

**Informations- und Dokumentationssystem
Umwelt**

**Alternative Energie / Erneuerbare Ressourcen
(Energieanlagen)**

- bibliographischer Auszug aus ULIDAT -
Erscheinungsjahr 2002

**Umwelt
Bundes
Amt** 
für Mensch und Umwelt

Bearbeiter: Erika Dörner, Dagmar Kautz, Astrid Schubert

Umweltbundesamt, Bismarckplatz 1, 14193 Berlin
Fachgebiet Z 2.5: Literatur-, Forschungs- und Rechtsdokumentation Umwelt
Telefon: 030/8903-2423, Telefax: 030/8903-2102
e-mail: wolf-dieter.batschi@uba.de
Internet: <http://www.umweltbundesamt.de>
Alle Rechte vorbehalten

Vorbemerkungen

Der vorliegende Auszug „Alternative Energie /Erneuerbare Ressourcen (Energieanlagen)“ aus der Umweltliteraturdatenbank ULIDAT enthält alle Nachweise mit dem Erscheinungsjahr 2002, die zu diesem Thema eingespeichert wurden.

Die Beiträge aus der ULIDAT werden aus Zeitschriften, Serien, Konferenzberichten, Monographien, Forschungsberichten und Grauer Literatur zusammengestellt. Sie enthalten neben den bibliographischen Angaben eine Inhaltsangabe der betreffenden Veröffentlichung; diese besteht aus den Schlagwörtern (Deskriptoren), der Umweltklassifikation (s. Anhang) und ggf. einem Abstract.

Hinweise für die Benutzung

Die Dokumentation „Alternative Energie /Erneuerbare Ressourcen (Energieanlagen)“ besteht aus Nachweisen der Umweltliteraturdatenbank ULIDAT. Das Schlagwortregister (Deskriptorenregister) ermöglicht einen gezielten Zugriff auf die Literatur.

Es enthält Deskriptoren aus dem Geo- oder Umweltthesaurus des Umweltbundesamtes; gesucht werden kann auch nach Autorendeskriptoren (Freie Deskriptoren). Im Register wird die Seite angegeben, auf der der Deskriptor zu finden ist.

Am Schluss der Dokumentation steht die Umweltklassifikation.

Literaturbeschaffung

Für die Beschaffung der Originalliteratur empfiehlt sich neben Buchhandel und Bibliotheken die Anfrage bei der auf dem Gebiet Technik und deren Grundlagen spezialisierte Universitätsbibliothek und technische Informationsbibliothek (UB/TIB) Hannover (Welfengarten 1B, 30167 Hannover).

UBA – Datenbanken

Die Datenbanken werden entgeltpflichtig über die folgenden aufgeführten Hosts online angeboten:

Umweltliteraturdatenbank ULIDAT

ULIDAT enthält Hinweise auf überwiegend deutschsprachige Umweltfachliteratur zu den Sachgebieten Luft, Abfall, Boden, Natur und Landschaft/räumliche Entwicklung, Verkehr, Umweltaspekte der Land- und Forstwirtschaft/Nahrungsmittel, Wasser, Lärm/Erschütterungen, Umweltchemikalien/Schadstoffe, Strahlung, Umweltaspekte von Energie und Rohstoffen, Umweltökonomie Ökologie, Umweltpolitik, Umweltrecht, Umwelterziehung, Umweltinformatik, Gentechnik.

Umweltforschungsdatenbank UFORDAT

UFORDAT enthält Angaben zu laufenden und abgeschlossenen Forschungs- Entwicklungs- Demonstrations- und Investitionsvorhaben sowie zu Forschungsinstituten aus Deutschland, Österreich und der Schweiz. Die Vorhaben erstrecken sich auf dieselben Sachgebiete wie ULIDAT.

(Umweltrechtsdatenbanken URDB/URIS)

Seit Mitte April 2000 werden die Umweltrechtsdatenbanken (URDB) in Kooperation mit dem Erich Schmidt Verlag (ESV), Berlin, weitergeführt. Der ESV bietet die Daten in seinem Umweltrechtssystem (URIS) im Internet (<http://www.umweltonline.de/aktuell>) und auf CD-ROM an.

Hosts der UBA-Datenbanken (Stand: Juni 2003)

The Dialog Corporation

Mainzer Landstr. 46
60325 Frankfurt/M.
Tel.: 069/94 43 90 90
Fax: 069/44 20 84
<http://www.dialog.com/>
Client-mail: contact_germany@dialog.com
E-mail: customer_germany@dialog.com
(ULIDAT,UFORDAT)

STN International

Postfach 24 65
76012 Karlsruhe
Tel.: 07247/808-555
Fax: 07247/808-259
<http://www.fiz-Karlsruhe.de/>
e-mail: helpdesk@fiz-karlsruhe.de
(ULIDAT, UFORDAT)

FIZ Technik

Postfach 60 05 47
60335 Frankfurt/M.
Tel.: 069/4308-111
Fax: 069/4308-215
<http://www.fiz-technik.de/>
e-mail: kundenberatung@fiz-technik.de
(ULIDAT,UFORDAT)

Für alle Fragen im Zusammenhang mit einem online-Anschluss stehen Ihnen die Hosts zur Verfügung.

Die Datenbanken ULIDAT, UFORDAT und URDB lagen seit 1997 auch als gemeinsames Offline-Produkt des Umweltbundesamtes und der Bundesdruckerei auf der „Umwelt-CD“ vor.
Die letzte Ausgabe aus dieser Zusammenarbeit ist die Ausgabe IV/2000.

Ein Zugriff auf die Datenbanken kann auch über das WWW (<http://isis.uba.de:3001>) oder im Kontext mit anderen Umweltdaten über das Umweltinformationsnetz Deutschland (GEIN=German Environmental Information Network, <http://www.gein.de>) erfolgen.

Medienart: [Buch]
Art/Inhalt: Konferenzschrift
Katalog-Signatur: EN100306
Titel: Fachtagung Umwelt und Erneuerbare Energien - Aktuelle Schwerpunkte des BMU zu Forschung und Entwicklung : am 04./05. Februar 2002, Berlin / Gisela Zimmermann [Red.]
Weitere Titel: Das Zukunftsinvestitionsprogramm - neuer Forschungsschwerpunkt des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (BMU)
Person: Zimmermann, Gisela [Red.]
Körperschaft: Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit, Referat Öffentlichkeitsarbeit <Berlin> [Hrsg.]
erschienen: Berlin : Bundesministerium fuer Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (Selbstverlag), 2002
Umfang: 60 S. : 1 Abb.; 1 Tab.; Adressenliste
Ausgabe: 1. Aufl., Stand: März 2002
Titelübers.: Specialist Conference on the Environment and Renewable Energies - Current Main Emphases of the BMU for Research and Development <en. >
Land: Deutschland
Gesamtwerk: (Umweltpolitik (BMU))
Kongress: Umwelt und Erneuerbare Energien - Aktuelle Schwerpunkte des BMU zu Forschung und Entwicklung (Fachtagung)
Freie Deskriptoren: Ökologische-Optimierungen; Ökologische-Begleitforschungen; Schwerpunktbereiche
Umwelt-Deskriptoren: Tagungsbericht; Erneuerbare Ressourcen; Umweltpolitik; Energiegewinnung; Energiegenutzung; Umweltverträglichkeit; Naturschutz; Biomasse; Biomasseverordnung; Erneuerbare-Energien-Gesetz; Stofffluß; Nachhaltige Bewirtschaftung; Alternative Energie; Windenergie; Windenergieanlage; Klimaschutz; Umweltfreundliche Technik; Offshore; Umweltbelastung; Küste; Ökologische Bewertung; Erdwärme; Thermische Solaranlage; Elektrizitätserzeugung; Brennstoffzelle; Umweltauswirkung; Marktentwicklung; Dezentralisierung; Stoffbilanz; Regierungspolitik; Adressenliste
Geo-Deskriptoren: Bundesrepublik Deutschland
Klassifikation: EN50 Energiesparende und rohstoffschonende Techniken und Massnahmen UA20 Umweltpolitik NL50 Technische und administrative, umweltqualitaetsorientierte Massnahmen in Naturschutz, Landschaftspflege und Siedlungsbereich

Medienart: [Buch]
Katalog-Signatur: UM100185/01-70
Titel: Energy and Environment in the Czech Republic / Jiri Zeman [Mitverf.] ; Marie Havlickova [Mitverf.] ; Jana Szomolanyiova [Mitverf.] ; Stanislav Travnicek [Mitverf.] ; Peter Pichl [Ed.]
Weitere Titel: Zugl.: UBA-FB 000260/2
Person: Zeman, Jiri [Mitverfasser] [GERTEC Ingenieurgesellschaft] Havlickova, Marie [Mitverfasser] [GERTEC Ingenieurgesellschaft] Szomolanyiova, Jana [Mitverfasser] [GERTEC Ingenieurgesellschaft] Travnicek, Stanislav [Mitverfasser] [GERTEC Ingenieurgesellschaft] Pichl, Peter E
Körperschaft: GERTEC Ingenieurgesellschaft [Affiliation] GERTEC Ingenieurgesellschaft [Affiliation] Umweltbundesamt <Berlin> [Auftraggeber]
erschienen: Berlin : UBA Berlin (Selbstverlag), 2002
Umfang: 234 S. : div. Abb.; div. Tab.; div. Lit.; Anhang
Fußnoten: AFES-Press Study Bezug: Vorauszahlung von 10 Euro auf das Konto Nr. 432765-104, Postbank Berlin (BLZ 10010010), Fa. Werbung und Vertrieb, Ahornstr. 1-2, D-10787 Berlin unter Nennung der Texte-Nummer (70/ 01) sowie des Namens und der Anschrift des Bestellers
Titelübers.: Energie und Umwelt in der Tschechischen Republik
Land: Deutschland
Nummer: 29897718 (Förderkennzeichen) 97 (Forschungsthemennummer)
Gesamtwerk: (Texte (Umweltbundesamt Berlin) ; 70/01)
Freie Deskriptoren: Nordböhmen; EU-Beitrittsland; Prag
Umwelt-Deskriptoren: Energiewirtschaft; Umweltauswirkung; Umweltverträglichkeit; Bestandsaufnahme; Wirtschaftszweig; Energieverbrauch; Elektrizitätserzeugung; Erdgas; Kohle; Gaswirtschaft; Kraft-Wärme-Kopplung; Heizung; Energiekosten; Energierecht; Gesetzgebung; Privatisierung; Strukturwandel; Contracting; Finanzierung; Alternative Energie; Erneuerbare Ressourcen; Internationale Zusammenarbeit; Energiebilanz; Kraftwerk; Flüssiger Brennstoff; Luftreinhaltung; Klimaschutz; Umweltpolitik; Internationale Übereinkommen; Deregulation; Luftverunreinigung
Geo-Deskriptoren: Tschechische Republik; EU-Länder
Klassifikation: EN70 Umweltaspekte von Energie und Rohstoffen: Grundlagen, Hintergrundinformationen und uebergreifende Fragen EN10 Energietraeger und Rohstoffe, Nutzung und Verbrauch der Ressourcen

EN50 Energiesparende und rohstoffschonende Techniken und Massnahmen

LU53 Luft: Emissionsminderungsmaßnahmen im Energieumwandlungsbereich/ Feuerungen (Kraftwerke, Raffinerien, Kokereien, Gaswerke, Heizwerke, etc.)

Kurzfassung: The goal of this report is to provide brief but focused information for the German and Czech business community, for investors and decision makers both on the current situation and the development in 1990s in the area of energy and environment in the Czech Republic. This report consists of an Executive Summary, a detailed survey in part I with a detailed description of the energy sector and environment and in part II three regional studies focusing on North Bohemia, North Moravia, and Prague. These are supplemented by six appendices. As part of this project two additional studies were prepared by AFES-PRESS that focus - from a social science perspective - on the accession process of the Czech Republic: - Enlargement of the European Union - Energy and Environment Policy of the Czech Republic (Volume 1) - Liberalisation of the Energy Market for Electricity and Gas in the European Union: a Survey and Implications for the Czech Republic (Volume 3)

Vorhaben: 00057838 Steigerung der Energieeffizienz und Nutzung erneuerbarer Energien in Tschechien sind wichtige Aufgabenfelder, auf denen Tschechien in Vorbereitung der EU-Mitgliedschaft weitere grosse Anstrengungen unternehmen muss. Hierbei kann Tschechien von auf... (29897718)

Medienart: [Aufsatz]

Autor: Zell, Bernhard [Bayerisches Landesamt für Umweltschutz]

Titel: Emissionen von Biogasblockheizkraftwerken / Bernhard Zell

Körperschaft: Bayerisches Landesamt für Umweltschutz [Affiliation]

Umfang: 11 Abb.; 3 Lit.; Anhang

Titelübers.: Emissions from Biogas District Heating Plants <en.>

Kongress: Biogasanlagen - Anforderungen zur Luftreinhaltung (Fachtagung des Bayerischen Landesamtes für Umweltschutz - LfU)

In: Biogasanlagen - Anforderungen zur Luftreinhaltung : Fachtagung am 17. Oktober 2002. - Augsburg, 2002. (2002), S. 47-62 LU250794

Freie Deskriptoren: Zündstrahlmotoren; Gas-Otto-Motoren; Cumol

Umwelt-Deskriptoren: Brennstoff; Biogas; Gewährleistung; Schwachstellenanalyse; Emissionsminderung; Atmosphäre; Umweltverträglichkeit; Alternative Energie; Erneuerbare Ressourcen; Emissionsüberwachung; Schwefelwasserstoff; Methan; Bioreaktor; PH-

Wert; Chemischer Sauerstoffbedarf; Schadensvorsorge; Blockheizkraftwerk; Schadstoffemission; Chlor; PAK; Fluor; Thiol; Ammoniak; Benzol; Toluol; Xylol; Luftschadstoff; Abgasemission; Motor; Kohlenmonoxid; Genehmigungsbedürftige Anlage;

Anlagenüberwachung; Stickstoffoxid

Klassifikation: LU53 Luft: Emissionsminderungsmaßnahmen im Energieumwandlungsbereich/ Feuerungen (Kraftwerke, Raffinerien, Kokereien, Gaswerke, Heizwerke, etc.)

CH50 Chemikalien/Schadstoffe: Technische und administrative Vorsorge- und Abwehrmaßnahmen, Substitution, Schadstoffminderung, Anwendungs-, Verbreitungs- oder Produktionsbeschränkung

EN50 Energiesparende und rohstoffschonende Techniken und Massnahmen

Kurzfassung: Zur Einhaltung der Emissionsbegrenzungen und für einen sinnvollen Umgang mit den Energievorräten sowie für einen nachhaltigen Schutz der Erdatmosphäre sollte der Beitrag aus dem Bereich der motorischen Biogasverwertung insbesondere auch unter dem Aspekt eines weiteren flächendeckenden umweltverträglichen Ausbaues dieser regenerativen Energiequelle auf folgende Standbeine gestellt werden: - Einsatz moderner Motortechnik, - Motoreinstellung muss auf die Brennstoff-(Biogas-)Zusammensetzung abgestimmt sein, - Regelmäßige Wartung und Kontrolle auf richtige Motoreinstellung (regelmäßige Emissionskontrolle durch Messüberprüfung) durch zuverlässige und erfahrene Servicefachfirma und (sofern Betreiber dazu im Stande) auch durch den Betreiber selbst (z.B. durch detaillierte Service-checks und Dokumentation im Betriebstagebuch), - Laufende Biogasqualitätsuntersuchungen (H2S- und CH4-Gehalt), - Optimierung der Fermenter-Befütterung (auch) in Bezug auf die Biogasqualität, - Regelmäßige pH-Wert-Messungen und CSB-Messungen im Fermenter/Nachgärbehälter zur Gewährleistung einer hohen Biogasausbeute mit hohem Methangehalt und eines guten Ausgärgrades, - Regelmäßige Betreiberschulungen durch die Anlagen- und Motorhersteller, - Ausarbeitung von Erfahrungsberichten und insbesondere von Negativ-Erfahrungsberichten (z.B. Schwachstellenanalyse) zur Verhinderung der Wiederholung bereits an anderen Anlagen eingetretener Schadensbilder (Schadensvorbeugung), - Weitgehende Wärmenutzung.

Medienart: [Aufsatz]

Autor: Zegers, Piet [Kommission der Europäischen Gemeinschaften Brüssel]

Titel: Langfristige FTE-Strategie für eine nachhaltige Energieversorgung / Piet Zegers

Körperschaft: Kommission der Europäischen Gemeinschaften Brüssel [Affiliation]

Umfang: 2 Tab.; div. Lit.

Titelübers.: Long-Term FTE-Strategies for a Sustainable Energy Supply <en.>

In: The IPTS Report (deutsche Ausgabe). (2002), H. 64, S. 20-31

Freie Deskriptoren: Heißes-Trockengestein; Hot-Dry-Rock-Technik; Biokraftstoff; EU- Forschung; Brennstoffzellentypen; PEMFC-Brennstoffzellen; SOFC-Brennstoffzellen; MCFC-Brennstoffzellen; Energieverteilung; CO₂- Sequestrierung

Umwelt-Deskriptoren: Energieversorgung; Alternative Energie; Windenergie; Elektrizitätserzeugung; Bedarfsdeckung; Energiekosten; Kostensenkung; Solarenergie; Photovoltaische Solaranlage; Elektrizitätstarif; Minderungspotential; Solarzelle; Produktionskosten; Nachwachsende Rohstoffe; Wärmeversorgung; Elektrizitätserzeugungskosten; Abfallverwertung; Flüssiger Brennstoff; Kraftstoff; Emissionsminderung; Ressourcenerhaltung; Energiebedarf; Erdwärme; Thermische Solaranlage; Treibhausgas; Externer Effekt; Kosteninternalisierung; Fossiler Brennstoff; Ökonomische Instrumente; Kohlendioxid; Energiegewinnung; Energieumwandlung; Wasserstoff; Bioenergieträger; Gaserzeugung; Gasförmiger Brennstoff; Wasserkraft; Elektrolyse; Energieträger; Brennstoffzelle; Dezentralisierung; Erneuerbare Ressourcen; Forschungsprogramm; Forschungspolitik; Forschungsförderung; Energietechnik; Energiespeicherung; Nachhaltige Entwicklung

Geo-Deskriptoren: EU-Länder

Klassifikation: EN50 Energiesparende und rohstoffschonende Techniken und Massnahmen UA20 Umweltpolitik

Kurzfassung: Eine nachhaltige Energieversorgung der EU muss hauptsächlich auf erneuerbare Energiequellen (EEQ) basieren. Die Europäische Kommission fördert diese Entwicklung durch ihr Rahmenprogramm für Forschung und technologische Entwicklung und Demonstration (FTE- D). EEQ könnten drei Ziele der EU wirksam unterstützen: die Senkung der Treibhausgase (THG), Errichten einer gesicherten/ diversifizierten Versorgung und die Senkung der Umweltbelastung. 1,25 Prozent des Stroms in der EU werden durch Windenergie erzeugt. Bis 2010 ist ein Anteil von sieben Prozent erreichbar. Das größte Potential liegt im Offshore-Bereich. Der Preis von neun Cent pro kWh liegt über den durchschnittlich vier Cent pro kWh für konventionellen Strom. Die Photovoltaik

(PV) deckt aktuell 0,15 Prozent des Energiebedarfs. Ihre Kosten liegen bis zu zehnmal höher als die konventioneller Techniken. Langfristig wird der PV-Anteil zehn bis 20 Prozent der Energieerzeugung nicht überschreiten. Biomasse deckt z.Z. fünf Prozent des Energiebedarfs. Die Kosten liegen bei maximal acht Cent pro kWh oder maximal 15 Euro pro GJ (etwa 33 Liter) flüssigen Brennstoff. Biokraftstoffe sollten künftig Priorität genießen: sie mindern die Abhängigkeit vom Öl und sind neutral in der Kohlendioxidbilanz. In der Erprobung steckt die Stromerzeugung mittels 'Hot Dry Rock'-Technik. Langfristig können die EEQ 180 bis 320 Prozent des EU-Energiebedarfs decken. 56 Prozent sind ausreichend um sämtliche Kohlendioxidemissionen aus Wärmekraftwerken einzusparen. Die Kostenunterschiede gegenüber konventionell erzeugter Energie werden sich u.U. verringern: EEQ sparen die externen Kosten konventioneller Energieerzeugung, die Preise für Erdgas steigen und vermutlich wird die Sequestrierung/ Lagerung von Kohlendioxid konventionellen Strom verteuern. Im Kraftstoffbereich gewinnt die Wasserstoffherzeugung am Bedeutung. 80 Prozent der dabei anfallenden Kosten sind Stromkosten. Die preiswertesten EEQ sind Wind- und Wasserkraft; ihre Kosten liegen aber über denen von Benzin und ihr Potential reicht nicht aus. Preiswerte Alternative ist die Erzeugung mittels Erdgas, wenn das entstehende Kohlendioxid abgeschieden wird. Langfristig werden Brennstoffzellen einen Großteil der Verbrennungssysteme ablösen. Gefragt ist eine optimierte Kombination aus EEQ, elektrolytischer Wasserstoffherzeugung und Brennstoffzellen. Wasserstoff ist außerdem ein geeignetes Speichermedium um die Versorgungsunterbrechungen einiger EEQ auszugleichen. Es gibt einen Trend zu einem aktiven Netz. Es verknüpft Angebot und Nachfrage auf neue Art miteinander. Langfristig ist ein Pipelinennetz für Wasserstoff denkbar. Erforderlich sind: massive FTE-Anstrengungen, einen geeigneten Mix aus direkten/indirekten Fördermaßnahmen, Investitionen in eine neue Infrastruktur und eine Überprüfung der Flächennutzung.

Medienart: [Aufsatz]

Autor: Zapp, Kerstin

Titel: Umweltschutz ist Innovationsmotor / Kerstin Zapp

Umfang: 2 Abb.

Titelübers.: Environmental protection is an innovative power <en.>

In: Internationales Verkehrswesen. 54 (2002), H. 4, S. 176-178

Freie Deskriptoren: Energieeinsparprogramme; Dieselfahrzeuge; Innovationskraft; ULEV- TAP;

Ultra-low-emission-vehicle-transport-using-advanced-propulsion; Metropolitan-Züge; Dampfmaschine-Zero-Emission-Engine- ZEE; Kompositwerkstoffe

Umwelt-Deskriptoren: Innovation; Verkehrsträger; Güterverkehr; Personenverkehr; Primärenergie; Energiebedarf; Kohlendioxid; Treibhauseffekt; Räumliche Mobilität; Öffentliches Verkehrsmittel; Umweltverträglichkeit; Antriebstechnik; Energienutzung; Hybridantrieb; Energiespeicherung; Umweltfreundliche Technik; Lärmarme Technik; Forschungsprogramm; Omnibus; Emissionsminderung; Tankstelle; Erdgas; Kraftstoff; Fahrzeugbau; Instandhaltung; Elektromotor; Abgasminderung; Straßenverkehr; Alternative Energie; Erneuerbare Ressourcen; Brennstoffzelle; Pflanzenöl; Abgasnachbehandlung; Entstickung; Katalyse; Reduktion (chemisch); Abgasreinigung; Abgaskatalysator; Wirkungsgradverbesserung; Forschungskooperation; Luftverkehr; Fluglärm; Schadstoffemission; Luftschadstoff; Schifffahrt; Werkstoff; Personennahverkehr; Schienenverkehr; Energiebilanz

Geo-Deskriptoren: EU-Länder; Bundesrepublik Deutschland

Klassifikation: NL74 Urbanistik und Regionalwissenschaften, Verkehrswesen
EN50 Energiesparende und rohstoffschonende Techniken und Massnahmen
LU51 Luft: Emissionsminderung Verkehr
LE51 Lärm / Erschütterungen: Aktiver Schutz

Kurzfassung: In der Bundesrepublik Deutschland kommt der Energieeinsparung im Verkehrssektor aus ökonomischen und ökologischen Gesichtspunkten eine zunehmend wichtige Rolle zu. Der Beitrag fasst die Innovationspotenziale der einzelnen Verkehrsträger im Umweltschutz kurz zusammen: (1) ÖPNV: Bei Straßen-/Stadtbahnen und Stadtbussen bietet sich aufgrund der häufigen Beschleunigungs- und Verzögerungsphasen die Nutzung der Bremsenergie an. Die MAN Nutzfahrzeuge AG und einige Partner haben einen Dieselelektrischen Bus mit elektrischem Hochleistungsspeicher entwickelt. Bei diesem Fahrzeug läuft der Dieselmotor nur bei optimalen Betriebsbedingungen. So können bis zu 20 Prozent Kraftstoff gespart werden. (2) Schienenverkehr: Die Energieversorgung der Fahrzeuge bei der DB AG verschlingt jährliche 1,4 Mrd. Euro. Durch die Optimierung der Fahrzeuge, der Fahrzeugbedienung und der Fahrpläne lassen sich diese Kosten - und damit der Kohlendioxidausstoß - erheblich verringern. (3) Straßenverkehr: Auf der Straße können Fahrzeugleichtbau und die Verwendung schadstoffarmer Kraftstoffe zu mehr Umweltschutz beitragen. In Zukunft wird vielleicht die so genannte 'Zero Emission Engine' bei der Massenmotorisierung eine wichtige Rolle spielen.

Dabei handelt es sich um einen Dampfmaschine mit einem Porenbrenner, der mit Benzin, Diesel, Erdgas, ja sogar Wasser betrieben werden kann und der nahezu schadstofffrei läuft. (4) Luftfahrt: Bei Flugzeugen arbeiten die Entwickler an Maßnahmen um Kraftstoffverbrauch, Schadstoff- und Lärmemissionen zu reduzieren. Eine Studie zeigt, dass sich ohne geeignete Maßnahmen die Umweltbelastungen in Deutschland durch Flugzeuge von 1995 bis 2020 verdoppeln würden. Dies kann jedoch durch innovative Techniken und Materialien im Flugzeugbau verhindert werden. Große Mengen an Flugtreibstoff lassen sich z.B. durch Gewichtsreduzierung und Optimierung der Tragflächen einsparen. Flugzeugexperten des Deutschen Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR) arbeiten z.B. an einem adaptiven Flügel. Dieser soll sich an den jeweiligen Flugzustand der Maschine optimal anpassen und so den Luftwiderstand, die Lärmemission und den Treibstoffverbrauch senken. (5) Schifffahrt: Bei der Seeschifffahrt wird mehr Umweltschutz durch mehr Sicherheit gewährleistet. Neue Schiffskonstruktionen wie der Großtanker 'Stena Vision' sollen dazu beitragen, Umweltkatastrophen zu vermeiden. Durch eine zweite Antriebsanlage und durch eine Doppelhülle wird bei diesem Tanker die Wahrscheinlichkeit eines Unfalls gesenkt. In der Binnenschifffahrt sollen ebenfalls Doppelhüllen für mehr Sicherheit sorgen. Außerdem geht es hier um eine umweltfreundliche Entgasung der Tanks nach der Entladung. Eine niederländische Firma hat ein neues Verfahren entwickelt, mit dem sich die schädlichen Gase neutralisieren lassen.

Medienart: [Aufsatz]

Autor: Würsig, Gerd [Germanischer Lloyd, Hauptverwaltung Hamburg]

Titel: Brennstoffzellensysteme in geschlossenen Räumen : Sicherheitserwägungen / Gerd Würsig

Körperschaft: Germanischer Lloyd, Hauptverwaltung Hamburg [Affiliation]

Umfang: 6 Abb.

Fußnoten: Zusammenfassung übernommen mit freundlicher Genehmigung des Verlags / Hrsg.

Titelübers.: Fuel Cell Systems in Closed Areas. Safety Considerations <en.>

In: Technische Überwachung. (2002), H. 11, S. 51-55

Freie Deskriptoren: Schiffsantriebe; Hochtemperaturverfahren; Brennstoffzellensysteme; Brennstoffzellenkomponenten; Brenngase; Stacks; Wasserstoffaustritte

Umwelt-Deskriptoren: Zulassung; Richtlinie; Modul; Sicherheitstechnik; Schiff; Brennstoffzelle; Anlagensicherheit; Wasserstoff; Alternative Energie; Erneuerbare Ressourcen; Antriebstechnik; Chemische Reaktion; Verfahrenstechnik;

Wirkungsgradverbesserung; Risikoanalyse;
Rohrleitung; Gasförmiger Brennstoff; Leckage;
Immissionsbelastung; Membran;
Qualitätssicherung; Energieumwandlung; Lüftung;
Werkstoff; Risikofaktor; Verbrennungsmotor;
Innenraum

Klassifikation: EN50 Energiesparende und rohstoffschonende Techniken und Massnahmen
LU14 Luft: Verunreinigungen durch gewerbliche Anlagen und Massnahmen - Emissionen aus Industrie und Gewerbe (Kraftwerke, Raffinerien, Produzierendes Gewerbe, Dienstleistungsgewerbe, Landwirtschaft, ...)

Kurzfassung: Die Brennstoffzellentechnologie ist auf dem Weg ihren Markt zu finden. Damit wächst auch die Bedeutung für das Verständnis der spezifischen sicherheitstechnischen Anforderungen. Erfahrungen mit Brennstoffzellensystemen (BZ-Systeme) in geschlossenen Räumen liegen insbesondere aus der Entwicklung der BZ-Systeme für die U-Boote der Klasse 212 der Howaldswerke Deutsche Werft AG vor. Der Germanische Lloyd (GL) ist seit Mitte der 80er Jahre durch Zertifizierung, Zulassung und Forschung an der Weiterentwicklung der BZ- und Wasserstofftechnologie beteiligt. Im Dezember 2002 treten neu entwickelte GL-Richtlinien für den Einsatz von BZ-Systemen auf Wasserfahrzeugen in Kraft, die auf Pilotvorhaben Anwendung finden werden und deren Prinzipien auch für Anwendungen an Land nutzbar sind. In diesem Beitrag werden für die Verwendung von BZ-Systemen in geschlossenen Räumen wichtige und für diese Systeme spezifische Sicherheitsfragen dargestellt und erläutert. Hierbei wird insbesondere auf die BZ-Module bzw. ihre Kernkomponente den BZ-Stack eingegangen.

Medienart: [Aufsatz]

Autor: Wolz, Christian

Titel: Heizen mit Holz und die Energieeinsparverordnung (EnEV) / Christian Wolz

Umfang: 2 Tab.

Fußnoten: Zusammenfassung übernommen mit freundlicher Genehmigung des Verlags / Hrsg.

Titelübers.: Heating with Wood and the Energy Saving Ordinance (EnEV) <en.>

In: Wohnung und Gesundheit. 24 (2002), H. 103, S. 60

Freie Deskriptoren: DIN-EN-832; DIN-V-4108-6; DIN-V-4701-10; Holzpelletkessel; Primärenergiebedarf; Primärenergiefaktoren

Umwelt-Deskriptoren: Kessel; Ökologische Bewertung; Holz; Gebäudetechnik; Brennstoff; Biomasse; Energieeinsparverordnung; DIN-Norm; Energetische Verwertung; Energieeinsparung; Energiegewinnung; Alternative Energie; Erneuerbare Ressourcen; Einzelfeuerstätte; Niedrigenergiehaus; Anlagenoptimierung;

Primärenergieverbrauch; Vergleichsuntersuchung; Erdgas; Heizöl; Steinkohle; Braunkohle; Fossiler Brennstoff; Substituierbarkeit

Geo-Deskriptoren: Nordrhein-Westfalen

Klassifikation: EN50 Energiesparende und rohstoffschonende Techniken und Massnahmen

Kurzfassung: Nachdem in 'Wohnung und Gesundheit' Nr. 101 die 'Konsequenzen aus der neuen EnEV' näher erläutert wurden, soll hier auf die derzeit noch ungeklärte Situation bezüglich des Heizens mit Holz eingegangen werden. Da gerade im ökologisch orientierten Bauen die Holzpellettheizung oder auch der Grundofen großen Anklang finden, stellt sich die Frage, wie diese Anlagen in der EnEV einzurechnen sind. Der Jahresprimärenergiebedarf für Gebäude ist nach DIN EN 832 in Verbindung mit DIN V 4108-6 und DIN V 4701-10 zu ermitteln. Eine energetische Bewertung von Holzpelletkesseln ist aber in DIN V 4701-10 bislang nicht vorgesehen. Sie wurde schlichtweg vergessen. Primärenergiefaktoren gibt es für die Brennstoffe aus nachfolgender Tabelle 1, nicht jedoch für Holz (Scheitholz, Hackschnitzel, Holzpresslinge) oder andere Biomassen.

Medienart: [Aufsatz]

Autor: Wolf, Juliane [Bayerische Motorenwerke]
Huss, Christoph [Bayerische Motorenwerke]

Titel: Wasserstoff - Kraftstoff für zukünftige Antriebstechnologien / Juliane Wolf ; Christoph Huss

Körperschaft: Bayerische Motorenwerke [Affiliation]

Umfang: 2 Abb.

Titelübers.: Hydrogen - Fuel for Future Propulsion Technologies <en.>

In: Der Landkreis. 72 (2002), H. 6, S. 435-437

Freie Deskriptoren: Wasserstoff-Tankstellen; BMW-Group; Wasserstoff-Fahrzeuge

Umwelt-Deskriptoren: Wasserstoff; Kraftstoffverbrauch; Brennstoffeinsparung; Antriebstechnik; Kohlendioxid; Treibhauseffekt-Potential; Automobil; Fossiler Brennstoff; Rohstoffvorkommen; Ressourcennutzung; Alternative Energie; Erneuerbare Ressourcen; Energiewirtschaft; Ersatzstoff; Substituierbarkeit; Umweltfreundliches Produkt; Energieträger; Brennstoffzelle; Infrastruktur; Kfz-Industrie; Umweltverträglichkeit; Umweltfreundliche Technik; Elektrolyse; Elektrizität; Solarenergie; Windenergie; Wasserkraft; Ökonomisch-ökologische Effizienz; Biomasse; Nachwachsende Rohstoffe; Innovation; Verfahrenstechnik; Energieeinsparung; Verkehrsemission; Emissionsminderung; Energieversorgung

Geo-Deskriptoren: Bundesrepublik Deutschland

Klassifikation: EN50 Energiesparende und rohstoffschonende Techniken und Massnahmen

LU12 Luft: Verunreinigung durch Verkehr - Emissionen

Medienart: [Aufsatz]

Autor: Wolf, Bodo M.

Titel: **Basiskonzept der solaren Stoff- und Energiewirtschaft / Bodo Wolf M.**

Umfang: 5 Abb.

Titelübers.: Basic Concept of the Solar Material- and Energy Management <en.>

Kongress: Weltforum Erneuerbare Energien (EUROSOLAR)

In: Solarzeitalter. 14 (2002), H. 3, S. 23-27

Freie Deskriptoren: Carbo-V-Verfahren; Biomassevergasungen; Flüssige- Kraftstoffe; Sankey-Diagramm-Biomassevergasungen; Hydrierende- Vergasungen; Kohlenstoffkreisprozesse

Umwelt-Deskriptoren: Energiewirtschaft; Energiebedarf; Mensch; Fossiler Brennstoff; Rohstoffverbrauch; Ressourcennutzung; Erdöl; Erdgas; Lagerstätte; Energieversorgung; Szenario; Mineralölwirtschaft; Wasserstoff; Treibstoff; Brennstoffzelle; Energieeinsparung; Brennstoffeinsparung; Alternative Energie; Solarenergie; Erneuerbare Ressourcen; Verfahrenstechnik; Vergasung; Biomasse; Gasförmiger Brennstoff; Synthesegas; Nachwachsende Rohstoffe; Stand der Technik; Forschungskoooperation; Forschungsförderung; Kfz-Industrie; Zusammenarbeit; Forschungseinrichtung; Produktgestaltung; Antriebstechnik; Versuchsanlage; Prototyp; Biomassenproduktion; Windenergie; Wasserkraft; Energieumwandlung; Wärmeerzeugung; Elektrizitätserzeugung; Methan; Kohle; Wirkungsgrad; Wirkungsgradverbesserung; Chemische Umwandlung; Kohlenstoff; Stoffkreislauf; Energienutzung; Kraftstoff

Klassifikation: EN50 Energiesparende und rohstoffschonende Techniken und Massnahmen

Kurzfassung: In weniger als einem Menschenleben werden die Reserven an Öl und Gas aufgebraucht sein. Und schon in 25 bis 30 Jahren wird nur noch die Hälfte des Energiebedarfs durch fossile Brennstoffe gedeckt werden können. Die gegenwärtige Strategie der Mineralölwirtschaft läuft darauf hinaus ihre Kraftstoffabgabe mit Erdgas zu diversifizieren. Längerfristig soll vor allem Wasserstoff und die Brennstoffzelle eingesetzt werden. Das Potential an biogenen Kraftstoffen wird dagegen als geringfügig angegeben. Die DaimlerChrysler AG und die Choren Industries GmbH wollen durch Entwicklung 'Erneuerbarer Kraftstoffe aus nachwachsenden Rohstoffen und regenerativer Energie' einen Beitrag für die Mobilität der Zukunft leisten. In einem Forschungs- und Entwicklungsvorhaben 'Erneuerbare Kraftstoffe' des Bundesministeriums für Wirtschaft (BMWi)

werden zunächst Versuchschargen an Methanol für Brennstoffzellenfahrzeuge und Diesel für Direkteinspritzermotoren hergestellt. Produziert werden die Kraftstoffe bei UET (Umwelt- und Energietechnik Freiberg GmbH) in einer für diese Zwecke umgebauten und erweiterten Carbo-V-Versuchsanlage. Als Standardbaustein errichtet CHOREN am gleichen Standort ihr Prototypanlage. In Stuttgart erfolgt dann bei DaimlerChrysler die Erprobung auf der Straße. Wind- und Wasserkräfte haben auf der Erde ein deutlich höheres Potential als die Biomasseproduktion. Grundsätzlich stellt sich die Frage nach einer Möglichkeit der praktischen Methode zur Abschöpfung der zur Verfügung stehenden regenerativen Energie. Bislang wird Sonnenenergie in Wärme- und Elektroenergie und Wasser- und Windenergie in Elektroenergie umgewandelt. Auf dieses System baut der Lösungsansatz 'Wasserstoff und Brennstoffzelle' auf. Inzwischen werden allerdings Schwierigkeiten deutlich, die mit der Energiedichte sowie der Transport- und Lagerstabilität zusammenhängen. Kritische Stimmen mehren sich auch aus der Autoindustrie. Hier ist man davon überzeugt, dass brauchbare technische Lösungen zur Bereitstellung von Wasserstoff aus regenerativer Energie nicht zur Verfügung stehen. So ist bislang noch keine Infrastruktur zur Verteilung von Wasserstoff vorhanden. Ziel ist es nun technische Prozesse zu erforschen, die aus Biomasse oder direkt aus CO₂, Wasser und Sonnenenergie und damit den fossilen Brennstoffen ähnliche und somit marktgerechte Stoffe macht. Besonders 'ergiebig' wird Biomasse durch Zuführung von Wasserstoff im Sinne einer hydrierenden Vergasung von Biomasse. Auf diese Art kann der Kohlenstoff der Biomasse vollständig genutzt werden und die Kraftstoffausbeute verdoppelt sich.

Medienart: [Aufsatz]

Autor: Wolf, Bodo M.

Titel: **Basisstrategie zum Aufbau einer solaren Stoff- und Energiewirtschaft / Bodo M. Wolf**

Umfang: 4 Abb.; 1 Tab.; 4 Lit.

Fußnoten: Zusammenfassung in Englisch

Titelübers.: The Fundamental Strategy for Creating Solar-based Chemical and Energy Sectors <en.>

Kongress: Energetische Nutzung von Biomassen (DGMK-Fachbereichstagung)

In: Erdöl-Erdgas-Kohle. 118 (2002), H. 12, S. 581-584

Freie Deskriptoren: Ersatzbrennstoffe; Basisstrategien; Nutzenergien; Energiedichten

Umwelt-Deskriptoren: Energiewirtschaft; Fossiler Brennstoff; Biomasse; Stoffkreislauf; Klimaänderung; Globale Veränderung; Ressourcennutzung; Solarenergie; Kohlenstoff;

Erneuerbare Ressourcen; Alternative Energie; Tagungsbericht; Energiebilanz; Globale Aspekte; Energienutzung; Energiegewinnung; Bedarfsanalyse; Kraftstoff; Methan; Erdöl; Kohle; Energieträger; Kohlenstoffzyklus; Energieumwandlung; Photosynthese; Stand der Technik; Brennstoffzelle; Biochemie
Klassifikation: EN50 Energiesparende und rohstoffschonende Techniken und Massnahmen
Kurzfassung: Überwiegend fossile Brennstoffe werden bislang in der weltweiten Energiewirtschaft eingesetzt. Die regenerativ erzeugte Energie liegt bei gerade mal 25 Prozent der Weltenergiebilanz. Mit dem prognostizierten Wachstum der Weltbevölkerung ist in den nächsten Jahren mit einer Verdopplung bis Verdreifachung des Energiebedarfs zu rechnen. Dieser erhöhte Energiebedarf ist nur über die Nutzung von Sonnenenergie aufzufangen. Sie müsste zumindest die Hälfte des zu erwartenden Energiebedarfs decken - und das schon innerhalb der nächsten 30 Jahre. Ein Ausbau der Kernkraft kann der notwendigen Energiemenge nicht gerecht werden. Im Zuge der Neugestaltung der zukünftigen weltweiten Energieversorgung muss auch die Stoffwirtschaft umgebaut werden. Gerade im Bereich Sonnenenergie müssen Technologien mit höchster Leistungsfähigkeit entwickelt werden. Diese müssen auf die Regeneration von Kohlenstoff orientieren, das entweder direkt regeneriert oder durch Biomasseveredlung gewonnen werden muss. Regenerativ erzeugter Wasserstoff spielt ebenfalls eine entscheidende Rolle bei der Lösung unserer Energieprobleme. Das Konzept teilt sich daher in eine unabhängige Nutzung der Biomasse aus dem natürlichen C-H-O-Kreisprozess und der physikalischen regenerativen Energienutzung physikalisch erzeugten Wasserstoffes. Allerdings stellt die Gefahr der Klimaveränderung und die Existenz eines Energieumwandlers auf Wasserstoffbasis allein keinen Grund dar für die Umstellung der Energiewirtschaft auf Wasserstoff. So sind für Kohlenwasserstoffe beispielsweise lager- und transportstabile Zustandsformen bei Umgebungsdruck vorhanden, die für Wasserstoff nicht existieren. Außerdem setzt dieses Konzept eine Steigerung der Biomasseproduktion und u.a. industrielle Methoden zur Produktion von Biomasse aus Kohlendioxid und Wasser voraus. Der einzig reelle Weg geht in Richtung Entwicklung solarer Ersatzbrennstoffe, die solare Brennstoffe nicht nur ersetzen sondern auch die Umweltbelastungen beseitigen. Sonnenenergie ermöglicht einen geschlossenen, unendlichen Stoffkreislauf. Die Zwischenprodukte wie z.B. Kohlenwasserstoffe und Alkohol sind bei Umgebungsdruck problemlos transport- und lagerstabil. Der als Gleichung beschriebene

Zusammenhang scheint eine Basisformel für die Erhaltung des Lebens auf der Erde zu sein.

Medienart: [Aufsatz]

Autor: Witt, Jan [Vereinigung Deutscher Elektrizitätswerke]

Titel: EnEV setzt neue Maßstäbe / Jan Witt

Körperschaft: Vereinigung Deutscher Elektrizitätswerke [Affiliation]

Umfang: div. Abb.; div. Tab.

Titelübers.: Energy Conservation Act Sets New Standards <en.>

In: Strompraxis. (2002), H. 5, S. 30-32

Freie Deskriptoren: Erdsonden; Niedertemperaturkessel; Verbrauchskosten; Umweltwärme; Wohnnebenkosten

Umwelt-Deskriptoren: Energieeinsparverordnung; Energieeinsparung; Primärenergie; Wärmeverlust; Privathaushalt; Einfamilienhaus; Systemvergleich; Heizungstechnik; Warmwasserbereitung; Investitionskosten; Wärmedämmung; Wirtschaftlichkeit; Wärmepumpe; Solarenergieanlage; Solarkollektor; Erdwärme; Heizöl; Energietechnik; Brennstoffverbrauch; Erdgas; Elektrizität; Energieverbrauch; Energiekosten; Alternative Energie; Abwärmenutzung; Baukosten; Kostenvergleich; Kessel; Betriebskosten; Kapitalkosten; Kostensenkung; Emissionsminderung; Minderungspotential; Lüftungsanlage; Niedrigenergiehaus; Wärmeversorgung; Erneuerbare Ressourcen; Brennwertnutzung; Kohlendioxid; Energiebedarf

Klassifikation: EN50 Energiesparende und rohstoffschonende Techniken und Massnahmen
UW22 Umweltoekonomie: einzelwirtschaftliche Aspekte

Kurzfassung: Die Energieeinsparverordnung (EnEV) ist seit Anfang des Jahres in Kraft. Im Vergleich zur letzten Wärmeschutzverordnung sind die Anforderungen noch einmal deutlich hochgesetzt worden. Wesentliche Änderungen bestehen in der energetischen Bewertung, wobei sowohl der Zustand der Gebäudehülle als auch die Effizienz der eingesetzten Anlagentechnik als Ganzes gesehen werden muss. Mit einbezogen in die Betrachtung wird sowohl der Energiebedarf für die Warmwasserversorgung, die Hilfsenergien für Heizkreis-, Ladepumpen und Ventilatoren aber auch der Energiebedarf der vorgelagerten Prozessketten. Grundsätzlich wird der Primärenergiebedarf begrenzt. Architekten und Planer sind dann gefragt, diese Vorgaben durch einen verbesserten Wärmeschutz der Gebäudehülle oder durch eine verbesserte Effizienz der Anlagentechnik zu erfüllen. Es sind optimierte Lösungen gefragt. Heizungssysteme die Umweltwärme nutzen, sollen hinsichtlich der Bau- und Betriebskosten so vorteilhaft sein, dass eine

Mehrinvestition Sinn macht. Der HEA-Fachverband hat nun mit der Gesellschaft für Gebäudemanagement-Systeme GMS Kostenbetrachtungen für Wärmepumpen und Solarkollektoranlagen durchgeführt. Das Ergebnis: die Baukostenvorteile können bei der Umweltwärmenutzung zwischen 15 bis 50 Euro pro Quadratmeter betragen. Ausschlaggebend bei der Entscheidung für eine dieser Anlagen sind meist die Investitionskosten. Und die lassen sich zum Beispiel durch den Einsatz einer Wärmepumpenanlage und einen Brennwertkessel mit Solarkollektoranlage drücken. Wichtig ist auch der Umweltvergleich, d.h. die Frage inwiefern die Umweltwärme nutzenden Systeme zur Reduktion von Treibhausgasemissionen beitragen. Zusammen mit einer besseren Wärmedämmung erhöht sich die Wirtschaftlichkeit von Wärmepumpen oder Brennwertsystemen nochmals deutlich. Im Zusammenhang mit der Energieeinsparverordnung sind die Lüftungsanlagen mit Wärmerückgewinnung von besonderer Bedeutung. Sie reduzieren den Energiebedarf des Bauwerks deutlich. Alles in allem werden durch die Energieeinsparverordnung wichtige Marktimpulse gegeben, die eine effiziente Anlagentechnik mit Umweltenergienutzung bevorzugen. Im Vergleich der Systeme schneidet die Wärmepumpe am besten ab.

Medienart: [Aufsatz]

Autor: Witt, Jan [Vereinigung Deutscher Elektrizitätswerke]

Titel: Energieeinsparverordnung stärkt den Markt für Wärmepumpen, Solaranlagen und Wohnungslüftungssysteme : Vergleich verschiedener Heizungssysteme / Jan Witt

Körperschaft: Vereinigung Deutscher Elektrizitätswerke [Affiliation]

Umfang: 2 Abb.; 2 Tab.

Fußnoten: Zusammenfassung übernommen mit freundlicher Genehmigung des Verlags / Hrsg.

Titelübers.: Energy Conservation Ordinance Is Strengthening the Market for Heat Pumps, Solar Facilities and Residential Ventilation Systems: Comparison of Different Heating Systems <en.>

In: ew. 101 (2002), H. 25, S. 26, 28-29

Freie Deskriptoren: Anlagentechnik; Warmwasserversorgung

Umwelt-Deskriptoren: Energieeinsparverordnung; Wärmepumpe; Kraftwerk; Wirkungsgrad; Solarenergieanlage; Wohnung; Belüftung; Kommunalebene; Energieversorgung; Versorgungsunternehmen; Alternative Energie; Erneuerbare Ressourcen; Brennwertnutzung; Lüftung; Systemvergleich; Heizungstechnik; Energiebedarf; Wirtschaftlichkeit; Betriebskosten; Solarkollektor; Investitionskosten; Wärmedämmung; Kostenrechnung;

Niedrigenergiehaus; Emissionsminderung; Kapitalkosten; Kohlendioxid; Brennwert; Energieverbrauch; Primärenergie; Abwärmenutzung

Klassifikation: EN50 Energiesparende und rohstoffschonende Techniken und Massnahmen UW20 Oekonomisch-oekologische Wechselwirkung

Kurzfassung: Die Energieeinsparverordnung gibt wichtige Marktimpulse für effiziente Anlagentechnik mit Umweltenergienutzung, da sich hier nicht nur energetische Vorteile, sondern auch deutlich verbesserte wirtschaftliche Randbedingungen ergeben. Für Wärmepumpen, Solaranlagen und Wohnungslüftungs-Systeme gibt es darüber hinaus Fördermöglichkeiten von Bund, Ländern und Kommunen sowie von Energieversorgungsunternehmen. Im direkten Vergleich der hier vorgestellten Systeme schneidet die Wärmepumpe mit Erdsonde hinsichtlich der Verbrauchs-, Betriebs- und Gesamtkosten gut ab. Das gilt vor allem auch für den Umweltvergleich, wobei zu beachten ist, dass hier durch die Zunahme des Anteils erneuerbarer Energien und die beständige Verbesserung der Kraftwerks-Wirkungsgrade bei der Bereitstellung von Strom mittel- und langfristig weitere Einsparpotenziale erschlossen werden. Die Einbindung von Umweltenergie wird auch mit dem System Brennwertkessel mit Solarkollektoranlage durch die neuen Rahmenbedingungen wirtschaftlich möglich.

Medienart: [Aufsatz]

Autor: Winter, Frank

Titel: 57 Prozent weniger Energiebedarf / Frank Winter

Umfang: div. Abb.

Titelübers.: 57 per cent less energy requirement <en.>

In: Bundesbaublatt. 51 (2002), H. 5, S. 20-23

Freie Deskriptoren: Volkswohnung-Karlsruhe; Gebäudemodernisierung; Wintergarten; Wohnungsbaugesellschaften; Fenster

Umwelt-Deskriptoren: Energieeinsparung; Emissionsminderung; Kohlendioxid; Wohngebäude; Gebäudesanierung; Mehrfamilienhaus; Wärmeschutzverglasung; Photovoltaische Solaranlage; Fallbeispiel; Alternative Energie; Elektrizitätserzeugung; Solarkollektor; Thermische Solaranlage; Warmwasserbereitung; Heizenergieeinsparung; Energieverbrauch; Lüftungsanlage; Lüftung; Wärmedämmung; Dämmstoff; Schaumstoff; Polystyrol; Innenbereich; Fassade (Gebäude); Gebäudetechnik; Heizung; Fernwärmeversorgung; Belüftung; Solarenergie; Vorwärmung; Erneuerbare Ressourcen

Geo-Deskriptoren: Karlsruhe

Klassifikation: EN50 Energiesparende und rohstoffschonende Techniken und Massnahmen

Kurzfassung: Rund 57 Prozent weniger Energie werden in einem neungeschossigen Wohnhaus der Karlsruher Volkswoh nach umfassender Sanierung verbraucht. Mit diesem Projekt, das in Kooperation mit dem WWF (World Wildlife Fund) durchgeführt wurde, ist das Unternehmen ein Vorreiter im Bereich Klimaschutz im Wohnungsbestand. Durch das Beheizen von Gebäuden entstehen in Deutschland im Jahr circa 200 Millionen Tonnen Kohlendioxid (CO₂), was etwa einem Fünftel der gesamten deutschen CO₂-Emissionen entspricht. Als der WWF 1999 eine Kampagne zur Modernisierung des Wohnungsbestandes in Deutschland mit dem Ziel startete, den Ausstoß von Kohlendioxid drastisch zu reduzieren, beteiligte sich die Volkswohnung mit großem Engagement. In diesem Rahmen wurde auch ein neungeschossiges Wohnhaus in der Kolberger Straße in Karlsruhe saniert. Das Ergebnis des Umbaus ist beeindruckend: 1998/1999 hatte das Gebäude noch einen Bedarf an 317.600 kWh Heizwärme. Dieser Werte verminderte sich nach der Sanierung um etwa die Hälfte. Damit hat der Geschossbau einen energetischen Kennwert von 68 kWh pro Quadratmeter Wohnfläche im Jahr, was etwa dem Standard eines Niedrigenergiehauses entspricht. Die Sanierung hilft jedoch nicht nur Energie und Kosten zu sparen, sondern hat den Mietern darüber hinaus auch noch eine Verbesserung des Wohnkomforts beschert. So sorgt jetzt beispielsweise eine geregelte Lüftungsanlage in allen Wohnungen für ein gesundes Raumklima. Ein großer Teil der Sanierung bezog sich auf die Gebäudehülle. Dazu gehört etwa die Dämmung der Außenwände mit einem Wärmeverbundsystem sowie die Isolation des Gebäudesockels und der Kellerinnenwände mit einer Perimeterdämmung bzw. Dämmstoff-Verbundplatten. Weitere Sanierungsmaßnahmen an der Gebäudehülle: Ausbau der Balkone zu Wintergärten. Einbau dreifach verglaster Fenster mit Wärmeschutzverglasung. Anbringen einer Gefälledämmung am Dach. Installation einer Photovoltaikanlage mit 8.500 kWh Leistung an die Hausfassade. Die Veränderungen an der Haustechnik umfassten die Erneuerung der Heizkörper sowie der Heizungsregelung. Außerdem erhielt jede Wohnung eine geregelte Lüftungsanlage mit feuchtgeregelten Zuluftventilen und einer Vorerwärmung der Frischluft durch passive Nutzung der Sonnenenergie im Wintergarten. Auf dem Gebäudedach unterstützen außerdem 57 qm thermische Sonnenkollektoren die Brauchwassererwärmung. Damit lassen sich jährlich 25.000 kWh Energie erzeugen. Im Gebäudebestand der Volkswoh Karlsruhe wohnen

gegenwärtig knapp 13.000 Mieter. Die Geschäftstätigkeit des kommunalen Wohnungsunternehmens umfasst Vermietung, Verwaltung, Bau und Verkauf von Miet- und Eigentumswohnungen. Dabei legt die Volkswoh Karlsruhe besonderen Wert auf umweltverträgliche Bauweise sowie hohen Wohnkomfort. Das Unternehmen engagiert sich im sozialen Bereich, indem es sich an der Verbesserung der kommunalen Infrastruktur (Kindergärten, Schülerhorte etc.) beteiligt.

Medienart: [Aufsatz]

Autor: Wichert, Klaus [Stadtwerke Dinslaken]

Titel: Grubengas-BHKW Lohberg-Osterfeld : Ökologische Energieerzeugung / Klaus Wichert

Körperschaft: Stadtwerke Dinslaken [Affiliation]

Umfang: 2 Abb.; 1 Tab.

Fußnoten: Beiheftung in Euroheat and Power 31(2002)5

Titelübers.: Firedamp-District Heating Plant(BHKW) Lohberg-Osterfeld <en.>

In: KWK Spezial. (2002), H. 2002, S. S36-S37

Freie Deskriptoren: Lohberg-Osterfeld; Grubengas-BHKW; Grubengas

Umwelt-Deskriptoren: Bergwerk; Steinkohlenbergbau; Fernwärmeversorgung; Gasförmiger Brennstoff; Energieträger; Blockheizkraftwerk; Elektrizitätserzeugung; Investitionskosten; Energetische Verwertung; Brennstoffeinsparung; Fossiler Brennstoff; Methan; Treibhausgas; Emissionsminderung; Klimaschutz; Gasmotor; Erdgas; Gasgemisch; Wärmeentnahme; Wärmeaustauscher; Betriebsdaten; Anlagenbemessung; Technische Aspekte; Betriebserfahrung; Kondensat; Feuchtigkeit; Regeltechnik; Betriebsstörung; Alternative Energie

Geo-Deskriptoren: Dinslaken

Klassifikation: EN50 Energiesparende und rohstoffschonende Techniken und Massnahmen

Kurzfassung: Das Bergwerk 'Lohberg' in Nordrhein-Westfalen wird von der Deutschen Steinkohlen AG betrieben. Zunächst entstand hier eine grubengasbefeuerte mobile Kesselanlage dann wurde eine größere BHKW-Anlage in Angriff genommen. Dadurch werden erhebliche Einsparungen an fossilen Brennstoffen erreicht. Auch in ökologischer Hinsicht ist die Verbrennung von Grubengas zu begrüßen, da das aus dem Methan entstehende Kohlendioxid weit weniger negative Auswirkungen auf die Atmosphäre hat. Am Standort kommt es zu einer jährlichen Minderung klimawirksamer Treibhausgase von rund 200.000 t/a. Mit der Verbrennungsenergie wird eine BHKW-Anlage angetrieben die aus zwei schnelllaufend 20- Zylinder-Gasmotoreinheiten bestehen. Die Gasmotoren sind aber nicht unbedingt auf Grubengas angewiesen. Sie können auch mit Erdgas oder auch im Mischbetrieb

betrieben werden. Dazu kommt die Ausnutzung der thermischen Leistung. Die Wärmeauskopplung ermöglicht den Betrieb eines Fernwärmenetzes mit einer über das Jahr konstanten Rücklauftemperatur von 55 Grad Celsius. Durch den Verzicht auf eine hydraulische Weiche war eine nachgeschaltete Kesselanlage zum Ausgleich lastbedingter Temperaturschwankungen nicht erforderlich. Um einen konstanten Betrieb zu gewährleisten mussten sowohl Änderungen an den Gasmotoren aber auch an der Gasregelstrecke durchgeführt werden. Um die Grubengasfeuchte zu minimieren wurde eine zusätzliche Abscheider-/Filtereinheit und Vorwärmung installiert.

Medienart: [Aufsatz]

Autor: Wendt, Hartmut

Titel: Brennstoffzellen - Technisches Spielzeug oder Schlüsseltechnologie? : Ein bewertender Überblick / Hartmut Wendt

Umfang: 1 Tab.

Titelübers.: Fuel Cells - Technical Toy or Key Technology? An Evaluating Overview <en.>

In: Solarzeitalter. 14 (2002), 4, S. 21-26

Freie Deskriptoren: Prozessleitsysteme; Niedertemperaturzellen; Hochtemperaturzellen; Schlüsseltechnologien; Brennstoffzellentypen; PAFC; AFC; Kalilaugen; PEMFC; Polymer-Elektrolyt-Membranen; MCFC; Alkali-Karbonat-Schmelzen; SOFC; ZrO₂-Keramiken

Umwelt-Deskriptoren: Brennstoffzelle; Erneuerbare Ressourcen; Alternative Energie; Elektrizitätserzeugung; Energieumwandlung; Verbrennungsmotor; Gasturbine; Dampferzeuger; Kraft-Wärme-Kopplung; Energietechnik; Investitionsförderung; Wirkungsgradverbesserung; Wärmeerzeugung; Methanol; Erdgas; Biogas; Wasserstoff; Antriebstechnik; Automobil; Nutzfahrzeug; Personenkraftwagen; Technischer Fortschritt; Wettbewerbsfähigkeit; Marktentwicklung; Telekommunikation; Sauerstoff; Chemische Reaktion; Elektrogerät; Elektrizitätsversorgung; Methan; Energiekosten; Investitionskosten; Chemische Umwandlung; Energieträger; Verfahrenstechnik; Elektrizitätserzeugungskosten; Heizkraftwerk; Umweltfreundliche Technik; Ökologische Bewertung; Verfahrensvergleich; Zelle; Phosphorsäure; Technology Assessment

Klassifikation: EN50 Energiesparende und rohstoffschonende Techniken und Massnahmen UW23 Umweltoekonomie: sektorale Aspekte

Kurzfassung: Brennstoffzelle: das Wort ist heute in aller Munde. Doch kaum jemand weiß was es mit dieser Technologie auf sich hat. Dabei wurde das Brennstoffzellenprinzip schon vor mehr als 150 Jahren entdeckt. Und in den 60er Jahren des 20ten Jahrhunderts wurden Brennstoffzellen im Gemini Raumfahrtprojekt zum ersten Mal angewendet. Ein

Aufschwung war besonders in den letzten 15 Jahren zu verzeichnen. Weltweit wurde zunehmend mehr privates Kapital in die Entwicklung der Brennstoffzellen gesteckt. Brennstoffzellen erzeugen Energie auf elektrochemischen Wege und unterscheiden sich dadurch fundamental von den perfektionierten Wärmekraftmaschinen. Mit Brennstoffzellen sind Wirkungsgrade von 50 Prozent und mehr möglich. Die Prozesstemperaturen bleiben dabei relativ gering (100 bis 700 Grad). Inzwischen ist sich die Fachwelt einig, dass Brennstoffzellen zum sog. portablen Gebrauch für den Gebrauch ohne Batterien geeignet sind. Einerseits eignen sie sich für den Antrieb von Autos, gleichzeitig entwickelt man sie als Ersatz für Autobatterien und für die neue elektrische Brodversorgung schwerer Nutzfahrzeuge, die auf 42 V läuft. Allerdings ist man von einem größeren Brennstoffzellenmarkt noch weit entfernt. Dabei können sie mit sehr geringem zusätzlichem technischem Aufwand reinen Wasserstoff verstromen. Neben der Verwendung in der Raumfahrt oder Militärtechnik sind kaum Verwendungsmöglichkeiten vorhanden. Das liegt hauptsächlich an den Kosten für die Zellen. Möglichkeiten bestehen aber zum Beispiel auch im Einsatz von Laptops, Cam- und Videorecordern und anderen tragbaren elektronischen Geräten. Auch in der Telekommunikation wären sie einsetzbar. Um auf dem Markt konkurrenzfähig zu sein muss allerdings der Preis sowohl für Wasserstoff als auch für die Brennstoffzellen drastisch sinken. Meist wird heutzutage reformiertes Erdgas als Brennstoff eingesetzt. Für Autos ist die sichere Lagerung und Betankung mit Erdgas allerdings ein Problem. Ein zusätzlicher Kostenfaktor bei der Verwendung von Erdgas, Methanol oder anderen Brennstoffen ist die Minimierung der Verfahrensgröße. Zwei weitere Komponenten eines solchen Systems sind die sog. Inverter, die aus dem Gleichstrom den die Zelle liefert, Wechselstrom herstellt. Das System wird daher auch durch das Prozessleitsystem äußerst aufwändig und teuer. Kein Wunder also, dass es seit rd. 30 Jahren sich nur ein einziges Brennstoffzellensystem kommerziell durchsetzen konnte: die phosphorsaure Brennstoffzelle PC 25C von International FuelCells Inc.. Aber auch dieses System ist nicht ganz so zuverlässig wie man sich das vorstellen könnte. Immer noch vergleichsweise billig sind denn auch dieselgetriebene Heizkraftwerke. Sie kosten gerade mal ein Viertel der Anschaffungskosten einer Brennstoffzelle.

Medienart: [Aufsatz]

Autor: Weller, Thyge

Titel: Die Rolle der Gesellschaft für die Durchsetzung erneuerbarer Energien / Thyge Weller

Umfang: 6 Abb.

Titelübers.: The role of society in the enforcement of renewable energies <en.>

In: Integration erneuerbarer Energien in Versorgungsstrukturen. - Berlin, 2002. (2002), S. 128-134 EN400195

Umwelt-Deskriptoren: Erneuerbare Ressourcen; Energiemarkt; Marketing; Wettbewerbsfähigkeit; Industrieland; Entwicklungsland; Gesellschaftspolitische Aspekte; Alternative Energie; Wettbewerbsmarkt; Brennstoffzelle; Windenergie; Akzeptanz; Offshore; Öffentliches Interesse; Energietechnik; Weltmarkt; Außenhandel; Energiewirtschaft; Solarenergie; Interessenanalyse

Klassifikation: EN50 Energiesparende und rohstoffschonende Techniken und Massnahmen

UA40 Sozialwissenschaftliche Fragen

Kurzfassung: Bis zur Wettbewerbsfähigkeit der Erneuerbaren Energien (EE) werden noch mehrere Jahre vergehen. Bis dahin ist eine kontinuierliche Förderung erforderlich. Sie basiert auf der Unterstützung durch die Gesellschaft. Gesellschaft und Politik sind die wichtigsten Faktoren für die Entwicklung der EE. In Staaten mit tief verwurzelter Umweltbewegung erhalten die EE kontinuierliche Unterstützung. Kristallisationspunkt der EE waren erste durch Pioniere errichtete Anlagen. Sie schufen einen Wertemarkt, auf dem Konsumenten gegen einen Aufschlag Strom aus EE erwerben konnten. Die gesellschaftliche Unterstützung dieses Wertemarktes erzwang eine Förderung durch die Politik. Es entstand ein 'gestützter Markt'. Er bleibt partiell ein Wertemarkt, da nach wie vor ein (verminderter) Aufschlag für EE zu bezahlen ist. Der gestützte Markt muss bis zum Erreichen der Wettbewerbsfähigkeit erhalten bleiben. Die wichtigste Voraussetzung dafür ist anhaltender gesellschaftlicher Druck auf die Politik. Eine Verringerung der gesellschaftlichen Unterstützung droht einmal durch die Konkurrenz zwischen EE und der verteilten Energieerzeugung, speziell der Brennstoffzelle. Statt Konfrontation müssen gemeinsam die Chancen der netzfreien Stromversorgung genutzt werden. Langfristig sind die EE die einzig mögliche Zukunftenergie. Ein Abbröckeln der Unterstützung droht zum anderen durch gesellschaftliche Enttäuschungen. Der Umweltbereich ist ethisch sehr anspruchsvoll. Die Gesellschaft erwartet kontinuierliche Fortschritte, eine verständliche Darstellung und eine aktive Wachsamkeit gegen Fehlentwicklungen. Eine nationale Förderung der EE wirkt über ihr eigenes Land hinaus durch die Verbreitung von Konzepten

und die Nachahmung anderer Regierungen. In den Energiebedarfsländern besteht für EE ein Bedarf und vielfach eine Wirtschaftlichkeit. Es fehlen aber die Vorabinvestitionen. Die gesellschaftliche Unterstützung der EE muss dieses Thema stärker aufnehmen. Gesellschaftliche Unterstützung der EE speist sich aus vielfältigen Quellen. Die Unterstützerguppe muss eine Balance zwischen Grundsatz- und pragmatischen Haltungen finden. Eine Ablehnung der EE kann sich aus Erfahrungen, Werthaltungen oder wirtschaftlichen Erwägungen ergeben. Dort wo einzelne Anlagen Personen schädigen ist eine Ablehnung sogar positiv zu bewerten. Hochproblematisch ist die Vermengung 'privater' Ablehnung der EE und beruflicher Aufgaben im Behördenbereich. Zur Zeit ist die Politik im Bereich der EE eine Art Fahrzeug. Sie wird behindert durch die konventionelle Energiewirtschaft. Ihr Antrieb ist die gesellschaftliche Unterstützung. Dessen Treibstoff sind Wissenschaft und Forschung.

Medienart: [Aufsatz]

Autor: Weiß, Ernst-Günter [Regierungspraesident Arnsberg]

Titel: Die Genehmigungspraxis bei der Verleihung von Grubengasberechtigungen / Ernst-Günter Weiß

Körperschaft: Regierungspraesident Arnsberg [Affiliation]

Umfang: 2 Abb.

Fußnoten: Zusammenfassung übernommen mit freundlicher Genehmigung des Verlags / Hrsg.

Titelübers.: Approval Practice in the Grant of Methane Rights <en.>

Kongress: 1. Essener Energiekolloquium

In: Glueckauf. 138 (2002), H. 7, S. 370-374

Freie Deskriptoren: Coalbed-Methan-Projekte; Grubengas; Genehmigungspraxis; Grubengasberechtigungen; Ordnungsbehördengesetz; Grubengasinitiative; Dortmund-Dorstfeld; Gasbrunnen; Berechtigungsfelder; Aufsuchungserlaubnis; Gewinnungsbewilligungen; Betriebsplanverfahren; Grubengasanlagen

Umwelt-Deskriptoren: Bergbauberechtigung; Methan; Gasgewinnung; Bergbaugebiet; Rechtslage; Rechtsgutachten; Bodenschätze; Kohlenwasserstoff; Bundesberggesetz; Steinkohlenbergbau; Bergbehörde; Gefahrenabwehr; Schadstoffemission; Klimaschutz; Erneuerbare-Energien-Gesetz; Genehmigung; Gebäude; Bergwerk; Entgasung; Bohrung; Absaugung; Energetische Verwertung; Ersatzbrennstoff (Energetische Verwertung); Elektrizitätserzeugung; Emissionsminderung; Kohlendioxid; Alternative Energie; Elektrizitätseinspeisung; Ökonomische Instrumente; Genehmigungsverfahren;

Anlagenbetrieb; Richtlinie; Stand der Technik; Immissionsschutzrechtliche Genehmigung; Blockheizkraftwerk; Umweltverträglichkeitsprüfung; Zuständigkeit; Genehmigungsbehörde; Verfahrensbeschleunigung; Wärmeversorgung; Erneuerbare Ressourcen; Elektrizitätstarif; Planung

Geo-Deskriptoren: Bundesrepublik Deutschland; Nordrhein-Westfalen; Dortmund

Klassifikation: EN60 Planerisch-methodische Aspekte der Energie- und Rohstoffwirtschaft
EN50 Energiesparende und rohstoffschonende Techniken und Massnahmen
UR72 Bergrecht

Kurzfassung: Im vorliegenden Beitrag wird die Genehmigungspraxis bei der Verleihung von Grubengasberechtigungen dargestellt. Dabei werden nicht nur die rechtlichen Hintergründe für die Erteilung der Grubengas-Bergbauberechtigungen aufgezeigt. Vielmehr soll an dieser Stelle vor allem das Verständnis für die Motivation der Bergbehörde, die Aktivitäten zur Gewinnung von Grubengas zu fördern, geweckt werden. Deshalb wird zunächst die Aufmerksamkeit auf die in den 90er Jahren des letzten Jahrhunderts realisierten Coalbed-Methan-Projekte gelenkt.

Kurzfassung: This contribution describes the approval practice in the grant of methane rights. However, not only the legal backgrounds of the methane rights are outlined. On the contrary the aim is to create in particular an understanding of the motivation of the mining authorities by first focussing attention on the coalbed methane projects in the 1990s.

Medienart: [Aufsatz]

Autor: Wagner, Ulrich [Technische Universität München, Lehrstuhl für Energiewirtschaft und Anwendungstechnik] Brückl, Oliver [Technische Universität München, Lehrstuhl für Energiewirtschaft und Anwendungstechnik]

Titel: Kostengünstige Stromerzeugung - wie lange noch? / Ulrich Wagner ; Oliver Brückl

Körperschaft: Technische Universität München, Lehrstuhl für Energiewirtschaft und Anwendungstechnik [Affiliation]

Umfang: 13 Abb.; 1 Tab.; div. Lit.

Fußnoten: Zusammenfassung übernommen mit freundlicher Genehmigung des Verlags / Hrsg.

Titelübers.: Economical Generation of Electricity - How Much Longer? <en.>

In: Energiewirtschaftliche Tagesfragen. 52 (2002), H. 11, S. 744-746, 748-750

Umwelt-Deskriptoren: Preisentwicklung; Kostensenkung; Kostenrechnung; Investition; Subvention; Elektrizitätserzeugungskosten; Elektrizitätstarif; Energiemarkt; Elektrizitätswirtschaft; Szenario; Wirkungsgrad;

Kraftwerk; Versorgungsunternehmen; Kostenanalyse; Braunkohlekraftwerk; Dezentrale Versorgungswirtschaft; Erneuerbare Ressourcen; Alternative Energie; Blockheizkraftwerk; Wasserkraft; Photovoltaische Solaranlage; Offshore; Solarenergie; Windenergie; Energieträger; Wirkungsgradverbesserung; Pumpe; Erneuerbare-Energien-Gesetz; Fossiler Brennstoff; Kohlendioxid; Emissionsminderung; Modernisierungsprogramm; Investitionsförderung; Kombikraftwerk; Klimaschutz; Wettbewerbsmarkt; Ökologische Steuerreform; Gesetz zum Schutz der Stromerzeugung aus Kraft-Wärme-Kopplung; Energieumwandlung; Ressourcenerhaltung; Elektrizitätserzeugung; Kraft-Wärme-Kopplung

Geo-Deskriptoren: Bundesrepublik Deutschland

Klassifikation: EN50 Energiesparende und rohstoffschonende Techniken und Massnahmen
UW23 Umweltoekonomie: sektorale Aspekte
UA20 Umweltpolitik

UW50 Umweltoekonomischer Instrumente

Kurzfassung: Mit der Liberalisierung der Strommärkte gingen Preissenkungen von über 30 Prozent einher. Ermöglicht wurde dies - neben erhofften Kosteneinsparungen durch mehr oder minder sinnvolle Rationalisierungskampagnen und einer im Zuge der Globalisierung unausweichlichen Fusionierungswelle - durch einen weitgehend auf Grenzkosten basierenden Stromhandel. Konkurrierende Angebote zwangen solche Bedingungen den Stromerzeugern einfach auf Wettbewerb war angesagt, vielfach ging es um das Überleben. Die Erlössituation hat sich so für die klassischen Kraftwerksbetreiber deutlich verschlechtert und stellt insgesamt für die Branche der ehemals 'Öffentlichen' keine finanzielle Grundlage für die Erwirtschaftung von Re-Investitionen zur Modernisierung des im Durchschnitt über 25 Jahre alten Kraftwerksparks dar. Zudem entsteht mit der staatlich vorgegebenen Subventionierung dezentraler und regenerativer Stromerzeugung eine zunehmende Konkurrenz, die sich nicht im Wettbewerb zu behaupten hat. Vor diesem Hintergrund wird die zukünftige Entwicklung der Stromgestehungskosten und Strompreise einer kritischen Analyse unterzogen.

Medienart: [Aufsatz]

Autor: Velten, Walther [NEK Ingenieuresellschaft]

Titel: Neubau Rathaus Garbsen / Walther Velten

Körperschaft: NEK Ingenieuresellschaft [Affiliation]

Umfang: 9 Abb.; 6 Tab.

Fußnoten: Zusammenfassung übernommen mit freundlicher Genehmigung des Verlags / Hrsg.

Titelübers.: New Building City Hall Garbsen <en.>

In: Beratende Ingenieure. 32 (2002), 3, S. 35-41

Freie Deskriptoren: Rathaus-Garbsen; Thermal-Analysis-Software; Gebäudesimulationen; K- Wert; Energieverbund; Regenwassernutzungsanlagen; Wärmebrücken; Behaglichkeit

Umwelt-Deskriptoren: Gebäudetechnik; Öffentliches Gebäude; Umweltgerechtes Bauen; Computerprogramm; Simulation; Energieeinsparung; Software; Energiebedarf; Bedarfsanalyse; Modellierung; Energieverbrauch; Heizung; Kenngröße; Blockheizkraftwerk; Modul; Schule; Dieselmotor; Heizungsanlage; Erdwärme; Wärmeversorgung; Kühlung; Lüftungsanlage; Abwärmenutzung; Wärmeaustauscher; Abluft; Lüftung; Klimatisierung; Wassernutzung; Abwasserwertung; Wassereinsparung; Brauchwasser; Minderungspotential; Elektrizität; Beleuchtung; Solarenergie; Alternative Energie; Erneuerbare Ressourcen; Photovoltaische Solaranlage; Elektrizitätserzeugung; Elektrizitätsversorgung; Bedarfsdeckung; Solarkollektor; Lufttemperatur; Wärmedämmung; Niederschlagswasser; Wärmeverlust; Betriebserfahrung; Wasserverbrauch

Klassifikation: EN50 Energiesparende und rohstoffschonende Techniken und Massnahmen WA52 Wasser: Abwasserbehandlung, Abwasservermeidung, Abwasserwertung

Kurzfassung: Die Stadt Garbsen wollte mit ihrem Rathausneubau den Stand der innovativen Gebäudetechnik umsetzen und als Nebenstandort der Weltausstellung in Hannover ein exponiertes Gebäude präsentieren. Der Erfolg dieses Vorhabens wurde nach Übergabe des Gebäudes durch Messungen im Auftrag der Deutschen Bundesstiftung Umwelt evaluiert. Die Wirksamkeit der Konzepte wurde weitestgehend nachgewiesen; verschiedene Lösungsansätze mussten allerdings abgeglichen bzw. neu bewertet werden.

Medienart: [Aufsatz]

Autor: Utgenannt, Ralf B. [Ruhrgas]

Titel: Neue Entwicklungen bei der Kraft-Wärme-Kopplung / Ralf B. Utgenannt

Körperschaft: Ruhrgas [Affiliation]

Umfang: 1 Abb.

Fußnoten: Zusammenfassung übernommen mit freundlicher Genehmigung des Verlags / Hrsg.

Titelübers.: New Developments in the Co-Generation <en.>

In: ZVG Gartenbau report. 28 (2002), H. 9, S. 32-33

Umwelt-Deskriptoren: Gasmotor; Gasturbine; Energieverbrauch; Energiekosten; Gesetz zum Schutz der Stromerzeugung aus Kraft-Wärme-Kopplung; Kohlendioxid; Erneuerbare Ressourcen; Alternative Energie; Wärmeerzeugung; Kostensenkung; Primärenergie; Energieeinsparung; Emissionsminderung; Marktentwicklung; Energiewirt-

schaft; Wirkungsgradverbesserung; Modernisierungsprogramm; Bundesregierung; Investitionsförderung; Brennstoffzelle; Kraft-Wärme-Kopplung; Elektrizitätserzeugung

Geo-Deskriptoren: Bundesrepublik Deutschland

Klassifikation: EN50 Energiesparende und rohstoffschonende Techniken und Massnahmen UW50 Umweltoekonomische Instrumente

Kurzfassung: Das neue KWK-Gesetz fördert insbesondere kleine Anlagen. Mit der Kraft-Wärme-Kopplung (KWK) steht eine Technologie zur gekoppelten Erzeugung von Wärme-, Strom- und CO2 zur Verfügung (Gasmotoren, Gasturbinen), die in weiten Leistungsbereichen einen erheblichen Beitrag zur Reduzierung des Energieverbrauchs und der Energiekosten leisten kann.

Medienart: [Aufsatz]

Autor: Tuschy, Ilja Franke, Ulrich [Fachhochschule Flensburg - Hochschule fuer Technik und Wirtschaft]

Titel: Thermische Hybridkraftwerke / Ilja Tuschy ; Ulrich Franke

Körperschaft: Fachhochschule Flensburg - Hochschule fuer Technik und Wirtschaft [Affiliation]

Umfang: 4 Abb.; 4 Lit.

Fußnoten: Zusammenfassung übernommen mit freundlicher Genehmigung des Verlags / Hrsg.

Titelübers.: Thermal Hybrid Power Stations <en.>

In: BWK - Brennstoff-Waerme-Kraft. 54 (2002), H. 7, S. 56-58

Freie Deskriptoren: Hybridkraftwerke

Umwelt-Deskriptoren: Kraftwerk; Heizkraftwerk; Erneuerbare Ressourcen; Alternative Energie; Elektrizitätserzeugung; Wirtschaftlichkeit; Erneuerbare-Energien-Gesetz;

Biomasseverordnung; Energiepolitik; Energiewirtschaft; Energieträger; Thermodynamik; Bewertungsverfahren; Kraft-Wärme-Kopplung; Wirkungsgrad; Bilanzierung; Entropie; Modellierung; Abwärmenutzung; Energieversorgung

Klassifikation: EN50 Energiesparende und rohstoffschonende Techniken und Massnahmen

Kurzfassung: Mit den veränderten gesetzlichen Rahmenbedingungen erhöht sich die Motivation, regenerative Energiequellen zur Stromerzeugung zu nutzen. Neben dem exklusiven Einsatz in kleineren (Heiz-)Kraftwerken bietet sich die gemeinsame Nutzung mit fossilen Energieträgern in sogenannten Hybridkraftwerken an. Hier stellt sich die Frage, wie der Anteil der regenerativen Energien an der Gesamt-Stromproduktion des Hybridkraftwerkes zu ermitteln ist. Eine thermodynamische Prozessanalyse kann darüber Aufschluss geben. Die gemeinsame Nutzung regenerativer und fossiler Energiequellen zur Stromerzeugung in thermischen

Hybridkraftwerken stellt sich als technisch und energiewirtschaftlich interessante Option dar. Bei der Bewertung von Hybridkraftwerken kommt der Aufteilung der insgesamt bereitgestellten Nutzleistung in einen regenerativen und einen fossilen Anteil aus verschiedenen Gründen eine besondere Bedeutung zu. Mit dem hier vorgestellten Ansatz ist ein praktikables Verfahren verfügbar. Die Bewertungsmethode leitet sich aus einer thermodynamischen Prozessanalyse ab und berücksichtigt die unterschiedliche Qualität der eingesetzten Energieformen ebenso wie die konkreten Rahmenbedingungen des jeweiligen Hybridprozesses. Ein Beispiel zeigt: Die energetische Umsetzung von fossilen und regenerativen Energieträgern kann in thermischen Hybridkraftwerken hocheffizient gestaltet werden, während die zu erwartenden Anlagenkosten deutlich unter denen getrennter Kraftwerke liegen. Die gesetzliche Förderung über das EEG und die Biomasseverordnung sieht diese vorteilhafte Art der Nutzung regenerativer Energieträger bislang nicht vor. Hier besteht nach Ansicht der Autoren Nachbesserungsbedarf.

Medienart: [Aufsatz]

Autor: Trieb, Franz [Deutsches Zentrum fuer Luft- und Raumfahrt, Hauptabteilung Systemanalyse Raumfahrt] Nitsch, Joachim [Deutsches Zentrum fuer Luft- und Raumfahrt, Hauptabteilung Systemanalyse Raumfahrt] Brischke, Lars-Arvid [Deutsches Zentrum fuer Luft- und Raumfahrt, Institut fuer Technische Thermodynamik] Quaschnig, Volker [Deutsches Zentrum fuer Luft- und Raumfahrt, Hauptabteilung MD-PSA]

Titel: Sichere Stromversorgung mit regenerativen Energien / Franz Trieb ; Joachim Nitsch ; Lars-Arvid Brischke ; Volker Quaschnig

Körperschaft: Deutsches Zentrum fuer Luft- und Raumfahrt, Hauptabteilung Systemanalyse Raumfahrt [Affiliation] Deutsches Zentrum fuer Luft- und Raumfahrt, Institut fuer Technische Thermodynamik [Affiliation] Deutsches Zentrum fuer Luft- und Raumfahrt, Hauptabteilung MD-PSA [Affiliation]

Umfang: 5 Abb.; 10 Lit.

Fußnoten: Zusammenfassung übernommen mit freundlicher Genehmigung des Verlags / Hrsg.

Titelübers.: Secure Current Supply with Regenerative Energies <en.>

In: Energiewirtschaftliche Tagesfragen. 52 (2002), H. 9, S. 590-594

Freie Deskriptoren: Preisvergleiche

Umwelt-Deskriptoren: Kraft-Wärme-Kopplung; Alternative Energie; Erneuerbare Ressourcen; Elektrizitätsversorgung; Szenario; Nachhaltige Entwicklung; Klimaschutz; Kraftwerk; Nachfragestruktur; Bevölkerungsrückgang;

Privathaushalt; Wärmepumpe; Windenergie; Photovoltaische Solaranlage; Erdwärme; Wasserkraft; Kernenergie; Blockheizkraftwerk; Energiegewinnung; Regionale Verteilung; Verfahrenskombination; Elektrizitätserzeugungskosten; Energiemarkt; Internationaler Vergleich; Netzwerk; Dezentralisierung; Ressourcenerhaltung; Energiespeicherung; Erdgas; Brennstoffzelle; Heizkraftwerk; Wettbewerbsfähigkeit; Optimierungsgebot; Energiekosten; Gesamtwirtschaftliche Wirkung; Ökonomisch-ökologische Effizienz

Geo-Deskriptoren: EU-Länder

Klassifikation: EN50 Energiesparende und rohstoffschonende Techniken und Massnahmen

UA20 Umweltpolitik

UW21 Umweltoekonomie: gesamtwirtschaftliche Aspekte

Kurzfassung: Ehrgeizige europäische wie deutsche klimapolitische Zielsetzungen fokussieren stark auf den Ausbau der regenerativen Energien (REG) und der Kraft-Wärmekopplung (KWK). Der Erfolg einer derartigen Umwälzung der Erzeugungsstruktur wird von so manchem grundsätzlich in Frage gestellt. Das folgende Langfristszenario der zukünftigen Stromversorgung Deutschlands zeigt, dass der Umbau der gegenwärtig bestehenden in eine nachhaltige Stromversorgung bis 2050 möglich ist. Eine ausgewogene Kombination regenerativer Energiequellen und die Vernetzung kleiner, dezentraler Erzeugungsanlagen bei gleichzeitiger Bildung internationaler Energiepartnerschaften sind die wesentlichen Kennzeichen des Szenarios.

Medienart: [Aufsatz]

Autor: Traum, Eberhard

Titel: Auszeichnung für einen 'Leuchtturm' : Die erneuerbaren Energien im sogenannten 'Leuchtturm', ein eindringliches Beispiel der Konzentration von Kräften, beeindrucken nicht nur die Gremien, die den Solarpreis 2001 der Schweiz vergeben haben / Eberhard Traum

Umfang: 2 Abb.

Titelübers.: Decoration for a 'Lighthouse'. The renewable energies in the so-called 'Lighthouse', <en.>

In: Sonne, Wind und Wärme. 26 (2002), H. 5, S. 40-41

Freie Deskriptoren: Synergiepark-St-Galler-Rheintal; Firma-Heizplan-AG; Flachkollektoren; Röhrenkollektoren; Solararchitektur

Umwelt-Deskriptoren: Umweltpreis; Alternative Energie; Erneuerbare Ressourcen; Ressourcenerhaltung; Wohngebäude; Gewerbegebiet; Innovation; Umweltfreundliche Technik; Wärmepumpe; Solarenergie; Energiewirtschaft; Photovoltaische Solaranlage;

Solartechnik; Energiegewinnung;
Energieversorgung; Solarkollektor;
Anlagenbeschreibung; Solarenergieanlage;
Thermische Solaranlage; Architektur
Geo-Deskriptoren: Schweiz

Klassifikation: EN50 Energiesparende und rohstoffschonende Techniken und Massnahmen

Medienart: [Aufsatz]

Autor: Thraen, Daniela [Institut fuer Energetik und Umwelt] Kaltschmitt, Martin [Institut fuer Energetik und Umwelt]

Titel: Stroh als biogener Festbrennstoff in Europa / Daniela Thraen ; Martin Kaltschmitt

Körperschaft: Institut fuer Energetik und Umwelt [Affiliation]

Umfang: 3 Abb.; 21 Lit.

Fußnoten: Zusammenfassung übernommen mit freundlicher Genehmigung des Verlags / Hrsg.

Titelübers.: Straw as a Biogenic Solid Fuel in Europe <en.>

In: Energiewirtschaftliche Tagesfragen. 52 (2002), H. 9, S. 596-601

Freie Deskriptoren: Biogene-Festbrennstoffe; Strohaufkommen; Strohnutzungen; Strohennergieeinsatz

Umwelt-Deskriptoren: Europäische Kommission; Holz; Bioenergieträger; Stroh; Holzverwertung; Europäische Union; Biomasse; Nachwachsende Rohstoffe; Erneuerbare Ressourcen; Alternative Energie; Energieträger; Energetische Verwertung; Energiepolitik; EU-Politik; Energieversorgung; Energiegewinnung; Nachfragestruktur; Organischer Abfall; Produktbewertung; Umweltpolitik; Brennstoff; Primärenergie; Energieverbrauch; Abfallaufkommen; Marktentwicklung; Ernte; Pflanzenwachstum; Wettbewerbsfähigkeit; Regionale Verteilung; Wirtschaftliche Aspekte; Energiewirtschaft; Regionale Differenzierung; Internationaler Vergleich; Feuerung; Heizkraftwerk; Fernwärmeversorgung; Nahwärmeversorgung; Biomasseverordnung; Verfahrensoptimierung

Geo-Deskriptoren: EU-Länder

Klassifikation: EN50 Energiesparende und rohstoffschonende Techniken und Massnahmen

UW24 Umweltoekonomie: regionale Aspekte

UA20 Umweltpolitik

Kurzfassung: Aus umwelt- und energiepolitischen Gründen unterstützt die Europäische Kommission eine verstärkte Nutzung holz- und halmgutartiger Bioenergieträger. Auf Grund der z.T. schon weitgehenden Holznutzung und der dadurch bedingten Knappheit an kostengünstig verfügbaren Fraktionen erscheint - hinsichtlich einer Erfüllung der politischen Zielvorgaben - deshalb unter bestimmten Bedingungen eine energetische Strohnutzung sinnvoll. Im Folgenden werden die

Möglichkeiten und Grenzen einer energetischen Strohnutzung innerhalb der EU diskutiert. Dazu erfolgt eine Darstellung der technischen Potenziale, des erschließbaren Aufkommens und der gegenwärtigen Nutzung. Im Vergleich der einzelnen Länder werden darauf aufbauend Schlussfolgerungen für die weitere Entwicklung bzw. die vorhandenen Defizite insbesondere auch im Hinblick auf die Situation und die Perspektiven einer Strohnutzung in Deutschland - gezogen.

Medienart: [Aufsatz]

Autor: Thönnnes, Bernhard

Titel: Geothermische Stromerzeugung - Projekt Speyer / Bernhard Thönnnes

Titelübers.: Geothermal electricity generation - project Speyer <en.>

Kongress: Geothermische Stromerzeugung - eine Investition in die Zukunft (Fachtagung)

In: Fachtagung 'Geothermische Stromerzeugung - eine Investition in die Zukunft' : 20./21.06.2002, Landau, Pfalz ; Tagungsband / Martin Kaltschmitt [Bearb.] ; Gerd Schröder [Bearb.]. - 1. Aufl.. - Berlin, 2002. (2002), S. 53 EN400200

Umwelt-Deskriptoren: Elektrizitätserzeugung; Erdwärme; Alternative Energie; Erneuerbare Ressourcen; Standortbedingung; Stadtgebiet; Heizkraftwerk; Energienutzung; Bohrung; Fernwärmeversorgung; Wärmeversorgung; Kenngröße; Kraftwerksstandort

Geo-Deskriptoren: Speyer; Oberrheingraben

Klassifikation: EN50 Energiesparende und rohstoffschonende Techniken und Massnahmen

Medienart: [Aufsatz]

Autor: Tetzlaff, Karl-Heinz

Titel: Die solare Wasserstoffwirtschaft beginnt bodenständig / Karl- Heinz Tetzlaff

Titelübers.: The Solar Hydrogen Economy Begins at the Grassroots Level <en.>

In: Solarzeitalter. 14 (2002), H. 2, S. 28

Freie Deskriptoren: Wasserstoffwirtschaft

Umwelt-Deskriptoren: Wasserstoff; Energiewirtschaft; Erneuerbare Ressourcen; Alternative Energie; Energieversorgung; Brennstoffzelle; Ressourcenerhaltung; Klimaschutz; Energieträger; Biomasse; Elektrizitätserzeugung; Verfahrenskombination; Organischer Abfall; Abfallverwertung; Nachwachsende Rohstoffe; Energiebedarf; Investitionskosten; Wärmeversorgung; Antriebstechnik

Geo-Deskriptoren: Bundesrepublik Deutschland

Klassifikation: EN50 Energiesparende und rohstoffschonende Techniken und Massnahmen

Medienart: [Aufsatz]

Autor: Tabasaran, Oktay Huber, Hans-Dieter

Titel: Die thermische Abfallbehandlung auf Rostsystemen : Erfahrungen und Trends / Oktay Tabasaran ; Hans-Dieter Huber

Umfang: 2 Abb.; 2 Tab.; 4 Lit.

Fußnoten: Zusammenfassung übernommen mit freundlicher Genehmigung des Verlags / Hrsg.

Titelübers.: The thermal waste treatment on rust systems. Experiences and trends <en.>

In: Umweltpraxis. 2 (2002), H. 11, S. 11-16

Freie Deskriptoren: Rostsysteme; Müllheizkraftwerk-Ulm; Reaktionsprodukte

Umwelt-Deskriptoren: Toxische Substanz; Fossiler Brennstoff; Wirtschaftlichkeit; Emissionsgrenzwert; Abfallbehandlung; Deponierbarkeit; Rückstand; Alternative Energie; Ressource; Siedlungsabfall; Industrieofen; Thermisches Verfahren; Schadstoffsенke; Abfallverbrennung; Treibhauseffekt; Haushaltsabfall; Energiebilanz; Abgasreinigung; Kostensenkung; Reinigungsverfahren; Schadstoffelimination; Schwermetall; Chemische Umwandlung; Restabfall; Energetische Verwertung; Kohlendioxid; Emissionsminderung; Umweltfreundliche Technik; Verfahrenstechnik; Abfallverbrennungsanlage; Grenzwert; Heizkraftwerk; Energiegewinnung; Anlagenbeschreibung; Abfallverwertung; Fallbeispiel; Staubemission; Reinigungsleistung; Stickstoffoxid; MSR-Technik; Energiequelle; Energieträger; Abscheideleistung; Quecksilber; Furan; Organischer Schadstoff; Anorganischer Schadstoff; Rauchgas; Feuerungstechnik; Müllheizkraftwerk

Geo-Deskriptoren: Bundesrepublik Deutschland; Ulm

Klassifikation: EN50 Energiesparende und rohstoffschonende Techniken und Massnahmen
AB53 Abfall: Verwertung

CH50 Chemikalien/Schadstoffe: Technische und administrative Vorsorge- und Abwehrmassnahmen, Substitution, Schadstoffminderung, Anwendungs-, Verbreitungs- oder Produktionsbeschränkung
AB50 Abfall: Behandlung und Vermeidung/Minderung

LU53 Luft: Emissionsminderungsmassnahmen im Energieumwandlungsbereich/ Feuerungen (Kraftwerke, Raffinerien, Kokereien, Gaswerke, Heizwerke, etc.)

LU14 Luft: Verunreinigungen durch gewerbliche Anlagen und Massnahmen - Emissionen aus Industrie und Gewerbe (Kraftwerke, Raffinerien, Produzierendes Gewerbe, Dienstleistungsgewerbe, Landwirtschaft, ...)

Kurzfassung: Die thermische Abfallbehandlung auf Rostsystemen hat sich in den vergangenen Jahrzehnten zu einem effektiven Instrument des technischen Umweltschutzes entwickelt. Sie nimmt

sowohl die Rolle als eine chemische Senke für toxische Substanzen als auch als Produzent deponierfähiger, inertisierter Rückstände wahr. Zudem kann man sie als erneuerbare Energiequelle bezeichnen, da sie bei Schonung fossiler Brennstoffe elektrischen Strom und Wärme aus Siedlungsabfällen gewinnt. Der Trend wies in vergangenen zehn Jahren stark in Richtung höherer Wirtschaftlichkeit. Die derzeit auf dem Markt angebotenen Verbrennungsanlagen erfüllen neben den geltenden Emissionsgrenzwerten auch den Wunsch nach akzeptablen Kosten.

Medienart: [Aufsatz]

Autor: Stulz, Roland

Titel: 2000 Watt Gesellschaft - Vision für eine nachhaltige Entwicklung / Roland Stulz

Umfang: 4 Abb.

Titelübers.: 2000 Watt Society - Vision for a Sustainable Future <en.>

In: Natur und Mensch. 43 (2002), H. 4, S. 2-7

Freie Deskriptoren: Forschungsvorhaben

Umwelt-Deskriptoren: Mensch; Erdöl; Erdgas; Energiebedarf; Ressource; Nachhaltige Entwicklung; Globale Aspekte; Energieverbrauch; Pro-Kopf-Daten; Wattenmeer; Nachhaltige Bewirtschaftung; Kohlendioxid; Schadstoffemission; Alternative Energie; Erneuerbare Ressourcen; Niedrigenergiehaus; Modellierung; Forschungsprogramm; Gesellschaftspolitische Aspekte

Geo-Deskriptoren: Schweiz; Basel

Klassifikation: UA10 Uebergreifende und allgemeine Umweltfragen, politische Oekologie
EN50 Energiesparende und rohstoffschonende Techniken und Massnahmen

Kurzfassung: Im Durchschnitt beträgt der globale Energieverbrauch pro Kopf heute 2000 Watt, wobei er weltweit zwischen weniger als 500 Watt (Äthiopien und andere Länder in der dritten Welt) und über 10000 Watt (USA) variiert. Damit das Postulat der Nachhaltigkeit erfüllt wird, dürfen jedoch bei einer erwarteten Weltbevölkerung von 10 Milliarden Menschen im Jahre 2050 die CO₂-Emissionen eine Tonne pro Kopf und Jahr nicht überschreiten. 450 Watt erzeugt aus Erdöl oder 600 Watt aus Erdgas verursachen eine Tonne CO₂-Emissionen. Mit andern Worten: eine 2000 Watt-Gesellschaft darf langfristig höchstens ein Viertel des Energiebedarfes aus fossilen Ressourcen decken, um dem Postulat der Nachhaltigkeit zu genügen. Der restliche Bedarf von ca. 1500 Watt pro Kopf soll durch erneuerbare Energien gedeckt werden. Dies scheint den Einen eine unlösbare, den Anderen eine unausweichliche Aufgabe der heutigen und kommenden Generationen. Die Einsicht, dass mittelfristig kein Weg an diesem ambitionierten Ziel vorbeiführt wächst zusehends und

wird seit kurzem auch von den zuständigen Bundesstellen mit getragen.

Medienart: [Aufsatz]

Autor: Streissler, Christoph

Titel: Klimaschutz adieu? : Offene Verpflichtungen / Christoph Streissler

Umfang: 3 Abb.

Fußnoten: Zusammenfassung übernommen mit freundlicher Genehmigung des Verlags / Hrsg.

Titelübers.: Climate Protection Adieu? Open Obligations <en.>

In: Wirtschaft und Umwelt. (2002), 4, S. 14-17

Freie Deskriptoren: Ozongesetz; Raumwärme; Ökostromgesetz

Umwelt-Deskriptoren: Klimaschutz; Umweltpolitik; Klimaschutzvertrag (1997 Kyoto); Wirtschaftsentwicklung; Szenario; Kohlendioxid; Treibhausgas; Emissionsminderung; Gesamtwirtschaftliche Wirkung; Wirtschaftszweig; Umweltgesetz; Privathaushalt; Energieeinsparung; Wärmedämmung; Fernwärme; Fernwärmeversorgung; Elektrizitätserzeugung; Kraft-Wärme-Kopplung; Alternative Energie; Energieverbrauch; Besteuerung; Ökonomische Instrumente; Elektrizität; Ökologische Steuerreform; Straßenbenutzungsgebühr; Schwerlastverkehr; Lenkungsabgabe; Straßenverkehr; Erneuerbare Ressourcen; Verbrauchssteuer; Volkswirtschaftliche Gesamtrechnung; Schadstoffemission; Verkehrsemission; Verkehrsemission

Geo-Deskriptoren: Österreich; Österreich

Klassifikation: LU50 Luft; Atmosphärenschtz/Klimaschutz: Technische und administrative Emissions- und Immissionsminderungsmaßnahmen

UA20 Umweltpolitik

UW21 Umweltoekonomie: gesamtwirtschaftliche

Aspekte

UW50 Umweltoekonomische Instrumente

EN50 Energiesparende und rohstoffschonende

Techniken und Massnahmen

Kurzfassung: Die Spatzen pfeifen von den Dächern, dass in Österreich in den letzten Jahren der Ausstoß von Gasen, die zur globalen Erwärmung beitragen, angestiegen ist, statt zurückzugehen. Damit entfernt sich Österreich vom Kyoto-Ziel, die Emissionen dieser Treibhausgase im Zeitraum von 2008-2012 im Vergleich zu 1990 um 13 Prozent zu verringern. Zwar ist Österreich damit in der EU nicht allein und Klimapolitik ist eben nicht einfach. Aber die Untätigkeit in Österreich ist von besonderer Qualität. In der Legislaturperiode der neuen Regierung wird sich entscheiden, ob Österreich sein Kyoto-Ziel erreichen kann.

Medienart: [Aufsatz]

Autor: Stolten, Detlef [Forschungszentrum Juelich, Institut fuer Werkstoffe und Verfahren der

Energietechnik, Energieverfahrenstechnik] Biedermann, Peter [Forschungszentrum Juelich, Institut fuer Werkstoffe und Verfahren der Energietechnik, Energieverfahrenstechnik] Haart, Lambertus G. J. de [Forschungszentrum Juelich, Institut fuer Werkstoffe und Verfahren der Energietechnik, Energieverfahrenstechnik] Hoehlein, Bernd [Forschungszentrum Juelich, Institut fuer Werkstoffe und Verfahren der Energietechnik, Energieverfahrenstechnik] Peters, Ralf [Forschungszentrum Juelich, Institut fuer Werkstoffe und Verfahren der Energietechnik, Energieverfahrenstechnik]

Titel: Brennstoffzellen / Detlef Stolten ; Peter Biedermann ; Lambertus G. J. de Haart ; Bernd Hoehlein ; Ralf Peters

Körperschaft: Forschungszentrum Juelich, Institut fuer Werkstoffe und Verfahren der Energietechnik, Energieverfahrenstechnik [Affiliation] Forschungszentrum Juelich, Institut fuer Werkstoffe und Verfahren der Energietechnik, Energieverfahrenstechnik [Affiliation] Forschungszentrum Juelich, Institut fuer Werkstoffe und Verfahren der Energietechnik, Energieverfahrenstechnik [Affiliation]

Umfang: div. Abb.; div. Tab.; div. Lit.

Titelübers.: Fuel Cells <en.>

In: Energiehandbuch : Gewinnung, Wandlung und Nutzung von Energie / Hrsg.: Eckhard Rebhan. - Berlin u.a., 2002. (2002), S. 446-510 EN010020

Freie Deskriptoren: Energiebereitstellungen; Funktionsprinzipien; Brennstoffzellentypen; Brenngaserzeugungen

Umwelt-Deskriptoren: Brennstoffzelle; Erneuerbare Ressourcen; Alternative Energie; Produktgestaltung; Gasreinigung; Verbrennung; Katalyse; Antriebstechnik; Kraftfahrzeug; Energieversorgung; Energieumwandlung; Wirkungsgrad; Elektrochemie; Verfahrenstechnik; Investitionskosten; Chemische Reaktion; Thermodynamik; Gasförmiger Brennstoff; Oxidation; Primärenergie; Energiebilanz; Vergleichsuntersuchung; Energieträger; Wasserstoff; Methanol; Erdgas; Nachverbrennung; Systemtechnik; Elektrizitätserzeugung; Innovation; Dezentralisierung; Umweltfreundliche Technik

Geo-Deskriptoren: Bundesrepublik Deutschland

Klassifikation: EN50 Energiesparende und rohstoffschonende Techniken und Massnahmen

Medienart: [Aufsatz]

Autor: Steiger, Wolfgang [Volkswagen, Forschung]

Titel: SunFuel - Strategie Basis nachhaltiger Mobilität : Alternative Kraftstoffe aus der Sicht von Volkswagen / Wolfgang Steiger

Körperschaft: Volkswagen, Forschung [Affiliation]

Umfang: 14 Abb.

Titelübers.: SunFuel - Strategy Basis of Sustainable Mobility. Alternative Fuels from the Perspective of Volkswagen <en.>

In: Solarzeitalter. 14 (2002), H. 3, S. 34-40

Freie Deskriptoren: Combined-Combustion-System; CCS; Energiepflanzen; Wasserstoffwirtschaft; SunFuel; SynFuel-erdgasbasiert; SunFuel-regenerativ; Nachhaltige-Mobilität; Alternative-Kraftstoffe; Kraftstoffpotenziale

Umwelt-Deskriptoren: Räumliche Mobilität; Nachhaltige Entwicklung; Erneuerbare Ressourcen; Alternative Energie; Antriebstechnik; Kfz-Abgas; Kohlendioxid; Emissionsminderung; Energieverbrauch; Globale Aspekte; Wasserstoff; Kfz-Technik; Fahrzeug; Treibhauseffekt; Abgasemission; Kohlenmonoxid; Stickstoffoxid; Produktgestaltung; Abgasnachbehandlung; Primärenergie; Verfahrenstechnik; Synthese; Verfahrenskombination; Erdöl; Energieträger; Lebenszyklus; Verkehrsmittel; Personenkraftwagen; Wettbewerbsfähigkeit; Nahverkehr; Produktbewertung; Energieeinsparung; Brennstoffeinsparung; Verbrennungsmotor; Brennstoffzelle; Wirkungsgradverbesserung; Synthesegas; Erdgas; Partikel; Grenzwerteinhaltung; Biomasse; Biomassenproduktion; Solarenergie; Vergasung; Energieumwandlung; Brennprozeß; Tankstelle; Schadstoffemission; Szenario; Nachwachsende Rohstoffe; Umweltverträglichkeit; Ökologische Bewertung

Klassifikation: EN50 Energiesparende und rohstoffschonende Techniken und Massnahmen
EN40 Ressourcenökonomische Zielvorstellungen bei Energie und Rohstoffen

LU51 Luft: Emissionsminderung Verkehr

Kurzfassung: Die Emission von Abgasschadstoffen spielt heutzutage eine entscheidende Rolle bei der weiteren Entwicklung von Antriebsaggregaten. In 20 Jahren kann das aber schon ganz anders aussehen. Die Verknappung konventioneller Energiequellen und der ansteigende Weltenergieverbrauch wird die Entwicklung hocheffizienter Antriebe vorantreiben. Dem Wasserstoff- Brennstoffzellen Antrieb wird in diesem Zusammenhang das höchste Potential zugemessen. Schon heute haben Brennstoffzellen-Fahrzeuge hervorragende Abgaseigenschaften. In Bezug auf die ganzheitliche CO₂-Emission, die Komplexität und die Kosten sind sie allerdings Fahrzeugen mit DI-Dieselmotor unterlegen. Noch ist eine erhebliche Vereinfachung des Systems und vor allem regenerativer Wasserstoff an Bord notwendig. Volkswagen setzt daher auf konventionelle Antriebe und deren Kraftstoffe. Direkt einspritzende Diesel- und Ottomotoren sind die verbrauchsärmsten Aggregate der heutigen Zeit. Sie haben erhebliche Potentiale zur Steigerung der

Nachhaltigkeit inne. Eine Schlüsseltechnologie könnte in diesem Zusammenhang synthetischer Kraftstoff sein. Dadurch werden nicht nur erheblich bessere Rohemissionen und Verbrennungen erreicht. Darüber hinaus sind Verbesserungen bei der Abgasnachbehandlung erzielbar. Sich ständig verschärfende Abgasstandards bestimmen zurzeit die Entwicklung auf dem Fahrzeugmarkt. Bedenklich ist vor allem die sinkende Verfügbarkeit von preiswerten fossilen Primärenergieträgern wie zum Beispiel Mineralöl. Daher sind sowohl alternative als auch regenerative Vorkommen in die Zukunftsplanung einer Mobilitätsgesellschaft einzubeziehen. Die Strategie von Volkswagen sieht daher eine konsequente weitere Erhöhung der Effizienz der Antriebsaggregate, die Einbeziehung alternativer Energiequellen zur Kraftstoffherstellung und die Entwicklung von CO₂-neutralen Pfaden zum Fahrzeugbetrieb vor. Der höchste Wirkungsgrad wird bei den Einzelaggregaten von der mit Wasserstoff betriebenen Brennstoffzelle erreicht. Allerdings kann Wasserstoff nur dann zur Reduzierung der CO₂-Emissionen beitragen wenn er regenerativ hergestellt wird. Ein zukünftiger Kraftstoff muss Aspekte wie eine sichere Versorgung, gesamtwirtschaftliche Tragfähigkeit und Umwelt- sowie Klimaschutzanforderungen erfüllen. Um dies zu verwirklichen hat die Fa. Choren das CarboV-Verfahren entwickelt.

Medienart: [Aufsatz]

Autor: Sprenger, Frank [Buderus]

Titel: Nostalgisch und wirtschaftlich heizen mit Kaminen und Öfen? / Frank Sprenger

Körperschaft: Buderus [Affiliation]

Umfang: 6 Abb.

Fußnoten: Zusammenfassung übernommen mit freundlicher Genehmigung des Verlags / Hrsg.

Titelübers.: Heating nostalgically and economically with flue stacks and furnaces? <en.>

In: Das Schornsteinfegerhandwerk. 56 (2002), H. 9, S. 8, 10-13

Freie Deskriptoren: Einzelraumheizungen; Zusatzheizungen; Brennstoffausnutzungen; Anlagenaufwandszahlen; Kaminofen; Kachelofen; Kaminsysteme; Heizkamine; Warmluftkachelofen; Grundkachelofen

Umwelt-Deskriptoren: Wärmequelle; Kamin; Ofen; Energieeinsparverordnung; Feuerung; Einzelfeuerstätte; Heizung; Innenraum; Wohngebäude; Wärmeversorgung; Wärmeerzeugung; Brennstoff; Wärmestrahlung; Energieversorgung; Heizungstechnik; Technischer Fortschritt; Brennstoffverbrauch; Energieeinsparung; Feuerungstechnik; Emissionsminderung; Brennstoffeinsparung; Kenngröße; Gebäude; Alternative Energie; Holz; DIN-Norm; Produktgestaltung; Energieträger;

Fester Brennstoff; Erste BImSchV; Wärmespeicherung; Werkstoff; Brennraum; Heizöl; Gasförmiger Brennstoff; Erneuerbare Ressourcen
Klassifikation: EN50 Energiesparende und rohstoffschonende Techniken und Massnahmen
EN10 Energieträger und Rohstoffe, Nutzung und Verbrauch der Ressourcen

Kurzfassung: Die früher als alleinige Wärmequelle eingesetzten Kamine und Öfen kommen auch heute an den technischen Entwicklungsstand angepasst wieder zunehmend in Mode. Dies erklärt sich neben dem gestiegenen Nostalgie- und Designbewusstsein ebenso aus der als besonders behaglich geltenden Wärmeabstrahlung sowie dem wachsenden Unabhängigkeitsgedanken. Anders als damals werden Öfen und Kamine nun aber üblicherweise nicht mehr autark, sondern als Zusatzheizsysteme eingesetzt. Damit stehen sie nicht in direkter Konkurrenz zu den Systemen der Warmwasser-Zentralheizung. Ihnen kommt vielmehr die Bedeutung als zusätzliches Geschäftsfeld zu, das es zu erschließen gilt. Dies kommt u.a. auch durch neue EnEV zum Ausdruck, in der Feuerstätten für einzelne Räume und Raumgruppen von dem Nachweis über die Anlagenaufwandszahl ausgenommen sind. Auf diese Weise werden Öfen und Kamine von dem Wettbewerb der Systeme entkoppelt. Vorausgesetzt eines geeigneten Schornsteinanschlusses machen die vielfältigen Ausführungs- und Gestaltungsmöglichkeiten Öfen und Kamine zudem an jegliche Verhältnisse und Bedürfnisse anpassbar. So ist abschließend festzustellen, dass Öfen und Kamine attraktive und den heutigen Ansprüchen genügende Alternativen für Zusatzheizsysteme mit der Faszination des Feuererlebnisses darstellen.

Medienart: [Aufsatz]

Autor: Sporer, Petro [G.A.S. Energietechnologie]

Titel: Der Markt für regenerative Gase / Petro Sporer

Körperschaft: G.A.S. Energietechnologie [Affiliation]

Umfang: 2 Abb.

Titelübers.: The Market for Regenerative Gases <en.>

In: UmweltMagazin (Springer VDI). 32 (2002), H. 3, S. S 2, S 4-S 6

Freie Deskriptoren: Grubengase; Regenerative-Gase

Umwelt-Deskriptoren: Erneuerbare Ressourcen; Alternative Energie; Energiegewinnung; Deponiegas; Biogas; Blockheizkraftwerk; Energieversorgung; Elektrizitätsversorgung; Klimaschutz; Umweltfreundliche Technik; Energienutzung; Energieeinsparung; Luftreinhalung; Zusammenarbeit; Versorgungsunternehmen; Kohlendioxid; Emissionsminderung; Kraftwerk; Internationaler

Vergleich; Treibhausgas; Minderungspotential; Marktentwicklung; Biomasseverordnung; Organischer Abfall; Biomasse; Energiemarkt; Investitionskosten; Wirtschaftsprogramm; Bundesregierung; Energiedienstleistung; Wirbelschichtverfahren; Energieträger; Energiebedarf; Akzeptanz; Internationale Wettbewerbsfähigkeit; Investitionspolitik; Erneuerbare-Energien-Gesetz; Nachhaltige Entwicklung

Geo-Deskriptoren: Bundesrepublik Deutschland; EU-Länder

Klassifikation: EN50 Energiesparende und rohstoffschonende Techniken und Massnahmen
EN40 Ressourcenökonomische Zielvorstellungen bei Energie und Rohstoffen

LU50 Luft: Atmosphärenschtz/Klimaschutz: Technische und administrative Emissions- und Immissionsminderungsmassnahmen

UW23 Umweltoekonomie: sektorale Aspekte

Kurzfassung: Im Bereich regenerative Energien leisten Deponie-, Bio- und Grubengase längst einen erheblichen Beitrag. Der Grund liegt mitunter im Erneuerbaren Energiengesetz (EEG), das den Beitrag erneuerbarer Energien an der Stromversorgung bis 2010 mindestens verdoppelt haben will. Unter das Gesetz fällt auch das Grubengas, das eine äußerst ungünstige Klimabilanz aufweist. In den letzten Jahren wurde Grubengas in hohem Maße zur Energieerzeugung verwandt. Allein die Minegas GmbH hat plant in einem Joint-Venture mit zwei weiteren Firmen über 30 Anlagen mit einem Gesamtentlastungspotential von zwei Millionen Tonnen Kohlendioxid. Potentiale im Ausland gibt es in Osteuropa und vor allem in Nordamerika, das 50 Prozent der weltweiten Grubengasvorkommen umfasst. Ein besonders hohes Energienutzungspotentials hat auch das Biogas. Diesem Markt wird allgemein eine große Zukunft vorausgesagt. Würde man die Technik weiter ausbauen und das gesamte vergärbare Material in Deutschland umsetzen, würde diese Energie ausreichen, um 4,4 Millionen Menschen mit Energie zu versorgen. Gleichzeitig würde eine große Menge Kohlendioxid eingespart. Nahezu alle Staaten haben schon Fördermechanismen implementiert. Dennoch muss die Bekanntheit der Potenziale von erneuerbaren Energien erhöht und Investoren für die Realisierung ausländischer Projekte interessiert und gewonnen werden.

Medienart: [Aufsatz]

Autor: Sporer, Petro [G.A.S. Energietechnologie]

Titel: Grubengas: ökologisch wertvoll, ökonomisch interessant : Nutzung von Methan zur Energieerzeugung / Petro Sporer

Körperschaft: G.A.S. Energietechnologie [Affiliation]

Umfang: 2 Abb.

Fußnoten: Zusammenfassung übernommen mit freundlicher Genehmigung des Verlags / Hrsg.

Titelübers.: Coal mine methane: ecologically valuable, economically reasonable <en.>

In: ew. 101 (2002), H. 10, S. 24-26

Freie Deskriptoren: Grubengas; Joint-Venture-Minegas; Forschungsprojekte

Umwelt-Deskriptoren: Methan; Energietechnik; Energiegewinnung; Alternative Energie; Erneuerbare Ressourcen; Erneuerbare-Energien-Gesetz; Energieträger; Steinkohlenbergbau; Wertschöpfung; Blockheizkraftwerk; Energieversorgung

Geo-Deskriptoren: Ruhr; Bundesrepublik Deutschland; Ruhrgebiet

Klassifikation: EN50 Energiesparende und rohstoffschonende Techniken und Massnahmen

Kurzfassung: Das Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG) hat die Grundlage für die wirtschaftliche Nutzung des Grubengases in Deutschland geschaffen. Seit dem letzten Jahr wird der methanhaltige Energieträger Grubengas ökologisch und ökonomisch sinnvoll in Energie umgewandelt. Die Minegas GmbH, ein Joint Venture, an dem die G.A. S. Energietechnologie GmbH maßgeblich beteiligt ist, errichtet allein im Ruhrgebiet bis Anfang 2003 über 30 Anlagen.

Kurzfassung: The German Renewable Energy Law (EEG) has created a basis for the ecological utilisation of coal mine methane in Germany. Since last year power generation from this valuable energy source is economically supported by fixed feed-in-tariffs for ecological reasons. The Minegas GmbH, a joint venture in which G.A.S. Energietechnologie GmbH is significantly engaged, plans the installation of more than 30 co-generation plants in the Rhine and Ruhr area.

Medienart: [Aufsatz]

Autor: Socher, Martin [Sächsisches Staatsministerium fuer Umwelt und Landesentwicklung]

Titel: Nachhaltigkeitsprüfung von Wasserkraftanlagen : Erste Ergebnisse für sächsische Gewässer / Martin Socher

Körperschaft: Sächsisches Staatsministerium fuer Umwelt und Landesentwicklung [Affiliation]

Umfang: 8 Tab.; 9 Lit.

Fußnoten: Zusammenfassung übernommen mit freundlicher Genehmigung des Verlags / Hrsg.

Titelübers.: Sustainability Test of Hydropower Systems. Initial Results for Saxony's Waters <en.>

In: Energiewirtschaftliche Tagesfragen. 52 (2002), H. 4, S. 210-214

Freie Deskriptoren: Nachhaltigkeitsprüfungen; Nachhaltigkeitsindikatoren; Sustainability- Impact-Assessment-SIA

Umwelt-Deskriptoren: Nachhaltigkeitsprinzip; Wasserkraftwerk; Nachhaltige Entwicklung; Energiewirtschaft; Brennstoffzelle; Primärenergie; Energieträger; Szenario; Elektrizitätserzeugung; Elektrizitätswirtschaft; Alternative Energie; Erneuerbare Ressourcen; Wirtschaftlichkeit; Gesamtwirtschaftliche Wirkung; Ökologische Bewertung; Einzugsgebiet; Gewässernutzung; Kleinkraftwerk; Wirkungsgrad; Kohlendioxid; Emissionsminderung; Bewertungskriterium; Wirtschaftsentwicklung; Gewässerschutz; Klimaschutz; Versorgungsunternehmen; Energieversorgung; Umweltbilanz; Umweltindikator; Vergleichsuntersuchung; Sozialverträglichkeit

Geo-Deskriptoren: Bundesrepublik Deutschland; Sachsen

Klassifikation: EN50 Energiesparende und rohstoffschonende Techniken und Massnahmen

UW21 Umweltoekonomie: gesamtwirtschaftliche Aspekte

UA10 Uebergreifende und allgemeine Umweltfragen, politische Oekologie

Kurzfassung: Die Bewertung komplexer Programme oder Projekte unter Beachtung der Kriterien des 'sustainable development' stößt oftmals auf beträchtliche Schwierigkeiten. Kriteriensätze, Bewertungsmethodik und eine umsetzbare Zusammenfassung der Bewertungsergebnisse sind eher an Lehrmeinungen orientiert als an den Interessen und Anforderungen von Auftraggebern und weiteren Nutzern. Insbesondere macht sich dieser Mangel dort bemerkbar, wo Unternehmen oder Behörden nach einem nachvollziehbaren System zu vergleichbaren Aussagen kommen wollen, ohne im Nachgang feststellen zu müssen, dass man 'Äpfel mit Birnen' verglichen hat. Einen Ausweg aus dieser Situation könnte in der Anwendung des 'Sustainability Impact Assessment' (SIA) liegen, das im Auftrag der Europäischen Kommission für die (gescheiterte) WTO-Runde in Seattle entwickelt wurde. Eine methodische Auseinandersetzung und eine erste Anwendung der Nachhaltigkeitsprüfung (NP) zeigte, dass dieses Instrument durchaus geeignet ist, Maßnahmen oder Technologien im Bereich der Energiewirtschaft hinsichtlich ihrer Beiträge zu einer nachhaltigen Entwicklung zu bewerten. Am Beispiel der Brennstoffzellentechnologie konnte demonstriert werden, wie verschiedene Entwicklungsszenarien dieser Technologie sich auf unterschiedliche Wirtschaftsregionen auswirken. Es ist nahe liegend, dass die NP durchaus das Potenzial hat, auch in anderen Bereichen der Energiewirtschaft wie auf dem Gebiet der Wasserkraftnutzung angewendet zu werden.

Medienart: [Aufsatz]
Autor: Skarics, Rudolf
Titel: Autos wachsen immer weiter / Rudolf Skarics
Umfang: 4 Abb.
Titelübers.: Cars Keep On Growing <en.>
In: Verkehr und Umwelt. (2002), H. 2, S. 14-15
Freie Deskriptoren: Treibstofftanks
Umwelt-Deskriptoren: Automobil; Energieeinsparung; Antriebstechnik; Straßenverkehr; Parkplatz; Alternativtechnologie; Alternative Energie; Erneuerbare Ressourcen; Brennstoffzelle; Verbrennungsmotor; Treibstoff; Internationale Organisation; Produktgestaltung; Produktbewertung; Erdgas; Hybridantrieb; Umweltfreundliche Technik
Klassifikation: NL74 Urbanistik und Regionalwissenschaften, Verkehrswesen
EN50 Energiesparende und rohstoffschonende Techniken und Massnahmen

Medienart: [Aufsatz]
Autor: Siemer, Jochen
Titel: Preisgekrönte Lagerhallen : Preisträger des Solarfassadenwettbewerbs des Solarenergiefördervereins Bayern / Jochen Siemer
Umfang: div. Abb.
Titelübers.: Winner of the Solar Facade Competition of the Solar Energy Promotion Association Bavaria <en.>
In: Photon. (2002), H. 9, S. 50-52
Freie Deskriptoren: Solarenergieförderverein-Bayern; Architekturwettbewerbe
Umwelt-Deskriptoren: Umweltpreis; Solarenergie; Alternative Energie; Erneuerbare Ressourcen; Energiegewinnung; Elektrizitätserzeugung; Fassade (Gebäude); Architektur; Gebäudetechnik; Solartechnik; Solarenergieanlage; Energieversorgung; Photovoltaische Solaranlage; Wirkungsgrad
Klassifikation: EN50 Energiesparende und rohstoffschonende Techniken und Massnahmen

Medienart: [Aufsatz]
Autor: Siemer, Jochen
Titel: Die Sonne als Energiequelle der Wahl : Erfahrungen mit dem 'solaren Regierungsviertel' / Jochen Siemer
Umfang: 3 Abb.; 1 Tab.
Titelübers.: The Sun as Energy Source of Choice <en.>
In: Photon. (2002), H. 9, S. 46-48
Freie Deskriptoren: Paul-Löbe-Haus; Jakob-Kaiser-Haus; Regierungsgebäude
Umwelt-Deskriptoren: Energiequelle; Solarenergieanlage; Energiegewinnung; Elektrizitätserzeugung; Erneuerbare Ressourcen; Alternative Energie; Photovoltaische Solaranlage;

Modul; Solartechnik; Energieversorgung; Wirkungsgrad; Umweltfreundliche Technik; Wohngebäude; Öffentliches Gebäude; Gebäudetechnik; Energietechnik; Gebäudedach
Geo-Deskriptoren: Berlin
Klassifikation: EN50 Energiesparende und rohstoffschonende Techniken und Massnahmen

Medienart: [Aufsatz]
Titel: Bis zur letzten Minute offen halten : Energiewirtschaft / Helmut Sendner [Interviewer] ; Rainer F. Elsässer [Interviewter]
Person: Sendner, Helmut [Interviewer] Elsässer, Rainer F. [Interviewter] [E.ON Energie]
Körperschaft: E.ON Energie [Affiliation]
Umfang: 1 Abb.

Titelübers.: Keeping Open up to the Last Minute. Energy Industry <en.>
In: Jahresmagazin (2003) / Energie und Management / Helmut Sendner [Hrsg.]. - Dezember 2002, 2002. (2002), S. 34, 36
Freie Deskriptoren: EON; Regelernergie
Umwelt-Deskriptoren: Interview; Energiemarkt; Energiewirtschaft; Kraftwerk; Anlagenoptimierung; Marktentwicklung; Kapitalkosten; Anlagenbau; Energietechnik; Alternativtechnologie; Brennstoffzelle; Energieversorgung; Dezentralisierung; Investition; Erdgas; Elektrizitätserzeugung; Energieträger; Kohlendioxid; Emissionsminderung; Selbstverpflichtung; Wirkungsgradverbesserung; Energiepolitik; Alternative Energie; Windenergie; Gaserzeugung; Energiespeicherung; Unternehmenspolitik; Multinationale Unternehmen; Erneuerbare Ressourcen; Wasserkraft; Emission Reduction Banking
Geo-Deskriptoren: Bundesrepublik Deutschland
Klassifikation: EN50 Energiesparende und rohstoffschonende Techniken und Massnahmen
UA20 Umweltpolitik

Medienart: [Buch]
Titel: Jahresmagazin (2003) / Energie und Management / Helmut Sendner [Hrsg.]
Weitere Titel: Wie's weiter geht: Energie-Gespräche Jahresmagazin / Energie & Management Jahresmagazin 2002 / Energie u. Management E&M-Jahresmagazin 2003
Person: Sendner, Helmut [Hrsg.]
erschienen: Herrsching : E u M Energie und Management Verlagsgesellschaft, 2002
Umfang: 114 S. : div. Abb.
Ausgabe: Dezember 2002
Titelübers.: Annual Magazine (2003) / Energy and Management <en.>
Gesamtwerk: (Jahresmagazin / Energie und Management ; 2002)
Umwelt-Deskriptoren: Klimaschutz; Alternative Energie; Energiewirtschaft; Gaswirtschaft;

Elektrizitätswirtschaft; Energiemarkt;
Energiepolitik; Versorgungsunternehmen;
Energieversorgung; Kraftfahrzeug; Tankstelle;
Software; Brennstoffzelle; Turbomaschine;
Energietechnik; Energiegewinnung;
Dezentralisierung; Blockheizkraftwerk;
Energieeinsparung; Energiedienstleistung;
Wasserkraft; Wasserwirtschaft; Nachhaltige
Entwicklung; Erneuerbare Ressourcen; Erdgas;
Gasmotor; Wettbewerbsfähigkeit
Klassifikation: EN50 Energiesparende und
rohstoffschonende Techniken und Massnahmen
EN70 Umweltaspekte von Energie und Rohstoffen:
Grundlagen, Hintergrundinformationen und
uebergreifende Fragen

Medienart: [Aufsatz]

Autor: Sendner, H.

Titel: Als Contractor die Vollversorgung
übernehmen : Interview mit Heinz Bergmann,
Leiter des 'Projekt Brennstoffzellen' bei der
RWE Plus AG, Essen / H. Sendner

Umfang: 1 Abb.

Titelübers.: When Contractors Take on Public
Services <en.>

In: Energie und Management. (2002), 1/2, S. 1

Freie Deskriptoren: Mini-Kraftwerke; RWE-Plus-
AG; Vollversorgungen

Umwelt-Deskriptoren: Contracting;
Versorgungsunternehmen; Brennstoffzelle;
Erneuerbare Ressourcen; Alternative Energie;
Kraftwerk; Wirtschaftlichkeit; Energieversorgung;
Elektrizitätsversorgung; Wärmeversorgung; Kraft-
Wärme-Kopplung; Wirkungsgrad; Kohlendioxid;
Emissionsminderung; Minderungspotential;
Netzwerk; Innovation; Dezentralisierung;
Elektrizitätstarif; Investitionskosten; Interview
Geo-Deskriptoren: Bundesrepublik Deutschland
Klassifikation: EN50 Energiesparende und
rohstoffschonende Techniken und Massnahmen

Medienart: [Aufsatz]

Autor: Seiferth, Thorsten [Kearney] Handschuh,
Martin [Kearney] Hartmann, Bernhard [Kearney]
Maier, Klaus-Dieter [Kearney]

Titel: Dezentrale Erzeugung - eine strategische
Herausforderung für Energieunternehmen /
Thorsten Seiferth ; Martin Handschuh ;
Bernhard Hartmann ; Klaus-Dieter Maier

Körperschaft: Kearney [Affiliation] Kearney
[Affiliation]

Umfang: 4 Abb.

Fußnoten: Zusammenfassung übernommen mit
freundlicher Genehmigung des Verlags / Hrsg.

Titelübers.: Decentralized Production - A Strategic
Challenge for Energy Businesses <en.>

In: Energiewirtschaftliche Tagesfragen. 52 (2002),
H. 7, S. 458-461

Freie Deskriptoren: Energiebereitstellungen;
Energieunternehmen; Erzeugungskapazitäten;
Neue-Technologien; Dezentrale-
Erzeugungstechnologien; Erfolgsfaktoren;
Marktkennntnisse; Kompetenzspekren

Umwelt-Deskriptoren: Dezentrale
Versorgungswirtschaft; Energiegewinnung;
Versorgungsunternehmen; Szenario;
Wirtschaftswachstum; Marktentwicklung;
Energieversorgung; Anlagenbau;
Wärmeversorgung; Nachfragestruktur;
Internationale Wettbewerbsfähigkeit;
Globalisierung (ökonomisch, politisch);
Amortisation; Investitionskosten;
Kooperationsprinzip; Energiewirtschaft;
Nachfrageeffekt; Marktforschung;
Wettbewerbsmarkt; Alternative Energie;
Energietechnik; Kommunikation; Primärenergie;
Wertschöpfung; Brennstoffzelle; Windenergie;
Regionalisierung; Bedarfsanalyse;
Umweltpolitische Instrumente; Investitionspolitik;
Kohlendioxid; Emissionsminderung; Besteuerung;
Wirtschaftlichkeitsuntersuchung; Photovoltaische
Solaranlage; Erneuerbare-Energien-Gesetz;
Erneuerbare Ressourcen; Wasserkraft;
Elektrizitätserzeugung; Kraft-Wärme-Kopplung

Geo-Deskriptoren: Bundesrepublik Deutschland

Klassifikation: EN50 Energiesparende und
rohstoffschonende Techniken und Massnahmen
UW21 Umweltoekonomie: gesamtwirtschaftliche
Aspekte

UW50 Umweltoekonomische Instrumente

UA20 Umweltpolitik

Kurzfassung: Dezentrale Erzeugungstechnologien
werden zukünftig signifikante Wachstumsraten
aufweisen. So schätzt z.B. ABB den Markt in den
nächsten fünf Jahren auf ca. 500 Mio. Euro. RWE
rechnet damit, dass im Jahr 2015 ca. 10 Prozent (65
TWh) des Stroms in Deutschland mit
Brennstoffzellen erzeugt werden. Der Markterfolg
der dezentralen Erzeugung hängt zum einen von der
technologischen Entwicklung der Anlagen, zum
andern sehr stark von der Entwicklung der Strom-
und Gasmärkte ab. Damit ist das Thema nicht nur
für die Anlagenbauer, sondern auch für die
Energieversorger von großem Interesse.

Medienart: [Aufsatz]

Autor: Seifert, Peter [DBI Gas- und Umwelttechnik] Rueling, Karin [Technische Universitaet Dresden] Gassel, Andreas [Technische Universitaet Dresden] Scholz, Hartmut [SSL-Maschinenbau]

Titel: Kraft-Wärme-Kälte-Kopplung mit Brennstoffzelle : Zwei Jahre Betriebserfahrung im Malteser-Krankenhaus Kamenz / Peter Seifert ; Karin Rueling ; Andreas Gassel ; Hartmut Scholz

Körperschaft: DBI Gas- und Umwelttechnik [Affiliation] Technische Universitaet Dresden [Affiliation] SSL-Maschinenbau [Affiliation]

Umfang: 9 Abb.; 2 Tab.; 6 Lit.

Fußnoten: Zusammenfassung übernommen mit freundlicher Genehmigung des Verlags / Hrsg.

Titelübers.: Co-generation of power, heat and refrigeration using fuel cells. Two years operation experience at the Malteser-Krankenhaus (Hospital of the Order of St. John) in Kamenz <en.>

In: Gaswaerme international. 51 (2002), H. 6, S. 265-270

Freie Deskriptoren: Phosphorsäure-Brennstoffzellen-PAFC; Low-NOx-Brenner; Adsorptionskältemaschinen; Fernwärmanlagen; Abgasverluste; Malteser-Krankenhaus-Kamenz; Messwerterfassungen

Umwelt-Deskriptoren: Brennstoffzelle; Betriebserfahrung; Krankenhaus; Kraft-Wärme-Kopplung; Kältetechnik; Erdgas; Innovation; Solarkollektor; Photovoltaische Solaranlage; Alternative Energie; Elektrizitätserzeugung; Elektrizitätsversorgung; Wärmezeugung; Wärmeversorgung; Warmwasserbereitung; Heizung; Anlagenbetrieb; Investitionsförderung; Technische Aspekte; Betriebsdaten; Wärmespeicherung; Kessel; Verfahrenskombination; Datenverarbeitung; Wirkungsgrad; Instandhaltung; Bilanzierung; Erneuerbare Ressourcen; Kontinuierliches Verfahren; Klimatisierung

Geo-Deskriptoren: Sachsen

Klassifikation: EN50 Energiesparende und rohstoffschonende Techniken und Massnahmen

Kurzfassung: Seit nunmehr zwei Jahren arbeitet im Malteser-Krankenhaus St. Johannes in Kamenz/Freistaat Sachsen eine erdgasbetriebene Brennstoffzelle in einer Kraft-Wärme-Kälte-Kopplung, die als weitere innovative Komponenten eine Adsorptionskältemaschine sowie Solarkollektoren und Photovoltaik enthält. Die Brennstoffzelle erfüllt zwei Funktionen: Erstens wird Elektroenergie für den Eigenbedarf des Krankenhauses erzeugt. Die ausgewählte Leistungsgröße gewährleistet eine nahezu kontinuierliche Abnahme des produzierten Stromes. Zweitens wird die von der Brennstoffzelle bereitgestellte Wärme, ebenso wie die Wärme der

Solarkollektoren, zur Beheizung und zur Bereitung von Warmwasser verwendet. Im Sommer wird die Wärme zur Speisung der Adsorptionskältemaschine eingesetzt, die Kälte zur Klimatisierung erzeugt. Der Beitrag berichtet über Betriebserfahrungen; die seit der Inbetriebnahme der Gesamtanlage (August 2000) gesammelt wurden. Er ergänzt thematisch den in Heft 11/2000 erschienenen Artikel 'Die Brennstoffzelle als Kernstück einer innovativen Kraft-Wärme-Kälte-Kopplung - Erste Betriebserfahrungen aus dem Projekt Malteser-Krankenhaus Kamenz.

Kurzfassung: A natural-gas powered fuel cell, which includes as additional innovative components an adsorption-type refrigeration set, solar collectors and a photovoltaics system, has now been in operation for more than two years at the Malteser-Krankenhaus St. Johannes in Kamenz, Free State of Saxony. The fuel cell performs two functions: Firstly the generation of electrical energy for the hospital's internal needs. The output range selected guarantees practically continuous take-up of the power produced. Secondly, the heat supplied by the fuel cell, like the heat from the solar collectors, is used for heating and for the production of hot water. In summer, the heat is used for the adsorption-type refrigeration set, which generates refrigeration for the airconditioning system. This article reports on operating experience gathered since the commissioning of the overall system in August 2000. It complements the subject matter of the article 'The fuel cell as the central element in an innovative power, heat and refrigeration cogeneration arrangement: Initial operating experience from the Malteser-Krankenhaus project in Kamenz' article, which appeared in the November 2000 edition of this journal.

Medienart: [Aufsatz]

Titel: Ressourcenschonende Technologien sind Zukunftsprojekte : Interview mit E. Schwanhold / E. Schwanhold [Interviewter]

Person: Schwanhold, E. [Interviewter]

Umfang: 1 Abb.

Titelübers.: Resource protecting technologies are future projects <en.>

In: Energiewirtschaftliche Tagesfragen. 52 (2002), H. 5, S. 288-289

Freie Deskriptoren: Klimaschutzprogramme

Umwelt-Deskriptoren: Ressourcenerhaltung; Umweltschutztechnik; Interview; Emission Reduction Banking; Klimaschutz; Schutzziel; Umweltpolitik; Minderungspotential; Kohlendioxid; Emissionsminderung; Nachhaltige Entwicklung; Umweltverträglichkeit; Wirtschaftlichkeit; Energiepolitik; Braunkohle; Steinkohle; Kraftwerk; Kohlekraftwerk; Wirkungsgradverbesserung; Erneuerbare

Ressourcen; Alternative Energie; Photovoltaische Solaranlage; Windenergie; Biomasse; Erdwärme; Brennstoffzelle; Energieversorgung; Beschäftigungseffekt; Verkehrspolitik; Verkehrsmittel; Individualverkehr; Verkehrsinfrastruktur; Kraftstoffverbrauch; Brennstoffeinsparung; Versorgungsunternehmen; Internationale Wettbewerbsfähigkeit; Schutzprogramm

Geo-Deskriptoren: Bundesrepublik Deutschland
Klassifikation: EN50 Energiesparende und rohstoffschonende Techniken und Massnahmen
UA20 Umweltpolitik
UW50 Umweltoekonomische Instrumente

Medienart: [Aufsatz]

Autor: Schuhmacher, Hermann-Josef

Titel: **Energiekosten senken mit Biogas - Lohnt es, darüber nachzudenken? / Hermann-Josef Schuhmacher**

Umfang: 1 Abb.; 1 Tab.

Fußnoten: Zusammenfassung übernommen mit freundlicher Genehmigung des Verlags / Hrsg.

