



Vorreiter bei innovativer Abfallbehandlung: Das AEZ in Erbenschwang.

EVA plant Pilotprojekt in Erbenschwang

Strom und Wärme aus Restmüll

Die EVA GmbH plant ein neues Projekt: Die mechanisch-biologische Restmüllbehandlungsanlage in Erbenschwang soll um eine sogenannte Presswasservergärung ergänzt werden. Das Verfahren ist bisher nur bei der Biomüllvergärung erprobt und dient zur Gewinnung von Biogas. Es nun auch bei Hausmüll anzuwenden, der deutlich weniger organische Bestandteile aufweist als Biomüll, ist jedoch neu. Ein

Pilotprojekt also, das von der Deutschen Bundesstiftung Umwelt und dem Umweltbundesamt gefördert und wissenschaftlich begleitet werden soll.

Studie zur Machbarkeit

Bevor das eigentliche Projekt in die Planung ging, wurde in einer Machbarkeitsstudie anhand von Restmüllanalysen zunächst ermittelt, ob ausreichend organische Anteile vorhanden sind, die Gärprozesse ermöglichen, und welches Vergärungsverfahren am besten eingesetzt wird. Auch die Frage der Wirtschaftlichkeit einer solchen Anlage war zu klären. Hinsichtlich der Möglichkeit zur Vergärung waren die Ergebnisse positiv, dagegen hängt die Wirtschaftlichkeit in hohem Maße davon ab, ob und in welcher Höhe das Projekt finanziell gefördert wird.

Strombedarf des AEZ wäre zu 70 Prozent gedeckt

Aus dem angelieferten Hausmüll kann Methangas gewonnen werden, das in einem Gasspeicher zwischengelagert und dann mittels eines Gasmotors

Fortsetzung auf Seite 2

Ein spannendes Vierteljahrhundert

Am 1. Juli 2017 hatte die EVA GmbH 25-jähriges Betriebsjubiläum. Ein Vierteljahrhundert, das geprägt war durch den Weg von der Müllentsorgung zur nachhaltigen Abfallbewirtschaftung. Es waren 25 zahlenreiche Jahre. Hier einige Beispiele:

Ent- und versorgt wurden fast 1,5 Mio. Tonnen Gesamtabfälle, darunter über 1.180.000 Tonnen Wertstoffe, Verwertungsquote im Mittel 78,3%.

Gesamtaufkommen: 337.700 Tonnen Hausmüll und 251.500 Tonnen Biomüll. Landkreisbestand an Mülltonnen Ende 2016: rd. 41.000 Restmülltonnen, 24.000 Biotonnen.

Bilanz der Wertstoffsäcke: 55.600 Tonnen Leichtverpackungen in den Gelben Säcken, 230.000 Tonnen Altpapier über die Sammlungen mit dem Grauen Sack durch 180 Vereine im Landkreis.

Einrichtungen/Fahrzeuge: 1 Abfallentsorgungszentrum, 1 Deponie, 4 Wertstoffhöfe, 8 Grüngut-Sammelstellen, 115 Containerstandorte, 2 Hybrid-Fahrzeuge, 1 LKW, 8 Radlader, 1 Raupe, 1 Klein-LKW.

Sammelmengen Wertstoffe und Problem-müll: 278.000 Tonnen Altpapier, 185.000 Tonnen Gartenabfälle, 97.000 Tonnen Altglas, 16.000 Tonnen Elektroaltgeräte, 5.562 Tonnen Dosen in den Dosen-Iglus, fast 2.500 Tonnen schadstoffhaltige Abfälle, aber leider auch 1.640 Tonnen illegale Ablagerungen an den Containerstandorten.

Die EVA informiert: 7 Tage der offenen Tür im AEZ, 3 Deponietage, 51 Ausgaben unserer Zeitung, 1 Homepage.

Photovoltaik: 22 PV-Anlagen auf Liegenschaften des Landkreises und der EVA GmbH.

Das liebe Geld: 1 Müllgebührensteigerung, 10 Gebührensenkungen, 234 Millionen Euro Abfallgebühren, aber auch 135 Millionen Euro aus Erlösen.

Über 130.000 Landkreisbürger, die seit 25 Jahren ihre Abfälle trennen und unsere Arbeit mittragen. Herzlichen Dank dafür!

Aus dem Inhalt

Giftmobil ist auch „zwischen-durch“ erreichbar	4
Müllabfuhr: Tourenänderungen 2018	5
Heiße Öfen in Augsburg	6
Schwierige Situation beim Altpapier: Vereinssammlungen in Gefahr	8
Repair Cafés: Reparieren statt Wegwerfen	10
Deutsche sind Europameister beim Verpackungsverbrauch	12

zu Strom und Wärme umgewandelt wird. Der Strom würde überwiegend zum Betrieb des Abfallentsorgungszentrums (AEZ) verwendet, damit könnte der Bedarf an Primärenergie weiter verringert werden. Berechnungen haben ergeben, dass auf diesem Weg 70 % der im AEZ benötigten elektrischen Energie abgedeckt werden könnten.

Die bei der Vergärung entstehende Wärme würde zur Trocknung der ebenfalls aus dem Hausmüll gewonnenen Ersatzbrennstoffe und zur Beheizung der Gebäude genutzt. Ein weiterer, nicht zu unterschätzender positiver Effekt. Denn eine Trocknung der Ersatzbrennstoffe verbessert zum einen deren Vermarktungschancen.

Zum anderen verringert sich dadurch das Gewicht, weil bis zu 2.000 Tonnen Wasser verdunsten. Das wird sich auch finanziell deutlich auszahlen.

Wärme trocknet Ersatzbrennstoffe

Das Fazit: Der Hausmüll, der ursprünglich nur umweltverträglich beseitigt werden sollte, würde mehrfach genutzt: zur Energie- und Wärmeerzeugung in der Vergärung und zur Erzeugung von Ersatzbrennstoffen, die ebenfalls primäre Energiequellen ersetzen. Ein wertvoller Beitrag zur Einsparung von Primärenergie und zum Klimaschutz.

So funktioniert die Presswasservergärung

Grundsätzlich gibt es zwei Verfahrenstechniken zur biologischen Behandlung von Abfällen: aerob und anaerob. Aerob werden Stoffwechselprozesse genannt, die nur dann funktionieren können, wenn Sauerstoff zur Verfügung steht. Im Gegensatz dazu laufen anaerobe Prozesse ohne Sauerstoff ab.

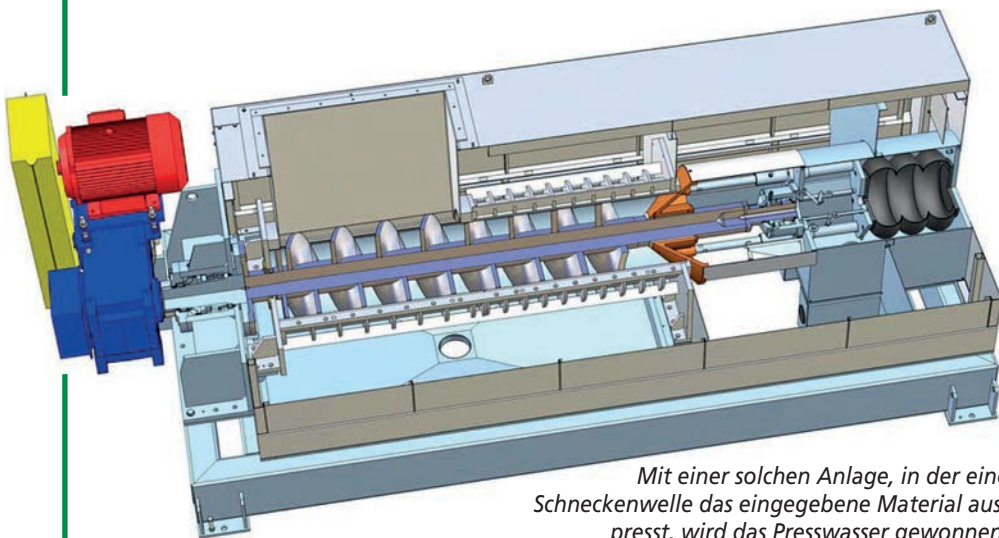
Eine Kompostierung oder Verrottung von Abfällen – Hausmüll oder Biomüll – ist ein aerobes Verfahren, die Vergärung ein anaerobes. Während bei der Kompostierung Wärme freigesetzt wird, entsteht bei der Vergärung Biogas, also Methangas, mit dem sich nicht nur thermische, sondern auch elektrische Energie erzeugen lässt.

■ In Erbeschwang ist geplant, aus den leicht verfügbaren Biomasseanteilen im Hausmüll Biogas zu produzieren und dieses zur Energieversorgung im AEZ einzusetzen. Ausgangssubstrat für den Gärungsprozess ist das aus dem Restmüll gewonnene Presswasser.

gärung würde es vor der Verrottung einem weiteren Prozess unterzogen. Zunächst wird das Material mittels einer in einem Gehäuse laufenden Schneckenwelle ausgepresst. Während des Vorgangs wird Wasser zugegeben, das ein Auswaschen von organischen, leicht löslichen Stoffen unterstützt. Der Presssaft tritt aus einem Siebkorb aus. Dessen kleine Lochung (5–12 mm) verhindert, dass unerwünschte, grobkörnige Störstoffe in die Vergärungsanlage gelangen. Das pumpfähige Presswasser mit den organischen Inhalts- und den mineralischen Begleitstoffen wird dann in einer Fermenterkaskade innerhalb von 8 bis 12 Tagen zu Methangas vergoren.

