

# MIST IST NICHT GLEICH MIST!

615.000 t  
CO<sub>2</sub>  
GESPART MIT DEM  
ARA SYSTEM



Richtiges Mülltrennen schützt die Umwelt und stärkt die Wirtschaft. Gemeinsam mit ihren Partnern konnte die ARA im letzten Jahr 615.000 Tonnen CO<sub>2</sub> einsparen und wertvolle Rohstoffe für die Zukunft sichern.

[facebook.com/ARA.recycling](https://www.facebook.com/ARA.recycling) [www.ara.at](http://www.ara.at)

**SO MACHT RECYCLING SINN.**

**ARA**   
Altstoff Recycling Austria



# Editorial

## Grundwasserverseuchung

**M**it der Grundwasserverseuchung in Korneuburg und Umgebung hat ein Chemiekonzern Geschichte geschrieben. Firmen, die nicht offen solche Zwischenfälle kommunizieren, haben in der Regel meistens noch mehr am Kerbholz. Aber auch die BH ist säumig, denn nach dem Chemieunfall hat man es tatsächlich zwei Jahre unterlassen (!) – trotz Anrainerbeschwerden über verkrüppelte Pflanzen – ein Pestizidscreening des Grundwassers zu initiieren. Kostenpunkt dieser Untersuchung: 300 Euro beim Umweltbundesamt! Mittlerweile hat der gesunde Menschenverstand und die Angst der Bürger entsprechende Aktivisten aufgeschreckt, die aus Angst gegenüber ihren Kindern und wohl auch aus Überlebensfragen volle Aufklärung fordern. Autor Ludwig Fliesser hat sich den Fall angeschaut.

Unter dem Motto „Initiativen gegen die Fischausbeutung“ haben wir gerade richtig zur Weihnachtszeit einen Beitrag geschrieben, der aufzeigt, dass 85 % der Weltmeere überfischt und viele Fischarten komplett verschwunden sind. So zum Beispiel verursacht der Fang von 1 kg Scholle bis zu 15 kg Beifang, der in den Netzen landet. Daher sind Initiativen gegen die Ausbeutung gefragt.

Ein tragfähiges Beispiel kommt aus der österreichischen Handelslandschaft, denn Spar und WWF haben sich 2011 im Rahmen einer Kooperation auf eine Reorganisation des gesamten Fischsortiments von Spar zu nachhaltigem Fisch geeinigt. Was heißt das? Insgesamt 800 Fischprodukte wurden hinterfragt und fast die Hälfte des Fischsortiments (45 %) von Österreichs größtem Fischhändler auf Nachhaltigkeit umgestellt. Das heißt: 370 Produkte kommen aus heimischen Gewässern, Bio-Fischzüchtern, MSC-zertifiziertem Wildfang oder nachhaltiger Fischerei respektive Aquakultur. „Heimische Bio-Fische sowie zertifizierte Fischprodukte aus Zuchten und Wildfang bieten eine Möglichkeit, dieser Ausbeutung der Meere entgegenzuwirken. Deshalb ist für den WWF gerade die Zusammenarbeit mit dem Handel so wichtig. Gemeinsam können wir etwas verändern“, erklärt DI Gerald Steindlegger, Geschäftsführer des WWF Österreich.

Fisch hat aber auch etwas mit Weihnachten zu tun. Daher wünsche ich Ihnen nicht nur ein leckeres Fischlein auf dem Gabentisch, sondern auch ein schönes Weihnachtsfest sowie erholsame Tage.

Herzlichst Ihr  
**Eberhard Fuchs**  
[e.fuchs@bohmann.at](mailto:e.fuchs@bohmann.at)

## LESEPROBE

Ja, ich möchte gerne das Servicemagazin „Umweltschutz“ näher kennen lernen und ersuche um Zusendung einer einmaligen Leseprobe.



Name

-----

Anschrift

-----

E-Mail

-----

Ihre Anfrage richten Sie bitte an Servicemagazin Umweltschutz, z. H. Frau Romana Wegenstein-Rieder, Leberstraße 122, A-1110 Wien, E-Mail: [r.rieder@bohmann.at](mailto:r.rieder@bohmann.at).

Das Magazin wird Ihnen umgehend und kostenlos zugesandt.

## Impressum

### MEDIENINHABER UND VERLEGER

Bohmann Druck und Verlag  
Gesellschaft m. b. H. & Co. KG,  
A-1110 Wien, Leberstraße 122  
T: (01) 740 95, F: (01) 740 95-183  
DVR: 0408689

### HERAUSGEBER

Bohmann Druck und Verlag  
Gesellschaft m. b. H. & Co. KG,  
Geschäftsführung:  
Dr<sup>in</sup>. Gabriele Ambros, Gerhard Milletich

### CHEFREDAKTEUR

Eberhard Fuchs, T: (01) 740 95-476  
F: (01) 740 95-183  
M: e.fuchs@bohmann.at  
www.umweltschutz.co.at

### REDAKTIONELLE MITARBEIT

Leopold Lukschanderl,  
Mag. Matthias Philipp Nödl

### LAYOUT, SATZ UND ELEKTRONISCHE PRODUKTION

Walter Moraru – Panthera7  
M: office@panthera7.eu

### ANZEIGENBERATUNG

Peter Mayer, T: (01) 740 95-553  
M: p.mayer@bohmann.at

### ANZEIGENASSISTENZ

Romana Wegenstein-Rieder  
T: (01) 740 95-456  
M: r.rieder@bohmann.at

### VERTRIEBSLEITUNG

Angelika Stola  
T: (01) 740 95-466  
M: a.stola@bohmann.at

### WISSENSCHAFTLICHER BEIRAT

Ao. Univ.-Prof. Dr. nat. tech. DI Emmerich  
Berghofer, Univ.-Prof. DI Dr. Winfried  
Blum, Ao. Univ.-Prof. Dr. Reinhard Haas,  
Univ.-Prof. DI Dr. Albert Hackl (em.), Univ.-  
Prof. DI Dr. Wilhelm Höflinger, Univ.-Doz.  
Dr. Dietmar Kanatschnig, Univ.-Prof. DI  
Dr. Helmut Kroiss, Univ.-Prof. Dr. Helga  
Kromp-Kolb, Ing. Franz Niessler, Univ.-  
Prof. Dr. Bernd Raschauer, Univ.-Prof. Dr.  
Stefan P. Schleicher, Univ.-Prof. Dr. Uwe  
Schubert

### ERSCHEINUNGSWEISE

6 x jährlich

### PREISE INLAND

Einzelpreis: € 7,20, Jahresbezugspreis:  
€ 39,30 (inkl. 10 % MwSt.)

### PREISE AUSLAND

Einzelpreis: € 9,35, Jahresbezugspreis:  
€ 52,20 (Preise laut den gesetzlichen  
Vorschriften, inkl. Porto und Versand).  
Das Abonnement ist spätestens 30 Tage  
vor Bezugsjahresende schriftlich kündbar.

### DRUCK

Leykam Druck GmbH & Co. KG,  
A-7201 Neudorf, Bickfordstraße 21,  
M: umweltschutz.zv@bohmann.co.at  
www.umweltschutz.co.at



GEDRUCKTE AUFLAGE:  
1. Halbjahr 2012:  
10.000 Stück



# Inhalt

## Markt & Menschen

- 06 Personelles
- 08 greenEXPO kooperiert mit Messe Wien
- 08 Ein Fest im Zeichen der Umwelt
- 10 Pestizidcocktail vergiftet Grundwasser
- 12 Initiativen gegen Fischausbeutung gefragt
- 14 Kurznachrichten
- 16 LifeCycle Tower ONE

## Thema

- 17 Intelligente Lösungen
- 21 Von der Knochenschraube zum  
Desinfektionsgerät

## Klima & Energie

- 24 Lebensministerium
- 26 Spatenstich für größtes Hochmoor-Projekt
- 29 Neue Konzepte sind gefragt – Interview  
mit Dr. Franz Fischler
- 30 Energieautarkie aus eigener Kraft
- 33 Energieszenario 2030

## Abfall & Recycling

- 34 Hochkontaminiertes Abwasser: Unbedenkliche  
Ableitung in die Kanalisation
- 37 Die sprechende Mülltonne
- 37 Erneuerbare unter Strom



## Technologie

38 Kleinantriebe arbeiten auch im Untergrund

## Markt & Innovationen

- 41 Mit Fernwärme Klimaziele erreichen
- 42 Öko-Box: Jeder dritte Getränkekarton wird in Österreich recycelt!
- 43 Gebäude mit positiver Energiebilanz
- 44 Textildienstleister mit Award gekürt
- 44 Nespresso entwickelt Sammelleidenschaften
- 45 Ein Zuhause mit Mehrwert

## Steuer & Tipps

46 Heuer noch erledigen!

## Rechtspanorama

48 Der Wald

## Bücher & Termine

- 50 Bücherecke
- 51 Für Sie notiert!



## Umweltpreis Daphne 2013

Das Servicemagazin „Umweltschutz“ und der Kooperationspartner WKÖ verleihen 2013 wieder den begehrten Umweltpreis „Daphne“. Damit werden Unternehmen ausgezeichnet, die technologisch oder ressourceneffizient am Markt agieren. Der Umweltpreis eignet sich hervorragend dazu, um umweltrelevante Innovationen ans Licht der Öffentlichkeit zu bringen.

Österreichische Unternehmen können sich mit ihren Innovationen, Projekten und Dienstleistungen im Bereich Umwelttechnologie international hervorragend behaupten. Der Umwelttechnologiepreis „Daphne“ wird 2013 bereits zum 28. Mal ausgeschrieben und ist aufgrund der langjährigen Präsenz am Markt eine wichtige Auszeichnung. Gemäß dem Slogan „Tu' Gutes und red' darüber!“ hat das Servicemagazin „Umweltschutz“ den „Umweltpreis Daphne“ gestiftet, der seit 1985 (vormals „Umwelt-Oscar“) verliehen wird.

Gemeinsam mit dem Kooperationspartner Wirtschaftskammer Österreich (WKÖ), Abteilung für Umwelt- und Energiepolitik, wird der Umweltpreis „Daphne“ ausgeschrieben, bewertet und verliehen. Angesprochen werden österreichische Unternehmen, die herausragende, umweltfreundliche Produkte und Verfahren entwickelt haben oder ökologisch wirksame und nachhaltige Dienstleistungen anbieten. Diese Unternehmen sind eingeladen, sich zu bewerben. Für sie stehen Daphne-Auszeichnungen in Gold, Silber und Bronze bereit.

### Wie kommt man zur Daphne als Bewerber?

Kurzes Mail oder Anruf an Chefredakteur Eberhard Fuchs, Servicemagazin „Umweltschutz“, Bohmann Druck und Verlag GmbH & Co. KG, Leberstr. 122, A-1110 Wien, Austria, Tel.: +43-1-740 95-476, Fax: +43-1-740 95-183, E-Mail: e.fuchs@bohmann.at, [www.umweltschutz.co.at](http://www.umweltschutz.co.at) und die Unterlagen werden postwendend zugeschickt.

Bewerbungsschluss für den „Umweltpreis Daphne 2013“ ist der 01.08.2013. Die Preisverleihung erfolgt am 10. Oktober 2013 bei einer feierlichen Galaveranstaltung mit Entscheidungsträgern aus Unternehmen und Wirtschaft. Die Preisverleihung nehmen Chefredakteur Fuchs, Univ.-Doz. Dr. Mag. Stephan Schwarzer und Juryvorsitzende Dr. Gabriele Ambros vor.

# Personelles



## Neuer Marketingleiter bei Austrian Standards

Mag. Rüdiger Wanzenböck (40) ist seit kurzem neuer Marketing Director bei Austrian Standards, dem österreichischen Dienstleistungszentrum für Normen und Standards. Er ist damit verantwortlich für die Marketingaktivitäten von Austrian Standards Institute und dessen 2008 gegründetem Tochterunternehmen Austrian Standards plus GmbH.

## Michael Viktor Fischer als GF bestellt

Siemens Österreich und Verbund, zwei führende Technologieunternehmen Österreichs, setzen auf ein gänzlich neues Geschäftsfeld. Nach der kartellrechtlichen Genehmigung des Joint Venture durch die EU-Kommission wurde das Unternehmen E-Mobility Provider Austria GmbH & Co KG gegründet. Als Geschäftsführer startete Michael Viktor Fischer, ein international erfahrener Marketing- und Vertriebsexperte mit langjähriger Erfahrung im Automobilsektor. Der E-Mobility Provider Austria wird in den nächsten Jahren ein dichtes Ladenetz aufbauen sowie ein neuartiges pauschales E-Mobilitätspaket für Firmen- und Privatkunden anbieten.



## Johann Jungreithmair erhielt „Handelshermes 2012“

Im Zuge des Handelstages der Sparte Handel der Wirtschaftskammer Wien wurde kürzlich der „Handelshermes 2012“ vergeben. Vor mehr als 900 Handelsunternehmen wurde im Redoutensaal der Wiener Hofburg der Vorsitzende der Geschäftsführung von Reed Exhibitions Messe Wien, CEO KommR Johann Jungreithmair, mit dem „Handelshermes 2012“ geehrt. V.l.n.r.: Erwin Pellet (Obmann Sparte Handel, WKO Wien), Johann Jungreithmair (CEO, Reed Exhibitions Messe Wien), Brigitte Jank (Präsidentin der WKO Wien) Foto: WKO Wien



## Arno Gingl bei Risk Experts

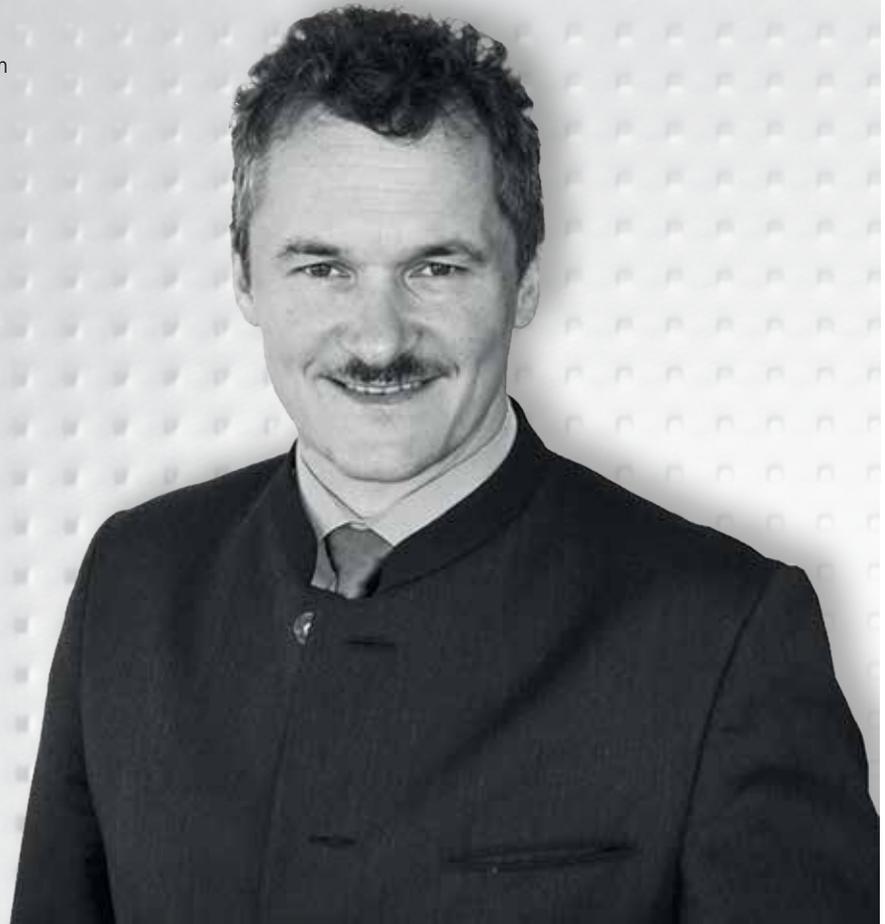
Mit Arno Gingl (32) hat das Beratungsunternehmen Risk Experts einen Experten für Risiko- und Sicherheitsmanagement mit Spezialwissen im Bereich Infrastruktur, Kraftwerke und Energiewirtschaft an Bord geholt. Berufserfahrung sammelte der gebürtige Steirer als Mitarbeiter bei Architekten, Ziviltechnikern und in Bauunternehmen in den USA, Kanada und Europa. Gingl verfügt bereits über drei technische Studienabschlüsse und ist Sachverständiger für Bauwesen. Foto: Godany



*Durch die Einführung des AUVA-Sicherheits- und Gesundheitsmanagement-Systems SGM konnte die Unfallquote in unserem Betrieb noch einmal um 2/3 gesenkt werden. Das bedeutet für uns mehr Mitarbeiterzufriedenheit und deutlich weniger Krankenstandstage.*

**DI Helmuth Huber**

Geschäftsführer der Austria Alu-Guss-GmbH, Ranshofen



**Unglaublich:  
2/3 weniger Arbeitsunfälle**

## greenEXPO kooperiert mit Messe Wien

In ihrem dritten Jahr setzt Österreichs grüne Zukunftswelt den nächsten Expansionsschritt: Die greenEXPO (19.–21. April 2013, Messe Wien) startet neu durch. Bislang residierte die Veranstaltung am Heldenplatz, 2013 heißt die neue Location Messe Wien.

In den kommenden Jahren soll die von „Prima Vista“ veranstaltete jährliche Messe, powered by Reed Exhibitions, zur führenden grünen Leitmesse für Umwelt, Energie, Nachhaltigkeit und einen bewussten Lifestyle in Europa werden.

Begleitet wird die greenEXPO13 vom „Green World Forum“, einem internationalen Kongress mit dem Schwerpunkt „Green Solutions for the Future“ unter dem Vorsitz von Friedensnobelpreisträgerin Betty Williams, der vom 18. bis 19. April 2013 im Messe Wien Congress Center stattfinden wird.

### Fünf verschiedene EXPOS in einer gemeinsamen Messe

Anders als traditionelle Messen bietet die greenEXPO13 dabei große Informations- und Erlebniswelten für Fachbesucher und allgemeines Publikum, Future Labs mit Technologien und



**v.l.n.r.:** Georg Kindel (Projektmanager der greenEXPO), Christina Zappella-Kindel (GF von Prima Vista), Univ.-Lekt. DI Dr. Alfred Strigl und Johann Jungreithmair (CEO von Reed Exhibitions Messe Wien) FOTO: REED EXHIBITIONS MESSE WIEN

Innovationen der Zukunft, mehrere Bühnen, B2B-Lounges und ein dreitägiges Infotainmentprogramm mit Experten, Wissenschaftlern und prominenten Persönlichkeiten. „Wir wollen die Publikumshighlights der letzten beiden Jahre beibehalten und optimieren, aber auch eine neue Zielgruppe ansprechen: nationale und internationale Fachbesucher. Daher weiten wir den B2B-Schwerpunkt sehr stark aus und führen fünf getrennte Themenwelten ein, die wir gemeinsam in der Messe präsentieren“, bringt greenEXPO-Gründerin und Prima Vista-Geschäftsführerin Christina Zappella-Kindel das neue Konzept auf den Punkt. Die Themenwelten sind: Green Technology & Energy EXPO, Green Mobility EXPO, Healthy Food EXPO und Environment & Values EXPO.

Johann Jungreithmair, Chairman & CEO der Reed Exhibitions Messe Wien: „Mit der Premiere der greenEXPO im April 2013 in der Messe Wien schlägt Reed Exhibitions ein neues, wichtiges Kapitel im Bereich Nachhaltigkeit und Ökologie auf. Dem ‚Grün‘-Gedanken wird sowohl bereits in mehreren bestehenden Messethemen als auch in der infrastrukturellen Ein- und Ausrichtung der Messe Wien Rechnung getragen.“

[www.greenexpo.com](http://www.greenexpo.com)

## Ein Fest im Zeichen der Umwelt

Österreich feiert 35 Jahre Glasrecycling. Den würdigen Rahmen für ein Fest der besonderen Art bot dafür die Aula der Wissenschaften in Wien.

Nach dem Motto „Drum trenne, was ewig weiterleben soll – 35 Jahre Glasrecycling in Österreich“ feierte Austria Glas Recycling gemeinsam mit vielen Partnern ein bewährtes und erfolgreiches System. Vor den Vorhang geholt wurden auch jene, die tagtäglich an der Front Großartiges leisten: die Glasfahrer, die eine essenzielle Rolle

im Glasrecyclingsystem einnehmen. Passend zum Thema konnte auch der ehemalige EU-Kommissar und jetzige Präsident des Forum Alpbach, Dr. Franz Fischler, für einen Vortrag zum Thema „Nachhaltigkeit im Umgang mit unseren Ressourcen“ gewonnen werden.



v.l.n.r.: GF Dr. Harald Hauke, Dr. Franz Fischler und Dr. Haymo Schöner

## Umweltbewusstes Österreich

Österreich ist eine Nation von umweltbewussten Glassammlern, denn 97 Prozent der Menschen in Österreich sammeln laut IFES Altglas. Seit den Anfängen in den 1970er-Jahren wurden in Österreich 5,2 Millionen Tonnen Altglas recycelt, was rund 17,2 Milliarden Glasverpackungen entspricht, die aneinandergereiht etwa 100-mal die Welt umringen würden. Die Recyclingquote in Österreich liegt bei 85 Prozent – ein Ergebnis, das unserem Land im europäischen

Vergleich ein sehr gutes Zeugnis ausstellt. Dazu Dr. Harald Hauke, Geschäftsführer der Austria Glas Recycling GmbH: „Die Österreicherinnen und Österreicher können mit Recht stolz auf diese Sammelergebnisse und Recyclingquoten sein. Diese machen deutlich, dass der achtsame Umgang mit und die Schonung von Ressourcen ein Thema unserer Zeit ist. Durch das Sammeln von Glasverpackungen wird bereits ein wichtiger Beitrag dazu geleistet.“ Glasrecycling spart Energie und schützt das Klima – die Einsparung an elektrischer Energie entspricht dem jährlichen Bedarf von etwa 50.000 Haushalten. Durch das Recyceln einer Glasflasche wird so viel Strom gespart, wie ein PC 25 Minuten lang verbraucht. Darüber hinaus ist der Packstoff Glas gesund und einmalig – bewahrt er doch die Qualität von Lebensmitteln und Getränken wie keine andere Hülle. Im Jahr 2011 wurden in Österreich 230.000 Tonnen Altglas gesammelt – ein Spitzenwert, den die Austria Glas Recycling noch weiter steigern möchte – getreu dem Appell: „Danke – und sammeln Sie weiter!“

[www.agr.at](http://www.agr.at)



Mir heizt nur eine ein

Fernwärme wird meist mit hocheffizienter KWK-Technologie und aus erneuerbaren Energiequellen erzeugt. Kraft-Wärme-Kopplung bedeutet, dass die bei der Stromerzeugung entstehende Abwärme nicht verschwendet, sondern in Form von Warmwasser zu den Kunden transportiert wird. Dadurch erzielt man einen höheren Wirkungsgrad, vermeidet unnötige Emissionen und spart Energie. Weil im Prinzip jeder Brennstoff einsetzbar ist, hat Fernwärme auch kein Ablaufdatum.

