

RESSOURCENEFFIZIENZ

4

TIPPS FÜR

EINE INTAKTE
UMWELT

KURZSICHTIGKEIT ADÉ!

Im Interview: Schauspieler und Umweltaktivist **Hannes Jaenicke** über den Raubbau an unserer Natur und was jeder Einzelne dagegen tun kann.

Urban Mining
Sekundäre
Rohstoffnutzung

Keine Reststoffe
Mehrfachnutzung durch
Öl-Upcycling

Den Bäumen zuliebe
Umweltschonende
Papierproduktion

VORWORT

Kluges Ressourcenmanagement ist für viele Betriebe mittlerweile zum Wirtschaftsfaktor geworden. Das zahlt sich aus – für die Firmenkasse, den Wirtschaftsstandort Deutschland und den Arbeitsmarkt.

RESSOURCENEFFIZIENZ

Vom Nischenthema zum Wettbewerbsvorteil für alle

Es besteht Grund zur Freude: Die Notwendigkeit zu mehr Ressourceneffizienz – bis vor einiger Zeit noch ein Nischenthema – ist mittlerweile in den Köpfen angekommen. Anders als noch vor ein paar Jahren ist nun in vielen Branchen unstrittig, dass Ressourceneffizienz jeden Unternehmer etwas angeht. Es handelt sich nicht um ein abstraktes Umweltthema, sondern um ein konkretes Wirtschaftsthema: Mit einem Anteil von über 40 Prozent an den Gesamtkosten eines verarbeitenden Betriebs hat Effizienz in diesem Bereich ein höheres Potenzial als alle anderen Kostenbestandteile.

Neuer Stellenwert für Ressourceneffizienz

Die Herausforderung mit möglichst wenig Rohstoffen natürlichen Ressourcen und Energie die größtmögliche Menge an Gütern zu produzieren, wird zunehmend als Chance begriffen, die eigene Wettbewerbsfähigkeit nachhaltig zu stärken. Auch wenn zugehörige Maßnahmen oft mit Veränderungen in den Fertigungs- und Geschäftsabläufen einhergehen, hat diese Art „Umstrukturierung“ eine positive Wahrnehmung: Wenn die Mitarbeiter eines Betriebes, die die Produktionsprozesse meist am besten kennen, mit ih-



„In vielen Branchen ist nun unstrittig, dass Ressourceneffizienz jeden Unternehmer etwas angeht.“

Sascha Hermann,
Geschäftsführer
vom VDI Zentrum
Ressourceneffizienz

rem Fachwissen in das Innovationsmanagement eingebunden sind, tragen sie selbst umso motivierter zur Sicherung ihrer Arbeitsplätze bei.

Auch die Beiträge von Forschung und Entwicklung lassen aufhorchen: Beeindruckende Zahlen für Einsparpotenziale lieferte beispielsweise die Fördermaßnahme des Bundesforschungsministeriums „i² - Innovative Technologien für Ressourceneffizienz“. Würden allein alle Ergebnisse der 22 „i²-Projekte“ deutschlandweit flächendeckend umgesetzt, so ließen sich pro Jahr insgesamt 80 Millionen Tonnen Material sparen und die Rohstoffproduktivität um fünf bis sechs Prozentpunkte steigern. Der jährliche Energieverbrauch würde dadurch ganze 75 Terrawatt niedriger ausfallen. Zahlen, die verdeutlichen, wie immens der Hebel ist, den man mit Ressourceneffizienz bewegt.

Ressourceneffizienz als Exportschlager

Solche Ergebnisse zahlen sich für den Standort Deutschland auch noch in anderer Hinsicht aus. Technologische Innovationen mit dem Qualitätssiegel „Made in Germany“ sind seit jeher ein gefragtes Exportprodukt – in der Sparte der Umwelttechnologien ist die Nachfragetendenz stark steigend. Der aktuelle Umwelttechnologie-Atlas

des Bundesumweltministeriums zeigt, dass sich das globale Marktvolumen der „grünen Technologien“ bis zum Jahr 2025 mehr als verdoppelt wird. Bereits jetzt beträgt Deutschlands Anteil daran 15 Prozent. In einigen Jahren wird das Marktvolumen dieser Sparte damit größer sein als der heutige Umsatz der deutschen Automobilindustrie. Weitere positive Effekte für Deutschland sind die logische Folge – der mittelständisch geprägte Wirtschaftszweig der grünen Technologien hat mit dem Wachstum, das ihm prognostiziert wird, das Potenzial, ein nachhaltiger Jobmotor zu werden.

Ingenieure als treibende Kraft

Die deutschen Ingenieurinnen und Ingenieure haben die Chance, mit ihrem Know-how an der Entwicklung von Innovationen mitzuarbeiten, die sowohl ihre Unternehmen auf dem Markt besser aufstellen, als auch als Musterbeispiel für das Ausland dienen können. Das ist Weiterentwicklung und Transfer von Wissen im besten Sinne. Nicht zuletzt deshalb engagieren sich auch der Verein Deutscher Ingenieure und das VDI Zentrum Ressourceneffizienz seit mehr als drei Jahren wegbereitend in diesem Thema.

Ihr
Sascha Hermann

WIR EMPFEHLEN



Martina Koederitz
Mitglied des BITKOM-Präsidiiums

SEITE 15

„Wir müssen die bestehenden, begrenzten Verkehrswege besser nutzen.“

MEDIA PLANET

RESSOURCENEFFIZIENZ
ZWEITE AUSGABE, MÄRZ 2013

Verantwortlich für den Inhalt
dieser Ausgabe:



Project Manager:
Gökhan Balci

Tel: + 49 30 887 11 29 - 53
Fax: + 49 30 887 11 29 - 37

E-Mail: goekhan.balci@mediaplanet.com

Business Development Manager:

Madlen Duderstedt

Editorial & Production Manager:

Jennifer Pott

Layout & Design:

Antje Polzin

Redaktion: Franziska Manske

Text: Paul Howe, Peter Kurth, Stefanie Krüger,
Martina Koederitz, Martin Oldeland, Prof. Dr.
Gege, Anna Gauto, Ingo Menssen, Jutta Bode,
Maike Marienfeld

Lektorat:

Isabell Arndt

Managing Director & V.i.S.d.P.:

Christophe Demir

Mediaplanet Verlag Deutschland GmbH

Münzstraße 15, 10178 Berlin

Fehlandtstraße 50, 20354 Hamburg

Königsallee 14, 40212 Düsseldorf

www.mediaplanet.com

Vertriebspartner: Frankfurter Allgemeine

Zeitung, am 30. März 2013

Print: Märkische Verlags- und Druck-
Gesellschaft mbH Potsdam (MVD)



Mediaplanet Germany
Jetzt auch bei Facebook.
Gefällt es Ihnen?

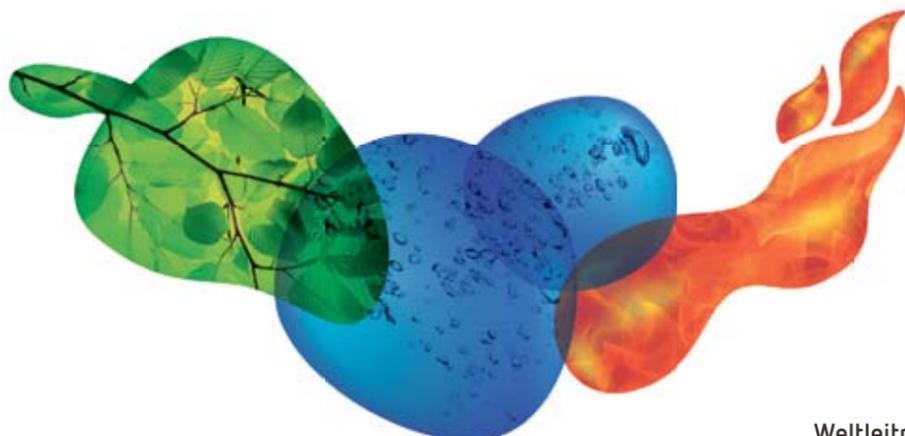
ANZEIGE



Messe München
International



Modernste Lösungen zur Sicherung der Lebens- und Umweltqualität



Jetzt anmelden unter
www.ifat.de/anmeldung

5.–9. Mai 2014

Weltleitmesse für Wasser-, Abwasser-,
Abfall- & Rohstoffwirtschaft

NEWS

Blick hinter die Kulissen

■ **Für den Verbraucher ist die Mülltrennung vergleichsweise einfach: Abfall in die richtige Tonne, schon stellt sich das gute Gewissen ein. Was danach beginnt, ist allerdings ein hochkomplizierter Prozess mit vielen Beteiligten. Das Ziel: eine möglichst hohe Trennquote. Das Beispiel: Berlin.**



GRÜN ENTSORGEN. Mit neuen Technologien zur Abfallentsorgung wird es möglich. FOTO: SHUTTERSTOCK

Ein- bis zweimal in der Woche ertönen laute Roll- und Schleifgeräusche in Berliner Hinterhöfen. Verursacher sind die Mitarbeiter der Berliner Entsorgungsunternehmen. Sie ziehen die großen und meist übervollen Müllbehälter mühsam zum wartenden Entsorgungsfahrzeug Econic BlueTec 2629 vor der Haustür. Die Müllmänner, mittlerweile auch Müllwerker genannt, und ihre Kollegen in den Führerhäusern der Mülllastwagen stehen bei der Abfallentsorgung noch immer an vorderster Front. Doch was passiert, nachdem der Müll der Berliner im Müllwagen verschwunden ist? Aus dem Auge, aus dem Sinn könnte man meinen, doch hinter den Kulissen der Müllentsorgung

verbirgt sich ein hochtechnologisches System, das vor allem mithilfe vieler Fachleute für gute Mülltrennung, erfolgreiche Wiederverwertung und umweltschonende Entsorgung sorgt.

Wer macht was?

In der Hauptstadt ist die Berliner Stadtreinigung (BSR) für die Entsorgung aller Abfälle aus privaten Haushalten zuständig, mit zwei Ausnahmen: Verpackungsabfälle (Gelbe Tonne/Gelber Sack) und Papier/Pappe/Karton (Blaue Tonne). Die Leerung der Gelben Tonnen

wird in Berlin im Auftrag der Dualen Systeme von der Alba Group übernommen. Beide Unternehmen beschäftigen hochqualifizierte Fachkräfte: zum Beispiel Fachkräfte für Kreislauf- und Abfallwirtschaft. Diese kümmern sich in erster Linie darum, dass die gesammelten Berliner Abfälle korrekt entsorgt und verwertet werden.

Zukunftsorientiert: Antrieb mit Wasserstoff-Brennstoffzelle

Neben dem Econic BlueTec 2629, einem Entsorgungsfahrzeug mit ge-

ringem Kraftstoffverbrauch und niedrigem Geräuschniveau, testet die BSR derzeit den Brennstoffzellen-Antrieb für Müllfahrzeuge. Mit der Berliner Firma Heliocentris Industry GmbH und dem Aufbauhersteller Faun Umwelttechnik wurde ein Fahrzeug entwickelt, das deutlich leiser ist und bis zu 30 Prozent weniger Dieselmotorkraftstoff verbraucht. Zwei Jahre lang wird der weltweit erste Brennstoffzellen-Mülllastwagen in den Berliner Bezirken Adlershof, Friedrichshagen und Lichtenberg unter Alltagsbedingungen eingesetzt. Mit diesem Praxistest soll demonstriert werden, dass der neue Lkw beim Laden genauso gut funktioniert wie konventionelle Diesel-Fahrzeuge, aber dabei überhaupt kein Kohlendioxid, Stickoxid und Feinstaub emittiert. Heliocentris Energiesysteme hat gemeinsam mit Faun Umwelttechnik eine „Power-Box“ entwickelt, die ein 32 Kilowatt Brennstoffzellenaggregat sowie die für dessen Betrieb benötigten Wasserstofftanks, Luftversorgungs- und Kühlsysteme beinhaltet.

FRANZISKA MANSKE
redaktion.de@mediaplanet.com

MESSE
Bauma 2013

Die bauma ist die weltweit wichtigste Messe der Baumaschinenindustrie und mit einer Fläche von 570.000 Quadratmetern die größte Messe der Welt. Zur diesjährigen Veranstaltung werden mehr als 3.300 Aussteller und über 450.000 Besucher aus aller Welt vom 15. bis 21. April in München erwartet.

