept weckt momentan starkes Interesse in Europa und auch weltweit. So haben wir 2006 im Rahmen des „Deutschland in Japan“-Jahres in fünf japanischen Unternehmen den PIUS-Check gestartet. Seit 2009 führen die Städte Toyota City und Nagoya Förderprojekte entsprechend dem PIUS-Check-Ansatz durch. Unsere Methode findet derzeit auch in einem Projekt der UN in der Türkei Anwendung. Dabei wird ein Cleaner-Production-Center eingerichtet, in dem wir die Berater schulen, die Methoden des PIUS-Checks zu den Unternehmen zu tragen. Ähnliche Projekte laufen gemeinsam mit Förderung der Bundesregierung oder der EU-Kommission in Ägypten und auf den Philippinen an. Diese Entwicklung ist natürlich sehr erfreulich – nicht nur für die globale Rohstoffsituation, die Entlastung erfährt, wenn immer mehr Staaten das ressourceneffiziente Produzieren propagieren, sondern auch für unsere hiesigen Berater und Anlagenbauer, die mit ihrem Know-how neue Märkte erreichen können.

Der Produkt-Lebenszyklus wird immer kürzer, es gibt in Deutschland mehr Handys als Einwohner. Inwieweit werden die Firmen gezwungen, Ihre Produkte umweltschonend und ressourceneffizient herzustellen?

Es gibt teilweise Richtlinien, die von der EU festgelegt wurden und die die Mitgliedsstaaten umsetzen müssen. Dabei haben die einzelnen Staaten wenig Handlungsspielraum. Momentan sind energiesparende Produkte im Fokus.

Entscheidender ist aber, die Eigenmotivation der Verbraucher zu stärken. Diese müssten aufgeklärt werden über die Produkte, die wir täglich benutzen und über die Möglichkeiten, wie sie einwirken können - sodass sie zu anderen Produkten greifen und damit einen Konsumwandel auslösen. Die Industrie produziert das, was der Verbraucher kauft. Das kann man zwar verstärkt verordnen - man müsste aber viel stärker auf die Eigenkräfte des Marktes hinwirken. Und das erreicht man nur durch einen mündigen und aufgeklärten Verbraucher.

Was kann der Endverbraucher denn direkt tun? Den Standby-Knopf drücken oder mit dem Fahrrad anstatt mit dem Auto zum Bäcker fahren sind einfache Maßnahmen, aber haben sie eine nachhaltige Wirkung auf unsere Umweltbilanz?

Wenn die Maßnahmen, die Sie nennen, zur Gewohnheit werden, spricht dies für einen Wandel im Alltag. Aber zuerst muss sich ein persönliches Bewusstsein für die Eigenverantwortung entwickeln. So können Sie sich z. B. im Internet eine eigene CO₂-Bilanz erstellen. Auf diesem Wege bekommt man ein Gefühl dafür, wie klimarelevant das eigene Tun ist. Auch kann man sich informieren, in welcher Form die Produkte, welche man tagtäglich benutzt, recycelt werden. Es sind 70% der Produkte in unserem täglichen Leben, die eine Nutzungsdauer von weniger als einem Jahr haben. Daher sollte auch der Verbraucher prüfen, ob die Produkte, die er selber verwendet, auch alle „umweltneutral“ wieder recycelt werden können. Das kann mit dem trivialen Beispiel beginnen, dass man sein Butterbrot nicht immer in neue Aluminiumfolie, deren Produktion sehr energieintensiv ist, einwickelt, sondern lieber auf eine wiederverwendbare Plastikbox zurückgreift. Dass man sich den häuslichen Energiehaushalt veranschaulicht, und neben dem Standby-Knopf zu weiteren Maßnahmen im Bereich der Energieeinsparung kommt. Bis hin zur Umstellung seines Mobilitätskonzeptes oder seiner Ernährungsgewohnheiten.