Mehr Info unter [www.fernwaerme.at](http://www.fernwaerme.at)

FERNWÄRME   
GERNWÄRME



Mitarbeiter von Global 2000 bei der Probeentnahme FOTO: GLOBAL 2000

# Pestizidcocktail vergiftet Grundwasser

Der Pflanzenschutzmittelhersteller Kwizda Agro hat das Grundwasser über Jahre mit Pestiziden verseucht. Auch das Trinkwasser der EVN war betroffen.

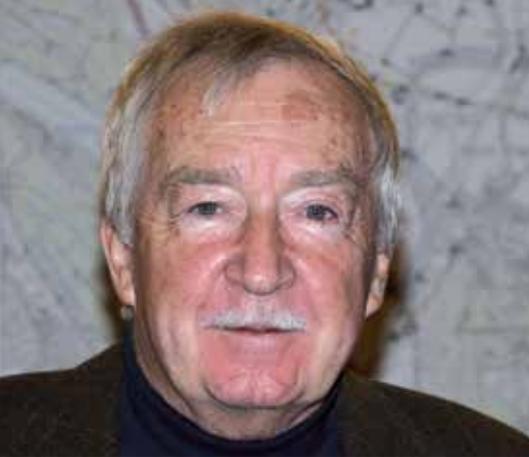
**TEXT:** LUDWIG W. FLIESSER

**H**obbygärtner aus Korneuburg wissen schon länger, dass mit ihrem Wasser etwas nicht stimmt. Mit Brunnenwasser gegessene Tomaten waren jämmerlich verkrüppelt. Ursache ist das Unkrautvernichtungsmittel Clopyralid, ein Herbizid, das in Konzentrationen bis zu 109 µg pro Liter im Grundwasser vorkommt – mehr als das Tausendfache des gesetzlichen Grenzwertes. In geringeren Konzentrationen wurde auch das Insektizid Thiamethoxam gefunden, sowie die Herbizide Florasulam und Flumetsulam. Die Stoffe stammen aus einer undichten Abwassergrube der Firma Kwizda Agro in Leobendorf.

Das verseuchte Grundwasser wurde auch über Monate ins Trinkwassernetz der EVN eingespeist. Dies zeigen Untersuchungen von Eiswürfeln, welche die Umweltorganisation Global 2000 zusammen mit der Bürgerinitiative Pro Reines Wasser gesammelt hat. Die EVN finanzierte die Messungen beim Umweltbundesamt, zeigt sich aber über die Ergebnisse erstaunt. Denn als das Brunnenfeld Bisamberg aufgrund der Kontamination mit Clopyralid im September 2012 vom Netz genommen wurde, sei die Substanz im Trinkwasser selbst unter der Nachweisgrenze gewesen. Die

EVN sieht sich jedenfalls in ihrer Sicherheitsstrategie mit regelmäßigen Messungen über die gesetzlichen Vorgaben hinaus bestätigt und schließt sich der Forderung von Global 2000 nach verpflichtenden Pestizid-Screenings für alle Trinkwasserversorger an. Eine gesundheitliche Gefährdung der Konsumenten sei aber zu keinem Zeitpunkt gegeben gewesen, darin sind sich EVN, Experten der Agentur für Ernährungssicherheit (AGES) und Umweltschützer einig.

Inzwischen ermitteln Polizei und Staatsanwaltschaft wegen fahrlässiger Beeinträchtigung der Umwelt gegen Angestellte der Kwizda Agro GmbH sowie, nach dem Verbandsverantwortlichkeitsgesetz, gegen die Firma selbst. Die EVN will sich als Geschädigter an die Klage anschließen: Durch die Schließung des Brunnenfeldes Bisamberg sei ein Schaden in Millionenhöhe entstanden. Daneben sind auch 15 private Trinkwasserbrunnen, 200 Hausbrunnen zur Gartenpflege, zahlreiche Gewerbebrunnen, der Donaugraben, ein Teich und ein Schwimmbad von der Verseuchung betroffen. Rund 3.000 Menschen leben im Kontaminationsgebiet. Es kam zu Kundgebungen und Protesten gegen die Firma Kwizda sowie das Krisenmanagement der Bezirkshauptmannschaft.



Sanierungsexperte Werner Wruss FOTO: FLIESSER

## Versäumnisse der Wasserrechtsbehörde

Jahre hat es gedauert, bis die Verseuchung mit Clopyralid überhaupt bemerkt wurde. Bisher ging die wasserrechtlich zuständige Bezirkshauptmannschaft Korneuburg immer nur von einer vergleichsweise geringen Belastung mit dem Insektizid Thiamethoxam aus. Kwizda Agro meldete dessen Austritt im August 2010.

Ans Licht kam die Verunreinigung mit Herbiziden erst, als Global 2000 im Zuge der Recherchen zur ORF-Sendereihe Am Schauplatz eine Wasserprobe vom Umweltbundesamt untersuchen ließ. Kostenpunkt dieses Pestizid-Screenings: 300 Euro. „Die Probe hat meine Skala gesprengt“, sagte der Labortechniker des Umweltbundesamtes, als er vor laufender Kamera eine Wasserprobe untersuchte. Das Wasser musste deshalb vor der Analyse entsprechend verdünnt werden. ORF und Global 2000 überreichten die Ergebnisse der Behörde und erstatteten Anzeige bei der Staatsanwaltschaft.

Warum die Bezirkshauptmannschaft nicht schon längst selbst auf die Idee gekommen war, ein Pestizid-Screening zu veranlassen, ist für Umweltchemiker Helmut Burtscher von Global 2000 nicht nachvollziehbar: „Da stellt man sich schon die Frage: Ist das nur Fahrlässigkeit oder steckt da noch was anderes dahinter?“ Verärgert ist auch Matthias Schabl von der Bürgerinitiative Pro Reines Wasser, der mit Frau und Tochter im Kontaminationsgebiet lebt: „Der Nachweis von Clopyralid im Trinkwasser hat ein weiteres Mal gezeigt, dass die Bezirkshauptmannschaft nicht in der Lage ist, Umweltgefährdung zu verhindern.“ Schabl fordert eine Sonderprüfung aller Gewerbebetriebe und deren Abwasserbecken sowie „die sofortige Suspendierung von Bezirkshauptmann-Stellvertreter Peter Suchanek, der das Verfahren führt“.

Seitens der Bezirkshauptmannschaft heißt es, man hätte keine Hinweise auf Herbizide, insbesondere Clopyralid, gehabt. Von Kwizda Agro sei nur der Austritt des Thiamethoxam gemeldet worden. Deshalb sei auch die Sanierung durch Sperrbrunnen mit Aktivkohlefilteranlagen lediglich auf die Reinigung von Thiamethoxam ausgerichtet gewesen. Offenbar funktionierte aber nicht einmal das, denn das gefilterte Wasser enthielt immer noch zehnfach mehr Thiamethoxam als der Grenzwert vorsieht. Das wesentlich kleinere Clopyralid-

Molekül konnte die Filteranlagen ohnehin ungehindert passieren. Über Monate wurde das derart „gefilterte“ Wasser in den Donaugraben eingeleitet und so auch noch das Oberflächengewässer verseucht.

## Sanierung: Kosten und Dauer nicht abschätzbar

Laut dem mit der Sanierung beauftragten Experten Werner Wruss muss der Verunreinigungsherd im Bereich der Firma Kwizda Agro isoliert werden, „entweder durch Umschließung des ganzen Betriebsareals oder Errichtung einer ausreichend dimensionierten Aktivkohle-Sperrbrunnenanlage“.

Darüber hinaus soll das Grundwasser im gesamten Kontaminationsgebiet saniert werden. Dazu werden neue Sperrbrunnenreihen errichtet und schon bestehende Aktivkohlefilter adaptiert: „Der Grund, warum diese Anlagen überarbeitet werden müssen, besteht darin, dass der Steuerparameter für die Grundwasserreinigung bisher das Thiamethoxam war, ein relativ großes Molekül, das sich an der



Bürgerinitiative pro Reines Wasser FOTO: RAUECKER

Aktivkohle sehr gut adsorbieren lässt. Und wir haben jetzt als neue Steuerungsgröße das Clopyralid, ein kleines Molekül, das zusätzlich in der zehnfachen Konzentration vorliegt“, so Wruss.

Wie lange die Sanierung dauern wird, kann niemand sagen. Von mehreren Jahren, vielleicht Jahrzehnten ist die Rede. Die Kosten muss die Firma Kwizda tragen: „Nach dem Wasserrechtsgesetz ist der Verursacher verpflichtet die Kosten für die Behebung der Verunreinigung zu bezahlen“, stellt die Bezirkshauptfrau von Korneuburg, Waltraud Müllner-Toifl, klar. Wie hoch diese sind, sei derzeit noch nicht abschätzbar. Für den Menschen seien die Stoffe in der vorliegenden Konzentration übrigens ungefährlich. „Es ist, auch wenn jemand das trinkt, keine Gefährdung vorhanden“, gibt Paul Prem, Amtsarzt der Bezirkshauptmannschaft Korneuburg, Entwarnung. Aus humantoxikologischer Sicht bestehe „keinerlei Gefahr“.

# Initiativen gegen Fischausbeutung gefragt

85 % der Weltmeere sind überfischt. Viele Fischarten komplett verschwunden. So zum Beispiel verursacht der Fang von 1 kg Scholle bis zu 15 kg Beifang, der in den Netzen landet. Daher sind Initiativen gegen die Ausbeutung gefragt. Ein Blick hinter die Kulissen von Eberhard Fuchs.

**E**in tragfähiges Beispiel kommt aus der österreichischen Handelslandschaft, denn Spar und WWF haben sich 2011 im Rahmen einer Kooperation auf eine Reorganisation des gesamten Fischsortiments von Spar zu nachhaltigem Fisch geeinigt. Was heißt das? Insgesamt 800 Fischprodukte wurden einem Screening unterzogen, davon hat man schon fast die Hälfte des Fischsortiments (45 Prozent) von Österreichs größtem Fischhändler auf Nachhaltigkeit umgestellt. Das heißt: 370 Produkte kommen aus heimischen Gewässern, Bio-Fischzüchtern, MSC-zertifiziertem Wildfang oder nachhaltiger Fischerei respektive Aquakultur. „Heimische Bio-Fische sowie zertifizierte Fischprodukte aus Zuchten und Wildfang bieten eine Möglichkeit, dieser Ausbeutung der Meere entgegenzuwirken. Deshalb ist für den WWF gerade die Zusammenarbeit mit dem Handel so wichtig. Gemeinsam können wir etwas verändern“, erklärt DI Gerald Steindlegger, Geschäftsführer des WWF Österreich.

60.000 t Fisch werden nach Österreich importiert, gerade mal 10 Prozent davon kommen aus heimischen Gewässern. Allerdings landen viele heimische Fische auf den Tellern der Gastronomie. Dr. Gerhard Drexel, Vorstandsvorsitzender der Spar-Gruppe, sieht die Zusammenarbeit mit dem WWF als Chance, sein Fischsortiment positiv zu verändern. „Wir haben die Fischeinkaufspolitik mit dem WWF gemeinsam erarbeitet und dabei bedrohte Fischarten komplett ausgelistet.“ Darüber wurde ein Ampelsystem eingeführt, bei dem das Fischsortiment mit Rot, Gelb und Grün versehen wird.

## Resümee nach einem Jahr Kooperation

Nur Fische und Meeresfrüchte aus legaler, regulierter und registrierter Fischerei, keine bedrohten Arten wie Hai oder Rotbarsch, 45 Prozent des Sortiments aus der „grünen“ Kategorie – das sind die ersten pionierhaften Erfolge der Kooperation zwischen Spar und

WWF. „Gemeinsam mit unseren Lieferanten arbeiten wir daran, das gesamte Sortiment auf nachhaltige Quellen umzustellen“, so Vorstandsvorsitzender Drexel. „Dabei werden für Produkte der roten Kategorie Alternativen gesucht und gelbe Produkte in Kooperation mit den jeweiligen Lieferanten auf MSC-Niveau gehoben, sofern dies bereits möglich ist.“ Im Tiefkühlortiment liegt der Anteil der MSC-zertifizierten Artikel schon bei 41 Prozent, bei den Tiefkühl-Eigenmarken-Produkten stieg der Anteil sogar von 0 Prozent (2006) auf 66 Prozent (2012). Bei Frischfisch werden regionale Fische in Bio- und konventioneller Qualität forciert.

## Fischerei: Rückkehr auf die Erfolgsstraße

Neue Töne kommen von der EU-Kommission. Die Europäische Kommission schlägt nämlich eine ehrgeizige Reform der Gemeinsamen Fischereipolitik vor. Im Juli 2011 wurde eine Reihe von Vorschlägen zur Verbesserung des Fischereimanagements in Europa vorgelegt. Diese Reform liefert die Bausteine für eine nachhaltige Fischerei. Es geht um eine bessere Zukunft sowohl für die Fischer als auch für den Fisch. Und es geht um den Schutz der Meeresumwelt.

Die Gemeinsame Fischereipolitik (GFP) wurde zuletzt im Jahr 2002 reformiert. Ein neues System zur Verteilung der Fangmöglichkeiten – die sogenannten übertragbaren Fischereibefugnisse – wird eingeführt. Diese Befugnisse können unter den Fischern gehandelt werden. Dadurch können die Leistung und Rentabilität der Flotten verbessert und das Gleichgewicht zwischen der Flottenkapazität und den vorhandenen Fangmöglichkeiten hergestellt werden. Kleine Fischereifahrzeuge können von diesem System ausgenommen werden. Sie sollen eine besondere Unterstützung vom Europäischen Meeres- und Fischereifonds – dem neuen Finanzinstrument der GFP – erhalten, um ihre Aktivitäten nachhaltiger zu entwickeln. Mit der Reform schlägt die

Kommission eine stärker regional ausgerichtete Politikgestaltung und -durchführung vor.

## Wachstum und Beschäftigung

Hauptziel dieser Reform ist es, eine nachhaltige Bestandsbewirtschaftung und damit gleichzeitig auch die wirtschaftliche Kraft des Fischereisektors auf Dauer sicherzustellen. Das Ende der Überfischung und die Zurückführung der Bestände auf Niveaus, die den höchstmöglichen Dauerertrag sichern können, versprechen eine nachhaltigere Zukunft.



Atlantischer Lachs FOTO: PAUL NICKLEN, NATIONAL GEOGRAPHIC STOCK, WWF-CANADA

Beispiele aus Ländern, die bereits in diese Richtung gegangen sind, sprechen ganz klar für diesen Ansatz. Beispielsweise beläuft sich in den Vereinigten Staaten von Amerika, wo nur 21 Prozent der Bestände als überfischt gelten, der Wert der Fischereiiindustrie auf rund 183 Milliarden Dollar (150 Milliarden Euro), wobei diese Branche 1,5 Millionen Arbeitsplätze stellt. In der Europäischen Union sind gegenwärtig 47 Prozent der Bestände im Atlantik und 80 Prozent im Mittelmeer überfischt. Und während die Fänge volumenmäßig um 20 Prozent höher liegen als in den Vereinigten Staaten, generiert die EU-Fischerei zurzeit nur Einnahmen von 35,6 Milliarden Euro und stellt 310.000 Arbeitsplätze (wovon sich 138.500 im Fangsektor befinden) zur Verfügung.

## Kurznachrichten



### Umwelt Management Austria forciert Lehrgänge

*Energieeffizienz und CO<sub>2</sub>-Neutralität durch Umweltmanagement. 23. Lehrgang Management & Umwelt erfolgreich abgeschlossen.*

CO<sub>2</sub>-Neutralität am Produktionsstandort der Firma Bene in Waidhofen/Ybbs sowie bei der Flughafen Wien AG und Energieeffizienz in der Ottakringer Brauerei waren die Themen der Projekte, mit denen sich die 16 Teilnehmerinnen und Teilnehmer des 23. Lehrgangs Management & Umwelt von Umwelt Management Austria befassten. Die genannten Unternehmen konnten daher schon vor dem Abschluss des Lehrgangs aus den Lernfortschritten der Mitwirkenden Nutzen ziehen. Zahlreiche Empfehlungen wurden ausgearbeitet. Oft zeigte sich, dass mit erstaunlich kurzen Amortisationszeiten wesentliche Beiträge zu Klimaschutz und Energieeffizienz geleistet werden können.

Die verdienten Diplome, mit denen den Absolventinnen und Absolventen der akademische Grad „Master of Science“ verliehen wurde, empfangen sie aus den Händen von Frau Bundesrätin Martina Diesner-Wais sowie der Professoren Univ.-Prof. Dr. Alfred Schmidt (Präsident von Umwelt Management Austria) und Univ.-Prof. Dr. Roland Albert (Vorsitzender Prüfungskommission).

Umwelt Management Austria kann mittlerweile auf rund 280 Absolventinnen und Absolventen verweisen, die dieses komplette Bildungsangebot zu ihrem Vorteil und jenem ihrer Arbeitgeber genutzt

haben. Viele wenden noch Jahrzehnte nach ihrem Lehrgangsabschluss das dort erworbene fachübergreifende Wissen aus Recht, Management, Ökologie und Technik sowie die Fähigkeiten zur Praxisumsetzung regelmäßig an.

Der nächste Lehrgang startet voraussichtlich im Juni 2013. Die Teilnehmerzahl ist mit 16 begrenzt. Interessenten sollten sich daher rasch näher informieren unter [www.uma.or.at](http://www.uma.or.at) und ihr Interesse bekunden per E-Mail: [office@uma.or.at](mailto:office@uma.or.at).

### China pusht Umweltinvestitionen

Mit wachsendem Wohlstand steigt in China auch das allgemeine Umweltbewusstsein. Ob Emissionsminderung, Abfallbehandlung oder Wasserver- und -entsorgung: Die zu lösenden Aufgaben im Reich der Mitte sind gigantisch – genauso wie die Finanzmittel, die die Staatsführung dafür bereitstellt. Alles in allem sind Ausgaben von rund 378 Milliarden Euro für den Umweltschutz zwischen 2011 bis 2015 vorgesehen – finanziert von der Zentral- und den Provinzregierungen sowie dem privaten Sektor.

Nach Einschätzung von Germany Trade & Invest GTAI soll innerhalb der kommenden Jahre die Recyclingquote industrieller Abfälle in China auf 72 Prozent steigen, während für 80 Prozent des städtischen Mülls eine umweltfreundliche Behandlung gefunden werden soll. 57 Prozent der Grundwasservorräte des Landes haben eine schlechte oder sogar sehr schlechte Qualität, schätzt das chinesische Ministry of Land and Resources. Mindestens ebenso prekär ist die Situation bei den Oberflächengewässern. Nur einer der Lösungsansätze für die Wasserknappheit: Im Jahr 2015 sollen Meerwasserentsalzungsanlagen täglich bis zu 2,6 Millionen Kubikmeter Trinkwasser gewinnen.

Darüber hinaus waren im Frühjahr dieses Jahres knapp 3.200 Kläranlagen in China vorhanden, weitere 1.300 befanden sich im Bau, vor allem in den kleineren Kreisstädten und den ländlichen Regionen. Der Gesamtinvestitionsbedarf in diesem Segment liegt bis 2015 bei 53 Milliarden Euro. Für die industrielle Abwasserreinigung veranschlagt die Informations- und Marketingplattform China Water Net den landesweiten Investitionsbedarf auf umgerechnet über 15 Milliarden Euro (2011 bis 2015). Aber mit der steigenden Klärleistung wachsen auch die Schlammberge: Bis zum Ende des aktuellen Fünfjahresprogramms sollen Klärschlammbehandlungsanlagen mit einer jährlichen Gesamtkapazität von 5,18 Millionen Tonnen in Betrieb sein. Der geschätzte Investitionsbedarf liegt bei rund 7,3 Milliarden Euro.

### Selbstauflösende Bio-Elektronik

Wissenschaftler der Universität Illinois in Urbana-Champaign (USA) haben elektronische Bauteile entwickelt, die sich nach einer bestimmten Zeit rückstandslos auflösen. Die Bio-Geräte können – wie das Wissenschaftsmagazin „Science“ berichtete – beispielsweise als medizinische Implantate oder als Sensoren etwa nach einem Chemieunfall eingesetzt werden. Die umweltfreundliche Elektronik kann nach Angaben der Wissenschaftler auch dazu beitragen, Elektroschrott zu reduzieren. Handys oder andere tragbare Geräte könnten ganz oder teilweise aus abbaubaren Materialien hergestellt werden. Als Impuls zur Auflösung könnten außer Wasser beispielsweise auch Licht, Druck, Temperatur oder andere Umweltfaktoren dienen.

Zur Herstellung der Geräte benützen die Forscher aus den USA Silizium, Magnesium und Seide. Ultradünne Siliziumschichten (Nanomembranen)

## Kurznachrichten

dienen als Halbleiter. Magnesium bildet den elektrischen Leiter. Verpackt wird das Ganze in Magnesiumoxid und schließlich in Seide. Die Materialien lösen sich schon in kleinsten Wassermengen oder Körperflüssigkeiten vollständig auf. Die Geschwindigkeit der Auflösung können die Wissenschaftler beim Bau der Geräte festlegen: Je dünner etwa die Silizium-Nanomembranen, desto schneller erfolgt die Auflösung. Dieser Prozess funktioniert übrigens auch über die Kristallstruktur der Seide. **(science. ORF/dpa)**

### Recycling von E-Schrott in Afrika

Der Suche nach nachhaltigen Recyclinglösungen für Elektro- und Elektronikgeräte in Afrika widmet sich ein neues Forschungsprojekt des Öko-Instituts (BRD). Ziel ist die Rückgewinnung von seltenen und wertvollen Metallen. Das Projekt ist ausschließlich den vor Ort anfallenden Altgeräten und nicht den illegal eingeführten Mengen gewidmet. Die Forscher des Öko-Instituts

wollen Strategien für gesundheits-, umwelt- und sozialverträgliche Metallrecyclingprozesse entwickeln und umsetzen. Mit Partnern aus der Industrie sollen dafür in Ghana und Ägypten Recyclingstrukturen aufgebaut und im Rahmen von Pilotvorhaben getestet werden. Dabei wird die Schaffung von Arbeitsplätzen und die lokale Wertschöpfung bei gleichzeitiger Einhaltung von internationalen Sozial-, Gesundheits- und Sicherheitsstandards angestrebt.