Das entstandene Methangas wird in einem Gasspeicher zwischengespeichert und anschließend mittels eines Gasmotors zu Strom und Wärme umgewandelt. Der nach dem Pressvorgang verbleibende relativ trockene „Trester“ gelangt, wie bisher auch, zur Kompostierung in die biologische Behandlungsstufe und wird schließlich auf der Deponie abgelagert.

Die Projektkosten würden zwischen 3 und 3,5



Mit einer solchen Anlage, in der eine Schneckenwelle das eingegebene Material auspresst, wird das Presswasser gewonnen.

Der angelieferte Restmüll wird – wie bisher auch – gesiebt. Das gröbere Material, alles, was größer als 60 mm ist, wird weiter zum bekannten Ersatzbrennstoff „BauhM“ verarbeitet.

Das Feinmaterial, die Fraktion < 60 mm, wandert bislang in den Rottebereich, wo es über einen Zeitraum von etwa sieben Wochen kompostiert und dann auf der Deponie abgelagert wird. Um dieses Material geht es nun: Für die geplante Ver-

Mio. Euro betragen. Das Konzept der Trocknungsstation beansprucht davon etwa einen Anteil von 800.000 bis 1 Mio. Euro. Wie eingangs geschildert, hängt die Verwirklichung des Vorhabens von der Bewilligung der Förderanträge ab. Danach wird das Projekt dem Gesellschafterrat der EVA GmbH zur Entscheidung vorgelegt. Selbstverständlich ist dieser bereits in die Vorbereitungen einbezogen worden.



Brandgefährlich: LI-Akkus in der Restmülltonne!

In der Hausmüll-Behandlungsanlage in Erbeschwang sind in diesem Jahr schon mehrere kleine Brände ausgebrochen. Ursache dafür waren in allen Fällen Lithium-Ionen-Akkus, die im Zerkleinerer beschädigt wurden und in Brand gerieten. Die Akkus müssen mit dem Hausmüll in Müllfahrzeugen angeliefert worden sein.

Lithium-Ionen-Akkus aus Elektrogeräten (z.B. aus Smartphones, Laptops, Zahnbürsten, Akku-Werkzeugen) dürfen nicht im Hausmüll entsorgt werden.

Sie müssen ebenso wie andere Batterien getrennt an den Wertstoffhöfen, bei der mobilen Schadstoffsammlung oder im Handel abgegeben werden. Insbesondere mit Lithium-Ionen-Akkus sollte man vorsichtig umgehen, da bei unsachgemäßem Umgang von defekten oder beschädigten Akkus eine hohe Brandgefahr ausgeht. Die Behandlung in einem Zerkleinerer für Hausmüll ist natürlich kein sachgemäßer Umgang. Sind Gerät und Akku nicht ohne weiteres voneinander zu trennen, so müssen die kompletten Geräte separat im Wertstoffhof oder beim Händler abgegeben werden.

Das novellierte Elektroaltgeräte-Gesetz verpflichtet in § 10 Besitzer von Altgeräten, Batterien und Akkus, die man den Altgeräten entnehmen kann, herauszunehmen und getrennt abzugeben. Sie dürfen keinesfalls in den „unsortierten

ElektroG § 10 Getrennte Erfassung

(1) Besitzer von Altgeräten haben diese einer vom unsortierten Siedlungsabfall getrennten Erfassung zuzuführen. Sie haben Altbatterien und Altkumulatoren, die nicht vom Altgerät umschlossen sind, vor der Abgabe an einer Erfassungsstelle von diesem zu trennen. Satz 2 gilt nicht, soweit nach § 14 Absatz 5 Satz 2 und 3 Altgeräte separiert werden, um sie für die Wiederverwendung vorzubereiten.

Siedlungsabfall“, und das heißt in die Graue Tonne, geworfen werden.

Am besten werden Lithium-Ionen-Akkus einzeln in Plastiktüten verpackt, damit die Pole vor Kontakten geschützt sind.

Man kann die Pole auch, wie hier gezeigt, abkleben. Das hat denselben Effekt.



Nun läuft alles wieder normal

Waagen im AEZ sind saniert

■ Nach 20 Jahren Dauerbetrieb mit hoher Beanspruchung durch schwere Lastwagen wurden im November die beiden Fahrzeugwaagen im Abfallentsorgungszentrum Erbenschwang vollständig ausgetauscht. Auch die beiden Waagengruben wurden abgebrochen und neu hergerichtet. Diese Baumaßnahme hat den Betrieb des AEZ natürlich stark beeinflusst. Die Einfahrt wurde für zwei Wochen gesperrt und Anlieferungen konnten nicht verworfen werden. Um einen ungestörten Verlauf der Bauarbeiten zu gewährleisten, wurde der Wertstoffhof in diesem Zeitraum provisorisch auf das Deponiegelände verlegt, das über die alte Zufahrt zur Deponie erreichbar war. Kostenpflichtige Anlieferungen von Sperrmüll, Altholz oder Bauabfällen mussten über Schätzungen abgerechnet werden.

Im Vorfeld hatte die EVA Stammkunden und Entsorgungsbetriebe informiert und gebeten, möglichst vor oder nach der Baumaßnahme

anzuliefern oder auf die Wertstoffhöfe in Peißenberg und Weilheim auszuweichen. Das Wetter hat zum Glück mitgespielt, so dass die Sanierung innerhalb des Zeitplans abgewickelt werden konnte.



Auch die Gruben wurden abgebrochen und erneuert.

Die neuen Waagen, die Fotos zeigen das Setzen, haben eine Länge von 18 Metern und sind damit um 2 Meter kürzer. Sie bestehen nun aus jeweils 2 Segmenten. Dies hat den Vorteil, dass sich die Waagebrücke nicht mehr so stark durchbiegt wie bei der früheren einteiligen Brücke und so Belastung und Verschleiß verringert werden.



Liebe Leserinnen,
liebe Leser,

am 01.01.2019 wird das neue Verpackungsgesetz, das die bisherige Verpackungsverordnung ablösen wird, in Kraft treten. Dieses Gesetz ist nach einem zähen Ringen zwischen der Bundesregierung, den Bundesländern und den Verbänden der privaten und kommunalen Entsorgungswirtschaft als „guter“ Kompromiss zustande gekommen.

In Deutschland sind gegenwärtig zehn Duale Systeme für die Sammlung und Verwertung der Verkaufsverpackungen in den Gelben Säcken und Tonnen zuständig. Diese Systeme haben ihre Erfassungspraxis auf die abfallwirtschaftlichen Strukturen in den Landkreisen abzustimmen. Für den Zeitraum nach 2019 sind Abstimmungen erforderlich, die auch Regelungen zum angemessenen Entgelt für die Mitbenutzung der Papiersammlung und der Wertstoffhöfe beinhalten.

Ein akuter Handlungsbedarf besteht für den Landkreis und die EVA GmbH nicht. Unser etabliertes Sammelsystem zeichnet sich seit vielen Jahren durch hohe Erfassungsmengen und hohe Verwertungsquoten aus. Für die Sammlung der Verkaufsverpackungen mit dem Gelben Sack sind die Aufträge bis Ende 2020 vergeben; für eine Beibehaltung des Gelben Sacks über diesen Zeitraum hinaus gibt es eine Vielzahl individueller Argumente. Eine Gefäßänderung bei der Papierfassung würde

unweigerlich die Sammeltätigkeit der Vereine einschränken. Die damit verbundenen Einnahmeverluste würden die vielfältigen gemeinnützigen Aktivitäten (Feuerwehren, Sportvereine, Musikvereine, kirchliche Organisationen usw.) beeinträchtigen; gleichzeitig ginge die Nähe zwischen dem Bürger als Abfallerzeuger und den örtlichen Vereinen als Entsorger verloren.