Die Messe München nutzt ihre Branchenkompetenz, um Baumaschinenmessen auch in den wichtigsten Wachstumsmärkten der Weltwirtschaft zu veranstalten, wie Klaus Dittrich, Vorsitzender der Geschäftsführung der Messe München, erläutert: „Die bauma China in Shanghai konnte seit ihrer Erstveranstaltung 2002 zur größten Investitionsgütermesse Asiens entwickelt werden. Mit der bC India - eine Kooperation mit dem amerikanischen Branchenverband AEM - gibt es seit 2011 eine Baumaschinenmesse für den indischen Subkontinent und im September 2013 feiert die bauma Africa in Johannesburg Premiere.“

! **Weitere Informationen finden Sie unter:**
www.bauma.de

ANZEIGE

Kommunal Live!

Sammeln, saugen, sprühen, spülen, ...
Kommunalfahrzeuge live in Aktion.

Von Actros bis Zetros: Spezialfahrzeuge für die Arbeit am Lebensraum.
Am 29. und 30. Mai 2013 in der Lokhalle Göttingen.
Informationen und Kontakt per E-Mail an: Kommunal-Live@daimler.com

Eine Marke der Daimler AG

Mercedes-Benz

INSPIRATION



Menge und Qualität der Sekundärrohstoffe aus Recycling und Wiederverwendung lassen sich erhöhen und verbessern. Voraussetzung sind ambitionierte Recyclingziele und die richtigen Rahmenbedingungen.

„Wir machen
25.000 Joghurtd
2

NACHHALTIGE SICHERUNG DER WETTBEWERBSFÄHIGKEIT

Die Kreislaufwirtschaft ist Bindeglied ökologischer und ökonomischer Ziele in der Umweltwirtschaft.



Peter Kurth
Präsident des BDE Bundesverband der Deutschen Entsorgungs-, Wasser- und Rohstoffwirtschaft e. V.

Die Kreislaufwirtschaft greift wie kaum eine andere Branche der Umweltwirtschaft ökologische und ökonomische Zielsetzungen in gleicher Weise auf. Ökologisch, weil durch Recycling Stoffe zurückgewonnen werden, die im Vergleich zur erstmaligen Herstellung mit einem weit geringeren Energie- und Rohstoffverbrauch in den Wirtschaftskreislauf zurückgeführt werden. Ökonomisch, weil die bessere Versorgung der produzierenden Wirtschaft mit Rohstoffen Bestandteil jeder erfolgreichen Rohstoffstrategie ist. Kreislaufwirtschaft trägt zur Rohstoffversorgung bei und schützt Klima und Umwelt.

Importeinsparungen

In Deutschland gelang es alleine durch das Recycling von Aluminium, Stahl, Kunststoffverpackungen, Siedlungsabfällen und Zink zum Beispiel im Jahr 2007,

Importe im Wert von fast 5,3 Milliarden Euro einzusparen; davon entfielen gut 2,7 Milliarden Euro auf die Einfuhr der Materialien und knapp 2,6 Milliarden Euro auf Energieimporte, die für die Verwendung von Primärrohstoffen zusätzlich nötig gewesen wären.

Gesetzgeber sind gefragt

Die privaten Unternehmen der Kreislaufwirtschaft leisten einen erheblichen Beitrag zu Ressourcenschonung und Ressourcensicherheit. Bis zum Jahr 2015 könnte der Produktionswert der Sekundärrohstoffe annähernd 20 Milliarden Euro erreichen und sich damit gegenüber 2010 verdoppeln. Dafür bedarf es aber einer Politik, die die richtigen politischen Rahmenbedingungen setzt. Heute noch werden dem Stoffkreislauf

viele Abfälle beispielsweise durch Verbrennung entzogen. Vermeidbar wäre dies, wenn der Gesetzgeber die in der Europäischen Abfallrahmenrichtlinie geforderte fünfstufige Abfallhierarchie - Abfallvermeidung vor Vorbereitung zur Wiederverwendung vor Recycling vor energetischer Verwertung vor Beseitigung - eins zu eins in deutsches Recht umsetzen würde. Denn noch werden im Kreislaufwirtschaftsgesetz energetische und stoffliche Verwertung ab einem Heizwert von 11.000 Kilojoule pro Kilogramm gleichgestellt. Dieses sogenannte Heizwertkriterium begünstigt die Verbrennung von Abfällen. Die daraus zu gewinnenden Sekundärrohstoffe gehen dem Stoffkreislauf für immer verloren. Ein Großteil der im Jahr 2012 von der deutschen Industrie eingesetzten Rohstoffe im Wert von knapp 140 Milliarden Euro hätte durch solche Sekundärrohstoffe ersetzt werden können.

PETER KURTH

redaktion.de@mediaplanet.com



IM BILD



FOSSILE ROHSTOFFE

Erdgas

Nach Angaben der Internationalen Atomenergiebehörde (IAEA) wird Erdgas bis zum Jahr 2080 mit einem Anteil von über 50 Prozent eine führende Rolle unter den fossilen Energieträgern spielen. Ein dramatischer Ausblick, denn bei der Erdölförderung entstehen jährlich Millionen Tonnen radioaktiv verseuchter Rückstände - ein Nachweis über die sachgemäße Entsorgung seitens der Industrie steht bislang aus. Zudem kommt es durch Förderung, Transport, Verarbeitung und Verbrennung von Erdgas zur Freisetzung der Treibhausgase Methan und Kohlenstoffdioxid, die unsere Umwelt zusätzlich belasten.

FOTO: SHUTTERSTOCK

ANZEIGE

Unser Wettbewerbsvorteil:
50 Prozent weniger Erdgas.
Ressourceneffizienz bringt bares Geld - auch
Ihrem Unternehmen.

Carla Schmees, Marketing Direktorin
Edelstahlwerke Schmees GmbH*

* gefördert durch das BMU-Umweltinnovationsprogramm

Dank eines neuen Porenbrenners können wir von den Edelstahlwerken Schmees jährlich 100.000 Kubikmeter Erdgas einsparen. Das bedeutet für uns nicht nur bares Geld, sondern lässt uns auch unsere CO₂-Emission um 160 Tonnen reduzieren. Für uns ein klarer Wettbewerbsvorteil und gleichzeitig ein gutes Gefühl in Sachen Klimaschutz. Erfahren Sie, wie auch Sie Ressourcen effizienter nutzen können.

www.das-zahlt-sich-aus.de

Finanziert durch:

en aus leckeln 50 PS"

Bundesverband der Deutschen Entsorgungs-, Wasser- und Rohstoffwirtschaft



EINE OPTIMIERTE KREISLAUFWIRTSCHAFT könnte durch die verstärkte Vermeidung von Abfallverbrennung vermehrt Sekundärrohstoffen gewinnen.
FOTO: BDE

Das Wertstoffgesetz

Ein Interview mit Dr. Florian Dühr, Geschäftsführer der RKD Recycling Kontor Dual GmbH & Co. KG.



Dr. Florian Dühr
Geschäftsführer
der RKD Recycling
Kontor Dual GmbH
& Co. KG

Herr Dr. Dühr, wo sehen Sie die Vorteile der Privatisierung der Verpackungsverordnung?

Der Vorteil liegt in den niedrigen Kosten und der technologischen Innovation: Das Bundeskartellamt hat festgestellt, dass seit der Eröffnung eines Wettbewerbs für die Entsorgung von Verkaufsverpackungen im Jahr 2003 die Kosten für die Verbraucher um mehr als die Hälfte gesunken sind: Ein schlagendes Argument für die Beibehaltung der Privatisierung und des damit einhergehenden Wettbewerbs. Durch den Wettbewerb sind viele innovative Recyclingverfahren vorangetrieben worden.

Wie wird der Verband kommunaler Unternehmen e. V. (VKU) als Lobby kommunaler Abfallwirtschaftsunternehmen tätig?

Der VKU vertritt seine Interessen vor allem über Abgeordnete, die sowohl in den Kommunen als auch auf Landes- und Bundesebene ihrer politischen Arbeit nachgehen - einige von ihnen lobbyieren die vermeintlich finanziell gewinnversprechenden Interessen unter dem Stichwort „Kommunalisierung“ und wollen damit ökonomisch und ökologisch erfolgrei-

che private Entsorgung von Verpackungen abschaffen. Der Staat wird jedoch ohne Wettbewerb weder die für den Bürger vorteilhaften niedrigen Kosten erhalten können noch wird er technologische Innovationen in gleichem Maße vorantreiben.

Wie schätzen Sie die bisherigen Vorschläge zum neuen Wertstoffgesetz ein?

Dem „sammelnden“ Bürger ist die jetzige „Sammel-Systematik“ weitgehend fremd oder unverständlich - es ist nicht plausibel, dass sogenannte stoffgleiche Nichtverpackungen (zum Beispiel Spielzeug, Putzeimer, Handschuhe) in die „graue“ Tonne und nicht in den „gelben Sack“ gehören; deshalb: Ein Wertstoffgesetz mit der Einführung einer einheitlichen Wertstofftonne ist der notwendige Schritt in die richtige Richtung.

Was sind die Vorteile?

Gleiche Materialien, die sogenannten stoffgleichen Nichtverpackungen, würden als bisheriger Hausmüll aus dem Verbrennungsregime herausfallen und dem vom Gesetz geforderten hochwertigen Recycling zugeführt werden.

Was kritisieren Sie?

Die teilweise geforderte „Zentrale Stelle“ würde vermutlich zu einer nicht steuerbaren Mammutbehörde und für den Bürger extrem teuer werden. Sie wäre das Gegenteil von Deregulierung. Auch erscheint höchst zweifelhaft, ob die „Zentrale Stelle“ zur Beurteilung legitimiert ist, was zum Beispiel unter „Branchenlösung“ und „Eigenrücknahme“ zu subsumieren ist. Hierfür sind rechtsstaatsgemäß Gesetzgeber, Verwaltung und im Zweifel Gerichte als dafür allein berufene Instanzen zuständig. Würde man hiervon abweichen, würden Zweifel an der Neutralität der Entscheider entstehen und, noch schlimmer, sogenannter Zentralstellen ebenen letztlich neuen Monopolen den Weg.

Wie sieht Ihrer Meinung nach eine nachhaltige Wertstoffeffassung im Sinne der Bürger aus?

Die Erweiterung des Sammelns auf die stoffgleichen Nichtverpackungen ist erforderlich und ein sich daraus ergebendes qualitativ hochwertigeres Recycling ist begrüßenswert. Damit wird ein großer Schritt zu der allgemein gewünschten Kreislaufwirtschaft und der damit verbundenen ökologischen Nachhaltigkeit zu Gunsten künftiger Generationen gemacht.

FRANZISKA MANSKE

redaktion.de@mediaplanet.com

WEBTIPP

Recyclingportal.eu

Das Internetportal für Abfall, Entsorgung, Recycling, Kreislaufwirtschaft und Märkte ist ein unabhängiges, zweisprachiges Forum für Fachinformationen aus ganz Europa. Das Themenspektrum umfasst alle Facetten eines Abfallmanagements, das die nachhaltige Kreislaufwirtschaft zum Ziel hat. Dabei schließt sich der Kreis von der (Abfall-)Entsorgung über das Recycling bis hin zur Kreislaufwirtschaft und den dazugehörigen Märkten für Sekundärrohstoffe im Rahmen einer ressourcenschonenden Stoffstromwirtschaft. In den einzelnen Rubriken finden die Nutzer des Portals - Abfallproduzenten, Entsorgungsträger (zum Beispiel Kommunen), Entsorger, Aufbereiter, Verwerter, Hersteller von Equipment und Rohstoffhändler - aktuelle Nachrichten über neue Trends, wirtschaftliche Entwicklungen, logistische Lösungen, innovative Technologien, Marktentwicklungen sowie rechtliche Fragen.

Recyclingportal.eu wird ständig durch neue Artikel und Terminhinweise aktualisiert. Darüber hinaus dient das Portal als unabhängige und frei zugängliche Kommunikationsplattform, um die Diskussion und den Gedankenaustausch zwischen Interessierten aus Politik, Kommunen, Wirtschaft, Wissenschaft und Forschung sowie Akteuren der Branche zu ermöglichen.

Ein Service des Fachmagazins EU-Recycling.

Weitere Informationen finden Sie unter:
www.recyclingportal.eu
www.eu-recycling.com



RESSOURCEN SCHONEN. WIRTSCHAFT STÄRKEN.

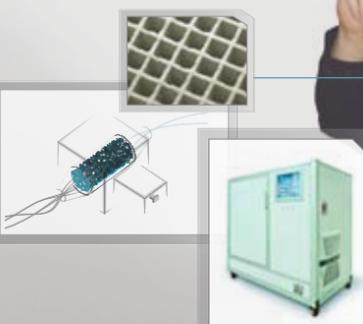
Die Effizienz-Agentur NRW gibt produzierenden Unternehmen in Nordrhein-Westfalen Impulse zu einer ressourceneffizienteren Wirtschaftsweise und unterstützt sie bei der Umsetzung von Maßnahmen. Informieren Sie sich über unser Beratungsangebot!

www.ressourceneffizienz.de

EFFIZIENZ
AGENTUR
NRW **ef2+**



Sharing Excellence
in Exhaust-Air Systems.



