ROH STOFF

WISSENSMÜLLHALDE
Jeder weiß auf Knopfdruck alles. Aber macht uns das nachhaltiger?

DURCHSCHAUBAR
Die Unternehmen öffnen sich – manchmal auch zu sehr.

WEGGEKLICKT
Per Mausklick werden CO_2-Emissionen und schlechtes Gewissen kompensiert.

INHALT

03 Editorial

WIRTSCHAFT & STANDORT

04 Alles Wissen ist online • Aber macht uns das nachhaltiger? Handeln die Menschen anders, wenn sie mehr wissen? Ein Runder Tisch über ökologische Fußabdrücke, Facebook-Fotos und Bio-Zucchini.

06 Die richtige Dosis Glas • Kunden von heute bevorzugen „gläserne Sichtfenster" – in Form von Facebook-Seiten, Betriebsbesichtigungen und Co. In Sachen Datenschutz gilt aber zunehmend: Fenster zu.

08 Plattformen für eine bessere Welt? • Der digitale Boden wird immer fruchtbarer: Reparieren statt wegwerfen, mieten statt kaufen und heimische Lebensmittel vom Bauern bestellen. Dennoch hat die Online-Welt ihre Schattenseiten.

LEBEN & GESELLSCHAFT

09 Upcycling statt „up" in den Müll • Strom aus Hundehäufchen, Taschen aus gebrauchten Sportgeräten, Tassen aus Kaffeesatz oder eine mobile Komposttoilette: die Welt des Re- und Upcyclings ist kunterbunt.

10 Tag der Abrechnung • Die Emissionen eines Fluges kann man per Klick auf Klimakompensation neutralisieren. Doch macht das Sinn oder beruhigt es nur unser Gewissen? Ein Wissenschaftler klärt auf.

12 Dinge, die man lieber nicht wissen will • Bad news are good news. Und Cat Content kommt auch immer an. Aber wie ist das eigentlich mit Geschichten über Fäkalien am Sonnblick und das händische Aussortieren von Bioabfall?

14 Glaubst du noch an Google? • Die Suchmaschine liefert in Sekundenschnelle Antworten auf alle Fragen. Darunter können allerdings auch „Fake News" und Müll-Mythen sein. Hirn einschalten!

15 Schneller geht (n)immer • Der Kunde will Abwechslung und der Kunde will sie sofort. Zwar ist längst nicht alles Müll, was man wegwirft, das immer schnellere Tempo ist aber zum Problem geworden.

ENERGIE & RESSOURCEN

16 Route wird berechnet … • Egal ob beim Auto oder beim LKW: Das Ziel des vollautonomen Fahrens ist eingegeben, befahrbar ist die Route – ganz realistisch betrachtet – aber wohl noch nicht so bald.

19 Hotspots der etwas anderen Art • Nicht WLAN-Spots oder die trendigsten Bars standen im Fokus der Forscher. In Gleisdorf suchte man nach Stadtteilen, die besonders viel Wärme abstrahlen – um sie effizienter zu machen.

WISSENSCHAFT & FORSCHUNG

20 Abfall macht keinen Urlaub • Urlaub macht Freude, doch jeder Urlauber hinterlässt pro Übernachtung bis zu 2 Kilogramm Abfall an seinem Urlaubsort. Das Projekt URBANWASTE nimmt sich dieses Themas an.

22 Eine tragende Rolle für den Bioabfall • Lebensmittel sind zu kostbar, um sie wegzuwerfen. Manchmal lässt es sich aber nicht vermeiden. Verwertet werden sie nicht nur zu Kompost, auch biologische Shopping-Begleiter sind möglich.

IMPRESSUM

Medieninhaber und Herausgeber:
FG Entsorgungs- und Ressourcenmanagement, WKO Steiermark,
Körblergasse 111-113, 8010 Graz
T: +43 316 601-539, www.wko.at/stmk/entsorgung

Konzeption, Redaktion:
Doppelpunkt PR- und Kommunikationsberatung GmbH, www.doppelpunkt.at

Gestaltung:
NO SUN Werbeagentur GmbH, www.no-sun.com

Druck:
druckhaus scharmer GmbH
Feldbach, im November 2017

Gedruckt nach der Richtlinie des Österreichischen Umweltzeichens "Druckerzeugnisse", Druckhaus Scharmer, UW-Nr. 950

GEDRUCKT IN DER STEIERMARK 03

ÖSTERREICHISCHES CSR-GÜTESIEGEL FÜR DRUCKEREIEN

Fotos: Lunghammer (Titelbild und Seite 2)

Aufgrund der einfacheren Lesbarkeit wurde auf eine geschlechterneutrale Differenzierung verzichtet. Soweit derartige Bezeichnungen nur in männlicher Form angeführt sind, beziehen sie sich in gleicher Weise auf die weibliche Form.

Irrtümer und Übertragungsfehler vorbehalten. Alle Rechte vorbehalten.

Foto: Lunghammer

DAS WISSEN IST DA – WIE WOLLEN WIR HANDELN?

Die über 3,4 Milliarden Internet-Nutzer und die unzähligen vernetzten Geräte erzeugen 2,5 Trillionen Byte Daten – und das jeden Tag. Woher diese Zahlen stammen? Natürlich aus dem Internet. In diesen für die meisten Anwender unfassbaren Sphären schlummern mehr oder weniger alle Informationen, alles Wissen ist abrufbar und das hat die Gesellschaft verändert. Der Zugang zu Wissen ist eine breite Daten-Autobahn, an deren Straßenrand neue Bedürfnisse kreiert und mit Online-Shopping-Angeboten befriedigt werden. Die Ausmaße dieser Autobahn sind enorm, die Zahl der Verkehrsteilnehmer und ihre Vielfalt ebenfalls. Neben Innovatoren und digitalen Überfliegern bewegen sich dort auch die, die gegensteuern, Anhänger von Slow Food bis Digital Detox. Nur weil alles schneller wird, muss nicht jeder dabei sein wollen. Kurios mutet nur an, dass selbst die bewusste Einschränkung von Social-Media-Aktivitäten online kommuniziert wird.

Doch nicht alles, was sich im Internet findet, ist automatisch wahr. Wir haben gelernt zu hinterfragen. Besonders positiv ist das im Hinblick auf die Nachhaltigkeit – wenn Trends und Gewohnheiten kritisch betrachtet werden und man die Konsequenzen seines Tuns präsentiert bekommt, wie man es rund um die Verwendung von Plastiksackerln erlebt hat. Und es kann Gegentrends wie den regionalen Einkauf fördern. „Regional produziert" sind übrigens auch die Fotos in diesem Magazin; man kann sich den Verlockungen von Online-(Bild-) Angeboten auch bewusst entziehen …

Doch macht uns der Zugang zu Wissen wirklich nachhaltiger? Dieser Frage hat sich der Runde Tisch (S. 4/5) gewidmet.

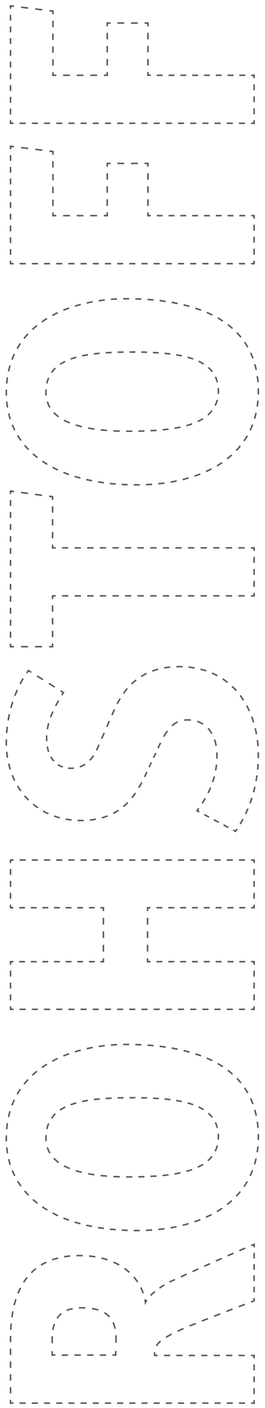
Wir können nicht nicht kommunizieren, sagte schon Paul Watzlawick. Das gilt auch für die sozialen Medien, die viele Unternehmen nutzen, um Kunden und Konsumenten Einblicke zu gewähren, während andere sich Facebook und Co. bewusst nicht öffnen (S. 6/7).

Das Medium Pinterest wiederum ist ein digitaler Marktplatz der Ideen – gerade das Upcycling profitiert davon. Und da gibt es bis zu Taschen aus gebrauchten Sportgeräten ja genügend Ideen (S. 9). Per Mausklick kann man heute auch sein Gewissen beruhigen – wussten Sie das? Gemeint ist nicht die Online-Beichte, die es bestimmt auch schon gibt, sondern die Klimakompensation, wie sie etwa Fluglinien anbieten – Details auf Seite 10/11.

„Fake News" waren heuer vor allem ein politisches Thema; für das Entsorgungs- und Ressourcenmanagement spielen sie – leider – ebenso eine Rolle. Noch immer halten sich einige „Müll-Mythen" hartnäckig. ROHSTOFF klärt auf Seite 14 auf. Umdenken ist auch in anderen Bereichen gefragt: Vollautonom fahrende LKW könnten künftig helfen, den ökologischen Fußabdruck zu verkleinern (S. 16) und im Bioabfall stecken Potenziale für die Kunststoffherstellung (S. 22). Die Zukunft ist auf dem Weg – ob sie nachhaltiger wird, hängt von uns ab.

Eine spannende Lektüre wünscht Ihnen,

Daniela Müller-Mezin
Obfrau der Fachgruppe Entsorgungs- und Ressourcenmanagement
in der Wirtschaftskammer Steiermark



ALLES WISSEN IST ONLINE …

… aber macht uns das nachhaltiger?
Information ist heute auf Knopfdruck vorhanden, soziale Medien gewinnen zunehmend an Bedeutung. Dass die Information verfügbar ist, heißt aber noch lange nicht, dass sie auch das Verhalten verändert – zum Beispiel in Bezug auf den ökologischen Fußabdruck. Oder doch? Für ROHSTOFF haben Vertreter des Nationalparks Gesäuse, des Nachhaltigkeitsmagazins Biorama und aus dem Ressourcenmanagement darüber diskutiert.

136.000 Fotos werden jede Minute auf Facebook gepostet – immer mehr davon von Unternehmen. Filter & Co. machen es einfach, aus einem mittelmäßigen Bild einen Hingucker zu machen und damit mehr „Gefällt mir" zu generieren. Aber wie real ist dieses Bild dann noch?

Andreas Hollinger: Wir posten täglich Naturaufnahmen – aber ganz bewusst solche, die vielleicht nicht jedem gefallen, sondern ein reales Bild verkörpern. Die meisten „Gefällt mir" würden wir für idyllische Almaufnahmen mit friedlich grasenden Kühen bekommen. Ein Nationalpark bedeutet aber de facto Wildnis, Totholz am Boden und keine Bewirtschaftung. Das gefällt nicht jedem, das ist uns bewusst.

Thomas Weber: Es braucht einen guten Mittelweg. Ganz ohne Populismus würden wir in Schönheit sterben. Ich kann für Biorama den besten Artikel schreiben – wenn ihn kaum jemand liest, bringt das nichts. Ich muss mir eine ansprechende Form und einen guten Titel überlegen. Und auch, wie ich damit über soziale Medien Leute außerhalb meiner Stammleserschaft erreiche.

