

# Hessen-Umwelttech

# NEWS



Zentrale Plattform  
für die hessische  
Umwelttechnologie

Modellprojekt:  
Reaktivierung von  
Kleinwasserkraftwerken

Messeprogramm 2008

Kooperationsmöglich-  
keiten im Bereich Wasser-  
und Abwassertechnologie

Industriekläranlage in  
Wiesbaden erweitert

Universität Gießen:  
Umweltgerechte Energie-  
pflanzenproduktion

An **Hessen** führt kein Weg vorbei.

# Liebe Leserinnen und Leser,

Editorial



die Aktionslinie Hessen-Umwelttech des Hessischen Wirtschaftsministeriums steht auch 2008 der hessischen Umwelttechnologiebranche wieder mit einem breiten Spektrum an Beratungs- und Serviceleistungen zur Seite. Um Synergieeffekte zu nutzen, kooperiert sie seit Jahresbeginn in zwei Projekten erfolgreich mit Initiativen aus Rheinland-Pfalz und Nordrhein-Westfalen:

Das Innovationsradar Umweltrecht als Frühwarnsystem für marktrelevante Gesetzesänderungen im Bereich der Umwelttechnologien wird nun auch vom Effizienznetz Rheinland-Pfalz genutzt und mitfinanziert. Es umfasst künftig neben rechtlichen Regelungen der EU, des Bundes und aus Hessen auch solche aus Rheinland-Pfalz. Eine weitere Kooperation wurde im Bereich Produktionsintegrierter Umweltschutz (PIUS) eingegangen. Um einen umfassenden Informationsaustausch in diesem zukunftsweisenden Bereich zu ermöglichen, beteiligt sich die Aktionslinie Hessen-Umwelttech am PIUS-Internet-Portal, das seit 2001 gemeinsam von der Effizienz-Agentur NRW und der Sonderabfall-Management-Gesellschaft Rheinland-Pfalz mbH (SAM) betrieben wird.

In der vorliegenden Ausgabe der Hessen-Umwelttech NEWS finden Sie neben einem Überblick über die Aktivitäten der Aktionslinie wieder aktuelle Beispiele für innovative Entwicklungen aus Wirtschaft und Wissenschaft im Bereich der Umwelttechnologien. Hierzu gehören die Ertüchtigung eines Kleinwasserkraftwerks an der Lahn im Rahmen eines hessischen Modellprojekts, die Erweiterung der Wiesbadener Industriekläranlage Petersau einschließlich der hiermit verbundenen Biogaserzeugung sowie ein Forschungsprojekt der Universität Gießen zum umweltgerechten Anbau von Energiepflanzen.

Ich wünsche Ihnen eine spannende Lektüre und möchte Sie herzlich dazu einladen, die Angebote und Leistungen der Aktionslinie Hessen-Umwelttech zu nutzen.

Dr. Alois Rhiel  
Hessischer Minister für Wirtschaft,  
Verkehr und Landesentwicklung

## INHALT

Vorwort	2	Industriekläranlage in Wiesbaden erweitert	9
Zentrale Plattform für die hessische Umwelttechnologie	3	Umweltgerechte Energiepflanzenproduktion	11
Reaktivierung von Kleinwasserkraftwerken	4	Marktpotenziale für die Umweltbranche	12
Messeprogramm 2008	6	Innovationsradar Umweltrecht	14
SOLAREXPO & Greenbuilding	7	Nachrichten aus Wirtschaft und Wissenschaft	15
Transferstelle Internationaler Emissionshandel Hessen – Focal point CDM/JI –	7	Wunschzettel	19
Kooperationsmöglichkeiten im Bereich Wasser- und Abwassertechnologie	8	Termine	20

# Zentrale Plattform für die hessische Umwelttechnologie

Aktionslinie Hessen-Umwelttech fördert Vernetzung und Informationsaustausch

Die Aktionslinie Hessen-Umwelttech des Hessischen Wirtschaftsministeriums hat sich seit ihrer Gründung im Jahr 1999 als kompetenter Ansprechpartner für die hessische Umwelttechnologiebranche etabliert und im vergangenen Jahr wieder eine Vielzahl an Serviceleistungen für Unternehmen angeboten. Auch in 2008 wird die Aktionslinie die vorwiegend kleinen und mittleren Unternehmen des Umweltsektors wieder tatkräftig unterstützen.

Um die Wettbewerbsfähigkeit und Innovationskraft der Unternehmen zu stärken, fungiert die Aktionslinie Hessen-Umwelttech als Schnittstelle zwischen Wirtschaft und Wissenschaft sowie zwischen Umwelttechnologieanbietern und -anwendern. Ein wichtiges Instrument stellen hierbei die von der Aktionslinie organisierten und fachlich begleiteten Veranstaltungen dar.

„Im vergangenen Jahr haben wir neben unserer großen Fachtagung zur Zukunft der Umwelttechnologie zwei Veranstaltungsreihen durchgeführt – eine unter dem Motto ‚Hessen-Umwelttech vor Ort‘ mit lokalen Schwerpunktthemen und eine zu unserem ‚Innovationsradar Umweltrecht‘“, erläutert Dr. Carsten Ott, Projektleiter der Aktionslinie Hessen-Umwelttech. „Dabei hat sich gezeigt, dass viele Teilnehmer die Möglichkeit eines direkten Austausches mit den Referenten und dem Fachpublikum sehr schätzen. Unsere Veranstaltungen bieten somit ein gutes Forum zum Informationsaustausch und zur Knüpfung von interessanten Kontakten.“ Auch für dieses Jahr ist wieder ein interessantes Veranstaltungsprogramm geplant. Darüber hinaus unterstützt die Aktionslinie die Anbahnung von Kontakten weiterhin durch die Organisation von hessischen Gemeinschaftsständen auf Fachmessen (siehe Seite 6).



In eigener Sache

Betriebsbesichtigung bei der Firma Köhler & Ziegler in Lollar im Anschluss an den „vor Ort“-Workshop, November 2007

## Aktuelle Informationen für die Branche

Ein weiterer Schwerpunkt der Aktionslinie liegt in der Bereitstellung wichtiger Brancheninformationen im Internet, in den Hessen-Umwelttech NEWS und in aktuellen Publikationen. So sind Ende letzten Jahres die Broschüren „Auslandsmärkte – Zukunftspotenziale für hessische Umwelttechnologieunternehmen“ und „Unternehmenskooperation am Beispiel des Recyclings gemischter Bau- und Abbruchabfälle“ neu erschienen. In Kürze wird außerdem ein neuer Leitfaden zum Thema Produktionsintegrierter Umweltschutz (PIUS) erscheinen.

Ein besonderer Service ist das Innovationsradar Umweltrecht, das in den NEWS und im Internet aktuelle Änderungen des Umweltrechts darstellt und Marktpotenziale, die sich hieraus ergeben können, frühzeitig aufzeigt (siehe Seite 14). Seit Jahresbeginn kann die Aktionslinie Hessen-Umwelttech hier einen neuen Kooperationspartner, das Effizienznetz Rheinland-Pfalz – eine gemeinsame Initiative des rheinland-pfälzischen Umwelt- und Wirtschaftsministeriums – begrüßen. Das Innovationsradar berücksichtigt künftig neben Änderungen des umweltrechtlichen Rahmens in der EU, im Bund und in Hessen auch solche aus Rheinland-Pfalz.



Der Hessische Wirtschaftsminister Dr. Alois Rhiel beim Auftakttermin zur Veranstaltungsreihe „Innovationsradar Umweltrecht – Marktpotenziale für die Umwelttechnologie“ im Juni 2007 in Frankfurt

„Hessen-Umwelttech vor Ort“  
im Gießhaus der Universität  
Kassel, Oktober 2007

## Neuer Schwerpunkt: Produktionsintegrierter Umweltschutz

„Die Zusammenarbeit mit anderen Bundesländern wollen wir künftig noch stärker ausbauen“, erklärt Ott und verweist dabei auf die ebenfalls seit Anfang des Jahres bestehende Kooperationspartnerschaft beim PIUS-Internet-Portal. Das Portal wird unter Federführung der Effizienz-Agentur aus Nordrhein-Westfalen betreut und bietet eine breite Palette an Informationen rund um das Thema PIUS. „Die Kooperation ermöglicht uns eine Bündelung des vorhandenen Know-hows. Mit dem Thema PIUS, das auch Schwerpunkt unserer diesjährigen Fachtagung am 12. März ist, möchten wir neben Umwelttechnologieanbietern verstärkt Anwender ansprechen und aufzeigen, wie schnell sich der Einsatz von umweltfreundlichen Technologien und Verfahren nicht nur in ökologischer sondern auch in ökonomischer Hinsicht lohnen kann.“



- Dr. Carsten Ott  
HA Hessen Agentur GmbH  
Projektleiter Aktionslinie Hessen-Umwelttech  
Tel.: 0611 / 774 8350, Fax: -58350  
E-Mail: carsten.ott@hessen-agentur.de  
Internet: www.hessen-umwelttech.de

# Reaktivierung von Kleinwasserkraftwerken

## Hessisches Modellprojekt erschließt erhebliche Potenziale

### RKW-Beratung

Durch ein Modellprojekt, das vom RKW Hessen im Auftrag der Aktionslinie Hessen-Umwelttech durchgeführt wurde, konnte in einem echten „Kraftakt“ modernste hessische Technik an einer Wasserkraftanlage in Hessen eingesetzt werden. Die Einweihungsfeier für die neue Kleinwasserkraftanlage an der Schmelzmühle von Hermann Henkel aus Dautphetal an der Lahn in der Nähe von Marburg fand am 30. November 2007 statt.

Ausgangsbasis für die hier beispielhaft dargestellte neue Anlage war das Anfang 2007 aufgelegte Modellprojekt „Kleinwasserkraftwerke“. Im Rahmen dieses Projekts wurden am Beispiel mehrerer hessischer Kleinwasserkraftanlagen die derzeitigen technischen, wirtschaftlichen, ökologischen und rechtlichen Randbedingungen hinterfragt und Wege aufgezeigt, um das technisch nutzbare Wasserkraftpotenzial besser zu erschließen.

Im Zuge des Projektes waren vier Wasserkraftanlagen, drei Umwelttechnikunternehmen und zwei Regierungspräsidien beteiligt. Die wissenschaftliche Begleitung erfolgte durch Prof. Dr. Stefan Gäth von der Universität Gießen. Die Feldarbeit wurde von der Dr.-Ing. Uwe Görisch GmbH aus Karlsruhe geleistet. Die Unterstützung beim RKW Hessen kam von Kay Uwe Bolduan.

