



Ausgabe

Das kostenlose Magazin
zu den Themen
Energie · Kosten · Umwelt

September
Oktober
November

2015

Beilage:



Versinkt die Welt in ihrem eigenen Müll?

Die Müllchampions Europas

Die Entwicklung der Abfallpolitik
in Deutschland und den Niederlanden

Die Industrieländer und
ihre Wegwerfgesellschaft

Klimaschutz in der Abfallwirtschaft

Null Müll - eine Vision?

Upcycling

Kreisweites Ressourceneffizienz-Projekt
ÖKOPROFIT®

Termine in der Region

Energie Zum Anfassen



Müll im Haushalt
Müll, was ist das?



Alltagshelfer
Einkaufstüten, ein sinnvoller
Alltagshelfer?



Experiment
Max und Moni bauen eine
Biogasanlage.

Inhalt

Die Müllchampions Europas
Seite 4 - 5



**Die Entwicklung der Abfallpolitik
in Deutschland und den Niederlanden**
Seite 6 - 7



**Die Industrieländer und ihre
Wegwerfgesellschaft**
Seite 8 - 9



Klimaschutz in der Abfallwirtschaft
Seite 10



Null Müll - eine Vision?
Seite 11



Upcycling
Die etwas andere Art der Müllverwertung
Seite 11



**Kreisweites Ressourceneffizienz-Projekt
ÖKOPROFIT®**
Seite 12 - 13



Termine in der Region
Seite 14 - 15



IMPRESSUM

Herausgeber:
KonWerl Zentrum GmbH
Sitz der Gesellschaft: Werl
Handelsregister:
Amtsgericht Arnsberg HRB 4552
Geschäftsführung:
Dipl.-Ing. Jörg Karlikowski

KonWerl Zentrum GmbH
Lohdieksweg 6
D-59457 Werl
Telefon: 02922/87842-0
E-Mail: info@konwerl.de
Internet: www.konwerl.de

Redaktion/Aufbau/Satz:
KonWerl Zentrum GmbH
Dipl.-Ing. Friedrich Neuhaus
Magdalena Ploch
Michaela Potthoff
Melanie Ricken
Henrik Streubel

Kreis Soest
Frank Hockelmann

Erscheinungsweise:
4 x jährlich

Konzept/Layout:
freistil*
Büro für Visuelle Kommunikation
www.freistil-design.de

Bildnachweis:
Seite 1 ... © JackF
Seite 3 ... © overcrew
Seite 4 ... © hroephoto
Seite 6 ... © djama
Seite 9 ... © tili lucida
Seite 10 ... © Schlich
Seite 11 ... © Fiedels
Seite 14 ... © pujje
jeweils Fotolia.com

Seite 12 ... © Franca Großvollmer
Seite 13 ... © Franca Großvollmer

Druck:
B&B Druck GmbH
Gabelsbergerstraße 4
D-59069 Hamm

Auflage 5.000 Exemplare

Wird unterstützt durch:
Kreis Soest
Hoher Weg 1
D-59494 Soest



Versinkt die Welt in ihrem eigenen Müll?

Die Weltbevölkerung produziert jeden Tag 3,5 Millionen Tonnen Müll. Bis 2025 wird sich dieser Wert nahezu verdoppeln. Dabei wächst die globale Abfallproduktion laut einer neuen Studie noch mindestens bis zum Jahr 2075. Die Auswirkungen auf den Planeten sind schon heute unübersehbar. In den Weltmeeren schwimmen in jedem Quadratkilometer zehntausende Teile Plastikmüll. Durch die Meeresströmung werden sie zu riesigen Plastikinseln zusammengetrieben. Plastikabfälle sind eine allgegenwärtige Gefahr für Fische, Vögel und Meeressäuger. Selbst im Mittelmeer hat sich südlich von Mallorca eine große Plastikfläche gebildet, die durch die Meeresströmung in ein geschütztes Seegebiet getrieben wird. Der Müll bietet nicht nur einen schlimmen Anblick, sondern ist auch schädlich für das Ökosystem. Die völlige Zersetzung von Plastik dauert einige hundert Jahre. Im Meer wird es zunächst in kleine Teile bis hin zu Mikropartikeln zerrieben. Diese Teilchen, kleiner als ein Millimeter, gelangen problemlos in die Körper von Meerestieren und durch deren Verzehr auch in die menschliche Nahrungskette.

Die weiteren Entsorgungsmöglichkeiten wie Verbrennung oder Deponie sind nicht weniger problematisch. Bei der Verbrennung entstehen das klimaschädliche Kohlendioxid und weitere Schadstoffe wie Dioxin, Kohlenmonoxid, Schwefeloxide, Stickoxide, Schwermetalle, usw.. Moderne Verbrennungstechniken und Filter reduzieren diese Schadstoffe gegenüber früheren Anlagen erheblich. Kompletต์ vermeiden lassen sie sich allerdings nicht.

Bei Deponien können Schadstoffe ins Grundwasser gelangen oder Deponiegas in die Luft entweichen. Hinzu kommt, dass nicht überall auf der Welt so strenge Vorschriften gelten, wie in Europa.

Den meisten Müll erzeugen die Industrieländer in Europa und Nordamerika. Während jedoch hier das Aufkommen stagniert oder leicht zurückgeht, wächst es in Ostasien und Afrika. Das Müllaufkommen wächst immer dort besonders stark, wo das Wirtschaftswachstum groß ist. ●●●





Die Müllchampions Europas

Europäische Privathaushalte produzieren seit Jahren immer mehr Müll. Allerdings zeichnet sich seit 2008 ein Trendwechsel ab. Das Gesamtaufkommen sinkt seitdem stetig mit gut einem Prozent pro Jahr. Laut Eurostat sind die größten Industrieländer Europas auch gleichzeitig die größten Müllverursacher. Bei den „Siedlungsabfällen“, die 2013 anfielen, gemeint ist Müll von privaten Haushalten, Kleinunternehmen und öffentlichen Einrichtungen, liegt Deutschland deutlich an der Spitze, gefolgt von Frankreich, Großbritannien, Italien und Spanien. Die Top 5 erzeugen knapp 70 Prozent des gesamten Müllaufkommens in Europa. Besonders gering sind die Abfälle

in den östlichen EU-Staaten. Der Grund für die Unterschiede liegt im Konsumverhalten der Verbraucher, der Größe der Familien und der Verpackungsart der Lebensmittel. Kleinere Haushalte im Westen produzieren pro Einwohner mehr Müll als große. Im Osten werden Lebensmittel auch häufiger auf Märkten offen eingekauft als verschweißt.

