

Umwelt macht Arbeit

Das Wirtschaftsmagazin des Bundesumweltministeriums

Glänzende Geschäfte
mit der Umwelt

Wenn die Technik
mit der Umwelt ...

Exportboom bei
Wind und Sonne

„Eine echte
Erfolgsgeschichte“

Der Einstieg in die
Zukunft





Liebe Leserinnen und Leser,

die Industriegesellschaften sind zu Beginn dieses Jahrhunderts mit der Erkenntnis konfrontiert, dass Wachstum und Beschäftigung, die zentralen Pfeiler der Wohlstandsgesellschaften, sich vielfach voneinander abgekoppelt haben. Länder wie China, Indien und Südkorea drängen auf die Märkte. Sie werden zu Konkurrenten der „alten“ Industrieländer um Aufträge und Investitionen. Mit Folgen für deren Arbeitsplätze. Das Konsum- und Produktionsmodell von einst 20 % der Erdbevölkerung globalisiert sich. Eine neue Form des Rohstoffhungers zeigt uns in aller Deutlichkeit die Endlichkeit der Erde.

Die Investmentbank „Goldman Sachs“ hat in diesem Jahr ein weiteres Ansteigen des Ölpreises auf mehr als 100 Dollar vorhergesagt. Ob dies eine seriöse Prognose ist, mag dahingestellt sein. Pünktlich zu dieser Urlaubssaison in Deutschland sind jedenfalls die Spritpreise auf ein neues Hoch geklettert. Heute zahlen wir den gleichen Betrag in Euro wie von Jahren in DM. In der Tendenz haben die Bankexperten recht: Der Energie- und

Rohstoffhunger der Welt nimmt dramatisch zu. Die Frage nach der Verfügbarkeit und Reichweite der begrenzten fossilen Energieträger wie Kohle und Erdöl gewinnt in den nächsten Jahren eine zentrale Bedeutung. Ohne moderne, umweltverträglichere Technologien, die Ressourcen und Energie schonen, ohne Effizienz-Strategien und ohne ein Umsteuern auf erneuerbare Energien wird eine lebenswerte Zukunft nicht zu machen sein.

Die großen Weltkonferenzen zu Umwelt, Entwicklung und Klimaschutz, zur Bevölkerungsentwicklung oder die „Renewables 2004“ zur Energiepolitik haben die Richtung vorgegeben. Der übermäßige Verbrauch an Natur und Ressourcen und die gefährliche Zunahme des Treibhauseffekts, der die Erde in den Schwitzkasten nimmt, müssen gestoppt werden. Der Übergang vom fossilen zum solaren Zeitalter wird zur zentralen Herausforderung des 21. Jahrhunderts. Deutschland nimmt hier eine Vorreiterrolle ein. Eine wirklich zukunftsfähige Entwicklung setzt einen tief greifenden Wandel von Wirtschaft und Gesellschaft

voraus. Dass Umweltbelange dabei noch immer als Gegenspieler der Wirtschaft angesehen werden, ist ein längst widerlegter, ja lächerlicher Anachronismus. Ohne die Bewahrung unserer natürlichen Ressourcen geht mittelfristig auch die Arbeit aus.

Wir dokumentieren mit diesem Magazin, dass Umwelt und innovative Technik, Umwelt und Wirtschaft, Umwelt und Beschäftigung sich wunderbar ergänzen. Natur und Umwelt brauchen den technischen Fortschritt für mehr Effizienz, für schonendere Produktionsverfahren und ein intelligentes Umsteuern in der Mobilität und Energieversorgung. Wirtschaft braucht auch Umwelt, wenn sie zukunftsfähige Arbeitsplätze erhalten und schaffen will. Wir halten Kurs Richtung Zukunft.

Ihr

Jürgen Trittin
Bundesminister
für Umwelt, Naturschutz
und Reaktorsicherheit

Glänzende Geschäfte mit der Umwelt



Arbeiten am Rotorblatt einer Windkraftanlage.

Ökologische Modernisierung als Job-Maschine - Vom großen Siemens-Konzern bis zum kleinen Energieberater - 1,5 Millionen Arbeitsplätze für die Umwelt - Erneuerbare Energien mit spektakulären Impulsen für die heimische Wirtschaft

Wenn Siemens-Chef Klaus Kleinfeld in die Bilanzen seines Kraftwerk-Bereichs „Power Generation“ (PG) blickt, müsste eigentlich ein Lächeln über sein Gesicht huschen. Der deutsche Konzern macht gute Geschäfte dank eines echten Exportschlagers: seiner modernen, hocheffizienten Gas- und Dampfturbinenkraftwerke.

Gas- und Dampfturbinen auf Erfolgskurs

Die GuD-Anlagen, wie sie kurz und bündig heißen, bedeuten für Umwelt und Klima einen Quantensprung. Sie haben einen Wirkungsgrad von mehr als 58 %, der durch Auskoppelung von Fernwärme – wie etwa in Köln geschehen – auf rund 90 % gesteigert werden kann. Zum Vergleich: Alte Kohlekraftwerke in Deutschland setzen teilweise nicht einmal 40 % der Brennstoffe in nutzbare Energie um. Längst verkauft der Technologiekonzern seine Kraftwerksinnovation rund um den Globus und hält auf dem Weltmarkt Platz zwei. Wer

redet da noch von Atomkraftwerken? Vietnam, Spanien, Singapur, Kuwait, Griechenland, Russland, Schweden, Indien, Türkei: Alle wollen GuD-Technologie. Die Vereinigten Arabischen Emirate haben gleich drei Kraftwerke bei Siemens-PG geordert. In den Emiraten wird der Dampf aus der Stromerzeugung gleichzeitig zur Meerwasser-Entsorgung eingesetzt, eine elegante Doppelnutzung.

