

# DAS INSTALLATEURMAGAZIN FÜR SANITÄR-HEIZUNG-KLIMA-ELEKTRO

praxis

www.haustec.cc

6/12

HAUSTEC

## HENCO-Press-System EDELSTAHL-Press-System Wasser

**polysan**<sup>®</sup>  
KREMS - WIEN  
*Rohrsysteme*

**HENCO**



**OVGW**  
GEPRÜFT

### HENCO-Press-System für Trinkwasser und Heizung

in den Dimensionen von 14 bis 75 mm

Unverpresst undicht von 16 - 32 und 75 mm

Super Size ab 75 mm als Modulsystem erhältlich



**OVGW**  
GEPRÜFT

### Edelstahl-Press-System von POLYSAN für die Wasserinstallation

Unverpresst undicht (Ø 15 - 108 mm)

Rohr-Stahlgüte 1.4401 und 1.4521

VDS-Zulassung für Sprinkleranlagen



# So sehen Sieger aus.



**KNOW  
HOW  
INSTALLED**

Geberit hat Siegertypen gesucht – und gefunden.

Die Werkzeuge glühten, die Luft vibrierte und sogar routiniertere Profis begannen zu schwitzen. Nach einem spannenden Wettkampf stehen die verdienten Sieger fest: Manfred Katzensteiner und Ronald Tüppelreiter von der Firma Katzensteiner in Göstling/Ybbs haben die Geberit Challenge und damit die Abenteuerreise nach Dubai gewonnen. Mit Geschick, Können und Wissen haben sie sich gegen 83 starke Teams durchgesetzt. Geberit gratuliert allen Teilnehmern zur hervorragenden Leistung und freut sich bereits auf die Geberit Challenge 2012!



Friedrich W. Katz  
Herausgeber

Erich St. Peischl  
Verleger

# Nachhaltigkeit etabliert sich

Bei Immobilien im deutschsprachigen Europa spiegelt sich Nachhaltigkeit mittlerweile entlang des kompletten Wirtschafts- und Lebenszyklus wider. Sie wird daher auch verstärkt in den Vergabeverträgen für Bau- und Planungsleistungen verankert. Seien Sie darauf vorbereitet.

Nachhaltig Bauen heißt, Verantwortung für direkte und indirekte Auswirkungen des Gebäudes auf Menschen und Umwelt zu übernehmen. Für jene, die verantwortlich in der Baubranche agieren möchten, bleibt es nicht aus, den Blick von der reinen Gebäudeerrichtung auf den gesamten Lebenszyklus des Gebäudes inklusive dessen Auswirkungen auf Ökologie, Ökonomie und den Menschen auszuweiten

Wenn man Rückblickend eine Bestandsaufnahme in Sachen Nachhaltigkeit und Lebenszyklus erstellt, so zeigt sich, dass Verantwortungsbrüche seit jeher eine der größten Schwachstellen herkömmlicher Bauprozesse sind. Die Ursache dafür: Die Aufgaben der einzelnen Akteure im gesamten Immobilien-Lebenszyklus fokussieren kein gemeinsames Ziel. Die daraus resultierenden Ergebnisse sind in der Regel weder zusammenhängend noch aufeinander aufbauend und dadurch nicht kostenoptimiert oder gar nachhaltig. Der Bauherr bleibt mit der Gesamtverantwortung für die Zielerreichung allein gelassen.

Nun ändert sich dieser Umstand. Denn die zunehmende Zertifizierung von Gebäuden steht im Interesse der Immobilienwirtschaft und der Investoren und Bauherren. Und diese beginnen den Druck auf Planer und Ausführende zu verstärken, nachhaltig zu denken und zu agieren und die Lebenszykluskosten bei allen Entscheidungen zu beachten.

Wer nun meint, dass betrifft ja nur die großen Vorzeigeprojekte, der ist schief gewickelt. Denn mehr und mehr ökologisch denkende Häuslbauer mit entsprechender Bildung bedienen sich bereits der Instrumentarien der Nachhaltigkeitsbewertung bei der Errichtung ihres Eigenheimes und lassen sich ganz genau die Gesamtkosten von Heizsystemen über deren Lebensdauer vorlegen. Somit kommt der Druck von unten und von oben und es ist daher an der Zeit sich mit diesem Thema auch als Handwerker zu befassen, meinen

Friedrich W. Katz & Erich St. Peischl

## Impressum:

### HERAUSGEBER:

Friedrich W. Katz  
katz@haustec.cc

### VERLEGER:

Erich St. Peischl  
peischl@haustec.cc

### REDAKTION:

CR Friedrich W. Katz FWK  
Erich St. Peischl ESP  
Peter Paul Menge PPM  
Patricia Schneider PAS

Katharina Peischl KAP

Paola Vladarski (Ass.)  
redaktion@haustec.cc

### MEDIENINHABER:

HAUSTEC Fachmedien Zeitschriften  
und Buchverlag Erich St. Peischl  
A-1190 Wien, Rodlergasse 24  
T +43-(0)1-3280000

office@haustec.cc www.haustec.cc

Mit >PR< oder Promotion gekennzeichnete Artikel sind entgeltliche Einschaltungen.