### Innovative Turbinen- und Steuerungstechnik

In einer ersten Phase der Feldarbeit wurden Ist- und Soll-Zustand an den Wasserkraftanlagen, die im Rahmen des Modellprojektes mitwirkten, erfasst. Danach wurden in einer zweiten Phase die Wasserkraftanlagenbetreiber mit den Umwelttechnikunternehmen zusammengebracht. Im Fall der Schmelzmühle konnten zwei der beteiligten Umwelttechnikunternehmen ihre innovative Turbinen- und Steuerungstechnik einbringen.



Besuchergetreidemühle



Bauarbeiten an der Schmelzmühle an der Lahn im Juli 2007

Die Wasserkraftanlage Schmelzmühle in Dautphetal-Friedensdorf diente seit dem 17. Jahrhundert zum Antrieb einer Getreidemühle. Die Ableitung des Wassers zum Antrieb der Wasserkraftanlage erfolgte bis zum Jahr 1854 über ein Streichwehr in der Lahn. Danach wurde das heute noch vorhandene Steinschichtwehr errichtet. Ab diesem Zeitpunkt wurden drei unterschlächtige Wasserräder zum Antrieb der Getreidemühle eingesetzt. Im Jahr 1920 erfolgte der Einbau einer geregelten Francis-Schachtturbine. Das Schluckvermögen der Turbine lag bei etwa 950 Litern pro Sekunde, das Nutzgefälle betrug etwa 1,80 Meter. Die vorgenannte Turbine lief von 1920 bis September 2006, d.h. 86 Jahre. Auf Grund eines Schadens an der Kraftübertragung wurde die Anlage dann vorübergehend stillgelegt.

### Konstruktive Hilfe durch das Regierungspräsidium

Auf der Basis seines im Wasserbuch eingetragenen Altrechtes knüpfte Hermann Henkel mit seinen Planungen zur Reparatur und zum Ausbau der Wasserkraftanlage an der Wassermengennutzung aus dem 17. Jahrhundert an. Konstruktive Hilfe erhielt er dabei von Seiten des Regierungspräsidiums Gießen. Im Rahmen einer Vorantragskonferenz wurde über technische, ökonomische, ökologische und sonstige

Randbedingungen diskutiert. Der Mitarbeiter des Regierungspräsidiums trat hier als wichtiger Ideengeber in das Projekt ein, der mit Vorschlägen die anderen am Verfahren Beteiligten, wie z.B. Gemeinde, Kreis, Landwirtschaft, Fischerei, einband. Auch bei rechtlichen Fragen gab das Regierungspräsidium Gießen Hilfestellungen.

Im Ergebnis wurde ein Reaktivierungspotenzial von ca. 220.000 kWh pro Jahr realisiert. Die Turbine wurde am 9. Oktober 2007 geliefert und im November eingeweiht. Hermann Henkel möchte die Anlage, die an einem Radwanderweg liegt, der Öffentlichkeit als Besucherwasserkraftanlage in Kombination mit einer Besuchergetreidemühle für Besichtigungen zur Verfügung stellen. Die neue Kleinwasserkraftanlage ist ein gutes Beispiel, wie Wasserkraft in Hessen effektiv genutzt werden kann.

- Kay Uwe Bolduan  
 RKW Hessen GmbH  
 Düsseldorfer Str. 40  
 65760 Eschborn  
 Tel.: 06196 / 97 02 -55, Fax: -99  
 E-Mail: k.bolduan@rkw-hessen.de  
 www.rkw-hessen.de

# Messeprogramm 2008

## Unterstützung bei der Erschließung von Auslandsmärkten

### Außenwirtschaft und Messen

Das Messeprogramm des Hessischen Wirtschaftsministeriums bietet auch in diesem Jahr interessante Angebote für Umwelttechnologieunternehmen.

Gerade für Firmen mit geringem Werbeetat eröffnen die Gemeinschaftsstände die Möglichkeit, sich auf internationalem Parkett zu präsentieren, Kontakte zu knüpfen und nachhaltig zu pflegen. Hessische Unternehmen erhalten vergünstigte Teilnahmebedingungen und werden bei der Planung und Durchführung ihres Messeauftritts professionell unterstützt. Dazu gehört auch die Bereitstellung der Infrastruktur (Fax, Telefon, Internet, Lounge) und eines Dolmetscherservices.

Die folgende Zusammenstellung gibt einen Überblick über Auslandsmessen, auf denen in den kommenden Monaten hessische Beteiligungen geplant sind und die für hessische Umwelttechnologieanbieter von Interesse sein können:

- Die **Technical Fair in Belgrad** vom 12. bis 16. Mai 2008 ist die wichtigste Mehrbranchen- und Investitionsgütermesse Serbiens mit internationaler Ausrichtung. Sie findet bereits seit 1956 statt. 2006 präsentierten sich hier 1.150 Aussteller aus 28 Ländern, darunter 38 aus Deutschland, auf ca. 24.000 qm Ausstellungsfläche.
- Die **EXPOAPA in Bukarest** vom 18. bis 20. Juni 2008 ist eine internationale Ausstellung mit den Branchenschwerpunkten Wasserversorgung, Abwasseraufbereitung, Entsorgung und Kommunale Dienstleistungen. Sie findet seit 1999 jährlich statt. Zu den Besuchern der Messe gehören Entscheidungsträger des Wasser- und Abwassermarktes aus Rumänien und angrenzenden Staaten.

- Die **International Technical Fair in Plovdiv** vom 29. September bis 4. Oktober 2008 ist die wichtigste Mehrbranchen- und Investitionsgütermesse Bulgariens. Auf einer Fläche von über 115.000 qm nahmen im Jahr 2006 Aussteller aus 47 Ländern teil, neben 1.350 aus Bulgarien auch 2.200 Aussteller aus dem Ausland.
- Die **EPM Engineering-Production-Machinery in Ho-Chi-Minh-Stadt** vom 30. Oktober bis 2. November ist die führende Investitionsgütermesse Vietnams. Das Ausstellungsspektrum umfasst unter anderem die Bereiche Umwelttechnik und Energiewirtschaft und spiegelt den Bedarf des Landes an ausländischer Technologie zur Modernisierung von Infrastruktur und Industrie wider. Zeitgleich widmet sich die Ausstellung „H2O“ den Themen Wasserbehandlung und -aufbereitung.

Das ausführliche Messeprogramm 2008 steht unter [www.hessen-agentur.de](http://www.hessen-agentur.de) in der Rubrik News und Termine zum Download bereit. Es enthält neben den Angaben zu den hessischen Messebeteiligungen auch Informationen zu Delegationsreisen, an denen sich Unternehmen beteiligen können, sowie zu den Kooperations- und Vertretungsbüros des Landes Hessen im Ausland.

In Ergänzung zum Messeprogramm bieten die Hessen-Agentur und die Aktionslinie Hessen-Umwelttech Gemeinschaftsstände auf der **SOLAREXPO & Greenbuilding in Verona** vom 15. bis 17. Mai (siehe nachfolgender Beitrag) sowie auf der **ExpoAlemania in Santiago de Chile** vom 25. bis 29. September. Aktuelle Informationen hierzu werden unter [www.hessen-umwelttech.de](http://www.hessen-umwelttech.de) in der Rubrik Messen & Außenwirtschaft bereitgestellt.



**Kontakt:** ■ Jürgen Schneider  
HA Hessen Agentur GmbH  
Internationale Angelegenheiten  
Tel.: 0611 / 774-8213, Fax: -8385  
E-Mail: [juergen.schneider@hessen-agentur.de](mailto:juergen.schneider@hessen-agentur.de)  
Internet: [www.hessen-agentur.de](http://www.hessen-agentur.de)



■ Dr. Carsten Ott  
HA Hessen Agentur GmbH  
Projektleiter Aktionslinie Hessen-Umwelttech  
Tel.: 0611 / 774 8350, Fax: -58350  
E-Mail: [carsten.ott@hessen-agentur.de](mailto:carsten.ott@hessen-agentur.de)  
Internet: [www.hessen-umwelttech.de](http://www.hessen-umwelttech.de)

Vom 15. bis 17. Mai 2008 wird das Land Hessen mit einem Gemeinschaftsstand hessische Unternehmen auf der Fachmesse SOLAREXPO & Greenbuilding in Verona präsentieren. Die seit 2000 jährlich stattfindende internationale Konferenz und Fachmesse ist die wichtigste italienische Veranstaltung mit Fokus auf Erneuerbaren Energien, Energieeffizienz und ökologischem Bauen.

Ziel ist es, hessische Unternehmen aus dem Bereich Erneuerbare Energien und Energieeffizienz bei deren Markteintritt in Italien und der Präsentation ihrer Produkte zu unterstützen. Darüber hinaus soll Hessens Bekanntheitsgrad als Standort innovativer Technologien gesteigert werden. Der Gemeinschaftsstand wird von der HA Hessen Agentur GmbH in Kooperation mit der Deutsch-Italienischen Handelskammer organisiert und betreut. Die Kosten betragen pro teilnehmendes Unternehmen insgesamt 3.500,- Euro, wovon die Hälfte aus Mitteln des Landes Hessen getragen wird. Das Servicepaket beinhaltet:

- einen voll ausgerüsteten **Messestand** (ein Tisch pro Unternehmen, ein Poster für Firmendarstellung, gemeinsame Info-Theke mit Prospektständer),
- **Katalogeinträge** der Unternehmen,
- individuell vorbereitete Kooperationsgespräche für die einzelnen Unternehmen auf dem Messestand,
- Bewerbung des hessischen Standes,
- Betreuung der hessischen Unternehmen durch DEinternational bzw. AHK-Mitarbeiter,
- Verhandlungsunterstützung durch qualifizierte Dolmetscher,
- Workshop über die Besonderheiten des italienischen Marktes.

Aufgrund der festgelegten Standgröße ist die Teilnehmerzahl begrenzt.

#### ■ **Anmeldung und weitere Infos:**

Stella Neuhofen  
HA Hessen Agentur GmbH  
Tel.: 0611 / 774-8954  
E-Mail: [stella.neuhofen@hessen-agentur.de](mailto:stella.neuhofen@hessen-agentur.de)  
Internet: [www.hessen-agentur.de](http://www.hessen-agentur.de)  
[www.solarexpo.com](http://www.solarexpo.com)

## Transferstelle Internationaler Emissionshandel Hessen – Focal point CDM/JI

### Neue Geschäftsfelder durch Emissionsminderungsmaßnahmen

Der Emissionshandel bietet vielfältige Potenziale für Anbieter emissionsarmer Technologien. Für kleine und mittlere Unternehmen stand jedoch der administrative Aufwand bislang kaum im Verhältnis zu den ökonomischen Vorteilen. Mit der Transferstelle Internationaler Emissionshandel Hessen – Focal point CDM/JI steht nun eine Anlaufstelle zur Verfügung, die KMU gezielt unterstützt.

