

Umweltschutz in der Entsorgung

HEINZ betrachtet Umweltauswirkungen seiner Entsorgungswege

HEINZ GmbH & Co. KG (HEINZ) erbringt regionale Entsorgungsdienstleistungen in den Bereichen Sammlung, Transport, Sortierung sowie Weitergabe zur Verwertung oder Beseitigung. Das Unternehmen entsorgt die Abfälle von Gewerbebetrieben und Gebietskörperschaften und gibt diese so weit wie möglich an Unternehmen in der Region weiter. Im Mittelpunkt steht die Stärkung der Entsorgungsstrukturen vor Ort. In Zusammenarbeit mit bifa konnten nun im Rahmen einer Ökobilanz die umweltbezogenen Vorteile dieser Strategie ermittelt werden.

bifa ermittelte die Umweltwirkungen anhand von sieben Umweltwirkungskategorien. Derzeit viel diskutierte Wirkungskategorien sind dabei der Klimaschutz und die Schonung fossiler Energieträger. Daneben gehen weitere

Umweltwirkungen wie beispielsweise die Versauerung oder die Gefährdung von Mensch und Umwelt in die Betrachtung mit ein.

Die Entsorgung von über 223.000 Tonnen Abfällen aus Haushalten und Gewerbe, zu der HEINZ im Verbund der regionalen Entsorgungswirtschaft beiträgt, schützt das Klima und entlastet die Umwelt. Durch das Bereitstellen von Sekundärmetallen, Regranulaten und Energie werden mehr Umweltlasten vermieden, als entlang der Entsorgungskette entstehen.

Die Entsorgung der Abfälle aus Haushalten und Gewerbe führt zu einer Entlastung des Klimas um ca. 42.000 Tonnen CO₂. Dies entspricht der CO₂-Menge, die von ca. 3.300 Bürgern innerhalb eines Jahres verursacht wird. Mithilfe der aus den Abfällen gewonnenen Energie >>

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

kurz vor Beginn der Ferienzeit möchten wir Ihnen in unserem bifa-aktuell einige interessante Projekte vorstellen.

Der Mensch, das Klima und der Schutz der Umwelt gewinnen auch bei Entsorgungsunternehmen zunehmend an Bedeutung. So hat HEINZ sein Angebot genauer unter die „Umwelt-Lupe“ nehmen lassen. Im Rahmen einer Ökobilanz stieß bifa auf spannende Ergebnisse.

In einer anderen Studie betrachtet bifa die Auswirkungen des Klimawandels für bestimmte Branchen und entwickelt Strategien zur Bewältigung der Folgen. Batterien gehören nicht in den Hausmüll,

sondern in eingerichtete Sammelstellen der GRS Batterien. Bei der Rücknahme arbeiten Handel, Gewerbe und Kommunen als Partner zusammen. Der Anteil an Lithium-Batterien wird in den nächsten Jahren stark zunehmen. bifa untersucht in einem aktuellen Projekt, ob die geltenden Vorschriften, Logistiksysteme und Sicherheitsverfahren in der Prozesskette künftig noch ausreichend und praxisgerecht sein werden.

Ich wünsche Ihnen eine anregende Lektüre!



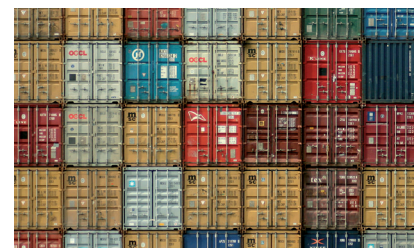
Ihr Wolfgang Rommel

Außerdem in dieser Ausgabe:

3R-Studien – Reduce, Reuse, Recycle

bifa untersucht Status der 3R-Initiative für die G8-Staaten

Seite 2



Batterienentsorgung der Zukunft

bifa überprüft für GRS Batterien die Sicherheit der Prozessketten

Seite 3



Alles Klimawandel – oder was?

Studie über Chancen, Risiken und Handlungsoptionen unter den Bedingungen des Klimawandels

Seite 3



>> kann der jährliche Bedarf einer Kleinstadt gedeckt werden.