### ERSCHEINUNGSWEISE

8x/anno (Stammheft)

ERSCHEINUNGSORT: Wien

VERLAGSPOSTAMT: 1190 Wien



ÖAK-Prüfungszeitraum

I. Halbjahr 2012

Druckauflage: 6.000

## BETRIEB & KUNDEN

- 4 Zeig, was Du kannst
- 4 SHT Logistik preisgekrönt
- 6 Treibstoff Erdgas
- 8 Holter eröffnet HAZ
- 8 Müpro Apps
- 8 Haftungsproblematik
- 10 Die größte Regatta
- 12 Bäderparadies Graz eröffnet
- 13 Green home im energytalk
- 14 Tricks zur Kundenbindung
- 15 Ökostrom für E-Aitps

## HEIZUNG & KLIMA

- 18 Marktstart für einen etwas anderen Heizkörper
- 22 Flächentemperierung für Wand und Fußboden
- 24 Bedarfsgerechter Warmwasserkomfort
- 25 Aktionsangebot
- 26 Solarer Pionier jubiliert
- 26 Neuer pakt 2020-Partner

## INSTALLATION & TECHNIK

- 27 Mikrokraftwerk
- 28 Marktpartnerporträt mhs box
- 28 Viega „SYMPH<sub>2</sub>OSIUM“
- 30 Wassereffizienz - Teil I
- 32 Kleinthebeanlagen mit Pfiff

## ELEKTRO & STEUERUNG

- 33 Centraline-Partnerkongress
- 33 Kohlenmonoxidmelder
- 34 Geballtes Grundlagenwissen
- 34 PV-Montage ohne Werkzeug

## Zeig, was Du kannst: Geberit fordert die Installateure heraus

Die Geberit Challenge geht 2012 in die zweite Runde. Wieder fordert Geberit die Sanitär-Profis Europas heraus und bittet sie in den Ring. Im sportlichen Wettstreit messen sie ihr Können. Sie arbeiten in Zweierteams an vier Disziplinen: Installationsarbeiten, Wissenstest, Geschicklichkeits- und Geschwindigkeitstests. Die Geberit Challenge findet am 5. Oktober 2012 in Graz und am 12. Oktober 2012 in Salzburg statt. Dort ermittelt Geberit das beste Team der besten Österreichischen Installateure. Mit der Geberit Challenge und dem anschließenden Abendprogramm intensiviert der europäische Marktführer der Sanitärtechnik die Beziehungen zum Handwerk. Gleichzeitig ermöglicht Geberit so den Dialog mit den Handwerkern.

„Die Geberit Challenge 2011 war ein voller Erfolg“, sagt Friedrich Singer, Produktmanager von Geberit Österreich. „Der Branchentreff war hoch emotional und spannungsgeladen. Mit vollem Einsatz haben die Teams ihre Fähigkeiten im sportlichen Wettstreit vom kniffligen Quiz bis zur Umsetzung einer Frischwasser- und einer Abwasseraufgabe bewiesen.“ Während

der Geberit Challenge, am 5. und 12. Oktober 2012, treten die Handwerker gegeneinander an. Dazu hat der Marktleader der Sanitärtechnik in der Grazer List-Halle und in der Salzburgarena eine Arena aufgebaut, in der sich alles um Kompetenz, Geschick und Geschwindigkeit dreht. Dem Siegerteam und seinen Begleitungen winkt eine einwöchige Luxusreise mit Partner nach Dubai.



### QUALITÄT UND

### LÖSUNGSKOMPETENZ

An Installationswänden lösen die Installateure eine Frisch- und eine Abwasseraufgabe. Dabei geht es um die schnelle und möglichst saubere Arbeitsweise. Achtlos weggeworfenes Material oder unverpresste Rohrleitungen bedeuten Punkt- abzug. Ihr Wissen stellen die Installateure in einem Quiz rund um die Sanitärtechnik auf die Probe. Auf die Zeit kommt es dann in zwei weiteren Aufgaben an. Hier gilt es, aus Geberit Rohren einen „Pipe Man“ zu formen und an einem Geländewagen die Reifen zu wechseln. [www.geberit.at/challenge](http://www.geberit.at/challenge). > <

## Würth eröffnet: Fünf mal in Kärnten

Würth Österreich setzte im Juli mit der Eröffnung eines weiteren Kundenzentrums in Kärnten seine Expansionsstrategie fort.