Darüber hinaus sollen Ghana und Ägypten besser mit den Recyclingstrukturen von Industrieländern verbunden werden. Das Projekt, an dem u. a. auch der belgische Metallurgiekonzern Umicore beteiligt ist, soll bis Mai 2015 laufen. **(EUWID)**

### Dünger aus Abwasser und Klärschlamm

Die Herstellung von Pflanzendünger aus Abwasser, Klärschlamm und Gülle ermöglicht ein neues Verfahren, das Forscher des Fraunhofer-Instituts für Grenzflächen und Bioverfahrenstechnik

(IGB) in Stuttgart entwickelt haben. Das chemikalienfreie Verfahren zeichnet sich dadurch aus, dass Nährstoffe so gefällt werden, dass sie direkt als Dünger zur Verfügung stehen. Kern der patentierten Methode ist ein elektronischer Prozess. Durch Elektrolyse werden Stickstoff und Phosphor als Magnesium-Ammonium-Phosphat – auch als Struvit bekannt – ausgefällt. Im Gegensatz zu herkömmlichen Verfahren müssen keine Salze oder Laugen zugegeben werden. „Dadurch können wir“, so Jennifer Bilbao, Leiterin der Gruppe für Nährstoffmanagement am IGB, „einen komplett chemikalienfreien Prozess anbieten.“

Ein weiterer positiver Effekt des neuen Verfahrens ist die Energieeffizienz: Es wird weniger Strom für die elektrochemische Aufspaltung gebraucht als bei üblichen Methoden. In den nächsten Monaten wollen die Wissenschaftler des Fraunhofer-Instituts die mobile Pilotanlage in verschiedenen Kläranlagen testen, bevor sie gemeinsam mit Industriepartnern Anfang nächsten Jahres die Innovation auf den Markt bringen. **(EUWID)**

Wir tun was – seit 5 Jahren.

## Verantwortung für die Zukunft.

Die Raiffeisen Klimaschutz-Initiative, Plattform und Impulsgeber der Raiffeisen Organisationen für Maßnahmen im Bereich Nachhaltigkeit, Klimaschutz, Energieeffizienz und erneuerbare Ressourcen feiert ihr 5jähriges Bestehen. Ihre 24 Mitglieder setzen aktiv Maßnahmen und stehen ihren Kunden für Umweltfinanzierungen mit professionellen Ansprechpartnern und konkreten Lösungen zur Seite. **[www.raiffeisen-klimaschutz.at](http://www.raiffeisen-klimaschutz.at)**





Bundesministerin Doris Bures und Bauunternehmer Rhomberg eröffnen den LifeCycle Tower ONE in Dornbirn. FOTO: DARKOTODOROVIC

# LifeCycle Tower ONE

In Dornbirn wurde kürzlich der weltweit erste ungekapselte Holz-Hybrid-Hochbau eröffnet.

**D**er achtstöckige LCT ONE ist das erste Gebäude, an dem das in einem mehrjährigen Forschungsprozess entwickelte modulare und flexibel nutzbare Bausystem für nachhaltige Gebäude eingesetzt wurde. Bei Entwicklung und Design federführend war der Vorarlberger Architekt und Holzbau-spezialist Hermann Kaufmann. Mehr als 200 Gäste folgten der Einladung des Bauherren Cree GmbH.

Hubert Rhomberg, Bauunternehmer in vierter Generation und Initiator des mit Experten aus allen Bereichen des nachhaltigen Bauens entwickelten Bausystems, beschrieb zu Beginn der Veranstaltung seine Vision: „Nachdem wir schon früh erkannt haben, dass Ressourceneffizienz im 21. Jahrhundert zu einer wirtschaftlichen Notwendigkeit werden wird, hatten wir die Vision, eine nachhaltige Baulösung für den urbanen Raum zu entwickeln, die den Ressourceneinsatz drastisch reduziert, international anwendbar ist und damit die Chance hat, die Bauwirtschaft massiv zu verändern. Dabei sind wir auf zwei wesentliche Lösungspfade gestoßen, den Einsatz der nachwachsenden Ressource Holz und die Industrialisierung des Fertigungsprozesses. Mit dem Bau des LCT ONE haben wir unser erstes Etappenziel erreicht und bewiesen, dass das System funktioniert“, so Rhomberg.

In einer Talkshow diskutierten, moderiert von Helmut Krapmeier, Energieinstitut Vorarlberg, Technologieministerin Doris Bures, Uwe Möller, Mitglied des Club of Rome, Architekt Hermann Kaufmann, Dr. Johannes Ortner, stellvertretender Vorstandsvorsitzender der Raiffeisen

Vorarlberg sowie Mieter Christian Häusle, Geschäftsführer der Wirkungsgrad Energiecontracting GmbH, die drängenden Herausforderungen, vor die uns Entwicklungen wie Klimawandel, steigende Weltbevölkerung, zunehmende Urbanisierung und knapper werdende Ressourcen stellen. Ministerin Bures betonte in der Diskussion, dass in Österreich bereits seit zehn Jahren an Konzepten für die Stadt der Zukunft, die Smart City, gearbeitet wird. In den smarten Städten kommen Energie- und Verkehrstechnologien als auch Gebäude- und Umwelttechnologien in gebündelter Form zum Einsatz. „Besonders erfreulich ist, dass wir schon heute im internationalen Technologierennen um die Errichtung von intelligenten Städten die Pole-Position innehaben. Österreichs Know-how für die Errichtung von Städten, die Ressourcen und Umwelt schonen, Energie bestmöglich nutzen und dabei CO<sub>2</sub> und Abfall vermeiden, ist gefragtes Exportgut in die ganze Welt. Unser exzellenter Ruf kommt aber nicht von ungefähr. Er ist Resultat gezielter Technologieförderungen und vieler innovativer Meisterleistungen, die in einzelnen Projekten wie hier in Dornbirn zur Anwendung kommen. Das herausragende an dem Projekt: Der LifeCycle Tower ONE ist nicht nur energieeffizient bei der Nutzung, sondern mit einem nachwachsenden und in Vorarlberg traditionsreichen Rohstoff gebaut worden. Ein alter Baustoff wird mit modernster Technologie zu einem Gebäude der Zukunft. Das Holzhochhaus ‚made in Austria‘ hat Modellcharakter, nicht nur in Österreich, sondern weit über unsere Grenzen hinaus“, so Ministerin Bures.

# Intelligente Lösungen

Kluge Köpfe sorgen weltweit für oft erstaunliche Innovationen im Umweltbereich. Österreich ist bei der „Green Intelligence“ voll dabei.

TEXT: LEOPOLD LUKSCHANDERL

**E**gal, ob man in den USA aus Schweinemist einen Straßenbelag erzeugt oder ein österreichisches Unternehmen industrielle Reststoffe zu hochwertigen Chemikalien umwandelt, ob Wissenschaftler mithilfe von Mikroorganismen aus Abwasser Strom produzieren möchten, ob ein Experte der Universität Stanford Unmengen von CO<sub>2</sub> durch die gleichen Prozesse, mit denen Korallen CO<sub>2</sub> binden und ihre Skelette aufbauen, zur Zementherstellung einsetzen möchte, ob ein Unternehmen aus Tirol mithilfe des organoiden Verfahrens aus praktisch allen Naturfasern und einem biologischen Bindemittel Sitzmöbel, Skulpturen oder Geschirr herstellt, ob eine Firma aus dem Burgenland Papierfaserschlamm zu Biokohle und damit einen hochwertigen Pflanzendünger verwandelt: Für intelligente Lösungen sind offenbar keine Grenzen gesetzt.

## Green Intelligence im Vormarsch

„Green Intelligence“ war u. a. Schwerpunkt der Hannover Messe im Frühjahr 2012. Und der Trend wird sich, wie das United Nations Environment Programme (UNEP) feststellt, weiter fortsetzen. Bis zum Jahr 2020 soll sich der globale Markt für umweltschonende Produkte, Technologien und Dienstleistungen auf jährlich 2.740 Milliarden Euro verdoppeln. Österreich kann im weltweiten Konzert übrigens durchaus mitspielen: Laut Statistik Austria haben heimische Unternehmen im Jahr 2010 rund 33,7 Milliarden Euro Umsatz durch umweltorientierte Produktion und Dienstleistungen erwirtschaftet – was etwa 11,8 Prozent des



Bruttoinlandsproduktes (BIP) entspricht. Der Exportanteil der Umwelttechnologie am Gesamtumsatz der Branche beläuft sich auf 67 Prozent. Und die „Umweltbranche“ wächst deutlich schneller als die österreichische Gesamtwirtschaft.

„Damit es mit unserer Wirtschaft weiter aufwärts geht, lautet die Zukunftsformel: Innovation, Qualifikation und Internationalisierung – nur so können wir im internationalen Wettbewerb mitspielen“, betont Walter Koren, Leiter der Außenwirtschaft Austria der WKÖ. Es sei wichtig, dass Österreich auf Kurs in Richtung „Innovation Leader“ bleibe. Der Forschungs- und Technologiebericht belegt übrigens, dass die Alpenrepublik als Innovationsstandort in den vergangenen zehn Jahren stark gewonnen hat. 2012 werden rund 8,61 Milliarden Euro in F&E investiert. Die Forschungsquote liegt mit 2,8 Prozent des BIP weiter deutlich über dem OECD-Durchschnitt, unter den EU-27 rangiert Österreich auf Platz 5. „Wenn wir bis 2020 eine Forschungsquote von 3,76 Prozent erreichen und damit in die Top 3 der innovativsten Volkswirtschaften Europas vorstoßen wollen“, so Koren abschließend, „werden wir uns sehr anstrengen müssen.“

Wie sehr Innovation der Republik Österreich am Herzen liegt, zeigt auch der Umstand der Etablierung eines „Staatspreises Innovation“. Er wird von der Austria Wirtschaftsservice Gesellschaft mbH (aws) im Auftrag des Wirtschaftsministeriums organisiert.

## „Grüne Chemie“ veredelt industrielle Reststoffe

Über 90 Prozent aller Chemikalien werden aus Erdöl erzeugt. Das wird jedoch von Jahr zu Jahr knapper. Höchst interessant sind daher Verfahren, mit denen industrielle Nebenprodukte zu hochwertigen Chemikalien umgewandelt werden. Der Chemiker DI Dr. Amitava Kundu hat sich mit seiner Wiener Firma ab&cd innovations (Advanced Biocommodities and Chemically Developed Innovations) auf



„Grüne Chemie“ veredelt industrielle Reststoffe.



DI Dr. Amitava Kundu, Gründer der Firma ab&cd innovations

Verfahren spezialisiert, bei denen industrielle Reststoffe zu hochwertigen Chemikalien werden. Darüber hinaus beschäftigt er sich auch mit der Erzeugung von Wertstoffen aus nachwachsenden Rohstoffen. Sein erstes Projekt – ein neues Verfahren zur Konvertierung von Glycerin zu Milchsäure – steht kurz vor der Markteinführung. Bei der Erzeugung von einer Tonne Biodiesel fallen etwa 100 Kilogramm Glycerin als Nebenprodukt an. Dieses Rohglycerin kann nun mithilfe eines speziellen Verfahrens in Milchsäure umgewandelt werden – ein begehrter Rohstoff in der Medizintechnik, Lebensmittel-, Pharma- und Kosmetikindustrie. Bisher gelang die Umwandlung nur auf fermentativem Weg und war damit mit hohen Investitionen verbunden. Die neu entwickelte Methode ermöglicht die Integration in die Biodieselanlagen – damit kann der Produzent selbst anfallende Reststoffe verwerten und vermarkten.

Amitava Kundu gilt als Pionier der „Green Technology“, schon bald nach der Gründung von ab&cd innovations wurde er im Mai 2012 mit einem Sonderpreis „Start Up – Ressourceneffizienz“ des Österreichischen Staatspreises für Umwelt- und Energietechnologie ausgezeichnet. Unterstützt werden Firmengründungen im wissenschaftlichen Bereich u. a. von der Universität Wien. Prof. Bernhard Keppler, Dekan der Fakultät für Chemie: „Die Innovationsstrategie der Universität Wien steht im Einklang mit der „Europa 202 Strategie“, die intelligentes, nachhaltiges und integriertes Wachstum zum Ziel hat.“

(e-mail: office@ABandCD.com)

## Organoide Formgebung

Organoide Formteile werden aus natürlichen Faserwerkstoffen und einem biologischen Bindemittel energieeffizient und kostengünstig hergestellt. Als Grundlage dienen Fasern wie Hackschnitzel, Schilf, Stroh, Weizenstroh, Fichtennadeln, Flachsfasern oder Altpapier. Der Herstellungsprozess ist so gestaltet, dass er sich für vielfältige Anwendungen – von der kleinen Obstschale bis hin zum spektakulären Bürogebäude – eignet.

Intensiv geforscht und entwickelt wird auf diesem Sektor bei der Firma Organoid Technologies in Wenss (Tirol).



Gerald Dunst produziert hochwertige Pflanzenkohle aus Papierschlamm.

Geschäftsführer Mag. Christoph Egger: „Wir sind ständig auf der Suche nach neuen Materialkombinationen und testen ihre spezifischen Eigenschaften. Insgesamt haben wir bisher über 60 Fasern im hauseigenen Labor mit etwa 40 verschiedenen Bindemitteln getestet.“ Und Martin Jehart, Technischer Direktor des Unternehmens, ergänzt: „Unsere technischen Anlagen der zweiten Generation erlauben mittlerweile die Erzeugung von großformatigen Prototypen mit mehreren hundert Quadratmetern Oberfläche.“ Auf diese Weise wurden bereits raumhohe, zweifach gekrümmte Freiformkörper wie z. B. Carports hergestellt. Grundsätzlich ist es möglich, einteilige Objekte in der Größe vom Brillenetui bis zum Kleinlaster herzustellen. Darüber hinaus können auch bestehende Objekte mit dem vom Unternehmen hergestellten Material („Almrose bis Zuckerrohr“) mit drei bis 300 Millimeter Schichtstärke beschichtet und verformt und auf Wunsch auch mit einer Effektoberfläche versehen werden. Biologisch abbaubar ist nicht nur das Material, sondern auch die eingesetzten Bindemittel. Auf Wunsch kann das Material auch problemlos schwer brennbar ausgestattet werden. Aber auch im kleinteiligeren Bereich von Designaccessoires lassen sich aus gepresstem Werkstoff Objekte wie Sitzmöbel oder Schalen herstellen.

Die Anfänge des Unternehmens reichen ins Jahr 2002 zurück, als Martin Jehart und sein 18-köpfiges Team der AirGator GmbH mit der Entwicklung von aufblasbaren Richtungstoren für die Flugveranstaltung des Red Bull Air Race beauftragt wurden. Die dabei gewonnenen umfangreichen Erkenntnisse der Herstellung von aufblasbaren Objekten haben Martin Jehart und Christoph Egger dazu bewogen, dieses Know-how unter dem Gesichtspunkt einer umweltfreundlichen, nachhaltigen und kostengünstigen Lösung auf Basis von nachwachsenden Rohstoffen weiterzuentwickeln. Die Organoid Technologies OG wurde 2011 gegründet. Das Unternehmen wurde u. a. mit dem Materialica Design and Technology Award 2012 und dem Innovationspreis der Internationalen Holzmesse Klagenfurt 2012 ausgezeichnet. Weiters gibt es eine Nominierung zum German Design Award 2013.

(e-mail: info@organoid.at)

## Dünger aus Papierschlamm

„Wir sind stolz darauf, dass wir die erste abfallrechtlich genehmigte Pflanzenkohle-Produktionsanlage Europas errichtet und seit Juli 2012 kontinuierlich in Betrieb haben“, freut sich Gerald Dunst, Chef der Firma „Sonnenerde“ in Riedlingsdorf (Burgenland). Die Anlage arbeitet im 24-Stunden-Betrieb und produziert dabei täglich rund 1.500 Kilogramm hochwertige Pflanzenkohle. Verarbeitet werden Zellulosefasern aus der Papierherstellung und Getreidespelzen. Zur Anwendung kommt ein spezielles Pyrolyseverfahren. Dabei wird der Rohstoff unter Luftabschluss auf 500 bis 600 Grad Celsius erhitzt.

„Pflanzenkohle ist kein Nährstoff, sondern aufgrund seiner großen Oberfläche ein optimaler Lebensraum für erwünschte Mikroorganismen“, erläutert Gerald Dunst. Zugeführte Nährstoffe werden zunächst gespeichert und können dabei nicht mehr verloren gehen. Die Effizienz der Düngung kann damit erheblich gesteigert werden. Bei richtiger Anwendung der Pflanzenkohle steigen der Humusgehalt und die Bodenfruchtbarkeit rasch an, bekräftigt man bei „Sonnenerde“. Das zeige sich in einer verbesserten Bodenstruktur, einem verbesserten Wasseraufnahmevermögen und einem verbesserten Wasserspeichervermögen. Die Pflanzen werden widerstandsfähiger gegen Krankheiten und Schädlinge. Pflanzenkohle ist darüber hinaus auch als Kompostzusatz sowie bei der Gülle- und der Stallmist-Aufbereitung bestens geeignet.

(e-mail: office@sonnenerde.at)





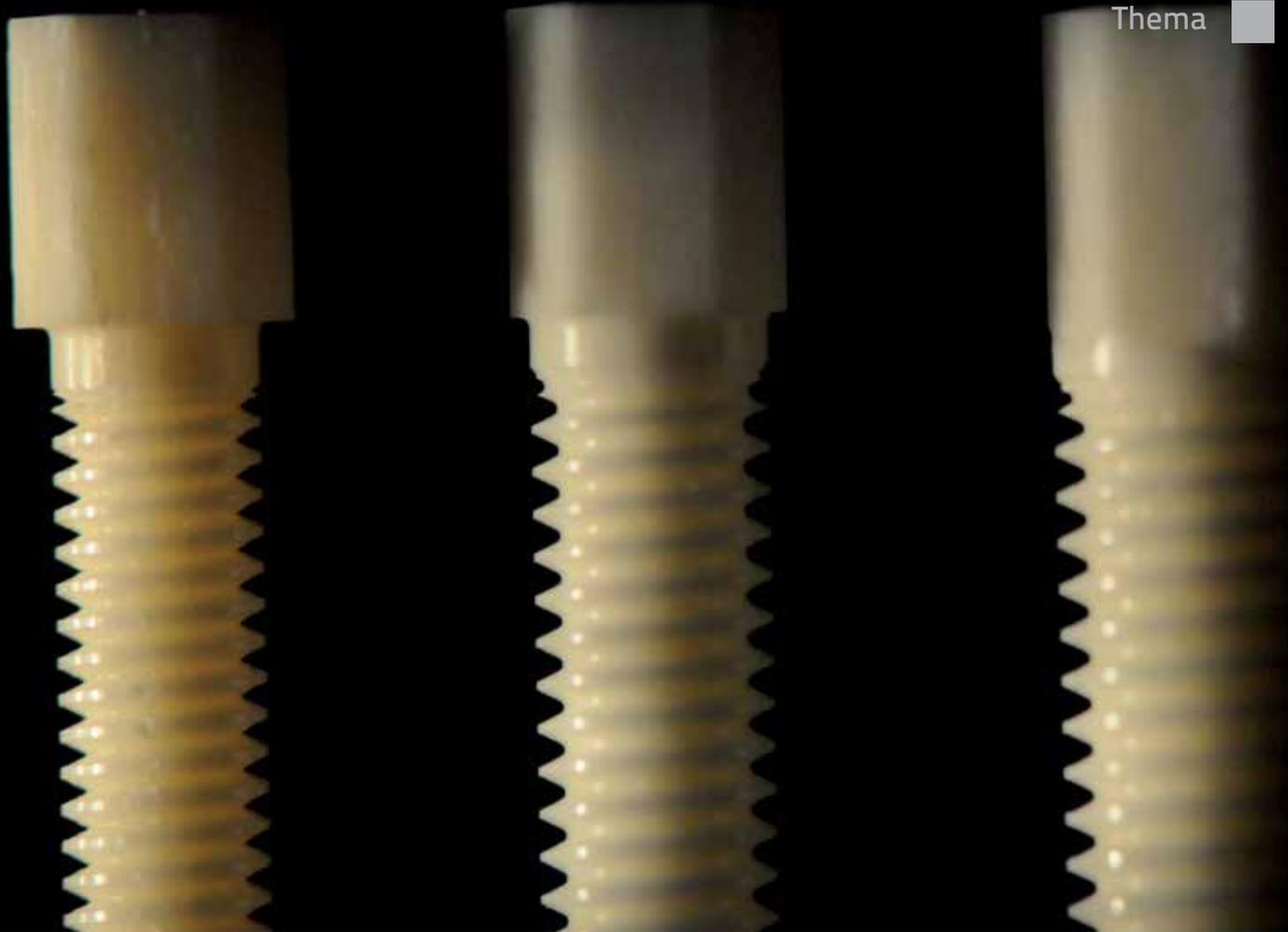
**UMWELT  
SCHUTZ**

**DAPHNE**

**Umweltechnologiepreis 2013**



Bewerben Sie sich jetzt für den  
Top-Umweltpreis des Magazins **UMWELTSCHUTZ**



ZFE Knochenschrauben, Vitamed

# Von der Knochenschraube zum Desinfektionsgerät

Innovationen verbessern die Lebensqualität – von lichtdurchfluteten Räumen bis zu Patientensicherheit in Krankenhäusern reicht die illustre Innovationspalette.

**M**obiles Desinfektionsgerät bekämpft Krankenhauskeime, neu entwickelte Knochenschrauben vereinfachen Fixierung von Knochenbrüchen, ideales Zusammenspiel von Holz und Glas erlaubt großflächige Glasfensterfronten – dies sind nur drei Beispiele von zahlreichen Produkt- und Prozessinnovationen, die jedes Jahr von österreichischen KMU in Zusammenarbeit mit ACR-Instituten entwickelt werden. Anlässlich der ACR Enquete 2012 wurden diese drei

Projekte mit dem ACR-Kooperationspreis ausgezeichnet.

„Wollen wir zum Innovation Leader vorrücken, werden wir es ohne Zutun der KMU nicht schaffen“, betonte DI Martin Leitl, Präsident der ACR, beim traditionellen Get-together des Forschungsnetzwerks, das heuer in der WKO Sky Lounge in Wien stattfand. Wie innovativ kleine und mittlere Unternehmen sein können, zeigen Jahr für Jahr die PreisträgerInnen des ACR-Kooperationspreises, der 2012 bereits zum siebenten



Julia Denzler, Gewinnerin des ACR Woman Award 2012

Mal gemeinsam mit dem Wirtschaftsministerium verliehen wurde.