Win-Win-Situation

GuD-Kraftwerke sind ein eindrucksvolles Beispiel, wie die Umwelt Arbeitsplätze schafft und sichert. Wer die ökologische Modernisierung nicht verschläft, hat auch für ökonomische Erfolge beste Chancen, wie die Milliarden-Umsätze bei Siemens zeigen. Lange hatte Siemens vor allem auf Atomkraft gesetzt, heute verdient man sehr viel mehr Geld mit GuD-Anlagen. Sie helfen, den Klimakiller CO₂ zu verringern, sie reduzieren mit ihrem hohen Wirkungsgrad die Kosten für teure Brenn-

stoffe und sichern gleichzeitig die Jobs der Siemensarbeiter. Eine klassische Win-win-Situation, Umwelt und Arbeit liegen sich Arm in Arm. Das Beispiel zeigt auch: Die ökologische Modernisierung ist längst in Kernbereichen unserer Volkswirtschaft angekommen. Und sie hat sich zu einem echten Jobmotor entwickelt.

Für die Umwelt arbeiten 1,5 Millionen Menschen

Heute arbeiten nach vorsichtigen Schätzungen in der Bundesrepublik mindestens 1,5 Mio. Menschen für die Umwelt, das entspricht 3,8 % aller Beschäftigten. Vom Schornsteinfeger, der den Schadstoff-Ausstoß unserer Heizungen und Verbrennungsanlagen kontrolliert, bis zum Müll-Sortierer, von der Verkäuferin im neuen Bio-Markt bis zum Energieberater. Vor allem umweltorientierte Dienstleistungen stehen hoch im Kurs und sichern Arbeitsplätze. Anfang der 90er Jahre zählte das Deutsche Institut für Wirtschaftsforschung bundes-

weit 680.000 Menschen in Diensten der Umwelt. Seitdem hat sich die Zahl der Arbeitsplätze mehr als verdoppelt. Damit arbeiten für die Umwelt mehr Beschäftigte als bei den deutschen Automobilbauern.

Klimaschutz schafft 155.000 Jobs

Allein der Klimaschutz hat in den letzten fünf Jahren nach Prognoseschätzungen 155.000 Arbeitsplätze geschaffen. Die Wärmedämmung von Gebäuden – ein Essential, um Energieverluste zu vermeiden – beschäftigt im Jahr 2002 in Deutschland 45.400 Personen. Klimaschutz bringt nicht nur eine ökologische Dividende, schont Umwelt, Gesundheit und Ressourcen, er sorgt auch für wirtschaftliche Impulse. Energiesparen und rationelle Energieverwendung begünstigen vor allem arbeitsintensive Sektoren im Baugewerbe, Maschinenbau und Handwerk. So wird importierte, teure Energie durch heimische Wertschöpfung ersetzt.

Die Umweltdebatte hat ganze Industrien geschaffen ...

Und trotzdem sitzt das alte Vorurteil noch immer hartnäckig in den Köpfen: Umwelt als Jobkiller, Umwelt als Investitionshemmnis. Die Polemik reicht bis zu den berechtigten zwei Feldhamstern im Gebäusch, wegen deren Schutz angeblich milliardenschwere Großprojekte aufgegeben werden müssen und Deutschland wirtschaftlich am Stock geht. Es sind lieb gewonnene Feindbilder, die mit der Realität in unserem Land nichts zu tun haben. Umweltbelange sind nicht der Gegenspieler der Wirtschaft, sie sind längst ihr integraler Bestandteil. Sie gehören zu unserem Wirtschaften wie die Buchhaltung und Prozesssteuerung. Mehr noch: Die Umweltdebatte hat ganze Industrien geschaffen, wie etwa die Recycling-Branche, die erst mit den Abfallgesetzen ihren entscheidenden Schub erhielt.

... und stärkt den heimischen Standort.

Heute arbeiten allein für den Grünen Punkt 17.000 Beschäftigte. Auch hier ergänzen sich Wirtschaft und Umwelt: Jeder Bundesbürger trägt im Schnitt rund 75 Kilo Wertstoffe zu den Sammelbehältern, gemeinsam fast 6 Mio. Tonnen. Durch das Recycling gesammelter Wertstoffe können rund 73 Mrd. Megajoule Primärenergie eingespart werden. Umgerechnet in Strom kann damit jeder Haushalt in Deutschland 200-mal im Jahr seine Wäsche waschen. Und das neue Zeitalter der Hausmüllentsorgung – seit 1. Juni 2005 darf kein Abfall mehr unbehandelt deponiert werden – reduziert nicht nur Klimagase und Schadstoffe, sondern hat auch für 15.000 neue Dauerarbeitsplätze gesorgt. Die Bundesrepublik ist hier Vorreiter. Andere Staaten stehen vor gravierenden Abfallproblemen und können deutsche Technik und deutsches Know-How gut gebrauchen. So stärkt Umweltvorsorge den heimischen Standort.



Wärmedämmung am Dach.

Jobmaschine Wind und Sonne

Die größte Jobmaschine der letzten Jahre in Sachen Umwelt aber war und ist der Wachstumsschub bei den erneuerbaren Energien. Der Aufbruch in die neue zukunftsfähige Energielandschaft brachte spektakuläre Impulse für Wirtschaft und Arbeitsmarkt. Hier ist eine neue Industrie entstanden, die schon jetzt deutlich mehr Menschen beschäftigt als Kohle und Atomkraft zusammen. 130.000 Beschäftigte arbeiten für die Erneuerbaren, bis zum Jahr 2020 können es 400.000 bis 500.000 sein, wenn politisch Kurs gehalten wird: neue Technologien, neue Märkte und neue Chancen für unser Land.