Titelübers.: Lowering Energy Costs with Biogas - Is It Worth Considering? <en. >

In: ZVG Gartenbau report. 28 (2002), H. 9, S. 27-29

Umwelt-Deskriptoren: Fermentation; Biogas; Kostensenkung; Wirtschaftlichkeit; Erneuerbare Ressourcen; Alternative Energie; Gartenbau; Energieträger; Klimaschutz; Methan; Wärmeerzeugung; Blockheizkraftwerk; Biomasse; Bodenverbesserung; Düngemittel; Wirtschaftlichkeitsuntersuchung; Bundesregierung; Investitionsförderung; Wirtschaftsprogramm; Landesregierung; Elektrizitätserzeugung; Genehmigungsverfahren; Rechtsvorschrift; Energiegewinnung; Nachwachsende Rohstoffe; Umweltfreundliche Technik; Kreislaufwirtschaft; Investitionspolitik; Biogasanlage; Szenario; Kohlendioxid; Energiekosten

Klassifikation: EN50 Energiesparende und rohstoffschonende Techniken und Massnahmen
EN40 Ressourcenoekonomische Zielvorstellungen bei Energie und Rohstoffen

Kurzfassung: Die Energiepreise haben sich doch zurzeit beruhigt. Damit müssen wir uns jetzt wohl nicht mehr beschäftigen, oder? Das Energiethema sollten wir auf keinen Fall, vor allem nicht im intensiven Unterglasgartenbau, zur Seite schieben. Es müssen intensiver denn je praktikable Maßnahmen zur Steigerung der Energieeffizienz und damit zur Senkung der Energiekosten je Produkteinheit erarbeitet werden.

Medienart: [Buch]

Katalog-Signatur: TE650322

Autor: Schütz, Peter [Technische Universitaet Wien, Institut fuer Hochbau fuer Architekten]

Titel: **Ökologische Gebäudeausrüstung : neue Lösungen / Peter Schütz**

Körperschaft: Technische Universitaet Wien, Institut fuer Hochbau fuer Architekten [Affiliation]
erschienen: Wien u.a. : Springer-Verlag, 2002

Umfang: 348 S. : 82 Abb.; 28 Lit.

Fußnoten: Zusammenfassung übernommen mit freundlicher Genehmigung des Verlages / Hrsg., Zusammenfassung in Englisch

Titelübers.: Ecological Equipment for Buildings. New Solutions <en.>

Land: Deutschland

ISBN/Preis: 3-211-83584-9

Freie Deskriptoren: Technische-Ausrüstungen; Raumklima; Energieverluste; Warmwasserversorgung; Kühltechnik; Platzbedarf; Bauanzeigen; Heizsysteme; Wärmeverteilung

Umwelt-Deskriptoren: Elektrotechnik; Gebäudetechnik; Alternative Energie; Erneuerbare Ressourcen; Bauphysik; Architektur; Planung; Innenraumluft; Klimatisierung; Heizung; Wärmeverlust; Hydraulik; MSR-Technik; Bauvorhaben; Solarenergie; Passivhaus; Luftfeuchtigkeit; Energieeinsparung; Umweltgerechtes Bauen; Lufttemperatur; Energieverbrauch; Bemessung; Anlagenbemessung; Wärmepumpe; Brennstoff; Energieversorgung; Trinkwasser; Energieträger; Erdöl; Arbeitsraum; Kühlung; Warmwasserbereitung; Fallbeispiel; Energietechnik; Bemessungsgrundlage

Geo-Deskriptoren: Österreich

Klassifikation: EN70 Umwelaspekte von Energie und Rohstoffen: Grundlagen, Hintergrundinformationen und uebergreifende Fragen

EN50 Energiesparende und rohstoffschonende Techniken und Massnahmen

Kurzfassung: Das Buch bietet für jedes der Haustechnikgewerke eine Planungsanleitung, die darauf ausgerichtet ist, Architekten, Studenten, Planern und interessierten Laien die ökologische Haustechnikplanung bis zum Vorentwurf zu ermöglichen. Die Ökologische Gebäudeausrüstung zeigt in Beispielen auf, wie weitestgehend nur mit Hilfe erneuerbarer Energien die klassischen Haustechnikgewerke Heizen, Kühlen, Lüften, Sanitär- und Elektrotechnik bewerkstelligt werden können.

Medienart: [Aufsatz]

Autor: Schrum, Peter

Titel: **Innovativer Einsatz von Biogas / Peter Schrum**

Umfang: 2 Abb.

Fußnoten: Zusammenfassung übernommen mit freundlicher Genehmigung des Verlags / Hrsg.

Titelübers.: Innovative Use of Biogas <en.>

In: Wasser, Luft und Boden. 46 (2002), 4, S. 20-21

Freie Deskriptoren: Gemeinschaftsbiogasanlagen; Neubukow; Biokraftwerke; Gaseinspeisung; Farmatic-high-energy-biogas; Biogasaufbereitung; Gastankstellen

Umwelt-Deskriptoren: Biogas; Biogasanlage; Alternative Energie; Erneuerbare Ressourcen; Ersatzstoff; Erdgas; Treibstoff; Organischer Abfall; Gülle; Landwirtschaftlicher Abfall; Abfallverwertung; Gaserzeugung; Kraft-Wärme-Kopplung; Aufbereitungstechnik; Gasreinigung; Kraftstoff; Unternehmenskooperation; Energiewirtschaft; Tankstelle; Energiegewinnung; Energieversorgung

Geo-Deskriptoren: Mecklenburg-Vorpommern

Klassifikation: EN50 Energiesparende und rohstoffschonende Techniken und Massnahmen

AB53 Abfall: Verwertung

Kurzfassung: Biomasse, aus der Biogas entsteht, ist hinsichtlich ihrer Verwertung für die Energieversorgung ein Multitalent. Sie kann als heimische und regionale Energiequelle in allen relevanten Energiemärkten eingesetzt und genutzt werden. So kann aus Biomasse Strom und Wärme erzeugt werden, ebenso ist die Bioenergie als Treibstoff im mobilen Bereich einsetzbar. Die farmatic biotech energy ag mit ihrem Hauptsitz im schleswig-holsteinischen Nortorf zählt zu den führenden Unternehmen auf dem Gebiet der industriellen Umwandlung von Biomasse in Biogas zur Erzeugung regenerativer Energie.

Medienart: [Aufsatz]

Autor: Schroeter, Stefan

Titel: Bessere Motoren für Bio- und Sondergas / Stefan Schroeter

Umfang: 1 Abb.

Titelübers.: Improved Engines for Biogas and Special Gas <en.>

In: Energie und Management. (2002), H. 19, S. 23

Freie Deskriptoren: Sondergase; Grubengas

Umwelt-Deskriptoren: Motor; Biogas; Blockheizkraftwerk; Biogasanlage; Marktentwicklung; Wirkungsgradverbesserung; Elektrizitätserzeugung; Gasreinigung; Anlagenbau; Alternative Energie; Erneuerbare Ressourcen; Anlagenoptimierung

Geo-Deskriptoren: Bundesrepublik Deutschland; Österreich

Klassifikation: EN50 Energiesparende und rohstoffschonende Techniken und Massnahmen

Medienart: [Aufsatz]

Autor: Schroeter, Stefan

Titel: Erdwärme für jeden Standort / Stefan Schroeter

Umfang: 1 Abb.

Titelübers.: Geothermal energy for every habitat <en.>

In: Energie und Management. (2002), 4, S. 21

Freie Deskriptoren: Technische-Werke-Coswig

Umwelt-Deskriptoren: Erdwärme; Alternative Energie; Erneuerbare Ressourcen; Heizung; Wärmeerzeugung; Bohrung; Ammoniak; Flüssiggas; Verdampfung; Verfahrenstechnik; Verdichter; Verfahrensparameter; Wärmeaustauscher; Wärmetransport; Warmwasserbereitung; Heizungstechnik; MSR-Technik; Modul; Investitionskosten; Energiekosten

Klassifikation: EN50 Energiesparende und rohstoffschonende Techniken und Massnahmen

Medienart: [Aufsatz]

Autor: Schroeter, Stefan

Titel: Heizung aus der Tiefe : Geothermie/Biomasse / Stefan Schroeter

Umfang: 3 Abb.

Titelübers.: Heating from the Depths. Geothermics/Biomass <en.>

In: Energie und Management. (2002), H. 21, S. 14

Freie Deskriptoren: Decin; Geothermie-Heizwerke

Umwelt-Deskriptoren: Heizung; Erdwärme; Biomasse; Erneuerbare Ressourcen; Alternative Energie; Wärmeversorgung; Erdgas; Umweltfreundliche Technik; Heizkraftwerk; Fernwärmeversorgung; Warmwasserbereitung; Wärmepumpe; Technology Assessment; Wirkungsgradverbesserung

Geo-Deskriptoren: Tschechische Republik

Klassifikation: EN50 Energiesparende und rohstoffschonende Techniken und Massnahmen

Medienart: [Aufsatz]

Autor: Schröder, Markus [Tuttahs und Meyer]

Titel: Neue Energiekonzepte auf Kläranlagen unter Einbeziehung der Wasserstofftechnologie / Markus Schröder

Körperschaft: Tuttahs und Meyer [Affiliation]

Umfang: 7 Abb.; 1 Tab.; 7 Lit.

Fußnoten: Zusammenfassung übernommen mit freundlicher Genehmigung des Verlags / Hrsg.

Titelübers.: New energy concepts at sewage plants by use of the hydrogen technology <en.>

Kongress: Von der Kläranlage zum Gewässer (ATV-DVWK Landesverbandstagung Sachsen/Thüringen 2002)

In: Von der Kläranlage zum Gewässer : Landesverbandstagung Sachsen/ Thüringen 2002 , Stadthalle Chemnitz 5. Juni 2002 / Gabriele Lang

[Red.]. - Dresden, 2002. (2002), S. 97-108
WA100515

Freie Deskriptoren: Wasserstofferzeugung;
Wasserelektrolyseur; Faulgasnutzungen;
Kohlenstoffbilanzen

Umwelt-Deskriptoren: Kläranlage;
Brennstoffzelle; Energiepolitik; Energieversorgung;
Alternative Energie; Energiebedarf; Wasserstoff;
Elektrolyse; Energieeinsparung; Wirkungsgrad;
Biogas; Abwasserreinigung; Erneuerbare
Ressourcen; Szenario; Lagerung; Kohlendioxid;
Schadstoffminderung; Faulung; Stoffbilanz;
Kohlenstoffhaushalt

Klassifikation: EN50 Energiesparende und
rohstoffschonende Techniken und Massnahmen
WA52 Wasser: Abwasserbehandlung,
Abwasservermeidung, Abwasserwertung

Kurzfassung: Kläranlagen verbrauchen rund ein Fünftel der Elektrizität von öffentlichen Gebäuden und Anlagen einer Kommune. Als Alternative zu den bislang verwendeten Blockheizkraftwerken sind Brennstoffzellen auf Basis von Faulgasen im wissenschaftlichen Großversuch erprobt worden. Beispielsweise wird bei der Kläranlage Köln-Rodenkirchen eine mit Wasserstoff betriebene Phosphorsäurebrennstoffzelle eingesetzt, die in Containerbauweise errichtet wurde. Das gereinigte Klärgas wird in ein wasserstoffreiches Gas umgewandelt. Wasserstoff kann aber auch für völlig neue Energiebereitstellungskonzepte auf Kläranlagen genutzt werden. Im Zuge eines Energiebereitstellungskonzeptes des Landes Nordrhein-Westfalen wurden die Energieträger Faulgas und Windkraft untersucht. Während Windkraft durch die jeweils vorherrschende Witterungsverhältnisse und durch die geographische Lage des Kläranlagenstandortes tages- und jahreszeitlichen Schwankungen unterliegt ist eine Speicherung angezeigt, wobei die Elektrolyse eingesetzt wird. Der entstehende Sauerstoff kann für den biologischen Abwasserreinigungsprozess verwendet werden. Die Synthese aus Energiebereitstellung, Abwasserreinigungsprozess und Faulgasnutzung ist bislang einmalig und ermöglicht eine weitgehend von Fremdenergiebezug unabhängige Kläranlage, unter überwiegender Nutzung regenerativer Energieträger. Zurzeit wird im industriellen Bereich mit großem Aufwand Produktforschung für den Wasserstoffeinsatz betreiben. Für die Wasserstoffinfrastruktur sind immer auch die Komponenten Wasserstofferzeugung, Wasserstofflagerung und Wasserstofftransport entscheidend. Wasserstofferzeugung kann zunächst auf Basis fossiler Brennstoffe erfolgen. Langfristig ist Wasserstoff allerdings als 'Batterie' für regenerative Energien zu verstehen. Wasserstofflagerung und Transport sind zwar grundsätzlich geregelt, beinhalten allerdings

aufgrund der besonderen Eigenschaften des Wasserstoffs ein gewisses Gefährdungspotential. Kläranlagen bieten sich als erster Baustein einer Wasserstoffinfrastruktur an. Der Grund: sie sind in jeder Stadt vorhanden, meist an einem relativ unkritischen Standort situiert, vorhandene Einrichtungen sind nutzbar und fachkundiges Personal ist vorhanden. Ein direkter Nutzen bietet sich durch den Einsatz des Reinsauerstoffs. Außerdem sind bei Erweiterungsmaßnahmen die erforderlichen maschinen- und bautechnischen Einrichtungen kleiner und können evtl. vollständig unterbleiben. Neuere Forschungen könnten einen weiteren Vorteil bieten, so durch spezielle Elektrolyseure, die OH-Radikale erzeugen, die dazu eingesetzt werden, um biologisch schwer abbaubare Verbindungen aufzuschließen. Die Verminderung der energiespezifischen CO₂-Emissionen ist ein weiterer Vorteil dieses neuartigen Energiekonzeptes.

Medienart: [Aufsatz]

Autor: Schönherr, Marion

Titel: Der Vorreitermarkt stagniert : Der österreichische Kollektormarkt stagniert auf hohem Niveau / Marion Schönherr

Umfang: 4 Abb.; 1 Tab.; div. Lit.

Titelübers.: The Pioneer Market Is Stagnating. The Austrian Collector Market Is Stagnating at a High Level <en.>

In: Sonne, Wind und Wärme. 26 (2002), H. 7, S. 30-33

Freie Deskriptoren: Vorreitermarkt;
Kollektormarkt

Umwelt-Deskriptoren: Marktforschung;
Marktentwicklung; Solarkollektor;
Wirtschaftszweig; Außenhandel; Alternative
Energie; Energiepolitik; Thermische Solaranlage;
Beschäftigungseffekt; Warmwasserbereitung;
Verfahrenskombination; Heizung;
Regionalisierung; Investitionsförderung;
Elektrizitätseinspeisung; Elektrizitätstarif;
Regionale Differenzierung; Energieträger; Erdgas;
Kohle; Biomasse; Wasserkraft; Windenergie;
Gasförmiger Brennstoff; Photovoltaische
Solaranlage; Investitionskosten;
Energieversorgung; Erneuerbare Ressourcen

Geo-Deskriptoren: Österreich

Klassifikation: EN50 Energiesparende und
rohstoffschonende Techniken und Massnahmen
UW23 Umweltoekonomie: sektorale Aspekte

Medienart: [Aufsatz]

Autor: Schoelkopf, Wolfgang [Bayerisches Zentrum fuer Angewandte Energieforschung, Abteilung 1 Energieumwandlung und -Speicherung]

Titel: Solarthermie / Wolfgang Schoelkopf

Körperschaft: Bayerisches Zentrum fuer Angewandte Energieforschung, Abteilung 1 Energieumwandlung und -Speicherung [Affiliation]

Umfang: div. Abb.; div. Lit.

Titelübers.: Solar Thermics <en.>

In: Energiehandbuch : Gewinnung, Wandlung und Nutzung von Energie / Hrsg.: Eckhard Rebhan. - Berlin u.a., 2002. (2002), S. 290-316 EN010020

Freie Deskriptoren: Solarthermische-Konversionen; Anwendungsbereiche; Dish-Systeme; Parabolrinnenkraftwerke; Technische-Daten; Flachkollektoren; Kälterückgewinnungen; Solare- Systeme

Umwelt-Deskriptoren: Thermische Solaranlage; Erneuerbare Ressourcen; Alternative Energie; Wärmeerzeugung; Entwicklungsland; Primärenergie; Energiebedarf; Solarenergie; Globale Aspekte; Energiepolitik; Umweltfreundliche Technik; Energietechnik; Wirkungsgrad; Energieumwandlung; Energiequelle; Solarstrahlung; Thermodynamik; Solarkollektor; Absorption; Emittent; Versuchsanlage; Kraftwerk; Elektrizitätserzeugungskosten; Prototyp; Solarkraftwerk; Warmwasserbereitung; Heizung; Kumulierter Energieverbrauch; Nahwärmeversorgung; Wirtschaftlichkeit; Anlagenbeschreibung; Einfamilienhaus; Energiespeicherung; Klimatisierung; Abwärmenutzung; Energieeinsparung; Energieversorgung; Wasseraufbereitung; Pilotprojekt

Klassifikation: EN50 Energiesparende und rohstoffschonende Techniken und Massnahmen

Medienart: [Aufsatz]

Autor: Schmid, Juergen [Gesamthochschule Kassel, Institut für Solare Energieversorgungstechnik, Standort Kassel] Engler, Alfred [Gesamthochschule Kassel, Institut für Solare Energieversorgungstechnik, Standort Kassel] Krenzel, Uwe [Gesamthochschule Kassel, Institut für Solare Energieversorgungstechnik, Standort Kassel] Rohrig, Kurt [Gesamthochschule Kassel, Institut für Solare Energieversorgungstechnik, Standort Kassel] Kleinkauf, Werner [Gesamthochschule Kassel, Institut für Solare Energieversorgungstechnik, Standort Kassel] Otto, Peter [Universität Kassel <Kassel>] Stephanblome, Thomas [E.-U.-S. Gesellschaft fuer innovative Energieumwandlung und -speicherung]

Titel: Energie und Kommunikation / Juergen Schmid ; Alfred Engler ; Uwe Krenzel ; Kurt Rohrig ; Werner Kleinkauf ; Peter Otto ; Thomas Stephanblome

Körperschaft: Gesamthochschule Kassel, Institut für Solare Energieversorgungstechnik, Standort Kassel [Affiliation] Gesamthochschule Kassel, Institut für Solare Energieversorgungstechnik, Standort Kassel [Affiliation] Gesamthochschule Kassel, Institut für Solare Energieversorgungstechnik, Standort Kassel [Affiliation] Universität Kassel <Kassel> [Affiliation] E.-U.-S. Gesellschaft fuer innovative Energieumwandlung und - speicherung [Affiliation]

Umfang: 11 Abb.; 8 Lit.

Titelübers.: Energy and communication <en.>

In: Integration erneuerbarer Energien in Versorgungsstrukturen. - Berlin, 2002. (2002), S. 43-50 EN400195

Freie Deskriptoren: EDISon-Projekt; Versorgungssicherheit

Umwelt-Deskriptoren: Kraft-Wärme-Kopplung; Kommunikation; Alternative Energie; Erneuerbare Ressourcen; On-Line-Betrieb; Energieversorgung; Dezentralisierung; Management; Elektrizitätsversorgung; Energiemarkt; Versorgungstechnik

Geo-Deskriptoren: Bundesrepublik Deutschland

Klassifikation: EN50 Energiesparende und rohstoffschonende Techniken und Massnahmen

Kurzfassung: Der Ausbau der Nutzung der erneuerbaren Energien sowie der dezentralen Kraft-Wärme-Kopplung bewirkt ein stetiges Wachstum dezentraler Einspeiser in das Stromversorgungsnetz. Erzeugungseinheiten, die über moderne Stromrichter in das Netz einspeisen, können sogar die Netzqualität verbessern. Stromrichterregelungen mit Frequenz-Wirkleistungs- und Spannungs- Blindleistungs- Statiken erhöhen die Versorgungssicherheit und ermöglichen die Beteiligung dezentraler Einheiten

an Ausgleichsvorgängen im Netz. Ziel zukünftiger Forschungs- und Entwicklungsanstrengungen muss es sein, die sich ändernden Versorgungsstrukturen so zu gestalten, dass die Netzstabilität und die Versorgungssicherheit auch bei steigenden Zahlen dargebotsabhängiger, fluktuierender Einspeiser ohne die Bereitstellung großer Leistungsreserven möglich sind. Neben dem richtigen Energiemix werden dabei leistungsfähige Kommunikationsstrukturen, Online- und Prognoseverfahren für die Netzeinsatzplanung sowie bidirektionale Energiemanagement und -handelssysteme für den Dialog zwischen Energieerzeuger, Verteiler und Verbraucher von besonderer Bedeutung sein.

Medienart: [Aufsatz]

Autor: Schlattmann, Markus Effenberger, Mathias Gronauer, Andreas

Titel: Abgasemissionen biogasbetriebener Blockheizkraftwerke / Markus Schlattmann ; Mathias Effenberger ; Andreas Gronauer

Umfang: 3 Abb.; 2 Tab.; 5 Lit.

Titelübers.: Waste Gas Emissions of District Heating Plants Run with Biogas <en.>

In: Landtechnik = Agricultural Engineering. (2002), 6, S. 344-345

Freie Deskriptoren: Zündstrahlmotoren

Umwelt-Deskriptoren: Biogas; Emissionsgrenzwert; Grenzwert; Kleinanlage; Abgasemission; Blockheizkraftwerk; Emission; Landwirtschaft; TA-Luft; Baurecht; Emissionsminderung; Genehmigungsbehörde; Genehmigungsverfahren; Alternative Energie; Energetische Verwertung; Feuerung; Wärmezeugung; Motor; Instandhaltung; Luftreinhaltung; Biogasanlage; Grenzwertüberschreitung; Minderungspotential

Klassifikation: LU14 Luft: Verunreinigungen durch gewerbliche Anlagen und Massnahmen - Emissionen aus Industrie und Gewerbe (Kraftwerke, Raffinerien, Produzierendes Gewerbe, Dienstleistungsgewerbe, Landwirtschaft, ...)

EN50 Energiesparende und rohstoffschonende Techniken und Massnahmen

Kurzfassung: Das Emissionsaufkommen landwirtschaftlicher Biogas-BHKW mit Zündstrahlmotoren wurde untersucht. Die Emissionsgrenzwerte der TA Luft konnten dabei von keinem Aggregat gehalten werden. Die Grenzwerte für Anlagen mit einer Feuerungswärmeleistung von größer/gleich 1 MW können nach dem Ermessen der Genehmigungsbehörde auch bei baurechtlichen Genehmigungsverfahren kleiner Anlagen angewandt werden. Für diese sind praxisorientiertere Emissionsbegrenzungen einhaltbar. Optimierte Motoreinstellungen und

regelmäßige Wartungsarbeiten können das Emissionspotenzial erheblich senken.

Medienart: [Aufsatz]

Autor: Schilder, Hans

Titel: Brennstoffzelle ahoi : Die Brennstoffzelle wird mobil / Hans Schilder

Umfang: 6 Abb.

Titelübers.: Fuel cell Ahoy. The Fuel Cell Is Becoming Mobile <en.>

In: Bild der Wissenschaft Plus. (2002), H. o.A., S. 36-39

Freie Deskriptoren: Alkalische-Brennstoffzellen; Wasserstoffspeicher

Umwelt-Deskriptoren: Brennstoffzelle; Alternative Energie; Erneuerbare Ressourcen; Energietechnik; Antriebstechnik; Schiffsbetrieb; Elektrizitätserzeugung; Akzeptanz; Schifffahrt; Fischerei; Marktentwicklung; Tankstelle; Tankbehälter; Eisenbahn; Windenergieanlage; Verkehrsweg; Wirtschaftlichkeit; Elektrizitätsversorgung; Fahrzeug; Nutzfahrzeug; Straßenverkehr; Öffentliches Verkehrsmittel; Wasserstoff; Modernisierungsprogramm; Personennahverkehr; Omnibus; Schiff; Schiff

Klassifikation: EN50 Energiesparende und rohstoffschonende Techniken und Massnahmen

Medienart: [Aufsatz]

Autor: Scheuermann, Anne [Institut fuer Energetik und Umwelt] Dilger, Martin [Institut fuer Energetik und Umwelt] Wilfert, Ronny [Institut fuer Energetik und Umwelt]

Titel: Ein Jahr Biomasseverordnung / Anne Scheuermann ; Martin Dilger ; Ronny Wilfert

Körperschaft: Institut fuer Energetik und Umwelt [Affiliation] Institut fuer Energetik und Umwelt [Affiliation]

Umfang: div. Abb.

Titelübers.: One Year of the Biomass Ordinance <en.>

In: Energie und Management. (2002), H. 19, S. 1-2

Freie Deskriptoren: Altholz; Holzkraftwerke; Biomassekraftwerke; Brennstoffressourcen; Brennstoffpotenziale; Nassvergärungen; Kofermentationen

Umwelt-Deskriptoren: Biomasseverordnung; Biomasse; Nachwachsende Rohstoffe; Alternative Energie; Bioenergieträger; Erneuerbare-Energien-Gesetz; Biogas; Brennholz; Holzabfall; Energetische Verwertung; Ersatzbrennstoff (Energetische Verwertung); Abfallaufkommen; Abfallart; Kraftwerk; Wirkungsgrad; Elektrizitätserzeugung; Anlagengröße; Heizkraftwerk; Karte; Regionale Verteilung; Wärmeentnahme; Verbrennung; Sonderabfall; Schadstoffbelastung; Genehmigungsbedürftige Anlage; Elektrizitätseinspeisung; Gaserzeugung; Investitionsförderung; Energiepolitik;

Wärmeerzeugung; Biogasanlage; Kleinanlage; Regionale Differenzierung; Substrat; Gülle; Mist; Landwirtschaftlicher Abfall; Organischer Abfall; Gärung; Betriebsgröße; Wirtschaftlichkeit; Fermentation; Planung; Erneuerbare Ressourcen; Elektrizitätstarif

Geo-Deskriptoren: Bundesrepublik Deutschland

Klassifikation: EN50 Energiesparende und rohstoffschonende Techniken und Massnahmen

UA20 Umweltpolitik

AB53 Abfall: Verwertung

Medienart: [Aufsatz]

Autor: Scheffer, Konrad [Gesamthochschule Kassel, Fachbereich 11 Landwirtschaft, Internationale Agrarentwicklung und Oekologische Umweltsicherung]

Titel: Biomasse - Baustein einer künftigen Energieversorgung : Ein produktives, umweltschonendes Ackernutzungskonzept zur Bereitstellung von Energie- und Wertstoffen aus der Vielfalt der Kulturpflanzen / Konrad Scheffer

Körperschaft: Gesamthochschule Kassel, Fachbereich 11 Landwirtschaft, Internationale Agrarentwicklung und Oekologische Umweltsicherung [Affiliation]

Umfang: 6 Abb.; div. Lit.

Titelübers.: Biomass - Building Block of a Future Power Supply. A Productive, Environmentally-Friendly Field Use Concept for the Supply of Energy and Valuable Materials from the Diversity of Cultivated Plants <en.>

In: Solarbrief. (2002), 3, S. 48-53

Freie Deskriptoren: Zweitsaaten; Folgekulturen

Umwelt-Deskriptoren: Biomasse; Energieversorgung; Wertstoff; Nutzpflanze; Nachwachsende Rohstoffe; Erneuerbare Ressourcen; Alternative Energie; Landwirtschaft; Abfallverwertung; Kompost; Energetische Verwertung; Energieträger; Energiequelle; Energiegewinnung; Wirkungsgrad; Emissionsminderung; Klimaschutz; C4-Pflanzen; Anbaubedingung; Pflanzenproduktion; Brennstoff; Ernte; Stoffstrommanagement; Stärke (Kohlenhydrat); Zucker; Naturfaser; Gärung; Silage; Thermisches Verfahren; Blockheizkraftwerk; Feuerung; Mais; Heizkraftwerk; Verfahrenstechnik; Pflanzenöl

Klassifikation: EN50 Energiesparende und rohstoffschonende Techniken und Massnahmen

Medienart: [Aufsatz]

Autor: Scheer, Hermann [Deutscher Bundestag]

Titel: Solare Wasserstoffwirtschaft - Chancen, Nutzen, Problemfelder : Eine kritische Analyse von Hermann Scheer, MdB / Hermann Scheer

Körperschaft: Deutscher Bundestag [Affiliation]

Titelübers.: Solar Hydrogen Economy - Chances, Use, Problem Areas. A Critical Analysis by Hermann Scheer, MdB <en.>

In: Solarbrief. (2002), 3, S. 72-73

Freie Deskriptoren: Tertiärenergieträger

Umwelt-Deskriptoren: Wasserstoff; Erneuerbare Ressourcen; Alternative Energie; Solarenergie; Energieversorgung; Energieträger; Energiegewinnung; Energieverbrauch; Verfahrenstechnik; Optimierungsgebot; Primärenergie; Sekundärenergie; Energiewirtschaft; Elektrizitätserzeugung; Brennstoffzelle; Biogas; Windenergie; Wirtschaftliche Aspekte; Anlagenvergleich; Ökologische Bewertung; Energieumwandlung

Klassifikation: EN50 Energiesparende und rohstoffschonende Techniken und Massnahmen

Medienart: [Aufsatz]

Autor: Schaumann, Gunter [Fachhochschule Bingen, Transferstelle fuer rationale und regenerative Energienutzung]

Titel: Stromerzeugung aus geothermischer Niederthermalwärme - Technische Perspektiven, Kostenoptimierungspotenziale, Standortanforderungen / Gunter Schaumann

Körperschaft: Fachhochschule Bingen, Transferstelle fuer rationale und regenerative Energienutzung [Affiliation]

Umfang: 10 Abb.; 18 Lit.

Titelübers.: Electricity generation from geothermal low temperature heat - technical perspectives, cost optimisation potentials, local requirements <en.>

Kongress: Geothermische Stromerzeugung - eine Investition in die Zukunft (Fachtagung)

In: Fachtagung 'Geothermische Stromerzeugung - eine Investition in die Zukunft' : 20./21.06.2002, Landau, Pfalz ; Tagungsband / Martin Kaltschmitt [Bearb.] ; Gerd Schröder [Bearb.]. - 1. Aufl. - Berlin, 2002. (2002), S. 93-100 EN400200

Umwelt-Deskriptoren: Energiewirtschaft; Kostenanalyse; Minderungspotential; Kostensenkung; Wirtschaftlichkeit; Energiegewinnung; Erdwärme; Alternative Energie; Erneuerbare Ressourcen; Elektrizitätserzeugung; Bohrung; Investitionskosten; Heizung; Energienutzung; Vergleichsuntersuchung; Kontinuierliches Verfahren; Anlagenoptimierung; Sensitivitätsanalyse; Elektrizitätserzeugungskosten

Geo-Deskriptoren: Bundesrepublik Deutschland

Klassifikation: EN50 Energiesparende und rohstoffschonende Techniken und Massnahmen

UW23 Umweltoekonomie: sektorale Aspekte

Kurzfassung: Die Transferstelle Bingen (TSB) der Fachhochschule Bingen untersuchte die mittelfristig realisierbaren Wärmegestehungskosten für die Geothermie. Energie aus geothermischen Anlagen wird demnach bald konkurrenzfähig mit

konventionell erzeugtem Strom sein. Ausschlaggebend sind technisch-wirtschaftliche Optimierungspotenziale und die Fördermöglichkeiten nach dem Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG). Elektrische Energie aus geothermischen Quellen ist wirtschaftlich besser planbar als geothermisch erzeugte Wärme. Sie braucht keine Leistungsabsicherung durch konventionelle Kraftwerke. Erschließungsmethoden sind das Hot-Dry-Rock-Verfahren (HDR) und die hydrothermale Geothermie. Zur HDR fehlen belastbare Kostendaten. Das hydrothermale Verfahren fördert heißes Wasser. Zur Stromgewinnung eignen sich nur Gesteinsschichten jenseits 3.000 Meter Tiefe, einem geothermischen Gradienten von vier Grad Celsius/100 Meter und einem ausreichenden Volumenstrom. Derartige Bedingungen finden sich im Norddeutschen Becken, im Molassebecken und im Oberrheingraben. Die wichtigsten Bestandteile der Stromgestehungskosten sind: Geologie, Bohrtechnik, Anlagenkonfiguration, Wärmebedarfsstruktur und Marktbedingungen. Wirtschaftlichkeit ergibt sich erst bei Leistungen von über einem MW. Außerdem erfordern die hohen Kapitalkosten hohe Jahresvollbenutzungsstunden. Die Wandlung von Wärme in Energie hat nur zehn Prozent Wirkungsgrad. Gleichzeitige Erzeugung von Strom und Wärme bietet daher Optimierungspotenziale. Geothermische Anlagen sind ohne Subventionen auch mittelfristig nicht konkurrenzfähig. Die Gestehungskosten liegen zwischen wenigstens 80 Euro bis hin zu 130 Euro pro MWh elektrischer Leistung. Zwei Drittel davon sind Bohrlochkosten. Die TSB analysierte die Kosten geplanter und realisierter Tiefbohrungen. Sie liegen zwischen 900 und 1.000 Euro pro Meter. 38 Prozent davon sind reine Bohrkosten. In einigen Gunstgebieten sind ca. 100 Euro weniger pro Meter möglich. Ab etwa 2.500 Meter Bohrtiefe erzwingen die benötigten Tiefbohrtechniken einen Kostensprung. Im internationalen Vergleich sind deutsche Tiefbohrungen damit sehr teuer. Einsparungen im Personalbereich sind nur begrenzt möglich. Die Anlagenkosten ließen sich durch bessere Auslastung der Bohrtechnik und Übertragung des technischen Risikos auf den Bauherren senken. Eine Kostenreduktion beim Material durch Steigerung der Stückzahlen ist wenig aussichtsreich. Gleiches gilt kurzfristig für die Beauftragung nicht-deutscher Bohrunternehmer. Insgesamt scheint eine Kostenreduktion von 15 Prozent realistisch.

Medienart: [Aufsatz]

Autor: Schaub, Martin

Titel: **Altbauten und Energieverbrauch : Energieeinsparung - Teil I / Martin Schaub**

Fußnoten: Teil II in Wohnung und Gesundheit, 24(2002)104; S. 7-9; <545042>

Titelübers.: Old Buildings and Energy Consumption <en.>

In: Wohnung und Gesundheit. 24 (2002), H. 103, S. 59

Umwelt-Deskriptoren: Energieverbrauch; Wohngebäude; Energieeinsparung; Altbauanierung; Alternative Energie; Erneuerbare Ressourcen; Heizungstechnik; Planungsverfahren; Verbraucherinformation; Umweltschutzberatung; Wirkungsgrad; Heizung; Energiepolitik; Heizungsanlage; Gebäudetechnik; Versorgungstechnik; Energieversorgung; Wirtschaftliche Aspekte

Geo-Deskriptoren: Bundesrepublik Deutschland

Klassifikation: EN50 Energiesparende und rohstoffschonende Techniken und Massnahmen

Medienart: [Aufsatz]

Autor: Schäfer, Martin

Titel: **In den Startlöchern : Die Brennstoffzelle verlässt die Forschungslabors / Martin Schäfer**

Umfang: 3 Abb.

Fußnoten: Beilage zu: Bild der Wissenschaft (2002)10

Titelübers.: In Their Starting Positions. The Fuel Cells Are Leaving the Research Laboratories <en.>

In: Bild der Wissenschaft Plus. (2002), H. o.A., S. 30-32

Freie Deskriptoren: PEM-Brennstoffzellen; SOFC-Brennstoffzellen; Sulzer-Hexis

Umwelt-Deskriptoren: Brennstoffzelle; Produktgestaltung; Produktbewertung; Erneuerbare Ressourcen; Alternative Energie; Energietechnik; Marktentwicklung; Elektrizitätserzeugung; Wärmeerzeugung; Primärenergie; Energieeinsparung; Wirkungsgrad; Wirkungsgradverbesserung; Dezentralisierung; Prototyp; Kostensenkung; Mehrfamilienhaus; Wirtschaftlichkeit; Heizung; Marketing; Versorgungsunternehmen; Zusammenarbeit; Einfamilienhaus; Energiebedarf; Energieversorgung; Gasförmiger Brennstoff; Wärmeaustauscher; Wärmespeicherung; Wettbewerbsfähigkeit; Verfahrensoptimierung

Klassifikation: EN50 Energiesparende und rohstoffschonende Techniken und Massnahmen

Medienart: [Aufsatz]

Autor: Schäfer, Martin

Titel: **Brennstoffzelle - Das Multitalent / Martin Schäfer**

Umfang: div. Abb.

Fußnoten: Beilage zu: Bild der Wissenschaft (2002)10

Titelübers.: Fuel Cell - The Multi-Talent <en.>

In: Bild der Wissenschaft Plus. (2002), H. o.A., S. 10-13

Freie Deskriptoren: SOFC-Brennstoffzellen; Oxidkeramische-Brennstoffzellen; MCFC-Brennstoffzellen; Schmelzkarbonat-Brennstoffzellen; PAFC-Brennstoffzellen; Phosphorsäure-Brennstoffzellen; DMFC-Brennstoffzellen; Direktmethanol-Brennstoffzellen; PEM-Brennstoffzellen; Polymer-Elektrolyt-Membran-Brennstoffzellen; AFC-Brennstoffzellen; Alkalische-Brennstoffzellen; Dampfreformierung; HotModul; Brennstoffaufbereitungen; Gasaufbereitungen; Kleingeräte

Umwelt-Deskriptoren: Brennstoffzelle; Alternative Energie; Energietechnik; Energiequelle; Elektrizitätsversorgung; Wärmeversorgung; Energieversorgung; Chemische Reaktion; Brennstoff; Wasserstoff; Methan; Erneuerbare Ressourcen; Produktgestaltung; Produktbewertung; Produktvergleich; Elektrolyt; Prototyp; Wirkungsgrad; Wirkungsgradverbesserung; Wärmeaustauscher; Warmwasserbereitung; Antriebstechnik; Elektromotor; Aufbereitungsverfahren; Erdgas; Kohlenmonoxid; Oxidation; Kohlendioxid; Forschungseinrichtung; Forschungsprogramm; Marktentwicklung; Kraftwerk; Heizung; Klimatisierung; Thermisches Verfahren; Elektrochemie; Verfahrensvergleich; Sauerstoff; Ionisation; Katalyse

Klassifikation: EN50 Energiesparende und rohstoffschonende Techniken und Massnahmen

Kurzfassung: Die Brennstoffzelle ist mehr als eine Batterie mit Zuleitung und Auspuff - denn die Energie der Batterie ist begrenzt. Die Brennstoffzelle wird dagegen kontinuierlich mit Luft und einem Brennstoff versorgt. Sowohl Erdgas aber auch Methanol sind dazu geeignet. Aus beiden Energieträgern wird Wasserstoff abgespalten. Dazu ist immer auch ein externer Tank oder eine Gas-Zuleitung. Innerhalb der Zelle findet dann eine elektrochemische Reaktion statt, die nichts mit der Knallgasreaktion aus dem Chemieunterricht gemein hat. Denn die Reaktion läuft kontrolliert und kalt ab - ohne Detonation oder Flamme. Mit Hilfe eines Katalysators wird auf der Anodenseite zunächst Wasserstoff in positiv und negativ geladene Wasserstoff-Ionen aufgespalten. Dadurch das jedes Wasserstoff-Atom ein Elektron abgibt und durch einen Leiter zur Kathode wandert fließt Strom. Je nach Art und Beschaffenheit der Elektrolyten wird meist auch die Brennstoffzelle bezeichnet. Wie die alkalische Brennstoffzelle (AFC=Alkaline Fuel Cell) deren Elektrolyt aus Kalilauge besteht. Bei der phosphorsäuren Brennstoffzelle (PAFC=Phosphoric Acid Fuel Cell) ist es

Phosphorsäure in einer Siliziumkarbid-Matrix. Beide genannten Zellen gehören den Niedertemperatur-Brennstoffzellen an, genauso wie die für mobile Einsätze prädestinierte Polymer-Elektrolyt-Membran-Brennstoffzelle, die bereits als Prototyp für Autos, Heizanlagen und Laptops eingesetzt wird. Die PEM liefert wie alle Brennstoffzellen gleichzeitig Strom und Wärme. In Hausanlagen kann darüber hinaus auch Warmwasser erzeugt und für die Heizung verwendet werden. Allerdings steht Wasserstoff nicht überall zur Verfügung. Daher muss es entweder aus Methanol oder aus Erdgas gewonnen werden. Die Brennstoffaufbereitung wird über einen Reformier realisiert - vergrößert aber auch den Gesamtapparat. Inzwischen ist es Forschern des Fraunhofer Instituts für Solare Energiesysteme (ISE) gelungen 27 hintereinander geschaltete PEM-Zellen zu entwickeln, die sogar in ein Notebook passen. Wasserstoff befindet sich in einem von einem Metallhydrid absorbierten Tank. Dadurch hat das System im Vergleich zu anderen Systemen eine dreifach höhere Energiedichte. Eine spezielle Variante ist die Direktmethanol-Brennstoffzelle (DMFC), die flüssiges Methanol nutzt, das direkt auf die Polymer- Elektrolyt-Membran geleitet wird. Hochtemperatur-Brennstoffzellen wie SOFC und MCFC sind darüber hinaus geeignet ganze Heizanlagen mit Wärme zu bedienen. Die Schmelzkarbonat-Brennstoffzelle (MCFC) ist auf diesem Gebiet Vorreiter. Eines dieser 'Hot-Module' versorgt zum Beispiel Rhön Klinikum in Bad Neustadt/Saale mit Strom und Wärme und kommt genauso wie die oxidkeramische Festoxid-Brennstoffzelle (SOFC) ohne Reformator aus.

Medienart: [Aufsatz]

Autor: Rudolph, Sven [Universität Kassel, Fachbereich 7 Wirtschaftswissenschaften]

Titel: **Noch viele offene Fragen : Ein europäischer Emissionshandel mit Treibhausgasen rückt näher / Sven Rudolph**

Körperschaft: Universität Kassel, Fachbereich 7 Wirtschaftswissenschaften [Affiliation]

Fußnoten: Zusammenfassung übernommen mit freundlicher Genehmigung des Verlags / Hrsg.

Titelübers.: Still Many Open Questions. A European Emission Trading with Greenhouse Gases Edges Closer <en.>

In: Ökologisches Wirtschaften. (2002), H. 6, S. 5

Freie Deskriptoren: Grandfathering; Transferierbare-Emissionskredite; EU-Emissionshandel; Lizenzzuteilungsbasis

Umwelt-Deskriptoren: Emissionsminderung; Kompatibilität; Treibhausgas; Schadstoffemission; Klimaschutzvertrag (1997 Kyoto); Emission Reduction Banking; Internationale Übereinkommen; Umweltpolitik; Globale Aspekte; Klimaschutz; Minderungspotential; Schutzziel;

Allokationseffekt; Ressourcenökonomie;
Energiewirtschaft; Anlagenbetrieb; Papierindustrie;
Industrieanlage; Metallindustrie;
Rechtsangleichung; EU-Richtlinie;
Genehmigungsverfahren;
Genehmigungsvoraussetzung; Wirtschaftliche
Aspekte; Alternative Energie; Erneuerbare
Ressourcen; Ökonomisch-ökologische Effizienz;
Kraft-Wärme-Kopplung; Erneuerbare-Energien-
Gesetz; Lizenz; Lizenzvergabe; Umweltpolitische
Instrumente; Ökonomische Instrumente

Geo-Deskriptoren: Dänemark; EU-Länder

Klassifikation: LU50 Luft:
Atmosphärenschtz/Klimaschutz: Technische und
administrative Emissions- und
Immissionsminderungsmaßnahmen

UW23 Umweltoekonomie: sektorale Aspekte

Kurzfassung: Im August diesen Jahres legte die
dänische EU-Präsidentschaft nach intensiver
Diskussion einer früheren Fassung einen
überarbeiteten Richtlinienentwurf zum
europäischen Handel mit Treibhausgasemissionen
ab 2005 vor. Ziel ist die kosteneffiziente Erfüllung
der europäischen Kyoto-Verpflichtung einer
Treibhausgasreduktion im Zeitraum 2008-2012 um
acht Prozent gegenüber 1990. Die seit den 70er-
Jahren von Ökonomen betonten und empirisch in
den USA bestätigten Vorteile geographischer,
technologischer und temporärer Flexibilität bei der
Erfüllung von Minderungsanforderungen sollen
realisiert und das ökologische Ziel effektiv erreicht
werden. Gleichsam soll die Kompatibilität
europäischer Regulierungen mit dem
internationalen Regime gewährleistet werden, das
gemäß dem Kyoto-Protokoll die Nutzung flexibler
Mechanismen zur Erreichung von
Klimaschutzzielen erlaubt.

Medienart: [Aufsatz]

Autor: Roost, Gaby

Titel: Co-Vergärung; in der Praxis bewiesen - in
der Zukunft ein Boom / Gaby Roost

Umfang: div. Abb.

Titelübers.: Co-Fermentation: Proven in Practice -
a Boom in Future <en.>

In: Global-Biogas. (2002), H. 1, S. 4-6

Freie Deskriptoren: Co-Vergärungen; Samnaun;
Nysted; Co-Fermentationen; Vergärungsanlagen;
Speisereste; Mitvergärungen; Biogasertrag;
Stilllegungsflächen; Energiepflanzen

Umwelt-Deskriptoren: Gärung; Biogasanlage;
Alternative Energie; Substrat; Abfallverwertung;
Gaserzeugung; Biogas; Ertragssteigerung;
Klärschlammverwertung; Kläranlage;
Gewerbeabfall; Faulschlamm; Biologische
Abfallbehandlung; Abfallbehandlung;
Klärschlamm; Abfallzerkleinerung; Faulturm;
Aufbereitungsverfahren; Blockheizkraftwerk;
Elektrizitätserzeugung; Energiebedarf;

Bedarfsdeckung; Kostensenkung; Fermentation;
Gülle; Landwirtschaftlicher Abfall; Schwein;
Düngemittel; Industrieabfall; Siedlungsabfall;
Gasspeicher; Wärmeerzeugung; Anlagengröße;
Kompostierbarer Abfall; Erneuerbare Ressourcen;
Organischer Abfall; Entsorgungskosten;
Nachwachsende Rohstoffe; Landwirtschaftliche
Fläche; Flächenstilllegung; Flächennutzung;
Biomasse

Geo-Deskriptoren: Schweiz; Dänemark; EU-
Länder

Klassifikation: AB53 Abfall: Verwertung

AB50 Abfall: Behandlung und Vermeidung/
Minderung

EN50 Energiesparende und rohstoffschonende
Techniken und Maßnahmen

LF70 Umweltaspekte der Land- und
Forstwirtschaft, Fischerei, Nahrungsmittel: Theorie,
Grundlagen und allgemeine Fragen

Kurzfassung: Die Co-Vergärung wird
wirtschaftlich immer interessanter. Der Grund:
höhere Gaserträge und die potentiellen
Verdienstmöglichkeiten aus dem Geschäft mit
organischen Abfällen. Auch die europäischen
Richtlinien bringen die Co-Vergärung in Aufwind.
Bei der Co-Vergärung werden feste biologische
Abfälle und nachwachsende Rohstoffe zusammen
mit flüssigen Substraten wie Gülle oder
Klärschlamm vergoren. Dadurch ist eine
Ertragssteigerung von mehr als 300 Prozent
möglich. Auch im Bereich der Infrastruktur wird
eine Vielzahl an Synergien möglich. So geschehen
in der Abwasserreinigungsanlage (ARA) Samnaun
in der Schweiz. In dem Wintersportort werden
inzwischen auch Speisereste aus der Gastronomie
erfolgreich in die Verwertung einbezogen. Auch
finanziell rechnet sich die neue Technik. Zunächst
werden die Abfälle gesammelt, dann einer
automatischen Kippvorrichtung zugeführt und
anschließend zerkleinert. Schließlich wird das
Material mit gereinigtem Abwasser oder
Überschuss-Schlamm verdünnt und zerkleinert. Vor
dem Beimischen im Faulturm ist sicher zu stellen,
dass der Anteil an Speiseresten nicht über 15
Prozent steigt. Im Faulturm wird Biogas produziert,
das einem BHKW mit 46 kW elektrischer Leistung
zugeführt wird. Der Eigendeckungsgrad der ARA
ist inzwischen von 32 auf 46 Prozent gestiegen.
Außerdem wird nahezu der gesamte Wärmebedarf
der ARA gedeckt. Die Co-Fermentation ist zum
Beispiel in Dänemark schon seit langem gang und
gäbe. Die erhaltenen Reststoffe haben eine sehr
ausgewogene nährstoffreiche Düngequalität.
Oftmals werden die Co-Vergärungsanlagen
gemeinsam genutzt wie im dänischen Nysted. Die
Motivation dazu ist zum einen die Aufbesserung
des Landwirtschaftsimages und zum anderen der
Wille zur Nutzung der Biomasseressourcen. Der in
diesen Anlagen produzierte Strom wird natürlich

der öffentlichen Stromversorgung zugeführt. Der allgemeine Trend geht auch in Deutschland in Richtung Biogasanlage. Hier werden in mehr als 60 Prozent aller Biogasanlagen Co-Fermente mitvergoren. Auch in Österreich, der Schweiz, Italien und Schweden wird in Co-Vergärungsanlagen investiert. Allerdings wirkt sich die zunehmende Vergärung von industriellen oder gewerblichen Co-Substraten negativ auf den Preis für die Entsorgung aus.

Medienart: [Aufsatz]

Autor: Rohrig, Kurt [Gesamthochschule Kassel, Institut für Solare Energieversorgungstechnik, Standort Kassel] Christoffers, Dirk [Institut fuer Solarenergieforschung Hannover]

Titel: Prognoseverfahren zur optimalen Nutzung erneuerbarer Energien / Kurt Rohrig ; Dirk Christoffers

Körperschaft: Gesamthochschule Kassel, Institut für Solare Energieversorgungstechnik, Standort Kassel [Affiliation] Institut fuer Solarenergieforschung Hannover [Affiliation]

Umfang: 9 Abb.; 9 Lit.

Titelübers.: Forecasting procedures for an optimal use of renewable energy sources <en.>

In: Integration erneuerbarer Energien in Versorgungsstrukturen. - Berlin, 2002. (2002), S. 64-71 EN400195

Freie Deskriptoren: Windleistungsprognosen; Raumtemperaturverlauf

Umwelt-Deskriptoren: Wetterlage; Energiequelle; Meteorologischer Parameter; Energieeinsparung; Windenergieanlage; Versorgungstechnik; Alternative Energie; Erneuerbare Ressourcen; Prognosemodell; Windgeschwindigkeit; Elektrizitätseinspeisung; Elektrizitätserzeugung; Temperaturverteilung; Kontrollsystem; Energieverbrauch; Heizung

Geo-Deskriptoren: Bundesrepublik Deutschland

Klassifikation: EN30 Methodische Aspekte der Informationsgewinnung zu Energie und Rohstoffen EN50 Energiesparende und rohstoffschonende Techniken und Massnahmen

Kurzfassung: Die weitere Nutzung von Windkraftanlagen in relevanten Größenordnungen wird im liberalisierten Strommarkt insbesondere davon abhängen, wie genau die Bedingungen für eine Integration ins Versorgungssystem bekannt sind. Erschwert wird dies durch die Abhängigkeit der erzeugten Leistung von der aktuellen Wetterlage. Im Vortrag wird ein neues Prognoseverfahren vorgestellt, welches die von der Windanlage eingespeiste Leistung für bis zu 72 Stunden im Voraus bestimmt. Dieses Verfahren stützt sich auf die numerischen Vorhersagedaten der meteorologischen Dienste und ist prinzipiell auf andere dargebotsabhängige Energiequellen übertragbar. Im zweiten Teil des Beitrags wird eine

vorausschauende, selbstadaptierende Heizungsregelung vorgestellt, die in Gebäuden mit hoher solarer Deckungsrate beträchtliche Energieeinsparungen bei unverminderten Komfort erzielt.

Medienart: [Aufsatz]

Autor: Rogge, Silke [Universitaet Stuttgart, Fakultat fuer Energietechnik, Institut fuer Energiewirtschaft und Rationelle Energieanwendung] Kaltschmitt, M. [Institut fuer Energetik und Umwelt]

Titel: Strom- und Wärmebereitstellung aus Erdwärme - Eine ökonomische Analyse / Silke Rogge ; M. Kaltschmitt

Körperschaft: Universitaet Stuttgart, Fakultat fuer Energietechnik, Institut fuer Energiewirtschaft und Rationelle Energieanwendung [Affiliation] Institut fuer Energetik und Umwelt [Affiliation]

Umfang: 7 Abb.; 1 Tab.; 17 Lit.

Fußnoten: Zusammenfassung in Englisch

Titelübers.: Electricity and Heat Provision from Geothermal Energy - An Economic Analysis <en.>

In: Erdöl-Erdgas-Kohle. 118 (2002), 1, S. 34-38

Freie Deskriptoren: Ökonomische Analyse; Organic-Rankine-Cycle; Kreislaufmittel; ORC-Anlagen; Nahwärmenetze; Stimulationsverfahren

Umwelt-Deskriptoren: Erdwärme; Alternative Energie; Erneuerbare Ressourcen; Wirtschaftlichkeitsuntersuchung; Elektrizitätsversorgung; Elektrizitätserzeugung; Wärmeerzeugung; Wärmeversorgung; Elektrizitätstarif; Elektrizitätseinspeisung; Energiegewinnung; Prospektion; Bohrung; Wärmetransport; Kraft-Wärme-Kopplung; Turbomaschine; Wirkungsgrad; Elektrizitätserzeugungskosten; Investitionskosten; Betriebskosten; Zins; Thermalquelle; Rohrleitung; Pumpe; Anlagengröße; Gebäude; Kessel; Instandhaltung; Kostenrechnung; Sensitivitätsanalyse; Wassertemperatur; Heizwerk; Wirtschaftlichkeit

Geo-Deskriptoren: Bundesrepublik Deutschland

Klassifikation: EN50 Energiesparende und rohstoffschonende Techniken und Massnahmen UW22 Umweltoekonomie: einzelwirtschaftliche Aspekte

UW23 Umweltoekonomie: sektorale Aspekte

Kurzfassung: Die Energiegewinnung aus Erdwärme spielt in Deutschland eine bislang untergeordnete Rolle. Das Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG) verbessert hier jedoch die ökonomischen Randbedingungen, so dass auch die Energiegewinnung aus niedrigthermalen Quellen interessant wird. Die nutzbaren Temperaturbereiche liegen in Tiefen von 3000 bis 500 Metern. Über das sog. Hydraulic Fracturing, eine Technik aus der Erdölgewinnung, kann dabei die Permeabilität in diesen Tiefen erhöht werden. Dann lässt sich

Dampf oder heißes Wasser fördern. Damit kann Wärme oder, über den Einsatz von Turbinen, auch Elektrizität gewonnen werden. In diesen Niedrigtemperatursystemen werden spezielle, organische Kreislaufmedien eingesetzt, z.B. Toluol oder Iso-Pentan. Neben der ökologischen Bedenklichkeit dieser Medien sind hier die niedrigen Wirkungsgrade von maximal 13 Prozent problematisch. In ökonomischen Analyse von Referenzanlagen wurde untersucht, ob die nötigen Investitions- und Unterhaltskosten durch die Verkaufserlöse nach dem EEG aufgewogen werden können. Problematisch sind hier die stark schwankenden, nur schwer kalkulierbaren Kosten für die Bohrungen, die stark von den geologischen Bedingungen abhängen und bis zu 70 Prozent der gesamten Investitionskosten ausmachen. Ein weiterer Kostenpunkt ist die Investition für ein Kraftwerk, dass mit weit über 1,5 Millionen Euro zu Buche schlägt. Insgesamt kann so von ca. 0,13 bis 0,14 Euro pro Kilowattstunde an Entstehungskosten veranschlagt werden. Nur in geologisch begünstigten Gebieten können diese Kosten auf 0,08 Euro gesenkt werden. Durch den Verkauf von prozessbedingt freiwerdender Wärme lassen sich diese Kosten um weitere 0,02 Euro senken. Insgesamt ist die Energiegewinnung aus Erdwärme jedoch noch nicht marktfähig: die vorgestellten Techniken sind noch nicht ausgereift, und die Risiken bei der Bohrung stellen auch ein ökonomisches Risiko dar. Nur durch verstärkte Entwicklungsarbeit in diesem Bereich kann das Geothermie-Potenzial nachhaltig erschlossen werden.

Medienart: [Aufsatz]

Autor: Röhner, Wolfgang [Deutsche Steinkohle]

Titel: Grubengasnutzung im deutschen Steinkohlenbergbau / Wolfgang Röhner

Körperschaft: Deutsche Steinkohle [Affiliation]

Umfang: 7 Abb.

Fußnoten: Zusammenfassung übernommen mit freundlicher Genehmigung des Verlags / Hrsg.

Titelübers.: Utilisation of Methane in the German Coal Mining Industry <en.>

Kongress: 1. Essener Energiekolloquium

In: Glueckauf. 138 (2002), H. 7, S. 365-369

Freie Deskriptoren: Grubengas; Grubengasnutzungen; Nutzungskonzepte; Dampferzeugung; Containerbauweisen

Umwelt-Deskriptoren: Methan; Gasgewinnung; Bergbauggebiet; Rechtsgrundlage; Alternative Energie; Treibhausgas; Energetische Verwertung; Gasförmiger Brennstoff; Ersatzbrennstoff (Energetische Verwertung); Wärmeerzeugung; Verbrennung; Energieträger; Gasturbine; Absaugung; Verdichter; Wärmeversorgung; Heizwerk; Steinkohlekraftwerk; Warmwasserbereitung; Kessel;

Fernwärmeversorgung; Bergwerk; Blockheizkraftwerk; Energiewirtschaft; Klimaschutz; Nachhaltige Entwicklung; Umweltpolitische Instrumente; Erneuerbare-Energien-Gesetz; Elektrizitätseinspeisung; Ökonomische Instrumente; Emissionsminderung; Energiepolitik; Landesregierung; Bergrecht; Bodenschätze; Genehmigung; Bundesimmissionsschutzgesetz; Gasmotor; Modul; Elektrizitätserzeugung; Ressourcenerhaltung; Steinkohlenbergbau; Elektrizitätstarif; Schadstoffemission

Geo-Deskriptoren: Ibbenbüren; Saarland; Ruhrgebiet; Nordrhein-Westfalen

Klassifikation: EN50 Energiesparende und rohstoffschonende Techniken und Massnahmen UA20 Umweltpolitik

LU50 Luft: Atmosphärenschtz/Klimaschutz: Technische und administrative Emissions- und Immissionsminderungsmassnahmen

Kurzfassung: Die Nutzung erneuerbarer Energien, die durch das Erneuerbare- Energien-Gesetz (EEG) gefördert wird, spielt auch im Bereich des Bergbaus eine zunehmend bedeutsame Rolle. Die Ausweitung der Aktivitäten der RAG zur Nutzung von Grubengas in Nordrhein- Westfalen mit dem Ziel einer Emissionsminderung von rund 2,5 Mill. t/a CO₂-Äquivalent wird durch die Errichtung und den Betrieb von 50 BHKW-Modulen erreicht. Die Investitionssumme wird etwa 50 Mill. EUR betragen, wodurch eine Stromerzeugungskapazität von rund 450 GWh/a geschaffen werden soll.

Kurzfassung: The utilisation of renewable energies, which is promoted by the Renewable Energy Act, plays an increasingly important role also in the mining sector. Expansion of the activities of the RAG for utilisation of methane in North Rhine-Westphalia with the aim of an emission reduction of about 2.5 mill. t/a CO₂ equivalent is achieved by the construction and operation of 50 BHKW modules. The investment amount will be about 50 mill. EUR, which is designed to create an electricity generating capacity of about 450 GWh/a.

Medienart: [Aufsatz]

Autor: Rissanen, Markku Strupeit, Lars [Universitaet Bielefeld] Schlabbach, Juergen [Universitaet Bielefeld]

Titel: Modelling of a Solar-Hydrogen-Fuel-Cell System : Alternative Energy Supply for Buildings / Markku Rissanen ; Lars Strupeit ; Juergen Schlabbach

Körperschaft: Universitaet Bielefeld [Affiliation]

Umfang: 3 Abb.; 1 Lit.

Fußnoten: Zusammenfassung übernommen mit freundlicher Genehmigung des Verlags / Hrsg.

Titelübers.: Simulation von Solar-Wasserstoff-Brennstoffzellensystemen <de.>

In: Euroheat and Power. 31 (2002), H. 4, S. 36-39

Freie Deskriptoren: Alternative-Energie-Systeme-AES

Umwelt-Deskriptoren: Erneuerbare Ressourcen; Alternative Energie; Elektrizitätserzeugung; Elektrizitätsversorgung; Brennstoffzelle; Wasserstoff; Simulation; Photovoltaische Solaranlage; Biogas; Anlagenbeschreibung; Elektrolyse; Energieumwandlung; Wärmeversorgung; Betriebserfahrung

Klassifikation: EN50 Energiesparende und rohstoffschonende Techniken und Massnahmen

Kurzfassung: Auf der Basis von Excel und Visual Basic for Application wurde ein Programm entwickelt, das den Betrieb eines Alternativen-Energie-Systems (AES), bestehend aus PV-Modul, Elektrolyseur, Brennstoffzelle, Stromwandler und Zusatzheizung, simuliert. Der von der PV-Anlage erzeugte Strom versorgt den Verbraucher direkt. Er wird aber auch zur Erzeugung von Wasserstoff benötigt (Elektrolyse). Eine Brennstoffzelle wird mit diesem Wasserstoff und zusätzlich zuführbarem Biogas betrieben und deckt den Bedarf des Verbrauchers an Strom und Wärme. Das System simuliert die strom- und wärmeorientierte Versorgung beliebiger Gebäude. Die vom Betrieb der PV-Anlage abhängige Wasserstoffproduktion ist sehr gering. Der Anschluss an eine Biogasversorgung bzw. an das Stromnetz ist daher sinnvoll und kann die Kosten des Systems erheblich reduzieren. Eine Speicherung des 'Solar-Wasserstoffs' ist entscheidend für den Ausgleich der Schwankungen durch die Versorgung mit in PV-Anlagen erzeugtem Strom; ein Kurzzeit-Elektrizitätsspeicher würde die Effizienz des Systems noch erhöhen. Beispielhaft wird die Simulation für ein Bürogebäude (300 m²) in Stockholm/Schweden erläutert. Die Auslegung des AES ist von Faktoren wie Klima, Strompreis, nutzbare Dachfläche, Lastprofil und Kostenstruktur abhängig. In Zukunft wird das simulierte System realisiert und unter realen Betriebsbedingungen getestet. Auf der Basis der aus dem Betrieb gewonnenen Erfahrungen kann das System dimensioniert und die Simulation optimiert werden.

Kurzfassung: A program for the simulation of an Alternative Energy System was developed. The program is suitable to simulate the system for a period of one year, whereas all parameters (meteorological conditions, heat and electricity demand) can be modified according to the needs. In a further step a system will be constructed based on the design parameters determined with the program. The technical performance will then be compared with the simulation results.

Medienart: [Aufsatz]

Autor: Rinas, Fred Biedermann, Andreas Schulz, Ute

Titel: Energetische Sanierung eines Plattenbaus unter Einbeziehung solarer Energietechnik - Teil 1 : Senkung des Heizenergiebedarfs / Fred Rinas ; Andreas Biedermann ; Ute Schulz

Umfang: 3 Abb.; 1 Tab.; 3 Lit.

Fußnoten: Zusammenfassung übernommen mit freundlicher Genehmigung des Verlags / Hrsg.: Teil 2 s. Heizung Lüftung/Klima Haustechnik (HLH) 53(2002)11, S. 39-44 <551474>

Titelübers.: Energetic Remediation of Template Constructions Taking into Account Solar Engineering - Part 1 <en.>

In: Heizung Lüftung/Klima Haustechnik (HLH). 53 (2002), H. 9, S. 57- 62

Freie Deskriptoren: Plattenbauten; Trinkwassererwärmungen

Umwelt-Deskriptoren: Wohnung; Wohnungsbau; Gebäude; Sanierung; Energiebedarf; Heizung; Energieverbrauch; Modernisierungsprogramm; Altbauanierung; Energieeinsparung; Wärmetransport; Transparente Wärmedämmung; Wärmefluß; Wärmeenergie; Energietechnik; Wärmeschutzverordnung; Warmwasserbereitung; Hausinstallation; Wärmedämmung; Lüftung; Solarenergie; Energiegewinnung; Bautechnik; Alternative Energie; Brauchwasser; Erneuerbare Ressourcen

Klassifikation: EN50 Energiesparende und rohstoffschonende Techniken und Massnahmen EN40 Ressourcenoekonomische Zielvorstellungen bei Energie und Rohstoffen

Kurzfassung: Für eine fünfgeschossigen Plattenbau des Typs P 2 mit acht Aufgängen und 80 Wohnungen der Wittenberger Wohnungsbau Gesellschaft mbH wurden Maßnahmen zur Verbesserung der gesamten Bausubstanz (inkl. Der haustechnischen Anlagen) bei gleichzeitiger wesentlicher Verringerung der Heizenergieverbrauches durchgeführt. Diese Tatsache und die Notwendigkeit, kurzfristig Gebäude in größerem Umfang sanieren zu müssen, ergab auch die Möglichkeit ein solches Anliegen mit zukunftsorientierten Fragen zur weiteren Senkung des Heizenergiebedarfes zu verbinden.

Vorhaben: 00065177 Beispielhafte Sanierung eines fünfgeschossigen Plattenbaus vom Typ P2 unter Einbeziehung solarer Energietechnik (0329750B/7)

Medienart: [Buch]

Katalog-Signatur: EN480178

Autor: Rifkin, Jeremy

Titel: Wenn es kein Öl mehr gibt ... Die H2-Revolution : mit neuer Energie für eine gerechte Weltwirtschaft / Jeremy Rifkin ; Brigitte Kleidt [Übers.]

Person: Kleidt, Brigitte [Übers.]
erschienen: Frankfurt/Main : Campus Verlag, 2002
Umfang: 304 S. : div. Lit.
Titelübers.: The Hydrogen Company <en.>
Land: Deutschland
ISBN/Preis: 3-593-37097-2
Freie Deskriptoren: Weltwirtschaft
Umwelt-Deskriptoren: Energiewirtschaft; Wasserstoff; Brennstoffzelle; Wohlstand; Öl; Globale Aspekte; Substituierbarkeit; Alternative Energie; Erneuerbare Ressourcen; Energieverbrauch; Thermodynamik; Wirtschaftsentwicklung; Demokratie; Gesellschaftspolitische Aspekte; Erdgas; Nord-Süd-Konflikt; Internet; Fossiler Brennstoff; Strukturwandel; Petrochemische Industrie; Sozialverträglichkeit
Klassifikation: EN50 Energiesparende und rohstoffschonende Techniken und Massnahmen EN70 Umweltaspekte von Energie und Rohstoffen: Grundlagen, Hintergrundinformationen und uebergreifende Fragen UA10 Uebergreifende und allgemeine Umweltfragen, politische Oekologie
Kurzfassung: Jeremy Rifkin eröffnet Einblicke in die nächste große Wirtschaftsära der Geschichte. Er prognostiziert den Aufstieg einer globalen und gerechten Energiewirtschaft basierend auf Wasserstoff-Brennstoffzellen: die H2-Revolution. Wasserstoff ist sauber, unbegrenzt verfügbar und - wenn richtig genutzt - die 'ewige Energie'. Vor allem aber ist er auch für die Länder erschwinglich, die heute keinen Zugang zu Energie und Wohlstand haben. Die H2-Revolution beendet die Macht der Ökartelle und ist Ausgangspunkt für eine gerechte Weltwirtschaft.

Medienart: [Aufsatz]
Autor: Rettenmeier, Christine
Titel: Initialzündler für den Sonnenstrom : Solarförderverein rosolar e.V. und die voralpine Energiewende / Christine Rettenmeier
Umfang: div. Abb.
Titelübers.: Starter Ignition for the Solar Power <en.>
In: Neue Energie (Bundesverband WindEnergie). 12 (2002), H. 9, S. 54- 56
Freie Deskriptoren: Solarförderverein-rosolar
Umwelt-Deskriptoren: Solarenergie; Interessenverband; Erneuerbare Ressourcen; Alternative Energie; Solarkraftwerk; Solarkollektor; Umweltbewußtsein; Gebäudedach; Zusammenarbeit; Kommunalebene; Bundesregierung; Investitionsförderung; Wirtschaftsprogramm; Finanzierung; Erneuerbare-Energien-Gesetz; Energiepolitik; Agenda-21 (Rio-Konferenz 1992); Umweltpolitik; Nachhaltige Entwicklung; Heizung; Genehmigungsverfahren; Investitionspolitik

Geo-Deskriptoren: Bayern
Klassifikation: EN50 Energiesparende und rohstoffschonende Techniken und Massnahmen UA20 Umweltpolitik

Medienart: [Aufsatz]
Autor: Rentzing, Sascha
Titel: Frische Ideen mit altem Holz : Neue Hackschnitzel-Heizung der Brockmann Recycling GmbH versorgt Gewerbegebiet in Kaltenkirchen-Moorkaten mit Nahwärme / Sascha Rentzing
Umfang: 2 Abb.
Titelübers.: Fresh Ideas with Old Wood. New Chopped Wood Heating System of the Brockmann Recycling GmbH Supplies Commercial Area in Kaltenkirchen-Moorkaten with Local Heat <en.>
In: Neue Energie (Bundesverband WindEnergie). 12 (2002), H. 10, S. 48- 49
Freie Deskriptoren: Brockmann-Recycling; Kaltenkirchen-Moorkaten; Hackschnitzel-Heizungen; Holzhackschnitzel; Schadstofffreies-Altholz
Umwelt-Deskriptoren: Biomasse; Kraftwerk; Heizung; Brennholz; Anlagenbetrieb; Entsorgungswirtschaft; Erneuerbare Ressourcen; Alternative Energie; Recycling; Feuerung; Nahwärmeversorgung; Heizkraftwerk; Energetische Verwertung; Holzverwertung; Holzabfall; Ökonomisch-ökologische Effizienz; Gewerbegebiet; Kessel; Heizöl; Brennstoffeinsparung; Treibhausgas; Umweltfreundliche Technik; Emissionsminderung
Geo-Deskriptoren: Norddeutschland
Klassifikation: EN50 Energiesparende und rohstoffschonende Techniken und Massnahmen AB53 Abfall: Verwertung

Medienart: [Aufsatz]
Autor: Rentzing, Sascha
Titel: Warten auf ein klares Bekenntnis : Dänemarks Biomassenbranche hofft, dass sich die Regierung hinter die Ökoenergien stellt / Sascha Rentzing
Umfang: div. Abb.
Titelübers.: Waiting for a Clear Confession. Denmark's Biomass Branch Hopes That the Government Gets Behind the Eco-Energies <en.>
In: Neue Energie (Bundesverband WindEnergie). 12 (2002), 10, S. 44-47
Freie Deskriptoren: Biomassebranche; Ökoenergien; Strohheizwerke; Altholz; Energy-21-Plan
Umwelt-Deskriptoren: Biomasse; Wirtschaftszweig; Energiegewinnung; Heizkraftwerk; Nahwärmeversorgung; Nachwachsende Rohstoffe; Stroh; Energetische Verwertung; Alternative Energie; Erneuerbare Ressourcen; Subvention; Investitionsförderung;

Regierungspolitik; Wettbewerbsmarkt;
Elektrizitätswirtschaft; Wärmeversorgung;
Dezentrale Versorgungswirtschaft; Stand der
Technik; Finanzierung; Investitionspolitik;
Holzverwertung; Preisentwicklung; Kraft-Wärme-
Kopplung; Wirkungsgrad; Biogasanlage;
Energiepolitik; Besteuerung; Steuervergünstigung;
Energiekosten; Energieträger; Energienutzung;
Elektrizitätseinspeisung; Elektrizitätstarif;
Anlagenbetreiber; Düngemittel; Asche; Stoffliche
Verwertung; Umweltpolitische Instrumente

Geo-Deskriptoren: Dänemark

Klassifikation: EN50 Energiesparende und
rohstoffschonende Techniken und Massnahmen
UW22 Umweltoekonomie: einzelwirtschaftliche
Aspekte

AB53 Abfall: Verwertung

UW50 Umweltoekonomisches Instrumente

UA20 Umweltpolitik

Kurzfassung: Der Biomassebranche in Dänemark droht das Ende des Ausbaus. Der Grund: viele Anlagen sind alt und nicht mehr auf dem Stand der Technik. Sie sind aufzurüsten oder zu ersetzen. Aber ohne finanzielle Hilfe vom Staat ist das nicht ohne weiteres zu bewerkstelligen. Bislang half der Staat noch mit 34 Mio. Euro für Forschung und Förderung neuer Projekte im Bereich erneuerbarer Energien. Mit der neuen liberal-konservativen Regierung ist dieser Betrag auf 5,4 Mio. Euro zusammengeschrumpft. Neue Anlagen sind schon lange kein Gesprächsthema mehr da die Preise für Altholz deutlich angezogen haben. Daher wird kaum mehr in Holzheizwerke investiert. Insgesamt 60 Stroh- und 55 Holzheizwerke wurden in Dänemark installiert. Außerdem sind 20 weitere KWK-Anlagen in Betrieb. Diese nutzen ausschließlich Biogas. Das jüngste und mit Abstand größte Biomasse-Kraftwerk ist das Avedøre-Werk bei Kopenhagen. Es hat eine elektrische Leistung von 365 Megawatt und eine thermische von 480 MW. Etwa fünf Prozent des Bruttoenergie-Bedarfs in Dänemark wird aus Biomasse gewonnen. Viele Jahre lang wurde der Ausbau dezentraler Strukturen unterstützt. So sind beispielsweise Stroh, Holzpellets und Hackschnitzel von der Energiesteuer in Dänemark befreit. Unklar ist, wie Ökostrom in Zukunft vergütet werden soll. Ein neues Ökostrom-Gesetz ist bislang nicht in Kraft getreten. Zwar will die Regierung erneuerbare Energien im Land fördern. Getan wird bislang aber nichts. Eine Regelung, die für Strom aus Biomasse einen Mindestpreis von 8,7 Cent pro eingespeiste Kilowattstunde ansetzt läuft dieses Jahr aus. Experten gehen davon aus, dass die Einspeisevergütung in Zukunft 4,3 Cent runter gehen könnte. Auch ein Projekt, dass mit Hilfe des Zertifikathandels die Preise der Anbieter von Ökostrom senken sollte, ist gescheitert.

Medienart: [Buch]

Katalog-Signatur: EN400201

Titel: Handbook of Renewable Energies in the European Union : Case Studies of all Member States / Danyel Reiche [Ed.] ... Foreword by Hermann Scheer

Person: Reiche, Danyel E Lange, Stefan [Mitarb.] Körner, Stefan [Mitarb.]

erschienen: Frankfurt am Main : Lang, Peter, 2002

Umfang: 270 S. : div. Abb.; div.Tab.; div. Lit.

Titelübers.: Handbuch der erneuerbaren Energien. Fallstudie aller Mitgliedsländer <de.>

Land: Deutschland

ISBN/Preis: 3-631-39309-1

Freie Deskriptoren: Minderungsziele

Umwelt-Deskriptoren: Fallstudie; Alternative Energie; Erneuerbare Ressourcen; Internationaler Vergleich; Windenergie; Erdwärme; Wasserkraft; Klimaschutz; Internationale Übereinkommen; Elektrizitätsversorgung; Emissionsminderung; Treibhausgas; Energiepolitik; Umweltpolitische Instrumente; Finanzierungshilfe; Ökonomische Instrumente; Umweltbewußtsein; Brennholz; Erdgas; Energieträger; Solarenergie; Photovoltaische Solaranlage; Kompost; Wärmepumpe; Biomasse; Umweltpolitik; Minderungspotential

Geo-Deskriptoren: EU-Länder

Klassifikation: EN50 Energiesparende und rohstoffschonende Techniken und Massnahmen

LU50 Luft: Atmosphärensenschutz/Klimaschutz: Technische und administrative Emissions- und Immissionsminderungsmaßnahmen

UW50 Umweltoekonomisches Instrumente

UA20 Umweltpolitik

Kurzfassung: This book is the first publication which offers an overview of the renewable energies situation for every Member State in the European Union. All 15 country studies have been carried out using the same format. At the beginning of each chapter/case study, a definition of renewable energies is given for the individual country. The starting position in energy policy and the main actors are then described. Next, the instruments for promoting renewable energies are shown and each section concludes with an analysis of current obstacles and conditions for future success. Apart from a comparison of case studies in the introduction, the book gives an overview of the renewable energy policy at the EU level. Finally, a service chapter at the end of the book informs the reader about the most important associations, websites, and journals pertinent to the subject matter.

Medienart: [Aufsatz]

Autor: Reeker, Martin [Technische Universität Chemnitz] Rübhelke, Dirk T. G. [Technische Universität Chemnitz]

Titel: Reform der Heizkostenverordnung als Ansatz zum Klimaschutz / Martin Reeker

Körperschaft: Technische Universität Chemnitz [Affiliation]

Umfang: 3 Abb.; div. Lit.

Fußnoten: Zusammenfassung in Englisch

Titelübers.: Reform of the Heating Costs Regulation as Approach to the Climate Protection <en.>

In: Zeitschrift fuer Umweltpolitik und Umweltrecht = Journal of Environmental Law and Policy. 25 (2002), H. 3, S. 405-414

Umwelt-Deskriptoren: Heizkostenverordnung; Klimaschutz; Reformpolitik; Elektrizitätserzeugungskosten; Treibhausgas; Luftschadstoff; Luftverunreinigung; Treibhauseffekt-Potential; Schadstoffemission; Emissionsminderung; Schadstoffminderung; Umweltschutzabgabe; Besteuerung; Energieeinsparung; Lenkungsabgabe; Umweltpolitische Instrumente; Ökonomische Instrumente; Ressourcenerhaltung; Heizung; Energietechnik; Heizungstechnik; Anthropogener Faktor; Primärenergie; Energieträger; Schadstoffquelle; Verkehrsemission; Industrieemission; Schutzziel; Privathaushalt; Konsumverhalten; Warmwasserbereitung; Alternative Energie; Umweltbewußtes Verhalten; Wärmedämmung; Erneuerbare Ressourcen; Solarenergie; Windenergie; Kraft-Wärme-Kopplung; Erneuerbare-Energien-Gesetz; Strukturwandel; Energiepolitik; Gesetzesnovellierung; Energieumwandlung; Umweltfreundliche Technik; Wirtschaftsförderung; Wirtschaftszweig; Berechnungsverfahren; Energiekosten; Preisgestaltung

Klassifikation: UW50 Umweltoekonomische Instrumente

EN50 Energiesparende und rohstoffschonende Techniken und Massnahmen

Kurzfassung: Im Kioto-Protokoll sind die Nationen weitreichende Verpflichtungen zum Klimaschutz bzw. zur Senkung der CO₂ (Kohlendioxid)-Emissionen eingegangen. Die Bundesrepublik Deutschland ist seitdem auf gutem Wege ihre Klimaschutzverpflichtung einzuhalten. Sie lautet: Reduzierung der Kohlendioxidemissionen um 21 Prozent bis 2008-2012, bezogen auf das Vergleichsjahr 1990). Zudem hat eine Dekarbonisierung des Energieverbrauchs stattgefunden, also eine Verringerung des Kohlenstoffanteils. Auch eine Entkopplung von Wirtschaftswachstum und Energieverbrauch konnte durchgesetzt werden. Allein in den Haushalten und im Verkehr stieg der

Energieverbrauch. Der größte Verbrauchsschwerpunkt liegt hier bei der Erzeugung von Raumwärme und Warmwasser. Durch verbesserte Dämmung und modernisierte Heizungssysteme ließe sich der Verbrauch schätzungsweise um bis zu 40 Prozent vermindern. Durch eine Reihe von Gesetzen und Verordnungen versucht die Regierung, dieses Potenzial zu erschließen. So setzt die Energiesparverordnung vor allem auf technologische Innovation. Doch besonders über finanzielle Maßnahmen könnten hier Fortschritte erzielt werden. Auf mathematischen Wege kann so z.B. das Verhalten von Mietern bei einem Heizkostenniveau und einem bestimmten Heizkosten-Verrechnungsmodus abgebildet werden. Der herkömmliche Modus der Heizkostenverordnung, der eine teilweise verbrauchsunabhängige Kostenverteilung vorsieht, sollte demnach zugunsten einer rein verbrauchsabhängigen Abrechnung wegfallen. Externe Effekte, d.h. Wärmeübertragungen von einer Wohnung in die benachbarte, würden dann über die Mietpreise weitergegeben werden. Insgesamt wäre zudem ein stärkerer Anreiz gegeben, Energie zu sparen.

Medienart: [Buch]

Katalog-Signatur: EN010020

Titel: Energiehandbuch : Gewinnung, Wandlung und Nutzung von Energie / Hrsg.: Eckhard Rebhan

Person: Rebhan, Eckhard [Hrsg.]

erschienen: Berlin u.a. : Springer, 2002

Umfang: XXXV, 1161 S. : 353 Abb.; 202 Tab.; div. Lit.

Fußnoten: Zusammenfassung übernommen mit freundlicher Genehmigung des Verlags / Hrsg.

Titelübers.: Energy Handbook. Generation, Conversion and Use of Energy <en.>

Land: Deutschland

ISBN/Preis: 3-540-41259-X

Gesamtwerk: (VDI-Buch)

Freie Deskriptoren: Energiehandbuch

Umwelt-Deskriptoren: Ökonomie; Ökologie; Naturwissenschaft; Energietechnik; Energiegewinnung; Energiebedarf; Rohstoffvorkommen; Energieumwandlung; Elektrizitätserzeugung; Wärmeerzeugung; Fossiler Brennstoff; Verbrennung; Kernenergie; Thermische Solaranlage; Photovoltaische Solaranlage; Erneuerbare Ressourcen; Alternative Energie; Windenergie; Wasserkraft; Erdwärme; Gezeitenenergie; Biomasse; Wärmepumpe; Brennstoffzelle; Kernfusion; Verfahrensvergleich; Radioaktiver Abfall; Abfallbeseitigung; Energiespeicherung; Energienutzung; Verkehr; Privathaushalt; Bauphysik; Energieverbrauch; Umweltauswirkung; Energiewirtschaft; Externer Effekt; Energierecht; Energiepolitik; Klimaschutz;

Forschungspolitik; Umweltpolitik; Stand der Technik

Klassifikation: EN50 Energiesparende und rohstoffschonende Techniken und Massnahmen
EN10 Energieträger und Rohstoffe, Nutzung und Verbrauch der Ressourcen

UA10 Uebergreifende und allgemeine Umweltfragen, politische Oekologie

EN70 Umweltaspekte von Energie und Rohstoffen: Grundlagen, Hintergrundinformationen und uebergreifende Fragen

Kurzfassung: Schnell und bequem auffindbare, wissenschaftlich fundierte und somit verlässliche, neutrale und umfassende Information über die Grundlagen des Jahrhundert-Themas Energie und zu modernen Energietechnologien stellt dieses Handbuch bereit. Im Vordergrund stehen dabei die naturwissenschaftlich-technischen Gesichtspunkte, jedoch auch Ökonomie, Ökologie und gesellschaftliche Aspekte werden angemessen berücksichtigt. Das Buch profitiert von den detaillierten Fachkenntnissen zahlreicher namhafter Beitragsautoren. Mit ihm ist es gelungen, einerseits die komplexen Verflechtungen des Themas Energie aufzuzeigen, andererseits diese durch eine klare Linie überschaubar zu machen. Das Werk wendet sich vor allem an Studenten, Wissenschaftler und Fachleute aus Naturwissenschaft und Technik, die sich in bestimmte Themen einlesen oder nur rasch etwas nachschlagen wollen. Es erschließt sich jedoch auch mit Energiefragen befassten Nichtfachleuten.

Medienart: [Aufsatz]

Titel: Wir wollen den Wettbewerb unter den erneuerbaren Energien / Peter Rauen [Interviewer]

Person: Rauen, Peter [Interviewer] [Christlich Demokratische Union/ Christlich Soziale Union, Bundestagsfraktion]

Körperschaft: Christlich Demokratische Union/Christlich Soziale Union, Bundestagsfraktion [Affiliation]

Umfang: 4 Abb.

Titelübers.: We Want a Competition within the Renewable Energies <en.>

In: Neue Energie (Bundesverband WindEnergie). 12 (2002), H. 6, S. 22- 24

Umwelt-Deskriptoren: Erneuerbare Ressourcen; Alternative Energie; Wettbewerbsfähigkeit; Wettbewerbsmarkt; Interview; Politische Partei; Energiepolitik; Windenergie; Solarenergie; Investitionspolitik; Forschungsförderer; Fossiler Brennstoff; Energienutzung; Energiegewinnung; Brennstoffzelle; Kernenergie; Energieeinsparung; Minderungspotential; Erneuerbare-Energien-Gesetz; Finanzierung; Finanzierungshilfe; Forschungsförderung; Wirtschaftlichkeit; Elektrizitätserzeugung; Bergbau; Subvention;

Externer Effekt; Klein- und Mittelbetriebe; Investitionsförderung

Geo-Deskriptoren: Bundesrepublik Deutschland

Klassifikation: EN50 Energiesparende und rohstoffschonende Techniken und Massnahmen

UA20 Umweltpolitik

EN40 Ressourcenoekonomische Zielvorstellungen bei Energie und Rohstoffen

UW50 Umweltoekonomische Instrumente

Medienart: [Aufsatz]

Autor: Rauch, Klaus [pro solar Energietechnik]

Titel: Effiziente Verbrennung von Holzpellets / Klaus Rauch

Körperschaft: pro solar Energietechnik [Affiliation]

Umfang: 5 Abb.

Titelübers.: Efficient Burning of Wood Pellets <en.>

In: Das Schornsteinfegerhandwerk. 56 (2002), 12, S. 5-6, 8

Freie Deskriptoren: Pelletskessel; Holzpellets

Umwelt-Deskriptoren: Verbrennung; Brennholz; Kohlendioxid; Emissionsminderung; Kessel; Feuerung; Wirkungsgrad; Wärmeerzeugung; Biomasse; Holzverwertung; Umweltfreundliche Technik; Brennstoff; Heizung; Wirkungsgradverbesserung; Brenner; Reinigungsverfahren; Automatisierung; Rauchgas; Wärmeaustauscher; Instandhaltung; Energietechnik; Nachwachsende Rohstoffe; Wohnung; Abgastemperatur; Innovation; Holzabfall; Beschäftigungseffekt; Ökonomisch-ökologische Effizienz; Solarenergieanlage; Erneuerbare Ressourcen; Alternative Energie; Industrieabfall

Klassifikation: EN50 Energiesparende und rohstoffschonende Techniken und Massnahmen

LU52 Luft: Emissionsminderungsmassnahmen im Bereich private Haushalte und Innenräume

AB53 Abfall: Verwertung

Kurzfassung: Anfangs wurden in umgebauten Pelletskesseln sowohl Stückholz als auch Holzpellets verbrannt. Die Ergebnisse waren meist nicht zufriedenstellend. Das galt sowohl für den Wirkungsgrad aber auch für Aspekte wie Handhabung Optik und Wartungsintervalle. Inzwischen hat sich der Markt für Holzpellets stark gewandelt. So gewinnen direkt im Wohnbereich aufgestellte Primäröfen immer mehr an Bedeutung. Diese bieten eine vollautomatisch geregelte Verbrennung. In Punkto Bedienungs- und Betriebssicherheit sind sie einer herkömmlichen Zentralheizung durchaus gleichwertig. Allerdings muss dann und wann mal die Aschelade entleert werden. Der Nachschub an Pellets läuft dagegen vollautomatisch. Je nach Hersteller gelangt das Brennmaterial auf unterschiedlichem Weg in den Kessel. Bei kleinen Öfen kommt oftmals das

Fallprinzip zum Einsatz. Da dieses Prinzip aber zu einer ungleichmäßigen Verteilung des Brennstoffs führt, wird heute auch gern die Unterschubfeuerung angewendet. Durch die Zuführung mit einer Schnecke ist im Glutbett immer eine genau definierte Brennstoffmenge vorhanden. Die Form des Feuers ist rund und damit natürlich. Bei der Unterschub- aber auch bei der seitlichen Einschubtechnik fällt die Asche im Betrieb über den Brennerrand in den Aschekasten. Das System wird derzeit mit Leistungen von bis etwa 50 Kilowatt angeboten. Normalerweise werden die Holzpellets über Heißluft aus einem Gebläse oder eine Zündpatrone aus Keramik gezündet. Nach der vollständigen Verbrennung des Brennstoffs werden die Abgase an Platten- oder Röhrenwärmetauscher geführt, wo sie ihre Wärme abgeben. Auch für die Sicherheit ist gesorgt. Um einen möglichen Rückbrand aus der Feuerungszone zu vermeiden, werden metallische Zellradschleusen oder Absperrschieber eingesetzt. Bei der Auswahl des Wärmeerzeugers sind bestimmte Kriterien zu erfüllen. So müssen sich Feuerstätten heutzutage modulierend regeln lassen. Abgastemperaturen und feuerungstechnische Wirkungsgrade sind durchaus mit modernen Öl- und Gasfeuerstätten vergleichbar. Ablagerungen an den Wärmetauscherflächen sind daher äußerst ungünstig. Eine automatische Reinigung ist zu empfehlen, da sich dadurch der Wirkungsgrad erhöht. Gleichbleibende Druckbedingungen werden über Zugbegrenzer erzielt. Diese Nebenluftvorrichtung nach DIN 4795 ist eine wesentliche Voraussetzung für optimale Verbrennungsergebnisse. Dadurch wird das Auskühlen des Wärmeerzeugers verhindert. Stillstandsverluste werden vermindert.

Medienart: [Aufsatz]

Autor: Pruschek, Rudolf

Titel: Elektrizitätserzeugung aus fossilen Brennstoffen in Kraftwerken / Rudolf Pruschek

Umfang: div. Abb.; div. Tab.; div. Lit.

Fußnoten: Zusammenfassung übernommen mit freundlicher Genehmigung des Verlags / Hrsg.

Titelübers.: Electricity Generation from Fossil Fuels in Power Stations <en.>

In: Energiehandbuch : Gewinnung, Wandlung und Nutzung von Energie / Hrsg.: Eckhard Rebhan. - Berlin u.a., 2002. (2002), S. 131-245 EN010020

Freie Deskriptoren: Energieeffizienz; Energieumwandlungsverfahren; Energieübertragungen; Exergie; Exergieverluste; Vergleichsprozesse; Gas-Dampf-Kombi-Kraftwerke; Koppelprodukte; Elektrizitätserzeugungskosten; Wärmeerzeugungskosten; Abwärmestrom

Umwelt-Deskriptoren: Heizwert; Kohlenstoff; Erdgas; Kohlekraftwerk; Steinkohlekraftwerk;

Emissionsminderung; Kombikraftwerk; Kohlenstoffgehalt; Brennstoff; Mitverbrennung; Biomasse; Betriebsparameter; Emittent; Elektrizitätserzeugungskosten; Erneuerbare Ressourcen; Alternative Energie; Elektrizitätsversorgung; Elektrizitätserzeugung; Umweltschutzvorschrift; Entschwefelung; Stickstoffoxid; Kohlendioxid; Schadstoffemission; Reinigungsverfahren; Dampfturbine; Fossiler Brennstoff; Kraftwerk; Wirkungsgrad; Stand der Technik; Grundlagenforschung; Energieumwandlung; Verfahrenstechnik; Thermodynamik; Enthalpie; Energieträger; Dampferzeuger; Gasturbine; Kraft-Wärme-Kopplung; Energieeinsparung; Wärmeerzeugung; Elektrizitätswirtschaft; Kostensenkung; Umweltbelastung; Wirkungsgradverbesserung; Asche; Abwärme; Reststoff; Rauchgas; Abgasreinigung; Entstickung

Klassifikation: EN50 Energiesparende und rohstoffschonende Techniken und Massnahmen
LU14 Luft: Verunreinigungen durch gewerbliche Anlagen und Massnahmen - Emissionen aus Industrie und Gewerbe (Kraftwerke, Raffinerien, Produzierendes Gewerbe, Dienstleistungsgewerbe, Landwirtschaft, ...)

LU53 Luft: Emissionsminderungsmassnahmen im Energieumwandlungsbereich/ Feuerungen (Kraftwerke, Raffinerien, Kokereien, Gaswerke, Heizwerke, etc.)

EN70 Umweltaspekte von Energie und Rohstoffen: Grundlagen, Hintergrundinformationen und uebergreifende Fragen

Kurzfassung: Zusammenfassend kann festgestellt werden: Erdgasbefeuerte Kraftwerke können die heute gültigen Umweltvorschriften erfüllen. Sie benötigen keine Entschwefelungsanlagen. Die Stickoxidbildung kann durch Primärmaßnahmen soweit verhindert werden, dass zur Einhaltung der Umweltschutzgesetze keine Sekundärmaßnahmen (z.B. keine Katalysatoren) erforderlich sind. Die unter kommerziellen Bedingungen lieferbaren erdgasbefeueren GuD-Kraftwerke erreichen Wirkungsgrade um 58 Prozent. Es wird erwartet, dass der auf den Heizwert bezogene Wirkungsgrad in den nächsten Jahren auf ca. 60 Prozent gesteigert werden kann. Dank des hohen Wirkungsgrads und des vergleichsweise geringen Anteils an Kohlenstoff im Erdgas beträgt die spezifische, auf die erzeugte elektrische Arbeit bezogene CO₂-Emission ca. 0,34 kg/kWh. Mit den heute eingeführten, unter kommerziellen Bedingungen erprobten Reinigungsmethoden erfüllen auch Kohlekraftwerke alle gesetzlichen Emissionsvorschriften. Heute baubare Steinkohlekraftwerke erreichen Wirkungsgrade bis 47 Prozent. Die Entwicklung zielt auf Kohlekraftwerke mit Wirkungsgraden größer als 50 Prozent (Hochtemperatur-Dampfkraftwerke, IGCC

und andere Kohle-Kombi-Kraftwerke). Steinkohlekraftwerke mit 50 Prozent Wirkungsgrad emittieren rund 0,60 kg/kWh. Die im Vergleich zu gasbefeuerten Kraftwerken höhere CO₂-Emission ist vor allem durch die unterschiedlichen Kohlenstoffgehalte der Brennstoffe bedingt, zum geringeren Teil durch unterschiedliche Wirkungsgrade. Die CO₂-Emission aus Kohlekraftwerken lässt sich im Endeffekt durch Mitverbrennung von Biomasse reduzieren. Der Ausstoß von CO₂ in die Atmosphäre könnte bei Kohle- und bei Gaskraftwerken durch Einrichtungen zur CO₂-Rückhaltung auf weniger als 100 mg/m³ i. N. vermindert werden. Dadurch reduzieren sich z.B. die mit einem IGCC-Kohlekraftwerk erreichbaren Wirkungsgrade um ca. 6 Prozentpunkte, und die Elektrizitätserzeugungskosten verteuern sich um ca. 0,025 Euro/kWh. Die CO₂-Emission ist kein Merkmal des thermischen Kraftwerks, sie hängt vom Brennstoff ab. Die Erhitzung des Arbeitsmittels kann auch mit CO₂-freien Energien erfolgen (Kernspaltenergie, Kernfusionsenergie, Solarenergie, Energie der Biomasse, Erdwärme). Fortschritte in der Werkstofftechnik ermöglichen weitere Verbesserungen der Wirkungsgrade, sodass thermische Energiewandler und Dynamo auch in Zukunft neben Brennstoffzellenaggregaten und anderen denkbaren Energie-Direktumwandlungsverfahren zur allgemeinen Elektrizitätsversorgung beitragen werden.

Medienart: [Buch]

Katalog-Signatur: KL040018/2001

Urheber: proKlima

Titel: Jahresbericht 2001 / proKlima -

Klimaschutz-Fonds Hannover

erschienen: Hannover, 2002

Umfang: 55 S.

Ausgabe: 1. Aufl.

Titelübers.: Annual Report 2001 / proKlima - Climate Protection Funds Hanover <en.>

Land: Deutschland

Gesamtwerk: (Jahresbericht / proKlima - Klimaschutz-Fonds Hannover ; 2001)

Freie Deskriptoren: ProKlima

Umwelt-Deskriptoren: Klimaschutz; Energieeinsparung; Beleuchtung; Ressourcenerhaltung; Marketing; Umweltorientierte Unternehmensführung; Kommunale Umweltpolitik; Finanzierungshilfe; Netzwerk; Datenbank; Solarenergie; Öffentliches Gebäude; Thermische Solaranlage; Wirtschaftsförderung; Altbausanierung; Bauvorhaben; Kohlendioxid; Emissionsminderung; Holz; Feuerungstechnik; Blockheizkraftwerk; Mehrfamilienhaus; Städtebau; Niedrigenergiehaus; Photovoltaische Solaranlage; Biogas;

Wasserkraftwerk; Alternative Energie; Erneuerbare Ressourcen

Geo-Deskriptoren: Hannover

Klassifikation: EN50 Energiesparende und rohstoffschonende Techniken und Massnahmen

LU50 Luft: Atmosphärenschtz/Klimaschutz: Technische und administrative Emissions- und Immissionsminderungsmaßnahmen

UW50 Umweltoekonomische Instrumente

Medienart: [Aufsatz]

Autor: Preuße, Axel [Technische Hochschule Aachen, Lehrstuhl und Institut fuer Markscheidewesen, Bergschadenkunde und Geophysik im Bergbau]

Titel: Grubengas - Vom Nebenprodukt zum eigenständigen Energieträger / Axel Preuße

Körperschaft: Technische Hochschule Aachen, Lehrstuhl und Institut fuer Markscheidewesen, Bergschadenkunde und Geophysik im Bergbau [Affiliation]

Umfang: 8 Abb.; 12 Tab.

Fußnoten: Zusammenfassung übernommen mit freundlicher Genehmigung des Verlags / Hrsg.

Titelübers.: Methane Gas - From By-Product to Independent Energy Source <en.>

Kongress: 1. Essener Energiekolloquium

In: Glueckauf. 138 (2002), H. 7, S. 346-352

Freie Deskriptoren: Coalbed-Methane; Coal-Seam-Methane; Coal-Mine-Methane; Grubengas; Flözgas; Methangehalte; Steinkohlenbergwerke; Tiefbohrungen; Grubengasprojekte

Umwelt-Deskriptoren: Nebenprodukt; Methan; Gasförmiger Brennstoff; Alternative Energie; Erneuerbare-Energien-Gesetz; Bergwerk; Steinkohlenbergbau; Gefahrenabwehr; Gasmotor; Blockheizkraftwerk; Lagerstätte; Gasgewinnung; Bohrung; Bergbauberechtigung; Bundesberggesetz; Entgasung; Elektrizitätserzeugung; Ersatzbrennstoff (Energetische Verwertung); Emissionsminderung; Kohlendioxid; Prospektion; Bergbauggebiet; Klimaschutz; Treibhausgas; Treibhauseffekt-Potential; Internationaler Vergleich; Energieträger; Energiepolitik; Bodenschätze; Schadstoffemission; Erneuerbare Ressourcen; Ressourcennutzung; Energetische Verwertung

Geo-Deskriptoren: Nordrhein-Westfalen; Bundesrepublik Deutschland

Klassifikation: EN50 Energiesparende und rohstoffschonende Techniken und Massnahmen

LU50 Luft: Atmosphärenschtz/Klimaschutz: Technische und administrative Emissions- und Immissionsminderungsmaßnahmen
UA20 Umweltpolitik

Kurzfassung: Die Erschließung und vermehrte Nutzung der sogenannten alternativen beziehungsweise erneuerbaren Energieträger haben in den letzten Jahren enorme Fortschritte gemacht.

Besondere Bedeutung hat hierbei in Deutschland - und insbesondere in Nordrhein-Westfalen - die Thematik Grubengas erlangt. Während Grubengas früher lediglich als Nebenprodukt der Steinkohlengewinnung anfiel, fungiert es mittlerweile als eigenständiger Energieträger. Zahlreiche Projekte zur Nutzung des Energieträgers Grubengas haben sich inzwischen im Ruhrrevier etabliert. Startprobleme wurden gelöst, die technische Machbarkeit nachgewiesen und die rechtlichen Rahmenbedingungen geschaffen.

Kurzfassung: The development and wider use of the so-called alternative or renewable energy sources have made enormous advances in recent years. In this respect the subject of methane gas has acquired special importance in Germany, particularly in North Rhine- Westphalia. Whereas methane gas was previously only a by-product of coal extraction, it has meanwhile become an independent energy source. Numerous projects for utilisation of methane gas as an energy source have been established in the Ruhr district. Initial problems were solved, the technical feasibility proved and the legal boundary conditions created.

Medienart: [Aufsatz]

Titel: Energie aus der Natur : Biomasse / Josef Plank [Interviewer]

Person: Plank, Josef [Interviewer]

Umfang: div. Abb.

Titelübers.: Energy from nature. Biomass <en.>

In: Umwelt und Gemeinde. (2002), H. 4, S. 6-8

Umwelt-Deskriptoren: Energiebedarf; Rohstoff; Erdöl; Kohle; Biomasse; Fossiler Brennstoff; Energiequelle; Anthropogene Klimaänderung; Holz; Nachwachsende Rohstoffe; Alternative Energie; Erneuerbare Ressourcen; Heizwerk; Elektrizitätserzeugung; Wärmeerzeugung; Energieträger; Windenergie; Energieeinsparung; Niedrigenergiehaus; Landwirtschaft; Internationale Zusammenarbeit; Abfallverwertung; Organischer Abfall; Fernwärme

Geo-Deskriptoren: Österreich; Niederösterreich

Klassifikation: EN50 Energiesparende und rohstoffschonende Techniken und Massnahmen

Medienart: [Aufsatz]

Autor: Pilz, Barbara [Universitaet Stuttgart, Fakultat fuer Energietechnik, Institut fuer Energiewirtschaft und Rationelle Energieanwendung] Meyer, Jens-Peter

Titel: Ein Kessel Brennendes : Bewertungskriterien für Pelletkessel / Barbara Pilz ; Jens-Peter Meyer

Körperschaft: Universitaet Stuttgart, Fakultat fuer Energietechnik, Institut fuer Energiewirtschaft und Rationelle Energieanwendung [Affiliation]

Umfang: div. Abb.; 1 Lit.

Titelübers.: A boiler burning. Evaluation criteria for pellet boilers <en.>

In: Sonne, Wind und Wärme. 26 (2002), 3, S. 53-59

Freie Deskriptoren: Holzpellet; Anlagentechnik; Anlagenreinigung

Umwelt-Deskriptoren: Biomasse; Heizung; Wärmeerzeugung; Verbraucherinformation; Alternative Energie; Wirkungsgrad; Finanzierungshilfe; Zündung; Anlagenbetrieb; Wärmespeicherung; Kessel; Erneuerbare Ressourcen; Marktübersicht; Produktinformation

Geo-Deskriptoren: Bundesrepublik Deutschland

Klassifikation: EN50 Energiesparende und rohstoffschonende Techniken und Massnahmen

Medienart: [Aufsatz]

Autor: Piernavieja Izquierdo, Gonzalo

Titel: Zukunft der Energieversorgung auf europäischen Inseln : Erneuerbare Energien / Gonzalo Piernavieja Izquierdo

Umfang: 5 Abb.; 1 Tab.

Fußnoten: Zusammenfassung übernommen mit freundlicher Genehmigung des Verlags / Hrsg.

Titelübers.: Future of the power supply on european Islands <en.>

In: ew. 101 (2002), H. 12, S. 16-21

Freie Deskriptoren: Eigenversorgungen; Azoren

Umwelt-Deskriptoren: Energieversorgung; Insel; Energiequelle; Windenergie; Alternative Energie; Erdwärme; Finanzierungshilfe; Wasserkraft; Energiepolitik; Energiespeicherung; Erneuerbare Ressourcen; Elektrizitätsversorgung; Fremdenverkehr; Welle (Meer); Brennstoffzelle; Wasserstoff; Energiegewinnung

Geo-Deskriptoren: Kanarische Inseln; Spanien

Klassifikation: EN50 Energiesparende und rohstoffschonende Techniken und Massnahmen

Kurzfassung: Energie spielt eine lebenswichtige Rolle bei der umweltgerechten Entwicklung aller Inseln. In naher Zukunft werden Millionen von Touristen, die die europäischen Archipele besuchen, nicht nur die Möglichkeit haben, ihren Urlaub an einem privilegierten Ort zu verbringen, sondern auch Elektrizität konsumieren. Diese wird an kleinen PV-Wind-Hybridnetzen, Wind-Diesel-Systemen, Wind- Pumpspeicherkraftwerken, Wellenenergieanlagen oder Brennstoffzellen mit Zufuhr von in Windparks produziertem Wasserstoff erzeugt werden.

Kurzfassung: Energy plays a role of vital importance in the sustainable development of islands. In a not to far future, the millions of tourists that visit European archipelagos will have the occasion, apart of having holidays, of consuming electricity provenient from hybrid wind-photovoltaic minigrids, from wind-diesel systems, from wind-hydro systems, from wave energy power

stations, or from fuel cells supplied by hydrogen produced in wind farms.

Medienart: [Aufsatz]

Autor: Pfaffenberger, Wolfgang [Universitaet Oldenburg, Fachbereich 4 Wirtschafts- und Rechtswissenschaften, Institut fuer Volkswirtschaftslehre I]

Titel: Energiepolitische Rahmenbedingungen und Investitionen im Kraftwerksbereich bis 2020 / Wolfgang Pfaffenberger

Körperschaft: Universitaet Oldenburg, Fachbereich 4 Wirtschafts- und Rechtswissenschaften, Institut fuer Volkswirtschaftslehre I [Affiliation]

Umfang: 9 Abb.; 1 Tab.; div. Lit.

Fußnoten: Zusammenfassung übernommen mit freundlicher Genehmigung des Verlags / Hrsg.

Titelübers.: Energy-political framework conditions and investments within the power station area until 2020 <en.>

In: Energiewirtschaftliche Tagesfragen. 52 (2002), H. 9, S. 602-607

Umwelt-Deskriptoren: Kernkraftwerk; Kohlekraftwerk; Europäische Union; Investition; Alterna

tive Energie; Erneuerbare Ressourcen; Energiepolitik; Investitionspolitik; Elektrizitätswirtschaft; Dezentrale Versorgungswirtschaft; Kraftwerk; Erneuerbare-Energien-Gesetz; Kernenergie; EU-Politik; Umweltpolitische Instrumente; Energieträger; Emissionsminderung; Kohlendioxid; Vermeidungskostenkonzept; Wettbewerbsfähigkeit; Effizienzkriterium; Windenergie; Kohle; Erdgas; Elektrizitätserzeugungskosten; Wirkungsgradverbesserung; Preisentwicklung; Energiekosten; Umweltschutzabgabe; Ökonomische Instrumente; Wirtschaftlichkeit; Wettbewerbsverzerrung; Allokation; Energieversorgung; Umweltfreundliche Technik; Bewertungskriterium; Nachfragestruktur; Kraft-Wärme-Kopplung; Elektrizitätserzeugung

Geo-Deskriptoren: EU-Länder

Klassifikation: UA20 Umweltpolitik

EN50 Energiesparende und rohstoffschonende Techniken und Massnahmen

EN40 Ressourcenoekonomische Zielvorstellungen bei Energie und Rohstoffen

UW50 Umweltoekonomische Instrumente

Kurzfassung: Im deutschen Kraftwerkspark stehen in den nächsten zwei Jahrzehnten größere Umwälzungen bevor. Dies ergibt sich aus dem geplanten Abschalten der Kernkraftwerke, der Altersstruktur der für die Stromerzeugung dominanten Kohlekraftwerke sowie der Förderung der Stromerzeugung aus erneuerbarer Energie, insbesondere Wind, (nach dem EEG) und schließlich auch aus der Förderung der Kraft-

Wärme-Kopplung (nach dem KWKG) - auch wenn beim Letztgenannten wegen der bisher kurzen Laufzeit die Effekte noch nicht absehbar sind. Gleichzeitig sind wesentliche Randbedingungen für zukünftige Kraftwerksinvestitionen derzeit offen. So strebt die Europäische Union ein europäisches System des Handels mit CO₂-Zertifikaten an, das sich insbesondere in Deutschland wegen des großen Anteils der Kohle in der Stromerzeugung stark auswirken würde. Die Unsicherheit über die Ausgestaltung dieses Instruments führt jedoch zu einer Zurückhaltung bei den potenziellen Kraftwerksinvestoren außerhalb der Förderbereiche EEG und KWKG. Vor diesem Hintergrund steht die folgende Erörterung: Wie soll der Kraftwerkspark der Zukunft aussehen, wie der Energiemix der Zukunft ausgestattet sein?

Medienart: [Aufsatz]

Autor: Peter, Simone

Titel: Der Landwirt als Ölscheich des 21. Jahrhunderts : Riesiges Ausbaupotenzial für den 'Landwirt als Energie- und Rohstoffwirt' / Simone Peter

Umfang: 3 Abb.

Titelübers.: Farmers as the oil sheiks of the 21st century <en.>

In: Solarzeitalter. 14 (2002), H. 1, S. 24-25

Freie Deskriptoren: EUROSOLAR; Energiemix; REN-Programme; Tertiärverwertungen; Quartärverwertungen; Biotreibstoffe; Bioethanol; Biomethanol; Bereitstellungsketten; Sekundärstoffwechsel; Grundstoffproduktionen; Konferenzberichte

Umwelt-Deskriptoren: Landwirtschaft; Forstwirtschaft; Bioenergieträger; Solarenergie; Alternative Energie; Brennstoff; Energiegewinnung; Energieversorgung; Umweltpolitik; Erneuerbare-Energien-Gesetz; Biomasse; Biomassenproduktion; Kreislaufwirtschaft; Fallbeispiel; Stand der Technik; Brennholz; Heizung; Nahwärmeversorgung; Energiepolitik; Gaserzeugung; Biogas; Erneuerbare Ressourcen; Ministerium; Biomasseverordnung; Marktentwicklung; Kraft-Wärme-Kopplung; Investition; Marketing; Forstprodukt; Energetische Verwertung; Kohlendioxid; Speicherung; Schadstoffemission; Holz; Emissionsminderung; Energiequelle; Investitionskosten; Reststoff; Rückstandsverwertung; Steuervergünstigung; Umweltschutzabgabe; Besteuerung; Treibstoff; Erdöl; Erdgas; Informationsvermittlung; Fortbildung; Nachwachsende Rohstoffe

Geo-Deskriptoren: Nordrhein-Westfalen

Klassifikation: EN50 Energiesparende und rohstoffschonende Techniken und Massnahmen
UA20 Umweltpolitik

Kurzfassung: Jetzt mit dem Ende des Zeitalters fossiler Energien ist die herkömmliche Landwirtschaft gefragt. Sie muss die in Zukunft

fehlenden fossilen Energien mit Biomasse ergänzen. Auf der Tagung 'Der Landwirt als Energie- und Rohstoffwirt' wurde über die zukünftige Rolle der Biomasse diskutiert. Über 200 Experten erörterten das Thema. Das Themenspektrum umfasste die Grundlagen der landwirtschaftlichen Energie- und Rohstoffproduktion aber auch Themen wie der wachsende Arbeitsbedarf einer ökologischen Land- und Forstwirtschaft. Der fortgeschrittene Stand der Technik wird durch eine Vielzahl von Beispielen dokumentiert: So beheizt ein 1,5 Megawatt Holzkraftwerk in Nettersheim/Eifel schon heute 150 Wohneinheiten. Auch in Gummersbach ist ein solches Kraftwerk in Betrieb. In Nordrhein Westfalen setzen insgesamt 80 Landwirte auf die Biogaserzeugung. Die Förderungen in Nordrhein-Westfalen fallen besonders gut aus. So unterstützt NRW im Rahmen des REN- Programms solcher Art Investitionsvorhaben. Auch an den strukturellen Verbesserungen der Verarbeitungs- und Vermarktungsbedingungen wird gefeilt. Der Biomasseanteil von heute zwei Prozent soll auf das realisierbare Potential von mehr als 25 Prozent angehoben werden. Ökonomische und ökologische Vorteile der Biomassenutzung beschwören auch andere Podiumsredner. Bislang bleiben bei der herkömmlichen Landwirtschaft 70 bis 80 Prozent der Pflanze ungenutzt. Mit der energetischen Nutzung der Pflanze wird aber eine Tertiär- und Quartärnutzung eröffnet. Neben einer Entlastung der Böden bedeutet dies gleichzeitig ein Ende der Ausweitung von Monokulturen und eine regionale Arbeitsmarkterweiterung. Allerdings, so die einhellige Meinung, ist die Steuerbefreiung für Biotreibstoffe unabdinglich. Dieses Anliegen unterstützt auch EUROSOLAR. Denn dann könnte Bioethanol und Biomethanol mit den Treibstoffen auf Erdöl- oder Erdgasbasis konkurrieren.

Medienart: [Buch]

Katalog-Signatur: EN400178/(4)

Titel: Erneuerbare Energien und Nachhaltige Entwicklung : natürliche Ressourcen - umweltgerechte Energieversorgung / Martin Pehnt [Bearb.] ; Guido Reinhardt [Bearb.] u.a.

Person: Pehnt, Martin [Bearb.] [Institut fuer Energie- und Umweltforschung Heidelberg] Reinhardt, Guido [Bearb.] [Institut fuer Energie- und Umweltforschung Heidelberg]

Körperschaft: Institut fuer Energie- und Umweltforschung Heidelberg [Affiliation]

erschienen: Berlin, 2002

Umfang: 112 S. : div. Abb.; div. Lit.; Glossar; div. Abb.; div. Tab., div. Lit.

Ausgabe: 4., überarb. und erw. Aufl.

Titelübers.: Renewable Energies and Sustainable Development. Natural Resources - Environmentally Friendly Energy Supply <en.>

Land: Deutschland

Freie Deskriptoren: Hot-Dry-Rock-Verfahren

Umwelt-Deskriptoren: Energieeinsparung; Energieträger; Bundesregierung; Primärenergieverbrauch; Energieversorgung; Erneuerbare-Energien-Gesetz; Biomasseverordnung; Wirtschaft; Nachhaltige Entwicklung; Stand der Technik; Externer Effekt; Erneuerbare Ressourcen; Kernenergie; Nachhaltige Bewirtschaftung; Elektrizitätsverbrauch; Bundesbehörde; Umweltbehörde; Marketing; Energiepolitik; Erdöl; Erdgas; Fossiler Brennstoff; Windenergie; Energietechnik; Wasserkraft; Photovoltaische Solaranlage; Energienutzung; Energieumwandlung; Kraftwerk; Solarkollektor; Biomasse; Brennstoff; Kraftstoff; Wärmepumpe; Erdwärme; Verfahrenstechnik; Alternative Energie; Entwicklungsland; Energiekosten; Kleinanlage

Geo-Deskriptoren: Bundesrepublik Deutschland

Klassifikation: EN50 Energiesparende und rohstoffschonende Techniken und Massnahmen

Kurzfassung: Der beschleunigte Ausbau der Nutzung der erneuerbaren Energien ist eine notwendige Voraussetzung für eine nachhaltige Energiezukunft. Gemeinsam mit der Erschließung der Potenziale der Energieeinsparung und der Verbesserung der Energieeffizienz können die konventionellen Energieträger Schritt für Schritt abgelöst werden. Fossile Energie und die Atomenergie erfüllen die Kriterien der Nachhaltigkeit nicht. Ziele für die Ausweitung der Anteile erneuerbarer Energien in Deutschland sind dabei: - Die Bundesregierung hat sich die Verdopplung bis 2010 als Etappenziel gesetzt, d.h. eine Steigerung auf 12,5 Prozent Anteil am Stromverbrauch und 4,2 Prozent Anteil am gesamten Primärenergieverbrauch; - Als mittelfristiges Ziel hat sich das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit 20 Prozent Anteil am Stromverbrauch und 10 Prozent Anteil am Primärenergieverbrauch gesetzt; - Als langfristiges Ziel hat die Bundesregierung beschlossen, mindestens 50 Prozent Anteil der erneuerbaren Energien an der gesamten Energieversorgung bis zum Jahr 2050 anzustreben. Mit dem am 1. April 2000 in Kraft getretenen Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG), der im Juni 2001 in Kraft getretenen zugehörigen Biomasseverordnung (BiomasseV), den Förderprogrammen für erneuerbare Energien und zielgerichteter Forschung und Entwicklungsarbeit hat die Bundesregierung bereits wichtige Maßnahmen ergriffen. Dennoch: Politik, Wirtschaft und viele einzelne Investoren müssen weiterhin erhebliche Anstrengungen unternehmen, um zunächst die Verdopplung bis 2010 zu erreichen. Diese Etappe schafft die Grundlage für das notwendige Wachstum in den folgenden Jahrzehnten. Mit den Anstrengungen in den

kommenden Jahren werden daher die Weichen gestellt für eine nachhaltige Energiezukunft. Zahlreiche Bürgerinnen und Bürger, die selbst einen Beitrag zu Umweltschutz und nachhaltiger Entwicklung leisten wollen, wenden sich an das Bundesumweltministerium auf der Suche nach Information. Der hier vorgelegte Überblick über den Stand der Technik, die Einsatzmöglichkeiten, Potenziale und Entwicklungsperspektiven der erneuerbaren Energien soll daher nicht nur der Politik, sondern auch den vielen Einzelakteuren als Leitfaden und Ansporn für Aktivitäten zu einer nachhaltigen Entwicklung dienen. Diese Publikation dokumentiert, dass die Techniken zur Nutzung der erneuerbaren Energien einsatzbereit sind für eine zügige Markteinführung. Sie zeigt auch, dass die anspruchsvollen Ziele erreichbar sind. Sie geht aber auch auf die verschiedenen Umweltprobleme der Techniken zur Nutzung erneuerbarer Energien ein und zeigt Wege zu ihrer umweltgerechten Ausgestaltung. Bei ökologischer und ökonomischer Optimierung - einschließlich der Berücksichtigung externer Effekte der Energiesysteme - bieten die erneuerbaren Energien eine herausragende Chance zur nachhaltigen Entwicklung. (gekürzt)

Medienart: [Aufsatz]

Autor: Pecka, Michael

Titel: Bayerische Gemeinde heizt Bio-Solar / Michael Pecka

Umfang: 2 Abb.

Titelübers.: A Bavarian Municipality Heats Bio-Solarly <en.>

In: Energie und Management. (2002), 5, S. 19

Freie Deskriptoren: Krailling; Holzpelletsheizungen; Bio-Pellet-Heizcenter; Pyrot- Kessel

Umwelt-Deskriptoren: Solarenergie; Heizung; Alternative Energie; Erneuerbare Ressourcen; Holz; Brennholz; Öffentliches Gebäude; Wohngebäude; Nahwärmeversorgung; Thermische Solaranlage; Warmwasserbereitung; Bioenergieträger; Energieeinsparung; Biomasse; Kessel; Anlagengröße; Wärmeerzeugung; Feuerung; Erdgas; Wärmespeicherung; Heizungstechnik; Solarkollektor; Contracting; Fester Brennstoff; Kommunalebene; Kommunaler Umweltschutz; Kohlendioxid; Emissionsminderung; Klimaschutz; Holzabfall; Abfallverwertung; Energetische Verwertung; Finanzierungshilfe

Geo-Deskriptoren: Bayern

Klassifikation: EN50 Energiesparende und rohstoffschonende Techniken und Massnahmen
UW50 Umweltoökonomische Instrumente
LU50 Luft: Atmosphärenschutz/Klimaschutz:
Technische und administrative Emissions- und Immissionsminderungsmaßnahmen

Medienart: [Aufsatz]

Autor: Orthen, Stephan Poulin, Xavier

Titel: Frankreich, Frankreich : Noch fristen die Erneuerbaren Energien in Frankreich ein Nischendasein / Stephan Orthen ; Xavier Poulin
Umfang: 4 Abb.; 2 Tab.

Titelübers.: France, France. Renewable Energies are still limited to a niche presence in France <en.>

In: Sonne, Wind und Wärme. 26 (2002), H. 5, S. 26-29

Freie Deskriptoren: EU-Binnenmarktrichtlinie; Bioenergie

Umwelt-Deskriptoren: Solartechnik; Alternative Energie; Erneuerbare Ressourcen; Energietechnik; Energieumwandlung; Elektrizitätserzeugung; Energiegewinnung; Nachhaltige Entwicklung; Ressourcenerhaltung; Energiemarkt; Marktentwicklung; Wirtschaftsentwicklung; Wirtschaftliche Aspekte; Windenergie; Thermische Solaranlage; Kernenergie; Regierungspolitik; Umweltpolitik; Internationale Übereinkommen; Europäischer Binnenmarkt; Außenhandel; Internationale Beziehungen; EU-Richtlinie; Globale Aspekte; Umweltbehörde; Energiewirtschaft; Preisentwicklung; Finanzierungshilfe; Elektrizitätseinspeisung; Solarkollektor; Umweltpolitische Instrumente; Ökonomische Instrumente; Heizungstechnik; Biomasse; Biogas; Gasförmiger Brennstoff; Energieträger; Innovationspolitik; Raps; Biodiesel; Ersatzstoff; Substituierbarkeit; Lenkungsabgabe; Mineralölsteuer; Energieversorgung; Versorgungsunternehmen; Gebäudetechnik

Geo-Deskriptoren: Frankreich; Bundesrepublik Deutschland

Klassifikation: EN50 Energiesparende und rohstoffschonende Techniken und Massnahmen
UA20 Umweltpolitik

UW50 Umweltoökonomische Instrumente

UW22 Umweltoökonomie: einzelwirtschaftliche Aspekte

Kurzfassung: Frankreich bietet hervorragende Potentiale für die Nutzung Erneuerbarer Energien (EE). Eine politische Förderung setzte dennoch vergleichsweise spät ein. Seit kurzem realisieren die EE in Frankreich hohe Zuwachsraten. Frankreich ist ein zentralistischer Staat, mit einem staatlichen Energieversorger (EDF) und traditioneller Dominanz der Atomkraft. Bis 2010 sollen 21 Prozent des nationalen Energiebedarfs aus EE stammen. Seit Februar 2000 ist das 'Gesetz über die Modernisierung und Entwicklung des Service Public in der Elektrizität' in Kraft. Es begründet eine Abnahmeverpflichtung für Strom aus EE. Weitere Schritte waren ein Mindestpreissystem nach dem Vorbild des deutschen Erneuerbare-Energien-Gesetz und die garantierte Einspeisevergütung für Strom aus Windkraftanlagen. Frankreich hat nach

Großbritannien das größte Windkraftpotential in Europa. 2001 gab es eine installierte Leistung von 100 MW, im Jahr 2010 sollen es 10.000 MW sein. Der Widerstand etablierter Gruppen gegen die Windkraft läßt allerdings langwierige Auseinandersetzungen befürchten. Frankreich ist viertgrößter Markt für Solarthermie in Europa. Der zuletzt schrumpfende Markt wurde durch das Förderprogramm Helios-2006 wiederbelebt. 2001 installierte man 10.000 Quadratmeter zur Brauchwassererwärmung. Neben dem nationalen gibt es zahlreiche regionale Förderprogramme. Parallel dazu läuft die Aufklärungskampagne 'Plan Soleil'. 1.450.000 Quadratmeter bilden die Zielgröße bis 2010. Frankreich liegt bei der Solarzellenproduktion gleichauf mit Deutschland. Die Menge installierter Leistung ist dennoch gering. Die auf 20 Jahre garantierte Einspeisevergütung löste 2001 ein Marktwachstum von 40 Prozent aus. Die Vergütungen und Fördersummen differenzieren zwischen Zentralfrankreich und den Übersee-Departments bzw. zwischen ländlichen Inselanlagen und netzgekoppelten Systemen. Bei Biogas hat Frankreich das europaweit höchste Entwicklungspotential. Das Fehlen einer festen Vergütung verlangsamte allerdings das Wachstum des Marktes. Eine steigende Bedeutung hat Ethanol als alternativer Treibstoff. Die jährlichen Wachstumsraten liegen bei 18 Prozent. Europaweit führend ist die französische Biodiesलगewinnung aus Raps. Biodiesel wird konventionellem Diesel als einprozentiger Zusatz beigefügt. 70.000 Tonnen Biodiesel und 73.000 Tonnen Ethanol sind das Ausbauziel in diesem Bereich.

Medienart: [Aufsatz]

Autor: Olbrich, Rainer [Fernuniversität Hagen, Fachbereich Wirtschaftswissenschaften]
Windbergs, Thomas [Fernuniversität Hagen, Fachbereich Wirtschaftswissenschaften]

Titel: **Marktbezogene Wirtschaftlichkeitsaspekte von Biogasanlagen : nach der Verabschiedung des 'Erneuerbare-Energien-Gesetz - (EEG)' - Konsequenzen für die deutsche Energie- und Entsorgungswirtschaft / Rainer Olbrich ; Thomas Windbergs**

Körperschaft: Fernuniversität Hagen, Fachbereich Wirtschaftswissenschaften [Affiliation]

Umfang: 4 Abb.; div. Lit.

Titelübers.: Market-Related Economic Aspects of Biogas Facilities According to the 'Renewable Energies Law - (EEG)' - Consequences for the German Energy- and Waste-Disposal Management <en.>

In: UWF - UmweltWirtschaftsForum. 10 (2002), H. 4, S. 63-70

Freie Deskriptoren: Biomassekraftwerke; Degressionseffekte; Zahlungsüberschuss

Umwelt-Deskriptoren: Biogasanlage; Erneuerbare-Energien-Gesetz; Entsorgungswirtschaft; Wirtschaftlichkeit; Wirtschaftliche Aspekte; Energiewirtschaft; Wirtschaftlichkeitsuntersuchung; Kraftwerk; Rechtsgrundlage; Biogas; Gaserzeugung; Alternative Energie; Methan; Blockheizkraftwerk; Wärmeerzeugung; Umweltpolitische Instrumente; Elektrizitätseinspeisung; Ökonomische Instrumente; Betriebswirtschaft; Energiemarkt; Altstoffmarkt; Gasgewinnung; Entsorgungskosten; Kostensenkung; Organischer Abfall; Abfallverwertung; Energiekosten; Betriebsgröße; Anlagengröße; Investitionskosten; Betriebskosten; Betriebswirtschaftliche Bewertung; Szenario; Software; Erntefaktor (energetisch); Wirkungsgrad; Kalkulationsmethode; Substrat; Verfahrensparameter; Wirkungsgradverbesserung; Standortbedingung; Erneuerbare Ressourcen; Elektrizitätstarif; Biomasse; Marktentwicklung; Energiegewinnung

Klassifikation: UW22 Umweltoekonomie: einzelwirtschaftliche Aspekte

UW23 Umweltoekonomie: sektorale Aspekte

UW50 Umweltoökonomische Instrumente

EN50 Energiesparende und rohstoffschonende Techniken und Massnahmen

AB53 Abfall: Verwertung

Kurzfassung: Durch die Inkraftsetzung des 'Erneuerbare-Energien-Gesetz' (EEG) bestehen für Biogasanlagen verbesserte Fördermöglichkeiten. Für einen wirtschaftlichen Betrieb reichen die gewährten Einspeisevergütungen allein aber nicht aus. Eine betriebswirtschaftliche Kalkulation identifizierte die wichtigsten Wirtschaftlichkeitsfaktoren. Das EEG gilt seit März 2000. Es ist für Biogasanlagen besonders wichtig, weil die Verstromung von Biomasse bisher wenig verbreitet ist. Gleichzeitig besteht seitens der Entsorgungswirtschaft ein großes Angebot zu verwertender Biomasse. Das erzeugte Biogas wird in Blockheizkraftwerken (BHKW) verbrannt. Aus einer Tonne Biomasse entstehen 250 kWh Strom und 480 kWh Wärme. Das EEG gewährt je nach Anlagengröße eine Einspeisevergütung zwischen 8,70 und 10,23 Cent pro kWh Strom. Die degressive Förderung erstreckt sich über 20 Jahre. Anlagen über 20 Megawatt installierte Leistung fallen nicht unter EEG. Biogasanlagen agieren betriebswirtschaftlich auf drei Märkten: Markt für Abfallstoffe (Biomasse-Input), Energiemarkt und Markt für Endprodukte (Biomasse-Output). Im Idealfall erzielt die Anlage auf allen Märkten Erlöse. Dazu zählen Einnahmen für die Abnahme von zu entsorgender Biomasse, Einspeisevergütungen und Gewinne aus der Veräußerung der entstehenden Endprodukte.

Kosten ergeben sich durch den Zukauf von Biomasse, durch politische Unsicherheiten bei der Vergütung und wenn die Endprodukte entsorgt werden müssen. Marktnähe des Standortes reduziert Logistikkosten. Größere Anlagen erzielen Degressionseffekte. Bei der Kalkulation von Investitionsvolumen und Betriebskosten sind Sicherheitsabschläge einzurechnen. Für die betriebswirtschaftliche Untersuchung analysierte man mittels einer Kalkulationssoftware die Ein- und Auszahlungsströme. Dabei wurden jeweils bestimmte Annahmen getroffen hinsichtlich Biogasausbeute, Wirkungsgrad der Anlage, Einspeisevergütung und Entsorgungsprämie. Als Einzahlungen gilt das Saldo aus Einspeisevergütungen und Entsorgungsprämie. Letztere kann je nach Marktsituation auch einen Negativerlös darstellen. Auszahlungen sind u.a. die Betriebs-, Wartungs- und Versicherungskosten sowie eine Annuität für den Kapitaldienst. Bei geringem Wirkungsgrad der Anlage reichen die Fördermöglichkeiten des EEG für eine Wirtschaftlichkeit nicht aus. Geringe Verbesserungen bei Biogasausbeute und Energiegehalt des Biogases verbessern die Wirtschaftlichkeit dagegen rapide. Im Idealfall eines zusätzlich gesteigerten Wirkungsgrades ist die Anlage schon bei geringen Substratmengen wirtschaftlich. Der Zugang zu hochwertigen Rohstoffen ist daher der entscheidende wirtschaftliche Erfolgsfaktor für Biogasanlagen.

Medienart: [Aufsatz]

Autor: Offinger, Milena

Titel: Informationsoffensive : Kampagnen stellen Biomasse als innovativen Energieträger vor / Milena Offinger

Umfang: 1 Abb.

Titelübers.: Information Offensive. Campaigns Present Biomass as Innovative Source of Energy <en.>

In: Sonnenenergie. (2002), 3, S. 70-71

Umwelt-Deskriptoren: Biomasse; Energiegewinnung; Energienutzung; Interessenverband; Wertschöpfung; Erneuerbare Ressourcen; Alternative Energie; Klimaschutz; Öffentlichkeitsarbeit; Heizung; Holzverwertung; Brennholz; Nachfragestruktur; Energiemarkt; Energieträger; Innovation

Geo-Deskriptoren: Bundesrepublik Deutschland

Klassifikation: EN50 Energiesparende und rohstoffschonende Techniken und Massnahmen

Medienart: [Aufsatz]

Autor: Oettel, Eberhard [FEE Foerdergesellschaft Erneuerbare Energien]

Titel: Erfahrungen beim Aufbau und der Organisation von Netzwerken / Eberhard Oettel

Körperschaft: FEE Foerdergesellschaft Erneuerbare Energien [Affiliation]

Umfang: 5 Lit.

Titelübers.: Installation and Organization of Networks - Some Experience <en.>

Kongress: Auftaktveranstaltung zur Diskussion eines Gründungskonzeptes 'Kompetenznetzwerk NAROSSA'

In: Konzepte für die Zukunft : 10 Jahre FÖST / Red.: Herbert Spindler. ... - Halle/Saale, 2002. (2002), S. 85-99 UM370553

Freie Deskriptoren: ThermoNet; NAROSSA

Umwelt-Deskriptoren: Netzwerk; Alternative Energie; Erneuerbare Ressourcen; Marktwirtschaft; Zusammenarbeit; Energetische Verwertung; Vergasung; Biomasse; Energietechnik; Forschungskooperation; Brennstoffzelle; Kreislaufwirtschaft; Finanzierung; Innovation; Wirtschaftlichkeit; Ökonomisch-ökologische Effizienz; Wirtschaftsentwicklung; Fallbeispiel; Innovationspolitik

Geo-Deskriptoren: Bundesrepublik Deutschland; Sachsen-Anhalt

Klassifikation: EN50 Energiesparende und rohstoffschonende Techniken und Massnahmen UW23 Umweltoekonomie: sektorale Aspekte

Medienart: [Buch]

Katalog-Signatur: EN430234

Titel: Bioenergie-Offensive Niedersachsen

Körperschaft: Niedersächsische Minister fuer Ernaehrung, Landwirtschaft und Forsten [Hrsg.] Niedersächsisches Umweltministerium [Hrsg.]

erschienen: Hannover, 2002

Umfang: 15 S. : div. Abb.

Titelübers.: Offensive for Bioenergy in Lower Saxony <en.>

Land: Deutschland

Freie Deskriptoren: Förderschwerpunkte; Förderbereiche

Umwelt-Deskriptoren: Wirtschaft; Rohstoff; Energieversorgung; Primärenergieverbrauch; Biomasse; Landwirtschaft; Akzeptanz; Industrieland; Kohlendioxid; Schadstoffemission; Kernenergie; Nachhaltige Entwicklung; Energiegewinnung; Erneuerbare Ressourcen; Erdölförderung; Lagerstätte; Forstwirtschaft; Alternative Energie; Energiepolitik; Nachwachsende Rohstoffe; Klimaschutz; Emissionsminderung; Agrarpolitik; Umweltpolitik; Stoffkreislauf; Wirtschaftspolitik; Biodiesel; Energienutzung; Brennholz; Heizung; Energetische Verwertung; Öffentlichkeitsarbeit; Öffentliche

Finanzierung; Finanzierungshilfe; Ökonomische Instrumente; Landesbehörde

Geo-Deskriptoren: Bundesrepublik Deutschland; Niedersachsen

Klassifikation: EN50 Energiesparende und rohstoffschonende Techniken und Massnahmen LF70 Umweltaspekte der Land- und Forstwirtschaft, Fischerei, Nahrungsmittel: Theorie, Grundlagen und allgemeine Fragen UW50 Umweltoökonomische Instrumente

Kurzfassung: Die Wirtschaft aller Industrieländer basiert immer noch in erster Linie auf dem Verbrauch endlicher Rohstoffe. In den letzten Jahren sind wir uns der Tragweite dieses Verhaltens zunehmend bewusst geworden. Die Bundesrepublik Deutschland hat sich daher das ehrgeizige Ziel gesetzt, die CO₂-Emissionen bis zum Jahr 2005 um 25 Prozent, bezogen auf das Basisjahr 1990, zu senken. Um dieses Ziel zu erreichen und um einen weiteren Beitrag zur Sicherung der Energieversorgung nach dem vereinbarten Ausstieg aus der Atomenergie zu leisten, sind Politik, Wirtschaft und Gesellschaft gefordert, den Anteil regenerativer Energien zu steigern, Energie zu sparen und einen rationelleren Umgang mit den fossilen Ressourcen voranzutreiben. Das Leitwort hierfür heißt sustainable development - nachhaltige Entwicklung. Mit der Bioenergie-Offensive-Niedersachsen verfolgen wir das Ziel; den Anteil der Bioenergie am Primärenergieverbrauch in Niedersachsen von derzeit knapp 1 Prozent auf 8 Prozent im Jahr 2010 anzuheben. Das entspricht auch den Vorstellungen der Europäischen Kommission zur Energieerzeugung in der EU. Der Anteil der regenerativen Energien am gesamten Primärenergieverbrauch soll danach auf 12 Prozent gesteigert werden. Daran soll die Biomasse nach Auffassung der Europäischen Kommission mit einem Anteil von ca. zwei Dritteln die wichtigste erneuerbare Energiequelle darstellen. Damit könnte ein Teil der landwirtschaftlichen Nutzfläche zu Ölfeldern der Zukunft werden und die Landwirtschaft einen wichtigen Beitrag zur Bereitstellung der Bioenergie leisten. Für Niedersachsen als großes Agrarland ist die Erzeugung von Energie auf Biomassebasis ein besonders wichtiger Aspekt. Deshalb wollen wir die Potenziale der Bioenergie aus niedersächsischer Land- und Forstwirtschaft durch diese Offensive auch in das Bewusstsein der Bürgerinnen und Bürger bringen, denn die verstärkte energetische Nutzung der Bioenergie bedarf auch gesellschaftlicher Akzeptanz.

Medienart: [Aufsatz]

Autor: Neumann, Werner

Titel: Energie aus Holz : Neue Perspektiven / Werner Neumann

Umfang: 1 Abb.

Titelübers.: Energy from wood. New perspectives <en.>

In: BUNDmagazin. 6 (2002), H. 4, S. 18

Freie Deskriptoren: Holzpellets; Holzhackschnitzel; BUND

Umwelt-Deskriptoren: Holz; Energieträger; Nachwachsende Rohstoffe; Energiegewinnung; Nachhaltige Entwicklung; Energieversorgung; Alternative Energie; Erneuerbare Ressourcen; Ressourcenerhaltung; Energieverbrauch; Kleinanlage; Heizungstechnik; Wohngebäude; Kessel; Kraft-Wärme-Kopplung; Erneuerbare-Energien-Gesetz; Energienutzung; Umweltschutzorganisation; Brennstoff; Holzabfall; Abfallverwertung; Energetische Verwertung; Grenzwert; Schadstoffgehalt; Fichte; Kiefer; Forstwirtschaft; Waldbaum

Klassifikation: EN50 Energiesparende und rohstoffschonende Techniken und Massnahmen AB53 Abfall: Verwertung

Medienart: [Aufsatz]

Autor: Mueller, Stefanie

Titel: Auf dem Weg zum weltweiten Marktführer : Energia Hidroelectrica de Navarra ist bereits das zweite spanische Unternehmen, das bei der Windkraft-Nutzung eine globale Führungsposition einnehmen will / Stefanie Mueller

Umfang: 3 Abb.

Titelübers.: On the Way to the World-Wide Market Leader <en.>

In: Neue Energie (Bundesverband WindEnergie). 12 (2002), H. 9, S. 96-98

Freie Deskriptoren: Energia-Hidroelectrica-de-Navarra

Umwelt-Deskriptoren: Energiewirtschaft; Energieversorgung; Windenergie; Versorgungsunternehmen; Elektrizitätsversorgung; Erneuerbare Ressourcen; Alternative Energie; Energiepolitik; Elektrizitätseinspeisung; Elektrizitätstarif; Investitionspolitik; Biomasse; Windenergiepark; Wasserkraft; Brennstoffzelle; Prototyp; Wirtschaftsprogramm; Anlagenbetreiber

Geo-Deskriptoren: Spanien

Klassifikation: EN50 Energiesparende und rohstoffschonende Techniken und Massnahmen UA20 Umweltpolitik

UW50 Umweltoökonomische Instrumente

Medienart: [Aufsatz]

Autor: Müller, Bernd

Titel: Pioniere packen's an : Brennstoffzellen in Oldenburger Heizkellern / Bernd Müller

Umfang: 4 Abb.