Sechs Kundenzentren hat der Montageprofi für Kunden aus Gewerbe und Handwerk bereits in diesem Jahr eröffnet. Mit dem neuen Kundenzentrum in Althofen weitet Würth Österreich seine Präsenz nun auch in Kärnten aus.

Kunden aus dem südlichsten Bundesland Österreichs steht ab sofort ein fünfter Shop zur Verfügung, um ihren Bedarf an Montage- und Befestigungsmaterial rasch zu decken.

Rund 4.000 Artikel bietet das neue Kundenzentrum in Althofen. Das Sortiment reicht von Befestigungsmaterial wie Schrauben oder Dübel über Handwerkzeug bis hin zu Arbeitsschutz und Arbeitskleidung. Unter dem Motto „hinfahren, aus- suchen, mitnehmen“ können Kunden ihre Produkte vor Ort testen und auswählen.

„Unser Ziel ist es, zum Nahversorger für unsere Kunden zu werden. Diesem Ziel kommen wir mit der Eröffnung des 37. Kundenzentrums einen Schritt näher. Wir bieten neben dem breiten Sortiment in Würth Qualität Top Beratung – im täglichen Service sowie auch bei Schulungen“, erklärt Mario Schindlmayr, Leiter Marketing und Vertrieb bei Würth Österreich, das Shop-Konzept.



## SHT Logistik: Preisgekrönt

Das in der SHT eingesetzte Kleinteilelager YLOG überzeugte die Fachjury. „Logistik ist, neben unseren Mitarbeitern, die wichtigste Schnittstelle zum Kunden. Daher richten wir unseren Fokus seit Jahren konzentriert auf dieses Thema. Laufend werden neue Konzepte implementiert, die unsere Logistikleistung optimieren. Ziel aller Impulse ist, den Kunden ein Service zu bieten, auf das er sich verlassen kann. Sortimentsvielfalt, ein hoher Lieferbereitschaftsgrad und eine tadellose Auslieferungsgenauigkeit stehen dabei an erster Stelle“, so Wolfgang Knezek, zuständiger Vorstand für den Logistikbereich bei der SHT.

Der „Österreichische Logistik-Preis“ wird in drei Kategorien an jene Unternehmen verliehen, die hervorragende Logistik-Projekte und -Lösungen umgesetzt haben. Die SHT war in der Kategorie „beste wirtschaftliche Ergebnisverbesserung durch ein Logistik-Tool“ nominiert, setzte sich gegen die Konkurrenz durch und ging als Sieger hervor. „Wir waren mit unserem Kleinteilelager YLOG am Start. Von Beginn an hat uns diese effiziente und höchst präzise Logistik-Lösung begeistert. Um so

mehr freut es mich natürlich, dass auch die Jury davon überzeugt war. Die Entscheidung bestätigt unsere Ambition“, so Wolfgang Knezek.

Nach zweijähriger Projektphase setzt die SHT ab 2010 im Zentrallager Perchtoldsdorf auf ein spezielles System zur Lagerung von Kleinteilen: YLOG. Das bedeutet ultimative Dynamik auf kleinstem Raum bei maximaler Energieeffizienz. Auf 250 m<sup>2</sup> lagern rund 4.000 Artikel in 6000 Boxen. Dank effizientem Handling und präzisesten Bestandszahlen schafft die SHT eine Kommissioniergenauigkeit dieser hohen Lagerdichte von unglaublichen 99,96 %. Davon profitieren SHT Kunden.

Zum Preis eingereichte Logistik-Projekte müssen eine wirtschaftliche Ergebnisverbesserung im Unternehmen erzielt haben. Hier konnte die SHT punkten, denn der Einsatz von YLOG hat einen nachweisbaren Ergebnisvorteil erbracht. Aber auch das Engagement der Geschäftsleitung für die Umsetzung einer innovativen Idee in die Tat wurde besonders hervorgehoben.



Erfolgreicher Einsatz von YLOG für die Kleinteillagerung.

Wolfgang Knezek ist stolz auf die Auszeichnung. "Wir freuen uns riesig über diese Anerkennung, die in der Logistik-Fachwelt einen hohen Stellenwert genießt. Das eingereichte Projekt YLOG zeigt, wie sehr wir unsere drei Werte - Ambition, Fairness und Präzision - leben. Mit sehr viel Engagement und Überzeugung (Ambition) haben wir es unserem Partner YLOG ermög-

licht, eine rein österreichische Innovation in unserem Haus zur Marktreife zu bringen (Fairness). Und nun profitieren unsere Kunden davon. Dank deutlich erhöhter Liefergenauigkeit und hohen Zugriffsgeschwindigkeiten (Präzision)." > <



vlnr: DI Franz Staberhofer VNL Obmann Prof. (FH), Mag. Wolfgang Knezek (Vorstand SHT Haustechnik AG), Peter Ackerlauer, Vorstand voestalpine Stahl GmbH und Sprecher des Beirates.