Damit hat die Bundesrepublik heute auf einem der dynamischsten Wachstumsmärkte die Nase vorn. Das schafft auch in anderen Industrien Nachfrage und sichert Ar-



Solaranlage auf dem Dach des Bundeskanzleramtes.

beitsplätze: So ist die Windbranche heute der größte Nachfrager von Stahl und hat damit sogar die deutsche Automobilindustrie locker überholt. Erstaunlich, aber wahr: Windkraftbauer Enercon verbraucht heute mehr Stahl als die Meierwerft in Papenburg. Und mit der Offshore-Windenergie auf hoher See wird ein gänzlich neuer, maritimer Wirtschaftszweig entstehen mit riesigen Potenzialen. Erneuerbare Energien sichern den Energiestandort Deutschland, sie mindern die Abhängigkeit von teuren Brennstoffimporten, sie schützen das Klima und schaffen mit fast schon naturgesetzlicher Beständigkeit neue Arbeitsplätze. Arbeitsplätze, die Zukunft haben.

Arbeiten für die Umwelt

In vielen anderen umweltrelevanten Sektoren sind die Beschäftigungseffekte weniger spektakulär, aber genauso nachhaltig:

- Der Bio-Boom sorgt im Zuge der Agrarwende für neue Beschäftigung: Die Zahl der Arbeitsplätze bei der Herstellung von Bio-Lebensmitteln hat sich in den letzten zehn Jahren verdoppelt auf jetzt 80.000. Bio-Höfe haben einen um 35 % höheren Bedarf an Arbeitskräften als die konventionell arbeitenden Kollegen.

- Der sanfte Tourismus hat deutlich zugelegt, heimische Urlaubsziele sind wieder attraktiv. Da freut sich nicht nur die Umwelt, das sichert und schafft auch Arbeitsplätze in der Tourismusbranche mit ihren 2,8 Mio. Beschäftigten. Heute gibt es in der Bundesrepublik 20.000 Ferien-Bauernhöfe, 6 % der Reisenden machen „Urlaub auf dem Bauernhof“. Das Öko-Institut hat hochgerechnet, dass im großen Tourismuskuchen jedes Prozent ersetzter Auslandsreisen 10.000 bis 15.000 neue Arbeitsplätze bringt.
- Trotz rückläufiger Investitionen besitzt Deutschland einen hohen

Bestand an Anlagen zum Schutz von Menschen und Umwelt: vom Klärwerk bis zur Entschwefelungsanlage für Kraftwerke. Allein der Betrieb und die laufende Wartung dieser Umwelteinrichtungen sicherte 2002 rund 181.000 Menschen ihren Arbeitsplatz.

Und dann sind da noch Tausende kleinerer und größerer Projekte von der Car-Sharing-Initiative bis zum kommunalen Energieberater, vom Blockheizkraftwerk bis zum Naturpark-Ranger. Sie alle leben und arbeiten für und von der Umwelt. Die närrische Unterstellung, dass die Umwelt schuld sei am Jobmangel, hat schon der frühere Bundespräsident Roman Herzog zurückgewiesen: „Weniger oder gar unterlassener Umweltschutz“, ermahnte er die Deutschen, „würde nicht mehr, sondern weniger Arbeitsplätze bedeuten.“ Jetzt gilt es, die Chancen der ökologischen Modernisierung zu nutzen. Jedes Zurückmarschieren in der Energie-, Landwirtschafts- oder Verkehrspolitik bringt zukunftsfähige Arbeitsplätze in Gefahr und verspielt leichtfertig die Chancen, die unser Land als Pionier und Vorreiter bei vielen Umwelttechnologien hat.

Wie die Öko-Steuer dem Arbeitsmarkt hilft

Energie teurer und Arbeit billiger machen, das ist das Ziel der Ökologischen Steuerreform. Die Einnahmen aus den erhöhten Energiepreisen fließen zu 90 % direkt in die Rentenkasse. Ohne die Ökosteuer läge der Beitragssatz zur Rentenversicherung heute volle 1,7 % höher: Nicht bei 19,5 sondern bei 21,2 %. Auf diese Weise sparten die Unternehmen bei den Lohnnebenkosten im Jahr 2002 knapp 7 und 2003 rund 8 Mrd. Euro. Dies wiederum setzt Anreize zu mehr Beschäftigung.

Das Deutsche Institut für Wirtschaftsforschung hat die Beschäftigungseffekte der Ökosteuer berechnet. Das erfreuliche Ergebnis: Die Ökologische Steuerreform sorgte allein im Berechnungsjahr 2003 für einen Anstieg der Beschäftigung von 250.000 Arbeitsplätzen. Mögliche negative Beschäftigungseffekte durch die Verteuerung der Energie sind in dieser Rechnung bereits berücksichtigt. Fazit in Sachen Ökosteuer: Schlechtes Image, aber beste Performance.

Wenn die Technik mit der Umwelt...