> „Wir posten Naturaufnahmen, die vielleicht nicht jedem gefallen, sondern ein reales Bild verkörpern."
> Andreas Hollinger, Nationalpark Gesäuse

Egal ob es um erneuerbare Energien geht, Abfallverwertung oder die Frage „Bio oder regional?": Je nachdem, welcher Quelle man glaubt, wird das Thema in einem guten oder weniger guten Licht dargestellt. Woher soll man wissen, was nun wirklich nachhaltig ist?

Daniela Müller-Mezin: Es gibt natürlich komplexe Themen, wo man als Laie schwer durchblickt. Es gibt aber auch viele Fälle, wo die richtige Antwort eigentlich der gesunde Menschenverstand nahelegt: dass es nachhaltiger ist, die konventionelle Zucchini vom benachbarten Bauern zu kaufen als eine in Nährlösung gezogene Bio-Zucchini, versteht sich für mich von selbst.

Weber: Es braucht seriöse Medien, die komplexe Inhalte verständlich aufbereiten. Wir bei Biorama reden dazu mit Experten aus verschiedenen Disziplinen, um dabei möglichst objektiv zu sein – nach ganz altmodischen journalistischen Kriterien. Was das Thema Bio angeht: Für mich sticht Bio die Regionalität immer, weil es für Bio klar definierte Regeln gibt und für Regionalität nicht. Wenn der Kohlrabi zwar im eigenen Land angebaut wird, aber das Saatgut aus Amerika kommt, die Setzlinge aus Holland, der Torf aus Aserbaidschan und der Erntehelfer aus Bulgarien, dann ist das für mich nicht wirklich regional. Man muss das Ganze deutlich nüchterner sehen, die Menschen haben da viel zu romantische Bilder.

Ein Bild, das über die Medien noch verstärkt wird …

Hollinger: Das stimmt sicher zum Teil. Ich will aber trotzdem eine Lanze für das Regionale und die Romantik brechen. Wenn ich den Imker persönlich kenne und weiß, wie sauber der nach alten Traditionen arbeitet, dann hat der mein vollstes Vertrauen.

Foto: Lunghammer

INFO

AM RUNDEN TISCH

Andreas Hollinger Kommunikationsleiter Nationalpark Gesäuse, www.facebook.com/NationalparkGesaeuse
Daniela Müller-Mezin, Obfrau der Fachgruppe Entsorgungs- und Ressourcenmanagement
Thomas Weber , Herausgeber des Nachhaltigkeitsmagazins Biorama und Buchautor, u.a. „Ein guter Tag hat 100 Punkte" und „100 Punkte Tag für Tag"

Trafen sich zum Runden Tisch in der Landesbibliothek: v.l. Daniela Müller-Mezin (FG Entsorgungs- und Ressourcenmanagement), Thomas Weber (Biorama), Andreas Hollinger (Nationalpark Gesäuse)

Weber: Natürlich ist es etwas Anderes, wenn ich den Produzenten persönlich kenne. Aber das ist für den Großteil der Menschen einfach nicht möglich. Sie sind auf Informationen auf der Verpackung oder über Medien angewiesen.

Informationen, die möglichst plakativ sein sollten …

Müller-Mezin: Ja, dann sind die Menschen auch empfänglich dafür. Wir arbeiten im Ressourcenmanagement immer wieder mit Beispielen: aus Kupferschrott wird Kleingeld, aus altem Kabelsalat Bauteile für neue Computer, aus dem Joghurtbecher der Stöckel eines High Heels. Und wir machen auch die Konsequenzen des falschen Handelns bewusst: Wenn man nur eine einzige Batterie falsch entsorgt – zum Beispiel im Restmüll –, kann diese einen Kurzschluss auslösen und damit einen Brand in der Recyclinganlage.

Dass das Handeln des Einzelnen große Konsequenzen hat, macht auch der Ökologische Fußabdruck im Nationalpark Gesäuse greifbar …

Hollinger: Ja, wir wollten damit ein sehr theoretisches Thema begreifbar machen und das Ganze wird auch gut angenommen. Die Fußfläche unseres begehbaren ökologischen Fußabdrucks ist als Labyrinth gestaltet und der Weg orientiert sich an den eigenen Entscheidungen: Will ich beispielsweise mit dem Auto zu einer Konferenz nach Deutschland fahren, obwohl es auch mit öffentlichen Verkehrsmitteln problemlos möglich wäre? Dann erreiche ich relativ schnell die Sackgasse. Man kann dann seinen persönlichen CO_2-Verbrauch auch auf Waagschalen legen: Wenn ich das Gewicht für eine Weltreise und 2 Autos hineinlege, ist die Waage schon im Ungleichgewicht – ich habe eigentlich deutlich mehr verbraucht, als mir zur Verfügung steht.

> „Es braucht einen guten Mittelweg. Ganz ohne Populismus würden wir in Schönheit sterben."
> Thomas Weber, Biorama

Egal ob online oder offline: Es ist heute sehr einfach, sich Wissen anzueignen. Entscheidend ist aber, ob dieses Wissen dann auch tatsächlich das Verhalten verändert – speziell in Bezug auf die Nachhaltigkeit. Wie seht ihr das?

Weber: So pauschal lässt sich das schwer beantworten. Wir haben unlängst eine Leserbefragung gemacht, die sehr gut die Ambivalenz zeigt. Unsere Leser sind alle sehr outdoor- und ökoaffin, lieben Kultur und wollen mit gutem Gewissen genießen. Stichwort: Nachhaltigkeit. Aber gleichzeitig interessieren sie sich besonders für Fernreisen – was irgendwie ja ein Widerspruch in sich ist. Plakativ ausgedrückt könnte man sagen: Je altmodischer, vielleicht sogar uncooler man ist, desto nachhaltiger wäre man.

Hollinger: Das mit der Ambivalenz stimmt sicher. Zu uns kommen ja in erster Linie naturverbundene Menschen. Bergsteigen klingt ja sehr umweltfreundlich und nachhaltig. Wenn man aber daran denkt, wie lange man mit dem Auto gefahren ist, um ein paar Seillängen zu klettern, sieht das schon wieder anders aus …

Müller-Mezin: Das Bewusstsein für Abfalltrennung ist in der Steiermark über Jahre gewachsen und die Trennung wird auch gut umgesetzt. Das Ende der Fahnenstange haben wir aber noch lange nicht erreicht. Es braucht natürlich faire Rahmenbedingungen, auch auf europaweiter Ebene. Die Frage ist dann aber dennoch: Wieviel ist der Einzelne bereit, dazu beizutragen? Auch in einer vernetzten und digitalen Welt funktioniert Nachhaltigkeit nicht auf Knopfdruck.

Fotos: Lunghammer

Immer öfter gewähren Unternehmen einen Einblick in ihre tägliche Arbeit – direkt vor Ort, wie hier beim Steuern einer CP-Anlage, aber auch über soziale Medien.

DIE RICHTIGE DOSIS GLAS

Die Katze im Sack kauft heute kaum noch ein Kunde. Er bevorzugt „gläserne Sichtfenster“ – in Form von Facebook-Seiten, Betriebsbesichtigungen und Co. In Sachen Datenschutz gilt aber zunehmend: Fenster zu. Wie das steirische Ressourcenmanagement damit umgeht und warum dabei ein Stammtisch-Bier durchaus hilfreich sein kann.

4 von 5 Bewertungssternen sind für die meisten noch ok. Bei 3 von 5 wird man schon kritisch und liest sich die Kommentare anderer User durch. Egal ob man sich ein Buch bestellt, ein Hotel bucht oder der Rechner am Arbeitsplatz getauscht werden muss: Die Bewertungen zu checken, ist längst selbstverständlich. Der Kunde von heute will einen „Blick hinter die Fassade werfen“, bevor er einem Unternehmen Vertrauen schenkt und Unternehmen bieten diese Einblicke auch an – online und offline. Initiativen wie „Erlebniswelt Wirtschaft“, die Führungen in mehr als 50 steirischen Unternehmen – unter anderem Komptech und Saubermacher – ermöglichen, freuen sich wachsender Beliebtheit. Ralf Mittermayr, Vorstandsprecher bei Saubermacher: „Die Menschen möchten sehen, was hinter den Kulissen passiert. Internet & Co haben dazu sicherlich ihren Beitrag geleistet; das Ökologiebewusstsein ist in Österreich sehr hoch. Daher ist auch Facebook ein für uns unverzichtbarer Kommunikationskanal geworden.“ Auch über soziale Medien geben Unternehmen einen Einblick in ihre Arbeit. Andreas Säumel von Mayer Recycling über die Motivation für die Facebook-Seite: „Die Ursprungsidee war, die Mitarbeiter zu erreichen und ihnen zu zeigen, was sich bei uns alles tut – gewissermaßen um das Wir-Gefühl zu stärken.“ Harald Sigl von Münzer Bioindustrie: „Wir wollen zeigen, wofür wir stehen: Familienunternehmen, regionale Wertschöpfung und Umweltschutz. Facebook eignet sich dazu sehr gut. Mit Fotos unserer Mitarbeiter in Action oder unseres Fuhrparks rücken wir ihre Leistungen in den Mittelpunkt. Andererseits nützen wir die Plattform, um für uns wichtige Themen zu transportieren, zum Beispiel, dass Schnitzelfett nicht den Abfluss gehört, sondern richtig entsorgt werden soll.“

> **„Das Internet ist ein Werkzeug, mit dem man Gutes und Schlechtes machen kann. Die Dosis entscheidet.“**
> Gerhard Laga, Datenschutzexperte

Ähnlich wie beim Alkohol

Die zunehmende Transparenz der Unternehmen bringt aber auch Herausforderungen mit sich. Wenn mehr Informationen und Daten nach außen gehen, birgt das die Gefahr, dass etwas in falsche Hände gerät. Dazu Datenschutzexperte Gerhard Laga, Leiter des E-Center der WKO Österreich: „Das ist ein bisschen wie bei Alkohol – das Internet ist ein Werkzeug, mit dem man Gutes und Schlechtes machen kann. Die Dosis entscheidet.“ Der Experte ortet noch Lernpotenzial, was den Umgang mit Facebook & Co. betrifft – quer über alle Generationen: „Nur weil man mit Social Media aufgewachsen ist, heißt das noch lange nicht, dass man richtig damit umgeht.“ Wenn vertrauliche Informationen nach außen gelangen – egal ob über soziale Medien oder indem Unterlagen einfach achtlos liegen gelassen werden und dann in die Hände von Besuchern kommen – kann das für Unternehmen sehr teuer werden.

Foto: Lunghammer

ONLINE INFO

Auf www.rohstoffmagazin.at:

- Einblicke in das steirische Ressourcenmanagement via Facebook und Youtube
- Was Unternehmen künftig beim Datenschutz beachten müssen

Bewusstes Nein

„Da braucht es ein höheres Bewusstsein. Der Chef muss die Mitarbeiter dafür sensibilisieren, dass die Daten des Unternehmens dessen wichtigstes Kapital sind. Datenschutzschulungen klingen natürlich nicht sehr sexy, aber man kann ja auch einen gemütlichen Stammtisch mit dem einen oder anderen Bier daraus machen.“ Und man muss außerdem nicht auf jeden fahrenden Zug aufspringen. Viel sinnvoller, als sein Unternehmen auf sozialen Medien zu präsentieren, ohne Inhalt und Ziel dahinter zu haben, ist laut Laga ein bewusstes Nein. Auch die Unternehmensgruppe Zuser hat sich gegen eine Facebook-Seite entschieden. „Wir haben schon darüber diskutiert, aber den großen Benefit für uns dann nicht darin gefunden“, so Monika Prietl von der Zuser-Unternehmensgruppe.

