

Ausgabe 2008



ZAK – Zweckverband für
Abfallwirtschaft Kempten

ZAK JOURNAL



Energie
Sicherheit
für die
Region

MEHR! ENERGIE

UMWELTFREUNDLICH • NACHHALTIG • PREISGÜNSTIG



Gebhard Kaiser,
Landrat,
ZAK-Verbands-
vorsitzender



Viel Spaß beim Lesen!

Nachhaltige Energieversorgung ist eines der existentiellen Themen unserer Tage. Deshalb dreht sich diese Ausgabe des ZAK-Journals in erster Linie um die zukunftsorientierten Investitionen des ZAK in eine umweltfreundliche und preisgünstige Energieversorgung.

Die nächsten fünf Jahre wird für dieses Ziel das erfolgreiche ZAK-Fernwärmenetz ausgebaut. Mehr Energie, die nicht nur schadstoffintensivere Energiequellen ersetzt, sondern ein wichtiger Mosaikstein ist für die Energiesicherheit in der Region.

Mehr Energie bringt in Zukunft auch das Kompostwerk Kempten/Schlatt. Die Aufrüstung mit einem Gärfermenter versorgt umgerechnet 1,580 Haushalte pro Jahr mit Strom. Das ZAK-Energiekonzept greift. Aus der Verwertung von

Bioabfällen und Restmüll wird effektiv Energie gewonnen. Modernste Anlagen sorgen dafür, dass dabei die weltweit strengsten Emissions-Grenzwerte oft um ein Vielfaches unterschritten werden.

Modernste Umweltechnik kostet selbstverständlich Geld. Die Investitionen des ZAK kommen aber letztendlich dem Gebührenzahler zugute, weil mehr Energie auch mehr Einnahmen bedeutet. Die niedrigen ZAK-Gebühren sprechen hier eine deutliche Sprache, wie auch ein bayernweiter Vergleich zeigt.

Stichwort niedrige Gebühren: Haben Sie schon die Blaue Tonne? Der neue Service des ZAK, eine kostenlose Tonne für die Altpapiersammlung zu nutzen, hilft ebenfalls dabei, die Gebühren stabil zu halten. Wir zählen auf Sie!

Wer ist der ZAK?



Die Landkreise Oberallgäu und Lindau sowie die Stadt Kempten haben sich zu einem kommunalen Zweckverband für Abfallwirtschaft Kempten (ZAK) zusammengeschlossen.

Das politische Beschlussgremium, die Verbandsversammlung, besteht aus je acht Verbandsräten der Landkreise Lindau, Oberallgäu und der Stadt Kempten.

Die innovative ZAK-Firmenstruktur (Zweckverband, ZAK Holding GmbH, ZAK Abfallwirtschaft GmbH und ZAK Energie GmbH) erlaubt flexibles Reagieren auf ständig wechselnde Anforderungen des Abfallwirtschaftsmarktes. Darüber hinaus wird der Bereich nachhaltige Energiegewinnung effektiv umgesetzt.

Professionelles Umwelt-Know-how, das nicht nur in ZAK-eigenen Projekten zur Geltung kommt, sondern sich auch immer mehr in Kooperationen und Beteiligungen mit externen Partnern wiederfindet.

Fakten

Der ZAK, Zweckverband für Abfallwirtschaft Kempten, gehört zu den innovativsten Abfallwirtschaftsverbänden in Deutschland.

ZAK – Zweckverband für Abfallwirtschaft Kempten

Aufgaben: Erlass von Satzungen • Entsorgung von Haus- und Sperrmüll zusammen mit ZAK-GmbHs • Beratung • Öffentlichkeitsarbeit • Gebührenerhebung • Gefäßmanagement

ZAK Holding GmbH

Die ZAK Holding GmbH fungiert als Dach der beiden ZAK-Tochtergesellschaften. **Aufgaben:** Beschaffung der Finanzmittel • Erstellung der Jahresabschlüsse und der Steuererklärungen

ZAK Abfallwirtschaft GmbH

Aufgaben: Wertstoffverwertung und Vermarktung • DSD Vertragspartner • Kompostierung • Planung, Bau, Unterhalt und Betrieb der zugehörigen Anlagen • Bauschuttentsorgung

ZAK Energie GmbH

Aufgaben: Betrieb von MüllHeizKraftWerk, HolzHeizKraftWerk und Spitzenlast-Heizzentrale • Beseitigung bzw. thermische Verwertung von Restabfällen • Thermische Holz-Verwertung • Verkauf von Fernwärme und Strom • Entsorgung von nicht brennbaren Restabfällen • Planung, Bau und Unterhalt der zugehörigen Anlagen • Beteiligungen



Ab Anfang Dezember kostenlos an allen ZAK-Wertstoffhöfen!



DER NEUE ZAK KALENDER 2009 ALLGÄUER MUNDART-DICHTER & TRADITIONELLE REZEPTE

Mit der Ausgabe 2009 erscheint der beliebte ZAK-Kalender bereits zum 17ten Mal in Folge. Dieses Jahr steht er ganz im Zeichen der Tradition. Allgäuer Mundartdichter haben die Feder gespitzt und kleine „dialektische“ Kunstwerke zu Papier gebracht. Freuen Sie sich auf dieses Kleinod Allgäuer Dichtkunst und vieles mehr.

Der Verein Mundart e.V. aus Durach steht in diesem Jahr im Zentrum des ZAK-Kalenders. Jeden Monat ist einer von insgesamt acht Künstlern mit einem kleinen Beitrag auf den Kalenderseiten vertreten. Engagierte Heimatdichter wie Thekla Hafner, Martin Hehl, Jochen König, Kathi Maurus, Senzi Weizenegger und Alfons Zobel präsentieren sich mit renommierten und auch über die Grenzen des Allgäus bekannten Autoren wie Georg Ried und Werner Specht.

Freuen Sie sich auf eine spannende Mischung aus unterhaltsamen und nachdenklichen Werken, bebildert mit wunderschönen Fotos aus dem Allgäu.