Innovationen senken Ressourcen- und Energieverbrauch - Auch kleine und mittlere Unternehmen zeigen Flagge - Partikelfilter für Dieselfahrzeuge werden zum Milliardenmarkt - Deutschland bei Umwelttechnik führend

Milliardenmarkt Partikelfilter

Die Krebs erregende Gefahr aus dem Auspuff von Diesel-Fahrzeugen hat seit Beginn dieses Jahres Gerichte, Kommunen, Autokonzerne und Umweltpolitiker gleichermaßen erschreckt. Das „Feinstaub-Gespenst“ wurde zum Alptraum des Frühjahrs. Dabei stehen die wichtigsten Waffen gegen die mikroskopisch kleinen Partikel längst zur Verfügung: Partikelfilter und Erdgasauto. Der Partikelfilter hat alle Chancen, zu einem Renner zu werden. „Partikelfilter – ein Milliardenmarkt“ heißt die Überschrift einschlägiger Expertengutachten. Schon jetzt dürfte die Zuliefertochter „Faurecia“ des Partikelfilter-Erfinders Peugeot mehr als 1 Mio. Exemplare verkauft haben. Aber auch Bosch, Eberspächer und andere Zulieferer werden in den nächsten Jahren mit dem innovativen Rußfiltersystem gutes Geld verdienen – ein Segen für die derzeit nicht gerade verwöhnte Branche.

Sollte der Dieselmotor bis 2008 auf geschätzte 8 Mio. Fahrzeuge ansteigen, von denen knapp die Hälfte mit Partikelfilter ausgerüstet wären, könnte die Branche eine Stückzahl von 3,5 Mio. ver-

kaufen – allein in Westeuropa. Bei einem Preis von 250 Euro entspräche dies einem Volumen von 875 Mio. Euro. Gut für die Wirtschaft, gut aber auch für die Anwohner an feinstaubbelasteten Straßen. Gut vor allem für besonders empfindliche Kinder.

Innovative Umwelttechnik bringt wirtschaftliche Impulse

Technischer Fortschritt und die Umwelt vollführen zusammen manch flottes Tänzchen. Immer wieder sorgt innovative Umwelttechnik für wirtschaftliche Impulse. Manchmal auch für ein richtiges Konjunkturprogramm. Erinnern Sie sich noch an die Entschwefelung der Kraftwerke oder den Siegeszug des Drei-Wege-Katalysators in den 80er Jahren? Große, ja erbitterte Widerstände der Industrie, aber am Ende eine Erfolgsstory für Umwelt und Wirtschaft.

Gerade der Verkehrssektor mit seinen gravierenden Belastungen für Mensch, Natur und Umwelt stand in den vergangenen Jahrzehnten immer wieder im Mittelpunkt innovativer Strategien. In der Luftfahrt setzten sich leisere und sparsamere Triebwerke durch. Den Herstellern brachten genau diese

Umwelt-Features oft den entscheidenden Vorsprung vor der Konkurrenz. Auf dem Automarkt ist mit dem dramatischen Anstieg des Ölpreises erneut eine ausgesprochen innovationsfreudige Situation entstanden. Weltweit werden „Weg-vom-Öl-Strategien“ entwickelt. Neue, besonders sparsame und emissionsarme Hybridmotor-Konzepte könnten zum großen Profiteur werden.

Technologie- und Marktführerschaft bei Erdgasautos

Auch Erdgasfahrzeuge sind als wirtschaftliche Alternative zum Diesel die großen Gewinner. Auf dem Markt werden inzwischen allein bei Pkw und Vans schon zwölf Modelle angeboten, die Zahl der Tankstellen wird in Kürze in der Bundesrepublik auf über 600 klettern. Die Autos sind leiser, sie sind sauberer und im Unterhalt deutlich günstiger. Deshalb werden auch immer mehr Gebrauchte auf Erdgas umgerüstet. In Berlin, wo demnächst 1.000 Taxen mit Erdgas fahren, ist der Kraftstoff ein Drittel billiger als Diesel. Feinstaub-Emissionen aus dem Auspuff: null! Das hilft nicht nur der Berliner Luft. Deutsche Autohersteller sind hier Technologie- und

Marktführer, auch bei Transportern und Bussen.

Um die Umwelt zu schonen und den Ressourcen- und Energieverbrauch zu reduzieren, sind moderne Technologien unverzichtbar. Sie haben viele Gesichter:

- Die BWK Schiffinvest MS baut das erste umweltschonende, flussverträgliche Binnenschiff. Die „Futura Carrier“ ist mit gleich vier Motoren ungeheuer wendig und manövrierfähig. Sie hat einen deutlich reduzierten Tiefgang und stößt 99 % weniger Feinstaub und 70 % weniger Stickoxide aus. Endlich werden die Schiffe den Flüssen angepasst und nicht mehr die Flüsse den Schiffen.



- Der Bayer-Konzern hat bei der Kautschuk-Produktion ein neues Verfahren entwickelt, bei dem das als Katalysator eingesetzte Rhodium recycelt wird. Als Folge müssen für Bayer 300.000 Tonnen Rhodium-Erz weniger abgebaut werden. Nebenbei werden noch 5.000 Kubikmeter weniger lösemittelhaltige Abgase ausgestoßen.
- Berlins Müll-Entsorger BSR und Alba haben in Kooperation eine 40 Mio. Euro teure Aufbereitungsanlage für Hausmüll erschaffen. In ihrem Inneren werden pro Jahr mehr als 100.000 Tonnen Hausmüll aus der Restmüll-Tonne getrocknet, sortiert und die heizwertreichen Bestandteile in fingerdicke brenn-

bare Pellets verwandelt. So ersetzt heimische Wertschöpfung teure Importe fossiler Brennstoffe und leistet einen Beitrag zum Klimaschutz. Insgesamt wurden seit 2001 von Kommunen und Abfallentsorgern rund 10 Mrd. Euro in moderne Entsorgungsanlagen investiert und mehr als 15.000 neue Arbeitsplätze geschaffen. Und: Abfalltechnologie ist ein echter Exportschlager.