Mit der erfolgreich durchgeführten und sehr gut besuchten Auftaktveranstaltung am 31. Oktober 2007 bei der IHK Frankfurt am Main startete die Transferstelle ihre Aktivitäten. Sie ist eine Initiative des Hessischen Umweltministeriums und zeigt die Chancen auf, die die Kyoto-Instrumente „Clean Development Mechanism“ (CDM) und „Joint Implementation (JI)“ bieten. Unter CDM sind Projekte zur Emissionsminderung zu verstehen, die in Entwicklungs-

ländern mit Unterstützung von Industrieländern durchgeführt werden. JI-Projekte hingegen bezeichnen Maßnahmen, die Industrieländer gemeinsam durchführen. Besonders angesprochen sind technik- und exportorientierte Unternehmen in Hessen, die durch die Umsetzung von Emissionsminderungsmaßnahmen und mit dem Handel der daraus resultierenden Zertifikate neue Geschäftsfelder erschließen wollen.

- Anja Kroke  
HA Hessen Agentur GmbH  
Transferstelle Internationaler Emissionshandel Hessen – Focal point CDM/JI –  
Tel.: 0611 / 774 – 8419, Fax: – 58419  
E-Mail: [anja.kroke@hessen-agentur.de](mailto:anja.kroke@hessen-agentur.de)  
Internet: [www.transferstelle-emissions-handel-hessen.de](http://www.transferstelle-emissions-handel-hessen.de)

#### Technologietransfer

Im März beginnt eine Workshopreihe, die mit Terminen im Juni und September fortgesetzt wird. Dabei werden Praxisbeispiele vorgestellt und die Genehmigung und Finanzierung von Projekten erläutert. Weitere Informationen und aktuelle Veranstaltungshinweise sind im Internet unter [www.transferstelle-emissionshandel-hessen.de](http://www.transferstelle-emissionshandel-hessen.de) zu finden.



# Kooperationsmöglichkeiten im Bereich Wasser- und Abwassertechnologie

Aktuelle Angebote aus der IRC-Datenbank

Das IRC Hessen/Rheinland-Pfalz unterstützt Firmen und Forschungsinstitute, die innovative Lösungen und Produkte anbieten oder suchen, bei der Realisierung von grenzüberschreitenden Kooperationen. Als Mitglied des von der Europäischen Kommission gegründeten IRC-Netzwerks bietet es direkten Zugang zur größten europäischen Technologiedatenbank.

Aus dem breiten Portfolio der Datenbank stellt das IRC Hessen/Rheinland-Pfalz diesmal ausgewählte Angebote und Gesuche aus der Wasser- und Abwassertechnologie vor:



Ein kleines belgisches Unternehmen ist im Besitz einer Exklusivlizenz für zwei Produkte zur **Geruchsbekämpfung** in Kläranlagen, Kanalsystemen oder auf Deponien. Die Substanzen bilden mit den Geruchsmolekülen (Schwefelverbindungen bzw. Amin- und Thiolverbindungen) einen biologisch abbaubaren Komplex, der bis zu 14 Wochen stabil ist. Firmen aus der Abwasserbehandlung oder der Chemieindustrie haben die Möglichkeit die Lizenz zu erwerben oder in die Anwendung der Produkte eingewiesen zu werden.

Ref.: 05 BE BIRC 0COR



Mit dem tragbaren **Respirometer** eines britischen Unternehmens kann die organische Belastung von Wasser oder Abwasser vor Ort durch Messungen mit einem Referenzbakterium bestimmt werden. Innerhalb von zehn Minuten liegt über den veränderten Sauerstoffverbrauch des Bakteriums ein Analysenwert vor. Das Unternehmen sucht Anwender aus dem Wasseraufbereitungs- und Abwasserbereich, ist aber auch für Kooperationen mit Forschungsinstituten offen.

Ref.: 07 GB EAST 0IX6



Ein Unternehmen aus Israel hat das **UV-Wasserdesinfektionsverfahren** effizienter gemacht. Im Gegensatz zu herkömmlichen Systemen wird hier die UV-Quelle außerhalb des Wasserstroms angebracht. Das zu behandelnde Wasser durchfließt eine Quarzglasröhre, die den UV-Strahl im Rohr hin und her reflektiert. Durch diese Anordnung entfällt eine Beheizung der UV-Lampe, die Anfälligkeit für Fäulnis ist geringer und die Lichtintensität ist besser zu regeln. Die Firma ist an Kontakten zu Anlagenbauern für industrielle und kommunale Wasseraufbereitung ebenso interessiert wie an neuen Anwendern.

Ref.: 07 IL ILMA 0IZN



Ein italienisches Unternehmen hat sich auf mikrobiologische Lösungen für **saisonal unterschiedlich ausgelastete Abwassersysteme** (z. B. in Touristenzentren) spezialisiert. Über Sammelstellen im Kanalsystem werden hocheffiziente Bakterienkolonien direkt in den Abwasserstrom eingegeben. Die aeroben Mikroorganismen sind auf einem hochporösen Träger fixiert und können gut bei stark differierendem Wasserstand überleben. Der Anbieter möchte mit Industrieunternehmen und öffentlichen Einrichtungen in Kontakt kommen, die mit dieser Abwasserproblematik zu tun haben.

Ref.: 08 IT LADA 0JH1

Interessenten erhalten unter Angabe der Referenznummer kostenlos eine ausführliche Beschreibung des jeweiligen Angebots. Wer sich für weitere Kooperationsmöglichkeiten interessiert, kann in der IRC-Datenbank kostenlos recherchieren oder eigene innovative Produkte und Technologien anbieten.



■ Dr. Claudia Männicke  
HA Hessen Agentur GmbH  
Innovation Relay Centre (IRC)  
Hessen/Rheinland-Pfalz  
Tel.: 0611 / 774-8631, Fax: -58631  
E-Mail: claudia.maennicke@hessen-agentur.de  
Internet: www.irc-hessen.de

## Kooperationsbörse auf der IFAT 2008

Bereits zum dritten Mal organisiert das IRC-Netzwerk eine Kooperationsbörse auf der IFAT in München. Die Themen der Messe sind auch die Inhalte der Kooperationsbörse: Wasser- und Abwasserbehandlung, Müllbeseitigung, Bodensanierung und Recycling. Mit „waste-to-energy“ und Küsten- und Hochwasserschutz wurden dieses Jahr zwei neue Aspekte in den Themenkatalog aufgenommen. Unternehmen und Einrichtungen, die innovative Technologien anbieten oder sich von neuen Ideen inspirieren lassen möchten, können sich mit ihrem Technologieprofil noch bis zum 4. April registrieren.

# Industriekläranlage in Wiesbaden erweitert

Anaerobe Behandlungsstufe wandelt organische Schadstoffe in Biogas

Die InfraSerV GmbH & Co Wiesbaden KG betreibt auf der Rheininsel Petersaue eine mehrstufige biologische Abwasserbehandlungsanlage für rund 80 Firmen, die im Industriepark Kalle-Albert ansässig sind. Aufgrund einer stark zunehmenden Abwasserbelastung wurde die Anlage in 2005 und 2006 erweitert und optimiert. Die Ingenieurgesellschaft aquadrat ingenieure war mit den Planungen hierfür betraut. Dank des neuen Konzepts wird die anfallende Schmutzfracht nun zuverlässig bewältigt und außerdem auch noch Biogas produziert. Die Aktionslinie Hessen-Umwelttech sprach mit Dr. Kainan Seiler, der das Projekt betreut hat.

**? Herr Seiler, warum war die Erweiterung der Kläranlage erforderlich?**

Der letzte Ausbau der Kläranlage war in den 80er Jahren erfolgt und auf einen CSB-Wert (Chemischer Sauerstoffbedarf) von 35 Tonnen pro Tag ausgelegt. Seitdem ist die Schmutzfracht jedoch um 50 bis 60 Prozent angewachsen. Aufgrund eines neuen Werks der Firma SETylose zur Herstellung von Methylcellulose war außerdem ein weiterer Belastungszuwachs um etwa 30 Prozent absehbar. Eine Erweiterung der Abwasserbehandlungsanlage war daher zwingend notwendig.

**? Wie schnell konnte ein solch großes Projekt in die Praxis umgesetzt werden?**

Ende 2004 wurde bekannt, dass die Firma SETylose ein neues Werk plant. Im August 2005 wurde von der InfraSerV ein Genehmigungsantrag für die Erweiterung der Kläranlage einschließlich Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) beim Regierungspräsidium Darmstadt eingereicht, und im September des gleichen Jahres wurde bereits mit den Arbeiten des ersten Bauabschnitts begonnen. Trotz UVP-Verfahren konnte das Vorhaben zügig abgewickelt werden. Grundvoraussetzung hierfür war, dass die wesentlich Beteiligten wie Auftraggeber, Planer, Genehmigungsbehörde, Berater frühzeitig strukturiert und konzertiert zusammengearbeitet haben. Damit der Bau bei laufendem Betrieb erfolgen konnte, haben wir ein sinnvoll abgestuftes Erweiterungskonzept entwickelt und umgesetzt. Die Inbetriebnahme der Gesamtanlage erfolgte im September 2006.

**? Welche konkreten Umbaumaßnahmen wurden durchgeführt?**

Das erarbeitete Erweiterungskonzept der Kläranlage umfasst im Kern den Neubau einer anaeroben Abwasserbehandlungsanlage und die Erweiterung der bestehenden Belebungsanlage. Bei der anaeroben Abwasserreinigung werden die im Abwasser enthaltenen organischen Schmutzstoffe von spezialisierten Bakterien zu Methan und CO<sub>2</sub> abgebaut. Voraussetzung hierfür ist, dass das Wasser eine Temperatur von 30-35°C hat, was bei dem Abwasser des Industrieparks gegeben ist. Das so entstehende Methangas wird in einem Kraftwerk des Industrieparks energetisch verwertet. Für die anaerobe Abwasserbehandlung wurde ein Verfahren gewählt, bei dem die Bakterien in einer Pelletform wachsen und damit gut vom Abwasser abtrennbar sind.