# Erwarten Sie **mehr!**

**Mehr Ambition**

Wir sind und haben die ambitioniertesten Berater

**Mehr Präzision**

Wir sind und haben die präzisesten Logistiker

**Mehr Fairness**

Wir sind ein fairer Partner

# Treibstoff Erdgas: Sicher, sauber, sparsam

CNG (Compressed Natural Gas), also verdichtetes Erdgas zur Betankung von Fahrzeugen, kann einen wesentlichen Beitrag zur Erreichung der Klimaziele leisten.



Mag. Roland Chvatal, Vorsitzender der Geschäftsführung der Wien Energie Gasnetz und Umweltstadträtin Mag. Ulli Sima.

## Förderaktion verlängert

In Kooperation mit Wien Energie fördert die Stadt Wien auch weiterhin Erdgasautos und Erdgastaxis. Die Förderung wurde bis 31. Mai 2013 verlängert. Seit dem Jahr 2007 haben 397 Autofahrer und 34 Taxifahrer das Förderangebot in Anspruch genommen. „Die Forcierung umweltfreundlicherer Antriebssysteme ist mir ein wichtiges Anliegen. Ich freue mich, dass wir gemeinsam mit Wien Energie auch künftig jene unterstützen können, die auf Erdgas setzen“, sagt die Wiener Umweltstadträtin Ulli Sima. Robert Grüneis, Geschäftsführer von Wien Energie: „Die Förderung unterstützt sowohl Privatpersonen als auch Gewerbetreibende bei ihrer Entscheidung, auf den kostengünstigen und umweltschonenden Treibstoff Erdgas umzusteigen.“ Die Wien Energie-Gruppe betreibt derzeit selbst rund 550 Erdgasfahrzeuge.

Mittlerweile ist längst erwiesen, dass Erdgasautos genauso gut funktionieren wie herkömmliche Fahrzeuge. Auch bieten die meisten Autohersteller inzwischen einige ihrer attraktivsten Modelle mit serienmäßigem Erdgasantrieb an. Aufgrund der effektiveren Verbrennung und des niedrigeren Verbrauchs ersparen sich Umsteiger bares Geld. Im Vergleich zum Benziner – ein Euro bringt sie im Erdgasauto doppelt so weit!

**Sicher:** Die Zündtemperatur beträgt bei Erdgas 600 Grad Celsius, Benzin oder Diesel haben hingegen (nur) eine Zündtemperatur von nur 250 bis 300 Grad. Erdgas ist leichter als Luft und verflüchtigt sich schnell. Daher besteht keine Explosionsgefahr. Erdgastanks werden unter extremen Bedingungen geprüft: Sie müssen Brand-, Beschuss- und Crah-Tests bestehen. Konstruktion, Platzierung und Befestigung der Erdgas-Tanks sorgen für gefahrlosen Betrieb. Garagen sind für Erdgasautos offen.

**Sauber:** Erdgas ist der Treibstoff für umweltfreundliche Mobilität im Straßenverkehr. Erdgasautos fahren mit verdichtetem Naturgas, dem Compressed Natural Gas (CNG). Wer mit Erdgas im Tank unterwegs ist, emittiert im Vergleich zu Diesel- oder Benzinautos bis zu 90 Prozent weniger Feinstaubpartikel, bis zu 85 Prozent weniger Stickstoffoxide und rund 20 Prozent weniger Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>).

- ⇒ bis zu 20 % weniger Kohlendioxid CO<sub>2</sub>
- ⇒ bis zu 60 % weniger nichtmethane Kohlenwasserstoffe NMHC
- ⇒ bis zu 90 % weniger Stickstoffoxide (NOX)
- ⇒ Praktisch kein Feinstaub und keine Partikelemissionen.
- ⇒ Ergebnis für die Umwelt: bis zu 10 % weniger Treibhausgaspotenzial und bis zu 80 % geringeres Ozonbildungspotenzial.

**Sparsam:** Mit Erdgasautos sind Einsparungen von bis zu 60 Prozent im Vergleich zu diesel- oder benzinbetriebenen Fahrzeugen möglich – je nach Modell und Verbrauch:

- ⇒ Sparpotenzial an der Zapfsäule: 30–35 Prozent
- ⇒ Erdgas hat einen höheren Brennwert als Diesel oder Benzin: Dieser ist bei einem Kilogramm Erdgas gleichzusetzen mit dem Brennwert von 1,5 Liter Benzin und 1,3 Liter Diesel. Das heißt: Mit derselben



Tankmenge kommt man weiter.