Viele Unternehmen werben zurzeit für das Thema Nachhaltigkeit. Ist das nur eine Modeerscheinung oder werden wir diese Form der Kommunikation noch öfters im TV, Radio und im Internet erleben?

Nachhaltigkeit existiert seit Ende der 1990er Jahre im Sprachgebrauch der Gesellschaft. Nur, ob auch so gelebt wird, ist die Frage. Nehmen wir als Beispiel die Bezeichnung „Bio“. Als Auszeichnung für ein nachhaltiges Produkt gedacht, kam es in den vergangenen Jahren zu einer inflationären Verwendung des Begriffs. Es wurden Labels gegründet mit unterschiedlichen Qualitätskriterien, von denen der Verbraucher auch nicht mehr weiß: Welche Bio-Qualität steckt hinter dem Produkt? Also braucht der Verbraucher wieder mehr Informationen, die er so nicht alle von den Herstellern bekommt. Um nachhaltig zu leben, zu wirtschaften und zu konsumieren, müssen diese Informationen von neutralen Stellen kommen. Zum Beispiel von Verbraucherschutzzentralen oder sonstigen Informationsstellen. An einer nachhaltigeren Lebensweise führt kein Weg vorbei – entscheidend ist, dass wir diese auch wirklich leben, damit wir mehr Nachhaltigkeit erreichen.

Was ist Ihre Zukunftsprognose? In wieweit werden fehlende Rohstoffe in naher Zukunft unser Handeln beeinflussen?

Ziemlich erheblich! Man merkt jetzt schon, dass Märkte wie Indien mit einer Milliarde Endverbrauchern und ebenso China auf den Weltmarkt drängen und immensen Rohstoffbedarf haben. Dies wird dazu führen, dass die europäischen Märkte zwar

nicht unbedingt zu Randgruppen werden, jedoch die wirklich großen Produktionsstätten in Südost-Asien entstehen. Mit ihnen ließe sich dann auch die relativ marginale Nachfrage aus Europa bedienen – eine unangenehme Vorstellung.

Denn dies könnte zum Beispiel zu einer Deindustrialisierung hier im westeuropäischen Raum führen. Damit dies nicht geschieht, muss man den produzierenden Unternehmen einen vereinfachten Zugang zu den Rohstoffen und zugleich auch eine Unabhängigkeit von Rohstoffimporten schaffen, also durch eine ressourceneffizientere Volkswirtschaft. Somit ließe sich unsere industrielle Produktion wettbewerbsfähig halten. Also, insofern werden fehlende Rohstoffe erheblichen Einfluss auf uns haben. Und wenn von der Wertschöpfungskette einige Bereiche wegfallen würden, hat dies Auswirkungen auf unseren Arbeitsmarkt.

Also müssen wir selber produzieren? Mit eigenen Rohstoffen?

Ja, wir müssen selber produzieren! Mit Rohstoffen aus dem Weltmarkt, aber zunehmend auch mit Ressourcen aus unserem Wirtschaftskreislauf. Um unsere Kreativität, unsere Ideen umzusetzen und eine eigene Konsumkultur hier bei uns entwickeln zu können. Die Nutzung ökologischer Produkte steht immer in Zusammenhang mit der Sozialisierung. Hier haben verschiedene Nationalitäten ihre eigenen Wege entsprechend ihren Ansprüchen und Bedürfnissen zu entwickeln.

Top-News Februar 2010

Jeden Monat stellen wir im Newsletter für Sie die wichtigsten News auf www.kreativeoekonomie.de zusammen. Im Februar 2010 berichten wir über:

Top News Gesundheit – Kommunikation mit Wachkoma-Patienten

Britischen Forschern ist es gelungen, zum ersten Mal Kontakt mit Wachkoma-Patienten aufzunehmen. Mit bildgegeben Verfahren konnte ein Patient eine Reihe von Ja-Nein-Fragen beantworten. Dies galt bei Hirnschädigungen bisher als unmöglich.