Missbrauch verhindern?

Für möglichst guten Datenschutz muss neben dem Menschen aber auch die Technik „up to date“ sein – 40 Prozent der Unternehmen (inkl. KMU und EPU) haben laut Laga allerdings keine Datensicherung. „Es ist verständlich, dass das im Geschäftsalltag nicht das wichtigste Thema ist. Aber ein Datenverlust kann schnell existenzbedrohend sein!“ Was den Datenschutz angeht, werden Unternehmen mit der neuen Datenschutzgrundverordnung bald noch stärker in die Pflicht genommen. „Die größte Änderung ist, dass die Unternehmen künftig selbst melden müssen, welche Daten sie verarbeiten und in welcher Form.“ Nähere Infos dazu findet man auf www.wko.at/datenschutz. „Transparenzvorschriften sind gut und richtig. Es stellt sich aber schon die Frage, ob Missbrauch im großen Stil damit wirklich verhindert werden kann oder ob es primär ein zusätzlicher Aufwand für jene ist, die ohnehin keine bösen Absichten haben.“ Womit man wieder bei der Frage der richtigen Dosis wäre – nicht immer einfach zu beantworten.

JETZT NEU!
www.abfallserviceonline.at

Abfall Service online – Die Abfallentsorgung geht online!

Mit **Abfall Service online** verlagert das Unternehmen FCC Austria Abfall Service AG die Abfallentsorgung bei Privatkunden nun ins Internet. Über den Webshop auf **www.abfallserviceonline.at** oder auch über die Abfall Service App auf dem Smartphone können benötigte Container, Mulden oder Big Bags für allerlei Art von Abfall **in 5 einfachen Schritten** rund um die Uhr über das Internet bestellt werden.

Abfall Service online ist ein Service der
FCC Austria Abfall Service AG
Hans-Hruschka-Gasse 9
2325 Himberg

Tel.: 02235 / 855
Fax: 02235 / 855-2070
Mail: him@fcc-group.at
Web: www.fcc-group.at

AbfallServiceonline.at
powered by FCC

MARKTPLÄTZE FÜR EINE BESSERE WELT?

Reges Treiben herrscht längst nicht mehr nur auf Offline-Plattformen wie den Bauernmärkten. Auch aus dem digitalen Boden sprießen zunehmend nützliche Apps und Communities. Vor allem auf regionaler Ebene: Da wird repariert statt weggeworfen, gemietet statt gekauft und auf heimische Lebensmittelvielfalt gesetzt.

International sind es AirBnb, Foodora oder Uber. Communities, die auf vorhandene Ressourcen setzen und Menschen zusammenbringen. Ganz nach dem Prinzip: Eine Person hat etwas, das die andere braucht. Bei uns kennt man mit willhaben oder shpock 2 Plattformen, auf denen Privatpersonen erfolgreich alles verscherbeln, das zu Hause nicht mehr gebraucht wird. Die Regionalität spielt dabei kaum eine Rolle – egal wo der Verkäufer sitzt, der Lieferservice bringt das Paket bis zur eigenen Türschwelle.

Regionalität dank Wisch und Klick

Allerdings: Schön langsam vollzieht sich in der Informationsgesellschaft eine Trendumkehr. Regionale Einkaufsplattformen sind nun das neue Thema. Sie sollen Käufern die Möglichkeit eröffnen, den regionalen Händlern die Treue zu halten und gleichzeitig online zu bestellen. Warum denn nicht die Vorteile der digitalen Welt nutzen, um das Gute aus der Region zu fördern, fragte sich Esa Imre, die Gründerin des digitalen Bauernmarktes markta. Über die Vermittlungsplattform bringt sie Qualität und Geschmack der heimischen Produkte zurück in die steirischen Küchen – und das so bequem wie ein herkömmlicher Lieferservice. „Wir vereinfachen die Lieferung und Logistik für unsere Produzenten und Produzentinnen – so können sie dazu beitragen, die Vielfalt des Lebensmittelangebots zu erhöhen“, sagt Imre. Das ist nachhaltiger Konsum, weil damit lange Transportwege entfallen. Weitere Vorteile seien das Vertrauen in die heimische Qualität und das Ankurbeln der heimischen Wirtschaft inklusive der Sicherung von Arbeitsplätzen.

Win-Win-Situation

Auch wenn wir nun bewusst unsere Lebensmittel auswählen, Kleider tauschen und Werkzeug teilen – irgendwann sind wir trotz allem am Ende der Verwertungskette angelangt. Und dann ist die Abfallentsorgung dank regionaler Plattformen und Apps ähnlich einfach, wie (regionales) Essen zu bestellen. Es braucht nur wenige Schritte, um über wastebox.at von Saubermacher, den sogenannten „Drecksack“ von Müllex, „Abfall Service Online“ von FCC Austria Abfall Service oder zahlreiche weitere Services aus der Branche erst das Gebinde für den Abfall und dann die Abholung online zu beauftragen.

Digitales Ressourcenmanagement

Laut Manfred Grubbauer, Vertriebsleiter von FCC Austria, soll der neue Service „Privatpersonen unter die Arme greifen, die durch eher seltene Tätigkeiten wie zum Beispiel Entrümpelung, Wohnungsrenovierung, Hausumbau oder Gartenarbeiten mit verstärktem Müllaufkommen konfrontiert sind.“ Denselben Gedanken verfolgt Komptech mit seinem neuen Geschäftsfeld „Rental“. Seit August bietet das Unternehmen mit dem Service eine Alternative zum Kauf einer Maschine und laut Manfred Harb, Group Service Manager, ist das Interesse groß: „Mieten bietet sich an, wenn es um die Abdeckung auftragsbedingter Spitzen, die Erprobung neuer Technologien oder die Erschließung neuer Geschäftsbereiche geht.“

Bewusst(er) konsumieren

Eine Gegenströmung zur Wegwerfgesellschaft ist definitiv vorhanden. Der bewusste Konsum – egal ob in Sachen Lebensmittel oder Gebrauchsgüter – erfährt dabei von der digitalen Welt Unterstützung. Schließlich können sich die Produzenten durch die neuen Technologien besser organisieren und die neuen Medien machen es bewussten Konsumenten möglich, sich besser zu informieren. Das verantwortungsvolle Handeln muss aber letzten Endes nach wie vor der Konsument umsetzen – weitestgehend analog.

ONLINE INFO

Auf www.rohstoffmagazin.at:

- Ausführliches Interview mit Esa Imre von markta
- Links zu den einfachsten Arten, Abfall zu entsorgen

Foto: Lunghammer

UPCYCLING STATT „UP“ IN DEN MÜLL

Kaffee Form – Espresso- und Capuccino-Tassen aus Kaffesatz

Unter ausschließlicher Verwendung nachwachsender Rohstoffe in Deutschland gefertigt – robust und spülmaschinenfest.

Zirkeltraining – Taschen & Accessoires aus gebrauchten Sportgeräten

Das mit Designpreisen überhäufte Label Zirkeltraining aus Deutschland fertigt seit 2007 Vintage-Einzelstücke aus gebrauchtem Sportgeräte-Leder und recycelten Turnmatten.

KHMAI – Taschen aus Zement- und Futtersäcken

Die leichten und robusten sowie wasserdichten Taschen werden „fair trade“ in Kambodscha hergestellt.

smartflower POP – das weltweit erste All-in-One-Solarsystem

Das österreichische Produkt produziert mit rund 4.000 KW pro Jahr die Elektrizitätsnachfrage eines durchschnittlichen mitteleuropäischen Haushaltes – und das in ausgezeichnetem Design.

Oeklo – mobile Komposttoiletten für Veranstaltungen jeder Art

Die in Wien entwickelten Toiletten verzichten auf Chemikalien, sparen Wasser und sind dazu noch völlig geruchslos. Man kann sie mieten.

Poopoo Power – Strom aus Hundehäufchen

Die von einer Schweizer Designerin erfundene Maschine verwandelt Bellos „Geschäft“ samt biologisch abbaubarem Plasticksäckchen in Strom.

Fotos: Brinkop (Zirkeltraining), Kaffeform, KHMAI, Perrenoud (Poopoo Power), Lydia Stoeckl (Oeklo), Smartflower

think! GREEN
Das Komptech Prinzip

KOMPTECH

Komptech ist ein führender internationaler Technologieanbieter von Maschinen und Anlagen für die mechanische und mechanisch-biologische Behandlung fester Abfälle und für die Aufbereitung holziger Biomasse als erneuerbarer Energieträger.

GREEN innovation
Wo sich Pioniergeist und Praxis treffen.

Komptech steht für höchste Ingenieurskunst im Dienste des Kunden. Ein vernetztes und leidenschaftliches Team von Entwicklern sorgt dafür, dass regelmäßig Neues entsteht, das sich auch beweist. „Innovation serienmäßig“ sozusagen.

www.komptech.com

TAG DER ABRECHNUNG

Die Emissionen eines Fluges kann man per Klick auf Klimakompensation neutralisieren. Doch macht das Sinn oder beruhigt es nur unser Gewissen? Immer wieder versuchen wir nachhaltig zu handeln, doch zerstören die Effekte selbst, weil wir uns im selben Zug ein paar Ausrutscher gönnen. „Reduzieren statt kompensieren“ lautet daher das einzig sinnvolle Motto, damit wir eine Zukunft haben, betont ein Grazer Wissenschaftler.

SCHLECHTES GEWISSEN WIRD GELADEN ...

Egal ob bei Reisen und Mobilität, der (falschen) Abfallentsorgung oder der Pausen-Verpflegung im Büro: Eigentlich weiß man sehr gut, was (nicht) nachhaltig ist.

Ein leises Rascheln und schon landen die Batterien – natürlich nur ausnahmsweise – im Sackerl mit dem Restmüll. Schließlich haben wir ja letztens erst nachhaltig am Bauernmarkt eingekauft und sind dieses Monat schon mal Rad statt Auto gefahren. Da wird eine kleine Sünde wohl drinnen sein … Das psychologische Phänomen hinter dieser Handlung gehört zum Rebound-Effekt: Werden durch effizientere Technologien Einsparungen erzielt, legitimiert man damit moralisch vor sich selbst zusätzlichen Konsum. Kurz gesagt: Wer sich ein Sprit sparendes Auto kauft, fährt damit mehr. Wer Energiesparlampen verwendet, lässt sie viel länger brennen.
Neben diesem direkten Rebound-Effekt hat die Wissenschaft auch den indirekten Rebound untersucht, wie Rupert Baumgartner von der Uni Graz erklärt: „Wenn eine Person Energiesparmaßnahmen setzt, dann bedeutet das auch finanzielle Einsparungen. Das heißt, es wird Geld für anderes frei und die Frage ist dann, wofür es eingesetzt wird.“ Fließt es beispielsweise in zusätzlichen Konsum, könnte es sein, dass die positiven Effekte der Energiesparmaßnahmen torpediert oder sogar zunichte gemacht werden.
Das Gewissen ist unser Gespür dafür, wann unser eigenes Tun gut oder böse ist. Das schlechte Gewissen ist das, was uns – laut Duden – plagt und quält. In der Hochgeschwindigkeitswelt, die unser Alltag meist ist, gleicht die Qual jedoch meist weniger einer Selbstzerfleischung als eher einem „Ups, ich weiß ja, dass das jetzt nicht richtig war, aber …“. Es ist eben viel leichter, Entschuldigungen für das eigene Handeln zu finden, als anders zu handeln.

