



Information zur Sendung

vom 19. November 2009

Irrwege im Umweltschutz

„Gut gemeint ist das Gegenteil von gut“. Dieser Satz von Berthold Brecht hat auch im Umweltschutz seine Berechtigung. Manche gut gemeinte Idee führt auf Abwege. Die Gewinnung von Bio-Diesel verbraucht riesige landwirtschaftliche Flächen, durch die Herstellung von Holzpellets werden Wälder übernutzt und geschädigt. Immer mehr und immer größere Windräder sorgen nicht nur für Ökostrom, sondern auch für heftige Konflikte mit Anwohnern der Windparks. Der Emissionshandel sollte den Kohlendioxidausstoß reduzieren und erneuerbare Energien fördern. Inzwischen beklagen Kritiker, die Folgen seien Korruption, Geldverschwendung in Milliardenhöhe und steigende Treibhausgasemissionen. Odysso über die Kehrseite des Öko-Booms.



Inhalt

- S. 01 Irrwege im Umweltschutz
- S. 02 Irrweg Windenergie
- S. 06 Problemheizstoff Pellets
- S. 09 Irrsinn Emissionshandel
- S. 12 Biokraftstoff
- S. 15 Adressen, Links und Literatur

Irrweg Windenergie?

Von Scarlet Lührke

Etwa 800 neue Windräder werden Jahr für Jahr in Deutschland installiert - die meisten davon in Brandenburg. Schon heute stehen dort etwa 3.000 Windkraft-Türme. Nur die Küstenregion Niedersachsens hat noch mehr zu bieten. Brandenburg ist Windenergie-Spitzenreiter unter den deutschen Binnenländern - und die Zahl der Anlagen wächst weiter. Immer näher rücken sie an die Dörfer heran und säumen die Randlagen von Natur- und Vogelschutzgebieten. Die Betreiber der Anlagen berufen sich dabei guten Gewissens auf den Klimaschutz. Aber ist die Windenergie wirklich so umweltfreundlich und ökologisch wie ihr guter Ruf glauben lässt?



In Wernitz drehen sich die Windräder fast schon im Vorgarten

Familie Potowski ist in ihrem Heimatort Wernitz in Brandenburg von Windrädern regelrecht umzingelt. Das nächste steht gerade einmal 800 Meter von ihrem Haus entfernt. Dabei war die ländliche Ruhe für Ralph Potowski einer der Gründe, mit Frau und Kindern nach Wernitz zu ziehen. Doch mit der Ruhe ist es nun vorbei, erzählt der junge Familienvater: „2000 haben wir gebaut, Ende 2000 sind wir eingezogen. Da hatten wir sechs Windkraftträder rund ums Dorf stehen. Zwei, drei Jahre später ging es dann los: Wie die Pilze kamen überall die Windkraftträder raus. Das hat uns natürlich keiner gesagt. Ich wäre hier nie hingezogen, wenn ich gewusst hätte, dass ich hier irgendwann nur noch überall Windkraftträder sehe. Und jetzt haben wir die fast im Vorgarten stehen. Jetzt hören wir dieses „wupp-wupp“ von den Windkraftträdern die ganze Zeit. Und das ist total nervend.“

Gesundheitliche Risiken sind kaum untersucht

Und es macht ihnen Sorgen. Denn Christine Potowski erwartet ihr drittes Kind und es gibt Anzeichen dafür, dass die Nähe der Anlagen gerade bei Schwangeren und Kindern die Gesundheit gefährdet. Eigentlich sind die Potowskis für den Umweltschutz – aber nicht auf Kosten ihrer Gesundheit. Nicht nur Ralph Potowski, die ganze Familie klagt über Beschwerden, so Ralph Potowski: „Die Windräder stören durch ihre Geräuschkulisse halt ziemlich



Windpark in Brandenburg

beim Schlafen. Gerade meine Frau leidet darunter und vor allen Dingen die Kinder, die kaum eine Nacht durchschlafen. Gerade im Sommer, wenn's warm ist und man eigentlich die Fenster offen lassen möchte. Die kommen immer an: ‚Oh Papa da ist was, Papa da ist was.‘ Ich mach mir natürlich auch Sorgen über die gesundheitlichen Folgen. Das ist schon belastend.“

Die Risiken der Windkraft sind bisher kaum untersucht. Hartmut Schönduwe von der „Volksinitiative Windrad“ kämpft deshalb mit Mitstreitern aus ganz Brandenburg für Mindestabstände von 1.500 Metern. Denn nicht nur der Lärm der Windräder, auch die unhörbaren, niedrigen Frequenzen, die sie erzeugen, stehen im Verdacht, der Gesundheit zu schaden. Vor diesem sogenannten Infraschall warnte das renommierte Robert Koch Institut schon 2007. Das machte die Bürgerinitiative hellhörig, so Schönduwe: „Wenn ich hier herumfahre und mich mit den Leuten über die Windkraftanlagen unterhalte, stellen die fest, dass sie Schlafstörungen haben, Unkonzentriertheit, Schwindel und so weiter. Unter anderem auch Angstzustände, Zustände, die sie früher nie gekannt haben. Und das könnte sich decken mit den Aussagen in dem Bericht des Robert Koch Institutes, der genau diesen Punkt aufgegriffen hat: Die Auswirkungen von Infraschall auf den menschlichen Körper.“