HEINZ setzt auf eine moderne, schadstoffarme Transportflotte, die Umweltlasten minimiert. In dem Fuhrpark aus über 100 Fahrzeugen sind seit 2011 nur noch Fahrzeuge der Schadstoffklassen Euro-3 und -5. Die mit dem modernen Fuhrpark verbundene Umweltbe-



Regionale Entsorgung mit effizienten Fahrzeugen – das schont die Umwelt (HEINZ)

lastung ist um 22 % geringer als die Umweltbelastung, die sich mit einem reinen Euro-3-Fuhrpark ergäbe. Durch die konsequente Umstellung aller Fahrzeuge auf die Euro-5-Abgasnorm eröffnet sich gegenüber dem aktuellen Fuhrpark ein zusätzliches Potenzial zur Umweltentlastung von 29 %.

HEINZ erbringt seine Entsorgungsleistungen in insgesamt neun ober- und niederbayerischen Landkreisen. Das gesamte Entsorgungsgebiet erstreckt sich dabei in etwa zwischen den Landkreisen Kelheim, Mühldorf am Inn und Bad Tölz. Mit fünf Standorten in diesem Raum ist das Unternehmen HEINZ stark regional verwurzelt und stets darum bemüht, Entsorgungsleistungen auf kürzesten Wegen zu erbringen. Während HEINZ eingesammelte Ab-

fälle überwiegend zu Betrieben in der Region verbringt, fallen die erforderlichen Transportdistanzen bei Mitbewerbern oft wesentlich größer aus. Eine überregionale Verbringung von Abfällen belastet die Umwelt erheblich. Bereits bei einer Entfernung von 200 km steigt die Umweltbelastung aus dem Transport auf das 3,6-Fache, bei 400 km Entfernung sogar auf das 6,4-Fache im Vergleich zum Transport zu einem regionalen Verwerter.

bifa hat für HEINZ die Ergebnisse des Projekts in einer Umweltbroschüre zusammengefasst, die demnächst kostenfrei unter www.heinz-entsorgung.de erhältlich sein wird.

Ansprechpartner: Thorsten Pitschke
tpitschke@bifa.de

3R-Studie – Reduce, Reuse, Recycle

bifa untersucht Status der 3R-Initiative für die G8-Staaten

bifa hat ein Vorhaben für die G8-Staaten bearbeitet, in dem die Entwicklungen in Deutschland innerhalb der neun Handlungsfelder („Actions“) des „Kobe 3R Action Plan“ dargestellt werden.

Mit der 3R-Initiative beabsichtigen die G8-Staaten seit 2004 eine bessere Verankerung der Nachhaltigkeit im Umgang mit Rohstoffen durch die stärkere Förderung der drei Prinzipien „Reduce, Reuse, Recycle“, abgekürzt „3R“, in den nationalen Abfallwirtschaftspolitiken. Im Rahmen der Beauftragung untersuchte bifa, welche Punkte aus dem Kobe 3R Action Plan bereits hinreichend durch bestehende Entwicklungen bzw. ergriffene Maßnahmen abgedeckt sind, bei welchen Aktionen noch Lücken bestehen und wie diese Lücken gefüllt werden können.

Legt man die drei Zielsetzungen des Kobe 3R Action Plan und die ihnen zugeordneten Handlungsfelder als Prüfraster über die deutsche Abfallwirtschaftspolitik, lässt sich ein sehr hoher Erfüllungsgrad feststellen. Ein erheblicher Teil der vorgeschlagenen Handlungsoptionen war in Deutschland bereits vor 2008 durch konkrete Maßnahmen umgesetzt worden. Für

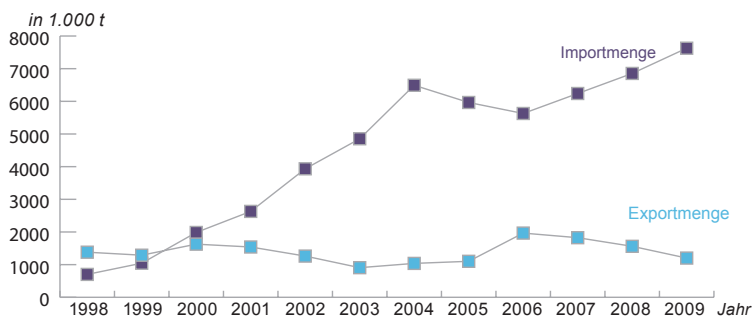
einen anderen Teil wiederum lässt sich der Ursprung, z. B. in Form eines ersten Gesetzentwurfs, auf die Zeit vor 2008 zurückdatieren, die Umsetzung durch die Veröffentlichung im Bundesgesetzblatt aber fand 2008–2011 statt. Einige Regelungen setzen Richtlinien oder Verordnungen der EU, die ihrerseits zum Teil auf Bestrebungen Deutschlands hin zustande kamen, in nationales Recht um.