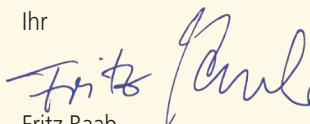
Mittels einer Vergärungsanlage könnte künftig eine weitere biologische Behandlung der Restabfälle stattfinden, um das in der Grauen Tonne vorhandene Gaspotential zur Strom- und Wärmeergewinnung zu nutzen. Wir haben dazu in den zurückliegenden Jahren zahlreiche Versuche durchgeführt. Geplant ist, aus den Biomasseanteilen leicht verfügbare Organik auszupressen, um dann aus diesem Presswasser in einem anaerob geführten Prozess Biogas zu produzieren. Dieses Gas wird in einem Blockheizkraftwerk unmittelbar zur Energieversorgung unseres Abfallentsorgungszentrums verwendet. Fossile Primärenergien werden ersetzt und gleichzeitig die Emissionen von Treibhausgasen bedeutend reduziert. Die finale Entscheidung zur Realisierung des Projekts steht noch aus. Was bereits vorliegt, ist die immissionsschutzrechtliche Genehmigung. Die Deutsche Bundesstiftung Umwelt hat für einige Kernaggregate des Projekts eine Investitionsförderung in Aussicht gestellt und gleichzeitig die wissenschaftliche Begleitung durch eine Universität gefördert. In einem zweiten Förderverfahren warten wir auf

die endgültige Entscheidung des Bundesumweltministeriums. Aus fachlicher Sicht hat das Umweltbundesamt das Vorhaben bereits als besonders förderwürdig eingestuft. Wir hoffen, dass wir für dieses Demonstrationsvorhaben eine weitere finanzielle Unterstützung erhalten, um die Risiken, die eine erstmalige großtechnische Anwendung beinhaltet, zu mindern.

Am 01.07.1992, also vor etwas mehr als 25 Jahren, hat die „kleine“ EVA mit zunächst drei Beschäftigten ihre Geschäftstätigkeit aufgenommen. Wir hoffen, Sie waren mit unseren Dienstleistungen in den vergangenen Jahren zufrieden.

Ihnen und Ihren Familien darf ich auch im Namen unserer 40 Beschäftigten eine besinnliche Weihnachtszeit und für das Jahr 2018 Gesundheit, Glück und Erfolg wünschen.

Mit herzlichen Grüßen

Ihr

 Fritz Raab
 Geschäftsführer der EVA GmbH



Termine außerhalb der beiden großen Landkreistouren

Giftmobil ist auch „zwischen durch“ erreichbar

Die mobile Schadstoffsammlung findet im Landkreis nahezu das ganze Jahr über statt. Nur im Winter – von Dezember bis Februar – und während der Sommerferien gibt es keine Termine. Die Pause in den Wintermonaten hat Sicherheitsgründe. Aufgrund von winterlichen Straßenverhältnissen können Gefahrgut-Transporteure aufgefordert werden, den nächsten Parkplatz anzufahren. Das Fahrverbot würde auch für das Giftmobil gelten und der Terminplan könnte nicht mehr eingehalten werden. Neben den großen Aktionen im März und September, die das Giftmobil durch fast alle Gemeinden des Landkreises führen, gibt es weitere „Zwischentermine“ in den größeren Orten und im Abfallentsorgungszentrum Erbenschwang. Viele dieser Termine sind auch für Berufstätige erreichbar, weil sie freitags nachmittags oder samstags liegen. Außerdem bietet die EVA GmbH im Mai und im Oktober auch zwei Abendtermine in Weilheim an; dort werden bis 19:00 Uhr Schadstoffe angenommen.

Auf der Rückseite Ihres Abfuhrkalenders finden Sie die Giftmobiltermine für Ihren Wohnort und darunter auch die Zwischentermine im nächsten größeren Ort.

In Huglfing, Penzberg und in Weilheim hält das Giftmobil zu den Terminen im März und September an neuen Standorten: in Huglfing am Trachtenheim, in Penzberg am Friedhofsparkplatz in der Seeshaupter Straße und in Weilheim im Wertstoffhof am Leprosenweg 14 b.

Alle Wertstoffhöfe nehmen übrigens Leuchtstoffröhren, Energiesparlampen, kleine Batterien und Altmedikamente an.

Alle Zwischentermine der mobilen Schadstoffsammlung

Penzberg, Wertstoffhof Schönmühl

Samstag	28.04.18	08:00–10:00 Uhr
Freitag	22.06.18	09:00–12:00 u. 13:00–16:00 Uhr
Samstag	21.07.18	08:00–10:00 Uhr
Freitag	23.11.18	09:00–12:00 u. 13:00–16:00 Uhr

Weilheim, Wertstoffhof Leprosenweg 14 b

Mittwoch	21.03.18	09:00–12:00 u. 13:00–15:30 Uhr
Mittwoch	26.09.18	09:00–12:00 u. 13:00–15:30 Uhr

Weilheim, Parkplatz Hochlandhalle

Samstag	28.04.18	11:30–14:30 Uhr
Donnerstag	24.05.18	13:00–19:00 Uhr
Samstag	23.06.18	09:00–12:00 u. 12:30–15:00 Uhr
Samstag	21.07.18	11:30–14:30 Uhr
Donnerstag	25.10.18	13:00–19:00 Uhr
Samstag	24.11.18	09:00–12:00 u. 12:30–15:00 Uhr

Peißenberg, Wertstoffhof

Freitag	25.05.18	13:00–15:45 Uhr
Freitag	26.10.18	13:00–15:45 Uhr

Abfallentsorgungszentrum (AEZ) Erbenschwang

Freitag	27.04.18	09:00–12:00 u. 13:00–16:00 Uhr
Freitag	20.07.18	09:00–12:00 u. 13:00–16:00 Uhr

Peiting, Sportzentrum

Freitag	26.10.18	09:00–11:45 Uhr
---------	----------	-----------------

Schongau, Volksfestplatz

Freitag	25.05.18	09:00–11:45 Uhr
---------	----------	-----------------

Diese Schadstoffe werden beim Giftmobil angenommen

- Altmedikamente (am besten ohne Schachteln), alkohol- oder lösemittelhaltige Kosmetika
- lösemittelhaltige Farben und Lacke (nur flüssig)
- ölhaltige Leergebinde, ÖlfILTER, Öllumpen, max. 5 ltr. Altöl je Anlieferer
- teilentleerte Spraydosens
- Pflanzenschutzmittel, Düngemittelreste
- Chemikalien, Fotochemikalien
- Säuren, Laugen, scharfe Reinigungsmittel, Polituren
- Holzschutzmittel, Beizen etc.
- Quecksilber (Thermometer, Knopfzellen), Leuchtstoffröhren, Energiesparlampen
- Kleinkondensatoren
- Gerätebatterien, Akkus < 500g, max. 2 Stück Autobatterien je Anlieferer, max. 5 Stück Weidezaunbatterien je Anlieferer

Diese Abfälle werden beim Giftmobil nicht angenommen

- gewerblicher Problemmüll → Abfallberatung fragen
- eingetrocknete Farben, Lacke → Restmüll
- Wand- / Dispersionsfarben (weil lösemittelfrei) → Restmüll, Wertstoffhof
- Tierkadaver → Konfiskatabfuhr
- Altreifen → Reifenhändler, Wertstoffhof
- Munition, Spreng- und Feuerwerkskörper → Abfallberatung fragen
- Feuerlöscher → Abfallberatung fragen, Händler
- Eternit, Asbest → Abfallberatung fragen
- Elektrogeräte → Wertstoffhof

Tourenänderungen bei der Müllabfuhr

■ Gleich in den ersten beiden Januarwochen heißt es aufgepasst: Neujahr fällt auf einen Montag. Normalerweise verschieben sich bei einem Feiertag alle Abfuhrtermine um einen Tag und der Samstag springt als Nachfahrtag für die Abfuhr am Freitag ein. Das geht jedoch 2018 nicht, weil am Samstag mit Heilig Drei König schon der nächste Feiertag im Kalender steht. Daher müssen die Müllfahrzeuge auf den Montag in der 2. Januarwoche ausweichen – mit der Folge, dass sich auch in dieser Woche alle Abfuhrtermine um einen Tag verschieben. Auch im kommenden Jahr wird bei der Müllabfuhr an den Stellschrauben gedreht, weil bei einigen Touren die Menge zu groß geworden ist. Die Änderungen in 2018 betreffen im Wesentlichen die Restmüllabfuhr und die Abholung der Gelben Säcke. Alle Änderungen haben wir übersichtlich in der Tabelle unten zusammengefasst. Auf den

Abfuhrkalendern finden Sie am oberen Blatt- rand Hinweise auf die Änderungen. Ihren neuen Müllabfuhr-Kalender für 2018 sollten Sie in den vergangenen Tagen erhalten haben. Er wurde wie immer mit der Post in alle Briefkästen eingeworfen. Oder nicht? Dann melden Sie sich bitte bei der EVA GmbH: Tel. 08868 1801-80 oder Tel. 0881 40803 oder per E-Mail: info@eva-abfallentsorgung.de. Wir schicken Ihnen den Kalender gerne zu. Ihre Abfuhrtermine werden Sie übrigens nicht mehr verpassen, wenn Sie sich per E-Mail einen Tag vorher an sie erinnern lassen. Und das ist ganz einfach: Sie registrieren sich auf der EVA-website www.eva-abfallentsorgung.de und richten sich ein Benutzerkonto ein. Dort melden Sie die betreffende Adresse (es können auch mehrere Adressen sein) und Sie erhalten künftig am Tag vor dem Abfuhrtermin eine E-Mail.

So bitte nicht!



Mülltonnen müssen beim Bereitstellen zur Abfuhr vollständig geschlossen sein, sonst werden sie vom Abfuhrunternehmen nicht geleert. Wer, wie auf diesem Foto, den Müllwerkern dazu noch ein zweifelhaftes Angebot macht, ist sich wohl nicht im Klaren darüber, dass damit auch Arbeitsplätze auf dem Spiel stehen können. Den Mitarbeitern der Abfuhrunternehmen ist es verboten, zusätzliche Abfälle und „Geschenke“ mitzunehmen.