„Mit der Unterstützung des BMWFJ konnte sich die ACR in den letzten Jahren als kompetenter FTI-Dienstleister für KMU in Österreich etablieren. Durch intensive Kooperationen, wie z. B. das ACR-Netzwerkprojekt ‚Multimaterialverbindungen‘ oder dem ACR Innovationsradar konnten wichtige Akzente im Interesse der österreichischen Unternehmen gesetzt werden“, sagte SC Dr. Michael Losch in seiner Gastrede. Für Martin Leitl sind die ACR-Auszeichnungen nicht nur eine Leistungsschau der österreichischen KMU, sondern auch ein Signal an die Politik, die Innovationstätigkeiten von kleineren Unternehmen weiterhin voranzutreiben: „Unser Netzwerk arbeitet stetig daran, angewandte F&E mit KMU zu intensivieren und den Transfer neuester Technologien zu den Betrieben zu verstärken.“

Bei KMU gibt es noch immer ein großes Innovationspotenzial. Sie brauchen oft nur die richtigen Entwicklungspartner, um aus einer ersten Idee neue, am Markt erfolgreiche Produkte zu entwickeln.“

### Die Preisträger

Eine Marktlücke schloss die Medizintechnik-Firma Braincon: In Zusammenarbeit mit dem Österreichischen Forschungsinstitut für Chemie und Technik (ofi) entwickelte sie ein mobiles Desinfektionsgerät, das die Verbreitung von nosokomialen Erregern, sogenannten Krankenhauskeimen, mittels Wasserstoffperoxid-Begasung effizient eindämmt. Diese Erreger breiten sich in Krankenhäusern und Pflegeeinrichtungen aus und können besonders bei immunschwachen PatientInnen folgenschwere Erkrankungen auslösen.



Verbindungselement für Glasfassade

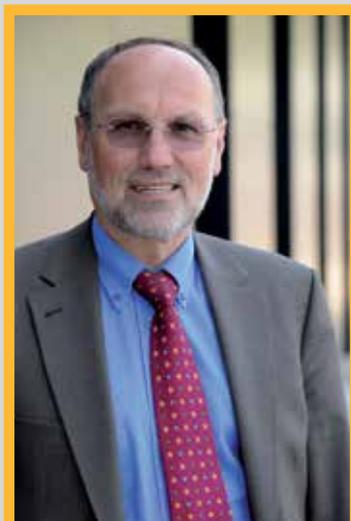
Ausgezeichnet wurde auch eine Innovation aus dem Bereich Gebäudetechnik: Der Verbindungselemente-Hersteller Knappentwickelte in Zusammenarbeit mit der Holzforschung Austria ein System, mit dem große Glasflächen sehr rasch und einfach auf Holzkonstruktionen montiert werden können. Das Glas dient zur Gebäudeaussteifung und durch die großen Glasfassaden entstehen lichtdurchflutete Räume.



Mobiles Desinfektionsmessgerät

### ACR Woman Award 2012

Wenn Julia Denzler ein Gebäude betritt, wandert ihr Blick zur Decke, um festzustellen, wie sie gebaut ist. Beim Wandern ertappt sie sich manchmal selbst dabei, wie sie Bäume genau mustert: Ein Stamm, der sich gut für Schnittholz eignet? Die Bauingenieurin Julia Denzler ist Holzforscherin und leitet an der Holzforschung Austria den Bereich „Technologie“. Dort werden die technologischen Verfahren entwickelt, die die Prozesse der Holzverarbeitenden Industrie und des Bauwesens verbessern sollen: „Ich würde gern herausfinden, an welchen Punkten im Prozess – vom Standort des Baumes über das Schnittholz bis zum Endprodukt – wir Einfluss nehmen können, um wirklich das Optimum für das einzelne Produkt herauszuholen“, sagt Julia Denzler. Der ACR-Woman Award 2012 geht an die Bauingenieurin Julia K. Denzler von der Holzforschung Austria. Die Leiterin des Bereichs „Technologie“ ist an einer Reihe von Projekten im Rahmen des COMET-K-Projektes HFA TIMBER führend beteiligt und ein Fan von Vielfalt und Durchmischung.



Johann Jäger, Geschäftsführer ACR



Martin Leitl, Präsident ACR

Auch eine zweite ausgezeichnete Innovation stammt aus dem Bereich der Medizintechnik und verbessert sowohl die Lebensqualität der PatientInnen als auch die Effizienz im Gesundheitssystem: Die Salzburger Vivamed entwickelte in Zusammenarbeit mit dem ACR-Institut Zentrum für Elektronenmikroskopie in Graz (ZFE) Knochenschrauben aus humanem Knochenmaterial. Diese Schrauben werden zur Fixierung von Knochenbrüchen eingesetzt, sie sind mechanisch beinahe so stabil wie metallische Schrauben, werden vom menschlichen Körper aber nicht abgestoßen; Folgeoperationen können so vermieden werden.



# Wohin mit alten Elektrogeräten?

Die Österreicherinnen und Österreicher messen der Sammlung und umweltgerechten Entsorgung ihrer Abfälle große Bedeutung zu. Auch die richtige Entsorgung von alten oder nicht mehr gebrauchten Elektrogeräten ist ihnen ein Anliegen.

Manchmal ist es aber gar nicht so einfach, den richtigen Entsorgungsweg zu finden. Die neue von der Elektroaltgeräte Koordinierungsstelle Austria GmbH (kurz EAK) eingerichtete Website [www.elektro-ade.at](http://www.elektro-ade.at) bietet dazu alle Informationen.

Die Website richtet sich in erster Linie an interessierte Konsumentinnen und Konsumenten, die wissen möchten, wie und wo sie alte Elektrogeräte, Mobiltelefone, Batterien und Energiesparlampen unkompliziert, umweltschonend und natürlich gesetzeskonform abgeben können. Die Website erklärt einfach und leicht verständlich die Entsorgungsmöglichkeiten für die einzelnen Gerätekategorien.

Ein neu entwickelter „Sammelstellenfinder“ weist für ganz Österreich benutzerfreundlich auf Knopfdruck den Weg zur nächstgelegenen kommunalen Sammelstelle. Neben den Adressaten werden auch die Öffnungszeiten angegeben. Linksammlungen und Downloadmöglichkeiten machen die Seite auch für jene Bürgerinnen und Bürger interessant und hilfreich, die sich intensiver mit der Materie befassen möchten.



## Österreich im europäischen Spitzenfeld

Die von der Koordinierungsstelle Elektroaltgeräte Austria GmbH (EAK) kürzlich präsentierten Zahlen belegen es: Die Österreicherinnen und Österreicher haben im Jahr 2011 fast 75.000 Tonnen alte Elektrogeräte gesammelt, was eine Menge von 9,32 kg pro Kopf ergibt. Besonders positiv war im vergangenen Jahr der Anstieg der Sammelquote bei den Kleingeräten. Hier konnte gegenüber dem Vorjahr eine Steigerung von 16,8 % erreicht werden, was eine Sammelquote von 55,1 % im Jahr 2011 bedeutet.

Bei den Kategorien der Kühl- und Bildschirmgeräte konnte 2011 ein Anstieg von 1,4 % bzw. 0,6 % verzeichnet werden. Bei den Lampen stieg die Sammelmasse um 2,6 %, alles bezogen auf das Jahr 2010.

Auch bei den Batterien hält der Vorwärtstrend an. Österreichweit wurden 1.738 Tonnen Gerätealtbatterien entweder über die Sammelboxen im Handel oder direkt über die kommunalen Sammelstellen einer umweltgerechten Verwertung zugeführt.



Anklicken und Informationen zur EAG-Sammlung von der Website abrufen.

Sammelmasse 2011 Elektrogeräte			
Gesammelt und verwertet von	Bereich	Summe	Ergebnis EAG
Sammel- und Verwertungssystemen und Herstellern	Haushalt	71.806.065,41	72.291.215,61
	Gewerbe	485.150,20	
Sonstige Abfallsammler	Haushalt	2.963.878,42	3.172.959,42
	Gewerbe	209.081,00	
Summe Haushalt		74.769.943,83	
Summe Gewerbe		694.231,20	
Ergebnis EAG			75.464.175,03
Quelle: EAK GmbH			

# Österreichischer Klimaschutzpreis 2012

**Das sind die Siegerprojekte:** Das Compuritas Hardware-Vergabeprogramm in Graz, der begehbare ökologische Fußabdruck im Nationalpark Gesäuse (Stmk.), die Entwicklung und Errichtung einer Pflanzenkohleproduktion in Riedlingsdorf (Bgl.) und die Bio-Heu-Region Trumer Seenland (Salzburg und Oberösterreich) sind die diesjährigen Siegerprojekte beim Österreichischen Klimaschutzpreis. Der Preis wird gemeinsam von Lebensministerium und ORF bereits das fünfte Jahr in Folge in vier Kategorien vergeben. Aus 335 Einreichungen haben eine Fachjury und das Fernsehpublikum die GewinnerInnen gewählt. Über 30.000 abgegebene Votingstimmen und die große Bandbreite der nominierten Projekte zeigen, dass das Thema Klimaschutz in Wirtschaft, Gesellschaft und Alltag längst fix integriert ist.

## Ausgezeichnete Projekte

### Kategorie „Klimaschutz durch Innovation“

**Projektname:** Entwicklung und Errichtung einer Pflanzenkohleproduktion

**Eingereicht von:** Sonnenerde – Gerald Dunst Kulturerden GmbH

**Bundesland:** Burgenland

**Kurzbeschreibung:** Das Projekt beinhaltet die Entwicklung und Errichtung einer funktionierenden und abfallrechtlich genehmigten Pflanzenkohleproduktionsanlage. Mittels Verkohlung (Pyrolyse) von biogenen Eingangsstoffen wird Holzkohle hergestellt. Das Projektziel ist die Verarbeitung der Holzkohle zu sogenannter Schwarzerde (Terra preta), die herausragende Eigenschaften für den Humusaufbau und zur CO<sub>2</sub>-Bindung im Boden besitzt.

### Kategorie „Klimaschutz in der Landwirtschaft“

**Projektname:** Bio-Heu-Region Trumer Seenland

**Eingereicht von:** Verein Bio-Heu-Region Trumer Seenland

**Bundesländer:** Salzburg u. Oberösterreich (bundesländerübergreifend)

**Kurzbeschreibung:** Die Bio-Heu-Region Trumer Seenland ist ein bundeslandübergreifendes Gemeinschaftsprojekt von 240 Biobäuerinnen und -bauern aus 27 Gemeinden. Im Vordergrund der Aktivitäten stehen die Förderung der Biolandwirtschaft und die Erhaltung der traditionellen Methoden beim Heumachen. Eine biologische Landwirtschaftsweise reduziert die CO<sub>2</sub>-Emissionen und biologisch bewirtschaftete Böden sind besser für mögliche Klimaveränderungen gerüstet.

### Kategorie „Klimaschutz in Betrieben“

**Projektname:** Compuritas Hardware-Vergabeprogramm

**Eingereicht von:** Compuritas

**Bundesland:** Steiermark

**Kurzbeschreibung:** Das EDV-Unternehmen aus Graz sammelt über Kooperationen mit Unternehmen nicht mehr benötigte Hardware, die in der eigenen Werkstatt instand gesetzt und an gemeinnützige Organisationen und Bedürftige vergeben wird. Compuritas finanziert



Das Siegerprojekt in der Kategorie „Klimaschutz in Betrieben“ ist Compuritas aus Graz (v.l.n.r.): Umweltminister Niki Berlakovich, Rüdiger Wetzl, Sommelière Eveline Eselböck, Stephan Kropf, ORF-Generaldirektor Alexander Wrabetz FOTO: GÜNTHER PICHLKOSTNER/ORF

sich selbst, indem für die instand gesetzte Hardware kostendeckende Beiträge eingehoben werden. Durch die Reparatur verlängert sich die Lebensdauer der Geräte um weitere 3 bis 4 Jahre und es resultiert eine Ressourceneinsparung von 220 Kilogramm CO<sub>2</sub>, 15 Kilogramm Chemikalien, 160 Kilogramm fossilen Brennstoffen und 900 Liter Wasser pro Gerät.

### Kategorie „Klimaschutz im Alltag“

**Projektname:** Begehbare ökologischer Fußabdruck im Nationalpark Gesäuse

**Eingereicht von:** Nationalpark Gesäuse GmbH

**Bundesland:** Steiermark

**Kurzbeschreibung:** Der begehbare ökologische Fußabdruck beim Erlebniszentrum des Nationalparks Gesäuse wurde am 7. Juli 2012 eröffnet und bildet seitdem einen wichtigen Beitrag zur Umwelt-Bewusstseinsbildung. Er ist 70 Meter lang und an den Kreuzungspunkten eines integrierten Labyrinths sind zentrale Fragen zu einer nachhaltigen Lebensweise angebracht.



Renaturierungsarbeiten im Langmoos FOTO: SIEGFRIED GAMSJÄGER

# Spatenstich für größtes Hochmoor-Projekt

Bundesforste renaturieren Hochmoor-Landschaft im Salzkammergut – Moore als wertvolle CO<sub>2</sub>-Speicher wieder hergestellt – Erhalt von Artenvielfalt.

**E**ine ungewöhnliche Sommer-Baustelle hat den Betrieb im Salzkammergut aufgenommen: Auf Initiative der Österreichischen Bundesforste (ÖBf) und des Landes Oberösterreich werden 77 Hochmoore zwischen Totem Gebirge, Dachstein und Wolfgangsee untersucht und einige mit baulichen Maßnahmen wieder in ihren ursprünglichen Zustand versetzt. „Moore sind“, so Georg Erlacher, Vorstandssprecher der Österreichischen Bundesforste, „nicht nur wertvolle Ökosysteme und Hotspots der Artenvielfalt, sondern spielen auch als CO<sub>2</sub>-Speicher eine große Rolle. Ein Hektar intaktes

Moore speichert rund 1,5 Tonnen CO<sub>2</sub> pro Jahr – in etwa so viel, wie ein Jahr Autofahren im Durchschnitt verursacht.“ Auch als Wasserspeicher erfüllen Moore eine wichtige Funktion: Sie können einem Schwamm gleich gewaltige Wassermengen aufnehmen und wirken regulierend bei Starkregen. „Moore sind „natürliche Archive“ und Zeugen der Vergangenheit – in ihren uralten Torfschichten sind die Klimaverhältnisse und die wechselnden Lebensformen seit der letzten Eiszeit konserviert und „gespeichert“, freut sich Erlacher über das außergewöhnliche Renaturierungsprojekt.

## 90 Prozent der Feuchtbiotope verloren

In den letzten Jahrhunderten sind viele Moore entwässert worden, um Weide-, Verkehrs- und Siedlungsflächen zu schaffen oder um Torf abzubauen. 90 Prozent der Feuchtbiotope in Österreich gingen dabei verloren. Im Salzkammergut sind zahlreiche Moore erhalten geblieben, viele davon in gutem Zustand, jedoch nicht unbeeinflusst von Menschenhand. „Die Wiederherstellung der Moore im Inneren Salzkammergut ist unser bisher größtes Hochmoor-Renaturierungsprojekt“, so Georg Erlacher. Die Österreichischen Bundesforste sind Projektträger gemeinsam mit dem Land Oberösterreich, das mehr als die Hälfte des Projektes finanziert. Zusätzliche Mittel wurden über EU-Förderungen aufgebracht. Das Projektvolumen beträgt 800.000 Euro, das Projekt läuft über 5 Jahre.

## Staudämme aus Lärchenholz

Ziel der Renaturierungsarbeiten ist die Wiederherstellung des Wasserhaushalts, um die Hochmoore vor dem Austrocknen zu schützen. Die Arbeiten werden in den Sommermonaten durchgeführt, wenn die Böden aus-

reichend begehbar sind. „Zur Wiedervernässung der Moore werden Holzdämme aus Lärchenholz errichtet“, erklärt Erlacher. Der Wasserabfluss soll so verlangsamt und der Wasserspiegel angehoben werden. Durch das Anheben des Wasserstandes wird das Torfmooswachstum angeregt, das für den Torfaufbau verantwortlich ist. „Insgesamt werden 82 Spundwände aus Lärchenholz errichtet“, so Erlacher. Im Bereich des Pitzingmoos (zwischen Bad Ischl und Altaussee) muss ein Wanderweg auf einer Länge von rund 1 Kilometer aus dem sensiblen Moor an den Waldrand verlegt werden. Durchgeführt werden die Arbeiten von Fachexperten der Bundesforste aus den Bereichen forstliche Dienstleistung, Naturraummanagement und Forsttechnik in Zusammenarbeit mit regionalen Unternehmen und dem Bildungszentrum Salzkammergut. Ende 2012 werden die technischen Arbeiten wie die Maßnahmen zur Wiedervernässung weitestgehend abgeschlossen sein.

## Wissenschaftliche Untersuchungen und Vorerhebungen

Vor Beginn der Bauarbeiten wurden umfangreiche Untersuchungen durchgeführt. So wurden an einigen Mooren

## ÖWAV-Veranstaltungstermine



**Industrieemissionsrichtlinie – Umsetzung in nationales Recht**  
23. Jänner 2013, Bundesamtsgebäude, Wien

**Sanierung und Anpassung von Entwässerungssystemen – Alternde Infrastruktur, Landnutzungsänderungen und Klimawandel**  
29. Jänner 2013, Universität Innsbruck

**Hochwasserrückhaltebecken – Stand der Technik**  
30. Jänner 2013, Flughafen Graz-Thalerhof

**Kanäle, Rohre, Leitungen – Sicherung von Wege- und Leitungsrechten**  
14. Februar 2013, Bundesamtsgebäude, Wien

**Wechselwirkungen zwischen Klimawandel, Energie aus Wasserkraft und Ökologie**  
13. März 2013, Wien

**Mikrobiologische Qualität von Trinkwasser – Neue Herausforderungen**  
19. März 2013, Wien

**Vergaberecht für die Praxis – Aktuelles aus Europa, aktuelle Vergaberechtsfälle, Fragen zur Angebotsprüfung, Förderungen**  
20. März 2013, Bundesamtsgebäude, Wien

**Kanalmanagement 2013**  
9. April 2013, Wien



### Informationen, Anmeldung und Auskünfte für Aussteller:

Irene Peyerl / Martin Waschak  
Tel. +43-1-535 57 20-88 / -75  
peyerl@oewav.at / waschak@oewav.at  
www.oewav.at



zukunft  
1909-2012  
denken

zoologische Erhebungen vorgenommen, mithilfe von Laserscanning digitale Geländemodelle erstellt und über automatische Messpegel die Moorwasserstände gemessen. Zwei Niederschlags-Messstationen zeichneten die Niederschläge und den Moorwasserspiegel im Zwei-Stunden-Takt auf. An zwei Mooren



Löckermoos Gosau FOTO: SIEGFRIED GAMSJÄGER



Moorblumen FOTO: FRANZ KOVACS

wird der Wasserstand mit 40 automatischen Messpegeln über einen Langzeitraum beobachtet. Ein zusätzliches geologisches Gutachten überprüfte die Standfestigkeit der Moore im Gebiet rund um Gosau. Wissenschaftlich begleitet wird das Projekt vom international renommierten Biologen und

Moorexperten Gert Michael Steiner, Professor an der Universität Wien.

## Moore als Lebensraum für seltene Pflanzen und Tiere

Moore sind ein unersetzlicher Lebensraum für viele, heute bereits selten gewordene Tier- und Pflanzenarten. Nicht wenige „Moorbewohner“ finden sich auf der Roten Liste wie der Sonnentau, die Moosbeere oder die Zwergbirke. Typisch für ihre Fauna sind die Moorlibelle und der Moorfrosch sowie zahlreiche Reptilien wie Bergeidechse, Kreuzotter, Tagfalter und Spinnen. So wurden auch bei den zoologischen Erhebungen im Salzkammergut Spinnen- und Wanzenarten, Schmetterlinge, Libellen und Wasserorganismen festgestellt und untersucht. Informationstafeln rund um die Moore bringen allen NaturbesucherInnen die Funktionsweise eines Moores näher und machen die Sinnhaftigkeit von Moorschutz bewusst.

## 474 Moore österreichweit unter Schutz

Die Österreichischen Bundesforste engagieren sich bereits seit knapp 20 Jahren aktiv für den Moorschutz. Anlässlich des vom Umweltministerium ausgerufenen „Jahres der Feuchtgebiete“ stellten die Bundesforste bereits 1993 alle ihre 474 Moore mit einer Gesamtfläche von 1.700 Hektar unter Schutz. Seitdem wurden zahlreiche Renaturierungsprojekte umgesetzt wie etwa im Haslauer Moor (Waldviertel) oder im Überlingmoos in Tamsweg (Lungau). Gemeinsam mit dem WWF brachten die ÖBf die Broschüre „Aktiv für Moore – Schutz und Renaturierung österreichischer Moore“ heraus sowie jüngst, in Zusammenarbeit mit dem Umweltbundesamt und WWF, die Studie „Moore im Klimawandel“. Beide Publikationen sind auf der Webseite [www.bundesforste.at](http://www.bundesforste.at) kostenfrei erhältlich.



Dr. Franz Fischler, Vorsitzender der RKI FOTO: KURT CEIPEK

# Neue Konzepte sind gefragt

Fünf Jahre Raiffeisen Klimaschutz-Initiative (RKI) ist ein Zeitraum, wo man Bilanz zieht. Wir sprachen mit Dr. Franz Fischler, Vorsitzender der RKI, über Rückblicke und Ausblicke.

**U> Die Raiffeisen Klimaschutz-Initiative feiert heuer das fünfjährige Jubiläum. Welche Gründeridee stand eigentlich hinter dieser Initiative?**

**F<** Ursprüngliches Ziel dieser Initiative war es, durch die vom damaligen Generalanwalt Dr. Christian Konrad initiierte und mir gelenkte Klimaschutzplattform Voraussetzungen zu schaffen, mit deren Hilfe die Mitglieder mögliche Synergien im Bereich Klimaschutz optimal nutzen können. Nicht zuletzt hat sich die Raiffeisen Klimaschutz-Initiative (RKI) zum Ziel gesetzt, den zahlreichen Raiffeisen-Kunden Wege zu mehr Energie-Effizienz zu eröffnen und eine breite Öffentlichkeit für den Klimaschutz zu sensibilisieren. Die RKI – seit nunmehr fünf Jahren Plattform und Impulsgeber für Maßnahmen in den Bereichen Nachhaltigkeit, Klimaschutz, Energieeffizienz und erneuerbare Ressourcen sowie Corporate Responsibility – bietet Lösungsansätze für viele Herausforderungen unserer Zeit.