Steuerliche Vorteile machen Erdgas sehr attraktiv:

- ⇒ Die Mineralölsteuer (MöSt) wurde per 1. Jänner 2011 für Benzin um 4,8 Cent auf 49 Cent pro Liter angehoben. Diesel wurde um sechs Cent auf 40,7 Cent pro Liter erhöht. Fahrer von Erdgas-Fahrzeugen sind von diesen Preissteigerungen nicht betroffen, da Erdgas von der Mineralölsteuer befreit ist.
- ⇒ Auch die Normverbrauchsabgabe (NoVA) wurde mit Jänner 2011 verändert: Ab einem Ausstoß von 180 Gramm CO<sub>2</sub> pro Kilometer, wird ein Zuschlag von 50 Cent pro Gramm berechnet, bei einem Ausstoß von 220 Gramm CO<sub>2</sub> pro Kilometer bereits 75 Cent. Der NoVA-Vorteil für Erdgasautos beträgt 500 Euro.

## ERDGAS-TANKSTELLEN

Derzeit (Jänner 2012) gibt es in Europa 2.317 Erdgas-



Tankstellen (+31 Tankstellen gegenüber Dezember 2011)– (www.gas-tankstellen.de). Gegenüber August 2010 sind europaweit 201 Tankstellen hinzugekommen. Österreich ist mit seinen (momentan) 173 Tankstellen für rund 7.000 Erdgas-Lenker im Europavergleich Vorreiter in Sachen Versorgungsdichte. Wien hält mit derzeit 19 Erdgas-Tankstellen auch international eine Spitzenposition. Damit überholt Wien sogar die europäische Metropole Berlin (17 Tankstellen).

## 10 JAHRE FLOTTENERFAHRUNG

Wien Energie Gasnetz begann mit der Umstellung auf Erdgasfahrzeuge bereits im Jahr 2002 und setzt seither auf die vielfältigen Vorteile von Erdgasautos. Derzeit betreibt das Unternehmen 348 Erdgas-Fahrzeuge. Bezogen auf den

Gesamtfuhrpark beträgt der Anteil an Erdgas-Fahrzeugen mehr als 80 %. Im Jahr 2011 legten die Mitarbeiter rund 2 Millionen Erdgas-Kilometer zurück und dies problemlos, umwelt- und vor allem treibstoffkostenschonend. Laut Mag. Chvatal, Vorsitzender der Geschäftsführung konnten alleine im Geschäftsjahr 2011 gegenüber Benzin EUR 270.000 und gegenüber Diesel EUR 180.000 an Treibstoffkosten eingespart werden. Darüber hinaus wurde die Umwelt um 90 Tonnen CO<sub>2</sub> entlastet.

Punkto Zuverlässigkeit: „Selbstverständlich treten auch bei den Erdgasfahrzeugen die gleichen mechanischen Probleme bzw. „Krankheiten“ wie bei Benzin- oder Dieselfahrzeugen auf. Wir können aber sagen, dass es bis dato keine Schwierigkeiten mit dem Treibstoff Erdgas oder den Erdgasanlagen in den Fahrzeugen gab. Kurz gesagt: Erdgasautos haben unsere Erwartungen hinsichtlich Wirtschaftlichkeit, Verlässlichkeit und Umweltfreundlichkeit bestätigt“, so Mag. Chvatal. Wien Energie Gasnetz setzt daher auch weiterhin auf Erdgasfahrzeuge.

### UMRÜSTUNG GESTARTET

Der Salzburger Heizungsspezialist Windhager hat kürzlich die ersten zwei mit Erdgas betriebenen Fahrzeuge in seinen Fuhrpark aufgenommen. In den nächsten Jahren soll der Großteil der Windhager Firmenflotte auf diese umweltfreundliche und kostensparende Antriebstechnik umgestellt werden.

Mitte Juli 2012 wurden die ersten beiden Erdgas betriebenen Windhager Kundendienst-Fahrzeuge der Marke Fiat Doblo Maxi von Windhager Geschäftsführer Johann Thalmaier, Kundendienstleiter Jürgen Streif und Mag. Harald Lixl von der Salzburg AG Ihrer Bestimmung übergeben.

„Erdgasfahrzeuge verursachen deutlich weniger Emissionen als Benzin- oder Diesel betriebene Autos. Vor allem der Ausstoß gesundheitsgefährdender Ruß- und Feinstaubpartikel wird beim Einsatz des Kraftstoffs Erdgas nahezu vollständig vermieden, betont Windhager Geschäftsführer Johann Thalmaier. „ Ein weiterer Vorteil sind natürlich die niedrigen Treibstoffkosten. Durch die Umstellung von Diesel auf Erdgas können wir mehr als ein Drittel der Treibstoffkosten einsparen“. Die geringfügig höheren Anschaffungskosten haben sich so schon nach einem Jahr amortisiert“ freut sich Thalmaier.