Fußnoten: Beilage zu: Bild der Wissenschaft (2002)10

Titelübers.: Pioneers Are Tackling It. Fuel Cells in Oldenburg Heating Cellars <en.>

In: Bild der Wissenschaft Plus. (2002), H. o.A., S. 26-27

Freie Deskriptoren: SOFC-Brennstoffzellen

Umwelt-Deskriptoren: Brennstoffzelle; Gebäudetechnik; Privathaushalt; Erneuerbare Ressourcen; Alternative Energie; Heizung; Energieversorgung; Kessel; Marktentwicklung; Wirkungsgrad; Elektrizitätsversorgung; Instandhaltung; Versuchsanlage; Produktbewertung; Betriebserfahrung; Versorgungsunternehmen; Innovation; Brennwertnutzung

Geo-Deskriptoren: Oldenburg

Klassifikation: EN50 Energiesparende und rohstoffschonende Techniken und Massnahmen

Medienart: [Aufsatz]

Autor: Müller, Armin

Titel: Anschub beim Start : Neue Geschäftsidee in der Energietechnik / Armin Müller

Umfang: 1 Abb.

Titelübers.: Push at the Start. New Business Idea in the Energy Technology <en. >

In: Energie und Management. (2002), 6, S. 25

Freie Deskriptoren: Nanotechnik; StartPoint; Unternehmensgründungen

Umwelt-Deskriptoren: Unternehmenspolitik; Energietechnik; Alternative Energie; Erneuerbare Ressourcen; Brennstoffzelle; Produzierendes Gewerbe; Innovationspolitik; Energieumwandlung; Wettbewerbsfähigkeit

Geo-Deskriptoren: Bundesrepublik Deutschland; München

Klassifikation: EN50 Energiesparende und rohstoffschonende Techniken und Massnahmen

Medienart: [Aufsatz]

Autor: Mühlhausen, Christian

Titel: Den Ölscheichen ein Schnäppchen schlagen : Bioenergiedörfer / Christian Mühlhausen

Umfang: 1 Abb.

Fußnoten: Zusammenfassung übernommen mit freundlicher Genehmigung des Verlags / Hrsg.

Titelübers.: Bio Energy Villages <en.>

In: AFZ - Der Wald. 57 (2002), H. 8, S. 428-429

Freie Deskriptoren: Bioenergiedorf-Jühnde; Bioenergiedorf

Umwelt-Deskriptoren: Erneuerbare Ressourcen; Alternative Energie; Nachwachsende Rohstoffe; Holz; Holzverwertung; Brennholz; Ländlicher Raum; Wald; Heizkraftwerk; Feuerung; Solarkollektor; Windenergie; Biogas; Umweltfreundliche Technik; Ökonomisch-ökologische Effizienz; Biomasse; Nahwärmeversorgung; Wärmeversorgung; Elektrizitätsversorgung; Wertschöpfung; Beschäftigungseffekt; Landwirtschaft; Energiekosten; Zusammenarbeit; Hochschule;

Investitionskosten; Wirtschaftsprogramm; Energieeinsparung; Kostensenkung; Wirtschaftlichkeit; Energieversorgung; Energieverbrauch; Marketing; Investitionspolitik; Elektrizitätserzeugung

Geo-Deskriptoren: Bundesrepublik Deutschland; Niedersachsen; Niederösterreich

Klassifikation: EN50 Energiesparende und rohstoffschonende Techniken und Massnahmen
UW24 Umweltoekonomie: regionale Aspekte
UW50 Umweltoekonomische Instrumente

Kurzfassung: Ob Öl, Gas oder Strom: Ökostener und OPEC treiben die Preise für Energie langsam, aber stetig nach oben. Derweil verrottet draußen im eigenen Wald der umweltfreundliche Rohstoff Holz - die Aufarbeitung von Industrieholz verursacht meist mehr Kosten als sie einbringt.

Medienart: [Aufsatz]

Autor: Moser, Sebastian

Titel: Ein Spätzünder hebt ab : Seit der Erfindung der Brennstoffzelle 1839 haben Visionäre immer wieder vom bestehenden Zeitalter des Wasserstoffs gesprochen / Sebastian Moser

Umfang: 3 Abb.

Fußnoten: Beilage zu: Bild der Wissenschaft (2002)10

Titelübers.: A Late Starter Takes Off. Fuel Cells <en.>

In: Bild der Wissenschaft Plus. (2002), H. o.A., S. 14-15

Freie Deskriptoren: Brennstoffzellen-Erfinder; Galvanische- Glasbatterien

Umwelt-Deskriptoren: Brennstoffzelle; Alternative Energie; Wasserstoff; Erneuerbare Ressourcen; Energietechnik; Energiequelle; Wissenschaftsgeschichte; Grundlagenforschung; Elektrizitätsversorgung; Elektrolyse; Elektrochemie; Raumfahrt; Raumfahrttechnik

Klassifikation: EN50 Energiesparende und rohstoffschonende Techniken und Massnahmen

Medienart: [Aufsatz]

Autor: Moers, Arnd von [Technische Universität Berlin, Fakultät VIII Wirtschaft und Management, Institut fuer Technologie und Management, Fachgebiet Energie und Rohstoffwirtschaft] Karavezyris, Vassilios [Technische Universität Berlin] Giesa, Hans-Gerhard [Technische Universität Berlin]

Titel: Simulationen zur künftigen Entwicklung der dezentralen Energieversorgung in Deutschland / Arnd von Moers ; Vassilios Karavezyris ; Hans-Gerhard Giesa

Körperschaft: Technische Universität Berlin, Fakultät VIII Wirtschaft und Management, Institut fuer Technologie und Management, Fachgebiet

Energie und Rohstoffwirtschaft [Affiliation]
Technische Universität Berlin [Affiliation]

Umfang: 7 Abb.; 3 Tab.; 8 Lit.

Fußnoten: Zusammenfassung übernommen mit freundlicher Genehmigung des Verlags / Hrsg.

Titelübers.: Simulations for the Future Development of the Decentralized Power Supply in Germany <en.>

In: Energiewirtschaftliche Tagesfragen. 52 (2002), H. 11, S. 751-755

Umwelt-Deskriptoren: Blockheizkraftwerk; Brennstoffzelle; Motor; Energieversorgung; Simulation; Energietechnik; Windenergie; Kraft-Wärme-Kopplung; Erneuerbare Ressourcen; Alternative Energie; Dezentrale Versorgungswirtschaft; Einfamilienhaus; Mehrfamilienhaus; Wettbewerbsmarkt; Wettbewerbsfähigkeit; Preisentwicklung; Energiekosten; Energieträger; Kausalzusammenhang; Ökonomische Analyse; Investitionskosten; Heizung; Gebäude; Wirkungsgrad; Elektrizitätstarif; Prognosemodell; Modellierung; Marktforschung; Zielanalyse

Geo-Deskriptoren: Bundesrepublik Deutschland

Klassifikation: EN40 Ressourcenökonomische Zielvorstellungen bei Energie und Rohstoffen

EN50 Energiesparende und rohstoffschonende Techniken und Massnahmen

UW40 Umweltoökonomische Richtwerte und Zielvorstellungen

Kurzfassung: In den letzten 15 Jahren hat die Entwicklung von Blockheizkraftwerken (BHKW), der solaren Energietechnologien und der Windkraft zu einem deutlichen Anstieg dezentraler Versorgungsstrukturen geführt. Ab etwa dem Jahre 2004 werden weitere Sprünge durch die Erreichung der Marktreife von Technologien kleiner Kraft-Wärme-Kopplungsanlagen (KKWK) wie Mikrogasturbine, Sterlingmotor, Brennstoffzellen und Kleinst- Motor-BHKW insbesondere im Massenmarkt des Haushaltsektors erwartet. Die Dynamik dieser Marktdurchdringung hängt von dem Zusammenspiel vieler miteinander vernetzter Faktoren ab. Der Beitrag schildert einen systemorientierten Simulationsansatz zur Untersuchung dieser Einflussgrößen und zur Prognose von Marktanteilen dezentraler Energieversorgung.

Medienart: [Aufsatz]

Autor: Moench, Christoph [Gleiss/Lutz] Corino, Carsten [Gleiss/Lutz]

Titel: Noch einmal: Preiserhöhungen auf Grund des EEG und des KWKG / Christoph Moench ; Carsten Corino

Körperschaft: Gleiss/Lutz [Affiliation]

Umfang: div. Lit.

Titelübers.: Once Again: Increase in Prices due to the EEG (Renewable Energy Sources Act) and the

KWKG (Law for Protection of Co-Generation of Heat and Power) <en.>

In: Recht der Energiewirtschaft. (2002), H. 5, S. 124-131

Freie Deskriptoren: Industriekunden; Abgabenklausel; Stromeinspeisungsrecht; Vergütungen

Umwelt-Deskriptoren: Preisentwicklung; Subvention; Erneuerbare-Energien-Gesetz; Gesetz zum Schutz der Stromerzeugung aus Kraft-Wärme-Kopplung; Elektrizitätserzeugung; Versorgungsunternehmen; Elektrizitätsversorgung; Industrie; Abgabepflicht; Zahlungsbereitschaft; Europäischer Gerichtshof; Verfassungsrecht; Erneuerbare Ressourcen; Alternative Energie; Klimaschutz; Energieeinsparung; Rechtsprechung; Bundesgerichtshof; Begriffsdefinition; EU-Recht; Kraft-Wärme-Kopplung

Geo-Deskriptoren: Bundesrepublik Deutschland; EU-Länder

Klassifikation: UR71 Energieeinsparungsrecht

UR06 Umweltfinanzrecht

UR07 Europäisches Umweltgemeinschaftsrecht

EN50 Energiesparende und rohstoffschonende Techniken und Massnahmen

Kurzfassung: Durch das Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG) und das Kraft-Wärme-Kopplungsgesetz (KWKG) werden die öffentlichen Elektrizitätsversorgungsunternehmen zu enormen Subventionszahlungen verpflichtet. Fraglich ist, ob diese Kosten unter die Abgabenklausel fallen und im Rahmen bestehender Verträge an den Kunden weitergegeben werden können. Zunächst ist festzuhalten, dass der Europäische Gerichtshof (EuGH) in einem Urteil zum Stromeinspeisungsgesetz (StEG) die Weitergabe der Kosten als mit dem Europarecht konform beurteilte. Ebenso kann von einer verfassungsrechtlichen Wirksamkeit der Weitergabe ausgegangen werden. Das Bundesverfassungsgericht (BVerfG) legte ein Verfahren zum StEG aus sonstigen Gründen als erledigt weg, weitere wurden zurückgenommen oder aus formellen Gründen abgewiesen. Das EEG regelt die Abnahme und Vergütung des Stromes aus erneuerbaren Energien. Der nächstgelegene Netzbetreiber hat danach den Strom abzunehmen und zu vergüten, der vorgelagerte Netzbetreiber wiederum muss den eingespeisten Strom des nachgelagerten Netzbetreibers abnehmen und vergüten. Die Übertragungsnetzbetreiber haben die jeweiligen Elektrizitätsmengen so auszugleichen, dass jeden Übertragungsnetzbetreiber durchschnittlich die selbe Belastung trifft. Die Energieversorgungsunternehmen als Letztversorger haben den Strom anteilig vom zuständigen Übertragungsnetzbetreiber abzunehmen und zu vergüten. Die Letztversorger geben über die Abgabenklausel die Mehrkosten an die

Endabnehmer weiter. Im Hinblick auf die Vorschriften zu den Allgemeinen Geschäftsbedingungen sind keine Probleme bei der Anwendung einer Abgabenklausel. BVerfG und Bundesgerichtshof (BGH) äußerten sich noch nicht abschließend zu den Mindestvoraussetzungen des Abgabenbegriffs. Der BGH ließ die Abgabenqualität nach StEG bewusst offen. Eine Auslegung nach dem Wortlaut, dem Sinn und Zweck und der Systematik fallen Geldleistungen nach dem EEG unter die Abgabenklausel. Urteile zweier Landgerichte verneinen hingegen die Abgabenqualität der Belastungen nach dem EEG und dem KWKG. Ziel des KWKG ist die Förderung der Kraft-Wärme-Kopplung. Im April 2002 trat ein neues KWKG in Kraft, das Gesetz für die Erhaltung, Modernisierung und den Ausbau der Kraft-Wärme-Kopplung. Die Weitergabe der Mehrkosten an Stromkunden ist in Paragraph neun Absatz sieben des neuen KWKG normiert.

Medienart: [Aufsatz]

Autor: Michaeli, Wolf-Dieter

Titel: Gedämpfte Rolle der Energiepolitik / Wolf-Dieter Michaeli

Titelübers.: Muted Role of the Energy Policy <en.>

In: Energiewirtschaftliche Tagesfragen. 52 (2002), H. 12, S. 804

Freie Deskriptoren: Atomausstieg; Euratom-Vertrag

Umwelt-Deskriptoren: Energiepolitik; Regierungspolitik; Primärenergie; Energieverbrauch; Energieeinsparung; Ökologische Steuerreform; Erneuerbare Ressourcen; Alternative Energie; Besteuerung; Energieträger; Steuervergünstigung; Kraft-Wärme-Kopplung; Kernenergie; Blockheizkraftwerk; Klimaschutz; Schutzziel; Politische Durchsetzbarkeit; Umweltpolitische Instrumente; Bundesregierung

Geo-Deskriptoren: Bundesrepublik Deutschland

Klassifikation: UA20 Umweltpolitik

EN50 Energiesparende und rohstoffschonende Techniken und Massnahmen

UW50 Umweltoökonomische Instrumente

Medienart: [Aufsatz]

Autor: Michaeli, Wolf-Dieter

Titel: Energieprogramme für den Wahlkampf / Wolf-Dieter Michaeli

Fußnoten: Zusammenfassung übernommen mit freundlicher Genehmigung des Verlags / Hrsg.

Titelübers.: Energy programs for the election campaign <en.>

In: Energiewirtschaftliche Tagesfragen. 52 (2002), H. 6, S. 372

Freie Deskriptoren: Energieprogramme; Wahlkampf; Verbändevereinbarungen; Atomausstieg

Umwelt-Deskriptoren: Kernenergie; Energiepolitik; Politische Partei; Regierungspolitik; Politische Durchsetzbarkeit; Kraft-Wärme-Kopplung; Erneuerbare Ressourcen; Alternative Energie; Nachhaltige Entwicklung; Offshore; Windenergieanlage; Strukturwandel; Szenario; Störfall; Endlagerung; Radioaktiver Abfall; Brennelement; Minderungspotential; Elektrizitätswirtschaft; Interessenverband; Gaswirtschaft; Energiewirtschaftsgesetz; Gesetzesnovelle; Energiewirtschaft

Geo-Deskriptoren: Bundesrepublik Deutschland

Klassifikation: UA20 Umweltpolitik

EN50 Energiesparende und rohstoffschonende Techniken und Massnahmen

Kurzfassung: Reizthemen haben in der Politik, selbst wenn sie die Entwicklung eines Landes langfristig bestimmen, offenbar nur eine kurze Halbwertszeit. Da haben sich die Parteien im letzten Bundestagswahlkampf heftig um die Zukunft der Kernenergie in Deutschland gestritten. Mit dem Atomausstiegsgesetz, das am 27. April 2002 in Kraft getreten ist, scheint dieses Thema für die derzeit Regierenden indes vom Tisch zu sein. Wie steht es nun insgesamt um die Energiepolitik in den Wahlprogrammen bei den Regierungsparteien und dem großen Herausforderer CDU/CSU?

Medienart: [Aufsatz]

Autor: Meyer, Jens-Peter

Titel: Gigant auf neuen Pfaden : Dass in Zukunft die dezentrale Energieversorgung an Stellenwert gewinnen wird, hat auch das RWE erkannt. Der Energiekonzern rechnet mit einer Schlüsselrolle der Brennstoffzelle / Jens-Peter Meyer

Umfang: 3 Abb.; 1 Tab.

Titelübers.: Giant on New Paths. The RWE Has Also Recognized That Decentralized Energy Supplying Will Gain Status in the Future <en. >

In: Sonne, Wind und Wärme. 26 (2002), H. 5, S. 80-83

Freie Deskriptoren: RWE; Karbonatschmelztechnologien; SOFC-Technologien; MCFC-Technologien

Umwelt-Deskriptoren: Energieversorgung; Brennstoffzelle; Dezentralisierung; Energiewirtschaft; Versorgungsunternehmen; Energiegewinnung; Alternative Energie; Erneuerbare Ressourcen; Ressourcenerhaltung; Wirkungsgrad; Kraft-Wärme-Kopplung; Umweltverträglichkeit; Energietechnik; Verfahrenstechnik; Versuchsanlage; Schadstoffminderung; Emissionsminderung; Nachhaltige Entwicklung; Innovation; Innovationspolitik; Finanzierungshilfe; Interview; Marktentwicklung; Wirtschaftliche Aspekte; Ökonomisch-ökologische Effizienz;

Wirtschaftsentwicklung; Gasturbine;
Elektrizitätserzeugung; Wirkungsgradverbesserung
Geo-Deskriptoren: Bundesrepublik Deutschland;
Nordrhein-Westfalen

Klassifikation: EN50 Energiesparende und
rohstoffschonende Techniken und Massnahmen
UW22 Umweltoekonomie: einzelwirtschaftliche
Aspekte

Kurzfassung: Die RWE favorisiert den Einsatz der
Brennstoffzelle (FC) für kleine
Blockheizkraftwerke (BHKW) unter 300 kW. Eine
neue Konzerntochter, die RWE Fuel Cells GmbH,
testet zur Zeit Anlagenkonzepte unterschiedlicher
Hersteller. Bis 2015 rechnet die RWE mit einem
30prozentigen Anteil der dezentralen
Stromerzeugung, davon ca. zehn Prozent für die
FC. Die Konzentration auf BHKW hat zwei
Gründe: den bereits erreichten hohen Wirkungsgrad
im Bereich von Großkraftwerken und den politisch
gewollten Trend zur dezentralen Stromerzeugung.
Die neue Konzerntochter kann bis 2005 einen
dreistelligen Millionenbetrag in die Forschung
investieren. Die Kosten müssen auf etwa 1.200
Euro/kW sinken, d.h. um eine Größenordnung.
Enger Partner ist die Daimler-Chrysler-Tochter
MTU. Sie fertigt FC auf
Karbonatschmelzentechnologie-Basis (MCFC). Die
RWE testet auch Anlagen mit festoxidkeramischer
FC (SOFC) von Siemens Westinghouse. Im
Bereich der Hausenergieversorgung strebt die RWE
eine enge Kooperation mit Nuvera an. Das
Unternehmen fertigt Polymerelektrolytmembran-
Brennstoffzellen (PEMFC). Zusammen mit dem
Land Nordrhein-Westfalen testet die RWE eine
kraftwärmegekoppelte Energieversorgung aus
Mikrogasturbine und FC- BHKW. Die Spitzenlast
muß weiterhin über das öffentliche Stromnetz
gedeckt werden. Wichtigster Energieträger bleibt
das Erdgas. Die technischen Probleme der direkten
Wasserstoffversorgung sind ungelöst. Im Interview
begründet Ralf Uttich von der RWE Fuel Cells
GmbH die Strategie seines Unternehmens. Ab 2007
möchte man die Wirtschaftlichkeit erreicht haben.
Bislang weise die MCFC gegenüber der SOFC das
höhere Potential auf. Die im Praxistest stehenden
PEMFC von Nuvera würden ca. 80 Prozent des
elektrischen und 30 Prozent des thermischen
Bedarfs eines Einfamilienhauses decken. In diesem
Bereich sei die FC dem Gasmotoren-BHKW und
der Mikroturbine überlegen.

Medienart: [Aufsatz]

Autor: Menzel, Heiner

Titel: Geothermische Stromerzeugung -
Erweiterung des Geothermischen Heizwerkes
Neustadt-Glewe um eine ORC-Anlage / Heiner
Menzel

Umfang: 5 Abb.

Titelübers.: Geothermal electricity generation -
installation of an ORC aggregate in the geothermal
heating plant of Neustadt-Glewe <en.>

Kongress: Geothermische Stromerzeugung - eine
Investition in die Zukunft (Fachtagung)

In: Fachtagung 'Geothermische Stromerzeugung -
eine Investition in die Zukunft' : 20./21.06.2002,
Landau, Pfalz ; Tagungsband / Martin Kaltschmitt
[Bearb.] ; Gerd Schröder [Bearb.]. - 1. Aufl. -
Berlin, 2002. (2002), S. 66-69 EN400200

Umwelt-Deskriptoren: Heizwerk;
Wärmeerzeugung; Elektrizitätserzeugung;
Elektrizitätsverbrauch; Alternative Energie;
Erneuerbare Ressourcen; Wasserkreislauf;
Rankine-Prozeß; Wärmeversorgung; Pumpe; Kraft-
Wärme-Kopplung; Bohrung; Energietechnik;
Wirkungsgrad; Thermalquelle; Erdwärme;
Wärmespeicherung; Elektrizitätseinspeisung

Geo-Deskriptoren: Mecklenburg-Vorpommern

Klassifikation: EN50 Energiesparende und
rohstoffschonende Techniken und Massnahmen

Kurzfassung: Strom mit Hilfe der Erdwärme zu
erzeugen ist nicht nur umweltfreundlich, sondern
auch kostengünstig. Das Geothermische Heizwerk
Neustadt-Glewe ist eine Demonstrationsanlage, die
Erfahrungswerte für den weiteren Bau von
geothermischen Großanlagen liefern soll. Das
Heizwerk hat eine thermische Leistung von 11 MW
(Megawatt) und läuft ausschließlich im direkten
Wärmeübergang. Aufgrund ungenutzter
energetischer Potenziale, insbesondere im Sommer,
bietet sich hier die Vorschaltung einer ORC-
Stromerzeugung (ORC, Organic Rankine Cycle)
an. Der Rankine-Prozess mit organischen
Arbeitsmitteln ist bereits bei Temperaturen ab 95
Grad Celsius (C) einsetzbar. Bei einer Erweiterung
des Heizwerkes Neustadt-Glewe mit einer ORC-
Anlage sind folgende Grundbedingungen des
aktuellen Betriebs zu berücksichtigen: -
Thermalwassertemperatur 97 Grad C., - maximaler
Thermalwasserstrom 110 Kubikmeter pro Stunde
(m³/h), - jährliche Wärmeerzeugung 15.600 MWh
(Megawattstunden), - jährlicher Gasbedarf der
Kesselanlage für Spitzenlasten 2.350 MWh. Der
Stromverbrauch des Heizwerkes folgt der
Leistungskurve des Thermalwasserstroms. Bei
einer zusätzlichen Nutzung der Geothermie für die
Stromerzeugung steigt der Stromverbrauch, weil
ein höherer Massenstrom an Thermalwasser
benötigt wird. Durch die Vorschaltung einer ORC-
Anlage sinkt die verfügbare Temperatur für die
Wärmeversorgung auf 84 Grad C. Im Winter bei
hohem Wärmebedarf muss daher die
Stromerzeugung vermindert oder ganz eingestellt
werden. Unter Berücksichtigung des erhöhten
Eigenstrombedarfs ist theoretisch eine
Stromerzeugung durch Geothermie von 1.250.000
kWh pro Jahr möglich. Unter den gegebenen
Bedingungen ist die Einbindung einer ORC-Anlage

in das Heizwerk Neustadt-Glewe realisierbar. Das Vorhaben zeigt, dass in der Norddeutschen Tiefebene die Nutzung von Thermalwässern zur Stromerzeugung machbar ist.

Medienart: [Aufsatz]

Autor: Meiners, Heribert Benner, Lutz H. Opahle, Michael Vomberg, Stefan

Titel: Grubengas - Nutzung und Gefahrenabwehr / Heribert Meiners ; Lutz H. Benner ; Michael Opahle ; Stefan Vomberg

Umfang: 6 Abb.; 3 Lit.

Fußnoten: Zusammenfassung übernommen mit freundlicher Genehmigung des Verlags / Hrsg.

Titelübers.: Methane Gas - Use and Aversion of Dangers <en.>

In: Glueckauf. 138 (2002), H. 7, S. 374-378

Freie Deskriptoren: Grubengas; Oberflächenausgasungen; Schachtschutzbereiche; Gebäudesicherungen; Grubengasnutzungen; Schacht-Nordstern

Umwelt-Deskriptoren: Bergwerk; Bebauung; Gefahrenabwehr; Methan; Bewitterung; Risikofaktor; Schadstoffemission; Absaugung; Stilllegung; Schutzmaßnahme; Gasegemisch; Flächennutzung; Dränung; Lüftung;

Lüftungsanlage; Innovation; Gebäude; Belüftung; Verdünnung; Energetische Verwertung;

Ersatzbrennstoff (Energetische Verwertung); Klimaschutz; Treibhausgas;

Elektrizitätseinspeisung; Alternative Energie; Elektrizitätserzeugung; Gasgewinnung;

Blockheizkraftwerk; Gasmotor; Wärmeentnahme; Entgasung; Elektrizitätstarif; Erneuerbare Ressourcen; Sicherheitsmaßnahme; Verbrennung

Klassifikation: CH50 Chemikalien/Schadstoffe:

Technische und administrative Vorsorge- und Abwehrmaßnahmen, Substitution,

Schadstoffminderung, Anwendungs-, Verbreitungs- oder Produktionsbeschränkung

EN50 Energiesparende und rohstoffschonende Techniken und Massnahmen

LU50 Luft: Atmosphärenschtz/Klimaschutz:

Technische und administrative Emissions- und Immissionsminderungsmaßnahmen

Kurzfassung: Mit der Schließung von Bergwerken und der damit verbundenen Beendigung der Bewitterung können Ausgasungsprobleme an der Tagesoberfläche auftreten. Die noch in einem stillgelegten Bereich verbliebenen Restgasmengen können diffus über die Oberfläche, im Schachtbereich aber auch in Bereichen, die keine Verbindung zu Schächten haben, zu Tage treten. Bei der Bebauung ausgasender Flächen insbesondere in Schachtnähe beziehungsweise bei der Überbauung von Schächten sind besondere bautechnische Maßnahmen zur Gefahrenabwehr zu ergreifen. Als Beispiel seien die Schächte Nordstern 1 und 2 genannt, die mit konventioneller

Dränagetechnik und innovativer Belüftungstechnik gesichert wurden. Auf der anderen Seite besitzt das zu Tage tretende Grubengas ein hohes Energiepotential. Dieses Gas wird bereits an einigen Standorten abgesaugt und verwertet, wobei ein weiterer Ausbau der Verwertung von Gas aus stillgelegten Bereichen geplant ist.

Kurzfassung: With the closure of mines and the associated termination of ventilation gas emission problem may occur at the surface. The gas quantities still remaining in an abandoned area may diffuse over the surface near the shaft, but may come to the surface also in areas not connected to the shaft. Special construction measures should be taken to avert dangers when developing gas-emitting land particularly near a shaft or when building over shafts. The Nordstern 1 and 2 shafts, which were made safe with regard to gas emission by conventional drainage methods and innovative ventilation systems, are mentioned as an example. On the other hand the methane gas reaching the surface has a high energy potential. This gas is already being drained and utilised at some locations, whereby further expansion of the utilisation of gas from abandoned areas is planned.

Medienart: [Aufsatz]

Titel: Hoffnung auf neuen Rückenwind für den Klimaschutz / Wolfgang Mehl [Interviewer]

Person: Mehl, Wolfgang [Interviewer]

Titelübers.: Hope for new tailwind for climate protection <en.>

In: Umwelt und Gemeinde. (2002), H. 4, S. 35-36

Freie Deskriptoren: Klimabündnis-Österreich; Klimabündnis-Gemeinden; Energiekennzahlen

Umwelt-Deskriptoren: Klimaschutz; Interview; Luftreinhaltemaßnahme; Hochwasserschaden;

Schutzziel; Vorsorgeprinzip; Gefahrenvorsorge; Energieeinsparung; Alternative Energie;

Schadstoffminderung; Emissionsminderung; Kohlendioxid; Schutzprogramm; Umweltpolitische Instrumente; Energieträger; Kommunale Umweltpolitik;

Finanzierungshilfe; Umweltgerechtes Bauen; Niedrigenergiehaus; Internationale Zusammenarbeit; Umweltpolitik;

Globale Aspekte; Klimaschutzvertrag (1997 Kyoto); Nachhaltige Entwicklung; Erneuerbare Ressourcen

Geo-Deskriptoren: Österreich

Klassifikation: LU50 Luft: Atmosphärenschtz/Klimaschutz: Technische und administrative Emissions- und Immissionsminderungsmaßnahmen

EN50 Energiesparende und rohstoffschonende Techniken und Massnahmen

Medienart: [Aufsatz]

Autor: Mauch, Wolfgang [Gesellschaft fuer praktische Energiekunde, Forschungsstelle fuer Energiewirtschaft]

Titel: Kumulierter Energieaufwand - Basis für Ökobilanzen der Strombereitstellung sowie Energie- und CO2-Bilanzierung / Wolfgang Mauch

Körperschaft: Gesellschaft fuer praktische Energiekunde, Forschungsstelle fuer Energiewirtschaft [Affiliation]

Umfang: 7 Abb.; 8 Lit.

Titelübers.: Cumulative Energy Expenditure - Basis for Eco-Balances of the Electricity Allocation as Well as the Energy and CO2 Balancing <en.>

Kongress: 19. Seminarveranstaltung der Zentralen Informationsstelle - Umweltberatung Bayern. Energiesparen rund ums Haus

In: Energiesparen rund ums Haus / Katharina Stroh [Red.] ; G. Behling [Red.] ; U. Koller [Red.]. - Neuherberg, 2002. (2002), S. 26-35 EN500253

Freie Deskriptoren: Materialverbrauch; Primärenergiebedarf

Umwelt-Deskriptoren: Prozeßkettenanalyse; Energiebilanz; Ökologische Bewertung; Energieversorgung; Ökobilanz; Bilanzierung; Energieverbrauch; Nachhaltigkeitsprinzip; Datenbank; Stofffluß; Kohlendioxid; Kumulierter Energieverbrauch; Wirtschaftliche Aspekte; Nachhaltige Bewirtschaftung; Brennstoff; Kraftwerk; Ökonomisch-ökologische Effizienz; Elektrizitätsversorgung; Alternative Energie; Erneuerbare Ressourcen; Energieträger; Vergleichsuntersuchung; Treibhausgas; Blockheizkraftwerk; Umweltbelastung; Primärenergieverbrauch

Geo-Deskriptoren: Bayern; Österreich; Bundesrepublik Deutschland

Klassifikation: EN10 Energietraeger und Rohstoffe, Nutzung und Verbrauch der Ressourcen LU14 Luft: Verunreinigungen durch gewerbliche Anlagen und Massnahmen - Emissionen aus Industrie und Gewerbe (Kraftwerke, Raffinerien, Produzierendes Gewerbe, Dienstleistungsgewerbe, Landwirtschaft, ...)

EN50 Energiesparende und rohstoffschonende Techniken und Massnahmen

Kurzfassung: Der kumulierte Energieaufwand wird mittels Prozesskettenanalysen erhoben und gibt zusammen mit dem Materialbedarf, den Emissionen u.a. ein sehr detailliertes Bild über die Nachhaltigkeit einer Aktivität. Voraussetzung ist, dass für die Beurteilung von Produkten und Dienstleistungen eine fundierte Datenbasis vorliegt, welche die erforderlichen Informationen liefert: In einem Verbund- Forschungsvorhaben Analyse von Energie- und Stoffströmen - Basisdaten für die ökologische Bewertung von Unternehmen, Wirtschaftsgütern und Dienstleistungen, gefördert

von der Bayerischen Forschungsstiftung sowie von Energieversorgungs- und Industrieunternehmen, wurde eine große Zahl von Grundstoffen, Energieträgern und die Strombereitstellung ganzheitlich bilanziert. Damit liegt ein Instrument vor, das schnelle und genaue Aussagen zu ökologischen Fragestellungen ermöglicht und auch Aufschluss über eine nachhaltige Energieversorgung geben kann.

Medienart: [Aufsatz]

Autor: Mannert, Winfried

Titel: Ökologische Doppelhaus-Siedlung / Winfried Mannert

Umfang: 6 Abb.; 2 Tab.

Titelübers.: Ecological semi-detached house settlement <en.>

In: Bundesbaublatt. 51 (2002), H. 9, S. 20-23

Freie Deskriptoren: Doppelhaus; Doppelhaus-Siedlungen; Wohnungsbaugesellschaft- Ingelheim-am-Rhein; Ökologischer-Städtebau

Umwelt-Deskriptoren: Wohnungsbau; Siedlung; Umweltgerechtes Bauen; Baukosten; Holz; Nachwachsende Rohstoffe; Baustoff; Begrünung; Energieeinsparung; Flächennutzung; Freifläche; Wohnumfeld; Ressourcenerhaltung; Ökologische Planung; Zielanalyse; Fassade (Gebäude); Erschließung (Bauland); Verkehrsvermeidung; Wohngebiet; Wärmeverlust; Mehrfamilienhaus; Städtebau; Wärmedämmung; Solarenergie; Erneuerbare Ressourcen; Alternative Energie; Energiegewinnung; Klimatisierung; Niederschlagswasserabfluß; Wassereinsparung; Versickerung; Niederschlagswasser; Abfallvermeidung; Kompostierung; Organischer Abfall; Kraft-Wärme-Kopplung; Emissionsminderung; Blockheizkraftwerk; Warmwasserbereitung; Elektrizitätsversorgung; Wärmeschutzverordnung; Energieeinsparverordnung; Klimaschutz; Bauphysik; Gebäudedach; Kostenanalyse; Technische Aspekte

Geo-Deskriptoren: Bundesrepublik Deutschland

Klassifikation: EN50 Energiesparende und rohstoffschonende Techniken und Massnahmen EN40 Ressourcenoekonomische Zielvorstellungen bei Energie und Rohstoffen

WA52 Wasser: Abwasserbehandlung, Abwasservermeidung, Abwasserverwertung

AB52 Abfall: Vermeidung

Kurzfassung: Durch ökologisches und ökonomisches Bauen kann hochqualitativer Wohnraum auch für weniger finanzstarke Schichten geschaffen werden. Mit einer entsprechenden Zonierung lassen sich hier private, halbprivate und öffentliche Siedlungsräume kombinieren. In der Doppelhaussiedlung am 'Hammergässer Tor' in Ingelheim am Rhein sollen die Ziele des ökologischen Städtebaus mit folgenden

Maßnahmen erreicht werden: (1) Der Flächenausgleich durch die Siedlungsentwicklung wird durch Dach- und Fassadenbegrünung, Anlegen von Teichen und der Vermeidung von Versiegelung minimiert. (2) Durch eine optimale Südausrichtung der Gebäude wird die Solarnutzung optimiert. (3) Die Freiflächen werden klimagerecht gestaltet. (4) Der Regenwasserabfluss wird durch Dachbegrünung, den Bau einer Regenwasserzisterne, eines Teichs und Versickerungsgräben minimiert. (5) Eine Kompostierungsanlage wird vorgeschlagen, um die organischen Abfälle in den natürlichen Kreislauf zurückzuführen. Die gebündelte Abwasserinstallation ließe sogar eine autarke Abwasserbehandlung mit Klärschlammkompostierung zu. (6) Ein Blockheizkraftwerk (BHKW) ergänzt die Warmwasserversorgung per Sonnenkollektoren. Die gleichzeitig erzeugte elektrische Energie wird gegen Vergütung ins Netz eingespeist. Die Ziele für den ökologischen Hochbau in der Siedlung 'Hammergässer Tor' lassen sich wie folgt zusammenfassen: (1) Die klimagerechten Häuser haben den Aufbau wie ein Termitenbau. D.h., im inneren des Gebäudes liegt der wärmste Raum, der von so genannten Pufferräumen umgeben wird. Der Wintergarten ist zur optimalen Sonnenwärmenutzung nach Süden orientiert. (2) Die Sonnenergie wird aktiv und passiv genutzt. (3) Mit der Rückführung des Regenwassers in den natürlichen Wasserkreislauf wird der Wasserverbrauch minimiert. Der Wasserkreislauf wird über die Kaskade Dachbegrünung, Zisterne, Teich, Verdunstung und letztlich Versickerung geschlossen.

Medienart: [Aufsatz]

Autor: Mai, Anna

Titel: Mit Brief und Siegel : Test Gebäudepässe / Anna Mai

Umfang: div. Abb.; div. Tab.

Titelübers.: With Deeds Under Seal. Test of Building Passports <en.>

In: Oeko-Test-Magazin. (2002), H. 10, S. 75-79

Freie Deskriptoren: Gebäudepass; Eigenheime; Holzhaus; Luftdichtigkeiten; Bauplanungen; Baubegleitungen; Energiepass

Umwelt-Deskriptoren: Produktvergleich; Produktinformation; Verbraucherinformation; Marktübersicht; Gebäude; Dämmstoff; Einfamilienhaus; Wohngebäude; Umweltgerechtes Bauen; Holz; Baustoff; Energiebedarf; Niedrigenergiehaus; Bewertungskriterium; Immobilienwert; Schadstoffbelastung; Allergen; Zertifizierung; Preisgestaltung; Qualitätssicherung; Planung; Alternative Energie; Energieversorgung; Wassereinsparung; Belastungsanalyse; Erneuerbare Ressourcen; Gütekriterien

Geo-Deskriptoren: Bundesrepublik Deutschland

Klassifikation: EN50 Energiesparende und rohstoffschonende Techniken und Massnahmen UA10 Uebergreifende und allgemeine Umweltfragen, politische Oekologie

Medienart: [Aufsatz]

Autor: Lützke, Bernhard

Titel: Die Bundesbauten im Spreebogen - ein Überblick / Bernhard Lützke

Umfang: 5 Abb.; 1 Tab.

Titelübers.: The Federal Buildings in the Spreebogen - An Overview <en.>

In: Solarzeitalter. 14 (2002), H. 3, S. 8-11

Freie Deskriptoren: Regierungsgebäude; Energieverbund; Spreebogen; Technikverbundsysteme; Reichstagsgebäude; Dorotheenblöcke; Paul-Löbe-Haus; Bundeskanzleramt; Kältespeicherungen

Umwelt-Deskriptoren: Bundestag; Erneuerbare Ressourcen; Öffentliches Gebäude; Energieversorgung; Energiebedarf; Blockheizkraftwerk; Umweltgerechtes Bauen; Elektrizitätsversorgung; Wärmeversorgung; Energiespeicherung; Abwärmenutzung; Klimatisierung; Kühleinrichtung; Grundwasserleiter; Bohrung; Brunnen; Wärmeaustauscher; Energieeinsparung; Gebäudedach; Umweltfreundliche Technik; Pflanzenöl; Treibstoff; Wärmepumpe; Kraft-Wärme-Kopplung; Wärmedämmung; Architektur; Photovoltaische Solaranlage; Alternative Energie; Wärmespeicherung; Gebäudetechnik; Jahreszeitabhängigkeit; Dezentrale Versorgungswirtschaft

Klassifikation: EN50 Energiesparende und rohstoffschonende Techniken und Massnahmen

Kurzfassung: Für die Regierungs- und Parlamentsgebäude im Spreebogen ist seitens des Deutschen Bundestages und der Bundesregierung ausdrücklich eine umweltschonende und energiesparende Energieversorgung gewünscht. Im Gegensatz zu Wohngebäuden steht bei Verwaltungsbauten nicht die Nutzenergie an Wärme oder Kälte im Vordergrund, sondern der Stromleistungsbedarf. Das Energieversorgungskonzept am Reichstag ist durch folgende Aspekte gekennzeichnet:

- Energiebereitstellung durch dezentrale Blockheizkraftwerke (BHKW), - Einsatz von Biodiesel als Kraftstoff für die BHKWs, - Strombezug aus dem Netz nur für Spitzenlasten und Ersatzstromversorgung, - Umsetzung eines Energieverbundes zwischen den Bundestagsgebäuden und dem Kanzleramt, - Nutzung von Grundwasserleitern als Energiespeicher, - Raumluftbehandlung über BHKW-Abwärme, - Einsatz der Photovoltaik in erheblichem Umfang. Durch den Energieverbund zwischen den Gebäuden kann die Wärme- und Stromerzeugung der BHKW sowie die

Abwärmenutzung optimal gestaltet werden. Außerdem lassen sich mit dem dezentralen System Störfälle besser managen. Eine Besonderheit im Energieversorgungskonzept der Regierungs- und Parlamentsgebäude ist die Nutzung zweier Grundwasserleiter (Aquifere) zur Speicherung von Wärme und Kälte. Als Wärmespeicher wird eine solewasserführende Schicht in 280 bis 300 m Tiefe genutzt. Durch eine Bohrung wird das Wasser aus diesem Horizont nach oben transportiert, über die Abwärme vom Heizkraftwerken erwärmt und über ein zweite Bohrung wieder in den Untergrund verbracht. Bei Wärmebedarf im Winter wird der Kreislauf umgekehrt und das Warmwasser nach oben gefördert, wo über Wärmetauscher die Wärmeenergie genutzt werden kann. Ähnlich wie der Wärmespeicher funktioniert auch ein Kältespeicher. Damit kann im Winter über Trockenkühler gekühltes Grundwasser in eine etwa 60 m tiefliegende wasserführende Schicht verbracht werden. Im Sommer wird das 'Kühlwasser' wieder nach oben gefördert, wo es zur Gebäudekühlung genutzt werden kann. Bei der Planung der Gebäude im Spreebogen haben die Architekten an den günstigen Stellen Solarzellen integriert. Der umweltfreundliche Solarstrom wird direkt in das Stromnetz der Gebäude eingespeist. Das Marie-Elisabeth-Lüders-Haus sowie das Jakob-Kaiser-Haus wurden in das ökologische Konzept der Regierungsbauten im Berliner Spreebogen integriert.

Medienart: [Aufsatz]

Autor: Lüking, Rolf-Michael

Titel: **Gesundes Sparen oder Einsparungen zu Lasten der Gesundheit? : Die neue EnergieEinsparverordnung (EnEV) aus baubiologischer Sicht / Rolf-Michael Lüking**

Fußnoten: Zusammenfassung übernommen mit freundlicher Genehmigung des Verlags / Hrsg.

Titelübers.: Healthy Economizing or Savings at the Expense of Health? <en.>

In: Wohnung und Gesundheit. 24 (2002), H. 103, S. 61-63

Freie Deskriptoren: Einschaliges-Blockhaus; Gebäudehüllen; K-Werte; U-Werte

Umwelt-Deskriptoren: Baubiologie; Energieträger; Umweltverträglichkeit; Gesundheit; Mensch; Umweltgerechtes Bauen; Energieeinsparverordnung; Niedrigenergiehaus; Energieverbrauch; Energieeinsparung; Wirtschaftliche Aspekte; Kostenrechnung; Ökonomisch-ökologische Effizienz; Energiebedarf; Heizung; Heizungstechnik; Wärmedämmung; Optimierungsgebot; Wärmeerzeugung; Planungsverfahren; Kraft-Wärme-Kopplung; Kessel; Gebäudetechnik; Primärenergieverbrauch; Erneuerbare Ressourcen; Alternative Energie

Geo-Deskriptoren: Bundesrepublik Deutschland

Klassifikation: EN50 Energiesparende und rohstoffschonende Techniken und Massnahmen

Kurzfassung: Um den Preis erhöhten Planungsaufwandes, der sinnvoll ist, und erhöhten bürokratischen Aufwandes, der hoffentlich wieder verringert werden kann, trägt die EnEV also Forderungen Rechnung, die von der Baubiologie schon seit Jahren erhoben werden, nämlich: Energie durch Maßnahmen einzusparen, die wirksamer sind als einseitige Verbesserungen der U-Werte und dadurch preiswerte Baukonstruktionen zu ermöglichen sowie den Einsatz effizienter Technologien sowie den Einsatz regenerativer Energieträger zu honorieren. Es bleibt für die nächste Evolutionsstufe der Verordnungen zu hoffen, dass diese Erfolge Bestand haben und zusätzlich die Herstellungenergie, Umweltverträglichkeit sowie der Faktor Gesundheit in die Gesamtbetrachtung einbezogen werden, um so zu einem wirklich menschen- und umweltgerechten Bauen zu kommen.

Medienart: [Aufsatz]

Autor: Lottermoser, Jürgen [Landeshauptstadt Saarbrücken, Stabsstelle nachhaltige und gesunde Stadtentwicklung]

Titel: **Erfahrungen mit dem Einsatz von solarthermischen Anlagen (in Freibädern und zur Warmwasserbereitung) / Jürgen Lottermoser**

Körperschaft: Landeshauptstadt Saarbrücken, Stabsstelle nachhaltige und gesunde Stadtentwicklung [Affiliation]

Titelübers.: Experiences with the use of thermal solar plants (in swimming pools and for warm water supply) <en.>

Kongress: 7. Deutscher Fachkongress der kommunalen Energiebeauftragten

In: Energiemanagement in der Praxis / Annett Fischer [Hrsg.]. - Berlin, 2002. (2002), S. 33-35 EN250517

Freie Deskriptoren: Absorberanlage; Freibad

Umwelt-Deskriptoren: Warmwasserbereitung; Thermische Solaranlage; Badeanstalt; Alternative Energie; Erneuerbare Ressourcen; Absorber; Umweltverträglichkeit; Heizung; Kommunalebene; Öffentliches Gebäude; Solarenergie; Energienutzung; Energieeinsparung; Ökonomisch-ökologische Effizienz

Klassifikation: EN50 Energiesparende und rohstoffschonende Techniken und Massnahmen

Medienart: [Aufsatz]

Autor: Loo, Kai van de [Gesamtverband des deutschen Steinkohlenbergbaus]

Titel: Energie- und kohlepolitische Perspektiven für Deutschland : Implikationen der Nationalen Nachhaltigkeitsstrategie / Kai van de Loo

Körperschaft: Gesamtverband des deutschen Steinkohlenbergbaus [Affiliation]

Umfang: 2 Lit.

Fußnoten: Zusammenfassung übernommen mit freundlicher Genehmigung des Verlags / Hrsg.

Titelübers.: Energy and Coal Policy Perspectives for Germany - Implications of the National Sustainance Strategy <en.>

In: Glueckauf. 138 (2002), H. 7, S. 388-394

Freie Deskriptoren: Nationale-Nachhaltigkeitsstrategie; Kohlepolitik; Generationengerechtigkeit; Leitbilder; Energieimporte; Versorgungssicherheit; Energieeffizienz

Umwelt-Deskriptoren: Energiepolitik; Umweltplanung; Nachhaltige Entwicklung; Nachhaltigkeitsprinzip; Energieträger; Energieversorgung; Kohle; Steinkohle; Bundesregierung; Regierungspolitik; Ressourcenerhaltung; Lebensqualität; Management; Handlungsbeteiligter; Wirtschaft; Handlungsverantwortung; Produktverantwortung; Erneuerbare Ressourcen; Nichterneuerbare Ressourcen; Umweltindikator; Klimaschutz; Kohlendioxid; Emissionsminderung; Klimaschutzvertrag (1997 Kyoto); Treibhausgas; Eigenverantwortung; Selbstverpflichtung; Emission Reduction Banking; Ökonomische Instrumente; Umweltpolitische Instrumente; Wirtschaftlichkeit; Alternative Energie; Umweltqualitätsziel; Bedarfsdeckung; Erdgas; Importeur; Elektrizitätserzeugung; Sozialverträglichkeit; Energiekosten; Wettbewerbsfähigkeit; Industrieland; Produktivitätssteigerung; Ökonomisch-ökologische Effizienz; Kraft-Wärme-Kopplung; Brennstoffzelle

Geo-Deskriptoren: Bundesrepublik Deutschland

Klassifikation: UA20 Umweltpolitik

EN50 Energiesparende und rohstoffschonende Techniken und Massnahmen

EN40 Ressourcenoekonomische Zielvorstellungen bei Energie und Rohstoffen

LU50 Luft: Atmosphärenschtz/Klimaschutz: Technische und administrative Emissions- und Immissionsminderungsmaßnahmen

LU40 Luft: Richtwerte, Qualitätskriterien und Ziele

UW50 Umweltoekonomische Instrumente

Kurzfassung: Die Nationale Nachhaltigkeitsstrategie soll 'Wege und Perspektiven für ein zukunftsfähiges Deutschland im 21. Jahrhundert' aufzeigen. Als einer von 21 Indikatoren dafür wird die Steigerung der Energieproduktivität festgelegt, die bis zum Jahr

2010 verdoppelt werden soll. Grundsätzlich wird im Energiebereich der Verbesserung der Energieeffizienz durch innovative Technologien eine Schlüsselstellung zugemessen. Der Energiemix soll ausgewogen bleiben und auch die heimische Kohle einschließen, weil eine nachhaltige Energiepolitik neben Umweltzielen auch die Versorgungssicherheit, die Wirtschaftlichkeit und die soziale Dimension zu berücksichtigen hat. Bei der Klimavorsorge werden die Kyoto-Verpflichtungen Deutschlands bekräftigt, aber eine Verschärfung im nationalen Alleingang für die Zeit danach wird abgelehnt.

Kurzfassung: The national sustainance strategy is designed to outline 'Ways and perspectives for a Germany with a viable future in the 21st century'. The increase in energy productivity, which is to be doubled by 2010, is specified as one of 21 indicators for this strategy. Basically, a key position is assigned to improvement of energy efficiency by innovative technologies in the energy sector. The energy mix is to remain balanced and also include indigenous coal, because a sustained energy policy has to take into account reliable supply, profitability and the social dimension in addition to environmental aims. With regard to climatic care, the Kyoto obligations of Germany are confirmed, but subsequent tightening of requirements rejected.

Medienart: [Aufsatz]

Autor: Lönker, Oliver

Titel: Phoebus macht die Lichter aus : Zu teuer, zu ineffizient: Die Wasserstofftechnik auf Basis erneuerbarer Energien ist noch weit von der Marktreife entfernt / Oliver Lönker

Umfang: 2 Abb.

Titelübers.: Phoebus Is Turning Off the Lights. Too expensive, Too Inefficient: The Hydrogen Technology Based on Renewable Energies Is Still Far from Ready for the Market <en.>

In: Neue Energie (Bundesverband WindEnergie). 12 (2002), H. 12, S. 60- 63

Freie Deskriptoren: PEM-Brennstoffzellen; Polymer-Elektrolyt-Membran-Brennstoffzellen; Solare-Wasserstoffwirtschaft; Solar-Wasserstoff-Bayern-GmbH; Energieautarkes-Solarhaus; Windkraft-Wasserstoff-Pilotsysteme; Deutscher-Wasserstoff-Verband; Wasserstofftechnik; Phoebus-Projekt; Wasserstoffherzeugung; Niederdruckelektrolyseur; Rückverstromungen; Energieverluste; Wasserstoffprojekte; Büsum

Umwelt-Deskriptoren: Alternative Energie; Erneuerbare Ressourcen; Wasserstoff; Energietechnik; Photovoltaische Solaranlage; Elektrolyse; Brennstoffzelle; Systemtechnik; Forschungseinrichtung; Solarenergie; Elektrizitätsversorgung; Energieumwandlung; Gaserzeugung; Elektrizitätserzeugung; Versuchsanlage; Elektrizitätserzeugungskosten;

Elektrizitätskosten; Öffentliches Gebäude; Gebäudedach; Fassade (Gebäude); Akkumulator; Energiespeicherung; Gasspeicher; Speicherung; Klimaschutz; Wirkungsgrad; Investitionskosten; Wirtschaftlichkeit; Unternehmenskooperation; Gebäude; Windenergie; Verbrennungsmotor; Windenergieanlage; Umkehrosmose; Meerwasserentsalzung; Aufbereitungsanlage; Energieträger; Verfahrenstechnik; Gasgewinnung; Treibstoff; Pilotprojekt

Geo-Deskriptoren: Jülich; Schleswig-Holstein; Bundesrepublik Deutschland

Klassifikation: EN50 Energiesparende und rohstoffschonende Techniken und Massnahmen

Kurzfassung: Phoebus (Photovoltaik, Elektrolyse, Brennstoffzelle und Systemtechnik) ist das größte autarke solare Wasserstoffprojekt der Welt. Es versorgt die Zentralbibliothek des Forschungszentrums Jülich. Überschüssige Solarenergie wird von einem Elektrolyseur in Wasserstoff umgewandelt. Dieses wird in sonnenarmen Zeiten von einer Brennstoffzelle in Strom umgewandelt. Aus technischer Sicht ist das Phoebus -Projekt ein Erfolg. 312 Quadratmeter Photovoltaik (PV)-Felder versorgen das Gebäude zuverlässig mit Strom. Leistungsschwankungen werden von 110 Bleibatterien abgepuffert. Eine Gesamtkapazität von 300 Kilowattstunden (kWh) erlaubt es den Strombedarf der Bibliothek drei Tage lang zu decken. Sobald die Bleibatterien geladen sind, beginnt ein Niederdruckelektrolyseur den überschüssigen Solarstrom zur Trennung von Wassermolekülen in elementaren Wasserstoff und Sauerstoff zu nutzen. Dieses wird verdichtet und bei Bedarf wieder in Strom umgewandelt. Auf dem Papier sieht das vielleicht ideal aus. Allerdings ist der Energieverlust in der Umwandlungskette Solarstrom, Wasserstoff, Rückverstromung ein deutlicher Schwachpunkt in dieser Kette. Derzeit liegt der Gesamtwirkungsgrad bei 54 Prozent. Tatsächlich können nur knapp die Hälfte der 30.000 kWh Sonnenstrom, die von den PV-Modulen produziert werden, für die Bibliothek genutzt werden. Dass das Phoebus-Modell nicht konkurrenzfähig ist, zeigt auch die vergebliche Suche nach neuen Investoren. Bislang haben diese Solar-Wasserstoff-Systeme nur auf Nischenmärkten eine Chance. Jetzt steht man vor dem Aus. Dennoch will man am Ball bleiben. Man setzt auf eine bevorstehende Verknappung fossiler Ressourcen. Die P und T Technology AG in Hamburg hat in Büsum an der schleswig-holsteinischen Westküste ein Windkraft-Wasserstoff- Pilotsystem erstellt. Dieses wandelt den erzeugten Wasserstoff bei Windflaute wieder in Strom um. Das System eignet sich besonders für entlegene Gegenden ohne Stromanschluss. Zwar macht der Umstieg in die Wasserstoffwirtschaft nur dann Sinn wenn der saubere Energieträger auch aus

sauberen Energiequellen produziert wird. Der Trend geht allerdings in Richtung Wasserstoffgewinnung mittels Erdgas.

Medienart: [Buch]

Katalog-Signatur: EN750195

Autor: Lippert, Michael

Titel: **Energiewirtschaftsrecht : Gesamtdarstellung für Wissenschaft und Praxis / Michael Lippert**

erschienen: Köln : Fachverlag Deutscher Wirtschaftsdienst, 2002

Umfang: 752 S.

Titelübers.: Energy management act. Representation for science and practice <en.>

Land: Deutschland

ISBN/Preis: 3-87156-501-6

Freie Deskriptoren: Leitungsgebundene-Energieversorgungen; Energiewirtschaftsrecht; Wertschöpfungsketten; Kernenergieausstieg; Energieanlagen; Anlagengenehmigungsrecht; Wertschöpfungsstufen; Stromhandel; Strombörsen; Energiesicherungen; Energiesicherheiten

Umwelt-Deskriptoren: Energierecht; Völkerrecht; Energiewirtschaft; Internationale Übereinkommen; EU-Recht; Verfassungsrecht; Zuständigkeit; Energieversorgung; Primärenergie; Energiegewinnung; Wertschöpfung; Bergrecht; Braunkohle; Erdöl; Erdgas; Kernenergie; Bergbau; Bergbauberechtigung; Bergaufsicht; Energiepolitik; Energienutzung; Alternative Energie; Anlagengenehmigung; Kohlekraftwerk; Gaskraftwerk; Ölkraftwerk; Immissionsschutzrechtliche Genehmigung; Bundesimmissionsschutzgesetz; Kernkraftwerk; Windenergieanlage; Wasserkraftwerk; Solarenergieanlage; Elektrizitätserzeugung; Atomgesetz; Erneuerbare-Energien-Gesetz; Wirtschaftspolitik; Monopol; Erneuerbare Ressourcen; Steinkohle; Energiemarkt; Energiewirtschaftsgesetz; Energieeinsparung; Umweltverträglichkeit; Bundesrecht; Verwaltungsrecht; Genehmigungsverfahren; Gesetzgebung; Kraft-Wärme-Kopplung; Gesetz zum Schutz der Stromerzeugung aus Kraft-Wärme-Kopplung

Geo-Deskriptoren: Bundesrepublik Deutschland; EU-Länder

Klassifikation: UR70 Energierecht

UR71 Energieeinsparungsrecht

UR72 Bergrecht

UR07 Europäisches Umweltgemeinschaftsrecht

EN10 Energieträger und Rohstoffe, Nutzung und Verbrauch der Ressourcen

EN60 Planerisch-methodische Aspekte der Energie- und Rohstoffwirtschaft

EN50 Energiesparende und rohstoffschonende Techniken und Massnahmen

UW70 Umweltoekonomie: Theorie, Grundlagen und allgemeine Fragen

UA20 Umweltpolitik

Kurzfassung: Energiewirtschaft und Energierecht sind eng verzahnt. Das Recht der Energiewirtschaft erfasst u.a. den Bergbau, den Bau von Energieerzeugungsanlagen, die Verstromung von Primärenergie, die liberalisierten Energiemärkte, deren Mechanismen und Instrumente (z.B. Börsen), aber auch die Sicherung der Energieversorgung im Krisen- und Notstandsfall sowie die Einsparung von Energie. Das Buch liefert erstmals eine ausführliche Einführung in die rechtlichen Grundlagen der gesamten Energiewirtschaft. Es legt im ersten Teil die Leitprinzipien frei, welche für das Energierecht und seine praktische Handhabung maßgebend sind. Der zweite Teil entfaltet den Stoff anhand der energiewirtschaftlichen Wertschöpfungskette, der die einschlägigen rechtlichen Regelungen zugeordnet werden. Aus dem Inhalt: Verfassungsrechtliche, europarechtliche und völkerrechtliche Maßstäbe des Energierechts; Bergrecht (einschließlich der Braunkohleplanung); Genehmigung von Energieanlagen; Förderung des Einsatzes von Primärenergie: Steinkohle, erneuerbare Energien, Kraft-Wärme-Kopplung; Ausstieg aus der Kernenergie und die staatliche Pflicht zur Wahrung des gesamtwirtschaftlichen Gleichgewichts; Liberalisierung der leitungsgebundenen Energieversorgung, Wettbewerbsrecht; Stadtwerke nach der Reform des Energierechts; Neue Akteure (Händler, Broker, Börsen); Staatsaufsicht über die Energiewirtschaft; Sicherung der Energieversorgung im Krisen- und Notstandsfall; Energieeinsparung. Das Buch richtet sich an Unternehmen aus der gesamten Energiewirtschaft, einschließlich des Bergbaus: Stadtwerke/Energieversorger, die Energie verbrauchende Industrie; an Anlagenbauer sowie die Wohnungs- und Bauwirtschaft, die gewerbliche Wirtschaft und die Landwirtschaft, Energieaufsichts- und Kartellbehörden, Energiehändler und -broker, Strom- und Energiebörsen, Institute und Lehrstühle, Gerichte und Anwälte, Wirtschaftswissenschaftler und Techniker.

Medienart: [Aufsatz]

Autor: Linden, Rolf-Dieter

Titel: **Wirtschaftliche Biomassenutzung am Beispiel der Denaro Energiestation / Rolf-Dieter Linden**

Titelübers.: Economical Use of Biomass - the example of the Denaro power station <en.>

Kongress: Biomasse in KWK-Anlagen (Internationale Tagung)

In: Bioenergieträger in Kraft-Wärme-Kopplungsanlagen / Martin Kaltschmitt [Hrsg.] ; Joachim Fischer [Hrsg.] ; Ulrich Langnickel

[Hrsg.]. - Berlin, 2002. (2002), S. 129-133
EN300202

Freie Deskriptoren: Denaro-Energiestation; Unna-Hemmerde; Lindenhof

Umwelt-Deskriptoren: Biomasse; Wirtschaftlichkeit; Energiegewinnung; Nachwachsende Rohstoffe; Erneuerbare Ressourcen; Marktentwicklung; Energiemarkt; Energetische Verwertung; Fallbeispiel; Raps; Blockheizkraftwerk; Finanzierung; Fester Brennstoff; Kessel; Standortbedingung; Alternative Energie; Klein- und Mittelbetriebe; Agrarpolitik; Feuerung; Kreislaufwirtschaft

Geo-Deskriptoren: Nordrhein-Westfalen

Klassifikation: EN50 Energiesparende und rohstoffschonende Techniken und Massnahmen

UW22 Umweltoekonomie: einzelwirtschaftliche Aspekte

Kurzfassung: Nachwachsende Rohstoffe werden immer wichtiger für die Energieerzeugung. Der Grund dafür liegt in der Verknappung fossiler Energieträger aber auch in der wachsenden Verantwortung für die Umwelt. Biomasse bietet ein ganz besonderes Potenzial. Allerdings erfordert es erhöhte Aufmerksamkeit wenn es darum geht optimale Einsatzbedingungen zu erreichen. Auch ist die Palette der verwertbaren Stoffe reichhaltig: Waldholz, organische Produktionsreste, Rapsöl oder Rasenschnittgut sind in diesem Zusammenhang zu nennen. Obwohl die Möglichkeiten enorm sind, wird Biomasse bislang nur wenig genutzt. Eine Ausnahme bildet Holz. Bislang teilt sich der Markt in zwei Bereiche, zum einen ein spekulatives Segment und zum anderen ein ganzheitlich, langfristige Betrachtung des Rohstoffaufkommens. Durch die Einrichtung von Verbundsystemen ist es möglich die regional verfügbare Biomasse in Energieträger umzuwandeln. Diese können dann in dezentralen Einheiten eingesetzt werden. Im Endeffekt sollen intelligente Systeme entwickelt werden. Die Wirtschaftlichkeit soll nicht aus kurzzeitigen hohen Zuzahlungen oder langfristigen Zuschüssen sondern aus der Minimierung von Transport- und Umschlagkosten, Einsparung von Entsorgungsgebühren, bedarfsgerechter Energieerzeugung sowie standortangepasste Anlagen und Betreibermodellen resultieren. Die vielen Standorte im Lande, die außerordentlich günstige Voraussetzungen für alternative Energien bieten, sollten schon im Rahmen der Bauleitplanung vorgesehen werden. Wichtiges Kriterium ist aber immer auch der Energiebedarf am späteren Standort sowie die Finanzierung und die Unterstützung durch Fördermittel. Besonders effektiv ist die vollständige Verwertung eines Energiegrundstoffes am selben Standort. Eine besonders hohe Wertschöpfung ergibt sich beim Raps aus dem geschlossenen Kreislauf aus

Produktion, Verarbeitung, energetische Nutzung, Rohstoffverwertung und Vermarktung. Kaltgepresstes Rapsöl wird durch eine regelbare Spindelpresse erzeugt. Nach der Filterung erfolgt Bevorratung in einem unterirdischen Stahltank. 80 kW elektrische Leistung erzeugt das Pflanzenöl-BHKW - genug für 30 Wohnungen und ein Gewerbebetrieb. Mithilfe eines Wärmetauschers wird die thermische Energie auf einen Heizkessel übertragen. In der Pilotanlage Unna-Hemmerde wird ein Siedlungsprojekt mit Nahwärmeversorgung angeschlossen. Das Gesamtkonzept entstammt der Firma DENARO. Es sollen intelligente Systeme entwickelt werden, die alle Akteure frühzeitig in das Projekt mit einbinden. Während in der ersten Stufe der Planung ein dynamischer Prozess eingeleitet werden soll, wird in der zweiten Stufe ein regionaler Projektverbund vorbereitet. Involviert in die Planung ist die Firma BioNet, die den unternehmerischen Aufbau der Zentren und Mittelstandsnetzwerke organisiert sowie Finanzierungs- und Beteiligungskonzepte erstellt.

Medienart: [Aufsatz]

Autor: Leonhard, Werner [Technische Universität Braunschweig, Institut für Regelungstechnik]

Titel: Netzeinspeisung aus regenerativen Quellen : Problematische Energiespeicherung / Werner Leonhard

Körperschaft: Technische Universität Braunschweig, Institut für Regelungstechnik [Affiliation]

Umfang: 5 Abb.; 13 Lit.

Fußnoten: Zusammenfassung übernommen mit freundlicher Genehmigung des Verlags / Hrsg.

Titelübers.: Feeding the electrical grid from regenerative sources <en.>

In: ew. 101 (2002), 4, S. 36, 38-41

Freie Deskriptoren: Drehstrom; Verbundnetze; Netzregelungen; Solargeneratoren

Umwelt-Deskriptoren: Alternative Energie; Erneuerbare Ressourcen; Brennstoffzelle; Windenergie; Solarenergie; Wasserkraft; Dampfturbine; Solarzelle; Elektrizitätseinspeisung; Energiespeicherung; Solarenergieanlage

Klassifikation: EN10 Energieträger und Rohstoffe, Nutzung und Verbrauch der Ressourcen EN50 Energiesparende und rohstoffschonende Techniken und Massnahmen

Kurzfassung: Die Einspeisung aus erneuerbaren Energiequellen in das elektrische Netz ist nicht bedarfsgerecht und muss bei uns vorwiegend durch thermische Kraftwerke korrigiert werden; für den weiteren Ausbau sind deshalb auch Windkraftanlagen in die Netzregelung einzubinden. Langfristig sind große Speicheranlagen notwendig, deren Entwicklung gleichrangig mit der primären Energiegewinnung vorangetrieben werden sollte.

Hierfür können Speicher mit chemischen Energieträgern von Interesse sein, bei denen die elektrische Endnutzung bedarfsgesteuert über ortsfeste oder mobile Brennstoffzellen stattfindet.

Kurzfassung: Feeding the electrical grid from renewable sources is not matching the load and must be corrected by mainly thermal power stations; when further expanding the use of wind energy, the grid control must also include the wind converters. In the long run large storage facilities are needed that should be developed along with the primary energy acquisition. Chemical storage could be of interest in view of the energy content and a demand-driven end use with stationary or mobile fuel cells.

Medienart: [Aufsatz]

Autor: Leithner, Reinhard [Technische Universität Braunschweig, Institut für Wärme- und Brennstofftechnik]

Titel: Zukünftige Entwicklungen in der Braunkohle-Kraftwerkstechnik / Reinhard Leithner

Körperschaft: Technische Universität Braunschweig, Institut für Wärme- und Brennstofftechnik [Affiliation]

Umfang: 10 Abb.; 3 Tab.; 29 Lit.

Titelübers.: Future Developments in the Brown-Coal Power-Plant Technology <en.>

In: BWK - Brennstoff-Wärme-Kraft. 54 (2002), 12, S. 64-70

Umwelt-Deskriptoren: Blockheizkraftwerk; Energieversorgung; Braunkohle; Elektrizitätserzeugung; Wirkungsgradverbesserung; Ressourcenerhaltung; Schadstoffemission; Kohlendioxid; Emissionsminderung; Verfahrenskombination; Energieverbrauch; Energieumwandlung; Energieeinsparung; Vergasung; Erneuerbare Ressourcen; Alternative Energie; Wärmepumpe; Verfahrensvergleich; Betriebserfahrung; Anlagenbeschreibung; Wirbelschichtverfahren; Trocknung; Thermisches Verfahren; Mechanisches Verfahren; Verbrennung; Kohlevergasung; Kombikraftwerk; Chemische Reaktion; Dampferzeuger; Gasreinigung

Klassifikation: EN50 Energiesparende und rohstoffschonende Techniken und Massnahmen LU53 Luft: Emissionsminderungsmassnahmen im Energieumwandlungsbereich/ Feuerungen (Kraftwerke, Raffinerien, Kokereien, Gaswerke, Heizwerke, etc.)

Medienart: [Aufsatz]

Autor: Lehmkuhl, Volker

Titel: Qual der Wahl : Heizsysteme im Vergleich / Volker Lehmkuhl

Umfang: div. Abb.; 1 Tab.

Titelübers.: Heating Systems in Comparison <en.>

In: Oeko-Test-Magazin. (2002), H. 9, S. 72-75

Freie Deskriptoren: Niedertemperaturtechnik; Niedertemperaturkessel; Pelletskessel; Holzpellets; Jahresnutzungsgrade

Umwelt-Deskriptoren: Produktvergleich; Heizung; Heizungstechnik; Heizungsanlage; Energieeinsparung; Produktbewertung; Marktübersicht; Wärmepumpe; Heizöl; Brennstoff; Erdgas; Brennwertnutzung; Verbraucherinformation; Gasförmiger Brennstoff; Alternative Energie; Kessel; Heizöl (leicht); Flüssiger Brennstoff; Brennstoffeinsparung; Schadstoffemission; Abwärmenutzung; Abgasableitung; Brennholz; Nachwachsende Rohstoffe; Biomasse; Treibhausgas; Schornstein; Thermische Solaranlage; Luftschadstoff; Energiekosten; Erneuerbare Ressourcen

Geo-Deskriptoren: Bundesrepublik Deutschland

Klassifikation: EN50 Energiesparende und rohstoffschonende Techniken und Massnahmen

EN10 Energieträger und Rohstoffe, Nutzung und Verbrauch der Ressourcen

LU13 Luft: Verunreinigungen durch private Haushalte und in Innenraumbereichen - Emissionen

Medienart: [Aufsatz]

Autor: Langer, Heinz

Titel: Von David und Goliath : Energiekonzerne setzen auf die Brennstoffzelle / Heinz Langer

Umfang: 3 Abb.

Titelübers.: Of David and Goliath. Energy Companies Put Their Money on the Fuel Cell <en.>

In: Sonnenenergie. (2002), 3, S. 28-29

Freie Deskriptoren: Polymermembran-Brennstoffzellen

Umwelt-Deskriptoren: Versorgungsunternehmen; Alternative Energie; Erneuerbare Ressourcen; Brennstoffzelle; Heizungstechnik; Wohngebäude; Elektrizitätsversorgung; Wärmeversorgung; Dezentrale Versorgungswirtschaft; Heizung; Marketing; Produktgestaltung; Nachfragestruktur; Mehrfamilienhaus; Imagewerbung; Wettbewerbsfähigkeit; Energieversorgung; Umweltpolitik; Kohlendioxid; Emissionsminderung; Klimaschutz; Nachhaltige Entwicklung; Brenner

Geo-Deskriptoren: Bundesrepublik Deutschland

Klassifikation: EN50 Energiesparende und rohstoffschonende Techniken und Massnahmen

UW23 Umweloekonomie: sektorale Aspekte

UA20 Umweltpolitik

Medienart: [Aufsatz]

Autor: Langer, Heinz

Titel: Weltweit dezentrale Netzwerke : Hessen: Gemeinsame Forschung zur dezentralen Energieerzeugung / Heinz Langer

Umfang: 1 Abb.

Titelübers.: Internationally Decentralized Networks. Hesse: Joint Research for Decentralized Energy Production <en.>

In: Sonnenenergie. (2002), 6, S. 40-41

Umwelt-Deskriptoren: Netzwerk; Globale Aspekte; Energiegewinnung; Energieversorgung; Energietechnik; Dezentrale Versorgungswirtschaft; Brennstoffzelle; Alternative Energie; Erneuerbare Ressourcen; Kommunikation; Biomasse; Erdwärme; Wasserkraft; Internationale Zusammenarbeit; Management; Elektrizitätsversorgung

Geo-Deskriptoren: Hessen

Klassifikation: EN50 Energiesparende und rohstoffschonende Techniken und Massnahmen

EN70 Umweltaspekte von Energie und Rohstoffen

Grundlagen, Hintergrundinformationen und uebergreifende Fragen

Medienart: [Aufsatz]

Autor: Lange, Doris [Landwirtschaftskammer Westfalen-Lippe]

Titel: Einsatz alternativer und erneuerbarer Energien im Gartenbau / Doris Lange

Körperschaft: Landwirtschaftskammer Westfalen-Lippe [Affiliation]

Umfang: 4 Abb.

Fußnoten: Zusammenfassung übernommen mit freundlicher Genehmigung des Verlags / Hrg.

Titelübers.: Application of Alternative and Renewable Energies in the Horticulture <en.>

In: ZVG Gartenbau report. 28 (2002), H. 9, S. 24-26

Umwelt-Deskriptoren: Alternative Energie; Erneuerbare Ressourcen; Gartenbau; Gewächshaus; Heizöl (leicht); Erdgas; Heizung; Verfahrenskombination; Elektrizitätserzeugung; Wärmepumpe; Biomasse; Verbrennung; Biogas; Windenergie; Solarenergie; Photovoltaische Solaranlage; Brennstoffzelle; Energieeinsparung; Erdwärme; Abwärmenutzung; Solarkollektor; Gebäudedach; Energieumwandlung; Energiebedarf; Investitionskosten; Energetische Verwertung; Organischer Abfall; Nachwachsende Rohstoffe; Landwirtschaft; Elektrizitätseinspeisung; Kostensenkung; Energiekosten; Biogasanlage; Fernwärmeversorgung; Energieträger; Kleinf Feuerungsanlage; Feuerung; Investitionsförderung; Wärmeerzeugung

Geo-Deskriptoren: Bundesrepublik Deutschland

Klassifikation: EN50 Energiesparende und rohstoffschonende Techniken und Massnahmen

AB53 Abfall: Verwertung

Kurzfassung: Bis heute werden im deutschen Gartenbau zu Beheizung von Gewächshäusern überwiegend leichtes Heizöl und Erdgas eingesetzt. Bedingt durch den Anstieg der Energiepreise Ende 1999 und auch werden der vielfältigen Fördermöglichkeiten bei der Umstellung auf

regenerative Energieträger werden diese zunehmend für den Gartenbau interessant.

Medienart: [Aufsatz]

Autor: Lang, Rainer [Vaillant GmbH]

Titel: Gepumpte Wärme : Wärmepumpen / Rainer Lang

Körperschaft: Vaillant GmbH [Affiliation]

Umfang: 2 Abb.; 5 Lit.

Titelübers.: Pumped Heat. Heat Pumps <en.>

In: UmweltMagazin (Springer VDI). 32 (2002), H. 3, S. S 10-S 11

Freie Deskriptoren: Elektrowärmepumpen; Gasbetriebene-Wärmepumpen

Umwelt-Deskriptoren: Wärmepumpe; Antriebstechnik; Kohlendioxid; Emissionsminderung; Umweltfreundliche Technik; Erneuerbare Ressourcen; Alternative Energie; Heizung; Verfahrensvergleich; Elektromotor; Solarenergie; Minderungspotential; Instandhaltung; Heizungstechnik; Zeolith; Wirkungsgrad; Brennwertnutzung; Energietechnik; Adsorption; Umweltverträglichkeit; Sorption; Warmwasserbereitung; Technischer Fortschritt

Geo-Deskriptoren: Bundesrepublik Deutschland

Klassifikation: EN50 Energiesparende und rohstoffschonende Techniken und Massnahmen

Kurzfassung: Wärmepumpen leisten einen erheblichen Beitrag zur Minderung von CO₂-Emissionen. Dabei ist ein grundsätzlicher Unterschied zwischen Elektrowärmepumpen und thermisch angetriebenen Gaswärmepumpen zu bemerken. In den letzten Jahren erfreute sich die Elektrowärmepumpe immer größerer Beliebtheit. Der Grund liegt in den inzwischen recht ausgereiften Geräten und deren hohe Zuverlässigkeit. Die erreichbaren Jahresarbeitszahlen sind allerdings je nach System recht unterschiedlich. Ein Vergleich mit konventionellen Gasheizungssystemen oder gasbetriebenen Sorptionswärmepumpen ist nur dann möglich wenn die Jahresnutzungsgrade der Stromerzeugung mit heran gezogen werden. Die Zahlen belegen, dass die Elektrowärmepumpen die CO₂- Emissionen um etwa 20 Prozent reduzieren. Gasbetriebene Sorptionswärmepumpen unterscheidet man nach dem eingesetzten Arbeitssystem. Ammoniak-Wasser ist das am häufigsten eingesetzte Stoffpaar. Dieses System wird zum Beispiel auch von der Firma Buderus verwendet, die eine Diffusions-Absorptions-Wärmepumpe (DAWP) baut. Sie soll Ende 2002 auf den Markt kommen. Im Vergleich zur Brennwerttechnik soll mit diesem System der Primärenergiebedarf bis zu 25 Prozent reduziert werden. Vaillant geht in eine andere Entwicklungslinie. Dabei handelt es sich um eine gasbetriebene Absorptionswärmepumpe mit dem Stoffsystem Zeolith - Wasser mit einer Heizleistung

von 10 kW. Ende 2002 sollen die ersten Geräte einem Praxistest unterzogen werden. Beim Vergleich zwischen gasbetriebener Sorptionswärmepumpen und Elektrowärmepumpen haben die gasbetriebenen Sorptionswärmepumpen die Nase vorn. Denn diese können auch im Baubestand ohne großen Aufwand nachgerüstet werden.

Medienart: [Aufsatz]

Autor: Kunze, Ronald

Titel: Mit der Sonne bauen / Ronald Kunze

Umfang: 3 Abb.

Titelübers.: Building with the Sun <en.>

In: Bundesbaublatt. 51 (2002), H. 7, S. 27-29

Freie Deskriptoren: Wettbewerb-Preisbewusst-Bauen-und Wohnen; Stieghorst; Solarsiedlung-Schlierberg; Neubau; Plusenergiehaus; Nebenkosten; Wohnsiedlungen; Erdspeicher; Energieüberschuss; Solarsiedlungen

Umwelt-Deskriptoren: Energieeinsparung; Gebäudesanierung; Umweltgerechtes Bauen; Nachhaltige Entwicklung; Alternative Energie; Wohnungsbau; Photovoltaische Solaranlage; Siedlung; Fallbeispiel; Wärmedämmung; Heizenergieeinsparung; Brennstoffeinsparung; Fossiler Brennstoff; Dämmstoff; Polystyrol; Minderungspotential; Solarenergie; Betriebskosten; Kostensenkung; Energiekosten; Warmwasser; Mehrfamilienhaus; Wohngebäude; Mietpreis; Solarkollektor; Fassade (Gebäude); Thermische Solaranlage; Heizungstechnik; Energiespeicherung; Wärmespeicherung; Energiebilanz; Gebäudedach; Einfamilienhaus; Abwärmenutzung; Energiegewinnung; Elektrizitätseinspeisung; Elektrizitätstarif; Niedrigenergiehaus; Warmwasserbereitung; Energiebedarf; Bedarfsdeckung; Umweltpreis; Erneuerbare Ressourcen

Geo-Deskriptoren: Bielefeld; Freiburg

Klassifikation: EN50 Energiesparende und rohstoffschonende Techniken und Massnahmen

Kurzfassung: 'Preisbewusst Bauen und Wohnen' ist ein Wettbewerb, der zukunftssichere Vorzeigebispiele prämiert. Langfristig energetisch sinnvolle Lösungen, die die laufenden Betriebskosten im Wohnbereich senken, sind dabei besonders gern gesehen. Denn das führt vor allem bei der Altbaumodernisierung zu Energieeinsparungen. Beispielhaft ist eine Wohnsiedlung in Bielefeld. Hier ließ sich der Bedarf an fossiler Energie auf etwa 25 Prozent des ursprünglichen Wertes senken. Über 50 Prozent des Energiebedarfs werden allein durch den Einbau neuer Fensterscheiben mit einem geringen K-Wert sowie einer Vollwärmedämmung erreicht. Die übrigen Einsparungen sind durch Heizung und Brauchwasser und deren Einbeziehung an Solarenergie zu erreichen. Mit diesen Maßnahmen

werden die Nebenkosten der Mieter deutlich sinken. In einem anderen energetischen Pilotprojekt wurde eine typische Siedlung aus den sechziger Jahren prämiert. Das Ziel: Die Wohnsiedlung Schneidemühler-/ Glatzer Straße in Stieghorst sollte in ihrer Struktur möglichst erhalten bleiben. Nach 40 Jahren war eine Sanierung notwendig. In die Fassade integriert wurde ein halb fokussierender im Niedertemperaturbereich arbeitender Flachkollektor. Zwischen Wärmedämmung und bestehender Wand sind 16 mm starke dampfdichte Kunststoffrohre integriert. Damit lässt sich die Wärme als Heizungsunterstützung direkt in Wand und Decke eintragen. Besteht dennoch noch Energiebedarf, vielleicht an warmen Tagen, dann wird mit sechs Gas-Niedrigtemperaturkesseln nachgeholfen. In Erdspeichern wird nicht benötigte Wärme zwischengelagert. In der Solarsiedlung Schlierberg führt das Plusenergiehaus sogar zu einer positiven Energiebilanz. Mit der Photovoltaikanlage entsteht ein Überschuss an Energie, die in das öffentliche Netz eingebracht wird. Auch ein Passivhaus in Ottbergen erhielt einen Preis. Der Architekt zeigt moderne Architektur in Massivbauweise und stellt damit klar, dass ökologisches Bauen durchaus attraktiv sein kann.

Medienart: [Buch]

Katalog-Signatur: EN410320

Titel: Fotovoltaikanlagen in Gebäuden des Landes NRW / Herbert Kuck [Bearb.] ; Ursula Stanetzky [Bearb.] ; Georg Wollscheid [Bearb.]

Person: Kuck, Herbert [Bearb.] [Landesinstitut für Bauwesen Nordrhein- Westfalen] Stanetzky, Ursula [Bearb.] [Landesinstitut für Bauwesen Nordrhein- Westfalen] Wollscheid, Georg [Bearb.] [Landesinstitut für Bauwesen Nordrhein- Westfalen]

Körperschaft: Landesinstitut für Bauwesen Nordrhein- Westfalen [Affiliation] Landesinstitut für Bauwesen Nordrhein- Westfalen [Affiliation] Ministerium für Städtebau und Wohnen, Kultur und Sport Nordrhein- Westfalen [Auftraggeber] Landesinstitut für Bauwesen Nordrhein- Westfalen [Hrsg.]

erschienen: Aachen : Landesinstitut für Bauwesen Nordrhein- Westfalen, 2002

Umfang: 50 S. : 74 Abb.; Anhang

Titelübers.: Photovoltaic Plants in Buildings of the Federal German State of North Rhine- Westphalia <en.>

Land: Deutschland

ISBN/Preis: 3-930860-66-X

Gesamtwerk: (Fachbuch / Landesinstitut für Bauwesen des Landes Nordrhein- Westfalen ; F9)

Freie Deskriptoren: Betriebsergebnis

Umwelt-Deskriptoren: Modul; Gebäude; Solarstrahlung; Finanzierungshilfe;

Kontinuierliches Verfahren; Solarenergie; Photovoltaische Solaranlage; Alternative Energie; Öffentliches Gebäude; Erneuerbare Ressourcen; Elektrizitätserzeugung; Gebäudedach; Planung; Kostenanalyse; Fallbeispiel; Energieversorgung; Liegenschaft; Energietechnik; Kohlendioxid; Schadstoffemission; Emissionsminderung; Wärmepumpe; Schadstoffminderung; Klimaschutz; Luftreinhaltung; Evaluationsforschung

Geo-Deskriptoren: Nordrhein- Westfalen

Klassifikation: EN50 Energiesparende und rohstoffschonende Techniken und Massnahmen

Kurzfassung: Fotovoltaikanlagen wandeln die Sonneneinstrahlung unmittelbar in hochwertige elektrische Energie um. Die Solar-Module können mittlerweile auf vielen Dächern problemlos installiert und der Solarstrom kann in allen Gebäuden genutzt werden. Die Fotovoltaik ist deshalb zukunftsorientiert und besonders förderungswürdig. Das Land Nordrhein- Westfalen hat inzwischen auf den Dächern oder an den Fassaden seiner Gebäude mehr als 80 Fotovoltaikanlagen mit circa 1.400 Kilowatt Gesamtleistung errichtet. Damit nimmt es bundesweit eine klare Vorreiterrolle ein. Dafür wurden in der vergangenen Legislaturperiode insgesamt ca. 22 Millionen DM Fördermittel bereit gestellt. Das Land erzeugt damit nicht nur eigenen Grünen Strom, sondern fördert auch die Erprobung neuer Einsatzmöglichkeiten der Fotovoltaik im Bauwesen. Es leistet einen deutlichen Beitrag zur Belebung der Nachfrage und zur technischen Weiterentwicklung. Auf diese Weise werden auch die spezifischen Kosten der Fotovoltaik kontinuierlich gesenkt. Die vorliegende Dokumentation gibt einen Überblick über die Fotovoltaikanlagen in den Gebäuden des Landes Nordrhein- Westfalen. Die Broschüre zeigt beispielhaft einige realisierte Fotovoltaikanlagen in Landesbauten und erläutert die gesammelten Erfahrungen und Betriebsergebnisse. (gekürzt)

Medienart: [Buch]

Autor: Kuck, H.A. Stanetzky, U. Wollscheid, G.

Titel: Fotovoltaikanlagen in Gebäuden des Landes NRW / H.A. Kuck ; U. Stanetzky ; G. Wollscheid

erschienen: Aachen : Landesinstitut für Bauwesen Nordrhein- Westfalen, 2002

Umfang: 52 S.

ISBN/Preis: 3-930860-66-X 13 €

Gesamtwerk: (Fachbuch (Landesinstitut für Bauwesen des Landes NRW) ; F9)

Umwelt-Deskriptoren: Landesregierung; Energiesparprogramm; Investition; Energieverbrauch; Energiekosten; Emission; Städtebau; Sportanlage; Liegenschaft; Solarenergie; Wasserkraft; Biomasse; Biogas; Hochschule; Energieträger; Treibhausgas; Kohlendioxid;

Energieeinsparung; Umweltschutzberatung;
Feuerung; Heizung; Elektrizitätsverbrauch;
Anlagenüberwachung; Schadstoffemission;
Windenergie; Elektrizitätsversorgung;
Elektrizitätserzeugung; Gebäude; Geschlecht;
Alternative Energie; Erneuerbare Ressourcen

Geo-Deskriptoren: Nordrhein-Westfalen

Klassifikation: EN50 Energiesparende und rohstoffschonende Techniken und Massnahmen

Kurzfassung: Die Landesregierung NRW hat bereits 1981 das Energiesparprogramm für Landesbauten eingesetzt. Durch Investitionen und örtliche Energieberatung wurden der Energieverbrauch nachhaltig reduziert, Energiekosten eingespart und die Emissionen der landeseigenen Feuerungsanlagen deutlich gesenkt. Dieses Programm hat sich hervorragend bewährt und bisher zu Energie- und CO₂-Einsparungen von ca. 30 Prozent geführt. Aktuell beträgt der jährliche Energieverbrauch der Landesliegenschaften etwa 3 Milliarden kWh, davon entfallen zwei Drittel auf Heizenergie und ein Drittel, also ca. 1 Milliarde kWh auf elektrische Energie. Zur Reduzierung des Stromverbrauchs und zur Umsetzung der auch im Elektrobereich in erheblichem Umfang vorhandenen Einsparmöglichkeiten werden seit 1993 auch Elektroingenieure zur Betriebsüberwachung der Landesliegenschaften eingesetzt. Als Ergebnis konnte der Anstieg des flächenbezogenen Stromverbrauchs 1994 erstmalig gestoppt und 2000 gegenüber 1993 sogar um 3,6 Prozent reduziert werden. Dies ist umso bemerkenswerter, als auch in den Landesliegenschaften die informationstechnische und die damit verbundene gebäudetechnische Ausstattung ständig zugenommen hat. Um den Einsatz der erneuerbaren Energien in Landesbauten zu erhöhen und die CO₂-Emissionen weiter zu reduzieren, hat das Ministerium für Städtebau und Wohnen, Kultur und Sport 1996 das Sonderprogramm zur 'Nutzung regenerativer Energiequellen in Liegenschaften des Landes NRW' eingeführt. Mit Hilfe dieses Programms wird der Einsatz von, Fotovoltaik, Thermischer Solarenergie, Windkraft, Wasserkraft, Biomasse und Biogas, gefördert. Dazu werden bei allen Neu-, Umbauten und Erweiterungsbauten des Landes die Nutzungsmöglichkeiten untersucht und in der Vorplanung bereits berücksichtigt. Aber auch im übrigen Gebäudebestand werden die Potenziale zum Einsatz regenerativer Energiequellen überprüft. Der Stromverbrauch der Landesliegenschaften entfällt zu 75 Prozent auf Hochschulen und Medizinische Einrichtungen und zu 25 Prozent auf den Verwaltungssektor. Gerade in diesem Bereich ist die Fotovoltaik sinnvoll zur ergänzenden Stromversorgung einzusetzen, da die Lastprofile den nutzbaren Solarstrahlungsgängen weitestgehend folgen und die elektrischen

Grundlasten durch Fotovoltaik zu decken sind. Deshalb wurde ein Großteil der Maßnahmen des Programms als Fotovoltaikprojekte in den Landesliegenschaften realisiert. Als hilfreich erwiesen sich hierbei die vom MSWKS herausgegebenen Arbeitshilfen 'Fotovoltaik'. Diese Arbeitshilfen enthalten ein Musterleistungsverzeichnis, Anwendungshinweise, eine Beispiel-Datei für die Gestaltung der Anzeigetafel zur Visualisierung und eine tabellarische Arbeitsmappe zur Dokumentation der Fotovoltaikanlagen. Die Nutzung regenerativer Energien in Landesliegenschaften dokumentiert das Engagement Nordrhein-Westfalens in den Bereichen Umweltschutz und Rationelle Energieverwendung. Der verstärkte Einsatz speziell von Fotovoltaik im öffentlichen Bereich reduziert den Einsatz fossiler Energieträger zur Stromerzeugung und damit den Ausstoß des klimaschädlichen Treibhausgases Kohlendioxid beträchtlich. Diese Dokumentation stellt die Ergebnisse des Programms 'Nutzung regenerativer Energiequellen in Liegenschaften des Landes NRW' im Bereich der Fotovoltaik vor.

Medienart: [Aufsatz]

Autor: Krüger, E. H.

Titel: Viergeschossiges Niedrigenergie-Haus im Sozialen Wohnungsbau / E. H. Krüger

Umfang: 2 Abb.

Fußnoten: Zusammenfassung übernommen mit freundlicher Genehmigung des Verlags / Hrsg.

Titelübers.: Four floor low-energy building in the low-cost housing <en.>

In: Wohnung und Gesundheit. 24 (2002), H. 105, S. 10-11

Umwelt-Deskriptoren: Altbausanierung; Stadterneuerung; Pilotprojekt; Planung; Sozialer Wohnungsbau; Ökologie; Wärmeschutzverordnung; Niedrigenergiehaus; Wohngebäude; Energieeinsparung; Umweltgerechtes Bauen; Heizung; Heizungstechnik; Wohnumfeld; Erdgas; Rückbau; Energieverbrauch; Niederschlagswasser; Wassereinsparung; Baustoff; Wärmedämmung; Dämmstoff; Lüftung; Abluft; Lüftungsanlage; Photovoltaische Solaranlage; Solarenergie; Alternative Energie; Erneuerbare Ressourcen; Brennwertnutzung; Kessel; Gebäudetechnik; Wassernutzung; Abwasserwertung; Wohnungsbau

Geo-Deskriptoren: München; Bayern

Klassifikation: EN50 Energiesparende und rohstoffschonende Techniken und Massnahmen

Kurzfassung: Ökologische Sanierung hat bei der MGS (Münchner Gesellschaft für Stadterneuerung) Tradition. Bereits 1987 führte die MGS die erste ökologische Sanierung eines Altbaus als Pilotprojekt durch. Im Rahmen der

'Stadtteilsanierung Westend' hat die MGS mit der Sanierung des Hauses Schwanthalerstr. 118 aus dem Jahr 1890 erneut ein beispielhaftes Objekt realisiert. Bei der Planung im Jahre 1998 wurde als Ziel festgelegt, mit Standardbautechniken und Standardbaumaterialien unter den Randbedingungen des sozialen Wohnungsbaus ein Mietshaus zu errichten, das den 'Kriterienkatalog der Landeshauptstadt München für Ökologie im Bau' erfüllt und die Bedingungen der Wärmeschutzverordnung 95 um mehr als 30 Prozent unterschreitet.

Medienart: [Aufsatz]

Autor: Kress, Roland [Mannheimer Versorgungs- und Verkehrsgesellschaft]

Titel: MVV Energie AG setzt auf dezentrale Energieversorgung / Roland Kress

Körperschaft: Mannheimer Versorgungs- und Verkehrsgesellschaft [Affiliation]

Umfang: 3 Abb.

Fußnoten: Zusammenfassung übernommen mit freundlicher Genehmigung des Verlags / Hrsg.

Titelübers.: MVV Energie AG Puts Its Money on Decentralized Energy Supply <en.>

In: Energiewirtschaftliche Tagesfragen. 52 (2002), H. 7, S. 462-465

Freie Deskriptoren: Energiebereitstellungen; MVV-Energie-AG; Langnese-Iglo; Hukla-Werke

Umwelt-Deskriptoren: Dezentralisierung; Kommunale Versorgungswirtschaft; Kommunalebene; Innovation;

Energiedienstleistung; Wasserversorgung; Energieversorgung; Unternehmensform;

Außenhandel; Internationale Zusammenarbeit; Windenergie; Photovoltaische Solaranlage;

Erneuerbare Ressourcen; Alternative Energie; Contracting; Wettbewerbsfähigkeit;

Marktentwicklung; Energieverbrauch; Elektrizitätsversorgung; Energiekosten;

Kostensenkung; Emissionsminderung; Erdgas; Energieeinsparung; Modernisierungsprogramm;

Fallbeispiel; Verarbeitendes Gewerbe; Heizkraftwerk; Holzverarbeitungsindustrie;

Industrie; Biomasse; Kraftwerk; Erneuerbare-Energien-Gesetz; Biomasseverordnung;

Investitionskosten; Unternehmenspolitik; Thermische Solaranlage; Ländlicher Raum;

Wirtschaftswachstum; Globale Aspekte; Weltmarkt; Ökonomisch-ökologische Effizienz

Geo-Deskriptoren: Bundesrepublik Deutschland

Klassifikation: EN50 Energiesparende und rohstoffschonende Techniken und Massnahmen

UW22 Umweltoekonomie: einzelwirtschaftliche Aspekte

UA20 Umweltpolitik

UW40 Umweltoekonomischer Richtwerte und Zielvorstellungen

Kurzfassung: Die MVV Energie AG, das erste börsennotierte kommunale Versorgungsunternehmen in Deutschland, ist als innovativer Energieverteiler und Dienstleister national und international erfolgreich. Ihre Kernkompetenzen liegen bei Strom, Gas, Wärme, Entsorgung und Wasser. Das Unternehmen verfügt über ein hohes technisches Know-how in der Verteilung und nutzt seine traditionell enge Kundenbindung. Aus dem Kerngeschäft heraus hat sich MVV Energie zu einem Komplettanbieter für Dienstleistungen rund um die Energieverteilung und Wasserversorgung entwickelt. Ihr europaweiter Energiehandel zählt inzwischen zu den in Deutschland führenden Energiehandelshäusern. Durch den Erwerb von Beteiligungen an Verteiler- und Serviceunternehmen im In- und Ausland wird die Basis verbreitert. Darüber hinaus investiert MVV gezielt in erneuerbare Energien. Dabei konzentriert man sich auf die dezentrale Energieerzeugung aus Biomasse, Windkraft und Photovoltaik. Strategische Beteiligungen an Technologieunternehmen verschaffen einen Zugang zu aussichtsreichen Schlüsseltechnologien, die eine gute Positionierung des Kerngeschäftes auch in Zukunft gewährleisten.

Medienart: [Aufsatz]

Autor: Kralemann, Michael

Titel: Umweltfreundliche Energieerzeugung mit Holz / Michael Kralemann

Umfang: 1 Abb.; 3 Tab.

Titelübers.: Environmentally Friendly Energy Generation with Wood <en.>

Kongress: 7. Deutscher Fachkongress der kommunalen Energiebeauftragten

In: Energiemanagement in der Praxis / Annett Fischer [Hrsg.]. - Berlin, 2002. (2002), S. 9-17 EN250517

Umwelt-Deskriptoren: Holz; Energiegewinnung; Kohlendioxid; Klimaschutz; Luftreinhaltung;

Brennholz; Nachwachsende Rohstoffe; Energetische Verwertung; Energiespeicherung;

Alternative Energie; Erneuerbare Ressourcen; Energiepolitik; Heizung; Kessel; Feuerungstechnik;

Biomasse; Verbrennung; Fallbeispiel; Anlagenbetreiber; Umweltverträglichkeit;

Energieträger; Energiequelle; Wirtschaftlichkeit; Ökonomisch-ökologische Effizienz

Geo-Deskriptoren: Bundesrepublik Deutschland; Niedersachsen

Klassifikation: EN50 Energiesparende und rohstoffschonende Techniken und Massnahmen

Kurzfassung: Holz ist gespeicherte Sonnenenergie und ist - zusammen mit Biogas - innerhalb der Biomasse der technisch und ökologisch beste Energieträger. Im April 1999 ist in Deutschland die Ökosteuer eingeführt worden. Daher ist die Zeit zum Umdenken gekommen. Mit Hilfe der

Förderprogramme ist Biomasse schon heute für Verbraucher konkurrenzfähig gegenüber Öl und Gas. In mobilen Holzhackmaschinen wird das Durchforstungs- und das Landschaftspflegeholz mit geringem Energieaufwand in 1 bis 4 cm kleine Stückchen zerkleinert. Vorteilhaft ist, dass diese nicht über Tausende von Kilometern transportiert werden müssen. Daher ist der Hilfsenergiebedarf deutlich geringer. Allerdings ist der Aufwand für die automatische Fördereinrichtung für die Hackschnitzel-Heizkessel deutlich höher. Hackschnitzel-Heizkessel sind daher meist erst ab einer Größenordnung von 150 kWth wirtschaftlich sinnvoll. Das für Niedersachsen ermittelte technische Potential für Wald- und Sägerestholz liegt bei 3,9 Mrd h/a. Insgesamt gesehen sind automatische Holzheizanlagen auch bereits schon wirtschaftlich. Hilfreich sind Zuschüsse, wie zum Beispiel der vom Bund gewährte. Insgesamt werden 100 DM/kW gewährt (maximal 4.000 DM). Ein zinsvergünstigtes Darlehen wird ebenfalls für alle Bioheizanlagen über 100 kW bewilligt; sofern sie gewisse Staubemissionswerte nicht überschreiten. Dabei müssen überwiegend unbelastete Gebrauchthölzer verwendet werden. Außerdem sind die Holzhackschnitzelkessel so zu dimensionieren, dass sie allein die Grundlast abdecken. Die Spitzenlast sollte aus wirtschaftlichen Gründen über Öl und Gas bedient werden. Um die Brennstoffzuführung optimal anzupassen, muss sowohl die Feuchte als auch die Größe der Holzhackschnitzel bekannt sein. Die Dimensionierung des automatischen Holzessels ist je nach Wärmebedarf in der Grundlast auszulegen. Für einen 200 kW- Holzessel beträgt der Volumenbedarf für die Brennstofflagerung 30 - 40 m³. Die Verbrennung in modernen Holzhackschnitzel-Kesseln erfolgt in drei Phasen: Vortrocknung der Hackschnitzel, Vergasung durch geringe Luftzufuhr und Verbrennung mit genau geregelter Menge an Sekundärluft. Es entstehen Temperaturen von über 900 Grad Celsius. Drei unterschiedliche Techniken sind bei der Verbrennung von Holzhackschnitzeln von Bedeutung: Unterschubfeuerung, Rostfeuerung und wassergekühlte Verbrennungsmulde. In Niedersachsen sind inzwischen insgesamt 13 Holzhackschnitzel-Anlagen errichtet worden, mit einer Gesamtleistung von über 150 kW. Allgemein sind Holzhackschnitzel- oder Pelletkessel besonders bei größeren Neubauten oder bestehenden Gebäuden mit ausreichend Platz geeignet.

Medienart: [Aufsatz]

Autor: Kost, Mena

Titel: Stromsparen rechnet sich auch für Hotels / Mena Kost

Umfang: 2 Abb.

Titelübers.: Saving Electricity is Also Economical for Hotels <en.>

In: Wasser, Boden, Luft, Umwelttechnik. 38 (2002), H. 6, S. 4-5

Freie Deskriptoren: Atel-Energieversorger; Hotels; Ökostrom

Umwelt-Deskriptoren: Elektrizität; Elektrizitätsversorgung; Energieeinsparung; Gastronomie; Versorgungsunternehmen; Elektrizitätsverbrauch; Minderungspotential; Energieverbrauch; Kostensenkung; Umweltfreundliche Technik; Energiedienstleistung; Heizung; Heizungstechnik; Kältetechnik; Beleuchtung; Erneuerbare Ressourcen; Alternative Energie; Elektrizitätstarif; Umweltschutzberatung

Geo-Deskriptoren: Schweiz

Klassifikation: EN50 Energiesparende und rohstoffschonende Techniken und Massnahmen

Medienart: [Aufsatz]

Autor: Kopetz, Heinz [Steiermaerkische Landwirtschaftskammer]

Titel: Die österreichische Biomassestrategie - Wärme, Strom, Treibstoffe / Heinz Kopetz

Körperschaft: Steiermaerkische Landwirtschaftskammer [Affiliation]

Umfang: 4 Tab.

Titelübers.: The Austrian Biomass Strategy - Heat, Electricity, Fuels <en.>

In: Solarzeitalter. 14 (2002), H. 3, S. 17-20

Freie Deskriptoren: Weißbuch; Wärmemarkt; Mindestquoten; Biotreibstoffe; Treibstoffproduktionen; Biomassestrategien; Grundsatzüberlegungen

Umwelt-Deskriptoren: Treibstoff; Biomasse; Erneuerbare Ressourcen; Alternative Energie; Klimaschutzvertrag (1997 Kyoto); Ökonomische Instrumente; Umweltpolitische Instrumente; Energiepolitik; Ökologische Steuerreform; Investitionsförderung; Investitionspolitik; Energieversorgung; Kohlendioxid; Emissionsminderung; Ländlicher Raum; Wärmeversorgung; Energieverbrauch; Forstwirtschaft; Holzwirtschaft; Energieträger; Fossiler Brennstoff; Wasserkraft; Kohle; Erdöl; Erdgas; Selbstverpflichtung; Treibhausgas; Minderungspotential; Zielanalyse; Energiemarkt; Marktentwicklung; Biomassenproduktion; Landwirtschaft; Energetische Verwertung; Wirkungsgradverbesserung; Elektrizitätsversorgung; Kraft-Wärme-Kopplung; Heizung; Heizungsanlage; Nahwärmeversorgung; Contracting; Finanzierung; Besteuerung; Solarkollektor; Öffentlichkeitsarbeit; Elektrizitätserzeugung; Elektrizitätswirtschaft; Wasserstoff; Elektrizitätstarif; Anlagenbetreiber; Rankine-Prozeß; Cellulose; Biodiesel; Raps; Weizen; Mais; Zuckerrübe

Geo-Deskriptoren: Österreich

Klassifikation: EN50 Energiesparende und rohstoffschonende Techniken und Massnahmen
UW50 UmweltoekonomISChe Instrumente
EN40 RessourcenoekonomISChe Zielvorstellungen bei Energie und Rohstoffen

UW23 Umweltoekonomie: sektorale Aspekte

Kurzfassung: Die Einführung Erneuerbarer Energie in europäischen Ländern ist mit grundsätzlichen Änderungen im Energiesystem verbunden. Um diese durchzusetzen, ist zum einen der politische Wille aber auch die entsprechenden Rahmenbedingungen notwendig. Instrumentarien sind die ökologische Steuerpolitik, die gezielte Investitionsförderung, Aufklärung, Information sowie die Schulung der betroffenen Bevölkerung und der Wirtschaftssparten. Mit der Realisierung dieses integralen Ansatzes können nicht genutzte Potenziale der Land- und Forstwirtschaft in Zukunft verstärkt in den Dienst der Energieversorgung gestellt werden. Dadurch kann ein wichtiger Beitrag zur Sicherheit der Energieversorgung, zur Verringerung der CO₂-Emissionen und zur wirtschaftlichen Stärkung der ländlichen Räume geleistet werden. Erneuerbare Energie wie zum Beispiel Wasserkraft hat in Österreich eine lange Tradition. Seit 20 Jahren wird auch die energetische Nutzung von Biomasse gezielt forciert. Eine Erhöhung der Biomasse auf 18 Prozent des Energiebedarfes ist für Österreich denkbar. Auf welche Weise Biomasse möglichst rasch in das Energiesystem eingebracht werden kann ist allerdings noch nicht gewiss. In diesem Zusammenhang die wichtigsten Gesichtspunkte: Wärmeversorgung als kurz- und langfristige Option um fossile Energie zu ersetzen, Stromerzeugung mit Kraft-Wärme-Kopplung und Treibstoffherzeugung zur Erhöhung der Versorgungssicherheit und Nutzung agrarischer Potenziale. Fast 50 Prozent der Energie wird in Österreich als Wärme benötigt und damit der größte Teilmarkt. Damit der Anteil der Biomasse in der Wärmeversorgung auf 40 Prozent steigt ist eine klare Strategie hinsichtlich der technologischen Lösungen, der ökonomischen Anreize und der Öffentlichkeitsarbeit anzustreben. Technologische Ansätze wie Einzelhaussysteme bestehend aus Stückholzgebläsekessel, Kachelöfen, Hackschnitzelheizungen und Pelletskessel aber auch das Wärmecontracting sind erprobte Ansätze. Besonders dynamisch ist die Entwicklung bei den Pelletsheizanlagen für Einzelhäuser. Hier ist eine jährliche Installationsrate von 30.000 notwendig. Um dieses durchzusetzen ist Investitionsförderung für die Errichtung von Heizanlagen auf Basis von Biomasse, ein Ökologisches Steuersystem und die Bewusstseinsbildung, Schulung und Aufklärung notwendig. Kostendeckende Einspeisetarife für Strom aus Biomasse, Wind oder Photovoltaik sind in diesem Zusammenhang die wichtigsten

Voraussetzungen für eine rasche Entwicklung dieser Form der Stromerzeugung.

Medienart: [Aufsatz]

Autor: Kohler, Stephan

Titel: **Der optimale Mix : Immer mehr Dezentralisierung im Energiemarkt - oder europaweite zunehmende Zentralisierung? / Stephan Kohler**

Fußnoten: Beilage zu: Bild der Wissenschaft (2002)10

Titelübers.: The Optimal Mix. More and More Decentralization in the Energy Market - or Europe-Wide Increasing Centralization? <en.>

In: Bild der Wissenschaft Plus. (2002), H. o.A., S. 34-35

Umwelt-Deskriptoren: Energiemarkt; Dezentralisierung; Energiewirtschaft; Energieversorgung; Szenario; Elektrizitätsversorgung; Investitionskosten; Kraftwerk; Netzwerk; Windenergieanlage; Erneuerbare Ressourcen; Alternative Energie; Kraft-Wärme-Kopplung; Klimaschutz; Versorgungsunternehmen; Wirtschaftsprogramm; Investitionsförderung; Photovoltaische Solaranlage; Biomasse; Brennstoffzelle; Elektrizitätswirtschaft; Nachfragestruktur; Wasserkraft; Marktentwicklung; Investitionspolitik

Geo-Deskriptoren: Europa

Klassifikation: EN50 Energiesparende und rohstoffschonende Techniken und Massnahmen
EN40 RessourcenoekonomISChe Zielvorstellungen bei Energie und Rohstoffen

Medienart: [Aufsatz]

Autor: Köpke, Ralf

Titel: **Pellets - Na klar : Heizen mit Holz erlebt eine Renaissance / Ralf Köpke**

Titelübers.: Pellets - Of course. Heating with Wood Undergoes a Renaissance <en.>

In: Energie und Management. (2002), 5, S. 18

Freie Deskriptoren: Holzpellets; Holzpelletofen; Pelletsheizung; Anlagenkombinationen

Umwelt-Deskriptoren: Holz; Brennholz; Heizung; Ofen; Fester Brennstoff; Gebäudesanierung; Solarkollektor; Solarenergie; Alternative Energie; Erneuerbare Ressourcen; Wärmeerzeugung; Holzabfall; Abfallverwertung; Energetische Verwertung; Bioenergieträger; Privathaushalt; Nachwachsende Rohstoffe; Heizungstechnik; Thermische Solaranlage; Wärmeversorgung; Einfamilienhaus; Investitionskosten; Investitionszulage; Finanzierungshilfe; Investitionsförderung; Steuervergünstigung; Ökonomische Instrumente; Biomasse

Geo-Deskriptoren: Bundesrepublik Deutschland

Klassifikation: EN50 Energiesparende und rohstoffschonende Techniken und Massnahmen
UW50 UmweltoekonomISChe Instrumente

AB53 Abfall: Verwertung

Medienart: [Aufsatz]

Autor: Koepke, Ralf

Titel: **Holzfeuer erleben Renaissance : Brennstoff Pellets findet immer mehr Anhänger / Ralf Köpke**

Titelübers.: Wood fires are experiencing a renaissance <en.>

In: Neue Energie (Bundesverband WindEnergie). 12 (2002), 3, S. 50-52

Freie Deskriptoren: Holzpellets; Bioenergie; Pelletsheizung; Energieagentur; Ölkessel

Umwelt-Deskriptoren: Brennstoff; Solarkollektor; Ökologie; Elektrotechnik; Feuerungstechnik; Hydraulik; Heizung; Holzverarbeitungsindustrie; Alternative Energie; Kessel; Erneuerbare Ressourcen; Nachwachsende Rohstoffe; Pelletierung; Fester Brennstoff

Geo-Deskriptoren: Bundesrepublik Deutschland

Klassifikation: EN50 Energiesparende und rohstoffschonende Techniken und Massnahmen

Medienart: [Aufsatz]

Autor: Koepke, Ralf

Titel: **Im Konsens mit den Anwohnern : Windwärts GmbH aus Hannover bleibt ihrer Philosophie aus den Gründungstagen treu / Ralf Köpke**

Umfang: 4 Abb.

Titelübers.: In the agreement with the residents. Windwärts GmbH from Hanover sticks to its philosophy of the days of foundation <en.>

In: Neue Energie (Bundesverband WindEnergie). 12 (2002), 3, S. 30-32

Freie Deskriptoren: Windpotential; Klimaschutzagentur; Windwärts-GmbH

Umwelt-Deskriptoren: Alternative Energie; Windenergie; Kraft-Wärme-Kopplung; Unternehmenspolitik; Klimaschutz; Erneuerbare Ressourcen; Wirtschaftsentwicklung

Klassifikation: EN50 Energiesparende und rohstoffschonende Techniken und Massnahmen
UW22 Umweltoekonomie: einzelwirtschaftliche Aspekte

Medienart: [Aufsatz]

Autor: Köpke, Ralf

Titel: **Kampf bis aufs Messer : Neue Energie-Umfrage lässt vermuten, dass das Altholz nur für die Hälfte der geplanten Biomasse-Kraftwerke reichen wird / Ralf Köpke**

Umfang: div. Abb.

Titelübers.: Fight to the Bitter End. New Energy Survey Lets It Be Supposed That Old Wood Will Only Be Enough for One Half of the Planned Biomass Power Stations <en.>

In: Neue Energie (Bundesverband WindEnergie). 12 (2002), H. 10, S. 24- 28

Freie Deskriptoren: Biomassekraftwerke; Altholz; Holzverbrennungen; Altholzmarkt

Umwelt-Deskriptoren: Biomasse; Kraftwerk; Erneuerbare Ressourcen; Alternative Energie; Anlagenbau; Rauchgas; Abgasentschwefelung; Holzverwertung; Wirkungsgrad; Feuerung; Wirkungsgradverbesserung; Erneuerbare-Energien-Gesetz; Biomasseverordnung; Brennholz; Elektrizitätserzeugung; Energetische Verwertung; Anlagenbetreiber; Wirtschaftlichkeit; Marktentwicklung; Versorgungsunternehmen; Kraft-Wärme-Kopplung; Preisentwicklung

Geo-Deskriptoren: Bundesrepublik Deutschland

Klassifikation: EN50 Energiesparende und rohstoffschonende Techniken und Massnahmen
UW23 Umweltoekonomie: sektorale Aspekte

Medienart: [Aufsatz]

Titel: **Unabhängige Stadtwerke profitieren von einem Regulator : Interview mit Dieter Attig, Vorstandsvorsitzender der Stadtwerke Aachen AG, über seine Erwartungen an die Klima- und Energiepolitik der Bundesregierung / Ralf Köpke [Interviewer] ; Dieter Attig [Interviewter]**

Person: Köpke, Ralf [Interviewer] Attig, Dieter [Interviewter] [STAWAG, Stadtwerke Aachen]

Körperschaft: STAWAG, Stadtwerke Aachen [Affiliation]

Umfang: div. Abb.

Titelübers.: Independent City Works Are Profiting from a Regulator. Interview with Dieter Attig, Chairman of the Board of Stadtwerke Aachen AG, on His Expectations of the Climate and Energy Policy of the German Federal Government <en.>

In: Neue Energie (Bundesverband WindEnergie). 12 (2002), H. 12, S. 24- 27

Freie Deskriptoren: Carbo-V-Verfahren; Stadtwerke-Aachen-AG; Koalitionsvertrag; Marktliberalisierungen; Verbändevereinbarungen; Regulierungsbehörden; Stadtwerke

Umwelt-Deskriptoren: Interview; Energiepolitik; Umweltpolitik; Energiewirtschaft; Bundesregierung; Regierungspolitik; Kraft-Wärme-Kopplung; Alternative Energie; Energiewirtschaftsgesetz;

Versorgungsunternehmen; Kommunale Versorgungswirtschaft; Elektrizitätstarif;

Energiekosten; Preisentwicklung; Behörde; Oligopol; Gaswirtschaft; Energiemarkt; Marktentwicklung; Biomasse; Holz; Holzvergasung; Anlagenbau; Erneuerbare Ressourcen; Selbstverpflichtung

Geo-Deskriptoren: Bundesrepublik Deutschland; Aachen

Klassifikation: UA20 Umweltpolitik
EN50 Energiesparende und rohstoffschonende Techniken und Massnahmen

Medienart: [Aufsatz]

Autor: Köpke, Ralf Rettenmeier, Christine

Titel: Überproduktion droht : Im kommenden Jahr werden viele Holzpellets- Produktionslinien neu gebaut, dass deren Ausstoß weit über dem Bedarf hier zu Lande liegen wird / Ralf Köpke ; Christine Rettenmeier

Umfang: div. Abb.; 1 Tab.

Titelübers.: Overproduction Threatens. In the Coming Year So Many Wood-Pellet Production Lines Will Be Newly Built That Their Output Will End Up Being Quite Far Over the Demand <en.>

In: Neue Energie (Bundesverband WindEnergie). 12 (2002), H. 12, S. 46- 51

Freie Deskriptoren: Holzpellets; Biobrennstoffe; Holzspäne; Holzpelletsfabriken; Überproduktionen

Umwelt-Deskriptoren: Biomasse; Alternative Energie; Bioenergieträger; Holz; Fester Brennstoff; Marktentwicklung; Holzabfall; Abfallverwertung; Ersatzbrennstoff (Energetische Verwertung); Nachwachsende Rohstoffe; Anlagengröße; Regionalisierung; Produktionsstruktur; Außenhandel; Qualitätssicherung; Heizung; Marketing; Erneuerbare Ressourcen; Marktübersicht; Adressenliste

Geo-Deskriptoren: Bundesrepublik Deutschland

Klassifikation: EN50 Energiesparende und rohstoffschonende Techniken und Massnahmen
UW70 Umweltoekonomie: Theorie, Grundlagen und allgemeine Fragen

Medienart: [Aufsatz]

Autor: Köpke, Ralf

Titel: Herantasten bis zum Durchbruch : Mit einer wachsenden Zahl von Pilotprojekten wird die Technik der Holzvergasung verfeinert / Ralf Köpke

Umfang: 5 Abb.

Titelübers.: Approaching the Matter Cautiously Until the Breakthrough. With a Growing Number of Pilot Projects, the Technology of Wood Gasification Is Being Improved <en.>

In: Neue Energie (Bundesverband WindEnergie). 12 (2002), 1, S. 54-55

Freie Deskriptoren: Carbo-V-Verfahren

Umwelt-Deskriptoren: Pilotprojekt; Holzvergasung; Biomasse; Brennstoff; Energetische Verwertung; Energieversorgung; Heizkraftwerk; Wirkungsgrad; Anlagenoptimierung; Wirkungsgradverbesserung; Teer; Wirbelschichtverfahren; Kohlenwasserstoff; Wirtschaftlichkeit; Anlagenbetrieb; Technischer Fortschritt; Alternative Energie

Geo-Deskriptoren: Bundesrepublik Deutschland; Niederlande; Schweiz

Klassifikation: EN50 Energiesparende und rohstoffschonende Techniken und Massnahmen

Medienart: [Aufsatz]

Autor: Köpke, Ralf

Titel: Ökoausbau trotz nuklearer Altlast : Stadtwerke München favorisieren die Kraft-Wärme-Kopplung, setzen aber auch auf Alternativenergien / Ralf Köpke

Umfang: 2 Abb.

Titelübers.: Environmental Development Despite Contaminated Sites <en.>

In: Neue Energie (Bundesverband WindEnergie). 12 (2002), H. 6, S. 62- 64

Freie Deskriptoren: Stadtwerke-München; Ökoenergieressourcen; Ökostromangebote

Umwelt-Deskriptoren: Großstadt; Erneuerbare Ressourcen; Alternative Energie; Kraft-Wärme-Kopplung; Versorgungsunternehmen; Umweltfreundliche Technik; Elektrizitätserzeugung; Wasserkraft; Nahwärmeversorgung; Heizkraftwerk; Energiemarkt; Wettbewerbsfähigkeit; Solarenergieanlage; Kommunale Versorgungswirtschaft; Photovoltaische Solaranlage; Biomasse; Erneuerbare-Energien-Gesetz; Fernwärmeversorgung; Energieversorgung; Blockheizkraftwerk; Elektrizitätsversorgung; Investitionsförderung

Geo-Deskriptoren: München

Klassifikation: EN50 Energiesparende und rohstoffschonende Techniken und Massnahmen

Medienart: [Aufsatz]

Autor: Koepke, R.

Titel: Die Ökoenergien zum zweiten Standbein ausbauen : Interview mit Roland Hartung, Sprecher des Vorstands der MVV Energie AG / R. Koepke

Umfang: div. Abb.

Titelübers.: Extending the eco-energies to the second supporting leg <en.>

In: Neue Energie (Bundesverband WindEnergie). 12 (2002), 1, S. 34-38

Freie Deskriptoren: DeWind

Umwelt-Deskriptoren: Interview; Alternative Energie; Erneuerbare Ressourcen; Energieversorgung; Versorgungsunternehmen; Energiewirtschaft; Biomasse; Abfallverbrennung; Brennstoff; Holz; Energieträger; Wirtschaftlichkeit; Solarenergie; Standortbedingung; Marktentwicklung; Elektrizitätserzeugung; Kraft-Wärme-Kopplung; Investition; Klimaschutz; Energiepolitik

Klassifikation: EN50 Energiesparende und rohstoffschonende Techniken und Massnahmen

UW22 Umweltoekonomie: einzelwirtschaftliche Aspekte

UA20 Umweltpolitik

Medienart: [Aufsatz]

Autor: Koepke, R.

Titel: Wärmequelle Rot-Ton : Mit einer landesweiten Potenzialstudie will Nordrhein-Westfalen die Geothermie-Nutzung voranbringen / R. Koepke

Umfang: 1 Abb.

Titelübers.: Heat-Source Red Clay. With a Statewide Potentials Study North Rhine-Westphalia Wants to get Geothermics Use Going <en.>

In: Energie und Management. (2002), 3, S. 22-23

Freie Deskriptoren: Geothermische-Ergebnisse; Geothermisches-Potenzial; Erdwärmesonden; CD-ROM; Potenzialstudien; Grubenwasser

Umwelt-Deskriptoren: Wärmequelle; Erdwärme; Alternative Energie; Erneuerbare Ressourcen; Wärmeversorgung; Thematische Karte; Übersichtskarte; Geologie; Grundwasserspiegel; Gestein; Sonde; Wohngebäude; Heizung; Thermalquelle; Steinkohlenbergbau; Bergwerk; Wärmeenergie; Industrieabwasser

Geo-Deskriptoren: Nordrhein-Westfalen

Klassifikation: EN50 Energiesparende und rohstoffschonende Techniken und Massnahmen

Medienart: [Aufsatz]

Autor: Knackfuss, Günter

Titel: Schöner Wohnen nach Faktor 4 : Energieeffizienz in Wohngebäuden / Günther Knackfuss

Umfang: div. Lit.

Fußnoten: Zusammenfassung übernommen mit freundlicher Genehmigung des Verlags / Hrsg.

Titelübers.: Beautiful Living After Factor 4. Energy Efficiency in Residential Buildings <en.>

In: Umwelt - kommunale oekologische Briefe. 7 (2002), H. 24, S. 11

Freie Deskriptoren: Wohnungsbaugesellschaften; Energieeffizienz

Umwelt-Deskriptoren: Heizungsanlage; Wohngebäude; Heizung; Wärmeversorgung; Betriebskosten; Energiedienstleistung; Contracting; Energieeinsparung; Wirtschaftsprogramm; Bundesregierung; Modernisierungsprogramm; Energieeinsparverordnung; Fernwärmeversorgung; Energiebilanz; Energiekosten; Wärmedämmung; EU-Ökoaudit-Verordnung; Erneuerbare Ressourcen; Alternative Energie; Solarenergieanlage; Thermische Solaranlage; Investitionspolitik

Klassifikation: EN50 Energiesparende und rohstoffschonende Techniken und Massnahmen

Kurzfassung: Mit dem Beginn der Heizperiode stellt sich die Wohnungswirtschaft wieder einmal die Gretchenfrage: Gehört der Betrieb der Heizungsanlagen überhaupt zu den Aufgaben eines Wohnungsunternehmens, einer Hausverwaltung oder einer Eigentümergemeinschaft?

Medienart: [Aufsatz]

Autor: Klose, W. [Universität Kassel, Fachbereich 15 - Maschinenbau, Institut fuer Thermische Energietechnik] Büttner, Jörg Wiest, W.

Titel: Entwicklung einer Technikumsanlage zur Holzvergasung mit indirekter Beheizung / W. Klose ; Jörg Büttner ; W. Wiest

Körperschaft: Universität Kassel, Fachbereich 15 - Maschinenbau, Institut fuer Thermische Energietechnik [Affiliation]

Umfang: 7 Abb.; 2 Tab.; 12 Lit.

Fußnoten: Zusammenfassung in Englisch

Titelübers.: Development of an Indirectly Heated Wood Gasifier in a Technical Scale <en.>

In: Erdöl-Erdgas-Kohle. 118 (2002), 2, S. 75-78

Freie Deskriptoren: Technikumsanlagen; Indirekte-Beheizung; Gleichstrom-Festbettvergasung; Gleichstromvergaser; Allothemer-Vergaser; Crackung; Buchenholz; Rauchgasrezirkulationen

Umwelt-Deskriptoren: Holzvergasung; Versuchsanlage; Heizung; Kontinuierliches Verfahren; Festbettverfahren; Biomasse; Anlagengröße; Anlagenbeschreibung; Holzabfall; Reststoff; Abfallverwertung; Energetische Verwertung; Vergaser; Gaserzeugung; Landwirtschaftlicher Abfall; Wassergehalt; Nachwachsende Rohstoffe; Alternative Energie; Erneuerbare Ressourcen; Verfahrenstechnik; Energiegewinnung; Dezentralisierung; Thermisches Verfahren; Brennwert; Gasförmiger Brennstoff; Temperaturverteilung; Laubholz; Chemische Zusammensetzung; Festbettreaktor; Trocknung; Pyrolyse; Wasserdampf; Energiebedarf; Enthalpie; Berechnungsverfahren; Reaktionstemperatur; Rauchgas; Abgasrückführung; Wärmetransport; Brennkammer; Abgasableitung; Energieeinsparung; Laborversuch; Anlagenbemessung; Biogas; Wirkungsgrad; Vorwärmung

Klassifikation: EN50 Energiesparende und rohstoffschonende Techniken und Massnahmen AB53 Abfall: Verwertung

Kurzfassung: Mit der Nutzung von Biomasse als Energieträger kann die Emission von Treibhausgasen reduziert werden. Vor diesem Hintergrund haben Ingenieure am Institut für thermische Energietechnik der Universität Gesamthochschule Kassel einen Vergaser entwickelt, mit dem sich Biomasse in Gas umwandeln lässt. Dieses Gas kann Gasmotoren oder -turbinen antreiben oder auch in Brennstoffzellen Verwendung finden. Das neue Verfahren zur Vergasung von Biomasse sollte folgenden Anforderungen entsprechen: - dezentrale Anwendung, - einfache und automatisierte Betriebsweise, - keine aufwändige Vorbehandlung der Biomasse, - flexible Nutzung des erzeugten Gases, - einfaches Verfahren mit möglichst

wenigen Gasbehandlungsstufen sowie - abwasser- und abfallfreie Betriebsweise. Um diesen Anforderungen gerecht zu werden, haben die Wissenschaftler einen allothermen Vergaser entwickelt, indem eine kontinuierliche, indirekt beheizte Gleichstrom- Festbettvergasung von feuchter Biomasse möglich ist. Das Verfahrenskonzept ist so ausgelegt, dass die Biomasse nahezu vollständig vergast und auch die höheren Kohlenwasserstoff und Teere im Prozessverlauf aufgebrochen werden ('Crackung'). Die Technikumsanlage wurde von den Forschern für die Vergasung von Buchenholz mit einem Wassergehalt von 40 Prozent ausgelegt. Bei der Festbettvergasung von Biomasse sind Wärmeströme für folgende Belange notwendig: zur Trocknung, zur Aufheizung und zur Pyrolyse der Biomasse sowie für die Vergasung des Pyrolysates mit Wasserdampf. Der Reaktor besteht aus einem zentralen Flammrohr (Brenner), das von sechs Reaktorrohren umgeben ist. Die entstehenden Rauchgase werden gezielt über eine Leitvorrichtung über die Reaktionsrohre geführt. Die Versuchsanlage hat einen Durchsatz von 18 kg Buchenholz pro Stunde, bei einer Vergasungstemperatur von 850 Grad Celsius. Die Forschungsingenieure haben einen Kaltgas-Wirkungsgrad von 85 Prozent ermittelt. Im Rahmen der Verfahrensentwicklung wird die Temperaturverteilung, die Gaszusammensetzung und die Teerbelastung in der Pyrolyse- und der Vergasungszone kontinuierlich gemessen. Als nächster Entwicklungsschritt soll der Vergaser mit einem Gasmotor gekoppelt und dieses System optimiert werden.

Medienart: [Aufsatz]

Autor: Kleemann, Manfred [Forschungszentrum Juelich, Programmgruppe Systemforschung und Technologische Entwicklung]

Titel: Windenergie, Wasserkraft, Gezeitenenergie und Erdwärme / Manfred Kleemann

Körperschaft: Forschungszentrum Juelich, Programmgruppe Systemforschung und Technologische Entwicklung [Affiliation]

Umfang: div. Abb.; div. Tab.; div. Lit.

Titelübers.: Wind Energy, Water Power, Tides Energy and Geothermal Energy <en. >

In: Energiehandbuch : Gewinnung, Wandlung und Nutzung von Energie / Hrsg.: Eckhard Rebhan. - Berlin u.a., 2002. (2002), S. 365-400 EN010020

Freie Deskriptoren: Nutzungssysteme

Umwelt-Deskriptoren: Windenergie; Wasserkraft; Gezeitenenergie; Erdwärme; Erneuerbare Ressourcen; Alternative Energie; Energienutzung; Elektrizitätserzeugung; Energieumwandlung; Umweltauswirkung; Wirtschaftliche Aspekte; Umweltfreundliche Technik; Energieeinsparung;

Ressourcenerhaltung; Kraftwerk; Windgeschwindigkeit; Regionale Verteilung; Offshore; Technische Aspekte; Emissionsminderung; Landschaftsverschandelung; Vogelschlag; Geräuschbelästigung; Verfahrenstechnik; Betriebskosten; Wasserbewegung; Betriebsdaten; Heizung; Ökologische Bewertung

Geo-Deskriptoren: Bundesrepublik Deutschland

Klassifikation: EN50 Energiesparende und rohstoffschonende Techniken und Massnahmen NL12 Belastung von Natur und Landschaft: Arten (Tiere und Pflanzen)

NL10 Belastung von Natur und Landschaft

Medienart: [Aufsatz]

Autor: Kipke, Roland [Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland Bonn]

Titel: Umweltpolitik : Grünes Programm steht / Roland Kipke

Körperschaft: Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland Bonn [Affiliation]

Umfang: 1 Abb.

Titelübers.: Environmental Policy <en.>

In: punkt.um. (2002), H. 6, S. 3

Freie Deskriptoren: Bündnis-90-Die-Grünen; Ökologische-Modernisierung; Umweltpolitische-Ziele; Wahlprogramme; Leitbilder

Umwelt-Deskriptoren: Umweltpolitik; Politische Partei; Nachhaltige Entwicklung; Nachhaltigkeitsprinzip; Energiepolitik; Klimaschutz; Kohlendioxid; Emissionsminderung; Verkehrspolitik; Alternative Energie; Lärmschutz; Finanzpolitik; Ökologische Steuerreform; Gentechnik; Agrarpolitik; Energieeinsparverordnung; Gesetz zum Schutz der Stromerzeugung aus Kraft-Wärme-Kopplung; Kernenergie; Konsumverhalten; Erneuerbare Ressourcen; Kraft-Wärme-Kopplung; Elektrizitätserzeugung

Geo-Deskriptoren: Bundesrepublik Deutschland

Klassifikation: UA20 Umweltpolitik

UA10 Uebergreifende und allgemeine Umweltfragen, politische Oekologie

Medienart: [Aufsatz]

Autor: Kempkens, Wolfgang

Titel: Tausend und Eins : Energie der Zukunft / Wolfgang Kempkens

Umfang: div. Abb.

Titelübers.: One Thousand and One. Energy of the Future <en.>

In: Wirtschaftswoche. (2002), 8, S. 94-96, 98

Freie Deskriptoren: Virtuelles-Kraftwerk; Virtuelles-Großkraftwerk; Cadmiumtellurid- Zellen

Umwelt-Deskriptoren: Kleinkraftwerk; Energiegewinnung; Biomasse; Alternative Energie; Internet; Netzwerk; Elektrizitätserzeugung; Wärmeerzeugung; Brennstoffzelle;

Blockheizkraftwerk; Gasturbine; Solarenergie; Windenergie; Wasserkraft; Bedarfsdeckung; Erneuerbare Ressourcen; Prognosedaten; Kernkraftwerk; Stilllegung; Kernenergie; Energiepolitik; Kernreaktor; Steinkohle; Fossiler Brennstoff; Kohlekraftwerk; Heizkraftwerk; Erneuerbare-Energien-Gesetz; Umweltpolitische Instrumente; Windenergieanlage; Photovoltaische Solaranlage; Windenergiepark; Solarzelle; Anlagengröße

Geo-Deskriptoren: Bundesrepublik Deutschland
Klassifikation: EN50 Energiesparende und rohstoffschonende Techniken und Massnahmen
EN10 Energieträger und Rohstoffe, Nutzung und Verbrauch der Ressourcen

Medienart: [Aufsatz]

Autor: Karl, U. Wolf, F.

Titel: Nutzung regenerativer Energieträger - Eine Prozesskettenanalyse am Beispiel der energetischen Holznutzung in Baden-Württemberg / U. Karl ; F. Wolf

Umfang: div. Abb.; 7 Tab.; div. Lit.

Titelübers.: Use of Regenerative Energy Carriers - a Process Line Analysis for the Example of Energetic Use of Wood in Baden-Württemberg <en.>

In: Regenerative Energieträger : der Beitrag und die Förderung regenerativer Energieträger im Rahmen einer Nachhaltigen Energieversorgung / Martin Wietschel [Hrsg.] ; Wolf Fichtner [Hrsg.] ; Otto Rentz [Hrsg.]. - Landsberg, 2002. (2002), S. 174- 211 EN400204

Freie Deskriptoren: Altholz; Landschaftspflegeholz; Waldholz

Umwelt-Deskriptoren: Energieträger; Prozeßkettenanalyse; Holzverwertung; Erneuerbare Ressourcen; Alternative Energie; Energetische Verwertung; Abfälle zur Verwertung; Forstprodukt; Holzabfall; Abfallverwertung; Baumrinde; Schadstoffgehalt; Schwermetallgehalt; Abfallbehandlung; Nahwärmeversorgung; Biomasse; Wärmeenergie; Wärmeerzeugung; Brennstoff; Feuerung; Heizkraftwerk; Mitverbrennung; Heizwerk; Fernwärme; Partikelabscheider; Emissionsminderung; Kumulierter Energieverbrauch; Staubabscheider; Vergleichsuntersuchung; Investitionsförderung; Industrieanlage; Nachwachsende Rohstoffe

Geo-Deskriptoren: Baden-Württemberg

Klassifikation: EN50 Energiesparende und rohstoffschonende Techniken und Massnahmen

AB53 Abfall: Verwertung

LU53 Luft: Emissionsminderungsmaßnahmen im Energieumwandlungsbereich/ Feuerungen (Kraftwerke, Raffinerien, Kokereien, Gaswerke, Heizwerke, etc.)

LU14 Luft: Verunreinigungen durch gewerbliche Anlagen und Massnahmen - Emissionen aus

Industrie und Gewerbe (Kraftwerke, Raffinerien, Produzierendes Gewerbe, Dienstleistungsgewerbe, Landwirtschaft, ...)

Medienart: [Buch]

Art/Inhalt: Konferenzschrift

Katalog-Signatur: EN300202

Titel: Bioenergieträger in Kraft-Wärme-Kopplungsanlagen / Martin Kaltschmitt [Hrsg.] ; Joachim Fischer [Hrsg.] ; Ulrich Langnickel [Hrsg.]

Person: Kaltschmitt, Martin [Hrsg.] Fischer, Joachim [Hrsg.] Langnickel, Ulrich [Hrsg.]

erschienen: Berlin : Schmidt, E., 2002

Umfang: VIII, 179 S. : div. Abb.; div. Tab.; div. Lit.

Fußnoten: Beiträge in Englisch Zusammenfassung übernommen mit freundlicher Genehmigung des Verlags / Hrsg.

Titelübers.: Bio-energy sources in cogeneration plants <en.>

Land: Deutschland

ISBN/Preis: 3-503-07008-7

Gesamtwerk: (Initiativen zum Umweltschutz ; 47)

Kongress: Biomasse in KWK-Anlagen (Internationale Tagung)

Freie Deskriptoren: ORC-Prozesse

Umwelt-Deskriptoren: Biomasse; Wirtschaft; Agrarpolitik; Erneuerbare-Energien-Gesetz; Biomasseverordnung; Stand der Technik; Ökologische Bewertung; Kraft-Wärme-Kopplung; Bioenergieträger; Alternative Energie; Erneuerbare Ressourcen; Elektrizitätsversorgung; Europäische Union; Tagungsbericht; Fester Brennstoff; Innovation; Wirbelschicht; Betriebserfahrung; Vergasung; Brennholz; Energiewirtschaft; Stirlingmaschine; Kraftstoff; Pflanzenöl; Öffentliches Gebäude; Wirtschaftlichkeit; Energieträger; Biogas; Lebensmittelindustrie; Kartoffel; Energiegewinnung; Energienutzung; Nachwachsende Rohstoffe

Klassifikation: EN50 Energiesparende und rohstoffschonende Techniken und Massnahmen
EN10 Energieträger und Rohstoffe, Nutzung und Verbrauch der Ressourcen

Kurzfassung: Der Anteil erneuerbarer Energien zur Stromversorgung soll nach den Zielsetzungen der EU bis zum Jahr 2010 verdoppelt werden. Darüber hinaus wird - um die Umweltschutzziele der Bundesregierung zu erreichen - die verbrauchernahe gekoppelte Erzeugung von Strom und Wärme in Kraft-Wärmekopplungs(KWK)-Anlagen unterstützt. Der Einsatz von Biomasse in KWK-Anlagen kann zur Erfüllung dieser beiden Zielsetzungen einen potenziell hohen Beitrag leisten und stellt daher ein wichtiges Element in der gegenwärtigen Energie-, Umwelt-, Wirtschafts- und Agrarpolitik dar. Deshalb wurden durch das Erneuerbare Energien Gesetz (EEG), in Verbindung

mit der Biomasseverordnung die wirtschaftlichen Hemmnisse, die einem Einsatz von Biomasse in KWK-Anlagen derzeit entgegen stehen, reduziert. In den in diesem Band enthaltenen Fachbeiträgen wird der Stand der Technik einschließlich einer ökonomischen und ökologischen Bewertung einer Kraft-Wärme- Kopplung aus festen, flüssigen und gasförmigen Bioenergieträgern ein halbes Jahr nach Inkrafttreten der Biomasseverordnung zusammengestellt.