**U> Das Bankgeschäft – wie Raiffeisen es praktiziert – erfordert auch nachhaltiges Handeln. Was versteht man darunter?**

**F<** Wirtschaftlicher Erfolg und unternehmerische Verantwortung gehen Hand in Hand. Dabei liegt der wirkungsvollste Hebel für eine nachhaltige Entwicklung sicherlich im Kerngeschäft. Daher sieht Raiffeisen in der Vergabe von Krediten und der Veranlagung von Geldern die zentrale

Verantwortung und die wichtigsten Aktionsfelder zur Schaffung von nachhaltigem Erfolg. In allen Geschäftsfeldern und Produkten strebt die Bankengruppe danach, Sozial- und Umwelttrisiken zu vermeiden und Chancen zur Verbesserung des Umweltschutzes zu nutzen.

**U> Aktiver Klimaschutz braucht auch entsprechende Ziele. Wie schauen diese Ziele aus resp. wohin geht die Klimareise?**

**F<** In den letzten Jahren konnten in der RKI bereits zahlreiche Vorhaben erfolgreich umgesetzt werden. Weitere Projekte – wie etwa der Start eines Raiffeisen-internen Nachhaltigkeitsblogs zum Best-Practice-Sharing sowie die Etablierung eigener Nachhaltigkeitsseminare auf der Raiffeisenakademie – befinden sich schon in der Realisierungsphase. Zudem ist die Implementierung eines Nachhaltigkeits-Monitoringtools mit Anfang 2013 vorgesehen. Ebenso ein CO<sub>2</sub>-Reduktionswettbewerb für Mitarbeiter der Mitgliedsorganisationen mit dem Ziel, spritsparendes Fahrverhalten zu forcieren, der im März 2013 starten wird.

**U> Gibt es auch klar umrissene Beispiele aus der Praxis, welche Projekte umgesetzt wurden?**

**F<** Vor allem die – seit 2008 – jährlich umgesetzten Energiespartage, die bundesweit die Kompetenz von Raiffeisen als Partner in Sachen Bauen

und Sanierung bewiesen haben, sind erwähnenswert. Ein besonderes Highlight war auch die Klimaschutz-Challenge im Jahr 2010, bei der Mitarbeiter der Mitgliedsorganisationen ihre Ideen in Sachen Klimaschutz eingereicht haben, die Besten mit Preisen ausgezeichnet wurden sowie einige der Projekte (so z. B. die Raiffeisen BioCard™ aus biologisch abbaubaren Rohstoffen) auch umgesetzt wurden. Auch der jährlich stattfindende Raiffeisen Klimaschutz Award im Rahmen des Schülerwettbewerbes „Jugend Innovativ“ hat sich als jährliches Event zur Bewusstseinsbildung sehr gut etabliert.

**U> Und die nächsten fünf Jahre?**

**F<** Die Raiffeisen-Gruppe ist aus ihrem Selbstverständnis heraus verpflichtet, sich dem Thema Umwelt- und Klimaschutz zu widmen. Daher ist geplant, dass die RKI weiterhin bundesweite Aktivitäten setzt, um den Mehrwert, den Raiffeisen daraus für die Gesellschaft generiert, darstellbar zu machen. Die neue Klimapolitik, derer es dringend bedarf, bietet viele Chancen und, was für Raiffeisen als Bankengruppe vor allem gilt, ist, dass die Finanzkrise den Klimaschutz nicht aufhalten darf. Mit der Raiffeisen Klimaschutz-Initiative soll ein Beitrag zur Milderung der Auswirkungen des Klimawandels geleistet werden, denn wir haben nur diese eine Erde.

**U> Wir danken für das Gespräch.**

Klima- und Energiemodellregionen Österreich

# Energieautarkie aus eigener Kraft

Seit 2009 initiiert und unterstützt das Lebensministerium gemeinsam mit dem Klima- und Energiefonds den Aufbau von Klima- und Energiemodellregionen. Zu den bisher 65 Modellregionen sind heuer 19 weitere hinzugekommen. 9 Projekte aus der Steiermark, 6 aus Niederösterreich, 2 aus Vorarlberg und je ein Projekt aus Tirol und Wien haben mit innovativen und mutigen Konzepten einen weiteren Schritt in eine energieautarke Zukunft geschafft und sind in den Kreis der Klima- und Energiemodellregionen aufgenommen. Im Jahr 2012 standen 1,6 Mio. Euro für Modellregionen zur Verfügung.

**R**egionale Wertschöpfung durch Modellregionen" lautet das aktuelle Motto des Klima- und Energiefonds. Eine aktuelle WIFO-Studie attestiert Maßnahmen in Klima- und Energie-Modellregionen positive ökonomische Effekte. Für Umweltminister Niki Berlakovich setzen Modellregionen zentrale Schritte in Richtung Energieautarkie. 83 Regionen mit rund 873 Gemeinden sind daran beteiligt, um eine nachhaltige Energiewende durch regionale Selbstversorgung und CO<sub>2</sub>-Reduktion zu vollziehen.

Ingmar Höbarth, Geschäftsführer des Klima- und Energiefonds dazu: „In der Praxis heißt das, dass durch Einsatz lokaler Ressourcen Wertschöpfung in den heimischen Regionen erzeugt wird. Die Strategie besteht aus

einem klugen Mix aus der Nutzung lokaler Ressourcen, dem Ausbau erneuerbarer Energien und Maßnahmen zur Energieeffizienz und Einsparung.“ Höbarth weiter: „Jede Modellregion bezieht sich dabei auf ihre Stärken und trägt damit zum Wertzuwachs bei. Das bedeutet: Ressourcenausbau durch Solarthermie, Wind, Holz, Photovoltaik, Wasserkraftwerke oder Geothermie sowie Reduktion des Wärmebedarfs durch thermische Sanierung, Elektromobilität und niedriger Flottenverbrauch.“

## Erfolgsfaktoren

Österreich hat in Europa schon länger eine Vorreiterrolle in Bezug auf Energieregionen. Ein gelungenes Beispiel dabei ist die

Region Güssing, die vor vielen Jahren gezeigt hat, wie Nachhaltigkeitsthemen bei Menschen verankert werden können. Der Klima- und Energiefonds hat gemeinsam mit diesen Pionieren die Strategie des Programmes in einem Stakeholderprozess entwickelt. Die wesentlichen Erfolgsfaktoren zeichnen sich dabei durch Plan, Konzept, Monitoring, Modellregionsmanager vor Ort sowie durch Einbindung der Region in den Entwicklungsprozess aus. Reinhard Koch, Modellregionsmanager

Öko Energieland Güssing: „Die Region ist heute Hotelvorreiter im Ökotourismus. Neben Strom und Wärme wird hier auch Augenmerk auf Treibstoffherzeugung gelegt. Elektro- oder bio-gasbetriebene Motoren sowie Holz als Dieselgewinnung sollen in den kommenden 10 Jahren Einzug im konventionellen Bereich halten.“

### Beispiel Modellregion Vösendorf Energy Shopping

Die Gemeinde Vösendorf zählt europaweit zu einem der größten Standorte im Bezug auf Einkaufsmöglichkeiten in Shoppingzentren. Das bedeutet gleichzeitig auch enormen Energieverbrauch auf kleinem Raum sowie ein Großaufgebot an weiträumigen Flachdächern. Ziel ist es, bis 2030 den Umstieg auf 100 Prozent erneuerbare Energieträger zu schaffen. Die zahlreichen Dachflächen der Großhandelsbetriebe und der großen Parkanlagen vor Ort setzen damit Schritte zur Errichtung von Photovoltaik-Anlagen. Im Bezug auf Energieeinsparung und Energieeffizienz ist in Vösendorf neben den normalen Maßnahmen im Dämmbereich der Umstieg auf LED-Technik von großer Bedeutung, so Patrick Wagenhofer, Modellregionsmanager Vösendorf Energy Shopping, NÖ.



Im Rahmen einer Tagung zum Thema Klima- und Energiemodellregionen Österreich unterstrich Bundesminister Niki Berlakovich ganz klar: „Nachhaltige und innovative Projekte der Region sind die elementaren Bausteine, um Österreich unabhängig von Energieimporten zu machen: Energieautarkie bis 2050 ist mein erklärtes Ziel. Jene Gemeinden, die diesen Weg einschlagen, schaffen und sichern damit zugleich wichtige green jobs, Einkommen und regionale Wertschöpfung.“

Derzeit liegt die Höchstgrenze der CO<sub>2</sub>-Emissionen weltweit bei 750 Mrd. Tonnen pro Jahr, das bedeutet einen Temperaturanstieg von 2 Grad plus. Helga Kromp-Kolb, Leiterin des Institutes für Klimaforschung der Boku Wien: „Sofern ein Temperaturanstieg von 2 Grad plus überschritten wird, werden selbstverstärkte Prozesse wirksam, die unweigerlich dazu führen, dass der Klimawandel beschleunigt wird. Anders gesagt, wenn das Eis in der Polarregion schmilzt, wird mehr Sonneneinstrahlung absorbiert und damit wird es für die Nachfolgegeneration kaum möglich sein, den Klimawandel einzubremsen.“

Zu einem ähnlichen Entschluss kommt auch die Studie Energieautarkie Österreich bis 2050, unter der Leitung von Wolfgang Streicher, Institut für Konstruktion und Materialwissenschaften an der Uni Innsbruck: „Bei einem Wachstum der Energiedienstleistung (durch mehr Bedarf pro Einwohner und Bevölkerungswachstum) von über 0,8 % p. a. wird eine Versorgung nur durch hinausgehende Maßnahmen über die Effizienzsteigerung möglich. Eine positive Energiewende hängt auch von einem immateriellen Wertewandel ab.“ Kromp-Kolb: „Solange die negative Ankoppelung der Lebensqualität vom Wirtschaftswachstum anhält, ist der Klimawandel nur noch eine kurze Frage der Zeit.“



v.l.n.r.: Ingmar Höbarth (Geschäftsführer Klima- und Energiefonds), Jorgen Randers (Norwegian Business School), Claudia Kettner (WIFO), Preben Maegaard (Nordic Folkecenter for Renewable Energy) FOTO: SCHEDL/APA



Patrick Wagenhofer, Modellregionsmanager Vösendorf Energy Shopping, NÖ



DI Helmut Butscher, Modellregionsmanager Lech

### Best Practice: Lech/Warth: LED-Umtauschaktion

Um einen wertvollen Beitrag zum Klimawandel beizutragen, hat auch die Modellregion Lech einiges an Vorarbeit geleistet. Die Region Lech/Warth ist stark geprägt durch den Tourismus. Dementsprechend bietet sich gerade der Hotelbereich an,

mit Energieressourcen schonend umzugehen. Im Gegensatz zu standardisierten Beleuchtungen ist die Lebensdauer von LED-Lampen weitaus größer. Darüber hinaus sind sie frei von Quecksilber, wodurch sie nicht als Sondermüll entsorgt werden müssen. Die Region Lech hat sich zum Ziel gesetzt, möglichst viele Betriebe zu animieren, auf LED-Lampen umzustellen. Helmut Butscher, Modellregionsmanager Lech: „Der Vertrieb von herkömmlichen Lampen ist inzwischen EU-weit verboten. Mit modernen LED-Leuchtlampen können bei gleichbleibender Beleuchtungsqualität bis zu 90 % des Energiebedarfs eingespart werden.“ In der Modellregion wurden im Laufe des Projekts bis dato 7.000 Lampen ersetzt. Das ergibt summa summarum eine jährliche Einsparung von rund 119 Tonnen. Insgesamt war das Projekt sehr erfolgreich, sodass die Idee nach einem Jahr auf den ganzen Gastronomiebereich in Vorarlberg ausgedehnt wurde.

### Resümee

Seit 2009 werden regionale Projekte gefördert und umgesetzt. Zu den bisher 65 Modellregionen sind heuer 19 weitere hinzugekommen: EnergieGemeinde Trins (T), Land um Laa, Wachau-Dunkelsteinerwald, Waldviertler Hochland, Stadtgemeinde Krems, Marktgemeinde Vösendorf, Region Elsbeere Wienerwald (alle NÖ), Steirisches Wechselland, Innovationsraum Unteres Mürztal, Tourismusregion Formbacherland, Salzkammergut Ausseerland, Naturpark Steirische Eisenwurzen, Erholungsregion Joglland, Ökoregion Lamingtal, Ökoenergiebezirk Fürstenfeld, Region Pölstal (alle St), Energieregion Leiblachtal, Energieregion Blumenegg (alle V) und die Region Wienerwald (W). Sie erhalten bis zu 100.000 Euro Unterstützung für Projekte, die rasch und effizient umgesetzt werden können.

- kafu-

### Factbox Klima- und Modellregionen

83 Regionen

873 Gemeinden

2 Mio. Menschen

1,6 Mio. Euro wurden heuer in Modellregionen investiert

Dreistufenmodell: a) Umsetzungskonzept, b) eine treibende Kraft vor Ort (Regionalmanager) und c) Einbindung der Region in den Entwicklungsprozess

# Energieszenario 2030

In einem Monitoring über die Energiesituation 2030 konstatiert eine BP-Analyse, dass 81 Prozent der weltweiten Energienachfrage im Jahr 2030 über fossile Brennstoffe abgedeckt werden, dieser Anteil liegt dann 6 Prozent unter dem heutigen Wert. Wir haben uns den Bericht näher angeschaut.



Dr. Christof Rühl

**D**r. Christof Rühl, Chefökonom der internationalen BP Gruppe und ehemaliger Chefvolkswirt der Weltbank in Russland und Brasilien, hat eine Studie präsentiert, die sich mit der weltweiten Energienachfrage auseinandersetzt. „Der globale Energiebedarf wird dabei bis 2030 um insgesamt 39 Prozent ansteigen, wobei diese Erhöhung fast ausschließlich auf Nicht-OECD-Staaten entfallen wird“, sieht Rühl das Wachstum vor allem auf China und Indien fokussiert.

Allein im Transportbereich wird der Anteil der Kraftfahrzeuge von derzeit einer Milliarde auf voraussichtlich 1,6 Milliarden steigen, das ist ein Anstieg von 60 Prozent. Der Kraftstoffverbrauch hingegen wird lediglich um 26 Prozent wachsen, da aufgrund von Effizienzsteigerungen sowie Alternativantriebe fossile Energieträger substituiert werden.

## Erneuerbare Energien

Bei dieser kontinuierlichen Umstellung werden erneuerbare Energien (einschließlich Biokraftstoffe) weltweit die am raschest wachsenden Energieträger sein: Mit einem Wachstum von mehr als 8 Prozent pro Jahr wird die Steigerungsrate viel höher liegen als die von Erdgas. Erdgas wiederum legt bei den fossilen Energieträgern zu – jährlich zirka 2 Prozent schätzen die Analysten.

## Erdöl verliert Marktanteile

Erdöl, der weltweit am meisten genutzte Energieträger, wird weiterhin Marktanteile verlieren, auch wenn der Bedarf an flüssigen Kohlenwasserstoffen im Jahr 2030 bei 103 Millionen Barrel pro Tag und damit um 18 Prozent über den Wert von 2010 liegen wird. Rühl: „So müssen weltweit immer noch ausreichend große Mengen an flüssigen Energieträgern (Öl, Biokraftstoffe usw.) gefördert werden, um die für 2030 vorhergesagte Nachfragesteigerung in Höhe von 16 Millionen Barrel pro Tag zu befrieden und die zurückgehende Förderung aus bestehenden Quellen zu kompensieren. Aufgrund

der zunehmenden Versorgung aus unkonventionellen Energievorkommen, zu denen unter anderem Ölschiefer und Schiefergas, kanadische Ölsande und Tiefseevorkommen in Brasilien zählen, wird die westliche Hemisphäre vor dem Hintergrund einer allmählich sinkenden Nachfrage nach Öl bis 2030 bei der Energieversorgung nahezu autark sein.“

Kohle wird weiterhin Marktanteile gewinnen, allerdings kühlt die Wachstumsphase laut Analyse ab dem Jahr 2020 ab. Gas wird weiter wachsen. Die Stromerzeugung wird im Zeitraum bis 2030 der wohl am schnellsten wachsende Energieverbraucher sein und über die Hälfte des Gesamtwachstums bei Primärenergie ausmachen. Der Energiemix besteht dann aus erneuerbaren Energien, Nukleartechnik und Wasserkraft: Sie alle decken mehr als 50 Prozent der Stromerzeugung ab.

## Ausblicke

Im Zeitraum bis 2030 werden die energieimportierenden Länder 40 Prozent mehr Energie importieren, als sie dies heute tun, wobei diese Entwicklung regional unterschiedlich ausgeprägt sein wird. In Nordamerika geht die Importabhängigkeit immer mehr zurück, auch dank der Wachstumsraten bei Biokraftstoffen und bei der Versorgung aus unkonventionellen Öl- und Gasvorkommen (Ölschiefer usw.) wird sich Nordamerikas Energiedefizit bis 2030 in einen kleinen Überschuss verwandeln.

Ganz im Gegensatz dazu wird das Energiedefizit Europas bei Öl und Kohle auf dem derzeitigen Niveau bleiben, sich bei Erdgas aber um knapp 66 Prozent erhöhen. Chinas Energiedefizit wird bei fast allen Energieträgern um den Faktor 5 steigen, hingegen Indiens Energiedefizit wird sich im Zeitraum bis 2030 im Hinblick auf Öl und Kohle nahezu verdoppeln.

„Das heißt: Der globale CO<sub>2</sub>-Ausstoß erfährt somit einen Anstieg um 28 Prozent, außer die umweltpolitischen Maßnahmen werden entsprechend aggressiv umgesetzt“, sieht Rühl die CO<sub>2</sub>-Problematik nüchtern.

# MEDI<sup>STER</sup> 560-100

Continuous Flow Sterilizer



Bei welchem Tankfüllstand sich das System automatisch einschaltet und wie häufig es sich reinigt, ist per grafischem Touch-Screen einstellbar. FOTO: METEKA GMBH

## Virologisches Labor in Prag entkeimt Flüssigkeiten vollautomatisiert

# Hochkontaminiertes Abwasser: Unbedenkliche Ableitung in die Kanalisation

Die Europäische Norm EN 12740 dient der Risikominimierung in Zusammenhang mit dem Umgang von Abfällen, die innerhalb eines Laboratoriums anfallen. Kontaminiertes Abwasser aus dem Hochrisikobereich bedürfen einer speziellen Behandlung. Um die Biostoffverordnung einzuhalten, werden meist thermische oder chemische Verfahren eingesetzt. Letztere schädigen allerdings die Umwelt. Um dies zu verhindern, hat das Institut für Organische Chemie und Biochemie der Akademie der Wissenschaften der Tschechischen Republik in Prag einen Medister 560-100 der Meteka GmbH installiert. Dieser sammelt alle anfallenden Flüssigkeiten aus Waschbecken und Duschen sowie infektiöse Reststoffe in einem Tank, um sie vollautomatisch zu behandeln. Das System sterilisiert bis zu 100 Liter Abwasser in der Stunde durch die Erhitzung auf 140 Grad Celsius. Anschließend wird das sterile Abwasser wieder abgekühlt, um dann völlig unproblematisch über die Kanalisation abgeleitet zu werden.

TEXT: JULIA RUMMEL

**D**as Abwasser in den virologischen Laboren am Institut für Organische Chemie und Biochemie in Prag ist hauptsächlich mit genetisch veränderten Organismen, biologischen Arbeitsstoffen, Blut und Blutkomponenten kontaminiert. Aufgrund der übertragbaren Krankheitserreger darf mit diesen Substanzen ausschließlich in Räumen mit der zweithöchsten Biosicherheitsstufe (BSL-3) gearbeitet werden. Diese verlangt auch die Sterilisation aller abzuleitenden Flüssigkeiten. „Vor der Anschaffung des Medisters wurde das Abwasser mit chemischen Desinfektionsmitteln wie Natriumhypochlorit, Jodverbindungen oder Peressigsäure behandelt“, erklärt Jan Weber, Ph.D., Leiter des virologischen Research-Service-Teams am Institut. Auf diese Weise wurde das Wasser zwar entkeimt, allerdings auf Kosten der Umwelt und mit einem höheren Sicherheitsrisiko für die Mitarbeiter.

### Vollautomatisches System arbeitet ohne Zufügen von Desinfektionsmitteln

Im Rahmen der Umbaumaßnahmen des Instituts im vergangenen Jahr wurde ein Medister 560 der

österreichischen Meteka GmbH installiert. „Seit das BSL-3 Labor im März 2012 fertig gestellt wurde, ist die Anlage täglich in Gebrauch“, berichtet Weber. Dabei muss dem Abwassersterilisationsgerät kaum Aufmerksamkeit geschenkt werden: „Der größte Vorteil des Medisters ist, dass er umweltfreundlich und vollautomatisch arbeitet, da der Sterilisationsprozess nicht manuell gestartet und kein chemisches Desinfektionsmittel hinzugefügt werden muss“, so Weber. Denn die anfallenden infektiösen Flüssigkeiten werden in einem Tank gesammelt, bis ein definierter Füllstand erreicht ist. Erst dann startet der Sterilisationsprozess. „Dabei wird ein Systemdruck aufgebaut, der höher als der Dampfdruck der Flüssigkeit bei Sterilisationstemperatur ist“, erklärt Dipl.-Ing. Günther Staber, Technischer Leiter bei Meteka. Daraufhin wird das infektiöse Abwasser zunächst im Gegenstromprinzip durch einen Wärmetauscher geleitet und anschließend im Erhitzer auf die notwendige Temperatur gebracht.“ Am Beginn des Vorgangs wird die Flüssigkeit zunächst noch im Bypass-Betrieb wieder in den Arbeitstank zurückgeführt, bis die erforderliche Prozesstemperatur erreicht ist. Erst nachdem diese über die gesamte

Fortsetzung Seite 36

## Gewinnen Sie einen Toyota Auris Hybrid.\*

\* Toyota AURIS 1,8 HSD HIGH 73 KW/99 PS, weiß, 5-türig. Nicht in bar ablösbar.



Symbolfoto

Infos auf:



[www.facebook.com/reinwerfen](http://www.facebook.com/reinwerfen)

[www.reinwerfen.at](http://www.reinwerfen.at)

**REINWERFEN  
STATT WEGWERFEN**



Österreich ist ein sauberes Land. Dennoch landen immer wieder Abfälle in der Landschaft und nicht in den dafür vorgesehenen Abfallbehältern. Das muss aber nicht sein! Helfen auch Sie mit, unsere Umwelt sauber zu halten. Danke!

Österreichs Wirtschaft und die ARA für ein sauberes Österreich.