Wenn sich die Erdgasfahrzeuge bewähren, wird Windhager den Großteil des aus 119 Fahrzeugen bestehenden Fuhrparks sukzessive auf den umweltfreundlichen Erdgasantrieb umstellen.

>fwk<



Jürgen Streif/ Windhager Kundendienstleiter, Mag. Harald Lixl/Salzburg AG, Franz Aigner/Windhager Fuhrparkleiter, Johann Thalmaier/Windhager Geschäftsführer

4600 WELS  
1230 WIEN  
5020 SALZBURG  
6380 ST. JOHANN/TIROL  
6060 HALL/TIROL

Designbäder  
zum  
Wohlfühlen  
www.holter.at

**HOLTER**

Bäder für besondere Momente. In österreichweit fünf Ausstellungen zeigt HOLTER eine einzigartige Auswahl an Gestaltungsvarianten und Produkten, mit denen sich individuelle Bäderträume verwirklichen lassen. Gänzlich neu gestaltet wurde die Bäderausstellung in Salzburg. In stilvollem Ambiente können Besucher dort auf 1.500 Quadratmetern Ausstellungsfläche die vielfältigen Verwendungsmöglichkeiten von Materialien, Farben und Formen hautnah erleben. Vereinbaren Sie einen Beratungstermin. Wir freuen uns auf Ihren Besuch!

## Holter in Linz: Abholzentrum eröffnet

Das Linzer HAZ (Holter AbholZentrum) ist die erste Verkaufsstelle, die der Sanitär- und Heizungsgroßhändler außerhalb eines bestehenden Ausstellungs- und Logistikstandortes errichtet hat.

Gemeinsam mit rund 200 Kunden und Partnern feierte HOLTER die HAZ-Eröffnung



Damit bietet HOLTER künftig im oberösterreichischen Zentralraum Selbstholern das in dieser Form größte Sortiment an SHK-Equipment. Auf einer Fläche von 900 Quadratmetern lagern knapp 6.000 Artikel und sind für die Kunden ständig verfügbar. Vor allem für Installateure aus dem Großraum Linz ist das HAZ auch eine Alternative zur Führung eines eigenen Lagers.

Neben der großen Produktpalette zeichnet sich das HAZ in der Pummererstraße 10 durch besondere Kundenfreundlichkeit aus. Beim Einkauf mit Barcode-Scannern werden die gescannten Einkaufsdaten (Artikel, gewünschte Anzahl ..) an der Kasse direkt ins Kundenportal HOLTER Online übertragen. Nicht lagernde Artikel können im HAZ oder beim Innendienst bestellt und am nächsten Morgen im HAZ abgeholt werden. Und schließlich stehen kompetente Mitarbeiter vor Ort bei Fragen für Auskünfte und Beratung zur Verfügung. Die Öffnungszeiten Montag bis Freitag von 6:45 bis 17 Uhr orientieren sich perfekt an den Kundenbedürfnissen.

„Mit dem HAZ wollen wir näher an unsere Kunden herantreten und noch besser auf deren Bedürfnisse eingehen“, begründet Geschäftsführer Michael Holter bei der gestrigen Eröffnung die Inbetriebnahme der neuen Verkaufsstelle. Über 200 Kunden, Lieferanten und Partner waren der Einladung nach Linz gefolgt und viele nutzten dabei die Gelegenheit, sich durch das AbholZentrum führen zu lassen. ><



Geschäftsführer Michael Holter (re.), und Verkaufsleiter Reinhard Reder (mi.) führten bei der Eröffnung durch das neue Abholzentrum.

### Branchen-Webinare werden fortgesetzt

Pluggit, der Spezialist für Wohnraumlüftungen, geht im Herbst mit seinem Webinar-Programm in die nächste Runde: An insgesamt 16 Terminen können sich Planer, Ingenieure, Architekten, Installateure und Energieberater in vier Seminarreihen rund um das Thema Lüftung und die Pluggit-Lüftungssysteme informieren. Das Online-Kursangebot ergänzt das Portfolio der Pluggit Academy, die auch Vor-Ort-Veranstaltungen anbietet. Im Mai hatte das Unternehmen aus München als erstes in der Branche Webinare fest in sein Fortbildungsprogramm aufgenommen.

Termine finden Sie auf [www.haustec.cc](http://www.haustec.cc) im Bereich Weiterbildung.