Mit dem in einer fortgeschrittenen Version vorliegenden Entwurf eines novellierten Kreislaufwirtschaftsgesetzes vollzieht Deutschland einen weiteren wichtigen Schritt hin zu einer Abfallwirtschaft, deren Markenzeichen insbesondere eine hohe Ressourceneffizienz ist. Dennoch verbleiben Optimierungspotenziale, zu deren Ausschöpfung bifa Vorschläge für das Bundesumweltministerium erarbei-

tet hat. Im Zuge des Projekts analysierte bifa u. a. die Importe und Exporte notifizierungspflichtiger Abfälle.

Der Saldo hat sich den bifa-Analysen zufolge seit 1998 umgekehrt: Wurden 1998 noch etwa doppelt so viel notifizierungspflichtige Abfälle exportiert wie importiert, hat sich der Import seitdem vervierfacht und die Exporte sind sogar leicht gesunken. Ein wichtiger Grund ist die Verfügbarkeit von Behandlungs- und Verwertungskapazitäten von hoher Leistungsfähigkeit in Deutschland. Die Schadstoffentfrachtung von Abfällen aus Ländern mit einer wenig entwickelten Entsorgungsinfrastruktur führt jedoch innerhalb der deutschen Öffentlichkeit immer wieder zu Kontroversen.

Ansprechpartner: Bernhard Gerstmayr
bgerstmayr@bifa.de



Zeitreihe Export- und Importmenge notifizierungspflichtiger Abfälle (www.umweltdaten.de)

Batterieentsorgung der Zukunft

bifa überprüft für GRS Batterien die Sicherheit der Prozessketten

Die Stiftung Gemeinsames Rücknahmesystem Batterien (GRS Batterien) hat seit 1998 ein umfangreiches Logistiknetz mit über 170.000 Sammelstellen für Altbatterien aufgebaut, um die Erfüllung der Pflicht aller beteiligten Vertrieber von Batterien zur flächendeckenden Rücknahme sicherzustellen. Bei der Sammlung sind Handel, Gewerbe und Kommunen Partner der GRS Batterien.

Anwendungsbereiche und Typenvielfalt von Primär- und Sekundärbatterien nehmen ständig zu. Bei den Sekundärbatterien gibt es eine stetige Zunahme der Lithium-Batterien (derzeit ca. 15 % der in Verkehr gebrachten Sekundärbatterien), die z. B. in der Telekommunikation, in Notebooks, Elektrofahrrädern und Hybridfahrzeugen Anwendung finden. Die zunehmende Verwendung sehr leistungsfähiger mobiler Energiespeicher schafft neue Herausforderungen für die

Prozesskette von der Erfassung bis zur Verwertung. In den nächsten Jahren wird das Entsorgungsaufkommen von primären und sekundären Lithium-Batterien enorm an Bedeutung gewinnen. Lag der Fokus bei Batterien in der Vergangenheit auf dem Schadstoffpotenzial, so wird zukünftig vielmehr die Bedeutung von Altbatterien als Gefahrgut im Transportwesen in den Vordergrund treten. Aufgrund des deutlich zunehmenden Mengenaufkommens der Lithium-Batterien sowie steigender Größe des einzelnen Akkus stellt sich jedoch die Frage, ob die geltenden Vorschriften, Logistiksysteme und Sicherheitsverfahren weiterhin ausreichend und praxisgerecht sein werden.



Vorfälle im Ausland mit Brandentwicklungen bei Recyclinganlagen und beim Transport von Lithium-Batterien haben die Notwendigkeit einer Überprüfung der Prozessketten auf deren Zukunftssicherheit verdeutlicht.