Mehr auf  [www.facebook.com/reinwerfen](http://www.facebook.com/reinwerfen) und [www.reinwerfen.at](http://www.reinwerfen.at)

*Das Institut für Organische Chemie und Biochemie ASCR, v.v.i., wurde 1953 gegründet und 2007 als Teil der Akademie der Wissenschaften der Tschechischen Republik in eine öffentliche Forschungsstätte umgewandelt. Hier forschen vor allem Abschlussjahrgänge und Absolventen auf dem Gebiet der Medizin- und Umwelttechnik. Im Zuge der Umbauarbeiten am Institut wurden 2011 neue virologische Labore umgebaut und ausgelagert. Derzeit arbeiten dort 4 Mitarbeiter in BSL-3-Laboren.*

*Die 1987 von Dr. Helmut Katschnig gegründete Meteka GmbH hat sich auf die Entwicklung, die Produktion und den Vertrieb von Hygiene- und Infektionsvermeidungssystemen spezialisiert. So soll Infektionen vor Ort vorgebeugt und verhindert werden, dass sie sich in den öffentlichen Raum verlagern. Die Firma gehört zu den führenden Anbietern von Systemlösungen zur Desinfektion und Sterilisation von infektiösen Abfällen und Abwässern. Am Firmensitz im österreichischen Judenburg sind 17 Mitarbeiter beschäftigt.*



Institut für Organische Chemie und Biochemie in Prag FOTO: METEKA GMBH

Haltstrecke und eine Dauer von zwei Minuten sichergestellt ist, wird die Flüssigkeit im Wärmetauscher abgekühlt und vollständig entkeimt in den Kanal abgelassen. „Nach der Sterilisation des BSL-3-Abwassers durch den Medister können wir dies guten Gewissens tun“, erinnert sich Weber.

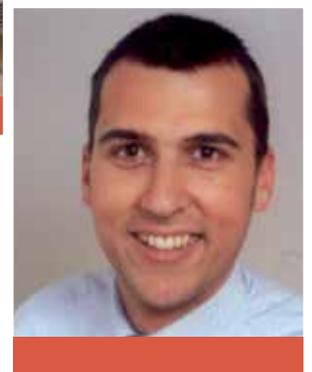
Ebenso wie die Sterilisation läuft auch die Reinigung des Systems vollautomatisch ab, wie Staber erklärt: „Am Ende jedes Sterilisationszyklus beziehungsweise nach einer benutzerdefinierbaren Abarbeitungsmenge werden



**Bild oben:** Das kompakte System benötigt mit 4,2 Meter Breite, 2,7 Meter Tiefe und abhängig von Zulauf- und Tankvariante 2,1 bis 2,8 Meter Höhe nur wenig Platz.

**Bild rechts:** Dipl.-Ing. Günther Staber, Technischer Leiter bei der Meteka GmbH

FOTOS: METEKA GMBH



Reinigungsmittel in das Sterilisationsgerät injiziert.“ Durch das spezielle Anlagendesign sei es zudem möglich, das gesamte System inklusive Tank mit Dampf zu dekontaminieren. Auf diese Weise müsse bei eventuellen Service- oder Wartungsarbeiten keinerlei Chemie eingesetzt werden, erklärt der Technische Leiter weiter, was die Anlage sehr umweltschonend macht.

Zugleich wurde bei der Konstruktion größter Wert auf Sicherheit gelegt. So werden Prozessparameter wie Druck und Temperatur redundant und kontinuierlich erfasst. Auch der speziell konstruierte Wärmetauscher birgt besondere Sicherheitsmaßnahmen: „Durch den Verzicht auf Schweißverbindungen sowie dank einer durchgängigen Rohrtrennung zwischen Rein- und Unreinseite kann eine Rückkontamination des sterilisierten Abwassers vollkommen ausgeschlossen werden. Gleichzeitig erfolgt eine Rückgewinnung der eingesetzten Primärenergie von bis zu 85 Prozent“, berichtet Staber.

Der Medister 560-100 benötigt im Gegensatz zu anderen Systemen aufgrund des energieeffizienten Sterilisationsvorgangs nur einen herkömmlichen Kraftstromanschluss mit 16 Ampere und somit keine speziellen Installationen. Das System braucht einschließlich Raum für Bedienung und Wartung nur 4,2 Meter in der Breite, 2,7 Meter in der Tiefe und abhängig von Zulauf- und Tankvariante 2,1 bis 2,8 Meter in der Höhe. Das Durchfluss-Sterilisationsverfahren besitzt das Wirkungsspektrum A, B, C, D und tötet Keime der Resistenzstufen I bis VI, wie Viren, Sporen des Milzbrandbazillus, von Botulinus-, Gasbrand-, Gasödem- sowie Tetanuserreger, Parasiten und Pilze. „Das Abwasser ist bei seiner Ableitung in den Kanal völlig unbedenklich, erfüllt die Vorschriften und wir haben zusätzlich ein gutes Gewissen der Umwelt gegenüber“, fasst Weber zusammen.



## Die sprechende Mülltonne

„Hallo – ich freue mich, wenn du den Müll richtig trennst! Servus – wirf mich in die richtige Mülltonne! He – richtig trennen spart Geld!“

**D**iese Sätze sind bei den Müllinseln in Gleisdorf zu hören. Aber wer spricht mit den Leuten? Ein im Gebüsch versteckter Mitarbeiter der Stadtwerke Gleisdorf? Beobachten die nun auch schon meine Müllentsorgung?, werden sich die Menschen denken.

Keine Sorge – es ist kein versteckter Müllspion auf Lauer! Sondern es ist die Mülltonne, die mit den Menschen spricht! Aber sie spricht nur dann, wenn jemand zur Mülltonne hingeht.

Zu diesem Pilotprojekt haben sich die Stadtwerke Gleisdorf entschlossen, weil die jährlichen Müllanalysen doch noch immer Fehlwürfe von 30 Prozent zeigen. Zur Verbesserung der Mülltrennung sind schon seit langem bei allen öffentlichen „Müllinseln“ und Siedlungssammelstellen großflächige Informationstafeln für das richtige Trennen montiert. Leider ist der Erfolg ein mäßiger. Guter Rat war gefragt, wie eine Verbesserung erreicht werden kann und dazu hatte der Stadtwerke-Geschäftsführer Walter Schiefer die Idee mit der sprechenden Mülltonne. Ing. Christian Baierl, Mitarbeiter der Feistritzwerke-Steweag, entwickelte dazu die Hard- und Software. Die Stadtwerke Gleisdorf wollen aber nicht nur eine umweltbewusste Entsorgung, sondern achten selbst darauf, dass auch der für die sprechende Mülltonne notwendige Strom umweltfreundlich erzeugt wird. Und das geschieht mit einem 40-Watt-Peak-Photovoltaikmodul, das unabhängig von einem Stromnetz als Inselanlage funktioniert.

In der ersten Pilotphase werden auf den neun öffentlichen Müllsammelstellen die sprechenden Mülltonnen montiert, sind diese erfolgreich, dann ist auch eine Ausweitung der Aufstellung bei den Siedlungshäusern gedacht.

Die sprechende Mülltonne ist ein weiterer Bestandteil des intelligenten Abfallwirtschaftskonzepts der Stadtwerke Gleisdorf, bei dem die Müllvermeidung und das richtige Mülltrennen kostenmäßig belohnt werden, weil die Verrechnung nach dem Prinzip der Verursachung erfolgt. Wer schlecht trennt, wer viel Müll „produziert“, muss seine Mülltonne oft entleeren lassen und bezahlt wird für jede Entleerung.

## Erneuerbare unter Strom

**I**n einem Pressegespräch hat E-Controlvorstand Mag. (FH) Martin Graf darauf hingewiesen, dass der Anteil der erneuerbaren Energieträger in der österreichischen Stromkennzeichnung 2011 um drei Prozent gesunken ist, während jener der fossilen Energieträger um knapp vier Prozent gestiegen ist. Das geht aus dem Stromkennzeichnungsbericht 2012 der Energieregulierungsbehörde E-Control hervor. Seit dem Jahr 2002 müssen Stromlieferanten auf den Stromrechnungen sowie den Werbe- und Informationsmaterialien ausweisen, aus welchen Energieträgern der von ihnen gelieferte Strom erzeugt wurde. Die Angaben der Stromlieferanten

werden von der E-Control überprüft und die Ergebnisse im jährlichen Stromkennzeichnungsbericht veröffentlicht.

### Weniger Strom unbekannter Herkunft

Der Anteil an Strom unbekannter Herkunft (Graustrom) ist leicht rückläufig (von 14,7 Prozent auf 13,9 Prozent). „Bei einer Nuklearproduktion von 26,74 Prozent in Europa bedeutet das, dass man bei einer rein rechnerischen Betrachtung von knapp 3,7 Prozent Atomstrom in Österreich ausgehen kann“, so Graf, der darauf hinweist, dass jeder Konsument selbst zur Atomstromreduktion beitragen kann. „Durch die neue Stromkennzeichnung kann jeder Konsument erkennen, wie sich der Strom seines Lieferanten zusammensetzt und dies bei der Wahl seines Stromlieferanten berücksichtigen“, betont Graf.

Innen-Inspektion von Abwasserrohren

# Kleinstantriebe arbeiten auch im Untergrund

Die moderne Zivilisation kann auf ein funktionierendes Abwassersystem nicht verzichten. Wichtig ist dabei, dass kontaminierte Abwässer sicher bis zur Kläranlage gelangen. Da viele Kanalnetze und Hausanschlüsse inzwischen schon jahrzehntealt sind, besteht häufig Sanierungsbedarf. Die teuren Reparaturen lassen sich durch eine Vorabinspektion per Video-Fahrwagen exakt planen und auf die wirklich relevanten Stellen beschränken. Um alle Kanalstellen optimal inspizieren zu können, geben Kleinstantriebe dem Kamerakopf des Inspektionsgerätes volle Beweglichkeit mit Rundumblick für den Bediener. Kompakte Abmessungen für alle Komponenten des Inspektionssystems sind dabei wichtig, um auch schmale Kanäle und enge Rohre zu prüfen.

**A**bfallentsorgung war und ist für die moderne Zivilisation eine überlebenswichtige Aufgabe. Ein Bereich dieser Entsorgung ist das unterirdische Kanalnetz, zuständig für die Entwässerung der Oberfläche und den Transport von Abwässern zum Klärwerk. Schäden in diesem Bereich können sowohl Auswaschungen verursachen und damit Einbrüche von Straßen usw. als auch eine Kontamination des Bodens oder des Grundwassers. Aus diesem Grund schreiben viele Abwassersatzungen vor, in regelmäßigen Abständen die Kanäle zu inspizieren. Für diese Bestandsaufnahme der unterirdischen Schäden entwickelte die Kieler Firma IBAK ein mobiles Inspektionssystem mit sehr kompakten Abmessungen, dessen Herzstück eine Fernsehkamera in Kleinbauweise

ist. Um diese optimal ausrichten zu können, arbeiteten die Kanalexperthen mit dem Kleinstantriebsspezialisten FAULHABER zusammen. Mehrere kleine Motoren mit Getriebevorsatz bewegen nun die Kamera so, dass der Bediener beliebige Blickwinkel einstellen kann.

## Kanalnetze überwachen

Allein in Deutschland umfassen öffentliche Kanalnetze rund 520.000 km. Hinzu kommen noch Zigtausende km von privaten Hausanschlüssen und gewerblichen Abwasserleitungen. Schätzungen ergeben für Deutschland daher etwa 1 Million km Abwasserleitungen. All diese unterirdischen Rohre und Kanäle unterliegen gleich mehreren Belastungen: Der Angriff

„von innen“ durch chemische und biologische Reaktion des Abwassers mit der Wandung, und äußere Einflüsse wie Vibration durch Verkehr oder Bodensenkungen. Hinzu kommen noch Wurzeleinwachsungen an Muffen oder Mauerrissen, die sogar die stärkste Wandung platzen lassen können. Dies führt über kurz oder lang zu Schäden, die schnellstmöglich behoben werden müssen. Dies ist auch per Gesetz vorgeschrieben, private, gewerbliche und öffentliche Abwasseranlagen müssen immer in ordnungsgemäßem Zustand gehalten werden.

Sanierungsarbeiten im Kanalnetz können aufwändig sein und in vielen Fällen den oberirdischen Verkehr erheblich beeinträchtigen. Je genauer man im Vorfeld die Schäden identifiziert und lokalisiert, desto besser kann eine Sanierungsmaßnahme geplant und durchgeführt werden. Mit den IBAK-Inspektionsanlagen ist es möglich, die Kanalrohre zu befahren und den Zustand von Leitungen zu überprüfen und zu dokumentieren. Bis heute entwickelte sich IBAK durch Forschung und langjährige Erfahrung zu einem innovativen Wegbereiter und zum weltgrößten Hersteller für Kanalinspektionstechnik. Der Erfolg beruht nicht zuletzt auch auf der sorgfältigen Auswahl von Zulieferkomponenten, die den hohen Anforderungen beim Einsatz im Abwassersystem gerecht werden.

## Kontrolleur vor Ort

Ein modernes Inspektionssystem besteht normalerweise neben der Fernsehkamera noch aus einem Fahrwagen, der für den nötigen Vortrieb der Kamera in der Rohrleitung sorgt (Bild 1). Zur Ausleuchtung des Sehfeldes verfügen IBAK-Kameras über eine integrierte Beleuchtungseinheit. Für den Einsatz in Rohren mit sehr großen Durchmessern bietet IBAK Zusatzscheinwerfer an, die eine größere Reichweite haben. Neben der Beleuchtung befindet sich noch viel elektronische Messsensorik mit „an Bord“, die unter anderem



Bild 1: Ein Inspektionssystem besteht normalerweise neben der Fernsehkamera noch aus einem Fahrwagen für den nötigen Vortrieb der Kamera in der Rohrleitung.

eine Verlaufsbestimmung der Rohrleitung ermöglicht und eine objektive Größenbestimmung von betrachteten Objekten erlaubt. Für die Energie- und Datenübertragung kommt ein bis zu 500 Meter langes Kamerakabel zum Einsatz. Es verbindet das Inspektionssystem mit dem oberirdisch aufgestellten Bedienterminal. Neben der Hardware ist für den Inspekteur noch eine umfangreiche Software nötig, um Anzeigen und Bilder der Sensoren richtig be- und auswerten zu können. Wichtig sind dabei für alle Komponenten, die im Kanal eingesetzt werden, kompakte Abmessungen und hohe Zuverlässigkeit. Im Falle der hier vorliegenden Kamera ORION bedeutet dies, der kompakte Kamerakopf muss sich in alle Richtungen bewegen lassen (Bild 2). Dafür sorgen sozusagen als „Halsmuskulatur“ drei Getriebe-Motor-Einheiten der Schönaicher Antriebsspezialisten. Ein Motor ist für die (Endlos-) Drehbewegung des Kopfes zuständig, der zweite übernimmt den Kameraschwenk und Nummer drei arbeitet als Fokusmotor und sorgt so für scharfe Bilder. Alle drei Antriebe arbeiten unabhängig voneinander. Der Bediener lässt beispielsweise den Videokopf bzw. die Kamera nach oben und unten schwenken, dabei kann der gesamte Kopf gleichzeitig auch um die Längsachse rotieren und so das Rohr rundum aufnehmen. Diese Rundumsicht auf die Wandung des Kanals deckt jede Schadstelle auf. Auch Muffen, Verzweigungen oder Einmündungen etc. lassen sich damit komplett optisch überprüfen.

## Marktplatz Der Marktplatz für Ihren Werbeauftritt!

### Kontakt:

Gabriele Mötzl  
Verkaufsberatung

Tel.: +43 1 740 95 – 534  
Fax: +43 1 740 95 – 110  
gabriele.moetzl@bohmann.at  
www.umweltschutz.co.at



Probewohnen im 1-Lohn-Stadium Passivhausmodell

Probewohnen bringt's ...

- ... firmenneutrale Beratung zu Neubau und Sanierung
- ... Passivhaus und Energieeffizienz testen
- ... Wohnqualität hautnah erleben

... probieren Sie es aus!

**Sonnenplatz**  
Großschönau

Sonnenplatz 1  
3922 Großschönau  
02015/77 270  
ulfire@sonnenplatz.at



Bild 2: Der kompakte Kamerakopf ORION wird über drei Kleinstantriebe bewegt.

*Gegründet 1945 als kleines Ingenieurbüro, ist IBAK heute größter Hersteller und Vertreiber von Systemen für die Kanalinspektion und gleichzeitig das älteste Unternehmen der Branche. IBAK entwickelt und produziert modulare TV-Inspektionssysteme. Die Vielzahl der Produkte reicht von miniaturisierten Elektronikplatinen über aus Vollmaterial gefrästen Gehäusen für Kamera-Systeme, Geräten zur Reinigung und Dichtheitsprüfung von Rohrleitungen, eigenentwickelten Spezialobjektiven bis zur komplexen Software für die Datenauswertung und deren Dokumentation. Mit dem möglichen Einbau der Technik in Inspektionsfahrzeuge aller Art und mit dem After-Sales-Service bietet der Hersteller alle Leistungen aus einer Hand.*

## Klein, aber fein

Der Drehantrieb bewegt den gesamten Kamerakopf. Dafür leistet der ca. 12 mm durchmessende Motor mit Metallgehäuse und rund 0,5 W bei 6 V Betriebsspannung. Als edelmetallkommutierter DC-Motor lässt er sich über PWM-Modulation leicht in der Drehzahl regeln. Ein 10-mm-Planetenvorsatzgetriebe mit einer Untersetzung von 256:1 reduziert die Drehzahl und erhöht das Abtriebsdrehmoment. Vorgespannte Kugellager minimieren das Lagerspiel und erlauben eine kontinuierliche Bewegung, was für ruckfreie Aufnahmen sehr wichtig ist. Schwenkantrieb und Fokus arbeiten mit je einem 8 mm durchmessenden Motor mit durchmesserkonformem Vorsatzgetriebe. Mit rund 0,2 W

Abgabeleistung bei einer Untersetzung von 1024:1 erlauben diese Antriebe eine sehr feinfühlig Schwenkbewegung bzw. Fokuseinstellung. Auch hier sind Präzision und Spielfreiheit des Antriebs gefragt. Die Kamera kann schließlich nur so gute Bilder aufnehmen, wie es die Ausrichtung durch den Bediener erlaubt (Bild 4). Trotz Abmessungen unter 12 bzw. 8 mm arbeiten die Motoren mit einem Wirkungsgrad von mehr als 70 bzw. 50 %.

Kompakte, edelmetallkommutierte DC-Motoren in Verbindung mit passenden Vorsatzgetrieben bieten eine optimale Anpassung der Abtriebsdrehzahl auf die jeweilige Anwendung. Der Anwender kann zudem die Drehzahl über einfache Pulsweitenmodulation leicht regeln. Vorgespannte, leichtgängige und langlebige Kugellager in Motor und Getriebe ermöglichen einen feinfühlig, ruckfreien Lauf ab Drehzahl 0. Damit eignen sich diese Kraftzwerge selbst für anspruchsvolle Aufgaben, bei denen es auf hohe Kontinuität der Drehzahl oder exakte Positionierung ankommt.

Weitere Informationen zum Thema finden Sie unter:

[www.ibak.de/orion27+M5f9e18a1468.0.html](http://www.ibak.de/orion27+M5f9e18a1468.0.html)

*Die FAULHABER-Gruppe mit ihren 1.400 Mitarbeitern ist spezialisiert auf Entwicklung, Produktion und Einsatz von hochpräzisen Klein- und Kleinstantriebssystemen, Servokomponenten und Steuerungen bis zu 200 Watt Abgabeleistung. Dazu zählt die Realisierung von kundenspezifischen Komplettlösungen ebenso wie ein umfangreiches Programm an Standardprodukten wie bürstenlose Motoren, DC Kleinstmotoren, Encoder und Motion Controller. Die Marken der FAULHABER-Gruppe gelten weltweit als Zeichen für hohe Qualität und Zuverlässigkeit in komplexen und anspruchsvollen Anwendungsgebieten wie Medizintechnik, Bestückungsautomaten, Präzisionsoptik, Telekommunikation, Luft- und Raumfahrt sowie Robotik. Vom Mikroantrieb mit 1,9 mm Durchmesser bis zum leistungsstarken 44-mm-DC-Kleinstmotor kombinierbar mit verschiedenen Präzisionsgetrieben, bietet das Unternehmen zuverlässige Systemlösungen für eine Vielzahl von Anwendungen.*

# Mit Fernwärme Klimaziele erreichen

Heizen mit Fernwärme zahlt sich aus. Wie jüngste Zahlen zeigen, ist Fernwärme auch nach den letzten Preisanpassungen sehr preiswert. Mit dem zügigen weiteren Ausbau von Fernwärme könnte Österreich seine Umwelt- und Klimaziele einfacher und vor allem günstig erreichen.

**W**ährend auf dem Brennstoffmarkt laufend große Preisschwankungen auf der Tagesordnung stehen, bietet Fernwärme trotz der jüngsten Anpassungen noch immer erhebliche Preisvorteile. Die langfristige Preisentwicklung zeigt das sehr deutlich: Während sich der Verbraucherpreisindex seit 1986 von 100 auf 176 Punkte und der Energiepreisindex auf 169 Punkte jahresdurchschnittlich erhöht haben, liegt Fernwärme bei nur 146 Basispunkten. In der Praxis heißt das: Viele Energieträger und Güter des täglichen Bedarfs sind in den vergangenen Jahren erheblich teurer geworden. Heizöl Extraleicht liegt sogar bei 272 Basispunkten und kostet heute fast dreimal so viel wie 1986. Wer heute essen geht, bezahlt etwa doppelt so viel. Die Teuerung bei Obst, Brot und Getreideprodukten ist mit jeweils rund 90 Prozent ebenfalls sehr stark. Die Preise haben sich annähernd verdoppelt.