Wie jedes Jahr lockt Küchenmeister Ortwin Adam auch diesmal mit leckeren Rezeptideen, die das Thema „Allgäuer Traditionsgerichte“ aufgreifen. Lassen Sie sich überraschen, wie vielfältig die Allgäuer Küche jenseits der klassischen Kässpätzten sein kann. Dazu finden Sie wie gewohnt alle Termine zur Problemmüllsammlung übersichtlich aufgelistet sowie nützliche Umwelt-Tipps vom ZAK.

Viel Spaß mit dem ZAK-Kalender 2009!

Maieliftle - Maiediftle

Mundart-Gedicht von Thekla Hafner

Güte Maieblumediftle
schtiaged hoach nüf mit em Liftle,
hünda schmeckt es idd s güet
well ba iblar bschidde düet.

Hochdeutsch:
Die guten Maiblumendüftchen
steigen hoch hinauf mit dem Lüftchen,
unten riecht es nicht so gut
weil die Wiesen man düngen tut.

Dieser Beitrag von Thekla Hafner ist eines von zwölf Mundart-Gedichten, die Sie Monat für Monat im ZAK-Kalender 2009 finden.

ZAK-AKTION!

ZAKi-Brotzeitdose für Allgäuer Schüler

Damit Kinder schon frühzeitig lernen, wie sinnvoll es ist, unnötigen Verpackungsmüll zu vermeiden, verteilt der ZAK an alle Erstklässler im ZAK-Gebiet die lustigen ZAKi-Brotzeitdosen.

In 71 Schulen im ZAK-Verbandsgebiet (Stadt Kempten, Landkreise Oberallgäu und Lindau) konnten sich die Erstklässler über eine original ZAKi-Brotzeitdose freuen. Am Donnerstag, den 25. September, überreichte ZAK Geschäftsleiter Christian Oberhaus den Kindern der Grundschule „Am Lindenberg“ in Kempten die ersten von insgesamt 3.093 Brotzeitdosen. Diese Aktion wird vom ZAK bereits zum 2. Mal jeweils am Anfang des Schuljahres durchgeführt.

Die praktische Mehrwegverpackung ist ideal, um Kindern eine frische und gesunde Brotzeit, umweltgerecht verpackt, mit auf den Schulweg zu geben. Der ZAK wünscht guten Appetit!



Rätselaufösungen von Seite 12

Was fehlt hier?
1. Buch 2. Papiertüte 3. Brief 4. Zeitung
Gemeinsam auf dem Wertstoffhof
Der älteste Sohn ist 25, der mittlere 19 und der jüngste 11 Jahre alt. Das Alter des Vaters beträgt 55 Jahre
Ach du Pannel!
3x10+20= 50 mal
Unterwegs zu Freunden



Der neue ZAK Kalender 2009 Seite 3



Ausbau des Fernwärme-Netzes Seite 4/5



Energie aus Bioabfall Seite 6/7



Die Blaue Tonne/Papier-Recycling Seite 8/9



Sammeltermine Problem Müll Seite 10/11



ZAKi Rätselseite Seite 12

Impressum:

Herausgeber:
ZAK - Zweckverband für Abfallwirtschaft Kempten
Immenstädter Straße 79 a
87435 Kempten

Verantwortlich:
Christian Oberhaus,
ZAK-Geschäftsleiter

Text / Gestaltung:
Mattfeldt & Sängler
80636 München

Fotos:
Mattfeldt & Sängler, ZAK,
Simon Gehring, Ralf Lienert/Allgäuer Zeitung,
creativ collection Verlag,
vdp, Dorr Umweltechnik

Druck:
Allgäuer Zeitungsverlag GmbH
87437 Kempten



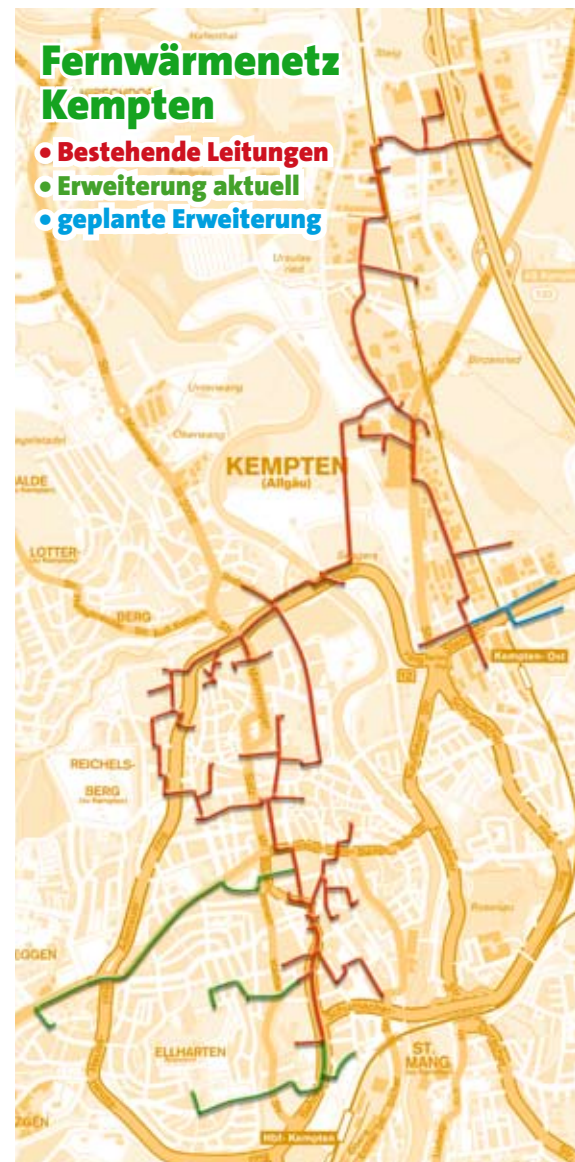


Baustelle Lindauer Straße

**ZAK-
Strom und -Fern-
wärme sparen in
Zukunft ca. 8% der
CO₂-Emissionen
der Stadt Kempten ein!
(Das entspricht
58.000 Tonnen CO₂)**

AUSBAU DES ZAK FERNWÄRME-NETZES MEHR! UMWELTFREUNDLICHE ENERGIE WENIGER! SCHADSTOFFBELASTUNG

Der ZAK versorgt bereits zahlreiche Industrie- und Gewerbebetriebe, Kliniken, öffentliche Gebäude und Wohnanlagen in Kempten mit klimafreundlicher Fernwärme. Derzeit sind 135 Fernwärme-Abnehmer an das 26 km lange Netz angeschlossen. Mit dem großangelegten Ausbau des Netzes in drei Richtungen sollen vier weitere Kilometer bis Ende des Jahres dazu kommen. Doch der ZAK plant noch mehr.