Die absoluten Zahlen sagen jedoch wenig aus über die persönliche Müllbilanz der Europäer. Der Verbrauch pro Kopf ist dagegen wesentlich aussagekräftiger. Spitzenreiter im Jahr 2013 ist Dänemark mit 747 Kilogramm, gefolgt von der

Müll in Mio. Tonnen

Deutschland	49,78
Frankreich	34,83
Großbritannien	30,89
Italien	25,60
Spanien	20,93

Tabelle 1: Top 5 der Siedlungsabfälle in Europa im Jahr 2013

Müll in Kilogramm

Dänemark	747
Schweiz	702
Luxemburg	653
Zypern	624
Deutschland	617
EU-Durchschnitt	481
Rumänien	272

Tabelle 2: Siedlungsabfälle pro Kopf im Jahr 2013

Schweiz (702 Kilogramm), Luxemburg (653 Kilogramm), Zypern (624 Kilogramm), und Deutschland (617 Kilogramm).

Im Durchschnitt produziert jeder EU-Bürger 481 Kilogramm Siedlungsabfälle. Den geringsten Abfall produziert Rumänien mit 272 Kilogramm.

Die größten Abfallsünder?

Aber auch diese Zahlen zeigen uns noch nicht, in welchen Ländern die größten Abfallsünder leben. Hierzu muss die Wiederverwertung mitbetrachtet werden, wobei der Blick auf die Art der Müllverwertung interessant ist. Zur Verwertung gehört zum einen das wirkliche Recycling. Hierbei werden Abfälle für ihren ursprünglichen Zweck aufbereitet oder die Rohstoffe werden zurückgewonnen, um daraus wieder etwas zu produzieren. Das schließt auch die Aufbereitung organischer Materialien mit ein. Allerdings wird aber beim Recyceln, beispielsweise von Kunststoffen, nicht mehr die ursprünglich hohe Qualität erzielt. Eine weitere Form ist die thermische Verwertung mit dem Ziel der Energiegewinnung, wobei allerdings der Rohstoff verloren geht.

So wurden in Deutschland 65 Prozent der Siedlungsabfälle recycelt oder kompostiert. Das sind fast zwei Drittel der produzierten Menge. Mit diesem Wert liegt Deutschland deutlich an der Spitze in der EU. Das liegt vor allem an der konsequenten Mülltrennung, die die wichtigste Voraussetzung für ein hochwertiges Recycling darstellt. Mit über 50 Prozent stehen auch Österreich, Belgien und die Schweiz gut da. Verbesserungsbedarf haben vor allem Bulgarien, Malta und Serbien, die mehr als 85 Prozent ihres Mülls auf Deponien lagern. Allerdings erzeugen diese Länder auch nicht soviel Müll, wie die großen Industrieländer.

Insgesamt wurden in Europa in 2013 42 Prozent der Siedlungsabfälle recycelt. Bis 2020 soll die Quote auf 50 Prozent erhöht werden. Letztendlich muss die Öffentlichkeit sensibilisiert werden. Dies haben einige Länder mit Kampagnen, Anreizen und dem Aufbau von Infrastruktur erreicht. Andere hinken allerdings noch stark hinterher und verschwenden durch die Entsorgung auf Mülldeponien große Mengen wertvoller Ressourcen.

Man sieht, um eine objektive Bewertung der Umweltbelastung der einzelnen EU-Staaten durchzuführen, müsste man eine Vielzahl von Kriterien heranziehen. Fakt ist aber, dass jeder Bürger einen entscheidenden Beitrag zur Verbesserung der Müllsituation leisten kann, indem er weniger Müll produziert und die Mülltrennung konsequent befolgt. ●●●



Jetzt wechseln!

Unser Stromtarif SWS regio für Ense, Welper und die Region bietet viele Vorteile

- Günstiger Strompreis ohne Vorkasse
- Strom aus 100% TÜV-zertifizierter Wasserkraft
- Top Service und Beratung vor Ort



Rufen Sie uns an!



Stadtwerke Werp GmbH
Grafenstraße 25 - 50457 Werp
Tel: 02922/985-0, Fax: -100
www.stadtwerke-werp.de
info@stadtwerke-werp.de



Die Entwicklung der Abfallpolitik in Deutschland und den Niederlanden

Vor 30 Jahren drohte man in Deutschland, aber auch in anderen Staaten wie z.B. in den Niederlanden, im Müll zu ersticken. Es war abzusehen, dass die Mülldeponien überquellten und die Anzahl der Verbrennungsanlagen reichte nicht aus, um dem Müll Herr zu werden. Durch das gesteigerte Umweltbewusstsein der Bevölkerung, war die Politik gezwungen, die Deponien sicherer und die Verbrennungsanlagen sauberer zu machen. Angeregt durch Bürgerinitiativen wurden bald Vorschriften für die Behandlung der verschiedenen Abfälle erlassen, die Emissionen der Müllverbrennungsanlagen scharf begrenzt und Vorgaben für Deponien erstellt. Milliarden wurden in eine möglichst umweltschonende Abfallbeseitigung investiert.

Bald stellte man jedoch fest, dass die sichere Beseitigung nicht ausreichte, sondern zusätzlich die Wiederverwertung der Abfälle notwendig war. Das Wichtigste jedoch: Abfallvermeidung musste das oberste Gebot werden. Dies konnte am besten dadurch geschehen, dass die Erzeuger von Abfall in die Verantwortung genommen wurden. Die Produktverantwortung in der Abfallwirtschaft nimmt Hersteller auch dann noch in die Pflicht, wenn aus ihren Produkten Abfall wird. Dies betrifft vor allem die Rücknahme und Verwertung. Sie soll einen Anreiz schaffen, Abfälle schon bei der Herstellung von Produkten zu vermeiden. Die umweltverträgliche Verwertung und Beseitigung nach dem Gebrauch soll ebenso sichergestellt sein.