Ein Klick beruhigt das Gewissen

Wir würden wohl nicht im 21. Jahrhundert leben, wenn es nicht Möglichkeiten geben würde, das schlechte Gewissen per Klick zu beruhigen. Klimakompensation heißt das Stichwort, welches übrigens bereits 2007 zum „Unwort des Jahres“ in der Schweiz gekürt wurde. Wer CO_2-Emissionen nicht vermeiden kann (oder will), kann sie „neutralisieren“. So bietet der FlixBus „klimaneutrale Busfahrten“ an, auch bei Austrian Airlines lässt sich klimaneutral verreisen.
Das Geheimnis liegt aber weniger in neuen Antriebstechnologien als viel mehr in der Möglichkeit, gleich mit der Ticket-Buchung die Unterstützung zertifizierter Klimaschutzprojekte mitzubuchen. Für die berechneten CO_2-Emissionen fließt ein entsprechender Beitrag in Klimaschutzprojekte, die CO_2 vermeiden, beispielsweise Sonnenkollektoren, Wind- oder Wasserkraft.

Fotos: Lunghammer

So wird neutralisiert

Ein Anbieter zur Klimakompensation ist Climate Austria, aus einer Kooperation der Kommunalkredit Public Consulting (KPC), des Umweltministeriums und Austrian Airlines entstanden. „Rund 1.000 Privatpersonen nutzen pro Quartal die Klimakompensation über das Buchungstool der Austrian-Airlines-Website. Aber es gibt auch immer mehr Unternehmen, die über Climate Austria ihre CO_2-Emissionen aus der Geschäfts- und Reisetätigkeit kompensieren bzw. die CO_2-neutrale Abwicklung ihrer Veranstaltungen organisieren. Wir machen das seit 2008 und verzeichnen steigende Nachfrage“, erklärt Alexandra Amerstorfer von KPC. Pro Jahr werden hier rund 30.000 Tonnen an CO_2-Emissionen kompensiert. Bei der Flugbuchung kann jeder entscheiden, ob sein Beitrag in nationale oder internationale Projekte investiert wird. „Zu 90 Prozent werden nationale Projekte gewählt“, weiß Amerstorfer.

Kyoto-Mechanismen

Wesentlich bei Climate Austria ist, dass die Auszahlung an die Klimaschutzprojekte erst nach erfolgreicher Projektumsetzung passiert – ein Kritikpunkt an der Klimakompensation ist nämlich, dass die tatsächliche Kompensation teilweise erst weit in der Zukunft passiert. „Bei nationalen Projekten entsteht der Effekt meist erst ein Jahr später, der angelegte Standard entspricht jenem der Umweltförderung. Bei der Auswahl der internationalen Projekte gehen wir nach den internationalen Anforderungen der Kyoto-Mechanismen vor“, betont Amerstorfer zur Qualitätssicherung.

Reduzieren statt kompensieren

„Wenn diese Rechnung stimmt, steigen die Emissionen durch die Reise dank der Kompensation nicht“, sagt Karl Steininger vom Wegener Center der Uni Graz: „Aber wir kommen leider nicht weiter, wenn wir unsere Emissionen beibehalten. Wir müssen daran arbeiten, sie drastisch zu senken, wenn die Temperaturen bis zum Ende des Jahrhunderts im globalen Mittel nicht um 4 bis 6 Grad Celsius steigen sollen!“ Selbst eine Erhöhung im globalen Schnitt um „nur“ 2 Grad würde für Österreich bereits 4,5 bis 6,6 Grad Celsius mehr bedeuten.
Obwohl der Informationsgesellschaft viele Infos als Entscheidungsgrundlage für das (nachhaltigere) Leben und Handeln zur Verfügung stehen, reiche das nicht, meint Steininger: „Standards sind in diesem Zusammenhang wichtig. Das entbindet uns nicht, ständig Entscheidungen zu treffen, aber es kann helfen. Außerdem haben wir nie alle Informationen zur Verfügung – von einer Waschmaschine kenne ich die Daten zum Verbrauch, nicht aber die grauen Emissionen ihrer Herstellung.“ In Sachen Klimakompensation verweist Steininger auf die Wahl eines seriösen Anbieters, um nicht fragwürdigen Projekten aufzusitzen, wie Fabriken, die nur gebaut wurden, um sie dann einsparen zu können. „Insgesamt ist Kompensation sicher besser, als nichts zu tun, aber langfristig gesehen, müssen sich unser Verhalten und unser Lebensstil ändern.“

Sprich darüber!

Das eingangs erwähnte Phänomen, dass man sich „Sünden“ leistet, weil man seinen Beitrag an anderer Stelle schon geleistet hat, kennt Steininger aus Untersuchungen: „Dagegen kann nur helfen, sich mit anderen auszutauschen. Tue Gutes und sprich darüber – wer erzählt, Erfahrungen teilt und andere in ihrem nachhaltigen Lebensstil bestätigt, lernt für sich selbst daraus.“

zuser
ressourcenmanagement

Wilhelm-Jentsch-Straße 1-5, A-8120 Peggau
T: +43 (3127) 2191-0, E: office@zuser.at

Im Abfall steckt Energie.

www.zuser.at

Ersatzbrennstoffproduktion

HOCH OBEN UND TIEF UNTEN

Bad news are good news. Und Cat-Content kommt auch immer an. Aber wie ist das eigentlich mit Geschichten, denen ein gewisser Ekel-Faktor anhaftet? Will man lesen und wissen, wie man am Sonnblick mit Fäkalien umgeht oder wie Bioabfall in der Steiermark händisch aussortiert wird?

3.106 Meter Seehöhe, die höchste Gipfelhütte des österreichischen Alpenvereins: das Zittelhaus am Sonnblick. An schönen Sommertagen tummeln sich dort mehrere hundert Bergsteiger. Der direkte Nachbar der Hütte ist die Wetterwarte Sonnblick Observatorium – „wir teilen uns sogar die Haustür“, erzählt Gerlinde Eidenhammer vom ÖAV Rauris, die als Vorsitzende mit ihrem Team das Zittelhaus betreut. „Alles ehrenamtlich, da bin ich wirklich stolz auf alle Funktionäre.“ Zur ehrenamtlichen Arbeit gehört auch, die Jausenreste und sonstigen Abfall aus dem Vakuum-WC herauszufischen, denn sobald ein Fehlstoff hineinkommt, steht die ganze Kläranlage. 250.000 Euro hat der Alpenverein in die neue Kläranlage investiert. „Vorher hatten wir eine offene Tropfkörperanlage, das hat aber wegen der starken Geruchsbelästigung hinten und vorne nicht funktioniert. Die Bakterien arbeiten auf über 3.000 Meter bei weitem nicht so wie im Tal.“ Seit 2012 steht am Sonnblick nun die neue Anlage, die zwar gut funktioniert, aber auch viel Arbeit verursacht. „Jeden Tag muss hier gewartet und geprüft werden, ob alles funktioniert. Der Raum muss ständig eine Temperatur von 15 Grad aufweisen.“ Es handelt sich um ein geschlossenes System: Vom WC werden Fäkalien und Urin mit einer Hebebühne in eigene Behälter transportiert. Alle 2 Monate müssen die Feststoffe abgelassen werden, die dann in Tonnen mit der Materialseilbahn zur Kläranlage ins Tal kommen. „Die Abwässer werden gefiltert und als Spülwasser zurückgewonnen“, beschreibt Eidenhammer das geschlossene System.

„Es stimmt schon, dass getrübtes Spülwasser herauskommt. Für die WC-Spülung ist die Qualität aber mehr als ausreichend und ich kann nicht ganz verstehen, wenn sich Gäste darüber aufregen. Ein bisschen mehr Hausverstand würde hie und da nicht schaden. Am Berg kommt das Wasser nicht einfach aus der Leitung.“

Weniger Fett wäre nett

Szenenwechsel auf 326 Meter Seehöhe zur Kläranlage Graz in Gössendorf, die das Abwasser aus dem Großraum Graz, also rund 320.000 Einwohnern, reinigt. „Ein eigener Geruch herrscht naturgemäß auch in dieser Kläranlage“, erklärt Abteilungsleiter Edmund Tschaußnig, „aber so lange das Wasser in Bewegung ist, ist das eigentlich halb so schlimm. Wasser stinkt erst dann, wenn es steht und fault und bei uns fließt es eigentlich immer.“ Die Arbeit in der Kläranlage ist hochtechnologisiert. „Unsere Mitarbeiter sind alle zum Klärfacharbeiter ausgebildet, wir haben viele Elektriker und Installateure. Man kann sich getrost von der Vorstellung verabschieden, dass da jemand händisch in der Kläranlage herumrührt.“ Im Prinzip handelt es sich bei der Kläranlage um eine Hightech-Anlage, die sauberes Abwasser produziert, das in die Mur abfließt. Sind Fehlwürfe in solch einer großen Anlage eigentlich noch Thema? „Da hat sich sehr viel verbessert in den letzten Jahren. Frittier-Fett, vor allem aus Privathaushalten, haben wir aber leider noch zur Genüge und auch Bioabfall tummelt sich laufend zwischen den Fäkalien.“

Fotos: ÖAV Rauris/Hermann Scheer, Doppelpunkt

Immer wieder Gemüse-Sackerl …

Der Bioabfall sollte sich eigentlich ganz wo anders „tummeln“. Zum Beispiel beim Kompostierunternehmen Naturgut in St. Margarethen bei Knittelfeld, das die biogenen Abfälle von rund 140.000 Haushalten verarbeitet und damit zu den größten Kompostierern der Steiermark zählt. In Gesellschaft von „Konsorten“, die ihren Platz eigentlich anderswo hätten, ist der Abfall aber auch hier. Und laut Prokurist Werner Brunner hat sich das in den letzten Jahren eher zum Negativen verändert: „Die Anzahl der Fehlwürfe ist in den letzten 10 Jahren sicher gestiegen, vor allem in Form von Gemüse-Plastiksackerln.“ Das Unternehmen Naturgut lädt Schulklassen zu sich ein, um das Bewusstsein zu schärfen und unterstützt auch mediale Kampagnen. Aussortiert werden die Fehlwürfe bei Naturgut sowohl händisch als auch mit hohem technischem Aufwand mittels Windsichtung, Magnetabscheidung und Schwerstofftrennung. „Wir achten sehr auf die saubere Trennung der Stoffe.“ Eine Arbeit, die man sich als Außenstehender nicht sehr fein vorstellt. Brunner sieht das anders: „Der für die Kompostierung typische Geruch auf der Anlage wird von uns nicht als unangenehm empfunden.“ Er gibt aber zu: „Wahrscheinlich kommt die Gewöhnung dazu.“