Fernwärmenetz Kempten

- Bestehende Leitungen
- Erweiterung aktuell
- geplante Erweiterung

Das ZAK Energiekonzept ist die logische Fortführung der umweltgerechten und zukunftsorientierten Abfallwirtschaftspolitik des ZAK. Es basiert auf der optimalen Nutzung der Energie, die bei der thermischen Restmüllbehandlung im MüllheizKraftWerk sowie bei der Restholzverwertung im HolzHeizKraftWerk entsteht. Aus dieser Energie wird Strom und Fernwärme erzeugt. Strom fürs öffentliche Netz und Fernwärme, die der ZAK über ein eigenes Fernwärmenetz seit 1984 erfolgreich vermarktet. Die Einnahmen aus dem Energieverkauf helfen, die Gebühren stabil zu halten. (mehr zum Thema Abfall-Gebühren im bayernweiten Vergleich finden Sie auf Seite 6).

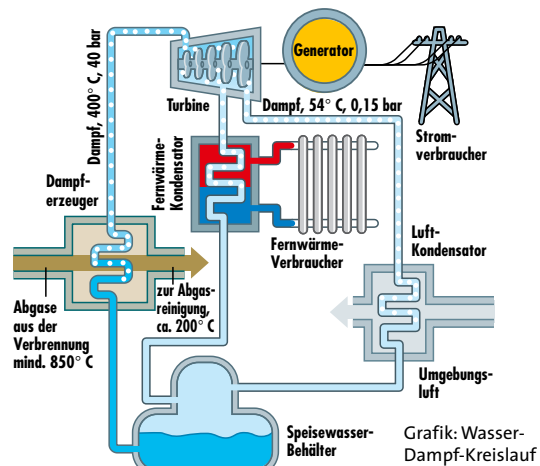
Das Erfolgsmodell Fernwärmenetz wird nun weiter ausgebaut. Die 1. Phase ging äußerst zügig und problemlos vonstatten. Bereits seit Ende September sind alle städtischen Liegenschaften nach Plan angeschlossen. Die

neuen Leitungen verlaufen entlang der Lindauer Straße, Haubenschloss und Bahnhofstraße. Im nächsten Jahr geht es dann weiter zum Franzosenbauer und voraussichtlich in den Stadtteil Bühl. Zudem will der ZAK das bestehende Netz verdichten. Wenn der komplette Ausbau in den nächsten fünf Jahren abgeschlossen ist, wird das Netz rund 10 km länger sein und sich die Anzahl der bisherigen Kunden verdoppelt haben. Der ZAK liefert dann rund 150 Mio. kWh Wärmeenergie. Derzeit werden aus der Abwärme aus MHKW und HHKW noch rund 100 Mio. kWh gewonnen – Energie für umgerechnet 8.600 Haushalte.

Dank der hocheffizienten Rauchgasreinigung ersetzen Strom und Fernwärme aus dem MHKW und HHKW schadstoffintensivere Energiequellen. So wird sich 2012 das gesamte Energie-Einsparpotenzial auf umgerechnet 30 Mio. Liter Heizöl oder 30 Mio. m³ Erdgas belaufen.

Wie funktioniert das? Umweltfreundliche Energie aus dem MHKW Kempten

Die 850°C heißen Abgase aus dem MHKW geben ihre Wärmeenergie im Dampfkessel ab. Heißer Dampf mit bis zu 400°C betreibt dann zuerst eine Stromturbine, bevor er seine Restenergie über den Fernwärme-Kondensator mit Wärmetauscher ans Fernwärmenetz abgibt. Im Vorlauf fließt dann „überhitztes Wasser“ mit ca. 125°C bei einem Druck von ca. 15 bar. Im Rücklauf ist es auf 60-70°C abgekühlt bei 9 bar. Der hohe Druck verhindert, dass sich das Wasser wieder in Dampf verwandelt. Die angeschlossenen Kunden verfügen über eine Fernwärmeübergabestation, die im Prinzip wie der Boiler im Badezimmer funktioniert. In voneinander getrennten Wasserkreisläufen gibt das heiße Wasser aus dem MHKW über Wärmetauscher (z.B. einen Plattenwärmetauscher) die Heizenergie ab. Das so aufgeheizte Wasser transportiert die Wärme dann ins Heizsystem des Kunden. Ein Regelventil an der Kundenstation steuert den Durchfluß.



Grafik: Wasser-Dampf-Kreislauf



Die Rechnung geht auf!

1 Mio. Liter Heizölverbrauch der SHZ
= 14 Mio. Liter Heizölsparsnis bei Fernwärmekunden

SPITZENLAST-HEIZZENTRALE DAS KRAFTPAKET FÜR BESONDERS HEIZINTENSIVE KALTE TAGE

Um seinen Kunden auch an den kältesten Tagen eine ausreichende Wärmeversorgung zu garantieren, betreibt der ZAK eine SpitzenlastHeizZentrale (SHZ). Diese wird nur an besonders heizintensiven, kalten Wintertagen „hochgefahren“ und garantiert so die 100%ige Auslastbarkeit des Fernwärme-Netzes. Die SHZ wird mit Heizöl betrieben. Das ist allerdings nur auf den ersten Blick ein Widerspruch zum umweltorientierten Energiekonzept des ZAK.