Zehntausende Vögel werden Windkraftopfer

Windräder wohl einen zu hohen Preis. Auch Vögel kommen den Anlagen oft zu nah. Das erfährt Dr. Torsten Langgemach, Chef der Brandenburger Vogelschutzwerke, fast täglich. Um die über 3.000 Windkraftanlagen in Brandenburg regelmäßig zu kontrollieren hat die Vogelwerke zwar zuwenig Personal, aber schon bei Stichproben stoßen sie ständig auf tote Vögel. Torsten Langgemach überrascht das nicht: „Die Geschwindigkeit, mit der die Rotoren sich bewegen, ist einfach so hoch, dass die Tiere das nicht kalkulieren können. So wie ein Kind im Straßenverkehr, wenn ein Auto mit über zweihundert Sachen vorbei kommt - das ist für ein Kind zu viel. Und die Spitzen der Rotoren, die können tatsächlich über 200 oder 230 Kilometer pro Stunde erreichen. Und diese Tiere kommen dann eben mit schweren Verletzungen unten an: die haben teilweise die Flügel abgeschlagen oder sind gar in der Mitte durchgetrennt. Und das ist ein ganz eindeutiges Zeichen, dass sie nicht an anderen Ursachen sterben.“

Doch nicht nur was die Gesundheit der Menschen betrifft fordern die

Trotzdem ist Langgemach kein Windkraft-Gegner. Er wünscht sich vielmehr, dass Windkraft- und Naturschutzbelange in Zukunft besser miteinander abgestimmt werden, denn bisher geschieht das zu wenig. Zehntausende von Vögeln und Fledermäusen fallen den Anlagen nach Schätzungen der Vogelschützer jährlich zum Opfer. Wenn Langgemach eine Bilanz der Windkraftopfer zieht, hat er dabei vor allem seltene oder gefährdete Arten wie den Rotmilan oder den Seeadler im Blick. 45 tote Seeadler zählte die Vogelwarte in den letzten Jahren: „Das Problem ist, dass an der Spitze der Windkraftopfer nicht irgendwelche häufigen Allerweltsarten stehen, sondern seltenerer Arten wie zum Beispiel der Seeadler und der Rotmilan. Beim Rotmilan sind es schon 125“, berichtet Torsten Langgemach über die Totfunde bei Vögeln. „Wenn diese Art bei uns ihre Lebensgrundlagen verliert, dann kann es schon passieren, dass sie möglicherweise ausstirbt.“



Dr. Torsten Langgemach dokumentiert Vogelleichen

Ökobilanz mittelmäßig bis schlecht – vor allem im Binnenland

Was Kritiker wie Hartmut

Schönduwe ärgert ist, dass die Windräder nicht nur Landschaften zerstören und Mensch und Tier gefährden. Bei all den Nachteilen leisten besonders Anlagen im Binnenland nur einen geringen Beitrag zu Energieversorgung und Klimaschutz, wie unabhängige Wissenschaftler errechnet haben. Der Sozialökonom Thomas Heinzow kritisiert dabei nicht nur, dass die Windanlagen rund um die Wohnorte der Schönduwes und Potowskis nur etwa halb so effizient arbeiten wie in Küstenregionen. Er kritisiert auch die ökologischen Konsequenzen: „Hier in Brandenburg sind die Windgeschwindigkeiten so niedrig, dass die Windkraftanlagen nur die Hälfte des CO₂ vermeiden helfen, wie es Anlagen an der Küste tun. Deshalb ist es hier im Binnenland nicht sinnvoll, ökonomisch und ökologisch, diese Anlagen zu betreiben. Also wenn



Sozialökonom Thomas Heinzow

wir dieselbe Summe Geld, die wir in die Windkraftanlagen gesteckt haben, in die Verbesserung unseres Kraftwerksparks stecken würden, dann könnten wir 30 Millionen Tonnen mehr CO₂ einsparen als wir derzeit mit den Windmühlen einsparen.“

Heinzow plädiert deshalb für den Anlagenbau in lohnenderen Regionen – in Küstennähe, teils gar in Gegenden wie Marokko oder den Kanaren, in denen der Wind konstanter und stärker weht. Hier ist Windstrom billiger als der fossil erzeugte Strom und der Ausbau der Windenergie bewirkt dort ökologisch

mehr. Doch dort wo es sich wirklich lohnt stehen in seinen Augen zu wenige Anlagen. Und hier in Deutschland zu viele.