Wir bieten saubere Luft

Jenoptik Katasorb ist Experte für die Reinigung Ihrer Abluftströme, die mit Stäuben, Aerosolen, organischen oder anorganischen Dämpfen oder einem Gemisch aus diesen beladen sind. Dafür werden die intelligenten Anlagen mit Adsorptions- und Katalysertechnik sowie Filtertechnik, Absorptions- und Mikrowellentechnik eingesetzt.



www.jenoptik.com/katasorb



ANZEIGE

Blue Competence: Engineering a better world!

Nachhaltigkeit ist bei der Gestaltung einer lebenswerten Zukunft von essenzieller Bedeutung. Die Menschheit steht heute globalen Problemfeldern gegenüber. So wird frei erhältliche, finanzierbare Energie immer kostbarer und die Rohstoffe verknappen sich zusehends. Hinzu kommen weitere Herausforderungen wie der Klimawandel und der Wassermangel in vielen Regionen weltweit. Der deutschen Industrie und ihren Verbänden sind all diese Problematiken und die damit verbundene Verantwortung bewusst. „Aber es geht um mehr als um das reine Bewusstsein: Mit an Nachhaltigkeit orientierten Lösungen müssen wir die treibende Kraft bei der Bekämpfung dieser Probleme sein und eine Führungsrolle übernehmen“, sagt Markus Asch, stellvertretender Vorsitzender der Geschäftsführung bei der Alfred Kärcher GmbH & Co. KG und Sprecher des Lenkungskreises Blue Competence. Dabei stellt sich die Frage, was ist technisch und wirtschaftlich machbar und vor allem, wie? Der Maschinen- und Anlagenbau gibt darauf täglich Antworten: Mit innovativen, wegweisenden Lösungen und mit der Nachhaltigkeitsinitiative Blue Competence. Der Verband Deutscher Maschinen- und Anlagenbau e. V. (VDMA) stellt vier Beispiele vor, die überzeugen:

ABGASREINIGUNG NACH MASS

Eine wegweisende Lösung liefert zum Beispiel ein System von JENOPTIK, das eine Abgasreinigung nach Maß ermöglicht. Die Reinigung von Prozessabgasen durch thermische Nachverbrennung benötigt in der Regel große Mengen an fossilen Energieträgern, wie Erdgas, zum Betreiben der Anlagen.

Die Systeme werden nicht nur den Anforderungen der TA-Luft gerecht werden, sondern können auch intelligent auf die Anforderungen von wechselnden Prozessen reagieren. Die Nutzung der katalytischen Oxidation in der Nachverbrennung erlaubt die Reduzierung der nötigen Temperatur zur Abgasreinigung auf 300 bis 330°C. Über den Einsatz von Wärmetauschern lässt sich die eingesetzte Energie effizienter nutzen. Der KATASORB K 5.0 ist nach dem Baukastenprinzip aufgebaut. Die Anzahl der Katalysatorkassetten wird ebenso wie die Größe der Wärmetauscher in Abhängigkeit vom Volumenstrom und seiner Beladung maschinenspezifisch gewählt. Im konkreten Fall



muss zudem auf den Energiehaushalt des Unternehmens geachtet werden, da der Energieversorger per Vertrag keine Spitzenlasten zulässt. Das intelligente Energiemanagementsystem und eine Überwachung der Spitzenlast führen zu einem nachhaltigen Prozessregime. Die installierte Anlage in Containerbauweise passt sich dem Betrieb der jeweiligen laufenden bis zu vier Anlagen des Kunden mittels Überwachungssensoren (extern steuerbar) in Volumenstrom und

Reaktionstemperatur an. Die notwendige Energie (nur zum Anheizen des Systems) wird aus geringen Mengen Elektroenergie bereitgestellt. Das smarte Energiemanagementsystem des KATASORB K5.0 in Verbindung mit der Nutzung der frei werdenden Oxidationsenergie der Schadstoffe ermöglicht je nach Konzentration einen Betrieb der Anlage ohne zusätzliche Energiezufuhr. Überschüssige Energie aus dem Prozess dient in den Wintermonaten der Vorwärmung

der Räumlichkeiten durch Integration in die Haustechnik.

RESSOURCENSCHONEND GLASWARMBIEGEN

Die Firma Frenzelit Werke GmbH zeigt wie man beim Glaswarmbiegen Abfall vermeidet und Ressourcen schont. Das Warmbiegen von Flachglas erfordert hohe Temperatur von etwa 650°C und ist ein weitverbreitetes Verfahren der Glasindustrie in verschiedensten Ausführungen. Dementsprechend müssen die Maschinenbauteile auf diesen Parameter ausgelegt sein, das heißt hohen Temperaturen standhalten können. In diesem Fallbeispiel geht es um ein Biegeverfahren, welches das erwärmte Glas mithilfe von einer Vielzahl von kleinen Rädchen sukzessiv in Form bringt. Maschinen zum Biegen von Glasscheiben gibt es in verschiedensten Größen. Ein mittleres Format einer Maschine mit den o.g. kleinen Rädchen hat etwa 700 Stück davon. Abnutzung gab es eigentlich nur an der textilen Außenfläche. Gewechselt musste aber das komplette Rädchen. Verschwendung

von Ressourcen - was sich auch an den hohen Ersatzteilkosten bemerkbar macht. Deshalb erarbeiteten Experten der Frenzelit Werke GmbH zusammen mit dem Kunden folgende Lösung. Der frühere Kern des Rädchens aus Metall und Kunststoff wurde ersetzt durch einen speziellen Metallträger, der jedoch dauerhaft wiederverwendbar bleibt. Die textile Außenlauffläche bilden nun die neu kreierten sog. „Pressing Wheels“, die auf den Metallträger aufgebracht werden. Sie können nach der Abnutzung leicht vom Kern der Rädchen entfernt und ausgetauscht werden. Der metallische Kern wird aber nicht mehr ausgetauscht. Das bedeutet einerseits Abfallvermeidung und andererseits werden Ersatzteilkosten dauerhaft um 60 Prozent gesenkt.

ENERGIERÜCKSPEISENDE AUFZÜGE

Der Wandel der Gesellschaft zur Urbanisierung und ein wachsender Fokus auf die steigenden Energie- und Rohstoffpreise stellen nicht nur Architekten und Immobilienplaner, sondern auch Entwickler von

Für die Umwelt immer einen Schritt voraus! Die Intralogistik-Lösungen von Hänel



Hänel Lean-Lift® EcoDrive® – der erste Vertikallift mit Energierückgewinnung. Der Umwelt zuliebe!

Hänel Büro- und Lagersysteme
Postfach 11 61, D-74173 Bad Friedrichshall
E-mail: info@haenel.de, www.haenel.de



ANZEIGE

TECHNOLOGY
XP
BY FRENZELIT

Extended Performance.

BLU@COMPETENCE
Alliance Member

Partner der Nachhaltigkeitsinitiative
des Maschinen- und Anlagenbaus

www.frenzelit.com
dichtungen@frenzelit.de
Phone +49 9273 72-0

Die neue Generation
Graphitdichtungen novaphit® XP.

Nachhaltige Umweltschonung
durch dauerhaft niedrigere
Emissionen.

Geringer Instandhaltungsaufwand
durch temperaturbeständige, gute
Antihafwirkung.

Frenzelit
creating hightech solutions

INITIATIVE BLUE COMPETENCE

Kodex für Nachhaltigkeit im Maschinen- und Anlagenbau

Zahlreiche Unternehmen des deutschen Maschinen- und Anlagenbaus wollen Ressourcenschutz und Energieeffizienz in Zukunft noch stärker in den Vordergrund stellen. Die Unternehmen im Lenkungskreis Blue Competence – der Nachhaltigkeitsinitiative des Maschinen- und Anlagenbaus – verabschiedeten dazu einen Nachhaltigkeitskodex. Darin verpflichten sich die Mitgliedsunternehmen zu einem verantwortungsvollen Umgang mit Energie und natürlichen Ressourcen sowie zu gesellschaftlicher Verantwortung und dazu, dies durch

entsprechendes unternehmerisches Handeln zum Ausdruck zu bringen. „Dieser Kodex ist nicht nur für die Partnerunternehmen von Blue Competence erarbeitet worden. Er kann auch als Orientierung für die gesamte Industrie dienen“, sagt Markus Asch, Sprecher der Initiative und stellvertretender Vorsitzender der Geschäftsführung der Alfred Kärcher GmbH & Co. KG.

Der vollständige Kodex unter:

<http://www.bluecompetence.net/de/responsibility>

HINTERGRUND

Über Blue Competence

Blue Competence ist die Nachhaltigkeitsinitiative des VDMA. Bislang sind bereits über 350 Unternehmen und 37 Maschinenbauorganisationen der Initiative beigetreten. Durch die Beteiligung von Unternehmen und ganzen Maschinenbaubranchen entsteht eine lebendige, breite Plattform für die Vernetzung nachhaltiger Produktion und Technologien (www.bluecompetence.net). Jedes Partner-

Unternehmen belegt seinen nachhaltigen Beitrag anhand von Fakten und individuellen Erfolgsgeschichten, die auf der Blue Competence Plattform kommuniziert werden. Hierdurch differenziert sich Blue Competence von anderen Nachhaltigkeitsinitiativen. Denn wo andere nur darüber reden, handeln die Partner von Blue Competence – und zwar nachweislich.

Aufzugs- und Fahrtreppenlösungen vor große Herausforderungen. Immobilien haben mit rund 40 Prozent den größten Anteil am Gesamtenergieverbrauch eines Jahres, noch vor der Industrie und dem Verkehr. Hier bieten die neuen Aufzüge der BLUE-Generation der ThyssenKrupp Aufzüge GmbH einen energieeffizienten Lösungsansatz. Herzstück der hohen Energieeffizienz ist die zukunftsweisende Steuerung. Durch die Kombination energierückspeichernder Antriebstechnologien und Steuerungstechniken wird Energie wieder in den Energiehaushalt des Gebäudes zurückgeführt. Darüber hinaus passt sich die spezielle Steuerung an das individuelle Nutzungsprofil des Aufzugs an und reduziert dadurch Warte- und Fahrzeiten auf ein Minimum. Damit wird der Aufzug energieoptimiert durch Stoßzeiten, Phasen geringer Nutzung und Standby-Zeiten gesteuert. Durch die

se Technologie erreichen die Produkte der BLUE-Generation die Energieeffizienzklasse A der Nutzungskategorie eins gemäß VDI 4707 und können damit die Betriebskosten der Aufzugssysteme um bis zu 86 Prozent senken. Ein wertvoller Beitrag für eine energieeffiziente Zukunft.

ENERGIEEFFIZIENTE LAGERLIFTE

Auch in der Intralogistik tragen energieeffiziente Systeme dazu bei, Kosten zu sparen und Emissionen zu minimieren. Hier greift das Hänel EcoConcept: Ein Baustein bildet hier zum Beispiel das intelligente Energie-Managementsystem EcoMode® von Hänel. Dabei werden alle Systeme, die auch im Ruhebetrieb Energie verbrauchen, von der Steuerung in Energiesparstufen heruntergefahren. Damit reduziert sich die Energieaufnahme der Hänel Lagerlifte bei Nichtgebrauch auf ein Minimum. Ein

weiterer Baustein ist das Hänel EcoLoad®. Dabei wird der Beladungszustand des Hänel Rotomat® permanent überwacht. Somit ist die Hänel Mikroprozessor-Steuerung in der Lage, durch Einlagerungsempfehlungen eine optimale Verteilung des Lagerguts zu erreichen. Dadurch ist nur ein sehr geringer Energieaufwand für die Umlaufbewegung erforderlich. Mit dem Hänel EcoDrive® erfolgt eine Energierückgewinnung mittels Frequenzumformer mit integrierter Rückspeiseeinheit am Hänel LeanLift®. Der Frequenzumformer nutzt die Energie des herabfahrenden Extraktors und wandelt diese wieder in elektrische Energie um. Diese wird dann wieder zurück in das Stromnetz eingespeist und kann an anderer Stelle, beispielsweise an weiteren Lean-Liften® in einem Verbund, genutzt werden.