## Fernwärme ist erschwinglicher als vor 26 Jahren

Hingegen war die Anpassung der Preise bei Fernwärme in den vergangenen Jahren sehr verhalten: Nominell sind die Tarife in dem Betrachtungszeitraum um 46 Prozent gestiegen. Wolfgang Dopf, Bereichssprecher Wärme im Fachverband der Gas- und Wärmeversorgungsunternehmungen (FGW) und Vorstandsdirektor der Linz AG erläutert das: „Während viele Güter des täglichen Lebens in den vergangenen Jahren zum Teil empfindlich teurer geworden sind, ist Fernwärme sehr günstig geblieben. Unter Berücksichtigung der allgemeinen Teuerung und der Steigerung der Kaufkraft ist Fernwärme heute sogar um knapp 17 Prozent billiger als vor 26 Jahren.“ Im Vergleich zu anderen Heizungen liegt der Vorteil von Fernwärme jedoch nicht nur in den reinen Brennstoffkosten. Denn Fernwärme ist ein All-inclusive-Produkt: Im Preis sind meist Wartungs- und Instandhaltungsarbeiten, Kundendienst, Mess-, Ables-



Dipl.-Ing. Alfred Freunschlag, GF EVN Wärme GesmbH/Stv. Bereichssprecher Wärme im FV Gas Wärme



Wolfgang Dopf, Vorstandsdirektor der Linz AG/Bereichssprecher Wärme im Fachverband Gas Wärme

und Abrechnungskosten enthalten. Alfred Freunschlag, Bereichssprecher Wärme im FGW und Geschäftsführer der EVN Wärme GmbH ergänzt: „Jeder Euro für die Fernwärme ist gut investiertes Geld. Vor allem hat die sinnvolle und wirtschaftliche Nutzung von Abwärme ein enormes Potenzial.“

## Langes Warten auf Förderungen

Eine konsequente Nutzung all dieser Vorteile setzt allerdings den weiteren Ausbau der Fernwärme voraus. Für den Ausbau von Fernwärme und Fernkälte sieht das Wärme- und Kälteleitungsausbaugesetz seit dem Jahr 2009 jährlich Investitionszuschüsse von bis zu 60 Millionen Euro vor. Kumuliert wären das heuer bereits 240 Millionen Euro für den weiteren Ausbau der sauberen Wärme. Die Förderung durch die zuständigen Behörden stockt jedoch. Seit mehr als zwei Jahren herrscht nahezu Stillstand bei der Ausschüttung von Förderungen: Seit Inkrafttreten des Fördergesetzes 2009 ist die Zahl der eingereichten Projekte auf 227 angewachsen. Für immerhin 37 Projekte wurden bis dato Förderverträge abgeschlossen. Bis Ende Oktober 2012 wurden von bis zu 240 Millionen Euro erst 10,3 Millionen Euro an Förderwerber ausbezahlt. Dazu Wolfgang Dopf: „Dabei ist jeder zusätzliche Euro, der in die Förderung der Fernwärme fließt, ein wichtiger Beitrag für die Energieeffizienzvorgaben für Österreich.“

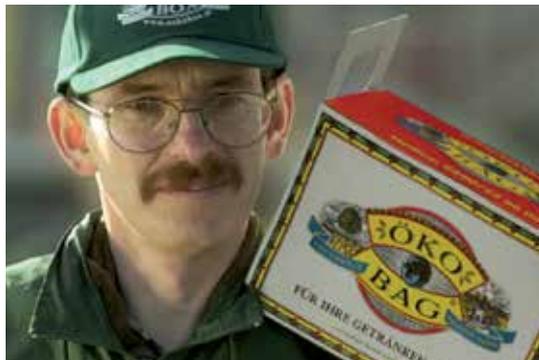
[www.gaswaerme.at](http://www.gaswaerme.at), [www.fernwaerme.at](http://www.fernwaerme.at)

# Öko-Box: Jeder dritte Getränkekarton wird in Österreich recycelt!

Umweltbewusstsein und hohe Erfassungsmengen festigen den europäischen Spitzenplatz des Unternehmens.



Mag. Georg Matyk, GF der Öko-Box Sammelges.m.b.H.



Sozialhilfe-Organisationen sind wichtige Öko-Box-Sammelpartner.



Getränk kartons in Öko-Box und Öko-Bag sammeln macht Sinn!

**M**it einem herzlichen „Dankeschön an alle österreichischen Haushalte“ meldet die Öko-Box eine weitere erfolgreiche Periode in Sachen Getränkekarton-Sammlung. Denn in der Zwischenzeit wird bereits jeder dritte Getränkekarton recycelt und in der Kartonfabrik zu neuem Karton verarbeitet.

Die stoffliche Verwertung der Öko-Boxen trägt nicht nur zu einer ressourcenschonenden Verwendung der praktischen Milch- und Saftpackungen bei, sondern auch zu einer deutlichen Reduktion der CO<sub>2</sub>-Emissionen im Vergleich zu anderen Entsorgungsmöglichkeiten.

„In erster Linie gilt unser Dank den vielen Konsumentinnen und Konsumenten, die uns treu beim Sammeln gebrauchter Getränkekartons unterstützen“, freut sich Mag. Georg Matyk, Geschäftsführer der Öko-Box Sammelges.m.b.H. – „Unser Erfolg beruht aber ebenso auf den hinter uns stehenden österreichischen Molkereibetrieben und Fruchtsaftabfüllern, die mit uns auch die Kosten für die Verwertung aller anderen Getränkekartons tragen.“

Ein besonderes Naheverhältnis zu den Haushalten entwickeln die Öko-Box-Partner aus den Reihen der Sozialhilfe-Organisationen wie „Lebenshilfe“ oder „pro mente“. Über 50 behinderte Menschen finden österreichweit in der Öko-Box-Sammlung dauerhaft Beschäftigung, was u. a. auch mit der Verleihung des „Sozial-Oskars“ (u. a. durch das österreichische Sozialministerium) gewürdigt wurde und zur „Trigos“-Nominierung in der Kategorie „Arbeitsplatz“ führte.

Geschäftsführer Matyk: „Sozialdienste sind traditionsgemäß als wichtige Sammelpartner eingebunden. Denn

es ist der Öko-Box ein Anliegen, durch sinnvolle Arbeit diesen Sozialaspekt nachhaltig zu unterstützen und der Gesellschaft zu zeigen, welchen wichtigen Beitrag Menschen mit psychischen Problemen, geistigen und körperlichen Behinderungen leisten können!“

Erst seit Mitte 2009 haben sechs Menschen mit Behinderung der „Lebenshilfe Tirol“ die Sammlung der Öko-Bags im Großraum Innsbruck übernommen und bekamen dafür den begehrten „Umweltpreis der Stadt Innsbruck“ verliehen. Die soziale und berufliche Integration von Menschen mit Behinderung steht hierbei – neben den Aspekten des Umweltschutzes – bei diesem Projekt im Vordergrund. Zwei Menschen mit Behinderungen erhielten im Rahmen des Projekts sogar einen dauerhaften, geschützten Arbeitsplatz.

Im Wesentlichen setzt sich das Öko-Box-Sammelsystem aus zwei Elementen zusammen: der Sammlung in allen österreichischen Postfilialen und der Haushaltssammlung in urbanen Ballungsräumen. Um die Öko-Box-Abholtag in den urbanen Gebieten nie mehr zu vergessen, steht für alle Smartphone-UserInnen eine praktische Öko-Box-App zur Verfügung. Einfach im App-Store bzw. Android-Market (kostenfrei) herunterladen, am Handy installieren – und schon wird man automatisch jeweils an den nächsten Abholtag erinnert.

Getränk kartons (Milch- und Saftpackungen) in Öko-Box und Öko-Bag sammeln, das macht Sinn – denn nur so wird im Recycling aus Karton wieder Karton!

Nähere Infos: [www.oekobox.at](http://www.oekobox.at)

Öko-Box-Hotline: 0800/22 66 00 (kostenlos)

# Gebäude mit positiver Energiebilanz

An die Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden werden nach der gleichlautenden novellierten Richtlinie der EU künftig immer höhere Anforderungen gestellt. Denn auf sie entfallen in Europa rund 40 Prozent des Primärenergiebedarfs.

In der EU müssen ab 2018 neue öffentliche Gebäude ihre Verbrauchsenergie überwiegend selbst herstellen, ab 2020 gilt dies auch für alle privaten Objekte. Für die Bauwirtschaft bietet das große Chancen. Denn es geht um Klimaschutz und die Begrenzung der Erderwärmung.

AluKönigStahl ist sich dieser Verantwortung bewusst und bietet mit Schüco Systemen wirksame Lösungen für energetisch autarke Gebäude. Die Schüco Systeme stehen für energieeffizientes Bauen und Modernisieren mit Fenstern, Türen, Fassaden und Solar. Darüber hinaus verbinden sie innovative Technik mit herausragendem Design. Zugleich senken sie den Energiebedarf für neue oder modernisierte Gebäude drastisch bis hin zu Lösungen für Gebäude mit positiver Gesamtenergiebilanz.

## Energie sparen – Schüco 2° System

Die Gebäudehülle passt sich durch flexible Layer-Technologie äußeren wie inneren Gegebenheiten bestmöglich an. Zentrales Element des Konzepts sind opake Funktionselemente, die sich je nach individuellem Bedarf, Tages- oder Witterungsbedingungen vor die entsprechenden Fensteröffnungen schieben lassen. Diese schiebbaren Funktionselemente dienen im Wechselspiel zum Beispiel der Wärmedämmung, dem Sonnenschutz und der Energiegewinnung durch Photovoltaik. Damit passt sich das Gebäude an äußere und innere Bedingungen an. Im Sommer senkt der Sonnenschutz-Layer mit seinen Mikrolamellen den Kühlbedarf. Für einen natürlichen Temperatenausgleich sorgen Phase Change Materials (PCMs) in thermoaktiven Wandabschnitten. Als latente Wärmespeicher ermöglichen diese PCMs Kühlung oder Wärmespeicherung über Phasenwechsel: In der Tagsituation entziehen sie der Zuluft Wärme und kühlen so den Innenraum. Während der Nachtauskühlung geben PCMs die gespeicherte Wärme kontrolliert



Steuerungen – zentral über ein ControlPanel oder individuell direkt an den Elementen



Referenzobjekt 2° Concept

ab. Integrierte und automatisierte Lüftungsgeräte mit Wärmerückgewinnung sowie solare Kühlung vervollständigen das System.

In der Energiebilanz des Gebäudes als auch beim Komfort für den Nutzer wird so stets das Optimum erreicht. Durch das 2° Concept leistet Schüco einen nachhaltigen Beitrag gegen den drohenden Klimawandel. Allein bei Gebäuden lassen sich dadurch bis zu 80 Prozent Kohlendioxid-Emissionen einsparen. Das Ziel findet sich im Titel des neuen Konzepts wieder: Angestrebt wird, die Klimaerhöhung auf zwei Grad Celsius zu begrenzen.

**Energy3 Buildings:** Schüco Energy<sup>3</sup> Buildings sparen, gewinnen und vernetzen Energie. Sie produzieren mehr Energie, als sie verbrauchen und nutzen diese Energie direkt für vielfältige, autarke Funktionen im Gebäude. Sie sind die Zukunft des Bauens und Kernelement einer gebäudeorientierten Strategie für Klimaschutz und den Erhalt der Umwelt. Dank intelligenter Gebäudeautomation passt sich die Gebäudehülle den unterschiedlichen Umgebungsbedingungen und Nutzergewohnheiten adaptiv an.

[www.alukoenigstahl.com](http://www.alukoenigstahl.com)

## Textildienstleister mit Award gekürt

Im Rahmen des jährlich stattfindenden Wettbewerbs „Austria's Leading Companies“ konnte die Mewa Textil-Service GmbH den dritten Platz als eines der erfolgreichsten Wirtschaftsunternehmen in Niederösterreich belegen.



Die beiden Geschäftsführer Stefan Janzen und Bernd Feketeföldi FOTO: MEWA

**A**ustria's Leading Companies (ALC) ist ein österreichischer Wirtschaftswettbewerb, der vom WirtschaftsBlatt, von PricewaterhouseCoopers und dem Kreditschutzverband von 1870 seit 1997 durchgeführt wird. Es werden jeweils neun Landessieger gekürt. Teilnahmeberechtigt ist jedes österreichische Wirtschaftsunternehmen.

Im Rahmen einer feierlichen Award-Verleihung zeigte sich Bernd Feketeföldi, kaufmännischer Geschäftsführer von Mewa Österreich, sehr erfreut: „Wir sind sehr stolz, dass wir bei unserer ersten Teilnahme gleich mit dem dritten Platz als erfolgreiches Mittelstandunternehmen ausgezeichnet wurden. Das spornt uns für unsere Tätigkeit in der Zukunft weiter an. Denn es beweist, dass bei uns vieles richtig gemacht wird.“

Stefan Janzen, technischer Geschäftsführer von Mewa Österreich, ergänzte: „Fortschritt, kontinuierliches Wachstum und Umweltschutz waren schon immer die Prämissen von uns. Mit dieser Auszeichnung sehen wir unseren Einsatz als kompetenter Textildienstleister bestätigt.“

Bei Austria's Leading Companies zählen ausschließlich Fakten wie Umsatz, Ergebniswachstum der vergangenen drei Jahre, Liquidität und Eigenkapitalquote. Ein gewichtetes Kennzahlensystem, das spezielle Zahlenexperten für den Wettbewerb entwickelt haben, garantiert ein objektives Ergebnis in alle Richtungen.

**Mewa in Österreich:** Mewa Österreich beschäftigt 207 Mitarbeiter und erzielte im vergangenen Jahr einen Umsatz von 32,1 Millionen Euro.



Nespresso-Geschäftsführer Dietmar Keuschnig FOTO: NESPRESSO

## Nespresso entwickelt Sammelleidenschaften

**W**ohin mit den Kapseln? So mancher Haushalt kann ein Lied davon singen, was Recycling von wertvollen Nespresso-Kapseln anbelangt. Damit ist jetzt fast Schluss, denn 1.080 Sammelstellen gibt es mittlerweile für gebrauchte Kapseln in ganz Österreich.

In Österreich ist das von Nespresso auf eigene Initiative eingeführte Recyclingsystem bereits weit fortgeschritten. Im Jahr 2009 hat Nespresso, in enger Zusammenarbeit mit der ARES – einer Tochterfirma der ARA, Altstoff Recycling Austria AG – begonnen, ein umfassendes Sammel- und Recyclingsystem aufzubauen. Seit Oktober 2012 können Nespresso-Clubmitglieder ihre gebrauchten Kapseln bereits an 1.080 Sammelstellen, verteilt in ganz Österreich, zurückbringen:

- bei den Nespresso-Boutiquen in Wien, Linz, Graz, Salzburg, Klagenfurt und Innsbruck,
- bei ausgewählten Fachhandelspartnern österreichweit (Media Markt, Saturn, Elektro Haas, EP, Red Zac, Kika, Leiner, Cash & Carry Großmarkt Metro),
- bei den Altstoffsammelzentren vieler Gemeinden.

An all diesen Sammelstellen gibt es gekennzeichnete Recyclingbehälter, die regelmäßig entleert und so über die ARES dem Recyclingsystem zugeführt werden. Die nächstgelegene Sammelstelle lässt sich ganz einfach mit Eingabe der Postleitzahl über [www.nespresso.com/recycling](http://www.nespresso.com/recycling) finden. Bezugnehmend auf die Sammelquote hält sich Nespresso-Geschäftsführer Dietmar Keuschnig bedeckt, nur so viel sagt er: „Unser Sammel- und Recyclingsystem wird von den Kunden sehr gut angenommen. Wir bekommen laufend positives Feedback und Anregungen, das Netz an Sammelstellen weiter auszubauen. Wir arbeiten beständig daran, unser System weiterzuentwickeln und es freut uns, den Wiener Clubmitgliedern durch die Rückgabe- und Recyclingmöglichkeit über die „Blaue Tonne“ einen weiteren Meilenstein präsentieren zu können.“ Was die Initiative mittlerweile gekostet hat, lässt sich Keuschnig auch nicht entlocken. Nur so viel: „Wir sind sehr stolz, dass es uns in kurzer Zeit gelungen ist, ein funktionierendes Sammel- und Recyclingsystem einzuführen und sowohl Aluminium als auch Kaffee zurückzugewinnen und wiederverwerten zu können.“



v.l.n.r.: Mag. Christian Weinapl, Geschäftsführer der Wienerberger Ziegelindustrie GmbH gemeinsam mit Bauherrn-Familie Bianca und Ing. Rainer Lugauer sowie ihren beiden Kindern FOTO: WIENERBERGER

# Ein Zuhause mit Mehrwert

Familie Lugauer zieht in Europas erstes e4-Ziegelhaus 2020 ein. Dieses e4-Ziegelhaus 2020 wird zur Gänze mit erneuerbaren Energieträgern versorgt.

Mit dem e4-Ziegelhaus-Konzept ist es der Wienerberger Ziegelindustrie gelungen, das Bauen der Zukunft in die Gegenwart zu holen. Denn für Bianca und Rainer Lugauer aus Zwettl (NÖ) muss ihr künftiges Zuhause mehr können, als einfach nur ein Dach über dem Kopf zu bieten. Ihr Haus darf ihnen später nicht mit Strom- und Heizkosten auf der Tasche liegen. Denn die Energiepreise für Österreichs Haushalte sind im August 2012 im Vergleich zu August 2011 um 6,9 Prozent gestiegen. Das geht aus dem von der Österreichischen Energieagentur berechneten Energiepreisindex (EPI) für private Haushalte hervor.

Mit ihrem neuen Zuhause gibt die junge Familie Lugauer ihre ganz persönliche Antwort auf die steigenden Energiekosten und den Klimawandel. Dafür sorgt nicht zuletzt eine neue Generation an Porotherm-Ziegeln, deren Kammern werkseitig mit mineralischem Dämmstoff verfüllt sind. Mit diesen neuen Verfüllziegeln von Wienerberger wurden die massiven, einschaligen Außenwände des e4-Ziegelhauses 2020 errichtet: Durch die innenliegende

Steinwolldämmung werden die Wärmeverluste extrem reduziert. Die massiven Ziegelwände trotzen jeder Witterung und haben den wohngesunden Vorteil, dass sie im Hausinneren Feuchtigkeit aus der Umgebungsluft aufnehmen und versetzt zum richtigen Zeitpunkt wieder abgeben.

Dem europaweit ersten e4-Ziegelhaus 2020 von Wienerberger kann selbst die klirrende Kälte in Österreichs Kältepol Zwettl zukünftig dank der unendlichen Ressource Sonnenenergie nichts anhaben: Das Einfamilienhaus wird zur Gänze mit erneuerbaren Energieträgern versorgt. Das schont nicht nur die Umwelt, sondern auch die Energiekosten. Mag. Christian Weinapl, Geschäftsführer der Wienerberger Ziegelindustrie GmbH: „Das e4-Ziegelhaus-Konzept ermöglicht ökologisches und wohngesundes Bauen, das die Bedürfnisse der Menschen erfüllt und trotzdem finanzierbar bleibt. Das Konzept verbindet nicht nur den vernünftigen Einsatz von Energie, Rücksichtnahme auf die Umwelt und hohe Lebensqualität für alle Menschen, sondern setzt auch auf Leistbarkeit sowie den regionalen Bezug.“

# Wichtige Steuern und Tipps

## 1. Heuer noch erledigen: Gewinnabfrage ausnutzen!

Ab 2013 wird der Gewinnfreibetrag (§10 EStG) reduziert, daher gilt es besonders bei größeren Investitionen diese noch heuer durchzuführen! Der Gewinnfreibetrag beträgt heuer noch bis zu 13 % des steuerlichen Gewinns, höchstens EUR 100.000,00 (Grundfreibetrag + investitionsbedingter Freibetrag) pro Jahr.

Begünstigt sind persönliche gewerbliche oder selbstständige Einkünfte (freie Berufe wie Arzt, Architekt). Nicht begünstigt sind Vermietungseinkünfte oder Kapitalgesellschaften (z. B. GmbH), die Bezüge von selbstständig tätigen Gesellschafter-Geschäftsführern aber schon!

Auch Personengesellschaften (OG, KG, OEG, KEG), die ihren Gewinn nach der Einnahmen-Ausgaben-Rechnung oder Bilanzierung ermitteln und bei denen die Gesellschafter als Mitunternehmer anzusehen sind, können die Begünstigung (Inanspruchnahme durch Gesellschafter aliquot nach Gewinnverteilung) in Anspruch nehmen.

### Stufe 1 – Grundfreibetrag

Bis zu einem Gewinn von EUR 30.000,00 steht der Gewinnfreibetrag jedenfalls zu. Das bedeutet, dass ohne Erfüllung irgendwelcher zusätzlichen Erfordernisse ein Betrag von maximal 13 % von EUR 30.000,00 = EUR 3.900,00 steuerfrei bleibt. Das Finanzamt berücksichtigt hier den Gewinnfreibetrag automatisch.

Dieser „Grund(gewinn)freibetrag“ kann immer – also auch neben einer Pauschalierung – in Anspruch genommen werden.

### Stufe 2 – Investitionsbedingter Gewinnfreibetrag

Übersteigt der jährliche Gewinn bzw. die Bemessungsgrundlage den Betrag von EUR 30.000,00, kann für den übersteigenden Betrag 13 % investitionsbedingter Gewinnfreibetrag geltend gemacht werden. Voraussetzung dafür ist, dass der investitionsbedingte Freibetrag durch die Anschaffungskosten bestimmter begünstigter Wirtschaftsgüter gedeckt ist, also entsprechende Investitionen im Jahr 2012 getätigt werden.

## Beispiel:

<b>Steuerlicher Gewinn</b>	<b>€ 130.000,00</b>
<b>Grundfreibetrag</b> ohne Investitionen (13 % v. max. € 30.000,00)	- € 3.900,00
<b>Investitionsbedingter Freibetrag</b> (bei Gewinnen über € 30.000,00) daher max. 13 % von €100.000,00 (= € 130.000 - € 30.000 bei entspr. Investitionen, z. B. Ankauf von Büromöbeln und Anleihen um € 13.000,00)	- € 13.000,00
<b>Steuerlicher Gewinn nach Gewinnfreibetrag</b>	<b>€ 113.100,00</b>

Der Gewinnfreibetrag reduziert also nicht nur die Steuerbemessungsgrundlage, sondern auch darüber hinaus die Bemessungsgrundlage bei der GSVG/FSVG – Sozialversicherung!

## Für welche Investitionen kann ein investitionsbedingter Gewinnfreibetrag in Anspruch genommen werden?

Begünstigt sind grundsätzlich alle im Jahre 2012 angeschafften materiellen Wirtschaftsgüter (Behaltefrist: mind. 4 Jahre), die inländischen Betrieben oder Betriebsstätten zuzurechnen sind.

Davon ausgenommen: PKW, Kombis, gebrauchte Wirtschaftsgüter, geringwertige Wirtschaftsgüter, Luftfahrzeuge, Wirtschaftsgüter, für die ein Forschungsfreibetrag oder eine Forschungsprämie in Anspruch genommen wurde, Wirtschaftsgüter, die von einem Unternehmen erworben werden, das unter beherrschendem Einfluss des Steuerpflichtigen steht.

Nur noch 2012 gelten auch Gebäude- und Herstellungsaufwendungen eines Mieters als begünstigungsfähige Wirtschaftsgüter.

Neben den Investitionen ist auch die Anschaffung von Anleihen und Anleihenfonds (Bankjargon „Freiberufler Wertpapiere“) begünstigt.

Auch die Wertpapiere müssen dem Anlagevermögen des inländischen Betriebes oder einer inländischen Betriebsstätte zurechenbar sein. Behaltefrist auch hier 4 Jahre.

Beachten Sie hier, dass diese Wertpapiere bereits am 31.12.2012 am Depot vorhanden sein müssen! Ein Kaufauftrag kurz vor dem Jahreswechsel genügt nicht zur Geltendmachung des Freibetrages.

**Start-Tipp:** Empfehlenswert ist es jedenfalls, die Begünstigung bei entsprechenden Gewinnen – sei es durch Investitionen oder zumindest durch Anschaffung von begünstigten Wertpapieren noch im Jahr 2012 – in Anspruch zu nehmen.