Die Änderungen bei den Abfuhrterminen auf einen Blick

Gemeinde/Ortsteil	Bezirk	Abfallart	Änderung	1. Termin
Eberfing	1	Gelbe Säcke	Abholung einen Tag früher: donnerstags statt freitags	25.01.18
Eglfing	2	Gelbe Säcke	Abholung einen Tag früher: donnerstags statt freitags	25.01.18
Huglfing		Giftmobil	Neuer Standort März/September: Parkplatz Trachtenheim	20.03. u. 25.09.18
Iffeldorf	6	Gelbe Säcke	Abholung einen Tag später: freitags statt donnerstag	26.01.18
Peiting	Neuer Bezirk 7	Gelbe Säcke	Gebiet südl. der B 472: Abholung mittwochs statt freitags	04.01.18, 31.01.18
Peiting-Herzogsägmühle	5	Altpapier	Sammlung nur noch alle 2 Monate (ungerade Monate)	27.01.18
Penzberg	Neuer Bezirk 6	Gelbe Säcke, Restmüll	Agathe-Fleissner-Weg, Anne-Frank-Weg, Johann-Dreher-Straße, Josef-Kastl-Straße, Sophie-Scholl-Straße, Straße des 28. April 1945: Neuer Termin montags statt mittwochs	09.01.18
Penzberg		Giftmobil	Neuer Standort März/September: Seeshaupter Str., Parkplatz Friedhof	19.03. u. 24.09.18
Polling-Etting	5	Restmüll	Freitags statt mittwochs	13.01., 26.01.18
Schongau	1-4	Altpapier	Sammlungen im Jan., Jun., Aug., Dez. wochentags und nicht samstags; s. auch Seite 9	16./17./23./24.01.18
Schwabbruck	5	Gelbe Säcke	Dienstags statt montags	10.01.18
Schwabbruck	5	Altpapier	30. Dezember 2017 Altpapiersammlung	
Schwabsoien	6	Gelbe Säcke	Montags	09.01.18
Schwabsoien-Sachsenried	Neuer Bezirk 7	Gelbe Säcke	Mittwochs statt montags	17.01.18
Steingaden-Urspring	5	Gelbe Säcke	Abholung mit Termin in Prem	22.01.18
Weilheim		Giftmobil	Neuer Standort März/September: Wertstoffhof	21.03. u. 26.09.18
Weilheim	W	Altpapier	Sammlung im August	25.08.18
Wessobrunn-Paterzell	Neuer Bezirk 6	Restmüll	Mittwochs statt freitags	04.01.18, 17.01.18
Wielenbach-Wilzhofen	4	Restmüll	Freitags ungerade Kalenderwochen	08.01.18, 19.01.18

EVA GmbH besichtigt Müllheizkraftwerk

Heiße Öfen in Augsburg

■ Im Sommer haben die Mitarbeiter der EVA GmbH das Müllheizkraftwerk (MHKW) der AVA (Abfallverwertung Augsburg GmbH) besichtigt. Zwei Gründe gab es für diesen Besuch: zum einen die langjährige gute Zusammenarbeit und zum anderen das Interesse, sich einmal die „Konkurrenz-Technologie“ der Restmüllbehandlung aus der Nähe anzusehen. Seit 2005 dürfen in Deutschland keine Siedlungsabfälle mehr unbehandelt deponiert werden. Zur Vorbehandlung sind zwei Technologien zugelassen: Die Verbrennung in einem Müllheizkraftwerk (MHKW) und die mechanisch-biologische Behandlung (MBA), wie sie bei uns in Erbenschwang angewandt wird.

Fast alle Landkreise verbrennen ihren Müll

In Bayern dominiert mit 98 % die Verbrennung. Bis auf zwei Landkreise lassen alle Kreise und Kommunen ihren Hausmüll in einer von insgesamt 15 kommunalen Anlagen beseitigen. Eine davon betreibt die AVA.

Die beiden Ausnahmen sind unser Landkreis und unser Kooperationspartner Bad Tölz-Wolfratshausen. Der Hausmüll wird in Erbenschwang, in der einzigen MBA Bayerns, entsorgt. Doch auch die bei uns genutzte Technologie kommt nicht ganz ohne Müllheizkraftwerk aus: Um die Ablagerungskriterien für mechanisch-biologisch behandelten Müll einzuhalten und Deponieraum zu schonen, werden etwa 40

bis 45 % heizwertreiche Bestandteile aus dem Hausmüll aussortiert und thermisch verwertet; teilweise auch in Augsburg. Im vergangenen Jahr waren es etwas über 1.000 Tonnen. 2014 ist die AVA eingesprungen und hat über 7.000 Tonnen vorsortierten Hausmüll angenommen, da wegen der Dachsanierung des Betriebsgebäudes in Erbenschwang unsere Restmüllbehandlungsanlage einige Monate lang nicht betrieben werden konnte und eine Deponierung unbehandelten Hausmülls nicht möglich ist.

Das Kraftwerk wird von drei Körperschaften betrieben: der Stadt und dem Landkreis Augsburg sowie dem Landkreis Aichach-Friedberg. 1994 ist die Anlage in Betrieb gegangen. Ein denkbar ungünstiger Start, da zeitgleich das Abfalltrennsystem mit Bio-, Papier- und Gelben Tonnen sowie Wertstoffhöfen in Deutschland eingeführt wurde. Folglich war die Kapazität der über Jahre hinweg geplanten Anlage anfangs viel zu hoch; die ursprünglich kalkulierten Abfallmengen gab es nicht mehr.

Beseitigung von Müll plus energetische Nutzung

Von Krise kann mittlerweile keine Rede mehr sein. 1996 wurde im neuen Abfallgesetz des Bundes erstmals die „energetische Verwertung“ eingeführt. Damit ist es den Müllverbrennungsanlagen möglich, neue Quellen zu erschließen und neben Hausmüll auch Wertstoffe zu ver-



brennen, die nicht mehr stofflich zu recyceln, aber aufgrund ihres hohen Heizwerts energetisch nutzbar sind. In der Regel handelt es sich dabei um Abfälle aus Gewerbebetrieben. Die Müllverbrennungsanlagen beseitigen seitdem nicht mehr nur Müll, sondern derselbe Ofen darf gleichzeitig auch Abfälle verwerten – entscheidend dafür sind Klassifizierung und Heizwert der Abfälle.

Die Abfallentsorgung ist also schon lange nicht mehr der einzige Zweck der Anlagen. Längst werden in den meisten Müllheizkraftwerken auch Energie und Strom gewonnen oder Haushalte mit Fernwärme versorgt. In Augsburg wird der Strom (100 Mio. kWh/a) für 21.000 Haushalte und Fernwärme (210.000.000 kWh/a) für 22.000 Haushalte erzeugt. Als Faustformel gilt, dass 1 Tonne Müll 250 Liter Heizöl ersetzen

Die Abläufe im Müllheizkraftwerk Augsburg

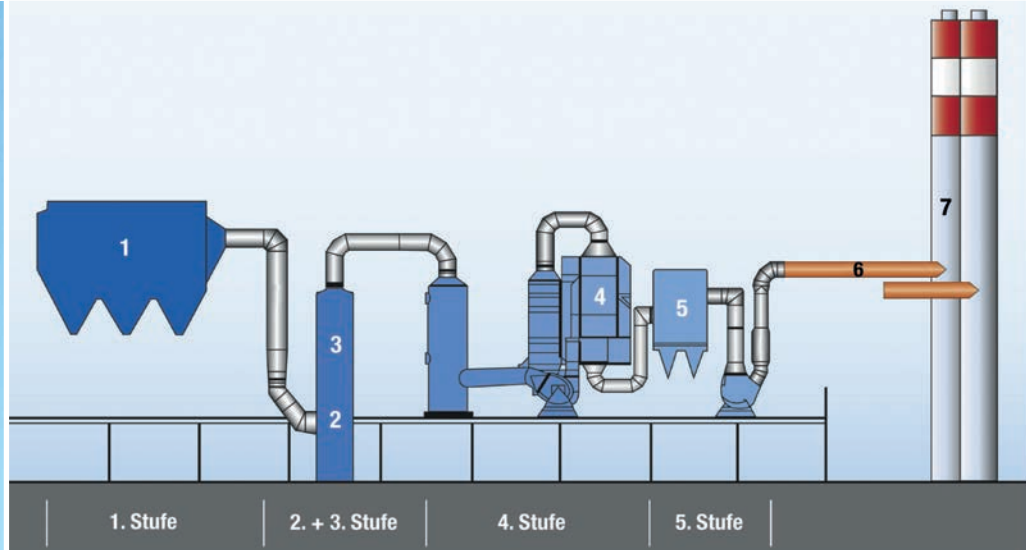


In der Entladehalle wird der Müll angeliefert und über eine der zwölf Öffnungen in den Müllbunker gekippt. Leichter Unterdruck verhindert eine Geruchsbelästigung der Nachbarschaft.