JUDITH HERZOG-KUBALLA



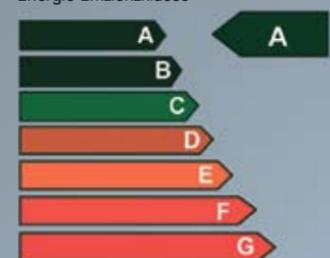
Mit zukunftsorientierten Produkten ganz nach oben.

Ob effiziente Neuanlage, Modernisierung nach Maß oder individueller Service – wir setzen mit unseren Lösungen branchenweit Maßstäbe.

Dabei bringen wir Ihre Anlagen nicht nur in puncto Wirtschaftlichkeit, Design und Technik auf den neuesten Stand. Auch in Sachen Nachhaltigkeit liegen unsere Produkte dank zahlreicher energieeinsparender Komponenten ganz weit vorn.

In Bezug auf Energieeffizienz setzt die ThyssenKrupp Aufzüge GmbH neue Maßstäbe. synergy® BLUE überzeugt mit der höchsten Energieeffizienzklasse A für den Stillstands- und Fahrtbetrieb. Dies wurde eindrucksvoll durch ein neutral und unabhängig erstelltes Zertifikat des TÜV SÜD als zugelassene Überwachungsstelle bewiesen.

Energie Effizienzklasse



Beispielhafte Zertifizierung einer Anlage in Deutschland (630 kg, 1 m/s)

ThyssenKrupp Aufzüge GmbH
Gropiusplatz 10 • 70563 Stuttgart
Telefon 0711 65222-0 • Fax 0711 65222-496
info.aufzuege.de@thyssenkrupp.com

ThyssenKrupp Aufzüge



NEWS

Er denkt global, kauft regional und arbeitet international: Der Schauspieler Hannes Jaenicke setzt sich seit Jahrzehnten für den Natur- und Umweltschutz ein. Ein Interview, das zum Nachdenken anregt.

„WIR HABEN NUR DIESEN EINEN PLANETEN.“

INTERVIEW

HANNES JAENICKE

Herr Jaenicke, Sie gelten als der deutsche Schauspieler, der sich sehr für die Umwelt engagiert. Wie kam es zu diesem Engagement?

Ich bin bereits seit meinem 15. Lebensjahr Greenpeace-Mitglied, trotz des damals fulminanten Jahresbeitrages von 50 D-Mark.

Mit 15 Jahren Umweltaktivist? Das ist früh.

Stimmt, aber meine Eltern hatten die Süddeutsche abonniert und da war auf dem Titel ein Bild von einem kleinen Greenpeace-Schlauchboot, das gegen einen japanischen Walfänger anfuhr, und das fand ich unglaublich cool. Und obwohl mein Vater Chemiker war, also alles andere als grün, hat es mich sehr interessiert und fasziniert, was Greenpeace gemacht hat und wurde Mitglied. Wenn man dann alle drei Monate den Newsletter bekommt und diesen lang genug liest, wird man irgendwann wütend - und beginnt sich zu wundern.

Worüber?

Beispielsweise über die Sandoz-Katastrophe 1986 als verschiedenste Giftstoffe durch der Chemiefirma Sandoz in den Rhein geschwemmt worden waren. Über eine Strecke von 280 Kilometern, so das Fazit, ist dem Rhein durch das Sandoz-Unglück schwerster ökologischer Schaden zugefügt worden, Fischsterben war nur eine Folge. Und anstatt dass deutsche Firmen das als Warnsignal sahen, haben sie den Augenblick genutzt und ihren Dreck gleich noch dazu gekippt - nach dem Motto: Fällt ja nicht auf, ist ja eh alles verseucht. Das war so ein Schlüsselerlebnis.

Umweltschutz heißt auch schonend mit unseren natürlichen Ressourcen umzugehen. Was bedeutet für Sie Ressourceneffizienz?

Dass man mit allem, was man verbraucht, bewusster umgeht. Egal, ob das Klamotten sind, Energie, Benzin oder Plastik.

Da fällt mir immer ein Satz vom Dalai Lama ein: „Man möchte doch bitte mit dem Planeten etwas sanfter umgehen.“ Das ist zwar eine

schlichte Erkenntnis, doch ich versuche mich an sie zu halten - und das sollten alle tun.

Wie können das Verbraucher realisieren?

Leider geht das meistens immer nur über den Preis. In dem Moment, wo Energie teurer wird, werden Menschen damit auch bewusster umgehen. Ein Beispiel sind auch die Plastiktüten. In Irland kostet diese 50 Cent und die Iren verbrauchen aus diesem Grund kaum noch Plastiktüten. Bei uns gibt es diese Tüten für fünf Cent oder umsonst.

Das ist ähnlich wie PET.

Absolut. Warum muss fast jedes Getränk in PET abgefüllt werden? Deutschland allein erzeugt jedes Jahr zehn Millionen Plastikflaschen. Warum? Weil es billiger ist. Genauso verhält es sich mit Kerosin. In Deutschland wird alles besteuert, außer Flugbenzin. Und so kann man für 19 Euro durch die Weltgeschichte jetten. Das ist doch absurd. Ich denke, dass man Verbrauchern ein ressourcenschonendes Verhalten nur über den Preis näher bringen kann. Leider.

Warum ist nachhaltige Energieversorgung so wichtig?

Weil unsere Ressourcen zu Ende gehen. Doch wir sind leider unglaublich kurzfristig. Es mag ja sein, dass wir in 50 Jahren noch Sprit haben, aber warum müssen wir plündern, bis nichts mehr da ist? Genauso verhält es sich mit Tropenholz. Warum muss man dieses Holz wegsägen, bis kein einziger Baum mehr steht? Die Kurzsichtigkeit wundert mich und macht mich auch wütend. Denn wir haben nur diesen einen Planeten und alle tun so, als hätten wir einen zweiten im Kofferraum.

Bitte erzählen Sie uns noch von Ihrem aktuellsten Projekt.

Das heißt „Die große Volksversammlung“ und ist ein Buch, das Ende Mai erscheint. Es ist ein Konsumenten-Navi, in dem ich versuche aufzuklären, wie Verbraucher wesentlich belogen werden, damit andere Profit machen und wie der Konsument da wieder raus kommt.

FRANZISKA MANSKE

redaktion.de@mediaplanet.com



ANZEIGE

REDUCE REUSE RECYCLE

Der zunehmende Verbrauch natürlicher Ressourcen und steigende Belastungen der Umwelt zählen zu den großen Herausforderungen des 21. Jahrhunderts. Nachhaltige Strategien und Lösungen sind gefragt - und Umwelttechnik als Schlüsseltechnologie kann die Antworten liefern.

Umwelttechnik BW, Technologie- und Innovationszentrum Umwelttechnik und Ressourceneffizienz Baden-Württemberg, begleitet Lösungen, Produkte und Unternehmen aus Baden-Württemberg auf ihrem Weg in die globalen Märkte - zum Beispiel vom 8. bis 12. April 2013 im Rahmen der IndustrialGreenTec der **Hannover Messe Industrie (Halle 6 Stand J15)**.

www.umwelttechnik-bw.de

GRÜNSPAR

Grünsparen statt schwarzzögern

Smarter. Grüner. Besser.

Grünspare bietet smartere, bessere und grünere Alternativen für jedes Produkt in Ihrem Alltag.

Das junge Unternehmen aus Münster hat es sich zur Aufgabe gemacht, intelligente und umweltbewusste Lösungen für Ihre täglichen Herausforderungen in einem Shop zusammenzufassen.

Energie und Geld sparen im eigenen Haushalt - das lohnt sich. Grünspare bietet über 1.000 Energie sparende und ressourcenschonende Alternativen, die Ihr Leben nicht nur günstiger, sondern auch luxuriöser machen.

Grünspare GmbH
Tel.: 0800 844663311
Fax.: +49(0)251 39523567
service@gruenspar.de

www.gruenspar.de



PEFC.

Vier Buchstaben für Nachhaltigkeit vom Wald bis zum Produkt.

PEFC ist weltweit die größte Institution zur Sicherstellung nachhaltiger Waldbewirtschaftung durch ein unabhängiges Zertifizierungssystem. Holz sowie Holz- und Papierprodukte mit dem PEFC-Siegel stammen nachweislich aus ökologisch, ökonomisch und sozial vorbildlicher Forstwirtschaft. Nur Hersteller, die lückenlos nachweisen können, dass die verarbeiteten Rohstoffe aus naturnah bewirtschafteten Wäldern stammen, erhalten das PEFC-Siegel. Die Einhaltung der strengen PEFC-Standards kontrollieren unabhängige Zertifizierungsorganisationen. Mit 7,3 Mio. Hektar zertifizierter Waldfläche ist PEFC auch in Deutschland die größte unabhängige Institution für die Sicherung nachhaltiger Waldbewirtschaftung und die bedeutendste Waldschutzorganisation.

Mehr Informationen unter:
www.pefc.de

• polarstern

**100% Ökogas aus Reststoffen
100% Ökostrom aus Wasserkraft
Weltweite Energiewende**

Ökogas spielt bei der Energiewende eine zentrale Rolle. Deshalb versorgt Polarstern als erster unabhängiger Energieversorger Haushalte und Geschäftskunden bundesweit neben Ökostrom auch mit 100% Ökogas aus Reststoffen zu fairen Preisen. Gleichzeitig fördert Polarstern die weltweite Energiewende: Für jeden Kunden wird in den Ausbau der Erneuerbaren Energien investiert und eine Familie in einem Entwicklungsland beim Umstieg auf erneuerbare Energien unterstützt - für ein weltweit besseres Klima und ein besseres Leben. Konkret erhalten die Familien Hilfe beim Bau eigener Mikro-Biogasanlagen.

Jeder kann innerhalb von 5 Minuten zu Ökogas oder Ökostrom wechseln!

www.polarstern-energie.de/wechseln

Telefon: 089/ 122 899 866
info@polarstern-energie.de

memo

...NACHHALTIG GUT

Die memo AG ist ein Versandhandel für private und gewerbliche Endverbraucher mit über 10.000 Produkten für Büro, Schule, Haushalt und Freizeit, die gezielt nach ökologischen und sozialen Kriterien ausgewählt sind. Viele davon sind mit anerkannten Umweltzeichen, wie z.B. dem „Blauen Engel“, ausgezeichnet. Zusätzlich gewährleisten qualitative und ökonomische Aspekte, dass nachhaltige Produkte im Preis-Leistungsverhältnis konventionellen Produkten in nichts nachstehen. Darüber hinaus verfolgt die memo AG seit ihrer Gründung in allen Geschäftsbereichen konsequent die Kriterien der Nachhaltigkeit, die gleichermaßen berücksichtigt und kontinuierlich weiterentwickelt werden.

memo AG
Am Biotop 6
97259 Greußenheim
Telefon (+49) 09369 905-100
Fax: (+49) 09369 905-300
info@memo.de

www.memo.de

TIPP

2

JEDER KANN RESSOURCEN SCHÜTZEN



HANNES JAENICKE begann schon im Alter von 15 Jahren sich aktiv für die Umwelt zu engagieren. FOTO: ROBERT-RECKER.DE

Auch Kleidung muss recycelt werden

Während das Recyceln von Flaschen und Kunststoffen für viele Verbraucher immer mehr zum Alltag gehört, ist das Bewusstsein für die Wiederverwertung von Altkleidern bei weitem nicht so verbreitet.

Dabei ist Textilrecycling wahrer Umwelt- und Ressourcenschutz. Beispielsweise wird für die Neuproduktion einer Jeans rund 27.000 Liter Wasser gebraucht. Dabei kann eine Jeans bis zu fünf Mal recycelt werden, ohne dass es Auswirkungen auf Aussehen oder Qualität hat. Und für das Recyceln einer Jeans benötigt man nur rund einen halben Liter Wasser. Wenn man dann noch bedenkt, dass weltweit rund 60 Jeans pro Sekunde über die Ladentheke gehen, bietet allein das Recyceln von Jeans ein immenses Potenzial, Wasser und Rohstoffe einzusparen.

Ab in den Altkleidercontainer – aber bitte in einen seriösen

Dafür muss die Jeans aber auch im Altkleidercontainer landen. Laut einer Studie von „just-style“ über den internationalen Jeansmarkt entsorgen aber circa 50 Prozent der Träger nach vier Jahren ihre ausgeliebte Jeans im Hausmüll. Dort gehört diese aber unter keinen Umständen hinein. Ist sie sauber und in einem guten Zustand, sollte sie unbedingt in den Altkleidercontainer. Aber nicht in irgendeinen, denn das Geschäft

mit den „Lumpen“ boomt und so gibt es schwarze Schafe, die Sammelbehälter illegal aufstellen! Nur ein zertifizierter und zuverlässiger Textilrecycler achtet jedoch darauf, dass die Menschen in den Empfangsländern von der Sortierung, dem Verkauf und der Aufarbeitung der gesammelten Textilien profitieren können.