Echte Handarbeit und eine feine Nase

Das bestätigt auch Petra Gschweitl von Apfelland Bioerde, einem Unternehmen bei Gleisdorf, das aus rund 3.000 Tonnen Bioabfall jährlich Erde für den Bio-Landbau herstellt. Sie sieht sogar etwas Positives daran: „Wenn man länger in der Kompostierung arbeitet, verbessert sich der Geruchssinn immens. Ich kann die Qualität eines Komposts riechen.“ (Mehr dazu bzw. zur Verarbeitung auf www.rohstoffmagazin.at). Von Fehlwürfen kann auch Gschweitl ein Lied singen – am häufigsten Plastiksackerl, Verpackungen und Glas. „Letzteres ist besonders schlimm, weil das in tausend Splitter zerspringt.“ Laut den gesetzlichen Vorschriften darf der Bioabfall mit bis zu 3 Prozent Fehlstoffen kompostiert werden, „wir nehmen das bei uns aber viel strenger, weil wir uns auf Qualitätskompost spezialisiert haben“. Die Liste der Kuriositäten im Bioabfall, von denen Gschweitl berichtet, ist lang: vom Gebiss über den Autoscheinwerfer und den Reisepass bis hin zur im Maisstärkesackerl verpackten Kaffeemaschine. Nicht nur die Maschine, auch die MaisstärkesackerIn sollten nicht in den Bioabfall. „Die Verrottung dauert bis zu einem halben Jahr. Wir sortieren sie daher aus, weil der Frischkompost nach 8 bis 12 Wochen fertig ist.“ Rund 130 Tonnen an Störstoffen haben Gschweitl und ihre Mitarbeiter im letzten Jahr händisch aussortiert, wobei der Anteil der Störstoffe im Jahresverlauf stark variiert. „Im Winter sind es mehr als doppelt so viele, das liegt wohl daran, dass bei kühlen Temperaturen die Motivation, nach dem Biomüllcontainer auch noch den Plastik- oder Restmüllcontainer aufzusuchen, geringer ist“, vermutet die Kompostiererin. „Und im Sommer hat man mehr Gartenabfälle, dadurch reduziert sich der Fehlstoff-Anteil.“ Ob es sich um Männer- oder Frauenabfall handelt, könne man ebenso herauslesen. „Je nachdem, ob Kosmetika oder kurze Barthaare und Etiketten von Designer-Jeans drinnen sind.“ Auch wenn diese Analysen durchaus interessant klingen, ist und bleibt das Aussortieren eine aufwändige Arbeit, die man vermeiden könnte. Gschweitl appelliert, sich der Dimension des eigenen Handelns stärker bewusst zu werden. „Man denkt sich vielleicht, wenn ich eine Bierkapsel reinwerfe, ist das nur eine Kleinigkeit. Wenn sich das aber jeder denkt, sind das tausende Bierkapseln.“ Außerdem zahlt der Konsument auch finanziell drauf: Das aufwändige Aussortieren muss sich im Preis der Biotonnen-Entsorgung sowie des Komposts widerspiegeln. „Aus den Augen, aus dem Sinn“ mag zwar kurzzeitig beim Fehlwurf gelten, auf lange Sicht gesehen, macht sich der Fehlwurf aber wieder in der eigenen Geldbörse bemerkbar.

ONLINE INFO

Auf www.rohstoffmagazin.at:

- In 4 Schritten vom Biomüll zur Komposterde
- Die kuriosesten Fehlwürfe im Biomüll

ANZEIGE

tyrec
altreifenverwertung
Wilhelm-Jentsch-Straße 1-5, A-8120 Peggau
T: +43 (3127) 2191-0, E: tyrec@zuser.at

ehgartner
wir entsorgen für sie
Wasserwerkgasse 5, A-8045 Graz
T: +43 (3127) 2191-0, E: office@ehgartner.at

Google

Richtiges Trennen von Abfall

Plastik in den Restmüll?
Bunt- und Weißglas zusammen?
Wird nicht ohnehin alles verbrannt?

GLAUBST DU NOCH AN GOOGLE?

Die Suchmaschine weiß auf jede Frage eine Antwort – auch in Sachen Abfalltrennung. Aber wie glaubwürdig ist die Antwort? Medien-Expertin Ingrid Brodnig und Recycling-Expertin Bianca Moser-Bauernhofer über Müll-Mythen im Netz, „Fake News“ und was man dabei von Kindern lernen kann.

Ingrid Brodnig

Bianca Moser-Bauernhofer

Sie haben das Recht zu schweigen. Alles was Sie sagen, kann und wird vor Gericht gegen Sie verwendet werden.“ Man kennt diese „Belehrung“ nur allzu gut aus Film und Fernsehen – und viele Menschen gehen daher davon aus, dass man diesen Satz auch hierzulande von Polizisten nach einer Verhaftung hört, bestätigt Medien-Expertin Ingrid Brodnig, die unlängst das Buch „Lügen im Netz“ veröffentlicht hat. Allerdings: „Unser Rechtssystem ist ganz anders als das US-amerikanische, bei uns gibt es diese Belehrung in dieser Form nicht. Je globaler die Kommunikation wird, desto mehr werden solche Unterschiede aber relevant, weil sie zu falschen Meinungen führen.“

Hartnäckige Mythen

Was für das Rechtssystem gilt, stimmt auch für die Abfalltrennung. Nicht nur weltweit gesehen, selbst innerhalb von Österreich gelten nicht überall die gleichen Regeln. In Wien werden nur die PET-Flaschen gesondert gesammelt, die restlichen Kunststoffverpackungsabfälle werden gemeinsam mit dem Restmüll thermisch verwertet. In der Steiermark wird hingegen der gesamte Kunststoffverpackungsabfall gesondert verwertet – größtenteils stofflich. Das funktioniert aber nur, wenn der Kunststoffverpackungsabfall NICHT im Restmüll landet sondern in der Gelben Tonne bzw. im Gelben Sack. Bianca Moser-Bauernhofer, Geschäftsführerin des Abfallwirtschaftsverbands Weiz: „Der Mythos, dass ohnehin der gesamte Abfall zusammengeschmissen wird, hält sich leider sehr hartnäckig. Und auch, dass Bunt- und Weißglas im Müllwagen vermischt werden, was ebenfalls nicht stimmt.“ (Weitere Mythen siehe www.rohstoffmagazin.at.) Allgemein gesehen sieht Moser-Bauernhofer eine gewisse „Gefahr“ darin, dass das Abfallsystem hierzulande so gut funktioniert. „Das veranlasst manche Menschen dazu, die Trennung nicht ganz so genau zu nehmen, weil es ja keine Probleme gibt. Ohne den Beitrag des Menschen funktioniert aber das beste System nicht.“ Die Recycling-Expertin und ihre Kollegen in den Bezirken setzen stark auf persönlichen Kontakt mit den Menschen: „Die Aufklärung über die Kindergärten und Schulen ist nach wie vor die wichtigste Schiene. Wir machen aber auch Siedlungsschulungen und kooperieren eng mit den Gemeinden, da diese für die Bewohner die erste Anlaufstelle bei Fragen zur Abfalltrennung sind. „Das persönliche Gespräch ist am wirksamsten.“ Als glaubwürdige Online-Quelle für die Steiermark empfiehlt Moser-Bauernhofer u.a. www.abfallwirtschaft.steiermark.at.

(K)eine Frage der Bildung

Generell sei gesagt: Bevor man Informationen auf Onlineportalen Glauben schenkt, empfiehlt sich ein „Quellen-Check“. Dass man zu Menschen, die man nicht kennt, anfangs ein geringeres Vertrauen hat als zu guten Freunden, fällt in die Kategorie gesunder Menschenverstand. Ähnlich sollte man im Internet agieren. Medien-Expertin Brodnig empfiehlt: „Wenn man eine Website nicht kennt, erst einmal das Impressum überprüfen.“ Das Impressum ist laut Gesetz Pflicht, dort muss der Name des Herausgebers zu finden sein. „Wenn das Impressum fehlt oder dort nur von Anonymus die Rede ist, ist das ein Alarmsignal.“ Das könnte auf „Fake News“ – also absichtlich verbreitete Falschmeldungen – hindeuten. Ob man „Fake News“ glaubt oder nicht, ist laut Brodnig übrigens keine Frage des Bildungsniveaus. „Untersuchungen in den USA haben gezeigt, dass es mehr von der politischen Haltung abhängt. Republikaner glauben deutlich öfter, dass es den Klimawandel nicht gibt, als Demokraten.“ Es gibt aber eine Art von Bildung, die sehr wohl entscheidend ist: das analytische Denken. „Die Forschung legt nahe, dass Menschen, deren analytisches Denken ausgeprägt ist, Medieninformationen gegenüber kritischer sind.“ Es wäre lohnenswert, diese Kompetenz in den Schulen stärker zu trainieren – und auch bei der älteren Generation gibt es Potenzial. „Die Jugendlichen von heute sind sind kritischer und glauben nicht alles, was sie online lesen. Sie sind daran gewöhnt, weil sie sich auch gegenseitig über soziale Medien an der Nase herumführen. Bei älteren Generationen ist das anders.“ Schulungen in Sachen Medien- bzw. digitale Kompetenz wären hier sehr wichtig. Und vielleicht könnten auch hier, ähnlich wie bei der Mülltrennung, die Kinder ihren Eltern Denkanstöße geben. Es ist keineswegs so, dass der Großteil der (Online-) Medieninhalte „Fake“ ist, ganz im Gegenteil. In den meisten Fällen reicht gesunder Menschenverstand – oder eben ein Denkanstoß von außen –, um zwischen „Fake“, Fakt, Meinung und „zwar für ein anderes Umfeld gültig, aber nicht für meines“ zu unterscheiden.

ONLINE INFO

Auf www.rohstoffmagazin.at:

- „Fake“ oder Fakt? Mülltrenn-Mythen im Profi-Check
- Google-Trendbarometer zu „Öko-Suchbegriffen“

Fotos: Petramer (Brodnig), Gschiel (Moser-Bauernhofer)

Foto: Lunghammer

SCHNELLER GEHT (N)IMMER

Der Kunde will Abwechslung und der Kunde will sie sofort. Kauften wir früher Kleidung nach den Saisonen, wechseln die Handelsketten ihre Kollektionen heute deutlich öfter als 4 Mal pro Jahr. Zwar ist bei richtiger Entsorgung nicht alles Müll, was weggeworfen wird, sondern wertvoller Rohstoff, dennoch ist das hohe Tempo selbst zum Problem geworden.

Die Ressource Zeit wird immer knapper. Gefühlt jedenfalls. Wir erinnern uns noch daran, als es normal war, einmal am Tag den Briefkasten zu leeren, um die Post zu lesen. Oder sich über die Tageszeitung am Morgen und die Nachrichtensendung am Abend über das Weltgeschehen zu informieren. Dann kamen E-Mails, Newsletter, Whatsapp, Push-Nachrichten und Business Chats. Mit jedem dieser Tools stieg der Druck unmittelbarer reagieren zu müssen: Schnell noch die letzten Stücke des Sommers kaufen, bevor der Sale in 3 Tagen zu Ende geht. Schnell noch ein Winke-Smiley schicken, bevor die Instagram-Story in 24 Stunden nicht mehr zu sehen ist. Schnell noch die Headlines der Nachrichten überfliegen, um im nächsten Small Talk sicher bestehen zu können.