Der Ausbau geht weiter – trotz vorhersehbarem Stillstand

Und weil die Windgeschwindigkeiten - gerade hier - nicht konstant sind, werden Leistungsschwankungen der Windkraftwerke in der Regel durch parallelgeschaltete Gaskraftwerke ausgeglichen. Die Windenergie spart dann Erdgasstrom statt klimaschädlichem Kohlestrom. Nach Heinzows Analyse spricht auch das gegen weitere Anlagen in Deutschland. Trotzdem wird weitergebaut.

Thomas Heinzow kann das nicht nachvollziehen: „Geplant ist ein Ausbau auf 30.000 Megawatt an Land, und dann halt eben in der Nordsee und Ostsee bis auf 50.000 Megawatt. So dass zusammen 80.000 Megawatt an Windenergie zur Verfügung stehen würden. Die tatsächliche Nachfrage nach Strom bewegt sich aber nur zwischen 46 bis 76.000 Megawatt im Normalfall, so dass Windkraftwerke stillgelegt werden müssen, damit das Netz nicht zusammenbricht. Dabei geht es dann den Erbauern von Windkraftanlagen eben nur noch um das Geschäft.“

Denn selbst zeitweiliger Stillstand lohnt sich für die Betreiber. So sehr, dass manche ihre Anlagen sogar ins Vogelschutzgebiet bauen. Denn die Vergütung für Windstrom ist drei bis vier Mal so hoch wie für konventionellen Strom. Auch deshalb wird rücksichtslos gebaut.

Windkraft hat Zukunft – doch nur an überlegt gewählten Standorten

Dabei könnte Windkraft an überlegt gewählten Standorten zur umweltfreundlichen Energieversorgung beitragen ohne Natur und Mensch zu schaden. Und ohne ihre Nachbarn in die Flucht zu schlagen. Ralph Potowski jedenfalls hält es in seiner Wahlheimat nicht mehr: „Also wir würden also schon gerne hier wegziehen. Aber wer zieht denn hierhin, wer zieht denn freiwillig in den Windkraftpark? Also an verkaufen ist wohl eher nicht zu denken.“

Für ihn und seine Nachbarn ist klar: Auch eine Nischentechnologie wie die Windkraft muss Rücksicht auf Mensch und Natur nehmen, wenn sie wirklich ökologisch sein will und von den Menschen akzeptiert werden soll.



An den richtigen Standorten würden Windkraftanlagen Natur und Mensch hoffentlich weniger schaden



Sauber und umweltfreundlich - sollte man denken.

Problemheizstoff Pellets

Von Axel Wagner

Die Pelletheizung ist die umweltfreundlichste Heizung, sollte man denken. Denn die Holzschnipsel, die darin verbrannt werden, setzen genauso viel Kohlendioxid frei wie der Baum beim Wachsen aufgenommen hat. Das ist das klimafreundliche Prinzip der nachwachsenden Rohstoffe. Doch bei näherem Hinsehen sind Pelletheizungen nicht automatisch ein Gewinn für die Umwelt.

Auch Förster Peter Wohleben befeuert sein Haus mit Pellets. Das macht ihn zum Besitzer einer Heizanlage die zur Zeit im Trend liegt. Und genau darin sieht er ein großes Problem: „Diese kleinen Pellets sehen eigentlich ganz harmlos und unschuldig aus. Ist auch ein toller Rohstoff, nämlich Heizholz in vollautomatisierbarer Form. Ein vollökologischer Brennstoff mit einer weißen - beziehungsweise grünen - Weste. Es wird aus Sägemehl hergestellt, also aus Abfall, deswegen habe ich mir so ein Ding hier reingestellt. Aber: aus hunderttausend Heizungen heutzutage sollen in zehn Jahren eine Million werden. Und dann reichen diese Reststoffe nicht mehr aus, dann braucht man Waldholz. Und dann wird mir Angst und Bange.“

Probleme bei der Trocknung

Schon heute werden mehr und mehr hochwertige Baumstämme als Rohstoff genutzt, zu Holzschnipseln zerhackselt, die dann zu Pellets gepresst werden. Viele Haushalte stellen auf Pellet-Heizung um. Die allermeisten tun dies in dem Glauben, nicht nur dem Geldbeutel, sondern auch der Umwelt etwas Gutes zu tun. Aber stimmt das auch?

Peter Wohleben musste feststellen, dass schon die Herstellung der Pellets problematische Seiten hat: „Tja, das ist ein Ding. Ich war tatsächlich davon überzeugt, da ökologisch etwas Wertvolles zu tun. Mittlerweile habe ich aber durch Recherchen erfahren, dass Pellets nicht so ganz

unproblematisch hergestellt werden. Da gibt es so bizarre Blüten, dass etwa zur Trocknung der Sägespäne, des Rohstoffs, in Blockheizkraftwerken Palmöl eingesetzt wird. Und für dieses Palmöl wiederum wird Urwald auf Borneo gerodet und stößt dabei so viel CO₂ aus, dass ich das auch in hundert Jahren mit Pellets nicht wieder gut machen kann.“



Palmöl aus Borneo für die Pellet-Herstellung?

