

Energie und Umwelt: Es geht nicht ohne

Wirtschaftlichkeit und nachhaltiges Handeln schließen sich nicht aus



Engagiert im Projekt Ökoprofit (v. l.): Dr. Dieter Achilles, Michael Kanz, Matthias Wetzel und Dr. Peter Lauenroth.

Foto: Sabine Hirschleber

Zwei Themen sind es, die in letzter Zeit immer häufiger diskutiert werden: Energie und Klimawandel. Beides lässt sich nicht unabhängig voneinander betrachten.

Längst ist erkannt, dass ohne Energie nichts mehr funktioniert. Nahezu genauso lange tobt der Streit um Methoden zur Energiegewinnung, um fehlende Ressourcen und kontinuierlich steigende Preise.

Und spätestens der gerade vergangene milde Winter und die schon im April einsetzenden frühsummerlichen Temperaturen lassen erahnen, dass sich der Klimawandel zwar langfristig, aber doch schneller vollziehen könnte als bisher angenommen.

Noch nicht einzuschätzen sind die wirtschaftlichen, aber auch die in alle Lebensbereiche einschneidenden Folgen, die schleichend zum Beispiel in der Landwirtschaft, in Tourismusregionen (ansteiigen der Schneegrenze, schmelzende Gletscher) einsetzen oder durch zunehmende Unwetterkatastrophen über die Menschen hereinbrechen.

In vielen Bereichen reift die Überzeugung, dass etwas getan werden muss. Strategien und Konzepte werden diskutiert, doch eine wichtige Einflussgröße wird zu wenig beachtet: Die Bequemlichkeit der Menschen,

die die bestehenden Probleme zwar bejahren, aber nur ungern auf lieb gewordene, modernen Annehmlichkeiten verzichten!

Doch was Ignoranten nicht wahrhaben wollen: Die jetzt immer stärker zu Tage tretenden Probleme hat der Mensch gemacht!

Menschen beeinflussen das Wetter

„Montags scheint öfter die Sonne als am Wochenende, aber am wärmsten ist es mittwochs.“ Diese Feststellung haben Wissenschaftler des Forschungszentrums Karlsruhe getroffen.

Sie basiert auf über einen Zeitraum von 15 Jahren (1991 bis 2005) angefertigten Messreihen von zwölf sehr unterschiedlich gelegenen Stationen des Deutschen Wetterdienstes. Insgesamt sind 6,3 Millionen Messwerte in die Untersuchungen eingegangen, so dass selbst kleine Änderungen statistisch sicher bestimmt werden können. Nachweisbar ist: An allen Stationen weisen die Temperaturen einen Wochengang auf, wobei die Maxima mittwochs auftreten und im Mittel um mehr als 0,2 Grad über den samstäglichen Minima liegen.

Das zeigt sich nach Angaben der Forscher nicht nur in Großstädten, sondern zum Beispiel auch auf der Zugspitze und kann somit nicht auf reine Wärmeemission stark besiedelter Gebiete zurückgeführt werden. Interessant sind auch andere Erscheinungen an bestimmten Wochentagen:

Die tägliche Sonnenscheindauer hat ihren Maximalwert am Wochenanfang; er liegt um 15 Minuten oder 6 % über dem samstäglichen Minimum. Die mittlere Bewölkung nimmt umgekehrt im gleichen Zeitraum zu. Eine Zunahme der Niederschlagsmenge um 15 % bei gleichzeitiger Zunahme der Niederschlagshäufigkeit um 10 % im Laufe der Woche vervollständigt das Bild.*

Nach Ansicht der Forscher ist für das Phänomen im Wochenzyklus das vom Menschen erzeugte Aerosol, zum Beispiel Ruß- oder Sulfatpartikel verantwortlich. Diese werden verstärkt an Wochentagen von Verkehr und Industrie emittiert, während die Emissionen samstags und insbesondere sonntags deutlich zurückgehen. Nach An-

gaben aus dem Forschungszentrum konnte dies durch die Analyse von Messreihen des Aerosols in der Atmosphäre bestätigt werden. Da das Aerosol direkt Sonnenlicht streut und absorbiert, die Partikel aber auch als Kondensationskeime in die Wolken- und Niederschlagsbildung eingreifen, zieht ein solcher systematischer Wochengang im atmosphärischen Aerosol einen Wochengang in verschiedenen meteorologischen Variablen wie Temperatur oder Niederschlag nach sich.