[Lesen Sie mehr](#)

Top News Energie – Japan greift mit Solarzellen den Weltmarkt an

Die geplante kostenlose Anwendung („App“) der „Tagesschau“ für Apples Mobiltelefon iPhone soll sowohl umfangreiche Text- als auch Video- und Audioangebote enthalten. Zusätzlich sollen die Ausgaben von „Tagesthemen“ und „Nachtmagazin“ als Video und Audio abrufbar sein.

[Lesen Sie mehr](#)

Top News Alltag – Aktuelle Studie: Das Internet ist nicht mehr wegzudenken

Das Internet gehört für knapp 60 Prozent der deutschen Bevölkerung zum Alltag. Die virtuellen Dienste verschmelzen immer mehr mit der realen Welt. Dabei nimmt insbesondere für junge Menschen das Web eine führende Rolle im Leben ein.

[Lesen Sie mehr](#)

Top News Kommunikation – Google mit eigenem Kurznachrichtendienst?

Google will anscheinend dem Kurznachrichtendienst Twitter mit einem eigenen Angebot Konkurrenz machen. Dabei sollen die Nutzer eigene Statusupdates über ihre Google-Dienste (Mail, YouTube, Picasa) verschicken können.

[Lesen Sie mehr](#)

Top-Termine in den kommenden Monaten 2010

Jeden Monat stellen wir für Sie die wichtigsten Termine der kommenden Monate zusammen. Veranstaltungsüberblick zum Themenschwerpunkt „Ressourceneffizienz“:

02. - 04. März 2010, Hannover: CeBIT green IT - Internationale Leitmesse in Hannover

Mit Green IT will die Messe zeigen, wie durch den Einsatz von ITK-Technologien Geschäftsprozesse und -abläufe in praktisch

allen Industrien und Branchen optimiert werden können.

[Lesen Sie mehr](#)

17. März 2010, Wuppertal: Ressourceneffizienz - Neue Chancen für nachhaltiges Wirtschaften in Stadt und Region

Der Kongress soll Raum schaffen für den Dialog zwischen Wissenschaft und Praxis, die Vernetzung von Partnern und die Diskussion praktischer Erfahrungen aus Modellvorhaben und Pilotprojekten.

[Lesen Sie mehr](#)

18. März 2010, Kassel: Hessen-Umwelttech 2010 "Ressourceneffizienz konkret"

Auf der diesjährigen Fachtagung soll aufgezeigt werden, wie man Ressourcen effizient nutzen kann. Neben Hintergrundinformationen werden in drei Workshops Praxisbeispiele aus Solarenergienutzung, Green IT und Wassermanagement erörtert.

[Lesen Sie mehr](#)

15. April 2010, Berlin: 5. Netzwerkkonferenz "Innovationssprünge: der schnelle Weg zur Ressourceneffizienz"

Im Fokus der Konferenz steht die Frage, wie Innovationssprünge in Unternehmen gefördert und schnell verbreitet werden können. Auf der Konferenz werden hierzu Ergebnisse aus Wissenschaft und Praxis vorgestellt und diskutiert.

[Lesen Sie mehr](#)

09. - 11. Juni 2010, Egmond aan Zee (Niederlande): International Conference on Eco-Efficiency

Das Institut für Umweltwissenschaften der Universität Leiden/Niederlande zeigt an drei Tagen in Vorträgen und Praxisbeispiele mögliche Lösungskonzepte der Hochschule.

[Lesen Sie mehr](#)

Zum Schluss möchten wir alle Leserinnen und Leser einladen, die kreative Zukunft Nordrhein-Westfalens aktiv mitzugestalten. Besuchen Sie www.kreativeoekonomie.de und diskutieren Sie mit uns in den Foren über Ihre Vision des Wirtschaftsstandorts NRW.

Mit besten Grüßen!

Ihr Redaktionsteam

Kreative Ökonomie NRW