Aufsatz: Einsatzmöglichkeiten von Biomasse in KWK-Systemen / Joachim Fischer . - (2002), S. 1-12 Pflanzenöle als Kraftstoff für Kraft-Wärme-Kälte-Kopplungsanlagen / Hans-Juergen Kampmann . - (2002), S. 107-116 RME-MHKW im Reichstag / Andreas Heinz ; Günther Baumbach ; Gerd Hitzler . - (2002), S. 117-128 Wirtschaftliche Biomassennutzung am Beispiel der Denaro Energiestation / Rolf-Dieter Linden . - (2002), S. 129-133 Energiewirtschaftliche Aspekte der Integration von Biomasse-KWK in Energiesysteme / Adi Golbach . - (2002), S. 13-16 Renewable Energies for Climate Benign Fuel Production - Powering Fuel Cell Vehicles / Gerhard Isenberg . - (2002), S. 135-144 Biogaserzeugung und -nutzung / Andreas Kretschmer . - (2002), S. 145-155 Biogaserzeugung in der lebensmittelbe- und -verarbeitenden Industrie am Beispiel der Kartoffelverarbeitung / Klaus Seifert . - (2002), S. 157-158 Biogasnutzung in Brennstoffzellen / Ulrich Langnickel . - (2002), S. 159-165 Biogaserzeugung und -nutzung / Peter Weiland . - (2002), S. 167-179 KWK aus festen Biomassen - Entwicklungsstand, Aktivitäten und deren Bewertung / Peter Heinrich . - (2002), S. 17-26 Biomasse-KWK mit Dampfkraftprozessen - Rostfeuerung am Beispiel des Rindenheizkraftwerks Oberrot / Konrad Ebert . - (2002), S. 27- 35 Biomasse-KWK mit Dampfkraftprozessen / Thomas Hohmann . - (2002), S. 37-48 Biomasse-KWK mit ORC-Prozessen / Alfred Hammerschmid ; Ingwald Obernberger . - (2002), S. 49-67 Biomasse-KWK mit standardisierten Dampfmotoren / Till Augustin . - (2002), S. 69-71 Ein Jahr Betriebserfahrung mit einer 180 kW(ind=el)- Holzvergasungsanlage der EVN in Eckernförde, Schleswig-Holstein / Wolfgang Baaske . - (2002), S. 73-78 Biomasse-KWK mit Wirbelschicht-Vergasung / Hermann Hofbauer . - (2002), S. 79-86 Biomass CHP with Stirling Engines / Henrik Carlsen ; Jonas Bovin . - (2002), S. 87-97 Innovative Biomasse-KWK-Konzepte - Welchen Anforderungen müssen sie genügen? / Dietmar Hein . - (2002), S. 99-105

Medienart: [Aufsatz]

Autor: Kaltschmitt, Martin [Institut fuer Energetik und Umwelt] Schroeder, Gerd [Institut fuer Energetik und Umwelt]

Titel: Zusammenfassender Vergleich ausgewählter Geothermie-Projekte zur Stromerzeugung / Martin Kaltschmitt ; Gerd Schroeder

Körperschaft: Institut fuer Energetik und Umwelt [Affiliation]

Umfang: 8 Abb.; 4 Lit.

Titelübers.: Summary Comparison of Selected Geothermal Projects for Electricity Generation <en.>

Kongress: Geothermische Stromerzeugung - eine Investition in die Zukunft (Fachtagung)

In: Fachtagung 'Geothermische Stromerzeugung - eine Investition in die Zukunft' : 20./21.06.2002, Landau, Pfalz ; Tagungsband / Martin Kaltschmitt [Bearb.] ; Gerd Schröder [Bearb.]. - 1. Aufl. - Berlin, 2002. (2002), S. 83-89 EN400200

Freie Deskriptoren: HDR-Technologie; Kristallin
Umwelt-Deskriptoren: Energieversorgung; Erneuerbare-Energien-Gesetz;

Elektrizitätserzeugung; Globale Aspekte; Erdwärme; Alternative Energie; Erneuerbare Ressourcen; Wärmespeicherung; Lagerstättenkunde; Wärmetransport; Energiepolitik; Finanzierungshilfe; Öffentliche Finanzierung; Porosität; Porenwasser; Sonde; Stand der Technik; Wirkungsgrad; Kraftwerk; Heizkraftwerk; Investitionspolitik; Gestein; Standortbedingung

Geo-Deskriptoren: Oberrheingraben; Norddeutschland; Bundesrepublik Deutschland

Klassifikation: EN50 Energiesparende und rohstoffschonende Techniken und Massnahmen

Kurzfassung: Von der geothermischen Stromerzeugung wird erwartet, dass sie zukünftig wesentlich zu einer umweltschonenderen und klimaverträglicheren Energieversorgung in Deutschland und weltweit beiträgt. Deshalb wird sie z.B. im Rahmen des Erneuerbare Energien Gesetzes (EEG) finanziell merklich unterstützt. Vor diesem Hintergrund ist es das Ziel der folgenden Ausführungen, ausgewählte, gegenwärtig von der öffentlichen Hand unterstützte Projekte im Bereich der geothermischen Stromerzeugung zusammenfassend darzustellen und vergleichend zu diskutieren. Auch sollen Schlussfolgerungen abgeleitet und Empfehlungen erarbeitet werden. Dabei wird u.a. deutlich, dass für die jeweiligen Standortgegebenheiten, wie sie in Deutschland gegeben sind (z.B. Oberrheingraben, Molassebecken, Norddeutsches Becken), jeweils spezifische Lösungsansätze gefunden werden müssen. Diese sind zwar nicht völlig unabhängig von einander, weisen aber doch jeweils

standortspezifische Besonderheiten auf, die z.T. noch nicht Stand der Technik sind.

Medienart: [Aufsatz]

Autor: Kaltschmitt, Martin Merten, Dieter Falkenberg, Doris

Titel: Regenerative Energien / Martin Kaltschmitt ; Dieter Merten ; Doris Falkenberg

Umfang: 8 Abb.; 5 Tab.; 1 Lit.

Fußnoten: Zusammenfassung übernommen mit freundlicher Genehmigung des Verlags / Hrsg.

Titelübers.: Regenerative Energies <en.>

In: BWK - Brennstoff-Waerme-Kraft. (2002), H. 4, S. 66-74

Freie Deskriptoren: Wärmebereitstellung; Jahresübersichten

Umwelt-Deskriptoren: Alternative Energie; Erneuerbare Ressourcen; Klimaschutz; Emissionsminderung; Treibhausgas; Erneuerbare-Energien-Gesetz; Elektrizitätseinspeisung; Elektrizitätstarif; Investitionsförderung; Finanzierungshilfe; Bioenergieträger; Treibstoff; Solarenergie; Photovoltaische Solaranlage; Windenergie; Biomasse; Nachwachsende Rohstoffe; Erdwärme; Elektrizitätserzeugung; Energieeinsparung; Wasserkraft; Solarkollektor; Wärmepumpe; Kreditfinanzierung; Investitionszulage; Brennstoff; Wasserkraftwerk; Windenergieanlage; Wärmeerzeugung; Fester Brennstoff; Holz; Biodiesel; Abfallverbrennungsanlage; Abfallverwertung; Energetische Verwertung; Pflanzenöl; Raps; Biogas; Biogasanlage; Energieversorgung; Energiepolitik; Energieträger; Thermische Solaranlage

Geo-Deskriptoren: Bundesrepublik Deutschland

Klassifikation: EN10 Energietraeger und Rohstoffe, Nutzung und Verbrauch der Ressourcen

Kurzfassung: Aufgrund der gegenwärtigen energiepolitischen Rahmenbedingungen sind die Möglichkeiten einer weitergehenden Nutzung des regenerativen Energieangebots für die Energieversorgung Deutschlands durchaus vielversprechend. Dies gilt für fast alle Möglichkeiten zur Nutzung erneuerbarer Energien.

Medienart: [Aufsatz]

Autor: Kaltenhauser-Barth, Martin [Münchner Energie-Agentur]

Titel: Energiesparen in Wohngebäuden / Martin Kaltenhauser-Barth

Körperschaft: Münchner Energie-Agentur [Affiliation]

Umfang: 6 Abb.; 2 Tab.

Titelübers.: Energy saving in residential buildings <en.>

Kongress: 19. Seminarveranstaltung der Zentralen Informationsstelle - Umweltberatung Bayern. Energiesparen rund ums Haus

In: Energiesparen rund ums Haus / Katharina Stroh [Red.] ; G. Behling [Red.] ; U. Koller [Red.]. - Neuherberg, 2002. (2002), S. 42-52 EN500253

Freie Deskriptoren: Jahresheizenergiebedarf; Wärmedurchgangskoeffizienten; Abnahmepflichten; Vergütungspflichten; Netzbetreiber

Umwelt-Deskriptoren: Wohngebäude; Energieeinsparung; Niedrigenergiehaus; Wärmedämmung; Energienutzung; Energiebedarf; Berechnungsverfahren; Kenngröße; Minderungspotential; Wärmeschutzverordnung; Bauvorhaben; Planung; Gebäudesanierung; Fassade (Gebäude); Gebäudedach; Solarenergie; Photovoltaische Solaranlage; Windenergie; Wirtschaftliche Aspekte; Erneuerbare-Energien-Gesetz; Biomasse; Wasserkraft; Alternative Energie; Erneuerbare Ressourcen; Informationsvermittlung; Heizung; Umweltschutzberatung; Wohnungsbau

Geo-Deskriptoren: Bundesrepublik Deutschland; Bayern

Klassifikation: EN50 Energiesparende und rohstoffschonende Techniken und Massnahmen

Kurzfassung: Der Wärmebedarf von Niedrigenergiehäusern (NEH) ist sehr gering. Sie leisten daher einen wichtigen Beitrag bei der Einsparung von Energieressourcen. Die Energiekennwerte von NEH liegen zwischen 25 und 60 kWh/m²a (Kilowattstunden pro Quadratmeter und Jahr) und unterschreiten damit die Anforderungen der Wärmeschutzverordnung von 1995 (WSVO'95) um mindestens 30 Prozent. Die hohe Energieeffizienz bei NEH wird durch eine kompakte Bauweise und eine optimale Wärmedämmung erreicht. Kompakt meint in diesem Zusammenhang, dass ein möglichst günstiges Verhältnis zwischen wärmeabgebender Außenhülle und davon eingeschlossenem Innenraum (A/V-Verhältnis) erreicht wird. Wärmeschutz sollte prinzipiell mit ökologischen Materialien ausgeführt werden. Eine weitere Voraussetzung für die hohe Energieeffizienz von NEH ist die Luftdichtheit der Gebäudehülle. Undichte Stellen führen zu Wärmeverlusten. Andererseits erfordert eine dichte Gebäudehülle ein optimales Lüftungskonzept, das einen ausreichenden Luftwechsel garantiert. Dieser ist aus hygienischen Gründen und um Bauschäden zu vermeiden unverzichtbar. Ressourcenschonende Heizwärme lässt sich durch folgende Maßnahmen bereitstellen: - Brennwerttechnik (Nutzung der Verbrennungsabgase als Wärmequelle), - Kraft-Wärme-Kopplung (Stromerzeugung unter Nutzung der entstehenden Wärme), - Thermische Nutzung der eingestrahelten Sonnenenergie, - Nutzung von Umweltwärme mittels Wärmepumpen. Bei der Wärmedämmung im Bestand sind Wärmeschutzmaßnahmen der Außenwand

(Massivwand, Außen-, Innen-, Kerndämmung, Holzständerbauweise) und im Dach (Über-Sparren-, Zwischen-Sparren- und Unter-Sparren-Dämmung sowie Dachbodendämmung) zu unterscheiden. Folgende regenerative Energieformen können zu einer umweltschonenden Energieversorgung beitragen: Thermische Solarenergie (Erwärmung von Wasser mittels Kollektoren zur Deckung des Warmwasserbedarfs), Photovoltaik (Stromerzeugung über Solarzellen), Windenergie, Wasserkraft, Biomasse, Wärmepumpen (Wärmeentnahme aus Luft, Wasser, Erdreich oder Kollektoren). Das Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG) soll zu einer nachhaltigen Entwicklung in der Energieversorgung beitragen. Erklärtes Ziel ist eine Steigerung der regenerativen Stromerzeugung von jetzt sechs auf zwölf Prozent bis 2010. Das EEG regelt die Vergütung und Abnahme von regenerativem Strom durch die Versorgungsunternehmen. Diese sind verpflichtet den 'grünen' Strom in das öffentliche Netz einzuspeisen und nach vorgegebenen Sätzen zu bezahlen.

Medienart: [Aufsatz]

Autor: Jung, R. [Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe] Ochmann, N. [Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe] Thielemann, T. [Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe] Röhling, S. Schellschmidt, R. Schulz, R. Rogge, S. [Universität Stuttgart, Fakultät für Energietechnik, Institut für Energiewirtschaft und Rationelle Energieanwendung]

Titel: Geothermische Potenziale zur Stromerzeugung - Ressourcen in Deutschland / R. Jung ; N. Ochmann ; T. Thielemann ; S. Röhling ; R. Schellschmidt ; R. Schulz

Körperschaft: Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe [Affiliation] Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe [Affiliation] Universität Stuttgart, Fakultät für Energietechnik, Institut für Energiewirtschaft und Rationelle Energieanwendung [Affiliation]

Umfang: 10 Abb.; 4 Tab.; div. Lit.

Titelübers.: Geothermal potentials for electricity generation - resources in Germany <en.>

Kongress: Geothermische Stromerzeugung - eine Investition in die Zukunft (Fachtagung)

In: Fachtagung 'Geothermische Stromerzeugung - eine Investition in die Zukunft' : 20./21.06.2002, Landau, Pfalz ; Tagungsband / Martin Kaltschmitt [Bearb.] ; Gerd Schröder [Bearb.]. - 1. Aufl. - Berlin, 2002. (2002), S. 21-31 EN400200

Freie Deskriptoren: Erschließungstechnik; Kristallingestein

Umwelt-Deskriptoren: Vulkanismus; Erdwärme; Kraftwerk; Gutachten; Kraft-Wärme-Kopplung;

Elektrizitätserzeugung; Alternative Energie; Erneuerbare Ressourcen; Globale Aspekte; Energiegewinnung; Wärmepumpe; Gebäude; Technology Assessment; Berechnungsverfahren; Grundwasserleiter; Warmwasser; Energienutzung
Geo-Deskriptoren: Island; Italien; Bundesrepublik Deutschland

Klassifikation: EN50 Energiesparende und rohstoffschonende Techniken und Massnahmen

Kurzfassung: Moderne Wandlungstechniken, ORC- und Kalina-Verfahren, ermöglichen heute die Stromerzeugung bei Temperaturen ab 100 Grad C. Damit wird die geothermische Stromerzeugung auch für Deutschland interessant, das nicht über hydrothermale Hochenthalpie-Vorkommen wie z.B. die zirkum-pazifischen Staaten oder andere Länder mit jungem Vulkanismus wie z.B. Island oder Italien verfügt. Unter den regenerativen Energiequellen nimmt die Erdwärme eine Sonderstellung ein, da sie ganzjährig und zu jeder Tageszeit zur Verfügung steht und daher im Grundlastbereich eingesetzt werden kann. In Ländern mit günstigen geothermischen Bedingungen, besonders dort, wo Heißdampfplagerstätten in geringer Tiefe anstehen, nutzt man sie bereits seit Jahrzehnten für die Stromerzeugung zu konkurrenzfähigen Preisen. Die weltweit installierte geothermische Kraftwerksleistung liegt derzeit bei rund 8.000 MW(ind=el). Die Gesamtleistung geothermischer Anlagen zur Direktwärmenutzung beträgt rund 17.000 MW(ind=th). In Deutschland steckt die Erdwärmenutzung noch in den Anfängen. Die Gesamtleistung geothermischer Anlagen für die Direktwärmenutzung (ohne erdgekoppelte Wärmepumpen) liegt in Deutschland derzeit bei 95 MW(ind=th). Geothermische Kraftwerke existieren in Deutschland noch nicht. Um die Zukunftschancen einer geothermischen Stromerzeugung in Deutschland einzuschätzen, beauftragte das Büro für Technikfolgenabschätzung beim Deutschen Bundestag (TAB) die Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe, Hannover, mit einem Gutachten, in dem das technische Potenzial der geothermischen Stromerzeugung und der geothermischen Kraft-Wärme-Kopplung (KWK) in Deutschland abgeschätzt werden sollte. Der Vortrag stellt Ergebnisse dieses Gutachtens vor. Diese spiegeln nicht notwendig die Einschätzungen des TAB wieder.

Medienart: [Aufsatz]

Autor: Joedicke, Andre

Titel: Betriebserfahrungen mit dem Modellvorhaben Emrichstraße : Modellvorhaben in Berlin / Andre Joedicke

Umfang: 4 Abb.; 8 Lit.

Fußnoten: Zusammenfassung übernommen mit freundlicher Genehmigung des Verlags / Hrsg.

Titelübers.: Operational experiences with the model project Emrichstraße <en.>

In: Heizung Lueftung/Klima Haustechnik (HLH). 53 (2002), H. 6, S. 52- 55

Freie Deskriptoren: Modellvorhaben-Emrichstraße; Berlin-Friedrichshagen; KÖWOG-Modellbauvorhaben

Umwelt-Deskriptoren: Betriebserfahrung; Heizung; Siedlung; Niedrigenergiehaus; Gebäudesanierung; Energieeinsparung; Modernisierungsprogramm; Nachhaltige Entwicklung; Minderungspotential; Energieverbrauch; Gebäudetechnik; Wohngebäude; Ventil; Temperaturmessung; Baumaßnahme; Solarenergie; Energienutzung; Wärmedämmung; Energiegewinnung; Wärmeverlust; Fassade (Gebäude); Lüftung; Kostensenkung; Solarkollektor; Erneuerbare Ressourcen; Alternative Energie; Instandhaltung; Betriebskosten

Geo-Deskriptoren: Berlin

Klassifikation: EN50 Energiesparende und rohstoffschonende Techniken und Massnahmen

Kurzfassung: Im Süd-Osten von Berlin verwaltet die Köpenicker Wohnungsgesellschaft mbH (KÖWOG) einen Wohnungsbestand von rund 15 000 Wohnungen. Dazu gehören fast 1 000 Wohnungen in Berlin- Friedrichshagen, die in den sechziger Jahren errichtet wurden. Seit 1998 wurden dort innerhalb des Förderprogramms 'Energiegerechte Sanierung' des Bundesministeriums für Wirtschaft und Technologie (BMWi) zwei Modellvorhaben zur nachhaltigen Einsparung von Heizenergie realisiert. Bereits in der HLH-Ausgabe 3/2000 wurden die anlagentechnischen Komponenten des Modellvorhabens Emrichstraße erläutert. In diesem Artikel wird schwerpunktmäßig auf Ergebnisse und Betriebserfahrungen eingegangen.

Medienart: [Aufsatz]

Autor: Jochem, Eberhard [Fraunhofer-Gesellschaft zur Förderung der Angewandten Forschung, Fraunhofer-Institut für Systemtechnik und Innovationsforschung]

Titel: Energie- und Klimapolitik in Deutschland / Eberhard Jochem

Körperschaft: Fraunhofer-Gesellschaft zur Förderung der Angewandten Forschung, Fraunhofer-Institut für Systemtechnik und Innovationsforschung [Affiliation]

Umfang: div. Abb.; div. Tab.; div. Lit.

Titelübers.: Energy and Climate Policy in Germany <en.>

In: Energiehandbuch : Gewinnung, Wandlung und Nutzung von Energie / Hrsg.: Eckhard Rebhan. - Berlin u.a., 2002. (2002), S. 1027-1048 EN010020

Freie Deskriptoren: Energietechnologiepolitik; Energieeffizienzpolitik

Umwelt-Deskriptoren: Energiepolitik; Klimaschutz; Energieversorgung; Energieverbrauch; Energienutzung; Energiekosten; Energiewirtschaft; Zielkonflikt; EU-Politik; Emissionsminderung; Klimaschutzvertrag (1997 Kyoto); Weltmarkt; Marktpreis; Energieeinsparung; Minderungspotential; Umweltfreundliche Technik; Umweltpolitische Instrumente; Europäische Kommission; CO2-Abgabe; Umweltschutzabgabe; Besteuerung; Finanzierungshilfe; Wirtschaftsprogramm; Kraft-Wärme-Kopplung; Amortisation; Effizienzkriterium; Szenario; Klimakonvention (UNCED); Selbstverpflichtung; Erneuerbare Ressourcen; Alternative Energie; Ressourcenerhaltung; Umweltpolitik; Investitionsförderung; Investitionspolitik

Geo-Deskriptoren: Bundesrepublik Deutschland; EU-Länder

Klassifikation: UA20 Umweltpolitik

UW50 Umweltoekonomische Instrumente

EN50 Energiesparende und rohstoffschonende Techniken und Massnahmen

LU50 Luft: Atmosphärenschtz/Klimaschutz: Technische und administrative Emissions- und Immissionsminderungsmaßnahmen

Medienart: [Aufsatz]

Autor: Janzing, Bernward

Titel: Kühlen mit Sonnenwärme : Wie sich die scheinbar widersprüchliche Technik längst bewährt / Bernward Janzing

Umfang: 2 Abb.

Titelübers.: Cooling with Solar Heat. How the Apparently Contradictory Technique Has Been Proving Itself for a Long Time Now <en.>

In: Neue Energie (Bundesverband WindEnergie). 12 (2002), H. 7, S. 58- 60

Freie Deskriptoren: Sorptionsgestützte-Klimaanlagen; Raumklima

Umwelt-Deskriptoren: Solarenergie; Klimatisierung; Kühlverfahren; Gebäudedach; Gebäudetechnik; Energiegewinnung; Alternative Energie; Erneuerbare Ressourcen; Anlagenbeschreibung; Verfahrenstechnik; Klimaanlage; Kühleinrichtung; Solarenergieanlage; Wirtschaftliche Aspekte; Investitionskosten; Energiekosten; Umweltfreundliche Technik; Temperaturabsenkung; Bauliche Anlage; Kühlsystem; Ökonomisch-ökologische Effizienz

Geo-Deskriptoren: Bundesrepublik Deutschland

Klassifikation: EN50 Energiesparende und rohstoffschonende Techniken und Massnahmen

Medienart: [Aufsatz]

Autor: Janzing, Bernward

Titel: Wir sind schon weiter als viele glauben : Dank gesetzlicher Marktanzreize blicken vor

allein die Hersteller von kleinen Blockheizkraftwerken und Pelletöfen optimistisch in die Zukunft / Bernward Janzing

Umfang: 1 Abb.

Titelübers.: We are already further than many think <en.>

In: Neue Energie (Bundesverband WindEnergie). 12 (2002), 3, S. 34-36

Freie Deskriptoren: Blowtest; Abluftwärmetauscher; Kleinwindräder; Pelletofen

Umwelt-Deskriptoren: Blockheizkraftwerk; Elektrizität; Energienutzung; Pelletierung; Brennwertnutzung; Holz; Erneuerbare-Energien-Gesetz; Windenergie; Wasserkraft; Niedrigenergiehaus; Energietechnik; Energiequelle; Alternative Energie; Erneuerbare Ressourcen; Kleinkraftwerk; Kleinanlage; Wirtschaftszweig; Energiewirtschaft; Biogasanlage

Klassifikation: EN50 Energiesparende und rohstoffschonende Techniken und Massnahmen

Kurzfassung: Dank rechtlicher Neuerungen durch die Bundesförderung für Blockheizkraftwerke (BHKW) wird die Zukunft der BHKW durch die Hersteller positiv beurteilt. Kleinere Anlagen werden durch Zuschüsse von 5,11 Cent je Kilowattstunde ab dem 1. April 2002 für zehn Jahre gefördert. Als positiv wird ebenfalls der Absatz solarunterstützter Pelletsheizungen erwartet, was seinen Grund in der neuen Energieeinsparverordnung hat, welche sich vor allem auf alte ineffiziente Heizkessel auswirken wird. Das Thema Niedrigenergiehaus wird vor allem im Bereich der Altbauanierung an Bedeutung gewinnen, da hier der Energieverbrauch besonders hoch ist. Im Zusammenhang mit der Energienutzung in Gebäuden sind Geräte zur Messung der Gebäudedichtheit und Abluftwärmetauscher für Privathäuser vorgestellt worden. Die Windenergie soll mit Hilfe von Kleinwindrädern auch für Privatkunden interessant gemacht werden. Neue Biogasanlagen auf Grasbasis, die neben Energie auch Proteine und Fasern hervorbringen, sind auch in Deutschland geplant. Kostendeckend kann eine solche Anlage aber allein durch den Stromverkauf nach dem Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG) derzeit nicht arbeiten, hierzu ist der parallele Absatz der Proteine und Fasern unumgänglich.

Medienart: [Aufsatz]

Autor: Janzing, Bernward

Titel: Eine Stamtisch-Idee mit weitreichenden Folgen : Die niederösterreichische Stadt Bruck an der Leitha wird im kommenden Jahr bereits ihren gesamten Strombedarf regenerativ decken / Bernward Janzing

Umfang: 2 Abb.

Titelübers.: An Idea from the Armchair Quarterbacks with Far-Reaching Consequences.

The Lower Austrian City Bruck an der Leitha Will Cover All Its Electricity Requirements in the Coming Year Regeneratively <en.>

In: Neue Energie (Bundesverband WindEnergie). 12 (2002), H. 12, S. 104-105

Freie Deskriptoren: Bruck-an-der-Leitha; Brundtland-City-Energy-Network; Ökoenergien; Energieparks; Klimabündnisse; Holzheizwerke; Rapsölmethylester

Umwelt-Deskriptoren: Alternative Energie; Kommunalebene; Erneuerbare Ressourcen; Stadt; Energiebedarf; Bedarfsdeckung; Energieträger; Kommunaler Umweltschutz; Klimaschutz; Kommunale Umweltpolitik; Emissionsminderung; Kohlendioxid; Elektrizitätsversorgung; Wärmeversorgung; Windenergiepark; Windenergie; Windenergieanlage; Elektrizitätserzeugung; Finanzierung; Heizwerk; Holz; Biomasse; Ersatzbrennstoff (Energetische Verwertung); Holzabfall; Abfallverwertung; Fernwärmeversorgung; Biogasanlage; Nachwachsende Rohstoffe; Gärung; Organischer Abfall; Rückstandsverwertung; Reststoff; Industrieabfall; Blockheizkraftwerk; Wärmeerzeugung; Biodiesel; Bioenergieträger; Innovation; Energiepolitik; Treibstoff

Geo-Deskriptoren: Niederösterreich

Klassifikation: EN50 Energiesparende und rohstoffschonende Techniken und Massnahmen

UA20 Umweltpolitik

AB53 Abfall: Verwertung

LU50 Luft: Atmosphärenschtz/Klimaschutz: Technische und administrative Emissions- und Immissionsminderungsmaßnahmen

Kurzfassung: Im kommenden Jahr wird die niederösterreichische Stadt Bruck an der Leitha ihren gesamten Strombedarf regenerativ decken. Die Idee zu dieser Energiegewinnungsform für das österreichische Städtchen wurde am Stammtisch geboren. Aus der damaligen 'Vision' wurde nun Realität. Im August 1995 wurde der gemeinnützige Verein zur Förderung Erneuerbarer Energien gegründet. Dieser hat den Aufbau des 'Energieparks Bruck an der Leitha' initiiert. Die Gemeinde unterstützte die Idee. Es trat dem Klimabündnis bei und verpflichtete sich damit den örtlichen Kohlendioxidausstoß bis zum Jahre 2005 um 50 Prozent zu senken. Die Initiatoren arbeiteten effektiv und professionell. Inzwischen ist das Klimabündnis-Ziel erreicht und der Strombedarf der 8.000- Einwohner wird derzeit zu 60 Prozent gedeckt. 100 Prozent werden schon im nächsten Jahr erreicht. Finanziert wird das Projekt über die Ersparnisse von mehr als 200 engagierten Bürgern. Der Windpark ist an einem attraktiven Standort entstanden. Windmessungen haben ein Potenzial vergleichbar mit Standorten in Küstennähe. Eine der fünf Windturbinen wurde mit einer Aussichtsplattform ausgestattet, die gerne

angenommen wurde. Jetzt sollen weitere 100 Anlagen in der Region geplant werden. Mit den Windkraftanlage entsteht gleichzeitig ein Zeichen - gegen die Atomenergie. Seit drei Jahren ist auch ein Holzheizwerk in Betrieb. Weitere Projekte sind in Planung - so für eine Biogasanlage. Energie wird zukünftig auch von zwei Blockheizkraftwerken erzeugt. Die Nachbarregionen nehmen sich diese Entwicklung zum Beispiel und planen ebenfalls regenerative Anlagen.

Medienart: [Aufsatz]

Autor: Janzing, Bernward

Titel: Am Anfang stand die 'konkrete Utopie' : Im Landkreis Konstanz haben Bürger eine Potenzialstudie der erneuerbaren Energien erstellt - Fazit: Die Energiewende bis 2030 ist möglich / Bernward Janzing

Umfang: div. Abb.

Titelübers.: In the district Konstanz citizen created a Potenzialstudie of the renewable energies - to result: The energy turn until 2030 is possible <en.>

In: Neue Energie (Bundesverband WindEnergie). 12 (2002), H. 7, S. 110- 113

Freie Deskriptoren: Energieeffizienz; Energiepflanzen

Umwelt-Deskriptoren: Solarenergie; Alternative Energie; Erneuerbare Ressourcen; Energiewirtschaft; Strukturwandel; Windenergie; Turbomaschine; Photovoltaische Solaranlage; Energiebedarf; Bedarfsanalyse; Energiemarkt; Biomasse; Marktentwicklung; Ökonomisch-ökologische Effizienz; Preisentwicklung; Wirtschaftliche Aspekte; Umweltfreundliche Technik; Energienutzung; Versorgungsunternehmen; Wirtschaftszweig; Wasserkraft; Solarenergieanlage; Thermische Solaranlage; Blockheizkraftwerk; Nachwachsende Rohstoffe; Erdwärme; Contracting; Energieversorgung

Geo-Deskriptoren: Bundesrepublik Deutschland; Konstanz am Bodensee; Baden-Württemberg

Klassifikation: EN50 Energiesparende und rohstoffschonende Techniken und Massnahmen UW23 Umweltoekonomie: sektorale Aspekte

Kurzfassung: Die Energiezukunft im Landkreis Konstanz könnte sich schon bald allein auf erneuerbare Energien stützen. Das zeigt eine umfassende Potentialstudie zu diesem Thema. In dieser wird davon ausgegangen, dass sich im Landkreis Konstanz jährlich 543 Kilowattstunden Strom aus erneuerbarer Energie gewinnen lassen. Und das trotz sehr vorsichtiger Annahmen. So wurde nur die Hälfte der vorhandenen Dachflächen angerechnet, auf denen sinnvoll Solarstrom installiert werden kann. Für die andere Hälfte wurde Solarthermie angerechnet. Auch bei weiteren erneuerbaren Energien hat die Studie Möglichkeiten aufgedeckt. So bei der Geothermie

und der Biomasse. Allerdings zeigt sich in der von 'Solarcomplex' verfassten Studie, dass es ohne die Verminderung des Energiebedarfs nicht geht. Das gilt besonders für den Wärmemarkt. Keine nennenswerten Potentiale bleiben allerdings für den Wärmemarkt. Dennoch soll der Umstieg bis 2030 zu machen sein. Auf dem Weg dahin soll sich jede Stadt eine eigene Photovoltaikanlage zulegen. Dadurch soll den Menschen vor Ort gezeigt werden was Photovoltaik leisten kann. Die Potentialstudie stellt allerdings klar: Energiewende kann nur auf wirtschaftlicher Ebene funktionieren. Von Solarcomplex sind inzwischen schon fünf Solaranlagen realisiert worden - darunter ein Einspar-Contracting- Projekt. Auch die örtlichen Gewerbe sind inzwischen von der Idee überzeugt. Denn 'mit der Nutzung erneuerbarer Energien bleibt das Geld in der Region, das Handwerk profitiert'. Für die Menschen vor Ort ergeben sich daraus sehr günstige Perspektiven. Im Landkreis Konstanz haben Landwirte schon nachweisen können, dass mit diesen Anlagen ein höherer Stundenlohn zu erzielen ist als mit der Landwirtschaft.

Medienart: [Aufsatz]

Autor: Janzing, Bernward

Titel: Biowärme fürs ganze Jahr : In Konstanz und Radolfzell planen die Stadtwerke Biogasanlagen mit unterirdischen Wärmespeichern / Bernward Janzing

Umfang: 3 Abb.

Titelübers.: Bio-Heat for the Whole Year. In Konstanz and Radolfzell Public Utilities are Planning Biological Gas Facilities with Underground Heat Accumulators <en.>

In: Neue Energie (Bundesverband WindEnergie). 12 (2002), 2, S. 66-68

Freie Deskriptoren: Radolfzell; Erdwärmespeicher; Kies-Wasser-Speicher; Latentwärmespeicher; Konstanz

Umwelt-Deskriptoren: Biogasanlage; Granulat; Quarz; Wärmespeicherung; Aluminiumsilikat; Energiespeicherung; Anlagenbau; Brennstoff; Abfallverwertung; Energetische Verwertung; Landwirtschaftlicher Abfall; Wärmetransport; Speicherfähigkeit; Alternative Energie; Nachwachsende Rohstoffe; Anlagenbeschreibung; Latentwärme; Blockheizkraftwerk; Biomasse; Wärmeversorgung; Elektrizitätserzeugung; Organischer Abfall

Geo-Deskriptoren: Hessen; Baden-Württemberg

Klassifikation: EN50 Energiesparende und rohstoffschonende Techniken und Massnahmen AB53 Abfall: Verwertung

Kurzfassung: Der Bodensee ist ein Touristen-Eldorado sondergleichen. Das liegt nicht zuletzt auch am Klima, das es besonders gut gemeint hat mit dieser Region. Bei soviel Sonne gibt es auch Biomasse fast ohne Ende. Am badischen

Bodenseeufer planen daher nun zwei Stadtwerke überschüssige biogene Rohstoffe und Abfälle energetisch zu verwerten und aufzuarbeiten. Nach langem Suchen fanden die Betreiber einen passenden Platz für ihre Anlage. Da kein direkter Abnehmer in der Nähe war mussten sie sich mit der Technologie der Wärmespeicherung auseinandersetzen. Dafür wurde ein Granulat aus Quarz und Aluminiumoxid eingesetzt. Durch die Abwärme wird dieser Mix im Unterschied zu anderen Materialien schon bei 60 Grad Celsius getrocknet und reichert damit Wärme an. 15 Jahre lang ist der Stoff laut Herstellerfirma Kronauer GmbH nutzbar und kann dabei unendlich viele Zyklen durchlaufen. Ein besonderer Vorteil ist, dass das Verfahren annähernd verlustfrei arbeitet. In Konstanz sind zwei Hallenbäder potentielle Wärmekunden. Dort soll er nicht nur für Wärme sorgen sondern gleichzeitig die Luft entfeuchten - eine ideale Kombination. Brennstoff für das geplante Blockheizwerk ist Schnittgut aus einem angrenzenden Biotop. Trotz der hohen Kosten von 920.000 Euro für die Anlage sind die Betreiber zuversichtlich, das sie wirtschaftlich werden arbeiten können. Auch im benachbarten Radolfzell soll ein Biogas- Blockheizkraftwerk entstehen. Hier wird neben Gras- und Grünschnitt der Stadtgärtnerei auch Gülle von fünf landwirtschaftlichen Betrieben verwertet. Im Sommer wird die entstehende Wärme in einem Erdwärmespeicher gelagert mit der dann im Winter ein nahegelegenes Wohnhaus komplett beheizt wird. Der Speicher besteht aus einem Kies-Wasser-Gemisch. Der kann zwar nicht soviel speichern wie reines Wasser ist aber einfacher zu realisieren, da er keine tragende Hülle benötigt. Bislang ist der Kies-Wasser-Speicher noch nicht gebaut worden. Seine Realisierung hängt noch an den notwendigen Fördergeldern.

Medienart: [Aufsatz]

Autor: Jakob, Uli [Fachhochschule Stuttgart - Hochschule fuer Technik] Biesinger, Andreas [Fachhochschule Stuttgart - Hochschule fuer Technik] Päßler, Tina [Fachhochschule Stuttgart - Hochschule fuer Technik] Eicker, Ursula [Fachhochschule Stuttgart - Hochschule fuer Technik] Schneider, Dietrich

Titel: Neuartige solare Trocknung von Früchten und Gewürzen / Uli Jakob ; Andreas Biesinger ; Tina Päßler ; Ursula Eicker ; Dietrich Schneider

Körperschaft: Fachhochschule Stuttgart - Hochschule fuer Technik [Affiliation] Fachhochschule Stuttgart - Hochschule fuer Technik [Affiliation]

Umfang: 6 Abb.

Titelübers.: Novel Solar Drying Process of Fruits and Spices <en.>

In: Sonne, Wind und Wärme. 26 (2002), H. 9, S. 36-39

Freie Deskriptoren: Simulationsprogramme; Solarvent-200; Solartrockner; Trocknungsverlauf; Simulationsprogramm-SIMTROC

Umwelt-Deskriptoren: Solarenergie; Photovoltaische Solaranlage; Modul; Erneuerbare Ressourcen; Alternative Energie; Zusammenarbeit; Trockenverfahren; Verfahrenstechnik; Akzeptanz; Entwicklungsland; Betriebserfahrung; Gewürzpflanze; Energieeinsparung; Elektrizitätsversorgung; Heizung; Sensor; Anlagenbeschreibung; Elektronik; Regeltechnik; Ventilator; Temperaturmessung; Verfahrenskombination; Wertschöpfung; Nichtregierungsorganisation

Geo-Deskriptoren: Thailand

Klassifikation: EN50 Energiesparende und rohstoffschonende Techniken und Massnahmen

Kurzfassung: Die Trocknung von Früchten, Gewürzen und Gemüse ist eine wichtige Konservierungsform in vielen Entwicklungsländern. Auf den nationalen und internationalen Märkten finden jedoch nur hochqualitative Trockenprodukte Absatz. Die Stuttgarter Ingenieurgesellschaft Schneider und Partner und die Fachhochschule (FH) Stuttgart - Hochschule für Technik haben einen Solartrockner entwickelt, der speziell für tropische und subtropische Schwellen- und Entwicklungsländer geeignet ist. Der Solarvent 200 ist im Kastenformat konstruiert und kann dank seiner geringen Leistungsaufnahme von 30 (W) Watt mit einem 50 Wp (Wattpeak) Photovoltaik (PV)-Modul betrieben werden. Das Gerät hat eine Ladekapazität von 200 kg, wird mit zwei Ventilatoren betrieben, besitzt eine Absorberfläche von 2,8 Quadratmeter und ist mit einem neuartigen Controllersystem (Dry Control) ausgestattet. Diese System zeichnet Sensorwerte und Zustandsgrößen auf und wertet sie automatisch aus. So kann der Trocknungsverlauf elektronisch gesteuert und auf die verschiedenen Früchte-, Gewürz- und Gemüsesorten genau abgestimmt werden. Der Dry Control übernimmt folgende Aufgaben: (1) Einhaltung der maximal zulässigen Trocknungstemperatur. (2) Anpassung des Volumenstroms an die Feuchtekurve, um den Energieverbrauch zu minimieren. (3) Automatisches Abschalten des Trockners, wenn die gewünschte Endfeuchte erreicht ist. (4) Abschaltung des Trockengerätes bei ungünstigen Bedingungen (z.B. schlechtes Wetter), um eine Rückbefeuchtung zu vermeiden. (5) Steuerung der Nachheizung bei fehlender Sonneneinstrahlung über Netzstrom. Die Ingenieure haben zur Optimierung des Solarvent 200 das Simulationsrechnungsprogramm SIMTROC eingesetzt. Berechnungen damit belegen, dass mit der geregelten Solartrocknung gegenüber der

ungeregelten eine Verkürzung der Trocknungsdauer um etwa 80 Prozent möglich ist. Das neue Trockengerät hat sich auch schon in der Praxis bewährt. In Zusammenarbeit mit Nicht-Regierungs-Organisationen haben Vertreter der FH Stuttgart in Thailand und in Laos jeweils einen Solarvent 200 S mit Netzstromversorgung für den Regler und zwei Ventilatoren installiert. An den Geräten wurde ein umfangreiches Messprogramm durchgeführt. Sowohl in Thailand als auch in Laos konnten optimale Trockenergebnisse erzielt werden. Außerdem war die Akzeptanz bei den zukünftigen Betreibern der Geräte aufgrund der einfachen Handhabung sehr hoch. Mittelfristiges sollen mit dem Projekt zwei Ziele erreicht werden: 1. Produktion des Solarvent in den jeweiligen Entwicklungsländern und 2. Aufbau einer Vermarktungsstruktur für die Trockengüter zur Erhöhung der Wertschöpfung.

Medienart: [Aufsatz]

Autor: Islas, Jorge Manzini, Fabio Martinez, Manuel

Titel: **Renewable Energies in Electricity Generation for Reduction of Greenhouse Gases in Mexico 2025 / Jorge Islas ; Fabio Manzini ; Manuel Martinez**

Umfang: 5 Abb.; 4 Tab.; div. Lit.

Fußnoten: Zusammenfassung übernommen mit freundlicher Genehmigung des Verlags / Hrsg.

Titelübers.: Erneuerbare Energien in der Elektrizitätserzeugung zur Minderung von Treibhausgasen in Mexiko 2025 <de.>

In: Ambio. (2002), H. 1, S. 35-39

Umwelt-Deskriptoren: Szenario; Erneuerbare Ressourcen; Alternative Energie; Treibhausgas; Schadstoffemission; Emissionsminderung; Energiepolitik; Umweltpolitik; Klimaschutz; Anthropogene Klimaänderung; Regierungspolitik; Minderungspotential; Elektrizitätserzeugung; Substituierbarkeit; Preisentwicklung; Energieträger; Wasserkraft; Abfallverbrennung; Photovoltaische Solaranlage; Biomasse; Windenergie; Brennstoffzelle; Brennstoffverbrauch; Konsumverhalten; Prognosedaten; Prognosemodell; Kohlendioxid; Methan; Stickstoffoxid; Schwefeloxid; Saurer Niederschlag; Wirtschaftszweig; Klimakonvention (UNCED); Erdgas

Geo-Deskriptoren: Mexiko; Lateinamerika

Klassifikation: LU25 Luft: klimatische Wirkungen von Verunreinigungen (Klimabeeinflussung, einschliesslich atmosphärischer Strahlung, und Folgewirkung)

EN10 Energieträger und Rohstoffe, Nutzung und Verbrauch der Ressourcen

EN70 Umweltaspekte von Energie und Rohstoffen: Grundlagen, Hintergrundinformationen und uebergreifende Fragen

LU50 Luft: Atmosphärenschtz/Klimaschutz: Technische und administrative Emissions- und Immissionsminderungsmaßnahmen

LU31 Luft: Einzelne Nachweisverfahren, Messmethoden, Messgeraete und Messsysteme

Kurzfassung: This study presents 4 scenarios relating to the environmental futures of electricity generation in Mexico up to the year 2025. The first scenario emphasizes the use of oil products, particularly fuel oil, and represents the historic path of Mexico's energy policy. The second scenario prioritizes the use of natural gas, reflecting the energy consumption pattern that arose in the mid-1990s as a result of reforms in the energy sector. In the third scenario, the high participation of renewable sources of energy is considered feasible from a technical and economic point of view. The fourth scenario takes into account the present- and medium-term use of natural-gas technologies that the energy reform has produced, but after 2007 a high and feasible participation of renewable sources of energy is considered. The 4 scenarios are evaluated up to the year 2025 in terms of greenhouse gases (GHG) and acid rain precursor gases (AFPG).

Medienart: [Aufsatz]

Autor: Isenberg, Gerhard [DaimlerChrysler, Forschung und Technologie] Edinger, Raphael [DaimlerChrysler, Forschung und Technologie] Ebner, Johannes

Titel: **Renewable Energies for Climate Benign Fuel Production : Powering Fuel-Cell Vehicles / Gerhard Isenberg ; Raphael Edinger ; Johannes Ebner**

Körperschaft: DaimlerChrysler, Forschung und Technologie [Affiliation]

Umfang: 7 Abb.

Fußnoten: Zusammenfassung übernommen mit freundlicher Genehmigung des Verlags / Hrsg.

Titelübers.: Erneuerbare Energien für die klimaverträgliche Brennstoffproduktion <de.>

In: Environmental Science and Pollution Research. (2002), H. 2, S. 99- 104

Freie Deskriptoren: NECAR-Fahrzeuge; NeBus; Evobus; NEFLEET; Reformierung

Umwelt-Deskriptoren: Alternative Energie; Erneuerbare Ressourcen; Klimaschutz; Brennstoff; Brennstoffzelle; Wasserstoff; Methanol; Verkehr; Kraftstoff; Treibstoff; Energieversorgung; Fossiler Brennstoff; Kraftstoffverbrauch; Energiebedarf; Emissionsminderung; Kohlendioxid; Verkehrsemission; Erdöl; Kraftfahrzeug; Antriebstechnik; Alternativtechnologie; Energietechnik; Ressourcenerhaltung; Brennstoffeinsparung; Erdgas; Bioenergieträger; Biomasse; Biogas; Wasserkraft; Windenergie; Solarenergie; Treibhausgas; Elektrofahrzeug; Automobil; Umweltfreundliche Technik; Omnibus;

Flüssiggas; Prototyp; Abgasemission; Gaserzeugung; Benzin; Feldstudie; Kfz-Technik; Luftreinhaltung

Weitere Deskriptoren: energy; renewable-energy; fuel-cells; fuels; hydrogen; methanol

Klassifikation: EN50 Energiesparende und rohstoffschonende Techniken und Massnahmen
LU51 Luft: Emissionsminderung Verkehr

Kurzfassung: Transportation contributes to energy consumption and greenhouse gas emissions, while sustainable mobility requires reductions in both areas. Alternative fuels from natural gas and from renewable resources can contribute in the mid and long-term to the fuel market for mobile as well as stationary applications. The lack of reliable data on emissions, energy chain efficiencies, and costs demonstrates the need for field tests and demonstration projects. Fuel cells offer the technology to use 'new fuels' in a highly efficient way.

Medienart: [Aufsatz]

Autor: Isenberg, Gerhard [DaimlerChrysler, Forschung und Technologie]

Titel: Warum brauchen wir emissionsarme Fahrzeuge mit Erneuerbaren Energien? : Alternative Kraftstoffe aus der Sicht von DaimlerChrysler / Gerhard Isenberg

Körperschaft: DaimlerChrysler, Forschung und Technologie [Affiliation]

Umfang: 1 Abb.

Titelübers.: Why Do We Need Low-Emission Vehicles with Renewable Energies? Alternative Fuels from the Perspective of DaimlerChrysler <en.>

In: Solarzeitalter. 14 (2002), 3, S. 32-33

Freie Deskriptoren: Well-to-Well-CO2-Emissionen; Kraftstoff

Umwelt-Deskriptoren: Erneuerbare Ressourcen; Alternative Energie; Kraftstoff; Produktgestaltung; Emissionsminderung; Umweltfreundliche Technik; Automobil; Energiebedarf; Räumliche Mobilität; Güterverkehr; Kohlendioxid; Energieverbrauch; Klimaschutz; Wirkungsgradverbesserung; Methanol; Ethanol; Biomasse; Verbrennungsmotor; Anthropogener Faktor; Treibhauseffekt; Klimaänderung; Luftreinhaltung; Energieeinsparung; Rohstoffverknappung; Wasserstoff; Energieversorgung; Globale Veränderung; Temperaturerhöhung; Energieträger; Antriebstechnik; Brennstoffzelle

Klassifikation: EN40 Ressourcenökonomische Zielvorstellungen bei Energie und Rohstoffen
EN50 Energiesparende und rohstoffschonende Techniken und Massnahmen
LU51 Luft: Emissionsminderung Verkehr

Kurzfassung: Der Energiebedarf im Verkehrssektor wird in den nächsten Jahren stark ansteigen. In der EU erwarten die Verkehrsexperten

bis 2010 Steigerungsraten im Personen-Straßenverkehr von 16 Prozent, im Güter-Straßenverkehr von 50 Prozent und im Personen-Luft-Verkehr sogar von 90 Prozent. Da auch in den nächsten zwanzig Jahren fossile Brennstoffe noch eine tragende Rolle spielen werden, ist die Reduzierung der Umweltbelastungen durch den Verkehr eine wichtige Herausforderung der Zukunft. Die Schlagworte in diesem Zusammenhang lauten: Emissionsminderung und Sicherstellung einer umweltschonenden und ökonomischen Kraftstoffversorgung. Um diese Ziele zu erreichen bieten sich zwei Wege an: Effizienzsteigerung bei den konventionellen Antrieben und Einführung kohlendioxidarmer bzw. -freier Kraftstoffe auf Basis regenerativer Energien (z.B. Methanol, Ethanol). Das Verbesserungspotenzial bei den Verbrennungsmotoren kann für die nächsten 10 bis 15 Jahre mit mehr als 20 Prozent angenommen werden. Neue Antriebskonzepte (z.B. die Brennstoffzelle) werden erst ab 2010 in größerem Maßstab zur Verfügung stehen. Kraftstoffe auf Basis erneuerbarer Energieträger werden sich langfristig auf dem Markt durchsetzen, weil sie die Versorgungsbasis erweitern, die Importabhängigkeit von fossilen Brennstoffen verkleinern und die Emission von verkehrsbedingten Schadstoffen reduzieren helfen. Langfristig wird wohl die Brennstoffzelle zur Basis einer umweltschonenden Mobilität.

Medienart: [Aufsatz]

Autor: Isenberg, Gerhard [DaimlerChrysler, Forschung und Technologie]

Titel: Renewable Energies for Climate Benign Fuel Production - Powering Fuel Cell Vehicles / Gerhard Isenberg

Körperschaft: DaimlerChrysler, Forschung und Technologie [Affiliation]

Fußnoten: Zusammenfassung übernommen mit freundlicher Genehmigung des Verlags / Hrsg.

Titelübers.: Erneuerbare Energien für klimaverträgliche Brennstoffproduktion - Brennstoffzellen angetriebene Fahrzeuge <de.>

Kongress: Biomasse in KWK-Anlagen (Internationale Tagung)

In: Bioenergieträger in Kraft-Wärme-Kopplungsanlagen / Martin Kaltschmitt [Hrsg.] ; Joachim Fischer [Hrsg.] ; Ulrich Langnickel [Hrsg.]. - Berlin, 2002. (2002), S. 135-144
EN300202

Freie Deskriptoren: DaimlerChrysler-Programm; NECAR-Autos

Umwelt-Deskriptoren: Alternative Energie; Klimaschutz; Brennstoffsubstitution; Energieversorgung; Umweltverträglichkeit; Treibhauseffekt; Brennstoffzelle; Verkehrsemission; Verkehr; Erneuerbare

Ressourcen; Nachwachsende Rohstoffe; Biomasse; Windenergie; Offshore; Verbrennungsmotor; Omnibus; Automobil; Antriebstechnik; Wasserstoff; Methanol; Kraftstoff; Emissionsminderung; Luftreinhaltung; Biodiesel; Internationaler Vergleich

Geo-Deskriptoren: Europa; Schweden; Finnland; Bundesrepublik Deutschland

Klassifikation: EN50 Energiesparende und rohstoffschonende Techniken und Massnahmen
LU51 Luft: Emissionsminderung Verkehr

Kurzfassung: Transportation contributes to energy consumption and greenhouse gas emissions, sustainable mobility requires reductions in both areas. Alternative fuels from natural gas and from renewable resources can contribute in the mid and long term to the fuel market for mobile as well as stationary applications. The lack of reliable data on emissions, energy chain efficiencies and costs demonstrates the need for field tests and demonstration projects. Fuel cells offer the technology to use 'new fuels' in a highly efficient way.

Medienart: [Aufsatz]

Autor: Horstmann, Volker [G.A.S. Energietechnologie] Ihle, Reinhard [G.A.S. Energietechnologie]

Titel: Biogasnutzung in der Industrie / Volker Horstmann ; Reinhard Ihle

Körperschaft: G.A.S. Energietechnologie [Affiliation]

Umfang: 1 Abb.

Fußnoten: Zusammenfassung übernommen mit freundlicher Genehmigung des Verlags / Hrsg.

Titelübers.: Biogas Use in the Industry <en.>

In: BWK - Brennstoff-Waerme-Kraft. 54 (2002), H. 11, S. 8

Umwelt-Deskriptoren: Biogas; Biogasanlage; Alternative Energie; Erneuerbare-Energien-Gesetz; Gasgewinnung; Energieversorgung; Landwirtschaftlicher Abfall; Reststoff; Abfallverwertung; Energetische Verwertung; Organischer Abfall; Energieumwandlung; Kraft-Wärme-Kopplung; Abwasserreinigung; Schlammbelebungsanlage; Abwärmenutzung; Ressource; Aerobe Bedingung

Klassifikation: EN50 Energiesparende und rohstoffschonende Techniken und Massnahmen

Kurzfassung: Die Strom- und Wärmeerzeugung aus Biogas ist in den letzten Jahren rasant gewachsen. In Deutschland schafft das Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG) gesicherte Rahmenbedingungen für Investitionen. Während sich immer mehr Landwirte für die Technik interessieren, haben industrielle Anwender das durch die neue Gesetzgebung ermöglichte Förderpotenzial vielfach noch nicht erkannt.

Medienart: [Aufsatz]

Autor: Horstmann, Volker

Titel: Energieerzeugung aus Biogas - ein Markt mit zunehmender Dynamik / Volker Horstmann

Umfang: 2 Abb.

Titelübers.: Energy production from biogas - A market with increasing dynamics <en.>

In: Energie Wasser Praxis. 53 (2002), H. 6, S. 30-31

Freie Deskriptoren: Anschubfinanzierung

Umwelt-Deskriptoren: Energiequelle; Biogas; Alternative Energie; Anlagenbetrieb; Investition; Organischer Abfall; Abfallverwertung; Energetische Verwertung; Marktentwicklung; Anlagensicherheit; Stand der Technik; Gülle; Kraft-Wärme-Kopplung; Finanzierungshilfe; Erneuerbare Ressourcen; Kompostierbarer Abfall; Siedlungsabfall; Gasturbine; Gaserzeugung; Landwirtschaftlicher Abfall; Biogasanlage

Geo-Deskriptoren: Bundesrepublik Deutschland

Klassifikation: EN50 Energiesparende und rohstoffschonende Techniken und Massnahmen

AB53 Abfall: Verwertung

Kurzfassung: Durch das EEG (Erneuerbare-Energien-Gesetz) hat die Biogasbranche einen gehörigen Schub bekommen. Auch wenn der Anteil von Biogas an der Stromerzeugung noch gering ist, wird ein deutliche Aufwärtstrend spürbar. Es werden immer mehr und immer größere Anlagen gebaut. Angefangen hat die Biogastechnik in Deutschland auf Bauernhöfen mit Kleinanlagen, die meist in Eigenregie errichtet wurden. Dank des EEG sind die Einnahmen aus der Verstromung von Biogas gut kalkulierbar und es fließen daher auch Investitionen in die Biogasnutzung. Für den Bau einer Anlage eignen sich besonders Standorte an denen energiereiche Bioabfälle in großen Mengen zur Verfügung stehen. So z.B. im Bereich der Lebensmittelindustrie oder der Bioabfall- und Speiseresteentsorgung. Auf dem Biogasmarkt tummeln sich neben Start-Up-Unternehmen vor allem fachverwandte Branchen wie die Abfall- und Abwassertechnik. Diese bieten ihren Kunden häufig nicht nur praxiserprobte Anlagen, sondern machen gleichzeitig Contracting-Angebote für die Energieerzeugung mit Bio- oder Klärgas. Gegenwärtig wird die Kraft-Wärme-Kopplung mit Gasmotoren am Standort der Biogaserzeugung noch als der Stand der Technik angesehen. Die Brennstoffzelle hat längst nicht den erwarteten Entwicklungsstand erreicht. Eine Innovation sind allerdings biogasbetriebene Mikrogasturbinen. Die Firma G.A.S. Energietechnologie GmbH hat so eine Turbine entwickelt und testet sie derzeit in einem Pilotprojekt. Bei dieser Technologie kommen Luftlager zum Einsatz. Damit werden Schmierstoffe und Kühlmittel hinfällig, was die Wirtschaftlichkeit der Mikrogasturbine wesentlich erhöht. Weitere Vorteile: hohe

Kombinationsmöglichkeit bei der Strom-, Wärme-, Kälte- und Dampferzeugung; hoher Nutzungsgrad; schnelle Installation in bestehende Versorgungseinrichtungen durch 'Plug and Play' Prinzip; geringer Platzbedarf und das Wichtigste: extrem niedrige Stickoxidemissionen.

Medienart: [Aufsatz]

Autor: Hormesch, Manuela

Titel: **Umweltschutz und Versorgungssicherheit - bleibende Schicksalsaufgabe des Staates : Umweltrechtstage 2001 des Landes Nordrhein-Westfalen vom 5. bis 6. Dezember 2001 in Düsseldorf / Manuela Hormesch**

Umfang: div. Lit.

Titelübers.: Environmental Protection and Security of Supply - Enduring Tasks for the State <en.>

Kongress: Umweltschutz und Versorgungssicherheit - bleibende Schicksalsaufgabe des Staates (Umweltrechtstage 2001 des Landes Nordrhein-Westfalen)

In: Deutsches Verwaltungsblatt. 117 (2002), H. 8, S. 526-529

Freie Deskriptoren: Infrastrukturverantwortungen; Versorgungssicherheiten

Umwelt-Deskriptoren: Umweltrecht; Tagungsbericht; Kooperationsprinzip; Völkerrecht; Politische Durchsetzbarkeit; Umweltpolitik; Emissionsminderung; Umweltqualitätsziel; IVU-Richtlinie (EU); Gesetzgebung; Rechtsverordnung; Gesetzesvollzug; Wettbewerbsfähigkeit; Energiewirtschaft; Europäischer Gerichtshof; Energieeinsparung; Erneuerbare Ressourcen; Alternative Energie; Energieeinsparverordnung; Zielkonflikt; Erneuerbare-Energien-Gesetz; Siebzehnte BImSchV; Wasserwirtschaft; Wasserversorgung; Gewässerschutz; Abwasserbeseitigung; Privatwirtschaft; Privatisierung; Wasserhaushaltsgesetz; Wasserrecht; Bewirtschaftung; Kreislaufwirtschaft; Abfallbeseitigung; Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetz; Überlassungspflicht; EU-Recht; Kraft-Wärme-Kopplung; Planung; Elektrizitätserzeugung

Geo-Deskriptoren: Bundesrepublik Deutschland; EU-Länder

Klassifikation: UR00 Allgemeines Umweltrecht

UA20 Umweltpolitik

UR07 Europäisches Umweltgemeinschaftsrecht

UR71 Energieeinsparungsrecht

UR31 Wasserwirtschafts- und Wasserversorgungsrecht

UR40 Abfallrecht

Kurzfassung: Am 5. und 6. Dezember 2001 fanden in Düsseldorf die Umweltrechtstage des Landes Nordrhein-Westfalen statt. Begonnen wurde mit einem Vortrag über das Problem der Langzeitverantwortung unter dem Aspekt der Verwirklichung des Umweltstaatsprinzips.

Anschließend folgten die Ausführungen zum Thema 'Versorgungssicherheit und Infrastrukturverantwortung des Staates'. Die Infrastrukturverantwortung wurde hier als Gewährleistung angesehen, der Staat habe sich insoweit auf eine überwachende Position zurückzuziehen. Die neu aufgekommene Trennung von Infrastrukturnetzen und -diensten unterfiel wegen ihrer Gefährdung des Umweltschutzes heftiger Kritik. Unter anderem war auch ein Vortrag über die mitgliedstaatliche Umweltpolitik im Energiebinnenmarkt zu hören. Der Redner gestaltete den Vortrag aus europarechtlicher Sicht unter den Ausgangspunkten der Verbesserung der Transparenz zur Feststellung von Versorgungsmängeln, der Ermöglichung des freien Wettbewerbs sowie der Beseitigung der diesen verzerrenden Bedingungen. Im Bereich Abfall und Energie wurde von Vortragenden unter anderem das Fehlgehen des Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetzes entgegen seinen ursprünglichen Zielen dargelegt. Wasserrechtliche Fragestellungen wurden ebenfalls besprochen. Zusammenfassend wird weiterhin davon auszugehen sein, dass Umweltschutz und Versorgungssicherheit Staatsaufgaben darstellen, jedoch stellte sich die Aufgabenzuweisung und -erfüllung als verbesserungsfähig heraus.

Medienart: [Aufsatz]

Autor: Horbelt, Andrea

Titel: **Wer rastet der rostet : Der Hobby-Tüftler Kurt Jursik plant einen Bürgerwindpark in Rheinberg / Andrea Horbelt**

Umfang: 3 Abb.

Titelübers.: A rolling stone gathers no moss. The amateur handyman, named Kurt Jursik, is planning a citizen's windfarm in Rheinberg <en.>

In: Neue Energie (Bundesverband WindEnergie). 12 (2002), 3, S. 104-106

Freie Deskriptoren: Rheinberg; Alpsray

Umwelt-Deskriptoren: Windenergie; Alternative Energie; Photovoltaische Solaranlage; Windenergieanlage; Wärmepumpe; Energienutzung; Windenergiepark; Energiegewinnung; Anlagenbetreiber; Ländlicher Raum; Akzeptanz; Erneuerbare Ressourcen

Geo-Deskriptoren: Nordrhein-Westfalen; Rheingebiet

Klassifikation: EN50 Energiesparende und rohstoffschonende Techniken und Massnahmen

Medienart: [Aufsatz]

Autor: Horbelt, Andrea

Titel: **Kein Sand im Getriebe : In Lönningen steht Niedersachsens größte rein landwirtschaftliche Biogasanlage / Andrea Horbelt**

Umfang: 5 Abb.

Titelübers.: No sand in the gears. In Lönigen is Lower Saxony's biggest pure agricultural alkaline fermentation plant <en.>

In: Neue Energie (Bundesverband WindEnergie). 12 (2002), 3, S. 60-62

Umwelt-Deskriptoren: Biogasanlage; Landwirtschaft; Gülle; Bioreaktor; Kraftwerk; Blockheizkraftwerk; Biogas; Ressource; Alternative Energie; Anlagenbetreiber; Anlagenbeschreibung; Energetische Verwertung

Geo-Deskriptoren: Niedersachsen

Klassifikation: EN10 Energieträger und Rohstoffe, Nutzung und Verbrauch der Ressourcen EN50 Energiesparende und rohstoffschonende Techniken und Massnahmen

Medienart: [Aufsatz]

Autor: Horbelt, Andrea Horbelt, Andrea

Titel: Auf dem Weg in die Bundesliga : Gemeinde Westerkappeln im Kreis Steinfurt macht sich für die Solarenergie stark / Andrea Horbelt

Umfang: 4 Abb.

Titelübers.: On the way to the national league. The community Westerkappeln in Steinfurt county is engaged in solar energy <en.>

In: Neue Energie (Bundesverband WindEnergie). 12 (2002), 3, S. 42-43

Freie Deskriptoren: Absorberanlage; Solarthermieanlage; Solargemeinde; Westerkappeln

Umwelt-Deskriptoren: Solarenergieanlage; Alternative Energie; Photovoltaische Solaranlage; Gasförmiger Brennstoff; Brauchwasser; Solarenergie; Erneuerbare Ressourcen; Heizung; Warmwasserbereitung; Kommunaler Umweltschutz; Kommunale Umweltpolitik; Brennholz; Nachwachsende Rohstoffe

Geo-Deskriptoren: Bundesrepublik Deutschland; EU-Länder; Nordrhein-Westfalen

Klassifikation: EN50 Energiesparende und rohstoffschonende Techniken und Massnahmen

Medienart: [Aufsatz]

Autor: Horbelt, Andrea

Titel: Produktion ohne Emission : CO2-neutrale Fertigungshallen sind möglich - aber noch viel zu selten / Andrea Horbelt

Umfang: 5 Abb.

Titelübers.: Production Without Emission <en.>

In: Neue Energie (Bundesverband WindEnergie). 12 (2002), H. 5, S. 72- 75

Freie Deskriptoren: CO2-neutrale-Fertigungshallen; Nullemissionsfabriken; Zukunftsfabriken; Solvis-GmbH-Braunschweig

Umwelt-Deskriptoren: Emissionsminderung; Umweltschutztechnik; Betrieblicher Umweltschutz; Energiebedarf; Gebäude; Solarenergie; Erneuerbare Ressourcen; Alternative Energie; Elektrizitätserzeugung; Elektrizitätsversorgung;

Blockheizkraftwerk; Wärmeversorgung; Pflanzenöl; Abluft; Heizung; Wärmedämmung; Energieeinsparung; Thermische Solaranlage; Wärmepumpe; Verfahrenskombination; Abwärmenutzung; Wirkungsgrad; Niederschlagswasser; Wassernutzung; Wirtschaftsprogramm; Finanzierungshilfe; Umweltgerechtes Bauen; Niedrigenergiehaus; Architektur; Energietechnik; Klimatisierung; Energiekosten; Kostensenkung; Wettbewerbsfähigkeit; Gewerbe; Raps; Investitionspolitik; Investitionsförderung; Umweltfreundliche Technik

Geo-Deskriptoren: Bundesrepublik Deutschland; Braunschweig

Klassifikation: EN50 Energiesparende und rohstoffschonende Techniken und Massnahmen

Kurzfassung: Nullemissionsfabriken sind keine Utopie mehr. Der Solarmodul- Hersteller Solvis GmbH und Co. KG macht es vor. In der Fabrik trägt die Sonne einen großen Teil zur benötigten Energie bei. Die hauseigenen Solarmodule liefern jährlich eine Leistung von 50.000 kWh. Strom. Diese Energie wird vorwiegend zur Produktion der sechs Megawatt-Module verbraucht und macht insgesamt 30 Prozent der benötigten Leistung aus - allerdings nur theoretisch. Denn in Wirklichkeit speist die Solar-Fabrik Strom in das Netz des Regionalversorgers Badenova AG und versorgt sich gleichzeitig mit deren Strom. Das hauseigene Blockheizkraftwerk (BHKW) liefert die restlichen 70 Prozent. Das Besondere: Rapsöl aus regionaler Produktion bildet den Kraftstoff, so dass es zu keiner CO2 Mehrfreisetzung kommt. Das Vermeiden von Energieverschwendung steht schon beim Bau eines Nullemissionskraftwerks im Vordergrund. Dazu gehören gute Isolierungen und große Lichtflächen. Auch die Wasserkraft Volk AG im Südschwarzwald hat sich an diese Vorgaben gehalten. Der Turbinenerzeuger schöpft seine Energie aus Wasserkraft. Eine Wärmepumpe mit einer Leistung von 37 kW hilft das sparsame Gebäude zu heizen. Regenwasser übernimmt die Toilettenspülung. Die installierte Wasserkraftanlage kommt auch dem Lachs zugute. Moderne Technologie ermöglicht dem 'Wanderfisch' wieder den Weg in sein Laichgebiet. Rein rechnerisch entströmt dieser Fabrik ebenfalls kein CO2. Gefördert werden diese Art der Gebäude (Nichtwohnungsbau) derzeit durch ein Programm des Bundeswirtschaftsministeriums, das auf zehn Jahre angelegt ist. Das Förderprogramm ist auf 20 bis 25 Gebäude begrenzt. 18 wurden bislang genehmigt. Durch die energieeffiziente Gebäudehülle und die eingesetzte effiziente Technik lassen sich bei Strom und Wärme etwa 80 Prozent einsparen - und das rechnet sich. So ist der Solvis-Neubau zwar doppelt so teuer wie ein Vergleichsobjekt ohne energiesparende

Maßnahmen, die Energierechnung sinkt aber um 25.000 Euro pro Jahr. Sobald die Energiepreise wieder steigen avanciert das Nullemissionsgebäude zu mehr als einem reinen Imagefaktor. Künftigen Bauherren von Nullemissionsgebäuden sind dazu angehalten die Planung von Anfang an koordiniert anzugehen. 'Das Wichtigste ist die logistische Koordination aller Planung von Anfang an'.

Medienart: [Aufsatz]

Autor: Horbelt, Andrea

Titel: Die derzeit lukrativste Möglichkeit, legal Geld zu verdienen : Das Energiesparpotenzial in den Turn- und Sporthallen ist immens / Andrea Horbelt

Umfang: 4 Abb.

Titelübers.: The Most Lucrative Possibility at Present to Earn Money Legally. The Energy-Saving Potential in the Gymnasiums and Sports Facilities Is Immense <en.>

In: Neue Energie (Bundesverband WindEnergie). 12 (2002), H. 11, S. 72- 74

Freie Deskriptoren: Turnhallen; Sporthallen; Fußbodenheizungen; Lippstadt; Spiegelrasterleuchten; Duschen; Selbstschlussautomatik; Vakuumröhrenkollektoren; Sportvereine; Save-Our-Future-Umweltstiftung; Turnvereine; Wasserdurchflusskonstanthalter; Stuhr; Ökocheck

Umwelt-Deskriptoren: Sportanlage; Freizeiteinrichtung; Minderungspotential; Versorgungstechnik; Heizung; Energieverbrauch; Klimaschutz; Öffentlichkeitsarbeit; Beleuchtung; Lampe; Gasentladungslampe; Sanitäre Einrichtung; Wassereinsparung; Kessel; Heizungstechnik; Warmwasserbereitung; Thermische Solaranlage; Alternative Energie; Abwärmenutzung; Solarkollektor; Wasserspeicher; Energiekosten; Betriebskosten; Kostensenkung; Ökonomisch-ökologische Effizienz; Blockheizkraftwerk; Armatur; Solarenergie; Contracting; Investition; Finanzierung; Energiedienstleistung; Energieeinsparung; Brennwertnutzung; Erneuerbare Ressourcen

Geo-Deskriptoren: Nordrhein-Westfalen; Bundesrepublik Deutschland; Hamburg; Bremen

Klassifikation: EN50 Energiesparende und rohstoffschonende Techniken und Massnahmen WA50 Wasser: Vermeidung, Minderung oder Beseitigung von Belastungen (Gewässerschutz)

Kurzfassung: Turn- und Sporthallen bergen häufig ein immenses Energieeinsparpotenzial. Damit können Vereine und Kommunen eine Menge Geld sparen. Wie das geht zeigt Burkard Alkenmeier in der 'Sporthalle am Dusterweg' in Lippstadt (Kreis Soest, NRW). Der gelernte Versorgungstechniker und Energiebeauftragter des Hochbauamtes Lippstadt hat hier ein modernes Energiesparkonzept umgesetzt. Vor dem Umbau der Turnhalle lag der

Wärmebedarf um 25 und der Stromverbrauch um 20 Prozent höher als jetzt. Und das, obwohl Qualität und Quantität der Beleuchtung verbessert und die Nutzungsdauer der Halle verlängert werden konnte. In der Bundesrepublik gibt es etwa 38.000 Turn und Sporthallen und ebenso viele Sportplätze mit Umkleieräumen. Ein Großteil der Gebäude ist energie- und wassertechnisch total veraltet. Hier werden Energie- und Wasserressourcen in großen Mengen verschwendet. Welche Elemente zu einem Energieeinsparkonzept in einer Sporthalle gehören, ist in der 'Sporthalle am Dusterweg' zu besichtigen. Hier sorgen Auslassungen am Dach für eine optimale Ausnutzung des Tageslichts und Spiegelrasterleuchten sowie Energiesparlampen senken den Stromverbrauch. Die warme Hallenluft kann zur Erwärmung der Umkleieräume genutzt werden und außerdem sorgt eine sogenannte Selbstschlussautomatik in den Duschen für einen sparsamen Wasserverbrauch. Das Herz der Energieversorgungsanlage ist ein moderner Gasbrennwertkessel im Keller und eine Solarthermieanlage auf dem Dach der Halle. Bei der Hamburger Turnerschaft von 1816 (HT 16) sorgt die Initiative 'Sport und Umwelt' für mehr Energieeffizienz. Sie hat in der HT 16-Halle ein Energiekonzept realisiert, mit dem die Kosten für den Energie- und Wasserverbrauch von 275.000 auf 200.000 Mark reduziert werden konnten. Durch eine breit angelegte Öffentlichkeitsarbeit möchten die hanseatischen Sportler ihre Ideen zur Energieeinsparung auch bei anderen Vereinen und Kommunen bekannt machen. Dazu haben sie den Praxisleitfaden 'Umweltschutz im Sport' entwickelt. Tipps zur Energieeffizienz im Sportbereich kommen auch aus Bremen. Hier hat das Umweltzentrum Stuhr 31 Turn- und Sporthallen untersucht und aufbauend auf diese Erfahrungen eine Broschüre, ein Video und eine CD-Rom mit dem Titel 'Mehr aus weniger - Ökologische Orientierungschecks in Sportstätten' entwickelt. Der Landessportbund Nordrhein-Westfalen (LSB-NRW) hat sich besonders ehrgeizige ökologische Ziele gesetzt. 15 Ingenieure sollen bis 2004 insgesamt 1.000 Hallen aus ökologischer Sicht auf Herz und Nieren prüfen. Die Umsetzung von Energieeinsparmaßnahmen in Sportstätten scheitert häufig an den leeren Kassen der Vereine und Kommunen. Mit Contracting lassen sich jedoch auch ohne eigene Finanzmittel Umbaumaßnahmen realisieren.

Medienart: [Aufsatz]

Autor: Horbelt, Andrea

Titel: Diese Biene steht auf Holz, Pflanzenöl und Biogas : Das Bio- Energie-Netzwerk will die Biomassenutzung in Ostwestfalen-Lippe ausbauen / Andrea Horbelt

Umfang: 3 Abb.

Titelübers.: This Bee Swears by Wood, Plant Oil and Biogas <en.>

In: Neue Energie (Bundesverband WindEnergie). 12 (2002), H. 9, S. 58- 60

Freie Deskriptoren: Bio-Energie-Netzwerk; Ostwestfalen-Lippe

Umwelt-Deskriptoren: Holz; Pflanzenöl; Ländlicher Raum; Biomasse; Nachwachsende Rohstoffe; Heizung; Ofen; Holzabfall; Dezentralisierung; Anlagenbetreiber; Wirtschaftsförderung; Nachhaltige Entwicklung; Biogasanlage; Gasgewinnung; Wirtschaftsprogramm; Energiegewinnung; Solarenergie; Windenergie; Erneuerbare Ressourcen; Alternative Energie; Wirkungsgrad; Kohlendioxid; Wärmeversorgung; Elektrizitätserzeugung; Elektrizitätsversorgung; Landwirtschaft; Netzwerk; Zusammenarbeit; Szenario; Industrieabfall; Holzverarbeitungsindustrie; Biogas; Investitionspolitik

Geo-Deskriptoren: Nordrhein-Westfalen

Klassifikation: EN50 Energiesparende und rohstoffschonende Techniken und Massnahmen EN40 Ressourcenoekonomische Zielvorstellungen bei Energie und Rohstoffen

Medienart: [Buch]

Art/Inhalt: Forschungsbericht Gutachten

Katalog-Signatur: UBA-FB 000392/E

Autor: Hoffmann, Esther [Institut für ökologische Wirtschaftsforschung Berlin] Weiß, Julika [Institut für ökologische Wirtschaftsforschung Berlin] Hirschl, Bernd [Institut für ökologische Wirtschaftsforschung Berlin]

Titel: Feasibility Study for new Ecolabels for the Product Group: Wood pellet firings / Esther Hoffmann ; Julika Weiß ; Bernd Hirschl

Weitere Titel: Feasibility study ... according to ISO 14024 (Type I) within the . . .

Körperschaft: Institut für ökologische Wirtschaftsforschung Berlin [Affiliation] Institut für ökologische Wirtschaftsforschung Berlin [Affiliation] Umweltbundesamt <Berlin> [Auftraggeber]

erschienen: Berlin, 2002

Umfang: 78, XVI S. : 27 Abb.; 27 Tab.; 46 Lit.

Fußnoten: Abstracts s. dt. Ausgabe <555596>

Titelübers.: Machbarkeitsstudie für neue Umweltzeichen für die Produktgruppe: Holzpelletfeuerungen <de.>

Land: Deutschland

Nummer: 20095308/01 (Förderkennzeichen)

Umwelt-Deskriptoren: Umweltzeichen; Gutachten; Systemvergleich; Brennstoff; Energienutzung; Wirkungsgrad; Staub; Marktforschung; Brennholz; Feuerung; Alternative Energie; Erneuerbare Ressourcen; Stickstoffoxid; Organische Substanz; Emissionsminderung;

Produktkennzeichnung; Biomasse; Kleinanlage; Kleinf Feuerungsanlage; ISO-14000-Normen; Empirische Untersuchung; Verfahrensvergleich; Energieeinsparung; Nachwachsende Rohstoffe; Energetische Verwertung; Emissionsdaten

Geo-Deskriptoren: Bundesrepublik Deutschland

Weitere Deskriptoren: feasibility-study; eco-label; blue-angel; wood-pellet; biomass; small-scale-combustion-plant

Klassifikation: UA10 Uebergreifende und allgemeine Umweltfragen, politische Oekologie EN50 Energiesparende und rohstoffschonende Techniken und Massnahmen

LU53 Luft: Emissionsminderungsmassnahmen im Energieumwandlungsbereich/ Feuerungen (Kraftwerke, Raffinerien, Kokereien, Gaswerke, Heizwerke, etc.)

Vorhaben: 00074827 Machbarkeitsstudien nach ISO 14 024 zur Vergabe von Umweltzeichen fuer Holzpelletfeuerungen (20095308/01)

Medienart: [Buch]

Art/Inhalt: Forschungsbericht Gutachten

Katalog-Signatur: UBA-FB 000392

Titel: Machbarkeitsstudie für neue Umweltzeichen für die Produktgruppe: Holzpelletfeuerungen / Esther Hoffmann [Bearb.] ...

Weitere Titel: Machbarkeitsstudie ... in Anlehnung an ISO 14024 (Type I) für ...

Person: Hoffmann, Esther [Bearb.] [Institut für ökologische Wirtschaftsforschung Berlin] Weiß, Julika [Bearb.] [Institut für ökologische Wirtschaftsforschung Berlin] Hirschl, Bernd [Bearb.] [Institut für ökologische Wirtschaftsforschung Berlin]

Körperschaft: Institut für ökologische Wirtschaftsforschung Berlin [Affiliation] Institut für ökologische Wirtschaftsforschung Berlin [Affiliation] Umweltbundesamt <Berlin> [Auftraggeber]

erschienen: Berlin, 2002

Umfang: 82, XVII S. : 27 Abb.; 27 Tab.; 46 Lit.

Fußnoten: engl. Ausgabe <555597>

Titelübers.: Feasibility study for new ecolabels according to ISO 14024 (Type I) within the product group: wood pellet heating systems <en.>

Land: Deutschland

Nummer: 20095308/01 (Förderkennzeichen)

Freie Deskriptoren: Holzpellets; Machbarkeitsstudie; Gasheizkessel; Ölheizkessel; Emissionswerte

Umwelt-Deskriptoren: Gutachten; Umweltzeichen; Systemvergleich; Brennstoff; Energienutzung; Wirkungsgrad; Staub; Marktforschung; Brennholz; Feuerung; Alternative Energie; Erneuerbare Ressourcen; Stickstoffoxid; Organische Substanz; Emissionsminderung; Biomasse; Kleinanlage; Kleinf Feuerungsanlage;

ISO-14000-Normen; Empirische Untersuchung;
Verfahrensvergleich; Energieeinsparung;
Nachwachsende Rohstoffe; Energetische
Verwertung; Emissionsdaten;
Produktkennzeichnung; Zertifizierung

Weitere Deskriptoren: feasibility-study; eco-label;
blue-angel; wood-pellet; biomass; small-scale-
combustion-plants

Klassifikation: UA10 Uebergreifende und
allgemeine Umweltfragen, politische Oekologie
EN50 Energiesparende und rohstoffschonende
Techniken und Massnahmen

LU53 Luft: Emissionsminderungsmaßnahmen im
Energieumwandlungsbereich/ Feuerungen
(Kraftwerke, Raffinerien, Kokereien, Gaswerke,
Heizwerke, etc.)

Kurzfassung: Beim vorliegenden Gutachten handelt es sich um eine Machbarkeitsstudie nach ISO 14024. Es behandelt die Frage, ob ein Umweltzeichen für Holzpelletfeuerungen gerechtfertigt ist, und welche Anforderungen diese im Vergabefall erfüllen sollten. Im Rahmen der Untersuchung wurde zunächst eine umfassende Marktanalyse durchgeführt, um daraus die Anlagen zu identifizieren, die für ein Umweltzeichen in Frage kommen. Im Hauptteil der Studie erfolgte eine vertiefende Analyse der Umweltrelevanz der ausgewählten Anlagen. Hierzu wurde eine Herstellerbefragung durchgeführt und ein Systemvergleich mit Gas- und Ölheizkesseln sowie mit herkömmlichen Holzfeuerungen auf Holz hackschnitzel und Scheitholzbasis vorgenommen. Auf der Basis dieser Analyse wurden Vorschläge für Vergabegrundlagen für Holzpelletkessel und Holzpelletraumheizer abgeleitet, die in einem Fachgespräch in einer breiten Runde von Experten und Herstellern vorgestellt und diskutiert wurden. Aus der Studie und dem Fachgespräch konnte ein deutliches Votum für ein Umweltzeichen für die untersuchten Holzpelletfeuerungen abgeleitet werden. Holzpelletfeuerungen zeichnen sich durch ihren hohen Automatisierungsgrad und den Einsatz eines genormten Brennstoffes mit gleichbleibender hoher Qualität aus. Dadurch erreichen sie zum einen eine hohe Verbrennungsgüte mit sehr geringen Emissionen, zum anderen werden Fehler durch unsachgemäße Bedienung minimiert. Sie können zudem einen wichtigen Beitrag zur verstärkten Nutzung erneuerbarer Energien leisten und so zur Erreichung der Klimaschutzziele beitragen. Die vorgeschlagenen Vergabegrundlagen umfassen Anforderungen an rationelle Energienutzung (Wirkungsgrad bei Nennlast und Teillast, Hilfsstrombedarf), Emissionswerte von CO, NOx, Staub und organischen Stoffen, Angebot von Dienstleistungen sowie Anforderungen an die Bedienungsanleitung. Als mögliche Umschrift eines Zeichens für Holzpelletfeuerungen wird

empfohlen: 'Umweltzeichen... weil emissionsarm und energieeffizient'.

Kurzfassung: This assessment is a feasibility study according to ISO 14024. It deals with the question whether an ecolabel is suitable for wood pellet heating systems and how concrete criteria for an ecolabel for wood pellet heating plants could be specified. The study begins with a comprehensive market analysis in order to identify possible plants for which an ecolabel would make sense. In the main part of the study, the environmental relevance of the chosen plants is analysed. For this analysis, plant manufacturers were interviewed and a comparison between wood pellet heating systems and heating systems which use gas, oil or wood was carried out. On the basis of this analysis, it was possible to derive a number of criteria which were discussed with company representatives and other experts in this field. As a result of this dialogue and the investigation process as a whole, the introduction of an ecolabel for wood pellet heating plants can be recommended. Wood pellet heating systems are characterized by their high level of automation and the use of standardized fuels with constant high quality. Thus, they reach high combustion quality with low emission rates, and risks of misuse are minimized. They may contribute to the increased use of renewable energies and thereby to the achievement of climate protection goals. The proposed certification principles comprise requirements regarding (a) the efficient energy use (efficiency factor under partial load and nominal load, plant's supplementary energy consumption), (b) emission values for CO, NOx, dust and organic substances, (c) the offer of additional services, as well as (d) requirements with regard to the operating instructions. The transcription of the label is proposed as 'Ecolabel... because low emission and energy-efficient'.

Vorhaben: 00074827 Machbarkeitsstudien nach ISO 14 024 zur Vergabe von Umweltzeichen fuer Holzpelletfeuerungen (20095308/01)

Medienart: [Aufsatz]

Autor: Hoffmann, Esther [Institut für ökologische Wirtschaftsforschung Berlin]

Titel: Dem Markt kräftig eingeheizt : Holzpelletanlagen: Moderne Ökotechnik mit traditionellem Brennstoff / Esther Hoffmann

Körperschaft: Institut für ökologische Wirtschaftsforschung Berlin [Affiliation]

Umfang: 2 Lit.

Titelübers.: Wood pellet factories: Modern eco-techniques with traditional fuels <en.>

In: Ökologisches Wirtschaften. (2002), H. 2, S. 8

Freie Deskriptoren: Holzpellet; Energiegehalte; Zentralheizungen

Umwelt-Deskriptoren: Biomasse; Brennstoff; Elektrizitätserzeugung; Brennholz; Heizung; Holz;

Heizungsanlage; Investitionskosten; Amortisation; Marktentwicklung; Umweltzeichen; Alternative Energie; Erneuerbare Ressourcen; Bioenergieträger; Nachwachsende Rohstoffe

Geo-Deskriptoren: Bundesrepublik Deutschland

Klassifikation: EN50 Energiesparende und rohstoffschonende Techniken und Massnahmen

UW50 Umweltoekonomischer Instrumente

Kurzfassung: Drei Prozent der Wärme in Deutschland wird aus Biomasse erzeugt. Dies ist das Zehnfache ihres Anteils an der Stromerzeugung. Dabei standen Holzheizungen und Kamine lange in dem Ruf, ineffizient und mit Gesundheits- und Geruchsbeeinträchtigungen verbunden zu sein. In den letzten Jahren wurden jedoch bei Holzpellettheizungen große Entwicklungsfortschritte gemacht.

Medienart: [Aufsatz]

Autor: Hönig, Christina

Titel: Solardach schreibt schwarze Zahlen / Christina Hönig

Umfang: 5 Abb.; 1 Lit.

Titelübers.: Solar roof writes black numbers <en.>

In: Sonne, Wind und Wärme. 26 (2002), H. 7, S. 36-38

Freie Deskriptoren: Soli-fer-Solardach-GmbH; Solardach

Umwelt-Deskriptoren: Gebäudedach; Solarenergieanlage; Thermische Solaranlage; Marketing; Wirtschaftszweig; Warmwasserbereitung; Heizung; Wirkungsgrad; Wirkungsgradverbesserung; Wärmeerzeugung; Niedrigenergiehaus; Solarkollektor; Erneuerbare Ressourcen; Alternative Energie; Umwitorientierte Unternehmensführung; Modul; Investitionskosten; Wärmeversorgung; Unternehmenspolitik; Investitionsförderung

Geo-Deskriptoren: Sachsen

Klassifikation: EN50 Energiesparende und rohstoffschonende Techniken und Massnahmen

UW22 Umweltoekonomie: einzelwirtschaftliche Aspekte

Medienart: [Aufsatz]

Autor: Hönig, Christina

Titel: Solardach schreibt schwarze Zahlen : Solardach statt Dachziegeln lautet die Marketing-Offensive der Freiburger Firma Soli fer Solardach GmbH / Christina Hönig

Umfang: div. Abb.

Titelübers.: Solar Roof in the Black. Solar Roof Instead of Shingles Is the Marketing Offensive of the Freiberg Firm Soli fer Solardach GmbH <en.>

In: Sonne, Wind und Wärme. 26 (2002), H. 7, S. 36-38

Freie Deskriptoren: Solardach; Soli-fer-Solardach-GmbH

Umwelt-Deskriptoren: Solarenergieanlage; Gebäudedach; Marketing; Thermische Solaranlage; Akzeptanz; Solarkollektor; Wirkungsgrad; Wärmeerzeugung; Niedrigenergiehaus; Investitionsförderung; Unternehmenspolitik; Warmwasserbereitung; Heizung; Erneuerbare Ressourcen; Alternative Energie; Investitionskosten; Amortisation; Kostensenkung

Geo-Deskriptoren: Bundesrepublik Deutschland

Klassifikation: EN50 Energiesparende und rohstoffschonende Techniken und Massnahmen

UW22 Umweltoekonomie: einzelwirtschaftliche Aspekte

Medienart: [Aufsatz]

Autor: Hintermeister, Ursula Frei, Christoph Würzler, Daniel

Titel: Mit Grünabfällen 15-mal um die Welt : Energy Globe Award geht ab das Projekt 'Salat im Tank'. Internationale Anerkennung für Schweizer Innovation / Ursula Hintermeister ; Christoph Frei ; Daniel Würzler

Umfang: 4 Abb.

Titelübers.: With Green Wastes 15 Times Around the World. Energy Globe Award to the Project 'Salad in the Tank' <en.>

In: Wasser, Boden, Luft, Umwelttechnik. 38 (2002), H. 3, S. 10-11

Freie Deskriptoren: Speisereste; Naturgas-Kompogas; Euro-3-Norm; Gastankstellen; Österreichischer- Energiesparverband

Umwelt-Deskriptoren: Wertstoff; Organischer Abfall; Abfallart; Erdgas; Energieversorgung; Kompostierbarer Abfall; Abfallbeseitigung; Abfallwirtschaft; Kfz-Verkehr; Lastkraftwagen; Gasmotor; Kohlendioxid; Kreislaufwirtschaft; Treibstoff; Kraft-Wärme-Kopplung; Abfallbehandlung; Biogas; Wirtschaftlichkeit; Energiekosten; Besteuerung; Gärung; Emissionsminderung; Energiegewinnung; Gasgewinnung; Minderungspotential; Stickstoffoxid; Kohlenwasserstoff; Schwefeldioxid; Partikel; Wärmeerzeugung; Energieträger; Elektrizitätserzeugung; Umweltfreundliche Technik; Erneuerbare Ressourcen; Alternative Energie; Tankstelle; Schadstoffemission

Geo-Deskriptoren: Schweiz

Klassifikation: AB53 Abfall: Verwertung

AB50 Abfall: Behandlung und Vermeidung/ Minderung

EN50 Energiesparende und rohstoffschonende Techniken und Massnahmen

Kurzfassung: Der internationale 'Energy Globe Award' geht dieses Jahr nach Österreich. Das Projekt 'Salat im Tank' hat sich gegen 1.300 Mitbewerber aus 98 Ländern durchgesetzt. Es wird von drei Projektpartnern getragen: Erdgas Zürich AG, Kompogas AG und Genossenschaft Migros Zürich. Die Firma Kompogas stellt aus

Küchenabfällen der Migros Zürich Biogas her. In einem geschlossenen Reaktor entsteht neben dem Biogas noch Dünger und hygienischer Kompost, der zur Pflanzenproduktion eingesetzt werden kann. Das Biogas wird entfeuchtet, gereinigt und sein Methananteil von 60 auf 96 Prozent erhöht. Jetzt kann es in das Erdgasnetz eingespeist werden. Von 20 Gastankstellen in der Schweiz führen bereits 14 die Mischung aus Kompo- und Erdgas, die als Naturgas/Kompogas bezeichnet wird. Von hier werden die Lastwagen der Genossenschaft Migros Zürich mit dem umweltfreundlichen Treibstoff versorgt. Die Wirtschaftlichkeit der Biogasproduktion wird dadurch erhöht, dass die Entsorgungskosten für die Grünabfälle wegfallen. Da Naturgas/ Kompogas als erneuerbarer Treibstoff von der Mineralölsteuer befreit ist, ergeben sich außerdem steuerliche Vorteile.

Medienart: [Aufsatz]

Autor: Hinsch, Christian Köpke, Ralf

Titel: **Abgetaucht : Die Flutkatastrophe an Elbe und Donau zeigt, wie wenig von Union und Liberalen beim Umwelt- und Klimaschutz zu erwarten ist / Christian Hinsch ; Ralf Köpke**

Umfang: div. Lit.

Titelübers.: The Flood Catastrophe on the Elbe and Danube Shows How Little Can Be Expected from the CDU and the FDP in the Environmental and Climate Protection <en.>

In: Neue Energie (Bundesverband WindEnergie). 12 (2002), H. 9, S. 18- 24

Freie Deskriptoren: Wirtschaftsfaktoren

Umwelt-Deskriptoren: Politische Partei; Umweltpolitik; Flusseinzugsgebiet; Hochwasser; Katastrophe; Nachhaltige Entwicklung; Energiepolitik; Kernkraftwerk; Elektrizitätswirtschaft; Elektrizitätsversorgung; Vorsorgeprinzip; Erneuerbare Ressourcen; Alternative Energie; Windenergie; Wettbewerbsfähigkeit; Erneuerbare-Energien-Gesetz; Offshore; Versorgungsunternehmen; Investitionspolitik; Ökonomische Instrumente; Strukturschwaches Gebiet; Wirtschaftsförderung; Küstengebiet; Subvention; Regierungspolitik; Beschäftigungseffekt; Investitionsförderung; Klein- und Mittelbetriebe; Photovoltaische Solaranlage; Brennstoffzelle; Interessenverband; Umweltpolitische Instrumente; Selbstverpflichtung; Marktentwicklung; Umweltprogramm; Ökologische Steuerreform

Geo-Deskriptoren: Elbe; Donau; Bundesrepublik Deutschland

Klassifikation: EN50 Energiesparende und rohstoffschonende Techniken und Massnahmen

UA20 Umweltpolitik

UW50 Umweltoökonomische Instrumente

UW23 Umweltoökonomie: sektorale Aspekte

Medienart: [Aufsatz]

Autor: Hinsch, Christian Köpke, Ralf

Titel: **Energiepolitik am Scheideweg : Die Bundesregierung sollte sich von den Industrieverbänden ihre Umweltschutzziele nicht schlecht reden lassen, sondern mit weiteren Novellen den Strom- und Wärmemarkt ökologisch ausrichten / Christian Hinsch ; Ralf Köpke**

Umfang: div. Abb.

Titelübers.: Energy Policy at the Crossroads. The Federal Government Should Not Let Itself Be Badly Advised of Its Environmental Protection Goals by the Industry Associations, but Guide the Electricity and Heating Market Ecologically with Further Amendments <en.>

In: Neue Energie (Bundesverband WindEnergie). 12 (2002), H. 12, S. 18- 23

Freie Deskriptoren: Bundesverband-Erneuerbare-Energie; Regelenergie; Belastungsgrenzen; BDI; BEE; Ökoenergien; Netzbetreiber; Nutzungsentgelte; Regenerativer- Wärmemarkt; Bundesverband-der-Deutschen-Industrie

Umwelt-Deskriptoren: Energiepolitik; Bundesregierung; Regierungspolitik; Energiewirtschaft; Elektrizitätswirtschaft; Alternative Energie; Interessenverband; Elektrizitätstarif; Preisgestaltung; Elektrizitätsversorgung; Energiekosten; Kostensteigerung; Industrieverband; Erneuerbare-Energien-Gesetz; Wettbewerbsfähigkeit; Kostentragung; Wirtschaftliche Aspekte; Energieversorgung; Gesetzesnovelle; Gesetzesnovellierung; Elektrizitätseinspeisung; Biogas; Gaswirtschaft; Wärmeversorgung; Energiemarkt; Erneuerbare Ressourcen; Kraft-Wärme-Kopplung; Elektrizitätserzeugung

Geo-Deskriptoren: Bundesrepublik Deutschland

Klassifikation: UA20 Umweltpolitik

EN50 Energiesparende und rohstoffschonende Techniken und Massnahmen

UW23 Umweltoökonomie: sektorale Aspekte

Kurzfassung: Deutschland leidet an der zunehmenden Neuverschuldung, denn Deutschland ist pleite. Aber nicht allen Unternehmen geht es unbedingt schlecht. Die Stromerzeuger Eon AG und RWE gehören beispielsweise zu den Gewinnern und kaufen weltweit auch andere Sparten zu. Und jetzt wollen sie auch noch mehr Geld vom Konsumenten. Unter Hinweis auf das Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG) und das Kraft-Wärme-Kopplungsgesetz (KWKG) erhöhen sie die Preise um etwa fünf Prozent. Kritik an dieser Preisanhebung wird vom Bundesverband Erneuerbare Energien (BEE) laut. Denn schon in den letzten zwei Jahren sind die Strompreise völlig überzogen angehoben worden. Und auch bei der jetzigen Anhebung liegt der Verdacht nahe, dass sich die Versorger den Mehrwert wieder in die

eigene Tasche stecken. Die Stromkonzerne argumentieren zwar, dass aufgrund von Schwankungen im regenerativen Stromangebot höhere Kosten durch die sogenannte Regelenenergie anfallen. In Wirklichkeit sind die Prognosen zum Beispiel für Windleistung aber schon so genau, dass kaum Regelenenergie anfällt. Vom Bundeskartellamt wird derweil überprüft, ob die Preise für die Bereitstellung von Regelenenergie nicht doch stark überhöht sind. Der Verband der Industriellen Energie- und Kraftwirtschaft (VIK) hält die Bereitsteller von Regelenenergie für so beherrschend, dass er eine Beschwerde beim Bundeskartellamt einreichte. Front gegen erneuerbare Energien macht auch der Bundesverband der Deutschen Industrie (BDI). Dieser geht davon aus, dass die Energiepolitik verfehlt und korrekturbedürftig ist. Mit dem Erneuerbare-Energien-Gesetz seien Wettbewerbsverzerrungen vorprogrammiert. Außerdem darf die Bundesregierung nicht ausschließlich der Umweltpolitik verpflichtet sein. Dadurch würde die Leistungskraft der Energiewirtschaft und die Wettbewerbsfähigkeit der gesamten Industrie gefährdet. Der BEE kann diese Auffassung nicht teilen und stellt die Frage, warum die Verbände nicht massiv gegen unzulässige Preissteigerungen in der Energiewirtschaft vorgehen. Außerdem müssen die Mehrkosten der Ökoenergien den Umweltkosten gegen gerechnet werden. Der Fachverband Biogas setzt sich für ein Artikelgesetz ein, das höhere Einspeisetarife insbesondere für kleine Biogasanlagen und beim Einsatz nachwachsender Rohstoffe schon ab dem Frühjahr fest schreibt. Klärungsbedarf besteht auch bei der Abgrenzung zwischen Netzanschluss und Netzausbau.

Medienart: [Aufsatz]

Autor: Hilscher, Gottfried

Titel: Altes Prinzip neu entdeckt : Stirlingmotoren eignen sich als Mini-Blockheizkraftwerke / Gottfried Hilscher

Umfang: div. Abb.

Titelübers.: Old Principle Newly Discovered. Stirling Engines Are Suitable as Mini-District Heating Plants <en.>

In: Sonnenenergie. (2002), 3, S. 66-68

Umwelt-Deskriptoren: Blockheizkraftwerk; Stirlingmaschine; Erneuerbare Ressourcen; Alternative Energie; Wärmeerzeugung; Technischer Fortschritt; Kleinkraftwerk; Energietechnik; Elektrizitätsversorgung; Einfamilienhaus; Marktentwicklung; Elektrizitätseinspeisung; Verfahrenstechnik; Anlagenbeschreibung; Abwärmenutzung; Heizung; Kraft-Wärme-Kopplung; Warmwasserbereitung; Produktgestaltung; Produktbewertung;

Umweltfreundliche Technik; Prototyp; Wirkungsgradverbesserung

Klassifikation: EN50 Energiesparende und rohstoffschonende Techniken und Massnahmen

Medienart: [Aufsatz]

Autor: Hess, Wolfgang

Titel: Gas satt : Erdgaslagerstätten: Europa ist günstig / Wolfgang Hess

Umfang: 1 Abb.; 1 Tab.

Fußnoten: Beilage zu: Bild der Wissenschaft (2002)10

Titelübers.: Full of Gas. Natural Gas Storage Facilities. Europe Is Convenient <en.>

In: Bild der Wissenschaft Plus. (2002), H. o.A., S. 18-19

Freie Deskriptoren: Versorgungssicherheiten; Erdgasverbrauch; Erdgasreserven

Umwelt-Deskriptoren: Brennstoffzelle; Erneuerbare Ressourcen; Alternative Energie; Erdgas; Lagerstätte; Rohstoffverknappung; Rohstoffvorkommen; Rohrleitung; Bohrung; Gasgewinnung; Globale Aspekte; Gaswirtschaft; Rohstoffgewinnung

Klassifikation: EN10 Energieträger und Rohstoffe, Nutzung und Verbrauch der Ressourcen

Medienart: [Aufsatz]

Titel: Erdgas ist eine universelle Energie : Nach welchem Fahrplan die Erdgaswirtschaft vorgeht, um Brennstoffzellen in die Haushalte zu bringen, skizziert Dr. Jürgen Lenz, Technikvorstand der Ruhrgas AG in Essen / Wolfgang Hess [Interviewer] ; Juergen Lenz [Interviewer]

Person: Hess, Wolfgang [Interviewer] Lenz, Jürgen [Interviewer]

Fußnoten: Beilage zu: Bild der Wissenschaft (2002)10

Titelübers.: Natural Gas Is a Universal Energy <en.>

In: Bild der Wissenschaft Plus. (2002), H. o.A., S. 20-22

Umwelt-Deskriptoren: Brennstoffzelle; Erneuerbare Ressourcen; Alternative Energie; Versorgungsunternehmen; Energieträger; Erdgas; Energieversorgung; Kraftstoff; Fahrzeug; Gaswirtschaft; Elektrizitätsversorgung; Methan; Verfahrensoptimierung; Verbrennung; Wirkungsgradverbesserung; Brennwertnutzung; Verfahrenskombination; Kohlendioxid; Emissionsminderung; Marktentwicklung; Energiemarkt; Primärenergie; Energieverbrauch; Privathaushalt; Kraft-Wärme-Kopplung; Prototyp; Betriebserfahrung; Wettbewerbsfähigkeit; Contracting; Energiedienstleistung; Energienutzung; Zusammenarbeit; Forschungseinrichtung; Energieeinsparverordnung; Energietechnik

Geo-Deskriptoren: Bundesrepublik Deutschland
Klassifikation: EN50 Energiesparende und rohstoffschonende Techniken und Massnahmen
UW22 Umweltoekonomie: einzelwirtschaftliche Aspekte

Medienart: [Aufsatz]

Autor: Heselberger, Doris

Titel: O'zapft is mit Ökoenergien : Die Brauerei Müllerbräu in Pfaffenhofen bezieht Wärme und Kälte aus einem nahe gelegenen Holzheizkraftwerk / Doris Heselberger

Umfang: div. Abb.

Titelübers.: The Brewery Müllerbräu in Pfaffenhofen Obtains Heat and Cold from a Wood-Burning Heating Station Located Nearby <en.>

In: Neue Energie (Bundesverband WindEnergie). 12 (2002), H. 8, S. 106- 109

Freie Deskriptoren: Brauerei-Müllerbräu; Kälteversorgung; Kraft-Kälte-Kopplung

Umwelt-Deskriptoren: Heizkraftwerk; Umweltfreundliche Technik; Alternative Energie; Biomasse; Erneuerbare Ressourcen; Fernwärmeversorgung; Versorgungsunternehmen; Wärmeerzeugung; Wärmeversorgung; Elektrizitätserzeugung; Wirkungsgrad; Kostensenkung; Energieversorgung; Klimatisierung; Kraft-Wärme-Kopplung; Holzabfall; Organischer Abfall; Anlagenbeschreibung; Anlagenbetrieb; Kühlmittel; Kühleinrichtung; Energiebedarf; Brauerei

Geo-Deskriptoren: Bayern

Klassifikation: EN50 Energiesparende und rohstoffschonende Techniken und Massnahmen

Kurzfassung: Die Brauerei Müllerbräu im bayerischen Pfaffenhofen hat jahrzehntelang mit Ammoniak ihr Bier gekühlt. Dieses farblose Gas riecht jedoch ziemlich unangenehm, ist außerdem auch noch giftig und umweltschädlich. Doch die Situation hat sich geändert. Jetzt bezieht der Betrieb seine Kälte- und seine Wärmeversorgung von einem umweltfreundlichen Biomasse-Heizkraftwerk. Es handelt sich dabei um eine sehr effektive Kraft-Wärme- und Kraft-Kälte-Kopplungsanlage auf Basis von unbehandeltem Holz als Brennmaterial. Jährlich werden hier mit etwa 80.000 Tonnen Holz ca. 42 Mio. kWh (Kilowattstunden) Strom und 120 Mio. kWh Wärme erzeugt. Die Anlage versorgt insgesamt 150 Unternehmen und Privatkunden über ein Fernwärmenetz. Für die Kälteversorgung von Müllerbräu und anderen Abnehmern sorgen zwei Absorptionskältemaschinen, die mit Fernwärme betrieben werden. Das Umweltbundesamt hat das Biomasse-Heizkraftwerk als 'zukunftsweisende kommunale Energieversorgungskonzeption' gelobt. Früher lieferte in der Brauerei ein Niederdruckdampfkessel die Wärme zum Erhitzen der Reinigungslauge, zum Maischen und Kochen

der Würze. Für die gesamte Wärmerversorgung wurden jährlich 260.000 Liter Heizöl benötigt und eine entsprechende Menge an Kohlendioxid in die Atmosphäre gepustet. Heute stellt das Biomassekraftwerk über das Fernwärmenetz 128 Grad Celsius heißes Wasser bereit, das nicht nur die Brauerei sondern auch das familieneigene Hotel der Müllers mit Wärme versorgt. Mit dieser Vorlauftemperatur wird auch ein Dampfumformer betrieben. Dieser erzeugt für die Sterilisation des Flaschenfüllers einen Dampfdruck von 0,9 bar. Die Investitionen der Brauerei Müllerbräu haben sich nicht nur für die Umwelt gelohnt, sondern kommen auch den Kunden zugute. Das Bier lässt sich nämlich mit der neuen Energieversorgung schonender brauen und schmeckt milder. Außerdem können Lagerräume und Gärkeller jetzt ganztägig auf die gewünschte Temperatur gekühlt werden. Früher liefen die Kältemaschinen aus Kostengründen nur Nachts. Für den Betreiber des Biomassekraftwerks ist die Brauerei Müllerbräu ein besonders attraktiver Kunde. Die Bierhersteller nehmen nämlich zur Kühlung der Getränke besonders im Sommer Strom ab, wo der Energiebedarf bei den anderen Kunden am niedrigsten ist. Auf das Biergeschäft hat die Neuinvestition allerdings keine Auswirkungen, ist sich der Brauereihaber Fritz Müller sicher.

Medienart: [Aufsatz]

Autor: Heselberger, Doris

Titel: Technisch ist heute alles machbar : Das unterfränkische Greußenheim lässt sich auf seinem Weg zum energetischen Ökodorf auch von Kleinbürgern nicht aufhalten / Doris Heselberger

Umfang: div. Abb.

Titelübers.: Everything is technically feasible today. Greußenheim in Unterfranken will not be stopped on its way to an energetic eco- village by lower middle-class persons <en.>

In: Neue Energie (Bundesverband WindEnergie). 12 (2002), H. 5, S. 116- 119

Freie Deskriptoren: Greußenheim; Holzhackschnitzelanlagen; Ökodorf; Rapsöl-BHKW

Umwelt-Deskriptoren: Dorf; Energieeinsparung; Umweltfreundliche Technik; Erneuerbare Ressourcen; Alternative Energie; Photovoltaische Solaranlage; Energienutzung; Blockheizkraftwerk; Wohngebäude; Niedrigenergiehaus; Nachhaltige Entwicklung; Raps; Pflanzenöl; Agenda-21 (Rio-Konferenz 1992); Lebensqualität; Biologischer Landbau; Schadstoffminderung; Nitratgehalt; Wasserschutzgebiet; Warmwasserbereitung; Heizung; Elektrizitätsversorgung; Elektrizitätseinspeisung; Nachwachsende Rohstoffe; Energieträger; Wärmeversorgung;

Kostensenkung; Energiekosten; Erdwärme;
Ökonomisch-ökologische Effizienz
Geo-Deskriptoren: Unterfranken
Klassifikation: EN50 Energiesparende und
rohstoffschonende Techniken und Massnahmen
UA10 Uebergreifende und allgemeine
Umweltfragen, politische Oekologie

Medienart: [Aufsatz]

Autor: Henken-Mellies, F. [E.ON Energie]
Schiebelsberger, B. [E.ON Energie]

**Titel: Kommerzielle Ausichten von stationären
Brennstoffzellensystemen / F. Henken-Mellies ;
B. Schiebelsberger**

Körperschaft: E.ON Energie [Affiliation]

Umfang: 5 Abb.; 3 Tab.

Fußnoten: Zusammenfassung übernommen mit
freundlicher Genehmigung des Verlags / Hrsg.

Titelübers.: Commercial Prospects of Stationary
Fuel Cells <en.>

In: VGB PowerTech. 82 (2002), H. 6, S. 39-42

Freie Deskriptoren: Alkalische-Brennstoffzellen-
AFC; Polymer-Membran-Brennstoffzellen-
PEMFC; Phosphorsäure-Brennstoffzellen-PAFC;
Schmelzcarbonat- Brennstoffzellen-MCFC; Oxid-
keramische-Brennstoffzellen-SOFC;

Kraftwerkstechnik

Umwelt-Deskriptoren: Brennstoffzelle;
Alternative Energie; Energieversorgung;
Energieumwandlung; Energietechnik; Erneuerbare
Ressourcen; Energienutzung;
Elektrizitätserzeugung; Dezentrale
Versorgungswirtschaft; Energiemarkt; Brennstoff;
Vergleichsuntersuchung; Verfahrenstechnik;
Wärmeerzeugung; Investitionskosten; Kraft-
Wärme-Kopplung; Wirkungsgradverbesserung;
Wirtschaftlichkeit; Effizienzkriterium;
Wettbewerbsfähigkeit; Ökonomisch-ökologische
Effizienz; Szenario; Elektrizitätsversorgung

Geo-Deskriptoren: Bundesrepublik Deutschland

Klassifikation: EN50 Energiesparende und
rohstoffschonende Techniken und Massnahmen
EN40 Ressourcenoekonomische Zielvorstellungen
bei Energie und Rohstoffen

UW23 Umweltoekonomie: sektorale Aspekte

Kurzfassung: Die Brennstoffzelle wurde bislang
aufgrund der hohen Kosten nur für spezielle
Anwendungen in der Raumfahrt und im
militärischen Bereich eingesetzt. Erst in den letzten
fünf Jahren hat sich die Technologie so weit
entwickelt, dass sie als Option für die breite
Anwendung in mobilen, stationären und portablen
Bereichen der Energienutzung angesehen wird. In
den letzten 10 Jahren wurden für diese Entwicklung
weltweit (insbesondere in Nordamerika) weit mehr
als 1 Mrd. Euro investiert. Getrieben wurde diese
Entwicklung durch die Vision, die Brennstoffzelle
in kurzer Zeit im mobilen Bereich in den Markt zu
bringen.

Kurzfassung: Due to its costs, fuel cells have to
date only been used for special space travel and
military applications. It is only during the past five
years that the technology has developed to the stage
where it is considered as an option for broad
application in mobile, stationary and portable areas
of energy usage. During the past ten years, over 1
billion Euro have been spent on this development
throughout the world, especially in North America.
This development was driven by the vision of
introducing fuel cells to the market for the mobile
sector within a short period of time. All fuel cell
engineering players have clearly shifted the
timescale for the introduction of fuel cells to the
market to some time in the future.

Medienart: [Aufsatz]

Autor: Helmerich, Martina

**Titel: Ein Elektroauto zum Selberbauen : Das
sparsamste Kfz der Welt: Der neue CityEL
braucht umgerechnet nur 0,4 Liter Benzin auf
100 Kilometer / Martina Helmerich**

Umfang: 4 Abb.

Titelübers.: An Electric Car for Do-It-Yourselfers.
The Most Economical Motor Vehicle in the World:
When Converted the New CityEL Needs Only 0. 4
Liters of Gasoline per 100 Kilometers <en.>

In: Neue Energie (Bundesverband WindEnergie).
12 (2002), H. 11, S. 76- 78

Freie Deskriptoren: Angepasste-Mobilität;
Nickel-Cadmium-Batterien; Automodelle;
Citycom-AG; CityEL; Elektromobile;
Zweitfahrzeuge; Karosserien; Hassfurt; Solare-
Ladestationen; Sandwich-Technik; CityEL-Fact-
Four; Reichweiten; Ladetechnik; Ökostrom;
Unterhaltskosten; Niedrigenergiefabriken;
Brauchwasserkollektoren; Holzpelletsbrenner;
Endmontagen; Technische Aspekte

Umwelt-Deskriptoren: Kraftfahrzeug; Automobil;
Fahrzeug; Ökobilanz; Recyclinggerechte
Konstruktion; Recyclebarkeit; Werkstoff;
Lärminderung (Verkehr); Lärmarme Technik;
Parkplatz; Landschaftsverbrauch; Nahverkehr;
Tankstelle; Berufsverkehr; Solarenergie;
Aufladung; Elektrizitätsversorgung; Alternative
Energie; Erneuerbare Ressourcen;
Personenkraftwagen; Kfz-Technik;
Verkehrssicherheit; Fahrgeschwindigkeit;
Brennstoffeinsparung; Antriebstechnik;
Wirkungsgradverbesserung; Energieverbrauch;
Akkumulator; Aufladbare Gerätebatterie;
Energietechnik; Preisgestaltung; Betriebskosten;
Steuervergünstigung; Blockheizkraftwerk;
Energieversorgung; Wärmeversorgung; Brenner;
Holz; Umweltfreundliches Produkt; Fallbeispiel;
Produktwerbung; Öffentlichkeitsarbeit; Marketing;
Fahrzeugbau; Produzierendes Gewerbe;
Kapitalgesellschaft; Eigentümer; Verlust
(wirtschaftlich); Elektrofahrzeug

Geo-Deskriptoren: Unterfranken; Bayern; Bayern

Klassifikation: EN50 Energiesparende und rohstoffschonende Techniken und Massnahmen

AB53 Abfall: Verwertung

LE51 Lärm / Erschütterungen: Aktiver Schutz

UW22 Umweltoekonomie: einzelwirtschaftliche Aspekte

Kurzfassung: Der CityEL hat nur drei Räder und Platz für eine Person. Produziert wird das bedienungsfreundliche Elektrofahrzeug im unterfränkischen Aub bei Würzburg von der Citycom AG. Das 'sparsamste Kfz der Welt' ist zwischen Roller und Kleinauto einzuordnen. Bisher interessieren sich für das umweltfreundliche Mobil vor allem ökobewusste Menschen, die den CityEL vorwiegend als Zweitwagen nutzen. Die ökologischen Vorteile des 'Dreirads' gegenüber einem herkömmlichen Kleinwagen sind enorm: Mit 280 Kg ist der CityEL sehr leicht. Seine Komponenten sind zu 90 Prozent sortenrein zerlegbar und können recycelt werden. Außerdem ist das Fahrzeug fast abgas- und lärmemissionsfrei und braucht nur drei Quadratmeter Parkplatz (zum Vergleich: ein Normalparkplatz muss 14 Quadratmeter groß sein). Trotz seiner Leichtigkeit ist der CityEL sicher. Die Fahrgastzelle ist hochstabil und besteht aus Leichtbauteilen kombiniert mit einer Stahlträgerkonstruktion. Das Basismodell des CityEL hat im Sommer diesen Jahres einen Nachfolger bekommen, den CityEL FactFour. Bei diesem Modell haben die Ingenieure die Antriebs- und Ladetechnik verbessert. Damit hat der FactFour eine größere Reichweite und einen geringeren Verbrauch als sein Vorgänger. Außerdem konnte mit der neuen Ladetechnik die Ladezeit für die Batterie auf zwei bis drei Stunden gesenkt werden. In Abhängigkeit der Ausstattung muss der ökologiebewusste Fahrzeuginhaber zwischen 7.500 und 9.000 Euro für den FactFour hinlegen. Das Basismodell ist schon für 6.500 Euro zu haben.

Niedriger Verbrauch und Steuervergünstigung halten die Unterhaltungskosten gering. Allerdings muss beim CityEL alle zwei bis vier Jahre der Batteriesatz erneuert werden. Das schlägt jedes mal mit 400 bis 900 Euro zu Buche. Die Gesamtunterhaltungskosten liegen nach Angaben der Citycom AG bei 1.250 Euro pro Jahr. Der Firmenchef Karl Nestmeier beklagt, dass der CityEL noch zu wenig bekannt ist. Um dies zu ändern hat sich die Firma etwas besonderes einfallen lassen. Wer handwerklich geschickt ist, kann sich seinen CityEL selbst zusammen bauen. Das spart Geld und die Kunden lernen das Innenleben ihres Fahrzeugs bestens kennen. Aufgrund seines ungewöhnlichen Aussehens ist der Kabinenroller als Werbeträger prädestiniert. Die Citycom AG hatte im letzten Jahr einen Umsatz von etwa einer Million Euro. Aufgrund der Kosten

für die Entwicklung des FactFour lag der Verlust allerdings bei 140.000 Euro. Nestmeier ist jedoch überzeugt, dass seine Firma ihren Umsatz verdoppeln kann und bald wieder 'schwarze Zahlen' schreibt.

Medienart: [Aufsatz]

Autor: Hellmann, Hans-Martin

Titel: **Fundamentale Energiequelle : Geothermische Systeme eignen sich sehr gut zum Heizen und Kühlen von Büro- und Verwaltungsgebäuden. Aktuelle Fallbeispiele / Hans-Martin Hellmann**

Umfang: 4 Abb.

Titelübers.: Fundamental Energy Source <en.>

In: UmweltMagazin (Springer VDI). 32 (2002), 1/2, S. 56-58

Freie Deskriptoren: Erdwärmetauscher; Energiefundamente; Flächenkühlssysteme; Erdwärmesonden; Kollektor; Sickerbrunnen; Plattenwärmetauscher; Fundamente; Gründungspfähle

Umwelt-Deskriptoren: Erdwärme; Kühlung; Heizung; Grundwasserentnahme; Wärmepumpe; Kühleinrichtung; Wärmeaustauscher; Gewässernutzung; Maschine; Alternative Energie; Erneuerbare Ressourcen; Sonde; Energienutzung

Geo-Deskriptoren: Karlsruhe; Düsseldorf; Duisburg; Stuttgart

Klassifikation: EN50 Energiesparende und rohstoffschonende Techniken und Massnahmen
EN10 Energieträger und Rohstoffe, Nutzung und Verbrauch der Ressourcen

Medienart: [Aufsatz]

Autor: Heintschel von Heinegg, Wolff
[Universitaet Frankfurt/Oder]

Titel: **Gemeinschaftsrechtliche Implikationen der Förderung der Stromerzeugung aus erneuerbaren Energien / Wolff Heintschel von Heinegg**

Körperschaft: Universitaet Frankfurt/Oder
[Affiliation]

Umfang: div. Lit.

Titelübers.: Implications of the promotion of electricity generation from renewable energies according to EC legislation <en.>

In: Das neue Energierecht in der Bewährung : Bestandsaufnahme und Perspektiven ; Festschrift zum 65. Geburtstag von Professor Dr. Jürgen F. Baur / Ulrich Büdenbender [Hrsg.] ... - 1. Aufl. - Baden-Baden, 2002. (2002), S. 117-134 EN750200

Freie Deskriptoren: Preussen-Elektra; Warenverkehrsfreiheit

Umwelt-Deskriptoren: Elektrizitätserzeugung; Alternative Energie; Erneuerbare Ressourcen; Erneuerbare-Energien-Gesetz; EU-Recht; Energierecht; Kraft-Wärme-Kopplung; Europäischer Binnenmarkt; Wettbewerbsmarkt;

Finanzierungshilfe; Energiepolitik; Öffentliche Finanzierung; Subvention; EU-Richtlinie; Energiegewinnung; Europäischer Gerichtshof; Gerichtsurteil; Ökonomische Instrumente; Stromeinspeisungsgesetz; Preisgestaltung; Fallbeispiel; Gemeinwohl; Elektrizitätsversorgung; Elektrizitätstarif; Internationale Harmonisierung; Rechtsangleichung; Rechtsprechung
Geo-Deskriptoren: EU-Länder; Bundesrepublik Deutschland

Klassifikation: UR70 Energierecht
UR07 Europäisches Umweltgemeinschaftsrecht
EN50 Energiesparende und rohstoffschonende Techniken und Massnahmen
UW50 Umweltoökonomische Instrumente

Kurzfassung: Für die Förderung der Stromerzeugung aus erneuerbaren Energien gelang es bisher nicht, einen klaren kohärenten Rechtsrahmen auf europäischer Ebene zu schaffen. Unterschiedliche nationale Fördermaßnahmen sehen sich europa- und verfassungsrechtlichen Angriffen ausgesetzt. 1993 hat der Europäische Rat das Altener- Programm zur Förderung der erneuerbaren Energieträger, darauf aufbauend 1998 das Altener-II-Programm, das die Verringerung der Kohlendioxidemissionen und die Verbesserung der Versorgungssicherheit zum Inhalt hat, beschlossen. Mit der Erweiterung des Altener-II-Programms von 2000 sollen erneuerbare Energien einen angemessenen Anteil am Energiebinnenmarkt, verbunden mit Anreizen für private und öffentliche Investitionen, zugesichert bekommen. Begleitet wurden die Beschlüsse mit der Liberalisierung des Elektrizitätsbinnenmarktes. Das Stromeinspeisungsgesetz (StEG) von 1991 beinhaltet eine Abnahme- und Vergütungspflicht zur Förderung der Stromerzeugung aus erneuerbaren Energien. Diese Regelungen unterlagen heftigen Diskussionen. Einerseits wurde darin ein Verstoß gegen die Warenverkehrsfreiheit und das Beihilferecht gesehen, andererseits gab es die Rechtfertigung durch den Umweltschutz. Eine mitgliedstaatliche Förderung der erneuerbaren Energien war durchaus erwünscht, sie durfte jedoch weder den Elektrizitätsbinnenmarkt beeinträchtigen, noch den Wettbewerb verfälschen. Am 27. Oktober 2001 trat die europäische Richtlinie zur Förderung der Stromerzeugung aus erneuerbaren Energien im Elektrizitätsbinnenmarkt in Kraft, durch die versucht wurde, den Interessengegensätzen Abhilfe zu schaffen, was jedoch misslang. Im Widerspruch zur Richtlinie bestätigte der Europäische Gerichtshof (EuGH) in seinem Preussen-Elektra-Urteil seine bisherige Rechtsprechung. Der EuGH sah darin Fördermaßnahmen wie die Mindestpreisfestsetzung und die Abnahmeverpflichtung im Sinne des Erneuerbare Energiengesetz (EEG) und des Kraft-Wärme- Kopplungsgesetz (KWKG) von 2000

nicht als Beihilfen an, die gegen das Beihilfeverbot verstoßen könnten, da Vorteile lediglich auf gesetzgeberische Maßnahmen zurückzuführen sind. Demnach sind Beihilfen nur unmittelbar vom Staat oder durch vom Staat benannte oder errichtete öffentliche oder private Einrichtungen gewährte Vorteile. Dagegen ist der EuGH davon überzeugt, dass durch staatliche Mindestpreisregelungen und Abnahmeverpflichtungen sehr wohl spezifische Wettbewerbsvorteile erreicht werden können. Die Argumentation des EuGH ist schwer nachvollziehbar und heftig umstritten. Der Anwendungsbereich des EEG beschränkt sich auf im Inland erzeugten Strom, kann aber dennoch den innergemeinschaftlichen Handel zumindest potentiell behindern. Zur Rechtfertigung eines Eingriffs in die Warenverkehrsfreiheit müssten zwingende Erfordernisse des Allgemeinwohls angeführt werden können.

Medienart: [Buch]

Katalog-Signatur: EN410321

Titel: Solarunterstützte Wärmenetze :
Technologie und Komponentenentwicklung ;
Endbericht / Autoren: Richard Heimrath...

Person: Heimrath, Richard [Mitverfasser] [Technische Universität Graz, Institut fuer Waermetechnik] Heinz, Andreas [Mitverfasser] [Technische Universität Graz, Institut fuer Waermetechnik] Mach, Thomas [Mitverfasser] [Technische Universität Graz, Institut fuer Waermetechnik] Streicher, Wolfgang [Mitverfasser] [Technische Universität Graz, Institut fuer Waermetechnik] Fink, Christian [Mitverfasser] Riva, Richard [Mitverfasser]

Körperschaft: Technische Universität Graz, Institut fuer Waermetechnik [Affiliation] Technische Universität Graz, Institut fuer Waermetechnik [Affiliation] Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie Österreich

erschienen: Graz, 2002

Umfang: VIII, 221 S. : div. Abb.; div. Lit.

Fußnoten: Zusammenfassung in Englisch

Titelübers.: Solar Assisted District Heating Networks. Technology and Development of Components ; Final Report <en.>

Land: Deutschland

Freie Deskriptoren: Referenzanlagen; Warmwasserversorgung

Umwelt-Deskriptoren: Wirtschaft; Verkehr; Innovation; Passivhaus; Energieträger; Rohstoff; Planung; Wohngebäude; Nachhaltige Entwicklung; Wärmeversorgung; Energieversorgung; Alternative Energie; Erneuerbare Ressourcen; Simulation; Wirtschaftliche Aspekte; Bewertungskriterium; Thermische Solaranlage; Mehrfamilienhaus; Software; Heizung; Stand der Technik; Kostenanalyse; Energiekosten; Bemessung;

Biomasse; Brauchwasser; Warmwasserbereitung; Solarenergie; Vergleichsuntersuchung

Geo-Deskriptoren: Österreich

Klassifikation: EN50 Energiesparende und rohstoffschonende Techniken und Massnahmen

Kurzfassung: Der vorliegende Bericht dokumentiert die Ergebnisse eines beauftragten Projekts aus der ersten Ausschreibung der Programmlinie Haus der Zukunft im Rahmen des Impulsprogramms Nachhaltig Wirtschaften, welches 1999 als mehrjähriges Forschungs- und Technologieprogramm vom Bundesministeriums für Verkehr, Innovation und Technologie gestartet wurde. Die Programmlinie Haus der Zukunft intendiert, konkrete Wege für innovatives Bauen zu entwickeln und einzuleiten. Aufbauend auf der solaren Niedrigenergiebauweise und dem Passivhaus-Konzept soll eine bessere Energieeffizienz, ein verstärkter Einsatz erneuerbarer Energieträger, nachwachsender und ökologischer Rohstoffe, sowie eine stärkere Berücksichtigung von Nutzungsaspekten bei vergleichbaren Kosten zu konventionellen Bauweisen erreicht werden. Damit werden für die Planung und Realisierung von Wohn- und Bürogebäuden richtungsweisende Schritte hinsichtlich ökoeffizientem Bauen und einer nachhaltigen Wirtschaftsweise in Österreich demonstriert. (gekürzt).

Medienart: [Aufsatz]

Autor: Heeg, Johannes

Titel: Solarwärme für jeden : Der sächsische Kollektorhersteller Buso setzt auf Größe - seine Indachkollektoren werden direkt auf die Dachlattung montiert / Johannes Heeg

Umfang: 4 Abb.

Titelübers.: Solar Heat for Everyone. The Saxon Collector Manufacturer Buso Puts Its Money on Size - Its In-Roof-Collectors Are Installed Directly on to the Slating and Tiling Battens <en.>

In: Neue Energie (Bundesverband WindEnergie). 12 (2002), H. 10, S. 50- 52

Freie Deskriptoren: Indachkollektoren; Dachlattungen; Kollektorhersteller-Buso; Kollektorherstellungen

Umwelt-Deskriptoren: Solarkollektor; Erneuerbare Ressourcen; Alternative Energie; Produktgestaltung; Gebäudedach; Klimaschutz; Umweltfreundliche Technik; Instandhaltung; Solarenergieanlage; Energieversorgung; Wärmedämmung; Heizung; Warmwasserbereitung; Niedrigenergiehaus; Wirkungsgrad; Photovoltaische Solaranlage; Unternehmenspolitik; Verfahrenskombination; Wärmeversorgung; Elektrizitätsversorgung; Kostensenkung; Wirtschaftlichkeit; Investitionspolitik

Geo-Deskriptoren: Sachsen

Klassifikation: EN50 Energiesparende und rohstoffschonende Techniken und Massnahmen

Medienart: [Aufsatz]

Autor: Hawemann, Frank

Titel: Passivhaus Wohnprojekt Dresden-Pillnitz / Frank Hawemann

Umfang: 7 Abb.; 4 Tab.

Titelübers.: Passive House Residence Project Dresden-Pillnitz <en.>

In: Sonne, Wind und Wärme. 26 (2002), H. 12, S. 36-39

Freie Deskriptoren: Passivhaus-Wohnprojekte; Dresden-Pillnitz; Verbrauchskosten; Gebäudedaten; Wohnanlage-Nestwerk

Umwelt-Deskriptoren: Niedrigenergiehaus; Erneuerbare Ressourcen; Alternative Energie; Wohngebäude; Architektur; Umweltgerechtes Bauen; Mehrfamilienhaus; Kostenvergleich; Baukosten; Umweltfreundliches Produkt; Baustoff; Wohnumfeld; Lebensqualität; Holz; Wärmedämmung; Energieeinsparung; Primärenergie; Bedarfsanalyse; Lüftung; Warmwasserbereitung; Heizung; Heizungsanlage; Solarenergieanlage; Solarkollektor; Gebäudedach; Wirkungsgrad; Abwärmenutzung; Schalldämmung; Kostenanalyse; Betriebskosten; Instandhaltung; Ökonomisch-ökologische Effizienz

Geo-Deskriptoren: Dresden

Klassifikation: EN50 Energiesparende und rohstoffschonende Techniken und Massnahmen

Kurzfassung: Kostenbewusstes Bauen gepaart mit anspruchsvoller Passivhaus- Architektur ist kein Widerspruch. Das beweist die Wohnanlage 'Nestwerk', in der neun Dresdner Familien ein Zuhause gefunden haben. Die Nutzflächen der Wohnungen liegen zwischen 52 und 144 m². Die Gebäude sind am Hang gebaut und folgen durch versetztes Bauen deren Verlauf. Besonderes Augenmerk fiel beim Bau auf ein gesundes und umweltgerechtes Wohnumfeld. Möglichst minimiert werden sollte der Energieverbrauch der in Holzrahmenbauweise errichteten Gebäude. Dazu wurde eine 37 cm dicke Zellulose- Schicht als Wandsdämmung eingesetzt. Dadurch wird der notwendige Wärmeschutz mit einem U-Wert von 0,121 W/m²K erreicht. Die Holzfenster bestehen aus Drei-Scheiben-Wärmeschutzverglasung und wärme gedämmten Profilen. Maximal 30 Prozent der Gebäudehülle besteht allerdings aus Fenstern. Dadurch soll einer Überhitzung vorgebeugt werden. Die angesetzten Qualitätsanforderungen waren die des Passivhaus-Institutes Darmstadt. Dabei darf der Jahresheizwärmebedarf nicht über 15 kW/m² liegen. Die U-Werte der opaken Außenbauteile sollen kleiner als 0,15 W/m²k sein und die U-Werte der Fenster kleiner als 0,8 W/m²K. Transluzente Flächen in West- oder Ostorientierung sollen weniger als 15 Prozent betragen, sofern kein

Sonnenschutz vorgesehen ist. U.a. soll die Schallbelastung durch Lüftungsaggregate unter 25 dB liegen und für jeden Wohnraum eine Außenluftöffnung vorgesehen sein. Zentrales Element der Wärmeversorgungssysteme der beiden Häuser sind die Pufferspeicher mit selbstregelnden Schichtbeladeeinrichtungen. 12-m²-Kollektoranlage und ein Gasbrennwertkessel erhitzen 1.000 Liter. Die Solaranlage besteht aus Flachkollektoren, die auf dem Dach aufgeständert und durch entsprechend dimensionierte Betonteile gesichert sind. Das gewählte Low-Flow-System erlaubt den Einsatz geringer Rohrquerschnitte. Obwohl die Solaranlage auf nur 3 m² pro Wohnung ausgelegt ist, wird eine relativ große spezifische Energieausbeute von 335 kWh/m²/a erreicht. Die Baukosten inklusive Medienanschluss und Erdreichwärmetauscher betragen 1.345 Euro pro m². Der Anteil haustechnischer Installationen wie Sanitär, Elektro, Heizung und Lüftung lagen bei 17 Prozent. Die Betriebskosten betragen rund 316 Euro pro Jahr. Alles in allem hat das Projekt gezeigt, dass sich anspruchsvolle Architektur durchaus mit gesundheitlich unbedenklichen Materialien und hocheffizienter energiesparender Technologie verbinden lässt.

Medienart: [Aufsatz]

Autor: Hansen, Torsten

Titel: Solarwärme als Dienstleistung : Solares Contracting ist mehr als eine neue Form der Finanzierung / Torsten Hansen

Umfang: 1 Abb.

Titelübers.: Solar Heat as Service. Solar Contracting Is More Than a New Form of Financing <en.>

In: Sonnenenergie. (2002), 6, S. 22-23

Umwelt-Deskriptoren: Contracting; Finanzierung; Thermische Solaranlage; Solarenergie; Heizung; Stand der Technik; Brennwertnutzung; Preisgestaltung; Investitionskosten; Brennstoff; Instandhaltung; Blockheizkraftwerk; Erneuerbare Ressourcen; Alternative Energie; Wärmeerzeugung; Vertragsrecht; Energietechnik; Energiekosten

Klassifikation: EN70 Umweltaspekte von Energie und Rohstoffen: Grundlagen, Hintergrundinformationen und uebergreifende Fragen

Medienart: [Aufsatz]

Autor: Haltiner, Ernst W.

Titel: Photovoltaik in der Praxis. Strom vom eigenen Dach / Ernst W. Haltiner

Umfang: 3 Abb.

Titelübers.: Photovoltaics in Practice. Electricity from One's Own Roof <en.>

In: Wasser, Boden, Luft, Umwelttechnik. 38 (2002), H. 10, S. 22-24

Umwelt-Deskriptoren: Photovoltaische Solaranlage; Energieverbrauch; Solarstrahlung; Stand der Technik; Wärmestrahlung; Batterie (elektrisch); Energiespeicherung; Akkumulator; Wohngebäude; Gebäudedach; Solarenergie; Lichtstrahlung; Gebäudetechnik; Energiepolitik; Elektrizitätserzeugung; Energiegewinnung; Energieeinsparung; Erneuerbare Ressourcen; Alternative Energie; Wirkungsgrad; Einfamilienhaus; Mehrfamilienhaus; Wirtschaftliche Aspekte; Anlagenbetrieb; Benutzervorteil; Wirtschaftlichkeit; Umweltpolitische Instrumente

Klassifikation: EN50 Energiesparende und rohstoffschonende Techniken und Massnahmen
UW50 Umweltoekonomische Instrumente

Medienart: [Aufsatz]

Autor: Häring, Markus O.

Titel: Das schweizerische Deep Heat Mining Projekt / Markus O. Häring

Titelübers.: The Suisse Deep Heat Mining Project <en.>

Kongress: Geothermische Stromerzeugung - eine Investition in die Zukunft (Fachtagung)

In: Fachtagung 'Geothermische Stromerzeugung - eine Investition in die Zukunft' : 20./21.06.2002, Landau, Pfalz ; Tagungsband / Martin Kaltschmitt [Bearb.] ; Gerd Schröder [Bearb.]. - 1. Aufl. - Berlin, 2002. (2002), S. 70-71 EN400200

Umwelt-Deskriptoren: Erdwärme; Alternative Energie; Erneuerbare Ressourcen; Heizkraftwerk; Bohrung; Elektrizitätserzeugung; Standortwahl; Fernwärmeversorgung; Ballungsgebiet; Industriegebiet; Kontinuierliches Verfahren; Substituierbarkeit; Energieversorgung; Wärmeversorgung

Geo-Deskriptoren: Schweiz; Basel; Oberrheingraben

Klassifikation: EN50 Energiesparende und rohstoffschonende Techniken und Massnahmen

Medienart: [Aufsatz]

Autor: Hänel, Klaus [Technische Universität Cottbus] Ache, Robert [Technische Universität Cottbus] Wetzell, Arndt [Technische Universität Cottbus]

Titel: Energieversorgungskonzept für den Neubau der Universitätsbibliothek der BTU Cottbus / Klaus Hänel ; Robert Ache ; Arndt Wetzell

Körperschaft: Technische Universität Cottbus [Affiliation] Technische Universität Cottbus [Affiliation]

Umfang: 4 Abb.; 3 Tab.; 5 Lit.

Fußnoten: Zusammenfassung übernommen mit freundlicher Genehmigung des Verlags / Hrsg.

Titelübers.: Energy Supply Concept for the New Building of the University Library at the BTU Cottbus <en.>

In: Forum der Forschung - Wissenschaftsmagazin der Brandenburgischen Technischen Universität Cottbus. 6 (2002), H. 14, S. 77-80

Freie Deskriptoren: Wärme-Kraft-Kälte-Kopplung; Universitätsbibliotheken; Gebäudehüllen; Sonnenschutz; K-Werte; Erdsonden; Solarbau; Energiekennzahlen; Emissionskennzahlen

Umwelt-Deskriptoren: Energieversorgung; Hochschule; Öffentliche Gebäude; Bauvorhaben; Fassade (Gebäude); Gebäudetechnik; Wärmedämmung; Heizung; Kühlung; Energiebedarf; Bedarfsdeckung; Standardmethode; Innovation; Fernwärme; Erdwärme; Energieträger; Erdgas; Blockheizkraftwerk; Wärmepumpe; Kessel; Kenngröße; Energiekosten; Kohlendioxid; Schadstoffemission; Emissionsminderung; Wirtschaftlichkeit; Wärmeschutzverordnung; Architektur; Alternative Energie; Erneuerbare Ressourcen

Geo-Deskriptoren: Cottbus

Klassifikation: EN50 Energiesparende und rohstoffschonende Techniken und Massnahmen LU52 Luft: Emissionsminderungsmaßnahmen im Bereich private Haushalte und Innenräume

Kurzfassung: Im Rahmen der geplanten Investitionen im Hochschulwesen soll ein Neubau der Universitätsbibliothek in Cottbus realisiert werden. Auf der Grundlage der Ergebnisse eines städtebaulichen Wettbewerbs erhielt das Architekturbüro Herzog und de Meuron den Zuschlag für die Planung. Für diesen architektonisch zukunftsweisenden Entwurf ist ein Technikkonzept entwickelt worden, dessen Priorität in der spürbaren Reduzierung des Energiebedarfs für Heizung und Kühlung und damit in der Reduzierung der Inanspruchnahme von Primärenergie und der Verringerung der Emissionen besteht. Die dafür formulierten technischen Zielstellungen ergeben sich aus dem Förderprogramm SolarBau (Solaroptimierte Gebäude mit minimalem Energiebedarf) des BMWi. Aus den Vorgaben des Förderprogramms wurden umsetzbare Forderungen an die thermische Qualität der Gebäudehülle abgeleitet und ein technisches Anlagenkonzept unter Einbeziehung regenerativer Energien erarbeitet. Zugehörige Wirtschaftlichkeitsuntersuchungen geben Hinweise zur Beurteilung der technischen Lösung.

Kurzfassung: The new building of the university library in Cottbus will be realized on the basis of a draft from the architect's office Herzog and de Meuron. A new technique concept was developed for this architecturally trend-setting draft. The first priority is the noticeable reduction of the power requirement for heating and cooling and reduction

of primary energy and emissions. The energy targets are formulated in the advancement program SolarBau of the BMWi. This program defines the demands for the thermal insulation quality and the technical concept. Associated economy investigations give references to the evaluation to the technical solution.

Medienart: [Aufsatz]

Autor: Haegele, Hermann

Titel: Gute Argumente sprechen für die Wärmepumpe / Hermann Haegele

Umfang: 3 Abb.