Faustregel: sauber, trocken, und gut erhalten

Textilien werden vor allem zu einem Zweck gesammelt: Sie sollen weitergetragen werden. Deshalb sollte nur Kleidung abgegeben werden, die sauber, trocken und gut erhalten ist. Extra Waschen ist aber nicht nötig. Neben Kleidung für Kinder und Erwachsene gehören auch gut erhaltene Decken, Bettwäsche oder Stofftiere in die Kleidersammlung, ebenso Schuhe, am besten paarweise zusammengebunden.

Rückholssysteme für Mode

Zusätzlich können Sie beim Kleiderkauf auch auf Unternehmen achten, die ein Rückholssystem für ihre Waren entwickelt haben. So können ebenfalls bereits getragene Produkte recycelt werden und aus diesem recycelten Stoff entstehen neue Produkte. Recyceltes Polyester beispielsweise spart nicht nur 72 Prozent Energie, sondern verringert auch den CO₂-Ausstoß um 84 Prozent.

FRANZISKA MANSKE

redaktion.de@mediaplanet.com

TIPPS

Ein fairer Kleiderschrank

→ Informieren Sie sich über Unternehmen, die Kleidung aus schadstoffgeprüfter Biobaumwolle anbieten und auch fair produziert ist.

→ Wählen Sie Produkte von Herstellern aus, die auf die Zahlung von Mindestlöhnen und -preisen sowie die Einhaltung von Sozialstandards achten. Dieser faire Handel ist ein Beitrag zur aktiven Entwicklungszusammenarbeit, fördert die soziale Infrastruktur in den Herstellerländern und leistet Hilfe zur Selbsthilfe.

→ Suchen Sie nach Kleidung, die sozial verträglich produziert wurde. Diese erkennen Sie am Qualitätssiegel IVN zertifiziert NATURTEXTIL, Global Organic Textile Standard (G.O.T.S) beziehungsweise am Qualitätssiegel IVN zertifiziert NATURTEXTIL BEST. Textilien und Kosmetikprodukte aus Fairtrade-Baumwolle sind am Fairtrade-Siegel zu erkennen.

→ Achten Sie auch auf international anerkannte Umwelt-Zertifikate wie etwa BSCI, Ökotex oder Bluesign.

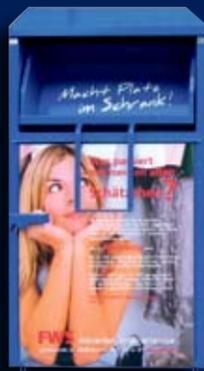
→ Informieren Sie sich über Textilunternehmen, die sich einer sozialen Produktion verschrieben haben.

→ Entsorgen Sie Ihre alte Kleidung auf transparente, sozial- und umweltverträgliche Art und Weise, indem Sie sich an Organisationen, Sortierbetriebe und Händler wenden, die mit dem Fairwertungs-Siegel gekennzeichnet sind.

ANZEIGE



Altkleider –
Ein Rohstoff mit sozialer und emotionaler Verantwortung!



FWS

FWS GmbH
Hartwigstraße 2a • 28209 Bremen
Telefon: 0421 34 62 50 • Fax: 0421 34 20 79
E-Mail: info@fws.de • www.fws.de



INSPIRATION

TIPP

3

CO₂-
EMISSIONEN
VERMEIDEN

MODERNER ÖLVERBRAUCH
Bei der **Selektiv-Raffination** wird das **Gebrauchtöl** mit einem **Lösungsmittel** schonend gereinigt, die **wiederverwertbaren Bestandteile** bleiben erhalten.

FOTO: ROLF WESSEL

Hochwertige Basisölge- winnung & Eco-Schmier- stoffe aus Gebrauchttö

■ **Schon heute wird der CO₂-Ausstoß beim Öl-Upcycling gegenüber der konventionellen Basisölherstellung um mindestens 30 Prozent reduziert. Somit werden bei der Produktion von einer Tonne Eco (von Ecological)-Schmierstoff circa 825 Kilogramm CO₂ eingespart – so viel, wie 66 Bäume ein ganzes Jahr lang fotosynthetisch verwerten.**

Begrenzte Rohölvorkommen der Erde erfordern eine Neuausrichtung der Energie- und Klimapolitik. Es gilt eine verantwortungsvolle Energiezukunft zu sichern. Erneuerbare Energien und die Gewinnung von Sekundärrohstoffen haben dabei eine existenzielle Bedeutung. Der weltweit wachsende Schmierstoffbedarf muss wirtschaftlich, ökologisch und sozial verantwortlich gesichert werden. Deutschland gilt in Europa mittlerweile als Vorreiter für einen fortschrittlichen Technologietransfer im Bereich des Ge-

brauchtölupcyclings zur Herstellung hochwertiger Basisöle für die Schmierstoffproduktion.

Jahr für Jahr werden weltweit mehr als 40 Millionen Tonnen Schmierstoffe verbraucht, bei der Produktion dieser Menge Erstraffinat aus Erdöl wird nahezu dasselbe Quantum an CO₂ ausgestoßen. Konsequentes Gebrauchtolupcycling trägt entscheidend zur Verbesserung der CO₂-Bilanz bei. Bezogen auf die Herstellung von einer Tonne Basisöl werden durch eine moderne Recyclingtechnologie im Vergleich zur Primärherstellung circa 30 Prozent der entstehenden CO₂-Emissionen vermieden. Diese Darstellung macht deutlich, dass die Substitutionsleistung der Aufarbeitung zu deutlichen Umweltentlastungen führt. Der zunehmende Einsatz von synthetischen und teilsynthetischen Verbindungen in Schmierstoffen hat zusätzlich einen deutlichen Anstieg der ökologischen Vorteile der Aufarbeitung zur Folge.

Maßstäbe setzen mit dem Basisöl Kernsolvat

Basisöl ist zentraler Bestandteil vieler Schmierstoffe - und eine knappe, wertvolle Ressource. Mit dem Upcycling zum Basisöl Kernsolvat wird ein entscheidender Beitrag zum verantwortungsbewussten und effizienten Umgang mit natürlichen Ressourcen geleistet. Eine besondere Upcycling-Technologie erhält die wertvollen synthetischen Basisölbestandteile von modernen und hochwertigen Schmierstoffen: Die „Erweiterte Selektiv-Raffination“ ist eine führende Technologie. Dabei wird das Gebrauchttöl mit einem Lösungsmittel schonend gereinigt. Gleichzeitig bleiben die wertvollen, wiederverwertbaren Komponenten des Öls erhalten. Bei diesem Re-Raffinationsprozess entstehen fast keine Abfallstoffe. Das Lösungsmittel wird ebenfalls aufbereitet und wieder eingesetzt. Die so gewonnenen Basisöle respektive Kernsolvate werden in Lagertanks abgelegt und können als hochwertiges Ba-

sisöl direkt verkauft oder in eigenen Misch- und Abfüllanlagen zu unterschiedlichen Schmierstoffanwendungen weiter verarbeitet werden. Auch das eingesetzte Lösungsmittel läuft im Kreislauf, nahezu verlustfrei wird es immer wieder destilliert und wieder ohne Nachteile eingesetzt. Der anfallende Extrakt wird als Heizölkomponente vermarktet. Das Geheimnis liegt im geschlossenen Kreislauf, das Öl wird wieder und wieder verwendet und wird dabei immer besser.

Das Ergebnis: Das Basisöl Kernsolvat übertrifft das Basisöl aus der Rohölraffination in entscheidenden Leistungsindikatoren, die für die Anwendung von Schmierstoffen elementar sind. Damit bildet es die Grundlage für Industrieschmierstoffe, Metallbearbeitungsöle, Motorenöle, Getriebeöle und Hydrauliköle.

FRANZISKA MANSKE
redaktion.de@mediaplanet.com

MATERIALEINSPARUNG

Intelligent entwickeln – das ressourceneffiziente Produkt

Der größte Teil der Umwelteinflüsse eines Produktes ist bereits festgelegt, wenn das Produkt selber noch gar nicht existiert: Schon bei der Entwicklung wird bestimmt, welche Materialien verwendet werden, wie der Produktionsprozess gestaltet sein muss, wie langlebig es ist, welchen Einfluss es auf das Nutzerverhalten hat und was nach der Gebrauchsphase geschieht. Mit anderen Worten: Der gesamte Lebenszyklus wird weitgehend bereits im Vorfeld bei der Produktgestaltung festgelegt.

Um die Ressourceneffizienz zu steigern, sind deshalb nicht nur effizientere, sprich material- und energieschonendere Produktionsprozesse nötig, sondern insbesondere effizientere Produkte.

Das gilt nicht nur für Endverbraucherprodukte, sondern betrifft auch solche für den Bedarf im B2B-Bereich. Klimaschutz, Materialeffizienz und Energieeinsparung sind Aspekte, die von industriellen Kunden bei den Lieferanten von Produkten immer stärker nachgefragt werden.

Was möglich ist, zeigt folgendes Beispiel: Die Paul Wolff GmbH aus Mönchengladbach realisiert durch die sinnvolle Verbindung von verbessertem Produktdesign und einem synchronen Fertigungssystem erhebliche Materialeinsparungen. Der Produzent von unter anderem Abfallsammelsystemen und Schutzschranken führte die sogenannte Fließfertigung ein, deren Grundlage standardisierte Prozessabläufe sind. Die bestehenden Produkte wurden auf Herstellbarkeit in einem standardisierten Fertigungsablauf untersucht, der Materialeinsatz pro Produkt ermittelt und die Konstruktion so überarbeitet, dass sowohl standardisierte Fertigungsverfahren als auch geringerer Materialeinsatz möglich sind.

Im Ergebnis werden circa 394 Tonnen Beton - davon 72 Tonnen Zement, 292 Tonnen Zuschläge und rund 30.000 Liter Wasser - sowie circa 29 Tonnen Stahl, davon 2,1 Tonnen Zink, pro Jahr eingespart, obwohl erst circa 30 Prozent der Produkte auf das neue System umgestellt sind.

! **Weitere Informationen finden Sie unter:**

www.ressourceneffizienz.de
www.umwelt.nrw.de

INGO MENSSEN

redaktion.de@mediaplanet.com

Dringend Alternativen gesucht

Warum hat die Verfügbarkeit von Ressourcen und deren effizienter Einsatz im Nachhaltigkeitsbereich so einen hohen Stellenwert?

Neben Boden, Luft, Wasser gehören Rohstoffe zu den natürlichen Ressourcen. Sie sind die Grundlage unseres Wirtschaftens und für die Weiterentwicklung der Gesellschaft. Darum hat deren langfristige, sichere und wirtschaftliche Verfügbarkeit unter Beachtung akzeptabler nachhaltiger Produktionsbedingungen bei der Gewinnung sowie der effiziente Einsatz eine so große Bedeutung.

Massiver Ressourcenbedarf

Unsere Welt ist unter anderem seit vielen Jahrzehnten gekennzeichnet durch einen stetig steigenden Konsum mit immer neuen und vielfach kurzlebigen Produkten, einem sorglosen Umgang mit Rohstoffen und Ökosystemen, dem Einsatz fossiler und nicht erneuerbarer Energien sowie immensen Abfallströmen und Emissionen als Folge unserer Konsum- und

Wegwerfgesellschaft. Die zunehmende Industrialisierung von Schwellen- und Entwicklungsländern, damit einhergehender steigender Lebensstandard sowie der Anstieg der Weltbevölkerung auf über neun Milliarden Menschen im Jahr 2050 bedeuten eine weitere starke Ausweitung der Nachfrage nach Konsumgütern und Rohstoffen mit den damit verbundenen Problemen für die Umwelt und bei der Rohstoffversorgung. Würden wir so weitermachen, benötigen wir laut dem „Living Planet Report 2012“ bis zum Jahre 2050 drei Erden. Änderungen sind also unabdingbar nötig.

Ressourceneffizienzprogramm

Deutschland ist einer der größten Rohstoffverbraucher weltweit und bezieht seine Rohstoffe aus mehr als 160 Ländern. Damit verbunden sind oft soziale Probleme (Nichtbeachtung der ILO Normen et cetera) und Umweltschäden. Das Konzept der Nachhaltigkeit, das heißt Berücksichtigung ökologischer, ökonomischer und sozialer Aspekte, muss deshalb Maßstab im Han-



SCHUTZ VOR RAUBBAU. Experten zufolge ist der menschliche Verbrauch an Rohstoffen so groß, dass wir in knapp 40 Jahren drei Erden benötigen, um unseren immensen Bedarf decken zu können. FOTO: SHUTTERSTOCK

deln der Akteure sein. Das gilt insbesondere auch für Unternehmen im Rahmen ihrer gesellschaftlichen Verantwortung (CSR).