Digital Awareness – zurück zur Selbstbestimmung

Die ständige Erreichbarkeit, der Informationsüberfluss und die Reizüberflutung können für das Gehirn belastend sein und genau das Gegenteil von dem bewirken, was wir uns von unseren kleinen Helferleins erwarten: Anstatt effizienter zu werden, sinkt die Konzentration und Wichtiges kann nicht mehr von Unwichtigem unterschieden werden. Wie kann man diesem Phänomen entgegenwirken? Wie kann man sich aus den Fesseln der medialen Welt befreien, ohne sie gänzlich verlassen zu müssen? Dominik Batthyány vom Institut für Verhaltenssüchte an der Sigmund-Freud-Privatuniversität in Wien hat sich mit dem Thema Mediensucht auseinandergesetzt und empfiehlt die Entwicklung von „digital awareness“ – eines digitalen Situationsbewusstseins.

Stehenbleiben und innehalten

Doch wie funktioniert das in einer Welt, in der der Blick auf das Smartphone ständig und schon fast beiläufig passiert? „Schaffen Sie medienfreie Räume – sowohl örtlich als auch zeitlich – und besuchen Sie diese bewusst“, sagt der Experte für Mediensucht. „Lassen Sie Ihr Handy in der Tasche, wenn Sie sich zum Essen verabreden oder verbannen Sie es aus dem Schlafzimmer, lenken Sie stattdessen Ihre Aufmerksamkeit auf das, was sie gerade tun. Halten Sie inne und geben Sie Ihrem Gehirn eine kurze Pause.“ Tagträumen und ins Narrenkastl schauen? „Unbedingt“, sagt Batthyány. „Jene Momente, in denen wir keine Reize empfangen, sind extrem wertvoll, um wieder klar zu sehen.“

> **„Jene Momente, in denen wir keine Reize empfangen, sind extrem wertvoll, um wieder klar zu sehen.“**
>
> Dominik Batthyány, Verhaltensforscher

Effizienz durch Entschleunigung

Ob Lebensmittel, Konsumgüter oder Zeit – der bewusste Umgang mit den Ressourcen setzt sich langsam durch. Im kalifornischen Silicon Valley boomen Digital-Detox-Camps, in denen die Besucher gänzlich auf die digitale Welt verzichten, um sich wieder auf das Hier und Jetzt zu konzentrieren. Es muss aber gar nicht so aufwändig sein. Ein Ausflug ins Grüne, gemeinsam Kochen oder Handarbeiten haben denselben Effekt. Abschalten und auf den Moment konzentrieren. Hin und wieder stehenbleiben und innehalten kann weitaus effizienter sein, als das Tempo halten zu wollen.

ONLINE INFO

Auf www.rohstoffmagazin.at:

- Tipps zum besseren Umgang mit der Ressource Zeit
- Links zum Abschalten und Innehalten

ROUTE WIRD BERECHNET ...

Autonomes Fahren – vom PKW bis zum Güterverkehr – ist derzeit in aller Munde. Dass sich in diesem Bereich noch viel tun wird, steht außer Frage. Das Ziel des vollautonomen Fahrens ist eingegeben, befahrbar ist die Route realistisch betrachtet aber wohl noch nicht so bald.

Das Ende des Verbrennungsmotors naht. Führerschein ist bei den heutigen Jugendlichen out. Verkehrsministerium fördert autonomes Fahren mit 20 Millionen Euro. Die Medienberichte zeichnen ein eindeutiges Zukunftsszenario: Alles wird digitaler, alles wird nachhaltiger. Für einen möglichst geringen ökologischen Fußabdruck ist das auch dringend erforderlich. In der Informationsgesellschaft ist die weltweite Vernetzung Alltag geworden, Paketlieferungen vom anderen Ende der Welt eine Selbstverständlichkeit. Und das hat Konsequenzen: Laut OECD verdreifacht (!) sich das weltweite Frachtvolumen (Kilometer) bis 2050. Was die Nachhaltigkeit des LKW angeht, gibt es zwar nach wie vor Optimierungspotenzial, es hat sich aber auch schon vieles verbessert. Feinstaub ist bei modernen LKW praktisch kein Thema mehr, die Stickoxide sind an der Grenze des Messbaren und der Treibstoffverbrauch liegt bei 1 Liter pro transportierter Tonne – deutlich weniger als jeder PKW.

Vorausschauend

Lässt sich die Effizienz durch autonomes Fahren noch weiter optimieren? Thomas Zach, Geschäftsführer des Alp.Labs, das von AVL List, Magna, Virtual Vehicle, Joanneum Research und TU Graz im September 2017 gegründet wurde, um die steirischen Kompetenzen in Sachen autonomes Fahren zu bündeln: „Speziell was das vorausschauende Fahren betrifft, gibt es sicher noch Potenzial zum CO_2-Sparen. Wir arbeiten mit der ASFINAG zusammen, wo es unter anderem darum geht, dass durch die Straßeninfrastruktur Informationen der aktuellen Verkehrslage direkt ans Fahrzeug weitergegeben werden und die Fahrzeuge automatisch vor Verkehrshindernissen wie Staus gewarnt werden." Und: Es geht keineswegs immer darum, den Fahrer zur Gänze zu ersetzen, „wir beschäftigen uns auch mit Fahrassistenzsystemen und teilautonomen Systemen". Ein Beispiel dazu: Der Spurwechselassistent ist heute technisch ja bereits möglich. Alp.Lab bietet übrigens die Infrastruktur zum Testen für automatisierte PKW an. In Oberösterreich ist ein ähnliches Projekt für LKW in Vorbereitung.

Allumfassend

Auch Franz Weinberger von MAN Trucks & Bus sieht in der Digitalisierung großes Potenzial für nachhaltigeren Verkehr: „Es gibt inzwischen intelligente Tempomaten, die durch optimiertes Fahren noch zusätzlich Treibstoff einsparen. Das Gesamtsystem muss optimiert werden, etwa bei der Tourenplanung oder Verkehrsführung, um einen kontinuierlichen Verkehr zu gewährleisten." Fabriksneue LKW werden bei MAN mittlerweile mit einer sogenannten RIO-Box ausgestattet, über die Daten vom LKW (z.B. Standort, Verbrauch, technische Probleme, Abnutzung, ...) in die Cloud geschickt werden. Je nachdem, welche Berechtigungen man vergibt, können darauf das Logistikunternehmen oder auch weitere Glieder der Logistikkette zugreifen.

Unternehmen und Wissenschaftler forschen intensiv im Bereich der vernetzten LKW bzw. des autonomen Fahrens.

Gemeinsam mit Schenker Logistik testet MAN Trucks & Bus Platooning in Deutschland – den vernetzten LKW-Zug. Im ersten LKW sitzt ein Fahrer, die anderen LKW bewegen sich vollautonom. Versuche zeigen, dass der Kraftstoffverbrauch dabei um bis zu 20 Prozent reduziert werden kann – allerdings bleibt es bislang bei den Versuchen. „Im Prinzip ist das Ganze rechtlich noch gar nicht zulässig und es sind noch technische Aufgaben zu lösen." Auch Stefan Zach von Alp.Lab ist der Meinung, dass es bis zum autonomen Gesamtverkehr noch ein langer Weg ist: „In gewissen Fahrsituationen kann man die Hände sicher schon bald vom Steuer lassen. Bis man technisch soweit ist, dass ein Fahrzeug alle Verkehrssituationen ohne Fahrer meistern kann, wird es aber wohl noch rund 15 Jahre dauern." Oder wie es Weinberger formuliert: „Derzeit ist die mediale Euphorie sicher größer als die Umsetzungsmöglichkeit, ähnlich wie bei der Elektromobilität."

Foto: MAN Truck & Bus

Stahl aus Schrott – made in Austria

Unbeschränkte Verfügbarkeit, Recycling und Schonung natürlicher Ressourcen – auf den ersten Blick keine Begriffe, die man mit der Stahlherstellung in Verbindung bringt. Die steirischen Sekundärrohstoffhersteller sind hier allerdings Vorreiter und nutzen heimische Ressourcen optimal aus – die vergleichsweise hohen Auflagen machen aber zu schaffen.

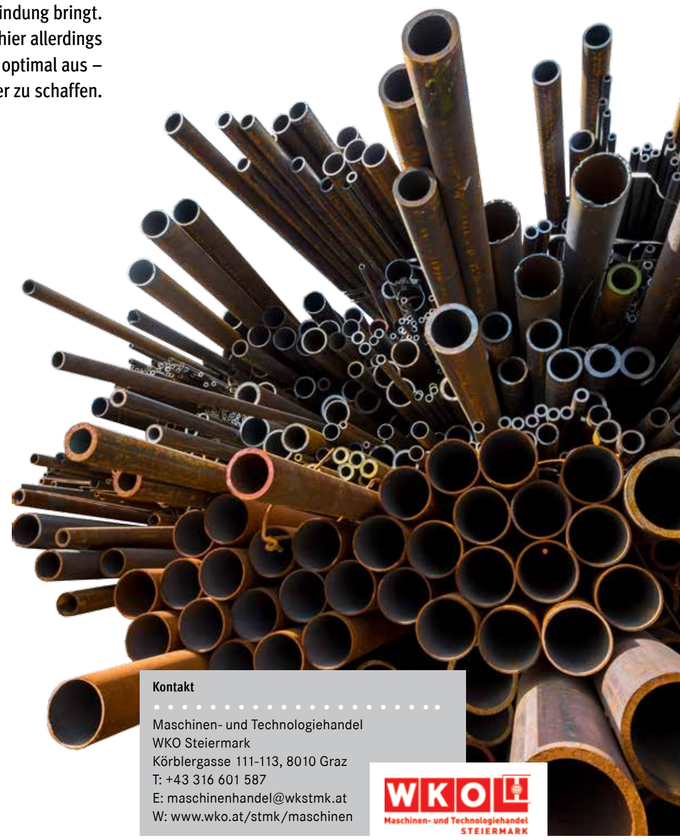
Vom alten Automotor zum neuen Windrad, von der leeren Getränkedose zum Hightech-Fahrzeug, von ausgedienten Stahlrohren zum hochwertigen Betonstahl – die Verwertung von Altmetallen ist vielfältig. Metalle können beliebig oft und bis zu 100 Prozent recycelt werden. Das beginnt bei der Entsorgung. Entsorgung heißt aber nicht Abfallbeseitigung, sondern akribische Sortierung. Eine genaue Analyse und Materialtrennung ist Voraussetzung für die hochqualitative Wiederaufbereitung. Das Unternehmen Schrott-Waltner etwa bereitet an 2 Standorten in Graz täglich bis zu 298 Sorten Schrott aus der Region auf, um ihn anschließend an Abnehmer in der Region weiterzuleiten. „Wir versuchen so gut wie möglich, unsere starke Stahlindustrie zu nutzen und zu unterstützen", sagt Geschäftsführer Philipp Gressenberger. „Kurze Transportwege bringen Vorteile für die Umwelt, die Zusammenarbeit zwischen dem Schrotthandel und nahen Stahlwerken ist extrem wertvoll."