Mit Palmöl das Pelletmaterial zu trocknen ist besonders widersinnig und umweltschädlich; doch auch die normale Trocknung der Holzspäne ist energieintensiv und belastet die Ökobilanz der Holzpresslinge. Für den Gemeindeförster aus der Eifel ein großes Ärgernis, denn Peter Wohlleben hat sich dem ökologischen Waldbau - einer umweltverträglichen Waldwirtschaft - verschrieben. Da will er natürlich mit seiner eigenen Heizung nicht zur Umweltzerstörung beitragen. Weder in fernen tropischen Ländern, noch in seinem eigenen Forstrevier.

Die CO₂-Bilanz ist unterm Strich nicht besser

Die harmlos wirkenden Pressholz-Patronen

könnten sich auch – in größerem Umfang eingesetzt – negativ auf das Klima auswirken. Denn bei ihrer Verbrennung wird ein Stoff frei, der normalerweise besser im Wald gebunden bleibt. Vor allem Totholz bietet nicht nur den Waldorganismen eine Lebensgrundlage. Es ist auch ein sicheres Gefängnis für den Klimaschurken Kohlendioxid. „Bäume, auch tote Bäume, speichern sehr viel CO₂. Und entgegen der landläufigen Meinung wird das eben im Wald nicht vollständig zersetzt, sondern rund fünfzig Prozent bleiben dauerhaft in diesem Ökosystem erhalten, werden sozusagen weggeschlossen. Am Boden zum Beispiel auch in Form von diesen vermoordeten Stämmen. Und wenn ich diesen Stamm jetzt vollständig verbrenne, also raushole und zu Pellets verarbeite, dann setze ich zu hundert Prozent CO₂ frei, so dass unterm Strich die CO₂-Bilanz von Holz nicht besser ist als bei Erdgas“, so Wohlleben.

Der Wald als Pelletquelle

Aber auch der Wald selbst wird durch den neuen Holzbrennstoff geschädigt, fürchtet Förster Wohlleben. Denn die boomende Pelletproduktion macht das Ökosystem Wald zum lukrativen Wirtschaftsfaktor. Und das hat Folgen. Hochpotente Hightech-Maschinen verwandeln in Sekunden einen Baum in Pellet-Rohstoff. Mit Stumpf und Stiel werden die Stämme einer perfekt durchorganisierten Verwertung zugeführt. In solchen Wäldern bleibt die Natur auf der Strecke.



Förster Peter Wohlleben sorgt sich um die Zukunft des Waldes

Peter Wohlleben hat sich deshalb auch ganz bewusst für einen privaten Arbeitgeber entschieden, der einen solchen Raubbau am Wald verhindern will: „Ich war über zwanzig Jahre im Staatsdienst und musste da mitansehen, dass selbst in Naturschutzgebieten so gewirtschaftet wird. Das ist auch kein Wunder, dass das immer mehr wird, denn die Pelletindustrie hat selbst verlautbart, dass in den nächsten Jahren die Produktion verachtfacht werden soll. Die Frage ist: wo soll das alles herkommen? Das kann nur aus dem Wald kommen. Und der wird darunter zusammenbrechen.“

Wald als Alternative zu Öl und Gas?

Auf der Suche nach Alternativen zu Öl und Gas sind die Energieerzeuger nun im Wald angekommen. Durch seine Ausbeutung wird Holz vom einstigen Wertstoff zum Brennstoff degradiert. „Die Pelletproduktion benutzt jetzt Holz das eigentlich für andere Verbraucher vorgesehen war, etwa die Papier- oder Möbelindustrie. So dass die Holzpreise jetzt immer weiter steigen und der öffentliche Druck auf die staatlichen Wälder so groß wird, dass sie dem nicht mehr lange standhalten können. Wenn diese Dämme brechen, dann blutet der Wald völlig aus und wir hinterlassen unseren Kinder im Prinzip eine ökologische Wüste“, prophezeit Peter Wohlleben.

Doch selbst wenn der gesamte deutsche Wald zu Schnipseln verarbeitet würde, könnte das unseren Brennstoffbedarf langfristig noch immer nicht decken. Auch Pellets können uns nicht unabhängig von Importen machen. Im Gegenteil: die wachsende Nachfrage nach diesem Brennstoff könnte zu großflächigen Abholzungen in bislang noch walddreichen Ländern führen - und damit zu weiterer Umweltzerstörung.