- Unsere Windkraftfirmen imponieren immer wieder mit Innovationen. In Deutschland sind die drei einzigen Anlagen der 5-Megawatt-Klasse weltweit in Betrieb. Mit dem technischen Vorsprung wird die Marktführerschaft gesichert – beste Voraussetzungen für Geschäfte im Ausland.

Kleine und mittlere Unternehmen zeigen Innovationskraft

Technischer Fortschritt, der zu wirtschaftlich attraktiven Lösungen führt und der Umwelt hilft, ist nicht auf Großunternehmen beschränkt. Gerade kleine und mittlere Unternehmen zeigen beispielhaft ihre Innovationskraft:

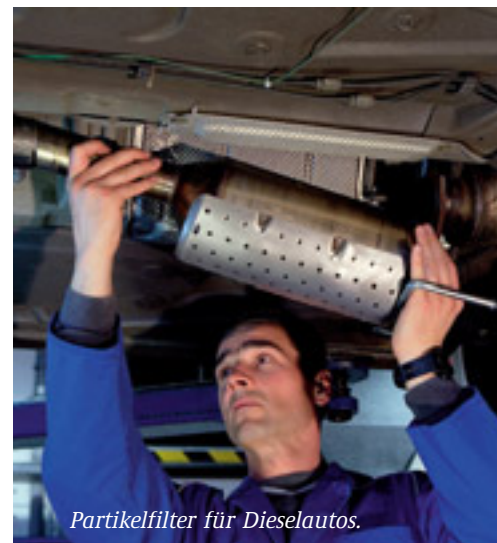
- Die Öko-Bäckerei der Familie Schwarzmaier im oberbayerischen Etting setzt in ihrem Niedrig-Energiehaus als Backofen eine echte Zauberkiste ein. Der Ofen ist CO₂-neutral, wird mit Holzpellets befeuert, und seine Abwärme wird gemeinsam mit den Backschwaden zum Heizen des Gebäudes genutzt. Der Energieverbrauch wurde gegenüber „normalen“ Bäckereien um jährlich 240.000 Kilowattstunden reduziert.
- Im schwäbischen Ellwangen geht die Microbattery GmbH neue Wege. Gesundheitsschädliches Kobalt wurde aus wieder aufladbaren Mikrobatterien für Handys und Notebooks verbannt und durch umweltfreundliches Lithium-Mangan-Oxid ersetzt. Auch die Lebenszeit der Batterien konnte verlängert werden.

Verpackungen für den Komposthaufen

Seit Jahren gibt es Lebensmittel-Verpackungen aus kompostierbaren Stoffen: Schalen und Folien aus Mais, Kartoffeln, Zuckerrüben. Gegenüber den Kunststoff-Verpackungen aus Erdöl waren sie bisher im Nachteil, weil sie mehr kosten. Mit der Verdoppelung des Öl-Preises und der ab Juni 2005 geltenden Befreiung der Bio-Verpackungen von den Gebühren des Grünen Punkts kann sich die umweltfreundliche Innovation künftig leichter durchsetzen. Auch hier gilt: Importiertes Öl wird durch nachwachsende Rohstoffe und heimische Wertschöpfung ersetzt.

- Die Radium-Lampenwerke in Wipperfürth haben ein umweltschonendes Herstellungsverfahren für Halogenlampen entwickelt. Rohstoffeinsatz, Strom- und Wasserverbrauch wurden deutlich reduziert, teilweise sogar halbiert.

Viele Innovationen wurden mit Fördermitteln des Bundesumweltministeriums vorangetrieben. In Sachen Umweltechnik gehört Deutschland zu den weltweit führenden Ländern. Diese Position wollen wir verteidigen. Zu Gunsten von Umwelt, Wirtschaft und Beschäftigung.





Exportboom bei Wind und Sonne

Milliardenmarkt im Ausland bei Solartechnik und Windanlagen – Historische Situation wie 1920 im Automobilsektor – Beim Export von Umweltgütern ist die Bundesrepublik weltweit Nummer zwei

Der 23. Mai war ein guter Tag für das deutsche Unternehmen „Repower“. Die Börsendienste meldeten einen Großauftrag: Die Windenergie-Firma soll in Großbritannien drei Windparks mit 22 Türmen der Zwei-Megawatt-Klasse bestücken. Im Frühjahr 2006 sollen die Anlagen stehen. Gesamtwert des Auftrags: 32 Mio. Euro. Das Exportgeschäft liegt im Trend. Rund zwei Drittel der Repower-Aufträge kommen dieses Jahr aus dem Ausland.

Weltweiter Bau von Windrädern

Auch die anderen deutschen Windenergie-Firmen sind auf den Exportmärkten bestens vertreten. Enercon, der größte deutsche Hersteller, installierte vergangenes Jahr 1.330 Megawatt (MW), davon 478 MW im Ausland. Allein nach Indien wurden 139 MW verkauft. Aber auch in Australien, Litauen, Taiwan oder Neuseeland macht Enercon gute Geschäfte. Siemens, das unternehmenspolitisch einen

bemerkenswerten Schwenk vollzogen hat und inzwischen ebenfalls auf Windkraft setzt, installierte 428 MW, davon 347 MW im Ausland. Weltweit wurden vergangenes Jahr Windanlagen mit einer Leistung von 8.154 MW aufgebaut. Und in vielen Staaten hat die Umorientierung auf Wind und andere erneuerbare Energien gerade erst begonnen. Wind-Weltmeister des vergangenen Jahres wurde übrigens Spanien: 2.064 MW gingen zwischen Pyrenäen und Gibraltar ans Netz. Die Bundesrepublik (2.054 MW) wurde knapp geschlagen Zweiter. Dafür ist unser Land in den Top Ten der erfolgreichsten Windrad-Hersteller gleich mit vier Unternehmen vertreten.