Mit dem Ressourceneffizienzprogramm (ProgRess) verfolgt die Bundesregierung (bei einem Teil der Ressourcen) das Ziel, die Entnahme und Nutzung natürlicher Ressourcen nachhaltiger zu gestalten und die damit verbundenen ökologischen und sozialen Folgen der Ressourcennutzung so weit wie möglich zu reduzieren.

Damit verbunden ist das Ziel einer weitgehenden Entkopplung des Wirtschaftswachstums vom Ressourceneinsatz.

Nachhaltigkeit ist das A und O

Allein nur technische Effizienz reicht aber nicht aus, um die großen Herausforderungen wie zum Beispiel Klimawandel oder Verknappung bestimmter Rohstoffe zu bestehen. Auch im Sinne einer Generationengerechtigkeit

und der notwendigen Erhaltung der Leistungsfähigkeit der Ökosysteme bedarf es einer absoluten Reduktion der Ressourceninanspruchnahme. Es gilt also, Alternativen zu entwickeln. Sowohl zu Produkten, deren Anwendungen, den in ihnen eingesetzten Stoffen als auch zu Produktionsprozessen. Es geht dabei auch um eine konsequente Weiterentwicklung der Kreislaufwirtschaft und Orientierung an der Natur, wie sie zum Beispiel mit dem Cradle-to-Cradle-Konzept bereits erfolgreich umgesetzt wird. Am Ende ihres Lebens werden Produkte beziehungsweise ihre Bestandteile wieder zu Rohstoffen für neue Produkte. Prinzipien, die auch für nachhaltige Unternehmen eine erfolgreiche Zukunft ermöglichen. Gerade auch Mitgliedsunternehmen des Bundes deutschen Arbeitskreises für Umweltbewusstes Management (B.A.U.M.) e.V. setzen erfolgreich auf den Wettbewerbsfaktor Nachhaltigkeit.

MARTIN OLDELAND UND
PROF. DR. GEGE

redaktion.de@mediaplanet.com

ANZEIGE



Mehr Informationen

Wir haben das 3-Liter-Schiff!



Das Treibstoff sparende Design von Schiffsrumpf, Ruder und Propeller hält den Strömungswiderstand niedrig.

Niedrigster Pro-Kopf-Verbrauch von Frischwasser in der Kreuzfahrt, z. B. durch Vakuum-Systeme für Lebensmittelabfälle und Vakuum-Toiletten.

Beste Energiebilanz: Der Treibstoffverbrauch der AIDA Flotte konnte seit 1990 bereits um 70,7 % gesenkt werden. Bei Autos waren es nur 18,5 %.

Schwefelarmer Treibstoff bereits seit 2007 im Hamburger Hafen (freiwillige Selbstverpflichtung). Seit 2010 gemäß Vorschrift in allen EU-Häfen, Nord- und Ostsee sowie seit 2012 in Nordamerika.

Sparsame Fahrweise durch ständige Optimierung von Geschwindigkeit, Routen und Liegezeiten.

Konsequentes Energiesparen, z. B. durch Hotel-Card-Schalter in den Kabinen, LED-Lampen und Abwärmenutzung zur Klimatisierung.

Die in der biologischen Kläranlage gereinigten Abwässer erreichen nahezu Trinkwasserqualität. Keine ungeklärten Abwässer gelangen ins Meer.

Abfälle werden zu nahezu 100 % an Bord getrennt und ausschließlich an lizenzierte Entsorger an Land abgegeben. Kein Abfall gelangt ins Meer.

Der reibungsarme Unterwasseranstrich verhindert den Bewuchs am Rumpf, reduziert Wasserwiderstand und Treibstoffverbrauch.

Die beste Tonne Treibstoff ist die, die wir nicht verbrauchen.

Die AIDA Kreuzfahrtschiffe haben die beste Energiebilanz in der gesamten Kreuzfahrt und sind eine der modernsten weltweit. Die AIDA Flotte verbraucht pro Person an Bord nur 3 Liter Treibstoff auf 100 Kilometern (Berechnung bestätigt durch den Germanischen Lloyd). Die am 16. März 2013 getaufte AIDAstella und ihre Schwestern gehören zu den saubersten Kreuzfahrtschiffen, die jemals gebaut wurden. 2015 und 2016 stellen wir zwei Schiffe einer neuen Generation in Dienst. Sie sind mit Dual-Fuel-Motoren ausgestattet und können im Hafen mit Flüssiggas betrieben werden. Zudem gleiten sie auf einem Teppich aus Luftblasen, wodurch sich Reibung und Treibstoffverbrauch noch einmal deutlich verringern. Trotz konsequenter Einsparung von Treibstoff, Energie und Wasser genießen unsere Gäste erstklassigen Service. Dass ein AIDA Urlaub herrlich entspannt ist, wissen Sie ja längst. Wir beweisen es Ihnen jeden Tag gern aufs Neue.

Unsere Nachhaltigkeitsberichte und viele weitere Informationen finden Sie auf www.aida.de/aidacares

NEWS

Grün ist nicht gleich grün

■ **Über vier Millionen Privatkunden nutzen einen Grünstromtarif, also etwa jeder zehnte Haushalt in Deutschland. Fast jeder konventionelle Versorger, vom Stadtwerk bis hin zu den Energiekonzernen, wartet mit einem eigenen Öko-Tarif auf. Der Verbraucher hat die Qual der Wahl: Pro Postleitzahlgebiet buhlen im Schnitt rund 100 Anbieter mit mindestens einem Ökostromtarif um seine Gunst. Allerdings: Viele Angebote bringen die Energiewende keinen Zentimeter voran.**

Das Ziel vieler wechselwilliger Stromkunden ist es, durch den Ökostrombezug einen Beitrag zum Umweltschutz zu leisten und die Energiewende voranzubringen. Doch welche Unternehmen engagieren sich wirklich für den grünen Wandel? Nicht nur die Energiekonzerne, die mit ihren Zweitmarken im Discountbereich auf Kundenfang gehen, sondern auch etliche konventionelle Regionalanbieter verdienen durch Anteile an Kohle- oder Atomkraftwerken weiter kräftig am alten Energiesystem mit. Wirklich unabhängige Anbieter, die ausschließlich Ökostrom anbieten und mit den Energiekonzernen keine Geschäftsbeziehungen unterhalten, sind rar gesät. Aber es gibt sie: naturstrom, LichtBlick, Greenpeace Energy und die Elektrizitätswerke Schönau bieten ihren Kunden ausschließlich Strom aus regenerativen Quellen.

Ökostrom ist nicht gleich Ökostrom

Zusätzlich zur grundsätzlichen Frage, welche Art Anbieter - und somit welche energiepolitische Vision - der Kunde über seine Stromrechnung unterstützen möchte, gibt es deutliche Qualitätsunterschiede. Beispielsweise beim gelieferten Strom. Zwar kommt aus der Steckdose bekanntlich immer der gleiche Strom - nämlich der des nächstgelegenen Kraftwerks.

Dennoch ist es nicht egal, woher die Anbieter ihren Strom beziehen. Ökostrom ist nicht gleich Ökostrom, die Bezeichnung ist in Deutschland nicht geschützt. Stromanbieter, die es mit dem Engagement für die Energiewende nicht so genau nehmen, erwerben Herkunftsnachweise, die die Erzeugung von Ökostrom irgendwo in Europa bescheinigt. Mit diesen Herkunftsnachweisen können die Versorger ihren an der Börse gekauften Kohle- und Atomstrom in Ökostrom umetikettieren, also bildlich gesprochen „grün färben“. Aufgrund des großen Ökostromangebots vor allem aus Großwasserkraft in Skandinavien oder den Alpenländern werden diese Zertifikate zum Spottpreis gehandelt, das Ökostromprodukt aber trotzdem häufig mit einem Aufschlag angeboten. Das Fazit: Der „Umweltnutzen ist zurzeit gleich null“. Glaubwürdige Ökostromanbieter gehen daher einen anderen Weg und beziehen ihren Ökostrom direkt von den Erzeugern. Meist schließen sie Verträge mit Wasserkraftwerksbetreibern in Österreich und der Schweiz ab. Ökostrom aus Deutschland ist dagegen in kaum einem Grünstromtarif enthalten. Der Grund: Der hierzulande erzeugte Ökostrom wird zum weit überwiegenden Teil über das Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG) zu festgelegten Tarifen vergütet, von den Netzbetreibern eingespeist und anschließend an der Leipziger Strombörse weiterverkauft. Der an der Börse gehandelte Strom wird allerdings anonymisiert, er verliert seine Herkunft und gilt als „Grau-strom“. Die Lieferung aus dezentralen deutschen Anlagen macht ein Ökostromprodukt hochwertiger, in Kombination mit einer Stromeinspeisung zeitgleich zum Kundenverbrauch kann ein solches Modell sogar einen Beitrag zur Systemintegration schwankender erneuerbarer Energien leisten. Für den unmittelbaren Umweltnutzen eines Ökotarifs ist jedoch in erster Linie wichtig, ob der Stromhändler in neue grüne Kraftwerke investiert.



GRÜNE ENERGIE
Umweltentlastender Ökostrom zeichnet sich vor allem durch die Investitionsmaßnahmen des Betreibers in grüne Kraftwerke aus.
FOTO: SHUTTERSTOCK

Ökostrom oft günstiger als Normalstrom

Bei allem Zuspruch für die Energiewende muss aber auch der Preis stimmen. In den vergangenen Jahren haben die Ökostromanbieter in diesem Punkt viel aufgeholt, heute stehen bei einem Wechsel keine nennenswerten Mehrkosten ins Haus. Im Gegenteil: Wer sich noch nie um sei-

nen Stromanbieter gekümmert hat und daher den Grundversorgungstarif des örtlichen Anbieters bezieht, kann beim Wechsel zu hochwertigem Ökostrom sogar meist sparen.

PAUL HOWE

redaktion.de@mediaplanet.com

MESSETERMIN

BioGasWorld

Die internationale Fachmesse für Biogastechnologien und dezentrale Energieversorgung Bio-GasWorld öffnet in diesem Jahr vom 23. bis 25. April ihre Pforten auf dem Berliner Messegelände.

Berlin ist durch seine geographische Lage und historische Entwicklung Tor zum Osten - also zu den Biogas-Boomregionen der Zukunft. Ganz vorn auf der Nachfrageseite stehen Staaten wie Polen, Tschechien und Ungarn.

Neu ist die Partnerschaft mit dem britischen Verband REA Renewable Energy Association, der an seinem Stand über Rahmenbedingungen und Wirtschaftsdaten der Biogasbranche im Vereinten Königreich informiert.

Auch die Preisträger des Biogasinnovationspreises der deutschen Landwirtschaft aus dem Jahr 2011 und 2012 sind vertreten: ORC-Anlagen-Entwickler GFK-Ges. für Motoren und Kraftanlagen und das Fraunhofer Institut IKTS.

Begleitet wird die BioGasWorld von mehreren deutsch/englischsprachigen Kongressen und Fachtagungen zu folgenden Themen:

- Dienstag, den 23. April: Trockenfermentation
- Mittwoch, den 24. April: Substrataufbereitung
- Donnerstag, den 25. April: Gärrestaufbereitung

Leser der FAZ können sich mit dem Code BGW13FAZ unter www.Bio-GasWorld.de/ticketcode.html für kostenlose Fachbesuchertickets registrieren. Die Eintrittskarten der BioGasWorld berechtigen auch zum Besuch der zeitgleich auf dem Gelände stattfindenden WASSER BERLIN.

JUTTA BODE

redaktion.de@mediaplanet.com

ANZEIGE

100% Ökostrom

- Strom aus Wind- und Wasserkraft
- Unabhängig von Atom- und Kohlekonzernen
- Bau und Förderung neuer Öko-Kraftwerke
- Energiewende für Bürger
- Faire Konditionen

NATURSTROM AG
Achenbachstraße 43, 40237 Düsseldorf
Tel 0211 77 900 - 300, Mo - Fr von 8 - 18 Uhr



naturstrom
ENERGIE MIT ZUKUNFT

FAKTEN

Ökostrom-Label

■ Das Grüner Strom Label kennzeichnet Ökostromprodukte mit hohem Umweltnutzen. Zentrales Kriterium der Zertifizierung ist, dass die Stromanbieter mit einem festen Betrag je verkaufter Kilowattstunde den Ausbau erneuerbarer Energien fördern. Das Grüner Strom Label gilt als strengstes Ökostromlabel in Deutschland. Getragen wird es von großen Umweltverbänden wie dem BUND, dem NABU, EUROSOLAR und dem

Deutschen Naturschutzring (DNR).

