

Umwelt

NACHRICHTEN

Blauer Engel für Holzspielzeug

Ab sofort gibt es das Qualitätssiegel Blauer Engel auch für gesundheitlich unbedenkliches und umweltfreundlich hergestelltes Holzspielzeug. Damit existiert nach den Negativschlagzeilen über gefährliche Utensilien im Kinderzimmer erstmals eine zuverlässige und vertrauenswürdige Kennzeichnung ungefährlicher Produkte aus Holz. Unternehmen, die den neuen Blauen Engel beantragen möchten, können ihre Anfrage an die RAL gGmbH richten. RAL gGmbH, Siegburger Straße 39, 53757 Sankt Augustin, E-Mail: Umweltzeichen@RAL-gGmbH.de.

Erstes Batteriegesetz für Deutschland geplant

Wie das Bundesumweltministerium diese Woche bekannt gab, soll am 1. Dezember 2009 das erste deutsche Batteriegesetz in Kraft treten. Die bislang geltende Batterieverordnung wird abgelöst und der Umweltschutzaspekt gestärkt. So stehen verbindliche Sammelquoten für Altbatterien fest. Es gibt mehr Produktverbote und Kennzeichnungspflichten. Hersteller, Importeure und in bestimmten Fällen Vertrieber von Batterien sind bei Inkrafttreten verpflichtet, ihre Marktteilnahme dem Umweltbundesamt elektronisch anzuzeigen. (rfd.)

Wattenmeer wird Weltnaturerbe



DPA/INGO WAGNER

Gezeiten schaffen eine Landschaft.

Bei der jährlichen Sitzung des Welterbekomitees der Unesco in Sevilla fiel in der vergangenen Woche die Entscheidung: Das Wattenmeer an der Nordsee wird als Weltnaturerbe anerkannt. Damit steht der einmalige Naturraum künftig auf einer Stufe mit den Galapagos-Inseln, dem Grand-Canyon-Nationalpark oder dem australischen Great Barrier Reef. Diese Auszeichnung sei auch mit Verantwortung verbunden, mahnte der WWF, der die Auszeichnung anregte. „Wir erwarten von Politik und Industrie, allen voran der Ölindustrie, dass sie die Anerkennung als Weltnaturerbe respektiert und auf Bergbau im Wattenmeer verzichtet“, sagte Hans-Ulrich Rösner, Leiter des WWF-Wattenmeerprojekts.

VON ANNETTE LEYSSNER

Windenergie für Anfänger: „Setzen Sie die Plexiglas-Haube über das Windrad – nur zur Sicherheit, falls Sie die Rotorenblätter nicht fest genug angeschraubt haben“, ruft Albrecht Tiedemann den Teilnehmern des Lehrganges zu. Dann setzen Föhne die Rotorenblätter der etwa 30 Zentimeter hohen Rädchen in Bewegung. Die Windgeschwindigkeit kann mithilfe eines Rädchens am Föhn von „leichter Brise“ über „steifer Wind“ bis hin zum „Orkan“ gesteigert werden. Auf dem Messgerät erhöhen sich zugleich die Stromstärken, die diese Mini-Windkraftanlagen produzieren.

Tiedemann, Diplomingenieur für technischen Umweltschutz, gibt seine Kurse für interessierte Laien und Profis im Renewable Energy (Renac) Trainingszentrum in Berlin. Hier kann man durch praktische Versuche lernen, welchen Einfluss Flügelform, Flügelstellung und Windgeschwindigkeit auf die Leistung einer Modellwindanlage haben.

Industrieländer in der Pflicht

Die spielerische Auseinandersetzung mit dem Thema Windkraft besitzt einen ersten Hintergrund. Uns gehen die klassischen Brennstoffe aus. Die Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe prognostiziert, dass die Vorräte an Erdgas nur noch 64 Jahre reichen und die Erdölreserven in 43 Jahren erschöpft sind. Die Uraniumbestände werden schon in 40 Jahren zur Neige gehen und Kohlevorräte sind noch etwa 200 Jahre verfügbar.

Regenerative Energien aus Sonne, Wind, Wasser und Erdwärme sind gefragt, um eine Versorgung ohne atomare und fossile Brennstoffe sicherzustellen. Im Jahr 2008 wurden 14,8 Prozent des Stroms in Deutschland aus erneuerbaren Quellen gewonnen, meldet das Umweltministerium. Der Zuwachs ist rasant: Im Jahre 1990 waren es lediglich 3,4 Prozent. Die Bundesregierung hat das Ziel gesetzt, dass bis 2020 mindestens 30 Prozent der Energieversorgung aus alternativen Quellen kommen soll. Die Windenergie hat das bedeutendste Potenzial, um klimafreundlich Strom zu erzeugen.