Mitarbeiter des MHKW steuern die Greifarme, die den Müll in die Aufgabetrichter heben.





Eine fünfstufige, abwasserfreie Anlage reinigt das Rauchgas, das bei der Verbrennung entsteht.

Stufe 1: Ein elektromagnetischer Filter entfernt Staubpartikel.

Stufen 2+3: Rauchgaswäsche. Säurebildner, Feinstäube, Schwefeldioxid und Schwermetalle werden mit Wasser ausgewaschen. Die Abwässer werden aufkonzentriert, das Konzentrat wird umweltgerecht entsorgt, das Wasser geht zurück in den Kreislauf der Anlage.

Stufe 4: Umwandlung von Stickoxiden in Stickstoff und Wasser.

Stufe 5: Ein Aktivkohlefilter bindet letzte verbliebene Schadstoffe.

Die weiteren Ziffern bezeichnen die Messnahmestelle (6) und den Kamin (7).

kann. Die Entstehung von 4 Millionen Tonnen CO_2 wird so jährlich vermieden.

In Augsburg wird mittlerweile auch Hausmüll aus anderen Landkreisen entsorgt. Außer den drei Körperschaften der Betreibergesellschaft erhält die AVA momentan auch noch den Hausmüll der Landkreise Landsberg a. Lech, Starnberg, Dillingen an der Donau und Donau-Ries. Insgesamt sind aktuell 1,13 Millionen Einwohner an das MHKW angeschlossen.

Welche Dimensionen das sind, wird beim Fahrzeugverkehr deutlich: 350 Lkw bringen u.a. täglich etwa 710 Tonnen Haus-, Sperr- und Gewerbemüll. Dazu kommen noch mal 50 Lkw, die Materialien wie Schlacke oder Metalle abholen. Zum Vergleich: Aus unserem Landkreis kommen täglich etwa fünf Müllfahrzeuge mit Hausmüll nach Erbenschwang.

Drei Ofenlinien verbrennen den angelieferten Müll

Die Müllfahrzeuge kippen ihre Ladung an einer von zwölf Abladestationen in den Müllbunker, der bis zu 5.000 Tonnen fassen kann. Zum Schutz der Anlieger vor Geruchsbelästigungen herrscht im Bunker und im Abladebereich ein permanenter Unterdruck; die Luft wird abgesaugt, in die Öfen geblasen und verbrannt.

Aus dem Bunker heraus wird der Müll mit zwei Kränen in die drei parallelen Ofenlinien gegeben und dort bei 850°C verbrannt. Den beiden Kranführern in ihrer gläsernen Kanzel über dem Bunker kommt eine verantwortungsvolle Aufgabe zu: Sie müssen nämlich den Müll aus dem Bunker zur Beschickung der Öfen so geschickt mischen, dass ein optimaler Heizwert

von 10.000 kJ/kg möglichst konstant gehalten wird. Außer zu Revisionszeiten läuft die Anlage 365 Tage 24 Stunden lang – das Feuer geht praktisch nie aus.

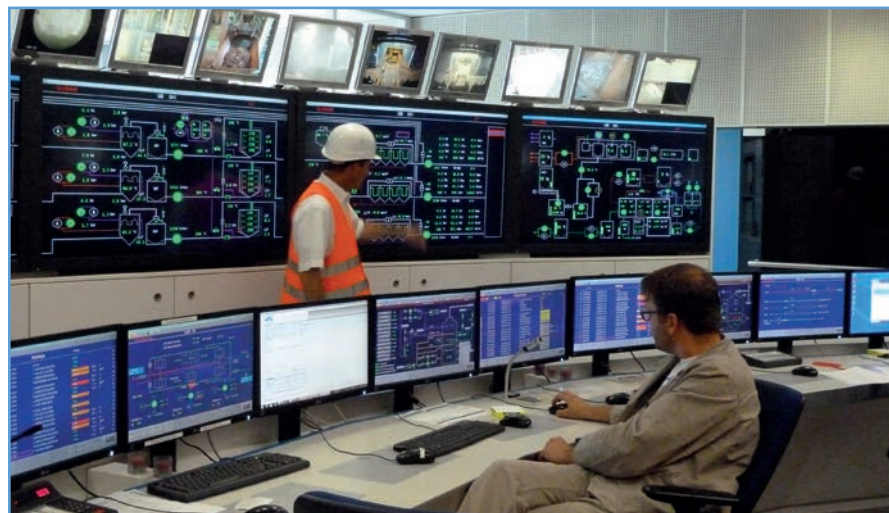
Neben den drei Verbrennungsöfen für Siedlungsabfälle betreibt die AVA noch zwei kleinere Verbrennungslinien, die ausschließlich Krankenhausabfälle beseitigen. Neben der Anlage der Gesellschaft zur Sondermüllentsorgung in Bayern in Ebenhausen bei Ingolstadt (GSB) ist dies die einzige weitere Anlage in Bayern, in der jährlich bis zu 3.500 Tonnen medizinische Abfälle bei 1.000°C verbrannt werden. Die Rückstände aus diesen beiden Linien werden in der Hausmüllverbrennung nachverbrannt – also sozusagen doppelt beseitigt.

Das aufwändigste Element der Anlage ist die

Fortsetzung auf Seite 8



Dieser Ofen geht nicht aus: Bei über 850°C wird der Müll an 365 Tagen im Jahr verbrannt.



Die Leitwarte überwacht, kontrolliert und steuert den Verbrennungsprozess sowie die Rauchgasreinigung rund um die Uhr.

fünfstufige Rauchgasreinigung zur Einhaltung der Grenzwerte nach der 17. Bundesimmissionschutz-Verordnung. Vor über 30 Jahren galten Müllverbrennungsanlagen noch als „Dioxinschleudern“. Davon kann mittlerweile keine Rede mehr sein: Die Technologie ist als schadstoffsenkend allgemein anerkannt.

In der 1. Stufe filtert ein Elektrofilter Staubpartikel heraus. Die 2-stufige Rauchgaswäsche extrahiert Schwermetalle, Schwefeldioxid, weitere Stäube und Säurebildner. In der 4. Stufe, der Entstickung, werden Stickoxide aus dem Rauchgas entfernt. In der letzten Stufe ist noch ein Aktivkohlefilter geschaltet, der Reste von organischen Stoffen, Dioxinen und Schwermetallen adsorbiert.

Als Reststoffe fallen hauptsächlich Schlacken, Metalle und Filterstäube aus der Rauchgasreinigung an. Schlacken können teilweise zu Baumaterial aufbereitet werden, man deponiert sie aber meist wie die Filterstäube gesondert z.B. in alten Salzbergwerken. Die Metalle gehen dagegen ins Recycling.

Seit 2013 auch eine Vergärungsanlage

Am Standort in Augsburg werden jedoch nicht nur Abfälle verbrannt. Seit 1994 gibt es dort eine Kompostieranlage für den Biomüll aus den drei Betreiberkörperschaften sowie seit vier Jahren auch eine Vergärungsanlage, die der Kompostieranlage vorgeschaltet wurde. Mit fast 85.000 Tonnen jährlicher Verarbeitungsmenge ist die Vergärungsanlage der AVA die größte in Deutschland.

Somit wird der Biomüll aus den Biotonnen hier mehrfach genutzt: Bei der Vergärung wird Biogas erzeugt, das 3.700 Haushalten in Erdgasqualität für ihren Energiebedarf zur Verfügung steht. Aus 1 Tonne Biomüll können etwa 90 cbm Gas gewonnen werden. Der Gärrest wird anschließend zu einem vermarktungsfähigen Kompost verarbeitet und das Presswasser kann als Flüssigdünger in der Landwirtschaft eingesetzt werden. Allerdings verlangt die Anlage eine gute Mengensteuerung. Im Durchschnitt werden zwar wöchentlich 1.500 Tonnen Biomüll angeliefert; wegen des saisonal unterschiedlichen Anfalls der Gartenabfälle verhält es sich jedoch tatsächlich so, dass im Winter nur 500 Tonnen, im Sommer dagegen 2.000 Tonnen pro Woche kommen.

Bei der Verarbeitung des Biomülls werden einige Synergieeffekte genutzt. So wird die Vergärungsanlage mit der Energie betrieben, die im MKW gewonnen wird. Die Abluft aus dem Biofilter der Anlage wiederum wird im MKW mit verbrannt.

Energiegewinnung aus Abfall gewinnt an Bedeutung

Sie merken es schon: Bei der Abfallbeseitigung verlagert sich das Augenmerk immer stärker auf die Energiegewinnung und den Einsatz der Abfälle als Ersatz für die Primärrohstoffe Öl und Gas.