Titelübers.: Good Arguments Speak in Favor of the Heat Pump <en.>

In: Strompraxis. (2002), H. 6, S. 32-33

Freie Deskriptoren: Elektrowärmepumpen; Sole-Wasser-Wärmepumpen; Luft-Wasser-Wärmepumpen; Elektroinstallationen

Umwelt-Deskriptoren: Wärmepumpe; Energieeinsparverordnung; Energietechnik; Elektrizität; Energieeinsparung; Umweltverträglichkeit; Handwerksunternehmen; Elektrotechnik; Heizungsanlage; Wärmeversorgung; Heizung; Gebäude; Solarkollektor; Erdwärme; Lüftung; Alternative Energie; Erneuerbare Ressourcen

Klassifikation: EN50 Energiesparende und rohstoffschonende Techniken und Massnahmen

Medienart: [Aufsatz]

Autor: Haberbauer, Marianne [Profactor Produktionsforschung] Hopf, Rudolf [Profactor Produktionsforschung] Ahrer, Werner [Profactor Produktionsforschung]

Titel: Energetische Nutzung von Biogas in Brennstoffzellen / Marianne Haberbauer ; Rudolf Hopf ; Werner Ahrer

Körperschaft: Profactor Produktionsforschung [Affiliation] Profactor Produktionsforschung [Affiliation]

Umfang: 4 Abb.; 2 Tab.; 7 Lit.

Fußnoten: Zusammenfassung übernommen mit freundlicher Genehmigung des Verlags / Hrgs.

In: GIT Fachzeitschrift fuer das Laboratorium. 46 (2002), 12, S. 1366- 1369

Freie Deskriptoren: Schlüsseltechnologien; Wasserstoffbrennzellen; Siloxan; Forschungsprojekt-Energieversorgung; Gasuntersuchungen; Wärmeleitungen

Umwelt-Deskriptoren: Ressource; Energieversorgung; Energiebedarf; Emission; Energieträger; Methan; Biogas; Wasserstoff; Brennstoff; Lebensmittel; Energiegewinnung; Deponiegas; Globale Aspekte; Alternative Energie; Erneuerbare Ressourcen; Landwirtschaft; Futtermittelherstellung; Industrie; Brennstoffzelle; Technischer Fortschritt; Energetische Verwertung; Gaschromatografie; Europäische Union;

Konzentrationsmessung; Umweltschutztechnik; GC-MS; Kohlendioxid; Schwefelwasserstoff; Ammoniak; Wirkungsgrad; Gasreinigung; Flammenphotometrie; Spurengas; Meßtechnik; Energiequelle

Klassifikation: EN50 Energiesparende und rohstoffschonende Techniken und Massnahmen
CH30 Chemikalien/Schadstoffe: Methoden zur Informationsgewinnung ueber chemische Stoffe (Analysenmethoden, Erhebungsverfahren, analytische Qualitätsversicherung, Modellierungsverfahren, ...)

Kurzfassung: Angesichts der Endlichkeit der fossilen Ressourcen sollte in allen Bereichen der Energieversorgung das langfristige Ziel sein, den globalen Energiebedarf aus emissionsfreien oder regenerativen Energiequellen zu decken. Eine der wichtigsten Maßnahmen zur Reduktion der Emissionen an klimarelevanten Gasen ist die rationelle Energieerzeugung. Vor diesem Hintergrund werden die Brennstoffzellen als Schlüsseltechnologie zur effizienten Energieerzeugung angesehen und sie könnten zudem den Brückenschlag von fossiler zu nachhaltiger Energieerzeugung auf Basis erneuerbarer Energieträger ermöglichen. Für die elektrochemische Reaktion benötigen Brennstoffzellen einen wasserstoffreichen Energieträger. Methan, die Hauptkomponente im Biogas, wird in einem Reformierungsprozess zu Wasserstoff umgewandelt und kann somit als Brennstoff genutzt werden. Europaweit zeigen daher nicht nur Landwirte, sondern auch kommunale Bioabfallentsorger sowie die Lebensmittel- und Futtermittelindustrie zunehmendes Interesse an dieser umweltfreundlichen Energiegewinnung. Auch für die Betreiber von Klär- und/oder Deponieanlagen spielt die Erzeugung von Klär-/ Deponiegas als erneuerbarer Energieträger eine immer bedeutendere Rolle.

Stoffn./CAS-Nr: Hexamethyldisiloxan
Octamethyltrisiloxan Octamethylcyclotetrasiloxan
Decamethylcyclopentasiloxan

Medienart: [Aufsatz]

Autor: Grundmann, Jan [Hamburgische Electricitaets-Werke]

Titel: Power für die Produktion. Abfall / Jan Grundmann

Körperschaft: Hamburgische Electricitaets-Werke [Affiliation]

Umfang: 2 Abb.; 3 Tab.

Fußnoten: Zusammenfassung übernommen mit freundlicher Genehmigung des Verlags / Hrsg.

Titelübers.: Power for the Production. Waste <en.>

In: UmweltMagazin (Springer VDI). 32 (2002), H. 6, S. 55-57

Umwelt-Deskriptoren: Energetische Verwertung; Kreislaufwirtschaft; Abfallgesetz; Zementwerk;

Mitverbrennung; Wirkungsgrad; Kraft-Wärme-Kopplung; Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetz; Abfallverbrennungsanlage; Ressourcenerhaltung; Abfallverwertung; Abfallart; Abfallbeschaffenheit; Ressourcenbewirtschaftung; Biomasse; Alternative Energie; Erneuerbare Ressourcen; Erneuerbare-Energien-Gesetz; Energiegewinnung; Elektrizitätserzeugung; Holzabfall; Kraftwerk; Abfallverbrennung; Thermisches Verfahren; Restabfall; Verfahrenstechnik; Abfallzusammensetzung; Ökologische Bewertung; Bewertungsverfahren; Energiemarkt; Marktentwicklung; Nachhaltige Entwicklung; Klärschlammverwertung; Energiebedarf; Standortbedingung; Ersatzbrennstoff (Energetische Verwertung); Abfälle zur Verwertung

Klassifikation: EN50 Energiesparende und rohstoffschonende Techniken und Massnahmen
UA10 Uebergreifende und allgemeine Umweltfragen, politische Oekologie

Kurzfassung: Energetische Verwertung nach dem Kreislaufwirtschaft-/ Abfallgesetz (KrW-/AbfG) gewinnt an Bedeutung. Bisher fand sie fast ausschließlich in Zementwerken, Müllverbrennungsanlagen oder versuchsweise bei der Mitverbrennung in Kraftwerken statt. Das soll sich ändern. Zunehmend werden neue Verbrennungsmöglichkeiten diskutiert, die auf heizwertreiche Abfälle ohne vorgeschaltete Konfektionierung ausgelegt sind und an Standorten mit hohem Energiebedarf errichtet werden. Somit realisieren sie das Ziel der Ressourcenschonung auf Basis hoher energetischer Wirkungsgrade durch Kraft-Wärme-Kopplung (KWK). Es werden die Mengenpotenziale und die Eigenschaften heizwertreicher Abfälle unterschiedlicher Herkunft dargestellt und ein Konzept für die Verwertung minderwertiger heizwertreicher Abfälle vorgestellt, das Mengen verwertet, die sich nicht zur Herstellung von Ersatzbrennstoffen eignet.

Medienart: [Aufsatz]

Autor: Grossklos, Marc [Institut Wohnen und Umwelt]

Titel: Niedrigenergiehäuser im Bestand / Marc Grossklos

Körperschaft: Institut Wohnen und Umwelt [Affiliation]

Umfang: div. Abb.

Titelübers.: Low-energy houses in continuance <en.>

In: Bundesbaublatt. 51 (2002), H. 5, S. 24-28

Freie Deskriptoren: Energetische-Modernisierung; Altbau; Heizwärmekennwerte; Reihenhäuser; Wohnungsbaugesellschaften; Wohnungsgenossenschaften; Fenster; Wintergarten; Luftdichtigkeiten; Holzpellet-Zusatzheizungen; Hameln; Perimeterdämmung

Umwelt-Deskriptoren: Niedrigenergiehaus; Energieeinsparung; Gebäudesanierung; Emissionsminderung; Kohlendioxid; Fallbeispiel; Wärmedämmung; Dämmstoff; Polystyrol; Schaumstoff; Mehrfamilienhaus; Hochhaus; Wohngebäude; Wärmeschutzverglasung; Verglasung; Lüftungsanlage; Gebäudetechnik; Heizungstechnik; Brennwertnutzung; Energiebedarf; Photovoltaische Solaranlage; Thermische Solaranlage; Alternative Energie; Luftgüte; Schalldämmung; Abluft; Abgasableitung; Abwärmenutzung; Vorwärmung; Heizung; Fernwärme; Kessel; Warmwasserbereitung; Holz; Primärenergie; Erneuerbare Ressourcen; Minderungspotential; Heizenergieeinsparung; Kostenrechnung; Kostensenkung

Geo-Deskriptoren: Karlsruhe; Köln; Ludwigshafen; Hildesheim

Klassifikation: EN50 Energiesparende und rohstoffschonende Techniken und Massnahmen LU52 Luft: Emissionsminderungsmassnahmen im Bereich private Haushalte und Innenräume

Kurzfassung: Auch im Altbau soll in Zukunft Niedrigenergiehausniveau erreicht werden. Je nach Gebäudetyp soll ein Heizwärmekennwert von 55 - 70 kWh/m² unterschritten werden. Energieeinsparungen, die zwischen 60 und 80 Prozent liegen, könnten sich daraus ergeben. Eine Initiative der Umweltstiftung WWF Deutschland beweist, dass das Niedrigenergiehaus im Altbau problemlos realisierbar ist. Das energetische Konzept der neu gedämmten Häuser ging in Richtung Verminderung der Wärmeverluste durch Wände, Fenster und Decken. Auch auf eine Reduktion von Wärmebrücken wurde geachtet. Die mittlere Dämmstoffdicke an den Außenwänden betrug 15 cm, bei den Dächern waren es 20. Alte Fenster wurden gegen neue mit WS- Verglasungen ausgetauscht. Um Wärmebrücken zu vermindern wurden Betonauskragungen abgeschnitten und Balkone verglast, die dann in unbeheizte Wintergärten umgewandelt wurden. Ein besonderes Element sind die Lüftungsanlagen. Sie garantieren einen Mindestluftwechsel. Auch Pollenfilter sind hier integrierbar. Die Attraktivität der Wohnungen wird durch diesen Eingriff deutlich gesteigert. Für die Wohnungsgenossenschaft Hameln sind Modernisierungen mit mechanischer Zu- und Abluft schon seit langem Standart. Eine regelmäßige Einweisung der Mieter zum Gebrauch der Lüftungsanlage und der Austausch der Filter ist allerdings unabdingbar. Besonders wichtig ist auch die Realisierung einer dichten Gebäudehülle. Dies kann im Altbau allerdings meist nur unter höchstem Aufwand realisiert werden. Eine Überprüfung ist durch Drucktests zu realisieren. Heizungs- und Warmwasserversorgung lässt bei der Niedrigenergiebauweise einen großen Spielraum. In zwei Projekten kamen thermische Solaranlagen zur

Warmwasserbereitung zum Einsatz. Ansonsten wurde in den Projekten auch auf Holzpellets und Gas-Brennwertkessel gesetzt. Die fünf Projekte erreichen nach der energetischen Modernisierung einen Heizwärmekennwert von 55 kWh/m³ Wohnfläche und Jahr. Besonders bei Häusern, die früher mit Einzelöfen betrieben wurden erhöhte sich die Wohnqualität. Dem Projekt wurden keine besonderen Zuschüsse gewährt. Die Einzelmaßnahmen, deren Einsparkosten deutlich über den aktuellen Energiebezugskosten liegen, führen trotzdem nicht dazu, dass die Komplettmodernisierung der Gebäude unrentabel wird. Für die Umwelt sind die Maßnahmen auf jeden Fall ein Gewinn. Zusammen sparen alle fünf Objekte jedes Jahr etwa 600 t CO₂ ein.

Medienart: [Aufsatz]

Autor: Gronauer, Andreas [Institut fuer Landtechnik, Technik in Pflanzenbau und Landschaftspflege] Keymer, Ulrich [Bayerische Landesanstalt fuer Betriebswirtschaft und Agrarstruktur] Kissel, Rainer [Institut fuer Landtechnik, Technik in Pflanzenbau und Landschaftspflege] Schlicher, Andreas [Bayerische Landesanstalt fuer Betriebswirtschaft und Agrarstruktur]

Titel: Zur Wirtschaftlichkeit des Einsatzes von nachwachsenden Rohstoffen als Co-Substrate zur Erzeugung von Biogas / Andreas Gronauer ; Ulrich Keymer

Körperschaft: Institut fuer Landtechnik, Technik in Pflanzenbau und Landschaftspflege [Affiliation] Bayerische Landesanstalt fuer Betriebswirtschaft und Agrarstruktur [Affiliation] Institut fuer Landtechnik, Technik in Pflanzenbau und Landschaftspflege [Affiliation] Bayerische Landesanstalt fuer Betriebswirtschaft und Agrarstruktur [Affiliation]

Umfang: 8 Abb.; 1 Tab; 2 Lit.

Titelübers.: On the Efficiency of Using Renewable Raw Materials as Co- Substrates for the Production of Biogas <en.>

In: BioGas-Journal. (2002), H. 1, S. 12-18

Freie Deskriptoren: Co-Substrate; Deckungsbeitragermittlungen; Deckungsbeitragsrechnungen; Unternehmergewinne; Maissilage; Energiepflanzen; Energieausbeuten; Flächenprämien; Güllearten; Fermenterkosten; Rindergülle; Schweinegülle; Großanlagen; Geflügelkot; Silomais

Umwelt-Deskriptoren: Wirtschaftlichkeit; Nachwachsende Rohstoffe; Substrat; Biogas; Gaserzeugung; Alternative Energie; Organischer Abfall; Abfallart; Landwirtschaftlicher Abfall; Kostenrechnung; Wirtschaftlichkeitsuntersuchung; Kostendeckung; Gewinn (wirtschaftlich); Landwirtschaftliche Fläche; Flächenstilllegung;

Deckungssumme; Betriebswirtschaftliche Bewertung; Betriebsgröße; Silage; Kosten-Nutzen-Analyse; Motor; Blockheizkraftwerk; Pflanzenproduktion; Energiegewinnung; Elektrizitätserzeugung; Ökonomisch-ökologische Effizienz; Anlagengröße; Kleinanlage; Finanzierungshilfe; Abwärmenutzung; Erneuerbare Ressourcen; Gasgewinnung; Zusatzstoff; Kot; Gülle; Geflügel; Bioreaktor; Rind; Gärung; Investitionskosten; Wirkungsgrad; Schwein
Klassifikation: EN50 Energiesparende und rohstoffschonende Techniken und Massnahmen
UW21 Umweltoekonomie: gesamtwirtschaftliche Aspekte

AB53 Abfall: Verwertung

Kurzfassung: Der Betrieb von Biogasanlagen kann durch Gülle, aber auch z.T. durch nachwachsende Rohstoffe unterhalten werden. Im Rahmen einer Studie wurde hierzu eine Rentabilitätsbestimmung durchgeführt, bei der eine Vielzahl von Faktoren zur Berechnung herangezogen wurden. Die Berechnung ergab, dass Maissilage, Corn-Cob-Mix, Ganzpflanzensilage und Weizen als nachwachsende Rohstoffe rentabel für die Biogaserzeugung eingesetzt werden können. Energetisch höherwertige Pflanzen wie die Futterrübe erweisen sich vor allem durch die hohen Anbau- und Aufbereitungskosten als unrentabel. Die wirtschaftliche Nutzung von nachwachsenden Rohstoffen ist betriebsgrößenabhängig. So können kleine Anlagen kaum rentabel betrieben werden. Allein die Vergärung von Geflügelkot erscheint aufgrund der Berechnung sinnvoll. Aber auch in Großanlagen ist die Zugabe von Silomais nicht immer sinnvoll, da er ein erhebliches Fermentervolumen beansprucht. Nur im Rahmen einer effizienten Abwärmenutzung können hier wirtschaftliche Vorteile entstehen. Auch hier ist die Vergärung von Geflügelkot wegen der geringen Volumen und seines enormen Energiegehaltes am effizientesten. Die Abschaffung von gesetzlichen Fördermaßnahmen wirkt sich dabei im Verhältnis eher gering auf die Wirtschaftlichkeit von Biogasanlagen aus. Die Abschaffung kann durch einen effizienteren Betrieb der Anlagen mehr als kompensiert werden. Das abgeschaffte Programm zur Förderung von Biogasanlagen war indes erfolgreich: die Zahl der Neuanlagen hat sich in den letzten zwei Jahren erheblich erhöht.

Medienart: [Aufsatz]

Autor: Gramm, R.

Titel: Schulen auf Umweltkurs / R. Gramm

Umfang: div. Lit.

Fußnoten: Zusammenfassung übernommen mit freundlicher Genehmigung des Verlags / Hrsg.

Titelübers.: Schools on Environmental Course <en.>

In: Umwelt - kommunale oekologische Briefe. 7 (2002), 1, S. 13-14

Freie Deskriptoren: Nachhaltigkeitsaudite; Programm-21

Umwelt-Deskriptoren: Umwelterziehung; Bildungspolitik; Schule; Allgemeinbildende Schule; Heizung; Beleuchtung; Anlagenbetrieb; Energieverbrauch; Energiekosten; Energieeinsparung; Minderungspotential; Öko-Audit; Kohlendioxid; Emissionsminderung; Erneuerbare Ressourcen; Alternative Energie; Solarenergieanlage; Umweltprogramm; Umweltpolitik; Gesamtschule; Umweltbewusstes Verhalten; Wassereinsparung; Abfallminderung; Netzwerk; Informationsvermittlung; Betrieblicher Umweltschutz; Management; Wirtschaftliche Aspekte; EU-Ökoaudit-Verordnung; Partizipation; Lehrplan; Ausbildungsinhalt

Geo-Deskriptoren: Bundesrepublik Deutschland

Klassifikation: UA50 Umwelterziehung, Förderung des Umweltbewusstseins, Umweltschutzberatung

EN50 Energiesparende und rohstoffschonende Techniken und Massnahmen

AB54 Abfall: Beseitigung

UW50 Umweltoekonomischer Instrumente

Kurzfassung: An den 42 500 allgemeinbildenden Schulen Deutschlands unterrichten mehr als 600 000 Lehrer etwa 10 Millionen Schüler. Für Heizung, Beleuchtung und Betrieb verbrauchen sie jedes Jahr schätzungsweise 35 Mrd. kWh Energie - sieben Mal mehr als die gesamte Stadt Freiburg. Fachleute gehen davon aus, dass in den Bildungseinrichtungen 20 bis 50 Prozent eingespart werden können.

Medienart: [Buch]

Katalog-Signatur: EN430233

Autor: Graf, Walter

Titel: Der Biogasreport : Stand der Technik - Potentiale - Perspektiven / Walter Graf

erschienen: Norderstedt : Libri Books on Demand, 2002

Umfang: 132 S. : div. Abb.; div. Tab.; div. Lit.; Glossar

Titelübers.: Biogas Report. State of the Art - Potentials - Perspectives <en.>

Land: Deutschland

ISBN/Preis: 3-8311-3494-4

Freie Deskriptoren: Energiepflanzen

Umwelt-Deskriptoren: Stand der Technik; Mikroorganismen; Methan; Biomasse; Anlagenbetreiber; Biogas; Energieart; Gasgewinnung; Alternative Energie; Energiegewinnung; Gärung; Fermentation; Enzym; Substrat; Heizung; Energiespeicherung; Energietechnik; Energienutzung; Wärmeerzeugung; Wirtschaftlichkeit; Wirtschaftliche Aspekte; Fortbildung; Brennstoffzelle; Treibstoff; Methanol;

Treibhausgas; Gewässerschutz;
Emissionsminderung; Kraft-Wärme-Kopplung;
Energetische Verwertung; Wärmedämmung;
Nachwachsende Rohstoffe

Klassifikation: EN50 Energiesparende und rohstoffschonende Techniken und Massnahmen
LU53 Luft: Emissionsminderungsmaßnahmen im Energieumwandlungsbereich/
Feuerungen (Kraftwerke, Raffinerien, Kokereien, Gaswerke, Heizwerke, etc.)

WA50 Wasser: Vermeidung, Minderung oder Beseitigung von Belastungen (Gewässerschutz)

Kurzfassung: 'Der Biogasreport' zeigt nicht nur den Stand der Technik und das enorme Potenzial dieser erneuerbaren Energieform auf, sondern hilft auch, bestehende Barrieren gegenüber dieser Technik abzubauen. Die Fermentierung von organischem Material mit Hilfe von Mikroorganismen und die damit verbundene Gewinnung von Methan für die energetische Nutzung ist praktisch unerschöpflich, da die Grundlage für die Biogasproduktion - die Biomasse - Jahr für Jahr in genügend großer Menge nachwächst. Ziel des Autors ist es, eine Disziplinen übergreifende, objektive und ganzheitliche Betrachtung für Anlagenbetreiber, politische Entscheidungsträger, aber auch interessierte Schüler und Studenten anzubieten.

Medienart: [Aufsatz]

Autor: Goldbrunner, Johann [GEOTEAM Buero fuer Hydrogeologie]

Titel: Möglichkeiten und Grenzen des Einsatzes der Geothermie / Johann Goldbrunner

Körperschaft: GEOTEAM Buero fuer Hydrogeologie [Affiliation]

Umfang: 5 Abb.; 1 Tab.; 1 Lit.

Fußnoten: Zusammenfassung übernommen mit freundlicher Genehmigung des Verlags / Hrsg.

Titelübers.: Possibilities and Limits of the Use of Geothermal Energy <en.>

Kongress: 1. Essener Energiekolloquium

In: Glueckauf. 138 (2002), H. 7, S. 331-337

Freie Deskriptoren: Oberösterreichisches-Molassebecken; Simbach-Braunau; Altheim; Thermalprojekt- Geinberg; Bad-Blumenau; Tiefengrundwasser; Hydrogeothermie; Reinjektionsbohrungen; Bohrungskosten; Förderbohrungen; Geothermieanlagen; Wasserrückführungen; Kluftgrundwasserleiter; Karstgrundwasserleiter; Ablenkbohrungen; Wasserförderungen; Endteufen; Einspeisetarife; Thermalbad

Umwelt-Deskriptoren: Wärmeenergie; Thermalquelle; Erdwärme; Alternative Energie; Grundwasserleiter; Wassertemperatur; Warmwasser; Grundwasser; Energienutzung; Bohrung; Rechtsgrundlage; Risikofaktor; Geogener Faktor; Prospektion; Fernwärme; Energieträger;

Tiefenwasser; Kostenrechnung;
Sicherheitsmaßnahme; Technische Aspekte;
Nutzungskonflikt; Kurort; Wassergewinnung;
Genehmigungsverfahren; Gestein; Hydrogeologie;
Fernwärmeversorgung; Kommunalebene;
Karstgebiet; Tektonik; Kreiselpumpe;
Fördertechnik; Geologie; Elektrizitätserzeugung;
Rankine-Prozeß; Verfahrenstechnik;
Energiegewinnung; Elektrizitätseinspeisung;
Produktionskosten; Fallbeispiel;
Nahwärmeversorgung; Heizung; Gastronomie;
Badeanstalt; Erneuerbare Ressourcen; Porenwasser;
Elektrizitätstarif

Geo-Deskriptoren: Süddeutschland; Österreich; Oberösterreich; Steiermark

Klassifikation: EN50 Energiesparende und rohstoffschonende Techniken und Massnahmen
WA74 Hydrogeologie

Kurzfassung: In den großen alpenbegleitenden Sedimentbecken können in den dort verbreiteten Grundwasserleitern Teufengrundwässer mit maximalen Temperaturen von bis zu 110 Grad C erschlossen werden. Die Erfolge bestehender Anlagen haben in jüngster Zeit besonders in Bayern zu zahlreichen Projektplanungen geführt. Die bestehenden und geplanten Anlagen sind Fern- und Nahwärmeprojekte. Bei diesen erfolgt die Nutzung der hydrogeothermischen Energie fast ausschließlich über sogenannte thermische Dubletten, bestehend aus Förder- und Reinjektionsbohrung. In den Reinjektionsbohrungen wird das Thermalwasser nach Abbau seiner Wärmeenergie wieder dem Untergrund, und zwar demselben Aquifer, zugeführt.

Kurzfassung: In the large sedimentary basins in the Alps deep ground water with maximum temperatures of up to 110 C can be developed in the water-bearing strata. The successes of existing installations have recently led to numerous planned projects in particular in Bavaria. The existing and planned installations are long-distance and short-distance heat projects, in which the hydrogeothermal energy is utilised almost exclusively via so-called thermal doublets consisting of delivery and re-injection boreholes. In the re-injection boreholes the thermal water is returned underground, viz. to the same aquifer, after removal of its thermal energy.

Medienart: [Aufsatz]

Autor: Goerke, U.

Titel: Innovationen im Kleinen : Die Vielfalt der erneuerbaren Energien erlaubt individuelle Lösungen / U. Goerke

Umfang: 4 Abb.

Titelübers.: Innovations in Miniature. The Variety of Renewable Energies Allows Individual Solutions <en.>

In: Sonne, Wind und Wärme. 26 (2002), 2, S. 18-21

Umwelt-Deskriptoren: Alternative Energie; Privathaushalt; Solarenergie; Kraft-Wärme-Kopplung; Energietechnik; Erneuerbare Ressourcen; Energieeinsparung; Pflanzenöl; Energiequelle; Wärmeverlust; Elektrizitätserzeugung; Energieverbrauch; Fallbeispiel; Wohngebäude; Baubiologie; Heizungstechnik; Baustoff; Wärmeerzeugung; Wasserkraft; Photovoltaische Solaranlage; Betrieblicher Umweltschutz; Anlagenbetreiber; Umweltverträglichkeit; Blockheizkraftwerk

Geo-Deskriptoren: Schweiz; Bundesrepublik Deutschland; Schwarzwald; Franken

Klassifikation: EN50 Energiesparende und rohstoffschonende Techniken und Massnahmen

Medienart: [Aufsatz]

Autor: Glauser, Heini

Titel: Die Energiezukunft ohne Atomstrom : Die vier Säulen der Energiezukunft / Heini Glauser

Umfang: 2 Abb.

Fußnoten: Zusammenfassung übernommen mit freundlicher Genehmigung des Verlags / Hrsg.

Titelübers.: The Energy Future Without Nuclear Energy. The Four Pillars of the Energy Future <en.>

In: Natur und Mensch. (2002), H. 5, S. 28-30

Freie Deskriptoren: Energieeffizienz

Umwelt-Deskriptoren: Technischer Fortschritt; Elektrizität; Kernenergie; Alternative Energie; Erneuerbare Ressourcen; Energieverbrauch; Haushaltsgerät; Elektrogerät; Heizung; Windenergie; Blockheizkraftwerk; Wärmeerzeugung

Geo-Deskriptoren: Schweiz

Klassifikation: EN50 Energiesparende und rohstoffschonende Techniken und Massnahmen

Kurzfassung: Bei den anstehenden Anti-Atominitiativen 'Strom ohne Atom' und 'Moratorium Plus' wird die Ausgestaltung der Energiezukunft ohne Atomstrom eine der Fragen sein, die im Vordergrund stehen wird. Die technischen Fortschritte bei der Effizienz und erneuerbaren Energien haben enorme Potenziale geschaffen, die es zu nutzen gilt.

Medienart: [Aufsatz]

Autor: Gilberg, G.

Titel: Co-combustion of Special Fuels in the Zolling Power Station of E. ON Kraftwerke GmbH / G. Gilberg

Umfang: 11 Abb.; 2 Tab.

Fußnoten: Zusammenfassung übernommen mit freundlicher Genehmigung des Verlags / Hrsg.

Titelübers.: Mitverbrennung von Sonderbrennstoffen aus betrieblicher Sicht <de.>

In: VGB PowerTech. 82 (2002), 12, S. 78-83

Freie Deskriptoren: Zolling-Kraftwerk; Biomassekraftwerke

Umwelt-Deskriptoren: Kraftwerk; Brennstoff; Kohlekraftwerk; Klärschlamm; Amortisation; Investition; Mitverbrennung; Energiekosten; Holz; Staub; Produktkennzeichnung; Duale Abfallwirtschaft; Kontinuierliches Verfahren; Verbrennung; Biomasse; Heizkraftwerk; Sonderabfall; Restabfall; Industrieabfall; Koks; Technische Aspekte; Betriebsdaten; Emissionsbelastung; Emissionsüberwachung; Schwermetallbelastung; Dioxin; Furan; Zeitverlauf; Planung; Solarkraftwerk; Erneuerbare Ressourcen; Alternative Energie; Abfallverwertung; Energetische Verwertung

Klassifikation: EN50 Energiesparende und rohstoffschonende Techniken und Massnahmen

AB53 Abfall: Verwertung

LU14 Luft: Verunreinigungen durch gewerbliche Anlagen und Massnahmen - Emissionen aus Industrie und Gewerbe (Kraftwerke, Raffinerien, Produzierendes Gewerbe, Dienstleistungsgewerbe, Landwirtschaft, ...)

Kurzfassung: Zu allen Zeiten stehen und standen die Kraftwerke der Energiekonzerne unter Kostendruck. Dabei spielten die 'fixen' Kosten der Brennstoffe für den Kraftwerkseinsatz immer eine gravierende Rolle. Zur Senkung der hohen Brennstoffkosten eines küstenfernen und 'trockenen' Kohlekraftwerkes ist der Einsatz von Sonder- und Ersatzbrennstoffen unumgänglich. Seit Beginn der 90er- Jahre werden im EON-Kraftwerk Zolling unter anderem Petrolkoks, Klärschlamm, Holzstaub, Altholz und Siebrückstände des 'grünen Punktes' mitverbrannt. Der Einsatz kostengünstiger hochkalorischer Sonderbrennstoffen bzw. die 'Vefeuering' niederkalorischer Stoffe bei entsprechender Vergütung trugen zu allen Zeiten somit zum kontinuierlichen Betrieb bei. Es werden die Erfahrungen bei der Verfeuerung einiger dieser 'Brennstoffe', die Einschränkungen gegenüber dem reinen Steinkohlebetrieb und der hierfür benötigte betriebliche Aufwand dargestellt. Die Verfeuerung von Sonderbrennstoffen stellt sich aus der Sicht des Betriebes im Kraftwerk Zolling als weitgehend problemlos dar, wenn die entsprechende Ausrüstung zur Verfügung steht. Vertraglich festgelegte, preislich attraktive Sonderbrennstoffe in Mengen, die eine Amortisation von Investitionen rechtfertigen, werden weiterhin beobachtet. Im Kraftwerks Zolling wird voraussichtlich ein Biomasseheizkraftwerk errichtet werden. Es befindet sich derzeit in der Genehmigungsplanung. Ein Grund für die Auswahl dieses Standortes wird in der stetigen und konsequenten Beschäftigung mit dieser Art von manchmal 'anrühigen' Sekundärbrennstoffen gesehen.

Kurzfassung: For the reduction of high fuel cost in a coal-fired power plant remote to the coast and

'dry', it was inevitable to deal with special and substitute fuels. Since the beginning of the 90s the Zolling plant has been dealing with petrol coke, sewage sludge, dried wood, waste wood and plastic screenings. The experience made upon the combustion of some of these substitute fuels, the limits in comparison to mere coal combustion and the necessary efforts are outlined.

Medienart: [Buch]

Art/Inhalt: Konferenzschrift

Titel: 20 Jahre Tiefe Geothermie in Deutschland : Tagungsband ; 7. Geothermische Fachtagung, 06.-08. November 2002 in Waren (Müritz)

Körperschaft: Geothermische Vereinigung [Hrsg.] Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (Hauptadresse) <Bonn>

erschienen: Geeste : Geothermische Vereinigung, 2002

Umfang: 406 S. : div. Abb.; div. Tab.; div. Lit.

Fußnoten: Beiträge in Englisch

Titelübers.: 20 Years of Deep Geothermal Energy in Germany. Proceedings <en.>

Land: Deutschland

ISBN/Preis: 3-932570-46-4

Kongress: 7. Geothermische Fachtagung

Freie Deskriptoren: Hydrogeothermie

Umwelt-Deskriptoren: Erdwärme; Verdampfung; Betriebserfahrung; Wärmequelle; Bohrung; Heizwerk; Wärmeversorgung; Elektrizitätserzeugung; Wirtschaftliche Aspekte; Energiegewinnung; Wärmepumpe; Geologie; Chemie; In-Situ; Versorgungstechnik; Alternative Energie; Erneuerbare Ressourcen; Rankine-Prozeß; Wirtschaftlichkeit; Thermalquelle; Versuchsanlage; Pilotprojekt; Fallbeispiel; Tagungsbericht

Geo-Deskriptoren: Oberheingraben; Neustadt; Offenbach; Oberösterreich; Bayern; Brandenburg; Baden-Württemberg; Urach; Bundesrepublik Deutschland

Klassifikation: EN50 Energiesparende und rohstoffschonende Techniken und Massnahmen

Kurzfassung: Auf der 7. Geothermischen Fachtagung der Geothermischen Vereinigung e.V. vom 6. bis 8. November in Waren/Müritz stand die energetische Nutzung der Erdwärme im Vordergrund. Zu folgenden Themenfeldern wurden Vorträge gehalten: Stromerzeugung mit Geothermie, Hydro- und Petrogeothermie sowie zu technischen, rechtlichen und ökonomischen Aspekten der Erdwärmenutzung. Des Weiteren fand das 4. Symposium Erdgekoppelte Wärmepumpen statt und Interessenten konnten sich am Anwenderworkshop 'Speicherbewertung und sichere Langzeitnutzung tiefer geothermischer Speicher: Geochemische und reservoirmechanische Methoden und Erfahrungen' beteiligen. Die Teilnehmer der Fachtagung hatten darüber hinaus die Möglichkeit sich anhand von Postern über

Fachthemen wie beispielsweise die oberflächennahe Geothermie, die in-situ-Verdampfung von geothermischen Wässern oder über Betriebserfahrungen mit geothermischen Versorgungsanlagen zu informieren. Das Gesamtpotenzial der erneuerbaren Energien in Deutschland liegt bei etwa 2,4 Gigawattstunden. Davon entfallen auf die Geothermie 16 Prozent. In Deutschland ist die geothermische Stromerzeugung erst seit der Entwicklung neuer Techniken wie dem ORC (Organic Rankine Cycle)- Verfahren wirtschaftlich interessant. Bei der Nutzung der Erdwärme ist prinzipiell zwischen zwei Wärmequellen zu unterscheiden: Heißwasserquellen und Kristallingesteine. Das Wärmepotenzial der Kristallingesteine wird über das so genannte Hot-Dry-Rock-Verfahren genutzt. Dabei wird Wasser über Bohrungen in den Untergrund injiziert, wo es sich erwärmt und anschließend wieder entnommen werden kann. Eines der wichtigsten europäischen Forschungsvorhaben zu dieser Form der Erdwärmenutzung ist das Hot Dry Rock-Projekt Soultz-sous-Forets am westlichen Rand des Oberrheingraben, etwa 50 km nördlich von Straßburg. Hier wird eine Pilotanlage mit einer thermischen Leistung von 50 MW errichtet, die über mehrere Jahre etwa 5 MW elektrische Leistung ins Netz speisen soll. Auf der 7. Geothermischen Fachtagung wurde außerdem über folgende Projekte berichtet: das geothermische Heizwerk Neustadt-Glewe, ein HotRock-Projekt in Offenbach, die ORC-Anlage Altheim (Oberösterreich), die Geothermieprojekte Untertaching (Bayern) und Bruchsal (Baden-Württemberg), die Hot-Dry-Rock-Pilotanlage Bad Urach, das in Situ-Geothermielabor Groß Schönebeck (Brandenburg) und die Forschungsbohrung Lindau. Von der Vielzahl technischer Verfahren, die im Rahmen der Fachtagung diskutiert wurden seien folgende beispielhaft genannt: Einsonden-Zweischichtverfahren; Wasserfrac-Technik sowie verschiedene Bohrverfahren. Die 7. Geothermische Fachtagung wurde in Waren/ Müritz durchgeführt, weil hier vor rund zwanzig Jahren mit den ersten Forschungsarbeiten auch für Deutschland die Ära der Nutzung der Tiefen Geothermie für die Wärmeversorgung begann.

Medienart: [Aufsatz]

Autor: Genath, Bernd

Titel: Europäische Energieeinsparverordnung beschlossen : EU-Richtlinie 'Energy Performance of Buildings' will stärker an den Bestand / Bernd Genath

Titelübers.: European Energy Conservation Ordinance Passed. EU Guideline 'Energy

Performance of Buildings' Wants to Be Stricter on Existing Buildings <en.>

In: Das Schornsteinfegerhandwerk. 56 (2002), 12, S. 36-37

Umwelt-Deskriptoren: Energieeinsparverordnung; EU-Richtlinie; Europäische Union; Energiepolitik; Energieeinsparung; EU-Politik; Versorgungsunternehmen; Primärenergie; Heizung; Wärmeerzeugung; Internationale Zusammenarbeit; Erneuerbare Ressourcen; Alternative Energie; Niedrigenergiehaus; Energieversorgung; Energieträger; Kohlendioxid; Emissionsminderung

Geo-Deskriptoren: EU-Länder

Klassifikation: UA20 Umweltpolitik

UR71 Energieeinsparungsrecht

Medienart: [Aufsatz]

Autor: Gassel, Andreas [Technische Universität Dresden, Fakultät Maschinenwesen, Institut für Thermodynamik und Technische Gebäudeausrüstung] und Rühling, Karin [Technische Universität Dresden, Fakultät Maschinenwesen, Institut für Energietechnik]

Titel: Solare Klimatisierung mal anders : Solarwärme / Andreas Gassel ; Karin Rühling

Körperschaft: Technische Universität Dresden, Fakultät Maschinenwesen, Institut für Thermodynamik und Technische Gebäudeausrüstung [Affiliation] Technische Universität Dresden, Fakultät Maschinenwesen, Institut für Energietechnik [Affiliation]

Umfang: 9 Abb.; 6 Lit.

Titelübers.: Solar Air Conditioning Differently <en.>

In: Sonne, Wind und Wärme. 26 (2002), H. 4, S. 28-32

Freie Deskriptoren: Kamenz-Stadt; Adsorptionskältemaschinen; Glasröhren

Umwelt-Deskriptoren: Transparente Wärmedämmung; Klimaanlage; Wirkungsgrad; Wärmekapazität; Energiebilanz; Kühleinrichtung; Stoffgemisch; Solarkollektor; Klimatisierung; Solarenergie; Solarenergieanlage; Krankenhaus; Innovation; Brennstoffzelle; Elektrizitätserzeugung; Wärmeerzeugung; Wärmeversorgung; Kältetechnik; Warmwasserbereitung; Solarstrahlung; Öffentliches Gebäude; Energieversorgung; Alternative Energie; Erneuerbare Ressourcen

Geo-Deskriptoren: Bundesrepublik Deutschland

Klassifikation: EN50 Energiesparende und rohstoffschonende Techniken und Massnahmen

Kurzfassung: Die solare Klimatisierung wird sich erst dann durchsetzen, wenn die Preise für Solarkollektoren fallen. Die bisher eingesetzten Vakuumröhren oder Konzentratorsysteme sind zu teuer. Für die Klimatisierung des neuen Malteser-Krankenhauses in Kamenz bei Dresden wurde ein neuer und billigerer Kollektortyp mit transparenter

Wärmedämmung (TWD) für die Beheizung der Adsorptionskältemaschine eingebaut. Die Wärmedämmung in den Kollektoren wird durch feine Glasröhren unter der Abdeckscheibe erreicht. Bei der Kältemaschine der Klimaanlage in Kamenz handelt es sich um eine Neuentwicklung, die bereits bei einer Mindesteintrittstemperatur von 65 Grad Celsius (C) arbeitet. Der Vergleich der Kollektoraustrittstemperaturen zwischen der Anlage in Kamenz und einer vergleichbar großen solaren Brauchwasseranlage im nahe gelegenen Bautzen-Schmochtitz zeigt, dass mit den Kollektoren in Kamenz Austrittstemperaturen von 80 Grad C am häufigsten erreicht werden. Dagegen lag die höchste Temperaturhäufigkeit der Vergleichsanlage bei etwa 50 Grad C. Als Wärmeübertragungsmedium zirkuliert in den TWD-Sonnenkollektoren ein Gemisch aus Wasser und Frostschutzmittel, das die solar erzeugte Wärme an einen Schichten-Pufferspeicher mit einem Volumen von 20 Kubikmeter abgibt. Dieser Speicher versorgt das Heiznetz des Krankenhauses und die Kältemaschine auf einem Temperaturniveau von 65 Grad C. Der mittlere System-Wirkungsgrad des TWD-Kollektorfeldes ist mit 23 Prozent nicht sehr hoch. Das liegt vor allem daran, dass der Wärmeertrag im Winter relativ gering ist. Messungen zeigen, dass die Anlage in Kamenz erst bei einer Einstrahlung von 2 kWh pro Quadratmeter und Stunde einsetzt. Im Gegensatz dazu nimmt die Vergleichsanlage in Schmochtitz schon bei 1 kWh pro Quadratmeter und Stunde ihre Arbeit auf. Betrachtet man die Kollektorleistung an einem sonnigen Tag im Sommer und einen im Winter wird deutlich, dass die TWD-Kollektoren eine sehr hohe Wärmekapazität haben. Als Folge davon ist der Solarertrag immer dann gering, wenn zwischen Außen- und Speichertemperatur eine große Differenz herrscht, wie dies an kalten Wintertagen der Fall ist. Kollektoren mit einer TWD eignen sich daher besonders gut für die Klimatisierung.

Medienart: [Aufsatz]

Autor: Gaschnitz, Roland [Technische Hochschule Aachen, Lehrstuhl und Institut für Markscheidewesen, Bergschadenkunde und Geophysik im Bergbau]

Titel: SuperC - Geothermie-Projekt der RWTH Aachen / Roland Gaschnitz

Körperschaft: Technische Hochschule Aachen, Lehrstuhl und Institut für Markscheidewesen, Bergschadenkunde und Geophysik im Bergbau [Affiliation]

Umfang: 5 Abb.; 3 Lit.

Fußnoten: Zusammenfassung übernommen mit freundlicher Genehmigung des Verlags / Hrsg.

Titelübers.: SuperC - Geothermal Project of Rhineland-Westphalia Technological University Aachen <en.>

Kongress: 1. Essener Energiekolloquium

In: Glueckauf. 138 (2002), H. 7, S. 341-345

Freie Deskriptoren: SuperC-Geothermieprojekt; Flachgründige-Erdwärmennutzung;

Tiefengeothermie; Forschungsprojekte; Erdwärmesonden; Wärmepotenziale; Gesteinstemperaturen; Nutzungskonzepte; Gaswärmeversorgungen; Dubletten-Systeme; Hot-Dry-Rock-Verfahren; Thermische-Leistungen; Betriebssicherheit; Thermalwassernutzungen; Wärmenutzungen; Adsorptionskälteanlagen

Umwelt-Deskriptoren: Erdwärme; Alternative Energie; Energieart; Energiegewinnung; Wärmezeugung; Sonde; Hochschule; Wärmequelle; Kohlendioxid; Emissionsminderung; Erdkruste; Energiebedarf; Bedarfsdeckung; Temperaturverteilung; Gestein; Geogener Faktor; Heizung; Heizungsanlage; Treibhausgas; Klimaschutz; Ressourcenerhaltung; Fossiler Brennstoff; Investitionskosten; Betriebskosten; Betriebswirtschaftliche Bewertung; Energienutzung; Kostenvergleich; Energiekosten; Wirtschaftlichkeit; Wärmepumpe; Grundwasser; Bergrecht; Thermalquelle; Verfahrenstechnik; Wärmeaustauscher; Grundwasserleiter; Elektrizitätserzeugung; Wasserkreislauf; Nahwärme; Bohrung; Korrosion; Forschungseinrichtung; Wärmeversorgung; Öffentliches Gebäude; Kühlung; Energietechnik; Energieträger; Erneuerbare Ressourcen

Geo-Deskriptoren: Aachen; Bundesrepublik Deutschland

Klassifikation: EN50 Energiesparende und rohstoffschonende Techniken und Massnahmen

Kurzfassung: Die Nutzung von Erdwärme wird in den kommenden Jahren rasch an Bedeutung gewinnen. Allerdings besteht in diesem Zusammenhang noch in verschiedenen Bereichen ein weitreichender Forschungsbedarf, um die Geothermie zu einer konkurrenzfähigen und subventionsfreien Alternative zu fossilen Brennstoffen zu entwickeln. Das Institut für Markscheidewesen, Bergschadenkunde und Geophysik im Bergbau hat zu diesem Zweck für die RWTH Aachen eine wissenschaftliche Erlaubnis auf Erdwärme für ein etwa 214 km² großes Feld beantragt. Die Erlaubnis wurde Ende März 2001 erteilt. Das Feld soll den Instituten als Plattform für verschiedene fachübergreifende Forschungsprojekte dienen, um die Erkundung des Wärmepotentials im tieferen Untergrund ebenso wie die Erforschung der Thermalwasservorkommen im Raum Aachen vorzutreiben.

Kurzfassung: The use of ground heat will quickly acquire importance in future years. However, in this connection there is still a large research

requirement in various sectors in order to develop geothermal energy into a competitive and subsidy-free alternative to fossil fuels. For this purpose the Institute for Mine Surveying, Study of Mine Damage and Geophysics in the Mining Industry has applied for a scientific permit for ground heat for an approx. 214 km² field for RWTH Aachen. The permit was granted at the end of March 2001. The field will serve as a platform for different interdisciplinary research projects to advance the exploration of heat potential at deeper levels and the investigation of the thermal water deposits in the Aachen area.

Medienart: [Aufsatz]

Autor: Gammelin, Cerstin

Titel: Selbstverständlich trete ich noch einmal an : Energiepolitik / Cerstin Gammelin ; Werner Müller [Interviewer]

Person: Müller, Werner [Interviewer]

Titelübers.: Energy Policy <en.>

In: Energie und Management. (2002), H. 15, S. 18

Freie Deskriptoren: Deutsche-Energie-Agentur; Bonus-Modell; Marktliberalisierungen; Verbändevereinbarungen; Netzzugang; Energiemix; KWK-Anlagen; Netzbetreiber

Umwelt-Deskriptoren: Interview; Energiemarkt; Wettbewerbsmarkt; Elektrizitätswirtschaft; Gaswirtschaft; Energiewirtschaft; Bundesregierung; Regierungspolitik; Energieversorgung; Fossiler Brennstoff; Energieträger; Alternative Energie; Nachhaltige Entwicklung; Kernenergie; Energieeinsparung; Kraft-Wärme-Kopplung; Umweltschutzberatung; Energiedienstleistung; Wirtschaft; Kohlendioxid; Emissionsminderung; Anlagenoptimierung; Kleinanlage; Elektrizitätseinspeisung; Umweltpolitische Instrumente; Ökonomische Instrumente; Dezentralisierung; Anlagenbetreiber; Erneuerbare Ressourcen; Nachrüstung; Elektrizitätstarif; Energiepolitik; Gesetz zum Schutz der Stromerzeugung aus Kraft-Wärme-Kopplung; Selbstverpflichtung; Wettbewerbsfähigkeit; Elektrizitätserzeugung

Geo-Deskriptoren: Bundesrepublik Deutschland

Klassifikation: UA20 Umweltpolitik

EN50 Energiesparende und rohstoffschonende Techniken und Massnahmen

UW50 Umweltoökonomische Instrumente

Medienart: [Aufsatz]

Titel: Aus der Kohle werden wir nicht aussteigen : Energiepolitik / Cerstin Gammelin [Interviewer] ; Wolfgang Clement [Interviewer]

Person: Gammelin, Cerstin [Interviewer] Clement, Wolfgang [Interviewer] [Bundesministerium für Wirtschaft und Arbeit (Berlin, Bonn)]

Körperschaft: Bundesministerium für Wirtschaft und Arbeit (Berlin, Bonn) [Affiliation]

Titelübers.: We Will Not Opt Out of Coal. Energy Policy <en.>

In: Jahresmagazin (2003) / Energie und Management / Helmut Sendner [Hrsg.]. - Dezember 2002, 2002. (2002), S. 26, 28-29

Freie Deskriptoren: Gasmarkt; Strommarkt; Marktliberalisierungen; Netzzugang; Verbändevereinbarungen; Clean-Coal-Technology; Kohlebeihilfen; Kernenergieausstieg; Energiemix

Umwelt-Deskriptoren: Energiepolitik; Bundesregierung; Regierungspolitik; Interview; Energiemarkt; Marktentwicklung; Elektrizitätstarif; Preisentwicklung; Energieträger; Kohle; Subvention; Elektrizitätserzeugung; Fossiler Brennstoff; Steinkohle; Finanzierungshilfe; Ökonomische Instrumente; Treibhausgas; Klimaschutz; Umweltqualitätsziel; Klimaschutzvertrag (1997 Kyoto); Alternative Energie; Windenergie; Solarenergie; Kernenergie; Straßenbenutzungsgebühr; Kohlendioxid; Emissionsminderung; Brennstoffzelle; Energieeinsparung; Energiewirtschaftsgesetz; Umweltpolitische Instrumente; Gesetzesnovellierung; Wettbewerbsfähigkeit; Erneuerbare Ressourcen

Geo-Deskriptoren: Bundesrepublik Deutschland

Klassifikation: UA20 Umweltpolitik

EN50 Energiesparende und rohstoffschonende Techniken und Massnahmen

LU50 Luft: Atmosphärenschtz/Klimaschutz: Technische und administrative Emissions- und Immissionsminderungsmaßnahmen

EN40 Ressourcenoekonomische Zielvorstellungen bei Energie und Rohstoffen

LU40 Luft: Richtwerte, Qualitätskriterien und Ziele

Medienart: [Aufsatz]

Autor: Froning, Sabine

Titel: Nachhaltigkeit: EU will Worten Taten folgen lassen / Sabine Froning

Titelübers.: Sustainability: European Union wants acts to follow words <en.>

In: Energiewirtschaftliche Tagesfragen. 52 (2002), H. 9, S. 589

Umwelt-Deskriptoren: Nachhaltige Entwicklung; WSSD (Johannesburg 2002); EU-Politik; Globale Aspekte; Globalisierung (ökonomisch, politisch); Industrieland; Entwicklungsland; Internationale Zusammenarbeit; Umweltpolitik; Energiepolitik; Erneuerbare Ressourcen; Alternative Energie; Fossiler Brennstoff; Energiedienstleistung; Sozialverträglichkeit; Energieversorgung; Klimaschutz; Nichtregierungsorganisation; Treibhausgas; Kraft-Wärme-Kopplung; Elektrizitätserzeugung; Energieverbrauch; Europäische Kommission; Lobby

Geo-Deskriptoren: EU-Länder

Klassifikation: UA20 Umweltpolitik

UA10 Uebergreifende und allgemeine Umweltfragen, politische Oekologie

EN50 Energiesparende und rohstoffschonende Techniken und Massnahmen

Medienart: [Aufsatz]

Autor: Friedl, Ludwig Fischer, Guenter

Titel: Technologie für Brennstoffe von morgen : Heiztechnik / Ludwig Friedl ; Guenter Fischer

Umfang: 4 Abb.

Fußnoten: Zusammenfassung übernommen mit freundlicher Genehmigung des Verlags / Hrsg.

Titelübers.: Technology for the fuels of tomorrow. Heating technology <en.>

In: Heizung Lueftung/Klima Haustechnik (HLH). 53 (2002), H. 6, S. 63

Freie Deskriptoren: Stahlheizkessel-PMX; Holzpellets

Umwelt-Deskriptoren: Verbrennung; Biomasse; Innovation; Brennstoff; Energieart; Heizungstechnik; Energieeinsparung; Stand der Technik; Alternative Energie; Fachmesse; Umweltschutztechnik; Holz; Fossiler Brennstoff; Energieträger; Verfahrenstechnik; Heizung; Wärmeerzeugung; Feuerung; Wirkungsgradverbesserung; Erneuerbare Ressourcen; Kessel

Klassifikation: EN50 Energiesparende und rohstoffschonende Techniken und Massnahmen

Kurzfassung: Die Verbrennung von Biomasse zählt spätestens seit der letzten ISH zu den interessanten Themen der SHK-Branche. Zahlreiche Innovationen ermöglichen eine kostengünstige und umweltgerechte Nutzung der regenerativen Energieform.

Medienart: [Aufsatz]

Autor: Freudling, Erich-Karl Schwarm, Friedbert Gruber, Christian [MAN Nutzfahrzeuge, Werk Nuernberg]

Titel: VAG testet Brennstoffzellenbus : Erfahrungen mit dem MAN- Prototypen in Nürnberg / Erich-Karl Freudling ; Friedbert Schwarm ; Christian Gruber

Körperschaft: MAN Nutzfahrzeuge, Werk Nuernberg [Affiliation]

Umfang: 6 Abb.; 5 Lit.

Fußnoten: Zusammenfassung übernommen mit freundlicher Genehmigung des Verlags / Hrsg.

Titelübers.: VAG Nuremberg Tests First Fuel Cell Bus <en.>

In: Der Nahverkehr. (2002), H. 5, S. 27-31

Freie Deskriptoren: Brennstoffzellenbusse; Niederflurbusse; Infrastruktur- Voraussetzungen; Linieneinsatz; Handling; Verfügbarkeiten; Fahrgastbefragungen; Testbetriebe

Umwelt-Deskriptoren: Umweltfreundliche Technik; Omnibus; Stadtgebiet; Antriebstechnik; Brennstoffzelle; Prototyp; Verbrennungsmotor;

Wasserstoff; Energierückgewinnung;
Meßprogramm; Technische Aspekte; Nutzfahrzeug;
Betriebsdaten; Chemische Reaktion; Elektrolyse;
Membran; Verdichter; Tankstelle; Betriebliche
Ausbildung; Kraftstoffverbrauch;
Wirkungsgradverbesserung; Verkehrsteilnehmer;
Empirische Untersuchung; Fahrgeräusch;
Erneuerbare Ressourcen; Alternative Energie;
Berufliche Fortbildung; Räumliche Mobilität;
Betriebserfahrung

Geo-Deskriptoren: Nürnberg

Klassifikation: NL74 Urbanistik und
Regionalwissenschaften, Verkehrswesen
EN50 Energiesparende und rohstoffschonende
Techniken und Massnahmen

Kurzfassung: Die VAG
Verkehrsaktiengesellschaft Nürnberg hat
2000/2001 für sechs Monate einen
Brennstoffzellenbus (BZ-Bus) der MAN im
Linienbetrieb getestet. Der BZ-Bus legte 8000 km
im Großraum Nürnberg zurück - eine bundesweit
einmalige Leistung. Die Fahrgäste zeigten sich vom
leisen, ruckfreien Fahren des Busses beeindruckt.
Das Handling des BZ-Busses sowie der
Wasserstofftankstelle erwiesen sich als
unproblematisch. Der prinzipiell erfolgreiche
Einsatz hat gezeigt, dass die
Brennstoffzellentechnik als alternativer Antrieb im
innerstädtischen Fahrbetrieb anwendbar ist.
Momentan ist die Technik jedoch aus Sicht eines
Verkehrsunternehmens noch nicht finanzierbar.

Kurzfassung: The VAG joint stock traffic
company of Nuremberg tested a fuel cell bus (BZ
bus) of the MAN line haul in 2000/2001, for six
months. The BZ bus did 8000 km in the Nuremberg
area - a nationwide unique performance. The
passengers were impressed by the quiet, smooth
ride. Handling the BZ bus proved to be no problem,
as did the hydrogen fuel station. The test-run was,
principally, a success, showing that the fuel
technique is employable as an alternative
propulsion system in inner-city traffic operations.
The reliability of the prototype was surprisingly
good. For the moment, however, financing this
technique remains a problem from the perspective
of transit authorities.

Medienart: [Buch]

Art/Inhalt: Universitätsschrift

Katalog-Signatur: RA750690

Autor: Franz, Andreas

**Titel: Aktuelle wirtschaftliche und rechtliche
Rahmenbedingungen für die Vermarktung von
Strom aus erneuerbaren Energiequellen /
Andreas Franz**

erschienen: Frankfurt am Main, 2002

Umfang: 113 S. : div. Lit.

Fußnoten: Frankfurt am Main, Fachhochschule
Frankfurt am Main, Studiengang Wirtschaftsrecht,
Dipl.-Arb., 2002

Titelübers.: Current economic and legal frame
conditions for the marketing of electricity from
renewable energy sources <en.>

Land: Deutschland

Freie Deskriptoren: Grüner-Strom;
Abnahmeverpflichtungen

Umwelt-Deskriptoren: Europäische Union;
Erneuerbare-Energien-Gesetz; Akzeptanz;
Marketing; Erneuerbare Ressourcen;
Wirtschaftspolitik; Rechtsangleichung; EU-Recht;
Energiericht; Wirtschaftliche Aspekte;
Energemarkt; Deregulation; Energiepolitik;
Umweltpolitik; Stromeinspeisungsgesetz;
Alternative Energie; Kraft-Wärme-Kopplung;
Biomasse; Energiewirtschaftsgesetz; Zertifizierung;
Zielgruppe; Ökonomisch-ökologische Effizienz;
Kommunikation; Energieversorgung;
Elektrizitätsversorgung; Internationale
Harmonisierung; Marktforschung;
Marktentwicklung; Energiekosten; Preisgestaltung;
Logistik; Produktgestaltung

Geo-Deskriptoren: Bundesrepublik Deutschland

Klassifikation: EN50 Energiesparende und
rohstoffschonende Techniken und Massnahmen

UR70 Energierecht

UW23 Umweltoekonomie: sektorale Aspekte

Kurzfassung: In der Arbeit sollen die aktuellen
rechtlichen und wirtschaftlichen
Rahmenbedingungen für Grünen Strom in
Deutschland, also Strom, der aus den erneuerbaren
Energiequellen stammt, dargestellt werden. Dabei
wird zunächst im ersten Kapitel des ersten Teils der
Arbeit die Förderung von Erneuerbaren Energien
als wirtschaftspolitisches Ziel auf internationaler
Ebene hergeleitet. Im zweiten Kapitel werden die
darausfolgenden Anstrengungen auf europäischer
Ebene geschildert, die sich nahezu parallel mit der
seit 1996 eingeleiteten Strommarkt- Liberalisierung
in der Europäischen Union vollzogen haben.
Anschließend wird im dritten Kapitel auf die
konkrete Umsetzung in nationales Recht
eingegangen, wobei der Schwerpunkt der
Betrachtung auf dem Erneuerbaren-Energien-
Gesetz (EEG) als zentrales Förderinstrument und
dessen Wirkung auf relevante gesetzliche
Vorschriften liegt. Das vierte Kapitel fasst jene
Aspekte der dargelegten rechtlichen
Rahmenbedingungen zusammen, die sich in
Hinblick auf die angestrebte Förderung
Erneuerbarer Energien als problematisch erweisen.
In dem sich daran anschließenden zweiten Teil der
Arbeit wird untersucht, unter welchen
Voraussetzungen es gelingen kann, Strom als
ungreifbares Low-Interest-Produkt ökologisch
qualitativ zu bestimmen und erfolgreich zu
vermarkten. Dazu wird zunächst die Rolle des

Verbrauchers indem sich öffnenden Strommarkt erörtert (erstes Kapitel). Bei der im zweiten Kapitel folgenden Skizzierung eines Marktes für Grünen Strom wird die Akzeptanz bei den Verbrauchern geschildert und welche konkreten Anforderungen sie an das Produkt stellen. Das dritte und vierte Kapitel widmen sich der Ausgestaltung von Produkteigenschaften, die den unabdingbaren Anforderungen des Marktes in Hinsicht auf einen Bezug von Grünem Strom Rechnung tragen. Im fünften Kapitel werden produktspezifisch besonders interessante Komponenten des Marketing-Mixes betrachtet. Dabei wird in einem Vergleich erörtert, welche Marketing-Maßnahmen als theoretisch sinnvoll erscheinen und wie sich die Anwendung bei einem Ökostrom-Anbieter als Praxisbeispiel ausgestaltet; gegebenenfalls werden Maßnahmen vorgeschlagen, die zusätzlich absatzfördernd wirken könnten. Als Abschluss des zweiten Teils der Arbeit wird im sechsten Kapitel unter Einbeziehung der herangezogenen Marktdaten und durchgeführten Untersuchungen eine Einschätzung für eine erfolgreiche Vermarktung von Grünem Strom vorgenommen. (gekürzt)

Medienart: [Aufsatz]

Autor: Franken, Marcus

Titel: Der Strom, der aus der Tiefe kommt : In Neustadt-Glewe soll ein neues Kapitel der Geothermie-Nutzung eingeleitet werden / Marcus Franken

Umfang: 3 Abb.

Titelübers.: The Electrical Power which Comes from Depth <en.>

In: Neue Energie (Bundesverband WindEnergie). 12 (2002), H. 6, S. 72- 75

Freie

Deskriptoren:

Zukunftsinvestitionsprogramme; Tiefbohrungen; Warmwasserspeicher; Neustadt-Glewe; Geothermie-Nutzungen

Umwelt-Deskriptoren: Erdwärme; Erneuerbare Ressourcen; Alternative Energie; Energieversorgung; Wärmeaustauscher; Kraftwerk; Fernwärmeversorgung; Heizung; Energieträger; Elektrizitätserzeugung; Wirtschaftsprogramm; Investitionsförderung; Bohrung; Kessel; Ottomotor; Stand der Technik; Kostendeckung; Betriebskosten; Wirtschaftlichkeit; Elektrizitätseinspeisung; Erneuerbare-Energien-Gesetz;

Versorgungsunternehmen; Internationaler Vergleich; Wärmespeicherung; Elektrizitätsversorgung; Netzwerk; Informationsgewinnung; Wirtschaftliche Aspekte; Investitionspolitik; Rankine-Prozeß

Geo-Deskriptoren: Mecklenburg-Vorpommern

Klassifikation: EN50 Energiesparende und rohstoffschonende Techniken und Massnahmen UW50 Umweltoekonomischer Instrumente

EN40 Ressourcenoekonomische Zielvorstellungen bei Energie und Rohstoffen

Kurzfassung: Das Geothermie-Werk in Neustadt-Glewe zeigt wie gut Geothermie funktioniert - trotz vergleichsweise ungünstiger Bedingungen. Denn mit knapp hundert Grad ist die äußerst salzhaltige Sohle ziemlich kühl. Kritiker sahen daher eine nicht allzu lange Zukunft voraus. Viele meinten, dass die Motoren, Rohre und Dichtungen schnell zerfressen sein würden. Aber das ist schon sehr lange her und fast vergessen, denn bislang läuft die Anlage problemlos und versorgt 1.400 Wohnungen mit Wärme. Jetzt soll außer Wärme auch Strom aus der Tiefe gewonnen werden. Dieses Vorhaben wird durch das Bundesumweltministerium unterstützt, das Vorhaben im Norddeutschen Becken im Oberrhein-Graben und im bayerischen Alpenvorland unterstützt. Verschiedene technische Ansätze wie das 'Hot-dry-Rock' oder den 'Organic Rankine Cycle' sollen dabei umgesetzt werden. In Neustadt-Glewe wird mit Wärmetauschern aus Titan gearbeitet, die jeweils eine Kapazität von 3,5 Megawatt haben. Die Anlage läuft nun schon seit 1995. In dieser Zeit hat sie 3,3 Millionen Kubikmeter Wasser umgewälzt. Strom soll hier zum ersten Mal mit einer OCR-Anlage erzeugt werden. Der Dampf für die Stromturbine stammt aus dem separaten Kreislauf einer Flüssigkeit, die schon bei relativ niedrigen Temperaturen verdampft. Der Grund für die Stromproduktion liegt im fehlenden Wärmebedarf der Stadt im Sommer. In anderen Regionen gilt es neben den wirtschaftlichen auch technische Probleme zu lösen. Bei den im norddeutschen Becken angewandten Methoden ist es zum Beispiel notwendig große Mengen Wasser aus der Erde zu pumpen. Da das Wasser in Sandsteinen steckt sind die anvisierten 100 Kubikmeter pro Stunde kaum zu erreichen. Auch der Versuch das Gestein mit Wasserstrahlen durchlässiger zu machen lief fehl. In Groß Schönebeck konnten die Förderraten durch dieses Konzept verdoppelt werden. Um wirtschaftlich zu bestehen ist allerdings eine Verdreifachung notwendig.

Medienart: [Aufsatz]

Autor: Franke, Arnim

Titel: Umweltschutz auf hohem Niveau : Die IFAT, internationale Fachmesse für Umwelt und Entsorgung in München, bietet umfassenden Einblick / Arnim Franke

Titelübers.: Environmental Protection on a High Level <en.>

In: Der Landkreis. 72 (2002), H. 4, S. 341-344

Freie Deskriptoren: Internationale-Fachmesse-für-Umwelt-und-Entsorgung-IFAT; European- Water-Association; Braunwasser; Gelbwasser; Biomasse; Wasserkraftwerk; Ökostrom; Informationssystem; Kommunikationstechnologien; Instandhaltung;

Sanierungsmaßnahme; Wirtschaftszweig;
Internationale Wettbewerbsfähigkeit
Umwelt-Deskriptoren: Fachmesse;
Entsorgungswirtschaft; Entsorgungsunternehmen;
Recycling; Abfallwirtschaft; Abfallbeseitigung;
Abfallverwertung; Abfallbehandlung;
Abwasserbeseitigung; Wasserwirtschaft;
Abwasserbehandlung; Regenwasserbehandlung;
Siedlungsabwasser; Deponierung;
Kreislaufwirtschaft; Abfallwirtschaftskonzept;
Recyclebarkeit; Niederschlagswasser;
Wassernutzung; Abwasserverwertung;
Siedlungswasserwirtschaft; Kläranlage;
Abflußregime; Abwassereinleitung; Rohrleitung;
Kanalisation; Organischer Abfall; Kompostierung;
Brauchwasser; Wassergüte; Biogas; Kraft-Wärme-
Kopplung; Photovoltaische Solaranlage;
Düngemittel; Nährstoff; Ökonomisch-ökologische
Effizienz; Wirtschaftlichkeit; Sozialverträglichkeit;
Umweltverträglichkeit; Pilotprojekt; Internationale
Zusammenarbeit; Nachhaltige Entwicklung;
Umweltschutzmaßnahme; Energieversorgung;
Energiewirtschaft; Energiegewinnung; Alternative
Energie; Erneuerbare Ressourcen; Energiequelle;
Windenergie

Geo-Deskriptoren: Bundesrepublik Deutschland

Klassifikation: AB53 Abfall: Verwertung
WA52 Wasser: Abwasserbehandlung,
Abwasservermeidung, Abwasserverwertung
EN50 Energiesparende und rohstoffschonende
Techniken und Massnahmen
UW23 Umweltoekonomie: sektorale Aspekte
AB50 Abfall: Behandlung und Vermeidung/
Minderung
AB54 Abfall: Beseitigung

Kurzfassung: Die IFAT - Internationale
Fachmesse für Umwelt und Entsorgung in
München - entwickelt sich immer mehr zum
Zentrum der Diskussion über das gesamte Umwelt-
und Entsorgungsspektrum. Ein Schwerpunkt der
vergangenen Jahre war der Bereich
Wasserversorgung, in diesem Jahr
gab es eine Verlagerung auf die Bereiche Betriebs-
und Regenwassernutzung. Im Bereich der
Siedlungsentwässerung ist Umdenken gefragt, um
das Problem der Klärschlamm Entsorgung zu lösen
sowie Kosten- und Effizienzmängel zu beseitigen.
Insgesamt hat sich die Diskussion um die
Ressource Wasser zunehmend intensiviert, da auch
in wasserreichen Ländern ein verstärkter Druck
aufgrund vielfältiger Nutzungsinteressen besteht.
Der neue Begriff 'ecological sanitation' (kurz:
'ecosan') steht hierbei für den generellen
Umdenkensprozess im Bereich der
Siedlungswasserwirtschaft und soll langfristig
global verbreitet und umgesetzt werden. 'Ecosan'
meint vor allem integrierte, kreislaforientierte und
wirtschaftlich tragfähige Stoffstromkonzepte auf
Siedlungsebene. Die Gesellschaft für technische

Zusammenarbeit (GTZ) arbeitet ebenfalls in diesem
Bereich und versucht derzeit im Rahmen eines
Projektes das bereits vorhandene Expertenwissen in
Kooperation mit lokalen und

internationalen Partnern zu erschließen. Neben dem
gemeinschaftlichen internationalen
Wissensaustausch steht die Entwicklung von
Pilotprojekten. Auf der IFAT wurden ebenfalls
neue Konzepte seit der Liberalisierung des
Strommarktes unter Schwerpunktsetzung auf
erneuerbare Energien untersucht. Es existieren
bereits diverse Kriterien wie Gütesiegel, um die
Vielfalt der neuen Angebote qualitativ bewerten zu
können. Die neuen Kommunikations- und
Informationstechnologien bieten große Vorteile für
die Entsorgungswirtschaft, da z.B. mittels eines
Transponders das bisherige Entsorgungssystem
wesentlich effizienter organisiert werden kann.
Weitere wichtige Aspekte im Bereich der
Abfallentsorgung sind z.B. die Schaffung eines
neuen Berufsbildes 'Fachkraft für Kanal- und
Industrieservice' sowie immer mehr die Thematik
der nachhaltigen und wirtschaftlichen
Sanierungslösungen. Der Beitrag stellt hierzu
abschließend einige neue, innovative
Entwicklungen dar.

Stoffn./CAS-Nr: Stickstoff Phosphat Natrium

Medienart: [Buch]

Art/Inhalt: Konferenzschrift

Katalog-Signatur: EN100316

Titel: Wege zur Energiewende : NRO's und
Gewerkschaften diskutieren miteinander ; eine
Dokumentation des 'Forum NRO und
Gewerkschaften' der 'Wege zur Energiewende'
14.09.2002 in Hannover

Körperschaft: Forum NRO und Gewerkschaften
[Hrsg.]

erschienen: Hannover : Uni-Verlag Witte, 2002

Umfang: 60 S.

Titelübers.: Ways to energy transition. NGOs and
labor unions discuss together <en.>

Land: Deutschland

ISBN/Preis: 3-932152-09-3

Kongress: Wege zur Energiewende (Forum NRO
und Gewerkschaften)

Umwelt-Deskriptoren: Gewerkschaft;
Energiewirtschaft; Strukturwandel; Tagungsbericht;
Alternative Energie; Energiepolitik; Umweltbilanz;
Verkehr; Energiebilanz; Ökologische Bewertung;
Umweltpolitik; Solarenergie;
Beschäftigungspolitik; Wirtschaftliche Aspekte;
Brennstoffzelle; Erneuerbare Ressourcen;
Nachhaltige Entwicklung; Nachhaltige
Bewirtschaftung; Straßenverkehr; Kfz-Verkehr;
Umweltgerechtes Bauen; Umweltschutzabgabe;
Besteuerung

Klassifikation: EN50 Energiesparende und rohstoffschonende Techniken und Massnahmen
EN40 Ressourcenoekonomische Zielvorstellungen bei Energie und Rohstoffen
UA10 Uebergreifende und allgemeine Umweltfragen, politische Oekologie
UW21 Umweltoekonomie: gesamtwirtschaftliche Aspekte
UA20 Umweltpolitik
Aufsatz: Vorstellung des Projekts 'Solarkoherwerkstatt für Haiti (mit Haiti Energie Mixte)' / Jean-Louis Maxime Romane . - (2002), S. 11-14 Vollbeschäftigung durch die ökologische Wende / Franz Alt . - (2002), S. 22-40 Forderungen für die Umwelt- und Energiebilanz im Verkehrsbereich / Armin Duttine . - (2002), S. 5-11

Medienart: [Buch]

Katalog-Signatur: EN400195

Titel: Integration erneuerbarer Energien in Versorgungsstrukturen

Körperschaft: Forschungsverbund Sonnenenergie [Hrsg.]

erschienen: Berlin : Forschungsverbund Sonnenenergie (Selbstverlag), 2002

Umfang: 181 S. : div. Abb.; div. Tab.; div. Lit.

Fußnoten: Beitrag in Englisch

Titelübers.: Integration of Renewable Energies into Supplying Structures <en.>

Gesamtwerk: (Forschungsverbund Sonnenenergie. Themen ; 2001)

Umwelt-Deskriptoren: Energieversorgung; Gebäude; Solarzelle; Erdwärme; Kommunikation; Wärmeversorgung; Nahwärme; Verkehr; Kraftstoff; Energiewirtschaft; Stadtverkehr; Brennstoffsubstitution; Investition; Alternative Energie; Erneuerbare Ressourcen; Elektrizitätsversorgung; Photovoltaische Solaranlage; Kraft-Wärme-Kopplung; Akzeptanz; Privatisierung; Energietechnik; Innovation; Dezentralisierung; Energiemarkt; Gesellschaftspolitische Aspekte; Nachhaltige Entwicklung; Energieeinsparung

Geo-Deskriptoren: Bundesrepublik Deutschland

Klassifikation: EN50 Energiesparende und rohstoffschonende Techniken und Massnahmen
EN70 Umweltaspekte von Energie und Rohstoffen: Grundlagen, Hintergrundinformationen und uebergreifende Fragen

Kurzfassung: Inhalt: S.2 Grußwort, Dr. Christel Möller (BMW); S.4 Integration erneuerbarer Energien und dezentrale Energieversorgung, Dipl.-Ing. Martin Hoppe-Kilpper (ISET). Integration Erneuerbarer Energien in die Stromversorgung: S.14 Technische Anforderungen an dezentrale Versorgungsstrukturen in Europa, Dr. Rainer Bitsch (Siemens AG); S.22 Das EDISON Projekt, Dipl.-Phys. Norbert Lewald (Stadtwerke Karlsruhe); S.29

Photovoltaik am Gebäude Stromversorgung mit Solarzellen?, Dr. Hansjörg Gabler (ZSW); S.36 Strom aus Erdwärme in Deutschland, Dr. Ernst Huenges (GFZ); S.43 Energie und Kommunikation, Prof. Dr. Jürgen Schmid (ISET); S.51 Interkontinentale Stromverbände, Dipl.-Phys. Gregor Czisch (ISET); 64 Prognoseverfahren zur optimalen Nutzung erneuerbarer Energien, Dipl.-Ing. Kurt Rohrig (ISET). Integration Erneuerbarer Energien in die

Wärmeversorgung: S.72 Dezentrale Kraftwärme kopplung - Konversionstechnologien und Einsatzmöglichkeiten, Dipl.-Phys. Jochen Bard (ISET); S.82 Nahwärme im Gebäudebestand - Anlagenaspekte und Umsetzung, Dipl.-Ing. Helmut Böhmisch (ZSW); 92 Energieversorgung im Niedrigstenergiebau, Dr.-Ing. Andreas Bühring (Fraunhofer ISE). Integration Erneuerbarer Energien in den Verkehr: S.99 Wasserstoffspeicherung und Verkehr, Prof. Dr. Jürgen Garcke (ZSW); S.114 Regenerative Kraftstoffe - Bereitstellung und Perspektiven, Dr. Michael Specht (ZSW). Integration Erneuerbarer Energien in Gesellschaft, Markt und Politik: S.127 Die Rolle der Gesellschaft für die Durchsetzung erneuerbaren Energien, Dr. Thyge Weller ('fair energy'); S.135 Solar Cities Solarer Städtebau in Nordrhein-Westfalen, Dr. Dagmar Everding (Ministerium für Städtebau und Wohnen, Kultur und Sport des Landes Nordrhein-Westfalen); S.139 Solar City - Task 30 der IEA Internationalen Energieagentur, Dipl.-Ing. Frank Wouters (Ecofys GmbH); S.144 Stand der Liberalisierung der Energiewirtschaft in Deutschland - Auswirkungen auf den Strom aus erneuerbaren Energiequellen, Dr. Hans-Joachim Ziesing (Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung); S.151 Target Action der Europäischen Union zur Integration erneuerbarer Energien, Manuel Sanchez-Jimenez (European Commission); S.158 Politikstrategien für die Integration erneuerbarer Energien in Deutschland, Dr. Joachim Nitsch (DLR); S.171 Nachhaltige Investitionen, Dr. Josef Auer (Deutsche Bank Research); S.176 Standorte der FVS-Mitgliedsinstitute; S.177 Anschriften der FVS-Mitgliedsinstitute; S.179 Bildnachweise; S.181 Impressum.

Aufsatz: Wasserstoffspeicherung und Verkehr / Juergen Garcke ; Peter Treffinger ; Ludwig Joerissen . - (2002), S. 100-113 Regenerative Kraftstoffe - Bereitstellung und Perspektiven / Michael Specht ; Andreas Bandi ; Martin Pehnt . - (2002), S. 114- 126 Die Rolle der Gesellschaft für die Durchsetzung erneuerbarer Energien / Thyge Weller . - (2002), S. 128-134 Solar Cities - Solarer Städtebau in Nordrhein-Westfalen / Dagmar Everding . - (2002), S. 135-138 Solar City - Task 30 der IEA Internationalen Energie Agentur / Frank Wouters . - (2002), S. 139-143 Stand der

Liberalisierung der Energiewirtschaft in Deutschland / Hans-Joachim Ziesing ; Cornel Ensslin ; Ole Langniss . - (2002), S. 144-150 Technische Anforderungen an dezentrale Versorgungsstrukturen in Europa / Rainer Bitsch ; Thomas Erge ; Peter Zacharias . - (2002), S. 15-21 Energy, Environment and Sustainable Development (EESD) / Manuel Sanchez-Jimenez . - (2002), S. 151-157 Politikstrategien für die Integration erneuerbarer Energien in Deutschland / Joachim Nitsch ; Manfred Fishedick ; Frithjof Staiss . - (2002), S. 158-170 Nachhaltige Investitionen / Josef Auer . - (2002), S. 171-175 Das EDISON Projekt / Norbert Lewald . - (2002), S. 22-28 Photovoltaik am Gebäude - Stromversorgung mit Solarzellen? / Hansjoerg Gabler ; Christian Bendel ; Dirk Tegtmeyer ; Karsten Voss . - (2002), S. 29-35 Strom aus Erdwärme in Deutschland am Beispiel der GFZ- Forschungsbohrung Groß Schönebeck / Ernst Huenges ; Ali Saadat ; Silke Koehler ; Suzanne Hurter ; Ute Trautwein ; Lutz Giese . - (2002), S. 36-42 Integration erneuerbarer Energien und dezentrale Energieversorgung / Martin Hoppe-Kilpper ; Gregor Czisch ; Cornel Ensslin ; Kurt Rohrig ; Bernd Egmonts ; Werner Kleinkauf ; Franz Trieb ; Frithjof Staiss . - (2002), S. 4-13 Energie und Kommunikation / Juergen Schmid ; Alfred Engler ; Uwe Krengel ; Kurt Rohrig ; Werner Kleinkauf ; Peter Otto ; Thomas Stephanblome . - (2002), S. 43-50 Interkontinentale Stromverbände - Perspektiven für eine regenerative Stromversorgung / Gregor Czisch ; Stefan Kronshage ; Franz Trieb . - (2002), S. 51-63 Prognoseverfahren zur optimalen Nutzung erneuerbarer Energien / Kurt Rohrig ; Dirk Christoffers . - (2002), S. 64-71 Dezentrale Kraftwärmekopplung - Konversionstechnologien und Einsatzmöglichkeiten / Jochen Bard ; Ludger Blum ; Andreas Brinner . - (2002), S. 73-81 Nahwärme im Gebäudebestand - Anlagenaspekte und Umsetzung / Helmut Böhnisch ; Kemal Erbas ; Michael Nast ; Konrad R. Schreitmueller . - (2002), S. 82-91 Energieversorgung im Niedrigstenergiebau: Von der Abluftwärmepumpe mit Solarkopplung zum Brennstoffzellen-Heizgerät / Andreas Buehring ; Angelika Heinzl ; Joachim Luther ; Fritz. Hans-Lorenz . - (2002), S. 92-98

Medienart: [Aufsatz]

Autor: Fohler-Norek, Christine [Magistrat der Stadt Wien]

Titel: Klimaschutz im Wohnbau / Christine Fohler-Norek

Körperschaft: Magistrat der Stadt Wien [Affiliation]

Umfang: 2 Abb.

Fußnoten: vollständige Übersetzung in Englisch: s. S. 58-59

Titelübers.: Climate Protection in Residential Construction <en.>

In: Perspektiven. (2002), H. 5, S. 18-20

Freie Deskriptoren: Klimaschutzprogramme; Thewosan-Programm; Neubauten; Wohnbauförderungen; Techniknovelle; Heizwärmebedarf; Stromeinsparungen

Umwelt-Deskriptoren: Wohnungsbau; Klimaschutz; Emissionsminderung; Treibhausgas; Kommunaler Umweltschutz; Kommunalebene; Umweltqualitätsziel; Kohlendioxid; Umweltprogramm; Privathaushalt; Energieverbrauch; Energieeinsparung; Heizung; Warmwasserbereitung; Anlagenoptimierung; Elektrizität; Gebäudesanierung; Wohngebäude; Wärmedämmung; Wärmeschutzverglasung; Heizenergieeinsparung; Minderungspotential; Fernwärmeversorgung; Brennstoff; Erdgas; Brennholz; Biomasse; Energieträger; Solarkollektor; Solarenergie; Alternative Energie; Niedrigenergiehaus; Bauordnung; Kommunale Umweltpolitik; Gesetzesnovellierung; Umweltpolitische Instrumente; Finanzierungshilfe; Gesetzesnovelle; Beleuchtung; Baustoff; Halogenkohlenwasserstoff; Schadstoffminderung; Umweltgerechtes Bauen; Ökonomische Instrumente; H-FCKW; Fluorkohlenwasserstoff; Erneuerbare Ressourcen

Geo-Deskriptoren: Wien; Österreich

Klassifikation: LU13 Luft: Verunreinigungen durch private Haushalte und in Innenraumbereichen - Emissionen

EN50 Energiesparende und rohstoffschonende Techniken und Massnahmen

LU40 Luft: Richtwerte, Qualitätskriterien und Ziele
EN40 Ressourceneconomische Zielvorstellungen bei Energie und Rohstoffen

CH50 Chemikalien/Schadstoffe: Technische und administrative Vorsorge- und Abwehrmassnahmen, Substitution, Schadstoffminderung, Anwendungs-, Verbreitungs- oder Produktionsbeschaenkung

UA20 Umweltpolitik

UW50 Umweltoekonomische Instrumente

Kurzfassung: Das Klimaschutzprogramm der Stadt Wien hat das Ziel CO₂- Emissionen deutlich zu senken. Auch Treibhausgase sollen erheblich reduziert werden. Insgesamt 36 Maßnahmen in den Handlungsfeldern Fernwärme- und Stromerzeugung, Wohnen, Betriebe, Stadtverwaltung und Mobilität sind geplant. In diesem Zusammenhang sind mehr als 300 Einzelmaßnahmen zur Zielerreichung im Gespräch. In dem KliP-Handlungsfeld 'Wohnen' sind Maßnahmen zur Verringerung des Energiebedarfs für Raumwärme Warmwasser in bestehenden Gebäuden, Heizungsumstellungen und Maßnahmen im Neubaubereich geplant. Außerdem sollen Stromsparmaßnahmen umgesetzt werden. In den fünf Maßnahmenprogrammen finden sich

entsprechend konkrete Handlungsaufträge. Ziel ist beispielsweise eine thermische Sanierung von Wohngebäuden im Rahmen des Programms 'Thermoprofit'. Gesetzesänderungen im Bereich der Bauordnung und der Wohnbauförderung sind hier die wichtigsten Umsetzmaßnahmen. Im Zuge des Programms 'Wiener Wärme' soll die Heizung- und Warmwasserbereitung mit Fernwärme erfolgen. Solarkollektoren sollen die Warmwasserbereitung von zusätzlichen 40.000 Wohnungen unterstützen. Im Rahmen des Maßnahmenprogramms 'Neues Wohnen' ist eine weitere sukzessive Senkung des Heizwärmebedarfs bei Neubauten vorgesehen. Die Mindestanforderungen an den Wärmeschutz sollen dazu sukzessive verschärft werden. Mit dem Maßnahmenprogramm 'Wien spart Strom' sollen stromspezifische Dienstleistungen durch andere Energieträger abgedeckt werden. Mit dem Maßnahmenprogramm 'Bau- Klima' soll mittelfristig auf Baumaterialien verzichtet werden, die halogenierte Kohlenwasserstoffe enthalten. Außerdem sind die baubiologischen und -ökologischen Kriterien bei allen Neubau- und Althausanierungsprojekten einzukalkulieren.

Medienart: [Aufsatz]

Titel: Zunehmende Anteile im Sekundärenergiemix / Peter Focht [Interviewer] ; Carl-Jochen Winter [Interviewer]

Person: Focht, Peter [Interviewer] Winter, Carl-Jochen [Interviewer]

Umfang: 1 Abb.

Titelübers.: Increasing Portions in the Secondary Energy Mix <en.>

In: Energie und Management. (2002), H. 19, S. 5-6

Freie Deskriptoren: Sekundärenergiemix; Wasserstoffproduktion; Exergetisierungen; Energieeffizienz; Verteilstrukturen

Umwelt-Deskriptoren: Interview; Wasserstoff; Energieträger; Brennstoff; Flüssiggas; Preisgestaltung; Kohlendioxid; Emissionsminderung; Wettbewerbsfähigkeit; Energiegewinnung; Elektrolyse; Elektrizitätserzeugung; Erdgas; Gaserzeugung; Brennstoffzelle; Energieumwandlung; Kohlekraftwerk; Kohle; Stoffgemisch; Chemische Reaktion; Schadstoffimmobilisierung; Carbonatisierung; Primärenergie; Biomasse; Biogas; Alternative Energie; Gasspeicher; Energiespeicherung; Metallhydrid; Transportsystem; Erneuerbare Ressourcen; Klimaschutz; Speicherung

Klassifikation: EN50 Energiesparende und rohstoffschonende Techniken und Massnahmen LU50 Luft: Atmosphärenschtz/Klimaschutz: Technische und administrative Emissions- und Immissionsminderungsmaßnahmen

Medienart: [Aufsatz]

Autor: Fischer, Joachim [Institut fuer Energetik und Umwelt]

Titel: Einsatzmöglichkeiten von Biomasse in KWK-Systemen / Joachim Fischer

Körperschaft: Institut fuer Energetik und Umwelt [Affiliation]

Umfang: 4 Abb.; 4 Tab.; 4 Lit.

Fußnoten: Zusammenfassung übernommen mit freundlicher Genehmigung des Verlags / Hrsg.

Titelübers.: Possibilities for the using biomass in cogeneration systems <en.>

Kongress: Biomasse in KWK-Anlagen (Internationale Tagung)

In: Bioenergieträger in Kraft-Wärme-Kopplungsanlagen / Martin Kaltschmitt [Hrsg.] ; Joachim Fischer [Hrsg.] ; Ulrich Langnickel [Hrsg.]. - Berlin, 2002. (2002), S. 1-12 EN300202

Freie Deskriptoren: Energiepflanzen

Umwelt-Deskriptoren: Biomasseverordnung; Biomasse; Standardisierung; Kostensenkung; Bioenergieträger; Planung; Wettbewerbsfähigkeit; Elektrizitätserzeugung; Energiekosten; Heizkraftwerk; Kraft-Wärme-Kopplung; Energetische Verwertung; Alternative Energie; Erneuerbare Ressourcen; Energieträger; Nachwachsende Rohstoffe; Investitionskosten; Kapital; Brennstoff; Preisentwicklung; Wirtschaftlichkeitsuntersuchung; Wirtschaftlichkeit; Brennholz; Stroh; Organischer Abfall; Wirkungsgrad; Verfahrensvergleich; Rostfeuerung; Wirbelschicht; Kostenanalyse; Betriebsparameter

Geo-Deskriptoren: Bundesrepublik Deutschland

Klassifikation: EN10 Energietraeger und Rohstoffe, Nutzung und Verbrauch der Ressourcen EN50 Energiesparende und rohstoffschonende Techniken und Massnahmen

UW22 Umweltoekonomie: einzelwirtschaftliche Aspekte

Kurzfassung: Bereits heute kann festgestellt werden, dass das EEG und die erst seit wenigen Monaten geltende Biomasseverordnung den Markt für die Biomasse-KWK spürbar stimulieren. Sie schaffen aufgrund der nun bestehenden günstigen Rahmenbedingungen die Voraussetzung für die notwendige technologische Weiterentwicklung mit dem Ziel, effizientere Stromerzeugungstechnologien mit hohen elektrischen Wirkungsgraden für kleinere thermische Leistungen am Markt zu etablieren und über eine zunehmende Standardisierung von Baugruppen eine deutliche Kostensenkung herbeizuführen, wodurch sich mittelfristig die Konkurrenzfähigkeit der Stromerzeugung aus Biomasse gegenüber anderen konventionellen und erneuerbaren Varianten erhöhen wird. Die derzeit zu spürende Aufbruchstimmung bei den festen Bioenergieträgern führt zu einer steigenden

Nachfrage insbesondere nach Altholz als kostengünstigem Brennstoff. Entsprechend ist damit zu rechnen, dass sich bereits kurzfristig eine deutliche Veränderung dieses Brennstoffmarktes von einem Angebots- zu einem Nachfragemarkt bei steigenden Brennstoffkosten vollziehen wird. Der kurzfristig bestehende finanzielle Vorteil des Altholzeinsatzes, der wirtschaftliche Konzepte bei reiner Stromerzeugung ohne Wärmenutzung erlaubt, wird daher auf längere Sicht nicht mehr bestehen. Aufgrund der langfristigen Kapitalbindung, die ein Biomasseheizkraftwerk erfordert, gilt es daher bereits bei der heutigen Planung zu berücksichtigen, dass auch in Zukunft der ökonomische Erfolg einer derartigen Anlage von geeigneten Wärmenutzungskonzepten abhängt.

Medienart: [Aufsatz]

Autor: Feck, Thomas [Planungsgruppe Energie und Technik, Planet] Steinberger-Wilckens, Robert Stolzenburg, Klaus

Titel: Wasserstoff - Zündschlüssel für den nachhaltigen Verkehr? / Thomas Feck ; Robert Steinberger-Wilckens ; Klaus Stolzenburg

Körperschaft: Planungsgruppe Energie und Technik, Planet [Affiliation]

Umfang: 5 Abb.; 6 Lit.

Titelübers.: Hydrogen - Ignition Key for the Sustainable Traffic? <en.>

Kongress: Hannover Messe '02

In: Sonne, Wind und Wärme. 26 (2002), H. 4, S. 43-45

Freie Deskriptoren: Reformierung; Wasserstoffproduktion; Euhyfis-European-Hydrogen-Filling-Station; Wasserstoffherstellungsaufwand

Umwelt-Deskriptoren: Wasserstoff; Treibstoff; Fachmesse; Vergleichsuntersuchung; Dieselmotortreibstoff; Ökobilanz; Szenario; Methanol; Brennstoffzelle; Omnibus; Versuchsfahrzeug; Großstadt; Elektrolyse; Erdgas; Energieumwandlung; Elektrizität; Windenergie; Schadstoffemission; Kohlendioxid; Emissionsminderung; Fahrzeug; Ökologische Bewertung; Fossiler Brennstoff; Energiebilanz; Treibhauseffekt-Potential; Primärenergie; Energieträger; Tankstelle; Elektrizitätserzeugung; Erneuerbare Ressourcen; Alternative Energie; Innovation; Technischer Fortschritt; Kumulierter Energieverbrauch; Gaserzeugung; Gasgewinnung

Klassifikation: EN50 Energiesparende und rohstoffschonende Techniken und Massnahmen LU12 Luft: Verunreinigung durch Verkehr - Emissionen

LU51 Luft: Emissionsminderung Verkehr

Kurzfassung: Die Einführung der wasserstoffbetriebenen Brennstoffzelle wird von vielen als Technologie der Zukunft gesehen. Das Ingenieurbüro Planet (Oldenburg) und die

Universität Oldenburg haben am Beispiel von Linienbussen überprüft, welche Wasserstofftechnologie den fossilen Treibstoffen in ökologischer Sicht überlegen ist. Bei ihren Primärenergie- und Emissionsbilanzen haben die Projektbearbeiter sämtliche Umweltwirkungen berücksichtigt. Auch der Energieverbrauch für den Aufbau einer Wasserstoffinfrastruktur wurde in die Bilanz einbezogen. Diesel als Standardkraftstoff für Busse diente als Referenzwert für die Beurteilung. Für die Produktion von Wasserstoff kommt heute die Spaltung von Wasser (Elektrolyse) oder die Reformierung von Erdgas oder Methanol in Frage. Die Wissenschaftler haben sieben Zukunftsszenarien zur Wasserstoffherzeugung und -nutzung untersucht. Im Beitrag sind vier davon dargestellt: (1) 'Wind, Elektrolyse': Über Windkraft wird direkt an der Tankstelle Wasserstoff erzeugt, verdichtet und gespeichert. (2) 'Netzstrom, Elektrolyse': Der Wasserstoff wird mit Energie aus dem Netz (Strommix aus Kohle, Kernkraft, Erdgas etc.) gewonnen und wie im ersten Szenario weiterbehandelt. (3) 'Erdgas, Reformierung': Transport von Erdgas über das bestehende Netz zu den Tankstellen und Gewinnung von Wasserstoff durch Reformierung des Gases. (4) 'Methanol, Reformierung': Wasserstoffherzeugung durch Reformierung von Methanol im Fahrzeug ('on-board'). Das Methanol wird in zentralen Anlagen aus Erdgas gewonnen und von da zu den Tankstellen transportiert. Zur Beurteilung der vier Szenarien haben die Wissenschaftler den kumulierten Energieaufwand der einzelnen Verfahren und das Treibhausgaspotenzial ermittelt. Bei der energetischen Betrachtung zeigte sich, dass Szenario eins ('Wind, Elektrolyse') allen anderen Verfahren und auch der Referenzvariante überlegen ist. Das liegt vor allem daran, dass der Einsatz fossiler Energien hier sehr gering ist. Auch bei der Betrachtung der Emissionen schneidet das Verfahren 'Wind, Elektrolyse' am besten ab. Die Untersuchungen belegen, dass längst nicht alle Wege der Wasserstoffnutzung aus ökologischer Sicht eine sinnvolle Alternative zum fossilen Brennstoff Diesel darstellen. Aus den Ergebnissen lässt sich zudem schlussfolgern, dass die Bereitstellung von Wasserstoff über die Elektrolyse mittels Windkraft die meisten ökologischen Vorteile bietet.

Medienart: [Aufsatz]

Autor: Falkenstein, Christian Liesche, Friedrich

Titel: Energie aus neuen Quellen : Biogene Aufbereitung und Verwertung von Schlachtnebenprodukten. Entsorgung / Christian Falkenstein ; Friedrich Liesche

Umfang: 3 Abb.

Fußnoten: Zusammenfassung übernommen mit freundlicher Genehmigung des Verlags / Hrsg.

Titelübers.: Energy from New Sources <en.>

In: Die Fleischwirtschaft. 82 (2002), H. 8, S. 28, 31-32

Freie Deskriptoren: Verfütterungsverbot; Schlachtnebenprodukte; BSE; Tierfette; Fermenteranlagen; Fermentertanks; Gaskessel

Umwelt-Deskriptoren: Schlachtabfall; Nebenprodukt; Tierische Abfälle; Abfallbehandlung; Abfallverwertung; Energetische Verwertung; Energieträger; Alternative Energie; Erneuerbare Ressourcen; Aufbereitungsanlage; Abfallart; Organischer Abfall; Abfallbeseitigung; Biogasanlage; Fett; Bioenergieträger; Bioreaktor; Tankbehälter; Gärung; Biologische Abfallbehandlung; Gaserzeugung; Biogas; Fermentation; Schlachthof; Verfahrenstechnik; Biologischer Abbau; Anaerober Abbau; Aufbereitungsverfahren; Behältersystem; Energiegewinnung; Kessel; Heizung; Wärmeerzeugung; Verweilzeit

Klassifikation: AB53 Abfall: Verwertung
EN50 Energiesparende und rohstoffschonende Techniken und Massnahmen

AB50 Abfall: Behandlung und Vermeidung/Minderung

Kurzfassung: In den vergangenen Jahren hatte die Verwertung von Schlachtnebenprodukten und Tierkörpern für die Herstellung von Mischfutter für Nutztiere und den Umweltschutz eine große Bedeutung. Durch das Auftreten von BSE hat sich diese Situation gänzlich geändert.

Medienart: [Aufsatz]

Autor: Fabeck, Wolf von

Titel: Förderung fossiler Kraftwärmekopplung ist suboptimal : Warum nicht gleich die Versorgung mit biogenen Brennstoffen einbeziehen? / Wolf von Fabeck

Titelübers.: Promotion of Fossil Cogeneration is Suboptimal. Why not Include Biogenous Fuel Supply from the Outset? <en.>

In: Solarbrief. (2002), 3, S. 126

Umwelt-Deskriptoren: Brennstoff; Kraft-Wärme-Kopplung; Erneuerbare Ressourcen; Alternative Energie; Nahwärmeversorgung; Dezentralisierung; Infrastruktur; Energieträger; Fossiler Brennstoff; Wirtschaftlichkeit; Anlagenbau; Anlagenbetrieb; Landwirtschaft; Biomasse; Holz; Nachwachsende Rohstoffe; Nachfragestruktur; Energiemarkt; Energieversorgung; Marktentwicklung; Fallbeispiel

Klassifikation: EN50 Energiesparende und rohstoffschonende Techniken und Massnahmen

Medienart: [Aufsatz]

Autor: Fabeck, Wolf von

Titel: Photovoltaik - Königin der Erneuerbaren Energien / Wolf von Fabeck

Umfang: 3 Abb.

Titelübers.: Photovoltaic - queen of the renewable energies <en.>

In: Solarbrief. (2002), 3, S. 35-37

Umwelt-Deskriptoren: Photovoltaische Solaranlage; Alternative Energie; Erneuerbare Ressourcen; Energiequelle; Energienutzung; Energieumwandlung; Solarenergie; Energieversorgung; Energiewirtschaft; Energiepolitik; Speicherfähigkeit; Energietechnik; Gebäudetechnik; Interessenkonflikt; Elektrizitätseinspeisung; Energiekosten; Kostendeckung; Kohlendioxid; Treibhausgas; Treibhauseffekt-Potential; Schadstoffemission; Emissionsminderung; Minderungspotential; Umweltfreundliche Technik; Marktentwicklung; Energiemarkt; Wirtschaftszweig; Wirtschaftliche Aspekte; Biomasse; Windenergie; Bauliche Anlage; Stadtbild; Umweltpolitik

Klassifikation: EN50 Energiesparende und rohstoffschonende Techniken und Massnahmen
UA20 Umweltpolitik

Medienart: [Aufsatz]

Autor: Fabeck, Wolf von

Titel: Stromkauf für die Energiewende : Ja zum Stromkauf bei dem einzigen deutschen Netzbetreiber, der sein Stromnetz nach ökologischen Grundsätzen betreibt / Wolf von Fabeck

Titelübers.: Electricity Purchase for the Energy Transition. A Yes to the Electricity Purchase from the Only German Network Operator Which Operates Its Electricity Network According to Ecological Principles <en.>

In: Solarbrief. (2002), 3, S. 106-108

Freie Deskriptoren: Stromhändler; Ökostromhändler; Durchleitungsgebühren; Elektrizitätswerke- Schönau-EWS; Energiewende

Umwelt-Deskriptoren: Energieversorgung; Energiewirtschaft; Strukturwandel; Energiepolitik; Umweltbewusstes Konsumverhalten; Energiebedarf; Akzeptanz; Anlagenbetreiber; Energiegewinnung; Elektrizitätserzeugung; Elektrizitätseinspeisung; Umweltpolitik; Umweltorientierte Unternehmensführung; Kraftwerk; Fallbeispiel; Bürgerbeteiligung; Kraft-Wärme-Kopplung; Erneuerbare Ressourcen; Alternative Energie; Zertifizierung; Ökonomisch-ökologische Effizienz; Umweltfreundliches Produkt; Erneuerbare-Energien-Gesetz; Information der Öffentlichkeit; Versorgungsunternehmen

Klassifikation: EN50 Energiesparende und rohstoffschonende Techniken und Massnahmen
UA20 Umweltpolitik

Medienart: [Aufsatz]

Autor: Ewe, Thorwald

Titel: Aus dem Innenleben eines Stars :
Faszinierende PEM-Folie / Thorwald Ewe

Umfang: 1 Abb.

Fußnoten: Beilage zu: Bild der Wissenschaft (2002)10

Titelübers.: From the Interior Life of a Star. Fascinating PEM-Foil <en.>

In: Bild der Wissenschaft Plus. (2002), H. o.A., S. 16-17

Freie Deskriptoren: Polymer-Elektrolyt-Membranen; PEM-Brennstoffzellen; Protonen; Nafion; Celanese-AG; PEM-Folien

Umwelt-Deskriptoren: Brennstoffzelle; Erneuerbare Ressourcen; Alternative Energie; Membran; Wasserstoff; Energietechnik; Platin; Produktgestaltung; Produktbewertung; Katalysator; Elektrochemie; Chemische Reaktion; Verfahrenstechnik; Elektrizitätserzeugung; Beschichtung; Erdgas; Methan; Edelmetall; Kostensenkung; Produktionskosten; Polytetrafluorethylen; Marktpreis; Wettbewerbsfähigkeit; Marktentwicklung; Wärmeversorgung

Klassifikation: EN50 Energiesparende und rohstoffschonende Techniken und Massnahmen

Medienart: [Aufsatz]

Autor: Everding, Dagmar [Ministerium für Städtebau und Wohnen, Kultur und Sport Nordrhein-Westfalen]

Titel: Solar Cities - Solarer Städtebau in Nordrhein-Westfalen / Dagmar Everding

Körperschaft: Ministerium für Städtebau und Wohnen, Kultur und Sport Nordrhein- Westfalen [Affiliation]

Umfang: 2 Abb.

Titelübers.: Solar Cities - Solar urban construction in North Rhine-Westphalia <en.>

In: Integration erneuerbarer Energien in Versorgungsstrukturen. - Berlin, 2002. (2002), S. 135-138 EN400195

Freie Deskriptoren: Solarsiedlungen; Reihenhaus

Umwelt-Deskriptoren: Städtebau; Solarenergie; Energieversorgung; Niedrigenergiehaus; Wohngebäude; Wärmedämmung; Energieverbrauch; Energiebedarf; Umweltgerechtes Bauen; Fassade (Gebäude); Wirtschaftliche Aspekte; Ökonomisch-ökologische Effizienz; Heizung; Wohngebiet; Architektur; Alternative Energie; Erneuerbare Ressourcen

Geo-Deskriptoren: Nordrhein-Westfalen

Klassifikation: EN50 Energiesparende und rohstoffschonende Techniken und Massnahmen NL74 Urbanistik und Regionalwissenschaften, Verkehrswesen

Kurzfassung: Fünfzig Solarsiedlungen sind im Bereich Nordrhein-Westfalen geplant. Mit diesem

Projekt soll solares Bauen zum Standard werden. Sonnenenergie soll den Wärme-, Warmwasser-, und Strombedarf von Gebäuden ermöglichen und den Kohlendioxidausstoß senken. In den neuen Häusern sollen die Menschen gesund leben und ausreichend Tageslicht haben. Außerdem sollen die Hauptaufenthaltsräume besonnt und es sollen wärmespeichernde Bauteile verbaut werden. Die Raumwärmeversorgung soll mit minimalen CO₂-Emissionen verbunden sein, eine gebäudeintegrierte Photovoltaik, Balkone, ein gemeinschaftlicher Grünraum und ein Glasanteil von 25 bis 30 Prozent ist anzustreben. Weitere Forderung sind u.a.: Südorientierung, ruhige Aufenthaltsbereiche in allen Quartieren und auf kurzen Wegen erreichbare Grünquartiere. Seit 1997 werden die Kommunen aufgefordert Solarsiedlungen zu erstellen. Neben den städtebaulichen Anforderungen (Größe der Siedlung, Ausrichtung der Gebäude, Verschattungen durch Nachbargebäude und Vegetation) werden an die Siedlungen auch energetische Anforderungen gestellt. Dazu gehört der bauliche Wärmeschutz, die solare Brauchwasserbereitung und die solare Stromerzeugung, die 33 Prozent des Stromeigenbedarfs ausmachen soll. Will der Bauträger sich mit dem Prädikat Solarsiedlung schmücken, so sind zwei dieser drei Anforderungen zu erfüllen. Besonders gut erfüllen lassen sie sich am Neubau. In Köln wurden bereits erste Solarsiedlungen realisiert. Auch bei den anderen Projekten steht eine gute städtebauliche und architektonische Qualität der geplanten Solarsiedlungen im Vordergrund der Aktivitäten. Um eine verbesserte städtebauliche und architektonische Qualität zu erreichen, werden Wettbewerbe ausgeschrieben, die im Zusammenhang mit größeren neuen Baulanderschließungen durchgeführt werden.

Medienart: [Aufsatz]

Autor: Epp, Bärbel

Titel: Aufbruch zu festen Ufern : Die Anbieter kleinerer BHKW profitieren von dem am 1. April in Kraft getretenen KWKG-Gesetz, die Hersteller großer Module orientieren sich mit Sondergas- Nutzung auf die Förderung aus dem Erneuerbare-Energien-Gesetz / Baerbel Epp

Umfang: 1 Abb.

Titelübers.: Departure to Solid Shores. The Providers of Smaller District Heating Plants Are Profiting from the Co-Generation Law Which Went into Effect on 1 April, the Manufacturers of Large Modules Are Orienting Themselves with Special-Gas Use to the Promotion from the Renewable Energies Act <en.>

In: Sonne, Wind und Wärme. 26 (2002), H. 5, S. 74-75

Freie Deskriptoren: Energiewerkstatt; Jenbacher-AG; Kraftwerk; MDE- Dezentrale-Energiesysteme; MTU-Motoren-und-Turbinen-Union-Friedrichshafen; SenerTec; Sokratherm; Valentin-Energie-und- Umwelttechnik-GmbH

Umwelt-Deskriptoren: Fachmesse; Modul; Erneuerbare-Energien-Gesetz; Blockheizkraftwerk; Gesetz zum Schutz der Stromerzeugung aus Kraft-Wärme-Kopplung; Erneuerbare Ressourcen; Alternative Energie; Umweltpolitische Instrumente; Umweltpolitik; Ökonomische Instrumente; Energiegewinnung; Marktübersicht; Produktinformation; Kleinanlage; Kleinkraftwerk; Anlagengröße; Energiemarkt; Marktentwicklung; Wirtschaftsentwicklung; Wirtschaftszweig; Internationale Wettbewerbsfähigkeit; Marketing; Innovation; Nachfrageeffekt; Außenhandel; Dezentralisierung; Kraft-Wärme-Kopplung; Elektrizitätserzeugung

Geo-Deskriptoren: Bundesrepublik Deutschland
Klassifikation: EN50 Energiesparende und rohstoffschonende Techniken und Massnahmen
UW22 Umweltoekonomie: einzelwirtschaftliche Aspekte
UW23 Umweltoekonomie: sektorale Aspekte

Medienart: [Aufsatz]

Autor: Epp, Bärbel

Titel: Soltherm Europa / Baerbel Epp

Umfang: 3 Abb.

Titelübers.: Soltherm Europe <en.>

In: Sonne, Wind und Wärme. 26 (2002), H. 9, S. 32-33

Freie Deskriptoren: Soltherm-Europa; Wohnungswirtschaft

Umwelt-Deskriptoren: Solarkollektor; Erneuerbare Ressourcen; Alternative Energie; Wohnungsbau; Gebäudedach; Mehrfamilienhaus; Nahwärmeversorgung; Niedrigenergiehaus; Umweltgerechtes Bauen; Finanzierung; Marketing; Contracting; Energieversorgung; Wirtschaftsförderung

Geo-Deskriptoren: Bundesrepublik Deutschland
Klassifikation: EN50 Energiesparende und rohstoffschonende Techniken und Massnahmen
UW22 Umweltoekonomie: einzelwirtschaftliche Aspekte

Medienart: [Aufsatz]

Autor: Epp, Bärbel Koenemann, Detlef

Titel: Rückblick auf die Hannover-Messe : Die erneuerbaren Energien spielten als Teil der Sonderausstellung 'Energy' im Rahmen der Hannover-Messe nur eine Nebenrolle / Baerbel Epp

Umfang: div. Abb.

Titelübers.: Looking Back at the Hannover Fair <en.>

In: Sonne, Wind und Wärme. 26 (2002), H. 5, S. 18, 20-21

Freie Deskriptoren: Lagerwey; Vestas; Hydrogen-and-Fuel-Cells; Solarfirma; Pfeleiderer

Umwelt-Deskriptoren: Solarenergie; Alternative Energie; Erneuerbare Ressourcen; Windenergie; Energiewirtschaft; Umweltfreundliche Technik; Ressourcenerhaltung; Nachhaltige Entwicklung; Brennstoffzelle; Energietechnik; Elektrizitätserzeugung; Außenhandel; Energieversorgung; Versorgungsunternehmen; Fachmesse; Informationsgewinnung; Prototyp

Geo-Deskriptoren: Bundesrepublik Deutschland

Klassifikation: EN50 Energiesparende und rohstoffschonende Techniken und Massnahmen

Medienart: [Buch]

Katalog-Signatur: EN430235

Titel: Leitfaden Bioenergie : neue Perspektiven für Kommunen und Wohnungswirtschaft

Körperschaft: Energieagentur Nordrhein-Westfalen [Hrsg.]

erschienen: Wuppertal, ca. 2002

Umfang: 42 S. : 18 Abb.; Anhang; Glossar

Titelübers.: Guideline Bioenergy. New Perspectives for Municipalities and Housing Management <en.>

Land: Deutschland

Freie Deskriptoren: Betreibermodelle

Umwelt-Deskriptoren: Energiequelle; Erneuerbare-Energien-Gesetz; Wärmeerzeugung; Wirtschaft; Arbeitsmarkt; Klimaschutz; Kommunalebene; Kostensenkung; Gasförmiger Brennstoff; Ressourcenerhaltung; Wohnungswesen; Biomasse; Alternative Energie; Brennholz; Nachwachsende Rohstoffe; Energetische Verwertung; Brennstoff; Energieversorgung; Fallbeispiel; Wärmeversorgung; Zuständigkeit; Wirtschaftlichkeit; Elektrizitätseinspeisung; Fernwärmeversorgung; Nahwärmeversorgung; Verfahrenskombination; Heizung; Dezentralisierung; Kommunale Versorgungswirtschaft; Elektrizitätsversorgung; Erneuerbare Ressourcen

Geo-Deskriptoren: Nordrhein-Westfalen

Klassifikation: EN50 Energiesparende und rohstoffschonende Techniken und Massnahmen

Kurzfassung: Bioenergie ist als heimische Energiequelle in allen Regionen Nordrhein-Westfalens vorhanden und nutzbar. Dabei stehen heute für fast jeden Bereich und in allen Leistungsklassen praxisbewährte technische Konzepte zur Verfügung. Im Zusammenhang mit Förderprogrammen der Europäischen Union, des Bundes und des Landes Nordrhein-Westfalen besteht in den Kommunen und im Bereich der Wohnungswirtschaft die Voraussetzung für einen wirtschaftlichen Einsatz von Bioenergieanlagen mit nachgewiesener Kosteneinsparung gegenüber

konventioneller Öl- oder Gasversorgung. Dank des Erneuerbare Energien Gesetz (EEG) ist heute auch eine kombinierte Strom- und Wärmeerzeugung mit biogenen Brennstoffen wirtschaftlich darstellbar. Vor dem Hintergrund qualitativ hochwertiger Brennstoffe, stabiler Brennstoffpreise und dem verstärkten Aufbauregionaler Märkte hat die Bioenergie damit alle Chancen, um in der zukünftigen Energieversorgung eine feste Größe mit außerordentlich positiven Synergien für Wirtschaft und Arbeitsmarkt in den Regionen zu werden. Daneben kann die Bioenergie einen Beitrag zu Ressourcenschonung und Klimaschutz, sowie einer Verringerung der Abhängigkeit von den internationalen Energiemärkten leisten.

Medienart: [Aufsatz]

Titel: Autarke Stromversorgung dank Brennstoffzellen und Photovoltaik / Gerd Eisenbeiss [Interviewter]

Person: Eisenbeiss, Gerd [Interviewter] [Forschungszentrum Juelich]

Körperschaft: Forschungszentrum Juelich [Affiliation]

Titelübers.: An Autarchic Power Supply Owe Fuel Cells and Photo-Voltaic <en.>

In: energiewerk.brief. (2002), H. 6, S. 19-19

Umwelt-Deskriptoren: Elektrizitätsversorgung; Brennstoffzelle; Photovoltaische Solaranlage; Prototyp; Erneuerbare Ressourcen; Alternative Energie; Solarzelle; Energieumwandlung; Energiegewinnung; Wasserstoff; Elektrizitätserzeugung; Wohngebäude; Energiemarkt; Kleinanlage; Marktentwicklung; Verfahrenskombination; Interview

Geo-Deskriptoren: Bundesrepublik Deutschland

Klassifikation: EN50 Energiesparende und rohstoffschonende Techniken und Massnahmen

Medienart: [Aufsatz]

Autor: Eicker, Ursula [Fachhochschule Stuttgart - Hochschule fuer Technik] Huber, Martin [Fachhochschule Stuttgart - Hochschule fuer Technik] Schürger, Uwe [Fachhochschule Stuttgart - Hochschule fuer Technik] Schumacher, Jürgen [Universitaet Oldenburg] Trinkle, Andreas [Fachhochschule Stuttgart - Hochschule fuer Technik]

Titel: Komponenten- und Anlagenverhalten solar betriebener sorptionsgestützter Klimaanlage / Ursula Eicker ; Martin Huber ; Uwe Schürger ; Jürgen Schumacher ; Andreas Trinkle

Körperschaft: Fachhochschule Stuttgart - Hochschule fuer Technik [Affiliation] Fachhochschule Stuttgart - Hochschule fuer Technik [Affiliation] Universitaet Oldenburg [Affiliation] Fachhochschule Stuttgart - Hochschule fuer Technik [Affiliation]

Umfang: 17 Abb.; 3 Lit.

Fußnoten: Zusammenfassung in Englisch

Titelübers.: Component and System Behavior of Solar Operated Sorption Based Air Conditioning Systems <en.>

In: Ki Luft- und Kaelteteknik. 38 (2002), H. 11, S. 541-547

Freie Deskriptoren: Solare-Klimatisierungen; Sorptionsgestützte-Klimatisierungen; RLT-Anlagen; Luftkollektoren; Fabrikhalle-Althengstett; Sorptionsklimaanlagen; HC-Meyer-GmbH; Sorptionsrad; Bibliothek-Mataro; Luftvolumenstrom; Technische Aspekte; Befuchtungswirkungsgrade; Entfeuchtungen; Regenerationstemperaturen

Umwelt-Deskriptoren: Klimaanlage; Sorption; Energietechnik; Solarenergie; Solartechnik; Thermische Solaranlage; Klimatisierung; Gebäudetechnik; Industrieanlage; Fallbeispiel; Energieverbrauch; Energiebedarf; Alternative Energie; Anlagenoptimierung; Verfahrensoptimierung; Kältetechnik; Öffentliches Gebäude; Photovoltaische Solaranlage; Lufttemperatur; Gebäudedach; Strömungsgeschwindigkeit; Fassade (Gebäude); Anlagengröße; Wärmetransport; Wärmeausbreitung; Verfahrenstechnik; Temperaturabsenkung; Kühlsystem; Kühleinrichtung; Kühlung; Luftfeuchtigkeit; Wirkungsgrad; Simulation; Prüfstand; Drehzahl; Abwärmenutzung; Wärmeaustauscher; Enthalpie; Betriebserfahrung; Solarkollektor; Erneuerbare Ressourcen; Trocknung

Weitere Deskriptoren: solar-air-conditioning; sorption-based-air-conditioning; HVAC-system; solar-air-collector

Klassifikation: EN50 Energiesparende und rohstoffschonende Techniken und Massnahmen

Medienart: [Aufsatz]

Autor: Eicke-Henning, Werner [Institut Wohnen und Umwelt] Wolff, Dieter [Fachhochschule Braunschweig/Wolfenbuettel]

Titel: Zwei-Klassen-Gesellschaft für Niedrigenergiehäuser? / Werner Eicke-Henning ; Dieter Wolff

Körperschaft: Institut Wohnen und Umwelt [Affiliation] Fachhochschule Braunschweig/Wolfenbuettel [Affiliation]

Umfang: 3 Abb.

Titelübers.: Two-class company for low-energy buildings? <en.>

In: Sonne, Wind und Wärme. 26 (2002), H. 9, S. 28-30

Freie Deskriptoren: Wärmeverbrauch; Anforderungsprofile; Hausbesitzer; Nicht-Wohngebäude; Verbesserungsvorschläge

Umwelt-Deskriptoren: Niedrigenergiehaus; Baubiologie; Energieeinsparverordnung;

Novellierung; Wärmeschutzverordnung;
Einfamilienhaus; Mehrfamilienhaus;
Energieeinsparung; Heizung; Minderungspotential;
Elektrizitätsverbrauch; Energieumwandlung;
Primärenergie; Gebäudetechnik; Kraft-Wärme-
Kopplung; Erneuerbare Ressourcen; Alternative
Energie; Wirtschaftlichkeit; Wärmedämmung;
Investitionskosten; Kostensenkung;
Qualitätssicherung; Nahwärmeversorgung;
Fernwärmeversorgung; Warmwasserbereitung;
Wärmepumpe; DIN-Norm; Wohngebäude;
Gebäude; Berechnungsverfahren;
Schwachstellenanalyse; Rechenverfahren;
Zusammenarbeit; Bauwirtschaft

Geo-Deskriptoren: Bundesrepublik Deutschland
Klassifikation: EN50 Energiesparende und
rohstoffschonende Techniken und Massnahmen
UR71 Energieeinsparungsrecht
EN10 Energieträger und Rohstoffe, Nutzung und
Verbrauch der Ressourcen

Medienart: [Aufsatz]

Autor: Eichelbröner, Matthias

Titel: Ausbau der Bioenergie steht erst am
Anfang / Matthias Eichelbröner

Titelübers.: Expansion of the Bio-Energy Is Only
Beginning <en.>

In: BWK - Brennstoff-Waerme-Kraft. 54 (2002),
H. 11, S. 3

Umwelt-Deskriptoren: Alternative Energie;
Erneuerbare Ressourcen; Marktentwicklung;
Regierungspolitik; Energiepolitik; Energienutzung;
Wärmeerzeugung; Elektrizitätserzeugung; Kraft-
Wärme-Kopplung; Elektrizitätsversorgung;
Technischer Fortschritt; Biomasse; Nachwachsende
Rohstoffe; Wirkungsgradverbesserung;
Erneuerbare-Energien-Gesetz; Heizkraftwerk;
Blockheizkraftwerk; Nahwärmeversorgung;
Heizung; Biogasanlage

Klassifikation: EN50 Energiesparende und
rohstoffschonende Techniken und Massnahmen
EN40 Ressourcenoekonomische Zielvorstellungen
bei Energie und Rohstoffen

Medienart: [Aufsatz]

Autor: Duvanel, Laurent

Titel: Das Label 'Energistadt' verpflichtet :
Stadt Neuenburg / Laurent Duvanel

Titelübers.: The Label 'Energistadt' Engages
<en.>

In: Umwelt (BUWAL, Bern). (2002), H. 2, S. 24

Freie Deskriptoren: Energistadt;
Energiepolitische-Gütesiegel; Europäischer-
Sonnenenergiepreis; Schweizer-
Sonnenenergiepreis; Wärmeregulierung;
Turnhallen

Umwelt-Deskriptoren: Stadt; Energiepolitik;
Kommunale Umweltpolitik; Umweltzeichen;
Alternative Energie; Erneuerbare Ressourcen;

Subvention; Umweltpreis; Fallbeispiel;
Wärmedämmung; Öffentliches Gebäude;
Gebäudetechnik; Heizungstechnik;
Energieversorgung; Energieeinsparung;
Umweltpolitische Instrumente

Geo-Deskriptoren: Neuenburg; Schweiz

Klassifikation: EN50 Energiesparende und
rohstoffschonende Techniken und Massnahmen
UA20 Umweltpolitik

Medienart: [Buch]

Katalog-Signatur: EN040114/(4)

Titel: Erneuerbare Energien und Nachhaltige
Entwicklung : Förderüberblick -
Ansprechpartner und Adressen / Wolfhart
Dürschmidt [Red.] ; Gisela Zimmermann
[Red.]

Person: Duerrschmidt, Wolfhart [Red.]
Zimmermann, Gisela [Red.]

Körperschaft: Bundesministerium für Umwelt,
Naturschutz und Reaktorsicherheit, Referat
Öffentlichkeitsarbeit <Berlin> [Hrsg.]

erschienen: Berlin, 2002

Umfang: 80 S.

Ausgabe: 4., aktualisierte und überarb. Aufl.

Titelübers.: Renewable Energy and Sustainable
Development <en.>

Land: Deutschland

Umwelt-Deskriptoren: Biogasanlage;
Bundesbehörde; Nachhaltige Entwicklung;
Erdwärme; Alternative Energie; Erneuerbare
Ressourcen; Adressenliste; Energiepolitik;
Erneuerbare-Energien-Gesetz; Gebäudetechnik;
Altbausanierung; Marktwirtschaft; Ökonomische
Instrumente; Emissionsminderung; Luftreinhaltung;
Umweltprogramm; Kohlendioxid;
Investitionsförderung; Klein- und Mittelbetriebe;
Nachwachsende Rohstoffe; Energetische
Verwertung; Stoffliche Verwertung;
Landesbehörde; European Recovery Program;
Kreditfinanzierung; Öffentliche Finanzierung;
Bundesregierung; Solarenergie; Finanzierungshilfe;
Verbraucherinformation; Kommunalebene

Geo-Deskriptoren: Bundesrepublik Deutschland

Klassifikation: EN50 Energiesparende und
rohstoffschonende Techniken und Massnahmen
UW50 Umweltoekonomische Instrumente

Kurzfassung: Mit dieser Broschüre soll ein
schneller Überblick über die wichtigsten
Förderprogramme zur Nutzung erneuerbarer
Energien auf Bundesebene gegeben werden.
Zahlreiche Anfragen im Bundesumweltministerium
zeigen, dass außerdem ein großer Bedarf an
Kontaktanschriften von Ansprechpartnern besteht,
die beispielsweise über die Installation und
Förderung von solarthermischen Anlagen,
Photovoltaikanlagen, Windanlagen,
Wasserkraftanlagen, Biomasseverbrennungsanlagen, Biogasanlagen

sowie über Geothermie oder sonstige Bereiche der erneuerbaren Energien konkret Auskunft erteilen können. Die vorliegende Broschüre soll helfen, zur Deckung dieses Informationsbedürfnisses beizutragen, indem sie im Förder- Überblick (Teil I) die Förderprogramme und wichtige überregionale Ansprechpartner mit Adressen (Teil II), die auf diesem Gebiet über Erfahrungen verfügen, auflistet. Die Zusammenstellung enthält Internetadressen und Anschriften von Bundesbehörden, Bundeskreditanstalten, Landesministerien, Verbänden, Organisationen und Instituten, Energieagenturen und sonstigen Einrichtungen. Der Überblick erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit. Für die Richtigkeit der Angaben kann keine Gewähr übernommen werden. Da sich die Förderkonditionen und Adressen ab und zu ändern, können die mit dieser Broschüre vorgelegten Angaben nicht durchgängig dem aktuellsten Stand entsprechen. Es empfiehlt sich daher, sich für nähere Informationen an die jeweils angegebenen Ansprechpartner und Kontaktadressen zur Ermittlung des aktuellen Standes zu wenden. Diese Broschüre soll regelmäßig fortgeschrieben werden. Für Anregungen aus dem Kreis der Leserschaft ist das Bundesumweltministerium dankbar. (gekürzt)

Medienart: [Aufsatz]

Autor: Dreher, M. Graehl, S. Wietschel, Martin

Titel: Grüne Angebote als freiwilliges Förderinstrument / M. Dreher ; S. Graehl ; Martin Wietschel

Umfang: 5 Abb.; 2 Tab.; div. Lit.

Titelübers.: Green Offers as Volunteer Promotion Instrument <en.>

In: Regenerative Energieträger : der Beitrag und die Förderung regenerativer Energieträger im Rahmen einer Nachhaltigen Energieversorgung / Martin Wietschel [Hrsg.] ; Wolf Fichtner [Hrsg.] ; Otto Rentz [Hrsg.]. - Landsberg, 2002. (2002), S. 99- 131 EN400204

Freie Deskriptoren: Grüne-Angebote; Förderinstrumente; Grüne-Stromangebote; Ökostrom; Ökostromhändler

Umwelt-Deskriptoren: Energiewirtschaft; Elektrizitätsversorgung; Energieversorgung; Energiepolitik; Umweltpolitische Instrumente; Eigenverantwortung; Produktgestaltung; Marketing; Emissionsminderung; Umweltverträglichkeit; Energiemarkt; Qualitätssicherung; Zertifizierung; Ökonomisch-ökologische Effizienz; Anlagenbetreiber; Energiekosten; Elektrizitätstarif; Alternative Energie; Erneuerbare Ressourcen; Kraft-Wärme-Kopplung; Photovoltaische Solaranlage; Windenergie; Wasserkraft; Biomasse; Energieträger; Produktwerbung; Marktübersicht; Empirische Untersuchung

Geo-Deskriptoren: Bundesrepublik Deutschland

Klassifikation: UA20 Umweltpolitik

EN50 Energiesparende und rohstoffschonende Techniken und Massnahmen

UW22 Umweltoekonomie: einzelwirtschaftliche Aspekte

Medienart: [Aufsatz]

Autor: Dreher, Bernhard [Umweltbundesamt <Berlin>]

Titel: EEG und Biomasseverordnung: Impulse für die energetische Nutzung von Abfällen / Bernhard Dreher

Körperschaft: Umweltbundesamt <Berlin> [Affiliation]

Umfang: 2 Abb.

Titelübers.: The Renewable Energy Sources Act and the Biomass Directive: Stimulation for the Energetical Use of Waste <en.>

Kongress: Abfall- und Stoffstrommanagement 2002 - vom Abfall zum Produkt (VDI-Wissensforum)

In: Abfall- und Stoffstrommanagement 2002 - vom Abfall zum Produkt. - Düsseldorf, 2002. (2002), S. 1-12

Freie Deskriptoren: Altholz; Lenkungswirkungen

Umwelt-Deskriptoren: Biomasseverordnung; Erneuerbare-Energien-Gesetz; Energetische Verwertung; Abfallverwertung; Nachwachsende Rohstoffe; Energiemarkt; Alternative Energie; Energienutzung; Erneuerbare Ressourcen; Biomasse; Brennholz; Verfahrenstechnik; Umweltverträglichkeit; Gärung; Organischer Abfall; Biogas; Elektrizitätserzeugung; Wirkungsgrad; Heizkraftwerk

Geo-Deskriptoren: Bundesrepublik Deutschland

Klassifikation: EN50 Energiesparende und rohstoffschonende Techniken und Massnahmen

UR70 Energierecht

AB53 Abfall: Verwertung

EN40 Ressourcenoekonomische Zielvorstellungen bei Energie und Rohstoffen

Medienart: [Aufsatz]

Autor: Dobelmann, Jan K.

Titel: Qualität - oder der Ofen ist aus : Holzpellets in der Diskussion / Jan K. Dobelmann

Umfang: 3 Abb.

Titelübers.: Quality - or the Furnace Is Out. Wood Pellets in the Discussion <en.>

In: Sonnenenergie. (2002), 6, S. 36-37

Umwelt-Deskriptoren: Holzverwertung; Brennholz; Qualitätssicherung; Rohstoff; Erneuerbare Ressourcen; Alternative Energie; Nachwachsende Rohstoffe; Energieversorgung; Heizung; Marktentwicklung; Produktbewertung; Biomasse; DIN-Norm; Glühverlust; Feuchtigkeit

Geo-Deskriptoren: Bundesrepublik Deutschland

Klassifikation: EN50 Energiesparende und rohstoffschonende Techniken und Massnahmen

Medienart: [Aufsatz]

Autor: Dobelmann, Jan K.

Titel: Gleichzeitig rot und grün : Das neue Kraft-Wärme-Kopplungsgesetz unter der Lupe / Jan K. Dobelmann

Umfang: 1 Tab.

Titelübers.: Red and Green at the Same Time. The New Co-Generation Law Under the Magnifying Glass <en.>

In: Sonnenenergie. (2002), 3, S. 25

Umwelt-Deskriptoren: Energiepolitik; Gesetzesvollzug; Erneuerbare-Energien-Gesetz; Anlagenbetreiber; Erneuerbare Ressourcen; Alternative Energie; Versorgungsunternehmen; Kleinanlage; Nahwärmeversorgung; Elektrizitätsversorgung; Energiemarkt; Elektrizitätseinspeisung; Elektrizitätstarif; Kraft-Wärme-Kopplung; Elektrizitätserzeugung; Biomasse

Geo-Deskriptoren: Bundesrepublik Deutschland

Klassifikation: EN50 Energiesparende und rohstoffschonende Techniken und Massnahmen

UA20 Umweltpolitik

UR70 Energierecht

Medienart: [Aufsatz]

Autor: Delhaes, Daniel

Titel: Teure Parks im Meer : Politik Regierungsbilanz (XII): Energie / Daniel Delhaes

Umfang: div. Abb.

Titelübers.: Expensive parks in the sea. Evaluation of governmental policy (XII): Energy <en.>

In: Wirtschaftswoche. (2002), H. 27, S. 36, 40

Freie Deskriptoren: Marktliberalisierungen; Atomausstieg; Restlaufzeiten; Versorgungssicherheit

Umwelt-Deskriptoren: Energiepolitik; Bundesregierung; Regierungspolitik; Energiewirtschaft; Wirtschaftsentwicklung; Energiemarkt; Wettbewerbsmarkt; Elektrizitätstarif; Elektrizitätswirtschaft; Preisentwicklung; Alternative Energie; Finanzierungshilfe; Kraft-Wärme-Kopplung; Umweltschutzabgabe; Ökonomische Instrumente; Ökologische Steuerreform; Umweltpolitik; Kernenergie; Betriebszeitbeschränkung; Stilllegung; Kernkraftwerk; Elektrizitätsversorgung; Kohlendioxid; Emissionsminderung; Umweltpolitische Instrumente; Klimaschutz; Umweltqualitätsziel; Subvention; Windenergie; Solarenergie; Erneuerbare Ressourcen; Besteuerung

Geo-Deskriptoren: Bundesrepublik Deutschland

Klassifikation: UA20 Umweltpolitik

EN50 Energiesparende und rohstoffschonende Techniken und Massnahmen

UW50 Umweltoökonomische Instrumente

Medienart: [Aufsatz]

Autor: Cribb, Julian

Titel: New Fuel for the 21st Century : Australia's Energy Future / Julian Cribb

Umfang: 3 Abb.

Fußnoten: Zusammenfassung übernommen mit freundlicher Genehmigung des Verlags / Hrsg.

Titelübers.: Neuer Brennstoff für das 21. Jahrhundert <de.>

In: ew. 101 (2002), 5, S. 14-16, 18

Umwelt-Deskriptoren: Wasserstoff; Energieträger; Alternative Energie; Erneuerbare Ressourcen; Energiewirtschaft; Umweltverträglichkeit; Emissionsminderung; Klimaschutz; Luftreinhaltung; Energietechnik; Strukturwandel; Erdwärme; Kohlendioxid; Alternativtechnologie; Wirtschaftlichkeit; Energetische Verwertung; Fossiler Brennstoff; Substituierbarkeit; Recycling; Schadstoffsenke; Brennstoffzelle; Verfahrenskombination; Innovation; Methan; Umweltfreundliches Produkt

Geo-Deskriptoren: Australien

Klassifikation: EN50 Energiesparende und rohstoffschonende Techniken und Massnahmen

Kurzfassung: Experten sind sich einig, das Wasserstoff Australiens Energieträger der Zukunft sein wird. Aber wie gelangt man zur Wasserstoffwirtschaft und wo liegen die großen Chancen? Julian Cribb sprach mit zwei führenden australischen Energieforschern.

Kurzfassung: Experts agree Australia's significant new fuel for the 21st Century will be hydrogen: but how do we get there and what are the big opportunities on the way? Julian Cribb talks with two of the nation's leading energy scientists about.

Medienart: [Aufsatz]

Autor: Conrad, Margit [Ministerium für Umwelt und Forsten Rheinland-Pfalz]

Titel: Geothermische Stromerzeugung - eine energiewirtschaftliche Option auf Landesebene / Margit Conrad

Körperschaft: Ministerium für Umwelt und Forsten Rheinland-Pfalz [Affiliation]

Titelübers.: Geothermal electricity generation - an option for the state energy management at the federal state level <en.>

Kongress: Geothermische Stromerzeugung - eine Investition in die Zukunft (Fachtagung)

In: Fachtagung 'Geothermische Stromerzeugung - eine Investition in die Zukunft' : 20./21.06.2002, Landau, Pfalz ; Tagungsband / Martin Kaltschmitt [Bearb.] ; Gerd Schröder [Bearb.]. - 1. Aufl. - Berlin, 2002. (2002), S. 5-7 EN400200

Umwelt-Deskriptoren: Erdwärme; Alternative Energie; Erneuerbare Ressourcen; Energiepolitik; Energiewirtschaft; Elektrizitätserzeugung;

Klimaschutz; Wirtschaftspolitik; Brennstoffzelle;
Energieeinsparung; Wärmeerzeugung;
Schadstoffminderung; Kohlendioxid;
Abwärmenutzung

Geo-Deskriptoren: Rheinland-Pfalz;
Bundesrepublik Deutschland

Klassifikation: EN50 Energiesparende und
rohstoffschonende Techniken und Massnahmen

Medienart: [Aufsatz]

Autor: Buß, Inga

**Titel: Von der Natur lernen - auch im
Energiebereich : Bionik / Inga Buß**

Umfang: 1 Abb.

Titelübers.: Learning from nature - also in the
energy area <en.>

In: ew. 101 (2002), H. 8, S. 46-47

Freie Deskriptoren: Reibungswiderstand;
Wasserspaltungen; ProjektArBAS; Vogelflügel;
Termitenhügel; Delphinhaut

Umwelt-Deskriptoren: Bionik;
Umweltfreundliche Technik; Selbstreinigung;
Innovation; Antriebstechnik; Interdisziplinäre
Forschung; Fachmesse; Informationsgewinnung;
Forschungseinrichtung; Forschungskooperation;
Hochschule; Technischer Fortschritt;

Energieeinsparung; Photosynthese;
Umweltverträglichkeit; Energiegewinnung;
Brennstoff; Brennstoffeinsparung; Flugzeug;
Windenergie; Erneuerbare Ressourcen; Alternative
Energie; Strömungslehre; Strömungsmodell;
Aerodynamik; Brennstoffzelle;
Wirkungsgradverbesserung; Wasserstoff;
Energiespeicherung; Blaualgen; Ammoniak;
Libelle; Produktgestaltung; Propeller; Insekt;
Klimatisierung

Klassifikation: EN50 Energiesparende und
rohstoffschonende Techniken und Massnahmen

Kurzfassung: Von der Natur zu lernen liegt voll
im Trend. Beispiele finden sich in der Schifffahrt
z.B. beim Imitieren der selbstreinigenden
Eigenschaften der Delphinhaut oder bei innovativen
Antriebstechniken, die den biologischen Muskel
zum Vorbild haben. Diese Kreuzungen aus
Biologie und Technik werden allgemein als Bionik
bezeichnet. Auch im Energiebereich setzt man nun
auf Bionik. Hier steht die Photosynthese im
Blickpunkt der Forscher. Wie aber lässt sich die
Umsetzung von energiearmen Kohlendioxid zu
energiereichen Kohlehydraten imitieren? Die
Forschung geht in alle Richtungen. Am Ende soll
auf relativ einfache Weise aus Wasser Wasserstoff
und Sauerstoff entstehen. Blaualgen werden an der
TU Berlin untersucht. Bei diesen Forschungen
konnten schon erste Erfolge verbucht werden. So
gelang es mithilfe von bestimmten Blaualgen
Wasserstoff herzustellen. Auch im Flugzeugbau
versucht man mithilfe von Bionik Energie zu
sparen. Die Forscher fanden heraus, dass eine

Rillenstruktur strömungsgünstiger ist als eine glatte
Oberfläche. Eine neue eng geriefte Klebefolie
vermindert den Reibungswiderstand um rd. 8
Prozent. Zwei Airbusflugzeuge sind inzwischen mit
derartigen Folien beklebt und proben die Idee im
Praxistest. Ein weiteres Beispiel für Bionik ist ein
von der Natur abgeguckter Windkonzentrator. Die
sich am aufgespreizten Vogelflügel befindende
Wirbelspule wird nun an der Windenergieanlage
'Berwian' erprobt. Nächstes Opfer der
'Naturimitaten' ist die Libelle. Von ihr wollen sich
die Forscher die ultradünne Membran ihres Flügels
mit der Zick-Zack-Konfiguration der Adern
abschauen und dann Flugzeugpropeller optimieren.
Auch Termiten sind Objekt der Bioniker. Bei den
krabbelnden Baukünstlern interessiert die
natürliche Kühlung.

Medienart: [Buch]

Katalog-Signatur: UM300600/2002,KURZ

**Titel: Der Umweltreport / Bundesministerium
für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit
(BMU)**

Körperschaft: Bundesministerium für Umwelt,
Naturschutz und Reaktorsicherheit (Hauptadresse)
<Bonn> [Hrsg.]

erschiene: Berlin, 2002

Umfang: 53 S. : div. Abb.