Höchst effizient

Nahe heißt in diesem Fall 1,5 Kilometer – so gering ist die Distanz zwischen dem Schrotthändler Schrott-Waltner und dem Stahlwerk Marienhütte, wo in höchstmöglicher Ressourceneffizienz Stahlbeton hergestellt wird. „Stahlschrott wird zu hochwertigem Betonstahl, Schmelzkalk wird zu einem Kunstgestein für die Bauindustrie und aus unserem Staub wird hochwertiges Zink gewonnen. Das Wasser wird im Kreis geführt und gereinigt, die Abwärme in das Fernwärmenetz der Energie Graz eingespeist", erklärt Markus Ritter vom Stahlwerk Marienhütte.

Vorreiterrolle

Jahrelange Erfahrung, Anpassung der Betriebsgröße und spezielles Know-how machen es möglich, die Stoffe bestmöglich zu verwerten und dabei die hohen Umweltauflagen zu erfüllen. Dank Investitionen in Filter, Entstaubung sowie der Nachbehandlung von Nebenprodukten werden pro Tonne in der Steiermark produziertem Stahl vielfach weniger Emissionen freigesetzt als in vergleichbaren europäischen Stahlwerken. Allerdings: „Im Vergleich zum übrigen Europa müssen österreichische Unternehmen unter strengeren Auflagen arbeiten, worunter die Konkurrenzfähigkeit mitunter leidet", sagt Ritter. Nicht nur der faire Wettbewerb, auch die Umwelt würde davon profitieren, wenn die Gesetze europaweit auf ein Maß angeglichen werden, das ökologischen und ökonomischen Ansprüchen gerecht wird.



Kontakt

Maschinen- und Technologiehandel
WKO Steiermark
Körblergasse 111-113, 8010 Graz
T: +43 316 601 587
E: maschinenhandel@wkstmk.at
W: www.wko.at/stmk/maschinen

WKO Maschinen- und Technologiehandel STEIERMARK

Foto: Lunghammer

ANZEIGE

Investition in eine nachhaltige Zukunft

Mit einem Investitionsvolumen von mehr als 3 Millionen Euro am Firmensitz in Sinabelkirchen gibt der steirische Familienbetrieb Münzer Bioindustrie ein klares Bekenntnis zum Industriestandort Steiermark ab.

MÜNZER BIOINDUSTRIE

Neben der Erweiterung der bestehenden Infrastruktur, vor allem im Bereich des Kabel- und Elektroschrott-Recyclings, fließt die Investitionssumme in eine neue Aufbereitungsanlage für Altspeisefette und -öle. „Das regional gesammelte Altspeisefett wird in unserem Werk im obersteirischen Paltental zu Biodiesel verarbeitet und leistet damit einen signifikanten Beitrag zur Dekarbonisierung des Verkehrs", erläutert Michael Münzer, gemeinsam mit seinem Bruder Ewald-Marco Münzer geschäftsführender Gesellschafter der Münzer Bioindustrie.

„Gleichzeitig werden mit dem nunmehrigen Ausbau des Firmensitzes und der Erweiterung der Geschäftsfelder die bestehenden Arbeitsplätze gesichert und neue geschaffen. Damit investieren wir doppelt in eine nachhaltige Steiermark", so Münzer weiter. Die bebaute Betriebsfläche wurde um etwa 1.600 Quadratmeter erweitert und die bestehende Freifläche um rund 3.000 Quadratmeter für Manipulationszwecke ergänzt.

Als steirischer Familienbetrieb setzt das Unternehmen seit jeher auf fachlich kompetente Mitarbeiter. „Und diese finden wir bereits seit 25 Jahren genau hier in unserer Heimat", betont Ewald-Marco Münzer. Er möchte mit seinem Vorbild auch andere Unternehmen motivieren in der Heimat zu investieren, denn „wer mit billigen Arbeitsplätzen im benachbarten Ausland kalkuliert, der riskiert die Stabilität und Stärke unserer Region."

www.muenzer.at

Einfach, schnell & transparent

Entsorgung 4.0: Die App wastebox.biz wurde in nur 9 Monaten entwickelt, im September 2016 auf den Markt gebracht und ist mittlerweile der größte flächendeckende 24/7-Baustellenentsorger Österreichs – ohne ein eigenes Fahrzeug zu besitzen.

Wastebox.biz ist eine App, mit der Baufirmen einfach und vollkommen transparent die Entsorgung ihrer Abfälle organisieren können. Sie bietet einen schnelleren Service und mehr Qualität. Die Entsorgungspartner profitieren von einer modernen Anwendung und einer besseren Auslastung, haben aber kein Entwicklungsrisiko. Vorstandssprecher und Digitalisierungs-Mastermind Ralf Mittermayr über die aktuelle Innovation von Saubermacher.

Ralf Mittermayr

Was kann wastebox.biz genau?
Ralf Mittermayr: Die digitale Plattform vernetzt Kunden und Lieferanten schnell und einfach via Smartphone. Man kann sich das so ähnlich wie Uber-Taxi oder booking.com vorstellen, wobei wastebox.biz im Vergleich zu diesen beiden Plattformen den direkten Kundenkontakt hat. Der gewünschte Behälter wird via Smartphone oder Desktop bestellt, ebenso die Abfallart und Menge bekannt gegeben. Die Antwort des nächstgelegenen Entsorgers kommt innerhalb weniger Minuten – Kunde und Entsorger werden in Echtzeit vernetzt. Die Kernfunktionalitäten bestehen aus einer IT-Plattform sowie je einer App für Endnutzer und Entsorgungspartner.

Welche Vorteile bringt die App?
Mittermayr: wastebox.biz bietet sämtliche Vorteile eines modernen Onlineservices, z.B. Kommunikation in Echtzeit, vollkommene Transparenz und Kennzahlen auf Knopfdruck. Der große Nutzen für die Kunden ist die Prozesskostenersparnis, die je nach Unternehmensgröße hunderte bis tausende Stunden pro Jahr beträgt. Die Entsorgungspartner profitieren von einer modernen Anwendung und einer besseren Auslastung, haben aber kein Entwicklungsrisiko.

Was kostet die App?
Mittermayr: Für den Kunden hat das Produkt keinerlei Mehrkosten. Die Abfallentsorgung hat den gleichen Preis wie bisher.

Es gibt auch einen umweltrelevanten Aspekt?
Mittermayr: Ja. Die Bestellungen werden an die nächstgelegenen Fahrzeuge gemeldet. In Österreich werden in etwa 600.000 Muldenfahrten pro Jahr durchgeführt. Wird die App nur für 50 Prozent der Mulden-Transporte eingesetzt, kann mit einer Reduktion des Transportweges im Durchschnitt auf zumindest 20 Kilometer gerechnet werden. Dies entspricht einer CO_2-Einsparung von rund 6.000 Tonnen pro Jahr. Natürlich wird auch das Verkehrsaufkommen selbst reduziert, da z.B. Leerfahrten verringert werden. Und es werden besonders lokale Unternehmen gefördert.

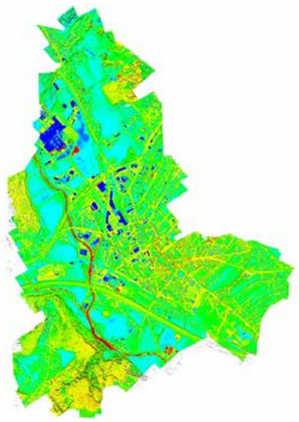
Wie geht's weiter?
Mittermayr: Um die Entwicklung rasch und vor allem nahe an den Kunden vorantreiben zu können, wurde das interne „Smart Service Team" Anfang März 2017 in eine eigene Gesellschaft, die Pink Robin GmbH, ausgelagert. Neue Releases kommen im Monatsintervall. Gleichzeitig bereiten wir gerade den Markteintritt in Deutschland vor.

wastebox.biz
Die einfachste Art Abfall zu entsorgen.

Kontakt
wastebox.biz
Hans-Roth-Straße 1
8073 Feldkirchen bei Graz
T: +43 59800-3000
E: support@wastebox.biz
W: www.wastebox.biz

Fotos: Saubermacher

HOTSPOTS DER ETWAS ANDEREN ART



Nicht Hotspots für den drahtlosen Internetzugang oder die trendigsten Bars standen im Fokus der Forscher. In Gleisdorf widmete man sich Gebäudekomplexen, die besonders viel Wärme abstrahlen – und damit ein hohes Potenzial für energetische Optimierungen aufweisen.

Die Energie- und Wärmeverluste einzelner Gebäude hat man bisher meist isoliert betrachtet. Nun ist es Forschern aus Graz im Projekt Hotspots gelungen, eine neue Technologie zu entwickeln, mit der Energieverluste ganzer Stadtviertel analysiert werden können. Diese neue Methode wurde nun am Beispiel der für ihre ambitionierten Klimaziele bekannten Stadt Gleisdorf erprobt. Erstmals hat man einen ganzen Stadtteil aus der Luft thermisch analysiert. „Mithilfe von Heißluftballons, die mit Farb-, Wärmebild- und Infrarotkameras ausgestattet waren, haben wir zunächst Luftbilder der Stadt Gleisdorf erstellt. Mit einer von uns entwickelten Bildbearbeitungssoftware wurde daraus anschließend ein 3-D-Modell abgeleitet, das wir mit Thermalaufnahmen überlagert haben. Diese thermische Grobanalyse zeigt bereits deutlich, wo die energetisch kritischen Areale der Stadt liegen", erklärt Projektleiterin Claudia Windisch von der Forschungsgruppe Active Vision Technologies bei Siemens Corporate Technology.

Profunde Entscheidungshilfe
Im nächsten Schritt wurden Detailaufnahmen mit Drohnen durchgeführt, um die Ursachen für die Wärmeabstrahlung genau zu analysieren und die betroffenen Gebäude zu identifizieren. Eine Begehung der Areale und die Befragung der Gebäudeeigentümer sowie Informationen aus bestehenden Energieausweisen und Luftgütemessungen vervollständigten die Datenbasis für die Analyse. Die Ergebnisse ermöglichen eine flächendeckende und effiziente Sanierung und stellen eine profunde Entscheidungshilfe für Stadtplaner und Gebäudeeigentümer dar, weshalb Gleisdorf plant, die Ergebnisse des Projekts Hotspots in eine künftige Sanierungsoffensive einfließen zu lassen.

Ganzheitliche Analyse
Nach dem erfolgreichen Abschluss sind mit der erprobten Methode weitere Projekte mit anderen Städten geplant. Karl Höfler von der AEE INTEC ist überzeugt, dass der Forschungsansatz, schlecht wärmegedämmte Gebäude im Verbund zu identifizieren, statt wie bisher nur Einzelgebäude zu analysieren, Zukunft hat: „Durch die Daten der Luftaufnahmen können wir nicht nur den energetischen Zustand eines ganzen Stadtareals sondern auch damit verbundene Zusammenhänge erkennen. Zum Beispiel in welchen Bereichen durch Hausbrand verstärkt Feinstaub erzeugt wird. Stadtverantwortliche erhalten damit eine Entscheidungshilfe für die Raum- und Energieplanung. Sie können ableiten, in welchen Gebieten beispielsweise künftig Fernwärmeanschlüsse gelegt werden sollen. Solche Maßnahmen werten die betroffenen Stadtteile auf, weil die Luftqualität sich verbessert und Immobilienwerte steigen."