Was Unternehmer bewegt



Pellets aus Methan produzierenden Bakterien



Luftbild der ursprünglichen Abwasserbehandlungsanlage auf der Rheininsel Petersaue

## ? Wie hat sich das neue Konzept bisher bewährt?

Zur Klärung vieler noch offener Fragen vor allem zum erreichbaren Abbaugrad bei der Anaerobanlage wurden bereits während der Planungs- und der bauvorbereitenden Phase Pilotversuche mit einer halbertechnischen Anlage durchgeführt. In den Versuchen konnte ein Abbaugrad der organischen Schmutzstoffe gemessen als CSB von 65 bis 70 Prozent erreicht werden. Bei der Großanlage wurden die Erwartungen an den Abbaugrad noch übertroffen. Hier ergaben sich Werte von 70 bis 75 Prozent. Noch positiver fiel die Bilanz zwischen Groß- und Versuchsanlage beim Biogasanfall aus. Während bei der Versuchsanlage je Kilogramm abgebautem CSB ein Biogasanfall von 300 - 320 Liter gemessen wurde, liegt die Biogasproduktion der Großanlage im Bereich von 400 Litern. Ursache hierfür sind zum einen die Störungen, die bei Versuchsanlagen häufiger auftreten, und zum anderen die unterschiedlichen Sulfatgehalte im Abwasser während der Versuchszeit und während des bisherigen Großanlagenbetriebs. Mit den erreichten Werten sind wir sehr zufrieden.



Die neue Anaerobanlage

## aquadrat ingenieure – Kompetenz für Wasserwirtschaft und Informationssystem

aquadrat ingenieure wurde 1999 als unabhängige, beratende Ingenieurgesellschaft gegründet (Gesellschafter: Prof. Günther Riegler, Markus Berner, Uwe Nicke). Der Firmensitz ist Griesheim bei Darmstadt im Rhein-Main-Gebiet. Niederlassungen befinden sich in Regensburg und Essen. Das Unternehmen erbringt mit etwa 30 Mitarbeitern Ingenieurleistungen aus dem Bereich der Wasserwirtschaft und der Informationssysteme. Die Kunden sind Kommunen, Verbände und große Industrieunternehmen. Tätigkeitsschwerpunkte sind im Bereich der Wasserwirtschaft die Planung und Bauüberwachung von Abwasserreinigungs-

und Schlammbehandlungsanlagen sowie die Durchführung von Leistungsnachweisen, Variantenuntersuchungen, Optimierungen und Betriebsberatungen für die Abwasserreinigung. Im Bereich der Informationssysteme führt aquadrat ingenieure unter anderem umfangreiche Netzberechnungen und Netzoptimierungen im Bereich Kanal-, Wasser- und Gasverteilung durch. Für die Erweiterung oder Anpassung geographischer Informationssysteme werden individuelle Beratungsleistungen einschließlich der Realisierung von EDV-Lösungen erbracht.



- Dr.-Ing. Kainan Seiler  
aquadrat ingenieure  
gesellschaft für wasserwirtschaft  
und informationssysteme mbH  
Raiffeisenstr. 15  
64347 Griesheim  
Tel.: 06155 / 8445-10  
E-Mail: k.seiler@a2i.de  
Internet: www.a2i.de

# Umweltgerechte Energiepflanzenproduktion

## Forschungskooperation zwischen Universität Gießen und HSE

Aus den Hochschulen

In dem von der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG) geförderten Transferbereich „Energiepflanzen, Wirtschaft und Umwelt“ untersucht die Universität Gießen in Kooperation mit der HEAG Südthessische Energie AG (HSE) die wirtschaftlichen und ökologischen Auswirkungen des Baus von Biogasanlagen und des verstärkten Anbaus von Energiepflanzen.

Bei der offiziellen Auftaktveranstaltung am 7. Dezember vergangenen Jahres in Gießen betonte der Hessische Wirtschaftsminister Dr. Alois Rhiel: „Der neue Transferbereich an der Universität Gießen wird uns helfen, den Ausbau der Biomassenutzung in Hessen planvoll voranzutreiben.“ Das Land Hessen will bis zum Jahr 2015 den Anteil der erneuerbaren Energien an der Primärenergieerzeugung auf 15 Prozent steigern. Der größte Teil davon soll durch Bioenergie gedeckt werden. „Vor dem Hintergrund aktuell hoher Agrarmarktpreise und einer Nutzungskonkurrenz zur Nahrungs- und Futtermittelerzeugung stellt sich die Frage nach ökonomischen Risiken eines verstärkten Anbaus von Energiepflanzen für landwirtschaftliche Betriebe“, so Prof. Dr. Hans-Georg Frede, Sprecher des Transferbereichs. Auch ökologische Auswirkungen der Umnutzung landwirtschaftlicher Flächen zum Energiepflanzenanbau werden kontrovers diskutiert.



Im Bau befindliche Biogasanlage der HSE in Darmstadt-Wixhausen

Euro in den Ausbau der Nutzung von Bioenergie zu investieren und möchte dabei negative Nebeneffekte möglichst vermeiden. „Wir wollen nicht die Umwelt schädigen, während wir das Klima schützen“, erklärte der Vorstandsvorsitzende der HSE, Albert Filbert.

### Computergestützte Modellierung

Der Transferbereich wird die Auswirkungen des Betriebs der drei neuen Biogasanlagen und des Anbaus von Mais als Energiepflanze bis zum Frühjahr 2010 untersuchen. Vier Teilprojekte des Sonderforschungsbereichs steuern dabei ihre Methoden bei:

- Mit der **ökohydrologischen Modellierung mit dem Modell SWAT (Soil and Water Assessment Tool)** werden die Auswirkungen eines intensiven Energiepflanzenanbaus auf den Wasser- und Stoffhaushalt im regionalen Maßstab untersucht und mögliche Auswirkungen auf die Gewässerqualität aufgezeigt.
- Die **agrärökonomische Modellierung mit dem Modell ProLand (Prognose der Landnutzung)** ermöglicht eine Prognose zu den Auswirkungen einer gesteigerten Nachfrage nach Bioenergiepflanzen auf die regionale Landnutzung sowie die Beschäftigungs- und Einkommenswirkungen in der Landwirtschaft. Unter Berücksichtigung der Transportkosten für die Ver- und Entsorgung können außerdem optimale Standorte für Biogasanlagen ermittelt werden.

Wirtschaftsminister Dr. Alois Rhiel bei der Auftaktveranstaltung in Gießen



Um Investitionsvorhaben künftig sowohl bezüglich ökonomischer Belange als auch hinsichtlich Artenvielfalt, Gewässerschutz und Stoffhaushalt beurteilen und optimieren zu können, nutzt der Transferbereich computergestützte Methoden, die der Sonderforschungsbereich 299 „Landnutzungskonzepte für periphere Regionen“ der Universität Gießen entwickelt hat. Konkrete Anwendungssituation ist der Bau dreier Biogasanlagen in der Region Südthessen durch die HSE in diesem bzw. im kommenden Jahr. Der Energieversorger plant, bis Ende 2012 rund 13 Millionen

- Bei der **Beurteilung der Veränderung der Phyto-diversität durch Energiepflanzenanbau mit dem Modell Prof (Prognoses of Floristics)** wird eine Analyse und Modellierung der Beziehungen zwischen Landnutzung und Pflanzenvielfalt durchgeführt. Grundlagen dafür bilden flächig verfügbare Standortdaten, Luftbilder und Agrarstatistiken, im Modell ProLand erarbeitete Landnutzungsszenarien sowie zu erhebende Daten zur Vegetation.
- Im Teilprojekt **Energie- und Stoffbilanz erneuerbarer Energienutzungssysteme** wird die Qualität der bei der Biogaserzeugung anfallenden Reststoffe hinsichtlich ihres Nähr- und Schadstoffgehalts untersucht. Die Laborergebnisse werden für die Bewertung der landwirtschaftlichen Verwertung der anfallenden Gärreste durch das Modell ATOMIS (Assessment Tool for Metals in Soils) genutzt. Außerdem können Energie- und CO<sub>2</sub>-Bilanzen der landwirtschaftlichen Bewirtschaftungsverfahren erstellt werden.

Die Zusammenarbeit des Transferbereichs mit der HSE stellt eine viel versprechende Möglichkeit dar, die Ergebnisse der Grundlagenforschung in die Praxis zu übertragen. Dabei steht neben der Bewertung bestehender Anbauverfahren auch die Entwicklung ökonomisch und ökologisch nachhaltiger Bewirtschaftungsmethoden im Vordergrund, um die bezüglich des Klimaschutzes positiven Aspekte der Biogaserzeugung durch geeignete Landbewirtschaftung zu unterstützen.

**Weitere Informationen zum Sonderforschungsbereich 299 und zum neuen Transferbereich:**  
[www.sfb299.de](http://www.sfb299.de)

- Prof. Dr. Hans-Georg Frede  
 Institut für Landschaftsökologie und Ressourcenmanagement  
 Sonderforschungsbereich 299  
 Heinrich-Buff-Ring 26-32  
 35392 Gießen  
 Tel.: 0641 / 99-37380  
 E-Mail: [hansgeorg.frede@agrar.uni-giessen.de](mailto:hansgeorg.frede@agrar.uni-giessen.de)



## Marktpotenziale für die Umweltbranche

Innovationsradar Umweltrecht bietet Wettbewerbsvorteile

### Umweltrecht

Umwelttechnologie ist weltweit ein wachstumsstarker Markt. Die Nachfrage allein in Deutschland wird mit 130 Milliarden Euro pro Jahr beziffert, wobei Energieeffizienz, nachhaltige Mobilität und Energieerzeugung/Erneuerbare Energien die größten Marktsegmente sind. Das Umweltrecht und die Umsetzung der Regelungen durch die jeweiligen Behörden gegenüber den relevanten Adressaten gehören dabei zu den wichtigsten markttreibenden Faktoren für die Nachfrage nach Umwelttechnologie.

Vor diesem Hintergrund hat die Aktionslinie Hessen-Umwelttech des Hessischen Wirtschaftsministeriums mit dem Innovationsradar Umweltrecht ein Instrument geschaffen, das Unternehmen frühzeitig aufzeigt, welche Marktpotenziale als Folge der Umweltgesetzgebung im Einzelnen zu erwarten sind. Unternehmen, die diese Entwicklungen aufmerksam verfolgen, können sich einen wichtigen Wettbewerbsvorteil verschaffen.

In seiner Einführungsphase wurde das Innovationsradar Umweltrecht wissenschaftlich durch die Sonderforschungsgruppe Institutionenanalyse (sofia) an der Hochschule Darmstadt betreut. Inzwischen erfolgt die Beurteilung der Marktchancen durch die AMCG Unternehmensberatung aus München. Die Basis hierfür bildet die rund 14.000 Rechtsvorschriften umfassende Datenbank „Umweltrecht im Betrieb“ der Rack Rechtsanwälte aus Frankfurt.