Die Forschungsergebnisse zeigen, dass viele kurzfristige Wetterprobleme eigentlich vom Menschen "hausgemacht" sind. Ihre Analyse stellt nach Ansicht der Forscher aber gleichzeitig eine neuartige, viel versprechende Möglichkeit dar, Klimamodelle und die in ihnen verwendeten Annahmen zu überprüfen und zu verbessern. So können diese Erkenntnisse auch einen wichtigen Beitrag zur Verbesserung der Prognose des sich wandelnden Klimas leisten.

Den CO₂-Ausstoß reduzieren

Der CO₂-Ausstoß gilt als Klimakiller Nummer eins. Und an dieser Stelle setzt die Politik an.

Ab 2008 dürfen Energieversorger und Unternehmen in Deutschland jährlich 57 Millionen Tonnen weniger Kohlendioxid (CO₂) ausstoßen. Insgesamt dürfen die Anlagenbetreiber zwischen 2008 und 2012 jährlich 453,1 Millionen Tonnen CO₂ in die Luft freisetzen.

Das Bundeskabinett legte damit die gesetzliche Grundlage für die zweite Periode des Emissionshandels. Das Gesetz soll noch dieses Jahr in Kraft treten. Der Bundesrat muss nicht zustimmen.

Das Grundprinzip des Emissionshandels funktioniert wie folgt: Ein nationaler Zuteilungsplan (Allokationsplan) des jeweiligen EU-Mitgliedsstaates weist den am Emissionshandel beteiligten Industrieanlagen bestimmte Emissionsmengen zu. Stößt eine Anlage weniger Treibhausgase aus, kann der Betreiber die Einsparungen an eine Anlage verkaufen, die ihr Ziel verfehlt hat.

Die Unternehmen dürfen nur also nur dann mehr als die ihnen zugeteilte Menge an Kohlendioxid ausstoßen, wenn sie dafür die nötigen Handelsrechte besitzen.

Ausgangspunkt für den Emissionshandel sind die Emissionsziele, zu denen sich die einzelnen Länder verpflichtet haben. Die Europäische Union hatte im Januar 2005 mit einer ersten Emissionshandelsphase begonnen.

Umweltschutz mit Gewinn für KMU - eigene Reserven aufdecken

Im Kleinen wie im Großen den Energiefresser den Kampf anzusagen, ist leichter gesagt als getan. Auch hier gilt wie überall in der Wirtschaft: Um einen Nutzen zu bekommen, muss investiert werden. Da lohnt sich auch die Information über Fördermöglichkeiten. Eine dieser Möglichkeiten bietet das Projekt Ökoprofit, das im Rahmen der Agenda21 in Jena bereits zum 4. Mal läuft.

Das Ökologische Projekt Für Integrierte Umwelttechnik (Ökoprofit) ist ein Umweltberatungsprogramm zur wirtschaftlichen Stärkung von Betrieben. Partner sind hierbei Unternehmen und die Kommunen.

Durch individuelle Unternehmensberatung werden Maßnahmen erarbeitet, die im Unternehmen Geld sparen und die Umwelt entlasten. Es hilft auch dabei, den vermeintlichen Widerspruch zwischen Ökologie und Ökonomie aufzulösen.

Entwickelt wurde dieses Programm in Graz und bereits 1993 umgesetzt. Bisher führten in Deutschland über 60 Kommunen mit ca. 900 Unternehmen dieses Programm durch.

In Jena startete Ökoprofit erstmals 2002/2003, bisher haben sich an den bisher drei erfolgreich abgeschlossenen Projekten insgesamt 44 Unternehmen, Verwaltungen und Einrichtungen beteiligt, die alle zertifiziert werden konnten. Das heißt, bei jedem der Teilnehmer wurden Abläufe optimiert und/oder Reserven aufgedeckt, die sowohl für Umwelt vorteilhaft waren als auch langfristig einen wirtschaftlichen Vorteil brachten.

Bisher einmalig haben sich an der zweiten Projektrunde auch 16 Unternehmen aus dem Saale-Holzland-Kreis beteiligt. Dass die SHK-Beteiligung bisher nicht wiederholt werden konnte, liegt an der fehlenden personellen Voraussetzung in der Verwaltung des Landkreises.