Gesetzliche Grundlage

Die gesetzliche Grundlage für die Produktverantwortung in der Abfallwirtschaft ist im Kreislaufwirtschaftsgesetz festgelegt. Dazu zählen insbesondere Vorgaben, für die Entwicklung langlebiger Produkte, den Einsatz von Sekundärrohstoffen bei der Herstellung neuer Produkte sowie die Rücknahme und umweltgerechte Entsorgung nach Gebrauchsende der Produkte. Das Verbot von Stoffen, Kennzeichnungspflichten sowie Rücknahmepflichten für Hersteller und Handel unterstützen diese Ziele. In einigen Gesetzen beziehungsweise Verordnungen wird der Umfang der abfallwirtschaftlichen Produktverantwortung konkretisiert:

- Verpackungsverordnung,
- Altfahrzeugverordnung,
- Batteriegesetz,
- Elektro- und Elektronikgerätegesetz,
- Altvorrordnung.

Beispiel: das Batteriegesetz

Wie die Abläufe für Verbraucher, Händler und Hersteller geregelt sind, sei beispielhaft am Batteriegesetz erläutert: Die Verantwortung der Verbraucher besteht darin, die alten Batterien einer getrennten Sammlung zuzuführen. Der Handel ist verpflichtet, Altbatterien unentgeltlich zurückzunehmen und hierfür geeignete Sammelboxen aufzustellen. Die Hersteller

von Batterien sind für die umweltverträgliche Verwertung der getrennt gesammelten Altbatterien verantwortlich. In den Niederlanden als besonders kleinem Land mit hoher Bevölkerungsdichte war die Müllentsorgung in Deponien ein noch gravierenderes Problem, da die benötigte Landfläche viel zu wertvoll war. Die Idee hinter der niederländischen Müllpolitik wurde in einem Hierarchiemodell definiert. Darin wurden die 5 wichtigsten Müll-Management-Komponenten nach Priorität festgelegt, man spricht auch von Abfallhierarchie:

- Müllvermeidung,
- Produktwiederverwendung/Reparatur,
- Stoffliche Wiederverwendung,
- Verbrennung,
- Deponierung.

Oberstes Gebot ist die Müllvermeidung. Wenn das nicht möglich ist, wird zunächst geprüft ob das Produkt oder Teile davon noch verwendet werden können (Beispiel: Second Hand Kleidung, Möbel, Autoverwertung). Die nächste Stufe ist die stoffliche Wiederverwertung (Beispiel: Papier, Glas, Metall, Plastik).

So machen es die Niederländer

Was übrig bleibt und brennbar ist, wird in Verbrennungsanlagen zur Strom-, Wärme- oder Dampferzeugung benutzt. Erst der Rest landet auf der Deponie. In den Niederlanden sind das nur 3 Prozent des angefallenen Siedlungsmülls, in Deutschland immerhin noch 10 Prozent. ●●●



Wir machen Wärme grün.

Fernwärme für Werl aus nachwachsenden Rohstoffen.
Bequem – sicher – CO₂-neutral

STEAG New Energies GmbH
Biomasse-Heizkraftwerk Werl
Lohdieksweg 4
59457 Werl
Telefon +49 2922 8708-22
info-newenergies@steag.com

www.steag-newenergies.com



Die Industrieländer und ihre Wegwerfgesellschaft

Es herrscht eine ungeheure Verschwendung in deutschen Haushalten. Fast ein Viertel aller Lebensmittel wandern in den Müll, unter anderem deshalb, weil die Verbraucher ihre Einkäufe schlecht planen. Das entspricht einem Wert von ca. 300 € pro Kopf und Jahr. Ein großer Teil der Lebensmittel wird sogar ungeöffnet entsorgt. Dabei unterschätzen viele Verbraucher das Ausmaß ihrer Lebensmittelverschwendung. Zusätzlich werden sie durch Werbung und Sonderangebote dazu verleitet mehr einzukaufen, als sie wirklich benötigen. Aber auch falsche Lagerung lässt viele Lebensmittel verderben, besonders Obst und Gemüse.

Lebensmittel

Viele Verbraucher entsorgen Lebensmittel, sobald das Mindesthaltbarkeitsdatum erreicht oder geringfügig überschritten ist. Sie wissen nicht, dass dieses Datum nur die Garantie des Herstellers ist, dass bis zu diesem Zeitpunkt Eigenschaften wie Farbe, Geschmack und Konsistenz garantiert werden. Ist das Datum verstrichen, muss es nicht heißen, dass der Joghurt oder der Käse nicht mehr schmeckt und nicht gut ist. Viele Verbraucher vertrauen ihrer eigenen Wahrnehmung aber nicht mehr, weil sie verunsichert sind und werfen lieber weg, anstatt zu riechen und zu probieren. Häufig wird auch einfach zuviel gekocht und der Rest weggeworfen. Dabei lassen sich Reste aufwärmen oder auch einfrieren, um sie später zu verwenden.

Aber nicht nur der Endverbraucher verschwendet Lebensmittel. In der gesamten Transportkette vom Produzenten bis zum Käufer verkommen Lebensmittel. Bei der Produktion, beim Transport, in der Industrie, beim Handel, in Restaurants und Großküchen und beim Verbraucher, überall werden Lebensmittel entsorgt. Viele Experten schätzen, dass sogar in Summe 30 Prozent aller Lebensmittel verloren gehen.

Elektroschrott

Nach Schätzung der Vereinten Nationen produzieren die Deutschen jedes Jahr zwei Millionen Tonnen Elektroschrott. Nur knapp 800.000 Tonnen Elektroschrott gelangen jedes Jahr in