Das Innovationsradar umfasste zunächst rechtliche Regelungen aus Europa, Deutschland und Hessen. Da sich gezeigt hat, dass das Instrument auch für andere Bundesländer von Interesse ist, ist die Aktionslinie Hessen-Umwelttech zu Beginn dieses Jahres eine Kooperation mit dem Effizienznetz Rheinland-Pfalz, einer gemeinsamen Initiative des rheinland-pfälzischen Umwelt- und Wirtschaftsministeriums, eingegangen. Künftig werden nun auch Gesetzesänderungen aus Rheinland-Pfalz berücksichtigt.



## Attraktive Produkt- und Marktsegmente erkennen

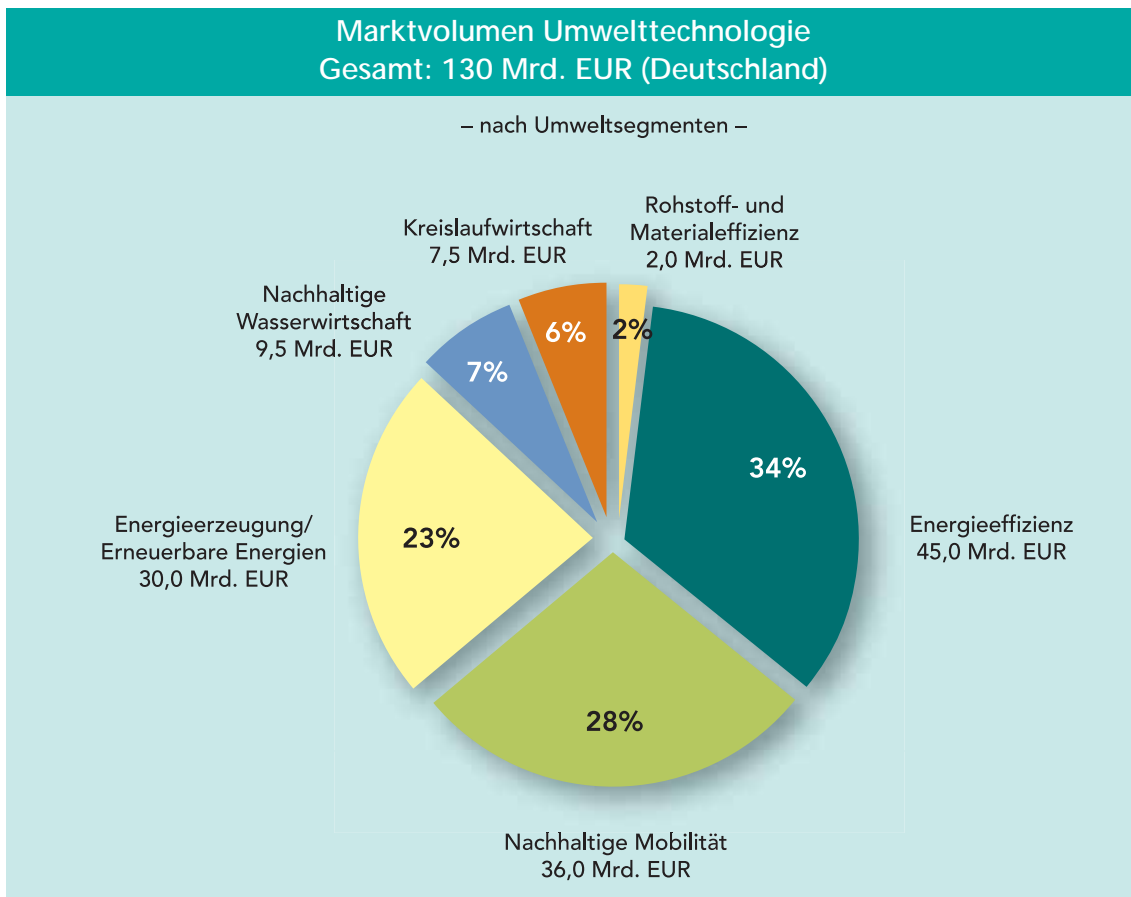
Der Markt für Umwelttechnologie bietet sowohl für die Industrie als auch für Ingenieurbüros und das Handwerk vielfältige Chancen. Innerhalb der Industrie profitieren vor allem die Branchen Chemie, Maschinen- und Anlagenbau, Elektrotechnik, Ver- und Entsorgung und Handel von dem Zukunftsmarkt Umwelt.

Um attraktive Produkt- und Marktsegmente zu erkennen, muss die Nachfragesituation analysiert und am eigenen Angebotsprofil gespiegelt werden. Diese Analyse erfordert eine genaue Betrachtung der jeweils marktschaffenden Umweltregelungen: Regelungen, die Verbote und Beschränkungen – beispielsweise Grenzwerte für Emissionen – enthalten, schaffen meist nur Märkte mit kurzen Produktlebenszyklen. Ferner generiert diese Art von Regelungen häufig einen lokal begrenzten Bedarf nach spezifischen Produkten und Lösungen, die nur nach aufwändigem Redesign auch in anderen Märkten einsetzbar sind. Demgegenüber schaffen Umweltregelungen, die nach dem Vermeidungs- bzw. Vorsorgeprinzip erlassen werden, wie z. B. Fördermaßnahmen für erneuerbare Energien, häufig Märkte für größere geographische Räume und tendenziell ubiquitär einsetzbare Produkte. Das Umweltrecht nennt in der Regel nur den zu erreichenden Rahmen. Die Techno-

logien oder Maßnahmen zur Erreichung der Ziele werden oft nicht vorgegeben. Somit bestehen für die Adressaten unterschiedliche Handlungsoptionen, die für die Hersteller der Umwelttechnologie unterschiedliche Produkt- oder Marktsegmente darstellen. Hier gilt es, von Beginn an die Erfolg versprechenden Handlungsoptionen zu evaluieren, um wettbewerbsfähige Produkte anbieten zu können.

Die Branche Umwelttechnologie wird in erster Linie durch kleine und mittelständische Unternehmen repräsentiert. Diese Unternehmen stehen vor der Herausforderung, einerseits rechtzeitig Produkte entsprechend neuer umweltrechtlicher Anforderungen zu entwickeln und gleichzeitig keine F&E-Mittel in Entwicklungen zu investieren, die sich am Markt nicht durchsetzen. Das Innovationsradar Umweltrecht kann hierzu keine umfassende Beratung leisten, es gibt jedoch eine erste wichtige Orientierung, in welchen Bereichen für Unternehmen eine genauere Betrachtung lohnend sein kann.

- Christoph Genter, Daniel Narnhammer  
AMCG Unternehmensberatung GmbH  
Tel.: 089 / 130 757-0, Fax: -50  
E-Mail: christoph.genter@amcg.de  
daniel.narnhammer@amcg.de  
Internet: www.amcg.de



Quelle: Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit

# Innovationsradar Umweltrecht

## Umweltrecht im Überblick

Innovationsradar Umweltrecht		
Europäisches Recht		
Vorphase (Arbeitsentwürfe) Vorschlag, Mitteilung u.ä. der Kommission (KOM-Doc) Gemeinsamer Standpunkt des Rates Verabschiedung: EP + Ministerrat		
Titel des Rechtsakts	Status	Wesentlicher Inhalt
<b>Energie/Klima</b>		
Nationaler Energieeffizienz-Aktionsplan – EEAP – der Bundesrepublik Deutschland		Der nationale Energieeffizienz-Aktionsplan (EEAP) beruht auf der EU-Richtlinie 2006/32/EG für Endenergieeffizienz und Energiedienstleistungen. Zweck der Richtlinie ist es, die Endenergieeffizienz in den Mitgliedstaaten durch mehrere Maßnahmen kostenwirksam zu steigern. Hierzu werden Richtziele sowie Mechanismen, Anreize und institutionelle, finanzielle und rechtliche Rahmenbedingungen zur Beseitigung vorhandener Markthindernisse festgelegt.
Entwicklungsstand und Perspektiven von CCS-Technologien in Deutschland		Die Sicherung der deutschen Energieversorgung und die Erreichung der nationalen Klimaschutzziele erfordern nach Auffassung der Bundesregierung sowohl eine Forcierung der Forschungs- und Entwicklungsarbeiten zur Steigerung der Kraftwerkseffizienz als auch zur Entwicklung von CCS(Carbon Capture and Storage)-Technologien. Die Bundesregierung sieht in den CCS-Technologien eine Option, CO <sub>2</sub> -Emissionen aus Großkraftwerken deutlich zu reduzieren.
Erneuerbare-Energien-Wärmegesetz – EEWärmeG		Die verbindlichen Effizienzstandards für Gebäude und Produkte sollen angehoben werden sowie ökonomische Anreize zur Markteinführung energieeffizienter Produkte gegeben werden. Wie auch bei den erneuerbaren Energien soll Deutschland seine international führende Rolle bei den Energieeffizienztechnologien weiter ausbauen.
Erneuerbare-Energien-Gesetz		Die Vorschriften zur Subventionierung der Erneuerbaren Energien sollen durch die Neufassung effizienter und einfacher werden. Die Grundstrukturen der Förderung bleiben erhalten. Es sind jedoch nach Darstellung des Bundesumweltministeriums Anpassungen notwendig geworden.
Eckpunkte für ein integriertes Energie- und Klimaprogramm		Das Programm der Bundesregierung spricht gut 20 Bereiche an, bei denen die CO <sub>2</sub> -Emissionen reduziert werden sollen. Für jeden Bereich sind Maßnahmen definiert.
<b>Luft/Industrieanlagen</b>		
Verordnung über kleine und mittlere Feuerungsanlagen (1. BImSchV)		Die Verordnung gilt für die Errichtung, die Beschaffenheit und den Betrieb von Feuerungsanlagen, die nicht nach dem Bundes-Immissionsschutzgesetz genehmigungsbedürftig sind, sondern der 1. BImSchV unterliegen.
<b>Abfall/Bodenschutz/Altlasten</b>		
Fünfte Verordnung zur Änderung der Verpackungsverordnung		Die Verpackungsverordnung sieht zurzeit für Verkaufsverpackungen grundsätzlich eine Rücknahmepflicht am Ort der Übergabe oder in dessen unmittelbarer Nähe vor. Im neu gefassten § 10 VerpackV werden Hersteller und Vertreiber verpflichtet, eine Vollständigkeitserklärung über sämtliche von ihnen in Verkehr gebrachten Verkaufsverpackungen abzugeben. Aus diesen Vollständigkeitserklärungen soll hervorgehen, welche Verpackungsmengen das verpflichtete Unternehmen in Verkehr gebracht hat und welcher Anteil dieser Verpackungen bei privaten oder gewerblichen Endverbrauchern angefallen ist.
<b>Produkte</b>		
Verordnung über die Typgenehmigung von Kraftfahrzeugen mit Wasserstoffantrieb und zur Änderung der Richtlinie 2007/46/EG		Die Vorschrift enthält Bau- und Betriebsanforderungen für Kraftfahrzeuge mit Wasserstoffantrieb. Wasserstoff ist nach Auffassung der EU-Kommission ein Energiespeicher mit Zukunft. Kraftfahrzeuge mit Wasserstoffantrieb sind bisher nicht in das EG-Typgenehmigungssystem einbezogen. Dies führt nach Darstellung der Kommission zu einer Zersplitterung des Marktes für solche Fahrzeuge und behindert die Markteinführung der neuen umweltfreundlichen Technik.
Verabschiedung Beschluss im BT/BR/LT-Ausschuss Entwurf (BT-Drs./BR-Drs./LT-Drs.) Vorphase (Referentenentwürfe)		
Nationales Recht		
  		