"Das Projekt erfordert einen sehr hohen Organisationsaufwand, der nicht allein den Teilnehmern überlassen werden kann", erklärte Sabine Hirscheleber, die in der

Stabsstelle Wirtschaftsförderung der Stadt Jena für Ökoprofit zuständig ist und als Ansprechpartnerin für die Teilnehmer fungiert. In der am 26. März gestarteten 4. Runde Ökoprofit 2007/2008 sind 15 Teilnehmer eingebunden. Innerhalb eines Jahres absolvieren sie zehn halbtägige Workshops zu allen für die Unternehmen wichtigen umweltrelevanten Themen. Im Projektumfang sind weiterhin enthalten: Arbeitsmaterialien sowie Dokumentationen zu den in den Workshops bearbeiteten Themen, vier halbtägige individuelle Beratungstermine vor Ort, die Erstellung eines qualifizierten Umweltprogramms zur Kosteneinsparung. Zusätzlich erhalten die Teilnehmer zum Projektabschluss die öffentlichkeitswirksame Auszeichnung des Unternehmens als "Ökoprofit-Betrieb" sowie die werbewirksame Darstellung in einer Broschüre

Unterstützung erhält das Projekt von der Industrie- und Handelskammer Ostthüringen zu Gera, der Kreishandwerkerschaft Jena/Saale-Holzland-Kreis und den Stadtwerken Jena-Pößneck. Jede Neuauflage des Projekts ist abhängig von der Fördermittelbereitstellung, die u. a. vom Thüringer Ministerium für Landwirtschaft, Naturschutz u. Umwelt, der EU, der Stadt Jena / Stabsstelle Wirtschaftsförderung und der UAG gGmbH

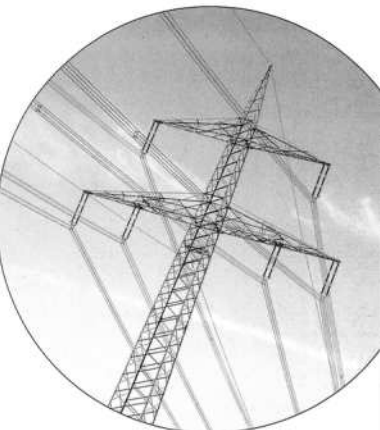
Bundesregierung setzt auf bessere Energieeffizienz

Unabhängig davon, was jede Person oder jedes Unternehmen tun kann - hier ergeben sich übrigens auch Anforderungen an die Entwicklung neuer Produkte für aussichtsreiche Absatzmärkte - müssen die Politiker die erforderlichen Rahmenbedingungen für die Zukunft schaffen.

Am 20. April hat in Berlin die EU/G8-Konferenz "Energieeffizienz: Die Welt von morgen gestalten" begonnen. Die deutsche Ratspräsidentschaft stellt strategische Fragen zur Energieeffizienz und Energieeinsparung in den Mittelpunkt.

Bundeswirtschaftsminister Michael Glos machte deutlich, dass eine effizientere Energienutzung dringend erforderlich sei. Die Globalisierung und der Klimawandel zeigten, dass diese Herausforderungen nur im internationalen Dialog gelöst werden können. Die Bundesregierung habe deshalb das Thema Energieeffizienz zu einem Schwerpunkt ihrer EU- und G8-Präsidentschaften gemacht", sagte Glos.

Die G8-Staaten werden auf dem bevorste-



henden Gipfel in Heiligendamm die Steigerung der Energieeffizienz als zentrales Handlungsfeld für die Weltwirtschaftspolitik hervorheben. Im Mittelpunkt werden auch Beratungen stehen, die die 2005 in Gleneagle beschlossene G8-Initiative fortzusetzen.

Erste konkrete Maßnahmen stellte Bundesbauminister Wolfgang Tiefensee am Beispiel der Gebäudesanierung vor. Durch Gebäude entstehen rund 20 Prozent der CO₂-Emissionen in Deutschland.

"Wir setzen auf eine Kombination unterschiedlicher Instrumente, auf Transparenz wie beim Energieausweis, Anreize durch das CO₂-Gebäudesanierungsprogramm und ehrgeizige Ziele", erklärte der Minister. Im Bundeskabinett soll die Einführung von Gebäudeenergieausweisen verbindlich beraten werden. Zum Jahreswechsel 2007/2008 werde der Energieausweis für bestehende Gebäude schrittweise eingeführt. Mieter und Käufer erhalten dann einen klaren Überblick über zu erwartende Heiz- und Warmwasserkosten, führte Tiefensee aus. Danach sollen entsprechende Maßnahmen für Neubauten folgen.

Es wird in der nächsten Zeit viel in Bewegung kommen (müssen) - denn Energie wird auch zukünftig in großen Mengen benötigt. Und für eine gute Lebensqualität ist der Erhalt der Umwelt erforderlich - es geht eben nicht ohne!

* Die Ergebnisse wurden in der Fachzeitschrift Geophysical Research Letters, Vol. 34, L03819, doi:10.1029/2006GL028559, 2007, publiziert.