Ausgabe: 1. Aufl., Stand: März 2002

Titelübers.: The environmental report / Federal
Ministry for the environment, conservation and
reactor safety (BMU) <en.>

Land: Deutschland

Gesamtwerk: (Umweltbericht des Bundesministers
für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit ;
2002/KURZ)

Freie Deskriptoren: Chemikalienpolitik;
Altfahrzeugrichtlinie

Umwelt-Deskriptoren: Umweltbericht;
Umweltpolitik; Klimaschutz; Emissionsminderung;
Treibhausgas; Bundesregierung; Regierungspolitik;
Umweltqualitätsziel; Ökologische Steuerreform;
Energieeinsparung; Energieeinsparverordnung;
Umweltschutzgesetzgebung; Kraft-Wärme-
Kopplung; Energiepolitik; Erneuerbare-Energien-
Gesetz; Verkehrspolitik; Räumliche Mobilität;
Luftreinhaltung; Kohlendioxid; Verkehrsemission;
Öffentliches Verkehrsmittel; Naturschutz;
Bundesnaturschutzgesetz; Artenschutz; Biologische
Vielfalt; Gesundheitsvorsorge; Lebensqualität;
Chemikalien; Umweltpolitische Instrumente; POPs
(Persistente organische Schadstoffe); Internationale
Übereinkommen; Ozonschicht;
Strahlenschutzverordnung; Strahlenschutz;
Elektrosmog; Gentechnik; Abfallbeseitigung;
Rücknahmepflicht; Pflichtpfand; Dose
(Verpackung); Abfallbehandlung;
Abfallvermeidung; Abfallminderung;
Verpackungsabfall; Personennahverkehr;

Pfandregelung; Alternative Energie; Erneuerbare Ressourcen

Geo-Deskriptoren: Bundesrepublik Deutschland

Klassifikation: UA10 Uebergreifende und allgemeine Umweltfragen, politische Oekologie
UA20 Umweltpolitik

LU50 Luft: Atmosphärenschtz/Klimaschutz: Technische und administrative Emissions- und Immissionsminderungsmaßnahmen

EN50 Energiesparende und rohstoffschonende Techniken und Massnahmen

NL50 Technische und administrative, umweltqualitaetsorientierte Massnahmen in Naturschutz, Landschaftspflege und Siedlungsbereich

NL74 Urbanistik und Regionalwissenschaften, Verkehrswesen

CH50 Chemikalien/Schadstoffe: Technische und administrative Vorsorge- und Abwehrmaßnahmen, Substitution, Schadstoffminderung, Anwendungs-, Verbreitungs- oder Produktionsbeschränkung

SR50 Strahlung: Strahlenschutz und Reaktorsicherheitsmaßnahmen

UW50 Umweltoekonomische Instrumente

AB50 Abfall: Behandlung und Vermeidung/Minderung

Medienart: [Aufsatz]

Autor: Brueggemann, J.

Titel: Heizen und duschen mit der Sonne : Solare Kombianlagen / J. Brueggemann

Umfang: div. Abb.

Titelübers.: Have the heating on and take a shower with the aid of the sun <en. >

In: Oeko-Test-Magazin. (2002), 1, S. 64-67

Freie Deskriptoren: Modernisierung

Umwelt-Deskriptoren: Warmwasserbereitung; Solarenergieanlage; Solarkollektor;

Wasserspeicher; Trinkwasser; Anlagenoptimierung; Heizung; Finanzierungshilfe; Amortisation;

Alternative Energie; Einfamilienhaus; Wirtschaftlichkeit; Wärmequelle; Fallbeispiel;

Energiegewinnung; Erneuerbare Ressourcen

Geo-Deskriptoren: Bundesrepublik Deutschland

Klassifikation: EN50 Energiesparende und rohstoffschonende Techniken und Massnahmen

Kurzfassung: 27.000 Mark Fördermittel heimste die Familie Jaquinods ein. Dafür heizt und duscht sie jetzt umsonst. Innerhalb kürzester Zeit war der Umbau perfekt. Die Kollektorfläche wurde mit dem Kran aufs Dach gehievt und an den vorgefertigten Haken befestigt. Der Speicher kam auf den Dachboden. Der Umbau dauerte nicht länger als eine Woche, die Planung dafür etwas länger. Und das war auch gut so. Denn der solare Ertrag hängt eng mit der Ausführung und Dimensionierung der einzelnen Komponenten zusammen. Diese Details werden vom Heizungsinstallateur gelöst, der auch den idealen Aufstellort bestimmt und die

Abgasführung vorbereitet. Einmal installiert, ist solch eine Solaranlage äußerst langlebig. Untersuchungen ergaben, dass Solaranlagen noch nach acht Jahren genauso effektiv sind wie am ersten Tag. Eine Amortisation der Anschaffungskosten ist allerdings erst frühestens nach 15 Jahren zu erwarten. Kombispeichermodelle gibt es in den unterschiedlichsten Ausführungsarten. Beim sogenannten Tank - in - Tank - System ist das Trinkwasser vom Heizungswasser umgeben und wird auf diese Weise erwärmt. Die neuste Entwicklung integriert den Heizkessel in den Kombispeicher und spart damit Platz und all zu viele Rohre.

Medienart: [Buch]

Katalog-Signatur: EN100310

Autor: Brown, Charles E. [International Geohydroscience and Energy Research Institute]

Titel: World Energy Resources / Charles E. Brown

Körperschaft: International Geohydroscience and Energy Research Institute [Affiliation]

erschienen: Berlin : Springer-Verlag, 2002

Umfang: XXV, 810 S. : 175 Abb.; 44 Tab.; div. Lit.

Fußnoten: Zusammenfassung übernommen mit freundlicher Genehmigung des Verlags / Hrsg.

Titelübers.: Die Weltenergiesreserven <de.>

Land: Deutschland

ISBN/Preis: 3-540-42634-5

Freie Deskriptoren: Eurasien

Umwelt-Deskriptoren: Weltmarkt; Globale Aspekte; Energieträger; Kohle; Kernenergie;

Erdwärme; Solarenergie; Wasserkraft; Energieentzung; Energieeinsparung; Erdgas;

Energieverbrauch; Petrochemische Industrie; Energieversorgung; Marktentwicklung;

Energiemarkt; Alternative Energie; Erneuerbare Ressourcen; Energiepolitik; Fossiler Brennstoff;

Biomasse; Brennstoffzelle; Energietechnik; Wasserstoff; Welle (Meer); Wasserkraftwerk;

Modellierung; Elektrizitätswirtschaft; Wirtschaftszweig; Gezeitenenergie; Globalisierung

(ökonomisch, politisch); Internationaler Vergleich

Geo-Deskriptoren: Europa; Nordamerika; USA;

Antarktis; Kanada; Lateinamerika; Afrika; Asien

Klassifikation: EN10 Energietraeger und Rohstoffe, Nutzung und Verbrauch der Ressourcen

EN70 Umweltaspekte von Energie und Rohstoffen: Grundlagen, Hintergrundinformationen und uebergreifende Fragen

EN50 Energiesparende und rohstoffschonende Techniken und Massnahmen

Kurzfassung: This book provides a comprehensive discussion and analysis of global energy resources, international energy markets, international energy forecasts for the first quarter of the 21st century, conventional and alternative energy technologies

and pertinent historical developments of world energy. It is organized into four parts with 27 chapters that cover advance energy technologies, primary and alternative energy resources and country profiles. Part I introduces conventional energy resources; Part II covers alternative energy sources and conservation; Part III covers energy modelling and forecast methods for analysing energy development in the United States of America and the world; Part IV provides a country-by-country analysis of energy issues, law, resources and programs. It is indeed an assessment of the outlook for international energy that relates to major fuels, transportation, electricity and the environment.

Medienart: [Aufsatz]

Autor: Bradke, Harald [Fraunhofer-Gesellschaft zur Förderung der Angewandten Forschung, Fraunhofer-Institut für Systemtechnik und Innovationsforschung] Eichhammer, Wolfgang [Fraunhofer-Gesellschaft zur Förderung der Angewandten Forschung, Fraunhofer-Institut für Systemtechnik und Innovationsforschung] Schломann, Barbara [Fraunhofer-Gesellschaft zur Förderung der Angewandten Forschung, Fraunhofer-Institut für Systemtechnik und Innovationsforschung] Radgen, Peter

Titel: Effiziente Energienutzung in der Industrie / Harald Bradke ; Wolfgang Eichhammer ; Barbara Schломann ; Peter Radgen

Körperschaft: Fraunhofer-Gesellschaft zur Förderung der Angewandten Forschung, Fraunhofer-Institut für Systemtechnik und Innovationsforschung [Affiliation] Fraunhofer-Gesellschaft zur Förderung der Angewandten Forschung, Fraunhofer-Institut für Systemtechnik und Innovationsforschung [Affiliation]

Umfang: div. Abb.; div. Tab.; div. Lit.

Titelübers.: Efficient Energy Use in Industry <en.>

In: Energiehandbuch : Gewinnung, Wandlung und Nutzung von Energie / Hrsg.: Eckhard Rebhan. - Berlin u.a., 2002. (2002), S. 786-814 EN010020

Freie Deskriptoren: Energieeffizienzpotentiale; Energiesystemanalysen

Umwelt-Deskriptoren: Energienutzung; Energieverbrauch; Effizienzkriterium; Systemanalyse; Elektrizitätsverbrauch; Emittent; Industrie; Wirtschaftszweig; Energieträger; Strukturwandel; Brennstoff; Substituierbarkeit; Primärenergie; Energieeinsparung; Minderungspotential; Selbstverpflichtung; Betrieblicher Umweltschutz; Umweltfreundliche Beschaffung; Lüftung; Beleuchtung; Kraft-Wärme-Kopplung; Erneuerbare Ressourcen; Alternative Energie; Szenario; Kostenanalyse; Energiekosten; Emissionsminderung

Klassifikation: EN50 Energiesparende und rohstoffschonende Techniken und Massnahmen

EN10 Energieträger und Rohstoffe, Nutzung und Verbrauch der Ressourcen

LU54 Luft: Emissionsminderungsmaßnahmen in Industrie und Gewerbe - nicht-Feuerungen

Medienart: [Aufsatz]

Autor: Bokholt, Annette Zindel, Carsten Lohner, Harald [Fachhochschule Oldenburg/Ostfriesland/Wilhelmshaven]

Titel: Wettlauf mit der Zeit : Fördermöglichkeiten für den Markteintritt stationärer Brennstoffzellen / Annette Bokholt ; Carsten Zindel ; Harald Lohner

Körperschaft: Fachhochschule Oldenburg/Ostfriesland/Wilhelmshaven

[Affiliation]

Umfang: 3 Abb.; 1 Tab.; 5 Lit.

Fußnoten: Zusammenfassung übernommen mit freundlicher Genehmigung des Verlags / Hrsg.

Titelübers.: Race Against Time. Promotional Possibilities for the Market Entry of Stationary Fuel Cells <en.>

In: BWK - Brennstoff-Waerme-Kraft. 54 (2002), 12, S. 53-56

Umwelt-Deskriptoren: Stationäre Betriebsweise; Brennstoffzelle; Erneuerbare Ressourcen; Alternative Energie; Elektrizitätsversorgung; Wärmeversorgung; Investitionsförderung; Wirtschaftsprogramm; Bundesregierung; Heizung; Einfamilienhaus; Mehrfamilienhaus; Brennwertnutzung; Wettbewerbsfähigkeit; Gesetz zum Schutz der Stromerzeugung aus Kraft-Wärme-Kopplung; Innovation; Kohlendioxid; Wärmeerzeugung; Anlagenbetreiber; Versorgungsunternehmen; Blockheizkraftwerk; Abschreibung; Steuervergünstigung; Dezentrale Versorgungswirtschaft; Marktentwicklung; Marketing; Investitionspolitik; Kraft-Wärme-Kopplung; Elektrizitätserzeugung

Klassifikation: EN50 Energiesparende und rohstoffschonende Techniken und Massnahmen UW50 Umweltoekonomische Instrumente

Kurzfassung: Das Marktpotenzial für stationäre Brennstoffzellenanlagen in Europa liegt optimistischen Prognosen zufolge bis zum Jahr 2010 bei einer Million Geräte. Ob und inwieweit dieses Marktpotenzial ausgenutzt werden kann, hängt einerseits davon ab, zu welchem Zeitpunkt Brennstoffzellen mit den bereits etablierten Technologien zur Strom- und Wärmeversorgung konkurrieren können. Andererseits stellt sich in diesem Zusammenhang auch die Frage, inwieweit staatliche Fördermaßnahmen geeignet sind, den Markteintritt stationärer Brennstoffzellenanlagen zu beschleunigen.

Medienart: [Aufsatz]

Autor: Börner, Kira [Universitaet Muenchen]

Titel: Die Folgen der Strommarktliberalisierung für regenerative Energiequellen / Kira Börner

Körperschaft: Universitaet Muenchen [Affiliation]

Umfang: div. Lit.

Titelübers.: The Consequences of the Liberalization of the Electricity Market for Regenerative Energy Sources <en.>

In: Wirtschaftsdienst. 82 (2002), 1, S. 33-39

Freie Deskriptoren: Strommarktliberalisierung; Zertifikathandel; Ökostrom

Umwelt-Deskriptoren: Energiemarkt; Alternative Energie; Erneuerbare Ressourcen; Energiepolitik; Elektrizitätserzeugung; Marktentwicklung; Wettbewerbsfähigkeit; Wettbewerbsmarkt; Externer Effekt; Kosteninternalisierung; Staatshandeln; Subvention; Kohle; Kraft-Wärme-Kopplung; Kernenergie; Umweltpolitische Instrumente; Elektrizitätstarif; Elektrizitätseinspeisung; Szenario; Windenergie; Fossiler Brennstoff; Wirtschaftliche Aspekte; Energiekosten; Marktpreis; Pigou-Theorem; Besteuerung; Abgabenerhebung; Coase-Theorem; Allokation; Umweltlizenz; Umweltverschmutzung; Erneuerbare-Energien-Gesetz; Elektrizitätserzeugungskosten; Preisgestaltung; Ökologische Steuerreform; Forschungsförderung; Solarenergieanlage; Solarenergie; Marktstruktur; Ökonomische Instrumente

Geo-Deskriptoren: Bundesrepublik Deutschland

Klassifikation: UW50 Umweltoekonomische Instrumente

EN50 Energiesparende und rohstoffschonende Techniken und Massnahmen

UA20 Umweltpolitik

Kurzfassung: Aufgabe der Politik im liberalisierten Strommarkt ist die Internalisierung externer Effekte und die Schaffung gleicher Ausgangsbedingungen für alle Anbieter. Auch die verbesserte Förderung regenerativer Energien löst diese Aufgabe nur unzureichend. Mehr Erfolg verspricht eine Kombination aus Zertifikatehandel und zeitlich begrenzter Regulierungsbehörde. Die Förderung der fossilen Energiequellen wirkt heute noch weiter oder wird gezielt fortgeführt. Erst Ende der 80er Jahre hat eine Förderung regenerativer Energien eingesetzt. Sie betrug 1997 gerade einmal zwölf Prozent der Steinkohlesubventionen. Im vollkommenen Wettbewerb können regenerative Energien nicht bestehen. Sie konkurrieren gegen weitgehend abgeschriebene Anlagen, in einem potentiell schrumpfenden Markt und gegen weiterentwickelte Technologien. Selbst bei gleicher Ausgangslage aller Anbieter wären die Erzeugungskosten regenerativer Energien doppelt so hoch wie die der fossilen Stromerzeugung. Aber, fossile Energien verursachen weitaus höhere negative Externalitäten. Ihre Internalisierung kann

durch Abgaben, Steuern (Pigou-Steuer) oder den Handel mit Verschmutzungslizenzen erfolgen. Parallel könnte eine Mindestmenge regenerativ erzeugten Stroms festgelegt werden. Diese würde auf einem separaten Markt für Zertifikate gehandelt. Wettbewerb, als Motor für Innovationen, würde dadurch unterstützt. Die bestehende Förderpraxis ('Gesetz für Vorrang Erneuerbares Energien', EEG) bleibt dagegen inkonsistent. Internalisierung und Schaffung gleicher Ausgangsbedingungen werden vermischt. Die Förderung fossiler Energien bleibt bestehen. Ziel der Internalisierung muss eine möglichst geringe Marktverzerrung sein. Diesem Ziel entspricht ein Zertifikatshandel. Die pauschale Strombesteuerung durch die 'Ökologische Steuerreform' entfaltet keine Lenkungswirkung hinsichtlich schadstoffarmer Stromerzeugung. Das EEG erzeugt sogar einen 'free rider'-Anreiz, weil z.T. die Kunden die Förderkosten tragen müssen. Die staatliche Förderung muss den technischen Vorsprung der fossilen Energieerzeugung verringern. Der neue Wettbewerb hat einen Nischenmarkt für 'grünen Strom' ermöglicht. Die Altanbieter versuchen verstärkt durch aggressive Preisstrategien und hohe Wechselkosten diesen Markt zu besetzen. Die in Deutschland praktizierte reine Marktlösung bei den Durchleistungsentgelten ist europaweit einmalig. Zahlreiche Neuanbieter fordern statt dessen eine Regulierungsbehörde. Sie ist zu empfehlen, weil sie den politischen Willen zur Schaffung gleicher Ausgangspositionen ausdrückt.

Medienart: [Aufsatz]

Autor: Böhnisch, Helmut [Zentrum fuer Sonnenenergie- und Wasserstoff- Forschung Baden-Württemberg] Erbas, Kemal [GeoForschungsZentrum Potsdam] Nast, Michael [Deutsches Zentrum fuer Luft- und Raumfahrt Stuttgart] Schreitmueller, Konrad R.

Titel: Nahwärme im Gebäudebestand - Anlagenaspekte und Umsetzung / Helmut Böhnisch ; Kemal Erbas ; Michael Nast ; Konrad R. Schreitmueller

Körperschaft: Zentrum fuer Sonnenenergie- und Wasserstoff-Forschung Baden- Württemberg [Affiliation] GeoForschungsZentrum Potsdam [Affiliation] Deutsches Zentrum fuer Luft- und Raumfahrt Stuttgart [Affiliation]

Umfang: 6 Abb.; 1 Tab.; 16 Lit.

Titelübers.: Local heat in building inventories - facility facets and implementation <en.>

In: Integration erneuerbarer Energien in Versorgungsstrukturen. - Berlin, 2002. (2002), S. 82-91 EN400195

Freie Deskriptoren: Nahwärmeanlagen; Holzheizwerke

Umwelt-Deskriptoren: Wärmeversorgung; Wärmedämmung; Gebäude; Kraft-Wärme-

Kopplung; Wärmeerzeugung; Speicherung;
Ressourcennutzung; Erdwärme; Kommunikation;
Pilotprojekt; Nahwärme; Alternative Energie;
Erneuerbare Ressourcen; Betriebsparameter;
Kostenvergleich; Wirtschaftliche Aspekte;
Heizwerk; Holz; Heizöl; Nahwärmeversorgung;
Energieversorgung; Kombikraftwerk;
Betriebserfahrung; Anlagenbemessung;
Bemessung; Kohlendioxid; Emissionsminderung;
Umweltverträglichkeit; Heizung

Geo-Deskriptoren: Bundesrepublik Deutschland

Klassifikation: EN50 Energiesparende und rohstoffschonende Techniken und Massnahmen

Kurzfassung: Eine umweltfreundliche, langfristig tragfähige Wärmeversorgung erfordert eine umfassende Erneuerung der Wärmeversorgung im Gebäudebestand. Sie ist durch die vier wesentlichen Merkmale Wärmedämmung von Gebäuden, Nutzung erneuerbarer Energien, Einsatz dezentraler Kraft-Wärme-Kopplung sowie dem Bau von Nahwärmenetzen gekennzeichnet. Aufgrund der zunehmenden Wärmedämmung von Gebäuden, müssen die technischen Anlagen unter Umständen auf einen abnehmenden Wärmebedarf ausgelegt werden. Eine wesentliche Voraussetzung für einen wirtschaftlichen Betrieb ist die Realisierung möglichst hoher Anschlussgrade. Eine technisch und ökonomisch günstige Einstiegstechnik ist derzeit die Wärmeerzeugung mit Holzhackschnitzel. Langfristig wird auch die Langzeitwärmespeicherung eine immer wichtigere Rolle spielen. Bei solar unterstützten Nahwärmesystemen auf Biomassebasis ist jedoch kurz- und mittelfristig die Kurzzeitspeicherung aufgrund der besseren Umsetzungschancen vorzuziehen. Sowohl zur Speicherung als auch zur Wärmebereitstellung können mit geothermischer Technologie in Deutschland vorhandene Ressourcen genutzt werden. Den hohen technischen Potenzialen steht bei der Nutzung oberflächennaher Erdwärme auch ein großes Nachfragepotenzial gegenüber. Die Nutzung hydrothermalen Erdwärmevorkommen zeichnet sich durch eine im Vergleich geringe Stofffreisetzung aus, sie ist zurzeit aus Kostengründen auf Gegenden mit hoher flächenspezifischer Wärmenachfrage beschränkt. Zur Umsetzung von Nahwärmekonzepten im Gebäudebestand ist die intensive Kommunikation mit den Bürgern notwendig. Der damit verbundene Lernprozess umfasst alle Akteure, da in Deutschland jahrzehntelang gewachsene Versorgungsstrukturen geändert werden müssen. Wichtig sind in diesem Zusammenhang erfolgreiche Pilotprojekte, die Vorzeigecharakter haben. An dieser Stelle muss die Förderung der öffentlichen Hand ansetzen.

Medienart: [Aufsatz]

Autor: Boeckh, Martin

Titel: Das ungenutzte Potenzial : Biomasse / Martin Boeckh

Fußnoten: Zusammenfassung übernommen mit freundlicher Genehmigung des Verlags / Hrsg.

Titelübers.: The unused potential. Biomass <en.>

In: Umwelt - kommunale oekologische Briefe. 7 (2002), 5, S. 11

Umwelt-Deskriptoren: Biomasse; Industrieland; Nachwachsende Rohstoffe; Bioenergieträger; Alternative Energie; Erneuerbare Ressourcen; Fester Brennstoff; Kleinanlage; Biogas; Holzabfall; Reststoff; Abfallverwertung; Brennholz; Energetische Verwertung; Heizwerk; Contracting; Preisgestaltung; Heizungsanlage; Wärmeerzeugung; Elektrizitätserzeugung; Abgasreinigung; Rauchgas; Flugasche

Geo-Deskriptoren: Bundesrepublik Deutschland

Klassifikation: EN50 Energiesparende und rohstoffschonende Techniken und Massnahmen

LU53 Luft: Emissionsminderungsmassnahmen im Energieumwandlungsbereich/ Feuerungen (Kraftwerke, Raffinerien, Kokereien, Gaswerke, Heizwerke, etc.)

UW50 Umweltoekonomische Instrumente

AB53 Abfall: Verwertung

Kurzfassung: Das weltweite Potenzial für Biomasse ist gewaltig, doch der bisherige Anteil an der Primärenergieversorgung mit 15 bis 20 Prozent eher bescheiden. Während in Entwicklungsländern der Anteil bis zu 90 Prozent betragen kann, kommen Industrienationen wie Deutschland auf nicht einmal ein Prozent.

Medienart: [Aufsatz]

Autor: Bitsch, Rainer [Siemens, Erlangen] Erge, Thomas [Fraunhofer-Gesellschaft zur Foerderung der Angewandten Forschung, Fraunhofer-Institut fuer Solare Energiesysteme] Zacharias, Peter [eupec]

Titel: Technische Anforderungen an dezentrale Versorgungsstrukturen in Europa / Rainer Bitsch ; Thomas Erge ; Peter Zacharias

Körperschaft: Siemens, Erlangen [Affiliation] Fraunhofer-Gesellschaft zur Foerderung der Angewandten Forschung, Fraunhofer-Institut fuer Solare Energiesysteme [Affiliation] eupec [Affiliation]

Umfang: 9 Abb.

Titelübers.: Technical requirements for decentralized supply structures in Europe <en.>

In: Integration erneuerbarer Energien in Versorgungsstrukturen. - Berlin, 2002. (2002), S. 15-21 EN400195

Freie Deskriptoren: Intelligentes-Dezentrales-Energieversorgungssystem; Energie- Management-System; EMS; Einsatzplanungen; Verbundsysteme;

Querverbundsysteme; Optimierungspotenziale;
Leitprojekt-Edison

Umwelt-Deskriptoren: Energiemarkt;
Energieversorgung; Energiewirtschaft;
Energietechnik; Dezentralisierung;
Elektrizitätseinspeisung; Ökonomisch-ökologische
Effizienz; Wirtschaftlichkeit; Anlagenoptimierung;
Kraft-Wärme-Kopplung; Windenergieanlage;
Windenergie; Erneuerbare Ressourcen; Alternative
Energie; On-Line-Betrieb; Kommunikation;
Elektrizitätsversorgung; Elektrizitätswirtschaft;
Energiekosten; Kostensenkung;
Minderungspotential; Informationsmanagement;
Informationssystem; Technische Infrastruktur;
Elektrizitätsverteilung; Strukturwandel

Geo-Deskriptoren: Europa

Klassifikation: EN50 Energiesparende und
rohstoffschonende Techniken und Massnahmen
EN40 Ressourcenoekonomische Zielvorstellungen
bei Energie und Rohstoffen

EN70 Umweltaspekte von Energie und Rohstoffen:
Grundlagen, Hintergrundinformationen und
uebergreifende Fragen

Kurzfassung: Dezentrale Versorgungsstrukturen
wie Kraft-Wärme/Kälte-Kopplungen sind immer
mehr auf dem Vormarsch und werden schon bald
die Energieversorgung in Europa bestimmen. Im
Zuge dieses Umbaus der Energieversorgung
eröffnen sich völlig neue Möglichkeiten durch
Systeme verteilter Intelligenz in Form moderner
Informationstechnologie. Das Energiemanagement
wird verstärkt werden und es wird möglich sein die
Energieversorgung von 'unten' her im
geschlossenen Regelkreis zu optimieren. Eine
regelrechte Umkehr der heutigen
Versorgungsstrukturen und einen bedeutenden
Beitrag zur Ressourcenoptimierung ist dadurch
gegeben. Allerdings kommen auch neue
Aufgabenstellungen hinzu wie Lastflussstrukturen,
Kurzschlussniveaus, Auslastung, Be- bzw.
Überlastbarkeit, Schutzkonzept und Stabilität bei
besonderen Betriebsituationen - alles technisch
lösbar Aufgaben. Schwieriger wird es wohl den
energiewirtschaftlichen Nutzen durch intelligentes
Energiemanagement zu erhöhen. Der
energiewirtschaftliche Nutzen müsste gesteigert
werden indem Kilowatt zu Megawatt und Gigawatt
zusammengefasst würde. Intelligente dezentrale
Energieversorgungssysteme können beispielsweise
auf Basis von Wind Sonne, Wasser, Biogas,
Biomasse oder Gas bestehen. Diese System können
entweder konventionell oder mithilfe modernster
Leistungselektronik ins System eingebunden
werden. In einem ganzheitlichen dezentralen
Energieversorgungskonzept ist die Energie
möglichst dort zu erzeugen wo sie auch gebraucht
wird. Außerdem ist der erforderliche überregionale
Energiebezug aus dem Netz zu optimieren. In
verschiedenen Pilotprojekten wird zurzeit die

Funktionalität eines solchen Netzes überprüft. Der
Informationsweg eines intelligenten dezentralen
Energieversorgungssystems mit Kraft-Wärme-
Kopplung läuft über ISDN bzw. LAN. Mithilfe
dieser virtuellen Kraftwerke können
Leistungsfahrpläne vorgegeben werden, die ein
Online-Optimierung ermöglichen. Dadurch wird
aus diesem Erzeugermix eine virtuelle
Erzeugereinheit mit ergänzendem Kurzfrist-
Energieaustausch über die auch noch Verbindung
mit der Energiebörse aufgenommen werden kann.
Standleitungen und Wählverbindungen zur
Übertragung von Einzelwerten bzw. sind
notwendig für die Kommunikation. An einem
Testfall des Leitprojekts Edison wird das
Optimierungspotential dargestellt. Neue,
intelligente Energieversorgungskonzepte werden zu
einem Wandel in der Energieversorgung führen.
Die erzeugerdominierte, durch Sicherheits- und
Reserve Denken geprägte Versorgungsstruktur wird
einer verbrauchsorientierten weichen.

Medienart: [Aufsatz]

Autor: Beyer, Ulrich [RWE Power]

Titel: Die Rolle der erneuerbaren
Energien/dezentralen Erzeugung wird deutlich
stärker / Ulrich Beyer

Körperschaft: RWE Power [Affiliation]

Fußnoten: vollständige Übersetzung in Englisch

Titelübers.: The Role of 'Renewables/Distributed
Generation' Will Go from Strength to Strength
<en.>

In: VGB PowerTech. 82 (2002), H. 6, S. 1

Umwelt-Deskriptoren: Erneuerbare Ressourcen;
Alternative Energie; Elektrizitätserzeugung;
Primärenergie; Energiebedarf; Energiepolitik; EU-
Richtlinie; Europäischer Binnenmarkt;
Dezentralisierung; Dezentrale
Versorgungswirtschaft; Internationale
Harmonisierung; Europäische Kommission;
Energieträger; Solarenergie; Windenergie;
Erdwärme; Welle (Meer); Wasserkraft; Biomasse;
Biogas; Organischer Abfall; Mitverbrennung;
Kraftwerk; Fossiler Brennstoff; Energiegewinnung;
Wärmeerzeugung; Genehmigungsverfahren;
Anlagenbetreiber; Energienutzung; Offshore;
Wirkungsgrad; Brennstoffzelle;
Nahwärmeversorgung; Internationale
Wettbewerbsfähigkeit; Elektrizitätswirtschaft;
Erneuerbare-Energien-Gesetz;
Elektrizitätseinspeisung; Marktconformität;
Kläranlage; Energiemarkt

Geo-Deskriptoren: Bundesrepublik Deutschland;
EU-Länder

Klassifikation: EN50 Energiesparende und
rohstoffschonende Techniken und Massnahmen
UW23 Umweltoekonomie: sektorale Aspekte

Medienart: [Aufsatz]
Autor: Bernreuter, Johannes
Titel: Ein riesiges Potenzial : Killerargumente widerlegen (1): 'Photovoltaik bleibt in Deutschland unbedeutend' / Johannes Bernreuter
Umfang: 1 Tab.; 3 Lit.
Fußnoten: Teil 2 s. Photon 10/2002 S. 53-56 <547774>
Titelübers.: An Enormous Potential. Disproving killer arguments (1): 'Photovoltaic plants remains insignificant in Germany' <en.>
In: Photon. (2002), H. 9, S. 57-60
Freie Deskriptoren: Argumentationshilfen
Umwelt-Deskriptoren: Photovoltaische Solaranlage; Energieversorgung; Erneuerbare Ressourcen; Alternative Energie; Solarenergieanlage; Solarstrahlung; Primärenergieverbrauch; Wohngebäude; Gebäudedach; Gebäudetechnik; Energietechnik; Solartechnik; Energiepolitik; Umweltpolitik; Wirkungsgrad; Fassade (Gebäude); Flächennutzung; Freifläche; Berechnungsverfahren; Energiewirtschaft; Versorgungsunternehmen; Elektrizitätserzeugung; Energiegewinnung; Modul; Marktentwicklung; Energiemarkt; Energieträger; Interessenkonflikt
Geo-Deskriptoren: Bundesrepublik Deutschland
Klassifikation: EN50 Energiesparende und rohstoffschonende Techniken und Massnahmen

Medienart: [Aufsatz]
Autor: Berner, Joachim
Titel: Im Zentrum steht die Sonne : Mit Kombianlagen gewinnt die Solarwärmetechnik an Bedeutung / Joachim Berner
Umfang: 1 Abb.; 2 Tab.
Titelübers.: The Sun Stands at the Center. With Combination Facilities the Solar Heating Technology Is Gaining Significance <en.>
In: Sonnenenergie. (2002), 3, S. 18-20
Freie Deskriptoren: Kombianlagen; Solarspeicher; Verfahrensbewertungen; Solarwärmetechniken
Umwelt-Deskriptoren: Solarenergieanlage; Wärmeerzeugung; Heizungstechnik; Forschungsförderung; Warmwasserbereitung; Heizung; Gebäudetechnik; Energieeinsparung; Wärmeschutzverordnung; Einfamilienhaus; Verfahrenstechnik; Erneuerbare Ressourcen; Alternative Energie; Anlagenoptimierung; Wärmeaustauscher; Brenner; Wirkungsgrad; Solarkollektor; Vergleichsuntersuchung; Verfahrenskombination
Klassifikation: EN50 Energiesparende und rohstoffschonende Techniken und Massnahmen

Medienart: [Aufsatz]
Autor: Beerbaum, Steffen
Titel: Beschäftigungseffekte biomassebefuerter Konversionsanlagen / Steffen Beerbaum
Umfang: 1 Abb.; 5 Tab.; 10 Lit.
Titelübers.: Employment effects of biomass-fueled conversion plants <en.>
In: Energiewirtschaftliche Tagesfragen. 52 (2002), H. 6, S. 412-414
Freie Deskriptoren: Konversionsanlagen
Umwelt-Deskriptoren: Beschäftigungseffekt; Biomasse; Feuerung; Erneuerbare Ressourcen; Alternative Energie; Klimaschutz; Wertschöpfung; Ländlicher Raum; Dezentralisierung; Elektrizitätsversorgung; Wärmeversorgung; Energiepolitik; EU-Politik; Zielanalyse; Erneuerbare-Energien-Gesetz; Biomasseverordnung; Input-Output-Analyse; Gesamtwirtschaftliche Wirkung; Blockheizkraftwerk; Kostenanalyse; Investitionskosten; VDI-Richtlinie; Heizkraftwerk; Instandhaltung; Landwirtschaft; Forstwirtschaft
Geo-Deskriptoren: Bundesrepublik Deutschland
Klassifikation: EN50 Energiesparende und rohstoffschonende Techniken und Massnahmen
UW21 Umweltoekonomie: gesamtwirtschaftliche Aspekte
UW50 Umweltoekonomisches Instrumente
Kurzfassung: Neben den positiven Wirkungen der erneuerbaren Energien aus Sicht des Klimaschutzes werden bei der Biomasse vor allem deren positive Effekte auf die Wertschöpfungspotenziale und die Beschäftigungseffekte im ländlichen Raum hervorgehoben. Biomasse kann auf Grund ihrer relativ geringen Energiedichte im Vergleich zu Mineralöl meist nicht rentabel über größere Strecken transportiert werden. Deshalb ist eine dezentrale Strom- und Wärmeversorgung eine entscheidende Voraussetzung für eine verstärkte Biomassenutzung. Dies wiederum hat zur Folge, dass vor allem in ländlichen Gegenden, wo ein Großteil der Biomasse anfällt, positive Beschäftigungseffekte erwartet werden können.

Medienart: [Aufsatz]
Autor: Baur, J.F. [Universitaet Koeln, Institut fuer Energierecht]
Titel: Ökologische Energieversorgung in Deutschland unter europarechtlichen Rahmenbedingungen / J.F. Baur
Körperschaft: Universitaet Koeln, Institut fuer Energierecht [Affiliation]
Titelübers.: Ecological Energy Supply in Germany on the European-Law Framework Conditions <en.>
Kongress: Das deutsche Berg- und Energierecht auf dem Wege nach Europa (Wissenschaftliche Vortragsveranstaltung des Instituts fuer deutsches und internationales Berg- und Energierecht der Technischen Universitaet Clausthal)

In: Das deutsche Berg- und Energierecht auf dem Wege nach Europa : der Band enthält die am 21. Juni 2001 auf der wissenschaftlichen Vortragsveranstaltung des Instituts für deutsches und internationales Berg- und Energierecht der Technischen Universität Clausthal in Clausthal-Zellerfeld gehaltenen - überarbeiteten und erweiterten - Vorträge einschließlich Diskussion (Bericht) / G. Kuehne [Mitverf.] ; J.F. Baur [Mitverf.] ; Michael Baron [Mitverf.]. - 1. Aufl. - Baden-Baden, 2002. 101 (2002), S. 9-25 EN750192

Umwelt-Deskriptoren: Zivilrecht; Ressourcenerhaltung; Alternative Energie; Kraft-Wärme-Kopplung; Kartellrecht; Preisgestaltung; Elektrizitätseinspeisung; Ökonomische Instrumente; Rechtslage; EU-Recht; Energierecht; Gerichtsurteil; Europäischer Gerichtshof; Rechtsstreit; Erneuerbare Ressourcen; EU-Richtlinie; Energiewirtschaft; Versorgungsunternehmen; Rechtsgrundlage; Deregulation

Geo-Deskriptoren: EU-Länder

Klassifikation: EN50 Energiesparende und rohstoffschonende Techniken und Massnahmen
UW50 Umweltoökonomische Instrumente
UR07 Europäisches Umweltgemeinschaftsrecht
UR70 Energierecht

Kurzfassung: In ganz Europa wird die Förderung erneuerbarer Energien und der Stromerzeugung durch Kraft-Wärme-Kopplung den Zielen der Ressourcenschonung und des Umweltschutzes angepasst. Im Kyoto-Protokoll verpflichteten sich die Mitgliedsstaaten zur Reduktion von CO₂-Emissionen, zum einen wegen der massiven Abnahme der Ressourcen Kohle, Gas und Heizöl, zum anderen wegen der Erkenntnis der negativen Einflüsse von CO₂-Emissionen auf das Weltklima. Regelungen zur Förderung erneuerbarer Energien entstanden seit 1952 nur sehr langsam, im Jahr 2000 trat dann das Kraft-Wärme-Kopplungsgesetz (KWKG) in Kraft. Die Förderung dieses Bereiches durch die Öffentlichen Kassen wurde hier vermieden, der privatrechtliche Anspruch von Unternehmen richtet sich gegen den nächst gelegenen Netzbetreiber auf Einspeisung. Regelungen betreffend der Höhe des für den eingespeisten Strom zu zahlenden Entgelts wurden im Einspeisungsgesetz und im Erneuerbare Energiengesetz (EEG) modifiziert. Konfrontationen mit dem Kartellrecht wurden vom Gesetzgeber gesehen und von vornherein vermieden. Während das alte Einspeisungsgesetz eine erlösabhängige Vergütung enthielt, beinhaltet das neue EEG eine detaillierte Festpreisregelung mit Mindestpreisen. Förderungs- und Ausgleichsregelungen für Kraft-Wärme-Kopplungsanlagen sind im KWKG statuiert. Zweck des Gesetzes ist nicht die Entwicklung und der Bau von effizienten Kraft-Wärme-Kopplungsanlagen sondern vielmehr die

Verhinderung der Stilllegung bestehender Kraft-Wärme-Kopplungsanlagen. Die europäische Rechtslage auf diesem Gebiet wurde stark vom Preußen-Elektra-Fall, der vom Europäischen Gerichtshof entschieden wurde, geprägt. Hier erhebliche traten Probleme im Bereich der Beihilfe und der Beschränkung der Warenverkehrsfreiheit des Artikel 28 EGV auf. Nationale Folgen des Urteils sind der Wegfall der Kontrolle und der Steuerung in Fragen der Beihilfe, da diese Punkte auf europäischer Ebene erst neu diskutiert werden müssen. Vorgelegt und vom Rat genehmigt ist bisher eine Richtlinie zur Förderung der Stromerzeugung aus erneuerbaren Energien.

Medienart: [Aufsatz]

Autor: Bauknecht, Dierk [Öko-Institut, Institut für angewandte Ökologie <Freiburg>] Colella, Whitney

Titel: NETA und die Folgen für erneuerbare Energien und KWK-Anlagen / Dierk Bauknecht

Körperschaft: Öko-Institut, Institut für angewandte Ökologie <Freiburg> [Affiliation]

Umfang: 2 Abb.; 4 Lit.

Fußnoten: Zusammenfassung übernommen mit freundlicher Genehmigung des Verlags / Hrsg.

Titelübers.: NETA and the consequences for renewable energies and KWK- systems <en.>

In: Energiewirtschaftliche Tagesfragen. 52 (2002), H. 6, S. 415-417

Freie Deskriptoren: New-Electricity-Trading-Arrangements-NETA; Ausgleichsmarkt

Umwelt-Deskriptoren: Alternative Energie; Erneuerbare Ressourcen; Kraft-Wärme-Kopplung; Marktpreis; Elektrizitätswirtschaft; Marktforschung; Elektrizitätseinspeisung; Nachfrageeffekt; Nachfragestruktur; Energiegewinnung; Versorgungsunternehmen; Kleinanlage; Energieumwandlung

Geo-Deskriptoren: Wales; England

Klassifikation: EN50 Energiesparende und rohstoffschonende Techniken und Massnahmen
UW20 Oekonomisch-oekologische Wechselwirkung

UW25 Umweltoökonomie: internationale Aspekte

Kurzfassung: Seit März 2001 bestimmen die New Electricity Trading Arrangements - NETA - in England/ Wales das Marktgeschehen. Die Abschaffung des Vorgängermodells Pool und die Einführung eines hauptsächlich bilateralen Marktes war umstritten (siehe 'et' 8/2000, 597), die ersten Erfahrungen sind jedoch überwiegend positiv. Gelitten unter dem neuen System haben bislang jedoch kleine Erzeuger, erneuerbare Energien und KWK-Anlagen.

Medienart: [Aufsatz]

Autor: Bauer, Horst Kraemer, Jürgen Riesner, Wilhelm [Hochschule fuer Technik, Wirtschaft und Sozialwesen Zittau/Goerlitz]

Titel: **Stand der energiewirtschaftlichen Beitrittsvorbereitungen in Polen und den Baltischen Ländern / Horst Bauer ; Jürgen Kraemer ; Wilhelm Riesner**

Körperschaft: Hochschule fuer Technik, Wirtschaft und Sozialwesen Zittau/ Goerlitz [Affiliation]

Umfang: 4 Abb.; 7 Tab.; 8 Lit.

Fußnoten: Zusammenfassung übernommen mit freundlicher Genehmigung des Verlags / Hrsg.

Titelübers.: Status of the Energy-Industry Entry Preparations in Poland and Baltic Countries <en.>

In: Energiewirtschaftliche Tagesfragen. 52 (2002), H. 12, S. 840-845

Freie Deskriptoren: EU-Beitritt; EU-Beitrittsländer

Umwelt-Deskriptoren: Wirtschaft; Energiewirtschaft; Europäische Union; EU-Politik; Wirtschaftsentwicklung; Pro-Kopf-Daten; Energieverbrauch; Primärenergie; Elektrizitätsverbrauch; Steinkohle; Braunkohle; Bergbau; Erdgas; Erdöl; Energieversorgung; Privatisierung; Gaswirtschaft; Außenhandel; Erneuerbare Ressourcen; Alternative Energie; Elektrizitätswirtschaft; Kernenergie; Wasserkraft; Biomasse; Kraftwerk; Elektrizitätserzeugung; Elektrizitätstarif; Internationaler Vergleich; Emissionsbelastung; Schwefeldioxid; Stickstoffoxid; Staubemission; Kohlendioxid; Heizkraftwerk; Rauchgas; Abgasreinigung; Modernisierungsprogramm; Umweltschutztechnik

Geo-Deskriptoren: Lettland; Litauen; Tschechische Republik; Estland; Europa; Polen; Ungarn; Slowakische Republik

Klassifikation: UA20 Umweltpolitik
EN50 Energiesparende und rohstoffschonende Techniken und Massnahmen

Kurzfassung: Polen und mit Abstrichen auch die Baltischen Länder werden wie Tschechien, Ungarn und die Slowakische Republik zur Spitzengruppe der Beitrittskandidaten gezählt. Das Niveau der Wirtschaft und das allgemeine Lebensniveau vor allem in Lettland und Litauen weichen jedoch noch deutlich vom Durchschnittsniveau in der EU ab. Anknüpfend an die Darstellung des Standes der Vorbereitungen der Energiewirtschaften Ungarns, der Slowakischen Republik und der Tschechischen Republik auf den Beitritt zur EU in 'et' 8 2002 wird die Lage der Energiewirtschaften Polens und der Baltischen Länder Estland, Lettland und Litauen im Hinblick auf den EU- Beitritt analysiert. Im Ergebnis wird deutlich, dass die Überwindung noch bestehender Defizite große Anstrengungen erfordert.

Medienart: [Aufsatz]

Autor: Bard, Jochen [Gesamthochschule Kassel, Institut für Solare Energieversorgungstechnik, Standort Kassel] Blum, Ludger Brinner, Andreas

Titel: **Dezentrale Kraftwärmekopplung - Konversionstechnologien und Einsatzmöglichkeiten / Jochen Bard ; Ludger Blum ; Andreas Brinner**

Körperschaft: Gesamthochschule Kassel, Institut für Solare Energieversorgungstechnik, Standort Kassel [Affiliation]

Umfang: 5 Abb.; 6 Lit.

Titelübers.: Decentralized combined heat and power systems - conversion technologies and potential uses <en.>

In: Integration erneuerbarer Energien in Versorgungsstrukturen. - Berlin, 2002. (2002), S. 73-81 EN400195

Freie Deskriptoren: Einsatzmöglichkeiten; Konversionstechnologien; Heißluftmotoren; Dampfmaschinen; Hochtemperaturbrennstoffzellen; SOFC; PEFC-KWK-Versuchsanlage; PEMA-Versuchsanlage; Betriebsergebnis

Umwelt-Deskriptoren: Kraft-Wärme-Kopplung; Energieversorgung; Energiemarkt; Alternative Energie; Blockheizkraftwerk; Dezentralisierung; Erneuerbare Ressourcen; Energienutzung; Ökonomisch-ökologische Effizienz; Biomasse; Brennstoffsubstitution; Energieumwandlung; Verbrennungsmotor; Elektrizitätserzeugung; Wärmeerzeugung; Stirlingmaschine; Gasturbine; Thermische Solaranlage; Brennstoffzelle; Gebäudetechnik; Wohngebäude; Wirkungsgradverbesserung; Energietechnik; Einfamilienhaus; Ganglinie; Tageszeitabhängigkeit; Betriebserfahrung

Geo-Deskriptoren: Bundesrepublik Deutschland
Klassifikation: EN50 Energiesparende und rohstoffschonende Techniken und Massnahmen

Kurzfassung: Dezentrale Anlagen mit Kraftwärmekopplung (KWK) entwickeln sich in Deutschland zu einem interessanten Markt. Diese Blockheizkraftwerke (BHKW) könnten auch mit erneuerbaren Energien betrieben werden. Dezentrale KWK-Anlagen ermöglichen Primärenergieeinsparungen von 30 Prozent und erzeugen bis zu 50 Prozent weniger Klimagasemissionen. Der Preisverfall im liberalisierten Strommarkt bedroht die Rentabilität dieser Anlagen. Biogene Brennstoffe könnten zwischen zehn und zwanzig Prozent des deutschen Strombedarfs decken. Die wichtigsten Verwertungsverfahren sind: direkte Verbrennung, Ölgewinnung, Pyrolyse, aerobe alkoholische Fermentation, Biogasgewinnung, Herstellung von Synthesegas und niederkalorigem Gas (Schwachgas). Bei Verbrennungsmotoren (Otto- oder Dieselp Prozess) liegt der elektrische Wirkungsgrad zwischen 30 und 40 Prozent, der

Gesamtnutzungsgrad bei maximal 90 Prozent. Im Stirlingmotor (Heißluftmotor) sind nahezu alle Brennstoffe verwertbar. Man erreicht elektrische Wirkungsgrade zwischen 20 und 30 Prozent. KWK-Anlagen mit Dampfmaschinen kombinieren einen Verbrennungskessel mit einem Abdampfkessel. Nahezu alle biogenen Brennstoffe sind verwendbar. Der elektrische Wirkungsgrad liegt bei 20 Prozent. Mikro-Gasturbinen eignen sich wegen ihrer hohen Abgastemperaturen vorrangig für ein industrielles/gewerbliches Umfeld. In Thermophotovoltaik-Generatoren (TPV) werden ein Strahlungsbrenner und ein Photovoltaik-Generator gekoppelt. Derzeit sind zehn Prozent Wirkungsgrad erreichbar. Die Brennstoffauswahl ist nahezu beliebig. Brennstoffzellentypen werden nach Temperatur unterschieden. Zu den Niedertemperaturzellen zählen: alkalische Zellen (AFC), Polymer Elektrolyt Zellen (PEFC oder PEM), Direktmethanolbrennstoffzelle (DMFC) und die Phosphorsäure Brennstoffzelle (PAFC). Schmelzkarbonat Brennstoffzellen (MCFC) und Festoxid Brennstoffzellen (SOFC) sind Hochtemperaturzellen. Alle Zellen haben elektrische Wirkungsgrade jenseits der 50 Prozent. Der Brennstoffnutzungsgrad liegt bei Nichtberücksichtigung der Reformierung der Kohlenwasserstoffe über 90 Prozent. Biogene Brennstoffe eignen sich nur beschränkt für Brennstoffzellen. Verschiedene Hersteller entwickeln derzeit PEFC-BHKW für den Einsatz in Ein- und Mehrfamilienhäusern. Dazu müssen die derzeitigen Kosten von 25.000 Euro/kW auf unter 1.500 Euro/kW fallen. Im gewerblich-industriellen Bereich hat die SOFC das höchste Wirkungsgradpotential für die dezentrale Verstromung von Kohlenwasserstoffen. Bei Kombination mit einer Gas- und Dampfturbine sind 70 Prozent elektrischer Wirkungsgrad erreichbar. Auf der DLR-PEFC-Versuchsanlage PEMA untersuchte man den Betrieb einer drei kW-Anlage (Hersteller: Nuvera) in einem standardisierten Einfamilienhaus. Die Anlage erlaubt eine nahezu hundertprozentige Brennstoffnutzung. Die Empfehlung lautet dennoch solche Häuser zunächst weiter mit Netzanschluss zu betreiben.

Medienart: [Aufsatz]

Autor: Ballhausen, Andreas [EWE]

Titel: Zukunftstechnologie Brennstoffzelle : Markteinführungsstrategie, Kooperationen, Feldtestverfahren / Andreas Ballhausen

Körperschaft: EWE [Affiliation]

Umfang: 4 Abb.

Titelübers.: Future Technology Fuel Cells. Market Introduction Strategy, Co- Operation, Field-Test Experiences <en.>

In: Das Schornsteinfegerhandwerk. 56 (2002), 12, S. 11-15

Freie Deskriptoren: Hochtemperatur-Brennstoffzellen-SOFC; SOFC; Zukunftstechnologien

Umwelt-Deskriptoren: Zusammenarbeit; Alternative Energie; Gaswirtschaft; Betriebserfahrung; Erneuerbare Ressourcen; Ressourcenerhaltung; Wettbewerbsfähigkeit; Dezentrale Versorgungswirtschaft; Marketing; Versorgungsunternehmen; Informationsvermittlung; Heizungstechnik; Management; Elektrizitätseinspeisung; Umweltpolitische Instrumente; Erneuerbare-Energien-Gesetz; Biomasse; Solarenergie; Windenergie; Elektrizitätserzeugung; Energiedienstleistung; Betriebskosten; Primärenergie; Wohngebiet; Energieversorgung; Handwerksunternehmen; Akzeptanz; Instandhaltung; Stand der Technik; Brennstoffzelle

Klassifikation: EN50 Energiesparende und rohstoffschonende Techniken und Massnahmen EN40 Ressourcenökonomische Zielvorstellungen bei Energie und Rohstoffen

Kurzfassung: Die vier Gasversorgungsunternehmen EWE AG (Oldenburg), MVV Energie AG (Mannheim), Ruhrgas AG (Essen) und VNG - Verbundnetz Gas Aktiengesellschaft (Leipzig) haben die 'Initiative Brennstoffzelle' (IBZ) gegründet. Sie wollen dazu beitragen, die erdgasbetriebene Brennstoffzelle technisch und wirtschaftlich wettbewerbsfähig zu machen. Um eine möglichst zeitnahe Markteinführung zu erreichen, beteiligt sich die IBZ an der Entwicklung von Geräten und Komponenten, der Schaffung einheitlicher Normen und Standards sowie der Einführung entsprechender Zertifizierungs- und Zulassungsverfahren. Die Partner an ihrer Seite sind: Buderus Heiztechnik, Deutsche Energie Agentur, DVGW (Deutscher Verein des Gas- und Wasserfaches), die Sulzer Hexis AG, die Universität Duisburg, Vailant, ZVSHK (Zentralverband Sanitär, Heizung, Klima) und Viessmann. In Deutschland haben folgende gesetzlichen Vorgaben den Ausbau dezentraler Energiesysteme forciert: das Stromeinspeisegesetz, die ökologische Steuerreform und das Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG). Diese Veränderungen in der Struktur des Versorgungsnetzes eröffnen den regionalen Versorgern einen neuen Dienstleistungsmarkt: das Dezentrale Energiemanagement. Der elektrische Energiebedarf eines Einfamilienhaus liegt bei 1 kW. Bei dieser Größenordnung bietet sich der Einsatz von Brennstoffzellen an, die diesem Leistungsniveau entsprechen. Diese neue Technologie arbeitet nämlich mit einem Gesamtwirkungsgrad von 90 Prozent sehr effektiv und trägt damit zur Minderung der Betriebskosten für Wärme und Strom bei. Die Effektivität lässt sich durch die

Vernetzung von Brennstoffzellen - z.B. in einer Wohnsiedlung - zu einem 'dezentralen Kraftwerk' sogar noch steigern. Mit dem Aufbau einer Dienstleistung im Bereich Brennstoffzellenheizgeräte können sich die Energieversorger ein neues Geschäftsfeld erobern, die Kundenbindung verbessern und ihren Netzbetrieb optimieren. Bei den Kunden besteht schon jetzt ein großes Interesse an der Brennstoffzellentechnologie. Es finden sich genügend Menschen mit Pioniergeist, die bereit sind, eine neue, noch nicht voll ausgereifte Technik zu kaufen. EWE und der Hersteller von Brennstoffzellen Sulzer Hexis AG (Schweiz) haben im Rahmen eines internationalen Feldversuchs Brennstoffzellen in der Praxis getestet. Während einer dreijährigen Betriebsphase erprobten die Fachleute sieben Brennstoffzellenstacks. Die Stacks erreichten eine Lebensdauer von 4.000 bis 6.000 Betriebsstunden und gewährleisteten eine zuverlässige und sichere Energieversorgung der Kunden. Allerdings haperte es noch bei den Laufzeiten. Das Problem ist jedoch bereits erkannt und Verbesserungsmaßnahmen sind eingeleitet. Insgesamt bestätigte der Feldversuch, dass sich die Brennstoffzellentechnologie nach einer schwierigen und kostenintensiven Markteinführungsphase durchsetzen kann.

Medienart: [Aufsatz]

Autor: Backes, Jörg

Titel: Solare Werte : Wie können Wohnungsgesellschaften zum Einsatz von Solaren Warmwassersystemen bewegt werden? / Jörg Backes

Umfang: 2 Abb.

Titelübers.: Solar Values. How Can Residential Communities Be Induced into the Employment of Solar Warm-Water Systems? <en.>

In: UmweltMagazin (Springer VDI). 32 (2002), H. 3, S. 64-65

Freie Deskriptoren: Wohnungsbauunternehmen; Solarsiedlung-Köln-Bocklemünd; EU- Projekte; Brauchwasseranlagen; Altener-Projekt; Renovierungsprojekte; Solares-Contracting; Ecofys-GmbH

Umwelt-Deskriptoren: Warmwasserbereitung; Thermische Solaranlage; Wohnungsbau; Interessenverband; Bestandsaufnahme; Solarenergie; Wohnungswesen; Marketing; Management; Kommunalebene; Energienutzung; Wirtschaftlichkeitsuntersuchung; Erneuerbare Ressourcen; Alternative Energie; Ressourcenerhaltung; Imagewerbung; Contracting; Finanzierung; Energieeinsparung; Stadtteil; Wohnumfeld; Wohngebiet; Lebensqualität; Sanierung; Wärmedämmung; Solarkollektor; Brauchwasser; Photovoltaische Solaranlage; Fassade (Gebäude); Heizung; Minderungspotential;

Gebäudedach; Elektrizitätsversorgung; Elektrizitätstarif; Kohlendioxid; Emissionsminderung; Innovation; Umweltgerechtes Bauen; Kostensenkung; Städtebau; Elektrizitätseinspeisung; Wirtschaftsprogramm; Investitionsförderung; Investitionspolitik

Geo-Deskriptoren: Bundesrepublik Deutschland; Nordrhein-Westfalen; EU-Länder; Köln

Klassifikation: EN50 Energiesparende und rohstoffschonende Techniken und Massnahmen NL74 Urbanistik und Regionalwissenschaften, Verkehrswesen

UW50 Umweltoekonomische Instrumente

Kurzfassung: Die Nutzung der thermischen Solarenergie hat im Geschoss- oder gar im sozialen Wohnungsbau in Deutschland noch kaum Einzug gehalten. Dabei ist das Potenzial für die Nutzung der Sonnenenergie in diesem Bereich mit 16 Millionen Mietern besonders hoch. Die Ecofys GmbH aus Köln hat - mit Unterstützung des Bundesverbandes der deutschen Wohnungsunternehmer (GdW) - die Marktsituation für solare Warmwasseranlagen analysiert. Demnach behindern folgende Faktoren ein solares Engagement bei den privaten Wohnungsbaugesellschaften: höhere Anforderungen der Gesellschaften an die Wirtschaftlichkeit als Privatleute; fehlende Standards für große Solaranlagen; unbeantwortete technische, finanzielle und mietrechtliche Fragen. Dabei werden jedoch die Vorteile eines solaren Engagements übersehen: Wertsteigerung der Gebäude durch Solaranlagen, Erwerb von Know-how für eine Zukunftstechnologie, Image-Gewinn und Möglichkeit der Inanspruchnahme von Fördermitteln. Das so genannte solare Contracting ist eine Möglichkeit die Hemmnisse gegenüber der Solartechnik bei der Wohnungswirtschaft abzubauen. Bei dieser Lösung übernimmt nämlich ein Contractor den Bau und den Betrieb der Solaranlage und damit auch die Verantwortung dafür. In Köln im Stadtteil Bocklemünd hat die Ecofys GmbH ein Sanierungskonzept für einen Wohnkomplex mit 92 Wohneinheiten realisiert. Der 6.300 qm umfassende Wohnkomplex wurde mit einer neuen Dämmung und neuen Fenstern versehen. Dadurch konnte der Heizwärmebedarf von 163 auf 52 kWh/qm gesenkt werden. Eine 115 qm große solare Brauchwasseranlage auf dem Dach des Gebäudes erzeugt zudem etwa 35 Prozent des Warmwasserbedarfs. Außerdem werden jährlich von der neuen Photovoltaikanlage an der Südfassade des Gebäudes 5.000 kWh Strom erzeugt und gegen Vergütung in das örtliche Energieversorgungsnetz eingespeist. Der durch das Gebäude verursachte Kohlendioxidausstoß hat sich durch die genannten Sanierungsmaßnahmen um 142 Tonnen pro Jahr verringert. Das Vorhaben in Bocklemünd hat die Ecofys GmbH im Rahmen des

Programms '50-Solarsiedlungen für NRW' umgesetzt.

Medienart: [Buch]

Katalog-Signatur: EN250503

Titel: Branchen und Visionen 2010: Energiewirtschaft : Branche unter Strom - Markt der Stadtwerke

Körperschaft: Andersen, Energy and Utilities Group [Hrsg.] Frankfurter Allgemeine Zeitung, Informationsdienste [Hrsg.] F.A.Z.-Institut für Management-, Markt- und Medieninformationen [Affiliation]

erschienen: Frankfurt a.M., 2002

Umfang: 64 S. : div. Abb.; div. Tab.

Titelübers.: Areas of business and visions 2010: Energy management <en.>

Land: Deutschland

Freie Deskriptoren: Marktliberalisierungen; Verdrängungswettbewerbe; Durchleitungsentgelte; Netznutzungsentgelte; Versorgungssicherungen; Stadtwerke; Atomausstieg

Umwelt-Deskriptoren: Energiewirtschaft; Wirtschaftsentwicklung; Energiemarkt; Marktentwicklung; Wettbewerbsmarkt; Energiekosten; Energieverbrauch; Elektrizitätstarif; Privathaushalt; Energieeinsparung; Industrie; Elektrizitätswirtschaft; Dezentralisierung; Anlagenbetreiber; Preisgestaltung; Weltmarkt; Wertschöpfung; Wirtschaftliche Aspekte; Konsumverhalten; Energiedienstleistung; Versorgungsunternehmen; Energiepolitik; Kernenergie; Energiegewinnung; Brennstoffzelle; Alternative Energie; Windenergie; Solarenergie; Wasserkraft; Strukturwandel; Erneuerbare Ressourcen; Wirtschaftszweig

Geo-Deskriptoren: Bundesrepublik Deutschland

Klassifikation: EN40 Ressourcenökonomische Zielvorstellungen bei Energie und Rohstoffen
EN10 Energieträger und Rohstoffe, Nutzung und Verbrauch der Ressourcen
EN50 Energiesparende und rohstoffschonende Techniken und Massnahmen
UW70 Umweltoekonomie: Theorie, Grundlagen und allgemeine Fragen

Medienart: [Aufsatz]

Autor: Alt, Franz

Titel: Vollbeschäftigung durch die ökologische Wende / Franz Alt

Umfang: Diskussion S. 41-58

Titelübers.: Full employment by ecological transition <en.>

Kongress: Wege zur Energiewende (Forum NRO und Gewerkschaften)

In: Wege zur Energiewende : NRO's und Gewerkschaften diskutieren miteinander ; eine Dokumentation des 'Forum NRO und Gewerkschaften' der 'Wege zur Energiewende'

14.09.2002 in Hannover. - Hannover, 2002. (2002), S. 22-40 EN100316

Umwelt-Deskriptoren: Beschäftigungspolitik; Umweltpolitik; Beschäftigungseffekt; Vollbeschäftigung; Gewerkschaft; Biologischer Landbau; Bergbau; Globalisierung (ökonomisch, politisch); Arbeitslosigkeit; Eisenbahn; Wasserversorgung; Wassereinsparung; Altbausanierung; Energiewirtschaft; Massenmedien; Bodendegradation; Wüstenausbreitung; Globale Aspekte; Artenrückgang; Szenario; Verkehrspolitik; Niedrigenergiehaus; Umweltgerechtes Bauen; Alternative Energie; Minderungspotential; Energieeinsparung; Akzeptanz; Erneuerbare Ressourcen; Eigenverantwortung; Kfz-Industrie; Entwicklungsland; Industrieland; Öffentliche Finanzierung

Geo-Deskriptoren: Bundesrepublik Deutschland

Klassifikation: UA10 Uebergreifende und allgemeine Umweltfragen, politische Oekologie
UA20 Umweltpolitik

UW21 Umweltoekonomie: gesamtwirtschaftliche Aspekte

EN50 Energiesparende und rohstoffschonende Techniken und Massnahmen

Medienart: [Aufsatz]

Titel: Szenarien einer liberalisierten Stromversorgung

Körperschaft: Akademie für Technikfolgenabschätzung in Baden-Württemberg [Affiliation]

Umfang: 1 Abb.

Titelübers.: Scenarios of a Liberalized Electricity Supply <en.>

In: Gaia. 11 (2002), H. 2, S. 154-155

Freie Deskriptoren: Liberalisierungen; Versorgungssicherheiten; CO2-Steuer

Umwelt-Deskriptoren: Szenario; Elektrizitätsversorgung; Energiemarkt; Marktentwicklung; Energiewirtschaft; Preisentwicklung; Energiekosten; Elektrizitätskosten; Energiedienstleistung; Wettbewerbsfähigkeit; Prognosemodell; Energieversorgung; Versorgungsunternehmen; Konsumverhalten; Alternative Energie; Erneuerbare Ressourcen; Internationale Zusammenarbeit; Kraft-Wärme-Kopplung; Energieträger; Klimaschutz; Minderungspotential; Dezentralisierung; Umweltpolitische Instrumente; Lenkungsabgabe; Umweltschutzaufgabe; Elektrizitätseinspeisung; Emissionsminderung

Geo-Deskriptoren: Bundesrepublik Deutschland

Klassifikation: EN50 Energiesparende und rohstoffschonende Techniken und Massnahmen
UW50 Umweltoökonomische Instrumente

Kurzfassung: In Deutschland hat die Liberalisierung des Strommarktes zu tiefgreifenden

strukturellen Veränderungen im energiewirtschaftlichen Bereich geführt. Wie bei anderen Wirtschaftssektoren verläuft auch die Liberalisierung des Strommarktes in drei Phasen ab. Phase I: Der Markt wird geöffnet. Phase II: Es beginnt ein Wettbewerb zu entstehen, der von einem Preisverfall begleitet wird. Phase III: Der Markt ist vollständig liberalisiert. Deutschland befindet sich derzeit in Phase II. Mit dem Projekt 'Szenarien einer liberalisierten Stromversorgung' will die Akademie für Technikfolgenabschätzung die Politik, Wirtschaft und Bevölkerungen auf kommende Entwicklungen vorbereiten. Im Rahmen des Projektes werden mit einer speziellen Szenarium-Technik vier denkbare Entwicklungen prognostiziert. Außerdem liefert das Projekt Handlungsempfehlungen um ein bestimmtes Szenarium zu erreichen. Die Prognosen beziehen sich auf einen Zeitraum von zehn Jahren und werden auf der Basis von 15 unterschiedlichen Einflussgrößen aus drei Bereichen entwickelt: (1) Staatliche Eingriffe (Gesetzgebung, Energiepolitik usw.), (2) Energieversorgungsunternehmen (Strompreisentwicklung, Stromimporte usw.) und (3) Verbraucherverhalten (Einsparungen im Privatverbrauch, Ökostromnachfrage usw.). Bei allen Szenarien gehen die Projektbearbeiter davon aus, dass auch in Zukunft erneuerbare Energien gefördert und eine Reduzierung der Kohlendioxidemissionen angestrebt wird. Ungeachtet ob es in der Energiepolitik zu einer europaweiten Harmonisierung kommt oder nationale Steuerungsinstrumente greifen, wird in allen Szenarien von folgenden Entwicklungen ausgegangen: (1) der Strompreis steigt, (2) die Kohlendioxidemissionen nehmen ab, (3) die dezentrale Stromversorgung nimmt zu, (4) der Gasanteil am Energiemix wird größer. Bei geringen Gestaltungsspielräumen für die Bundesländer, werden sich auf regionaler Ebene dennoch starke Unterschiede ergeben. Deshalb werden die Szenarien für Baden- Württemberg berechnet und konkretisiert. Die aus dem Projekt resultierenden Ergebnisse werden in das Rahmenprojekt Energiebedarf und Energieversorgung in Baden-Württemberg eingebracht. Die Projektbearbeiter wollen bis Mitte 2002 einen zusammenfassenden Endbericht der Szenarioberechnungen vorstellen.

Medienart: [Aufsatz]

Titel: Österreichischer Wärmepumpentag (2) : Wärmepumpen - Technologie für die Natur - Ziel: Europäische Zertifizierung von Wärmepumpen- Installateuren

Umfang: div. Abb.

Fußnoten: Zusammenfassung übernommen mit freundlicher Genehmigung des Verlags / Hrsg.: Teil 1 s. Kälte und Klimatechnik 55(2002)5 S. 20- 26 <536866>

Titelübers.: Austrian Heat Pump Day (2). Heat pumps- Technology for the Future- Goal:European certification of heat pump installers <en.>

Kongress: Österreichischer Wärmepumpentag

In: KK - Die Kälte und Klimatechnik. 55 (2002), H. 6, S. 10, 12-14, 16, 18

Freie Deskriptoren: Wärmepumpen-Installateur; Bundesverband-Wärmepumpen; Erdkollektoren; Fußbodenheizungen; Heißgaslanzen

Umwelt-Deskriptoren: Tagungsbericht; Wärmepumpe; Zertifizierung; Erdwärme; Alternative Energie; Wasserrecht; Ausbildungsberuf; Berufsausbildung; Ausbildungsgang; Heizung; Qualitätssicherung; Interessenverband; Investitionsförderung; Kredithilfe; Wärmeversorgung; Sonde; Mehrfamilienhaus; Thermische Solaranlage; Solarenergie; Solarkollektor; Energietechnik; Warmwasserbereitung; Lüftung; Abwärmenutzung; Energieeinsparung; Einfamilienhaus; Wärmespeicherung; Fernwirken; Fernüberwachen; Anlagenüberwachung; Erneuerbare Ressourcen

Geo-Deskriptoren: Österreich

Klassifikation: EN50 Energiesparende und rohstoffschonende Techniken und Massnahmen

Kurzfassung: Der diesjährige Österreichische Wärmepumpentag, der wiederum gemeinschaftlich von der Leistungsgemeinschaft Wärmepumpen (LGW Austria) und dem Geschäftsfeld Erneuerbare Energie des arsenal research und seinem Prüfzentrum für Wärmepumpen am 7. Februar 2002 in Wien ausgerichtet wurde stand eindeutig unter der eindrucksvollen Erfolgsbilanz 25 Jahre Wärmepumpen in Österreich.

Medienart: [Aufsatz]

Titel: Oberflächennahe Geothermie

Umfang: 2 Abb.

Titelübers.: Near surface geothermics <en.>

In: energiewerk.brief. (2002), H. 4, S. 23

Freie Deskriptoren: Energetische-Nutzung; Erdwärmesonden; Wärmeträger

Umwelt-Deskriptoren: Erdwärme; Wärmeenergie; Energieversorgung; Wärmepumpe; Wärmetransport; Alternative Energie; Wärmefluß; Erneuerbare Ressourcen; Wärmeversorgung

Klassifikation: EN50 Energiesparende und rohstoffschonende Techniken und Massnahmen

Medienart: [Aufsatz]

Titel: Energie aus Uran und Torf : Finnlands Energiepolitik

Umfang: div. Abb.

Fußnoten: Zusammenfassung übernommen mit freundlicher Genehmigung des Verlags / Hrsg.

Titelübers.: Energy from Uranium and Peat. Finland's Energy Policy <en.>

In: BWK - Brennstoff-Waerme-Kraft. 54 (2002), H. 7, S. 22-23

Umwelt-Deskriptoren: Energiepolitik; Energiegewinnung; Uran; Torf; Energieverbrauch; Primärenergie; Wirkungsgrad; Kraftwerk; Elektrizitätsverbrauch; Elektrizitätserzeugung; Elektrizitätsversorgung; Internationaler Vergleich; Energiebedarf; Kernenergie; Kernkraftwerk; Anlagenbau; Klimaschutz; Emissionsminderung; Erneuerbare Ressourcen; Alternative Energie; Energieträger; Wasserkraft; Holz; Ersatzbrennstoff (Energetische Verwertung); Energiekosten; Energiewirtschaft; Nachfragestruktur; Biomasse; Erdgas; Heizwert; Feuerung; Heizkraftwerk; Fernwärmeverorgung; Kraft-Wärme-Kopplung; Pro-Kopf-Daten

Geo-Deskriptoren: Finnland

Klassifikation: EN50 Energiesparende und rohstoffschonende Techniken und Massnahmen
EN40 Ressourcenökonomische Zielvorstellungen bei Energie und Rohstoffen
UA20 Umweltpolitik

Kurzfassung: Als erste westeuropäische Nation seit 1990 hat Finnland beschlossen, ein neues Kernkraftwerk zu bauen: Mit 107 zu 92 Stimmen entschied der Reichstag Ende Mai 2002 zugunsten des fünften Kernkraftwerkes. Die Regierung begründet ihre Entscheidung unter anderem mit dem steigenden Energiebedarf Finnlands - vor allem an Elektrizität - und der im Klimaschutzabkommen von Kyoto vereinbarten Stabilisierung der finnischen Emissionen auf das Niveau des Referenzjahres 1990.

Medienart: [Aufsatz]

Titel: Holzenergie - Zukunftsmarkt für die Land- und Forstwirtschaft

Umfang: 1 Abb.

Titelübers.: Energy from wood - future market for the agriculture and forestry <en.>

Kongress: HolzEnergie 2002 (Internationale Messe und Kongress für Holzenergie)

In: Das Schornsteinfegerhandwerk. 56 (2002), H. 11, S. 30-31

Freie Deskriptoren: Anlagentechnik

Umwelt-Deskriptoren: Landwirtschaft; Forstwirtschaft; Fachmesse; Tagungsbericht; Energieträger; Nachwachsende Rohstoffe; Alternative Energie; Erneuerbare Ressourcen; Emissionsminderung; Wertschöpfung; Nachhaltige Bewirtschaftung; Verbrennung; Brennstoff; Ressourcenerhaltung; Kessel; Heizungstechnik; Feuerungstechnik; Heizungsanlage; Umweltpolitische Instrumente; Ökonomische Instrumente; Energieversorgung

Klassifikation: EN50 Energiesparende und rohstoffschonende Techniken und Massnahmen
UW50 Umweltoökonomische Instrumente

Medienart: [Aufsatz]

Titel: Trittin wird Ökoenergieminister : Rot-Grüne Koalitionsvereinbarung

Fußnoten: Zusammenfassung übernommen mit freundlicher Genehmigung des Verlags / Hrsg.

Titelübers.: Trittin Is Becoming the Eco-Energy Minister. Red-Green Coalition Agreement <en.>

In: Umwelt - kommunale ökologische Briefe. 7 (2002), H. 22, S. 8

Freie Deskriptoren: Koalitionsvereinbarungen; Marktanreizprogramme; Koalitionsvertrag; Regeneratives-Wärmegesetz; Klimaschutzprogramme; Ökonomische Instrumente; Umweltpolitische Instrumente

Umwelt-Deskriptoren: Umweltpolitik; Bundesregierung; Energiepolitik; Klimaschutz; Umweltschutzabgabe; Finanzpolitik; Verkehrspolitik; Naturschutz; Verbraucherschutz; Agrarpolitik; Alternative Energie; Zuständigkeit; Solarenergie; Wirtschaftsförderung; Finanzierungshilfe; Vertrag; Wärmeerzeugung; Energieeinsparung; Windenergie; Kraft-Wärme-Kopplung; Emissionsminderung; Kohlendioxid; Umweltqualitätsziel; Emission Reduction Banking; Ökologische Steuerreform; Bewertungskriterium; Steuervergünstigung; Kraftfahrzeug; Verkehrsinfrastruktur; Infrastrukturpolitik; Verkehrslenkung; Güterverkehr; Nachhaltige Entwicklung; Landschaftsverbrauch; Biomasse; Erneuerbare Ressourcen; Erdgas; Gasmotor; Regierungspolitik; Thermische Solaranlage; Besteuerung

Geo-Deskriptoren: Bundesrepublik Deutschland

Klassifikation: UA20 Umweltpolitik

UW50 Umweltoökonomische Instrumente
EN50 Energiesparende und rohstoffschonende Techniken und Massnahmen
EN40 Ressourcenökonomische Zielvorstellungen bei Energie und Rohstoffen

LU50 Luft: Atmosphärenschtz/Klimaschutz: Technische und administrative Emissions- und Immissionsminderungsmassnahmen
NL74 Urbanistik und Regionalwissenschaften, Verkehrswesen

UA10 Uebergreifende und allgemeine Umweltfragen, politische Oekologie

Kurzfassung: Das Ergebnis der Bundestagswahl hat gezeigt, dass die Wähler der Umweltpolitik in Deutschland einen hohen Stellenwert beimessen. Spiegelt der Koalitionsvertrag diesen Willen wider? Am 14. und 15. Oktober 2002 haben sich die Unterhändler der neuen rot-grünen Bundesregierung auf die wesentlichen Punkte für die Jahre 2002 bis 2006 geeinigt. Ein großes neues Öko-Reformprojekt ist nicht dabei, allerdings viele erfreuliche Details. In Teilen bleibt die Vereinbarung vage oder an äußere Bedingungen geknüpft.

Medienart: [Aufsatz]

Titel: Mobile Power fürs mobile Büro : Smart Fuel Cell zeigte serienfähige Direktmetanol-Brennstoffzelle

Umfang: 2 Abb.

Titelübers.: Mobile Power for the Mobile Office <en.>

In: Brennstoffzellen-Magazin (Sonderteil der Zeitschrift 'Energie Spektrum'). 2 (2002), H. 2, S. 12

Freie Deskriptoren: Remote-Power-System; Methanoltank; Direktmethanol-Brennstoffzellen; Büros; Smart-Fuel-Cell-GmbH

Umwelt-Deskriptoren: Brennstoffzelle; Erneuerbare Ressourcen; Alternative Energie; Produktbewertung; Produktgestaltung; Prototyp; Elektrizitätsversorgung

Geo-Deskriptoren: Bundesrepublik Deutschland

Klassifikation: EN50 Energiesparende und rohstoffschonende Techniken und Massnahmen

Medienart: [Aufsatz]

Titel: Rote, grüne, gelbe und schwarze Energiepolitik : Wie sieht Ihre Energiepolitik nach der Bundestagswahl aus?

Umfang: 10 Abb.

Titelübers.: Red, Green, Yellow and Black Energy Policy. How will your energy policy look like after the election to the Bundestag? <en.>

In: Sonne, Wind und Wärme. 26 (2002), H. 4, S. 22-24

Freie Deskriptoren: CDU-CSU; Bündnis-90-Die-Grünen; PDS; SPD; FDP; Bundestagswahl

Umwelt-Deskriptoren: Energiepolitik; Politische Partei; Bundestag; Brennstoffzelle; Kraftwerk; Umweltfreundliche Technik; Wirtschaftsförderung; Finanzierungshilfe; Kraft-Wärme-Kopplung; Alternative Energie; Stellungnahme; Gesetzesnovellierung; Wettbewerbsfähigkeit; Kernenergie; Kohlendioxid; Emissionsminderung; Wohngebäude; Sanierung; Energieeinsparung; Energieverbrauch; Innovation; Investition; Umweltschutzabgabe; Besteuerung; Marktentwicklung; Klimaschutz; Erneuerbare-Energien-Gesetz; Biomasse; Subvention; Erneuerbare Ressourcen

Geo-Deskriptoren: Bundesrepublik Deutschland

Klassifikation: UA20 Umweltpolitik
EN50 Energiesparende und rohstoffschonende Techniken und Massnahmen

Medienart: [Aufsatz]

Titel: Wärme fürs Thermalbad Mingolsheim : Demonstrationsbrennstoffzelle wurde ausgeliefert

Umfang: 1 Abb.

Titelübers.: Heat for the Hot Springs in Mingolsheim <en.>

In: Brennstoffzellen-Magazin (Sonderteil der Zeitschrift 'Energie Spektrum'). 2 (2002), H. 2, S. 13

Freie Deskriptoren: EnBW-Demonstrationsanlage-Mingolsheim; PEM-Brennstoffzellen; Polymer-Elektrolyt-Membranen-PEM; Thermalbad; EDISON-Leitprojekte

Umwelt-Deskriptoren: Brennstoffzelle; Versuchsanlage; Erneuerbare Ressourcen; Alternative Energie; Elektrizitätsversorgung; Wärmeversorgung; Elektrizitätseinspeisung; Heizung; Forschungsförderung; Innovation; Dezentralisierung; Energiespeicherung; Betriebserfahrung; Energieumwandlung

Geo-Deskriptoren: Baden-Württemberg

Klassifikation: EN50 Energiesparende und rohstoffschonende Techniken und Massnahmen

Medienart: [Aufsatz]

Titel: Nationale Energie- und Umweltpolitik

Fußnoten: Zusammenfassung übernommen mit freundlicher Genehmigung des Verlags / Hrsg.

Titelübers.: National energy and environmental policy <en.>

In: Energiewirtschaftliche Tagesfragen. 52 (2002), H. 7, S. 448-454

Freie Deskriptoren: Kernenergieausstieg; Marktöffnungen; Vermeidungskosten

Umwelt-Deskriptoren: Umweltpolitik; Energiepolitik; Energiewirtschaft; Energiemarkt; Stellungnahme; Kernenergie; Gesetzesänderung; Politische Durchsetzbarkeit; Politische Partei; EU-Richtlinie; Emission Reduction Banking; Regierungspolitik; Europäischer Binnenmarkt; Internationale Wettbewerbsfähigkeit; Energiewirtschaftsgesetz; Novellierung; Wettbewerbsmarkt; Kraftwerk; Anlagenbetreiber; Energienutzung; Elektrizitätsversorgung; Dezentrale Versorgungswirtschaft; Erneuerbare Ressourcen; Alternative Energie; Effizienzkriterium; Fernwärmeversorgung; Nahwärmeversorgung; Minderungspotential; Emissionsminderung; Selbstverpflichtung; Gesamtwirtschaftliche Wirkung; Energiekosten; Klimaschutz; Ökonomisch-ökologische Effizienz; Internationale Zusammenarbeit; Internationale Übereinkommen; Ökologische Steuerreform; Umweltpolitische Instrumente; Besteuerung; Gesamtwirtschaftliche Kosten; Marktkonformität; Wettbewerbsverzerrung; Lenkungsabgabe; Kraft-Wärme-Kopplung; Elektrizitätserzeugung; Klimaschutzvertrag (1997 Kyoto); Monopol; Marktwirtschaft

Geo-Deskriptoren: EU-Länder; Bundesrepublik Deutschland

Klassifikation: UA20 Umweltpolitik

UW50 Umweltoökonomische Instrumente
UW21 Umweltoökonomie: gesamtwirtschaftliche Aspekte

UW10 Strukturelle Aspekte umweltoekonomischer Kosten

EN40 Ressourcenoekonomische Zielvorstellungen bei Energie und Rohstoffen

LU40 Luft: Richtwerte, Qualitätskriterien und Ziele
Kurzfassung: Energie- und umweltpolitische Fragestellungen stehen auf nationaler Ebene immer wieder im Vordergrund der öffentlichen Diskussion - seien es die Stolpersteine und das weitere Vorgehen bei der Energiemarktliberalisierung oder der Ende April in Gesetzesform gegossene Kernenergieausstieg in Deutschland. Für Erhitzung der Gemüter sorgen regelmäßig Aussagen zur weiteren Zukunft der Ökosteuern in Deutschland. Und reichlich Diskussionsstoff bieten schließlich Konzepte wie der EU- Richtlinienvorschlag zum Emissionshandel aus Brüssel. Wie halten es die Bundesparteien mit diesen Fragen, die auf die energiepolitischen Eckpunkte der Parteien abzielen? 'et' bat drei Monate vor der nächsten Wahl zum Deutschen Bundestag die energie- und/oder umweltpolitischen Sprecher der Regierungsparteien und der Opposition um Stellungnahme.

Medienart: [Aufsatz]

Titel: Alles Öko auf der grasigen Höhe : Tourismus

Umfang: 2 Abb.

Fußnoten: Zusammenfassung übernommen mit freundlicher Genehmigung des Verlags / Hrsg.

Titelübers.: Everything Eco on the Grassy Height. Tourism <en.>

In: Umweltschutz (Wien). (2002), H. 9, S. 34-35

Freie Deskriptoren: Bio-Schutzhütte; Heinrich-Kiener-Haus; Hochgründeck; Bio-Bier; Bio-Lebensmittel; Steinfilter; Beschönungsteiche; Luftsolarkollektoren; Betten; Matratzen; Pongau; Alpwirtschaft

Umwelt-Deskriptoren: Fremdenverkehr; Hochgebirge; Energieversorgung; Alternative Energie; Photovoltaische Solaranlage; Solarenergieanlage; Solarzelle; Elektrizitätsversorgung; Thermische Solaranlage; Wärmeversorgung; Solarkollektor; Heizung; Klosett; Erneuerbare Ressourcen; Trockentoilette; Kompostierung; Elektrizitätserzeugung; Trinkwasser; Wassereinsparung; Grauwasser; Abwasserreinigung; Siedlungsabwasser; Fettabscheidung; Absetzbecken; Stroh; Pflanzenkläranlage; Mechanische Abwasserbehandlung; Abwasserteich; Naturnahe Abwasserreinigung; Holz; Biomasse; Brennstoff; Fluorchlorkohlenwasserstoff; Schadstoffelimination; H-FCKW; Holzwerkstoff; Innenraum; Bier; Getränk; Lebensmittel; Biologischer Landbau; Wandern (Fußgänger); Waldverjüngung; Flüssigkeitsfiltration;

Weitergehende Abwasserreinigung; Verkehrsweg; Sandfilter; Denitrifikation; Beere

Geo-Deskriptoren: Österreich; Alpen; Salzburg (Land)

Klassifikation: EN50 Energiesparende und rohstoffschonende Techniken und Massnahmen

WA52 Wasser: Abwasserbehandlung, Abwasservermeidung, Abwasserverwertung

LF70 Umweltaspekte der Land- und Forstwirtschaft, Fischerei, Nahrungsmittel: Theorie, Grundlagen und allgemeine Fragen

NL50 Technische und administrative, umweltqualitätsorientierte Massnahmen in Naturschutz, Landschaftspflege und Siedlungsbereich

Kurzfassung: Auf dem Hochgründeck im Salzburger Pongau betreibt Hermann Hinterhözl mit dem Heinrich-Kiener-Haus die erste geprüfte Bio-Schutzhütte des Alpenraumes. Mit Heliostat und Energie-Autarkie, Kompost-Toilette, siebenstufiger Abwasser-Reinigung und Fleisch aus Hausschlachtungen. Hannes Ch. Steinmann ist 800 Höhenmeter für einen Lokalausweis hochgestiegen.

Medienart: [Aufsatz]

Titel: Transport and Energy : European Mobilisation on Fuel Cells

Fußnoten: Zusammenfassung übernommen mit freundlicher Genehmigung des Verlags / Hrsg.

Titelübers.: Transport und Energie. Europäische Mobilisierung mit Brennstoffzellen <de.>

In: Europe Environment. Research-Science-Technology. (2002), H. 620, S. III.1-III.2

Umwelt-Deskriptoren: Wasserstoff; Alternative Energie; Erneuerbare Ressourcen; Transportwesen; Elektrizitätserzeugung; Bedarfsanalyse; Innovation; EU-Politik; Umweltforschung; Energiepolitik; Brennstoffzelle

Geo-Deskriptoren: EU-Länder

Klassifikation: UA20 Umweltpolitik

EN50 Energiesparende und rohstoffschonende Techniken und Massnahmen

Kurzfassung: A new High Level Advisory Group on Hydrogen and Fuel Cells (HLG), bringing together representatives of industry, the research community, users and decision-makers, was launched in Brussels on October 10 by European Commission President Romano Prodi, Energy and Transport Commissioner Loyola de Palacio, and Research Commissioner Philippe Busquin. The group will be charged with drawing up a Community strategy in an area where the EU is lagging behind its American and Japanese competitors (world leaders in fuel cell research) owing to the fragmentation of research activities and under-funding. This exercise will probably be followed by a more detailed Commission action

plan including a strategic research programme on hydrogen fuel cells.

Medienart: [Aufsatz]

Titel: Schlechte Noten für die 'Elektrizitäts-AG Deutschland' : Mit sachlichen Argumenten sollte der teilweise emotional und ohne Faktenwissen geführten Diskussion über den Energiebericht des bundeswirtschaftsministeriums wieder zu konstruktiven Ansätzen verholfen werden

Titelübers.: Bad Grades for the 'Elektrizitäts-AG Germany' <en.>

In: Energie und Management. (2002), H. 9, S. 28

Freie Deskriptoren:
Bundeswirtschaftsministerium; Energiebericht;
Bundesverband-der Deutschen-Gas-und-
Wasserwirtschaft-eV-BGW; Reduktionsszenario;
Einsparpotenziale

Umwelt-Deskriptoren: Interessenverband;
Tagungsbericht; Energiewirtschaft; Gutachten;
Szenario; Marktentwicklung;
Wirtschaftsentwicklung; Prognosemodell;
Kohlendioxid; Schadstoffemission;
Emissionsberechnung; Emissionsminderung;
Minderungspotential; Treibhausgas;
Luftreinhaltung; Verkehrsemission;
Industrieemission; Energiepolitik;
Energieeinsparung; Privathaushalt;
Energieversorgung; Versorgungsunternehmen;
Erneuerbare Ressourcen; Alternative Energie;
Energietechnik; Verfahrenstechnik;
Investitionskosten; Kostensenkung; Klimaschutz;
Wertschöpfung; Fossiler Brennstoff;
Beschäftigungseffekt; Kernenergie;
Luftreinhaltemaßnahme; Energiemarkt;
Schadstoffminderung; Strukturwandel;
Energieträger; Kraft-Wärme-Kopplung

Geo-Deskriptoren: Bundesrepublik Deutschland

Klassifikation: EN50 Energiesparende und rohstoffschonende Techniken und Massnahmen

LU12 Luft: Verunreinigung durch Verkehr - Emissionen

LU13 Luft: Verunreinigungen durch private Haushalte und in Innenraumbereichen - Emissionen

LU14 Luft: Verunreinigungen durch gewerbliche Anlagen und Massnahmen - Emissionen aus Industrie und Gewerbe (Kraftwerke, Raffinerien, Produzierendes Gewerbe, Dienstleistungsgewerbe, Landwirtschaft, ...)

UW23 Umweltoekonomie: sektorale Aspekte

Medienart: [Aufsatz]

Titel: Novellierung des EEG jetzt : Energierechtliche Fachtagung erörtert in Bonn die Aspekte einer Gesetzesfortschreibung

Titelübers.: Amending the Renewable Energy Sources Act Now <en.>

In: Solarzeitalter. 14 (2002), H. 1, S. 19

Freie Deskriptoren: Fachtagungen;
EUROSOLAR; Vergütungssätze;
Wirtschaftsforschungen; Netzbetreiber;
Elektrizitätsbinnenmarkt; Einspeisungsvertrag

Umwelt-Deskriptoren: Energiepolitik;
Erneuerbare-Energien-Gesetz; Erneuerbare
Ressourcen; Alternative Energie; Wirtschaftszweig;
Energiewirtschaft; Energiemarkt; Vertrag;
Zahlungsbereitschaft; Energiewirtschaftsgesetz;
Solarkraftwerk; EU-Umweltpolitik;
Gesetzesnovellierung; Biogasanlage;
Energieversorgung; Europäischer Gerichtshof; EU-
Richtlinie; Energierecht; Elektrizitätseinspeisung;
Bundesbehörde; Umweltbehörde; Ministerium;
Gesetz zum Schutz der Stromerzeugung aus Kraft-
Wärme-Kopplung; Kraft-Wärme-Kopplung;
Elektrizitätserzeugung

Klassifikation: UA20 Umweltpolitik
EN50 Energiesparende und rohstoffschonende
Techniken und Massnahmen

Kurzfassung: Auf der energierechtlichen Fachtagung 'Das Erneuerbare Energien Gesetz - Zwischenbilanz und Perspektiven' diskutierten 60 Teilnehmer die Novellierung des EEG (Erneuerbaren Energiengesetz). Nur durch eine EEG-Novelle ist nämlich eine Anpassung der Vergütungs- und Degressionssätze möglich. Der EUROSOLAR-Präsident Herman Scheer möchte die Novellierung des EEG sogar noch vor der Bundestagswahl umgesetzt wissen. Nach Ansicht von Dr. Norbert Krzikalla vom Büro für Energiewirtschaft und Technische Planung GmbH (BET) sollten im Rahmen der EEG-Novelle auch Normallastprofile für die Rückwälzung festgelegt werden. Rechtsanwalt Peter Becker möchte wiederum einen physikalischen Belastungsausgleich im EEG verwirklicht wissen, der den Verbrauchern vor Augen führt, dass sie mit dem EEG den Umweltschutz fördern. Dr. Volker Oschmann vom Bundesumweltministerium wies darauf hin, dass sich aufgrund der EU-Richtlinie 2001/77/EG ein gesetzlicher Anpassungs- bzw. Umsetzungsbedarf im Bereich des EEG gibt, der vom Bund oder den Ländern in Form eines Gesetzes oder einer Verordnung zu regeln ist. Rechtsanwalt Dr. Reinhard Nierer referierte zum Thema Vertragsgestaltung der Einspeiseverträge und wies darauf hin, dass an die Stelle eines vertraglichen ein gesetzliches Schuldverhältnis treten sollte. Johannes Lackmann, Präsident des Bundesverbandes Erneuerbare Energien e.V. (BEE) äußerte sich zum Themenkomplex Einspeisevergütung und Anwendungsbereich des EEG. Weitere Referenten sprachen schließlich noch zu den Vergütungssätzen des EEG vor dem Hintergrund der technischen Entwicklung sowie zur Zielstellung eine Vollversorgung mit Erneuerbaren Energien in Deutschland zu erreichen.

Medienart: [Aufsatz]

Titel: Effiziente Nutzung von Holzenergie :
ORC-Biomasseheizkraftwerk

Umfang: 1 Abb.

Fußnoten: Zusammenfassung übernommen mit freundlicher Genehmigung des Verlags / Hrsg.

Titelübers.: Efficient Use of Wood Energy. ORC Biomass Heating Power Plant <en.>

In: BWK - Brennstoff-Waerme-Kraft. 54 (2002), H. 5, S. 34

Freie Deskriptoren: Organice-Rankine-Cycle-Methode-ORC; Thermoölkreislauf; Nennwärmeleistungen; Zukunfts-Energien-Sauerlach-GmbH; Waldhackschnitzel

Umwelt-Deskriptoren: Alternative Energie; Kraft-Wärme-Kopplung; Erneuerbare Ressourcen; Organische Verbindung; Turbomaschine; Fernwärmeversorgung; Biomasse; Heizkraftwerk; Thermisches Verfahren; Stoffkreislauf; Energiegewinnung; Elektrizitätserzeugung; Wärmeenergie; Wirkungsgrad; Raps; Nachwachsende Rohstoffe; Pflanzenöl; Holzabfall; Energiequelle; Energieträger

Geo-Deskriptoren: Bundesrepublik Deutschland; Bayern

Klassifikation: EN50 Energiesparende und rohstoffschonende Techniken und Massnahmen

Kurzfassung: Im oberbayerischen Sauerlach südlich von München entsteht ein neues Biomasseheizwerk mit Kraft-Wärme-Kopplung. Dabei wird erstmals in Bayern die zukunftsweisende, hocheffiziente ORC- Technologie eingesetzt. Bei der Organice-Rankine-Cycle (ORC)- Methode dient die Biomasseverbrennung zur Erhitzung von Thermoöl anstelle von Wasser. Der Thermoölkreislauf treibt einen geschlossenen Kreisprozess an, bei dem eine organische Verbindung zum Antrieb von Turbinen verwendet wird. Damit ist eine effiziente Stromerzeugung auch im Teillastbetrieb möglich.

Medienart: [Aufsatz]

Titel: Botschafter des Klimaschutzes :
Auszeichnungen für Biowärme- Installateure und Rauchfangkehrer/innen

Titelübers.: Ambassador of the climate protection. Honors for plumbers of heating installations using biomass and chimney sweepers <en.>

In: Umwelt und Gemeinde. (2002), H. 4, S. 11

Freie Deskriptoren: Biowärme-Installateure; Rauchfangkehrer; Österreichische-Biomasseverband

Umwelt-Deskriptoren: Wärmeerzeugung; Heizungsanlage; Schornsteinfeger; Energieverbrauch; Energiequelle; Energieträger; Alternative Energie; Erneuerbare Ressourcen; Holz; Brennstoff; Biomasse; Umweltfreundliche Technik; Berufliche Fortbildung

Geo-Deskriptoren: Niederösterreich; Steiermark; Burgenland

Klassifikation: EN50 Energiesparende und rohstoffschonende Techniken und Massnahmen

Medienart: [Aufsatz]

Titel: Heizkosten lassen sich einbremsen :
Wärmepumpen im Einsatz

Umfang: 4 Abb .

Titelübers.: Heating Costs Can Be Braked. Heating Pumps in Use <en.>

In: ew. 101 (2002), 7, S. 72-73

Freie Deskriptoren: Dywidag-Verwaltungsgebäude; Rathaus-Unterneukirchen; Grundschule- Schönau

Umwelt-Deskriptoren: Wärmepumpe; Kostensenkung; Energieeinsparung; Umweltfreundliche Technik; Energiekosten; Erdwärme; Alternative Energie; Erneuerbare Ressourcen; Brennstoffeinsparung; Minderungspotential; Heizöl; Gasförmiger Brennstoff; Heizungstechnik; Warmwasserbereitung; Wohngebäude; Primärenergie; Kohlendioxid; Emissionsminderung; Fallbeispiel; Öffentliches Gebäude; Schule; Anlagensanierung; Grundwasser; Wärmequelle; Wärmeaustauscher; Kühldecke; Klimaanlage; Kessel; Amortisation; Betriebskosten; Heizung

Klassifikation: EN50 Energiesparende und rohstoffschonende Techniken und Massnahmen

UW22 Umweltoekonomie: einzelwirtschaftliche Aspekte

Kurzfassung: Wärmepumpen sind nicht nur umweltfreundlich, sondern helfen auch noch viel Geld zu sparen. Sie sind inzwischen technisch soweit ausgereift, dass sie in privaten Haushalten als auch in öffentlichen Gebäuden zuverlässig arbeiten können. Mit einer Erdwärmepumpe lassen sich bis zu 75 Prozent der Heizwärme im privaten Wohnungsbau kostengünstig aus dem Erdreich des eigenen Grundstückes entnehmen. So kann ein Bauherr seine Ausgaben gegenüber Heizöl um 75 und gegenüber Gas um 70 Prozent reduzieren. Aufgrund des niedrigen Primärenergieverbrauchs werden natürlich auch weniger schädliche Treibhausgase emittiert. Die Initiative Wärmepumpe e.V. (IWP) hat errechnet, dass ein Einfamilienhaus mit Wärmepumpentechnik in einem Jahr drei Tonnen weniger Kohlendioxid in die Atmosphäre entlässt als ein konventionell beheiztes Haus. Der Bauherr muss freilich mit höheren Investitionskosten für die Anlage rechnen. Schließlich braucht er zusätzliche Gerätschaften wie z.B. eine Erdsonde oder Kollektormatten. Dafür kann er aber Fördermittel beantragen. Außerdem amortisieren sich die Kosten schnell durch die Heizkosteneinsparungen. Der Dywidag-Konzern im Erdinger Moos bei München hat sein zentrales Verwaltungsgebäude mit vier Wärmepumpen ausgestattet. Diese nutzen das

Grundwasser als Energiequelle. Außerdem wurde ein Erdgasspitzenlastkessel installiert. Die Planer haben in das Energiekonzept des Hauses auch die Klimaanlage einbezogen. Insgesamt konnten durch die Sanierung die Jahresenergiekosten des Gebäudes von mehr als 200.000 DM auf 130.000 DM gesenkt werden. Im bayrischen Tuntenhausen wurde in der Grundschule Schönau eine Erdreich-Wärmepumpe installiert. Die Anlage hat eine Leistung von 75 kW. Im Pausenhof wurden zur Wärmegewinnung 60 Kollektorkreise mit je 75 m Länge unterhalb der Frostgrenze vergraben. Eine Fußbodenheizung im Gebäude mit einer Heizwasser-Vorlauftemperatur von 40 Grad Celsius sorgt für mollige Wärme. Im Rathaus Unterneukirch hilft seit einiger Zeit ebenfalls eine Wärmepumpe der Gemeinde Geld zu sparen. Zuerst einmal musste jedoch Geld investiert werden. Etwa 60.000 DM war die Grundwasser-Wärmepumpe teurer als ein konventioneller Ölheizkessel. Dafür sind jedoch auch die jährlichen Betriebskosten um 12.000 DM zurückgegangen.

Medienart: [Aufsatz]

Titel: Fördermittel : Erster Teil - Änderung der Richtlinien zur Förderung erneuerbarer Energien vom 25.07.01

Titelübers.: Subsidy. Part one, changes to the guidelines of 25.July.01 on subsidising renewable energy <en.>

In: Schornsteinfeger. 55 (2002), 1, S. 11

Freie Deskriptoren: Fördermittel; Heizungsanlagenmodernisierungen

Umwelt-Deskriptoren: Erneuerbare Ressourcen; Alternative Energie; Investitionsförderung; Marktentwicklung; Solarkollektor; Energieeinsparung; Heizung; Automatisierung; Photovoltaische Solaranlage; Biomasse; Finanzierung

Geo-Deskriptoren: Bundesrepublik Deutschland

Klassifikation: EN50 Energiesparende und rohstoffschonende Techniken und Massnahmen
UW50 Umweltoekonomische Instrumente

Medienart: [Aufsatz]

Titel: Geothermie in Nordrhein-Westfalen

Umfang: 3 Abb.

Titelübers.: Geothermics in North Rhine-Westphalia <en.>

In: energiewerk.brief. (2002), H. 6, S. 22

Umwelt-Deskriptoren: Erdwärme; Erneuerbare Ressourcen; Alternative Energie; Energiegewinnung; Investitionsförderung; Untersuchungsprogramm; Bohrung; Planung; Wärmepumpe; Hydrogeologie

Geo-Deskriptoren: Nordrhein-Westfalen

Klassifikation: EN50 Energiesparende und rohstoffschonende Techniken und Massnahmen

Medienart: [Aufsatz]

Titel: Vom Patent zum Markt : Lange Entwicklungszyklen in der Nachhaltigen Energiewirtschaft

Umfang: 3 Abb.

Titelübers.: From the Patent to the Market <en.>

In: energiewerk.brief. (2002), H. 8, S. 36-37

Freie Deskriptoren: Rotoren

Umwelt-Deskriptoren: Energiewirtschaft; Nachhaltige Entwicklung; Technischer Fortschritt; Technologiepolitik; Dezentralisierung; Dieselmotor; Biogas; Gaserzeugung; Verbrennungsabgas; Pyrolyse; Blockheizkraftwerk; Elektrizitätserzeugung; Wärmeerzeugung; Energiegewinnung; Windenergieanlage; Energietechnik; Nachrüstung; Erdölförderung; Rationalisierung; Rationalisierungseffekt; Offshore; Software; Windenergie; Alternative Energie; Erneuerbare Ressourcen; Innovation

Klassifikation: EN50 Energiesparende und rohstoffschonende Techniken und Massnahmen
EN70 Umweltaspekte von Energie und Rohstoffen: Grundlagen, Hintergrundinformationen und übergreifende Fragen

Medienart: [Aufsatz]

Titel: Grenzüberschreitendes Geothermie-Projekt : Fernwärmeversorgung Braunau-Simbach

Umfang: 4 Abb.

Fußnoten: Zusammenfassung übernommen mit freundlicher Genehmigung des Verlags / Hrsg.

Titelübers.: Transnational Geothermal Project <en.>

In: Euroheat and Power. 31 (2002), H. 7, S. 10-11

Freie Deskriptoren: Geothermie-Projekte; Simbach; Braunau; Geothermieanlagen; Fernwärmeanlagen; Tiefbohrungen; Einrohr-Schleifen-Prinzip

Umwelt-Deskriptoren: Wärmeversorgung; Erdwärme; Fernwärmeversorgung; Grenzüberschreitung; Heizung; Internationale Zusammenarbeit; Alternative Energie; Anlagenbetreiber; Bohrung; Thermalquelle; Wassertemperatur; Warmwasser; Wärmeerzeugung; Wärmeaustauscher; Wärmetransport; Fernwärme; Dezentralisierung; Versorgungstechnik; Innovation; Erneuerbare Ressourcen

Geo-Deskriptoren: Oberösterreich; Bayern

Klassifikation: EN50 Energiesparende und rohstoffschonende Techniken und Massnahmen

Kurzfassung: Mit der ersten grenzüberschreitenden Fernwärmeanlage Europas beschreitet die Geothermie-Braunau-Simbach neue Wege in der Wärmeversorgung. Die beiden Grenzstädte Braunau (Oberösterreich) und Simbach (Bayern) können durch dieses Projekt mit Erdwärme aus 2000 m Tiefe beheizt werden. Das

mit Abstand größte Geothermie- Projekt in Mitteleuropa wurde am 21. Mai 2002 offiziell in Betrieb genommen.

Medienart: [Aufsatz]

Titel: Neuer Forschungsschwerpunkt zu erneuerbaren Energien : Vergabe von 30 Millionen Euro im Rahmen des Zukunftsinvestitionsprogramms der Bundesregierung

Umfang: 1 Abb.

Fußnoten: Zusammenfassung übernommen mit freundlicher Genehmigung des Verlags / Hrsg.

Titelübers.: New Research Emphasis on Renewable Energies <en.>

In: Umwelt (Bundesministerium fuer Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit). (2002), 2, S. 110-115

Freie Deskriptoren: Energieforschung; Hot-Dry-Rock-Verfahren-HDR; Tiefbohrungen; Parabolrinnenkraftwerke; Solarturmkraftwerke; Solarschüssel-Anlagen; Solar-Dish-Systeme; Ökologische- Begleitforschung

Umwelt-Deskriptoren: Bundesregierung; Alternative Energie; Erneuerbare Ressourcen; Erdwärme; Forschungsförderung; Forschungsförderer; Thermische Solaranlage; Solarenergie; Solartechnik; Windenergie; Windenergieanlage; Biomasse; Brennstoffzelle; Elektrizitätserzeugung; Kraft-Wärme-Kopplung; Energietechnik; Wärmeaustauscher; Gestein; Bohrung; Thermalquelle; Grundwasserleiter; Wärmeerzeugung; Solarkollektor; Forschungseinrichtung; Solarkraftwerk; Solarenergieanlage; Klimaschutz; Verfahrenstechnik; Stirlingmaschine; Dezentralisierung; Schallemission; Umweltauswirkung; Meeressäugtier; Wirkungsforschung; Bioenergieträger; Windenergiepark; Technologiepolitik; Regierungspolitik

Geo-Deskriptoren: Bundesrepublik Deutschland

Klassifikation: EN50 Energiesparende und rohstoffschonende Techniken und Massnahmen

Kurzfassung: Im Mai 2001 wurden durch den Haushaltsausschuss des Bundestags insgesamt ca. 30 Millionen Euro zur Erforschung und Entwicklung umweltschonender Energieforschung für den Haushalt des Bundesumweltministeriums freigegeben. Im Rahmen des Zukunftsinvestitionsprogramms der Bundesregierung sollen damit bis Ende des Jahres 2003 Forschungs- und Entwicklungsvorhaben in den folgenden Bereichen durchgeführt werden: 1) Geothermische Stromerzeugung; 2) Hochtemperatur solarthermische Stromerzeugung; 3) Ökologische Begleitforschung zur Windenergienutzung im Offshore-Bereich; 4) Ökologische Begleitforschung zur Anwendung

stationärer Brennstoffzellen; 5) Ökologische Begleitforschung zur Biomassenutzung

Medienart: [Aufsatz]

Titel: EU Ratifies Kyoto Protocol

Umfang: 1 Abb.

Titelübers.: Die EU ratifiziert das Kyoto-Protokoll <de.>

In: ew. 101 (2002), H. 14, S. 14-15

Freie Deskriptoren: Kyoto-Protokoll-Ratifizierung; Energieeffizienz

Umwelt-Deskriptoren: EU-Umweltpolitik; Klimaschutzvertrag (1997 Kyoto); Klimaschutz; Emissionsminderung; Treibhausgas; Internationale Übereinkommen; Kohlendioxid; Industrieland; Energieverbrauch; Energieeinsparung; Europäische Umweltagentur; Berichtswesen; Schadstoffemission; Umweltqualitätsziel; Energiepolitik; Energiekosten; Externer Effekt; Nachhaltige Entwicklung; Ökonomische Instrumente; Besteuerung; Verbrauchsdaten; Elektrizitätsverbrauch; Elektrizitätserzeugung; Kraft-Wärme-Kopplung; Fossiler Brennstoff; Alternative Energie; Elektrizitätswirtschaft; Erdgas; Erneuerbare Ressourcen

Geo-Deskriptoren: EU-Länder

Klassifikation: UA20 Umweltpolitik

EN50 Energiesparende und rohstoffschonende Techniken und Massnahmen

LU50 Luft: Atmosphärenschtz/Klimaschutz: Technische und administrative Emissions- und Immissionsminderungsmaßnahmen

Medienart: [Aufsatz]

Titel: Heimisches Holz macht Schule : Schulzentrum in Beilngries wird mit Biomasse beheizt

Umfang: 4 Abb.

Fußnoten: Zusammenfassung übernommen mit freundlicher Genehmigung des Verlags / Hrsg.

Titelübers.: Domestic Wood Sets a Precedent. School Center in Beilngries is Being Heated with Biomass <en.>

In: Energie Spektrum. 17 (2002), H. 11, S. 28-29

Freie Deskriptoren: Schulzentrum-Beilngries; Anlagentechnik

Umwelt-Deskriptoren: Biomasse; Schule; Heizung; Erdgas; Ressource; Alternative Energie; Umweltfreundliche Technik; Energetische Verwertung; Brennholz; Energietechnik; Wärmeversorgung; Kessel; Restabfall; Holzverarbeitungsindustrie; Rauchgas; Abgasreinigung; Kohlendioxid; Emissionsminderung; Klimaschutz; Ofen; Öffentliches Gebäude; Rohstoff; Energieversorgung

Geo-Deskriptoren: Bayern

Klassifikation: EN50 Energiesparende und rohstoffschonende Techniken und Massnahmen

AB53 Abfall: Verwertung
LU53 Luft: Emissionsminderungsmaßnahmen im Energieumwandlungsbereich/ Feuerungen (Kraftwerke, Raffinerien, Kokereien, Gaswerke, Heizwerke, etc.)

Kurzfassung: Ganz verzichtet die Heizung des Schulzentrums Beilngries nicht auf konventionelle Brennstoffe. Erdgas deckt an kalten Wintertagen die Spitzenlast. Doch meist heizt Holz den Schülern ein. So bleiben der Umwelt jedes Jahr fast 500 t CO₂ erspart.

Medienart: [Aufsatz]

Titel: Evolution auf Rädern : Interview mit Dr. Wolfgang Steiger von Volkswagen

Umfang: 2 Abb.

Titelübers.: Evolution on Wheels <en.>

In: UmweltMagazin (Springer VDI). 32 (2002), H. 3, S. 16-17

Freie Deskriptoren: SunFuel; Volkswagen; Biokraftstoff

Umwelt-Deskriptoren: Interview; Alternative Energie; Erneuerbare Ressourcen; Wasserstoff; Antriebstechnik; Kraftstoff; Biomasse; Kohlendioxid; Emissionsminderung; Schadstoffminderung; Primärenergie; Preisentwicklung; Wettbewerbsfähigkeit; Erdöl; Erdgas; Solarenergie; Holzverwertung; Stroh; Kohlenstoff; Forschungskooperation; Internationale Zusammenarbeit; Ökobilanz; Kfz-Industrie; Technischer Fortschritt; Brennstoffzelle

Geo-Deskriptoren: Bundesrepublik Deutschland; EU-Länder

Klassifikation: LU51 Luft: Emissionsminderung Verkehr
EN50 Energiesparende und rohstoffschonende Techniken und Massnahmen

Medienart: [Aufsatz]

Titel: Wohnkomfort plus Feuererlebnis : Kaminofenhaus

Umfang: 4 Abb.

Fußnoten: Zusammenfassung übernommen mit freundlicher Genehmigung des Verlags / Hrsg.

Titelübers.: Living Comfort Plus Fire Experience. Chimney-Stove House <en.>

In: Heizung Lueftung/Klima Haustechnik (HLH). 53 (2002), H. 4, S. 30, 32

Freie Deskriptoren: Kaminofen; Kaminofenhaus; Transmissionswärme; Wärmeverteilung; Feuerkollektoren

Umwelt-Deskriptoren: Wohngebäude; Ofen; Kamin; Umweltgerechtes Bauen; Energiebedarf; Bedarfsdeckung; Solarenergie; Energieeinsparung; Wärmedämmung; Pilotprojekt; Architektur; Holz; Nachwachsende Rohstoffe; Alternative Energie; Wärmetransport; Lüftungsanlage; Heizungsanlage; Heizung; Wärmeaustauscher; Lüftung; Thermische Solaranlage; Erneuerbare Ressourcen;

Warmwasserbereitung; Erdwärme; Wärmespeicherung; Solarkollektor; Vorwärmung; Brauchwasser; Brennholz; Wärmeschutzverglasung

Geo-Deskriptoren: Trier

Klassifikation: EN50 Energiesparende und rohstoffschonende Techniken und Massnahmen

Kurzfassung: Dass es möglich ist, ein Haus mit einem Kaminofen komfortabel zu beheizen, wird in Trier-Euren seit nunmehr vier Jahren unter Beweis gestellt: Durch eine gelungene Symbiose von zukunftsweisender Architektur, effizienter Bauphysik, kontrollierter Wohnungslüftung, einem solarthermischen und einem traditionellen Heizsystem werden dort in einem Doppelreihenhaus jährlich jeweils nur knapp drei Raummeter Scheitholz pro Wohngebäude benötigt.

Medienart: [Aufsatz]

Titel: Feinkonzept für eine ökologische Energieversorgung der Internationalen Naturschutzakademie Insel Vilm : Umsetzung der Selbstverpflichtung der Bundesregierung und des Bundesumweltministeriums zur Reduzierung der CO₂-Emissionen

Umfang: 1 Abb.; 1 Tab.

Fußnoten: Zusammenfassung übernommen mit freundlicher Genehmigung des Verlags / Hrsg.

Titelübers.: Detailed Concept for an Ecological Energy Supply at the International Nature Conservation Academy Vilm Island <en.>

In: Umwelt (Bundesministerium fuer Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit). (2002), H. 9, S. 589-591

Freie Deskriptoren: Internationale-Naturschutzakademie-Insel-Vilm; Pellet-Primärofen

Umwelt-Deskriptoren: Energieversorgung; Selbstverpflichtung; Bundesregierung; Kohlendioxid; Schadstoffemission; Klimaschutz; Energieeinsparung; Liegenschaft; Naturschutzstation; Naturschutzgebiet; Treibhausgas; Heizung; Nahwärmeversorgung; Emissionsminderung; Alternative Energie; Anlagenoptimierung; Kraft-Wärme-Kopplung; Investitionskosten; Minderungspotential; Pflanzenöl; Brennstoff; Blockheizkraftwerk; Bioenergieträger; Photovoltaische Solaranlage; Thermische Solaranlage; Brennstoffzelle; Wärmepumpe; Ofen; Gebäudesanierung; Wärmedämmung; Heizungsanlage; Umweltschutzinvestition; Erneuerbare Ressourcen; Raps; Kessel

Geo-Deskriptoren: Bundesrepublik Deutschland; Mecklenburg-Vorpommern

Klassifikation: EN50 Energiesparende und rohstoffschonende Techniken und Massnahmen
LU52 Luft: Emissionsminderungsmaßnahmen im Bereich private Haushalte und Innenräume

Kurzfassung: Im Nationalen Klimaschutzprogramm vom 18. Oktober 2000 hat sich die Bundesregierung verpflichtet, den Ausstoß der CO₂-Emissionen in ihrem Geschäftsbereich um, 25 Prozent bis 2005 und 30 Prozent bis 2010 gegenüber 1990 zu senken. Das Bundesumweltministerium hatte sich schon zuvor verpflichtet, seine energiebedingten CO₂-Emissionen bereits bis zum Jahr 2005 um 30 Prozent zu mindern. Mit diesen deutlichen Signalen wollen sowohl die Bundesregierung als auch das Bundesumweltministerium ihrer Vorbildfunktion gerecht werden und ihren Beitrag zu Erfüllung des nationalen Klimaschutzziels leisten. (gekürzt)

URL:

Medienart: [Aufsatz]

Titel: Auszüge aus dem Programm der PDS

Titelübers.: Extracts from the Party Programme of the PDS <en.>

In: Solarbrief. (2002), H. 2, S. 19

Freie Deskriptoren: Parteiprogramme; PDS; Regenerative-Energien; Schienennetz; Primärenergiesteuer

Umwelt-Deskriptoren: Energiepolitik; Politische Partei; Energieversorgung; Kernenergie; Energiewirtschaft; Wiederaufbereitungsanlage; Alternative Energie; Solarenergie; Wasserstoff; Wertschöpfung; Kraft-Wärme-Kopplung; Energieverbrauch; Klimaschutz; Flugzeug; Besteuerung; Öffentliches Verkehrsmittel; Strukturwandel; Treibstoff; Personennahverkehr; Erneuerbare Ressourcen; Verkehrspolitik

Geo-Deskriptoren: Bundesrepublik Deutschland

Klassifikation: UA20 Umweltpolitik
EN70 Umweltaspekte von Energie und Rohstoffen: Grundlagen, Hintergrundinformationen und uebergreifende Fragen
EN40 Ressourcenökonomische Zielvorstellungen bei Energie und Rohstoffen

Medienart: [Aufsatz]

Titel: 13. Internationale Fachmesse für Umwelt und Entsorgung

Umfang: 1 Abb.

Titelübers.: 13th International Trade Fair for Environment and Disposal <en.>

In: Wasser und Abfall. 4 (2002), 1/2, S. 38-39

Freie Deskriptoren: IFAT

Umwelt-Deskriptoren: Fachmesse; Umweltschutztechnik; Wasserwirtschaft; Wasserversorgung; Abwasserbehandlung; Abfallbehandlung; Abfallbeseitigung; Abfallwirtschaft; Reststoff; Rohrleitung; Anlagenbau; Verfahrenstechnik; Physikalisch-chemische Methode; Wassergewinnung; Klärschlammbehandlung; Abfallverwertung; Abfallsammlung; Abfalltransport; Abgasreinigung; Reinigungsverfahren; MSR-Technik;

Analysenverfahren; Stoffkreislauf; Stoffstrommanagement; Siedlungsabwasser; Siedlungsabfall; Wirtschaftlichkeit; Ökonomisch-ökologische Effizienz; Energieversorgung; Entsorgungswirtschaft; Entsorgungsunternehmen; Versorgungsunternehmen; Stofftrennung; Alternative Energie; Erneuerbare Ressourcen; Biomasse; Kraft-Wärme-Kopplung; Photovoltaische Solaranlage; Energieeinsparung; Nachhaltigkeitsprinzip; Energieträger; Energiequelle; Energiegewinnung; Elektrizitätserzeugung; Trinkwasserversorgung; Ressourcenerhaltung; Bodenschutz

Geo-Deskriptoren: Bundesrepublik Deutschland

Klassifikation: AB53 Abfall: Verwertung
WA52 Wasser: Abwasserbehandlung, Abwasservermeidung, Abwasserverwertung
EN50 Energiesparende und rohstoffschonende Techniken und Massnahmen
UW23 Umweltoekonomie: sektorale Aspekte

Medienart: [Aufsatz]

Titel: Wirtschaftliche Anreize für Kommunen und Unternehmen : Weitere Finanzmittel aus dem Investitionsprogramm zur Verminderung von Umweltbelastungen bereitgestellt

Umfang: 1 Abb.

Fußnoten: Zusammenfassung übernommen mit freundlicher Genehmigung des Verlags / Hrg.

Titelübers.: Economic Incentives for Municipalities and Enterprises. Further Funds from the Investment Program for the Reduction of Environmental Impacts Made Ready <en.>

In: Umwelt (Bundesministerium fuer Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit). (2002), H. 11, S. 705-707

Freie Deskriptoren: Holzschmelzverbrennungsanlagen; Chromsäure; Alkalische-Entfettungen; Cyanidhaltige-Abfallstoffe; Metallhaltige-Abfallstoffe; Mischbeizen; Eisenbeizen; Dünnschlamm

Umwelt-Deskriptoren: Investitionsförderung; Umweltschutztechnik; Wirtschaftsförderung; Umweltschutzinvestition; Finanzierungshilfe; Kredithilfe; Heizkraftwerk; Biomasse; Alternative Energie; Klärschlammverwertung; Vergasung; Energetische Verwertung; Wirbelschichtverfahren; Synthesegas; Gaserzeugung; Holz; Verfahrenstechnik; Fester Brennstoff; Verfahrenskombination; Verbrennung; Kohlendioxid; Emissionsminderung; Elektrizitätserzeugung; Klimaschutz; Minderungspotential; Sonderabfall; Industrieabfall; Abfallbehandlung; Wirtschaftsprogramm; Stoffliche Verwertung; Abfallverwertung; Physikalisch-chemische Methode; Abfallminderung; Restabfall; Metallhydroxid; Industrieschlamm; Schlammbehandlung; Rohstoffliches Recycling; Chemischer

Sauerstoffbedarf; Komplexbildner; Ozonung;
Abwasserbehandlung; Stickstoffverbindung;
Hochbelastetes Abwasser; Erneuerbare Ressourcen;
Investitionspolitik; Recycling; Metallindustrie;
Abfallart

Geo-Deskriptoren: Sonthofen; Iserlohn;
Bundesrepublik Deutschland

Klassifikation: EN50 Energiesparende und
rohstoffschonende Techniken und Massnahmen

AB53 Abfall: Verwertung

AB50 Abfall: Behandlung und Vermeidung/
Minderung

LU53 Luft: Emissionsminderungsmassnahmen im
Energieumwandlungsbereich/ Feuerungen
(Kraftwerke, Raffinerien, Kokereien, Gaswerke,
Heizwerke, etc.)

CH50 Chemikalien/Schadstoffe: Technische und
administrative Vorsorge- und Abwehrmassnahmen,
Substitution, Schadstoffminderung, Anwendungs-,
Verbreitungs- oder Produktionsbeschränkung

WA52 Wasser: Abwasserbehandlung,
Abwasservermeidung, Abwasserwertung

UW50 Umweltoekonomischer Instrumente

Kurzfassung: Die von gewerblichen Unternehmen
und Kommunen gezeigte Bereitschaft zur
Einführung, Erprobung und Fortführung neuer
Umwelttechniken stellt eine unverzichtbare
Voraussetzung für weitere Fortschritte bei der
vorsorgenden Vermeidung von Umweltbelastungen
dar. Mit der Förderung entsprechender Projekte
durch das Bundesumweltministerium werden
wirtschaftliche Anreize gesetzt, um die Bereitschaft
der Unternehmen und Kommunen zu Investitionen
in neue, großtechnisch noch nicht abschließend
erprobte Umweltschutzverfahren zu erhöhen.

Medienart: [Aufsatz]

**Titel: HotModule im Alltagstest :
DeTeImmobilen und MTU gehen neue Wege in
der Brennstoffzellentechnologie**

Umfang: 6 Abb.

Titelübers.: HotModule in the Everyday-Use Test.
DeTeImmobilen and MTU Go New Ways in the
Fuel Cell Technology <en.>

In: Brennstoffzellen-Magazin (Sonderteil der
Zeitschrift 'Energie Spektrum'). 2 (2002), H. 4, S.
4-6

Freie Deskriptoren: Karbonat-Brennstoffzellen;
Molten-Carbonate-Fuel-Cell-MCFC; HotModul;
Brennstoffzellentechnologien

Umwelt-Deskriptoren: Brennstoffzelle;
Energietechnik; Erneuerbare Ressourcen;
Alternative Energie; Elektrizitätsversorgung;
Erdgas; Gasförmiger Brennstoff; Betriebskosten;
Kostensenkung; Energieversorgung; Kraft-Wärme-
Kopplung; Wärmeversorgung; Heizung;
Kühlleinrichtung; Thermisches Verfahren;
Antriebstechnik; Wirkungsgradverbesserung;
Maschine; Versuchsanlage

Geo-Deskriptoren: München; Bayern

Klassifikation: EN50 Energiesparende und
rohstoffschonende Techniken und Massnahmen

Medienart: [Aufsatz]

**Titel: Alten Zielen treu geblieben : Guido
Gummert: European Fuel Cell in sicherem
Fahrwasser**

Umfang: 2 Abb.

Titelübers.: Old Targets Faithfully Stuck To.
Guido Gummert: European Fuel Cell on Safe
Ground <en.>

In: Brennstoffzellen-Magazin (Sonderteil der
Zeitschrift 'Energie Spektrum'). 2 (2002), H. 4, S.
8-9

Freie Deskriptoren: European-Fuel-Cell

Umwelt-Deskriptoren: Brennstoffzelle;
Erneuerbare Ressourcen; Alternative Energie;
Energietechnik; Kraft-Wärme-Kopplung;
Dezentralisierung; Kleinanlage;
Elektrizitätserzeugung; Wärmeerzeugung;
Einfamilienhaus; Marketing;
Warmwasserbereitung; Heizung; Versuchsanlage;
Marktentwicklung

Klassifikation: EN50 Energiesparende und
rohstoffschonende Techniken und Massnahmen

Medienart: [Aufsatz]

**Titel: Marktführerschaft im Visier : UTC Fuel
Cells konzentriert sich auf PEM-Technologie**

Umfang: 4 Abb.

Titelübers.: Market Leadership in Sight. UTC Fuel
Cells Concentrates on PEM Technology <en.>

In: Brennstoffzellen-Magazin (Sonderteil der
Zeitschrift 'Energie Spektrum'). 2 (2002), H. 4, S.
10-12

Freie Deskriptoren: UTC-Fuel-Cells; PAFC-
Technik; SOFC-Technik

Umwelt-Deskriptoren: Unternehmenspolitik;
Brennstoffzelle; Kraftwerk; Wettbewerbsfähigkeit;
Erneuerbare Ressourcen; Alternative Energie;
Marketing; Phosphorsäure; Elektrizitätserzeugung;
Kostensenkung; Antriebstechnik; Wasserstoff;
Sauerstoff; Automobil; Produktgestaltung;
Nutzfahrzeug; Kleinanlage; Energiegewinnung;
Energieeinsparung

Klassifikation: EN50 Energiesparende und
rohstoffschonende Techniken und Massnahmen
UW22 Umweltoekonomie: einzelwirtschaftliche
Aspekte

Medienart: [Aufsatz]

**Titel: Evolution statt Revolution :
Marktpotenziale für stationäre Brennstoffzellen
zu hoch eingeschätzt**

Umfang: 2 Abb.

Titelübers.: Evolution Instead of Revolution.
Market Potentials for Stationary Fuel Cells Too
Highly Estimated <en.>

In: Brennstoffzellen-Magazin (Sonderteil der Zeitschrift 'Energie Spektrum'). 2 (2002), H. 4, S. 14-15

Umwelt-Deskriptoren: Stationäre Betriebsweise; Brennstoffzelle; Erneuerbare Ressourcen; Alternative Energie; Szenario; Energiemarkt; Marktentwicklung; Energiegewinnung; Wirkungsgradverbesserung; Heizung; Wärmeversorgung; Wärmepumpe; Dezentralisierung; Kleinanlage; Betriebskosten; Blockheizkraftwerk

Geo-Deskriptoren: Bundesrepublik Deutschland

Klassifikation: EN50 Energiesparende und rohstoffschonende Techniken und Massnahmen
UW23 Umweltoekonomie: sektorale Aspekte

Medienart: [Aufsatz]

Titel: Brennstoffzellenbusse für den Linienbetrieb : Hamburger Hochbahn AG

Umfang: 2 Abb.

Titelübers.: Fuel-Cell Buses for the Regular Bus Line Service <en.>

In: Nahverkehrs-Praxis. 50 (2002), H. 4, S. 23

Freie Deskriptoren: CUTE-Projekt; Wasserstoff-Tankstellen; New-Elektric-Bus; Citaro-Typen; Stuttgarter-Straßenbahn-AG

Umwelt-Deskriptoren: Brennstoffzelle; Öffentliches Verkehrsmittel; Personennahverkehr; Antriebstechnik; Emissionsminderung; Alternative Energie; Energietechnik; Schadstoffemission; Omnibus; Pilotprojekt; Wasserstoff; Tankstelle; Erneuerbare Ressourcen; Verkehrsemission; Kfz-Technik; Dieselmotor; Gasmotor; Umweltfreundliche Technik; Betriebskosten; Investitionsförderung

Geo-Deskriptoren: Bundesrepublik Deutschland; Hamburg

Klassifikation: EN50 Energiesparende und rohstoffschonende Techniken und Massnahmen
LU51 Luft: Emissionsminderung Verkehr

Medienart: [Aufsatz]

Titel: Die Heidelberger Versorgungs- und Verkehrsbetriebe GmbH : Erster Preis beim VCD ÖPNV-Umweltranking 2002. Ein AGUM-Mitglied stellt sich vor

Umfang: 1 Abb.

Titelübers.: The Heidelberger Versorgungs- und Verkehrsbetriebe GmbH. First Prize in the VCD ÖPNV Umweltranking 2002. An AGUM Member Is Presented <en.>

In: UWF - UmweltWirtschaftsForum. 10 (2002), H. 4, S. 72-73

Freie Deskriptoren: Heidelberger-Versorgungs- und Verkehrsbetriebe-GmbH; Verkehrsunternehmen

Umwelt-Deskriptoren: Öffentliches Unternehmen; Versorgungsunternehmen; Dienstleistungsgewerbe; Kommunalebene; EU-Ökoaudit-Verordnung; Öko-

Audit; Umweltorientierte Unternehmensführung; Umweltpolitik; Unternehmenspolitik; Öko-Dienstleistungen; Alternative Energie; Wärmeerzeugung; Energiegewinnung; Umweltschutzmaßnahme; Betrieblicher Umweltschutz; Photovoltaische Solaranlage; Kraft-Wärme-Kopplung; Energiewirtschaft; Fernwärme; Blockheizkraftwerk; Energieeinsparung; Lärminderung (Verkehr); Emissionsminderung; Öffentliches Verkehrsmittel; Management; Erneuerbare Ressourcen; Personennahverkehr; Elektrizitätserzeugung

Klassifikation: UA10 Uebergreifende und allgemeine Umweltfragen, politische Oekologie
EN50 Energiesparende und rohstoffschonende Techniken und Massnahmen

Kurzfassung: Die Heidelberger Versorgungs- und Verkehrsbetriebe GmbH (HVV) ist mit 1.300 Mitarbeitern und einem jährlichen Umsatz von fast 240 Mio. Euro eine der wichtigsten Wirtschaftsgrößen im Raum Heidelberg. Das Unternehmen fühlt sich dem Umweltschutz stark verpflichtet, folgerichtig erhielt es beim VCD (Verkehrsclub Deutschland) ÖPNV-Umweltranking den ersten Preis in der Sparte 'Umweltmanagement'. Der HVV gehören drei Tochtergesellschaften an: (1) Die Stadtwerke Heidelberg AG (SWH) beliefert 200.000 Menschen mit Gas, Strom, Wasser und Fernwärme. (2) Die Heidelberger Straßen- und Bergbahn AG (HSB) transportiert auf ihrem Bus- und Bahnliniennetz jährlich weit mehr als 40 Millionen Menschen im Jahr. (3) Die Heidelberger Garagengesellschaft mbH (HGG) bewirtschaftet drei zentrale Parkhäuser sowie vier Anwohnergaragen. Die HVV ist seit 1998 nach dem EU-Öko-Audit EMAS zertifiziert und arbeitet stetig an Verbesserungen im Umweltbereich, wie folgende Beispiele zeigen: Das Unternehmen informiert auf Öko-Messen über rationelle Energieeinsparung, Brennwerttechnik, Erneuerbare Energien sowie über Trinkwasser. Im Jahr 2001 hat die HVV eine umweltfreundliche erdgasbetriebene Adsorptionskälteanlage in Betrieb genommen und den Verbrauch von Lebensmitteln aus regionalem ökologischen Anbau in der Kantine erhöht. Die SWH hat im Jahr 2001 u.a. folgende Umweltmaßnahmen umgesetzt: - Erhöhung des Fernwärmeanteils aus der Kraft-Wärme-Kopplung. - Optimierung des Fernwärmenetzes. - Neuplanung von zwei Klärgas-Blockheizkraftwerken (BHKW). - Aufbau von 13 Photovoltaikanlagen mit einer Gesamtleistung von 330 KWp. - Realisierung von Dachbegrünungsvorhaben an Betriebsgebäuden. Was hat die HSB der Umwelt Gutes getan? Hier ist u.a. die Optimierung des Linienbus-CRT-Abgasreinigungssystems in Zusammenarbeit mit dem Hersteller zu nennen. Des Weiteren hat die Gesellschaft Maßnahmen zur Reduzierung von Verkehrslärm umgesetzt. Dazu gehört

beispielsweise die Inbetriebnahme eines lärmgedämmten Schienenfahrzeugs und die Erprobung eines Festkörperschmierstoffs zur Reduzierung des 'Schienenkreischens'. Schließlich sei noch der Ausbau des Linienverkehrs-Beschleunigungs-Systems erwähnt.

Medienart: [Aufsatz]

Titel: Blockheizkraftwerke 2002

Umfang: 3 Abb.

Titelübers.: District heating plants 2002 <en.>

Kongress: Blockheizkraftwerke 2002 (VDI-GET-Tagung)

In: BWK - Brennstoff-Waerme-Kraft. 54 (2002), H. 7, S. 44-45

Umwelt-Deskriptoren: Blockheizkraftwerk; Tagungsbericht; Energiegewinnung; Dezentralisierung; Alternative Energie; TA-Luft; Novellierung; Energiemarkt; Wirtschaftlichkeit; Umweltfreundliche Technik; Technische Aspekte; Produktgestaltung; Wirkungsgradverbesserung; Schadstoffemission; Emissionsminderung; Abgasemission; Stickstoffoxid; Dieselmotor; Emissionsgrenzwert; Emission Reduction Banking; VDI-Richtlinie; Vergasung; Holzabfall; Abfallverwertung; Energetische Verwertung; Biogas; Elektrizitätseinspeisung; Elektrizitätsversorgung; Innovation; Kraft-Wärme-Kopplung; Elektrizitätserzeugung; Energiepolitik; Elektrizitätserzeugung; Energiepolitik

Klassifikation: EN50 Energiesparende und rohstoffschonende Techniken und Massnahmen
UA20 Umweltpolitik
AB53 Abfall: Verwertung

Medienart: [Aufsatz]

Titel: Der 'Allesverwerter' : MCFC ermöglicht effektive und leise Kraft- Wärme-Kopplung

Umfang: 3 Abb.

Titelübers.: The 'Allesverwerter'. MFC Enables an Effective and Quiet Cogeneration <en.>

In: Brennstoffzellen-Magazin (Sonderteil der Zeitschrift 'Energie Spektrum'). 2 (2002), H. 2, S. 8-9

Freie Deskriptoren: Molten-Carbonate-Fuel-Cell-MCFC; Karbonatschmelze-Brennstoffzellen; Grubengas; HotModul; Feldversuche; Hochtemperaturbrennstoffzellen

Umwelt-Deskriptoren: Kraft-Wärme-Kopplung; Brennstoffzelle; Erdgas; Biogas; Carbonat; Energieumwandlung; Anlagenbetreiber; Elektrizitätsversorgung; Wirkungsgrad; TA-Luft; Schwefeldioxid; Stickstoffoxid; Umweltfreundliche Technik; Emissionsminderung; Kostensenkung; Minderungspotential; Energieträger; Erneuerbare Ressourcen; Alternative Energie; Wirkungsgradverbesserung; Forschungskooperation; Forschungseinrichtung; Kläranlage

Geo-Deskriptoren: Bundesrepublik Deutschland

Klassifikation: EN50 Energiesparende und rohstoffschonende Techniken und Massnahmen

Medienart: [Aufsatz]

Titel: Industriebauten vom Feinsten : Wie Ökologie in die Planung von Gewerbebauten und -gebieten kommt

Umfang: 4 Abb.

Fußnoten: Zusammenfassung übernommen mit freundlicher Genehmigung des Verlags / Hrsg.

Titelübers.: Industrial Buildings of the Finest <en.>

In: Unternehmen und Umwelt. 15 (2002), H. 1, S.6-7

Freie Deskriptoren: Industriebauten; Gewerbebauten; Öko-Textilmarkt; Öko-Fabrik; Öko- Gewerbegebiete; Heiligenhafen

Umwelt-Deskriptoren: Gewerbegebiet; Ökologie; Planung; Ökologische Planung; Niedrigenergiehaus; Energieeinsparung; Betriebswirtschaftliche Bewertung; Umweltfreundliche Technik; Umweltgerechtes Bauen; Umweltfreundliches Produkt; Baustoff; Wohnungsbau; Bewertungskriterium; Recyclebarkeit; Umweltverträglichkeit; Wärmedämmung; Luftgüte; Innenraum; Verbundwerkstoff; Energiebilanz; Arbeitsplatz; Abwärmenutzung; Energieversorgung; Alternative Energie; Erneuerbare Ressourcen; Ressourcenerhaltung; Optimierungsgebot; Investitionsförderung

Geo-Deskriptoren: Bundesrepublik Deutschland; Braunschweig; Schleswig-Holstein

Klassifikation: EN50 Energiesparende und rohstoffschonende Techniken und Massnahmen
UA10 Uebergreifende und allgemeine Umweltfragen, politische Oekologie

Kurzfassung: Eine Energie sparende Bauweise und die Verwendung gesunder, umweltfreundlicher Baustoffe sind im Bereich des Wohnungsbaus mittlerweile weit verbreitet. Ganz anders sieht es jedoch bei gewerblichen Bauten und der Planung und Gestaltung ganzer Gewerbegebiete aus. Hier haben sich Kriterien zum umweltgerechten Bauen und einer umweltbewussten Bewirtschaftung der Gebäude noch nicht durchgesetzt. Doch gibt es bereits eine Reihe vielversprechender Initiativen. Insbesondere in Schleswig- Holstein sind in den letzten Jahren Kriterien für den ökologischen Gewerbebau entwickelt und anhand von Modellprojekten umgesetzt worden. Mittlerweile werden ganze Gewerbegebiete nach ökologischen Gesichtspunkten geplant. Doch nicht nur hoch im Norden haben Kommunen und Investoren erkannt, dass sich die Beachtung ökologischer Belange im Gewerbebau im Sinne des Wortes auszahlt. Auch in der thüringischen Gemeinde Kaltensundheim und

in der Stadt Münster gibt es Modellprojekte zur ökologischen Gewerbeansiedlung.

Medienart: [Aufsatz]

Titel: Mutmacher : BHKW des Jahres 2002

Umfang: div. Abb.

Titelübers.: Courage Giver. District Heating Plant of the Year 2002 <en.>

In: Energie und Management. (2002), 23, S. 40

Freie Deskriptoren: Kraft-Wärme-Kälte-Kopplung

Umwelt-Deskriptoren: Blockheizkraftwerk; Fallbeispiel; Anlagenbetreiber; Planungsträger; Kraft-Wärme-Kopplung; Elektrizitätserzeugung; Wärmeerzeugung; Energietechnik; Energiegewinnung; Emissionsminderung; Kohlendioxid; Stickstoffoxid; Anlagengröße; Brennwertnutzung; Brennstoffeinsparung; Alternative Energie; Erdgas; Energieträger; Investitionskosten; Primärenergie; Wirkungsgrad; Biogas; Biomasse; Erneuerbare Ressourcen

Geo-Deskriptoren: Bundesrepublik Deutschland

Klassifikation: EN50 Energiesparende und rohstoffschonende Techniken und Massnahmen

Medienart: [Aufsatz]

Titel: Der spröde Mann fürs Grüne : Trotz verpatztem Atomausstieg - der Bundesumweltminister hat einiges geleistet

Umfang: div Abb.