Windanlagen sind mit einem Anteil von etwa 45 Prozent die wichtigste regenerative Energiequelle. In weniger als 30 Jahren wurde der Ertrag um das 500-fache gesteigert, schreibt das Deutsche Windenergie-Institut. Den Strom, den eine 1995 gebaute Windkraftanlage pro Jahr erzeugt, speist eine moderne Anlage in weniger als einem Monat ins Netz. Heute sind Rotordurchmesser von 126 Metern und Nabenhöhen von 135 Metern möglich. Im vergangenen Jahr erzeugten in Deutschland rund



Photovoltaikanlagen, Wind- und Gezeitenkraftwerke bringen auf natürliche Art Strom in die Haushalte.

REUTERS/ALEX GRIMM, DDP/MICHAEL URBAN, ISTOCKPHOTO/DAVID BIRKBECK

Sonne, Wind und Wasser

Viele Unternehmen in Berlin und Brandenburg entwickeln die alternative Energietechnik weiter

ALTERNATIVE ENERGIE

Renewable Academy AG (Renac) Das Berliner Unternehmen bietet Veranstaltungen zu den Feldern „Erneuerbare Energien“ und „Energieeffizienz“ an. Mehr Informationen gibt es auf der Webseite. www.renac.de

Bundesverband WindEnergie e.V. Die Internetseite des Verbandes liefert Informationen zur Technik der Windkraftanlagen, ihre bundesweite Verbreitung und diesbezügliche Statistiken. www.wind-energie.de

Solardachbörse Berlin Das Land Berlin stellt Dachflächen öffentlicher Gebäude privaten Investoren zur Verfügung, um auf diesen Photovoltaik-Anlagen zu errichten. Durch die Kooperationen mit privaten Geldgebern

sollen der öffentliche Haushalt entlastet und der Umweltschutz gestärkt werden. Interessenten können sich im Netz über die Angebote informieren. www.berlin.de/sen/umwelt/klimaschutz/solardachboerse

Desertec Auf der Seite dieser Stiftung erfährt man Details über das Projekt, die Energiepotenziale der Wüste zu nutzen. Ausführliche Informationen gibt es im Netz. www.desertec.org

20 000 Windräder mit knapp 24 000 Megawatt Leistung mehr als 40 Milliarden Kilowattstunden Strom und deckten damit rund sieben Prozent des Strombedarfs. Die für Herstellung, Betrieb und Entsorgung benötigte Energie holen Windkraftanlagen in drei bis sechs Monaten wieder herein, schreibt der Deutsche Naturschutzring in seiner Broschüre

„Windkraft im Visier“. Die Anlagen können etwa 20 Jahre in Betrieb bleiben. Das ertragreichste Windfeld Europas befindet sich übrigens in der Uckermark. Dort erzeugen 76 Anlagen jährlich 220 Millionen Kilowattstunden Strom. Eine ausreichende Menge, um den Jahresbedarf von 73 000 Haushalten zu decken.

Die regionalen Stromerzeuger belassen es aber nicht beim Ausbau der Windkraft; sie möchten die Energieausbeute optimieren. Im April 2009 wurde in Brandenburg der Grundstein für das weltweit erste Wasserstoff-Wind-Biogas-Hybridkraftwerk gelegt. Im Frühjahr 2010 soll die komplette Anlage fertig sein. Das Kraftwerk präsentiert ein neu-

artiges Zusammenspiel von Windenergie, Biogas und Wasserstoff, der als Speichermedium dient. Durch die Zwischenspeicherung des Windstroms wird eine bedarfsorientierte Leistungseinspeisung ins Stromnetz möglich. Letztlich ist das Hybridkraftwerk dadurch in der Lage, unabhängig vom Windangebot Energie zu liefern. Die Region Berlin-Branden-

burg ist zudem ein Zentrum der europäischen Solarindustrie-Branche. Zurzeit entsteht der zweitgrößte Solar-Park der Welt in Brandenburg. Auf dem ehemaligen Truppenübungsplatz Lieberose wird ein Photovoltaik-Kraftwerk mit einer Leistung von 53 Megawatt gebaut. Die Grundfläche der Anlage ist gigantisch, sie entspricht 210 Fußballfeldern. Das Kraftwerk soll bis Ende des Jahres fertig gestellt werden und ausreichend Strom produzieren, um den Bedarf von 15 000 Haushalten zu decken. In Deutschland sind laut Umweltministerium insgesamt 9,6 Millionen Quadratmeter Kollektorenfläche installiert. Das entspricht der Größe von 1 345 Fußballfeldern.