## Müpro: Mit Apps schneller zum Ziel

Arbeitswelt verändert sich rasant. Smartphones mit permanenter Internetverbindung – vor wenigen Jahren noch eine kostspielige Innovation – sind inzwischen aus Berufs- und Privatleben nicht mehr wegzudenken. MÜPRO, einer der führenden Anbieter in der Befestigungs- und Schallschutztechnik, setzt auf mobile Applikationen und bringt mit der MÜPRO Shopping App jetzt eine praktische Anwendung für mobile Endgeräte auf den Markt.

Ein typisches Szenario aus dem Arbeitsalltag im installierenden Handwerk: Auf der Baustelle werden Rohrleitungen montiert und Rohrschellen, Festpunkte oder Verbindungsteile müssen dringend nachbestellt werden. Damit Bauleiter, Planer und Konstrukteure bei unerwarteten Engpässen oder in ähnlichen Situationen noch schneller und gezielter reagieren können, stellt MÜPRO jetzt eine App zur Verfügung, mit der sich viel Zeit sparen lässt. Mit der Shopping App lassen sich Bestellungen direkt von der Baustelle aus erledigen – mit dem integrierten Barcode-Scanner kann man die gewünschten Produkte sogar direkt einlesen und sofort mobil nachordern.

Weitere Funktionen:

- ⇒ Live-Suche mit automatisierter Vervollständigung von Suchbegriffen
- ⇒ Umfassende Darstellung von Produktdetails
- ⇒ Nutzerfreundliche Bestellübersicht und Warenkorbfunktion

Die App steht für iPad und iPhone ab sofort im Apple App Store und für Android-Nutzer im Google Play Store kostenlos zum Download bereit. ><

## Täglich aktuell: Haftung ist nicht gleich Haftung

In der täglichen Rechtsberatung zeigt sich immer wieder, dass im Zusammenhang mit Haftungsfragen die Begriffe Gewährleistung und Garantie auf der einen Seite sowie Produkthaftung und Schadenersatz auf der anderen verwechselt werden. Zudem bereitet mitunter auch die Trennlinie zwischen Gewährleistung und Schadenersatz Schwierigkeiten. Von der WKO wurde daher folgender Leitfaden für die tägliche Praxis aufgestellt.



## GEWÄHRLEISTUNG

**Umfang der Haftung:** Im Rahmen der Gewährleistung haftet man immer nur für die Sache selbst, nicht aber für Folgeschäden.

Es ist dies die gesetzlich vorgesehene Haftung des Verkäufers/Werkunternehmers (je nachdem ob es sich um einen Kauf- oder Werkvertrag handelt) für Mängel, die die Ware bzw. Leistung bereits im Zeitpunkt der Übergabe aufweist, auch wenn sich dieser Mangel vielleicht erst später zeigt (geheimer Mangel bzw. verborgener Mangel). Entstehen Mängel erst nach Übergabe neu, handelt es sich dabei um keinen Gewährleistungsfall.

**Verschulden:** Gewährleistung ist eine verschuldensunabhängige Haftung, ja es spielt sogar keine Rolle, ob der Verkäufer oder Werkunternehmer, auf den man im Rahmen der Gewährleistung zugreifen möchte, den Mangel verursacht hat oder dieser bereits bei einer der vorher gelegenen Absatzstufen entstanden ist.

**Beispiel:** Bei einem Fernsehapparat beginnt aufgrund eines Produktionsfehlers stets nach 10 Minuten das Bild zu flimmern. Der Händler kauft diesen Apparat zu, ohne von diesem Mangel zu wissen und verkauft ihn an seinen Kunden. Der Kunde reklamiert beim Händler und dieser muss dafür gewährleisten, obwohl er den Mangel nicht verschuldet, ja eben nicht einmal verursacht hat.

**Dauer der Haftung:** Die Frist beträgt bei beweglichen Sachen 2 Jahre, bei unbeweglichen 3 Jahre.

## GARANTIE

**Umfang der Haftung:** Im Gegensatz zur Gewährleistung ist die Garantie stets eine freiwillig vereinbarte Haftungsübernahme, ohne eine entsprechende Garantiekündigung besteht daher auch kein Garantieanspruch. Der Inhalt einer Garantie ist grundsätzlich beliebig gestaltbar.

**Beispiel:** Im Rahmen einer Fünfjahresgarantie wäre es daher durchaus zulässig, dass der Garantierende lediglich die Kosten des Materials, nicht aber die Kosten der Arbeit übernimmt oder, dass die Inanspruchnahme der Garantie davon abhängig gemacht wird, dass regelmäßige Serviceleistungen in einer bestimmten Werkstätte erfolgen.

Bei der Garantie ist zudem zu beachten, dass sehr häufig nicht der unmittelbare Vertragspartner (in der Regel Verkäufer) die Garantie übernimmt, sondern der Produzent, wiewohl der

>> Fortsetzung Seite 10



## Der Profi-Steckverbinder für echte Hand-Werker

TECElogo – Anfassen, stecken, dicht.