Die 150 Mio. kWh, mit denen der ZAK seinen Kunden bis 2012 jährlich einheizen will, bedeuten eine Heizölsparsnis von umgerechnet 15 Millionen Litern im Jahr. Hält man die rund eine Million Liter Heizöl dagegen, die die SHZ bei einem maximalen Ausbau der Fernwärme pro Jahr verbraucht, so ist die Rechnung einfach: Der Einsatz von 1 Million Liter Heizöl hilft 14 Millionen Liter Heizöl oder 14 Millionen m³ Erdgas einzusparen.

Wofür braucht man die SHZ?

In den Wintermonaten steigt der Fernwärmebedarf überproportional an und die beiden Energielieferanten MHKW und HHKW sind nicht mehr alleine in der Lage, die ange-

forderte Energie für das Fernwärmenetz bereitzustellen. Jetzt geht die SHZ vollautomatisch in Betrieb und liefert die kurzfristig benötigte Wärmeenergie. Um flexibel und schnell auf den kurzzeitig erhöhten Bedarf reagieren zu können, arbeitet die SHZ mit Heizölkesseln.

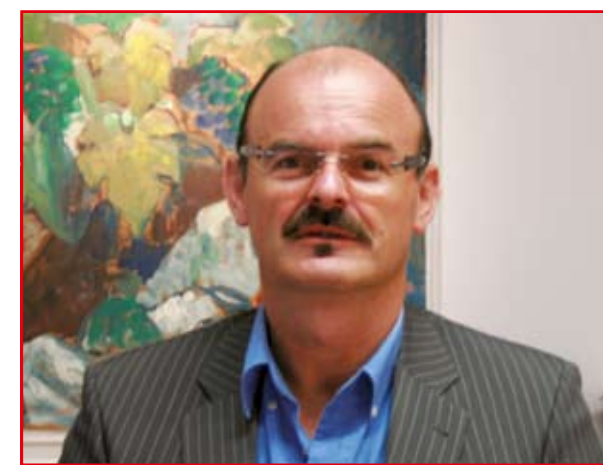
Erst durch die Spitzenlastabdeckung ist das ZAK-Fernwärme-Netz zu 100% auslastbar. Das bedeutet: Mehr Fernwärmekunden können ihre Grundversorgung über die umweltfreundlich erzeugte Energie aus MHKW und HHKW beziehen und damit schadstoffintensivere Energiequellen ersetzen.

Nur an besonders heizintensiven Tagen wird die SHZ

zuschaltet. Die Erweiterung des Fernwärmenetzes erfordert konsequenterweise auch mehr Kapazitäten bei der Spitzenlastabdeckung. Deshalb wird auch die SHZ ausgebaut. Ein Erweiterungsanbau soll die Leistung in zwei Ausbaustufen von derzeit 15 Megawatt auf 45 Megawatt erhöhen.

Die Gesamtkosten der Ausbaumaßnahmen bis 2012, Fernwärmenetz und SHZ-Erweiterung, belaufen sich auf rund 13 Millionen Euro. Investitionskosten, die sich auszahlen: für die Umwelt, für eine sichere Energieversorgung und langfristig auch für den Gebührenzahler aufgrund der höheren Einnahmen aus der Wärmeenergievermarktung, die dazu beitragen die Gebühren stabil zu halten.

Interview mit Karl-Heinz Lumer, ZAK-Geschäftsführer



„ZAK-Energie ist umweltfreundlich, nachhaltig und preisgünstig.“

weiter ausbauen, ließe sich auch das Netz noch erweitern. Das wäre allerdings eine Frage der Rentabilität, weil der Heizölverbrauch innerhalb des Systems (aktuell liegt er gerade mal bei ca. 5%) steigen würde. Das wäre im Übrigen auch nicht im Sinne des nachhaltigen ZAK-Energiekonzeptes.

Energie- und Rohstoffpreise explodieren. Was bedeutet das für das ZAK-Energiekonzept in Zukunft?

Auch wir werden nicht von Preissteigerungen verschont bleiben. Aber das geschlossene System, das der ZAK in den letzten 15 Jahren aufgebaut hat, die Fokussierung auf die Region und ihre Ressourcen, sind ein wirksames Schutzschild gegen irrationale Preissprünge aufgrund von Turbulenzen an den Weltmärkten oder durch

Spekulant, wie wir es aktuell alle gerade schmerzhaft erfahren. ZAK-Energie ist preisgünstig und trägt zur Energiesicherheit der Region bei. Daran wird sich auch in naher Zukunft nichts ändern.

Das Fernwärmenetz in Kempten ist ein Erfolgsmodell. Sind auch Netze in anderen Städten oder Regionen in Planung?

Der ZAK ist über Kooperationen auch auf diesem Feld sehr aktiv. Neben dem Biomasse-Heizkraftwerk in Sonthofen (seit 2004 in Betrieb) wird ab nächstes Jahr auch in Scheidegg ein Holzheizwerk mit einer Kapazität von 10 Mio. kWh realisiert. Ein weiterer wichtiger Schritt zu einer langfristig dezentralen Energieversorgung der Region. Das ist die Zukunft.

Ist mit dem Abschluss der Ausbauarbeiten 2012 die Energie-Kapazität von MHKW und HHKW für das Fernwärmenetz komplett ausgeschöpft? Nein, die Obergrenze wird durch die Spitzenlastkapazitäten definiert. Würde man die SpitzenlastHeizZentrale



Die Energie aus der neuen Vergärungsanlage spart jährlich 2.600 Tonnen CO₂ ein!

Strom für umgerechnet ca. 1.450 Haushalte, Wärme für ca. 130 Haushalte (pro Jahr)

MEHR! ENERGIE VOM KOMPOSTWERK ZUR BIOVERGÄRUNGSANLAGE

24,5 Meter hoch ragt der neue Vergärungsturm auf dem Gelände des Kompostwerks. Mit seiner Hilfe wird der ZAK gegen Ende des Jahres hier nicht nur wertvolle Komposterde, sondern auch Strom und Wärme aus Bioabfällen produzieren.

Bereits seit 1992 werden im Kompostwerk Kempten Schlatt Bioabfälle zu bester Komposterde verarbeitet. Im Jahr 2007 waren das insgesamt 18.000 Tonnen. Diese Bioabfälle will der ZAK in Zukunft zusätzlich als Energielieferant nutzen.