INFO

HOTSPOTS
ist ein Forschungsprojekt von Siemens Corporate Technology, dem Austrian Institute of Technology (AIT) und der AEE INTEC (Institut für Nachhaltige Technologien). Ziel ist es, Städten Werkzeuge und wissenschaftlich fundierte Methoden in die Hand zu geben, um den aktuellen Zustand des Baubestandes hinsichtlich Energieeffizienz zu erfassen und Entscheidungsgrundlagen zu liefern, um diesen Zustand zu verbessern. Damit sollen die Umweltqualität gesteigert und ein Beitrag zum Klimaschutz geleistet werden. Gefördert wurde das Projekt von der Österreichischen Forschungsförderungsgesellschaft (FFG) im Rahmen des Programms „Stadt der Zukunft".
Nähere Infos auf www.projekt-hotspots.at.

Fotos: Siemens

ABFALL MACHT KEINEN URLAUB

Urlaub macht Freude – und Müll. Jeder Urlauber hinterlässt pro Übernachtung bis zu 2 Kilogramm Abfall an seinem Urlaubsort. Angesichts der malerischen Plätze und traumhaften Strände, mit denen sich Urlaubsdestinationen präsentieren, bleibt dieses Problem oft im Verborgenen. Das Projekt URBANWASTE nimmt sich dieses Themas an.

Touristen verursachen rund 14 Prozent des weltweiten Siedlungsabfallaufkommens", betont Iris Gruber vom Institut für Abfallwirtschaft der Universität für Bodenkultur Wien und erklärt weiter: „Städte mit hohem Tourismusaufkommen benötigen daher maßgeschneiderte Strategien, um diesen abfallwirtschaftlichen Herausforderungen optimal begegnen zu können." In diesem Bewusstsein wurde im Juni 2016 das Projekt URBANWASTE („Urban Strategies for Waste Management in Tourist Cities") ins Leben gerufen. Das Projektkonsortium von URBANWASTE besteht aus 27 Partnern aus 12 europäischen Ländern, darunter ist auch das Institut für Abfallwirtschaft der Universität für Bodenkultur Wien.

Jeder Tourist hinterlässt Abfall

„Wir haben in den letzten 6 Monaten das Gesamtabfallaufkommen in 11 ausgewählten Tourismusdestinationen erhoben und bewertet, welchen Einfluss der Tourismus auf die Abfallerzeugung hat", so Iris Gruber. Mittels statistischer Analyse wurde das Abfallaufkommen pro Übernachtung ermittelt – auf Teneriffa etwa produzieren Touristen pro Übernachtung rund 1,6 bis 2,1 kg Abfall. Ein weiteres Ergebnis laut Gruber: „In Bezug auf negative Umweltauswirkungen ist besonders auf Lebensmittelabfälle zu achten. Sie sind der Hauptgrund für die negativen Auswirkungen der Deponierung im Hinblick auf das Treibhausgaspotenzial. Da ein relevanter Anteil dieser Abfälle aus touristischen Aktivitäten stammt, ist es wichtig, dass insbesondere Pilotstädte mit einem hohen Anteil direkter Deponierung von Restmüll den Schwerpunkt auf die getrennte Sammlung und Nachbehandlung von Lebensmittelabfällen legen." Auf Basis dieser Ergebnisse werden derzeit gemeinsam mit den Pilot-Case-Partnern und weiteren lokalen Stakeholdern maßgeschneiderte Abfallvermeidungs- und Managementstrategien entwickelt. Die Umsetzung der Maßnahmen ist innerhalb des nächsten Jahres geplant.

11 Städte europaweit

URBANWASTE ist ein dreijähriges Forschungsprojekt, finanziert durch das EU-Forschungsprogramm Horizon 2020, mit dem Ziel, umweltfreundliche und innovative Abfallvermeidungs- und Managementstrategien für 11 ausgewählte Städte mit hohem Tourismusaufkommen – wie z.B. Kopenhagen, Dubrovnik, Florenz oder Nizza – zu entwickeln. Im Vergleich zu anderen Städten stehen touristische Städte aufgrund der Saisonalität und anderer Besonderheiten der Tourismusbranche speziellen Herausforderungen bei der Abfallvermeidung und Abfallbewirtschaftung gegenüber. Zur Aufrechterhaltung ihrer Attraktivität ist eine effiziente Abfallbewirtschaftung für touristische Städte aber ein enorm wichtiger Aspekt. Mit Hilfe von URBANWASTE sollen beispielhaft die touristische Abfallproduktion verringert sowie die Wiederverwendung, das Recycling und die Sammlung und Entsorgung von Abfällen unterstützt werden.

Wie hier in Florenz ist der Umgang mit Abfall in vielen, bei Touristen beliebten, Städten ein Problem.

INFO

Umweltbewusstsein per App

Im Oktober 2017 wurde die sogenannte WasteApp präsentiert. Diese soll Touristen ansprechen, ihr Abfallverhalten beeinflussen und damit die Umsetzung der in URBANWASTE entwickelten Strategien unterstützen. Die App zeigt einerseits nachhaltig wirtschaftende Betriebe im Stadtplan auf, andererseits können Touristen mit ihr durch umweltbewusstes Verhalten Punkte sammeln, die in Lokalen und anderen Betrieben gegen Vergünstigungen eingetauscht werden können.

Nähere Infos auf www.urbanwaste.eu

Foto: Doppelpunkt

KARIBISCHER ABFALL

Noch vor rund 10 Jahren produzierte die Region Punta Cana in der Dominikanischen Republik zwischen 20 und 30 Tonnen Müll täglich. Heute ist das ganz anders.

Punta Cana ist eine der am schnellsten wachsenden Destinationen in der Karibik mit mehr als 30.000 Hotelzimmern und fast 2 Millionen ankommenden Passagieren jährlich. 2005 landete noch nahezu das gesamte Abfallaufkommen auf einer ungeschützten Deponie, nicht weit von der Küste mit ihren einmaligen Korallenriffen entfernt. Das Bewusstsein, dass man von den schönen Stränden, kristallklaren Seen, reichlich Frischwasser für die Hotelgäste und der tropischen Landschaft abhängig ist, sorgte in der Region für ein völliges Umdenken. Die anfallenden Abfälle wurden nicht mehr als „Müll" betrachtet, sondern als „Materialien" und „Feststoffabfall", womit sie einen potenziellen Nutzen erhielten. Der Umgang mit Abfällen wurde radikal geändert. Gemäß dem Motto „Reduzieren, Wiederverwenden und Recyclen" landete alsbald nur noch ein Bruchteil des Materials auf der Deponie. Mittlerweile werden 47 Prozent aller Abfälle recycelt und damit reduzierte man nicht nur die Menge der Abfälle, die an die Deponie gesandt wird, sondern auch die operativen Entsorgungskosten deutlich.

EINE TRAGENDE ROLLE FÜR DEN BIOABFALL

Während der Recycling-Kreislauf bei Alu, Glas oder Papier bei den meisten schon in den Gehirnwindungen verankert ist, macht man um Lebensmittelabfälle gedanklich einen Bogen. Abgesehen von nährstoffreichem Kompost schlummert in der Biotonne aber auch das Potenzial für biologische Shopping-Begleiter.

Sie stecken ihre Nasen ganz tief in den Biomüll – oder zumindest in das Thema Biomüll. Die Forscherinnen und Forscher der Universität Innsbruck arbeiten an den erweiterten Verwendungsmöglichkeiten dieses Abfalls. Denn der Biomüll hat seine Möglichkeiten noch lange nicht ausgeschöpft, wissen die Experten, sondern kann – nach entsprechender Behandlung – in einer im wahrsten Sinn des Wortes tragenden Rolle eine Wiederauferstehung feiern: nämlich als Bio-Sackerl.

Milchsäure aus Biomüll

Die Idee des Energie- und Klimafonds-Projekts „BioKasEn“ war die Verwendung von Bioabfall als Alternativressource zur mikrobiellen Produktion von Milchsäure. Milchsäure? Warum Milchsäure? Milchsäure dient als Rohstoff für die Produktion von PLA (Polymilchsäure), aus der biokompatible Kunststoffe hergestellt werden. Mit der Möglichkeit, Milchsäure aus Bioabfall zu gewinnen, wird dieser entsprechend seines Potenzials besser genutzt. Und: „Hervorzuheben ist, dass es zu keiner Konkurrenzsituation mit der Produktion von Lebensmitteln oder sonstigen landwirtschaftlich erzeugten Produkten kommt“, sagt Anke Bockreis von der Universität Innsbruck – wie das zum Beispiel beim populären „Biosackerl“ aus Maisstärke der Fall ist.

Wie funktioniert's?

In dem Forschungsprojekt wird der Innsbrucker Bioabfall nach der gewohnten Sammlung in eine flüssige und eine feste Phase separiert. Die feste Phase wurde wie bisher der anaeroben Vergärung zugeführt um Biogas zu gewinnen. Um die flüssigen Bestandteile ebenso zu nutzen, wurden weitere Prozessschritte zur Entwässerung des Bioabfalls eingeführt. Dies erschließt zusätzliche energetische und stoffliche Potenziale.

Futtermittel und Biogas

Zuerst wird aus der Flüssigphase Milchsäure hergestellt. Diese wird im zweiten Schritt zu qualitativ hochwertiger Milchsäure und damit zu einer Ressource für die Herstellung von PLA und Bioverpackungen. Zuletzt entsteht qualitativ minderwertige Milchsäure, die für Biokraftstoffadditive verwendet wird. „Die entstehenden Produkte reichen von Chemikalien, Werkstoffen oder auch Futtermitteln bis hin zu Treibstoff und Biogas“, erklärt Bockreis. Andere Beispiele wären Einkaufssackerl, Strohhalme oder Becher.

Kreisläufe schließen

Mit dieser Kombination der 3 Prozessschritte wurde eine Möglichkeit gefunden, ein bisher nicht ausgeschöpftes Potenzial im Abfallbehandlungssystem zu nutzen. Der Bioabfall wird so verarbeitet, dass der Stoffkreislauf geschlossen werden kann - anders gesagt: Das Sackerl, das wir zum Sammeln des Biomülls verwenden, wurde aus Bioabfall hergestellt und wird wieder zu solchem.

ONLINE INFO

Auf www.rohstoffmagazin.at:

- Wie funktioniert die Herstellung der Milchsäure?
- Nähere Infos zum Projekt „BioKasEn“

Foto: Lunghammer

DEIN EX, DER MÜLL,
IST BEI MIR EINGEZOGEN ...
... HIER HEISST ER
ROHSTOFF UND DAS
FINDET ER COOL! ©

DEIN MÜLL, DEINE MÜLLEX

müllex
abfall container recycling

eicherweg 5 8321 st. margarethen + T +43 3112 36033 0 F +43 3112 36033 14 + office@muellex.com + www.muellex.com

saintstephens

DIE ZUKUNFT BEGINNT HIER

Eine ausgeklügelte Logistik ist der Anfang der Kreislaufwirtschaft, die seit fast 25 Jahren von der ARA vorangetrieben wird. Ihre Investitionen in Forschung und Innovation entwickeln Recycling, Packstoffe wie Verpackungsdesign laufend weiter, machen Österreich zum Musterschüler Europas und ersparen der Umwelt ganz nebenbei 734.408 t Verpackungen und mehr als 500.000 t CO_2.

DIE TREIBENDE KRAFT IM RECYCLING.

ARA
Altstoff Recycling Austria

ara.recycling www.ara.at

DIE ARA SERVICEGRUPPE ARA ARAplus ERAe ARES LOGman NETman DiGiDO austria glasrecycling