Schwierige Situation bei der Altpapiersammlung

Immer mehr Vereine steigen aus

Dem einen oder anderen Bürger in Penzberg, Weilheim und Schongau wird es schon aufgefallen sein, dass an einigen Samstagen Müllfahrzeuge unterwegs sind, um das Altpapier einzusammeln. In diesen drei Ortschaften kann die EVA GmbH schon seit einigen Jahren nicht mehr alle Sammeltermine mit Vereinen besetzen. Und die Entwicklung geht weiter: Mit Jahresbeginn 2018 müssen weitere Vereine aufhören oder ihre Termine reduzieren, weil sie an ihre Kapazitätsgrenzen stoßen. Vereine, die diese Aufgabe neu übernehmen wollen, finden sich nicht. Die entstehenden Lücken können nur noch mit Hilfe von Entsorgungsunternehmen geschlossen werden.

Gründe sind sehr unterschiedlich

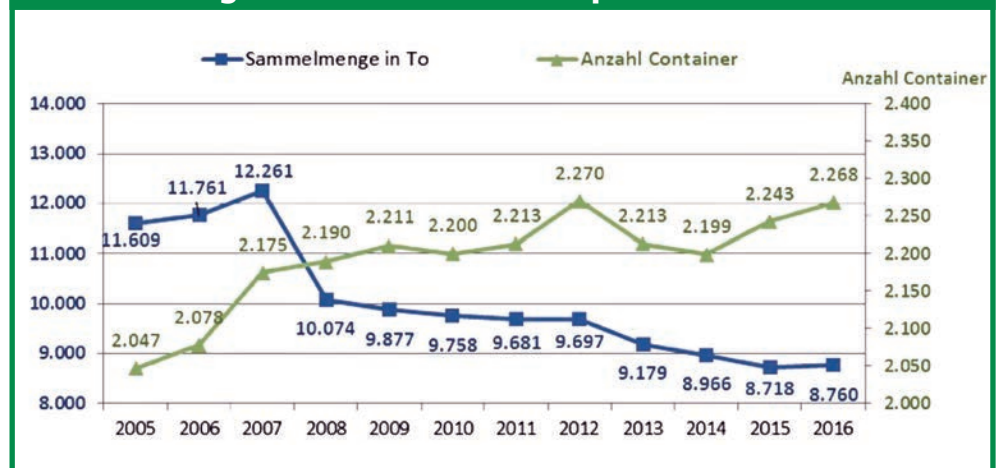
Die Gründe für diese Entwicklung sind vielfältig. Nicht nur im Arbeitsleben, auch in der Freizeit steigt bei vielfältig aktiven Menschen der Termindruck. Es wird immer schwieriger, alles unter einen Hut zu bringen. Da die Hauptaufgabe eines Vereins und seiner Mitglieder aber in keinem Fall das Sammeln von Altpapier ist, rutscht ein solches zusätzliches Engagement auf der To-do-Liste immer weiter nach hinten. Viele Bürger, die sich ehrenamtlich engagieren, kennen auch das: „Die Arbeit bleibt immer an denselben hängen.“ Wenn diese Personen dann aufhören und sich keine Nachfolger finden, können die Sammlungen nicht mehr gestemmt werden.

Der Graue Sack ist keine Graue Tonne!

- ✗ In den Grauen Sack dürfen kein Hausmüll, keine Speisereste oder andere Wertstoffe gegeben werden; der Sack wird sonst nicht mitgenommen, da eine Verwertung ausgeschlossen ist.
- ✗ Papiertaschentücher, Tempos, Küchenkrepppapier („Zewa“) oder Papierhandtücher gehören in die Biotonne. Das sind feuchteresistente Zellstoffe, die nicht beim Altpapier recycelt werden können, weil sie sich im Faserbrei nicht auflösen.
- ✗ Getränkekartons, Milchtüten oder „Papier“-Joghurtbecher gehören in den Gelben Sack, weil sie nicht nur aus Papppe bestehen, sondern auch Kunststoffanteile haben.
- ✗ Wachs-/Butterbrotpapier (in dem Käse oder Wurst eingepackt waren), Fax-Thermopapier, Durchschreibpapier, Aufkleber, Bastelkrepppapier, Pergamentpapier oder durchgefärbtes Papier gehören in die Restmülltonne.

Eine weitere Ursache für die schwieriger gewordene Situation liegt auch bei der veränderten Zusammensetzung des Altpapiers: Es wird immer mehr online bestellt und die Lieferkartons finden sich natürlich in der Altpapiersammlung wieder. Dadurch nehmen jedoch der Aufwand und die Arbeit bei den Samm-

Sammelmenge und Containerbedarf passen nicht zusammen



Die Zusammensetzung des Materials macht die Papiersammlung weniger ertragreich und damit für die Vereine auch weniger interessant. Das Volumen wächst, immer mehr Container müssen angemietet werden. Gleichzeitig geht es mit Qualität und Gewicht abwärts.



Vor allem Gewerbebetriebe und Organisationen machen es sich einfach: Die Kartons werden oft so, wie sie entpackt wurden, in Gitterwagen geladen. Viel Aufwand für die Vereine, daraus eine möglichst kostenschonende, platzsparende Ladung zu machen.

lungen zu; denn die Kartons sind unhandlich, sie brauchen mehr Platz auf den Wagen und in den Containern. Viele Bürger und Gewerbebetriebe stellen Kartons lose oder in Gitterwagen bereit. Die Mühe, sie in Graue Säcke zu packen, zu falten oder zu bündeln, spart man sich. Insgeheim rechtfertigen sich vermutlich einige damit, die Vereine müssten für jedes Kilogramm Altpapier dankbar sein...

Gedankenloses Verhalten lässt den Frust wachsen

In Schongau ist es zudem eine verbreitete (Un-)Sitte, das Altpapier nicht ab 6:00 Uhr hinaus zu legen, sondern irgendwann mal im Laufe des Samstags. Mit Recht beklagen sich die Vereine darüber, dass sie in vielen Straßen doppelt und dreifach sammeln müssen. Das ist frustrierend und kostet Zeit. Kein Wunder, dass die Ehrenamtlichen entnervt und verärgert sind, wenn ihre Arbeit derart unnötig erschwert wird. Dem höheren Aufwand durch den vermehrten Anteil an Kartonagen stehen auf der anderen Seite auch geringere Einnahmen und höhere Kosten für zusätzliche Container gegenüber. Die Sammelleistung der Vereine wird nach der Menge des Altpapiers vergütet. Es gibt noch Zuschläge für das Aussortieren von Zeitungen, deren Menge aber stetig geringer wird. Wegen der leichteren Kartonagen sinkt zwar das Gewicht der Papiermenge, doch das Volumen wächst und beansprucht mehr Containerkapazität. Die Grafik auf Seite 8 belegt eindrucksvoll diese Entwicklung. Diese Faktoren – weniger Sammler und verändertes Verbraucherverhalten – können Vereine und EVA GmbH kaum beeinflussen, geschweige denn, die Entwicklung zurückdrehen.

Vereinssammlungen erhalten

Dennoch sollen die Sammlungen durch die Vereine, so weit dies möglich ist, erhalten werden. Die EVA GmbH hat zusammen mit den Beteiligten ausgelotet, wie man die Situation bei der Altpapiersammlung in Penzberg, Schongau und Weilheim wieder verbessern könnte.

Penzberg: Die Innenstadt wird weitgehend von einer Entsorgungsfirma übernommen

In Penzberg wurden in Abstimmung mit den Vereinen einige Termine und Bezirke neu verteilt. Der große Papiersammelbezirk, in dem auch die Innenstadt liegt und der besonders „kartonagenlastig“ ist, wird ab dem kommenden Jahr an acht Terminen von einer Entsorgungsfirma übernommen. Die übrigen vier werden von einem Verein beibehalten. Zwei Vereine haben ihre Termine getauscht und sind in einen kleineren Bezirk gewechselt, der besser zu ihren verfügbaren Kapazitäten passt.

Schongau: Bürger müssen sich umgewöhnen

In Schongau wird ab 2018 eine Entsorgungsfirma viermal in der ganzen Stadt und zweimal in einer Stadthälfte sammeln. Die Bürger müssen sich umgewöhnen, denn die Entsorgungsfirma wird diese vier Altpapiersammlungen im Januar, Juni, August und Dezember wochentags durchführen (s. Seite 5). Auf den Abfuhr-

kalendern sind die Daten für die Abfuhrbezirke in Schongau entsprechend eingetragen. Ganz wichtig: Die Grauen Säcke mit dem Altpapier müssen ab 6:00 Uhr draußen liegen.

Weilheim: Im August findet eine Sammlung statt

Auch in Weilheim beginnt es zu bröckeln. In diesem Jahr ist die Firma Oberland Recycling schon einmal eingesprungen; das wird auch 2018 der Fall sein. Die EVA GmbH hat jedoch hier die Gelegenheit ergriffen und bietet nun mit diesem Entsorger eine zusätzliche Sammlung im August an.

In den Sommerferien gab es in Weilheim bislang, mit Ausnahme eines Versuchs vor einigen Jahren, eine Sammelpause zwischen Juli und September. Die zusätzliche Sammlung im August bietet nun auch einen besseren Service für die Weilheimer Bürger und Betriebe.

Herzogsägmühle: Sammlungen nur noch alle zwei Monate

Im Peitinger Ortsteil Herzogsägmühle werden die bisher monatlichen Sammlungen nun auf einen zweimonatlichen Rhythmus umgestellt. Aufgrund der veränderten Zusammensetzung des Altpapiers hatte der Verein bei der monatlichen Sammlung wegen zu leichter Container zu hohe Abzüge.