Mit geplanten ca. 5 Millionen Euro soll das Kompostwerk zur Biovergärungsanlage umgebaut werden. Neben dem bereits stehenden Vergärungsturm werden noch drei Blockheizkraftwerke sowie ein Gasspeicher installiert. Nach einem Probelauf ist die Inbetriebnahme für das Jahresende vorgesehen.

Der Strom deckt den Eigenbedarf der Anlage, der Überschuss wird ins öffentliche Stromnetz eingespeist. Mit der Wärmeenergie wird die Anlage geheizt sowie eine benachbarte Gärtnerei versorgt.

professionell vermarktet. Sobald die Vergärungsanlage ihren planmäßigen Betrieb aufnimmt, produziert sie Energie aus Biogas: **4,4 Mio. KWh Strom – für umgerechnet 1.450 Haushalte – und 2 Mio. KWh Wärme – für umgerechnet 130 Haushalte.**

Übrigens: Der Vergärungsturm wird zum Abschluss der Bauarbeiten noch einen moosgrünen Anstrich bekommen, so dass er in der schönen Allgäuer Landschaft kaum mehr auffällt.

Das erzeugte Biogas wird dann in drei modernen Blockheizkraftwerken, mit je 340 kW Leistung, in Strom und Wärme umgewandelt.

Die Gär-Reste, die nach 20 Tagen Verweildauer aus dem Turm abgesaugt werden, kommen in die Nachkompostierung und werden zu bester Komposterde veredelt.

Wie gewinnt man eigentlich... Energie aus Bioabfall?

Der neue Vergärungsturm (Fermenter) im Kompostwerk funktioniert wie ein Gär-Reaktor: Jeden Tag werden gewässerte Bioabfälle aus der Rottehalle oben in den Turm gepumpt, während unten die Gär-Reste entnommen werden. So durchläuft der Bioabfall 20 Tage lang Schicht für Schicht von oben nach unten den Fermenter, vollkommen luftdicht eingeschlossen (35% Trockensubstanz, 65% Wasser).

Weil die Mikroorganismen in den Bioabfällen keine Sauerstoffzufuhr erhalten, entwickeln sie Methan-Gas (auch Biogas genannt). Diesen Vorgang nennt man

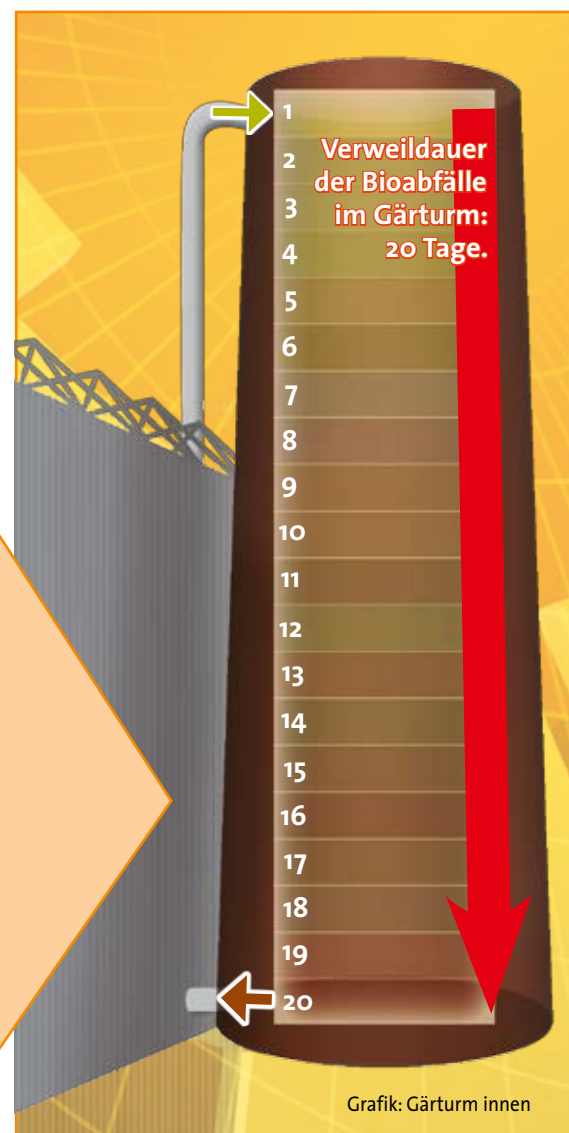
Vergärung. Pro Tonne Bioabfall werden 90 bis 110 m³ Biogas gebildet. Unerwünschte Mikroorganismen werden bei Temperaturen von 55 bis 60 Grad abgetötet.

Das erzeugte Biogas wird dann in drei modernen Blockheizkraftwerken, mit je 340 kW Leistung, in Strom und Wärme umgewandelt.

Die Gär-Reste, die nach 20 Tagen Verweildauer aus dem Turm abgesaugt werden, kommen in die Nachkompostierung und werden zu bester Komposterde veredelt.



Blockheizkraftwerke und Gasspeicher



Boxen für das Gärgut zur Nachrotte

Aus 28.000 Tonnen Bioabfällen pro Jahr werden 8.500 Tonnen Komposterde!

ZAK-Kompostwerke BESTE KOMPOSTERDE AUS BIOABFALL

Ob Bioabfälle aus der Biotonne oder Grüngut von ausgewiesenen Sammelstellen: Jährlich kommen ca. 28.000 Tonnen kompostierbare Abfälle in den ZAK-Kompostwerken Kempten/Schlatt und OA-Süd zusammen. Wertvolle Rohstoffe für beste Komposterde!

Im ZAK-Gebiet fallen jährlich rund 28.000 Tonnen Bio- und Grünabfälle an. Viele Haushalte kompostieren ihre Küchen- und Gartenabfälle selbst und decken damit ihren Bedarf für Garten- und Balkonpflanzen.