■ Daneben hat sich auch das ok-power-Label als glaubwürdiges Gütesiegel etabliert. Hinter dem Label stehen die Verbraucherzentrale NRW und das Öko-Institut Freiburg. Ok-power ist ein Gütesiegel für solche Ökostrom-Tarife, die nachweislich zum Ausbau erneuerbarer Energien führen. Die wichtigsten Vergabep Prinzipien sind: neue Anlagen, keine Doppelförderung, Ökologie.

INSPIRATION



Second Hand wird erste Wahl

Urban Mining als Zukunftsmodell der effizienten Rohstoffgewinnung.

Nicht nur fossile Energieträger wie Erdöl oder Erdgas sind endlich, auch die Ressourcen an Metallerzen wie Bauxit oder Eisenerz sind begrenzt. Ein entscheidender Unterschied ist jedoch, dass Metalle ein permanentes Material sind: Im Gegensatz beispielsweise zu Öl werden sie nicht verbraucht, sondern nur gebraucht - und können in Folge beliebig oft ohne Qualitätsverlust wieder verwendet werden. Recycling - als sekundäre Rohstoffquelle - ersetzt die Primärproduktion von Metallen und den damit zusammenhängenden Abbau von Metallerzen eins zu eins. Durch „Urban Mining“ werden gezielt bereits vor Ort vorhandene Rohstoffe wieder gewonnen und äußerst energieeffizient einer neuen Nutzung zugeführt.

Hinter Urban Mining verbirgt sich das Konzept, Städte als riesige „Rohstoffminen“ zu begreifen und die Rückgewinnung von Rohstoffen über die gesamte Wertschöpfungskette zu betrachten. Denn über Jahrzehnte wurden Bodenschätze in die Industrienationen verfrachtet und in Bauwerken und der Infrastruktur verbaut, aber auch in Konsumgütern wie Autos und Verpackungen gebunden. Das Recyclingpotenzial der urbanen Rohstofflager ist enorm: Nach Schätzungen des Bundesumweltministeriums enthält bei-

spielsweise der Gebäudebestand in Deutschland rund 10,5 Milliarden Tonnen mineralische Baustoffe, etwa 220 Millionen Tonnen Holz und knapp 100 Millionen Tonnen Metalle.

Viele Rohstoffe dieser städtischen Mine werden bereits seit langem gefördert: Die kommerzielle Nutzung von Aluminium reicht 150 Jahre zurück. Vom ursprünglichen Primärmaterial befinden sich heute immer noch 75 Prozent im Umlauf. Auch Stahlschrott hat die In-

dustrie von Anbeginn immer wieder zu neuem Metall verarbeitet. Von allem jemals produzierten Stahl sind heute noch 80 Prozent in Gebrauch.

Recycling schont Ressourcen

Ein Teil des Sekundärmaterials entsteht durch die Wiederverwertung kurzlebiger Güter wie Verpackungen. Mit einer Recyclingquote von 96 Prozent erreichen Getränkedosen den Spitzenwert unter allen Verpackungsarten. An

ihnen lässt sich zeigen, wie Urban Mining im Kleinen funktioniert: Wenn der Konsument eine leere Dose zurückgibt, macht er den Weg frei für die Wiederverwertung. Die Dosen werden gepresst und eingeschmolzen. Das hochwertige und hochqualitative Material steht anschließend wieder für die Anwendung in neuen Produkten zur Verfügung.

Recycling bietet aber nicht nur den Vorteil, Ressourcen zu schonen. Auch die Umwelt profitiert davon: Beim Recycling von Stahl werden bis zu 75 Prozent weniger Energie gegenüber der Neuherstellung aus Erzen gebraucht. Bei Aluminium liegen die Einsparungen sogar bei bis zu 95 Prozent. Zugleich werden bei der Wiederverwertung bis zu 95 Prozent weniger Treibhausgase wie CO₂ ausgestoßen als bei der Neuherstellung. Das zeigt, dass durch Recycling große Mengen wertvoller Ressourcen und Energie eingespart werden und die Umwelt entlastet wird.

In einer Welt der knapper und teurer werdenden Rohstoffe bietet Urban Mining eine Alternative gegenüber dem weiteren Abbau der natürlichen Ressourcen und schafft langfristige Rohstoffquellen. Der Bergbau in der Stadt wird deshalb weiter an Bedeutung gewinnen.



ENDLOSE RESSOURCE. Metalle können mit nur geringem Wertverlust immer wieder aufbereitet werden. FOTO: BPE

STEFANIE KRÜGER

redaktion.de@mediaplanet.com

TERMIN

HANNOVER MESSE rückt Vernetzung in den Fokus

Energie- und Ressourceneffizienz, Nachhaltigkeit, Vernetzung und Mobilität – das sind die wesentlichen Herausforderungen der Zukunft.

Die HANNOVER MESSE 2013 zeigt vom 8. bis 12. April, dass die Industrie intelligente Technologien und schnelle Lösungen für diese Herausforderungen bereithält.

Elf Leitthemen sind hier an einem Ort: Industrial Automation, Motion, Drive & Automation, Energy, Wind, MobiliTec, Digital Factory, ComVac, Industrial Supply, SurfaceTechnology, IndustrialGreenTec und Research & Technology.

Damit liegen die Schwerpunkte der weltweit wichtigsten Technologieplattform auf Industrieautomation und IT, Energie- und Umwelttechnologien, Antriebs- und Fluidtechnik, Industrieller Zulieferung, Produktionstechnologien und Dienstleistungen sowie Forschung und Entwicklung.

Mit dem Leitthema „Integrated Industry“ greift die HANNOVER MESSE 2013 den aktuellen Trend der zunehmenden Vernetzung aller Bereiche der Industrie auf. Im Produktionsprozess teilen intelligente Werkstücke den Maschinen künftig mit, wie sie bearbeitet werden sollen.

MAIKE MARIENFELD

redaktion.de@mediaplanet.com

ANZEIGE

Die leichteste Getränkedose der Welt

Reduzierung des Materialeinsatzes sorgt für verbesserte CO₂-Bilanz und Ressourceneffizienz

Ultraleicht ist die neueste Generation von Metallverpackungen, die der Getränkedosenhersteller Ball Packaging Europe entwickelt hat. Der Quantensprung im „Lightweighting“ reduziert den Einsatz von Material bei der Produktion, den Ausstoß an CO₂-Emissionen und verbessert damit den ökologischen Fußabdruck von Getränkedosen. Ein weiterer Pluspunkt: Die Metalle Aluminium und Stahl, die zur Herstellung von Getränkedosen eingesetzt werden, verlieren beim Recycling nie an Qualität und können unendlich oft zu den gleichen oder anderen hochwertigen Produkten verarbeitet werden. Das recycelte Material ersetzt 1:1 Primärmaterial. Die Nutzung und Wiederverwertung von leichten Metallverpackungen ist daher beispielhaft für ressourceneffizientes Konsumverhalten.



Wolfgang Hinkel
Geschäftsführer
Ball Packaging Europe
Metall GmbH

se vorgestellt, die derzeit technisch machbar ist: Das Gewicht einer 33-cl-Aluminiumdose kann nun auf nur noch rund 9,5 Gramm verringert werden. Das reduziert Material und die CO₂-Bilanz. Die ultraleichte Dose hat nur noch eine Wandstärke von 0,09 Millimetern und ist damit dünner als ein menschliches Haar. Die scheinbar kleine Reduzierung des Gewichts auf 9,5 Gramm zeigt große Wirkung: Europas komplette 33-cl-Aluminiumdosenproduktion auf die neue Ultraleicht-Variante umzustellen, würde mehr als 6.000 Tonnen Aluminium im Jahr sparen.

Das entspricht dem Gewicht von circa 30 Jumbo-Jets.

Das Lightweighting hat bei Ball Tradition: „Wir konnten den Materialeinsatz bei der Herstellung der Getränkedose aufgrund unserer Investitionen in Forschung und Entwicklung über viele Jahre um über 50 Prozent verringern“, sagt Wolfgang Hinkel, Geschäftsführer Ball Packaging Europe Metall GmbH. „Das heißt, wir brauchen heute sehr viel weniger Material, um die gleiche Menge an Getränk zu verpacken. Bei einer gefüllten Getränkedose haben wir heute nur noch 3 Prozent Verpackung und 97 Prozent Getränk“.

Ein weiterer Vorteil der Getränkedose in Sachen Ressourceneffizienz sind die sehr hohen Recyclingraten, die in Deutschland inzwischen auf 96 Prozent gestiegen sind. „Das ist eine sehr gute Entwicklung für die Umwelt, denn durch das Recycling von Me-

tall sparen wir bis zu 95 Prozent Energie und CO₂-Emissionen gegenüber der Neuherstellung“, sagt Hinkel.

Stabiles „Mini-Fäss“

Trotz des geringeren Gewichts und dem reduzierten Materialeinsatz dürften weder Getränkehersteller noch Konsumenten einen Unterschied in der Handhabung bemerken: Die ultraleichten „Mini-Fässer“ sind gleichwohl stabil und unzerbrechlich und halten einem Innendruck von 6,2 Bar stand. Damit sind die ultraleichten Dosen von Ball ein echtes Kraftpaket – trotz ihres Fliegengewichts.

Ball Packaging Europe mit Hauptverwaltung in Zürich, Schweiz, ist einer der führenden Getränkedosenhersteller Europas. Den Nachhaltigkeitsbericht von Ball sowie weitere Informationen zum Thema Dosen und Umwelt finden Sie unter: www.ball-europe.com

Erst Ende vergangenen Jahres hat Ball Packaging Europe die leichteste Getränkedose

Der Blaue Engel: Gut für mich. Gut für die Umwelt.

■ **Deutschland gehört mit der Schweiz, Österreich und Liechtenstein weltweit zu den Spitzenreitern beim Papierverbrauch. Noch nie haben wir so viel Papier verbraucht wie heute – und dies vor allem für Produkte mit kurzlebiger Nutzungsdauer wie Taschentücher, Zeitung, Hygienepapier und Verpackungen. Die Verwendung von Recyclingpapier steht für Ressourcenschutz.**

Rund 248 Kilogramm Papier pro Person waren es im letzten Jahr in Deutschland. Zum Vergleich: In China benutzt eine Person circa 69 Kilogramm Papier im Jahr, weltweit sind es im Durchschnitt 57 Kilogramm. Um unseren Papierhunger zu stillen, müssen circa 80 Prozent des eingesetzten Zellstoffs in Deutschland für die Produktion der Frischfaserpapiere importiert werden – auch aus Urwaldgebieten.

Recycling schützt den Wald

Wer weiß schon, dass jeder fünfte Baum, der weltweit gefällt wird, in der Papierherstellung landet. Wird Altpapier wieder zu neuem Papier aufbereitet, schützt das die Wälder. Das heißt auch: Wertvoller Lebensraum für Tiere und Pflanzen bleibt erhalten. Die mehrfache Nutzung der Papierfasern hat aber noch weitere Vorteile. Gegenüber Primärfaserpapier spart die Herstellung von Recyclingpapier bis

zu 60 Prozent Energie und bis zu 70 Prozent Wasser. Ganz abgesehen davon, dass Abfall vermieden wird. Ansonsten Papier sparen: Kopieren und drucken Sie doppelseitig.

Klare Orientierung

Blauer Engel, FSC, Euroblume – die Anzahl nationaler und internationaler Label für Papierprodukte steigt. Die Kriterien indes werden immer unübersichtlicher und gleichzeitig nimmt die Verwirrung der Verbraucher zu. Ein Vergleich der Kriterien zeigt: Der Blaue Engel stellt die höchsten Anforderungen und ist damit ein verlässlicher Wegweiser auf der Suche nach umweltfreundlichen Papierprodukten, die zugleich höchsten ökologischen Ansprüche genügen.

Der Blaue Engel für Recyclingpapier

Vorteile für Umwelt und Gesundheit

- Herstellung aus 100 Prozent Altpapier schon die Wälder
- deutlich geringerer Energie- und Wasserverbrauch bei der Herstellung
- kein Einsatz von Chlor, optischen Aufhellern, halogenierten Bleichmitteln und weiteren Chemikalien

Im Papierbereich bietet der Blaue Engel optimale Orientierung für eine umweltverträgliche Beschaffung technisch hochwertiger Papiere mit minimaler Schadstoffbelastung. Dabei werden vier Produktgruppen unterschieden: Recyclingpapiere, Druck- und



VERLÄSSLICHER WEGWEISER: Das weiß-blaue Umweltzeichen steht für modernen Ressourcenschutz.

