

## „Clean Development Mechanism“ in der Abfallwirtschaft

*Für den Ausbau der internationalen Abfallwirtschaft werden Fragen des Klimaschutzes immer wichtiger. Eine wesentliche Voraussetzung für den Export von Abfallbehandlungstechnologien ist deshalb eine stärkere Nutzung der flexiblen Mechanismen des Kyoto-Protokolls, insbesondere des Clean Development Mechanism (CDM) und der Joint Implementation (JI).*

Die in Industriestaaten wie Deutschland zum Stand der Technik zählenden Instrumente der Abfallwirtschaft werden nur eingeschränkt im Rahmen der flexiblen CDM/JI-Mechanismen eingesetzt. Vielfältige Hürden verhindern derzeit eine breitere Anwendung von

höherwertigen Technologien. Im Rahmen der vom Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (BMU) gestarteten Exportinitiative Recycling- und Effizienztechnik - RETech sowie der CDM/JI-Initiative sollen Grundlagen für gezielte Aktivitäten im Bereich der Abfallwirtschaft erarbeitet werden. Das BMU hat deshalb das bifa Umweltinstitut beauftragt, die Potenziale der flexiblen Mechanismen zur Förderung des Technologieexportes in ausgewählte Schwellen- und Entwicklungsländer zu identifizieren und die notwendigen Maßnahmen zur Erschließung der Märkte für Abfallbehandlungstechnologien herauszuarbeiten. >>

### Sehr geehrte Leserinnen und Leser, liebe Partner und Kunden des bifa,

vielleicht geht es Ihnen zur Zeit auch so, dass alles unbedingt noch vor Jahresende erledigt werden soll. Man will einen „sauberen“ Abschluss des Jahres 2008, das neue Jahr soll frei von „Altlasten“ starten können. Und dann kommen noch die Besorgungen für Weihnachten. Statt vorweihnachtlicher Besinnung steht vorweihnachtliche Hektik und Stress auf dem Programm.

Vieles strömt in diesen Wochen und Tagen auf uns ein und zugleich geht wieder ein Jahr zu Ende. bifa schaut dabei zurück auf ein sehr erfreuliches Jahr 2008 mit vielen neuen und interessanten Aufträgen. Bei allen unseren Auftraggebern und Projektpartnern bedanken wir uns für das Vertrauen und die gute Zusammenarbeit.

Ausdrücklich bedanken möchte ich mich auch bei allen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern, die mit ihrem vollen Einsatz zum Erfolg der „neuen“ bifa Umweltinstitut GmbH beitragen.

Abschließend wünsche ich Ihnen im Namen aller Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter von bifa ganz herzlich frohe Weihnachten und ein gutes neues Jahr 2009. Wir freuen uns auf eine erfolgreiche Fortsetzung unserer Zusammenarbeit mit Ihnen.



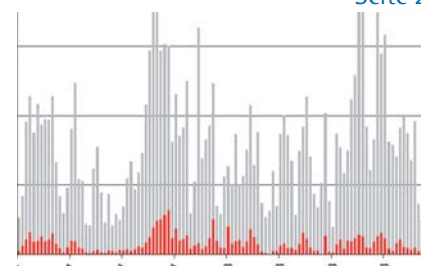
Ihr Wolfgang Rommel

Außerdem in dieser Ausgabe:

### Ursachenanalyse Feinstaub

Einfluss von Holzfeuerungen auf Feinstaub Immissionen

Seite 2



### Ökoeffiziente Stoff- und Energieflüsse

Papierprodukte in der strategischen Analyse

Seite 3



### Abfallratgeber Bayern in neuem Design

Seit 10 Jahren: Alle Informationen zum Abfall per Mausclick für Bürger und Betriebe

Seite 3



>> Zu den Zielen des Projektes gehören...

- das Aufzeigen der Potenziale einer modernen, vorsorgeorientierten Abfallwirtschaft hinsichtlich ihrer Beiträge zum Klimaschutz und zur Ressourceneffizienz unter Berücksichtigung sozioökonomischer Aspekte in den Zielländern,
- die Darstellung konkreter technischer Lösungen und Abschätzung von deren spezifischen Beiträgen zum Klimaschutz und zu den weiteren Facetten einer nachhaltigen Entwicklung in den Zielländern,
- die Beschreibung und Diskussion bestehender Methodologien zur Berechnung der Emissionsminderungspotenziale im Rahmen von CDM-Projekten; Vergleich mit anerkannten abfallwissenschaftlichen Berechnungsmodellen,
- die Bereitstellung einer konkreten Handlungshilfe für Projektentwickler, Exporteure von Abfallbehandlungstechnologien und Investoren in Bezug auf die Zielländer.