„Dazu kommt, dass sich in Russland bereits eine ganz starke Pelletindustrie aufbaut und nur darauf wartet, und jetzt auch schon anfängt, Pellets nach Deutschland zu exportie-



Öko-Förster Wohlleben berät die Pellet-Heizung seines Häuschens

Vorteile könnten verschwinden und Nachteilen heranwachsen

ren. So dass
letzten

Endes die ganzen Vorteile der Pellets - also Regionalität, heimischer Rohstoff, kontrollierte Erzeugung - ganz allmählich flöten gehen, und die Pellets möglicherweise genau die Probleme erzeugen, die sie beseitigen sollen“, meint der Öko-Förster.

Die besten Pellets sind also die, die man gar nicht erst verfeuert. Aus diesem Grund will Peter Wohlleben sein Domizil jetzt in ein Niedrigenergie-Haus verwandeln.



CO2 Emissionen - geschickt gehandelt heute ein cleveres Geschäft

Irrsinn Emissionshandel

Von Frank Wittig

CO2 ruiniert unser Klima. Um das zu vermeiden muss man dafür sorgen, dass es erst gar nicht freigesetzt wird. Um dem CO2-Problem beizukommen schien den Experten der Emissionshandel als das richtige Rezept: Wer weniger CO2 in die Atmosphäre entlässt soll mehr Profit machen können. Im Grunde keine schlechte Idee. Doch die Realität wirkt eher wie eine Gelddruckmaschine für die Stromerzeuger.

„Der WWF hat herausgefunden, dass die großen Stromanbieter mit dem Emissionshandel jährliche Zusatzprofite von vier bis acht Milliarden Euro machen. Dieses Geld zahlen die Stromkunden über erhöhte Preise“, erklärt Regine Günther, Klimaexpertin der Umweltschutzorganisation WWF.

Früher war Umweltbelastung kostenlos

Wie konnte das passieren? Ging es doch beim Emissionshandel nicht um ein zusätzliches Geschäftsmodell für die Stromkonzerne, sondern um den Klimaschutz. Aber erzählen wir die Geschichte von Anfang an:



Umweltschutz muss für Energieriesen wohl an Profit geknüpft sein

Umweltverschmutzung war viele Jahrzehnte lang kostenlos. Entsprechend rücksichtslos wurde die Umwelt belastet: Müll in die Landschaft, und Abwasser in Flüsse und Meere entsorgt. Erst nachdem Verschmutzung teuer wurde, lohnte sich Sauberkeit. Kläranlagen wurden gebaut, Müll vermieden beziehungsweise rationaler verwertet.

Die letzte kostenlose Müllkippe war hierzulande die Atmosphäre der Erde. Und zwar für das Abgas CO₂. Dabei sind sich Wissenschaftler einig, dass CO₂ das Klima der Erde aufheizt, und so immer häufiger zu schweren Stürmen führt, zu Überschwemmungen und anderen Umweltkatastrophen.

Also beschloss die Politik: CO₂-Emission muss künftig Geld kosten. Und die Rechte für den CO₂ Ausstoß dürfen verkauft werden. Diese Grundlage des Emissionshandels wird noch heute von den meisten Experten als sinnvoll angesehen. Natürlich auch von Hans Jürgen Nantke vom Umweltbundesamt. Schließlich leitet er die Deutsche Emissionshandelsstelle.

Er glaubt: „Das bringt die Unternehmen dazu zu überlegen: Wo kann ich denn einsparen? Wo kann ich Geld einsparen, weil ich keine Emissionsberechtigungen kaufen muss? Zum Beispiel weil ich besser produziere wenn ich meine Produktion optimiere. Wenn ich effizienter arbeite, dann brauche ich weniger Emissionsberechtigungen. Das ist der Kern des Emissionshandels.“

CO₂-Zertifikate für Stromkonzerne fast geschenkt

In der Theorie funktioniert das auch prächtig: Für jede

Tonne CO₂, die Industrie und Stromhersteller ausstoßen, müssen sie Geld an den Staat zahlen. Dafür erhalten sie Verschmutzungsrechte, die sogenannten CO₂-Zertifikate. So entsteht ein Anreiz, in CO₂-sparende Technik zu investieren. Denn: wer weniger CO₂ ausstößt muss auch weniger Zertifikate kaufen. Klingt logisch. Der Skandal: Tatsächlich gibt es die Zertifikate für Stromkonzerne fast geschenkt.