Boombranche Solarenergie

Keine Frage: Erneuerbare Energien haben sich international zum Top-Seller entwickelt. Nicht nur Windanlagen. Die Deutsche Bank spricht in einer neuen Studie von der „Boombranche Solarenergie“. Und die Landesbank Baden-Württemberg schreibt zur solaren Fotovoltaik: „Das industrielle Zeitalter beginnt!“ Die Banker haben den Fotovoltaik-Weltmarkt des vergangenen Jahres auf 6,3 Mrd. Euro beziffert. Sie sehen die Branche in einer historischen Phase, ähnlich wie die Autoindustrie in den 20er Jahren. Bis 2010 prophezeien die Bankexperten eine Vervierfachung des Marktes.

Der dynamische Aufwärtstrend bietet deutschen Solarfirmen hervorragende Exportchancen. Schon in 20 Jahren könnte der globale Jahresumsatz für Solarenergie auf mehr als 100 Mrd. Euro wachsen – ein Betrag, der mit der Halbleiterfertigung vergleichbar ist.

Mit der 2002 gestarteten „Exportinitiative Erneuerbare Energien“ will die Bundesregierung die Chancen unserer Firmen weiter verbessern. Insgesamt befindet sich

der Standort Deutschland in einer attraktiven Position. Die Bundesrepublik ist Leitmarkt für die Erneuerbaren und zugleich Technologie- und Innovationsführer in vielen Bereichen.

Damit zahlt sich die konsequente Förderung dieser Branche durch die Energiepolitik der Bundesregierung auch wirtschaftlich aus. An der Börse werden die Zukunftschancen klar gesehen: Die Kurse der Solarbranche kannten in den vergangenen Monaten vor allem eine Richtung: nach oben!

„Made in Germany“

Aber nicht nur mit erneuerbaren Energien lässt sich im Ausland Geld verdienen. Die Exportgeschäfte mit umwelt- und klimarelevanten Waren und Dienstleistungen laufen auch in anderen Sektoren. Mit einem Welthandelsanteil von 16 % steht die Bundesrepublik im internationalen Vergleich hinter den USA (23 %) auf dem zweiten Platz. Umweltgüter und -dienstleistungen „Made in Germany“ genießen einen exzellenten Ruf. Laut Statistischem Bundesamt hat sich die Auslandsnachfrage nach Umweltgütern allein zwischen 1998 und 2002 mehr als verdoppelt. Die auf Exporten beruhende Umweltbeschäftigung der Bundesrepublik wird nach diesen Schätzungen auf 47.000 Arbeitsplätze beziffert, auch hier eine Verdoppelung innerhalb von vier Jahren. Und der globale Umweltmarkt besitzt noch erhebliches Wachstumspotenzial.

Gute Marktchancen für deutsche Umweltexporte eröffnete auch die EU-Osterweiterung. Allein für Polen wird der finanzielle Bedarf in Sachen Umweltschutz für dieses Jahrzehnt auf 40 Mrd. Euro geschätzt. Das Bundesumweltministerium engagiert sich seit Jahren für Umweltprojekte in Mittel- und Osteuropa und fördert die Zusammenarbeit mit finanzieller Un-

terstützung, Know How und politischem Flankenschutz. Mit fast allen neuen EU-Mitgliedsstaaten bestehen bilaterale Umweltabkommen. Für 15 Umweltprojekte in Tschechien, Polen und Lettland wurden seit 1992 Fördermittel in Höhe von 64 Mio. Euro bereitgestellt.

Deutsche Technologien im Einsatz

Aber auch in anderen Ländern laufen Projekte: Ein modernisiertes Wasserwerk für Moskau, eine Öl-Pipeline-Überwachung für Teile des russischen Netzes, eine Abwasserbehandlung für litauische Gemeinden oder die länderübergreifende Störfallvorsorge am Flusslauf des Kura für Armenien, Aserbaidschan und Georgien. Deutsche Firmen, ihre Technologien und Mitarbeiter sind bei vielen Projekten im Einsatz. Die

Bundesrepublik kann hier Erfahrungen der ökologischen Modernisierung Ostdeutschlands einbringen. Das dient der Umwelt und der Entwicklung Osteuropas, das hilft dem Aufbau freundschaftlicher Beziehungen, reduziert das Gefälle innerhalb der EU. Und die heimische Wirtschaft profitiert.



SAP des Windes

Ende 1995 beschäftigte SAP fast 7.000 Menschen. Der Umsatz schnellte auf umgerechnet 1,2 Mrd. Euro. Die Softwareschmiede war damals 23 Jahre alt. Ihr märchenhafter Aufstieg zum Weltkonzern gilt bis heute als einzigartig. Jetzt wurde die SAP-Performance getoppt: Die 1984 gegründete Enercon-Gruppe des ostfriesischen Tüftlers und Windradherstellers Aloys Wobben erwirtschaftete 2004 – also nach 20 statt 23 Jahren! – mit rund 6.500 Menschen einen Umsatz von 1,2 Mrd. Euro. Bis heute errichtete der deutsche Marktführer weltweit fast 8.000 Windmühlen mit einer Gesamtleistung von mehr als 7.400 Megawatt. Wenn Wobben in der Zeitung liest, Umweltschutz oder die gesetzliche Förderung erneuerbarer Energien koste Arbeitsplätze, dann denkt er an seine 300.000 Quadratmeter Produktionsfläche, lächelt freundlich – und schüttelt den Kopf ob soviel Ignoranz.