### INFO:

Umweltschutzvorschriften können eine marktschaffende Wirkung für Hersteller von Vermeidungs- und Verminderungstechnologien und für Umweltdienstleister haben. Aus neuen oder geplanten Vorschriften können Hinweise auf künftigen technologischen Bedarf und mögliche interessante Innovations- und Geschäftsfelder abgeleitet werden. Für das Innovationsradar Umweltrecht prüft ein Team erfahrener Umweltexperten regelmäßig die neuesten rechtlichen Entwicklungen auf ihre wirtschaftliche Bedeutung.

Das Innovationsradar ist ein Service der Aktionslinie Hessen-Umwelttech mit dem Effizienznetz Rheinland-Pfalz als Kooperationspartner. Dienstleister sind die Rack Rechtsanwälte in Frankfurt am Main und die AMCG Unternehmensberatung GmbH in München. Weitere Informationen und ausführlichere Angaben zu den einzelnen rechtlichen Regelungen finden Sie unter [www.hessen-umwelttech.de](http://www.hessen-umwelttech.de), Rubrik Innovationsradar Umweltrecht.

# Nachrichten aus Wirtschaft und Wissenschaft

## SMA baut weltweit größte Solarwechselrichter-Fabrik

**Kassel/Niestetal.** Die SMA Technologie AG erwartet als Marktführer im Bereich Solarwechselrichter auch in den kommenden Jahren ein starkes Wachstum. Um der steigenden Nachfrage gerecht zu werden, plant das international agierende Unternehmen derzeit eine Erweiterung seiner Fertigungskapazitäten und bekennt sich dabei klar zum Standort Nordhessen: In direkter Nähe zum jetzigen Hauptwerk Niestetal soll in Kassel die weltweit größte Fabrik für Solarwechselrichter entstehen.

Die etwa 15.000 Quadratmeter große Fertigungshalle wird in der Endausbaustufe die dreifache Kapazität der heutigen Produktion ermöglichen und 1.000 neue Arbeitsplätze beherbergen. Das neue Gebäude soll vollkommen CO<sub>2</sub>-neutral ausgelegt werden und über eine nahezu autarke Energieversorgung verfügen. Dazu gehört eine Gebäudehülle auf Niedrig-Energiehaus-Niveau, eine große Fotovoltaik-Anlage im Megawatt-Bereich auf dem Dach und ein mit Bioenergie betriebenes Blockheizkraftwerk.

■ [www.sma.de](http://www.sma.de)

## EnviroChemie mit erhöhter Schlagkraft in Europa

**Roßdorf bei Darmstadt.** Der Industrieabwasserspezialist EnviroChemie hat sein Niederlassungsnetz in Europa noch enger geknüpft. Neben der Firmenzentrale in Roßdorf bietet das Unternehmen nun Ingenieurberatung und Kundenservice in zehn Niederlassungen an, wobei Osteuropa eine wichtige Stellung einnimmt. Die Büros in Warschau, Bukarest und Ekaterinburg wurden personell aufgestockt, und in Sofia wurde eine neue Niederlassung eingerichtet. Hiermit etabliert sich EnviroChemie auf dem boomenden osteuropäischen Markt als Anbieter für Abwasserlösungen.

In den letzten drei Jahren konnten 32 biologische anaerobe bzw. aerobe Anlagen in der osteuropäischen Getränkeindustrie installiert werden. Neben der Reinigung der Abwässer zur direkten Gewässereinleitung nach strengsten Normen, steht die Energiegewinnung aus Biogas zunehmend im Vordergrund von Abwasserlösungen. Die von EnviroChemie konzipierten Biomar-Reaktortypen sind in der Lage, CSB-Belastungen zwischen 2.000 und 100.000 Milligramm pro Liter abzuarbeiten. Die Baugrößen der Anlagen reichen von 500 bis 5.000 Quadratmeter Produktionsabwasser pro Tag.

■ [www.envirochemie.de](http://www.envirochemie.de)

### Marktchancen

### Fundstelle

Marktchancen ergeben sich vor allem für die Branchen Ingenieurbüros, Handwerk (Heizung, Klima), Heizungstechnik und Dämmstoffindustrie.

[www.bmwi.de](http://www.bmwi.de)

Marktchancen ergeben sich für verschiedene Branchen, vor allem aber für Chemieunternehmen, Maschinen- und Anlagenbauer etc.

[www.bmu.de](http://www.bmu.de)

Sämtliche Branchen der Umweltindustrie und des Handwerks, die in die Entwicklung, Produktion und Vermarktung erneuerbarer Energien (Solarenergie, Biomasse, Geothermie) und energieeffizienter Technologien involviert sind, profitieren von diesem Gesetz.

BR-Drs. 9/08

Tendenziell werden durch das geplante Gesetz die Marktchancen für Fotovoltaik reduziert und für Windkraftanlagen gesteigert.

BR-Drs. 10/08

Marktchancen ergeben sich neben der klassischen Umweltindustrie für Hersteller von emissionsarmen Produkten und Produkten, die Emissionen reduzieren (z.B. Dämmstoffe). Entsprechend einer Studie des Umweltbundesamtes ergeben sich aus dem Klimaschutzpaket Einsparungen in Höhe von 36 Mrd. EUR auf der einen Seite und auf der anderen Seite ein Markt in Höhe von 31 Mrd. EUR.

[www.bmu.de](http://www.bmu.de)

Marktchancen ergeben sich für Zertifizierungsstellen, die für die Hersteller von Kleinf Feuerungsanlagen die technische Typprüfung von Anlagen durchführen.

[www.bmu.de](http://www.bmu.de)

Marktchancen ergeben sich für die Entsorger von Verpackungsabfällen. Durch die Umsetzung der Verordnung wird das Aufkommen von Verpackungsabfällen tendenziell ansteigen, wodurch sich neue Geschäftsmöglichkeiten ergeben.

BT-Drs. 16/6400,  
BR-Drs. 800/07

Chancen ergeben sich für Kfz-Zulieferer, die künftig spezifische Teile für Wasserstoff-Fahrzeuge zuliefern.

KOM (2007) 593

## Umweltfreundlicher Strom für den Wetteraukreis

**Niddatal.** Der Abfallwirtschaftsbetrieb des Wetteraukreises (AWB) hat im Dezember in seinem Humus- und Erdenwerk Niddatal-Ilbenstadt eine neue Vergärungsanlage in Betrieb genommen. Aus Bio- und Grünabfall des Wetteraukreises wird hier in einem mehrwöchigen Gärprozess Biogas gewonnen, mit dem ein Blockheizkraftwerk betrieben wird. Der erzeugte Strom reicht aus, um 1.500 Haushalte mit Strom zu versorgen. Gleichzeitig entsteht auch Wärme, die zunächst im Kompostwerk genutzt wird; eine spätere externe Nutzung ist angedacht.

Die festen Gärreste werden nach dem Gärprozess im vorhandenen Kompostierungssystem mit Intensiv- und Nachrotte weiterbehandelt. Wie bisher wird für Landwirtschaft, Landschafts- und Gartenbau und für Hausgärten geprüfter „Wetterauer Kompost“ hergestellt. Daneben wird zukünftig auch Flüssigdünger für die Landwirtschaft angeboten.

■ [www.awb-wetterau.de](http://www.awb-wetterau.de)

---

## Klimaschutzwettbewerb „Industrie, Gewerbe und Handwerk“

**Kassel.** Der Hessische Umweltminister Wilhelm Dietzel hat während des 11. Hessischen Klimaschutzforums in Kassel die Preisträger des landesweiten Klimaschutzwettbewerbes „Industrie, Gewerbe und Handwerk“ ausgezeichnet. Den mit 5.000 Euro dotierten ersten Preis erhielt die Firma Rittal aus Herborn für Energieeffizienzmaßnahmen im Unternehmen, wie Wärmerückgewinnung bei Druckluft, für katalytische Abgasreinigung und für die Nutzung eines Pflanzenölbio-Blockheizkraftwerkes. Mit dem zweiten Preis in Höhe von 2.000 Euro würdigte die Jury den Landesinnungsverband Schornsteinfegerhandwerk aus Bebra für den Emissionszertifikateverkauf aus eingesparten Emissionen von Kleinemittenten. Darüber hinaus wurden drei dritte Preise in Höhe von jeweils 1.000 Euro vergeben. Preisträger waren die Firma Ralf Jaeger aus Neu-Anspach, die Firma Wolfgang Grebert aus Geisenheim und die Firma nanoplan GmbH aus Griesheim.

Der Sonderpreis für die größte eingesparte CO<sub>2</sub>-Menge, in Höhe von 2.000 Euro und gestiftet von der Investitionsbank Hessen AG, wurde an die Bundesfachschule Kälte-Klima-Technik aus Maintal und die Firma TEKO Gesellschaft für Kältetechnik mbH in Altenstadt für die Entwicklung von Klebeverbindungen vergeben, die die Dichtheit von Kältemittelverrohrungen verbessern. Ein weiterer Sonderpreis für besondere Innovation, in Höhe von 2.000 Euro, gestiftet von der Deutschen Bank AG, ging an die Firma Quint sdi GmbH aus Hesseneck-Kailbach für die Entwicklung ihres Energie- und Prozessmanagementsystems für Druckmaschinen.