Der von der Bundesregierung einberufene Sachverständigenrat für Umweltfragen hat das von Anfang an kritisiert. Generalsekretär Dr. Christian Hey benennt sehr diplomatisch, wie das Problem nach und nach erkannt wurde: „In der politischen Diskussion ist es dann schon bewusst geworden, dass das irgendwo nicht richtig ist, wenn man Milliardenbeträge an die

Stromkonzerne verschenkt, ohne dass die irgendeine Leistung für die Gesellschaft bringen.“

Dann wird er deutlicher, spricht von der Macht der Stromkonzerne und der Ohnmacht der Politik: „Die kostenlose Vergabe der Zertifikate war so etwas wie eine Schweigeprämie für die großen Energiekonzerne. Das heißt, wenn man das nicht kostenlos gemacht hätte, hätte man sicherlich das System nicht einführen können. Dann wäre das politisch nicht durchsetzbar gewesen, dann hätte es einen riesigen Proteststurm gegeben.“

Auch geschenkte Zertifikate schlagen auf den Strompreis

Klimaschutz kommt für die Stromriesen

offenbar nur infrage, wenn er zusätzliche Gewinne bedeutet. Und das geht so: Nur für zehn Prozent der Verschmutzungsrechte müssen die Stromerzeuger seit 2008 bezahlen. 90 Prozent gibt es kostenlos. Beim Kunden schlagen die Konzerne aber auch nicht entstandene Kosten auf den Preis. Das gibt satte Zusatzgewinne bei den Stromerzeugern.

Bis 2011 holen die Stromriesen von ihren Kunden 30 Milliarden Euro extra. Das hat das Ökoinstitut Freiburg errechnet. Und das ist nicht der einzige Skandal beim Emissionshandel.

Europäische Unternehmen können die Verschmutzungsrechte für ihre CO₂-Emissionen nämlich auch billig im Ausland erwerben. In China zum Beispiel. Dort gibt der deutsche Stromriese RWE Geld für die Errichtung von Wasserkraftwerken - und bekommt CO₂-Zertifikate für einen Bruchteil der europäischen Kosten. Dem Klima hilft dieser Zertifikatehandel allerdings nicht.

Diese Projekte passen nicht einmal zu den Anforderungen

Denn die Wasserkraftwerke wären in

China ohnehin gebaut worden. So pumpt RWE das Geld deutscher Stromkunden in Dutzende chinesische Kraftwerke, ohne dass die klar formulierten Anforderungen des Emissionshandels erfüllt werden. Denn genehmigt werden eigentlich nur Projekte, die ohne den Emissionshandel nicht zustande gekommen wären. Also zusätzliche Projekte. Davon kann in China allerdings keine Rede sein.

Diesen Verstoß prangert auch Felix Matthes vom Ökoinstitut an. „Wenn also zum Beispiel heu-



Das Geld der Kunden landet unter anderem bei Chinas Staudammprojekten

te in China fast keine Kraftwerke mehr gebaut werden, ohne dass diese Minderungszertifikate erzeugt werden, die Wasserkraftwerke aber ohnehin gebaut worden wären, dann bedeutet das, dass in China nicht weniger emittiert wird, hier aber durch die Anerkennung von Zertifikaten der CO₂-Ausstoß steigen kann. Und das ist ein perverser Anreiz.“

Denn damit kann RWE hierzulande weiter auf Braunkohle setzen - obwohl Braunkohle so viel CO₂ erzeugt wie keine andere Energiequelle. So halten Billigzertifikate hierzulande Technik von gestern am Leben.

Eine Milliarde will allein RWE in den nächsten Jahren in Billigzertifikate investieren. In Täuschungsmanöver für maximalen Profit. Dabei ging es doch beim Emissionshandel ursprünglich um den Schutz des Klimas auf unserem blauen Planeten. Und nicht um mehr Geld für Stromerzeuger.

Der Ausblick: Ab 2011 sollen die vom Bund ausgegebenen Emissionszertifikate von den Unternehmen zu 100 Prozent bezahlt werden. Was das nützen wird, wenn der internationale Handel mit fragwürdigen Zertifikaten blüht, wird sich noch zeigen.

Biokraftstoff

Von Nadia Salem

Biokraftstoff als Mittel im Kampf gegen CO₂ Emissionen. Mit diesem Argument werben Politiker und Autoindustrie für den angeblich umweltfreundlichen Spirit. Umweltschützer sehen die steigende Nachfrage nach Treibstoff aus Pflanzen dagegen als neue Bedrohung. Ihrer Meinung nach geht die Produktion von Biodiesel nur zu Lasten der Umwelt.



Viel mehr Fläche geht nicht für Bio-Spirit - und dann?

Die Anbauflächen für Raps oder andere Pflanzen, aus denen bisher Biospirit gewonnen wird, sind in der EU äußerst begrenzt. Schon jetzt werden allein in Deutschland auf 12 Prozent der

Ackerflächen Ölpflanzen angebaut und geerntet. Viel mehr geht nicht. Da nur ein kleiner Teil der Rapspflanze - das Samenkorn - zur Spritgewinnung verwendet wird, und der große Rest im Müll landet, ist die Ausbeute gering: Ein Hektar Raps bringt gerade einmal 1.000 Liter Biodiesel. Mit dem sogenannten Biokraftstoff der zweiten Generation soll sich das künftig ändern.