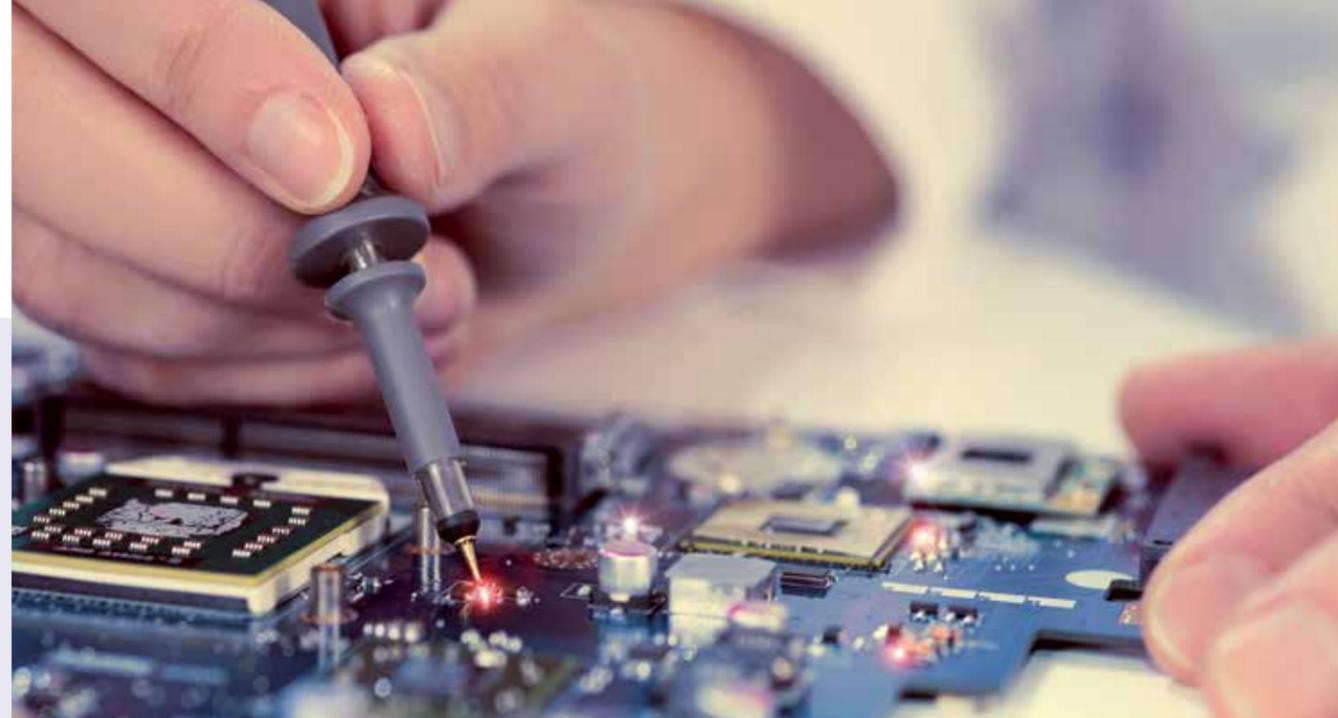
das deutsche Recyclingsystem. Was mit den restlichen 1,2 Millionen Tonnen passiert, weiß man nicht so genau. Sie verschwinden einfach. Ein Teil landet im Hausmüll, ein weiterer Teil davon offenbar in Afrika.

Seit 2006 verpflichtet das Elektroaltgeräte-Gesetz alle Privatzbürger in Deutschland, ihren Elektroschrott separat zu entsorgen. Er muss ihn bei der kommunal beauftragten Institution abliefern, um ein fachgerechtes Recycling sicherzustellen. Das Gesetz verpflichtet die Hersteller von Elektrogeräten zur kostenlosen Rücknahme. Für die Entsorgung von Elektro- und Elektronik-Altgeräten sollen nun ab Herbst 2015 neue Regeln gelten.

Der Handel muss unter bestimmten Bedingungen ausgediente Elektrogeräte kostenlos zurücknehmen. Dadurch kommt es bundesweit zu einer Vielzahl neuer Rückgabestellen. Die Bundesregierung reagiert damit auf europäische Vorgaben und hofft, dass sich die Menge an Geräten, die recycelt wird, hierdurch erhöht. Es sollen wertvolle Metalle wie seltene Erden wiederverwendet und Schadstoffe umweltgerecht entsorgt werden. Der illegale Export von Elektroaltgeräten soll zudem stärker eingedämmt werden. Der Bundestag verabschiedete dazu im Juli 2015 eine Novelle des bisher geltenden Elektro-Elektronikgerätegesetzes.

Was genau soll sich ändern?

Große Geschäfte, die auf mehr als 400 Quadratmetern Elektro- und Elektronikgeräte verkaufen, werden verpflichtet, Elektro-Altgeräte wie Kühlschränke oder Flachbildschirme beim Neukauf eines gleichwertigen Gerätes zurückzunehmen. Kleinere Geräte, wie Föhne, Mobiltelefone oder Rasierapparate müssen sie generell zurücknehmen. Der Gesetzgeber spricht von Geräten mit einer Kantenlänge bis zu 25 Zentimetern. Den alten Kassenbon als Kaufbeleg braucht man nicht. Die Abgabe der Elektrogeräte erfolgt immer kostenlos. Kleinere Fachgeschäfte werden von der Rücknahmepflicht ausgenommen. Für die Ausfuhr von Elektroaltgeräten werden darüber hinaus Mindestanforderungen festgelegt und eine Beweislastumkehr eingeführt. Zukünftig muss der Exporteur beweisen, dass es sich um Gebrauchtgeräte und nicht um Elektroschrott handelt.



Auch Onlinehändler werden zukünftig verpflichtet sein, Elektro-Altgeräte zurückzunehmen. Die Vertrieber können selbst entscheiden, wie sie der Rücknahmepflicht nachkommen wollen. Das Umweltministerium empfiehlt Rücknahmekooperationen mit dem stationären Handel oder Partnerschaften mit Sozialeinrichtungen wie der Caritas, die die Geräte in eigenen Werkstätten recyceln und mit der Verwertung Geld verdienen könnten. Auch Rücksendungen über die nächstgelegene Annahmestelle eines Paketdienstes wäre möglich.

Reparieren statt Entsorgen

Reparieren spart Ressourcen, denn ein Kauf von neuen Produkten kostet deutlich mehr Energie und Rohstoffe als eine Reparatur. Gleichzeitig wird Müll vermieden. Ob sich eine Reparatur lohnt, hängt von verschiedenen Kriterien ab. Je älter das Gerät, desto weniger lohnt sich die Reparatur. Die Kosten des Ersatzteils und die Reparaturkosten sollten deutlich unter dem Neupreis liegen. Bei neuen Haushaltsgeräten sind außerdem die Betriebskosten in der Regel geringer als bei älteren Geräten. Aber die Einsparung rechnet sich oft erst nach zehn oder mehr Jahren und stellt dann allerdings keinen Vorteil mehr dar. Man muss sich also umfassend informieren und rechnen, ob sich eine Reparatur lohnt.