Das Projekt wird zusammen mit der perspectives GmbH aus Hamburg und der Global Environmental Technologies GmbH aus Berlin bearbeitet. Weiterer Partner des bifa Umweltinstituts ist der Projektentwickler Tobias Koch aus Augsburg.

Der Erfolg der Exportinitiative hängt von der Bereitschaft der Akteure in der Abfall- sowie der Exportwirtschaft ab, sich aktiv einzubringen. Daher veranstaltet das bifa Umweltinstitut gemein-

sam mit dem BMU einen Workshop, zu dem Länderexperten, erfahrene Projektentwickler und Technikexperten eingeladen sind. Der praxisorientierte Workshop findet am 22.01.2009 in Augsburg statt.

Zur Erleichterung eines Markteintritts wird zudem ein Konzept für eine Roadshow mit dem Thema „CDM in der Abfallwirtschaft“ für die Zielländer Tunesien und Serbien ausgearbeitet.

Ansprechpartner: Markus Hertel  
mhertel@bifa.de



„Wastepicker“ in Jaipur/Indien

## Ursachenanalyse Feinstaub

### Einfluss von Holzfeuerungen auf Feinstaub-Immissionen

Im Auftrag des Bayerischen Staatsministeriums für Umwelt und Gesundheit (StMUG) hat das bifa Umweltinstitut den Einfluss von Holzfeuerungen auf die Feinstaubkonzentrationen in Augsburg untersucht.

In Zusammenarbeit mit der Universität Augsburg, dem Landesamt für Umwelt (LfU), dem Zentrum für Angewandte Energieforschung Bayern und dem Umweltamt Augsburg wurden u. a. in den beiden Heizperioden 2006/7 und 2007/8 Probenahmen von Feinstaub (PM<sub>10</sub>) in und im Umland von Augsburg durchgeführt. Die Proben wurden auf die Gehalte verschiedener Substanzen analysiert, die charakteristisch für Emissionen aus der Holzverbrennung sind. Anhand der Konzentrationen dieser Substanzen in den Immissionsproben lassen sich die Anteile des auf die Holzverbrennung zurückzuführenden Feinstaubes bestimmen.

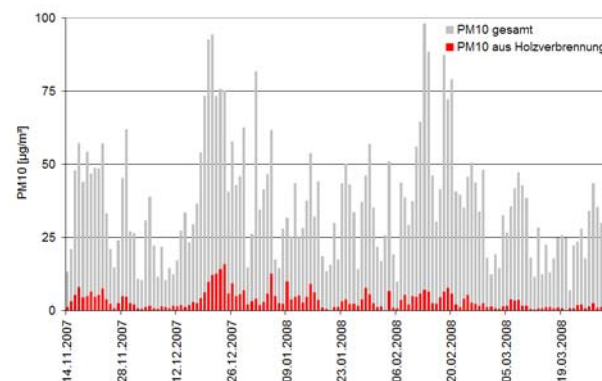
Die Messungen in Augsburg und Umgebung zeigten, dass die ca. 17.500 Kamine mit Einzelfeuerstellen einen rele-

vanten Beitrag zur Feinstaubbelastung in der Stadt leisten. So waren z.B. im Messzeitraum November 2007 bis März 2008 an der Messstelle des Lufthygienischen Landesüberwachungssystems Bayern des LfU Augsburg-Königsplatz im Mittel 3,6 µg/m<sup>3</sup> PM<sub>10</sub> auf Feinstaubemissionen aus Holzverbrennungen zurückzuführen. Dies entsprach durchschnittlich 8,5% der gemessenen Feinstaubbelastung. Spitzenbelastungen mit bis zu 14,5 µg/m<sup>3</sup> PM<sub>10</sub> aus der Holzverbrennung wurden meist während

austauscharmer Wetterlagen gemessen. Immissionsmessungen in einem Wohngebiet zeigten, dass hier während austauscharmer Wetterlagen bis zu 4 µg/m<sup>3</sup> mehr an Feinstaub aus Holzverbrennungen als im Stadtzentrum auftraten.

Die ausführlichen Ergebnisse des Untersuchungsvorhabens werden voraussichtlich Anfang 2009 vom StMUG publiziert.

Ansprechpartner: Dr. Jürgen Schnelle-Kreis  
jschnellekreis@bifa.de



Verlauf der PM<sub>10</sub>-Konzentration und des Anteils von PM<sub>10</sub> aus der Holzverbrennung, LÜB-Messstation Augsburg-Königsplatz

# Ökoeffiziente Stoff- und Energieflüsse

## Papierprodukte in der strategischen Analyse

Im Rahmen des *Umweltpakts Bayern* startete im September ein Projekt mit dem Thema „*Ökoeffiziente Stoff- und Energieflüsse in der Papierindustrie*“, das die Fortsetzung einer Untersuchung zur „*Ökoeffizienzanalyse von Reststoffströmen in der Papierindustrie*“ darstellt.