## 2. Immobilienertragsteuer-Tipps

Seit 1. April 2012 sind Immobilienverkäufe auch nach 10 Jahren grundsätzlich steuerpflichtig. Der Veräußerungsgewinn wird nun einheitlich mit 25 % besteuert.

Für alle nach dem 1. April erworbenen Grundstücke beträgt die Steuer 25 % des Veräußerungsgewinns. Hierbei sind vom Verkaufspreis alle Anschaffungskosten, Herstellungskosten und Instandsetzungsaufwendungen abzuziehen. Außerdem kann bei einer Behaltdauer von mindestens 11 Jahren für jedes Jahr ab dem 11. Jahr ein 2 %iger Inflationsabschlag – gemessen am Verkaufspreis – abgezogen werden. Insgesamt kann der Inflationsabschlag maximal 50 % des Verkaufspreises betragen.

Bei sog. Altvermögen – das sind vor dem 1. April 2002 erworbene Grundstücke – gibt es die Möglichkeit, die Steuer mit 3,5 % des Verkaufspreises zu pauschalieren. Wenn bei einem Altvermögens-Grundstück nach der Anschaffung eine Umwidmung in Bauland erfolgte, beträgt die pauschalierte Steuer 15 % des Verkaufspreises.

**Tipp:** Hierbei gilt es natürlich zu vergleichen, ob es nicht doch günstiger ist, den tatsächlichen Gewinn zu versteuern. Gerade bei geringen Wertzuwachsen und sehr langem Besitz kann dies aufgrund des jährlichen Inflationsabschlags günstiger sein.

**Nach wie vor steuerfrei** bleibt insbesondere der Verkauf von Immobilien, die ab der Anschaffung für mindestens zwei Jahre durchgehend oder innerhalb der letzten zehn Jahre vor der Veräußerung mindestens fünf Jahre durchgehend als Hauptwohnsitz gedient haben. Ebenso steuerfrei ist der unentgeltliche Erwerb, also beispielsweise die Schenkung an Kinder oder (Ehe-)Partner – es wird hierbei ja kein Gewinn erzielt. Für den unentgeltlichen Erwerber gilt dann auch weiterhin der letzte entgeltliche Kauf als relevantes Datum für die Frage, ob es sich um Alt- oder Neubestand handelt, bzw. für die Hauptwohnsitzbefreiung.

**Siart-TIPP:** Hieraus ergibt sich auch eine Gestaltungsmöglichkeit für manche private Fälle! Durch die Steuerfreiheit bei 5-jähriger Hauptwohnsitznutzung kann eine Besteuerung vermieden werden. Sollen später einmal z. B. Kinder vom Verkauf einer Immobilie profitieren, lohnt es sich mitunter – wenn diese Immobilie bisher nicht als Hauptwohnsitz genutzt wurde – die Immobilie an die Kinder z. B. unentgeltlich zu übertragen, sofern diese sie als Hauptwohnsitz dann 5 Jahre durchgehend vor dem später einmal geplanten Verkauf nutzen. So ist der spätere entgeltliche Verkauf der Kinder dann steuerfrei!

**Neu ab 1.1.2013 ist außerdem,** dass der Notar bzw. Rechtsanwalt verpflichtet ist, die ImmoESt selbst zu berechnen und abzuführen, er haftet auch dafür. Alternativ

kann vom Abgabepflichtigen eine Selbstberechnung mitsamt Vorauszahlung durchgeführt werden. In beiden Fällen ist die selbstberechnete Steuer bzw. die Vorauszahlung spätestens am 15. Tag des zweitfolgenden Monats nach dem Geldzufluss fällig. Zwischen 1.4.2012 und 1.1.2013 erfolgte Verkäufe sind im Rahmen einer Einkommensteuererklärung zu versteuern.

## 3. Abgabenänderungsgesetz

**Elektronische Rechnungen** sollen künftig auch ohne digitale Signatur einer Papierrechnung gleichgestellt sein. Für E-Rechnungen und Papierrechnungen gelten dann die gleichen Formvorschriften, um in den Genuss des Vorsteuerabzuges zu kommen. Zwar müssen nach wie vor die Echtheit der Herkunft und die Unversehrtheit des Inhalts gewährleistet sein. Allerdings kann jeder Unternehmer selbst entscheiden, wie er diese Voraussetzungen erfüllt (etwa durch ein innerbetriebliches Kontrollverfahren).

## 3. Rechnungswesen für 2013 planen

Da mit dem Jahreswechsel oft auch das Wirtschaftsjahr endet, bietet es sich an, die Ausgestaltung einiger Systeme zu überprüfen.

1. Frage: Hat mein Rechnungswesen mir heuer die notwendigen Informationen geliefert?
2. Frage: Habe ich das Gefühl, dass meine Kostenrechnung sowie Finanz- und Liquiditätsplanung der Realität entsprochen hat?
3. Frage: Hat mir meine Kostenstellenrechnung bzw. Arbeitszeiterfassung immer alle gewünschten Auskünfte liefern können?

**Einige Fragen mit Nein beantwortet: Rufen Sie uns an – 01/ 493 13 99!**

## 4. Allerlei

Nach wie vor unverändert ist die Absetzbarkeit von Steuerberatungskosten (unbegrenzt), wohingegen der Kirchenbeitrag ab 2012 sogar in einer Höhe von bis zu 400 Euro absetzbar ist. Auch Spenden an begünstigte Organisationen sind absetzbar.

Und vergessen sie nicht auf die anderen Sonderausgaben (Versicherungen, Darlehensrückzahlungen für die Wohnraumschaffung, Aufwendungen für junge Aktien, Nachkauf von Versicherungszeiten) und außergewöhnliche Belastungen!

**Mag. Rudolf Siart,  
Wirtschaftsprüfer und  
Steuerberater in Wien,  
Siart + Team Treuhand GmbH  
1160 Wien, Enenkelstraße 26  
Tel: 4931399, Fax: 4931399/40  
e-mail: siart@siart.at  
www.siart.at**





Mag. Matthias Philipp Nödl

# Der Wald

Österreichs Wald nimmt knapp die Hälfte des österreichischen Staatsgebietes ein. Und seine Fläche nimmt stetig zu. Der österreichische Wald gewinnt daher nicht nur als Klimastabilisator und als Lebensraum für Flora und Fauna, sondern auch als Wirtschaftsfaktor zunehmend an Bedeutung. Gerade die kommerzielle Waldnutzung steht aber häufig im Widerspruch zu den Interessen des Umweltschutzes – ein kurzer Streifzug durch das österreichische Forstrecht.

## Ziel der österreichischen Forstpolitik

**D**er österreichische Wald ist der Zuständigkeit der Republik Österreich vorbehalten und anders als die Agrarpolitik kein Regelungsbereich der Europäischen Union. Der Wald und dessen Nutzung unterliegen dem Forstgesetz 1975 und zahlreichen weiteren Bundes- und Landesgesetzen sowie Verordnungen. Ziele des Forstrechts sind die Erhaltung der wirtschaftlichen Funktion des Waldes als Rohstofflieferant, die Aufrechterhaltung der Schutzwirkung, die Stabilisierung des Klimas, die Wahrung der biologischen Vielfalt und die Sicherung der Erholungswirkung des Waldes.

## Der Wald und seine Eigentümer

Forstrechtlich ist unter dem Begriff „Wald“ eine mit forstlichem Bewuchs bestockte Grundfläche zu verstehen, soweit die Bestockung eine Fläche von mindestens eintausend Quadratmetern und eine durchschnittliche Breite von zumindest zehn Metern erreicht.

Die Waldflächen Österreichs befinden sich zum überwiegenden Teil im Privatbesitz. Der Eigentümer eines Waldes darf aber Dritte von der Betretung des Waldes grundsätzlich nicht ausschließen. Vielmehr räumt das Forstgesetz jedermann das Recht ein, einen Wald – auch einen im Privatbesitz – zu Erholungszwecken zu betreten und sich dort aufzuhalten; dies mit Einschränkungen.

So kann der Waldeigentümer selbst Waldflächen befristet oder dauerhaft sperren, wenn die betreffende Waldfläche bestimmten betrieblichen Einrichtungen bzw. Zwecken dient (z. B. Baustelle von Bringungsanlagen, Bekämpfung von Forstschädlingen, Christbaumzucht, Besichtigung von Tieren und Pflanzen, wissenschaftliche Zwecke, Gefährdungsbereiche der Holzfällung etc.).

Auch die Forstbehörde kann für Waldflächen Betretungsverbote verfügen, die forstbetrieblichen Einrichtungen (z. B. Forstgärten, Holzlager- und Holzausformungsplätze etc.) dienen oder Wieder- bzw. Neubewaldungsflächen sind. Das Betretungsrecht kann auch aus jagd-, militär- oder naturschutzrechtlichen Gründen eingeschränkt sein, was durch Hinweistafeln gekennzeichnet ist.

## Betretung zu Erholungszwecken

Das Betretungsrecht als Jedermannsrecht gestattet die Betretung des Waldes (dazu zählen auch Forststraßen und sonstige Waldwege) nur zu Erholungszwecken. Angesichts der bereits begonnenen Schisaison – das Abfahren mit Schiern durch einen Wald ist eine Betretung des Waldes zu Erholungszwecken und daher grundsätzlich gestattet. Im Bereich von Aufstiegshilfen (Gondel, Sessellift etc.) ist das Schifahren aber nur auf markierten Pisten oder Schirouten zulässig.

Schilanglaufen ohne Loipen ist unter Anwendung der nötigen Vorsicht grundsätzlich allorts im Wald gestattet.

Das Anlegen und Benützen von Loipen erfordern allerdings die vorherige Zustimmung des Waldeigentümers. Die Zustimmung gilt als erteilt, wenn die Zulässigkeit der Benützung einer Loipe und deren Umfang durch entsprechende Hinweistafeln ersichtlich gemacht sind.

Über das Betreten und Aufhalten zu Erholungszwecken hinaus gehen jedenfalls das Lagern im Wald bei Dunkelheit, das Zelten, das Befahren (etwa mit Kraftfahrzeugen oder Fahrrädern) und das Reiten; auch das Befahren von Forststraßen und Waldwegen z.B. mit Mountainbikes, Motocross oder Ähnlichem. Dies ist nur mit Zustimmung des Waldeigentümers bzw. Forststraßenerhalters zulässig.

## Sammeln von Pilzen und Waldfrüchten

Das in Wäldern beliebte Sammeln von Pilzen und Waldfrüchten ist differenziert zu betrachten. Pilze und Waldfrüchte stehen im Eigentum des Waldeigentümers. Dieser ist daher berechtigt, das Sammeln von Pilzen und Waldfrüchten zu untersagen oder zu beschränken. Untersagt oder beschränkt der Waldeigentümer das Sammeln von Pilzen oder Waldfrüchten nicht ausdrücklich (z. B. durch Hinweistafeln), gilt das Aneignen von Pilzen und Früchten zivilrechtlich als zulässig und entgeltfrei.

Dementgegen ist der Waldeigentümer berechtigt, dem Sammler unzulässig gesammelte Pilze oder Waldfrüchte im Rahmen der Selbsthilfe abzunehmen. Auch kann das Sammeln von Pilzen und Waldfrüchten öffentlich-rechtlichen Beschränkungen und Verboten – vor allem aufgrund von naturschutzrechtlichen Bestimmungen der Länder – unterliegen. Das Forstgesetz etwa lässt das Sammeln von maximal zwei Kilogramm Pilzen pro Person und Tag zu.

## Siedlungsentwicklung und Wohnbau

Mitunter wollen Waldeigentümer ihre Waldflächen für Bauvorhaben nutzen, was eine Rodung von Waldflächen voraussetzt. Der Begriff „Rodung“ umfasst forstrechtlich nicht nur das Entfernen von Pflanzen, sondern jede Nutzung des Waldbodens zu anderen Zwecken als zu solchen der Waldkultur. Dies ist nach dem Forstgesetz grundsätzlich verboten.

Über Antrag kann die Forstbehörde eine Rodung aber bewilligen, sofern kein besonderes öffentliches Interesse an der Erhaltung der betroffenen Waldfläche oder ein öffentliches Interesse an der Rodung der Waldfläche besteht und dieses Interesse jenes an der Erhaltung der Waldfläche überwiegt.

Ein öffentliches Interesse an der Rodung besteht im Regelfall bei Bauvorhaben des Eisenbahn-, Luft- und öffentlichen Straßenverkehrs sowie des Post- und Fernmeldewesens. Aber auch Maßnahmen der Agrarstrukturverbesserung stehen im öffentlichen Interesse und können dazu führen, dass die Rodung von Waldflächen zugelassen wird, um einen landwirtschaftlichen Betrieb zu errichten oder zu erweitern. Es soll schon vorgekommen sein, dass es Waldeigentümer mit der widmungsgemäßen Nutzung der errichteten Wirtschaftsgebäude dann nicht so eng nehmen und anstelle der Agrarstrukturverbesserung faktisch ein Wohnbau entsteht.

Für die Rodung einer Waldfläche von nicht mehr als eintausend Quadratmeter bedarf es zudem nicht zwangsläufig der behördlichen Bewilligung. Eine solche Rodung ist aber bei der Forstbehörde anzumelden. Die Forstbehörde kann dem Anmelder dann binnen sechs Wochen ab Einlangen der Anmeldung mitteilen, dass die Rodung aus Rücksicht auf das öffentliche Interesse an der Walderhaltung ohne Rodungsbewilligung nicht durchgeführt werden darf. Die zulässige Rodung von bis zu eintausend Quadratmeter Waldfläche bedarf dann wieder einer Rodungsbewilligung.

## Mangelnde Effektivität

Es existiert eine Vielzahl an bundes- und landesgesetzlichen Bestimmungen, welche die Nutzung der Wälder im Interesse des Umweltschutzes regeln und einschränken. Angesichts der Dimension der österreichischen Wälder ist es aber kaum möglich, die Einhaltung dieser Bestimmungen effektiv sicherzustellen. Insoweit bleibt zu hoffen, dass Waldnutzer dessen ungeachtet mit den für unseren Lebensraum notwendigen Ressourcen des Waldes vernünftig und schonend umgehen.

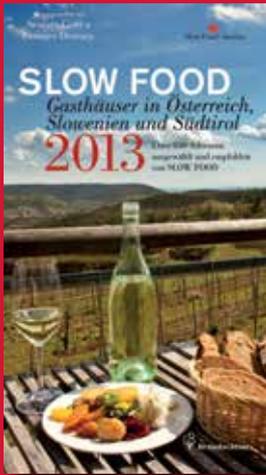


## BRAND RECHTSANWÄLTE GMBH

Mag. Matthias Philipp Nödl  
Rechtsanwalt | Attorney at Law

Carré Rotunde, Schüttelstraße 55, A-1020 Wien  
Fon +43 1 725 77 Fax +43 1 725 77 577  
[matthias.noedl@b-law.at](mailto:matthias.noedl@b-law.at)  
[www.b-law.at](http://www.b-law.at)

## Die Bücherecke



### Slow Food

Severin Corti und George Desrués sind durch die heimischen Lande gezogen, um authentische Gasthäuser aufzuspüren respektive Betriebe, in denen Gastfreundlichkeit und Behaglichkeit im Mittelpunkt stehen und die einen Ausflug in die jeweilige Region wert sind. Für die Auswahl der empfohlenen Wirtshäuser gilt wieder: Man muss für maximal 35 € ein typisches

Menu bekommen. Dieses Buch hat sich nicht nur als Österreichs idealer Gastronomieführer etabliert, sondern ist auch ein Reiseführer für nachhaltigen, bewussten Tourismus. So echt, so unverkitscht, so vielfältig schmecken Österreich und seine Grenzregionen.

(„Slow Food 2013“, *Gasthäuser in Österreich, Südtirol und Slowenien* ISBN 978-3-85033-678-9 € 22,50, Sfr 32,50, Format 12 x 21,5 cm 320 Seiten mit Übersichtskarten.)



### Rohstoffquelle Abfall

Die Rohstoffe werden knapp. Gleichzeitig wachsen weltweit die Müllberge und in den Ozeanen schwimmt tonnenweise Plastikmüll. Der Mülltourismus in den Entwicklungsländern floriert und gefährdet dort Mensch und Umwelt. In Industrieländern gehen trotz moderner Recyclingmethoden

wichtige Technologiemetalle in Verbrennungsanlagen verloren. Die Wegwerfgesellschaft war gestern. Heute gilt es nicht nur den immensen Schatz der im Abfall verschütteten Rohstoffe zu bergen. Veränderte Nutzungsstrategien – Stichwort: Nutzen statt besitzen – sind ein weiterer Schlüssel. Wirtschaft und Gesellschaft müssen lernen, grundsätzlich anders zu produzieren und zu konsumieren. Das versucht die seit 25 Jahren erscheinende Reihe „politische ökologie“. Eine Mischung aus Leidenschaft, Sachverstand und Hartnäckigkeit.

(„Rohstoffquelle Abfall – Wie aus Müll Produkte von morgen werden“, herausgegeben von oekom e.V. – Verein für ökologische Kommunikation, 145 S., erschienen im oekom verlag (München), 2012)



### Erdwärme für Bürogebäude

Das Kühlen gewinnt besonders in Büro- und Verwaltungsgebäude immer größere Bedeutung. Oberflächennahe Geothermie für Kühlen und für Beheizen derartiger Gebäude zu nutzen, bietet sich wegen der konstanten Temperaturverhältnisse im Boden an. Das neue BINE-Fachbuch stellt Konzepte

und Technologien erdgekoppelter Systeme vor und präsentiert die Ergebnisse wissenschaftlich begleiteter Demonstrationsprojekte. Im Fokus des Buches stehen Gebäude mit Erdwärmesonden, Energiepfählen bzw. Bodenabsorberrn zur saisonalen Speicherung von Wärme und Kälte. Allgemeine Konzeptlösungen und Planungsgrundlagen bis hin zum Energie- und Betriebsmonitoring werden ausführlich vorgestellt. Neben einem Technologieüberblick konzentriert sich das BINE-Fachbuch auf Planung, Normen und Genehmigungsfragen.

(„Erdwärme für Bürogebäude nutzen“, von F. Bockelmann, M.N. Fisch, H. Kipry, 160 S., zahlr. Abb. und Tabellen, 2011, erschienen im Fraunhofer IRB-Verlag (Stuttgart), € 29,80)



### Nachhaltig zu einem Wohlstand für alle

Fortschritte sind gemacht, doch viel mehr ist noch zu tun: Die UN-Konferenz in Rio des Janeiro 2012, zwanzig Jahre nach dem historischen Erdgipfel am gleichen Ort, war wohl nur eine Zwischenstation auf dem Weg zu einem nachhaltigen Wohlstand für alle. Die Erschöpfung der natürlichen Ressourcen, die Armut in den Ländern des Südens, dazu der desolater Zustand der öffentlichen Haushalte und der immer härter geführte Kampf um Nahrung, Wasser und Energie – das alles sind Probleme, die nur behoben werden können, wenn das Prinzip der Nachhaltigkeit unser Handeln bestimmt.

(„Nachhaltig zu einem Wohlstand für alle – Rio 2012 und die Architektur einer weltweiten grünen Politik“, Worldwatch Institute (Hrsg.) in Zusammenarbeit mit der Heinrich-Böll-Stiftung und Germanwatch, 286 S., erschienen im oekom verlag (München), 2012, €19,95)

## Für Sie notiert!

JÄNNER 2013

23.

Seminar  
Industrieemissions-  
richtlinie –  
Umsetzung in  
nationales Recht**ORT:** Wien**VERANSTALTER:** Österreichischer Wasser- und Abfallwirtschaftsverband in Kooperation mit der WKÖ-Bundes-sparte Industrie, der Industriellen-vereinigung, der Haslinger/Nagele & Partner Rechtsanwälte GmbH und der Niederhuber Hager Rechtsanwälte GmbHAuskünfte: Martin Waschak,  
Seminarmanagement,  
e-Mail: waschak@oewav.at

29. – 31.

TerraTec 2013 –  
Internationale  
Fachmesse für  
Umwelttechnik und  
Umweltdienst-  
leistungen**ORT:** Leipziger Messe (Leipzig)**VERANSTALTER:** Leipziger MesseAuskünfte: [www.terratec.leipzig.de](http://www.terratec.leipzig.de)

31. – 01.

Vienna R20  
Conference  
„Implementing the  
Sustainable Energy  
Future“**ORT:** Wien**VERANSTALTER:** Arnold Schwarzenegger und Werner Faymann in Kooperation mit dem United Nations Development Programme (UNDP), dem United Nations Environment Programme (UNEP), United Nations Industrial Development Organization (UNIDO), der Assembly of Regions of Europe (ARE) und dem Nobel Sustainability Trust (NST)Auskünfte: [www.R20vienna.org](http://www.R20vienna.org)

FEBRUAR 2013

04. – 07.

Konferenz und  
Windmesse EWEA**ORT:** Wien**VERANSTALTER:** Europäischer Windenergieverband (EWEA) in Kooperation mit IG WindkraftAuskünfte: [www.depotech.at](http://www.depotech.at)

MÄRZ 2013

13. – 15.

5. Grundkurs für  
das Betriebs-personal von MBA-  
und Kompos-  
tierungsanlagen**ORT:** Trausdorf (Burgenland)**VERANSTALTER:** Österreichischer Wasser- und Abfallwirtschaftsverband  
Auskünfte: [www.oewav.at](http://www.oewav.at)

APRIL 2013

19. – 21.

Messe  
„greenEXPO13“ und  
internationaler  
Kongress "Green  
World Forum"**ORT:** Messe Wien Congress Center**VERANSTALTER:** Prima Vista und Reed Exhibitions  
Kongress: „Green Solutions for the Future“ unter dem Vorsitz von Friedensnobelpreisträgerin Betty Williams

MAI 2013

15. – 17.

16. Deutsches Tal-  
sperrensymposium  
– „Talsperren  
sichern Zukunft“**ORT:** Maritim Hotel (Magdeburg)**VERANSTALTER:** Deutsches TalsperrenKomitee e.V. (DTK)

Auskünfte:

[www.talsperrensymposium.de](http://www.talsperrensymposium.de)

# Wir machen Strom aus Wasserkraft in Österreich, für Österreich.



## Das schafft Strom aus Wasserkraft:

Unser Strom ist ein echter Österreicher. Von der Donau über die Mur und die Drau bis zum Inn decken unsere mehr als 100 Wasserkraftwerke – ergänzt um modernste Wind- und Wärmekraftanlagen – fast die Hälfte des österreichischen Strombedarfs ab. Strom aus der Region. Direkt von VERBUND. Welches VERBUND-Wasserkraftwerk in Ihrer Nähe ist, erfahren Sie auf [www.verbund.com](http://www.verbund.com)

**Verbund**