Das ist momentan in den kleinen Kommunen zum Glück die Ausnahme. „Auf dem Dorf“ funktioniert das Engagement in den Vereinen noch. Doch auch dort spürt man die veränderte Zusammensetzung des Altpapiers und muss Einnahmeverluste und Mehraufwand in Kauf nehmen.

Auch für 2017 erwartet die EVA GmbH leider einen weiteren Rückgang der Altpapiermenge, die von den Vereinen eingesammelt wird. Es bleibt schwierig...

Machen Sie es den Sammlern nicht unnötig schwer!

- ◆ Stellen Sie bitte Zeitungen, Illustrierte, Werbeproschüren und Kataloge getrennt von Knüllpapier und Pappe/Kartonagen bereit – entweder als Bündel oder in einem eigenen Grauen Sack. Denn die höherwertigen Papiere werden in anderen Betrieben verwertet als Pappe und Knüllpapier und müssen sonst extra aussortiert werden, was erhebliche Mehrarbeit für die Sammler verursacht.
- ◆ Kartonagen und Knüllpapier lassen sich am besten im Grauen Papiersack sammeln und bereitstellen. Sie können dann einfach aufgeladen werden.
- ◆ Falten Sie bitte große Kartons oder Pappestücke zusammen und binden Sie sie zusammen. Sie können sie auch ineinander geschachtelt bereitstellen. Dann müssen nicht alle Stücke einzeln aufgeladen werden, was sehr viel Zeit kostet. Aber achten Sie bitte darauf, dass Kartonagen nicht nass werden!
- ◆ Die Bündel und die Säcke sollten nicht schwerer als 20–25 kg werden. Die Vereinsmitglieder leisten den ganzen Tag Schwerarbeit bei der Sammlung.
- ◆ Stellen Sie bitte Ihr Altpapier am Abholtag bis spätestens 6:00 Uhr morgens gut sichtbar am Straßenrand bereit.





Vor allem – aber nicht nur – für Kinder ein spannendes Erlebnis. Das defekte Elektrogerät wird geöffnet und unter den Augen der Besitzer repariert.

Repair Cafés in Schongau und Weilheim

Wegwerfen war gestern – heute wird repariert

Die Idee hat ihren Ursprung in den Niederlanden. In Amsterdam öffnete 2009 das erste Repair Café. Wie es typisch ist für die heutige Zeit, verbreitete sich diese Idee übers Internet. Mittlerweile sind alle Repair Cafés untereinander gut vernetzt. Es gibt eine übergeordnete Organisation, die z.B. neuen Initiativen bei der Einrichtung eines Repair Cafés hilft und sie berät. Und auch in unserem Landkreis gibt es sie mittlerweile: in Weilheim seit fast zwei Jahren und seit diesem Sommer auch in Schongau.

Was steckt hinter dieser Idee?

Repair Cafés sind Treffpunkte für Menschen, die etwas zu reparieren haben, und Menschen, die etwas reparieren können. Hier geht es um Spaß am gemeinsamen Reparieren, am Basteln, am Tüfteln. Es geht darum, Hilfe zur Selbsthilfe zu geben, sich auszutauschen und zu erklären, wie was funktioniert. Eine Tasse Kaffee und ein Stück Kuchen schaden dabei nicht; ein Repair Café ist nicht nur Werkstatt, sondern tatsächlich auch ein Café. Ins Schongauer Café kommen mittlerweile schon ei-



Auch Schneiderinnen gehören zum Team der ehrenamtlichen Reparateure.

nige Bürger einfach deshalb, weil sie den Treffpunkt und die Atmosphäre mögen.

Die Menschen, die ins Repair Café kommen, sind der Meinung, dass Reparieren sinnvoller ist als Wegwerfen und neu Kaufen. Und es ist auch befriedigender. Man freut sich richtig, wenn man dem Konsumterror ein Schnippchen schlagen und die Hürden, die manche Hersteller zum Beispiel mit kunstvoll verschlossenen Gehäusen gegen das Reparieren errichten, überwinden kann. Schön auch, wenn man ein lieb gewordenes Kleidungsstück noch ein bisschen länger tragen oder auf dem reparierten Radl wieder davonfahren kann.

Dieser Spaß und diese Freude liegen in der Luft, wenn man ins Repair Café kommt. Man spürt eine gespannte, neugierige Aufregung auf beiden Seiten, beim Reparateur und beim Besucher: Wird's wieder was mit dem tragbaren alten CD-Player, der noch dringend gebraucht wird? Die Spannung spürt man besonders bei Kindern, die ihr Spielzeug zum Reparieren mitgebracht haben und nun neugierig das Innenleben bestaunen, das ihnen der Experte erklärt. Das Grundprinzip der Repair Cafés ist gleichzeitig eine Einladung an alle: Jeder ist in diesem Treffpunkt willkommen, ob als Besucher oder als Reparateur.

Was defekt ist, kann hingetragen werden

Alles, was defekt ist und was man selbst tragen kann, kann gebracht werden. Meistens handelt



Regeln müssen von Rechts wegen sein: Wer einen Reparaturauftrag erteilt, muss das entsprechende Formular ausfüllen.

es sich um kleine Elektrogeräte aus dem Haushalt wie Toaster, Bügeleisen, Lampen, CD-Player, Kaffeemaschinen oder Spielzeug. Bei Raritäten wie alten Tonbandgeräten geraten die Reparateure auch schon mal ins Schwärmen. Versierte Schneiderinnen bieten ihre Dienste an, und auch bei der kleinen Radlreparatur kann man sich helfen lassen.

Die Reparateure bringen ihre Fachkenntnisse und viel Spaß am Tüfteln mit. Sie freuen sich, wenn sie anderen Menschen helfen und – das ist ausdrücklich gewünscht – Hilfe zur Selbsthilfe geben können. Wie sieht es im Innern eines Geräts aus? Die Reparateure erklären es Ihnen gern. Und manch einem ist es wichtig zu wis-

sen, warum ein Gerät nicht mehr funktioniert – selbst, wenn es nicht mehr zu reparieren ist. Dabei ist die Wahrscheinlichkeit auf eine erfolgreiche Reparatur recht hoch: In den Weilheimer und Schongauer Repair Cafés werden jeweils pro Termin etwa 30 Aufträge erteilt und bei 60 – 70 % der Fälle funktioniert das Gerät im Anschluss wieder. Die Reparaturen sind kostenlos; nur eventuell benötigte Ersatzteile muss man bezahlen. Auch die Reparateure arbeiten ehrenamtlich. Spenden und Kuchenspenden sind jedoch willkommen.

Regeln müssen sein

Hinter der unkomplizierten Atmosphäre steckt eine Menge Organisation. Regelungen für alle Beteiligten sind notwendig. So gibt es in Schon-

Adressen und Öffnungszeiten der Repair Cafés

Repair Café Weilheim:

Mütterzentrum Weilheim (MüZe)
Augsburger Str. 4, Weilheim

Geöffnet:

jeden 3. Samstag im Monat von 13–16 Uhr.
Die nächsten Termine:
20.01.2018
17.02.2018
17.03.2018

Kontakt:

E-Mail: monika.welchert@muetterzentrum-weilheim.de
<http://www.muetterzentrum-weilheim.de/>
Tel. 0881 49742

Repair Café Schongau

Haus4you
Blumenstraße 2, 86956 Schongau

Geöffnet:

Jeden letzten Freitag im Monat
von 16–17:45 Uhr.
Die nächsten Termine:
29.12.2017
26.01.2018
23.02.2018
27.04.2018

Kontakt:

E-Mail: haus4you-sog@gmx.de
<http://www.support-schongau.de>
Tel. 08861 690 6292

gau und in Weilheim eine Hausordnung, Formulare für die Reparaturaufträge oder Informationen zur Klärung von haftungsrechtlichen Fragen. Das Schongauer Repair Café hat beispielsweise eine Betriebshaftpflichtversicherung über den Verbund offener Werkstätten abgeschlossen. Der Verein Support e.V., der Betreiber des Cafés, ist gemeinnützig und lebt von Spenden. Die Mitglieder arbeiten ehrenamtlich, was eine schöne Umschreibung dafür ist, dass hier einige Menschen viel ihrer privaten Freizeit investieren.

Erste Erfolge der Vereinbarung mit dem Handel

Ein Drittel weniger Plastiktüten

■ Im vergangenen Jahr haben wir Sie in EVA-info über die Vereinbarung informiert, die das Bundesumweltministerium mit dem Einzelhandel getroffen hat und die einen geringeren Verbrauch an Kunststofftüten zum Ziel hat. Seitdem werden Plastiktüten im Einzelhandel weitgehend nur noch kostenpflichtig ausgegeben. Erste deutliche Erfolge hatten sich im vergangenen Jahr bereits eingestellt. Laut dem Handelsverband HDE ist der Tütenverbrauch 2016 um etwa ein Drittel gesunken: 3,7 Milliarden Plastiktüten wurden im vergangenen Jahr noch ausgegeben; das entspricht einer Reduktion um 2 Milliarden Stück gegenüber 2015. Der Pro-Kopf-Konsum ist damit von 68 auf 45 Tüten gesunken.