Angefangen hat der „ostfriesische Bill Gates“ (Die Zeit) mit 30-Kilowatt-Maschinen. Heute drehen sich gigantische Mühlen mit 5.000 Kilowatt und 112 Metern Durchmesser bei Magdeburg, Wilhelmshaven und Emden. Jede liefert genug Strom für 15.000 Menschen und erspart der Atmosphäre jährlich 10.000 Tonnen Treibhausgas. Enercon ist der wichtigste private Arbeitgeber der Region Magdeburg, liefert Windmühlen in 31 Länder, verfügt über Niederlassungen in 17 Ländern und Produktionsstätten in Deutschland, Indien, Brasilien, der Türkei, Schweden und Portugal. Der Export wächst rasant. Umweltminister Jürgen Trittin nennt Enercon den BMW unter den Windradfirmen – immer etwas schneller.

SAP ist inzwischen 33 Jahre alt, beschäftigt 32.000 Mitarbeiter bei 7,5 Milliarden Euro Umsatz. Enercon hat noch viel vor.

„Eine echte Erfolgsgeschichte“

Michael Arretz vom Otto-Versand über die Umweltstrategie seines Unternehmens



Michael Arretz ist Leiter Produkt- und Prozessoptimierung im Bereich Umwelt- und Gesellschaftspolitik bei Otto in Hamburg.

Frage: Herr Arretz, Otto-Versand hat seine Klimabilanz dramatisch verbessert. Er hat gleichzeitig Millionen eingespart und Arbeitsplätze gesichert. Wie haben Sie dieses Kunststück fertig gebracht?

Arretz: Wir hatten uns 1994 das Ziel gesetzt, CO₂-Emissionen bis 2005 um 45 % zu reduzieren – eine bewusst ambitionierte Vorgabe. Wir haben eine Vielzahl von Einzelmaßnahmen festgelegt, um bei in- und ausländischen Verkehren, beim Wareneingang und -ausgang, beim Transport zu den Verteilzentren und Endkunden umweltfreundlicher zu werden. Jetzt haben wir nicht nur die anvisierten 45, sondern sogar 50 % erreicht.

Frage: Mit welchen Maßnahmen haben Sie umgesteuert?

Arretz: Im internationalen Verkehr haben wir stark auf das Seeschiff gesetzt und das Flugzeug nur bei wirklich eiligen Sendungen genommen. Oder wir haben in kombinierten Verkehren das Flugzeug nur für bestimmte Streckenabschnitte eingesetzt. Da spart man

nicht nur CO₂. Das Schiff ist auch um den Faktor zehn preiswerter. Wir haben mit unserem Umweltkurs von 1994 bis heute etwa 5 bis 6 Mio. Euro gespart.

Frage: Auch im innerdeutschen Verkehr sind Sie auf Schiff und Bahn umgestiegen?

Arretz: Ja, eine echte Erfolgsgeschichte. Das Binnenschiff hatten wir zuvor überhaupt nicht auf der Rechnung. Über den Elbe-Seitenkanal und den Rhein haben wir diesen Verkehrsträger erstmals eingesetzt. Auch die Bahn nutzen wir intensiv, vor allem für Nord-Süd-Verkehre. Aufgrund logistischer Rahmenbedingungen und der Kosten haben wir allerdings in den letzten Jahren große Schwierigkeiten, die Anteile auszuweiten.

Frage: Warum machen das andere Unternehmen nicht genauso?

Arretz: Sie müssen Mitarbeiter für solche Strategien begeistern. Hier bei Otto haben wir genau diese Leute gefunden. Wir haben Vertrauen aufgebaut zu den Fachabteilungen und konnten Mitarbeiter, die Bahntransporten ablehnend gegenüber standen, überzeugen. Heute hängt der Bahn-Kalender im Büro, und der betreffende Kollege ist echter Schienen-Fan.

Frage: Erzählen Sie den Kunden von Ihrem Umweltmanagement?


Arretz: Das ist schwierig, weil die CO₂-Materie komplex ist. Sie ist nicht so leicht erfahrbar und erfüllbar zu machen. Aber wenn unsere Fahrzeuge die Ware ausliefern, sieht der Kunde natürlich, wie modern sie sind. Die haben alle Reifen mit optimiertem Rollwiderstand, fahren mit Leichtlauf-

Neunzig Gramm CO₂ pro T-Shirt

Otto-Versand ist ein stark mobilitätsabhängiges, global aufgestelltes Unternehmen mit 90 Niederlassungen in 23 Ländern. Die Waren werden auf allen Kontinenten hergestellt und auf 20 Mio. Kunden verteilt. Nach Berechnungen von Otto fallen beim Schifftransport von Hongkong nach Hamburg pro T-Shirt 90 Gramm CO₂ an, mit dem Flugzeug 1.750 Gramm. Das Versandhaus versucht, nicht nur die Verkehre, sondern auch Verpackung, Energieversorgung und die Bauweise seiner Häuser ständig ökologisch zu verbessern.

öl, haben sparsame Motoren. Auch das Personal wurde geschult, um spritschonend zu fahren. Jede Maßnahme spart CO₂ und Geld und sichert damit Arbeitsplätze.