Indonesische Palmöl-Laster

Selbst bei maximaler Ausbäute reicht es nicht

In einer Versuchsanlage im sächsischen Freiberg wird Biomasse aller Art verarbeitet. Anders als beim herkömmlichen Biodiesel werden dabei nicht nur Teile, sondern die ganzen Pflanzen verwendet. Maximale Ausbeute also. Aber selbst das kann nach Meinung des Greenpeace Verkehrsexperten Günther Hubmann die Probleme nicht lösen: „Das Problem mit dem Sundiesel ist, dass die Kosten ein Vielfaches, also das Drei- bis Fünffache, höher sein werden als die von herkömmlichen Mineralölkraftstoffen. Das wird verschwiegen. Und zweitens: Die Biomasse reicht nicht aus, um auch nur annähernd 25 Prozent des Marktes, also der Fahrzeuge die heute fahren, damit betanken zu können.“



Brandrodung für Biodiesel

Ohne zusätzliche Importe hat Biodiesel bei uns also wenig Zukunft. Doch es gibt ja die Möglichkeit, in fernen Weltgegenden produzieren zu lassen. Aussichtsreichstes Land ist Indonesien. Dort wird immer mehr Palmöl für den Export produziert. Ölpalmen erzielen den höchsten Pflanzenölertrag pro Hektar und bilden damit eine ideale Grundlage für die Biosprit-Gewinnung.

Hinzu kommt: Die politischen und wirtschaftlichen Bedingungen in Indonesien machen den Anbau und die Produktion des Palmöls sehr günstig: Die Arbeiter auf den Plantagen bekommen wahre Hungerlöhne, der Verbrauch natürlicher Ressourcen und die negativen Auswirkungen auf die Umwelt werden nicht gerechnet.

Die Vertreter verschiedener Nichtregierungsorganisationen warnen vor den Folgen für Menschen und Natur. „Die zunehmende Nachfrage auf dem globalen Markt, sowohl nach Biokraftstoff als auch nach Nahrungsmitteln, bedeutet auch eine zunehmende Ausweitung der Palmöl-Plantagen - was sehr problematisch ist, nicht nur für die Umwelt, sondern auch für die dort lebenden Menschen“, sagt Nur Hidayati von der indonesischen Umwelt- und Menschenrechtsorganisation „Sawit Watch“.



Maschine zur Palmöl-Gewinnung

In Erwartung des steigenden Bedarfs plant Indonesien einen weiteren Ausbau der Palmölproduktion. Auf Borneo, am Grenzverlauf zu Malaysia, sollen in den nächsten Jahren auf einer Länge von 850 km neue Palmölplantagen entstehen. Das sind rund 2 Millionen Hektar, so viel wie das Bundesland Sachsen-Anhalt.

Doch das ist längst nicht alles: Insgesamt will Indonesien 26 Millionen Hektar - eine Fläche so groß wie Großbritannien - an Palmöl-Monokulturen anlegen. Zwar behaupten die Verantwortlichen, dafür werde kein Regenwald gerodet, doch das ist, wie Umweltorganisationen ermittelt haben, eine Lüge. In Wahrheit zerstört Indonesien immer größere Teile des Waldes. Dadurch entweichen große Mengen CO₂, die bisher im Urwaldboden gespeichert waren.

Skandalös: Strom für Biodiesel aus Mineralöl

Die Früchte der Ölpalme werden dann in Fabriken verarbeitet

und der Biosprit hergestellt. Der Widersinn dabei: der Strom dafür wird aus fossilem Diesel erzeugt. So setzt die Produktion einer Tonne Biodiesel doppelt so viel CO₂ frei wie das Verbrennen einer Tonne normalen Dieselöls.

Noch negativer wird die Bilanz, wenn der Urwald durch Brandrodung beseitigt wird, um Platz für Ölplantagen zu schaffen. Durch diese Praxis wurde Indonesien zum weltweit drittgrößten Luftverschmutzer durch CO₂-Emissionen. Und schließlich leidet auch die Bevölkerung unter dem Bio-Diesel-Boom: „Der Ausbau der Plantagen vertreibt die eingeborenen Gemeinden von ihrem Land. Und dann haben diese Menschen ihre Lebensgrundlage verloren“, so Nur Hidayati.

Viele indonesische Gemeinden leben noch immer traditionell vom Wald. Ein Hektar Regenwald ernährt aber wesentlich mehr Menschen als ein Hektar Ölpalmen. Die Plantagenwirtschaft treibt viele Menschen in die Armut.

Fazit: Umweltfreundlich Autofahren mit Biosprit – das gibt es nur in der Werbung...