Diese vom Bayerischen Staatsministerium für Umwelt und Gesundheit (StMUG) und von den Bayerischen Papierverbänden initiierte Studie hat das StMUG beim bifa in Auftrag gegeben. Die Papiertechnische Stiftung begleitet die Studie.

Die Untersuchung soll exemplarisch an Papierprodukten aus unterschiedlichen Bereichen durchgeführt werden. Zu jedem Produktbeispiel wird die gesamte Lebenswegkette von der Rohstoffherzeugung bis zur Verwertung der gebrauchten Produkte analysiert. Als

Projektpartner beteiligen sich mehr als ein Dutzend bayerische Unternehmen. Darunter Papierhersteller, Druckereien, Medienhäuser, Hersteller von Produkten aus den Bereichen Hygiene und Verpackung und Anwender von Papierverpackungen.

Die Analyse soll wertvolle Hinweise auf Möglichkeiten zur Umweltentlastung und Kostensenkung liefern. Ziel ist aber nicht nur die Identifizierung kurzfristig realisierbarer Maßnahmen. Im Fokus stehen insbesondere langfristig zu erwartende Entwicklungen, etwa in der Rohstoff- und Energieversorgung und die damit verbundenen ökologischen und wirtschaftlichen Auswirkungen. Die strategisch wichtige Frage ist, wie auf die Änderungen angemessen reagiert werden kann. Langfristige Trends wie wachsende Bedeutung des Klimaschutzes, steigende Preise für fos-

sile Energieträger oder zunehmende Nutzungskonkurrenz um holzbasierete Rohstoffe müssen bei der Suche nach ökoeffizienten Lösungen für die Zukunft berücksichtigt werden.

Ansprechpartner: Dr. Siegfried Kreibe  
skreibe@bifa.de



Altpapierlager

# Abfallratgeber Bayern in neuem Design

## Seit 10 Jahren: Alle Informationen zum Abfall per Mausclick für Bürger und Betriebe

Seit fast zehn Jahren nutzen Bürgerinnen und Bürger sowie Unternehmen die Internetplattform des Freistaates Bayern für abfallwirtschaftliche Informationen. Ebenso lang begleitet bifa das Angebot und unterstützt die Nutzer des Abfallratgeber Bayern. Zu seinem Geburtstagfest erhält der Abfallratgeber Bayern ein neues Design! Die Nutzung bleibt selbstverständlich weiter schnell, aktuell und kostenlos.

Über 2.500 Besucher nutzen täglich den Abfallratgeber Bayern und belegen damit den Erfolg des Angebotes, das im Rahmen der Initiative BayernOnline zur Verfügung gestellt wird.

Für die erfolgreiche Fortsetzung des Vorhabens wurde der Internetauftritt in den letzten Monaten überarbeitet und neu gestaltet. Seit November ist nun das neue Design für das Portal zu allen bayerischen Abfallinformationen

online. Nach der Neugestaltung ist das Angebot noch attraktiver für die Besucher. bifa und die weiteren Projektinitiatoren erwarten, dass sich die Zahl der Bürger und Betriebe, die täglich auf den Seiten des Abfallratgeber Bayern recherchiert, nochmals deutlich steigert.

Ansprechpartner: Thorsten Pitschke  
tpitschke@bifa.de

Unter [www.abfallratgeber-bayern.de](http://www.abfallratgeber-bayern.de) sind Informationen zur Abfallwirtschaft nur wenige Mausclicks entfernt. Ob Abfuhrkalender, Öffnungszeiten von Sammelstellen, Gesetze, geeignete Entsorgungsdienstleister oder Entsorgungshinweise für verschiedenste Abfälle – der Abfallratgeber Bayern liefert „aus einer Hand“ alle Informationen, die für die Handhabung und Entsorgung von Abfällen wichtig sind. Der hilfreiche Online-Service steht allen Haushalten und Betrieben zur Verfügung.



[www.abfallratgeber-bayern.de](http://www.abfallratgeber-bayern.de)

# eBegleitschein 2009

## Der Umbau des eBegleitschein Portals hin zu eANV

Bereits seit 2003 betreibt bifa das eBegleitschein System ([www.eBegleitschein.de](http://www.eBegleitschein.de)). Bisher wurden über 80.000 Begleitscheine für mehr als 500 vorwiegend bayerische Unternehmen abgewickelt. Ab April 2010 wird die elektronische Form der Dokumente für die Nachweis- und Verbleibskontrolle (eANV) in Deutschland obligatorisch.