Umweltpolitik braucht keine Legitimation - Vorsorge ist immer besser als Sandsäcke stapeln - Klimaveränderung bleibt die große Herausforderung - Die Fülle der Aufgaben wird nicht kleiner - Schutz für den blauen Planeten

Der Einstieg in die Zukunft

Auf den ersten Seiten dieses Magazins haben wir den Brückenschlag zwischen Umwelt und Wirtschaft, zwischen Umwelt und Arbeitsplätzen dokumentiert. Doch es kann nicht darum gehen, Umweltpolitik beschäftigungspolitisch zu legitimieren. Die Sicherung einer lebenswerten Zukunft und die Erhaltung unserer Lebensgrundlagen bedürfen keiner Legitimation. Sie sind Grundvoraussetzung jeder verantwortungsbewussten Politik. Umgekehrt gilt: Versäumnisse in der Umweltpolitik, Laschheiten bei der Risikoabwehr und das Ignorieren bedrohlicher Entwicklungen für unsere Erde können schnell teurer werden und neben den ökologischen und gesundheitlichen auch verheerende wirtschaftliche Folgen haben. Es ist eigentlich eine banale Erkenntnis, dass ökologische Vorsorge immer auch die bessere ökonomische Lösung ist.

Vorsorge ist klüger als Sandsäcke stapeln

Allein das letzte Elbehochwasser 2002 verursachte 21 Todesfälle und direkte Sachschäden für unsere Volkswirtschaft von 9 Mrd. Euro. Bei jedem Hochwasser ist die Gewissheit groß, dass etwas getan werden muss und die nächste Flut nur eine Frage der Zeit ist. Aber die Einsicht in die Notwendigkeiten sinkt oft genauso schnell wie

der Wasserpegel. So stieß unser Hochwasserschutzgesetz auf massive Widerstände. Doch schließlich hat sich hier die Vernunft durchgesetzt. Denn: Vorsorge ist allemal klüger als Sandsäcke stapeln. Das gilt für die gesamte Umweltpolitik.

Klimaschutz kennt keine Pause

Der Klimawandel bleibt das drängendste Umweltproblem, dem die Menschheit heute gegenübersteht. Wenn wir nicht gegensteuern, kann sich die Erde in diesem Jahrhundert um bis zu fünf Grad erwärmen, der Meeresspiegel um bis zu 90 Zentimeter ansteigen. Die Verringerung des Ausstoßes gefährlicher Klimagase um 50 bis 60 % bis zur Jahrhundertmitte ist die große Herausforderung der Weltgemeinschaft. Die Bundesrepublik ist auf diesem Weg ein gutes Stück vorangekommen. Wir haben Wort gehalten beim Klimaschutz. Mit dem neuen Emissionshandel, dem Umstieg auf erneuerbare Energien, mit Effizienz- und Sparprogrammen besitzen wir wichtige Instrumente, um Erfolg zu haben; weitere müssen aber hinzukommen im Bereich Verkehr und private Haushalte. Diese Instrumente schaffen zudem Arbeitsplätze und stärken unsere Wirtschaft. Aber wir dürfen nicht nachlassen: Klimaschutz kennt keine Pause. Die Erde muss raus aus dem Schwitzkasten!

Wir müssen entscheiden, wie unsere Zukunft aussehen soll und in welchem Zustand wir die Erde unseren Kindern übergeben. Umweltprobleme erfordern Mut und Entschlossenheit gerade in schwierigen Zeiten. Wichtige Zukunftsaufgaben bleiben:

- Den Energie- und Ressourcen-hunger zügeln und die Globalisierung umweltverträglicher gestalten.
- Die biologische Vielfalt sichern, Landwirtschaft, Fischerei und Tourismus zukunftsfähiger machen
- Wälder und Urwälder der Erde schützen, den Handel mit illegal geschlagenen Hölzern unterbinden.
- Der grünen Gentechnik Grenzen setzen und sie verantwortbar gestalten.
- Unser Chemikalienrecht neu ordnen und die zu Tausenden vagabundierenden chemischen Altstoffe endlich erfassen.

Fair Future (Faire Zukunft) heißt der Titel eines neuen Buches von Umwelt- und Klimawissenschaftlern, das zu einem echten Bestseller werden könnte. Dem ersten Kapitel ist ein Satz von Perikles vorangestellt: „Es kommt nicht darauf an, die Zukunft vorherzusagen, es kommt darauf an, auf die Zukunft vorbereitet zu sein.“

„Der Staat schützt auch in Verantwortung für die künftigen Generationen die natürlichen Lebensgrundlagen ...“

Grundgesetz, Artikel 20 A

Impressum

Herausgeber: Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (BMU)
Referat Öffentlichkeitsarbeit
D-11055 Berlin
E-Mail: service@bmu.bund.de
Internet: www.bmu.de

Text: Journalistenbüro Contrapunkt, Berlin
Redaktion: Ingrid Müller (BMU)
Gestaltung: Heimbüchel PR, Berlin
Druck: Bonifatius, Paderborn

Bildrechte: Argum / Thomas Einberger, Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit, Agentur Zenit / Paul Langrock, Picture-Alliance / dpa, HPR Archiv, Öko-Vollwertbäckerei Schwarzmaier, BMU / Rupert Oberhäuser, Visum Foto GmbH / T. Pflaum, Thomas Koehler / photothek.net, Otto GmbH & Co KG, Getty Images / Kevin Kelley, Caro / Hoffmann

Stand: Juni 2005
1. Auflage: 1.300.000 Stück

Dieses Magazin ist Teil der Öffentlichkeitsarbeit der Bundesregierung.
Es wird kostenlos abgegeben und ist nicht zum Verkauf bestimmt.
Der Druck erfolgt auf Recyclingpapier aus 100 % Altpapier.



Bundesministerium
für Umwelt, Naturschutz
und Reaktorsicherheit