Adressen



Peter Wohlleben
Münstereifeler Str. 27,
53520 Hümmele

[www.peter-wohlleben.de/]

Staatliche Vogelschutzwaarte Bran-
denburg
Landesumweltamt Brandenburg,
Abteilung Ökologie, Naturschutz,
Wasser, Referat Ö2 - Natura 2000,
Arten- und Biotopschutz
Dorfstr. 34
14715 Buckow bei Nennhausen

Tel.: 03 38 78/6 02 57 oder 90 99 – 0
E-Mail: [Vogelschutzwaarte@LUA.
Brandenburg.de](mailto:Vogelschutzwaarte@LUA.Brandenburg.de)

[[www.mluv.brandenburg.de/cms/
detail.php/lbm1.c.218961.de](http://www.mluv.brandenburg.de/cms/detail.php/lbm1.c.218961.de)]

Kontakt



Kontakt
Südwestrundfunk (SWR)
FS-Wissenschaft und Bildung

Redaktion Odysso
76522 Baden-Baden
E-Mail: odysso@swr.de
[www.swr.de/odysso/]

Literatur



Heinzow, T., R.S.J. Tol and B. Brümmer
(2005),
Offshore-Windstromerzeugung in der
Nordsee - eine ökonomische und
ökologische Sackgasse?
FNU-85, Hamburg University and
Centre for Marine and Atmospheric
Science, Hamburg.

als PDF herunterzuladen auf fol-
gender Seite :

[[www.mi.uni-hamburg.de/Dipl-SozO-
Ek-Thomas-Heinzow.5718.0.html](http://www.mi.uni-hamburg.de/Dipl-SozO-Ek-Thomas-Heinzow.5718.0.html)]

Links



[[www.mi.uni-hamburg.de/Dipl-SozO-
Ek-Thomas-Heinzow.5718.0.html](http://www.mi.uni-hamburg.de/Dipl-SozO-Ek-Thomas-Heinzow.5718.0.html)]

Der Experte aus unserem Beitrag
- Sozialökonom Thomas Heinzow im
Netz

[www.volksinitiativewindrad.de/]

18 Bürgerinitiativen aus ganz
Brandenburg haben im vergangenen
Jahr eine Volksinitiative zum Thema
Windenergie ins Leben gerufen. Sie
sind keine Windkraftgegner sondern
bekennen sich dazu, dass alternative
Energieformen in Zeiten knapper

werdender Ressourcen unerlässlich
sind. Die Initiative wendet sich
allerdings gegen die Art und Weise,
wie diese spezielle Energieform im
Land Brandenburg angesiedelt wird.

[[www.windturbinesyndrome.
com/?p=3839#more-3839](http://www.windturbinesyndrome.com/?p=3839#more-3839)]

Die US-amerikanische Ärztin Nina
Pierpont, hat sich mit dem „Wind-
Turbine-Syndrome“ beschäftigt

[[www.umweltrat.de/cln_111/DE/
DerSachverstaendigenratFuerUm-
weltfragen/dersachverstaendigenrat-
fuerumweltfragen_node.html](http://www.umweltrat.de/cln_111/DE/DerSachverstaendigenratFuerUmweltfragen/dersachverstaendigenrat-fuerumweltfragen_node.html)]

Sachverständigenrat für Umweltfra-
gen

[[www.rki.de/cln_091/nn_196964/
DE/Content/GBE/Auswertungsergeb-
nisse/Umweltmedizin/UmweltKom-
mission/umweltkommission__node.
html?__nnn=true](http://www.rki.de/cln_091/nn_196964/DE/Content/GBE/Auswertungsergebnisse/Umweltmedizin/UmweltKommission/umweltkommission__node.html?__nnn=true)]

Umweltmedizinische Empfehlungen
des Robert-Koch-Instituts zum Thema
Infraschall

Unsere nächste Sendung kommt am 26. November 2009: Gegessen wird immer

Die Enttäuschung an der Obstauslage im Supermarkt kennt jeder: tolle Optik, doch Pfirsich und Nektarine sind knochenhart, die Mango ist viel zu grün und die Avocado fühlt sich an wie ein Stein. Noch kommen exotische Früchte überwiegend unreif auf den Tisch oder sie sind sehr teuer, weil sie mit dem Flugzeug reisen. Etwa 2,6 Millionen Tonnen an verderblicher Ware wird jedes Jahr per Luftfracht nach Deutschland transportiert, damit wir exotische Früchte wie Ananas, Papaya oder Mango reif auf den Tisch bekommen. Diesem Transportwahnsinn soll eine neue Logistik- und Lagertechnik jetzt ein Ende bereiten und die ganzjährige Versorgung mit frischem Obst auch ohne schlechtes Gewissen ermöglichen. Odysso zeigt, wie Früchte mit einer neuen Technik eingeschläfert werden können, damit sie auch lange Schiffsreisen schadlos überstehen. Reif nach Plan: das ist nicht nur billiger und sehr viel klimafreundlicher als der Transport mit dem Flugzeug, auch Biofrüchte wie Limetten oder Bananen können künftig völlig giftfrei hierher gelangen, weil sie an den Schnittstellen nicht mehr mit Fungiziden gegen Schimmel behandelt werden müssen.