Wer diese Möglichkeit nicht hat, kann die ZAK-Biotonne nutzen und damit sein Restmüllaufkommen deutlich reduzieren. Über die Biotonne sammelt der ZAK Jahr für Jahr ca. 19.000 Tonnen Bioabfälle. 9.000 Tonnen stammen aus den Grüngutsammlungen über die Wertstoffhöfe bzw. die entsprechenden Sammelplätze.

In den ZAK Kompostwerken wird nach umweltgerechtem Rotteverfahren ein erstklassiges Naturprodukt hergestellt – Komposterde mit vielen Nährstoffen und Spurenelementen. Der ideale Grundstoff für Landschaftsbau und Gartenpflege. Effizient und computerge-



steuert werden die angelieferten Rohstoffe in modernen Anlagen verarbeitet und darüber hinaus zur Energieerzeugung genutzt.

Übrigens:

Haben Sie schon die Biotonne? Sammeln Sie ihre Bioabfälle getrennt vom Restmüll. Es lohnt sich! Reduzieren Sie das Volumen Ihrer Restmülltonne und sparen damit unterm Strich Geld.

Infos zur Biotonne unter:
www.zak-kempten.de
oder Tel: 0831-252 82 10



Allgäu-Kompost, ausgezeichnet mit dem RAL-Gütesiegel für Komposterde, erhalten Sie auf allen ZAK-Wertstoffhöfen oder direkt an den ZAK-Kompostwerken.

Das Holzheizwerk Scheidegg



**Kapazität: 7.000 Tonnen Hackschnitzel
Wärmemenge: 10 Mio. kWh**

Die Bio Energie Allgäu GmbH, an der der ZAK zu einem Drittel beteiligt ist, errichtet ab Frühjahr 2009 ein neues Holzheizwerk in Scheidegg. Ca. 5 Mio. Euro werden in den umweltfreundlichen Energieerzeuger investiert, der Frischholz in Form von Holzhackschnitzeln zu Strom und Fernwärme verwertet. 7.000 Tonnen Hackschnitzel verarbeitet die neue Anlage pro Jahr und trägt zu einer nachhaltigen CO₂-neutralen Energieversorgung in der Region bei.

Um die Wärmeenergie zum Verbraucher zu bringen, erstreckt sich in der 1. Ausbaustufe ein drei Kilometer lan-



Energielieferant Holz aus nachhaltiger Forstwirtschaft im Allgäu

ges Fernwärmenetz zur Versorgung eines Kurgebiets mit Kliniken, dem Gewerbegebiet in Scheidegg sowie einer Leitungstrasse in die Ortsmitte, für öffentliche Gebäude und Schulen. Die neue Anlage soll bereits in der Heizperiode 2009/2010 in Betrieb gehen.



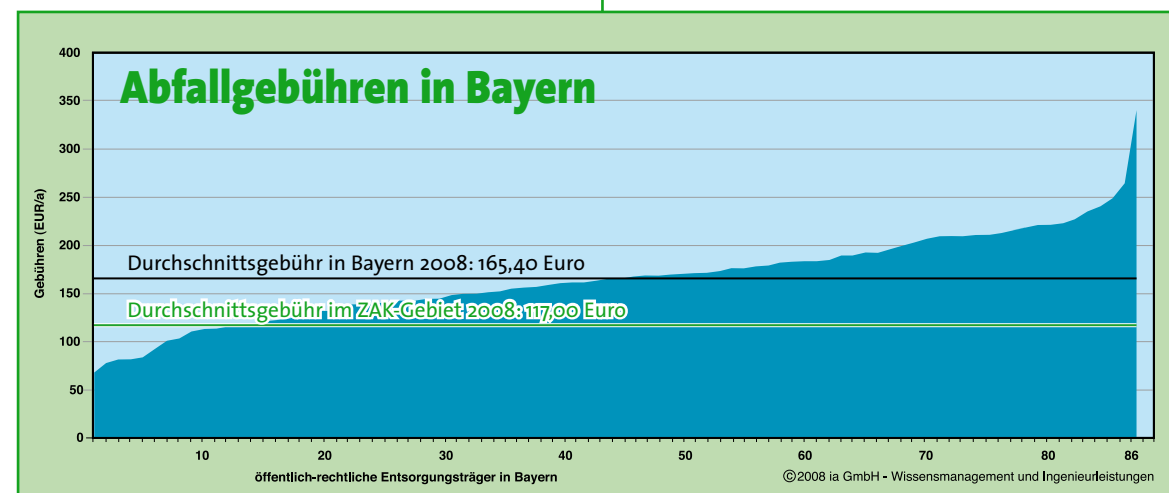
DIE NEUE BLAUE TONNE SIND SIE AN NIEDRIGEN GEBÜHREN INTERESSIERT?

Mit der neuen blauen Papiertonne bietet Ihnen der ZAK nicht nur einen bequemen Service, um Altpapier zu sammeln: Die Umsätze aus der ZAK-Papiersammlung helfen außerdem dabei, die Gebühren stabil zu halten.

Der Papierverbrauch in Deutschland steigt stetig. Doch trotz Altpapiercontainern auf den Wertstoffhöfen und Wertstoffinseln befinden sich im ZAK-Gebiet immer noch große Mengen verwertbares Papier im Restmüll. Dieses Potenzial kann man sinnvoller nutzen. Mit der Blauen Tonne wollen wir Ihnen eine bequeme Möglichkeit bieten, uns noch mehr zu unterstützen. 2007 konnte der ZAK aus dem Altpapierverkauf 700.000 Euro Erlöse erzielen. Geld, das dem Gebührenzahler zugute kommt. Denn die erwirtschafteten Gewinne sind ein wichtiger Mosaikstein in der Gesamt-Gebührenkalkulation des ZAK. Wertstoffe sammeln und verwerten, Restmüll umweltgerecht entsorgen und energetisch verwerten, Müll vermeiden. Mit diesem Dreiklang ist der ZAK seit 1990 erfolgreich. Ökonomie und Ökologie im Einklang, das ZAK-Abfallwirtschaftskonzept funktioniert. Die neue Blaue Tonne hilft diese Effizienz weiter zu steigern. Nutzen Sie diese bequeme Möglichkeit, Ressourcen zu schonen und dabei auch noch einen Beitrag für stabile Gebühren, auch in Zukunft, zu leisten. Der ZAK zählt auf Sie!