Ein Beispiel für lohnende Reparaturen gibt es in der Automobilzulieferindustrie. Dort werden beispielsweise Anlasser, Lichtmaschinen oder Klimakompressoren repariert, indem die Verschleißteile ausgetauscht und der Rest wiederverwendet wird. Dabei muss der Kunde das defekte Teil wie ein Pfandteil eintauschen. Allerdings werden solche aufbereiteten Teile in der Regel nur bei freien Werkstätten angeboten. Auch elektronische Steuergeräte, z. B. Motorelektroniken, lassen sich reparieren. Da sie jedoch häufig fahrzeugspezifische Kodierungen enthalten, können die Geräte nicht gegen bereits reparierte ausgetauscht werden. Das Steuergerät

muss zum Servicebetrieb geschickt, dort repariert und zum Kunden zurückgesandt werden. Da der Versandweg einige Tage dauert, muss allerdings der Kunde ggf. eine Woche auf die Nutzung seines Fahrzeugs verzichten. Dafür wird er aber durch wesentlich geringere Reparaturkosten entschädigt. Bei älteren Fahrzeugen lohnt sich häufig auch der Kauf eines gebrauchten Ersatzteils vom Autoverwerter. Leider bieten die Automobilhersteller über Ihre Fachwerkstätten keine Reparatur von Steuergeräten an, so dass der Kunde nicht selten 500 bis 1.000 € für Neuteile bezahlen muss.

In vielen Städten gibt es sogenannte Repair Cafés oder andere ehrenamtliche Organisationen, die gegen eine kleine Spende und Erstattung der Ersatzteilkosten alle möglichen Geräte reparieren. Im Internet gibt es viele Reparaturanleitungen für Geräte aller Art, mit deren Hilfe versierte Heimwerker Reparaturen selbst durchführen können. Aber Vorsicht: Elektrogeräte dürfen nur vom Fachmann geöffnet und repariert werden.

Wer beim Kauf eines Produktes etwas mehr Geld ausgibt, bekommt dafür in der Regel auch eine bessere Qualität und damit eine längere Lebensdauer. Seit einigen Jahren diskutiert die Öffentlichkeit, ob Hersteller die Lebensdauer von Produkten gezielt verkürzen, indem sie Teile verwenden, die kurz nach Ablauf der Garantie verschleiben. Ein solcher Verschleiß wird häufig als geplante Obsoleszenz bezeichnet. Gesicherte Daten für eine solche Strategie der Hersteller gibt es bisher nicht. Deshalb hat das Bundesumweltamt eine Studie in Auftrag gegeben, um für ausgewählte Elektro- und Elektronikgeräte belastbare Ergebnisse zu ihrer Lebens- und Nutzungsdauer zu erhalten. Nach Ablauf der Studie Ende 2015 will das Umweltbundesamt Empfehlungen für Hersteller, Verbraucher und den Gesetzgeber ableiten. Allerdings neigen Verbraucher auch immer mehr dazu, funktionierende Geräte durch neue, bessere zu ersetzen. Das trifft insbesondere auf schnelllebige Produkte wie Handys, Fernsehgeräte und Computer zu. ●●●

Klimaschutz in der Abfallwirtschaft

Recycling, die energetische Nutzung von Restabfällen sowie die Deponiegaserfassung und -nutzung leisten einen enormen Anteil zum Klimaschutz, da sie erheblich zur Minderung von Treibhausgasen beitragen. Durch die Trennung des Hausmülls durch die Verbraucher - vor allem Altpapier, Altglas, Verpackungen und Bioabfall - geht 65 Prozent in die Verwertung. Das spart Rohstoffe und Primärenergie und verringert somit auch die CO₂-Emission. Die Verbrennung des restlichen Mülls trägt ebenfalls zum Klimaschutz bei, denn dadurch werden fossile Brennstoffe eingespart. Den größten Beitrag liefert aber die Vermeidung der Methanbildung in Deponien. Das Ablagerungsverbot für nicht vorbehandelte Siedlungsabfälle aus dem Jahre 2005 hat diese Entwicklung entscheidend nach vorne gebracht. Durch das Auffangen des Deponiegases und die anschließende energetische Nutzung wird ebenfalls ein Beitrag zum Klimaschutz geleistet. So hat sich die Abfallwirtschaft zu einem Klimaschützer gewandelt.

Im Jahr 1990 belastete sie noch mit gut 38 Millionen Tonnen an CO₂-Äquivalenten das Klima. Bis zum Jahr 2006 wandelte sich diese Belastung in eine Entlastung von etwa 18 Millionen Tonnen. Das bedeutet, dass bei der Verwertung von Abfällen mehr Treibhausgasemissionen vermieden als produziert werden. In der Behandlung und Verwertung von Abfällen liegen riesige CO₂-Einsparpotentiale. So spart die Wiederverwendung von Aluminium beispielsweise bis zu 95 Prozent an Energie, recyceltes Altglas 35 Prozent. Im Zeitraum von 1990 bis 2006 hat die Abfallwirtschaft in Deutschland mit circa 56 Millionen Jahrestonnen CO₂-Äquivalenten Emissionsminderung einen

erheblichen Beitrag zur in diesem Zeitraum erreichten Gesamtreaktion beigetragen. Abfallwirtschaftliche Maßnahmen können jedoch auch in Zukunft entscheidende Beiträge zur Minimierung der CO₂-Emissionen leisten. Bis zum Jahr 2020 ist gegenüber 2006 ein weiteres CO₂-Einsparpotenzial von zusätzlich fast zehn Millionen Tonnen CO₂-Äquivalente möglich, insbesondere durch erhöhte Wertstoffeffassung und verbessertes Recycling sowie eine effizientere energetische Nutzung von Siedlungsabfällen und Altholz.

Ein plastikfressender Pilz als Lösung?

Produkte aus Plastik benötigen wir heute in allen Bereichen unseres Alltags. Ohne Plastik lassen sich moderne Geräte und Produkte gar nicht mehr herstellen. Aber irgendwann gehen diese Produkte auch kaputt und wandern in den Müll. Und damit fangen die Probleme an. Die Verrottung von Plastik dauert Jahrhunderte. Beim Verbrennen entstehen Kohlendioxid und andere schädliche Stoffe. Plastik lässt sich auch recyceln doch manches landet auch auf den Mülldeponien. Aber jetzt scheinen Wissenschaftler der US-Universität Yale eine Lösung für dieses Problem gefunden zu haben. Bei den jährlichen Reisen in den Regenwald von Ecuador haben Studenten einen Pilz gefunden, der Plastik frisst.