Titelübers.: The Brittle Man for the Greens. Despite the Messed-Up Exit from Nuclear Power - The Minister for the Environment Has Accomplished Something <en.>

In: Greenpeace Magazin. (2002), H. 3, S. 28-31

Freie Deskriptoren: Atomausstieg; Naturschutznovelle; Personenbeschreibungen

Umwelt-Deskriptoren: Naturschutzgesetz; Biotopvernetzung; Emissionsminderung; Energiepolitik; Umweltpolitik; Bundesnaturschutzgesetz; Politische Durchsetzbarkeit; Politische Partei; Energieversorgung; Kernenergie; Ökologiebewegung; Gesetzesnovelle; Erneuerbare-Energien-Gesetz; Erneuerbare Ressourcen; Alternative Energie; Beschäftigungseffekt; Klimaschutzvertrag (1997 Kyoto); Öffentlichkeitsarbeit; Marketing; Kraft-Wärme-Kopplung; Klimaschutz; Selbstverpflichtung; Lärminderung; Fluglärm; Fremdenverkehr; Straßenbenutzungsgebühr; Umweltschutzabgabe; Ökologische Steuerreform; Schwerlastverkehr

Geo-Deskriptoren: Bundesrepublik Deutschland

Klassifikation: UA20 Umweltpolitik

EN50 Energiesparende und rohstoffschonende Techniken und Massnahmen

UW50 Umweltoökonomische Instrumente

LU50 Luft: Atmosphärensenschutz/Klimaschutz: Technische und administrative Emissions- und Immissionsminderungsmaßnahmen

Medienart: [Aufsatz]

Titel: Mobil - aber wie? : Tipps zum Sprit sparenden Autofahren, zur Entwicklung neuer Antriebssysteme, Fahrrad-Trends und Angebote der Bahn

Titelübers.: Mobile - But how? <en.>

In: Naturschutz heute. 34 (2002), H. 2, S. 28-29

Freie Deskriptoren: Treibstoffkonzepte

Umwelt-Deskriptoren: Räumliche Mobilität; Fahrzeug; Kfz-Verkehr; Klimaschutz; Brennstoffzelle; Verkehrspolitik; Abgasemission; Luftschadstoff; Energieträger; Umweltfreundliches Produkt; Kraftstoff; Umweltbewußtes Verhalten; Wasserstoff; Dieselmotor; Erneuerbare Ressourcen; Alternative Energie; Elektrizitätserzeugung; Energieverbrauch; Filter; Kraftstoffverbrauch; Brennstoffeinsparung; Emissionsminderung; Schadstoffminderung; Luftreinhaltung; Luftreinhaltemaßnahme; Öffentliches Verkehrsmittel; Individualverkehr; Fahrrad; Antriebstechnik; Eisenbahn

Geo-Deskriptoren: Bundesrepublik Deutschland

Klassifikation: EN50 Energiesparende und rohstoffschonende Techniken und Massnahmen

LU51 Luft: Emissionsminderung Verkehr

Kurzfassung: Wer in der heutigen Zeit nicht mobil ist, steht meist außen vor. Einfach ist es sicherlich nicht, sich dem allgemeinen Drängen nach Mobilität zu widersetzen. Muss man ja auch nicht. Aber: die Wahl eines passenden Antriebskonzeptes für sein persönliches Fortkommen ist alles andere als problemlos. Denn die verschiedenen innovativen Konzepte, die langsam den Markt erobern sollen, sind noch alles andere als vollkommen. Das gilt sowohl für die Brennstoffzelle, den Treibstoff-Verbrennungsmotor sowie für die anderen unterschiedlichen Treibstoffkonzepte. So bringt ein Umstieg auf das vielgepriesene Wasserstoff als PKW-Kraftstoff herzlich wenig solange die Spaltung von Wasserstoff und Sauerstoff unter Einsatz fossiler Energien vorstatten geht. Umwelt und Klima haben unter diesen Voraussetzungen mit einem Brennstoffzellenauto nichts gemein. Wasserstoff aus erneuerbaren Energien wie Windkraft zu gewinnen ist aber auch nicht das 'Ei des Kolumbus', da jeder Umwandlungsschritt einen Energieverlust bedeutet. Erst wenn Strom aus umweltfreundlichen Quellen im Überfluss vorhanden ist, wird man auf Wasserstoff als Speichermedium zurück greifen. Mobilität und Wasserstoff sind daher noch Zukunftsmusik. Als Alternative stehen schon heute moderne Motoren zur Verfügung, die nur fünf Liter auf 100 km verbrauchen.

Medienart: [Aufsatz]

Titel: Fördermittel fürs Energiesparen : Zuschüsse, Darlehen, Finanzierungen

Fußnoten: Zusammenfassung übernommen mit freundlicher Genehmigung des Verlags / Hrsg.

Titelübers.: Financial Assistance for the Energy Saving, Aids, Loans, Financings <en.>

In: Das Schornsteinfegerhandwerk. 56 (2002), 2, S. 22-24

Freie Deskriptoren: Biomasseanlagen; Ökozulagen; Altbauten; Neubauten; Wohnungsbauprogramm; Solarstromprogramm

Umwelt-Deskriptoren: Energieeinsparung; Finanzierungshilfe; Umweltschutzinvestition; Investitionsförderung; Investitionszulage;

Investitionspolitik; Bundesregierung; Alternative Energie; Erneuerbare Ressourcen; Solarkollektor; Biomasse; Energiedienstleistung;

Umweltschutzberatung; Kreditfinanzierung; Solarenergieanlage; Steuervergünstigung;

Elektrizitätstarif; Windenergie; Solarenergie; Gebäudesanierung; Zins; Heizung;

Wärmedämmung; Kohlendioxid; Emissionsminderung; Heizungstechnik;

Brennwertnutzung; Niedrigenergiehaus; Umweltgerechtes Bauen; Energiebedarf;

Kreditinstitut; Bemessung; Anlagensanierung; Wohngebäude; Landesregierung

Geo-Deskriptoren: Bundesrepublik Deutschland; Baden-Württemberg; Brandenburg (Land); Mecklenburg-Vorpommern; Niedersachsen; Nordrhein-Westfalen; Rheinland-Pfalz; Saarland; Sachsen; Sachsen-Anhalt; Berlin; Thüringen

Klassifikation: UW50 Umweltoekonomisches Instrumente

EN50 Energiesparende und rohstoffschonende Techniken und Massnahmen

Kurzfassung: Energiesparen und Sonnenenergienutzung rentieren sich meist auch ohne Förderung. Doch noch mehr Spaß macht es, wenn Vater Staat mithilft. Wir geben einen kurzen Überblick. Die wichtigsten Förderungen gibt es auf Bundesebene. Doch es lohnt sich durchaus auch, nach Förderungen durch die Landesregierung oder das örtliche Versorgungsunternehmen zu fragen.

Medienart: [Aufsatz]

Titel: Trinkwasser und Wärme aus dem Untergrund : Neue Geothermieanlage im tschechischen Decin

Umfang: 4 Abb.

Fußnoten: Zusammenfassung übernommen mit freundlicher Genehmigung des Verlags / Hrsg.

Titelübers.: Drinking Water and Heat from Underground. New Geothermal Installation in the Czech Decin <en.>

In: BWK - Brennstoff-Waerme-Kraft. 54 (2002), 12, S. 26-27

Freie Deskriptoren: Decin

Umwelt-Deskriptoren: Trinkwasser; Erdwärme; Wärmeversorgung; Heizkraftwerk;

Fernwärmeversorgung; Braunkohle; Blockheizkraftwerk; Erneuerbare Ressourcen;

Alternative Energie; Kohlendioxid; Emissionsminderung; Nachhaltige Entwicklung;

Umweltfreundliche Technik; Anlagenbeschreibung; Energiekosten; Kostensenkung;

Wettbewerbsfähigkeit; Thermalquelle; Energiequelle; Wärmepumpe; Wärmeaustauscher;

Wasseraufbereitung; Marktentwicklung

Geo-Deskriptoren: Tschechische Republik; Polen

Klassifikation: EN50 Energiesparende und rohstoffschonende Techniken und Massnahmen

Kurzfassung: Die Modernisierung der Wärmeversorgung der tschechischen Stadt Decin ist abgeschlossen. Es handelt sich um das landesweit größte Projekt zur Ausnutzung von geothermaler Energie im Grundwasser.

Investitionen der Heizkraftgesellschaft Termo Decin, an der die MW Energie AG über ihr tschechisches Tochterunternehmen MW- Energie CZ beteiligt ist, haben dieses Projekt ermöglicht.

Die Einweihung der neu errichteten Anlagen fand Anfang Oktober 2002 in Anwesenheit von MVV-

Vorstandsmitglied Dr. Werner Dub statt.

Medienart: [Aufsatz]

Titel: Auszug aus dem Regierungsprogramm der SPD

Titelübers.: Extract from the Government Platform of the SPD <en.>

In: Solarbrief. (2002), H. 2, S. 15

Freie Deskriptoren: Regierungsprogramm; Nationaler-Energieplan; Kraftwerkstechnik

Umwelt-Deskriptoren: Energiepolitik; Politische Partei; Energieversorgung; Energieträger;

Braunkohle; Steinkohle; Strukturwandel; Alternative Energie; Kernenergie; Energiekosten;

Innovation; Kraftstoff; Brennstoffzelle; Fossiler Brennstoff; Nachwachsende Rohstoffe;

Erneuerbare Ressourcen; Nachhaltige Entwicklung; Regierungspolitik

Geo-Deskriptoren: Bundesrepublik Deutschland

Klassifikation: UA20 Umweltpolitik

EN70 Umwelaspekte von Energie und Rohstoffen: Grundlagen, Hintergrundinformationen und uebergreifende Fragen

EN40 Ressourcenökonomische Zielvorstellungen bei Energie und Rohstoffen

Medienart: [Aufsatz]

Titel: Aktion Klimaschutz der Deutschen Energie-Agentur

Titelübers.: Campaign for Climate Protection of the German Energy Agency <en.>

In: Unser Wald (SDW). (2002), H. 5, S. 10-11

Freie Deskriptoren: Deutsche-Energie-Agentur; Ökonomische Instrumente; Umweltpolitische Instrumente

Umwelt-Deskriptoren: Klimaschutz; Umweltauswirkung; Globale Veränderung; Temperaturerhöhung; Anthropogene Klimaänderung; Klimawirkung; Klimafaktor; Luftschadstoff; Treibhausgas; Schadstoffminderung; Emissionsminderung; Luftreinhaltemaßnahme; Ressourcenerhaltung; Energiepolitik; Erneuerbare Ressourcen; Alternative Energie; Energieeinsparung; Energieversorgung; Schutzprogramm; Umweltschutzprogramm; Minderungspotential; Bundesregierung; Schutzziel; Umweltschutzabgabe; Besteuerung; Umweltbewußtes Verhalten; Windenergie; Erneuerbare-Energien-Gesetz; Kraft-Wärme-Kopplung; Umweltpolitik; Internationale Übereinkommen; Energieeinsparverordnung; Rechtsgrundlage; Bürgerbeteiligung; Kostensenkung; Regierungspolitik; Gesetzgebung; Energiekosten

Klassifikation: LU50 Luft: Atmosphärenschtz/Klimaschutz: Technische und administrative Emissions- und Immissionsminderungsmaßnahmen
EN50 Energiesparende und rohstoffschonende Techniken und Massnahmen

Medienart: [Aufsatz]

Titel: **Wirtschaftliche Aspekte des Klimaschutzes : Vortrag im Rahmen des Kongresses 'Klimaschutz im Handwerk' Prof. Dr. Paul Klemmer, Präsident des RWI**

Fußnoten: Zusammenfassung übernommen mit freundlicher Genehmigung des Verlags / Hrsg.

Titelübers.: Economic Aspects of the Climate Protection. Lecture in the Framework of the Congress 'Climate Protection in the Handicraft' Professor Dr. Paul Klemmer, President of the RWI <en.>

In: Das Schornsteinfegerhandwerk. 56 (2002), H. 10, S. 12, 14-19

Freie Deskriptoren: Wirtschaftliche Aspekte; Ökonomische Instrumente; Umweltpolitische Instrumente

Umwelt-Deskriptoren: Klimaschutz; Treibhauseffekt; Kohlendioxid; Emissionsminderung; Treibhausgas; Umweltqualitätsziel; Minderungspotential; Globale Aspekte; Klimaschutzvertrag (1997 Kyoto); Umweltpolitik; Umweltschutzkosten; Energieverbrauch; Klimawirkung; Klimaänderung; Strukturwandel; Verursacherprinzip; Marktwirtschaft; Selbstverpflichtung; Energieträger; Erneuerbare Ressourcen; Alternative Energie; Energiewirtschaft; Kraft-Wärme-Kopplung; Investitionskosten; Bauwirtschaft;

Klein- und Mittelbetriebe; Nachfragestruktur; Energieeinsparverordnung; Wirtschaftswachstum; Bevölkerungsentwicklung; Energieeinsparung

Klassifikation: LU50 Luft: Atmosphärenschtz/Klimaschutz: Technische und administrative Emissions- und Immissionsminderungsmaßnahmen

UW10 Strukturelle Aspekte umweltoekonomischer Kosten

LU40 Luft: Richtwerte, Qualitätskriterien und Ziele
EN50 Energiesparende und rohstoffschonende Techniken und Massnahmen

EN40 Ressourcenökonomische Zielvorstellungen bei Energie und Rohstoffen

UW50 Umweltoekonomische Instrumente

UA20 Umweltpolitik

Kurzfassung: Wirtschaftlichkeitsaspekte einer zu bewältigenden Aufgabe betreffen stets Fragen, die mit den Kosten des Handelns bzw. Nichthandelns, den ökonomischen bzw. zeitlichen Restriktionen einer Aufgabenbewältigung sowie der Suche nach einem möglichst ökonomieverträglichen Weg zu tun haben. Letzteres ist ein Weg, bei dem sich die negativen Wachstums-, Beschäftigungs- und Inflationseffekte einer Problemlösung in engsten Grenzen halten. Insofern verlangt die Skizzierung der Wirtschaftlichkeitsaspekte eine kurze Beschreibung des Handlungsbedarfs, eine Auflistung wichtiger ökonomischer Restriktionen sowie die ökonomische Bewertung bisheriger Politikfestlegungen. Letztere betreffen beim Klimaschutz internationale Vereinbarungen (etwa das Kyoto-Protokoll oder das Verhandlungsergebnis von Marrakesch) sowie nationale Festlegungen im Rahmen einer nationalen Klimaschutzpolitik.

Medienart: [Aufsatz]

Titel: **inter solar 2002 Messezeitschrift : Deutschlands größte Fachmesse für Solartechnik, 28.-30. Juni 2002, Freiburg im Breisgau**

Umfang: div. Abb.

Fußnoten: Beiheftung in Neue Energie 12(2002)5 Themenheft mit verschiedenen Beiträgen unterschiedlicher Autoren

Titelübers.: inter solar 2002 Fair Magazine. Germany's Biggest Trade Fair for Solar Technology <en.>

In: Neue Energie (Bundesverband WindEnergie). 12 (2002), H. 5, 32 UNGEZ. S.

Freie Deskriptoren: Inter-solar-2002

Umwelt-Deskriptoren: Fachmesse; Solarenergie; Erneuerbare Ressourcen; Alternative Energie; Informationsgewinnung; Informationsvermittlung; Marktentwicklung; Wirtschaftszweig; Energiemarkt; Photovoltaische Solaranlage; Energietechnik; Energieeinsparverordnung;

Heizung; Stand der Technik; Klimatisierung;
Gebäude; Technische Aspekte
Geo-Deskriptoren: Bundesrepublik Deutschland
Klassifikation: EN50 Energiesparende und
rohstoffschonende Techniken und Massnahmen

Medienart: [Aufsatz]
**Titel: Wiederaufbau mit erneuerbaren
Heizungen**

Umfang: 1 Abb.

Titelübers.: Reconstruction with Renewable
Heaters <en.>

In: energiewerk.brief. (2002), 9, S. 5

Freie Deskriptoren: Holzpelletsheizungen

Umwelt-Deskriptoren: Heizung; Hochwasser;
Brenner; Heizöl; Solarenergieanlage; Erneuerbare
Ressourcen; Alternative Energie; Solarkollektor;
Gebäudedach; Betriebskosten; Holzverwertung;
Nachhaltige Entwicklung; Kessel

Geo-Deskriptoren: Elbe; Erzgebirge; Sachsen

Klassifikation: EN50 Energiesparende und
rohstoffschonende Techniken und Massnahmen

Medienart: [Aufsatz]

**Titel: Bundestagswahl 2002 - Für die
Energiewende kämpfen**

Titelübers.: Bundestag Election 2002 - Fighting
for the Energy Transition <en. >

In: energiewerk.brief. (2002), 9, S. 16

Umwelt-Deskriptoren: Bundestag; Energiepolitik;
Erneuerbare Ressourcen; Alternative Energie;
Photovoltaische Solaranlage; Gesetzesänderung;
Erneuerbare-Energien-Gesetz; Nachhaltige
Entwicklung; Energieversorgung; Innovation;
Klimaschutz; Kohlendioxid; Emissionsminderung;
Minderungspotential; Szenario; Kraft-Wärme-
Kopplung; Windenergie; Politische Partei;
Umweltpolitische Instrumente; Politische
Durchsetzbarkeit

Geo-Deskriptoren: Bundesrepublik Deutschland

Klassifikation: EN50 Energiesparende und
rohstoffschonende Techniken und Massnahmen
UA20 Umweltpolitik

Medienart: [Aufsatz]

Titel: Biogas auf Betrieb Martin Frank

Titelübers.: Biogas at the Firm Martin Frank <en.>

In: Lebendige Erde. (2002), 1, S. 36

Umwelt-Deskriptoren: Betrieblicher
Umweltschutz; Energiegewinnung; Alternative
Energie; Biogas; Gülle; Energetische Verwertung;
Anlagenbetrieb; Landwirtschaftliches
Unternehmen; Anlagenbeschreibung; Methan;
Kohlendioxid; Kraft-Wärme-Kopplung;
Schwefelwasserstoff; Energieverbrauch;
Elektrizitätsversorgung; Elektrizitätserzeugung;
Elektrizitätseinspeisung

Klassifikation: EN50 Energiesparende und
rohstoffschonende Techniken und Massnahmen

Medienart: [Aufsatz]

**Titel: Ökologische Finanzreform - Rückblick
und Perspektiven (Rede von Jürgen Trittin bei
der Internationalen OECD/BMU-Konferenz
zur Ökologischen Finanzreform am 27.06.2002**

Titelübers.: Ecological Fiscal Reform - Review
and Prospects (Speech of Jürgen Trittin at the
International OECD/BMU Conference on the
Ecological Fiscal Reform, 27.06.2002 <en.>

In: ÖkosteuerNews. (2002), H. 12, S. 4-8

Freie Deskriptoren: Ökologische-Finanzreform;
Marktanreizprogramme; Entfernungspauschalen;
Mehrwertsteuer; Eigenheimzulagen;
Mindeststeuersatz

Umwelt-Deskriptoren: Ökologische Steuerreform;
Ressourcennutzung; Globalisierung (ökonomisch,
politisch); Ressourcenerhaltung; Konsumverhalten;
Nachhaltige Entwicklung; Marktwirtschaft;
Steinkohlenbergbau; Energiewirtschaft;
Energiepolitik; Wettbewerbsfähigkeit;

Beschäftigungseffekt; Finanzpolitik; Windenergie;
Alternative Energie; Kraft-Wärme-Kopplung;
Umweltpolitik; Energietechnik; Solartechnik;
Bundesregierung; Regierungspolitik; Klimaschutz;
Klimaschutzvertrag (1997 Kyoto); Ökonomische
Instrumente; Wirtschaftsförderung;

Finanzierungshilfe; Solarkollektor;
Solarenergieanlage; Verkehr; Subvention;
Verkehrspolitik; Abgabenerhebung;
Umweltschutzabgabe; Verkehrsmittel;

Schienerverkehr; Steuervergünstigung;
Luftverkehr; Fernverkehr; Bauvorhaben;
Energieverbrauch; Internationale Harmonisierung;
Selbstverpflichtung; Wettbewerbsverzerrung;

Strukturwandel; Erneuerbare Ressourcen;
Besteuerung; Verbrauchssteuer; Landwirtschaft
Geo-Deskriptoren: OECD-Länder;
Bundesrepublik Deutschland; EU-Länder

Klassifikation: UW50 Umweltoekonomische
Instrumente

UA20 Umweltpolitik

EN50 Energiesparende und rohstoffschonende
Techniken und Massnahmen

NL74 Urbanistik und Regionalwissenschaften,
Verkehrswesen

UA10 Uebergreifende und allgemeine
Umweltfragen, politische Oekologie

Medienart: [Aufsatz]

**Titel: Grüne wollen ökologische Vorreiterrolle
Deutschlands ausbauen**

Titelübers.: The Greens Want to Expand
Germany's Ecological Role of the Pioneer <en.>

In: ÖkosteuerNews. (2002), H. 12, S. 13-14

Freie Deskriptoren: Ökologische-Finanzreform

Umwelt-Deskriptoren: Politische Partei;
Umweltpolitik; Nachhaltige Entwicklung;
Ökologische Steuerreform; Klimaschutz;

Energiepolitik; Subvention; Energieeinsparung; Alternative Energie; Kohlendioxid; Emissionsminderung; Kraft-Wärme-Kopplung; Verkehrspolitik; Verkehrslenkung; Räumliche Mobilität; Kreislaufwirtschaft; Finanzpolitik; Ökonomische Instrumente; Ressourcenerhaltung; Landschaftsverbrauch; Umweltqualitätsziel; Erneuerbare Ressourcen

Geo-Deskriptoren: Bundesrepublik Deutschland

Klassifikation: UA20 Umweltpolitik

UW50 Umweltoökonomische Instrumente

EN50 Energiesparende und rohstoffschonende Techniken und Massnahmen

LU50 Luft: Atmosphärenschtz/Klimaschutz: Technische und administrative Emissions- und Immissionsminderungsmaßnahmen

NL74 Urbanistik und Regionalwissenschaften, Verkehrswesen

NL50 Technische und administrative, umweltqualitaetsorientierte Massnahmen in Naturschutz, Landschaftspflege und Siedlungsbereich

Medienart: [Aufsatz]

Titel: Die Preisträger der Europäischen Solarpreise 2002

Umfang: div. Abb.

Titelübers.: The Winners of the European Solar Prizes 2002 <en.>

In: Solarzeitalter. 14 (2002), 4, S. 28-32

Freie Deskriptoren: Städtepreise; Unternehmenspreise; Nullemissionsfabriken; Plusenergiehaus; Sonderpreise; Solares-Bauen; Europäische-Solarpreise; Erneuerbare- Energien- Inseln; Gemeinde-Windhaag; Atomstromfreie-Gemeinden

Umwelt-Deskriptoren: Umweltpreis; Erneuerbare Ressourcen; Alternative Energie; Energiegewinnung; Solarenergie; Stadt; Einwohner; Insel; Windenergie; Kohlendioxid; Klimaschutz; Elektrizitätsversorgung; Solarkollektor; Warmwasserbereitung; Heizung; Photovoltaische Solaranlage; Bürgerbeteiligung; Kommunalebene; Umweltorientierte Unternehmensführung; Wertschöpfung; Betrieblicher Umweltschutz; Abwasserreinigung; Pflanzenkläranlage; Wassereinsparung; Energieeinsparung; Blockheizkraftwerk; Anlagenbetreiber; Umweltfreundliche Beschaffung; Wärmeschutzverglasung; Biomasse; Umweltgerechtes Bauen; Siedlung; Niedrigenergiehaus; Regenwasserbehandlung; Architektur; Gebäudedach; Wärmedämmung; Wärmeaustauscher; Wohnungsbau; Internationale Zusammenarbeit; Umweltschutzberatung; Wohngebäude

Geo-Deskriptoren: Dänemark; Österreich; Bundesrepublik Deutschland; Großbritannien; Schweiz; EU-Länder

Klassifikation: EN50 Energiesparende und rohstoffschonende Techniken und Massnahmen

Medienart: [Aufsatz]

Titel: Aktuelle Daten zur Nutzung erneuerbarer Energien : Publikationen des Bundesumweltministeriums schließen Informationslücke

Umfang: 2 Abb.; 1 Lit.

Fußnoten: Aktuelle BMU-Publikationen sind von der Internetseite des BMU herunterladbar oder können vom Bundesumweltministerium, Referat Öffentlichkeitsarbeit, 11055 Berlin bezogen werden (Fax: 0188/305-2044; e-Mail: service@bmu.bund.de).

Titelübers.: Current data for the use of renewable energies <en.>

In: Umwelt (Bundesministerium fuer Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit). (2002), H. 10, S. 659-661

Freie Deskriptoren: Energieeffizienz; CO2-Äquivalente

Umwelt-Deskriptoren: Alternative Energie; Erneuerbare Ressourcen; Energienutzung; Kohlendioxid; Schadstoffminderung; Emissionsminderung; Treibhausgas; Minderungspotential; Klimaschutz; Luftreinhaltung; Wärmeerzeugung; Kraftstoff; Wasserkraft; Solarenergie; Photovoltaische Solaranlage; Biodiesel; Biomasse; Heizkraftwerk; Thermische Solaranlage; Biogasanlage; Energiegewinnung; Energieträger; Nachwachsende Rohstoffe; Holz; Beschäftigungseffekt; Wirtschaftlichkeit; Umweltpolitische Instrumente; Ökonomische Instrumente; Umweltpolitik; Nachhaltige Entwicklung; Elektrizitätserzeugung; Windenergie; Erneuerbare-Energien-Gesetz

Klassifikation: EN50 Energiesparende und rohstoffschonende Techniken und Massnahmen

LU50 Luft: Atmosphärenschtz/Klimaschutz: Technische und administrative Emissions- und Immissionsminderungsmaßnahmen

Kurzfassung: Der rasante Ausbau der Nutzung erneuerbarer Energien (EE) erfordert eine zeitnahe Erhebung und laufende Aktualisierung der Daten und Fakten zur Entwicklung im Bereich 'Umwelt und erneuerbare Energien'. Das Bundesumweltministerium hat daher im Zuge der Zusammenarbeit mit mehreren wissenschaftlichen Instituten aktuellste Daten und Informationen zum Thema 'Umwelt und erneuerbare Energien' zusammengestellt. Es wird eine kurze Übersicht gegeben.

Medienart: [Aufsatz]

Titel: Die Preisträger der Deutschen Solarpreise 2002

Umfang: div. Abb.

Titelübers.: The Winners of the German Solar Prizes 2002 <en.>

In: Solarzeitalter. 14 (2002), 4, S. 33-38

Freie Deskriptoren: Plusenergiehaus; Sonderpreise; Deutsche-Solarpreise; Städtepreise; Vereinspreise; Medienpreise

Umwelt-Deskriptoren: Umweltpreis; Stadt; Erneuerbare Ressourcen; Alternative Energie; Kommunalebene; Energieeinsparung; Öffentliche Einrichtung; Solarkollektor; Siedlung; Photovoltaische Solaranlage; Contracting; Heizwerk; Wertschöpfung; Betrieblicher Umweltschutz; Beschäftigungseffekt; Regionalisierung; Holzverwertung; Brennholz; Landwirtschaftliches Unternehmen; Waldbesitzer; Interessenverband; Heizkraftwerk; Energieträger; Marketing; Forstwirtschaft; Anlagenbetreiber; Niedrigenergiehaus; Einfamilienhaus; Energiegewinnung; Warmwasserbereitung; Elektrizitätsverbrauch; Klein- und Mittelbetriebe; Blockheizkraftwerk; Pflanzenöl; Nachhaltige Entwicklung; Wärmeschutzverglasung; Architektur; Passivhaus; Wärmepumpe; Energiebilanz; Umweltgerechtes Bauen; Energieeinsparverordnung; Fossiler Brennstoff; Entwicklungsland; Internationale Zusammenarbeit; Kraftstoff; Biomasse; Schule; Raps; Landwirtschaft
Geo-Deskriptoren: Bundesrepublik Deutschland; Baden-Württemberg; Bayern; Nordrhein-Westfalen
Klassifikation: EN50 Energiesparende und rohstoffschonende Techniken und Massnahmen

Medienart: [Aufsatz]

Titel: Bio auf dem Vormarsch : Studie: Aussichten für Biomassekraftwerke in Europa, Afrika und im Nahen Osten

Umfang: 1 Abb.

Fußnoten: Zusammenfassung übernommen mit freundlicher Genehmigung des Verlags / Hrsg.

Titelübers.: Bio on the March. Study: Prospects for Biomass Power Stations in Europe, Africa and the Near East <en.>

In: Energie Spektrum. 17 (2002), H. 11, S. 30-31

Freie Deskriptoren: Biomassekraftwerke

Umwelt-Deskriptoren: Biomasse; Alternative Energie; Ressource; Kraftwerk; Marktentwicklung; Energieträger; Nachhaltige Entwicklung; Rohstoff; Landwirtschaft; EU-Politik; Agrarpolitik; Wirtschaftspolitik; Globale Aspekte; Energiepolitik; Investitionspolitik; Nachfrageeffekt; Internationale Wettbewerbsfähigkeit; Kraft-Wärme-Kopplung; Energetische Verwertung

Geo-Deskriptoren: Europa; Afrika; Vorderasien

Klassifikation: EN50 Energiesparende und rohstoffschonende Techniken und Massnahmen

UW23 Umweltoekonomie: sektorale Aspekte

Kurzfassung: Biomasse steht in Konkurrenz mit konventioneller und mit anderen erneuerbaren Energien. Doch Biomassekraftwerke erfahren Unterstützung von verschiedenen Seiten, wie die Studie der Unternehmensberatung Frost und Sullivan zeigt.

Medienart: [Aufsatz]

Titel: Sich regen bringt Segen : Nachführsysteme steigern den Ertrag - aber um welchen Preis?

Umfang: div. Abb.; div. Tab.

Titelübers.: Tracking Systems Increase the Yield - but at What Price? <en.>

In: Photon. (2002), 9, S. 62-76

Freie Deskriptoren: Nachführsysteme; Ausrichtung; Aufstellwinkel; Einstrahlungen-auf-Modulebenen; Thermohydraulische-Nachführung

Umwelt-Deskriptoren: Solarenergieanlage; Photovoltaische Solaranlage; Elektrizitätserzeugung; Energiegewinnung; Energieversorgung; Erneuerbare Ressourcen; Alternative Energie; Solartechnik; Energietechnik; Gebäudetechnik; Wirkungsgrad; Wirtschaftliche Aspekte; Kosten-Nutzen-Analyse; Anlagenbeschreibung; Anlagenoptimierung; Verfahrenstechnik; Vergleichsuntersuchung; Investitionskosten; Sensor; Anlagenvergleich; Verfahrensvergleich; Produktbewertung; Adressenliste; Verbraucherinformation; Produktvergleich; Verfahrensoptimierung; Wirtschaftlichkeitsuntersuchung; Kostenrechnung
Klassifikation: EN50 Energiesparende und rohstoffschonende Techniken und Massnahmen
EN70 Umweltaspekte von Energie und Rohstoffen: Grundlagen, Hintergrundinformationen und uebergreifende Fragen

Medienart: [Aufsatz]

Titel: Gute Luft für Lienz : Rauchgasreinigung

Umfang: 2 Abb.

Titelübers.: Good Air for Lienz <en.>

In: BWK - Brennstoff-Waerme-Kraft. 54 (2002), H. 6, S. 29

Freie Deskriptoren: Lienz; Stadtwerke-Lienz; Sägeabfall; Hackgut; Reinigungsanlagen; Sprühelektroden

Umwelt-Deskriptoren: Abgasreinigung; Luftreinhaltung; Emissionsminderung; Heizkraftwerk; Biomasse; Alternative Energie; Wärmeerzeugung; Abfallverwertung; Energetische Verwertung; Baumrinde; Holzabfall; Landwirtschaftlicher Abfall; Fernwärmeversorgung; Kühlung; Reinigungsverfahren; Entstaubung; Abscheidung; Feinstaub; Elektrofilter; Naßverfahren; Elektrode; Wärmeaustauscher; Abwärmenutzung;

Kondensation; Vorwärmung; Rauchgas;
Erneuerbare Ressourcen; Fernwärme
Geo-Deskriptoren: Österreich
Klassifikation: LU53 Luft:
Emissionsminderungsmaßnahmen im
Energieumwandlungsbereich/ Feuerungen
(Kraftwerke, Raffinerien, Kokereien, Gaswerke,
Heizwerke, etc.)
EN50 Energiesparende und rohstoffschonende
Techniken und Massnahmen
AB53 Abfall: Verwertung

Medienart: [Buch]

**Titel: Wasserstoff : Nachhaltige Energie -
stationär, mobil**

erschienen: Düsseldorf, 2002

Umfang: 38 S. : div. Abb.

Fußnoten: S. 1-6 Beiheftung in BWK 54(2002)4 S.
7-10 Beiheftung in BWK 54(2002)5 S. 11-14
Beiheftung in BWK 54(2002)6 S. 15-18 Beiheftung
in BWK 54(2002)7/8 S. 19-22 Beiheftung in BWK
54(2002)9 S. 23-28 Beiheftung in BWK
54(2002)10 S. 29-32 Beiheftung in BWK
54(2002)11 S. 33-38 Beiheftung in BWK
54(2002)12

Titelübers.: Hydrogen <en.>

Freie Deskriptoren: Wasserstoffspeicherung;
Wasserstofftransport; Wasserstoffverteilung;
Kraftwerkstechnik; Solarer-Wasserstoff

Umwelt-Deskriptoren: Energiewirtschaft;
Wasserstoff; Energieträger; Nachhaltige
Entwicklung; Rohstoff; Gaserzeugung; Fossiler
Brennstoff; Windenergie; Solarkraftwerk;
Thermische Solaranlage; Elektrizitätserzeugung;
Photovoltaische Solaranlage; Gasspeicher;
Flüssiggas; Brennstoffzelle; Wärmeerzeugung;
Blockheizkraftwerk; Fahrzeug; Antriebstechnik;
Energietechnik; Tankstelle; Kraftstoff; Automobil;
Omnibus; Schiff; Erneuerbare Ressourcen;
Raumfahrt; Verkehr; Alternative Energie;
Stationäre Betriebsweise

Geo-Deskriptoren: Bundesrepublik Deutschland;
Nordrhein-Westfalen

Klassifikation: EN50 Energiesparende und
rohstoffschonende Techniken und Massnahmen

Kurzfassung: Die Vision einer Wasserstoff-
Energiewirtschaft hat das Potenzial, Realität zu
werden. Die ersten Schritte sind getan. Doch wie
geht es weiter? Antworten gibt eine achtteilige
Broschüre, die der BWK bis Ende des Jahres
beigelegt wird. Die einzelnen Teile in Überblick: 1.
Teil: Einleitung; 2. Teil: Wasserstoff - der
Energieträger; 3. Teil: Herstellung von Wasserstoff;
4. Teil: Wasserstoff aus regenerativen Energien; 5.
Teil: Speicherung und Transport; 6. Teil: Stationäre
Wasserstoffnutzung; 7. Teil: Wasserstoff und
Verkehr; 8. Teil: Wasserstoff in der Raumfahrt. Die
Broschüre ist Bestandteil der Ausstellung
'Wasserstoff: Nachhaltige Energie - stationär,

mobil' der Landesinitiative Zukunftsenergien NRW,
Konzeption und Gestaltung der Ausstellung lag in
den Händen des Deutschen Zentrums für Luft- und
Raumfahrt (DLR).

Medienart: [Aufsatz]

**Titel: Die energetische Nutzung - Heizen mit
Biomasse**

Umfang: div. Abb.; 3 Tab.

Titelübers.: Energetic Use - Heating with Biomass
<en.>

In: Schornsteinfeger. 55 (2002), 12, S. 4-9

Freie Deskriptoren: Holzheizkraftwerke;
Pelletsheizung; Getreideverwertungen;
Rahmenbedingungen; Verschlackungen;
Ascheanfall; CE-Zeichen

Umwelt-Deskriptoren: Biomasse; Nachwachsende
Rohstoffe; Alternative Energie; Energetische
Verwertung; Abfallverwertung; Holzverwertung;
Primärenergieverbrauch; Erneuerbare Ressourcen;
Kleinf Feuerungsanlage; Heizkraftwerk;
Klimaschutz; Ressourcenerhaltung;
Wärmeerzeugung; Nachfragestruktur;
Marktentwicklung; Erdöl; Erdgas; Steinkohle;
Braunkohle; Kernenergie; Brennholz;
Klärschlamm; Windenergie; Wasserkraft; Fester
Brennstoff; Solarstrahlung; Biogas; Organischer
Abfall; Preisentwicklung; Thermisches Verfahren;
Weizen; Landwirtschaft; Energiegewinnung;
Heizwert; Rechtsgrundlage;
Immissionsschutzverordnung; Chlorgehalt;
Stickstoffgehalt; Produktvergleich; Asche;
Technische Aspekte; Grenzwerteinhaltung;
Staubemission; TA-Luft; Stickstoffoxid;
Kohlenmonoxid; Geruchimmission; Korrosion;
Ethik; Dioxin; Altholzverordnung;
Emissionsminderung; Zulassung

Geo-Deskriptoren: Bundesrepublik Deutschland

Klassifikation: EN50 Energiesparende und
rohstoffschonende Techniken und Massnahmen
AB53 Abfall: Verwertung

LU53 Luft: Emissionsminderungsmaßnahmen im
Energieumwandlungsbereich/ Feuerungen
(Kraftwerke, Raffinerien, Kokereien, Gaswerke,
Heizwerke, etc.)

Kurzfassung: Energiegewinnung aus Holz wird
meist mit geruchsbelästigend, luftverschmutzend,
unkomfortabel und unmodern assoziiert. Allgemein
anerkannt ist heutzutage aber auch, dass moderne
Kleinf Feuerungsanlagen und Holzheizkraftwerke
einen Beitrag nicht nur zum Klimaschutz und zur
Schonung fossiler Ressourcen sondern auch zur
Förderung lokaler Beschäftigung leisten. Auch den
Vergleich mit Öl und Gas braucht man nicht zu
scheuen. Inzwischen zieht die Nachfrage nach
Pelletheizungen deutlich an. Große und kleine
Heizungsbauer produzieren gleichermaßen
Pelletheizungen. Mit Weizen zu heizen ist eine
Option der Biomassenutzung, die aufgrund

verstärkter Nachfrage von Landwirten ebenfalls Impulsgeber ist. Bei den sinkenden Getreideerlösen sehen immer mehr Landwirte in der Verbrennung von Getreide eine alternative Möglichkeit der Energiegewinnung. Günstige Voraussetzungen sind gerade durch die hohe Dichte, die große Homogenität, die optimale Transport und Dosiermöglichkeit und den hohen Heizwert gegeben. Allein einige technische aber auch rechtliche Probleme stehen dem entgegen. So durch die im Jahre 2001 in Kraft getretene EU-Verordnung 587/2001, die die Grundlage für den Anbau von Getreide auf Stilllegungsflächen und die anschließende Verbrennung in landwirtschaftlichen Betrieben legt. In der Bundes-Immissions- Schutz-Verordnungen (BImSchV) werden darüber hinaus die zulässigen Brennstoffe für Feuerungsanlagen geregelt. Getreide ist in der Regelung nicht enthalten. Es erscheint lediglich der Begriff 'strohähnlich'. Inzwischen hat zumindest das Bayerische Umweltministerium entschieden die Mitverbrennung von Getreide zu 30 Prozent zuzulassen. Einige Probleme können sich allerdings aus der Verbrennung von Getreide ergeben. So können beispielsweise die hohen Temperaturen zu Verschlackungserscheinungen führen. Mithilfe von Ascheschiebern wird für einen ständigen Austrag der Asche gesorgt. Eine weitere Maßnahme: die Wasserkühlung der Roste. Die an Prüfinstituten durchgeführten Messungen haben allerdings ergeben, dass die geforderten Grenzwerte für Staub nicht eingehalten werden. Auch bei den Stickoxidwerten müssen die Werte verringert werden. Die Kohlenstoffmonoxidgehalte sind dagegen kein Problem, die Asche dagegen schon. Denn bei der Getreideverbrennung wird erheblich mehr Asche produziert als bei Holz. Auch die Geruchsbelästigung ist deutlich höher. Viele Menschen sperren sich allerdings gegen die Verbrennung von Getreide - aus ethischen Gründen. Für viele steht Weizen, Gerste und Roggen für das Leben und die Ernährung. Seit Ende 2002 ist nun die neue TA Luft in Kraft. Mit dieser wird die bundeseinheitliche Praxis bei der Genehmigung und bei wesentlichen Änderungen sowie der Sanierung genehmigungsbedürftiger Anlagen sichergestellt. Ab 2003 ist schließlich die Altholzverordnung, die in fünf Kategorien eingeteilt ist, gültig.

Medienart: [Aufsatz]

Titel: Förderungen SchfG Teil 12-A : Förderung von Energiesparmaßnahmen und erneuerbaren Energiequellen

Fußnoten: Teil B s. Schornsteinfeger 56(2003)1 S. 10-13 <556188>

Titelübers.: Promotion of SchfG Part 12-A. Promotion of Energy-Saving Measures and Renewable Energy Sources <en.>

In: Schornsteinfeger. 55 (2002), 12, S. 10-11

Freie Deskriptoren: Förderprogramme; Energieeinsparmaßnahmen

Umwelt-Deskriptoren: Alternative Energie; Erneuerbare Ressourcen; Solarenergie; Wirtschaftsprogramm; Investitionsförderung; Emissionsminderung; Investitionskosten; Wärmedämmung; Niedrigenergiehaus; Passivhaus; Thermische Solaranlage; Photovoltaische Solaranlage; Kraft-Wärme-Kopplung; Wärmepumpe; Biogasanlage; Wärmeversorgung; Erdwärme; Sanierungsmaßnahme; Altbausanierung; Kohlendioxid; Energieträger; Erneuerbare-Energien-Gesetz; Energieeinsparung; Minderungspotential; Biomasse; Wärmeschutzverordnung; Investitionspolitik; Umweltschutzberatung

Geo-Deskriptoren: Bundesrepublik Deutschland

Klassifikation: EN50 Energiesparende und rohstoffschonende Techniken und Massnahmen
UW50 Umweltoekonomische Instrumente

Medienart: [Aufsatz]

Titel: Erneuerbare Energien

Umfang: div. Abb.

Fußnoten: Zusammenfassung übernommen mit freundlicher Genehmigung des Verlags / Hrsg.

Titelübers.: Renewable energies <en.>

In: Das Schornsteinfegerhandwerk. 56 (2002), H. 11, S. 4-6, 8-9, 11

Umwelt-Deskriptoren: Treibhauseffekt; Gewässer; Kohlendioxid; Atmosphäre; Pflanze; Rohstoff; Abholzung; Kohle; Klima; Energieverbrauch; Emission; Wettbewerbsfähigkeit; Energieträger; Windenergie; Raps; Getreide; Stroh; Ozonabbau; Ozonschicht; Brennstoff; Globale Aspekte; Alternative Energie; Elektrizitätserzeugung; Marketing; Verbrennung; Meeresspiegel; Erdöl; Erdgas; Energiekrise; Holz; Energiegewinnung; Wärmezeugung; Klimaänderung; Erneuerbare Ressourcen; Heizung; Wirkungsgrad; Bundesgesetzblatt; Wirtschaftlichkeitsuntersuchung;

Elektrizitätseinspeisung; Solarenergie; Schadstoffemission; Treibhausgas; Emissionsminderung; Schadstoffminderung; Schadstoffsenke; Minderungspotential; Rohstoffvorkommen; Ressourcenbewirtschaftung; Ressourcenerhaltung; Ersatzstoff; Substituierbarkeit; Wasserkraft

Geo-Deskriptoren: Bundesrepublik Deutschland

Klassifikation: EN50 Energiesparende und rohstoffschonende Techniken und Massnahmen
LU50 Luft: Atmosphärenschtz/Klimaschutz: Technische und administrative Emissions- und Immissionsminderungsmaßnahmen

Kurzfassung: Klimakatastrophe, Treibhauseffekt, Ozonloch, Tropenwaldabholzung, Belastung von Gewässern und Erdreich zeugen davon, dass wir

mit unserer Umwelt nicht gerade zimperlich umgehen. Zu den wohl aktuellsten Umweltproblemen zählt seit geraumer Zeit der starke Anstieg von Kohlendioxid (CO₂) in der Atmosphäre und in der Konsequenz die Verstärkung des Treibhauseffektes. Unsere Lebens- und Wirtschaftsweise bewirkt verstärkt, dass der natürliche CO₂-Kreislauf nicht mehr geschlossen ist. CO₂ ist normalerweise nicht schädlich, wir z.B. atmen es nach jedem Atemzug aus und es entsteht ebenfalls bei der Verbrennung. Diese entstehenden Mengen CO₂ haben die vorhandenen Pflanzen immer wieder aufgenommen und verbraucht. Aber mit dem Verbrauch fossiler Rohstoffe fing das CO₂-Gleichgewicht unserer Atmosphäre an zu wanken. Es entstand mehr CO₂, als die Natur wieder aus der Atmosphäre aufnehmen konnte. Hinzu kam bzw. kommt noch die Abholzung der Tropenwälder, die den Löwenanteil des CO₂ aus der Atmosphäre aufnehmen. Eine weltweite Klimaveränderung zeichnet sich ab, die Temperaturen und der Meeresspiegel steigen nachweislich. Wer aber Energie erzeugen will, der braucht eine Grundsubstanz - zumeist ist dies Kohle, Erdöl oder Erdgas. Leider wissen wir aber auch, dass diese fossilen Rohstoffe nur noch begrenzt auf unserer Erde verfügbar sind. Wir müssen uns deshalb und gerade unserer Umwelt zuliebe wieder mehr auf erneuerbare Energien konzentrieren. Am 29. März 2000 wurde das Stromeinsparungsgesetz vom Dezember 1990 durch das Gesetz für den Vorrang Erneuerbarer Energien (Eneuerbare-Energie-Gesetz-EEG) abgelöst. Nach den einleitenden Zielbestimmungen dient das EEG dem Klima- und dem Umweltschutz. Der Anteil erneuerbarer Energien am gesamten Energieverbrauch soll bis zum Jahr 2010 mindestens verdoppelt werden. Angestrebt wird die Minderung der Emissionen an Treibhausgasen um 21 Prozent bis zum genannten Jahr. Dies ist eine Verpflichtung auf europäischer und internationaler Ebene, die zu erfüllen sein wird. Die erneuerbaren Energien sind gegenüber der Stromerzeugung aus konventionellen Energien benachteiligt. Die höheren Kosten dafür trägt zzt. nicht der Betreiber, sondern die Allgemeinheit, der Steuerzahler. Mit dem EEG soll zugleich die Markteinführung emissionsfreier und naturverträglicher Energien erleichtert und deren Wettbewerbsfähigkeit mit konventionellen Energieträgern herbeigeführt werden. Strom und Wärme gewinnen wir in Deutschland zzt. Bereits aus nachfolgenden erneuerbaren Energien: Wind, Sonne, Wasser, Holz, Raps, Getreide, Stroh.

Medienart: [Aufsatz]

Titel: Geothermie in der Schweiz - Projekte vom Vorreiter der Geothermie

Umfang: 4 Abb.; 1 Tab.

Titelübers.: Geothermics in Switzerland - Projects of the pioneer in geothermics <en.>

In: energiewerk.brief. (2002), H. 4, S. 22

Freie Deskriptoren: Kaskadenprinzip; Erdwärmesonden; Tiefbohrungen

Umwelt-Deskriptoren: Erdwärme; Thermalquelle; Energieverbrauch; Alternative Energie; Energiegewinnung; Wärmespeicherung; Wärmepumpe; Heizung; Wärmeenergie; Erneuerbare Ressourcen; Bohrung

Geo-Deskriptoren: Schweiz

Klassifikation: EN50 Energiesparende und rohstoffschonende Techniken und Massnahmen

Medienart: [Aufsatz]

Titel: Aufsätze zur Energiewende

Umfang: div. Abb.; div. Lit.

Fußnoten: Themenheft mit verschiedenen Beiträgen unterschiedlicher Autoren

Titelübers.: Essays to the energy turn <en.>

In: Solarbrief. (2002), 3, S. 3-127

Umwelt-Deskriptoren: Elektrizitätsverteilung; Begriffsdefinition; Elektrizitätseinspeisung; Energiequelle; Solarenergieanlage; Wirtschaftlichkeit; Energiemarkt; Alternative Energie; Wasserkraft; Finanzierung; Energieversorgung; Anlagenbetrieb; Verbraucherinformation; Erneuerbare Ressourcen; Versorgungsunternehmen; Energiepolitik; Globale Aspekte; Erneuerbare-Energien-Gesetz; Emission Reduction Banking; Ökologische Steuerreform; Umweltpolitische Instrumente; Ökonomische Instrumente; Ökonomisch-ökologische Effizienz; Klimaschutz; Luftreinhaltung; Umweltpolitik; Kraft-Wärme-Kopplung

Klassifikation: EN50 Energiesparende und rohstoffschonende Techniken und Massnahmen

LU50 Luft: Atmosphärenschutz/Klimaschutz: Technische und administrative Emissions- und Immissionsminderungsmassnahmen

UW50 Umweltoökonomische Instrumente

UA20 Umweltpolitik

Medienart: [Aufsatz]

Titel: Thermische Energiespeicherung mit Erdwärmesonden : Wirtschaftliche Lösungen für die Nahwärmeversorgung

Umfang: 5 Abb.

Titelübers.: Thermal energy storage with geothermal energy probes <en.>

In: energiewerk.brief. (2002), H. 3, S. 36-37

Freie Deskriptoren: Erdwärmesonden; Wärmebedarf; Hybridspeicher; Wärmeversorgungssysteme

Umwelt-Deskriptoren: Energiespeicherung; Erdwärme; Wirtschaftlichkeit; Alternative Energie; Wärmepumpe; Nahwärme; Wärmeversorgung; Solarenergie; Kostenrechnung; Investitionskosten; Betriebskosten; Erneuerbare Ressourcen; Thermisches Verfahren; Nahwärmeversorgung; Photovoltaische Solaranlage; Brauchwasser; Wasseraufbereitung; Solarkollektor; Wärmespeicherung; Wirkungsgradverbesserung; Thermische Solaranlage; Investitionsförderung; Schallschutzwand

Geo-Deskriptoren: Bundesrepublik Deutschland

Klassifikation: EN50 Energiesparende und rohstoffschonende Techniken und Massnahmen

Medienart: [Aufsatz]

Titel: Neuer V-Motor aus Bremerhaven mit Abgasturbolader

Umfang: 1 Abb.

Titelübers.: New Combustion Engine from Bremerhaven with Supercharger <en.>

In: energiewerk.brief. (2002), H. 5, S. 33

Freie Deskriptoren: Abgasturbolader

Umwelt-Deskriptoren: Verbrennungsmotor; Gasmotor; Wirkungsgradverbesserung; Turbomaschine; Kühlung; Wirkungsgrad; Blockheizkraftwerk; Biogasanlage; Biogas; Methan; Alternative Energie; Anlagenbetrieb; Elektrizitätserzeugung; Erneuerbare Ressourcen

Klassifikation: EN50 Energiesparende und rohstoffschonende Techniken und Massnahmen

Medienart: [Aufsatz]

Titel: Sonniges Studentenwohnheim in Steinfurt

Umfang: 2 Abb.

Titelübers.: Sunny Student Residence in Steinfurt <en.>

In: energiewerk.brief. (2002), H. 5, S. 35

Freie Deskriptoren: Studentenwohnheime; Steinfurt; Imtech-Contracting-Mettingen; Studentenwerk- Münster

Umwelt-Deskriptoren: Wohngebäude; Alternative Energie; Energieeinsparung; Emissionsminderung; Kohlendioxid; Thermische Solaranlage; Wärmeversorgung; Contracting; Energiedienstleistung; Anlagenbetreiber; Solarkollektor; Heizungstechnik; Heizung; Warmwasserbereitung; Anlagengröße; Solarenergie; Minderungspotential; Klimaschutz; Kostenträgung; Betriebskosten; Finanzierung; Vertrag; Investitionskosten; Finanzierungshilfe; Fallbeispiel; Erneuerbare Ressourcen

Klassifikation: EN50 Energiesparende und rohstoffschonende Techniken und Massnahmen
UW50 Umweltoökonomische Instrumente
LU52 Luft: Emissionsminderungsmassnahmen im Bereich private Haushalte und Innenräume

Medienart: [Aufsatz]

Titel: Fairer Vergleich : Thyssengas stellt KWK-Techniken auf den Prüfstand

Umfang: div. Abb.

Titelübers.: Fair Comparison: Cogeneration Techniques are Being Tested by Thyssengas. <en.>

In: Brennstoffzellen-Magazin (Sonderteil der Zeitschrift 'Energie Spektrum'). 2 (2002), H. 2, S. 4-6

Freie Deskriptoren: Mikrogasturbinen; Thyssengas; Praxistauglichkeiten; Sulzer-Hexis-Modelle

Umwelt-Deskriptoren: Kraft-Wärme-Kopplung; Energieeinsparung; Brennstoffzelle; Erneuerbare Ressourcen; Alternative Energie; Produktgestaltung; Prüfstand; Anlagenüberwachung; Stirlingmaschine; Technische Überwachung; Energietechnik; Informationsgewinnung; Warmwasserbereitung; Energiegewinnung; Wasserstoff; Energieversorgung; Dezentralisierung; Informationsvermittlung; Laborversuch; Umweltfreundliche Technik

Geo-Deskriptoren: Nordrhein-Westfalen

Klassifikation: EN50 Energiesparende und rohstoffschonende Techniken und Massnahmen

Medienart: [Aufsatz]

Titel: 15-Jahres Vertrag für Energiecontracting

Umfang: 1 Abb.

Titelübers.: 15-Year Contract for Energy Contracting <en.>

In: Ki Luft- und Kältetechnik. 38 (2002), H. 11, S. 514

Freie Deskriptoren: Lüchow-Dannenberg; Schulzentrum-Dannenberg; HEWContract-GmbH; Gebäudeleittechnik

Umwelt-Deskriptoren: Energiedienstleistung; Contracting; Energiekosten; Kostensenkung; Energieeinsparung; Schule; Öffentliches Gebäude; Emissionsminderung; Fallbeispiel; Kessel; Heizungstechnik; Anlagenoptimierung; Dienstleistungsgewerbe; Thermische Solaranlage; Gebäudetechnik; Finanzierung; Solarenergie; Alternative Energie; Wärmeversorgung; Heizung; Erdgas; Energieträger; Minderungspotential; Kohlendioxid; Beleuchtung; Lüftungsanlage; Kommunale Gebietskörperschaft; Fernüberwachen; Brennwertnutzung; Nachrüstung; Erneuerbare Ressourcen; Energieverbrauch; Energieversorgung

Geo-Deskriptoren: Niedersachsen

Klassifikation: EN50 Energiesparende und rohstoffschonende Techniken und Massnahmen
UW50 Umweltoökonomische Instrumente
LU50 Luft: Atmosphärensenschutz/Klimaschutz: Technische und administrative Emissions- und Immissionsminderungsmassnahmen

Medienart: [Aufsatz]

Titel: Dabei sein ist alles : 33. Mostra Convegno Expocomfort in Mailand

Umfang: 7 Abb.

Fußnoten: Zusammenfassung übernommen mit freundlicher Genehmigung des Verlags / Hrsg.

Titelübers.: To Be There Is Everything. The 33rd Mostra Convegno Expocomfort in Milan <en.>

In: KK - Die Kaelte und Klimatechnik. 55 (2002), H. 5, S. 16, 18-19

Freie Deskriptoren: Mailand; CO2-Verdichter; Temperaturkontrolle; Abtauregler; HVAC-Systeme; Frequenzumformer

Umwelt-Deskriptoren: Tagungsbericht; Kältetechnik; Regeltechnik; Erneuerbare Ressourcen; Alternative Energie; Lüftungsanlage; Pumpe; Ventil; Werkzeug; Wärmepumpe; Energieeinsparung; Umweltfreundliche Technik; Fluorchlorkohlenwasserstoff; Kältemittel; Kohlendioxid; Energiebilanz; Sicherheitstechnik; Kostensenkung; Kühleinrichtung; Computerprogramm; Wärmeaustauscher; Ventilator; Lärmarme Technik; Solarenergie; Energiegewinnung; Erdwärme; Wärmeerzeugung; Verfahrensoptimierung; Umweltverträglichkeit; Klimatisierung

Geo-Deskriptoren: Italien

Klassifikation: EN50 Energiesparende und rohstoffschonende Techniken und Massnahmen LU50 Luft: Atmosphärenschtz/Klimaschutz: Technische und administrative Emissions- und Immissionsminderungsmaßnahmen

Kurzfassung: Nach der Interclima in Paris und Euroshop in Düsseldorf ging mit der Mostra Convegno vom 5. bis 9. März 2002 in Mailand für viele Aussteller ein Messemarathon zu Ende. Zahlreiche Firmen investierten nicht nur viel Geld, sondern auch Zeit und Energie ihrer Mitarbeiter in diese drei Ereignisse. Ob es sich gelohnt hat, wird sich erst im Laufe dieses Jahres zeigen, sicher ist jedoch, dass es vor allem darum ging, dabei zu sein, denn wirkliche Produktneuheiten hatten nur wenige vorzustellen.

Medienart: [Aufsatz]

Titel: Österreichischer Wärmepumpentag : Ziel: Europäische Zertifizierung von Wärmepumpen-Installateuren ; Energie von der Sonne und aus der Umwelt nutzen

Umfang: div. Abb.

Fußnoten: Zusammenfassung übernommen mit freundlicher Genehmigung des Verlags / Hrsg.: Teil 2 s. Kälte und Klimatechnik 55(2002)6 S. 10- 18 <538612>

Titelübers.: Austrian Heat Pump Conference <en.>

In: KK - Die Kaelte und Klimatechnik. 55 (2002), H. 5, S. 20, 22, 24- 26

Umwelt-Deskriptoren: Wärmepumpe; Zertifizierung; Tagungsbericht; Energietechnik;

Umweltfreundliche Technik;
Warmwasserbereitung; Heizung;
Abwärmenutzung; Lüftung; Ressourcenerhaltung;
Marktentwicklung; Wärmeaustauscher; Kältemittel;
Betriebserfahrung; Niedrigenergiehaus;
Emissionsminderung; Nachhaltige
Bewirtschaftung; Produktbewertung;
Produktgestaltung; Energieträger; Fernwärme;
Alternative Energie; Ökonomisch-ökologische
Effizienz; Nahwärme; Wirkungsgradverbesserung;
Erdwärme; Sonde; Hydraulik; Erneuerbare
Ressourcen; Solarenergie

Geo-Deskriptoren: Österreich

Klassifikation: EN50 Energiesparende und rohstoffschonende Techniken und Massnahmen LU52 Luft: Emissionsminderungsmaßnahmen im Bereich private Haushalte und Innenräume

Kurzfassung: Der diesjährige Österreichische Wärmepumpentag, der wiederum gemeinschaftlich von der Leistungsgemeinschaft Wärmepumpe (LGW Austria) und dem Geschäftsfeld Erneuerbare Energie des arsenal research und seinem Prüfzentrum für Wärmepumpen am 7. Februar 2002 in Wien ausgerichtet wurde, stand eindeutig unter der eindrucksvollen Erfolgsbilanz 25 Jahre Wärmepumpen in Österreich.

Medienart: [Aufsatz]

Titel: Energie-Minimalist : Häuser

Umfang: div. Abb.

Titelübers.: Energy Minimalist. Houses <en.>

In: Oeko-Test-Magazin. (2002), H. 6, S. 78-81

Freie Deskriptoren: Doppelhaus

Umwelt-Deskriptoren: Niedrigenergiehaus; Umweltgerechtes Bauen; Energieeinsparung; Gebäudetechnik; Wärmedämmung; Energiebedarf; Dämmstoff; Heizenergieeinsparung; Brennstoffeinsparung; Erdgas; Heizöl; Bautechnik; Energietechnik; Einfamilienhaus; Heizungstechnik; Preisgestaltung; Wärmepumpe; Solarenergieanlage; Abwärmenutzung; Holzwerkstoff; Baustoff; Nachwachsende Rohstoffe; Alternative Energie; Erneuerbare Ressourcen

Klassifikation: EN50 Energiesparende und rohstoffschonende Techniken und Massnahmen

Medienart: [Buch]

Katalog-Signatur: EN050031/1999-2000

Titel: Energy Statistics of OECD Countries 1999-2000 = Statistiques de L'Energie des Pays de L'OCDE

erschienen: Paris : Organisation for Economic Co-operation and Development, 2002

Umfang: X, 342 S. : div. Tab.

Titelübers.: Energiestatistik der OECD-Länder 1999-2000 <en.> Englisch

Land: Frankreich

ISBN/Preis: 92-64-09785-6

Gesamtwerk: (Energy Statistics of OECD Countries ; 1999-2000)

Freie Deskriptoren: Englisch-Französisch-Deutsch; Englisch-Italienisch-Japanisch; Englisch-Spanisch-Russisch

Umwelt-Deskriptoren: Energiestatistik; Energieversorgung; Energieverbrauch; Kohle; Erdgas; Elektrizität; Alternative Energie; Steinkohle; Braunkohle; Energiebilanz; Energieträger; Weltmarkt; Globale Aspekte; Wirtschaftszweig; Kraftwerk; Heizkraftwerk; Heizwerk; Industrie; Wärmeerzeugung; Gaswirtschaft; Biomasse; Siedlungsabfall; Abfallverbrennung; Energetische Verwertung; Industrieabfall; Verkehr; Kraftstoff; Landwirtschaft; Erneuerbare Ressourcen; Außenhandel; Strukturwandel; Internationaler Vergleich; Datensammlung

Geo-Deskriptoren: OECD-Länder

Klassifikation: EN70 Umweltaspekte von Energie und Rohstoffen: Grundlagen, Hintergrundinformationen und uebergreifende Fragen

EN10 Energietraeger und Rohstoffe, Nutzung und Verbrauch der Ressourcen

EN50 Energiesparende und rohstoffschonende Techniken und Massnahmen

Kurzfassung: This volume contains data on energy supply and consumption in original units for coal, oil, gas, electricity, heat, combustible renewables and waste. Historical tables summarize data on production, trade and final consumption of hard coal, brown coal, oil, natural gas and electricity. The book includes definitions of products and flows and explanatory notes on the individual country data. In Energy Balances of OECD Countries 1999-2000, the sister volume of this publication, the data are presented as comprehensive energy balances expressed in million tonnes of oil equivalent.

Medienart: [Aufsatz]

Titel: Nutzung von Biogas in Brennstoffzellen

Titelübers.: Use of Biogas in Hydrogen Fuel Cells <en.>

In: BioGas-Journal. (2002), H. 1, S. 17-18

Freie Deskriptoren: Anlagentechnik

Umwelt-Deskriptoren: Blockheizkraftwerk; Biogas; Wirkungsgrad; Brennstoffzelle; Methan; Wasserstoff; Emission; Biogasanlage; Schwefelgehalt; Energieversorgung; Nachwachsende Rohstoffe; Emissionsminderung; Elektrizitätserzeugung; Brennstoff; Energieträger; Entschwefelung; Anlagenbetrieb; Energienutzung; Alternative Energie; Erneuerbare Ressourcen

Klassifikation: EN50 Energiesparende und rohstoffschonende Techniken und Massnahmen
EN10 Energietraeger und Rohstoffe, Nutzung und Verbrauch der Ressourcen

Kurzfassung: In konventionellen Blockheizkraftwerken (BHKW) kann Biogas bei einem Wirkungsgrad von etwa 35 Prozent genutzt werden. Wesentlich effektiver sind jedoch Brennstoffzellen, deren elektrischer Wirkungsgrad auf bis zu 65 Prozent steigen kann. Die so genannten Karbonatschmelzen-Brennstoffzellen (MCFC) erzeugen neben dem elektrischen Strom auch noch Wärme auf einem Temperaturniveau von 500 Grad Celsius. Dabei wird in einem elektrochemischen Prozess Methan - der Hauptbestandteil von Biogas - in Wasserstoff umgewandelt. Bei diesem Prozess entstehen nur sehr geringe Emissionen. Noch höhere Temperaturen (bis 1000 Grad Celsius) erzeugen die so genannten oxidkeramischen Brennstoffzellen (SOFC). Diese Technologie steckt jedoch noch in den Kinderschuhen. Um Biogas in einer MCFC-Brennstoffzelle verwenden zu können, muss es erst von Schwefelverbindungen gereinigt werden. Gegenwärtig arbeiten Wissenschaftler an der Entwicklung einer biologischen Entschwefelungseinheit, mit der sich die Schwefelkonzentrationen nahezu vollständig beseitigen lassen. Der neue Entschwefelungsprozess soll in verschiedenen Biogasanlagen in Spanien, Deutschland, Österreich und der Slowakei im Rahmen eine EU-Projektes getestet werden. Außerdem beinhaltet dieses Projekt den Betrieb einer 500kW-MCFC-Testanlage, die mit Biogas arbeitet. Die Verwendung von Biogas in Brennstoffzellen ist ein innovativer Ansatz, dem möglicherweise im Bereich der regenerativen Energien noch eine große Bedeutung zukommt.

Medienart: [Aufsatz]

Titel: Löst die Brennstoffzelle eine Revolution im Wärme- und Strommarkt aus?

Umfang: 1 Abb.

Titelübers.: Does the fuel cell activate a revolution in the heat and electrical power market? <en.>

Kongress: Brennstoffzelle (Fachkongress)

In: ew. 101 (2002), 1/2, S. 56

Umwelt-Deskriptoren: Brennstoffzelle; Energiemarkt; Wärmeerzeugung; Elektrizitätserzeugung; Tagungsbericht; Energieversorgung; Energietechnik; Marktentwicklung; Energiewirtschaft; Dezentralisierung; Fossiler Brennstoff; Erdgas; Alternative Energie; Erneuerbare Ressourcen; Wohngebäude; Energieumwandlung; Privathaushalt

Klassifikation: EN50 Energiesparende und rohstoffschonende Techniken und Massnahmen

Medienart: [Aufsatz]

Titel: Neues KWK-Gesetz im Bundestag verabschiedet

Umfang: 1 Tab.

Titelübers.: A New Cogeneration Law Passed in the Bundestag <en.>

In: energiewerk.brief. (2002), H. 2, S. 24

Freie Deskriptoren: Förderprogramme

Umwelt-Deskriptoren: Gesetzgeber; Gesetz zum Schutz der Stromerzeugung aus Kraft-Wärme-Kopplung; Energieeinsparung; Erneuerbare Ressourcen; Alternative Energie; Energieträger; Energiegewinnung; Kleinanlage; Finanzierungshilfe; Elektrizitätseinspeisung; Energiekosten; Wirtschaftliche Aspekte; Umweltpolitik; Umweltpolitische Instrumente; Globale Aspekte; Kraft-Wärme-Kopplung; Elektrizitätserzeugung

Geo-Deskriptoren: Bundesrepublik Deutschland

Klassifikation: EN50 Energiesparende und rohstoffschonende Techniken und Massnahmen UA20 Umweltpolitik

UW50 Umweltoökonomische Instrumente

Medienart: [Aufsatz]

Titel: Energiefonds und Contracting

Umfang: 1 Abb.

Titelübers.: Energy Funds and Contracting <en.>

In: energiewerk.brief. (2002), H. 2, S. 26

Freie Deskriptoren: Energiefonds;

Kraftwärmeanlagen-GmbH-KWA

Umwelt-Deskriptoren: Contracting; Alternative Energie; Erneuerbare Ressourcen; Investitionskosten; Energieversorgung; Energiewirtschaft; Blockheizkraftwerk; Wirtschaftliche Aspekte; Finanzierung; Fallbeispiel; Energetische Verwertung; Abfallverwertung; Kessel; Öffentliches Gebäude; Holzabfall; Umweltfreundliche Technik; Schadstoffminderung; Emissionsminderung; Luftreinhaltung; Abgasreinigung; Reinigungsverfahren; Energieträger; Nachwachsende Rohstoffe; Ökonomisch-ökologische Effizienz

Geo-Deskriptoren: Bundesrepublik Deutschland

Klassifikation: EN50 Energiesparende und rohstoffschonende Techniken und Massnahmen AB53 Abfall: Verwertung

Medienart: [Aufsatz]

Titel: Bioenergie - der kommende Boom ?

Titelübers.: Bio-Energy, the Coming Boom? <en.>

In: energiewerk.brief. (2002), H. 2, S. 28

Freie Deskriptoren: Holzkraftwerke

Umwelt-Deskriptoren: Alternative Energie; Erneuerbare Ressourcen; Biomasse; Ressourcenerhaltung; Primärenergieverbrauch; Biomasseverordnung; Erneuerbare-Energien-Gesetz; Gesetzgeber; Nachwachsende Rohstoffe;

Energieträger; Elektrizitätseinspeisung; Wärmeerzeugung; Holzverwertung; Brennholz; Heizung; Biogasanlage; Gask Gewinnung; Gaserzeugung; Anlagengröße; Wirtschaftlichkeit; Ökonomisch-ökologische Effizienz; Wirtschaftlichkeitsuntersuchung

Geo-Deskriptoren: Bundesrepublik Deutschland

Klassifikation: EN50 Energiesparende und rohstoffschonende Techniken und Massnahmen UW22 Umweltoökonomie: einzelwirtschaftliche Aspekte

Medienart: [Aufsatz]

Titel: Scheuch reinigt Lienzer Abgase

Umfang: 2 Abb.

Titelübers.: Scheuch Cleans Waste Gases of Lienz (Austria) <en.>

In: Umweltschutz (Wien). (2002), 3, S. 18

Freie Deskriptoren: ORC-Prozesse; Stadtwärme-Netze; Anlagenleistungen; Lienz

Umwelt-Deskriptoren: Heizkraftwerk; Kraftwerk; Biomasse; Abgasreinigung; Grenzwert; Industrieofen; Alternative Energie; Wärmeversorgung; Rankine-Prozeß; Energienutzung; Energiegewinnung; Wirtschaftlichkeit; Erneuerbare Ressourcen; Rauchgas; Fernwärme; Luftreinhaltung; Abfallverwertung; Energetische Verwertung; Entstaubung; Elektrofilter; Gaswäscher

Geo-Deskriptoren: Österreich

Klassifikation: EN50 Energiesparende und rohstoffschonende Techniken und Massnahmen LU53 Luft: Emissionsminderungsmassnahmen im Energieumwandlungsbereich/ Feuerungen (Kraftwerke, Raffinerien, Kokereien, Gaswerke, Heizwerke, etc.)

Medienart: [Aufsatz]

Titel: Warmer Geldregen : Wer sich für eine Solaranlage begeistert, sollte keinesfalls auf Fördermittel verzichten. Solarförderung

Umfang: 1 Abb.

Titelübers.: Warm Golden Rain. Promoting Solar Power <en.>

In: Test (Stiftung Warentest). (2002), 4, S. 55

Freie Deskriptoren: Solarförderungen; Förderprogramme

Umwelt-Deskriptoren: Finanzierungshilfe; Solarenergieanlage; Alternative Energie; Erneuerbare Ressourcen; Privathaushalt; Öffentliche Finanzierung; Solarenergie; Fallbeispiel; Solarkollektor; Energieeinsparung; Warmwasserbereitung; Heizung; Bundesregierung; Investitionszulage; Investitionsförderung

Geo-Deskriptoren: Bundesrepublik Deutschland; Mecklenburg-Vorpommern; Nordrhein-Westfalen

Klassifikation: EN50 Energiesparende und rohstoffschonende Techniken und Massnahmen UW50 Umweltoökonomische Instrumente

Medienart: [Aufsatz]

Titel: Future Road Transport and Associated Fuels : Will Conventional Fuels Remain the Dominant Component of Road Fuels Supply over the Next Two Decades?

Umfang: 1 Abb.; 1 Tab.

Titelübers.: Zukünftiger Straßenverkehr und zugehörige Kraftstoffe. Werden konventionelle Kraftstoffe die dominierende Komponente bei der Kraftstoffversorgung im Strassenverkehr über die nächsten zwei Dekaden bleiben? <de.>

In: CONCAWE Review. (2002), H. 2, S. 8-9

Freie Deskriptoren: Well-to-wheels-Programm; RTRAC; Road-Transport-Research-Advisory-Council; CONCAWE

Umwelt-Deskriptoren: Straßenverkehr; Kraftstoff; Treibstoff; Nachhaltige Entwicklung; Forschungsprogramm; Untersuchungsprogramm; Petrochemische Industrie; Szenario; Fossiler Brennstoff; Bedarfsdeckung; Räumliche Mobilität; Güterverkehr; Personenverkehr; Energieträger; Energietechnik; Antriebstechnik; Alternative Energie; Brennstoffzelle; Erneuerbare Ressourcen

Geo-Deskriptoren: Europa

Klassifikation: EN50 Energiesparende und rohstoffschonende Techniken und Massnahmen
EN10 Energieträger und Rohstoffe, Nutzung und Verbrauch der Ressourcen

NL74 Urbanistik und Regionalwissenschaften, Verkehrswesen

Medienart: [Aufsatz]

Titel: Der Reichstag als unterirdische Attraktion : Wie geothermische Systeme in moderne Energieversorgungen integriert werden können

Umfang: 2 Abb.

Titelübers.: The Reichstag as an Underground Attraction <en.>

In: energiewerk.brief. (2002), H. 8, S. 22

Freie Deskriptoren: Absorptionswärmepumpen; Kraft-Wärme-Kälte-Kopplung; Reichstag; Aquiferspeicher; Niedertemperaturheiznetze; Hochtemperaturkältenetze; Kältespeicher

Umwelt-Deskriptoren: Erdwärme; Alternative Energie; Gebäude; Grundwasserleiter; Wärmeversorgung; Abwärme; Heizung; Wärmepumpe; Kühlung; Wärmetransport; Wärmespeicherung; Blockheizkraftwerk; Elektrizitätsversorgung; Winter; Sommer; Kraft-Wärme-Kopplung; Emissionsminderung; Kohlendioxid; Minderungspotential; Erneuerbare Ressourcen

Geo-Deskriptoren: Berlin

Klassifikation: EN50 Energiesparende und rohstoffschonende Techniken und Massnahmen

Medienart: [Aufsatz]

Titel: Energieeinsparverordnung in Kraft getreten : Weitere Eckpfeiler des Nationalen Klimaschutzprogramms im Gebäudebereich erfolgreich umgesetzt

Umfang: 1 Abb.

Fußnoten: Zusammenfassung übernommen mit freundlicher Genehmigung des Verlags / Hrsg.: Texte der Verordnung unter www.bmu.de

Titelübers.: Energy Conservation Ordinance Come into Force. More Cornerstones of the National Climate-Protection Program in the Building Sphere Successfully Transposed <en.>

In: Umwelt (Bundesministerium fuer Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit). (2002), H. 4, S. 283-285

Freie Deskriptoren: Nationales-Klimaschutzprogramm; Jahres-Primärenergiebedarf; Energetische- Bewertungen; Neubauten; Energiebedarfsausweise; Altbau

Umwelt-Deskriptoren: Energieeinsparverordnung; Klimaschutz; Bundesregierung; Umweltpolitik; Emissionsminderung; Kohlendioxid; Energieeinsparung; Gebäudesanierung; Niedrigenergiehaus; Minderungspotential; Primärenergie; Heizenergieeinsparung; Heizöl; Brennstoffverbrauch; Brennstoffeinsparung; Energieträger; Alternative Energie; Erneuerbare Ressourcen; Wärmeschutzverordnung; Bilanzierung; Energiebedarf; Bewertungskriterium; Anlagensanierung; Heizungsanlage; Nachrüstung; Rechtspflicht; Heizung; Wärmedämmung; Einfamilienhaus; Mehrfamilienhaus; Finanzierungshilfe; Ökonomische Instrumente; Kreditfinanzierung; Wohngebäude; Heizungsanlagen-Verordnung; Investitionsförderung; Nachhaltige Entwicklung; Regierungspolitik; Energiepolitik; Kostensenkung; Energiekosten; Beschäftigungseffekt; Kessel; Energiebilanz

Geo-Deskriptoren: Bundesrepublik Deutschland

Klassifikation: EN50 Energiesparende und rohstoffschonende Techniken und Massnahmen

LU52 Luft: Emissionsminderungsmassnahmen im Bereich private Haushalte und Innenräume

UW50 Umweltoökonomische Instrumente

UA20 Umweltpolitik

UR71 Energieeinsparungsrecht

Kurzfassung: Am 1. Februar 2002 ist die Energieeinsparverordnung in Kraft getreten. Mit dieser Verordnung hat die Bundesregierung ein weiteres zentrales Element ihrer Klimaschutzpolitik verwirklicht. Zusammen mit den Förderprogrammen des Bundes zur Sanierung des Gebäudebestandes, u.a. dem KfW-CO2-Gebäudesanierungsprogramm und dem KfW-Programm zur CO2 Minderung, deckt sie weitgehend den Gebäudebereich im Nationalen Klimaschutzprogramm ab. Nach

übereinstimmender Auffassung aller Sachverständigen verfügt der Wohn- und Gebäudereich über die größten technischen CO₂-Minderungspotenziale. Aus beiden Maßnahmen zusammen wird eine jährliche CO₂-Minderung von deutlich über zehn Millionen Tonnen noch bis zum Jahr 2005 erwartet. Die Energieeinsparverordnung vereint die Wärmeschutzverordnung mit der Heizungsanlagen-Verordnung zu einer einheitlichen Verordnung. Durch diese Zusammenfassung werden bauphysikalische und anlagentechnische Aspekte unter einem Dach vereint. Zugleich wird neben dem Primärenergiebedarf für die Beheizung auch der Primärenergiebedarf für die Warmwasserbereitung erfasst und begrenzt. Neu zu errichtende Gebäude werden somit künftig energetisch vollständig bilanziert. Hierdurch erhalten Architekten, Planer und Bauherren neue Handlungsspielräume. Um die Vorgabe des maximal zulässigen Jahres-Primärenergiebedarfs für ein Gebäude einzuhalten, können sie künftig zwischen den verschiedenen Optionen im gebäude- und anlagentechnischen Bereich frei wählen. Dem Bauherren steht damit das ganze Spektrum moderner, umweltfreundlicher Energiesparteknik zur Verfügung, um zu wirtschaftlich optimalen Lösungen zu kommen.

Medienart: [Aufsatz]

Titel: Energieautarke Fabrikation von Wasserkraft-Turbinen : Ökologisches Gesamtkonzept zur vollständig regenerativen Energieversorgung einer Produktionsstätte

Umfang: 1 Tab.

Fußnoten: Zusammenfassung übernommen mit freundlicher Genehmigung des Verlags / Hrsg.: Kostenlose Ausleihe unter der Nr. 20033 aus der Bibliothek des Umweltbundesamtes, PF 330022, D-14191 Berlin, Fax: 030/89032154

Titelübers.: Energy Self-Sufficient Manufacture of Hydropower Turbines <en.>

In: Umwelt (Bundesministerium fuer Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit). (2002), H. 7, S. 497-498

Freie Deskriptoren: Wasserkraft-Volk-AG; Gutach; Energieautarke-Schwermaschinenbau-Fabrik; Niedrigtemperatur-Fußbodenheizungen; Schwermaschinenbau; Wasserkraftturbinen; Umweltentlastungen

Umwelt-Deskriptoren: Wasserkraft; Turbomaschine; Produktionstechnik; Maschinenbau; Energietechnik; Finanzierungshilfe; Fallbeispiel; Baustoff; Holz; Niedrigenergiehaus; Wärmedämmung; Energieeinsparung; Heizung; Wasserkraftwerk; Energieversorgung; Wärmepumpe; Wärmeversorgung; Solarkollektor; Alternative Energie; Niederschlagswasser; Brauchwasser; Wasserversorgung; Minderungspotential; Elektrizitätserzeugung;

Emissionsminderung; Kohlendioxid; Wassereinsparung; Kostensenkung; Betriebskosten; Erneuerbare Ressourcen; Wassernutzung; Abwasserverwertung; Elektrizitätsversorgung

Geo-Deskriptoren: Bundesrepublik Deutschland

Klassifikation: EN50 Energiesparende und rohstoffschonende Techniken und Massnahmen

Kurzfassung: Die Wasserkraft Volk AG in Gutach im Schwarzwald produziert kleine und mittlere Wasserkraftturbinen verschiedener Bauarten. An einem neuen Produktionsstandort wurde eine Fabrik errichtet, die energieautark produziert. Das Bundesumweltministerium hat diese Maßnahme finanziell unterstützt. Ziel des Vorhabens war es, eine energieautarke Schwermaschinenbau-Fabrik zu errichten. Beispielhaft sollte aufgezeigt werden, wie zumindest Teile der industriellen Produktion ökologisch verträglich gestaltet werden können.

Medienart: [Aufsatz]

Titel: Heizen mit Holz : Energieversorgung von Ein- und Mehrfamilienhäusern

Umfang: 3 Abb.; 2 Lit.

Fußnoten: Zusammenfassung übernommen mit freundlicher Genehmigung des Verlags / Hrsg.

Titelübers.: Heating with Wood <en.>

In: BWK - Brennstoff-Waerme-Kraft. 54 (2002), H. 9, S. 32-33

Freie Deskriptoren: Ökopunktesysteme; Bioheat-II

Umwelt-Deskriptoren: Holz; Energieversorgung; Heizung; Mehrfamilienhaus; Einfamilienhaus; Brennholz; Holzverwertung; Nachwachsende Rohstoffe; Alternative Energie; Heizungstechnik; Energieumwandlung; Wärmeversorgung; Wirkungsgradverbesserung; Emissionsminderung; Kohlenmonoxid; Niedrigenergiehaus; Thermische Solaranlage; Solarkollektor; Warmwasserbereitung; Umweltgerechtes Bauen; Wohnungsbau; Wärmedämmung; Erneuerbare Ressourcen; Investitionsförderung; Wirtschaftsprogramm; Landesregierung; Lüftung; Abwärmenutzung; Betriebskosten; Kostensenkung; Informationsvermittlung; EU-Politik; Investitionspolitik

Geo-Deskriptoren: Österreich; Salzburg

Klassifikation: EN50 Energiesparende und rohstoffschonende Techniken und Massnahmen UA20 Umweltpolitik

UW50 Umweltoekonomische Instrumente

Kurzfassung: Neue Entwicklungen von Holzverbrennungstechniken und Hightech-Holzbrennstoffen haben in Österreich zu einer Renaissance der Holzheizungen in Ein- und Mehrfamilienhäusern geführt. In den letzten fünf Jahren hat sich dort die Zahl der jährlich installierten Pelletkessel in Einfamilienhäusern verzehnfacht. Ähnliche Zuwachsraten sind

inzwischen auch im verdichteten Wohnungsbau zu verzeichnen.

Medienart: [Aufsatz]

Titel: Die Wasserstoff-Initiative Bayern

Umfang: 1 Abb.

Fußnoten: Zusammenfassung übernommen mit freundlicher Genehmigung des Verlags / Hrsg.: Informationen in Internet: www.wiba.de

Titelübers.: The Hydrogen Initiative Bavaria <en.>

In: BWK - Brennstoff-Waerme-Kraft. 54 (2002), H. 9, S. 50

Freie Deskriptoren: Wasserstoff-Initiativen

Umwelt-Deskriptoren: Regierungspolitik; Wasserstoff; Energietechnik; Energiepolitik; Alternative Energie; Interessenverband; Energieträger; Erneuerbare Ressourcen; Brennstoffzelle; Kraft-Wärme-Kopplung; Forschungsprogramm; Forschungsförderer; Forschungsförderung; Energiewirtschaft

Geo-Deskriptoren: Bayern

Klassifikation: EN50 Energiesparende und rohstoffschonende Techniken und Massnahmen

Kurzfassung: Das Bayerische Staatsministerium für Wirtschaft, Verkehr und Technologie hat sich zum Ziel gesetzt, die Entwicklung und Kommerzialisierung von Wasserstoff-Energietechnologien made in Bayern zu fördern. Um dies zu erreichen, wurde im Jahre 1996 die Wasserstoff-Initiative Bayern gegründet.

Medienart: [Aufsatz]

Titel: Bau und Betrieb einer Biogasgrossanlage mit Modellcharakter : Gemeinsame Nutzung biologisch abbaubarer Abfälle aus landwirtschaftlichen und kommunalen Quellen

Fußnoten: Zusammenfassung übernommen mit freundlicher Genehmigung des Verlags / Hrsg.: Bezug: kostenfrei aus der Bibliothek des UBA, Postfach 330022, 14191 Berlin, Fax: 030/8903-2154 Bezug: Abschlussbericht (Berichts-Nr. 9037) kostenfrei aus der Bibliothek des UBA, Postfach 330022, 14191 Berlin, Fax: 030/8903-2154

Titelübers.: Construction and operation of a great alkaline fermentation plant with model character <en.>

In: Umwelt (Bundesministerium fuer Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit). (2002), H. 6, S. 426-427

Freie Deskriptoren: Biogasanlage-Wittmund

Umwelt-Deskriptoren: Landwirtschaft; Kleinanlage; Biogasanlage; Abbaubarkeit; Organischer Abfall; Landwirtschaftlicher Abfall; Siedlungsabfall; Anaerobe Bedingung; Elektrizitätserzeugung; Wärmeerzeugung; Abfallbehandlung; Abwärmenutzung; Wärmeaustauscher; Wirtschaftsdünger; Blockheizkraftwerk; Energieumwandlung; Heizung; Abluftreinigung; Geruchsminderung;

Biofilter; Abfallaufkommen; Abfallverwertung; Energetische Verwertung; Stoffliche Verwertung; Ressourcenerhaltung; Emissionsminderung; Umweltfreundliche Technik; Erneuerbare Ressourcen; Alternative Energie; Wirtschaftlichkeit; Gülle

Geo-Deskriptoren: Bundesrepublik Deutschland

Klassifikation: AB53 Abfall: Verwertung EN50 Energiesparende und rohstoffschonende Techniken und Massnahmen

LU54 Luft: Emissionsminderungsmassnahmen in Industrie und Gewerbe - nicht-Feuerungen

Kurzfassung: In den 80er und 90er Jahren entwickelte sich in der Landwirtschaft zunehmend ein Interesse an der Biogastechnik. Es entstanden in Deutschland und einigen anderen Ländern vor allem kleine Anlagen zur Güllevergärung mit anschließender Strom- und/ oder und Wärmeproduktion. In Dänemark und Schweden wurden Anfang der 90er Jahre die ersten Biogasgrossanlagen entwickelt. Zu dieser Zeit entstand auch das Konzept für die Biogasanlage Wittmund. Etwa 70 Landwirte aus dem Raum Wittmund, Jever und Esens schlossen sich mit regionalen Unternehmen zusammen und investierten in die Anlage, die heute eine Jahreskapazität von ca. 130 000 Tonnen hat und rund 7 000 MWh Strom sowie 6 000 MWh Wärme erzeugt. Das Vorhaben wurde vom Bundesumweltministerium finanziell unterstützt.

Medienart: [Aufsatz]

Titel: Änderung der Richtlinie zur Förderung erneuerbarer Energien vom 15.03.2002

Titelübers.: Modification of the guideline for the promotion of renewable energies on 3-15-2002 <en.>

In: Schornsteinfeger. 55 (2002), H. 5, S. 27

Freie Deskriptoren: Nennwärmeleistungen

Umwelt-Deskriptoren: Richtlinie; Alternative Energie; Erneuerbare Ressourcen; Finanzierungshilfe; Investitionsförderung; Solarkollektor; Thermische Solaranlage; Biomasse; Feuerung; Anlagengröße; Photovoltaische Solaranlage; Erdwärme; Wärmeerzeugung; Elektrizitätserzeugung; Biogasanlage; Wasserkraftwerk; Kraft-Wärme-Kopplung; Emissionsgrenzwert; Kohlenmonoxid; Erste BImSchV; Kleinfeuerungsanlage; Kredithilfe; Bemessung; Ökonomische Instrumente; Energiepolitik; Staubemission

Geo-Deskriptoren: Bundesrepublik Deutschland

Klassifikation: UW50 Umweltoekonomische Instrumente

EN50 Energiesparende und rohstoffschonende Techniken und Massnahmen

LU40 Luft: Richtwerte, Qualitätskriterien und Ziele

Medienart: [Aufsatz]

Titel: Die Sonne liefert den Strom

Umfang: 5 Abb.

Titelübers.: The sun supplies the electricity <en.>

In: Verkehr und Umwelt. (2002), 6, S. 44-46

Freie Deskriptoren: Internationale-Energie-Agentur-IEA; Multifunktionale-Photovoltaik-Lärmschutzwand; Synergieeffekte

Umwelt-Deskriptoren: Solarenergie; Erneuerbare Ressourcen; Alternative Energie; Photovoltaische Solaranlage; Energieumwandlung; Energieträger; Energiegewinnung; Elektrizitätserzeugung; Treibhausgas; Kohlendioxid; Treibhauseffekt-Potential; Klimaschutz; Szenario; Energiebedarf; Akzeptanz; Marktentwicklung; Wirtschaftsentwicklung; Energiewirtschaft; Solarzelle; Wirtschaftsförderung; Umweltpolitische Instrumente; Energietechnik; Solartechnik; Fassade (Gebäude); Gebäudetechnik; Hausinstallation; Gebäudedach; Wirtschaftszweig; Betriebskosten

Geo-Deskriptoren: USA; EU-Länder; Wien; Österreich

Klassifikation: EN50 Energiesparende und rohstoffschonende Techniken und Massnahmen
UW23 Umweltoekonomie: sektorale Aspekte

Kurzfassung: Die Internationale Energie-Agentur (IEA) sagt in ihrer Studie 'Welt-Energie-Ausblick 2002' weltweit eine rapide Zunahme des Energieverbrauchs voraus. Nur durch den Einsatz erneuerbarer Energieträger kann vermieden werden, dass der ungeheure Energiebedarf der Zukunft ohne Schäden für die Umwelt gedeckt werden kann. Experten gehen davon aus, dass die Photovoltaik dabei eine Schlüsselrolle einnehmen kann. Gegenwärtig wird weltweit nur ein Prozent des Strombedarfs mit Hilfe der Sonne erzeugt. Doch der Markt für die Branche wächst. In Österreich erzeugen Solarzellen heute 6.120 Kilowatt elektrischen Strom, 1999 waren es noch 3.602 Kilowatt. In den westlichen Industrienationen fließt ein Drittel der benötigten Energie in Gebäude. Hier liegt gleichzeitig jedoch auch ein hohes Potenzial für die Solarwirtschaft. Dächer und Fassaden bieten nämlich ungeheuer viel Fläche zur Montage von Solarmodulen. So können Häuser vom Energieverbraucher zum Energielieferanten avancieren. Der gegenwärtig größte Solaranbieter BP Amoco hat beispielsweise ein Energiedach speziell für renovierungsbedürftige Flachdächer entwickelt. Die Solarzellen werden einfach auf das alte Flachdach montiert und ersparen so die Dacherneuerungskosten. Eines der größten 'Sonnendächer' findet sich auf dem Gelände der Gartenbauausstellung Floriade im holländischen Haarlemmermeer. Hier erzeugen auf dem Dach eines Ausstellungspavillons knapp 20.000 Solarmodule auf einer Fläche von mehr als 26.000 Quadratmetern Strom. Da die Photovoltaik noch relativ teuer ist, suchen die Konstrukteure nach

Synergieeffekten. Die Investitionskosten lassen sich z.B. durch die Kombination von Lärmschutzwänden mit Solarmodulen senken. In Wien soll sogar ein innerstädtisches Lärmschutzprojekt mit Photovoltaik kombiniert werden. Um den Theodor-Körner-Hof, eine Wohnanlage im 5. Bezirk am Margaretengürtel, vom Verkehrslärm der Südbahn abzuschirmen, wollen die Verantwortlichen eine transparente Lärmschutzwand errichten, auf der Photovoltaikzellen montiert sind. Insgesamt werden so 1.500 Quadratmeter für die solare Stromerzeugung gewonnen, mit der sich etwa 150.000 Kilowattstunden Strom im Jahr erzeugen lassen.

Medienart: [Aufsatz]

Titel: Alte Energiestrukturen bremsen neue Technik : Interview mit der Bundestagsabgeordneten Monika Ganseforth

Titelübers.: Old Energy Structures Retard New Techniques <en.>

In: Windblatt. (2002), H. 3, S. 14-15

Freie Deskriptoren: Energiestrukturen

Umwelt-Deskriptoren: Interview; Energiepolitik; Alternative Energie; Nachhaltige Entwicklung; Energieversorgung; Handlungsorientierung; Emissionsminderung; Szenario; Kohlendioxid; Kernenergie; Temperaturerhöhung; Windenergie; Klimaschutzvertrag (1997 Kyoto); Offshore; Wasserstoff; Elektrizitätserzeugung; Energiekosten; Umweltbewußtes Verhalten; Erneuerbare Ressourcen; Globalisierung (ökonomisch, politisch); Klimaschutz; Wirtschaftliche Aspekte; Industrieland; Minderungspotential; Kraft-Wärme-Kopplung; Globale Veränderung; Entwicklungsland; Preisentwicklung

Geo-Deskriptoren: Bundesrepublik Deutschland

Klassifikation: EN50 Energiesparende und rohstoffschonende Techniken und Massnahmen
UA20 Umweltpolitik

Medienart: [Aufsatz]

Titel: Rauchgasreinigung im Biomasse-Kraftwerk Lienz

Umfang: 2 Abb.

Fußnoten: Zusammenfassung übernommen mit freundlicher Genehmigung des Verlags / Hrsg.

Titelübers.: Chimney Gas Scrubbing in the Biomass Power Station Lienz <en.>

In: Euroheat and Power. 31 (2002), H. 5, S. 38-39

Freie Deskriptoren: Lienz; EU-Thermie-Demonstrationsprojekte; Scheuch-Elektro-Nass-Abgasreinigungsfiler; Biomassekraftwerke; Rauchgaskondensation; Economizer; Quench; Entschwadung

Umwelt-Deskriptoren: Biomasse; Heizkraftwerk; Abgasreinigung; Rauchgas; Abfallverwertung; Energetische Verwertung; Baumrinde; Holzabfall;

Landwirtschaftlicher Abfall; Organischer Abfall; Emissionsminderung; Luftreinhaltung; Verbrennung; Rankine-Prozess; Solarenergie; Elektrizitätserzeugung; Kondensation; Feinstaub; Entstaubung; Filter; Abwärmenutzung; Wärmeaustauscher; Kühlung; Verfahrenstechnik; Reinigungsverfahren; Aufladung; Elektrode; Vorwärmung; Kondensat; Alternative Energie; Erneuerbare Ressourcen

Geo-Deskriptoren: Österreich

Klassifikation: LU53 Luft: Emissionsminderungsmaßnahmen im Energieumwandlungsbereich/ Feuerungen (Kraftwerke, Raffinerien, Kokereien, Gaswerke, Heizwerke, etc.)

EN50 Energiesparende und rohstoffschonende Techniken und Massnahmen

AB53 Abfall: Verwertung

Kurzfassung: Seit Oktober 2001 gelten für die österreichische Elektrizitätswirtschaft neue rechtliche Rahmenbedingungen. Bis zum Jahr 2007 müssen die Netzbetreiber nachweisen, dass 4 Prozent ihrer Stromabgabe aus Ökostrom stammen. Die Stadtwärme Lienz Produktions- und Vertriebs GmbH hat zum Beginn der Heizperiode 2001 /2002 ein neues Biomasse-Heizkraftwerk in Betrieb genommen. Das Abgas wird über eine Rauchgasreinigungsanlage des Unternehmens Scheuch, Aurolzmünster, abgeführt. Die Anlage ist ein Demonstrationsprojekt und wird durch das EU Thermie Programm gefördert.

Medienart: [Aufsatz]

Titel: DaimlerChrysler und Ford gehen in die Offensive : Mark 902: Neues Brennstoffzellenmodul von Ballard im Einsatz

Umfang: div. Abb.

Fußnoten: Zusammenfassung übernommen mit freundlicher Genehmigung des Verlags / Hrsg.

Titelübers.: DaimlerChrysler and Ford Go on the Offensive. Make 902: New Fuel Cell Module of Ballard Employed <en.>

In: Energie Spektrum. 17 (2002), H. 12, S. 26-28

Freie Deskriptoren: Brennstoffzellenmodule; Fuel-Cell-Hybrid-Vehicle-FCH; FCH-4-Brennstoffzellenfahrzeuge; PEM-Brennstoffzellen; FCV-Hybrid- Fahrzeuge

Umwelt-Deskriptoren: Brennstoffzelle; Modul; Alternative Energie; Erneuerbare Ressourcen; Automobil; Antriebstechnik; Kfz-Industrie; Marketing; Stadtverkehr; Omnibus; Personenkraftwagen; Kfz-Technik; Produktgestaltung; Produktbewertung; Drehzahl; Elektromotor; Wirkungsgrad; Kraftstoffverbrauch; Brennstoffeinsparung; Wasserstoff; Wirkungsgradverbesserung; Marktentwicklung

Geo-Deskriptoren: Bundesrepublik Deutschland

Klassifikation: EN50 Energiesparende und rohstoffschonende Techniken und Massnahmen

Kurzfassung: Brennstoffzellenautos haben das Stadium der Experimental- oder Konzeptfahrzeuge verlassen. Den Beweis lieferte jüngst die Allianz von DaimlerChrysler, Ford und Ballard. Sie präsentieren serienreife Fahrzeuge, die sich in den kommenden Jahren im Alltagsbetrieb bewähren sollen. Damit gehen die Automobilhersteller in die Offensive.

Medienart: [Buch]

Art/Inhalt: Forschungsbericht

Katalog-Signatur: UBA-FB 000462/1

Autor: Rotter, Frank [Berliner Energieagentur] Krosigk, Dedo von [GERTEC Ingenieurgesellschaft] Timpe, Christof [Öko-Institut, Institut für angewandte Ökologie <Freiburg>]

Gesamtwerk Optimierung der Energieversorgung im BMU-Geschäftsbereich / Frank Rotter ; Dedo von Krosigk ; Christof Timpe

Körperschaft: Berliner Energieagentur [Affiliation] GERTEC Ingenieurgesellschaft [Affiliation] Öko-Institut, Institut für angewandte Ökologie <Freiburg> [Affiliation]

Umweltbundesamt <Berlin> [Auftraggeber]

erschieden: Berlin

Nummer: 20046103 (Förderkennzeichen)

Band 1

Titel: Abschlussbericht

erschieden: 2002

Umfang: 230 S. : 28 Abb.; 81 Tab.; 47 Lit.

Titelübers.: Optimisation of the Energy Supply at the Federal Ministry of Environment. Final Report <en.>

Land: Deutschland

Nummer: 20046103 (Förderkennzeichen)

Freie Deskriptoren: Nutzer Motivationen; Geschäftsbereiche

Umwelt-Deskriptoren: Selbstverpflichtung; Energieeinsparung; Energienutzung; Liegenschaft; Contracting; Kohlendioxid; Emissionsminderung; Alternative Energie; Erneuerbare Ressourcen; Bundesbehörde; Naturschutz; Meßstation; Energiepolitik; Kontinuierliches Verfahren; Öko-Controlling; Schadstoffemission; Umweltbehörde; Klimaschutz; Umweltprogramm; Minderungspotential; Energieversorgung; Elektrizität; Heizung; Zuständigkeit; Luftreinhaltung; Anlagenoptimierung

Geo-Deskriptoren: Berlin; Bonn; Bundesrepublik Deutschland

Klassifikation: EN50 Energiesparende und rohstoffschonende Techniken und Massnahmen

LU50 Luft: Atmosphärensenschutz/Klimaschutz: Technische und administrative Emissions- und Immissionsminderungsmaßnahmen

LU53 Luft: Emissionsminderungsmaßnahmen im Energieumwandlungsbereich/ Feuerungen

(Kraftwerke, Raffinerien, Kokereien, Gaswerke, Heizwerke, etc.)

Kurzfassung: Das Forschungsvorhaben wurde vor dem Hintergrund des Selbstverpflichtung des BMU zur CO₂-Minderung initiiert mit dem Ziel, ein Aktionsprogramm zur Energieeinsparung, zur rationellen Energienutzung und zum Einsatz erneuerbarer Energien für die Liegenschaften des Geschäftsbereichs zu erstellen (Dienststellen BMU, Umweltbundesamt, Bundesamt für Strahlenschutz, Bundesamt für Naturschutz sowie zahlreiche Messstellen mit insgesamt 3.000 Mitarbeitern). Gegenstand des Forschungsvorhabens waren die folgenden Arbeitsmodule: Systematische Erfassung und Analyse der energetischen Ausgangssituation in den BMU-Liegenschaften; Analyse und Optimierung des Energiemanagements im BMU-Geschäftsbereich; Identifikation von technischen Energiesparmaßnahmen für ausgewählte Liegenschaften durch Energiekonzepte; Ökologische Optimierung der Energiebeschaffung (Bezug von grünem Strom); Nutzermotivation; Eignungsanalyse für das Umsetzungsinstrument Contracting; Entwicklung eines Aktionsplans zur Umsetzung der Selbstverpflichtung des BMU. Die aus dem Elektro- und Heizenergieverbrauch resultierenden jährlichen Treibhausgas-Emissionen im BMU-Geschäftsbereich sind zwischen 1997 und 2000 um 5,8 Prozent von 12.415 t/a auf 13.140 t/a gestiegen. Bei Umsetzung aller identifizierten Energiesparmaßnahmen können die Emissionen um ca. 25 Prozent im Vergleich zum Jahr 2000 reduziert werden. Zur Einhaltung der Selbstverpflichtung des BMU müssen zusätzliche Maßnahmen umgesetzt werden. Hierzu zählen ein kontinuierliches Energie- Controlling, der Bezug von grünem Strom sowie Nutzermotivation und Beschaffungsoptimierung. Zusätzliche Emissionsreduzierungen werden sich durch den Umzug des UBA nach Dessau ergeben.

Kurzfassung: In light of BMU's commitment to reduce its own CO₂-emissions, the research project was launched to prepare an action programme which targets energy savings, the rational use of energy and the use of renewable energy sources in the buildings belonging to BMU's sphere of responsibility (e.g. BMU premises, Federal Environmental Agency, Federal Office for Radiation Protection, Federal Agency for Nature Conservation, numerous measuring points etc. with a total of more than 3,000 employees). The research project was mainly focussed on the following crucial issues: systematic recording and analysis of the present situation in BMU's buildings in matters of energy consumption; analysis and optimisation of the energy management practised in BMU's sphere of responsibility; identification of technical energy saving measures for defined buildings in the frame of energy concepts; ecological optimisation

of energy purchase (purchase of green electricity); user motivation; analysis of contracting as a suitable instrument for implementation; preparation of an action plan to implement BMU's commitment for CO₂-reduction. Between 1997 and 2000 the green house gas emissions, caused by electricity and heating consumption in BMU's sphere of responsibility has increased by 5.8 per cent from 12.415 t/a to 13.140 t/a. The realisation of all identified energy saving measures could result in a 25 per cent - decrease in emissions compared to the level of 2000. The realisation of BMU's commitment requires, however, to take additional actions, such as energy controlling, the purchase of green electricity, user motivation, and purchase optimisation. Additional effects to reduce emissions may be expected when UBA will move into its new headquarters in Dessau.

Vorhaben: 00043693 Umsetzung der Zielsetzung des BMU zur Verminderung des Energieverbrauchs und zur Klimavorsorge, Optimierung des Energieverbrauch im Geschäftsbereich des BMU (20046103)

Medienart: [Buch]

Art/Inhalt: Forschungsbericht

Katalog-Signatur: UBA-FB 000462/2

Autor: Rotter, Frank [Berliner Energieagentur] Krosigk, Dedo von [GERTEC Ingenieurgesellschaft] Timpe, Christof [Öko-Institut, Institut für angewandte Ökologie <Freiburg>]

Gesamtwerk Optimierung der Energieversorgung im BMU-Geschäftsbereich / Frank Rotter ; Dedo von Krosigk ; Christof Timpe

Körperschaft: Berliner Energieagentur [Affiliation] GERTEC Ingenieurgesellschaft [Affiliation] Öko-Institut, Institut für angewandte Ökologie <Freiburg> [Affiliation] Umweltbundesamt <Berlin> [Auftraggeber]

erschienen: Berlin

Nummer: 20046103 (Förderkennzeichen)

Band 2

Titel: Feinkonzept für eine ökologische Energieversorgung der Internationalen Naturschutzakademie Insel Vilm

erschienen: 2002

Umfang: 143 S. : 55 Abb.; 48 Tab.; 23 Lit.; Anhang

Fußnoten: Band 2 s. <564905>

Titelübers.: Optimisation of the energy supply at the Federal Ministry of Environment. Fine Concept for an ecological supply of the International Conservation Academy Insel Vilm <en.>

Land: Deutschland

Nummer: 20046103 (Förderkennzeichen)

Freie Deskriptoren: Insel-Vilm; Naturschutzakademie; Ostseeinsel; Feinkonzepte

Umwelt-Deskriptoren: Insel; Behörde; Instandsetzung; Energieversorgung; Sanierung; Energiebedarf; Liegenschaft; Sanierungsmaßnahme; Investition; Bundesbehörde; Alternative Energie; Erneuerbare Ressourcen; Finanzierung; Umweltverträglichkeit; Elektrizität; Heizung; Brennstoffzelle; Photovoltaische Solaranlage; Raps; Pflanzenöl; Holz; Brennholz; Wärmepumpe; Energiespeicherung; Wärmeversorgung; Haushaltsgerät; Heizöl; Elektrogerät; Treibhausgas; Wirtschaftlichkeit; Bewertungsverfahren; Witterung; Energieverbrauch; Gebäude; Gebäudetechnik; Wirtschaftlichkeitsuntersuchung; Beleuchtung; Lüftung; Wärmedämmung; Energieeinsparung; Warmwasserbereitung

Klassifikation: EN50 Energiesparende und rohstoffschonende Techniken und Massnahmen

Kurzfassung: Die Internationale Naturschutzakademie (INA) Insel Vilm ist eine Außenstelle des Bundesamtes für Naturschutz (BfN) und dient in erster Linie als Wissenschaftsstandort für die Themengebiete biologische Vielfalt und Meeres- und Küstenschutz. Sie ist darüber hinaus ein Ort der Kommunikation zwischen Bundesregierung und Bundesländern und ermöglicht hierbei einen Austausch zwischen Vertretern aus Behörden und Wissenschaft, Politik und Wirtschaft, Verbänden und Stiftungen. Ferner stehen die Gästehäuser als Tagungsort allen Einrichtungen zur Verfügung, die Veranstaltungen zu Natur- und Umweltschutzthemen durchführen. Bereits in den vergangenen Jahren wurden in den Gebäuden umfangreiche Instandsetzungs- und Modernisierungsmaßnahmen durchgeführt, die zum Einen eine generelle Aufwertung der Komfortbedingungen und zum Anderen eine Optimierung der Energieversorgung der Gebäude zum Ziel hatten. So ist u.a. eine Umstellung der Wärmeversorgung auf heizölgefeuerte Wärmeerzeuger in Verbindung mit einem Nahwärmenetz und eine wärmetechnische Sanierung des zentralen Verwaltungs- und Wirtschaftsgebäudes erfolgt. Das BMU beabsichtigt, in den nächsten Jahren die Energieversorgung ökologisch zu optimieren. Hierdurch sollen eine weitere nachhaltige Senkung des Energiebedarfs (Strom, Wärme) und der Einsatz erneuerbarer Energien erreicht werden. Ziel ist eine weitgehend autarke und treibhausgasneutrale Energieversorgung der Inselgebäude. Im Rahmen des UFOPLAN 2000 wurde die Arbeitsgemeinschaft aus Berliner Energieagentur GmbH, Gertec GmbH und Öko-Institut e. V. mit der Erarbeitung eines energetischen Feinkonzepts für die Liegenschaft beauftragt. Das Feinkonzept soll dem BMU eine Entscheidungsgrundlage für die Einstellung weiterer Finanzmittel für die kommenden

Haushaltsjahre an die Hand geben und die bereits vorgesehenen sowie ggf. zusätzlich erforderliche Maßnahmen im Rahmen eines integrierten Gesamtkonzepts aufeinander abstimmen und technisch-wirtschaftlich optimieren. Die Maßnahmen sollen ferner mit den ohnehin anstehenden Sanierungsmaßnahmen sinnvoll verknüpft werden. Der vorliegende Abschlussbericht zeigt die technische Machbarkeit, die erforderlichen Investitionen sowie die mögliche Treibhausgasreduzierung für die identifizierten Einspar- und Energieversorgungsmaßnahmen auf. Er soll dem BMU als Basis für die Festlegung eines Umsetzungskonzepts dienen.

Vorhaben: 00043693 Umsetzung der Zielsetzung des BMU zur Verminderung des Energieverbrauchs und zur Klimavorsorge, Optimierung des Energieverbrauch im Geschäftsbereich des BMU (20046103)

Medienart: [Aufsatz]

Titel: PowerPac: Ökologisches Kraftpaket zur mobilen Stromversorgung

Umfang: 3 Abb.

Titelübers.: PowerPac: Ecological Power Package for the Mobile Electricity Supply <en.>

In: Wasser, Boden, Luft, Umwelttechnik. 38 (2002), H. 10, S. 32-33

Freie Deskriptoren: PowerPac; Niedertemperaturbrennstoffzellen; Polymer-Electrolyt-Brennstoffzelle-PEFC

Umwelt-Deskriptoren: Elektrizitätsversorgung; Brennstoffzelle; Erneuerbare Ressourcen; Alternative Energie; Emissionsminderung; Umweltfreundliche Technik; Wirkungsgrad; Energieumwandlung; Verfahrenstechnik; Verfahrensoptimierung; Kostensenkung; Innovation; Prototyp; Ökonomisch-ökologische Effizienz; Technischer Fortschritt

Klassifikation: EN50 Energiesparende und rohstoffschonende Techniken und Massnahmen

Medienart: [Buch]

Art/Inhalt: Gutachten

Titel: Endbericht der Enquete-Kommission 'Nachhaltige Energieversorgung unter den Bedingungen der Globalisierung und der Liberalisierung' / Enquete-Kommission 'Nachhaltige Energieversorgung unter den Bedingungen der Globalisierung und der Liberalisierung'

erschienen: Berlin : Heger, H., 07.07.2002

Umfang: 673 S.

Gesamtwerk: (Verhandlungen des Deutschen Bundestages / Drucksachen ; 14/9400)

Umwelt-Deskriptoren: Szenario; Energiewirtschaft; Nachhaltige Entwicklung; Ressource; Energieträger; Europäische Union; Emission; Wohngebäude; Energieeinsparung;

Industrie; Energieverbrauch; Anwendungstechnik;
Gewerbe; Emissionsminderung; Verkehr;
Luftverkehr; Treibstoff; Kraftstoff; Wasserstoff;
Verbrennungsmotor; Brennstoffzelle;
Kernkraftwerk; Kraft-Wärme-Kopplung;
Deponierung; Speicherung; Biomasse; Kraftwerk;
Wasserkraft; Artenschutz; Begriffsdefinition;
Zielgruppe; Wirtschaftlichkeit; Kreislaufwirtschaft;
Recycling; Werkstoff; Energiebedarf;
Verpackungsmaterial; Energienutzung;
Energiedienstleistung; Wirtschaft; Privathaushalt;
Primärenergieverbrauch; Kernenergie; Gesundheit;
Energiepolitik; Klimaschutz; Technologiepolitik;
Klima; Energieversorgung; Gesetzgebung;
Dezentralisierung; Globale Aspekte; Demographie;
Wirtschaftsentwicklung; Kohlendioxid;
Schadstoffemission; Umweltpolitik;
Umweltindikator; Wärmedämmung;
Wärmehaushalt; Architektur; Solarenergie;
Personenkraftwagen; Lastkraftwagen;
Fahrzeugbau; Elektrizitätserzeugung;
Photovoltaische Solaranlage; Thermische
Solaranlage; Windenergie; Erdwärme; Alternative
Energie; Erneuerbare Ressourcen;
Energieumwandlung; Regeltechnik;
Konsumverhalten; Elektrizitätserzeugungskosten;
Einzelwirtschaftliche Wirkung; Externer Effekt
Geo-Deskriptoren: Europa; Bundesrepublik
Deutschland
Klassifikation: EN40 Ressourcenökonomische
Zielvorstellungen bei Energie und Rohstoffen
EN70 Umweltaspekte von Energie und Rohstoffen:
Grundlagen, Hintergrundinformationen und
übergreifende Fragen
UA20 Umweltpolitik
EN10 Energieträger und Rohstoffe, Nutzung und
Verbrauch der Ressourcen

A

Aachen..... 68, 105
 Abbaubarkeit 161
 Abfallart 28, 88, 98, 99, 114, 143
 Abfallaufkommen..... 15, 28, 161
 Abfallbehandlung 16, 32, 72, 88, 109, 114, 121, 142, 161
 Abfallbeschaffenheit..... 98
 Abfallbeseitigung 38, 83, 88, 109, 114, 121, 142
 Abfälle zur Verwertung..... 72, 98
 Abfallgesetz..... 98
 Abfallminderung 100, 121, 142
 Abfallsammlung 142
 Abfalltransport..... 142
 Abfallverbrennung 16, 69, 80, 98, 157
 Abfallverbrennungsanlage..... 16, 74, 98
 Abfallvermeidung..... 54, 121
 Abfallverwertung... 3, 15, 16, 25, 29, 32, 42, 45, 46, 48, 67, 69, 70, 72, 74, 77, 78, 82, 98, 102, 109, 114, 119, 125, 142, 145, 151, 152, 158, 161, 162
 Abfallwirtschaft..... 88, 109, 142
 Abfallwirtschaftskonzept..... 109
 Abfallzerkleinerung..... 32
 Abfallzusammensetzung..... 98
 Abflußregime..... 109
 Abgabenerhebung..... 124, 149
 Abgabenklausel 50
 Abgabenpflicht 50
 Abgasableitung 61, 70, 99
 Abgasemission..... 2, 18, 28, 81, 145, 146
 Abgasentschwefelung 68
 Abgaskatalysator 4
 Abgasminderung 4
 Abgasnachbehandlung..... 4, 18
 Abgasreinigung . 4, 16, 40, 125, 129, 140, 142, 151, 158, 162
 Abgasrückführung 70
 Abgastemperatur 39
 Abgasturbolader 155
 Abgasverluste 23
 Abholzung 153
 Ablenkbohrungen 101
 Abluft 13, 64, 84, 99
 Abluftreinigung 161
 Abluftwärmetauscher 77
 Abnahmepflichten 74
 Abnahmeverpflichtungen 107
 Absaugung..... 11, 34, 53
 Abscheideleistung 16
 Abscheidung 151
 Abschreibung..... 123
 Absetzbecken..... 136
 Absorber 56
 Absorberanlage..... 56, 84
 Absorption 27
 Absorptionswärmepumpen..... 159

Abtauregler..... 156
 Abwärme 40, 159
 Abwärmennutzung 7, 8, 13, 27, 55, 61, 62, 82, 84, 85, 90, 95, 99, 100, 117, 121, 133, 145, 151, 156, 160, 161, 163
 Abwärmestrom..... 40
 Abwasserbehandlung..... 109, 142, 143
 Abwasserbeseitigung..... 83, 109
 Abwassereinleitung 109
 Abwasserreinigung..... 26, 82, 136, 150
 Abwasserteich 136
 Abwasserverwertung 13, 64, 109, 160
 Adressenliste 1, 69, 118, 151
 Adsorption..... 62
 Adsorptionskälteanlagen 105
 Adsorptionskältemaschinen..... 23, 104
 Aerobe Bedingung..... 82
 Aerodynamik 121
 AFC 10
 AFC- Brennstoffzellen 31
 Afrika 122, 151
 Agenda-21 (Rio-Konferenz 1992)..... 36, 91
 Agrarpolitik 47, 59, 71, 72, 134, 151
 Akkumulator..... 58, 92, 96
 Akzeptanz. 11, 19, 28, 47, 79, 83, 88, 107, 110, 114, 130, 132, 162
 Alkali-Karbonat- Schmelzen 10
 Alkalische- Entfettungen 142
 Alkalische-Brennstoffzellen..... 28, 31
 Alkalische-Brennstoffzellen-AFC..... 92
 Allergen..... 55
 Allgemeinbildende Schule 100
 Allokation..... 43, 124
 Allokationseffekt 32
 Allothermer-Vergaser..... 70
 Alpen 136
 Alpsray 83
 Alpwirtschaft 136
 Altbau 98, 159
 Altbausanierung 30, 35, 41, 64, 118, 132, 153
 Altbauten 147
 Alternier-Projekt 131
 Alternative Energie ... 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100, 101, 102, 103, 104, 105, 106, 107, 108, 109, 110, 111, 112, 113, 114, 115, 116, 117, 118, 119, 120, 121, 122, 123, 124, 125, 126, 127, 128, 129, 130, 131, 132, 133, 134, 135, 136, 137, 138, 139, 140, 141, 142, 143, 144, 145, 146, 147, 148, 149, 150, 151, 152, 153, 154, 155, 156, 157, 158, 159, 160, 161, 162, 163, 165, 166

- Alternative-Energie-Systeme-AES 35
 Alternative-Kraftstoffe 18
 Alternativtechnologie 21, 80, 120
 Altfahrzeugrichtlinie 121
 Altheim 101
 Altholz 28, 36, 68, 72, 119
 Altholzmarkt 68
 Altholzverordnung 152
 Altstoffmarkt 46
 Aluminiumsilikat 78
 Ammoniak 2, 25, 98, 121
 Amortisation 22, 76, 88, 102, 122, 138
 Anaerobe Bedingung 161
 Anaerober Abbau 114
 Analysenverfahren 142
 Anbaubedingung 29
 Anforderungsprofile 117
 Angepasste-Mobilität 92
 Anlagenaufwandszahlen 18
 Anlagenbau 21, 22, 25, 68, 78, 114, 134, 142
 Anlagenbemessung 9, 24, 70, 125
 Anlagenbeschreibung 15, 16, 27, 35, 60, 70, 76, 78,
 79, 84, 90, 91, 147, 149, 151
 Anlagenbetreiber 37, 48, 65, 66, 68, 83, 84, 86, 100,
 102, 105, 114, 119, 120, 123, 126, 132, 135,
 139, 145, 146, 150, 151, 155
 Anlagenbetrieb 12, 23, 32, 36, 42, 69, 82, 91, 96,
 100, 114, 149, 154, 155, 157
 Anlageneignung 58
 Anlageneignungsrecht 58
 Anlagengröße 28, 32, 33, 45, 46, 69, 70, 72, 100,
 116, 117, 146, 155, 158, 161
 Anlagenkombinationen 67
 Anlagenleistungen 158
 Anlagenoptimierung 5, 21, 25, 29, 69, 105, 111,
 117, 122, 126, 127, 141, 151, 155, 163
 Anlagenreinigung 42
 Anlagensanierung 138, 147, 159
 Anlagensicherheit 4, 82
 Anlagentechnik 8, 42, 134, 140, 157
 Anlagenüberwachung 2, 64, 133, 155
 Anlagenvergleich 29, 151
 Anorganischer Schadstoff 16
 Anschubfinanzierung 82
 Antarktis 122
 Anthropogene Klimaänderung 42, 80, 148
 Anthropogener Faktor 38, 81
 Antriebstechnik ... 4, 5, 6, 10, 15, 17, 18, 21, 28, 31,
 62, 80, 81, 82, 92, 106, 121, 141, 143, 144, 146,
 152, 159, 163
 Anwendungsbereiche 27
 Anwendungstechnik 166
 Aquiferspeicher 159
 Arbeitslosigkeit 132
 Arbeitsmarkt 116
 Arbeitsplatz 145
 Arbeitsraum 24
 Architektur 15, 21, 24, 55, 84, 95, 97, 115, 141, 150,
 151, 166
 Architekturwettbewerbe 21
 Argumentationshilfen 127
 Armatur 85
 Artenrückgang 132
 Artenschutz 121, 166
 Asche 37, 40, 152
 Ascheanfall 152
 Asien 122
 Atel-Energieversorger 66
 Atmosphäre 2, 153
 Atomausstieg 51, 120, 132, 146
 Atomgesetz 58
 Atomstromfreie-Gemeinden 150
 Aufbereitungsanlage 58, 114
 Aufbereitungstechnik 25
 Aufbereitungsverfahren 31, 32, 114
 Aufladbare Gerätebatterie 92
 Aufladung 92, 163
 Aufstellwinkel 151
 Aufsuchungserlaubnis 11
 Ausbildungsberuf 133
 Ausbildungsgang 133
 Ausbildungsinhalt 100
 Ausgleichsmarkt 128
 Ausrichtung 151
 Außenhandel 11, 26, 45, 65, 69, 116, 129, 157
 Australien 120
 Automatisierung 39, 139
 Automobil .. 5, 10, 21, 80, 81, 82, 92, 143, 152, 163
 Automodelle 92
 Azoren 42
- B**
- Bad-Blumenau 101
 Badeanstalt 56, 101
 Baden-Württemberg 72, 78, 103, 135, 147, 151
 Ballungsgebiet 96
 Basel 16, 96
 Basisstrategien 6
 Batterie (elektrisch) 96
 Bauanzeigen 24
 Baubegleitungen 55
 Baubiologie 56, 102, 117
 Baukosten 7, 54, 95
 Bauliche Anlage 76, 114
 Baumaßnahme 76
 Baumrinde 72, 151, 162
 Bauordnung 111
 Bauphysik 24, 38, 54
 Bauplanungen 55
 Baurecht 28
 Baustoff 54, 55, 64, 95, 102, 111, 145, 156, 160
 Bautechnik 35, 156
 Bauvorhaben 24, 41, 74, 97, 149
 Bauwirtschaft 118, 148

Alternative Energie / Erneuerbare Ressourcen (Energieanlagen)
Schlagwortregister

Bayern	36, 45, 54, 64, 74, 91, 93, 103, 138, 139, 140, 143, 151, 161
BDI	89
Bebauung	53
Bedarfsanalyse	7, 13, 22, 78, 95, 136
Bedarfsdeckung ...	3, 13, 32, 57, 62, 72, 77, 97, 105, 141, 159
BEE	89
Beere	136
Befeuchtungswirkungsgrade	117
Begriffsdefinition	50, 154, 166
Begrünung	54
Behaglichkeit	13
Behältersystem	114
Behörde	68, 165
Belastungsanalyse	55
Belastungsgrenzen	89
Beleuchtung	13, 41, 66, 85, 100, 111, 123, 155, 165
Belüftung	8, 53
Bemessung	24, 94, 125, 147, 161
Bemessungsgrundlage	24
Benutzervorteil	96
Benzin	81
Benzol	2
Berechnungsverfahren	38, 70, 74, 75, 118, 127
Berechtigungsfelder	11
Bereitstellungsketten	43
Bergaufsicht	58
Bergbau	39, 58, 129, 132
Bergbauberechtigung	11, 41, 58
Bergbaugebiet	11, 34, 41
Bergbehörde	11
Bergrecht	34, 58, 105
Bergwerk	9, 11, 34, 41, 53, 70
Berichtswesen	140
Berlin	21, 76, 147, 159, 163
Berlin-Friedrichshagen	76
Berufliche Fortbildung	107, 138
Berufsausbildung	133
Berufsverkehr	92
Beschäftigungseffekt ...	24, 26, 39, 49, 89, 127, 132, 137, 146, 149, 150, 151, 159
Beschäftigungspolitik	109, 132
Beschichtung	115
Beschönungsteiche	136
Bestandsaufnahme	1, 131
Besteuerung .	17, 22, 37, 38, 43, 51, 66, 76, 88, 109, 120, 124, 134, 135, 140, 142, 148, 149
Betreibermodelle	116
Betriebliche Ausbildung	107
Betrieblicher Umweltschutz	84, 100, 102, 123, 144, 149, 150, 151
Betriebsdaten	9, 23, 71, 102, 107
Betriebserfahrung ..	9, 13, 23, 35, 49, 60, 72, 76, 79, 90, 103, 107, 117, 125, 129, 130, 135, 156
Betriebsergebnis	63, 129
Betriebsgröße	29, 46, 100
Betriebskosten ...	7, 8, 33, 46, 62, 70, 71, 76, 85, 92, 95, 105, 108, 130, 138, 143, 144, 149, 155, 160, 162
Betriebsparameter	40, 112, 125
Betriebsplanverfahren	11
Betriebsicherheit	105
Betriebsstörung	9
Betriebswirtschaft	46
Betriebswirtschaftliche Bewertung	46, 100, 105, 145
Betriebszeitbeschränkung	120
Betten	136
Bevölkerungsentwicklung	148
Bevölkerungsrückgang	14
Bewertungskriterium ..	20, 43, 55, 94, 134, 145, 159
Bewertungsverfahren	13, 98, 165
Bewirtschaftung	83
Bewitterung	53
Bibliothek-Mataro	117
Bielefeld	62
Bier	136
Bilanzierung	13, 23, 54, 159
Bildungspolitik	100
Bio- Lebensmittel	136
Bio-Bier	136
Biobrennstoffe	69
Biochemie	7
Biodiesel	45, 47, 66, 74, 77, 82, 150
Bioenergie	45, 68
Bioenergiesiedlung	49
Bioenergiesiedlung-Jühnde	49
Bio-Energie-Netzwerk	86
Bioenergeträger ...	3, 15, 28, 43, 45, 67, 69, 72, 74, 77, 80, 88, 112, 114, 125, 140, 141
Bioethanol	43
Biofilter	161
Biogas ..	2, 10, 19, 24, 25, 26, 28, 29, 32, 35, 41, 43, 45, 46, 49, 61, 63, 70, 72, 74, 80, 82, 84, 86, 88, 89, 97, 99, 100, 109, 112, 114, 119, 125, 126, 139, 145, 146, 149, 152, 155, 157
Biogasanlage .	24, 25, 28, 29, 32, 37, 46, 61, 74, 77, 78, 82, 84, 86, 114, 118, 137, 150, 153, 155, 157, 158, 161
Biogasanlage-Wittmund	161
Biogasaufbereitung	25
Biogasertrag	32
Biogene-Festbrennstoffe	15
Bioheat-II	160
Biokraftstoff	3, 141
Biokraftwerke	25
Biologische Abfallbehandlung	32, 114
Biologische Vielfalt	121
Biologischer Abbau	114
Biologischer Landbau	91, 132, 136
Biomasse ..	1, 5, 6, 15, 18, 19, 24, 25, 26, 28, 29, 32, 36, 37, 38, 39, 40, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 59, 61, 63, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 74, 77, 78, 80, 81, 82, 86, 87, 91, 95, 98, 100, 102, 106,

- 107, 108, 111, 112, 114, 116, 118, 119, 120,
122, 125, 126, 127, 129, 130, 134, 135, 136,
138, 139, 140, 141, 142, 146, 147, 150, 151,
152, 153, 157, 158, 161, 162, 166
- Biomasseanlagen 147
Biomassebranche 36
Biomassekraftwerke 28, 46, 68, 102, 151, 162
Biomassenproduktion 6, 18, 43, 66
Biomassestrategien 66
Biomassevergasungen 6
Biomasseverordnung ... 1, 13, 15, 19, 28, 43, 44, 65,
68, 72, 112, 119, 127, 158
Biomethanol 43
Bionik 121
Bio-Pellet-Heizcenter 45
Bioreaktor 2, 84, 100, 114
Bio-Schutzhütte 136
Biotopvernetzung 146
Biotreibstoffe 43, 66
Biowärme-Installateure 138
Blualgen 121
Blockheizkraftwerk . 2, 9, 12, 13, 14, 19, 20, 22, 24,
25, 28, 29, 32, 34, 41, 46, 50, 51, 53, 54, 55, 59,
60, 69, 72, 77, 78, 84, 85, 90, 91, 92, 96, 97,
100, 102, 116, 118, 123, 127, 129, 139, 141,
144, 145, 146, 147, 150, 151, 152, 155, 157,
158, 159, 161
Blowtest 77
BMW-Group 5
Bodendegradation 132
Bodenschätze 11, 34, 41
Bodenschutz 142
Bodenverbesserung 24
Bohrung. 11, 15, 25, 29, 33, 41, 52, 55, 90, 96, 101,
103, 105, 108, 139, 140, 154
Bohrungskosten 101
Bonn 163
Bonus-Modell 105
Brandenburg 103
Brandenburg (Land) 147
Brauchwasser..... 13, 35, 84, 95, 109, 131, 141, 155,
160
Brauchwasseranlagen 131
Brauchwasserkollektoren 92
Brauerei 91
Brauerei-Müllerbräu 91
Braunau 139
Braunkohle 5, 23, 58, 60, 129, 147, 152, 157
Braunkohlekraftwerk 12
Braunschweig 84, 145
Braunwasser 108
Bremen 85
Brennelement 51
Brenner 39, 61, 92, 127, 149
Brenngase 4
Brenngaserzeugungen 17
Brennholz .28, 36, 37, 39, 43, 45, 47, 49, 61, 65, 67,
68, 72, 84, 86, 87, 111, 112, 116, 119, 125, 140,
141, 151, 152, 158, 160, 165
Brennkammer 70
Brennprozeß 18
Brennraum 19
Brennstoff.... 2, 5, 15, 18, 24, 29, 31, 39, 40, 43, 44,
48, 54, 61, 68, 69, 72, 74, 78, 80, 86, 87, 92, 96,
97, 102, 106, 111, 112, 114, 116, 121, 123, 134,
136, 138, 141, 153, 157
Brennstoffaufbereitungen 31
Brennstoffausnutzungen 18
Brennstoffeinsparung 5, 6, 9, 18, 24, 36, 61, 62, 80,
92, 121, 138, 146, 156, 159, 163
Brennstoffpotenziale 28
Brennstoffressourcen 28
Brennstoffsubstitution 81, 110, 129
Brennstoffverbrauch 7, 18, 80, 159
Brennstoffzelle 1, 3, 4, 5, 6, 7, 10, 11, 13, 14, 15,
17, 18, 20, 21, 22, 23, 24, 26, 28, 29, 30, 31, 35,
36, 38, 39, 42, 47, 48, 49, 50, 51, 57, 60, 61, 67,
71, 80, 81, 89, 90, 92, 97, 100, 104, 106, 109,
112, 113, 115, 116, 117, 120, 121, 122, 123,
126, 129, 130, 132, 135, 136, 140, 141, 143,
144, 145, 146, 147, 152, 155, 157, 159, 161,
163, 165, 166
Brennstoffzellenbusse 106
Brennstoffzellen-Erfinder 49
Brennstoffzellenkomponenten 4
Brennstoffzellenmodule 163
Brennstoffzellensysteme 4
Brennstoffzellentechnologien 143
Brennstoffzellentypen 3, 10, 17
Brennwert 8, 70
Brennwertnutzung ... 7, 8, 49, 61, 62, 64, 77, 85, 90,
96, 99, 123, 146, 147, 155
Brockmann-Recycling 36
Bruck-an-der-Leitha 77
Brundtland-City-Energy-Network 77
Brunnen 55
BSE 114
Buchenholz 70
BUND 48
Bundesbehörde 44, 118, 137, 163, 165
Bundesberggesetz 11, 41
Bundesgerichtshof 50
Bundesgesetzblatt 153
Bundesimmissionsschutzgesetz 34, 58
Bundeskanzleramt 55
Bundesnaturschutzgesetz 121, 146
Bundesrecht 58
Bundesregierung.. 13, 19, 24, 36, 44, 51, 57, 68, 70,
89, 105, 106, 118, 120, 121, 123, 134, 140, 141,
147, 148, 149, 158, 159
Bundesrepublik Deutschland. 1, 4, 5, 12, 13, 15, 16,
17, 19, 20, 21, 22, 24, 25, 27, 29, 30, 33, 39, 41,
42, 44, 45, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 54, 55, 56, 57,
58, 61, 62, 65, 67, 68, 69, 71, 72, 73, 74, 75, 76,

78, 82, 83, 84, 85, 86, 88, 89, 91, 92, 94, 100,
102, 103, 104, 105, 106, 107, 109, 110, 112,
116, 117, 118, 119, 120, 121, 122, 124, 125,
126, 127, 129, 131, 132, 134, 135, 137, 138,
139, 140, 141, 142, 143, 144, 145, 146, 147,
149, 150, 151, 152, 153, 155, 158, 159, 160,
161, 162, 163, 166
Bundestag 55, 135, 149
Bundestagswahl 135
Bundesverband-der- Deutschen-Gas-und-
Wasserwirtschaft-eV-BGW 137
Bundesverband-der-Deutschen-Industrie 89
Bundesverband-Erneuerbare-Energie 89
Bundesverband-Wärmepumpen 133
Bundeswirtschaftsministerium 137
Bündnis-90-Die-Grünen 71, 135
Burgenland 138
Bürgerbeteiligung 114, 148, 150
Büros 135
Büsum 57

C

C4-Pflanzen 29
Cadmiumtellurid- Zellen 71
Carbonat 145
Carbonatisierung 112
Carbo-V-Verfahren 6, 68, 69
CCS 18
CD-ROM 70
CDU-CSU 135
Celanese-AG 115
Cellulose 66
CE-Zeichen 152
Chemie 103
Chemikalien 121
Chemikalienpolitik 121
Chemische Reaktion 10, 17, 31, 60, 107, 112, 115
Chemische Umwandlung 6, 10, 16
Chemische Zusammensetzung 70
Chemischer Sauerstoffbedarf 2, 143
Chlor 2
Chlorgehalt 152
Chromsäure 142
Citaro-Typen 144
Citycom-AG 92
CityEL 92
CityEL-Fact-Four 92
Clean-Coal-Technology 106
CO₂- Sequestrierung 3
CO₂-Abgabe 76
CO₂-Äquivalente 150
CO₂-neutrale-Fertigungshallen 84
CO₂-Steuer 132
CO₂-Verdichter 156
Coalbed-Methane 41
Coalbed-Methan-Projekte 11
Coal-Mine-Methane 41
Coal-Seam-Methane 41

Coase-Theorem 124
Co-Fermentationen 32
Combined-Combustion-System 18
Computerprogramm 13, 156
CONCAWE 159
Containerbauweisen 34
Contracting 1, 22, 45, 65, 66, 70, 78, 85, 90, 96,
116, 125, 131, 151, 155, 158, 163
Co-Substrate 99
Cottbus 97
Co-Vergärungen 32
Crackung 70
Cumol 2
CUTE-Projekt 144
Cyanidhaltige-Abfallstoffe 142

D

Dachlattungen 95
DaimlerChrysler-Programm 81
Dämmstoff 8, 55, 62, 64, 99, 156
Dampferzeuger 10, 40, 60
Dampferzeugung 34
Dampfmotoren 129
Dampfmotor-Zero-Emission-Engine- ZEE 4
Dampfpreformierung 31
Dampfturbine 40, 60
Dänemark 32, 37, 150
Datenbank 41, 54
Datensammlung 157
Datenverarbeitung 23
Decin 25, 147
Deckungsbeitragermittlungen 99
Deckungsbeitragsrechnungen 99
Deckungssumme 100
Degressionseffekte 46
Delphinhaut 121
Demographie 166
Demokratie 36
Denaro-Energiestation 59
Denitrifikation 136
Deponiegas 19, 97
Deponierbarkeit 16
Deponierung 109, 166
Deregulation 1, 107, 128
Deutsche-Energie-Agentur 105, 148
Deutscher- Wasserstoff-Verband 57
Deutsche-Solarpreise 151
DeWind 69
Dezentrale Versorgungswirtschaft 12, 22, 37, 43,
50, 55, 61, 92, 123, 126, 130, 135
Dezentrale-Erzeugungstechnologien 22
Dezentralisierung 1, 3, 14, 17, 21, 22, 27, 30, 51, 65,
67, 70, 86, 105, 110, 114, 116, 126, 127, 129,
132, 135, 139, 140, 143, 144, 145, 155, 157, 166
Dienstleistungsgewerbe 144, 155
Dieselfahrzeuge 3
Dieselkraftstoff 113, 144
Dieselmotor 13, 139, 145, 146