ZAK-Gebühren im Vergleich

Bayernweit sind 86 öffentlich-rechtliche Entsorgungsträger für die Abfallwirtschaft zuständig. Dazu gehört auch der ZAK, Zweckverband für Abfallwirtschaft in Kempten. Ein Vergleich der Gebührensätze am Beispiel eines 4-Personenhaushalts, der jeweils den kleinsten zulässigen Behälter für Restmüll und Bioabfälle nutzt, stellt dem ZAK ein sehr gutes Zeugnis aus. Im Mittel liegen die Abfallgebühren in Bayern für einen Musterhaushalt bei **165,40 EUR** pro Jahr. In der Spitze steigen sie auf **240,- bis 340,- EUR** an! Im ZAK-Gebiet liegen die Gebühren im Vergleich dazu bei durchschnittlich **117,00 EUR**. Mit diesem Gebührensatz befindet sich der ZAK im unteren Viertel der Gebührenskala. Dazu kommt, dass der ZAK mit Restmülltonne, Biotonne und kostenloser Papiertonne ein Leistungsspektrum anbietet, dass sich andernorts in diesem Gebührenbereich nicht wiederfindet.



Haben Sie schon die Blaue Tonne?



Sammeln Sie Ihr Altpapier einfach und bequem. Direkt vor Ihrer Haustür. Der ZAK stellt Ihnen die Blaue Tonne kostenlos zur Verfügung.

Wer bekommt die Blaue Tonne?

Alle Bürger im ZAK-Verbandsgebiet, die in Hauptorten wohnen, können die Tonne nutzen (Ausnahme: Weller und alleinstehende Gehöfte).

Wie bestellen Sie die Blaue Tonne?

Sie können die Blaue Tonne jederzeit telefonisch beim ZAK bestellen: 0831-25282-10. Die Blaue Tonne wird Ihnen dann zeitnah direkt an Ihr Grundstück geliefert.

Wie funktioniert die Abfuhr der Blauen Tonne?

Für die Abfuhr stellen Sie die Blauen Tonnen gut sichtbar entlang der öffentlichen Straße auf. Die Entleerung der Behälter erfolgt alle vier Wochen. Der ZAK gibt die Abfuhrtermine rechtzeitig bekannt.

ZAK, Zweckverband für Abfallwirtschaft Kempten
 Immenstädter Str. 79 a
 87435 Kempten
 Tel: 08 31-2 52 82-10 • Fax: -19
 zak@zak-kempten.de
 www.zak-kempten.de

Montag bis Donnerstag:
 08:00 bis 17:30 Uhr
 und Freitag:
 08:00 bis 15:30 Uhr



Die Verwertungsquote von Altpapier liegt bei ca. 99%*!

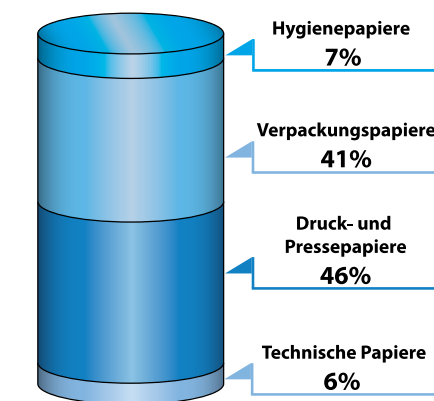
SAMMELN SIE MIT! PAPIERRECYCLING IST AKTIVER UMWELTSCHUTZ

Altpapier ist der wichtigste Rohstoff für die Papierindustrie. Über 60% des Papierverbrauchs können aus wiederverwerteten Zeitungen, Papierverpackungen oder Kartonagen gedeckt werden. Die konsequente Sammlung von Altpapier ist dafür die wichtigste Voraussetzung.

*Quelle: Bundesministerium für Umwelt

Papier ist aus dem täglichen Leben nicht mehr wegzudenken. In Deutschland wurden im letzten Jahr ca. 23,1 Mio. Tonnen Papier, Karton und Pappe produziert. Dank Altpapierrecycling werden wichtige Ressourcen geschont. Denn je mehr Papier wiederverwertet wird, umso weniger Holz muss für die Papierproduktion aufgewendet werden. Außerdem ist der Energieaufwand bei der Produktion von Recyclingpapier deutlich geringer (nur ca. ein Drittel) als bei der Herstellung von neuem Papier aus Holz. Das gleiche gilt für den Wasserverbrauch. Ein weiterer Pluspunkt des Altpapierrecyclings: die Gewässerbelastung beträgt nur 5% im Vergleich zum herkömmlichen Produktionsprozess. So werden pro Tonne Recyclingpapier 6.600 kWh Energie eingespart. Zum Vergleich: der Durchschnittsverbrauch eines 4-Personen-Haushalts liegt bei ca. 4.000 kWh pro Jahr. Umgerechnet spart damit jede einzelne Tonne Recyclingpapier 2,6 Tonnen klimaschädliche CO²-Emissionen ein.

Grafik: Papierverbrauch in Deutschland 2007



Quelle: VDP (Verband Deutscher Papierfabriken)

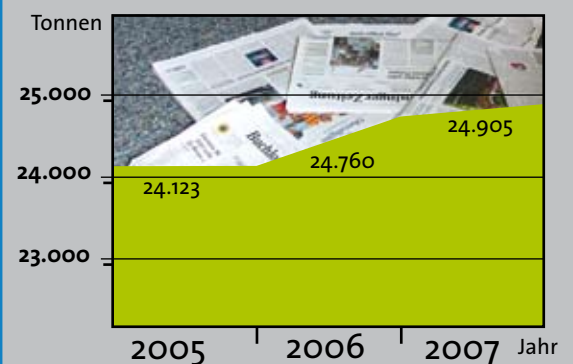
Deutschland ist Europameister im Papierrecycling



Im Sammeln und Recyclen von Altpapier sind die Deutschen mit **15 Mio. Tonnen pro Jahr** Europameister. Kein anderes Land setzt so konsequent Altpapier ein wie die Deutschen.