„Bioremediation“

Der Pestalotiopsis microspora wächst im Stamm des Guavenbaums. Dieser Pilz bildet ein Enzym, das Polyurethan zersetzt. Das ist der Kunststoff, aus dem unter anderem Bauschäume, Matratzen und Klebstoffe bestehen. Einer der Bestandteile von Polyurethan ist Kohlenstoff und den können Mikroorganismen aufnehmen. Der im Urwald gefundene Pilz macht das allerdings besonders effektiv und erfolgreich. Dazu braucht er nicht einmal Sauerstoff, er frisst das Plastik auch unter anaeroben Bedingungen (ohne Luftsauerstoff). Zurück bleibt ein erdöl-ähnliches anorganisches Material – der Ausgangsstoff vieler Kunststoffe. Die Forscher sprechen von „Bioremediation“, eine Art natürliches Recycling, das die Umwelt „entgiftet“. Da der Pilz Plastik auch ohne Sauerstoff verarbeiten kann, ist er sehr gut für den Einsatz auf Mülldeponien geeignet, auf denen das Plastik ja oft tief unter anderen Müllschichten begraben ist. ●●●



Null Müll, eine Vision?

Wenn wir nicht in unserem eigenen Müll versinken wollen, müssen wir das Problem als gemeinsame Aktion von Staat, Kommune, Industrie, Handel, Logistik und Bevölkerung anpacken. Das heißt, in der gesamten Wertschöpfungskette aller Produkte bis zum Verbraucher muss die Abfallhierarchie konsequent angewendet werden:

- die Müllvermeidung
- die Wiederverwendung von Produkten, bevor sie Abfall sind
- die stoffliche Umwandlung von Abfällen in Rohstoffe
- das Kompostieren von Abfällen
- das umweltschonende Verbrennen zur Energiegewinnung
- das Umgestalten von Produkten und Prozessen, damit der Müll gar nicht erst entsteht

Die Vision „Null Müll“ kann auf diese Weise Realität werden. Dabei bedeutet „Null Müll“ nicht, dass kein Müll mehr produziert wird, sondern dass möglichst viel Müll vermieden wird und der Rest recycelt, verbrannt oder kompostiert wird. Es sollte möglichst kein Müll mehr auf der Deponie landen.

In der schwedischen Stadt Borås hat man auf diese Weise den Anteil des Deponiemülls auf 4 Prozent reduziert. Die Bevölkerung ist aufgerufen, möglichst wenig Müll zu produzieren und den angefallenen Müll konsequent nach den festgelegten Regeln zu trennen. Moderne Technologien verwandeln Abfall in Biotreibstoff oder Energie zur Stromerzeugung. Städte auf der ganzen Welt nehmen sich bereits die schwedische Stadt zum Vorbild. So möchte San Francisco bis 2020 die erste müllfreie Stadt in den USA werden. ●●●

Upcycling

Die etwas andere Art der Müllverwertung

Upcycling ist wie Recycling eine Art der Müllverwertung. Beim Upcycling wird jedoch Abfall mit viel Fantasie in neuwertige Produkte umgewandelt und dabei bekommt er eine stoffliche oder gestalterische Aufwertung.

Auch wenn Upcycling in unserer Gesellschaft eher selten oder nur im kleinerem Rahmen stattfindet, gewinnt es doch immer mehr Anhänger. Die steigende Beliebtheit begründet sich vor allem in der Individualität der durch Upcycling entstehenden Produkte.

Ob Taschen aus LKW-Schläuchen und Reis-Säcken, Leuchten aus alten Glasfla-

schen oder das Restaurieren und Umgestalten von alten Möbeln – der Kreativität sind keine Grenzen gesetzt. Neben Hobby-Künstlern gibt es mittlerweile immer mehr Firmen und Design-Läden, die im Upcycling ein neues Geschäftsfeld gefunden haben.

Wer möchte, kann also schon fertige Produkte kaufen. Der eigentliche Reiz liegt jedoch darin, eigene Kreationen zu schaffen. Anregungen findet man in entsprechenden Büchern oder im Internet. Die Möglichkeiten sind unbegrenzt und man besitzt am Ende dekorative Einzelstücke und originelle Gebrauchsgegenstände mit ganz besonderem Charme. ●●●



GIH Rhein-Ruhr e.V.
Landesverband der Gebäudeenergieberater in NRW

Energieberatung neutral und kompetent

Energie.

Wende?

Hier:

www.gih-rhein-ruhr.de
info@gih-rhein-ruhr.de

Klimaschutzmanagement im Kreis Soest:

von Frank Hockelmann

Kreisweites Ressourceneffizienz-Projekt

Bereits elf Unternehmen wollen durch „Ökoprofit“ ihre Kosten senken und Öko-Effizienz steigern

Unternehmenskosten senken, die Umwelt entlasten und das eigene Image fördern; darauf zielt das Ressourceneffizienzprojekt „Ökoprofit“ ab. „Elf Unternehmen haben sich bereits für das erste Ökoprofit-Netzwerk im Kreis Soest eingetragen. Es ist aber noch Platz für vier weitere Unternehmen“, berichtet Frank Hockelmann, Klimaschutzmanager des Kreises Soest. Zentrale Themen des Netzwerks sind geringere Energie- und Wasserverbräuche sowie die Abfallreduktion und eine bessere Materialeffizienz.

Ökoprofit-Netzwerk

Was ist ein Ökoprofit-Netzwerk? Und welchen Nutzen haben Unternehmen von diesem Projekt? Diese Fragen wurden während der Auftaktveranstaltung von Ökoprofit Kreis Soest von der Kreisverwaltung Soest und der wfg Wirtschaftsförderung Kreis Soest GmbH am Donnerstag, 23. Juli 2015, geklärt. Los ging es um 10 Uhr im neuen Sitzungssaal des Heinrich Lübke Hauses, Zur Hude 9 in Möhnesee.



Auftaktveranstaltung im Heinrich Lübke Haus

„Bei der ersten Ökoprofit-Veranstaltung ging es darum, wie die teilnehmenden Unternehmen bei der Einführung und Verbesserung des betrieblichen Umweltmanagements unterstützt werden können. Die Teilnehmer stellten zunächst ihr Unternehmen vor und erläuterten, warum sie Teil des Netzwerks werden wollen. Ab 12.30 Uhr starteten die bereits jetzt am Projekt teilnehmenden Unternehmen mit dem ersten inhaltlichen Workshop. Eine Anmeldung zum Projekt ist aber auch nach der Auftaktveranstaltung noch möglich“, so Klimaschutzmanager Hockelmann.