GRS Batterien möchte im Zuge dieser Entwicklungen die zukünftige Rücknahmelogistik bis hin zum Verwertungsbetrieb für primäre und sekundäre Lithium-Systeme weiterentwickeln und hinsichtlich des Gefahrenpotenzials absichern. GRS Batterien hat das bifa Umweltinstitut beauftragt, auf Grundlage von Mengenszenarien sowie Sicherheits- und Gefährdungsanalysen eine praxisorientierte Prüfung der Prozesskette vorzunehmen, um die zukünftige Rücknahmelogistik weiterzuentwickeln und abzusichern sowie Maßnahmen zur Umsetzung in die Praxis und für die Gesetzgebung vorzuschlagen.

Ansprechpartner: Markus Hertel
mhertel@bifa.de

Alles Klimawandel – oder was?

Studie über Chancen, Risiken und Handlungsoptionen unter den Bedingungen des Klimawandels

Aus wissenschaftlicher Sicht ist der Klimawandel längst Fakt – eine Erkenntnis, die jedoch nur in wenigen Unternehmen angekommen ist: Die 2009 von bifa durchgeführte Repräsentativstudie „Anpassung an den Klimawandel“ des Bayerischen Staatsministeriums für Umwelt und Gesundheit (StMUG) und der IHK für München und Oberbayern zeigte erstmals, dass der Klimawandel für die meisten Befragten kaum greifbar ist und wenn überhaupt, dann wurde er an Einzelthemen wie Energiesparen oder Extremwetterereignissen festgemacht.

Weder wurden spezifische, regional oftmals unterschiedliche Auswirkungen des Klimawandels wie Temperaturanstieg, weniger Niederschläge im Sommer, Verringerung der Grundwasserneubildung oder komplexere Verknüpfungen zwischen Klimafolgen und der (regionalen) Entwicklung der Gesellschaft gesehen, noch fand eine

gezielte Auseinandersetzung mit möglichen Reaktionen konkurrierender Unternehmen oder mit veränderten Kundenerwartungen statt.

Ziel der neuen Studie ist daher eine Checkliste, ob und wie stark Unternehmen vom Klimawandel betroffen sind – nicht nur direkt durch Extremwetter, sondern auch indirekt durch Gesetze u. a. Außerdem sollen Unternehmen dabei unterstützt werden, Strategien zur Bewältigung der Folgen des Klimawandels zu entwickeln. Für das Projekt wurden die drei Branchen Tourismus, Verkehrsunternehmen und Energieversorgung ausgesucht.

Das Projekt wird vom StMUG und den bayerischen IHKs gefördert und unter Federführung von bifa mit der Ludwig-Maximilians-Universität durchgeführt. Im ersten Schritt werden persönliche Interviews mit über 30 ausgesuchten Unternehmensvertretern der genannten Branchen aus ganz Bayern geführt. In den nächsten Schritten werden in Workshops und Regionalkonferenzen gemeinsam mit interessierten Unternehmen neue Strategien der Anpassung an die unvermeidbaren Folgen des Klimawandels entwickelt.

Ansprechpartner: Dr. Michael Schneider
mschneider@bifa.de



Herausforderung 31. BImSchV

Ermittlung und Bewertung der Lösemittlemissionen von Anlagen

Flüchtige organische Lösemittel werden bei vielen technischen Prozessen eingesetzt, z. B. in der Oberflächenbeschichtung und in der Lackierung. Bei Überschreitung bestimmter Schwellenwerte für die eingesetzten Mengen sind Lösemittelbilanzen zu erstellen und Grenzwerte einzuhalten.

Ziel der Lösemittelverordnung (31. BImSchV) ist die Verminderung der Emissionen von flüchtigen organischen Verbindungen als Vorläufersubstanzen für

die Bildung troposphärischen Ozons (Sommersmog) und insbesondere die Vermeidung von Ozonspitzen. Entsprechend den Vorgaben der Verordnung sind von den Betreibern entsprechender Anlagen jährlich Lösemittelbilanzen aufzustellen, anhand derer festgestellt werden kann, ob für den Betrachtungszeitraum die Gesamtemissionen an Lösemitteln im Rahmen der zulässigen Grenzen lagen. Es ergeben sich oftmals erhebliche Schwierigkeiten bei der Ermittlung der Parameter nach der

in der Verordnung vorgegebenen Art und Weise. Für eine etwaig notwendige Verringerung der Emissionen können entweder eine Abgasreinigung oder ein Reduzierungsplan verwendet werden. In den letzten Jahren hat bifa Lösemittelbilanzen mit jeweils speziellen Fragestellungen sowohl für die Automobilindustrie als auch für die Pharmabranche erstellt. bifa bietet hier mit einem interdisziplinären Ansatz Unterstützung.