(Papiermengen aus Haushalten und Gewerbebetrieben. Quelle: Initiative Pro Recyclingpapier Deutschland)

Sammelmengen im ZAK-Gebiet (Papiermengen nur aus Haushalten)



Da ist noch mehr drin. Sammeln Sie mit!

Bewährt und effektiv seit Anfang der neunziger Jahre Altpapier aus Vereinssammlungen

Auch mit der neuen Blauen Tonnen bleibt der ZAK den bisherigen bewährten Sammelsystemen treu. Dazu gehören zum Beispiel die Vereinssammlungen, die im Jahr 2007 mit 1.121 Tonnen Altpapier zum Gesamtergebnis beigetragen haben. Diese Vereinssammlung werden auch in Zukunft weiter laufen und vom ZAK in der gewohnten Weise finanziell unterstützt.

Die Papiercontainer an den ZAK-Wertstoffinseln und auf den ZAK-Wertstoffhöfen bleiben selbstverständlich ebenfalls bestehen und können von den Bürgern im ZAK-Gebiet genutzt werden.





LUST AUF KNIFFLIGE DENKAUFGABEN?

DIE ZAKi RÄTSELSEITE



WAS FEHLT HIER?

In jeder Blauen Tonne fehlt ein Gegenstand, der aber in allen anderen Tonnen zu sehen ist. Schreibe die Lösungswörter in die Felder unter den Tonnen.

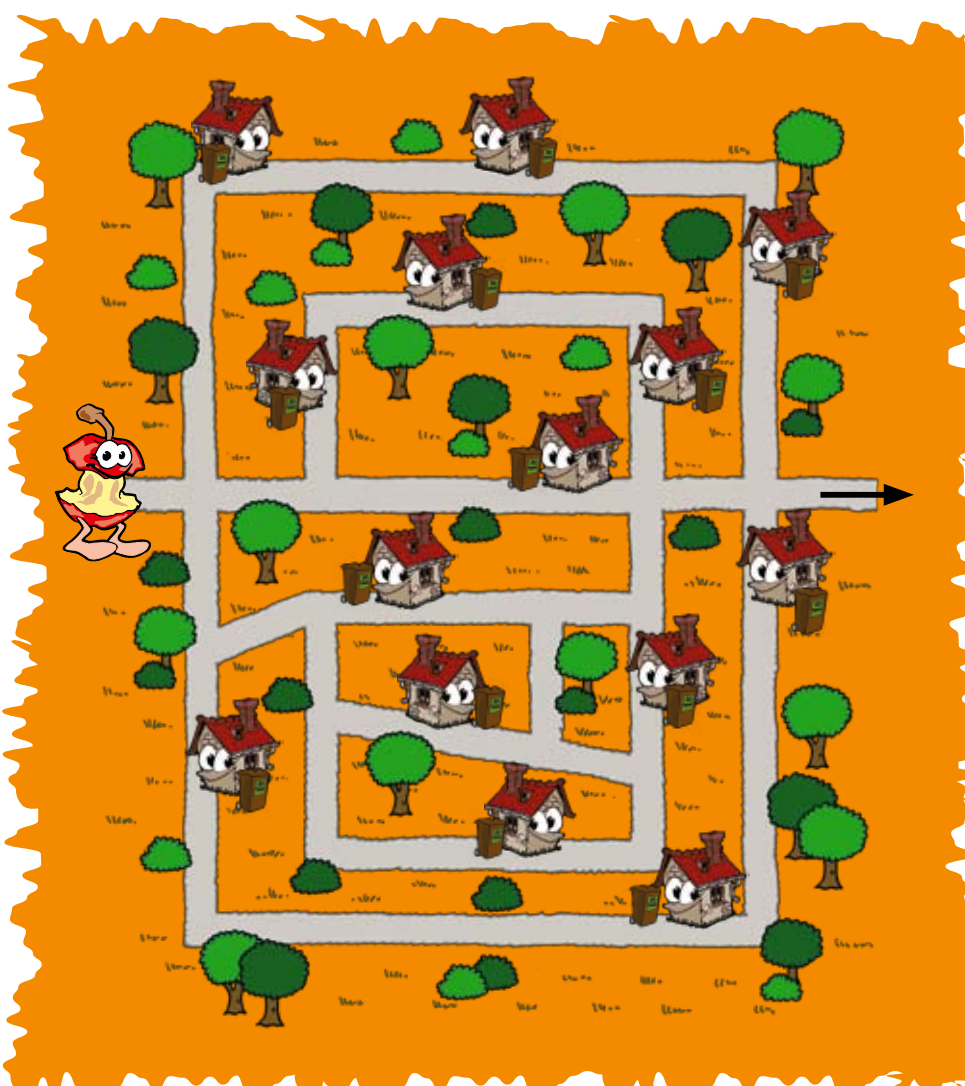


1.....

2.....

3.....

4.....



GEMEINSAM AUF DEM WERTSTOFFHOF



Papa Krause fährt jeden Samstag mit seinen drei Söhnen auf den Wertstoffhof. Er ist genauso alt wie seine drei Söhne zusammen. Vor zehn Jahren war er dreimal so alt wie sein ältester und fünfmal so alt wie sein zweiter Sohn. Der jüngste Sohn ist vierzehn Jahre jünger als sein ältester Bruder. Wie alt ist jede der Personen?

ACH DU PANNE!

Bei der monatlichen Papiertonnen-Leerung ist so viel Papier zusammengekommen, dass dem Müllauto die Luft ausgeht. Franz der Fahrer merkt, dass ein Reifen ganz platt und die drei anderen nur halb mit Luft gefüllt sind. Für einen halbplatten Reifen muss er 10mal pumpen. Wie oft muss er insgesamt pumpen?



UNTERWEGS ZU FREUNDEN

Apfelbutzi ist ein geselliger Typ und besucht gerne seine Freunde in den Bio-tonnen Kemptens. Leider ist er auch ein bisschen faul und will an keinem Haus zweimal vorbei laufen. Kannst du ihm eine bequeme Route einzeichnen?