ÖKOPROFIT® ist ein bundesweites Projekt, das in vielen Städten, Gemeinden und Kreisen in Deutschland bereits erfolgreich in Zusammenarbeit mit Betrieben durchgeführt wurde. Ziel ist die nachhaltige ökonomische und ökologische Stärkung von Unternehmen. Durch ein System aufeinander abgestimmter Maßnahmen können Kosten gesenkt und die Öko-Effizienz gesteigert werden. Als Teil des Klimaschutzkonzeptes des Kreises Soest wird ÖKOPROFIT® jetzt erstmals kreisweit in Zusammenarbeit mit den Kommunen durchgeführt.

- Mit Hilfe von ÖKOPROFIT® werden innerbetriebliche Innovationen ausgelöst, die zu einer nachhaltigen Wirtschaftsentwicklung führen.
- Zentrale Themen sind die Reduktion des Energieverbrauchs, Abfallreduktion und eine bessere Materialeffizienz.
- Produkte, Technologien und Einsatzstoffe werden kritisch überdacht, um Emissionen und Abfälle zu vermeiden.
- Der Aufbau eines betrieblichen Umweltmanagementsystems wird unterstützt.

Projekttablauf

Bei ÖKOPROFIT® wird der bürokratische Aufwand so gering wie möglich gehalten. Statt Papierarbeit steht die Praxis im Vordergrund. In einer Gruppe von 10 bis 15 Betrieben werden



Gruppenfoto mit Repräsentanten der teilnehmenden Unternehmen während der Auftaktveranstaltung

Maßnahmen zur Kostensenkung und Umweltentlastung individuell aufgezeigt und in einem für den Betrieb maßgeschneiderten Umweltprogramm zusammengefasst. Zusätzlich werden die Betriebe über ein Jahr lang in acht Workshops über Themenbereiche wie Energie, Wasserverbrauch, Abfall, Rechtsaspekte, Gefahrstoffe, Mitarbeitermotivation und Arbeitsschutz geschult.

Individuelle Beratung vor Ort

Das Hauptaugenmerk von ÖKOPROFIT® liegt auf der Beratung im Betrieb vor Ort. Den teilnehmenden Betrieben wird individuell aufgezeigt, in welchen Bereichen Ansatzpunkte für Verbesserungen hinsichtlich Kostensenkung, Umweltentlastung und Rechtssicherheit vorliegen.

Zertifizierung

Im Anschluss an die 12-monatige Projektphase wird das teilnehmende Unternehmen zertifiziert. In einer öffentlichkeitswirksamen, festlichen Abschlussveranstaltung werden die Urkunden verliehen.

Öffentlichkeitsarbeit

Jede ÖKOPROFIT® Projektrunde wird durch Öffentlichkeitsarbeit begleitet. Dazu gehören eine Auftakt- und eine Abschlussveranstaltung sowie projektspezifische Informationsmaterialien.

Wegbereiter für ISO-Normen

ÖKOPROFIT® bietet einen hervorragenden Einstieg in das Umwelt- und Energiemanagement. Aufgrund des verhältnismäßig geringen bürokratischen Aufwands und der relativ

niedrigen Implementierungskosten ist das Projekt als erster Schritt für den Aufbau eines Umweltmanagementsystems nach ISO 14001 und eines Energiemanagementsystems nach ISO 50001 ausgezeichnet geeignet.

ÖKOPROFIT-Netzwerk NRW

Einsparungen bei den Unternehmen

1.642 Unternehmen aus 140 Projekten in NRW setzen bereits über 7.500 monetär bewertbare Umweltschutzmaßnahmen um (Stand Dezember 2014):

- Wasser ca. 3.3 Mio. m³ pro Jahr weniger
- Restmüll ca. 45.500 Tonnen pro Jahr weniger
- Energie ca. 629 Mio. kWh pro Jahr weniger
- CO₂ ca. 239.000 Tonnen pro Jahr weniger
- Investitionen ca. 202 Mio. Euro
- Einsparungen: ca. 67 Mio. Euro pro Jahr

Interessierte Unternehmen können mit dem Klimaschutzmanager des Kreises Soest, Frank Hockelmann, über die Telefonnummer 02921/30-2642 oder über die E-Mail-Adresse frank.hockelmann@kreis-soest.de Kontakt aufnehmen. Allgemeine Informationen zum Projekttablauf gibt es im Internet unter www.klimaschutz-kreis-soest.de.

An „ÖKOPROFIT® Kreis Soest 2015/2016“ nehmen folgende Unternehmen teil:

1. Heinrich Lübke Haus, Möhnesee
2. Ford Center Soest
3. Hof Mues, Anröchte
4. Seniorenheim Sonneneck, Bad Sassendorf
5. Strandhof Möhnesee
6. Strothkamp Büroorganisation, Soest
7. Zimmerei Müller, Soest
8. PIEL Die technische Großhandlung, Soest
9. Soletherme Bad Sassendorf
10. Hotel Jonathan, Bad Waldliesborn
11. Sörries-Trockels Vermehrungszucht, Möhnesee

Termine

Solarenergienutzung

Potentiale und Chancen im EEG 2014

19. Oktober 2015 um 20:00 Uhr

Referent: Frank Hockelmann, Kreis Soest
Bürgerzentrum „Alter Schlachthof“, Ulrichertor 4, 59494 Soest
Veranstaltungspreis: kostenlos
Infos: Dipl.-Ing. Manfred Einerhand
Telefon: 02921 / 9819072

Energiekonzept

für Mittelstand und Landwirtschaft

16. November 2015 um 20:00 Uhr

Referent: Julian Zimmerle, White Horse Theatre
Bürgerzentrum „Alter Schlachthof“, Ulrichertor 4, 59494 Soest
Veranstaltungspreis: kostenlos
Infos: Dipl.-Ing. Manfred Einerhand
Telefon: 02921 / 9819072

EnergieFrageStunde

Experten geben Antworten auf Ihre Fragen!

Kostenlose, individuelle 30-minütige Einzelberatung durch
Experten des GIH Rhein-Ruhr e.V.

im Klimaschutz- und Energiezentrum des Kreises Soest
KonWerl Zentrum GmbH, Lohdieksweg 6, 59457 Werl
Terminvereinbarung und Infos: KonWerl Zentrum GmbH
Eine Anmeldung ist unbedingt erforderlich!
Telefon: 02922 / 87842-0

Eine komplette Liste aller Termine in der Region steht auf der
Internetseite www.energiezumanfassen.de zum Abruf bereit.