■ [www.hm.ulv.hessen.de](http://www.hm.ulv.hessen.de)

## Viessmann: neue Akademie und Energiezentrale eröffnet

**Allendorf (Eder).** Die wachsende Bedeutung an neuen energieeffizienteren und erneuerbare Energien nutzenden Technologien führt zu einem steigenden Qualifizierungsbedarf. Vor diesem Hintergrund hat die Viessmann Werke GmbH & Co. KG für 20 Millionen Euro eine neue Akademie gebaut, an die sich eine innovative Energiezentrale anschließt. Die Energiezentrale soll für Schulungs- und Demonstrationszwecke unter Praxisbedingungen genutzt werden. Am 28. November wurde die Akademie im Beisein des Hessischen Wirtschaftsministers Dr. Alois Rhiel offiziell eingeweiht.

Die Fortbildung der Marktpartner und der eigenen Mitarbeiter hat bei Viessmann schon seit den 60er Jahren Tradition. Heute gibt es unter dem Dach der Viessmann Akademie Informationszentren und Gästehäuser in Allendorf und Berlin sowie Seminar- und Schulungsräume in allen 120 Verkaufsniederlassungen weltweit. Insgesamt nehmen jährlich 70.000 Fachleute an den Veranstaltungen der Viessmann Akademie teil.

■ [www.viessmann.de](http://www.viessmann.de)

---

## Gedruckte Elektronik

**Darmstadt.** Eine neue Forschungsplattform an der Technischen Universität Darmstadt ermöglicht künftig neuartige funktionale Drucktests für Elektronik, Fotovoltaik und bio-medizinische Anwendungen. Vertreter von Wissenschaft, Verbänden und Unternehmen haben am Institut für Druckmaschinen und Druckverfahren (IDD) das gemeinsam mit der Heidelberger Druckmaschinen AG gegründete Forschungslabor im November letzten Jahres feierlich eröffnet. Mit der aus Heidelberg gestellten Technologie, einer Rollendruckmaschine Gallus RCS 330-HD, soll in dem auf drei Jahre angelegten Forschungsprojekt das Drucken von funktionalen Materialien weiterentwickelt werden.

Als erste Umsetzung wurde bei den Feierlichkeiten eine einfache Anzeige gezeigt, die mittels Kombinationsdruck elektrische Leiterbahnen und Thermochromfarben auf einer Folie aufbrachte. Auf der neuen Druckmaschine können verschiedene Druckverfahren wie Offset-, Flexo-, Tief- und Siebdruck sowie InkJet entweder gleichzeitig oder in variabler Reihenfolge eingesetzt werden. Die so entstehende Prozessintegration soll nach und nach mit interessierten Partnern in industrielle Verfahren umgesetzt werden.

■ [www.tu-darmstadt.de](http://www.tu-darmstadt.de)

## Rhine-Main Water Research zukünftig unter dem Dach von IWW

**Biebesheim am Rhein.** Die Wasserforschungseinrichtung der Hessenwasser, die Rhine-Main Water Research gGmbH (RMWR) hat sich zum Jahresbeginn mit der IWW Mülheimer Rheinisch-Westfälisches Institut für Wasserforschung gGmbH zusammengeschlossen und wird nun seine vielfältigen Aktivitäten zur Wasserforschung und Beratung als IWW Rhein-Main fortsetzen. Damit verbunden ist die Aufnahme der Hessenwasser als neuem Gesellschafter der IWW. Die Beteiligungen werden damit über den bislang auf Nordrhein-Westfalen beschränkten Gesellschafterkreis nach Hessen hin erweitert.

Für Wulf Abke, Geschäftsführer der Hessenwasser, ist dieser Schritt ein wesentlicher Beitrag zur Sicherung der Wasserforschungs-Kompetenz im Rhein-Main Gebiet: „Durch die Zusammenführung mit dem IWW sehen wir die Chance, unsere Forschungskompetenz regional zu sichern und gleichzeitig in Richtung eines umfassenden Zentrums für angewandte Wasserforschung auszubauen.“

■ [www.waterresearch.de](http://www.waterresearch.de)

---

## Schülerwettbewerb NATURpur-Award hat sich etabliert

**Darmstadt.** Rund 330 Schülerinnen und Schüler von 18 Schulen beteiligten sich am NATURpur-Award – dem Schülerwettbewerb für Zukunftenergien der HEAG Südhessischen Energie AG (HSE). Das entspricht im Vergleich mit dem Vorjahr einem Teilnehmerplus von rund einem Drittel.

Am 18. Januar zeichneten der Hessische Wirtschaftsminister Dr. Alois Rhiel und der HSE-Vorstandsvorsitzende Albert Filbert in der Centralstation in Darmstadt die Gewinner des Awards aus, der verteilt auf mehrere Einzelpreise mit insgesamt 10.000 Euro dotiert ist. Die ersten Sieger 2007/08 in den Kategorien Klasse 7 bis 10 und Berufsschule/Oberstufe kommen aus Darmstadt und Offenbach.

Bewerbungen für den NATURpur-Award 2009 sind nach den Sommerferien möglich. Für den Wettbewerb gibt es keine formalen Vorgaben: Die Jugendlichen können sich den Themen erneuerbare Energien, effiziente Energienutzung und Energiesparen künstlerisch nähern, theoretische Abhandlungen einreichen oder konkrete technische Lösungen präsentieren.

■ [www.hse.ag](http://www.hse.ag)

## Nachhaltigkeitsleistungen erfolgreich kommunizieren – Handreichung für Wasserversorger

**Frankfurt.** Für Wasserversorger ist ein guter Umwelt- und Ressourcenschutz eine wesentliche Voraussetzung, um auch zukünftig Wasser in guter Qualität fördern, aufbereiten und verteilen zu können. Um die Nachhaltigkeitsleistungen der deutschen Wasserversorgung transparent zu machen, haben das Institut für sozial-ökologische Forschung (ISOE), das IWW Rheinisch-Westfälisches Institut für Wasserforschung und die ARSU Arbeitsgruppe für regionale Struktur- und Umweltforschung betriebliche Kennzahlen und Nachhaltigkeitsindikatoren identifiziert und daraus gemeinsam mit Praxispartnern einen praktisch anwendbaren Katalog erstellt.

Die Handreichung demonstriert, wie Wasserversorger mit begrenztem Aufwand ihre Nachhaltigkeitsleistungen messen und ihre nachhaltige Orientierung wirksam kommunizieren können. Die Forschungsergebnisse wurden für die Trinkwasserversorgung in der Handreichung „Nachhaltigkeitsleistungen erfolgreich kommunizieren“ aufbereitet. Die Publikation ist zum Preis von 18 Euro über das ISOE beziehbar.

■ [www.isoe.de](http://www.isoe.de)

---

## Autopiloten für große Windkraftanlagen

**Kassel.** Das Institut für Solare Energieversorgungstechnik ISET hat am 22. November 2007 auf dem 12. Kasseler Symposium Energie-Systemtechnik ein neuartiges Regelungssystem für große Windkraftanlagen der Öffentlichkeit vorgestellt. Hiermit soll ein wichtiger Beitrag für die geplante Erschließung der Offshore-Windenergienutzung geleistet werden, denn so wie in der Luftfahrttechnik ist auch bei modernen Windkraftanlagen der Erfolg und sichere Betrieb maßgeblich von ausgefeilten und optimierten Regelungsverfahren abhängig. In einer Windturbine regeln „automatische Piloten“ nicht nur die Drehzahl einer Windturbine und steuern den Energiefluss ins Stromnetz, sie sorgen auch für Netzverträglichkeit, Sicherheit und eine hohe Lebensdauer. Dies geschieht unter anderem durch das Drehen der Windkraftanlagenblätter um ihre Längsachse.

Die zunächst im Labor erprobten Blattverstellungssysteme sollen nun in einer der großen Windturbinen getestet werden, die für den Einsatz im ersten deutschen Offshore-Testfeld in der Nordsee vorgesehen sind. Die neu entwickelten Regelungsalgorithmen und Verfahren zur aktiven Schwingungsdämpfung werden zu weiteren Lastreduktionen und zu noch höherer Betriebssicherheit führen.

■ [www.iset.uni-kassel.de](http://www.iset.uni-kassel.de)

## Schönere Windkrafträder für Europa

**Frankfurt.** Eine Gruppe Studierender der Fachhochschule Frankfurt am Main – University of Applied Sciences (FH FFM) fördert europaweit schönere Windkrafträder, um deren Akzeptanz in der Gesellschaft zu erhöhen. Dafür hat sie im Rahmen des Seminars „Natur und Technik“ im Studium Generale verschiedene länderspezifische Modelle entworfen. Für das französische Modell hat beispielsweise der Eifelturm Pate gestanden, während der Entwurf für Norwegen an den Bug eines Wikingerschiffes erinnert.

„Das studentische Modell versteht sich allerdings nicht als konkrete Handlungsanleitung für Bauherren. Es will vielmehr dem Windrad neben der technischen auch eine ästhetische Dimension öffnen“, erklärt Prof. Erich Schöndorf, der das Projekt mit drei Kollegen betreut. Die unterschiedlichen Modelle wurden am 23. Januar in Frankfurt vorgestellt. Nun ist daran gedacht, eine Ausstellung zu organisieren. Erste Kontakte zur Industrie wurden bereits geknüpft.

■ [www.fh-frankfurt.de](http://www.fh-frankfurt.de)

## Wettbewerb zum Thema Wasserstoff und Brennstoffzelle

**Wiesbaden.** Ab sofort können sich interessierte Teams zur Teilnahme an der „Hy-Tech-Challenge.08 – mit Wasserstoff mobil! – Eine Aktion der H2BZ-Initiative Hessen und H2 in Praxis“ bewerben. Im Rahmen dieses Wettbewerbs wird pro Team ein wasserstoffgetriebenes, ferngesteuertes Modellfahrzeug entwickelt, das sich in einem Abschlusswettkampf gegen die übrigen Teams behaupten muss.

Veranstalter und Hauptsponsor des Wettbewerbs, der unter der Schirmherrschaft der Bundesbildungsministerin Dr. Anette Schavan durchgeführt wird, sind die Hessen Agentur, der Industrieverband H2BZ-Initiative Hessen, sowie „H2 in Praxis“, eine Initiative der Frankfurter ConActivity KG.

Mindestens 15 Teams aus Hessen erhalten gesponserte Brennstoffzellensysteme. Technikpartner ist die Heliocentris Energiesysteme GmbH, Berlin. Die Wasserstofflogistik übernimmt die Linde AG. Teilnahmeberechtigt sind darüber hinaus Teams aus ganz Deutschland. Der Wettbewerb wendet sich an Ausbildungseinrichtungen jeglicher Art (Schulen, Berufsschulen, Ausbildungsstätten oder Hochschulen) sowie an kleine und mittlere Unternehmen.