FOTO: BMU – UMWELTBUNDESAMT

Pressepapiere überwiegend aus Altpapier, Recyclingkarton sowie Hygiene-Papiere aus Altpapier. Büropapiere mit Blauem Engel bestehen zu 100 Prozent aus Altpapier. Für ihre Herstellung müssen mindestens 65 Prozent Altpapier der unteren, mittleren und krafthaltigen Sorten eingesetzt werden

– bezogen auf den gesamten Faserstoffeinsatz. Diese Sorten machen als Haushaltssammelware einen Großteil des Altpapieraufkommens aus. Fertigungsausschuss aus der Papierfabrik gilt nicht als Altpapier, es sei denn, er fällt bei der Papierherstellung aus 100 Prozent Altfaserstoff an. Der Blaue Engel für Recyclingpapier verbietet den Einsatz von Chlor, optischen Aufhellern, halogenierten Bleichmitteln und weiteren Chemikalien. Kopierpapiere mit dem Engel sind nach DIN EN 12281:2003 geprüft und erfüllen die gleichen Anforderungen an ihre technische Eignung wie normgerechte Primärfaserpapiere. Die Lebensdauer der Recyclingpapiere für die Herstellung von Druckerzeugnissen erfüllt ebenfalls höchste Ansprüche (LDK 24-85 nach DIN 6738:1999).

FRANZISKA MANSKE

redaktion.de@mediaplanet.com

FAKTEN

Blauer Engel

■ Der Blaue Engel setzt seit 35 Jahren als bekanntestes Umweltzeichen Maßstäbe für umweltfreundliche Produkte und Dienstleistungen. Nur Produkte, die in einer ganzheitlichen Betrachtung umweltverträglicher, gebrauchstauglicher und gesundheitsschonender sind als vergleichbare Waren und Dienstleistungen erhalten den Blauen Engel. Dies garantieren die Jury Umweltzeichen, das

Bundesumweltministerium, das Umweltbundesamt und die RAL gGmbH. Zurzeit gibt es 13.000 Blaue Engel-Produkte von rund 1.260 Unternehmen in 113 verschiedenen Produktgruppen.

! **Weitere Informationen finden Sie unter:**

www.blauer-engel.de



FOTO: IFAT

MESSERTERMIN

IFAT – resources, innovations, solutions.

Weltleitmesse für Wasser-, Abwasser-, Abfall- und Rohstoffwirtschaft.

Die IFAT, die weltweit wichtigste Fachmesse für Umweltechnologien, findet vom 5. bis 9. Mai 2014 in München statt. Zur letzten Veranstaltung kamen 2.939 Aussteller aus 54 Ländern und 124.200 Besucher aus 182 Ländern.

Ein wichtiger Bereich der Veranstaltung ist der effiziente Umgang mit Ressourcen, der sich nicht nur im Untertitel der IFAT widerspiegelt, sondern auch im Produktangebot, das Abfall und Wasser zunehmend als Ressource versteht. So sollen Geräte, wie beispielsweise Mobiltelefone, in Zukunft von vornherein so gebaut werden, dass man am Ende des jeweiligen Nutzungszyklus die verwendeten Rohstoffe leichter zurückgewinnen kann.

Internationalität, Qualität, Lösungen – die IFAT ist in jeder Hinsicht das „Muss“ der Branche.

! **Weitere Informationen finden Sie unter:**

www.ifat.de



MACHEN SIE BLAU!
Der Blaue Engel für Recyclingpapier kennzeichnet Produkte aus Papier, die besonders umweltschonend hergestellt und leicht recyclebar sind.

FOTO: SHUTTERSTOCK

 www.antalıs.de



UNSERE ZUKUNFT BEGINNT JETZT.

„Mit aktivem Umweltschutz eine lebenswerte Zukunft gestalten“ – dieser Grundsatz bestimmt unser Handeln. Deshalb setzen wir im Lebenszyklus unserer Produkte konsequent auf nachhaltiges Wirtschaften. Dies beginnt bereits beim Rohstoff Holz – mit der Förderung einer naturgerechten Forstwirtschaft – und ist mit einer ressourcenschonenden Papierherstellung und hocheffizienten Logistik noch lange nicht zu Ende.

Denn nur wer bereit ist, neue Wege zu gehen, kann Umweltschutz erfolgreich umsetzen. Ein einzigartiges Portfolio an umweltfreundlichen Papierprodukten belegt unsere Stellung als innovativer Marktpartner und Impulsgeber für eine nachhaltige Zukunftssicherung. Wenn Sie mehr zum Thema Umweltschutz bei Antalis wissen wollen, fordern Sie einfach unsere Umweltbroschüre an unter Info@antalıs.de



ANZEIGE



DEUTSCHLANDS STRASSEN SIND AN IHREM AUSLASTUNGSLIMIT. Intelligente Verkehrssysteme können Staus reduzieren und so die Emissionswerte reduzieren.
FOTO: SHUTTERSTOCK

Verkehrsnetz: Effizientere Nutzung statt Ausbau

■ 2011 legte laut Deutschem Mobilitätspanel jeder Deutsche im Schnitt täglich insgesamt fast 41 Kilometer zurück und brauchte dafür 83 Minuten. Wie können diese beiden Rekordwerte wieder gesenkt werden? Weniger Verkehr zulassen? Das widerspricht der menschlichen Selbstbestimmung und der steigenden Mobilität. Mehr Straßen bauen? Das bedeutet massive Flächenversiegelung und Milliardeninvestitionen; zudem hat der klassische Ausbau von Autobahnen und Umgebungsstraßen Staus langfristig nicht verhindert.

Der Ausweg: Wir müssen die bestehenden, begrenzten Verkehrswege besser nutzen. Alle Verkehrswege müssen besser gesteuert und ausgelastet werden - ähnlich dem Luft- oder Schienenverkehr. Das geschieht auf Basis automatisch erhobener Daten zu Verkehrsdichte, Wetter oder Umweltbelastung. Die Daten stammen aus den Fahrzeugen selbst, von Handys der Verkehrsteilnehmer oder von Sensoren am Straßenrand oder im Asphalt, etwa Induktionsschleifen.



Martina Koederitz
Mitglied des BITKOM-Präsidiums

„Die Politik sollte mit dem Nachfolgesystem der LKW-Maut ab 2015 eine aktive Verkehrssteuerung betreiben.“

Die Daten werden an eine Leitwarte weitergeleitet, anonymisiert und aggregiert. Dann können Verkehrsströme umgeleitet, Ampelphasen oder Spurregelungen angepasst sowie Mautgebühren je nach Tageszeit oder Verkehrslage verändert werden.

Umleitungen gegen Stau

Beispiel Boston und San Francisco: Dort wurde ein spezielles Prozent der Pendler umgeleitet. Diese wohnten in Stadtteilen, in denen es besonders häufig zu Staus kam. Die Folge: Die Fahrzeiten der übrigen Autofahrer sanken um 18

Prozent. Das ergab eine Studie, die unter anderem am Massachusetts Institute of Technology entstanden ist.

Hightech nutzen

Beispiel Stockholm: Dort wurde ein intelligentes Verkehrsmanagement auf Basis der sogenannten Big-Data-Technologie eingeführt. Die Echtzeit-Analyse bezieht unter anderem über 250.000 GPS-Daten pro Sekunde sowie Daten von Sensor- und Videosystemen in die Analyse ein, etwa vom Mautsystem. Auch Stau- und Unfallmeldungen werden berücksichtigt. Das Ergebnis: Individuelle Fahrzeiten gingen um bis zu 50 Prozent zurück, Verkehr und Emissionen um 20 Prozent.

Massive Einsparung möglich

In Deutschland kann die Modernisierung des Verkehrssystems einen gesamtwirtschaftlichen Nutzen von insgesamt zehn Milliarden Euro jährlich bringen. Das ergab eine Studie des Fraunhofer-Instituts für System- und Innovationsforschung im Auftrag des BITKOM. Der größte Nutzen mit rund 4,4 Milliarden Euro jährlich entsteht durch die Vermeidung

von Staus und den entsprechenden Zeitverlusten und Umweltschäden. Neue Logistikkonzepte sparen rund 3,5 Milliarden Euro jährlich. Sie basieren auf Sensoren und automatisierten Informationsflüssen, etwa der sogenannten Machine-to-Machine-Kommunikation. Vereinfacht gesagt: Pakete und Teilprodukte buchen sich mit RFID-Chips selbst den effizientesten Weg zu ihrem Ziel - auch bei einer Konkurrenzspedition, die noch Platz im LKW hat.

Neuer Rechtsrahmen nötig

Derzeit zahlen LKWs in Deutschland für die Nutzung der Autobahn und einiger Bundesstraßen, eine Verkehrssteuerung findet de facto nicht statt. Zwar werden viele Daten gemessen, sie können jedoch aufgrund rechtlicher Restriktionen nicht als Basis für neue Dienste verwendet werden. Die Politik sollte mit dem Nachfolgesystem der LKW-Maut ab 2015 eine aktive Verkehrssteuerung betreiben und die anfallenden Daten anonymisiert für neue Dienste zur Verfügung stellen.

MARTINA KOEDERITZ

redaktion.de@mediaplanet.com

„LESETIPP“

Die Zukunft ist grün

Wenn Kühe in energieautarken Hochhäusern grasen: forum Nachhaltig Wirtschaften kennt die Städte von morgen.

Mülleimer komprimieren Abfall selbstständig. Taxis wissen ohne die Zentrale, wo Passanten warten. Kühe grasen in energieautarken Hochhäusern. Was wie Science Fiction klingt, ist entweder schon Realität oder wird bald Alltag in unseren Städten sein. Das Entscheider-Magazin forum Nachhaltig Wirtschaften stellt in der Aprilausgabe die Metropolen von morgen vor: Sie sind smart, sozial, klimaneutral und energieeffizient. So wie das Gwanggyo Power Center, eine vertikale Stadt, mit begrünten Dächern und Terrassen, die neben Wohnungen für rund 70.000 Einwohner auch Büroflächen und genügend Raum für Bildung, Freizeit und Kultur bereithält. Zukunftsmusik? Nein, denn schon heute arbeitet die Stadt Seoul an der Umsetzung im 35 Kilometer südlich gelegenen Techno Valley.

Umgekehrt blickt Asien aber auch nach Deutschland. Besser gesagt die Weltstadt Tokio auf Dardesheim. Das Städtchen in Sachsen-Anhalt versorgt sich und die Region vollständig mit Strom aus regenerativen Quellen. Das klappt so gut, dass japanische Wissenschaftler in den Harz reisten, um von Dardesheim zu lernen, wie die Energiewende in Japan gelingen kann.

In der aktuellen forum-Ausgabe erfahren wir außerdem, warum Werber Angst vor CSR haben und wie Mörder gemeinsam mit Alkoholikern und Familien unter einem Dach leben. forum erscheint seit 2007 vierteljährlich im ALTOP-Verlag und ist das reichweitenstärkste CSR-Magazin im deutschsprachigen Raum. Darin melden sich regelmäßig namhafte Autoren zu Wort wie Muhammad Yunus, Ursula von der Leyen, Dieter Hundt, Ernst Ulrich von Weizsäcker, Renate Künast, Hans-Jörg Bullinger und viele mehr. forum informiert Innovatoren aus Wirtschaft, Politik und Zivilgesellschaft über Nachhaltigkeitsthemen und grüne Trends und richtet sich an alle, die etwas für eine lebenswerte Zukunft bewegen wollen. Mehr unter www.forum-csr.net/magazin

ANNA GAUTO

redaktion.de@mediaplanet.com



SCHON BALD IN SÜDKOREA ZU BEWUNDERN: Das Gwanggyo Power Center.

FOTO: MVRDV

DAS ERSTE ÖL, DAS SICH ÜBER CO₂-REDUZIERUNG GEDANKEN MACHT.



Hochwertige Basisölgewinnung und Eco-Schmierstoffe aus Gebrauchtöl.
Ressourcenschonung für unsere Umwelt.

Verbesserung der Umweltbilanz schon im Produktionsprozess. Hochwertige Hydraulik- und Getriebeöle aus rohstoffschonender Raffination sind nachhaltig und in der Herstellung um mindestens 30 Prozent CO₂-reduziert gegenüber Schmierstoffen aus Erstraffination. Bei der Produktion von einer Tonne Eco-Schmierstoff werden ca. 825 kg CO₂ eingespart – so viel wie 66 Bäume ein ganzes Jahr lang fotosynthetisch verwerten.



AVIECO[®]

Think GREEN. Produce GREEN.