Derzeit arbeiten wir intensiv an Umbau und Erweiterung des eBegleitschein Systems hin zu einer eANV-konformen Lösung, die sämtliche Dokumente mit digitaler Signatur rechtskonform verarbeitet. Eine erste Demoversion der neuen Portaloberfläche ist seit Dezember 2008 verfügbar. Im Frühjahr 2009 werden erste Tests mit der neuen



„Zentralen Koordinierungsstelle“ (ZKS) möglich sein. Bis zum eigentlichen eANV Start in 2010 bieten wir bereits die Möglichkeit, die ZKS im Probebetrieb zu nutzen, wenn sich Partner aus der Abfallwirtschaft zusammen tun.

Erste Ergebnisse, Erfahrungen aus der Praxis und einen Blick über Bayern hinaus stellen wir auf der eBegleitschein Infoveranstaltung am 31.03.2009 vor.

Ansprechpartnerin: Alexander Farny  
afarny@bifa.de

## EnviroAlgérie, 19. – 21. Okt. 2008

### Erste Deutsch-Algerische Umweltmesse – bifa war dabei!

Die EnviroAlgérie ist die erste deutsch-algerische Umweltmesse. bifa wurde von der Gesellschaft für technische Zusammenarbeit (GTZ) nach Algerien eingeladen und präsentierte sich vor Ort mit einem Vortrag und auf einem Messestand.

Ziel der Umweltmesse war es, die im Umweltsektor aktiven Unternehmen und Institutionen aus Deutschland für die Geschäftschancen im algerischen Umweltsektor zu sensibilisieren und Kontakte zu algerischen Entscheidungsträgern herzustellen. Den algerischen Teilnehmern wird so Zugang zu deutschen Produkten und Dienstleistungen in den Bereichen Wasserver- und -entsorgung, Abfallwirtschaft, erneuerbare Energien sowie Energieeffizienz ermöglicht.

Begleitend zur Fachmesse konnten sich die Teilnehmer auf einem Fachkongress über den algerischen Umweltsektor informieren. Hier wurden auch umweltkritische Bereiche diskutiert, wie beispielsweise:

- Wasserversorgung: Die Wasserversorgung ist marode und muss saniert werden. Geplant sind neue Staudämme und eine neue Wasserverteilung. Die

Bewässerungssysteme zur landwirtschaftlichen Produktion sollen ausgeweitet werden.

- Abwasserbehandlung: Selbst in großen Städten gibt es keine Kläranlagen. Die Abwässer werden in den Vorfluter „Mittelmeer“ geleitet. In Teilen des Landes wurden „Lagunen“ angelegt und mit einfacher Belüftungstechnik ausgestattet.

- Abfall: Die Müllabfuhr erfolgt mit offenen LKW. Zur Beseitigung stehen Deponien zur Verfügung. Die Einführung eines Zwei-Tonnen-Systems zur separaten Erfassung der organischen Abfälle wäre sinnvoll, wird aber vor allem als schwer finanzierbar erachtet.

Im bifa-Vortrag zum Thema „Abfallwirtschaftsmanagement“ erläuterte Dr. Dieter Tronecker die Möglichkeiten der Entwicklung der algerischen Abfallwirtschaft und zeigte auf, welche Aufgaben bifa hier übernehmen könnte. „High-Tech-Lösungen“ wie wir sie in Mitteleuropa kennen, sind für Algerien weniger geeignet. Favorisiert werden kostengünstige, einfache Lösungen, die sich Schritt für Schritt weiterentwickeln lassen.

Ansprechpartner: Dr. Dieter Tronecker  
dtronecker@bifa.de

## Veranstaltungen

### Modernisierung der Straßenbeleuchtung

16.02.2009  
Friedberg

### Bayerische Abfall- und Deponietage 2009

25.-26.03.2009  
LfU, Augsburg

### eBegleitschein Informationsveranstaltung

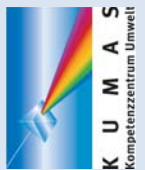
31.03.2009  
LfU, Augsburg

## Veröffentlichung

### Aviäres Influenzavirus im Vogelkot und Feinstaub – Aerogene Übertragungsmöglichkeit?

Bayerisches Landesamt für Umwelt  
in Zusammenarbeit mit bifa und dem LGL

bifa Umweltinstitut GmbH  
ist Mitglied im  
Förderverein KUMAS e.V.  
[www.kumas.de](http://www.kumas.de)



Redaktion:  
Dipl.-Geogr. M.A.  
Sonja Grazia D'Introno  
Tel. +49 821 7000-195  
sdintrono@bifa.de

Vi.S.d.P.:  
Prof. Dr.-Ing. Wolfgang Rommel  
Geschäftsführer  
Tel. +49 821 7000-111

Tel. +49 821 7000-0  
Fax. +49 821 7000-100  
marketing@bifa.de  
[www.bifa.de](http://www.bifa.de)

bifa Umweltinstitut GmbH  
Am Mittleren Moos 46  
86167 Augsburg