Energieberatung der Stadt Lippstadt

Mit der städtischen Energieberatung bietet die Stadt Lippstadt ein neutrales Informationsforum für alle Fragestellungen zum energiesparenden Bauen und Sanieren. Gerade in Zeiten steigender Energiepreise senkt energiesparendes und ökologisches Bauen nicht nur die Nebenkosten, sondern erhöht gleichzeitig den Wohnkomfort. Die städtische Energieberatung ist eine Kooperation mit Lippstädter Handwerksbetrieben, Ingenieurbüros, Schornsteinfegermeistern und dem Fachhandel. Seit 2001 informieren die Fachleute monatlich gemeinsam mit der Sparkasse Lippstadt und der Volksbank Lippstadt zu allen Themen rund um Technik und Finanzierung von energiesparenden Bau- und Sanierungsmaßnahmen.

In den monatlichen Vortragsveranstaltungen werden Basisinformationen vermittelt und bei Bedarf wird auch an Fachberater verwiesen. Die Veranstaltungen richten sich an alle interessierten Bürger. Fachleute aus Handwerk und Handel sowie Lippstädter Kreditinstitute informieren neutral und unabhängig.

Veranstaltungstermin:

07. September 2015 von 18:00 - 19:30 Uhr
02. November 2015 von 18:00 - 19:30 Uhr

Veranstaltungsort:

Sitzungssaal des Stadthauses, Ostwall 1, 59555 Lippstadt

Veranstaltungspreis:

kostenlos

Nähere Informationen:

Stadt Lippstadt
Infos: www.lippstadt.de/energieberatung
Beate Gramckow
Telefon: 02941 / 980-600

Messe: HAUS & ENERGIE Dortmund

HAUS & ENERGIE Dortmund ist die Messe für Bauen, Renovieren und Energiesparen im Rahmen des DORTMUNDER HERBST. Zahlreiche Aussteller präsentieren auf der HAUS & ENERGIE Messe Dortmund ihre Produkte, Dienstleistungen, Anregungen und Tipps rund um die Immobilie.

Das Angebotsspektrum umfasst dabei die Themenbereiche Hausbau, Ausbau und Modernisierung, Erneuerbare Energien, Sicherheitstechnik für Privathaushalte, oder auch Finanzierung und Fördermittel. Verschiedene Sonderschauen zu aktuellen Bau-, Wohn- und Energiethemen runden das Angebot der HAUS & ENERGIE Messe Dortmund für Wohnungseigentümer und Eigenheimbesitzer ab.

Veranstaltungstermine:

30. September 2015	von 10:00 - 18:00 Uhr
01. Oktober 2015	von 10:00 - 18:00 Uhr
02. Oktober 2015	von 10:00 - 18:00 Uhr
03. Oktober 2015	von 10:00 - 18:00 Uhr
04. Oktober 2015	von 10:00 - 18:00 Uhr

Veranstaltungsort:

Westfalenhallen Dortmund GmbH, Rheinlanddamm 200, 44139 Dortmund

Veranstaltungspreis:

Preise an der Tageskasse:

Erwachsene:	9,00 Euro
Kinder (6 - 13 Jahre)	7,00 Euro
Familienkarte	19,00 Euro

Nähere Informationen:

Westfalenhallen Dortmund GmbH
Telefon: 0231 / 1204-521

Messe: „Schöner Leben Unna“

Die Messe „Schöner Leben Unna“ ist eine Messe für Bauen und Wohnen. Rund 80 Aussteller aus Handel, Handwerk und Dienstleistung präsentieren sich auf der „Schöner Leben Unna“ mit ihren Produkten, Leistungen, aktuellen Neuheiten und Trends rund um Bauen, Wohnen, Sanieren oder auch Dekorieren. Das breite Angebotsspektrum der Baumesse Unna umfasst dabei neben Baustoffen, Baumaterialien und Baumaschinen auch Immobilien, alles rund um Sanitär und Energie, Innenausstattung, Küchen, Bäder und Beleuchtungselemente, sowie Gartengestaltung, Garagen, Wintergärten oder auch Baufinanzierung und Architektenleistungen.

Ein Rahmenprogramm mit verschiedenen Fachforen, Diskussionsrunden und Vorträgen rundet die Angebotsvielfalt der „Schöner Leben Unna“ Messe ab.

Veranstaltungstermin:

24. Oktober 2015	von 11:00 - 18:00 Uhr
25. Oktober 2015	von 11:00 - 18:00 Uhr

Veranstaltungsort:

Stadthalle Unna, Parkstraße 44, 59425 Unna

Veranstaltungspreis:

kostenlos

Nähere Informationen:

Stadthalle Unna
Gesellschaft für Veranstaltungen und Marketing mbH
Telefon: 02303 / 96 80 50

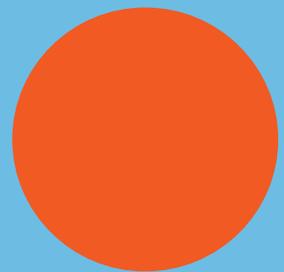
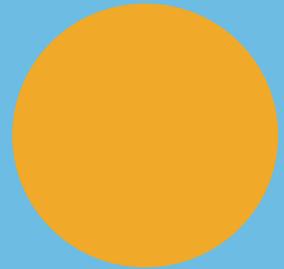
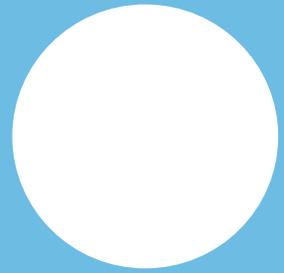
www.energiezumanfassen.de



Energie Zum Anfassen



Folge uns auf Facebook!
facebook.com/EnergieZumAnfassen



*„Saubere Energie
für eine
saubere Umwelt.“*



Jeder Mensch hat etwas, das ihn antreibt.

Wir machen den Weg frei.

Agrar und Energie

Wir finanzieren private und gewerbliche Vorhaben zur nachhaltigen Energieeinsparung und Energiegewinnung und beraten bei Investitionsentscheidungen.

www.volksbank-hellweg.de



**Volksbank
Hellweg eG**