Ansprechpartner: Markus Hertel
mhertel@bifa.de

Energieeffiziente Straßenbeleuchtung für Bayern

bifa organisiert fünf Großveranstaltungen zum Thema Energieeffizienz

Auf fünf Veranstaltungen in Barbing, Bad Wörishofen, Haar, Bad Berneck und Treuchtlingen informierten sich über 600 Vertreter bayerischer Kommunen zu aktuellen Energiethemen, darunter die „Energieeffiziente Straßen- und Platzbeleuchtung“. Zur Abschlussveranstaltung am 6. Juni 2011 in Treuchtlingen stellte Staatsminister Dr. Markus Söder das neue bayerische Energiekonzept vor.

Kommunen suchen verstärkt nach Lösungen zur energetischen Modernisierung ihrer Straßenbeleuchtung. Nicht zuletzt, weil die Umsetzung der europäischen Ökodesign-Richtlinie sukzessive bis 2017 wenig effiziente Leuchtmittel, Betriebsgeräte und Leuchten untersagt. Das bifa Umweltinstitut hat im Auftrag des Bayerischen Staatsministeriums für Umwelt und Gesundheit ein Projekt zur Modernisierung der Straßenbeleuchtung durchgeführt. Die Gemeinden Aying, Haar und Höhenkirchen-Siegertsbrunn sowie die Städte Aschaffenburg, Bad Wörishofen und Merkendorf entwickelten unter der Moderation von bifa gemeinsam mit den Vertretern der Siteco Beleuchtungstechnik GmbH und der OSRAM GmbH energieeffiziente Beleuchtungskonzepte für ihre Kommunen.

bifa präsentierte auf der Veranstaltung die wichtigsten Ergebnisse des Projekts. Eine Modernisierung der Be-

leuchtung lohnt sich demnach für jede Kommune. Die LED-Technologie ist bereits jetzt in vielen Beleuchtungssituationen aus ökologischen und wirtschaftlichen Gründen zu empfehlen. Die am Projekt teilnehmenden Kommunen konnten dies bestätigen und zeigten an Praxisbeispielen, wie ein Modernisierungsprogramm Schritt für Schritt realisierbar wird.

Die Praxisbeispiele und viele Hinweise zum Vorgehen bei einer Modernisierung sind in der Broschüre „Energieeffiziente Straßen- und Platzbeleuchtung in Kommunen – Praxistransfer“ zusammengefasst. Diese kann kosten-



Nach der Veranstaltung in Treuchtlingen: von links: Josef Mend (Bayerischer Gemeindegast), Staatsminister Dr. Markus Söder (Bayerisches Staatsministerium für Umwelt und Gesundheit), Prof. Dr. Wolfgang Rommel (bifa), Rainer Knäusel (Bayerischer Städte-gast), Hans Popp (Stadt Merkendorf) und Bernhard Gerstmayr (bifa)

frei unter www.bestellen.bayern.de bestellt werden.

Die fünf regionalen Informationsveranstaltungen wurden in Kooperation mit dem Bayerischen Staatsministerium für Umwelt und Gesundheit, dem Bayerischen Städtetag, dem Bayerischen Gemeindegast und C.A.R.M.E.N. e. V. durchgeführt.

Ansprechpartner: Bernhard Gerstmayr
bgerstmayr@bifa.de

Veranstaltung

Jubiläumsveranstaltung 20 Jahre bifa Umweltinstitut

05.10.2011
Augsburg

Veröffentlichung

Verbrauchsartikel im Krankenhaus: Kosten senken und Umwelt entlasten durch optimierten Einsatz

bifa-Text Nr. 54

und im
Umwelttechnologie-Cluster
Bayern e. V.
www.umweltcluster.net

UmweltCluster
Bayern

bifa Umweltinstitut GmbH
ist Mitglied im
Förderverein KUMAS e. V.
www.kumas.de



KUMAS
Kompetenzzentrum Umwelt

Redaktion:
PR-Managerin
Sonja Grazia D'Introno
Tel. +49 821 7000-195
presse@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
solutions@bifa.de
www.bifa.de

bifa Umweltinstitut GmbH
Am Mittleren Moos 46
86167 Augsburg