Solarkraft aus der Wüste

Für Aufsehen sorgt derzeit eine Initiative von 20 deutschen Konzernen, die Sonnenkraftwerke in der Wüste bauen wollen. Die Stiftung Desertec mit Sitz in Berlin ist an diesem Projekt beteiligt. Der Physiker Gerhard Knies leitet den Aufsichtsrat der Stiftung. „Die Wüsten empfangen in sechs Stunden so viel Energie von der Sonne wie die Menschheit in einem Jahr verbraucht“, sagt er. Mit Kraftwerken, die Sonnenlicht in Strom verwandeln, kann man im Jahr mehr als 2 000 Kilowattstunden pro Quadratmeter gewinnen, hat Markus Eck von Deutschen Zentrum für Luft- und Raumfahrt ausgerechnet. Das entspricht einem Gewinn an Energie, als würden pro Quadratmeter 200 Liter Erdöl im Jahr vom Himmel regnen.

Mit solarthermischen Kraftwerken wollen Desertec-Mitglieder dieses Potenzial nutzen. Die Anlagen bündeln Sonnenlicht mit Spiegeln und wandeln es in Hitze. Mit der so gewonnenen Hitze werden Dampfturbinen zur Energieerzeugung angetrieben. Nach den Studien des Deutschen Zentrums für Luft- und Raumfahrt müsste man nur etwa 0,3 Prozent der weltweiten Wüstenflächen mit Kollektorfeldern bebauen, um den globalen Strombedarf zu decken. Pro Mensch entspricht das etwa 20 Quadratmetern Wüste.

Sonnendächer in Berlin

Wer im kleineren Maßstab und in der näheren Umgebung an der Umwandlung von Sonnenenergie in Strom interessiert ist, für den könnte die Solardachbörse des Landes Berlin das Richtige sein. Vor zwei Jahren beschloss das Abgeordnetenhaus, dass mehr Solaranlagen auf öffentlichen Gebäuden installiert werden sollen. Seither werden private Investoren gesucht, die Solarstromanlagen in Berlin errichten wollen. Überall in der Stadt werden Dachflächen für die Nutzung von Sonnenlicht angeboten.

UMWELT SCHONEN

Küchenabfälle und die Atmosphäre

Beim Verrotten von Biomasse – also Holz, Laub oder Küchenabfällen – entsteht wertvoller Kompost für die Landwirtschaft und den Privatgebrauch. Aber es werden auch Treibhausgase freigesetzt. Deshalb möchte Berlin bei der Kompostierung von Bioabfall und der Verwertung von Biomasse neue Wege gehen. Darüber sprachen wir mit Carlo Zandonella, Referatsleiter

für Abfallwirtschaft in der Senats-

verwaltung für Gesundheit, Umwelt und Verbraucherschutz.

Herr Zandonella, wie möchten sie bei der Verwertung von Biomasse die Umwelt stärker schonen?

Wir setzen auf Biogasanlagen. Dabei gewinnt man aus Biomasse durch Vergärung, unter Ausschluss von Sauerstoff, Biogas. Das hat zum einen den Vorteil, dass das Treibhausgas Methan nicht in die Luft entweicht. So können wir den Ausstoß von Kohlendioxid begrenzen. Und zum anderen wird aus dem entstandenen Methan zum Beispiel Strom erzeugt.

Wann steht die erste Biovergärungsanlage in Berlin?

Demnächst wird die BSR, die Berliner Stadtreinigung, den Zuschlag für die Anlage in Spandau erteilen. Sie hat eine Kapazität von 60 000 Tonnen und wird wahrscheinlich Ende 2010 in Betrieb gehen.

Was besagt die kürzlich veröffentlichte Biomassestudie für das Land Berlin?

Die Studie entwickelt zwei Szenarien. Im Prinzip geht man bei dem Ökoszenario davon aus, in Zukunft nahezu alle anfallenden biogenen Abfälle zu vergären, während man beim Trend-Szenario einen etwas geringeren Anteil für die Vergärung annimmt. Bei beiden möglichen Entwicklungen soll aber die thermische Verwertung zunehmen. Holzabfälle werden dann vor allem in Heizkraftwerken verarbeitet und nicht mehr wie bisher einfach entsorgt.

Ein solcher Klimaschutz kostet Geld. Wie hoch sind die Kosten?

Insgesamt würden dem Land Berlin jährlich Mehrkosten zwischen 7,4 Millionen und 11,3 Millionen Euro entstehen, je nachdem für welches Szenario man sich entscheidet. Das ist, denke ich, vertretbar, weil wir ja dann auch jedes Jahr eine Menge CO₂-Ausstoß einsparen, etwa zwischen 154 000 und 230 000 Tonnen.

Interview: Angelika Friedl