Das ist ein schöner Erfolg. Deutschland hat damit schon fast die Zielmarke der EU-Verordnung erreicht, nach der bis 2025 jeder EU-Bürger nur noch 40 Taschen im Jahr verbrauchen soll. Es muss also noch weniger werden. Was sind umweltfreundlichere Alternativen zur Plastiktüte? Tragetaschen aus Papier sind es jedenfalls nicht. Denn die sind in dieser Hinsicht

bei weitem nicht besser: Sie verbrauchen bei der Herstellung Zellstoffe, Wasser, Energie und Chemikalien und werden dann nur einmal verwendet – im Gegensatz zu den meisten Plastiktüten. Somit würde sich die „Ex- und hopp-Mentalität“ fortsetzen.

Die richtige Alternative zu Einwegtragetaschen aus Plastik oder Papier sind Einkaufskörbe, Klappkisten und mehrfach verwendbare (Stoff-) Taschen oder die ganz klein zu faltenden Taschen aus Polyester. Hauptsache ist, dass die Tasche lange immer wieder verwendet werden kann. Und hier ist jeder Einzelne von uns aufgefordert: Denn den Korb oder die Tasche muss der Kunde beim Einkaufen selbst mitbringen. Dieses Prinzip lässt sich übrigens auf viele Bereiche im täglichen Leben übertragen: Was lange und immer wieder verwendet werden kann, schont Umwelt und Klima. Es werden weniger Rohstoffe benötigt, es wird weniger Energie in der Produktion verbraucht und die Entstehung von Abfall wird vermieden. Und nicht selten kann man dabei auch noch den eigenen Geldbeutel schonen.



Das passt: Tasche zum Einkaufen mitnehmen und auf Plastiktüten verzichten.



IMPRESSUM

Herausgeber:

Erbenschwanger Verwertungs- und Abfallentsorgungs-Gesellschaft mbH
An der Kreuzstr. 100, 86980 Ingenried
Tel. 08868 1801-0,
E-Mail: info@eva-abfallentsorgung.de

Bilder: Bellmer Kufferath Machinery GmbH (S. 2 u.),

AVA GmbH (S. 7, o.r.), fotolia (S. 11), WPR (S. 12, [6]), Greenpeace (S. 12, u.li.), BUND (S. 12, u.re.); alle anderen EVA GmbH

Redaktion: Ingeborg Wurms M.A. (verantwortl.),
Dipl.-Geogr. Claudia Knopp
Gestaltung, Herstellung, ©:
Wurms Public Relations e.K.,
Öschweg 12, 88079 Kressbronn
Druck: F&W Druck- und Mediacenter GmbH,
83361 Kienberg

Ein unrühmlicher Spitzenplatz

Wir sind Europameister! – im Verpackungsverbrauch...

■ Dieser Spitzenplatz ist wahrlich kein Grund zum Jubeln. 218 kg Verpackungsabfälle erzeugt statistisch jeder Deutsche im Jahr. Das sind 20% mehr als im europäischen Durchschnitt. Zum Vergleich: In Frankreich fallen 185 kg, in Österreich 150 kg und in Schweden nur 109 kg Verpackungsabfälle pro Kopf an. Die Gründe dafür sind vielfältig: Zum einen wird bei uns insgesamt mehr konsumiert, auch immer mehr unterwegs; Stichwort Coffee-to-go-Becher (320.000 davon werden in Deutschland pro Stunde weggeworfen).

Einweg-Plastikflaschen – Wie hoch ist unser Verbrauch?

Was schätzen Sie: In welchem Zeitraum werden in Deutschland 46 Millionen Einweg-Plastikflaschen verbraucht? Gemeint sind z.B. die Wasserflaschen, die man bei Discountern und Lebensmittelmärkten kaufen kann.

- pro Jahr?
- pro Monat?
- pro Tag?

Die Auflösung finden Sie auf dieser Seite am Ende des Beitrags.

Auch der Trend zu Fertiggerichten hinterlässt mehr Verpackungen. Daneben trägt der Anstieg von Bestellungen im Internet zum Wachsen des Verpackungsbergs bei. Hinzu kommt, dass es immer mehr Klein-Haushalte gibt, die meist kleinere Verpackungseinheiten kaufen. Und die verursachen relativ mehr Verpackungsmüll.

Einweg-Plastikflaschen sind leider mittlerweile mit einem Gesamtanteil von 54% die Verpackung für Getränke. Das Gegenargument, wir seien aber doch auch Recycling-Weltmeister, greift zu kurz. Einweg-Plastikflaschen werden überwiegend nicht aus Regranulat, sondern aus neuem Kunststoff hergestellt. Und dafür werden jährlich 665.000 Tonnen Rohöl verbraucht. Auch Coffee-to-go-Becher landen unterwegs meistens in Papierkörben. Deren Abfallgemisch wird nicht recycelt, sondern meist in Müllheizkraftwerken verbrannt.

Es gibt doch Alternativen

Besser wäre es, Getränke in Mehrwegflaschen zu kaufen oder für Coffee-to-go wiederverwendbare Trinkbecher zu benutzen.

Übrigens werden Mehrwegflaschen nicht nur oft wieder befüllt, sondern haben auch kürzere Transportwege als Einwegflaschen. Alle Ökobilanzen, in denen sämtliche Umwelteinflüsse „von der Wiege bis zur Bahre“ untersucht und beziffert werden, sprechen eindeutig für Mehrweg. Wird in Deutschland nicht gerade viel über die

Emissionen von Diesel-Fahrzeugen geredet? Das betrifft auch die LKW, die unsere Waren liefern. Mit dem Kauf von Mehrweg können Sie zu einer Entlastung beitragen.



Verpackungsmüll vermeiden



Getränke und Lebensmittel in Mehrweg- statt in Einweg-Behältern



Thermobecher statt Coffee-to-go-Becher



Wiederbefüllbare Trinkflaschen statt Einwegflaschen aus PET.

Auflösung Plastikflaschenverbrauch: pro Tag!

Kosmetik ohne Mikroplastik – diese Listen zeigen Ihnen den Weg

Sie möchten auf kosmetische Produkte verzichten, die Mikroplastik enthalten, wissen aber nicht, wie Sie diese erkennen können?

Bei Greenpeace kann man eine Information herunterladen, als kleinen Zettel ausdrucken und ins Portemonnaie stecken. Darauf sind die wichtigsten Kunststoffe und ihre Abkürzungen aufgeführt. Die muss man nur noch mit dem „Kleingedruckten“ auf den Verpackungen vergleichen. <https://www.greenpeace.de/sites/www.greenpeace.de/files/publications/20170502-greenpeace-kurzinfo-plastik-kosmetik.pdf>

Am Anfang braucht es vielleicht ein bisschen Zeit, bis man sich seine neue Produktpalette ohne Mikroplastik zusammengestellt hat. Aber man wird

PLASTIK ABSCHMINKEN
Das Kleingedruckte landet im Meer

Jeden Tag gelangt Mikroplastik aus Peelings, Duschgels oder Make-up über den Abfluss in unsere Flüsse und Meere. Diese Checkliste hilft Ihnen, gängige Kunststoffe inklusive Silikone in Kosmetik- und Körperpflegeprodukten zu erkennen. Garantiert frei davon ist zertifizierte Naturkosmetik, erkennbar an diesen Siegeln:

Gängige Kunststoffe in Kosmetik- und Körperpflegeprodukten

• Acrylate Copolymer (AC)	• Polyethylene glycol (PEG)*
• Acrylate Crosspolymer (ACS)	• Polyethylene terephthalate (PET)
• Dimethiconol	• Polypropylene (PP)
• Methicone	• Polypropylene glycol (PPG)*
• Polyamide (PA, Nylon)	• Polystyrene (PS)
• Polyacrylate (PA)	• Polyurethane (PUR)
• Polymethyl methacrylate (PMMA)	• Siloxane
• Polyquaternium (PQ)	• Silsesquioxane
• Polyethylene (PE)	

* v.a. biologisch schwer abbaubare Verbindungen, erkennbar an Werten über 10 µg/l (PEG-100)

#WELLEMACHEN
FÜR MEINE OHNE PLASTIKMÜLL

Diese Informationen zu Mikroplastik in Kosmetikprodukten hat Greenpeace zusammengestellt. Man kann sie aus dem Internet herunterladen.

bei den Herstellern nur dann eine Veränderung erzielen, wenn bestimmte Produkte als Ladenhüter im Regal stehen bleiben und nicht mehr nachgefragt werden. Beim BUND gibt es einen kompletten Einkaufsführer, in dem einzelne Produkte, die Mikroplastik enthalten, aufgelistet sind (s. Abb. rechts). Leider eine ziemlich lange Liste. Sie wird übrigens ständig aktualisiert. https://www.bund.net/fileadmin/user_upload_bund/publikationen/meere/meere_mikroplastik_einkaufsfuehrer.pdf