■ [www.hy-techchallenge.de](http://www.hy-techchallenge.de)  
■ [www.h2bz-hessen.de](http://www.h2bz-hessen.de)

## Wettbewerb „Hessen-Champions 2008“

**Wiesbaden.** Bereits zum achten Mal würdigen das Hessische Wirtschaftsministerium und die Vereinigung der hessischen Unternehmerverbände (VhU) besondere unternehmerische Erfolge im Rahmen des Wettbewerbs „Hessen-Champions“. Gesucht werden hessische Firmen, die in ihrer Branche weltweit führend sind oder – unter Berücksichtigung der Unternehmensgröße – überdurchschnittlich viele neue Arbeitsplätze in Hessen geschaffen haben. Zusätzlich wird dieses Jahr in Kooperation mit der Arbeitsgemeinschaft hessischer Industrie- und Handelskammern der Sonderpreis „Together in Hessen“ für die erfolgreiche Integration internationaler Mitarbeiter vergeben.

Bewerbungsschluss ist der 25. April 2008. Die Gewinner werden von einer hochkarätig besetzten Jury aus Wirtschaft, Politik und Medien ausgewählt und auf dem hessischen Unternehmertag der VhU am 28. Oktober 2008 vor mehr als 1.000 geladenen Gästen geehrt.

■ [www.hessen-champions.de](http://www.hessen-champions.de)

## Wanderausstellung „Geothermische Anlagen – Heizen mit Erdwärme“

**Wiesbaden.** Die neue Wanderausstellung „Geothermische Anlagen – Heizen mit Erdwärme“ kann ab sofort von hessischen Kommunen und öffentlichen Trägern ausgeliehen werden. Die Ausstellungstafeln stellen leicht verständlich den Aufbau und die Funktion einer geothermischen Heizungsanlage dar. Sie beleuchten zukunftsorientiert und beispielhaft den Einsatz erneuerbarer Energien zur Beheizung von Wohngebäuden und geben Hilfestellung bei der Planung und Finanzierung. Die Wanderausstellung wurde vom Hessischen Wirtschaftsministerium, dem Hessischen Landesamt für Umwelt und Geologie und der hessenENERGIE GmbH konzipiert. Informationen zur Ausleihe der Wanderausstellung können angefordert werden bei:

Sandrina Körner  
Tel.: 0611 / 8152448  
E-Mail: [sandrina.koerner@hmwvl.hessen.de](mailto:sandrina.koerner@hmwvl.hessen.de)

■ [www.hlug.de](http://www.hlug.de)

## Nachrichten unter [www.hessen-umwelttech.de](http://www.hessen-umwelttech.de)

Weitere Meldungen aus Wirtschaft und Wissenschaft rund um die Umwelttechnologie in Hessen finden Sie auf unserer Homepage [www.hessen-umwelttech.de](http://www.hessen-umwelttech.de) unter der Rubrik Infos & Termine/ Aktuelle Nachrichten.

## Ihre News für die NEWS

Für die Hessen-Umwelttech NEWS und unsere Internetseite suchen wir ständig nach Neuigkeiten und Berichten aus der Praxis. Wenn Sie ein neues Engagement eingegangen sind, ein innovatives Verfahren oder Produkt entwickelt haben, ihre Forschungsarbeiten zu neuen Erkenntnissen geführt haben oder Sie sonst etwas Erfreuliches zu berichten haben, lassen Sie uns an Ihrem Erfolg teilhaben und informieren Sie uns.

**Einfach kopieren oder ausschneiden und per FAX an  
Hessen-Umwelttech  
HA Hessen Agentur GmbH  
Fax: 0611 / 774-8620 **senden****



## Hessen-Umwelttech NEWS

---

- Bitte schicken Sie uns künftig kostenlos die Hessen-Umwelttech NEWS.
- Wir interessieren uns für die Veröffentlichung eigener interessanter Neuigkeiten aus unserem Unternehmen. Bitte nehmen Sie mit uns Kontakt auf. (Die Veröffentlichung kann in den Hessen-Umwelttech NEWS und/oder in der Nachrichtenrubrik von [www.hessen-umwelttech.de](http://www.hessen-umwelttech.de) erfolgen.)

## Publikationen der Aktionslinie Hessen-Umwelttech

---

Wir möchten folgende Publikationen kostenlos bestellen  
(ggf. bitte die gewünschte Anzahl angeben):

- Unternehmenskooperation am Beispiel des Recyclings gemischter Bau- und Abbruchabfälle
- Auslandsmärkte – Zukunftspotenziale für hessische Umwelttechnologieunternehmen
- Info-Prospekt „Aktionslinie Hessen-Umwelttech“
- Uses of Nanotechnology in Environmental Technology in Hessen
- Einsatz von Nanotechnologie in der hessischen Umwelttechnologie
- Mittel- und Osteuropa – Zukunftsmärkte für hessische Umwelttechnologie – Beispiel Abwassermarkt der Slowakei
- Kompetenzatlas Brennstoffzelle Hessen

## Beratung und Service

---

Wir interessieren uns für Informationen zu folgenden Themen und bitten um Kontaktaufnahme:

- Möglichkeiten der Beteiligung an Messe-Gemeinschaftsständen
- Modell- und Pilotprojektförderung
- Beratung zu monetären Förderprogrammen
- Technologie-Angebote und -Gesuche aus dem IRC Hessen/Rheinland-Pfalz
- Technologietransferangebote aus der Datenbank des TechnologieTransferNetzwerk-Hessen (TTN).

Vorname \_\_\_\_\_

Name und Titel \_\_\_\_\_

Firma / Institution \_\_\_\_\_

Straße \_\_\_\_\_

PLZ / Ort \_\_\_\_\_

Telefon \_\_\_\_\_

Fax \_\_\_\_\_

E-Mail \_\_\_\_\_

Internet \_\_\_\_\_

# Veranstaltungen/Termine

08.04. – 10.04. 2008 Kassel

## 20. Kasseler Abfall- und Bioenergieforum

Fachtagung mit Ausstellung, Informationsstand der Aktionslinie Hessen-Umwelttech

■ [www.abfallforum.de](http://www.abfallforum.de)

21.04. – 25.04. 2008 Hannover

## Hannover Messe 2008

Gemeinschaftsstand der Wasserstoff- und Brennstoffzelleninitiative Hessen auf der Ausstellungsfläche Hydrogen & Fuel Cells, Kooperationsbörse des Innovation Relay Centre Hessen/Rheinland-Pfalz

■ [www.h2bz-hessen.de](http://www.h2bz-hessen.de)  
■ [www.irc-hessen.de](http://www.irc-hessen.de)

05.05. – 09.05. 2008 München

## IFAT 2008 - Internationale Fachmesse für Wasser, Abwasser, Abfall und Recycling

Gemeinschaftsstand der Aktionslinie Hessen-Umwelttech, Kooperationsbörse des Innovation Relay Centre Hessen/Rheinland-Pfalz

■ [www.hessen-umwelttech.de](http://www.hessen-umwelttech.de)  
■ [www.irc-hessen.de](http://www.irc-hessen.de)

13.05. – 14.05. 2008 Darmstadt

## NanoAutomotive 2008 – mit Nanotechnologie in die mobile Zukunft

Großer Fachkongress mit Ausstellung des TÜV Hessen

■ [www.tuev-hessen.de](http://www.tuev-hessen.de)

15.05. – 17.05. 2008 Verona (Italien)

## SOLAREXPO & Greenbuilding

Internationale Fachmesse mit Konferenz, Hessischer Gemeinschaftsstand

■ [www.hessen-agentur.de](http://www.hessen-agentur.de)  
■ [www.solarexpo.com](http://www.solarexpo.com)

Die Aktionslinie Hessen-Umwelttech ist eine Maßnahme des

Hessischen Ministeriums für Wirtschaft, Verkehr und Landesentwicklung  
Maria Rieping  
Kaiser-Friedrich-Ring 75  
D-65185 Wiesbaden  
Tel.: 0611 / 815-2472, Fax: -2228  
E-Mail: [maria.riepling@hmwvl.hessen.de](mailto:maria.riepling@hmwvl.hessen.de)  
Internet: [www.wirtschaft.hessen.de](http://www.wirtschaft.hessen.de)

Projekträger ist die

HA Hessen Agentur GmbH  
Dr. Carsten Ott (Leiter), Dagmar Dittrich  
Abraham-Lincoln-Str. 38-42  
D-65189 Wiesbaden  
Tel.: 0611 / 774-8350 oder -8645, Fax: -8620  
E-Mail: [carsten.ott@hessenagentur.de](mailto:carsten.ott@hessenagentur.de)  
[dagmar.dittrich@hessen-agentur.de](mailto:dagmar.dittrich@hessen-agentur.de)  
Internet: [www.hessen-umwelttech.de](http://www.hessen-umwelttech.de)

Kooperationspartner:

RKW Hessen GmbH  
Jürgen Müller, Kay Uwe Bolduan  
Büro Eschborn  
Düsseldorfer Str. 40  
D-65760 Eschborn  
Tel.: 06196 / 970-241 oder -255, Fax: -299  
E-Mail: [k.bolduan@rkw-hessen.de](mailto:k.bolduan@rkw-hessen.de)  
[j.mueller@rkw-hessen.de](mailto:j.mueller@rkw-hessen.de)  
Internet: [www.rkw-hessen.de](http://www.rkw-hessen.de)

## Impressum

**Herausgeber**  
Aktionslinie Hessen-Umwelttech  
Dr. Carsten Ott HA Hessen Agentur GmbH  
Abraham-Lincoln-Str. 38-42  
D-65189 Wiesbaden

**Redaktion**  
Dagmar Dittrich, HA Hessen Agentur GmbH

**Druck**  
Druckwerkstätten Koehler & Hennemann GmbH,  
Wittelsbacherstr. 8, D-65189 Wiesbaden

**Gestaltung**  
Piva & Piva, Studio für visuelles Design,  
Heidelberger Str. 93, 64285 Darmstadt

**Erscheinungsweise**  
4-mal pro Jahr (kostenlos)

**Auflagenhöhe**  
3.300 Stück

**Newsletter-Abonnement**  
[www.hessen-umwelttech.de/Infos&Termine/Newsletter](http://www.hessen-umwelttech.de/Infos&Termine/Newsletter)

Der Herausgeber übernimmt keine Gewähr für die Richtigkeit, die Genauigkeit und die Vollständigkeit der Angaben sowie für die Beachtung privater Rechte Dritter. Die in der Veröffentlichung geäußerten Ansichten und Meinungen müssen nicht mit der Meinung des Herausgebers übereinstimmen.