Alternative Energie / Erneuerbare Ressourcen (Energieanlagen)
Schlagwortregister

DIN-EN-832.....	5	Einzelraumheizungen.....	18
DIN-Norm.....	5, 18, 118, 119	Einzelwirtschaftliche Wirkung.....	166
Dinslaken.....	9	Einzugsgebiet.....	20
DIN-V-4108-6.....	5	Eisenbahn.....	28, 132, 146
DIN-V-4701-10.....	5	Eisenbeizen.....	142
Dioxin.....	102, 152	Elbe.....	89, 149
Direktmethanol-Brennstoffzellen.....	31, 135	Elektrizität... 5, 7, 13, 17, 66, 77, 97, 102, 111, 113, 157, 163, 165	
Dish-Systeme.....	27	Elektrizitätsbinnenmarkt.....	137
DMFC- Brennstoffzellen.....	31	Elektrizitätseinspeisung... 11, 26, 28, 33, 34, 37, 45, 46, 48, 52, 53, 60, 61, 62, 74, 89, 90, 91, 101, 105, 108, 114, 116, 120, 124, 126, 128, 130, 131, 132, 135, 137, 145, 149, 153, 154, 158	
Donau.....	89	Elektrizitätserzeugung... 1, 3, 6, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 15, 17, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 28, 29, 30, 32, 33, 34, 35, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 45, 49, 50, 52, 53, 57, 58, 60, 61, 63, 64, 66, 68, 69, 71, 73, 74, 75, 77, 78, 80, 83, 84, 86, 87, 88, 89, 91, 92, 93, 96, 98, 100, 101, 102, 103, 104, 105, 106, 108, 112, 113, 114, 115, 116, 117, 118, 119, 120, 123, 124, 125, 126, 127, 129, 130, 134, 135, 136, 137, 138, 139, 140, 142, 143, 144, 145, 146, 149, 150, 151, 152, 153, 155, 157, 158, 160, 161, 162, 163, 166	
Doppelhaus.....	54, 156	Elektrizitätserzeugungskosten . 3, 10, 12, 14, 27, 29, 33, 38, 40, 43, 57, 124, 166	
Doppelhaus-Siedlungen.....	54	Elektrizitätskosten.....	58, 132
Dorf.....	91	Elektrizitätsstarif 3, 12, 22, 26, 29, 33, 34, 37, 46, 48, 50, 53, 62, 66, 68, 74, 89, 94, 101, 105, 106, 119, 120, 124, 129, 131, 132, 147	
Dorotheenblöcke.....	55	Elektrizitätsverbrauch 44, 52, 64, 66, 118, 123, 129, 134, 140, 151	
Dortmund.....	12	Elektrizitätsversorgung... 10, 13, 14, 19, 22, 23, 27, 28, 31, 33, 35, 37, 40, 42, 48, 49, 50, 54, 55, 57, 61, 64, 65, 66, 67, 69, 72, 77, 79, 84, 86, 89, 90, 91, 92, 94, 95, 107, 108, 110, 116, 117, 118, 119, 120, 123, 126, 127, 131, 132, 134, 135, 136, 143, 145, 149, 150, 159, 160, 165	
Dortmund-Dorstfeld.....	11	Elektrizitätsverteilung.....	126, 154
Dose (Verpackung).....	121	Elektrizitätswerke- Schönau-EWS.....	114
Dränung.....	53	Elektrizitätswirtschaft 12, 20, 22, 37, 40, 43, 51, 66, 67, 89, 105, 120, 122, 126, 128, 129, 132, 140	
Drehstrom.....	60	Elektrochemie.....	17, 31, 49, 115
Drehzahl.....	117, 163	Elektrode.....	151, 163
Dresden.....	95	Elektrofahrrad.....	80, 92
Dresden-Pillnitz.....	95	Elektrofilter.....	151, 158
Duale Abfallwirtschaft.....	102	Elektrogerät.....	10, 102, 165
Dubletten-Systeme.....	105	Elektroinstallationen.....	97
Duisburg.....	93	Elektrolyse..... 3, 5, 26, 35, 49, 57, 107, 112, 113	
Düngemittel.....	24, 32, 37, 109	Elektrolyt.....	31
Dünnschlamm.....	142	Elektromobile.....	92
Durchleitungsentgelte.....	132	Elektromotor.....	4, 31, 62, 163
Durchleitungsgebühren.....	114	Elektronik.....	79
Duschen.....	85	Elektrosmog.....	121
Düsseldorf.....	93	Elektrotechnik.....	24, 68, 97
Dywidag-Verwaltungsgebäude.....	138	Elektrowärmepumpen.....	62, 97
E		Emission.....	28, 63, 97, 153, 157, 165
Ecofys-GmbH.....	131		
Economizer.....	162		
Edelmetall.....	115		
EDISON-Leitprojekte.....	135		
EDISON-Projekt.....	27		
Effizienzkriterium.....	43, 76, 92, 123, 135		
Eigenheime.....	55		
Eigenheimzulagen.....	149		
Eigentümer.....	92		
Eigenverantwortung.....	57, 119, 132		
Eigenversorgungen.....	42		
Einfamilienhaus..... 7, 27, 30, 50, 55, 62, 67, 90, 96, 118, 122, 123, 127, 129, 133, 143, 151, 156, 159, 160			
Einrohr-Schleifen-Prinzip.....	139		
Einsatzmöglichkeiten.....	129		
Einsatzplanungen.....	125		
Einschaliges-Blockhaus.....	56		
Einsparpotenziale.....	137		
Einspeisetarife.....	101		
Einspeisungsvertrag.....	137		
Einstrahlungen-auf- Modulebenen.....	151		
Einwohner.....	150		
Einzelfeuerstätte.....	5, 18		

Alternative Energie / Erneuerbare Ressourcen (Energieanlagen)
Schlagwortregister

Emission Reduction Banking	21, 23, 31, 57, 134, 135, 145, 154
Emissionsbelastung	102, 129
Emissionsberechnung	137
Emissionsdaten	86, 87
Emissionsgrenzwert.....	16, 28, 145, 161
Emissionskennzahlen	97
Emissionsminderung ...	2, 3, 4, 5, 7, 8, 9, 11, 12, 13, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 28, 29, 31, 34, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 43, 45, 47, 51, 53, 54, 57, 60, 61, 62, 63, 65, 66, 71, 72, 74, 76, 77, 80, 81, 82, 83, 84, 86, 88, 90, 97, 99, 100, 101, 104, 105, 106, 111, 112, 113, 114, 118, 119, 120, 121, 123, 125, 131, 132, 134, 135, 137, 138, 140, 141, 142, 144, 145, 146, 147, 148, 149, 150, 151, 152, 153, 155, 156, 157, 158, 159, 160, 161, 162, 163, 165, 166
Emissionsüberwachung	2, 102
Emissionswerte.....	86
Emittent	27, 40, 123
Empirische Untersuchung	86, 87, 107, 119
EMS.....	125
EnBW-Demonstrationsanlage-Mingolsheim.....	135
Endlagerung.....	51
Endmontagen.....	92
Endteufen.....	101
Energetische- Bewertungen.....	159
Energetische Verwertung	5, 9, 11, 15, 16, 28, 29, 34, 36, 41, 43, 45, 47, 48, 53, 59, 61, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 72, 74, 78, 82, 84, 86, 87, 97, 98, 101, 102, 112, 114, 116, 118, 119, 120, 125, 140, 142, 145, 149, 151, 152, 157, 158, 161, 162
Energetische-Modernisierung.....	98
Energetische-Nutzung	133
Energia-Hidroelectrica-de-Navarra	48
Energie- Management-System	125
Energieagentur.....	68
Energieanlagen	58
Energieart	100, 105, 106
Energieausbeuten.....	99
Energieautarkes- Solarhaus	57
Energieautarke-Schwermaschinenbau- Fabrik ...	160
Energiebedarf	3, 4, 6, 7, 8, 13, 15, 16, 19, 26, 27, 30, 32, 35, 38, 42, 55, 56, 61, 62, 70, 74, 77, 78, 80, 81, 84, 91, 97, 98, 99, 105, 114, 115, 117, 126, 134, 141, 147, 156, 159, 162, 165, 166
Energiebedarfsausweise	159
Energiebereitstellungen	17, 22, 65
Energiebericht	137
Energiebilanz... 1, 4, 7, 16, 17, 54, 62, 70, 104, 109, 113, 145, 151, 156, 157, 159	
Energiedichten.....	6
Energiedienstleistung	19, 22, 65, 66, 70, 85, 90, 105, 106, 130, 132, 147, 155, 166
Energieeffizienz.....	40, 57, 70, 78, 102, 112, 150
Energieeffizienzpolitik	76
Energieeffizienzpotentiale	123
Energieeinsparmaßnahmen.....	153
Energieeinsparprogramme.....	3
Energieeinsparung .	5, 6, 7, 8, 13, 17, 18, 19, 21, 22, 24, 26, 27, 30, 33, 35, 38, 39, 40, 41, 42, 44, 45, 49, 50, 51, 53, 54, 55, 56, 58, 60, 61, 62, 64, 65, 66, 70, 71, 74, 76, 79, 81, 83, 84, 85, 86, 87, 91, 95, 96, 97, 99, 100, 102, 104, 105, 106, 110, 111, 118, 121, 122, 123, 127, 131, 132, 133, 134, 135, 137, 138, 139, 140, 141, 142, 143, 144, 145, 147, 148, 150, 151, 153, 155, 156, 158, 159, 160, 163, 165
Energieeinsparverordnung	5, 7, 8, 18, 54, 56, 70, 71, 83, 90, 97, 104, 117, 121, 148, 151, 159
Energieeffizienz	140
Energiefonds.....	158
Energieforschung	140
Energiefundamente.....	93
Energiegehalte	87
Energiegewinnung .	1, 3, 5, 7, 14, 15, 16, 19, 20, 21, 22, 24, 25, 29, 33, 35, 36, 38, 39, 42, 43, 45, 46, 47, 48, 51, 54, 58, 59, 61, 62, 65, 70, 71, 72, 75, 76, 83, 86, 88, 94, 96, 97, 98, 100, 101, 103, 105, 109, 112, 114, 116, 117, 121, 122, 126, 127, 128, 132, 134, 138, 139, 142, 143, 144, 145, 146, 149, 150, 151, 152, 153, 154, 155, 156, 158, 162
Energiehandbuch	38
Energieimporte	57
Energiekennzahlen	53, 97
Energiekosten 1, 3, 7, 10, 13, 14, 24, 25, 37, 38, 43, 44, 46, 49, 50, 57, 61, 62, 63, 65, 68, 70, 76, 84, 85, 88, 89, 92, 94, 96, 97, 100, 102, 105, 107, 112, 114, 119, 123, 124, 126, 132, 134, 135, 138, 140, 147, 148, 155, 158, 159, 162	
Energiekrise.....	153
Energiemarkt .	11, 12, 14, 19, 21, 22, 27, 45, 46, 47, 58, 59, 66, 67, 68, 69, 78, 89, 90, 92, 98, 105, 106, 107, 110, 114, 116, 117, 119, 120, 122, 124, 126, 127, 129, 132, 135, 137, 144, 145, 148, 154, 157
Energiemix	43, 105, 106
Energienutzung 1, 4, 6, 7, 15, 19, 29, 37, 38, 39, 44, 47, 48, 56, 58, 71, 72, 74, 75, 76, 77, 78, 83, 86, 90, 91, 92, 93, 100, 101, 105, 114, 118, 119, 122, 123, 126, 129, 131, 135, 150, 157, 158, 163, 166	
Energieparks.....	77
Energiepass	55
Energiepflanzen.....	18, 32, 78, 99, 100, 112
Energiepolitik 13, 15, 21, 22, 23, 26, 27, 28, 30, 34, 36, 37, 38, 39, 41, 42, 43, 44, 47, 48, 51, 57, 58, 65, 66, 68, 69, 71, 72, 73, 74, 76, 77, 80, 89, 94, 96, 104, 105, 106, 107, 109, 114, 118, 119, 120, 121, 122, 124, 126, 127, 132, 134, 135, 136, 137, 140, 142, 145, 146, 147, 148, 149, 150, 151, 154, 159, 161, 162, 163, 166	
Energiepolitische-Gütesiegel.....	118
Energieprogramme	51

Alternative Energie / Erneuerbare Ressourcen (Energieanlagen)
Schlagwortregister

- Energiequelle. 16, 21, 27, 29, 31, 33, 42, 43, 49, 65, 77, 82, 98, 102, 109, 114, 116, 138, 142, 147, 154
- Energierecht..... 1, 38, 58, 93, 107, 128, 137
- Energierrückgewinnung.....107
- Energiesicherheiten58
- Energiesicherungen58
- Energiesparprogramm 63
- Energiespeicherung . 3, 4, 14, 21, 27, 38, 42, 55, 58, 60, 62, 65, 78, 96, 100, 112, 121, 135, 155, 165
- Energiestadt..... 118
- Energiestatistik 157
- Energiestrukturen 162
- Energiesystemanalysen.....123
- Energietechnik... 3, 7, 10, 11, 20, 21, 22, 24, 27, 28, 30, 31, 35, 38, 39, 44, 45, 47, 49, 50, 51, 52, 57, 61, 62, 63, 77, 80, 84, 90, 92, 96, 97, 100, 102, 105, 110, 114, 115, 116, 117, 120, 122, 126, 127, 129, 133, 137, 139, 140, 143, 144, 146, 148, 149, 151, 152, 155, 156, 157, 159, 160, 161, 162
- Energietechnologiepolitik..... 76
- Energeträger ... 3, 5, 7, 9, 10, 12, 13, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 24, 26, 29, 34, 37, 38, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 47, 48, 50, 51, 53, 54, 56, 57, 58, 61, 63, 65, 66, 69, 72, 74, 77, 80, 81, 88, 90, 91, 94, 97, 101, 104, 105, 106, 108, 111, 112, 113, 114, 119, 120, 122, 123, 126, 127, 132, 134, 137, 138, 142, 145, 146, 147, 148, 150, 151, 152, 153, 155, 156, 157, 158, 159, 161, 162, 165
- Energieüberschuss 62
- Energieübertragungen..... 40
- Energieumwandlung.... 3, 5, 6, 7, 10, 12, 17, 18, 27, 29, 35, 38, 40, 44, 45, 49, 57, 60, 61, 71, 82, 92, 112, 113, 114, 117, 118, 128, 129, 135, 145, 157, 160, 161, 162, 165, 166
- Energieumwandlungsverfahren 40
- Energieunternehmen.....22
- Energieverbrauch. 1, 7, 8, 13, 15, 16, 17, 18, 24, 29, 30, 33, 35, 36, 38, 48, 49, 51, 54, 56, 60, 63, 64, 65, 66, 76, 81, 85, 90, 92, 96, 100, 102, 106, 111, 115, 117, 122, 123, 129, 132, 134, 135, 138, 140, 142, 146, 148, 149, 153, 154, 155, 157, 165, 166
- Energieverbund 13, 55
- Energieverluste 24, 57
- Energieversorgung. 3, 5, 6, 8, 13, 15, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 24, 25, 26, 27, 29, 30, 31, 42, 43, 44, 45, 47, 48, 49, 50, 51, 54, 55, 57, 58, 60, 61, 63, 65, 66, 67, 69, 73, 74, 76, 78, 80, 81, 82, 88, 89, 90, 91, 92, 94, 95, 96, 97, 104, 105, 106, 107, 108, 109, 110, 114, 115, 116, 118, 119, 122, 125, 126, 127, 129, 130, 132, 133, 134, 136, 137, 140, 141, 142, 143, 145, 146, 147, 148, 149, 151, 154, 155, 157, 158, 160, 162, 163, 165, 166
- Energieverteilung 3
- Energiewende 114
- Energiewerkstatt 116
- Energiewirtschaft 1, 5, 6, 11, 13, 14, 15, 20, 21, 22, 25, 29, 32, 34, 36, 38, 45, 46, 48, 51, 58, 67, 68, 69, 72, 76, 77, 78, 83, 89, 105, 109, 110, 114, 116, 119, 120, 126, 127, 128, 129, 132, 134, 135, 137, 139, 142, 144, 148, 149, 152, 157, 158, 161, 162, 165
- Energiewirtschaftsgesetz . 51, 58, 68, 106, 107, 135, 137
- Energiewirtschaftsrecht 58
- Energy-21- Plan..... 36
- England 128
- Englisch- Spanisch-Russisch..... 157
- Englisch-Französisch-Deutsch 157
- Englisch-Italienisch-Japanisch 157
- Entfernungspauschalen..... 149
- Entfeuchtungen..... 117
- Entgasung 11, 41, 53
- Enthalpie 40, 70, 117
- Entropie 13
- Entschwadung 162
- Entschwefelung 40, 157
- Entsorgungskosten 32, 46
- Entsorgungsunternehmen 109, 142
- Entsorgungswirtschaft 36, 46, 109, 142
- Entstaubung..... 151, 158, 163
- Entsticklung..... 4, 40
- Entwicklungsland 11, 27, 44, 79, 106, 132, 151, 162
- Enzym 100
- EON..... 21
- Erdgas.1, 4, 5, 6, 7, 9, 10, 14, 16, 17, 18, 21, 22, 23, 25, 26, 31, 36, 37, 40, 43, 44, 45, 57, 58, 61, 64, 65, 66, 80, 88, 90, 97, 111, 112, 113, 115, 122, 129, 134, 140, 141, 143, 145, 146, 152, 153, 155, 156, 157
- Erdgasreserven 90
- Erdgasverbrauch..... 90
- Erdkollektoren 133
- Erdkruste 105
- Erdöl.....6, 7, 16, 18, 24, 42, 43, 44, 58, 66, 80, 129, 141, 152, 153
- Erdölförderung 47, 139
- Erdsonden..... 7, 97
- Erdspeicher..... 62
- Erdwärme .1, 3, 7, 13, 14, 15, 24, 25, 29, 33, 37, 38, 42, 44, 52, 61, 70, 71, 73, 74, 75, 78, 92, 93, 96, 97, 101, 103, 105, 108, 110, 118, 120, 122, 125, 126, 133, 138, 139, 140, 141, 147, 153, 154, 155, 156, 159, 161, 166
- Erdwärmesonden 70, 93, 105, 133, 154
- Erdwärmespeicher 78
- Erdwärmetauscher 93
- Erfolgsfaktoren..... 22
- Erneuerbare- Energien-Inseln..... 150
- Erneuerbare Ressourcen 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64,

- 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77,
78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 88, 89, 90, 91,
92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100, 101, 102,
103, 104, 105, 106, 107, 108, 109, 110, 111,
112, 113, 114, 115, 116, 117, 118, 119, 120,
121, 122, 123, 124, 125, 126, 127, 128, 129,
130, 131, 132, 133, 134, 135, 136, 137, 138,
139, 140, 141, 142, 143, 144, 145, 146, 147,
148, 149, 150, 151, 152, 153, 154, 155, 156,
157, 158, 159, 160, 161, 162, 163, 165, 166
- Erneuerbare-Energien-Gesetz.. 1, 11, 12, 13, 19, 20,
22, 28, 32, 34, 36, 38, 39, 41, 43, 44, 46, 48, 50,
58, 65, 68, 69, 72, 73, 74, 77, 82, 83, 89, 93, 98,
107, 108, 114, 116, 118, 119, 120, 121, 124,
126, 127, 130, 135, 137, 146, 148, 149, 150,
153, 154, 158
- Ernte 15, 29
- Erntefaktor (energetisch) 46
- Ersatzbrennstoff (Energetische Verwertung) 11, 28,
34, 41, 53, 69, 77, 98, 134
- Ersatzbrennstoffe 6
- Ersatzstoff..... 5, 25, 45, 153
- Erschließung (Bauland) 54
- Erschließungstechnik 75
- Erste BImSchV 19, 161
- Ertragssteigerung 32
- Erzeugungskapazitäten 22
- Erzgebirge 149
- Estland 129
- Ethanol 81
- Ethik 152
- EU- Emissionshandel 31
- EU- Forschung 3
- EU- Projekte 131
- EU-Beitritt 129
- EU-Beitrittsland..... 1
- EU-Beitrittsländer 129
- EU-Binnenmarktrichtlinie 45
- Euhyfis-European-Hydrogen- Filling-Station 113
- EU-Länder 1, 3, 4, 14, 15, 19, 32, 37, 43, 50, 58, 76,
83, 84, 94, 104, 106, 126, 128, 131, 135, 136,
140, 141, 149, 150, 162
- EU-Ökoaudit-Verordnung 70, 100, 144
- EU-Politik 15, 43, 76, 104, 106, 127, 129, 136, 151,
160
- Eurasien 122
- Euratom-Vertrag..... 51
- EU-Recht 50, 58, 83, 93, 107, 128
- EU-Richtlinie.... 32, 45, 94, 104, 126, 128, 135, 137
- Euro-3-Norm 88
- Europa 67, 82, 122, 126, 129, 151, 159, 166
- Europäische Kommission 15, 76, 106, 126
- Europäische Umweltagentur..... 140
- Europäische Union 15, 43, 72, 97, 104, 107, 129,
165
- Europäischer Binnenmarkt 45, 93, 126, 135
- Europäischer Gerichtshof 50, 83, 94, 128, 137
- Europäischer- Sonnenenergiepreis 118
- Europäische-Solarpreise 150
- European Recovery Program..... 118
- European- Water-Association 108
- European-Fuel-Cell 143
- EUROSOLAR 43, 137
- EU-Thermie-Demonstrationsprojekte 162
- EU-Umweltpolitik 137, 140
- Evaluationsforschung 63
- Evobus 80
- Exergetisierungen 112
- Exergie 40
- Exergieverluste 40
- Externer Effekt 3, 38, 39, 44, 124, 140, 166
- F**
- Fabrikhalle-Althengstett 117
- Fachmesse .. 106, 109, 113, 116, 121, 134, 142, 148
- Fachtagungen 137
- Fahrgastbefragungen 106
- Fahrgeräusch 107
- Fahrgeschwindigkeit 92
- Fahrrad 146
- Fahrzeug 18, 28, 90, 92, 113, 146, 152
- Fahrzeugaufbau 4, 92, 166
- Fallbeispiel .8, 16, 24, 43, 47, 59, 62, 63, 65, 92, 94,
99, 101, 102, 103, 114, 116, 117, 118, 122, 138,
146, 155, 158, 160
- Fallstudie 37
- Farmatic-high-energy-biogas 25
- Fassade (Gebäude) 8, 21, 54, 58, 62, 74, 76, 97,
115, 117, 127, 131, 162
- Faulgasnutzungen 26
- Faulschlamm 32
- Faulturm 32
- Faulung..... 26
- FCH-4- Brennstoffzellenfahrzeuge 163
- FCV-Hybrid- Fahrzeuge..... 163
- FDP 135
- Feinkonzepte 164
- Feinstaub 151, 163
- Feldstudie 81
- Feldversuche..... 145
- Fenster 8, 98
- Fermentation..... 24, 29, 32, 100, 114
- Fermenteranlagen 114
- Fermenterkosten 99
- Fermentertanks 114
- Fernüberwachen 133, 155
- Fernverkehr 149
- Fernwärme... 17, 42, 72, 97, 99, 101, 139, 144, 152,
156, 158
- Fernwärmeanlagen 23, 139
- Fernwärmeversorgung... 8, 9, 15, 17, 25, 34, 61, 69,
70, 77, 91, 96, 101, 108, 111, 116, 118, 134,
135, 138, 139, 147, 151
- Fernwirken 133
- Festbettreaktor 70
- Festbettverfahren 70

- Fester Brennstoff 19, 45, 59, 67, 68, 69, 72, 74, 125, 142, 152
- Fett..... 114
- Fettabscheidung..... 136
- Feuchtigkeit..... 9, 119
- Feuerkollektoren..... 141
- Feuerung.. 15, 18, 28, 29, 36, 39, 45, 49, 59, 61, 64, 68, 72, 86, 106, 127, 134, 161
- Feuerungstechnik..... 16, 18, 41, 65, 68, 134
- Fichte..... 48
- Filter..... 146, 163
- Finanzierung.... 1, 36, 37, 39, 47, 59, 66, 77, 85, 96, 116, 131, 139, 154, 155, 158, 165
- Finanzierungshilfe 37, 39, 41, 42, 45, 48, 51, 53, 63, 67, 73, 74, 76, 82, 84, 94, 100, 106, 111, 118, 120, 122, 134, 135, 142, 147, 149, 155, 158, 159, 160, 161
- Finanzpolitik..... 71, 134, 149, 150
- Finnland..... 82, 134
- Firma-Heizplan-AG..... 14
- Fischerei..... 28
- Flächenkühlsysteme..... 93
- Flächennutzung..... 32, 53, 54, 127
- Flächenprämien..... 99
- Flächenstillegung..... 32, 99
- Flachgründige-Erdwärmenutzung..... 105
- Flachkollektoren..... 14, 27
- Flammenphotometrie..... 98
- Flözgas..... 41
- Flugasche..... 125
- Fluglärm..... 4, 146
- Flugzeug..... 121, 142
- Fluor..... 2
- Fluorchlorkohlenwasserstoff..... 136, 156
- Fluorkohlenwasserstoff..... 111
- Flusseinzugsgebiet..... 89
- Flüssige- Kraftstoffe..... 6
- Flüssiger Brennstoff..... 1, 3, 61
- Flüssiggas..... 25, 81, 112, 152
- Flüssigkeitsfiltration..... 136
- Folgekulturen..... 29
- Förderbereiche..... 47
- Förderbohrungen..... 101
- Förderinstrumente..... 119
- Fördermittel..... 139
- Förderprogramme..... 153, 158
- Förderschwerpunkte..... 47
- Fördertechnik..... 101
- Forschungseinrichtung 6, 31, 57, 90, 105, 121, 140, 145
- Forschungsförderer..... 39, 140, 161
- Forschungsförderung... 3, 6, 39, 124, 127, 135, 140, 161
- Forschungskooperation..... 4, 6, 47, 121, 141, 145
- Forschungspolitik..... 3, 39
- Forschungsprogramm..... 3, 4, 16, 31, 159, 161
- Forschungsprojekte..... 20, 105
- Forschungsprojekt-Energieversorgung..... 97
- Forschungsvorhaben..... 16
- Forstprodukt..... 43, 72
- Forstwirtschaft..... 43, 47, 48, 66, 127, 134, 151
- Fortbildung..... 43, 100
- Fossiler Brennstoff 3, 5, 6, 9, 12, 16, 36, 38, 39, 40, 42, 44, 62, 66, 72, 80, 105, 106, 113, 114, 120, 122, 124, 126, 137, 140, 147, 151, 152, 157, 159
- Franken..... 102
- Frankreich..... 45
- Freibad..... 56
- Freiburg..... 62
- Freifläche..... 54, 127
- Freizeiteinrichtung..... 85
- Fremdenverkehr..... 42, 136, 146
- Frequenzumformer..... 156
- Fuel-Cell-Hybrid-Vehicle-FCH..... 163
- Fundamente..... 93
- Funktionsprinzipien..... 17
- Furan..... 16, 102
- Fußbodenheizungen..... 85, 133
- Futtermittelherstellung..... 97
- G**
- Galvanische- Glasbatterien..... 49
- Ganglinie..... 129
- Gartenbau..... 24, 61
- Gärung..... 29, 32, 77, 88, 100, 114, 119
- Gasaufbereitungen..... 31
- Gasantriebene-Wärmepumpen..... 62
- Gasbrunnen..... 11
- Gaschromatografie..... 97
- Gas-Dampf-Kombi- Kraftwerke..... 40
- Gaseinspeisung..... 25
- Gasentladungslampe..... 85
- Gaserzeugung.. 3, 21, 25, 28, 32, 43, 46, 57, 70, 81, 82, 99, 112, 113, 114, 139, 142, 152, 158
- Gasförmiger Brennstoff 3, 5, 6, 9, 17, 19, 26, 30, 34, 41, 45, 61, 70, 84, 116, 138, 143
- Gasgemisch..... 9, 53
- Gasgewinnung 11, 34, 41, 46, 53, 58, 82, 86, 88, 90, 100, 113, 158
- Gasheizkessel..... 86
- Gaskessel..... 114
- Gaskraftwerk..... 58
- Gasmarkt..... 106
- Gasmotor... 9, 13, 22, 34, 41, 53, 88, 134, 144, 155
- Gas-Otto-Motoren..... 2
- Gasreinigung..... 17, 25, 60, 98
- Gasspeicher..... 32, 58, 112, 152
- Gastankstellen..... 25, 88
- Gastronomie..... 66, 101
- Gasturbine..... 10, 13, 34, 40, 52, 72, 82, 129
- Gasuntersuchungen..... 97
- Gaswärmeversorgungen..... 105
- Gaswäscher..... 158
- Gaswirtschaft... 1, 21, 51, 68, 89, 90, 105, 129, 130, 157
- GC-MS..... 98

Alternative Energie / Erneuerbare Ressourcen (Energieanlagen)
Schlagwortregister

Gebäude... 11, 18, 33, 35, 50, 53, 55, 58, 63, 64, 75, 84, 97, 110, 118, 124, 149, 159, 165	Gesetzgeber 158
Gebäudedach . 21, 36, 54, 55, 58, 61, 62, 63, 74, 76, 88, 95, 96, 116, 117, 127, 131, 149, 150, 162	Gesetzgebung 1, 58, 83, 148, 166
Gebäudedaten 95	Gestein..... 70, 73, 101, 105, 140
Gebäudehüllen..... 56, 97	Gesteinstemperaturen 105
Gebäudeleittechnik 155	Gesundheit..... 56, 166
Gebäudemodernisierung..... 8	Gesundheitsvorsorge 121
Gebäudepass 55	Getränk 136
Gebäudesanierung ... 8, 62, 67, 74, 76, 99, 111, 141, 147, 159	Getreide 153
Gebäudesicherungen..... 53	Getreideverwertungen 152
Gebäudesimulationen 13	Gewächshaus 61
Gebäudetechnik . 5, 8, 13, 21, 24, 30, 45, 49, 55, 56, 64, 76, 96, 97, 99, 114, 117, 118, 127, 129, 151, 155, 156, 162, 165	Gewährleistung..... 2
Gefahrenabwehr 11, 41, 53	Gewässer 153
Gefahrenvorsorge 53	Gewässernutzung 20, 93
Geflügel 100	Gewässerschutz 20, 83, 101
Geflügelkot 99	Gewerbe 84, 166
Gelbwasser 108	Gewerbeabfall 32
Gemeinde-Windhaag 150	Gewerbebauten..... 145
Gemeinschaftsbiogasanlagen..... 25	Gewerbegebiet..... 14, 36, 145
Gemeinwohl 94	Gewerkschaft..... 109, 132
Genehmigung 11, 34	Gewinn (wirtschaftlich)..... 99
Genehmigungsbedürftige Anlage 2, 28	Gewinnungsbewilligungen 11
Genehmigungsbehörde 12, 28	Gewürzpflanze 79
Genehmigungspraxis 11	Gezeitenenergie 38, 71, 122
Genehmigungsverfahren 11, 24, 28, 32, 36, 58, 101, 126	Glasröhren 104
Genehmigungsvoraussetzung 32	Gleichstrom- Festbettvergasung..... 70
Generationengerechtigkeit..... 57	Gleichstromvergaser..... 70
Gentechnik..... 71, 121	Globale Aspekte 7, 16, 18, 27, 31, 36, 45, 53, 61, 65, 73, 75, 90, 97, 106, 122, 132, 148, 151, 153, 154, 157, 158, 166
Geogener Faktor 101, 105	Globale Veränderung 6, 81, 148, 162
Geologie 70, 101, 103	Globalisierung (ökonomisch, politisch) 22, 106, 122, 132, 149, 162
Geothermieanlagen..... 101, 139	Glühverlust 119
Geothermie-Heizwerke..... 25	Grandfathering 31
Geothermie-Nutzungen 108	Granulat..... 78
Geothermie-Projekte..... 139	Grauwasser 136
Geothermische-Ergiebigkeiten 70	Grenzüberschreitung 139
Geothermisches-Potenzial 70	Grenzwert 16, 28, 48, 158
Geräuschbelästigung..... 71	Grenzwerteinhaltung 18, 152
Gerichtsurteil 94, 128	Grenzwertüberschreitung 28
Geruchimmission..... 152	Greußenheim 91
Geruchsminderung 161	Großanlagen 99
Gesamtschule..... 100	Großbritannien 150
Gesamtwirtschaftliche Kosten 135	Großstadt 69, 113
Gesamtwirtschaftliche Wirkung 14, 17, 20, 127, 135	Grubengas 9, 11, 20, 25, 34, 41, 53, 145
Geschäftsbereiche..... 163	Grubengasanlagen 11
Geschlecht 64	Grubengasberechtigungen 11
Gesellschaftspolitische Aspekte 11, 16, 36, 110	Grubengas-BHKW 9
Gesetz zum Schutz der Stromerzeugung aus Kraft-Wärme-Kopplung ... 12, 13, 50, 58, 71, 105, 116, 123, 137, 158	Grubengase 19
Gesetzesänderung 135, 149	Grubengasinitiative 11
Gesetzesnovelle 51, 89, 111, 146	Grubengasnutzungen 34, 53
Gesetzesnovellierung..... 38, 89, 106, 111, 135, 137	Grubengasprojekte 41
Gesetzesvollzug..... 83, 120	Grubenwasser 70
	Grundkachelofen 18
	Grundlagenforschung 40, 49
	Grundsatzüberlegungen..... 66
	Grundschule- Schönau 138
	Grundstoffproduktionen 43

Gründungspfähle	93		
Grundwasser	101, 105, 138		
Grundwasserentnahme	93		
Grundwasserleiter	55, 75, 101, 105, 140, 159		
Grundwasserspiegel	70		
Grüne-Angebote	119		
Grüner-Strom	107		
Grüne-Stromangebote	119		
Gülle	25, 29, 32, 82, 84, 100, 149, 161		
Güllearten	99		
Gutach	160		
Gutachten	75, 86, 137		
Gütekriterien	55		
Güterverkehr	4, 81, 134, 159		
H			
Hackgut	151		
Hackschnitzel- Heizungen	36		
Halogenkohlenwasserstoff	111		
Hamburg	85, 144		
Hameln	98		
Handling	106		
Handlungsbeteiligter	57		
Handlungsorientierung	162		
Handlungsverantwortung	57		
Handwerksunternehmen	97, 130		
Hannover	41		
Hassfurt	92		
Hausbesitzer	117		
Haushaltsabfall	16		
Haushaltsgerät	102, 165		
Hausinstallation	35, 162		
HC-Meyer-GmbH	117		
HDR-Technologie	73		
Heidelberger-Versorgungs-und-Verkehrsbetriebe- GmbH	144		
Heiligenhafen	145		
Heinrich-Kiener-Haus	136		
Heißes-Trockengestein	3		
Heißgaslanzen	133		
Heißluftmotoren	129		
Heizenergieeinsparung	8, 62, 99, 111, 156, 159		
Heizkamine	18		
Heizkostenverordnung	38		
Heizkraftwerk 10, 13, 14, 15, 16, 25, 28, 29, 36, 49, 65, 69, 72, 73, 91, 96, 102, 112, 118, 119, 127, 129, 134, 138, 142, 147, 150, 151, 152, 157, 158, 162			
Heizöl 5, 7, 19, 36, 61, 125, 138, 149, 156, 159, 165			
Heizöl (leicht)	61		
Heizsysteme	24		
Heizung . 1, 8, 13, 18, 23, 24, 25, 26, 27, 29, 30, 31, 33, 35, 36, 38, 39, 42, 43, 45, 47, 49, 50, 56, 61, 62, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 74, 76, 79, 84, 85, 86, 87, 88, 90, 91, 93, 94, 95, 96, 97, 99, 100, 101, 102, 104, 105, 106, 108, 111, 114, 115, 116, 118, 119, 122, 123, 125, 127, 131, 133, 135, 136, 138, 139, 140, 141, 143, 144, 147, 149, 150, 153, 154, 155, 156, 158, 159, 160, 161, 163, 165			
Heizungsanlage . 13, 30, 61, 66, 70, 88, 95, 97, 105, 125, 134, 138, 141, 159			
Heizungsanlagenmodernisierungen	139		
Heizungsanlagen-Verordnung	159		
Heizungstechnik 7, 8, 18, 25, 30, 38, 45, 48, 56, 61, 62, 64, 66, 67, 85, 99, 102, 106, 118, 127, 130, 134, 138, 147, 155, 156, 160			
Heizwärmebedarf	111		
Heizwärmekennwerte	98		
Heizwerk .33, 34, 42, 52, 72, 77, 103, 125, 151, 157			
Heizwert	40, 134, 152		
Hessen	61, 78		
HEWContract-GmbH	155		
H-FCKW	111, 136		
Hildesheim	99		
Hochbelastetes Abwasser	143		
Hochgebirge	136		
Hochgründeck	136		
Hochhaus	99		
Hochschule	49, 63, 97, 105, 121		
Hochtemperaturbrennstoffzellen	129, 145		
Hochtemperatur-Brennstoffzellen-SOFC	130		
Hochtemperaturkältenetze	159		
Hochtemperaturverfahren	4		
Hochtemperaturzellen	10		
Hochwasser	89, 149		
Hochwasserschaden	53		
Holz 5, 15, 18, 41, 42, 43, 45, 48, 49, 54, 55, 65, 67, 68, 69, 74, 77, 86, 87, 92, 95, 99, 102, 106, 114, 125, 134, 136, 138, 141, 142, 150, 153, 160, 165			
Holzabfall .28, 36, 39, 45, 48, 67, 69, 70, 72, 77, 86, 91, 98, 125, 138, 145, 151, 158, 162			
Holz hackschnitzel	36, 48		
Holz hackschnitzelanlagen	91		
Holzhaus	55		
Holzheizkraftwerke	152		
Holzheizwerke	77, 124		
Holz kraftwerke	28, 158		
Holz pellet	42, 87		
Holz pelletkessel	5		
Holz pelletofen	67		
Holz pellets	39, 48, 61, 67, 68, 69, 86, 106		
Holz pelletsbrenner	92		
Holz pelletsfabriken	69		
Holz pelletsheizungen	45, 149		
Holz pellet-Zusatzheizungen	98		
Holz schnitzelverbrennungsanlagen	142		
Holz späne	69		
Holz verarbeitungsindustrie	65, 68, 86, 140		
Holz verbrennungen	68		
Holz vergasung	68, 69, 70		
Holz verwertung . 15, 36, 37, 39, 47, 49, 68, 72, 119, 141, 149, 151, 152, 158, 160			
Holz werkstoff	136, 156		
Holz wirtschaft	66		
Hot- Dry-Rock-Verfahren	105		

- Hot-Dry-Rock-Technik 3
Hot-Dry-Rock-Verfahren 44
Hot-Dry-Rock-Verfahren-HDR 140
Hotels 66
HotModul 31, 143, 145
Hukla-Werke 65
HVAC- Systeme 156
Hybridantrieb 4, 21
Hybridkraftwerke 13
Hybridspeicher 154
Hydraulik 24, 68, 156
Hydrierende- Vergasungen 6
Hydrogen-and-Fuel-Cells 116
Hydrogeologie 101, 139
Hydrogeothermie 101, 103
- I**
- Ibbenbüren 34
IFAT 142
Imagewerbung 61, 131
Immissionsbelastung 5
Immissionsschutzrechtliche Genehmigung 12, 58
Immissionsschutzverordnung 152
Immobilienwert 55
Importeur 57
Imtech-Contracting-Mettingen 155
Indachkollektoren 95
Indirekte-Beheizung 70
Individualverkehr 24, 146
Industrie 50, 65, 97, 123, 132, 157, 166
Industrieabfall 32, 39, 77, 86, 102, 142, 157
Industrieabwasser 70
Industrieanlage 32, 72, 117
Industriebauten 145
Industrieemission 38, 137
Industriegebiet 96
Industriekunden 50
Industrieland 11, 47, 57, 106, 125, 132, 140, 162
Industrieofen 16, 158
Industrieschlamm 142
Industrieverband 89
Information der Öffentlichkeit 114
Informationsgewinnung 108, 116, 121, 148, 155
Informationsmanagement 126
Informationssystem 108, 126
Informationsvermittlung 43, 74, 100, 130, 148, 155, 160
Infrastruktur 5, 114
Infrastruktur- Voraussetzungen 106
Infrastrukturpolitik 134
Infrastrukturverantwortungen 83
Innenbereich 8
Innenraum 5, 18, 136, 145
Innenraumluft 24
Innovation 4, 5, 14, 17, 22, 23, 39, 47, 49, 51, 53, 65, 72, 77, 94, 97, 104, 106, 110, 113, 116, 120, 121, 123, 131, 135, 136, 139, 145, 147, 149, 165
Innovationskraft 3
Innovationspolitik 45, 47, 49, 51
Input-Output-Analyse 127
Insekt 121
Insel 42, 150, 165
Insel-Vilm 164
In-Situ 103
Instandhaltung . 4, 23, 28, 33, 39, 49, 62, 76, 95, 96, 108, 127, 130
Instandsetzung 165
Intelligentes-Dezentrales-Energieversorgungssystem 125
Interdisziplinäre Forschung 121
Interessenanalyse 11
Interessenkonflikt 114, 127
Interessenverband 36, 47, 51, 89, 131, 133, 137, 151, 161
Internationale Beziehungen 45
Internationale Harmonisierung 94, 107, 126, 149
Internationale Organisation 21
Internationale Übereinkommen 1, 31, 37, 45, 58, 121, 135, 140, 148
Internationale Wettbewerbsfähigkeit 19, 22, 24, 109, 116, 126, 135, 151
Internationale Zusammenarbeit 1, 42, 53, 61, 65, 104, 106, 109, 132, 135, 139, 141, 150, 151
Internationale-Energie-Agentur-IEA 162
Internationale-Fachmesse-für-Umwelt-und-Entsorgung-IFAT 108
Internationale-Naturschutzakademie-Insel-Vilm 141
Internationaler Vergleich 14, 15, 19, 37, 41, 82, 108, 122, 129, 134, 157
Internet 36, 71
Inter-solar-2002 148
Interview 21, 22, 23, 39, 51, 53, 68, 69, 105, 106, 112, 117, 141, 162
Investition. 12, 21, 43, 63, 69, 82, 85, 102, 110, 135, 165
Investitionsförderung 10, 12, 13, 23, 24, 26, 28, 36, 39, 61, 66, 67, 69, 72, 74, 76, 84, 88, 89, 108, 118, 123, 131, 133, 139, 142, 144, 145, 147, 153, 155, 158, 159, 160, 161
Investitionskosten 7, 8, 9, 10, 15, 17, 19, 22, 25, 26, 29, 33, 43, 46, 49, 50, 58, 61, 65, 67, 76, 88, 92, 96, 100, 105, 112, 118, 127, 137, 141, 146, 148, 151, 153, 155, 158
Investitionspolitik 19, 22, 24, 36, 37, 39, 43, 48, 49, 66, 67, 70, 73, 76, 84, 86, 89, 95, 108, 123, 131, 143, 147, 151, 153, 160
Investitionszulage 67, 74, 147, 158
Ionisation 31
Iserlohn 143
Island 75
ISO-14000-Normen 86, 87
Italien 75, 156
IVU-Richtlinie (EU) 83
- J**
- Jahresheizenergiebedarf 74

Jahresnutzungsgrade.....	61	Kfz-Abgas	18
Jahres-Primärenergiebedarf.....	159	Kfz-Industrie	5, 6, 132, 141, 163
Jahresübersichten.....	74	Kfz-Technik	18, 81, 92, 144, 163
Jahreszeitabhängigkeit.....	55	Kfz-Verkehr	88, 109, 146
Jakob-Kaiser-Haus	21	Kiefer.....	48
Jenbacher-AG.....	116	Kies-Wasser-Speicher	78
Joint-Venture-Minegas	20	Kläranlage	26, 32, 109, 126, 145
Jülich	58	Klärschlamm	32, 102, 152
K		Klärschlammbehandlung.....	142
K- Wert.....	13	Klärschlammverwertung	32, 98, 142
Kachelofen.....	18	Klein- und Mittelbetriebe .	39, 59, 89, 118, 148, 151
Kalilaugen	10	Kleinanlage ...	28, 29, 44, 48, 77, 86, 100, 105, 116, 117, 120, 125, 128, 143, 144, 158, 161
Kalkulationsmethode.....	46	Kleinf Feuerungsanlage.....	61, 86, 152, 161
Kältemittel	156	Kleingeräte	31
Kaltenkirchen-Moorkaten.....	36	Kleinkraftwerk	20, 71, 77, 90, 116
Kälterückgewinnungen.....	27	Kleinwindräder.....	77
Kältespeicher	159	Klima.....	153, 166
Kältespeicherungen	55	Klimaänderung	6, 81, 148, 153
Kältetechnik.....	23, 66, 104, 117, 156	Klimaanlage	76, 104, 117, 138
Kälteversorgung	91	Klimabündis-Gemeinden.....	53
Kamenz-Stadt	104	Klimabündnis-Österreich	53
Kamin	18, 141	Klimabündnisse.....	77
Kaminofen.....	18, 141	Klimafaktor	148
Kaminofenhaus.....	141	Klimakonvention (UNCED).....	76, 80
Kaminsysteme	18	Klimaschutz. 1, 9, 11, 12, 14, 15, 17, 19, 20, 21, 23, 24, 29, 31, 34, 37, 38, 41, 45, 47, 50, 51, 53, 54, 57, 58, 61, 63, 65, 67, 68, 69, 71, 74, 76, 77, 80, 81, 85, 95, 105, 106, 111, 112, 116, 120, 121, 127, 132, 134, 135, 137, 140, 141, 142, 146, 148, 149, 150, 152, 154, 155, 159, 162, 163, 166	
Kanada.....	122	Klimaschutzagentur.....	68
Kanalisation.....	109	Klimaschutzprogramme	23, 111, 134
Kanarische Inseln	42	Klimaschutzvertrag (1997 Kyoto)17, 31, 53, 57, 66, 76, 106, 135, 140, 146, 148, 149, 162	
Kapital	112	Klimatisierung13, 23, 24, 27, 31, 54, 55, 76, 84, 91, 104, 117, 121, 149, 156	
Kapitalgesellschaft	92	Klimawirkung.....	148
Kapitalkosten.....	7, 8, 21	Klosett	136
Karbonat-Brennstoffzellen	143	Kluftgrundwasserleiter	101
Karbonatschmelze-Brennstoffzellen.....	145	Koalitionsvereinbarungen	134
Karbonatschmelztechnologien.....	51	Koalitionsvertrag	68, 134
Karlsruhe	8, 93, 99	Kofermentationen.....	28
Karosserien.....	92	Kohle 1, 6, 7, 26, 42, 43, 57, 66, 106, 112, 122, 124, 153, 157	
Karstgebiet.....	101	Kohlebeihilfen.....	106
Karstgrundwasserleiter	101	Kohlekraftwerk.....	23, 40, 43, 58, 72, 102, 112
Karte	28	Kohlendioxid3, 4, 5, 7, 8, 11, 12, 13, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 26, 31, 39, 40, 41, 43, 45, 47, 53, 54, 57, 60, 61, 62, 63, 65, 66, 71, 77, 80, 81, 86, 88, 90, 97, 98, 99, 100, 104, 105, 106, 111, 112, 113, 114, 118, 120, 121, 123, 125, 129, 131, 134, 135, 137, 138, 140, 141, 142, 146, 147, 148, 149, 150, 153, 155, 156, 159, 160, 162, 163, 166	
Kartellrecht.....	128	Kohlenmonoxid.....	2, 18, 31, 152, 160, 161
Kartoffel	72	Kohlenstoff.....	6, 40, 141
Kaskadenprinzip.....	154	Kohlenstoffbilanzen	26
Katalysator.....	115		
Katalyse.....	4, 17, 31		
Katastrophe.....	89		
Kausalzusammenhang	50		
Kenngröße	13, 15, 18, 74, 97		
Kernenergie ...	14, 38, 39, 43, 44, 45, 47, 51, 58, 71, 72, 102, 105, 106, 120, 122, 124, 129, 132, 134, 135, 137, 142, 146, 147, 152, 162, 166		
Kernenergieausstieg	58, 106, 135		
Kernfusion	38		
Kernkraftwerk	43, 58, 72, 89, 120, 134, 166		
Kernreaktor.....	72		
Kessel	5, 7, 23, 33, 34, 36, 39, 42, 45, 48, 49, 56, 59, 61, 64, 65, 68, 85, 97, 99, 106, 108, 114, 134, 138, 140, 141, 149, 155, 158, 159		

Kohlenstoffgehalt	40	KÖWOG- Modellbauvorhaben.....	76
Kohlenstoffhaushalt.....	26	Kraftfahrzeug	17, 22, 80, 92, 134
Kohlenstoffkreisprozesse	6	Kraft-Kälte-Kopplung	91
Kohlenstoffzyklus	7	Kraftstoff ..3, 4, 6, 7, 25, 44, 72, 80, 81, 82, 90, 110,	
Kohlenwasserstoff.....	11, 69, 88	141, 146, 147, 150, 151, 152, 157, 159, 166	
Kohlepolitik.....	57	Kraftstoffpotenziale.....	18
Kohlevergasung.....	60	Kraftstoffverbrauch	5, 24, 80, 107, 146, 163
Koks	102	Kraftwärmeanlagen-GmbH-KWA	158
Kollektor.....	93	Kraft-Wärme-Kälte-Kopplung	146, 159
Kollektorhersteller-Buso	95	Kraft-Wärme-Kopplung	1, 10, 12, 13, 14, 17, 22,
Kollektorherstellungen	95	23, 25, 27, 32, 33, 37, 38, 40, 43, 48, 50, 51, 52,	
Kollektormarkt	26	54, 55, 56, 57, 58, 66, 67, 68, 69, 71, 72, 75, 76,	
Köln.....	99, 131	82, 83, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 98, 101, 102, 105,	
Kombianlagen	127	106, 107, 109, 110, 112, 114, 116, 118, 119,	
Kombikraftwerk	12, 40, 60, 125	120, 121, 123, 124, 125, 126, 128, 129, 132,	
Kommunale Gebietskörperschaft	155	134, 135, 137, 138, 140, 141, 142, 143, 144,	
Kommunale Umweltpolitik 41, 53, 77, 84, 111, 118		145, 146, 148, 149, 150, 151, 153, 154, 155,	
Kommunale Versorgungswirtschaft .65, 68, 69, 116		158, 159, 161, 162, 166	
Kommunalebene.....	8, 36, 45, 56, 65, 77, 101, 111,	Kraftwerk1, 8, 12, 13, 14, 19, 21, 22, 23, 27, 28, 31,	
116, 118, 131, 144, 150, 151		36, 40, 43, 44, 46, 54, 65, 67, 68, 71, 73, 75, 84,	
Kommunaler Umweltschutz.....	45, 77, 84, 111	98, 102, 108, 114, 116, 126, 129, 134, 135, 143,	
Kommunikation.....	22, 27, 61, 107, 110, 125, 126	151, 157, 158, 166	
Kommunikationstechnologien.....	108	Kraftwerksstandort	15
Kompatibilität.....	31	Kraftwerkstechnik	92, 147, 152
Kompetenzspektrn	22	Krailling	45
Komplexbildner.....	143	Krankenhaus.....	23, 104
Kompositwerkstoffe	4	Kreditfinanzierung	74, 118, 147, 159
Kompost	29, 37	Kredithilfe	133, 142, 161
Kompostierbarer Abfall.....	32, 82, 88	Kreditinstitut.....	147
Kompostierung	54, 109, 136	Kreiselpumpe	101
Kondensat.....	9, 163	Kreislaufmittel.....	33
Kondensation.....	152, 163	Kreislaufwirtschaft ..	24, 43, 47, 59, 83, 88, 98, 109,
Konferenzberichte	43	150, 166	
Konstanz.....	78	Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetz	83, 98
Konstanz am Bodensee.....	78	Kristallin.....	73
Konsumverhalten.....	38, 71, 80, 132, 149, 166	Kristallingestein	75
Kontinuierliches Verfahren .	23, 29, 63, 70, 96, 102,	Kühldecke	138
163		Kühleinrichtung..	55, 76, 91, 93, 104, 117, 143, 156
Kontrollsystem	33	Kühlmittel	91
Konversionsanlagen	127	Kühlsystem.....	76, 117
Konversionstechnologien	129	Kühltechnik	24
Konzentrationsmessung.....	98	Kühlung.....	13, 24, 93, 97, 105, 117, 151, 155, 159,
Kooperationsprinzip	22, 83	163	
Koppelprodukte	40	Kühlverfahren.....	76
Korrosion.....	105, 152	Kumulierter Energieverbrauch	27, 54, 72, 113
Kostenanalyse. 12, 29, 54, 63, 94, 95, 112, 123, 127		Kurort	101
Kostendeckung	99, 108, 114	Küste	1
Kosteninternalisierung.....	3, 124	Küstengebiet.....	89
Kosten-Nutzen-Analyse	100, 151	K-Werte.....	56, 97
Kostenrechnung.....	8, 12, 33, 56, 99, 101, 151, 155	KWK-Anlagen	105
Kostenreduzierung ..	3, 7, 12, 13, 16, 24, 29, 30, 32, 40,	Kyoto-Protokoll-Ratifizierung	140
46, 49, 61, 62, 65, 66, 76, 84, 85, 88, 91, 92, 95,			
99, 112, 115, 116, 118, 126, 131, 137, 138, 143,			
145, 147, 148, 155, 156, 159, 160, 165			
Kostensteigerung	89		
Kostentragung	89, 155	L	
Kostenvergleich.....	7, 95, 105, 125	Laborversuch.....	70, 155
Kot.....	100	Ladetechnik	92
		Lagerstätte	6, 41, 47, 90
		Lagerstättenkunde	73
		Lagerung	26

- Lagerwey 116
Lampe 85
Landesbehörde 48, 118
Landesregierung 24, 34, 63, 147, 160
Ländlicher Raum 49, 65, 66, 83, 86, 127
Landschaftspflegeholz 72
Landschaftsverbrauch 92, 134, 150
Landschaftsverhandlung 71
Landwirtschaft 28, 29, 42, 43, 47, 49, 61, 66, 84, 86, 97, 114, 127, 134, 149, 151, 152, 157, 161
Landwirtschaftliche Fläche 32, 99
Landwirtschaftlicher Abfall 25, 29, 32, 70, 78, 82, 99, 151, 161, 163
Landwirtschaftliches Unternehmen 149, 151
Langnese-Iglo 65
Lärmarme Technik 4, 92, 156
Lärminderung 146
Lärminderung (Verkehr) 92, 144
Lärmschutz 71
Lastkraftwagen 88, 166
Lateinamerika 80, 122
Latentwaermespeicher 78
Latentwärme 78
Laubholz 70
Lebensmittel 97, 136
Lebensmittelindustrie 72
Lebensqualität 57, 91, 95, 121, 131
Lebenszyklus 18
Leckage 5
Lehrplan 100
Leitbilder 57, 71
Leitprojekt-Edison 126
Leitungsgebundene-Energieversorgungen 58
Lenkungsabgabe 17, 38, 45, 132, 135
Lenkungswirkungen 119
Lettland 129
Libelle 121
Liberalisierungen 132
Lichtstrahlung 96
Liegenschaft 63, 141, 163, 165
Lienz 151, 158, 162
Lindenhof 59
Linieninsatz 106
Lippstadt 85
Litauen 129
Lizenz 32
Lizenzvergabe 32
Lizenzzuteilungsbasis 31
Lobby 106
Logistik 107
Lohberg-Osterfeld 9
Low-NOx-Brenner 23
Lüchow-Dannenberg 155
Ludwigshafen 99
Luftdichtigkeiten 55, 98
Luftfeuchtigkeit 24, 117
Luftgüte 99, 145
Luftkollektoren 117
Luftreinhaltemaßnahme 53, 137, 146, 148
Luftreinhal tung .. 1, 19, 28, 63, 65, 81, 82, 118, 120, 121, 137, 146, 150, 151, 154, 158, 163
Luftschadstoff 2, 4, 38, 61, 146, 148
Luftsolarkollektoren 136
Lufttemperatur 13, 24, 117
Lüftung 5, 8, 13, 35, 53, 64, 76, 95, 97, 123, 133, 141, 156, 160, 165
Lüftungsanlage ... 7, 8, 13, 53, 64, 99, 141, 155, 156
Luftverkehr 4, 149, 166
Luftverunreinigung 1, 38
Luftvolumenstrom 117
Luft-Wasser- Wärmepumpen 97
- M**
- Machbarkeitsstudie 86
Mailand 156
Mais 29, 66
Maissilage 99
Malteser-Krankenhaus-Kamenz 23
Management 27, 57, 61, 100, 130, 131, 144
Marketing 11, 30, 41, 43, 44, 49, 61, 69, 88, 92, 107, 116, 119, 123, 130, 131, 143, 146, 151, 153, 163
Marktanreizprogramme 134, 149
Marktentwicklung . 1, 10, 13, 15, 19, 21, 22, 25, 26, 28, 30, 31, 43, 45, 46, 49, 51, 59, 65, 66, 67, 68, 69, 78, 82, 88, 89, 90, 98, 106, 107, 114, 115, 116, 117, 118, 119, 122, 123, 124, 127, 132, 135, 137, 139, 143, 144, 147, 148, 151, 152, 156, 157, 162, 163
Marktforschung 22, 26, 50, 86, 107, 128
Marktkennntnisse 22
Marktkonformität 126, 135
Marktliberalisierungen 68, 105, 106, 120, 132
Marktöffnungen 135
Marktpreis 76, 115, 124, 128
Marktstruktur 124
Marktübersicht 42, 55, 61, 69, 116, 119
Marktwirtschaft 47, 118, 135, 148, 149
Maschine 93, 143
Maschinenbau 160
Massenmedien 132
Materialverbrauch 54
Matratzen 136
MCFC 10
MCFC-Brennstoffzellen 3, 31
MCFC-Technologien 51
MDE- Dezentrale-Energiesysteme 116
Mechanische Abwasserbehandlung 136
Mechanisches Verfahren 60
Mecklenburg-Vorpommern ... 25, 52, 108, 141, 147, 158
Medienpreise 151
Meeressäuetier 140
Meeresspiegel 153
Meerwasserentsalzung 58

Alternative Energie / Erneuerbare Ressourcen (Energieanlagen)
Schlagwortregister

Mehrfamilienhaus.. 8, 30, 41, 50, 54, 61, 62, 94, 95, 96, 99, 116, 118, 123, 133, 159, 160	MVV-Energie-AG..... 65
Mehrwertsteuer..... 149	<i>N</i>
Membran 5, 107, 115	Nachfrageeffekt..... 22, 116, 128, 151
Mensch 6, 16, 56	Nachfragestruktur.... 14, 15, 22, 43, 47, 61, 67, 114, 128, 134, 148, 152
Meßprogramm 107	Nachführsysteme 151
Meßstation 163	Nachhaltige Bewirtschaftung 1, 16, 44, 54, 109, 134, 156
Meßtechnik..... 98	Nachhaltige Entwicklung .. 3, 14, 16, 18, 19, 20, 22, 23, 34, 36, 44, 45, 47, 48, 51, 53, 57, 61, 62, 71, 76, 86, 89, 91, 94, 98, 105, 106, 109, 110, 116, 118, 134, 139, 140, 147, 149, 150, 151, 152, 159, 162, 165
Messwerterfassungen 23	Nachhaltige- Mobilität 18
Metallhaltige- Abfallstoffe 142	Nachhaltigkeitsaudite 100
Metallhydrid 112	Nachhaltigkeitsindikatoren..... 20
Metallhydroxid 142	Nachhaltigkeitsprinzip..... 20, 54, 57, 71, 142
Metallindustrie..... 32, 143	Nachhaltigkeitsprüfungen 20
Meteorologischer Parameter..... 33	Nachrüstung 105, 139, 155, 159
Methan. 2, 6, 7, 9, 10, 11, 20, 24, 31, 34, 41, 46, 53, 80, 90, 97, 100, 115, 120, 149, 155, 157	Nachverbrennung 17
Methangehalte 41	Nachwachsende Rohstoffe ... 3, 5, 6, 15, 18, 24, 28, 29, 32, 36, 39, 42, 43, 47, 48, 49, 54, 59, 61, 65, 67, 68, 69, 70, 72, 74, 77, 78, 82, 84, 86, 87, 88, 91, 99, 101, 112, 114, 116, 118, 119, 125, 134, 138, 141, 147, 150, 152, 156, 157, 158, 160
Methanol..... 10, 17, 80, 81, 82, 100, 113	Nafion..... 115
Methanoltank 135	Nährstoff 109
Metropolitan-Züge..... 4	Nahverkehr 18, 92
Mexiko 80	Nahwärme 105, 110, 125, 155, 156
Mietpreis..... 62	Nahwärmanlagen 124
Mikrogasturbinen 155	Nahwärmenetze 33
Mikroorganismen 100	Nahwärmeversorgung 15, 27, 36, 43, 45, 49, 66, 69, 72, 101, 114, 116, 118, 120, 125, 126, 135, 141, 155
Minderungspotential 3, 7, 13, 19, 22, 23, 28, 29, 31, 37, 39, 51, 62, 66, 74, 76, 80, 85, 88, 99, 100, 111, 114, 118, 123, 126, 131, 132, 135, 137, 138, 141, 142, 145, 148, 149, 150, 153, 155, 159, 160, 162, 163	Nanotechnik 49
Minderungsziele 37	NAROSSA 47
Mindestquoten 66	Naßverfahren 151
Mindeststeuersatz 149	Nassvergärungen 28
Mineralölsteuer..... 45	Nationale-Nachhaltigkeitsstrategie..... 57
Mineralölwirtschaft 6	Nationaler-Energieplan 147
Mini-Kraftwerke..... 22	Nationales-Klimaschutzprogramm..... 159
Ministerium 43, 137	Naturfaser 29
Mischbeizen..... 142	Naturgas-Kompogas 88
Mist..... 29	Naturnahe Abwasserreinigung 136
Mitverbrennung 40, 72, 98, 102, 126	Naturschutz 1, 121, 134, 163
Mitvergärungen 32	Naturschutzakademie 164
Modellierung 13, 16, 50, 122	Naturschutzgebiet 141
Modellvorhaben-Emrichstraße 76	Naturschutzgesetz..... 146
Modernisierung 122	Naturschutznovelle 146
Modernisierungsprogramm ... 12, 13, 28, 35, 65, 70, 76, 129	Naturschutzstation 141
Modul ... 4, 13, 21, 25, 34, 63, 79, 88, 116, 127, 163	Naturwissenschaft 38
Molten-Carbonate-Fuel-Cell-MCFC 143, 145	Nebenkosten 62
Monopol 58, 135	Nebenprodukt 41, 114
Motor 2, 25, 28, 50, 100	NeBus 80
MSR-Technik 16, 24, 25, 142	NECAR-Autos 81
MTU-Motoren-und-Turbinen-Union- Friedrichshafen 116	NECAR-Fahrzeuge 80
Müllheizkraftwerk 16	NEFLEET 80
Müllheizkraftwerk-Ulm..... 16	
Multifunktionale-Photovoltaik- Lärmschutzwand 162	
Multinationale Unternehmen..... 21	
München 49, 64, 69, 143	

Nennwärmeleistungen 138, 161
 Netzbetreiber 74, 89, 105, 137
 Netznutzungsentgelte 132
 Netzregelungen 60
 Netzwerk 14, 22, 41, 47, 61, 67, 71, 86, 100, 108
 Netzzugang 105, 106
 Neubau 62
 Neubauten 111, 147, 159
 Neubukow 25
 Neuenburg 118
 Neue-Technologien 22
 Neustadt 103
 Neustadt-Glewe 108
 New-Electricity-Trading-Arrangements-NETA 128
 New-Elektric-Bus 144
 Nicht- Wohngebäude 117
 Nichterneuerbare Ressourcen 57
 Nichtregierungsorganisation 79, 106
 Nickel-Cadmium-Batterien 92
 Niederdruckelektrolyseur 57
 Niederflurbusse 106
 Niederlande 69
 Niederösterreich 42, 49, 77, 138
 Niedersachsen 48, 49, 65, 84, 147, 155
 Niederschlagswasser 13, 54, 64, 84, 109, 160
 Niederschlagswasserabfluß 54
 Niedertemperaturbrennstoffzellen 165
 Niedertemperaturheiznetze 159
 Niedertemperaturkessel 7, 61
 Niedertemperaturtechnik 61
 Niedertemperaturzellen 10
 Niedrigenergiefabriken 92
 Niedrigenergiehaus 5, 7, 8, 16, 41, 42, 53, 55, 56,
 62, 64, 74, 76, 77, 84, 88, 91, 95, 99, 104, 111,
 115, 116, 117, 132, 145, 147, 150, 151, 153,
 156, 159, 160
 Niedrigtemperatur-Fußbodenheizungen 160
 Nitratgehalt 91
 Nordamerika 122
 Nordböhmen 1
 Norddeutschland 36, 73
 Nordrhein-Westfalen ... 5, 12, 34, 41, 43, 52, 59, 63,
 64, 70, 83, 84, 85, 86, 115, 116, 131, 139, 147,
 151, 152, 155, 158
 Nord-Süd-Konflikt 36
 Novellierung 118, 135, 145
 Nullemissionsfabriken 84, 150
 Nürnberg 107
 Nutzenergien 6
 Nutzermotivationen 163
 Nutzfahrzeug 10, 28, 107, 143
 Nutzpflanze 29
 Nutzungsentgelte 89
 Nutzungskonflikt 101
 Nutzungskonzepte 34, 105
 Nutzungssysteme 71
 Nysted 32

O

Oberflächenausgasungen 53
 Oberösterreich 101, 103, 139
 Oberösterreichisches-Molassebecken 101
 Oberrheingraben 15, 73, 96, 103
 OECD-Länder 149, 157
 Ofen 18, 67, 86, 140, 141
 Offenbach 103
 Öffentliche Einrichtung 151
 Öffentliche Finanzierung .. 48, 73, 94, 118, 132, 158
 Öffentliches Gebäude 13, 21, 41, 45, 55, 56, 58, 63,
 72, 97, 104, 105, 117, 118, 138, 140, 155, 158
 Öffentliches Interesse 11
 Öffentliches Unternehmen 144
 Öffentliches Verkehrsmittel 4, 28, 121, 142, 144,
 146
 Öffentlichkeitsarbeit 47, 66, 85, 92, 146
 Offshore 1, 11, 12, 51, 71, 82, 89, 126, 139, 162
 Öko- Gewerbegebiete 145
 Öko-Audit 100, 144
 Ökobilanz 54, 92, 113, 141
 Ökocheck 85
 Öko-Controlling 163
 Öko-Dienstleistungen 144
 Ökodorf 91
 Ökoenergien 36, 77, 89
 Ökoenergiepotenziale 69
 Öko-Fabrik 145
 Ökologie 38, 64, 68, 145
 Ökologiebewegung 146
 Ökologische- Begleitforschung 140
 Ökologische Bewertung 1, 5, 10, 18, 20, 29, 54, 71,
 72, 98, 109, 113
 Ökologische Planung 54, 145
 Ökologische Steuerreform 12, 17, 51, 66, 71, 89,
 120, 121, 124, 134, 135, 146, 149, 154
 Ökologische-Begleitforschungen 1
 Ökologische-Finanzreform 149
 Ökologische-Modernisierung 71
 Ökologische-Optimierungen 1
 Ökologischer-Städtebau 54
 Ökonomie 38
 Ökonomische Analyse 33, 50
 Ökonomische Instrumente. 3, 11, 17, 32, 34, 37, 38,
 43, 45, 46, 48, 57, 66, 67, 89, 94, 105, 106, 111,
 116, 118, 120, 124, 128, 134, 140, 148, 149,
 150, 154, 159, 161
 Ökonomisch-ökologische Effizienz 5, 14, 32, 36,
 39, 47, 49, 51, 54, 56, 57, 65, 76, 78, 85, 92, 95,
 100, 107, 109, 114, 115, 119, 126, 129, 135,
 142, 154, 156, 158, 165
 Ökopunktesysteme 160
 Ökostrom 66, 92, 108, 119, 124
 Ökostromangebote 69
 Ökostromgesetz 17
 Ökostromhändler 114, 119
 Öko-Textilmarkt 145

- Ökozulagen..... 147
 Öl 36
 Oldenburg..... 49
 Ölheizkessel..... 86
 Oligopol..... 68
 Ölkessel 68
 Ölkraftwerk 58
 Omnibus 4, 28, 80, 82, 106, 113, 144, 152, 163
 On-Line-Betrieb 27, 126
 Optimierungsgebot 14, 29, 56, 145
 Optimierungspotenziale..... 126
 ORC- Anlagen..... 33
 ORC-Prozesse 72, 158
 Ordnungsbehördengesetz 11
 Organice-Rankine-Cycle-Methode-ORC 138
 Organic-Rankine-Cycle..... 33
 Organische Substanz 86
 Organische Verbindung..... 138
 Organischer Abfall 15, 19, 25, 29, 32, 42, 46, 54, 61, 77, 78, 82, 88, 91, 99, 109, 112, 114, 119, 126, 152, 161, 163
 Organischer Schadstoff 16
 Österreich 17, 24, 25, 26, 42, 53, 54, 66, 95, 101, 111, 133, 136, 150, 152, 156, 158, 160, 162, 163
 Österreichische- Biomasseverband..... 138
 Österreichischer- Energiesparverband..... 88
 Ostseeinsel..... 164
 Ostwestfalen-Lippe..... 86
 Ottomotor 108
 Oxidation..... 17, 31
 Oxidkeramische-Brennstoffzellen 31
 Oxid-keramische-Brennstoffzellen-SOFC 92
 Ozonabbau..... 153
 Ozongesetz 17
 Ozonschicht..... 121, 153
 Ozonung 143
- P**
- PAFC..... 10
 PAFC- Brennstoffzellen 31
 PAFC-Technik..... 143
 PAK 2
 Papierindustrie..... 32
 Parabolrinnenkraftwerke 27, 140
 Parkplatz..... 21, 92
 Parteiprogramme 142
 Partikel 18, 88
 Partikelabscheider 72
 Partizipation..... 100
 Passivhaus 24, 94, 151, 153
 Passivhaus-Wohnprojekte 95
 Paul-Löbe-Haus..... 21, 55
 PDS..... 135, 142
 PEFC-KWK-Versuchsanlage 129
 Pelletierung..... 68, 77
 Pelletofen..... 77
 Pellet-Primärofen..... 141
 Pelletsheizung..... 67, 68, 152
 Pelletskessel 39, 61
 PEMA- Versuchsanlage 129
 PEM-Brennstoffzellen..... 30, 31, 57, 115, 135, 163
 PEMFC..... 10
 PEMFC-Brennstoffzellen 3
 PEM-Folien 115
 Perimeterdämmung 98
 Personenbeschreibungen 146
 Personenkraftwagen 10, 18, 92, 163, 166
 Personennahverkehr 4, 28, 121, 142, 144
 Personenverkehr 4, 159
 Petrochemische Industrie 36, 122, 159
 Pfandregelung..... 122
 Pflanze..... 153
 Pflanzenkläranlage 136, 150
 Pflanzenöl.... 4, 29, 55, 72, 74, 84, 86, 91, 102, 138, 141, 151, 165
 Pflanzenproduktion 29, 100
 Pflanzenwachstum..... 15
 Pflleiderer 116
 Pflichtpfand 121
 Phoebus-Projekt 57
 Phosphorsäure 10, 143
 Phosphorsaure-Brennstoffzellen..... 31
 Phosphorsäure-Brennstoffzellen-PAFC 23, 92
 Photosynthese..... 7, 121
 Photovoltaische Solaranlage 3, 8, 12, 13, 14, 21, 22, 23, 24, 26, 35, 37, 38, 41, 44, 55, 57, 61, 62, 63, 64, 65, 67, 69, 72, 74, 78, 79, 80, 83, 84, 89, 91, 95, 96, 99, 102, 109, 110, 114, 117, 119, 127, 131, 136, 139, 141, 142, 144, 148, 149, 150, 151, 152, 153, 155, 161, 162, 165, 166
 PH-Wert 2
 Physikalisch-chemische Methode 142
 Pigou-Theorem..... 124
 Pilotprojekt. 27, 58, 64, 69, 103, 109, 125, 141, 144
 Planung. 12, 24, 29, 55, 63, 64, 74, 83, 94, 102, 112, 139, 145
 Planungsträger 146
 Planungsverfahren 30, 56
 Platin 115
 Plattenbauten 35
 Plattenwärmetauscher..... 93
 Platzbedarf..... 24
 Plusenergiehaus 62, 150, 151
 Polen..... 129, 147
 Politische Durchsetzbarkeit.... 51, 83, 135, 146, 149
 Politische Partei. 39, 51, 71, 89, 135, 142, 146, 147, 149
 Polymer- Elektrolyt-Membranen-PEM 135
 Polymer-Electrolyt- Brennstoffzelle-PEFC..... 165
 Polymer-Elektrolyt-Membran-Brennstoffzellen.. 31, 57
 Polymer-Elektrolyt-Membranen..... 10, 115
 Polymermembran-Brennstoffzellen 61
 Polymer-Membran-Brennstoffzellen- PEMFC 92
 Polystyrol 8, 62, 99
 Polytetrafluorethylen 115

Pongau..... 136
 POPs (Persistente organische Schadstoffe) 121
 Porenwasser..... 73, 101
 Porosität..... 73
 Potenzialstudien..... 70
 PowerPac 165
 Prag..... 1
 Praxistauglichkeiten 155
 Preisentwicklung 12, 37, 43, 45, 50, 68, 78, 80, 106,
 112, 120, 132, 141, 152, 162
 Preisgestaltung 38, 55, 89, 92, 94, 96, 107, 112, 124,
 125, 128, 132, 156
 Preisvergleiche 14
 Preussen-Elektra 93
 Primärenergie 4, 7, 8, 13, 15, 17, 18, 20, 22, 27, 29,
 30, 38, 51, 58, 90, 95, 99, 104, 112, 113, 118,
 123, 126, 129, 130, 134, 138, 141, 146, 159
 Primärenergiebedarf 5, 54
 Primärenergiefaktoren 5
 Primärenergiesteuer..... 142
 Primärenergieverbrauch 5, 44, 47, 54, 56, 127, 152,
 158, 166
 Privathaushalt 7, 14, 17, 38, 49, 67, 90, 102, 111,
 132, 137, 157, 158, 166
 Privatisierung..... 1, 83, 110, 129
 Privatwirtschaft 83
 Produktbewertung 15, 18, 21, 30, 31, 49, 61, 90,
 115, 119, 135, 151, 156, 163
 Produktgestaltung .. 6, 17, 18, 21, 30, 31, 61, 81, 90,
 95, 107, 115, 119, 121, 135, 143, 145, 155, 156,
 163
 Produktinformation..... 42, 55, 116
 Produktionskosten 3, 101, 115
 Produktionsstruktur 69
 Produktionstechnik..... 160
 Produktivitätssteigerung..... 57
 Produktkennzeichnung 86, 87, 102
 Produktverantwortung 57
 Produktvergleich 31, 55, 61, 151, 152
 Produktwerbung 92, 119
 Produzierendes Gewerbe 49, 92
 Prognosedaten 72, 80
 Prognosemodell 33, 50, 80, 132, 137
 Programm-21 100
 ProjektArBAS 121
 ProKlima 41
 Pro-Kopf-Daten 16, 129, 134
 Propeller 121
 Prospektion..... 33, 41, 101
 Protonen 115
 Prototyp 6, 27, 30, 31, 48, 81, 90, 106, 116, 117,
 135, 165
 Prozeßkettenanalyse 54, 72
 Prozessleitsysteme 10
 Prüfstand..... 117, 155
 Pumpe..... 12, 33, 52, 156
 Pyrolyse..... 70, 139
 Pyrot- Kessel 45

Q

Qualitätssicherung 5, 55, 69, 118, 119, 133
 Quartärverwertungen..... 43
 Quarz 78
 Quecksilber 16
 Quench 162
 Querverbundsysteme 126

R

Radioaktiver Abfall 38, 51
 Radolfzell 78
 Rahmenbedingungen 152
 Rankine-Prozeß 52, 66, 101, 103, 108, 158, 163
 Raps.45, 59, 66, 74, 84, 91, 138, 141, 151, 153, 165
 Rapsöl-BHKW 91
 Rapsölmethylester 77
 Rathaus-Garbsen 13
 Rathaus-Unterneukirchen 138
 Rationalisierung 139
 Rationalisierungseffekt..... 139
 Rauchfangkehrer 138
 Rauchgas 16, 39, 40, 68, 70, 125, 129, 140, 152,
 158, 162
 Rauchgaskondensation 162
 Rauchgaszirkulationen 70
 Raumfahrt..... 49, 152
 Raumfahrttechnik 49
 Raumklima 24, 76
 Räumliche Mobilität.. 4, 18, 81, 107, 121, 146, 150,
 159
 Raumtemperaturverlauf..... 33
 Raumwärme 17
 Reaktionsprodukte..... 16
 Reaktionstemperatur..... 70
 Rechenverfahren..... 118
 Rechtsangleichung 32, 94, 107
 Rechtsgrundlage 34, 46, 101, 128, 148, 152
 Rechtsgutachten 11
 Rechtslage 11, 128
 Rechtspflicht..... 159
 Rechtsprechung 50, 94
 Rechtsstreit 128
 Rechtsverordnung..... 83
 Rechtsvorschrift 24
 Recyclebarkeit..... 92, 109, 145
 Recycling..... 36, 109, 120, 143, 166
 Recyclinggerechte Konstruktion 92
 Reduktion (chemisch)..... 4
 Reduktionsszenario 137
 Referenzanlagen 94
 Reformierung 80, 113
 Reformpolitik 38
 Regelernergie..... 21, 89
 Regeltechnik..... 9, 79, 156, 166
 Regenerationstemperaturen 117
 Regenerative-Energien 142
 Regenerative-Gase 19

Alternative Energie / Erneuerbare Ressourcen (Energieanlagen)
Schlagwortregister

Regenerativer- Wärmemarkt	89	Rückbau.....	64
Regeneratives-Wärmegesetz	134	Rücknahmepflicht	121
Regenwasserbehandlung	109, 150	Rückstand	16
Regenwassernutzungsanlagen	13	Rückstandsverwertung	43, 77
Regierungsgebäude.....	21, 55	Rückverstromungen	57
Regierungspolitik 1, 37, 45, 51, 57, 68, 80, 89, 105, 106, 118, 120, 121, 134, 135, 140, 147, 148, 149, 159, 161		Ruhr.....	20
Regierungsprogramm	147	Ruhrgebiet.....	20, 34
Regionale Differenzierung	15, 26, 29	RWE.....	51
Regionale Verteilung.....	14, 15, 28, 71	RWE-Plus-AG.....	22
Regionalisierung.....	22, 26, 69, 151	S	
Regulierungsbehörden.....	68	Saarland.....	34, 147
Reibungswiderstand	121	Sachsen.....	20, 23, 88, 95, 147, 149
Reichstag	159	Sachsen-Anhalt.....	47, 147
Reichstagsgebäude	55	Sägeabfall	151
Reichweiten.....	92	Salzburg.....	160
Reihenhaus	98, 115	Salzburg (Land).....	136
Reinigungsanlagen	151	Samnaun	32
Reinigungsleistung	16	Sandfilter	136
Reinigungsverfahren. 16, 39, 40, 142, 151, 158, 163		Sandwich-Technik.....	92
Reinjektionsbohrungen.....	101	Sanierung.....	35, 131, 135, 165
Remote-Power-System.....	135	Sanierungsmaßnahme.....	109, 153, 165
Renovierungsprojekte.....	131	Sanitäre Einrichtung.....	85
REN-Programme	43	Sankey-Diagramm-Biomassevergasungen.....	6
Ressource	16, 82, 84, 97, 140, 151, 165	Sauerstoff	10, 31, 143
Ressourcenbewirtschaftung	98, 153	Saurer Niederschlag	80
Ressourcenerhaltung... 3, 12, 14, 15, 23, 34, 38, 41, 45, 48, 51, 54, 57, 60, 71, 76, 80, 98, 105, 116, 128, 130, 131, 134, 142, 145, 148, 149, 150, 152, 153, 156, 158, 161		Save-Our-Future-Umweltstiftung.....	85
Ressourcennutzung.....	5, 6, 41, 125, 149	Schacht-Nordstern.....	53
Ressourcenökonomie.....	32	Schachtschutzbereiche.....	53
Restabfall.....	16, 98, 102, 140, 142	Schadensvorsorge.....	2
Restlaufzeiten	120	Schadstoffbelastung	28, 55
Reststoff	40, 43, 70, 77, 82, 125, 142	Schadstoffelimination.....	16, 136
Rheinberg	83	Schadstoffemission.. 2, 4, 11, 16, 17, 18, 31, 34, 38, 40, 41, 43, 47, 53, 60, 61, 63, 64, 80, 88, 97, 113, 114, 137, 140, 141, 144, 145, 153, 163, 166	
Rheingebiet.....	83	Schadstofffreies-Altholz.....	36
Rheinland-Pfalz	121, 147	Schadstoffgehalt	48, 72
Richtlinie	4, 12, 161	Schadstoffimmobilisierung	112
Rind	100	Schadstoffminderung ... 26, 38, 51, 53, 63, 91, 111, 121, 137, 141, 146, 148, 150, 153, 158	
Rindergülle	99	Schadstoffquelle	38
Risikoanalyse.....	5	Schadstoffsenke.....	16, 120, 153
Risikofaktor	5, 53, 101	Schalldämmung.....	95, 99
RLT- Anlagen.....	117	Schallemission.....	140
Road-Transport-Research-Advisory- Council....	159	Schallschutzwand	155
Röhrenkollektoren	14	Schaumstoff.....	8, 99
Rohrleitung.....	5, 33, 90, 109, 142	Scheuch-Elektro-Nass- Abgasreinigungsfiler ...	162
Rohstoff.....	42, 47, 94, 119, 140, 151, 152, 153	Schienennetz.....	142
Rohstoffgewinnung	90	Schienenverkehr	4, 149
Rohstoffliches Recycling.....	142	Schiff	4, 28, 152
Rohstoffverbrauch	6	Schiffahrt.....	4, 28
Rohstoffverknappung	81, 90	Schiffsantriebe.....	4
Rohstoffvorkommen.....	5, 38, 90, 153	Schiffsbetrieb	28
Rostfeuerung	112	Schlachtabfall	114
Rostsysteme.....	16	Schlachthof.....	114
Rotoren	139	Schlachtnebenprodukte	114
RTRAC.....	159	Schlammbehandlung	142
		Schlammbelebungsanlage	82

Alternative Energie / Erneuerbare Ressourcen (Energieanlagen)
Schlagwortregister

Schleswig-Holstein.....	58, 145	SOFC.....	10, 129, 130
Schlüsseltechnologien	10, 97	SOFC-Brennstoffzellen.....	3, 30, 31, 49
Schmelzcarbonat- Brennstoffzellen.....	92	SOFC-Technik	143
Schmelzkarbonat-Brennstoffzellen	31	SOFC-Technologien.....	51
Schornstein	61	Software	13, 22, 46, 94, 139
Schornsteinfeger.....	138	Sokratherm	116
Schule	13, 100, 138, 140, 151, 155	Solararchitektur	14
Schulzentrum-Beilngries	140	Solarbau.....	97
Schulzentrum-Dannenberg	155	Solardach.....	88
Schutzmaßnahme.....	53	Solar-Dish-Systeme.....	140
Schutzprogramm	24, 53, 148	Solare- Systeme.....	27
Schutzziel	23, 31, 38, 51, 53, 148	Solare-Klimatisierungen.....	117
Schwachstellenanalyse	2, 118	Solare-Ladestationen	92
Schwarzwald	102	Solarenergie3, 5, 6, 8, 11, 12, 13, 14, 18, 21, 24, 27, 29, 35, 36, 37, 38, 39, 41, 43, 45, 54, 56, 57, 60, 61, 62, 63, 64, 67, 69, 72, 74, 76, 78, 79, 80, 84, 85, 86, 92, 95, 96, 102, 104, 106, 109, 111, 114, 115, 116, 117, 118, 120, 122, 124, 126, 130, 131, 132, 133, 134, 140, 141, 142, 147, 148, 150, 153, 155, 156, 158, 162, 163, 166	
Schweden	82	Solarenergieanlage ..	7, 8, 15, 21, 39, 58, 60, 69, 70, 76, 78, 84, 88, 95, 100, 104, 122, 124, 127, 136, 140, 147, 149, 151, 154, 156, 158
Schwefeldioxid.....	88, 129, 145	Solarenergieförderverein-Bayern	21
Schwefelgehalt	157	Solarer-Wasserstoff.....	152
Schwefeloxid.....	80	Solares-Bauen.....	150
Schwefelwasserstoff.....	2, 98, 149	Solares-Contracting	131
Schwein	32, 100	Solare-Wasserstoffwirtschaft	57
Schweinegülle	99	Solarfirma.....	116
Schweiz ...	15, 16, 32, 66, 69, 88, 96, 102, 118, 150, 154	Solarförderungen.....	158
Schweizer-Sonnenenergiepreis.....	118	Solarförderverein-rosolar	36
Schwerlastverkehr	17, 146	Solargemeinde	84
Schwermaschinenbau	160	Solargeneratoren.....	60
Schwermetall	16	Solkollektor ...	7, 8, 13, 15, 23, 26, 27, 36, 44, 45, 49, 61, 62, 66, 67, 68, 74, 76, 85, 88, 95, 97, 104, 111, 116, 117, 122, 127, 131, 133, 136, 139, 140, 141, 147, 149, 150, 151, 155, 158, 160, 161
Schwermetallbelastung.....	102	Solkraftwerk.....	27, 36, 102, 137, 140, 152
Schwermetallgehalt	72	Solarschüssel-Anlagen	140
Schwerpunktbereiche	1	Solarsiedlung- Schlierberg	62
Sekundärenergie	29	Solarsiedlungen	62, 115
Sekundärenergiemix	112	Solarsiedlung-Köln-Bocklemünd.....	131
Sekundärstoffwechsel.....	43	Solarspeicher	127
Selbstreinigung.....	121	Solarstrahlung.....	27, 63, 96, 104, 127, 152
Selbstschlussautomatik.....	85	Solarstromprogramm.....	147
Selbstverpflichtung	21, 57, 66, 68, 76, 89, 105, 123, 135, 141, 146, 148, 149, 163	Solartechnik.....	15, 21, 45, 117, 127, 140, 149, 151, 162
SenerTec	116	Solarthermieanlage.....	84
Sensitivitätsanalyse.....	29, 33	Solarthermische-Konversionen	27
Sensor	79, 151	Solartrockner	79
Sicherheitsmaßnahme.....	53, 101	Solarturmkraftwerke.....	140
Sicherheitstechnik	4, 156	Solarvent-200	79
Sickerbrunnen.....	93	Solarwärmetechniken	127
Siebzehte BImSchV.....	83	Solar-Wasserstoff-Bayern-GmbH.....	57
Siedlung.....	54, 62, 76, 150, 151	Solarzelle.....	3, 60, 72, 110, 117, 136, 162
Siedlungsabfall	16, 32, 82, 142, 157, 161	Sole-Wasser-Wärmepumpen.....	97
Siedlungsabwasser.....	109, 136, 142	Soli-fer-Solardach-GmbH	88
Siedlungswasserwirtschaft	109		
Silage	29, 100		
Silomais	99		
Siloxan.....	97		
Simbach.....	139		
Simbach-Braunau	101		
Simulation	13, 35, 50, 94, 117		
Simulationsprogramme.....	79		
Simulationsprogramm-SIMTROC	79		
Slowakische Republik	129		
Smart-Fuel-Cell-GmbH.....	135		

Alternative Energie / Erneuerbare Ressourcen (Energieanlagen)
Schlagwortregister

Soltherm-Europa	116	Steinfilter	136
Solvis-GmbH-Braunschweig.....	84	Steinfurt.....	155
Sommer	159	Steinkohle5, 23, 57, 58, 72, 106, 129, 147, 152, 157	
Sonde	70, 73, 93, 105, 133, 156	Steinkohlekraftwerk	34, 40
Sonderabfall.....	28, 102, 142	Steinkohlenbergbau	9, 11, 20, 34, 41, 70, 149
Sondergase.....	25	Steinkohlenbergwerke	41
Sonderpreise	150, 151	Stellungnahme	135
Sonnenschutz.....	97	Steuervergünstigung....	37, 43, 51, 67, 92, 123, 134, 147, 149
Sonthofen	143	Stickstoffgehalt.....	152
Sorption	62, 117	Stickstoffoxid ...	2, 16, 18, 40, 80, 86, 88, 129, 145, 146, 152
Sorptionsgestützte-Klimaanlagen	76	Stickstoffverbindung	143
Sorptionsgestützte-Klimatisierungen.....	117	Stieghorst.....	62
Sorptionsklimaanlagen	117	Stillegung	53, 72, 120
Sorptionsrad.....	117	Stillegungsflächen	32
Sozialer Wohnungsbau.....	64	Stimulationsverfahren	33
Sozialverträglichkeit.....	20, 36, 57, 106, 109	Stirlingmaschine.....	72, 90, 129, 140, 155
Spanien	42, 48	Stoffbilanz	1, 26
SPD.....	135	Stofffluß	1, 54
Speicherfähigkeit.....	78, 114	Stoffgemisch.....	104, 112
Speicherung	43, 58, 112, 125, 166	Stoffkreislauf.....	6, 47, 138, 142
Speisereste	32, 88	Stoffliche Verwertung	37, 118, 142, 161
Speyer.....	15	Stoffstrommanagement	29, 142
Spiegelrasterleuchten.....	85	Stofftrennung.....	142
Sportanlage.....	63, 85	Störfall.....	51
Sporthallen.....	85	Strahlenschutz	121
Sportvereine.....	85	Strahlenschutzverordnung	121
Spreebogen	55	Straßenbenutzungsgebühr	17, 106, 146
Sprühelektroden.....	151	Straßenverkehr	4, 17, 21, 28, 109, 159
Spurengas	98	Stroh	15, 36, 112, 136, 141, 153
Staatshandeln.....	124	Strohaufkommen	15
Stacks	4	Strohenergieeinsatz	15
Stadt.....	77, 118, 150, 151	Strohheizwerke.....	36
Stadtbild	114	Strohnutzungen.....	15
Städtebau	41, 54, 63, 115, 131	Strombörsen	58
Städtepreise	150, 151	Stromeinsparungen.....	111
Stadterneuerung.....	64	Stromeinspeisungsgesetz.....	94, 107
Stadtgebiet.....	15, 106	Stromeinspeisungsrecht.....	50
Stadtteil.....	131	Stromhandel	58
Stadtverkehr.....	110, 163	Stromhändler	114
Stadtwärme-Netze	158	Strommarkt.....	106
Stadtwerke.....	68, 132	Strommarktliberalisierung	124
Stadtwerke-Aachen-AG	68	Strömungsgeschwindigkeit	117
Stadtwerke-Lienz.....	151	Strömungslehre.....	121
Stadtwerke-München.....	69	Strömungsmodell	121
Stahlheizkessel-PMX	106	Strukturschwaches Gebiet	89
Stand der Technik....	6, 7, 12, 37, 39, 40, 43, 44, 72, 73, 82, 94, 96, 100, 106, 108, 130, 149	Strukturwandel	1, 36, 38, 51, 78, 109, 114, 120, 123, 126, 132, 137, 142, 147, 148, 149, 157
Standardisierung.....	112	Studentenwerk- Münster	155
Standardmethode	97	Studentenwohnheime	155
Standortbedingung.....	15, 46, 59, 69, 73, 98	Stuhr	85
Standortwahl.....	96	Stuttgart	93
Stärke (Kohlenhydrat)	29	Stuttgarter-Straßenbahn-AG.....	144
StartPoint	49	Substituierbarkeit ...	5, 36, 45, 80, 96, 120, 123, 153
Stationäre Betriebsweise	123, 144, 152	Substrat.....	29, 32, 46, 99, 100
Staub.....	86, 102	Subvention....	12, 36, 39, 50, 89, 94, 106, 118, 120, 124, 135, 149, 150
Staubabscheider.....	72		
Staubemission.....	16, 129, 152, 161		
Steiermark	101, 138		

- Süddeutschland..... 101
 Sulzer-Hexis 30
 Sulzer-Hexis- Modelle..... 155
 SunFuel..... 18, 141
 SunFuel-regenerativ 18
 SuperC-Geothermieprojekt..... 105
 Sustainability- Impact-Assessment-SIA 20
 Synergieeffekte..... 162
 Synergiepark-St-Galler-Rheintal 14
 SynFuel-erdgasbasiert 18
 Synthese 18
 Synthesegas 6, 18, 142
 Systemanalyse 123
 Systemtechnik 17, 57
 Systemvergleich 7, 8, 86
 Szenario6, 12, 14, 17, 18, 20, 22, 24, 26, 46, 51, 67,
 76, 80, 86, 92, 113, 123, 124, 132, 137, 144,
 149, 159, 162, 165
- T**
- Tageszeitabhängigkeit 129
 Tagungsbericht 1, 7, 72, 83, 103, 109, 133, 134,
 137, 145, 156, 157
 TA-Luft 28, 145, 152
 Tankbehälter 28, 114
 Tankstelle .. 4, 18, 22, 25, 28, 88, 92, 107, 113, 144,
 152
 Techniknovelle 111
 Technikumsanlagen..... 70
 Technikverbundsysteme 55
 Technische Aspekte9, 23, 54, 71, 92, 101, 102, 107,
 117, 145, 149, 152
 Technische Infrastruktur..... 126
 Technische Überwachung 155
 Technische-Ausrüstungen 24
 Technische-Daten 27
 Technischer Fortschritt.. 10, 18, 62, 69, 90, 97, 102,
 113, 118, 121, 139, 141, 165
 Technische-Werke-Coswig 25
 Technologiepolitik..... 139, 140, 166
 Technology Assessment 10, 25, 75
 Teer..... 69
 Tektonik 101
 Telekommunikation..... 10
 Temperaturabsenkung 76, 117
 Temperaturerhöhung 81, 148, 162
 Temperaturkontrolle 156
 Temperaturmessung 76, 79
 Temperaturverteilung 33, 70, 105
 Termitenhügel 121
 Tertiärenergieträger 29
 Tertiärverwertungen 43
 Testbetriebe 106
 Thailand..... 79
 Thematische Karte..... 70
 Thermal-Analysis-Software..... 13
 Thermalbad..... 101, 135
 Thermalprojekt- Geinberg 101
 Thermalquelle.. 33, 52, 70, 101, 103, 105, 139, 140,
 147, 154
 Thermalwassernutzungen 105
 Thermische Solaranlage .. 1, 3, 8, 15, 26, 27, 38, 41,
 45, 56, 61, 62, 65, 67, 70, 74, 78, 84, 85, 88, 94,
 96, 99, 117, 129, 131, 133, 134, 136, 140, 141,
 150, 152, 153, 155, 160, 161, 166
 Thermische-Leistungen 105
 Thermisches Verfahren . 16, 29, 31, 60, 70, 98, 138,
 143, 152, 155
 Thermodynamik 13, 17, 27, 36, 40
 Thermohydraulische-Nachführung..... 151
 ThermoNet 47
 Thermoölkreislauf 138
 Thewosan-Programm 111
 Thiol 2
 Thüringen 147
 Thysengas 155
 Tiefbohrungen 41, 108, 139, 140, 154
 Tiefengeothermie 105
 Tiefengrundwasser 101
 Tiefenwasser..... 101
 Tierfette 114
 Tierische Abfälle 114
 Toluol 2
 Torf..... 134
 Toxische Substanz..... 16
 Transferierbare-Emissionskredite..... 31
 Transmissionswärme 141
 Transparente Wärmedämmung 35, 104
 Transportsystem 112
 Transportwesen 136
 Treibhauseffekt..... 4, 16, 18, 81, 148, 153
 Treibhauseffekt-Potential ... 5, 38, 41, 113, 114, 162
 Treibhausgas 3, 9, 17, 19, 31, 34, 36, 37, 38, 41, 53,
 54, 57, 61, 63, 66, 74, 80, 101, 105, 106, 111,
 114, 121, 137, 140, 141, 148, 150, 153, 162, 165
 Treibstoff...6, 21, 25, 43, 55, 58, 66, 74, 77, 80, 88,
 100, 113, 142, 159, 166
 Treibstoffkonzepte 146
 Treibstoffproduktionen..... 66
 Treibstofftanks 21
 Trier..... 141
 Trinkwasser 24, 122, 136, 147
 Trinkwassererwärmungen 35
 Trinkwasserversorgung 142
 Trockentoilette 136
 Trockenverfahren 79
 Trocknung 60, 70, 117
 Trocknungsverlauf 79
 Tschechische Republik..... 1, 25, 129, 147
 Turbomaschine 22, 33, 78, 138, 155, 160
 Turnhallen 85, 118
 Turnvereine 85
- U**
- Überlassungspflicht 83
 Überproduktionen..... 69

Übersichtskarte.....	70	Umweltschutztechnik.....	23, 84, 98, 106, 129, 142
ULEV- TAP	3	Umweltschutzvorschrift	40
Ulm.....	16	Umweltverschmutzung.....	124
Ultra-low-emission-vehicle-transport-using- advcned- propulsion.....	4	Umweltverträglichkeit. 1, 2, 4, 5, 18, 23, 51, 56, 58, 62, 65, 81, 97, 102, 109, 119, 120, 121, 125, 145, 156, 165	
Umkehrosiose.....	58	Umweltverträglichkeitsprüfung.....	12
Umweltauswirkung.....	1, 38, 71, 140, 148	Umweltwärme	7
Umweltbehörde	44, 45, 137, 163	Umweltzeichen.....	86, 88, 118
Umweltbelastung	1, 40, 54	Ungarn.....	129
Umweltbericht	121	Universitätsbibliotheken.....	97
Umweltbewusstes Konsumverhalten.....	114	Unna-Hemmerde	59
Umweltbewußtes Verhalten .	38, 100, 146, 148, 162	Unterfranken.....	92, 93
Umweltbewußtsein.....	36, 37	Unterhaltskosten.....	92
Umweltbilanz	20, 109	Unternehmensform.....	65
Umwelentlastungen.....	160	Unternehmensgründungen.....	49
Umwelterziehung	100	Unternehmenskooperation.....	25, 58
Umweltforschung	136	Unternehmenspolitik	21, 49, 65, 68, 88, 95, 143, 144
Umweltfreundliche Beschaffung.....	123, 150	Unternehmenspreise	150
Umweltfreundliche Technik..	1, 4, 5, 10, 14, 16, 17, 19, 21, 24, 25, 27, 36, 38, 39, 43, 49, 55, 62, 66, 69, 71, 76, 78, 80, 81, 84, 88, 90, 91, 95, 106, 114, 116, 121, 135, 138, 140, 144, 145, 147, 155, 156, 158, 161, 165	Unternehmergewinne	99
Umweltfreundliches Produkt.....	5, 92, 95, 114, 120, 145, 146	Untersuchungsprogramm	139, 159
Umweltgerechtes Bauen..	13, 24, 53, 54, 55, 56, 62, 64, 84, 95, 109, 111, 115, 116, 131, 132, 141, 145, 147, 150, 151, 156, 160	Urach	103
Umweltgesetz	17	Uran.....	134
Umweltindikator.....	20, 57, 166	USA.....	122, 162
Umweltlizenz.....	124	UTC-Fuel-Cells.....	143
Umweltorientierte Unternehmensführung	41, 88, 114, 144, 150	U-Werte.....	56
Umweltplanung	57	V	
Umweltpolitik..	1, 15, 17, 23, 31, 36, 37, 39, 43, 45, 47, 53, 61, 68, 71, 76, 80, 83, 89, 100, 106, 107, 109, 114, 116, 120, 121, 127, 132, 134, 135, 144, 146, 148, 149, 150, 154, 158, 159, 166	Vakuumröhrenkollektoren.....	85
Umweltpolitische Instrumente.....	22, 32, 34, 37, 38, 43, 45, 46, 51, 53, 57, 66, 72, 76, 89, 96, 105, 106, 111, 116, 118, 119, 120, 121, 124, 130, 132, 134, 135, 148, 149, 150, 154, 158, 162	Valentin-Energie-und- Umwelttechnik-GmbH ..	116
Umweltpolitische- Ziele	71	VDI-Richtlinie.....	127, 145
Umweltpreis	14, 21, 62, 118, 150, 151	Ventil.....	76, 156
Umweltprogramm	89, 100, 111, 118, 148, 163	Ventilator.....	79, 156
Umweltqualitätsziel	57, 83, 106, 111, 120, 121, 134, 140, 148, 150	Verarbeitendes Gewerbe	65
Umweltrecht	83	Verbändevereinbarungen.....	51, 68, 105, 106
Umweltschutzabgabe	38, 43, 76, 109, 120, 134, 135, 146, 148, 149	Verbesserungsvorschläge	117
Umweltschutzauflage	132	Verbraucherinformation	30, 42, 55, 61, 118, 151, 154
Umweltschutzberatung	30, 64, 66, 74, 105, 147, 150, 153	Verbraucherschutz.....	134
Umweltschutzgesetzgebung	121	Verbrauchsdaten.....	140
Umweltschutzinvestition	141, 142, 147	Verbrauchsdaten	7, 95
Umweltschutzkosten.....	148	Verbrauchssteuer	17, 149
Umweltschutzmaßnahme	109, 144	Verbrennung..	17, 28, 34, 38, 39, 53, 60, 61, 65, 90, 102, 106, 134, 142, 153, 163
Umweltschutzorganisation	48	Verbrennungsabgas	139
		Verbrennungsmotor... 5, 10, 18, 21, 58, 81, 82, 106, 129, 155, 166	
		Verbundnetze	60
		Verbundsysteme	125
		Verbindwerkstoff.....	145
		Verdampfung.....	25, 103
		Verdichter.....	25, 34, 107
		Verdrängungswettbewerbe	132
		Verdünnung.....	53
		Vereinspreise	151
		Verfahrensbeschleunigung	12
		Verfahrensbewertungen.....	127

Alternative Energie / Erneuerbare Ressourcen (Energieanlagen)
Schlagwortregister

Verfahrenskombination ...	14, 15, 18, 23, 26, 60, 61, 79, 84, 90, 95, 116, 117, 120, 127, 142
Verfahrensoptimierung....	15, 30, 90, 117, 151, 156, 165
Verfahrensparameter	25, 46
Verfahrenstechnik 4, 5, 6, 10, 16, 17, 18, 25, 29, 40, 44, 51, 58, 70, 71, 76, 79, 90, 92, 98, 101, 105, 106, 114, 115, 117, 119, 127, 137, 140, 142, 151, 163, 165	
Verfahrensvergleich	10, 31, 38, 60, 62, 86, 87, 112, 151
Verfassungsrecht	50, 58
Verfügbarkeiten	106
Verfütterungsverbot.....	114
Vergärungsanlagen	32
Vergaser	70
Vergasung.....	6, 18, 47, 60, 72, 142, 145
Verglasung.....	99
Vergleichsprozesse	40
Vergleichsuntersuchung	5, 17, 20, 29, 54, 72, 92, 95, 113, 127, 151
Vergütungen	50
Vergütungspflichten	74
Vergütungssätze	137
Verkehr	38, 80, 81, 94, 109, 110, 149, 152, 157, 166
Verkehrsemission ...	5, 17, 38, 80, 81, 121, 137, 144
Verkehrsinfrastruktur	24, 134
Verkehrslenkung	134, 150
Verkehrsmittel	18, 24, 149
Verkehrspolitik.....	24, 71, 121, 132, 134, 142, 146, 149, 150
Verkehrssicherheit	92
Verkehrsteilnehmer	107
Verkehrsträger	4
Verkehrsunternehmen.....	144
Verkehrsvermeidung	54
Verkehrsweg.....	28, 136
Verlust (wirtschaftlich).....	92
Vermeidungskosten	135
Vermeidungskostenkonzept.....	43
Verpackungsabfall.....	121
Verpackungsmaterial.....	166
Verschlackungen	152
Versickerung	54
Versorgungssicherheit	27, 57, 120
Versorgungssicherheiten	83, 90, 132
Versorgungssicherungen	132
Versorgungstechnik.....	27, 30, 33, 85, 103, 139
Versorgungsunternehmen..	8, 12, 19, 20, 22, 24, 30, 45, 48, 49, 50, 51, 61, 66, 67, 68, 69, 78, 89, 90, 91, 104, 108, 114, 116, 120, 123, 127, 128, 130, 132, 137, 142, 144, 154
Versuchsanlage.	6, 27, 49, 51, 57, 70, 103, 135, 143
Versuchsfahrzeug	113
Verteilstrukturen.....	112
Vertrag.....	134, 137, 155
Vertragsrecht	96
Verursacherprinzip	148
Verwaltungsrecht	58
Verweilzeit	114
Vestas	116
Virtuelles-Großkraftwerk	71
Virtuelles-Kraftwerk	71
Vogelflügel.....	121
Vogelschlag.....	71
Völkerrecht.....	58, 83
Volkswagen.....	141
Volkswirtschaftliche Gesamtrechnung.....	17
Volkswohnung-Karlsruhe	8
Vollbeschäftigung	132
Vollversorgungen	22
Vorderasien	151
Vorreitermarkt	26
Vorsorgeprinzip.....	53, 89
Vorwärmung.....	8, 70, 99, 141, 152, 163
Vulkanismus.....	75
W	
Wahlkampf	51
Wahlprogramme	71
Wald	49
Waldbaum	48
Waldbesitzer.....	151
Waldhackschnitzel	138
Waldholz	72
Waldverjüngung	136
Wales.....	128
Wandern (Fußgänger).....	136
Warenverkehrsfreiheit	93
Wärmeausbreitung	117
Wärmeaustauscher	9, 13, 25, 30, 31, 39, 55, 93, 105, 108, 117, 127, 138, 139, 140, 141, 147, 150, 151, 156, 161, 163
Wärmebedarf.....	154
Wärmebereitstellung	74
Wärmebrücken	13
Wärmedämmung	7, 8, 13, 17, 35, 38, 54, 55, 56, 62, 64, 70, 74, 76, 84, 95, 97, 99, 101, 111, 115, 118, 124, 131, 141, 145, 147, 150, 153, 156, 159, 160, 165, 166
Wärmedurchgangskoeffizienten.....	74
Wärmeenergie	35, 70, 72, 101, 133, 138, 154
Wärmeentnahme.....	9, 28, 53
Wärmeerzeugung ..	6, 10, 13, 18, 23, 24, 25, 27, 28, 29, 30, 32, 33, 34, 38, 39, 40, 42, 45, 46, 52, 56, 61, 67, 71, 72, 74, 77, 88, 90, 91, 92, 96, 100, 102, 104, 105, 106, 114, 116, 118, 121, 123, 125, 126, 127, 129, 134, 138, 139, 140, 143, 144, 146, 150, 151, 152, 153, 156, 157, 158, 161
Wärmeerzeugungskosten.....	40
Wärmefluß.....	35, 133
Wärmehaushalt.....	166
Wärmekapazität.....	104
Wärme-Kraft-Kälte-Kopplung	97
Wärmeleitungen	97
Wärmemarkt.....	66

Wärmenutzungen.....	105	Wasserrückführungen.....	101	
Wärmepotenziale.....	105	Wasserschutzgebiet.....	91	
Wärmepumpe	7, 8, 14, 24, 25, 37, 38, 44, 55, 60, 61, 62, 63, 74, 75, 83, 84, 93, 97, 103, 105, 118, 133, 138, 139, 141, 144, 147, 151, 153, 154, 155, 156, 159, 160, 165	Wasserspaltungen.....	121	
Wärmepumpen-Installateur.....	133	Wasserspeicher.....	85, 122	
Wärmequelle.....	18, 70, 103, 105, 122, 138	Wasserstoff.3, 4, 5, 6, 10, 15, 17, 18, 26, 28, 29, 31, 35, 36, 42, 49, 57, 66, 80, 81, 82, 97, 107, 112, 113, 115, 117, 120, 121, 122, 136, 141, 142, 143, 144, 146, 152, 155, 157, 161, 162, 163, 166	Wasserstoffaustritte.....	4
Wärmeregulierung.....	118	Wasserstoffbrennzellen.....	97	
Wärmeschutzverglasung... ..	8, 99, 111, 141, 150, 151	Wasserstoffbrennung.....	26, 57	
Wärmeschutzverordnung.....	35, 54, 64, 74, 97, 118, 127, 153, 159	Wasserstoffbrennungsaufwand.....	113	
Wärmespeicherung.....	19, 23, 30, 42, 45, 52, 55, 62, 73, 78, 108, 133, 141, 154, 155, 159	Wasserstoff-Fahrzeuge.....	5	
Wärmestrahlung.....	18, 96	Wasserstoff-Initiativen.....	161	
Wärmeträger.....	133	Wasserstoffproduktion.....	112, 113	
Wärmetransport.....	25, 33, 35, 70, 73, 78, 117, 133, 139, 141, 159	Wasserstoffprojekte.....	57	
Wärmeverbrauch.....	117	Wasserstoffspeicher.....	28	
Wärmeverlust.....	7, 13, 24, 54, 76, 102	Wasserstoffspeicherung.....	152	
Wärmeversorgung ...	3, 7, 12, 13, 15, 18, 22, 23, 25, 31, 33, 34, 35, 37, 49, 52, 55, 61, 66, 67, 70, 77, 78, 84, 86, 88, 89, 91, 92, 94, 95, 96, 97, 103, 104, 105, 110, 115, 116, 123, 124, 127, 133, 135, 136, 139, 140, 143, 144, 147, 153, 155, 158, 159, 160, 165	Wasserstoff-Tankstellen.....	5, 144	
Wärmeversorgungssysteme.....	154	Wasserstofftechnik.....	57	
Wärmeverteilung.....	24, 141	Wasserstofftransport.....	152	
Warmluftkachelofen.....	18	Wasserstoffverteilung.....	152	
Warmwasser.....	62, 75, 101, 139	Wasserstoffwirtschaft.....	15, 18	
Warmwasserbereitung ...	7, 8, 23, 24, 25, 26, 27, 31, 34, 35, 38, 45, 54, 56, 62, 84, 85, 88, 90, 91, 95, 99, 104, 111, 118, 122, 127, 131, 133, 138, 141, 143, 150, 151, 155, 156, 158, 160, 165	Wassertemperatur.....	33, 101, 139	
Warmwasserspeicher.....	108	Wasserverbrauch.....	13	
Warmwasserversorgung.....	8, 24, 94	Wasserversorgung.....	65, 83, 132, 142, 160	
Wasseraufbereitung.....	27, 147, 155	Wasserwirtschaft.....	22, 83, 109, 142	
Wasserbewegung.....	71	Wattenmeer.....	16	
Wasserdampf.....	70	Weißbuch.....	66	
Wasserdurchflusskonstanthalter.....	85	Weitergehende Abwasserreinigung.....	136	
Wassereinsparung.....	13, 54, 55, 64, 85, 100, 132, 136, 150, 160	Weizen.....	66, 152	
Wasserelektrolyseur.....	26	Welle (Meer).....	42, 122, 126	
Wasserförderungen.....	101	Well-to-Well-CO2-Emissionen.....	81	
Wassergehalt.....	70	Well-to-wheels-Programm.....	159	
Wassergewinnung.....	101, 142	Weltmarkt.....	11, 65, 76, 122, 132, 157	
Wassergüte.....	109	Weltwirtschaft.....	36	
Wasserhaushaltsgesetz.....	83	Werkstoff.....	4, 5, 19, 92, 166	
Wasserkraft... ..	3, 5, 6, 12, 14, 21, 22, 26, 37, 38, 42, 44, 48, 60, 61, 63, 66, 67, 69, 71, 72, 74, 77, 78, 80, 102, 119, 122, 126, 129, 132, 134, 150, 152, 153, 154, 160, 166	Werkzeug.....	156	
Wasserkraftturbinen.....	160	Wertschöpfung.....	20, 22, 47, 49, 58, 79, 127, 132, 134, 137, 142, 150, 151	
Wasserkraft-Volk-AG.....	160	Wertschöpfungsketten.....	58	
Wasserkraftwerk.....	20, 41, 58, 74, 108, 122, 160, 161	Wertschöpfungsstufen.....	58	
Wasserkreislauf.....	52, 105	Wertstoff.....	29, 88	
Wassernutzung.....	13, 64, 84, 109, 160	Westerkappeln.....	84	
Wasserrecht.....	83, 133	Wettbewerb-Preisbewusst-Bauen-und Wohnen ...	62	
		Wettbewerbsfähigkeit.....	10, 11, 14, 15, 18, 22, 30, 39, 43, 49, 50, 57, 61, 65, 69, 83, 84, 89, 90, 92, 105, 106, 112, 115, 123, 124, 130, 132, 135, 141, 143, 147, 149, 153	
		Wettbewerbsmarkt ..	11, 12, 22, 37, 39, 50, 93, 105, 120, 124, 132, 135	
		Wettbewerbsverzerrung.....	43, 135, 149	
		Wetterlage.....	33	
		Wiederaufbereitungsanlage.....	142	
		Wien.....	111, 162	
		Windenergie	1, 3, 5, 6, 11, 12, 14, 21, 22, 24, 26, 29, 37, 38, 39, 42, 43, 44, 45, 48, 49, 50, 58, 60, 61, 64, 65, 68, 71, 72, 74, 77, 78, 80, 82, 83, 86,	

Alternative Energie / Erneuerbare Ressourcen (Energieanlagen)
Schlagwortregister

- 89, 102, 106, 109, 113, 114, 116, 119, 120, 121,
124, 126, 130, 132, 134, 139, 140, 147, 148,
149, 150, 152, 153, 162, 166
- Windenergieanlage 1, 28, 33, 51, 58, 67, 72, 74, 77,
83, 126, 139, 140
- Windenergiepark 48, 72, 77, 83, 140
- Windgeschwindigkeit 33, 71
- Windkraft-Wasserstoff-Pilotsysteme 57
- Windleistungsprognosen 33
- Windpotential 68
- Windwärts-GmbH 68
- Winter 159
- Wintergarten 8, 98
- Wirbelschicht 72, 112
- Wirbelschichtverfahren 19, 60, 69, 142
- Wirkungsforschung 140
- Wirkungsgrad 6, 8, 12, 13, 17, 20, 21, 22, 23, 26,
27, 28, 29, 30, 31, 33, 37, 39, 40, 42, 46, 49, 50,
51, 52, 58, 62, 68, 69, 70, 73, 84, 86, 88, 91, 95,
96, 98, 100, 104, 112, 117, 119, 126, 127, 134,
138, 145, 146, 151, 153, 155, 157, 163, 165
- Wirkungsgradverbesserung ... 4, 5, 6, 10, 12, 13, 18,
21, 23, 25, 30, 31, 39, 40, 43, 46, 52, 60, 66, 68,
69, 81, 88, 90, 92, 106, 107, 118, 121, 129, 143,
144, 145, 155, 156, 160, 163
- Wirtschaft 44, 47, 57, 72, 94, 105, 116, 129, 166
- Wirtschaftliche Aspekte .. 15, 29, 30, 32, 45, 46, 51,
54, 56, 71, 74, 76, 78, 89, 94, 96, 100, 103, 107,
108, 109, 114, 115, 124, 125, 132, 148, 151,
158, 162
- Wirtschaftlichkeit 7, 8, 13, 16, 20, 22, 23, 24, 27,
28, 29, 30, 33, 39, 43, 46, 47, 49, 57, 58, 59, 65,
68, 69, 72, 88, 92, 95, 96, 97, 99, 100, 103, 105,
108, 109, 112, 114, 116, 118, 120, 122, 126,
142, 145, 150, 154, 155, 158, 161, 165, 166
- Wirtschaftlichkeitsuntersuchung . 22, 24, 33, 46, 99,
112, 131, 151, 153, 158, 165
- Wirtschaftsdünger 161
- Wirtschaftsentwicklung ... 17, 20, 36, 45, 47, 52, 68,
116, 120, 129, 132, 137, 162, 166
- Wirtschaftsfaktoren 89
- Wirtschaftsförderung . 38, 41, 86, 89, 116, 134, 135,
142, 149, 162
- Wirtschaftsforschungen 137
- Wirtschaftspolitik 47, 58, 107, 121, 151
- Wirtschaftsprogramm 19, 24, 36, 48, 49, 67, 70, 76,
84, 86, 108, 123, 131, 142, 153, 160
- Wirtschaftswachstum 22, 65, 148
- Wirtschaftszweig ... 1, 17, 26, 36, 38, 77, 78, 80, 88,
109, 114, 116, 122, 123, 132, 137, 148, 157, 162
- Wissenschaftsgeschichte 49
- Witterung 165
- Wohlstand 36
- Wohnanlage-Nestwerk 95
- Wohnbauförderungen 111
- Wohngebäude .. 8, 14, 18, 21, 30, 45, 48, 55, 61, 62,
64, 70, 74, 76, 91, 94, 95, 96, 99, 102, 111, 115,
117, 118, 127, 129, 135, 138, 141, 147, 150,
155, 157, 159, 165
- Wohngebiet 54, 115, 130, 131
- Wohnnebenkosten 7
- Wohnsiedlungen 62
- Wohnumfeld 54, 64, 95, 131
- Wohnung 8, 35, 39
- Wohnungsbau 35, 54, 62, 64, 74, 111, 116, 131,
145, 150, 160
- Wohnungsbaugesellschaft- Ingelheim-am-Rhein. 54
- Wohnungsbaugesellschaften 8, 70, 98
- Wohnungsbauprogramm 147
- Wohnungsbauunternehmen 131
- Wohnungsgenossenschaften 98
- Wohnungswesen 116, 131
- Wohnungswirtschaft 116
- WSSD (Johannesburg 2002) 106
- Wüstenausbreitung 132
- X**
- Xylol 2
- Z**
- Zahlungsbereitschaft 50, 137
- Zahlungsüberschuss 46
- Zeitverlauf 102
- Zelle 10
- Zementwerk 98
- Zentralheizungen 87
- Zeolith 62
- Zertifikathandel 124
- Zertifizierung 55, 87, 107, 114, 119, 133, 156
- Zielanalyse 50, 54, 66, 127
- Zielgruppe 107, 166
- Zielkonflikt 76, 83
- Zins 33, 147
- Zivilrecht 128
- Zolling-Kraftwerk 102
- ZrO₂-Keramiken 10
- Zucker 29
- Zuckerrübe 66
- Zukunfts-Energien-Sauerlach-GmbH 138
- Zukunftsfabriken 84
- Zukunftsinvestitionsprogramme 108
- Zukunftstechnologien 130
- Zulassung 4, 152
- Zündstrahlmotoren 2, 28
- Zündung 42
- Zusammenarbeit 6, 19, 30, 36, 47, 49, 79, 86, 90,
118, 130
- Zusatzheizungen 18
- Zusatzstoff 100
- Zuständigkeit 12, 58, 116, 134, 163
- Zweitfahrzeuge 92
- Zweitsaaten 29

AB Abfall

- AB10 Abfallentstehung, Abfallaufkommen, Abfallbeschaffenheit, Abfallzusammensetzung
- AB20 Wirkungen von Belastungen aus der Abfallwirtschaft --> suche bei den belasteten Medien
- AB30 Methoden der Informationsgewinnung in der Abfallentsorgung (Methodische Aspekte von Abfalluntersuchung, Abfallstatistik und Datensammlung)
- AB40 Zielvorstellungen der Abfallwirtschaft
- AB50 Abfallbehandlung und Abfallvermeidung/ Abfallminderung
- AB51 Abfallsammlung und -transport
- AB52 Abfallvermeidung
- AB53 Abfallverwertung
- AB54 Abfallbeseitigung
- AB60 Methodisch-planerische Aspekte der Abfallwirtschaft (Planungsmethoden, Berücksichtigung gesetzlicher Vorgaben)
- AB70 Abfall: Theorie, Grundlagen und allgemeine Fragen

BO Boden

- BO10 Belastungen des Bodens
- BO20 Wirkung von Bodenbelastungen
- BO21 Biologische Auswirkungen von Bodenschädigung und Bodenverunreinigung
- BO22 Veränderung abiotischer Eigenschaften des Bodens (Verdichtung, Erosion, Kontamination, ...)
- BO30 Methoden der Informationsgewinnung für den Bodenschutz (Methoden der Bodenuntersuchung, Datenerhebung, Datenverarbeitung...)
- BO40 Qualitätskriterien und Zielvorstellungen im Bodenschutz
- BO50 Bodenschutzmaßnahmen (technisch, administrativ, planerisch)
- BO60 Planerisch-methodische Aspekte des Bodenschutzes (Planungsverfahren, Berücksichtigung rechtlicher Aspekte, ...)
- BO70 Boden: Theorie, Grundlagen und allgemeine Fragen
- BO71 Bodenkunde und Geologie
- BO72 Bodenbiologie

CH Chemikalien/Schadstoffe

- CH10 Chemikalien/Schadstoffe in der Umwelt: Herkunft, Verhalten, Ausbreitung, Vorkommen in Medien und Organismen, Abbau und Umwandlung
- CH20 Chemikalien/Schadstoffe: Physiologische Wirkungen bei Organismen und Wirkungen auf Materialien
- CH21 Chemikalien/Schadstoffe: Physiologische Wirkung auf Menschen und Versuchstiere (menschbezogene Tierversuche)
- CH22 Chemikalien/Schadstoffe: Physiologische Wirkung auf Pflanzen
- CH23 Chemikalien/Schadstoffe: Physiologische Wirkungen auf Tiere
- CH24 Chemikalien/Schadstoffe: Physiologische Wirkung auf Mikroorganismen
- CH25 Chemikalien/Schadstoffe: Wirkung auf technische Materialien (Baustoffe, Werkstoffe)
- CH26 Chemikalien/Schadstoffe: Wirkungen in und auf Ökosysteme und Lebensgemeinschaften
- CH30 Chemikalien/Schadstoffe: Methoden zur Informationsgewinnung über chemische Stoffe (Analysenmethoden, Erhebungsverfahren, analytische Qualitätssicherung, Modellierungsverfahren, ...)
- CH40 Chemikalien/Schadstoffe: Diskussion, Ableitung und Festlegung von Richtwerten, Höchstwerten, Grenzwerten, Zielvorstellungen, Normen, Gütekriterien, Qualitätszielen, Chemiepolitik, ...
- CH50 Chemikalien/Schadstoffe: Technische und administrative Vorsorge- und Abwehrmaßnahmen, Substitution, Schadstoffminderung, Anwendungs-, Verbreitungs- oder Produktionsbeschränkung
- CH60 Chemikalien/Schadstoffe: planerisch-methodische Aspekte von Vorsorge- und Abwehrmaßnahmen (Störfallvorsorge, Planinhalte, Erfüllung gesetzlicher Vorgaben, ...)
- CH70 Chemikalien/Schadstoffe: Grundlagen und Hintergrundinformationen, allgemeine Informationen (einschlägige Wirtschafts- und Produktionsstatistiken, Epidemiologische Daten allgemeiner Art, Hintergrunddaten, natürliche Quellen, ...)

EN Energie- und Rohstoffressourcen - Nutzung und Erhaltung

- EN10 Energieträger und Rohstoffe, Nutzung und Verbrauch der Ressourcen
- EN20 Wirkungen von Belastungen aus der Energie- und Rohstoffgewinnung --> suche bei den belasteten Medien
- EN30 Methodische Aspekte der Informationsgewinnung zu Energie und Rohstoffen

- EN40 Ressourcenökonomische Zielvorstellungen bei Energie und Rohstoffen
- EN50 Energiesparende und rohstoffschonende Techniken und Maßnahmen
- EN60 Planerisch-methodische Aspekte der Energie- und Rohstoffwirtschaft
- EN70 Umweltaspekte von Energie und Rohstoffen: Grundlagen, Hintergrundinformationen und übergreifende Fragen

GT Umweltaspekte gentechnisch veränderter Organismen und Viren

- GT10 Quellen, potentielle Quellen, Überlebensfähigkeit und Ausbreitung gentechnisch veränderter Organismen und Viren in der Umwelt
- GT11 Contained use gentechnisch veränderter Organismen und Viren
- GT12 Freisetzung gentechnisch veränderter Organismen und Viren
- GT13 Freiwerdung gentechnisch veränderter Organismen und Viren
- GT14 Ausbreitungsverhalten und Überlebensfähigkeit von Organismen und Viren
- GT20 Wirkung gentechnisch veränderter Organismen und Viren auf die Umwelt. Risikobewertung zu Auswirkungen
- GT30 Methoden der Informationsgewinnung - Risikoanalyse, Wirkungsbeurteilung und Überwachung bei Freisetzung und Freiwerdung gentechnisch veränderter Organismen und Viren (Monitoring, DNA-Analysenmethoden u.a.)
- GT40 Kriterien und Richtwerte (auch ethische Aspekte) zur Anwendung der Gentechnik und gentechnisch veränderter Organismen und Viren
- GT50 Maßnahmen zur Schadensvermeidung und Schadensminderung bei Anwendung der Gentechnik (Sicherheitstechnik, physikalisches, organisatorisches und biologisches Containment, Sicherstellung der Rückholbarkeit)
- GT60 Planerisch-methodische Aspekte zum Umweltschutz bei Anwendung der Gentechnik
- GT70 Gentechnologie: Grundlagen und allgemeine Fragen
- GT71 Biologische Grundlagen der Gentechnologie (Genetik natürlicher Gentransfer, Zellbiologie, Mikrobiologie, Genökologie, Mikroökologie)
- GT72 Gentechnische und biotechnische Methoden und Verfahren (außer GT30 und GT50)
- GT73 Anwendungsmöglichkeiten und -überlegungen für gentechnisch veränderte Organismen und Viren

LE Lärm und Erschütterungen

- LE10 Lärm- und Erschütterungen - Emissionsquellen und Ausbreitung, Immission
- LE11 Lärmquellen, Lärmemissionen, Lärmimmissionen
- LE12 Erschütterungsquellen, Erschütterungsemissionen, Erschütterungsimmissionen
- LE13 Ausbreitung von Lärm und Erschütterungen
- LE20 Wirkungen von Lärm und Erschütterungen
- LE21 Wirkung von Lärm
- LE22 Wirkung von Erschütterungen
- LE30 Methoden der Informationsgewinnung über Lärm und Erschütterungen (Messverfahren und Bewertungsverfahren für Lärm und Erschütterungen und Datengewinnung)
- LE40 Lärm und Erschütterungen: Richtwerte, Grenzwerte, Zielvorstellungen
- LE50 Lärm und Erschütterungen: Technische Vorsorge- und Abwehrmaßnahmen
- LE51 Aktiver Schutz gegen Lärm und Erschütterungen
- LE52 Passiver Schutz gegen Lärm und Erschütterungen
- LE60 Lärm und Erschütterungen: planerische Maßnahmen (Verfahren, Vorgehen)
- LE70 Lärm und Erschütterungen: Theorie, Grundlagen und allgemeine Fragen

LF Umweltaspekte der Land- und Forstwirtschaft, Fischerei, Nahrungsmittel

- LF10 Belastungen der biologisch/ökologischen Faktoren der Land- und Forstwirtschaft, Fischerei, Nahrungsproduktion von außen und durch innere Ursachen
- LF20 Wirkungen und Rückwirkungen von Belastungen auf die Land- und Forstwirtschaft, Fischerei, Nahrungsmittel
- LF30 Umweltaspekte der Land- und Forstwirtschaft, Fischerei, Nahrungsmittel: Methoden der Informationsgewinnung - Analyse, Datensammlung
- LF40 Umweltaspekte der Land- und Forstwirtschaft, Fischerei, Nahrungsmittel: Qualitätskriterien, Richtwerte und Zielvorstellungen
- LF50 Umweltaspekte der Land- und Forstwirtschaft, Fischerei, Nahrungsmittel: Vorsorge- und Abwehrmaßnahmen, umweltfreundliche Bewirtschaftung

- LF51 Umweltaspekte der Land- und Forstwirtschaft, Fischerei, Nahrungsmittel: nichtchemische und integrierte Schädlingsbekämpfung
- LF52 Umweltaspekte der Land- und Forstwirtschaft, Fischerei, Nahrungsmittel: chemische Schädlingsbekämpfung
- LF53 Umweltaspekte der Land- und Forstwirtschaft, Fischerei, Nahrungsmittel: umweltfreundliche Bewirtschaftung
- LF54 Umweltentlastung beim Vorratsschutz (Lebensmittel- und Futtermittelkonservierung)
- LF55 Umweltaspekte der Land- und Forstwirtschaft, Fischerei, Nahrungsmittel: Nahrungsmitteltechnologie
- LF60 Umweltaspekte der Land- und Forstwirtschaft, Fischerei, Nahrungsmittel: Pläne und planerische Maßnahmen
- LF70 Umweltaspekte der Land- und Forstwirtschaft, Fischerei, Nahrungsmittel: Theorie, Grundlagen und allgemeine Fragen
- LF71 Agrar-, fischerei- und forstkundliche Grundinformationen
- LF72 Ernährungswissenschaft
- LF73 Pflanzenpathologie
- LF74 Tierpathologie

- LU Luft**
- LU10 Luft: Emissionsquellen und Emissionsdaten von Stoffen und Abwärme, Ausbreitung
- LU11 Luft: Emission - Art, Zusammensetzung
- LU12 Luftverunreinigung durch Verkehr - Emissionen
- LU13 Luftverunreinigungen durch private Haushalte - Emissionen
- LU14 Luftverunreinigungen durch gewerbliche Anlagen und Maßnahmen - Emissionen aus Industrie und Gewerbe (Kraftwerke, Raffinerien, Produzierendes Gewerbe, Dienstleistungsgewerbe, Landwirtschaft, ...)
- LU15 Luft: Wärmeeinleitung in die Atmosphäre - Emission
- LU16 Luft: Ausbreitung von Emissionen
- LU20 Luft: Immissionsbelastungen und Immissionswirkungen, Klimaänderung
- LU21 Luft: Stoffliche Immission und Stoffe in der Atmosphäre - Mengen, Konzentration und Zusammensetzung
- LU22 Luftschadstoffe: Wirkung auf den Menschen über die Luft
- LU23 Luftschadstoffe: Wirkung auf Pflanzen, Tiere und Ökosysteme
- LU24 Luftschadstoffe: Wirkung auf Materialien
- LU25 Luftverunreinigung: klimatische Wirkungen (Klimabeeinflussung, einschließlich atmosphärischer Strahlung, und Folgewirkung)
- LU30 Methoden der Informationsgewinnung - Messung und Modellierung von Luftverunreinigungen und Prozessen
- LU31 Luftverunreinigungen: Einzelne Nachweisverfahren, Messmethoden, Messgeräte und Messsysteme
- LU32 Luftverunreinigungen: Methoden und Einrichtungen zur Emissionserhebung
- LU33 Luftverunreinigungen: Methoden und Einrichtungen zur Immissionserhebung
- LU40 Richtwerte, Qualitätskriterien und Ziele der Luftreinhaltung
- LU50 Luftreinhaltung und Atmosphärenschutz/Klimaschutz: Technische und administrative Emissions- und Immissionsminderungsmaßnahmen
- LU51 Luftreinhaltung: Emissionsminderungsmaßnahmen im Verkehrsbereich
- LU52 Luftreinhaltung: Emissionsminderungsmaßnahmen im Bereich private Haushalte
- LU53 Luftreinhaltung: Emissionsminderungsmaßnahmen im Energieumwandlungsbereich/ Feuerungen (Kraftwerke, Raffinerien, Kokereien, Gaswerke, Heizwerke, etc.)
- LU54 Luftreinhaltung: Emissionsminderungsmaßnahmen in Industrie und Gewerbe - nicht Feuerungen
- LU55 Luft: passiver Immissionsschutz
- LU60 Luftreinhalteplanung
- LU70 Luft: Theorie, Grundlagen und allgemeine Fragen
- LU71 Physik der Atmosphäre, Meteorologie, Klimatologie
- LU72 Atmosphärenchemie

- NL Natur und Landschaft/Räumliche Aspekte von Landschaftsnutzung, Siedlungs- und Verkehrswesen, urbaner Umwelt**
- NL10 Belastung von Natur und Landschaft
- NL11 Belastung von Landschaft und Landschaftsteilen

- NL12 Belastung von Natur und Landschaft: Arten (Tiere und Pflanzen)
- NL13 Belastung von Natur und Landschaft durch Landschaftsverbrauch
- NL14 Belastung von Natur und Landschaft durch raumbezogene Nutzungsarten
- NL20 Auswirkung von Belastungen auf Natur, Landschaft und deren Teile
- NL30 Natur und Landschaft/Räumliche Entwicklung: Methoden der Informationsgewinnung (Bioindikation, Fernerkundung, Kartierung, ökologische Modellierung, ...)
- NL40 Natur und Landschaft/Räumliche Entwicklung: Qualitätskriterien und Zielvorstellungen
- NL50 Technische und administrative umweltqualitätsorientierte Maßnahmen in Naturschutz, Landschaftspflege und Siedlungsbereich
- NL51 Schutzgebiete
- NL52 Artenschutz
- NL53 Biotopschutz
- NL54 Maßnahmen zur Rekultivierung, Renaturierung, Erhaltung des Naturhaushaltes bei Nutzung natürlicher Ressourcen
- NL60 Umweltbezogene Planungsmethoden einschließlich Raumplanung, Stadtplanung, Regionalplanung, Infrastrukturplanung und Landesplanung
- NL70 Natur und Landschaft/Räumliche Entwicklung: Theorie, Grundlagen und allgemeine Fragen
- NL71 Botanik
- NL72 Zoologie
- NL73 Landschaftsökologie, naturwissenschaftliche Ökologie, Synökologie
- NL74 Urbanistik und Regionalwissenschaften, Verkehrswesen

SR Strahlung

- SR10 Strahlenquellen
- SR20 Wirkung von Strahlen
- SR30 Strahlung: Methoden der Informationsgewinnung - Messtechnik, Dosimetrie, Monitoring
- SR40 Strahlung: Höchstwerte, Richtwerte, Zielvorstellungen
- SR50 Strahlenschutz und Reaktorsicherheitsmaßnahmen
- SR60 Planerische Aspekte zum Strahlenschutz
- SR70 Strahlung: Theorie, Grundlagen und allgemeine Fragen

UA Allgemeine und übergreifende Umweltfragen

- UA10 Übergreifende und allgemeine Umweltfragen, politische Ökologie
- UA20 Umweltpolitik
- UA30 Übergreifende Bewertung – Prüfungen und Methoden (Ökobilanzierung, Öko-Auditierung, Produktbewertung, Politikbewertung, Umweltindikatoren)
- UA40 Sozialwissenschaftliche Fragen
- UA50 Umwelterziehung, Förderung des Umweltbewusstseins, Umweltschutzberatung
- UA70 Umweltinformatik
- UA80 Umwelt und Gesundheit – Untersuchungen und Methoden

UR Umweltrecht

- UR00 Allgemeines Umweltrecht
- UR01 Umweltverfassungsrecht
- UR02 Umweltverwaltungsrecht
- UR03 Umweltstrafrecht
- UR04 Umweltprivatrecht
- UR05 Umweltprozessrecht
- UR06 Umweltfinanzrecht
- UR07 Europäisches Umweltgemeinschaftsrecht
- UR08 Internationales Umweltrecht
- UR10 Raumordnungsrecht
- UR11 Baurecht
- UR12 Landwirtschaftliches Bodenrecht
- UR13 Denkmalschutzrecht
- UR20 Naturpfleregerecht
- UR21 Naturschutz- und Landschaftspflegerecht
- UR22 Bodenschutzrecht

- UR23 Forstrecht
- UR24 Jagdrecht
- UR25 Fischereirecht
- UR26 Tierschutzrecht
- UR30 Gewässerschutzrecht
- UR31 Wasserwirtschafts- und Wasserversorgungsrecht
- UR32 Wasserreinhaltungsrecht
- UR33 Recht einzelner Gewässer, einschließlich Meeresgewässerschutz
- UR34 Umweltschiffahrtsrecht
- UR40 Abfallrecht
- UR41 Abfallentsorgungsrecht
- UR42 Abfallvermeidungsrecht
- UR43 Recht der Abfallarten
- UR44 Recht der Straßenreinhaltung
- UR50 Immissionsschutzrecht
- UR51 Luftreinhaltungsrecht
- UR52 Recht der Lärmbekämpfung
- UR53 Immissionsschutz in besonderen Bereichen
- UR60 Atomrecht
- UR61 Recht der Reaktorsicherheit, atomrechtliche Genehmigungen
- UR62 Haftung und Deckungsvorsorge
- UR63 Strahlenschutzrecht
- UR70 Energierecht
- UR71 Energieeinsparungsrecht
- UR72 Bergrecht
- UR80 Gefahrstoffrecht
- UR81 Chemikalienrecht
- UR82 Pflanzenschutz- und Schädlingsbekämpfungsmittelrecht
- UR83 Dünge- und Futtermittelrecht
- UR84 Stoffliches Arbeitsschutzrecht
- UR85 Recht der Beförderung und Lagerung gefährlicher Stoffe
- UR86 Sprengstoffrecht
- UR90 Umweltgesundheitsrecht
- UR91 Lebensmittel- und Bedarfsgegenständerecht
- UR92 Arzneimittelrecht

UW Umweltökonomie

- UW10 Strukturelle Aspekte der Umweltökonomie
- UW20 Ökonomisch-ökologische Wechselwirkung
- UW21 Umweltökonomie: gesamtwirtschaftliche Aspekte
- UW22 Umweltökonomie: einzelwirtschaftliche Aspekte
- UW23 Umweltökonomie: sektorale Aspekte
- UW24 Umweltökonomie: regionale Aspekte
- UW25 Umweltökonomie: internationale Aspekte
- UW30 Umweltökonomie: Daten, Methoden, Modelle
- UW31 Umweltökonomie: Daten
- UW32 Umweltökonomie: Methoden und Modelle
- UW40 Umweltökonomische Richtwerte und Zielvorstellungen
- UW50 Umweltökonomische Instrumente
- UW60 Umweltökonomische Pläne und planerische Maßnahmen
- UW70 Umweltökonomie: Theorie, Grundlagen und allgemeine Fragen

WA Wasser und Gewässer

- WA10 Wasserbelastungen (Einwirkungen) durch Entnahme, Verunreinigung oder Wärmeeinleitung
- WA11 Kommunalabwässer, Mengen und Beschaffenheit der Abwässer im Bereich der öffentlichen Kanalisation und Einleitungen in Vorfluter
- WA12 Gewerbeabwässer, Menge und Beschaffenheit von Abwässern im gewerblichen/industriellen Bereich
- WA13 Landwirtschaftliche Abwässer, Menge und Beschaffenheit

- WA14 Eingriffe in den Wärmehaushalt von Gewässern (Entnahme und Einleitung)
- WA15 Einbringen fester oder pastöser Materialien (Vorsatz und Unfall)
- WA20 Auswirkungen von Wasserbelastungen
- WA21 Auswirkungen von Wasserbelastungen auf die Gewässerqualität oberirdischer Binnengewässer
- WA22 Wasserbelastungen: Auswirkungen auf hohe See, Küstengewässer und Ästuarien
- WA23 Auswirkungen von Wasserbelastungen auf die Gewässerqualität unterirdischer Gewässer
- WA24 Auswirkungen beeinträchtigter Gewässerqualität auf Menschen
- WA25 Auswirkungen beeinträchtigter Gewässerqualität auf aquatische Pflanzen, Tiere und Mikroorganismen
- WA26 Auswirkungen veränderter Wasserqualität auf technische Materialien
- WA27 Auswirkungen der Wassermengenwirtschaft auf Gewässerqualität oder aquatische Ökosysteme (z.B. durch Grundwasserabsenkung oder Wasserausleitungen)
- WA30 Methodische Aspekte der Informationsgewinnung (Analytik, Datensammlung und -verarbeitung, Qualitätssicherung, Bewertungsverfahren)
- WA40 Wasser- und Gewässerqualität (Gütekriterien, Richt- und Grenzwerte, Zielvorstellung)
- WA50 Vermeidung, Minderung oder Beseitigung von Wasserbelastungen (Gewässerschutz)
- WA51 Wasseraufbereitung
- WA52 Abwasserbehandlung, Abwasserverwertung
- WA53 Schutz und Sanierung von oberirdischen Binnengewässern (außer: Abwasserbehandlung)
- WA54 Schutz der hohen See, Küstengewässer und Ästuarien
- WA55 Schutz und Sanierung des unterirdischen Wassers
- WA60 Planungsverfahren und -vorschriften der Wasserwirtschaft
- WA70 Wasser: Theorie, Grundlagen und allgemeine Fragen
- WA71 Hydromechanik, Hydrodynamik
- WA72 Hydrobiologie
- WA73 Gewässerchemie
- WA74 Hydrogeologie
- WA75 Gewässerkunde der unterirdischen und oberirdischen Binnengewässer
- WA76 Ozeanographie