- Presswerkzeuge? Überflüssig!
- Schnell gesteckt und dauerhaft sicher
- Zeitersparnis auf der Baustelle = Kostenersparnis im Betrieb
- Auch in schwer zugänglichen Bereichen einfach zu verarbeiten
- Als komplettes System erhältlich
- Mit der einzigartigen Demontagemöglichkeit
- Dim. 16/20/25/32/40/50

TECE? Logo!

TECE Österreich GmbH  
Lichtäckerstrasse 22 · A-2522 Oberwaltersdorf  
Tel. +43 2253 / 211 78 · Fax. +43 2253 / 211 78 20  
info@tece.at · www.tece.at



# TECE:

Intelligente Haustechnik

Garantiefall meist über den unmittelbaren Vertragspartner abgewickelt wird.

**Verschulden:** Bei Garantie spielt die Frage des Verschuldens des Garantierenden keine Rolle.

**Dauer der Haftung:** Auch für die Frage, wie lange aus Garantie gehaftet wird, gibt es keine Vorgaben.

## SCHADENERSATZ

**Umfang der Haftung:** Schadenersatzansprüche umfassen sowohl den Schaden an der Sache selbst, als auch Folgeschäden.

**Verschulden:** Beim Schadenersatz handelt es sich um die gesetzliche Haftung des Verkäufers/Werkunternehmers für Schäden, die von den Genannten oder zumindest deren Gehilfen verschuldet worden sind, dh Voraussetzung für einen Schadenersatzanspruch ist, dass zumindest leicht fahrlässig gehandelt wurde.

**Beispiel:** Ein Flachdach wurde fahrlässig schlecht hergestellt und deswegen dringt Wasser durch das Dach in die darunter gelegten Räumlichkeiten und zerstört die dort verlegten Böden. Im Wege des Schadenersatzes kann sowohl die Reparatur des Daches (Schaden an der Sache selbst) als auch des beschädigten Fußbodens (Folgeschaden) verlangt werden.

**Dauer der Haftung:** Im Schadenersatzrecht bestehen sehr lange Haftungsfristen, ein derartiger Anspruch verjährt nämlich erst 3 Jahre ab Kenntnis von Schaden sowie Schädiger bzw jedenfalls nach Verstreichen eines Zeitraums von 30 Jahren.

**Beispiel:** Tritt der Schaden im achten Jahr auf, hat man noch vom achten bis zum elften Jahr Zeit, diesen geltend zu machen.

## PRODUKTHAFTUNG

**Umfang der Haftung:** Die Produkthaftung (Haftung für fehlerhafte Produkte) umfasst nur Folgeschäden, nie die fehlerhafte Sache selbst.

Es werden aber auch nicht alle Folgeschäden ersetzt, sondern nur Personenschäden sowie private Sachschäden (dabei besteht zudem ein Selbstbehalt von EUR 500,-); unternehmerische Sachschäden werden nicht ersetzt. Es haften der Hersteller (bei EWR-Produkten) ansonsten der EWR-Erstimporteur; Händler, die nicht in den EWR importieren, haften – wenn sie rechtzeitig den Hersteller oder Vorlieferanten benennen können – nicht. Als Produkte gelten nur bewegliche, körperliche Sachen sowie Energie; der Fehler muss bereits im Zeitpunkt des Inverkehrbringens des Produkts vorliegen.

**Beispiel:** Ein Fernsehapparat implodiert wegen eines Produktfehlers, es brennt die Wohnzimmereinrichtung ab, eine Person erleidet eine Rauchgasvergiftung. Im Rahmen der Produkthaftung kann Schmerzensgeld für die Rauchgasvergiftung und, abgesehen vom Selbstbehalt, Schadenersatz für die zerstörte Wohnzimmereinrichtung verlangt werden. Der Fernsehapparat selbst wird jedoch im Rahmen der Produkthaftung nicht ersetzt.

**Verschulden:** Die Produkthaftung ist eine verschulden-

sunabhängige Haftung, auch die Verursachung spielt idR keine Rolle.

**Dauer der Haftung:** Der Anspruch verjährt 3 Jahre ab Kenntnis von Schaden sowie Schädiger bzw jedenfalls 10 Jahre nach dem Inverkehrbringen durch denjenigen, auf den man greifen möchte. >Quelle: wko.at<

## IZ Cup 2012:

# Die größte ÖAG-Regatta aller Zeiten

**Der Segeltörn der Installateur Zentren führte von 25. bis 29. August von Pula nach Rovinj in Kroatien.** Von Sommer 2011 bis Frühjahr 2012 konnten ÖAG Kunden durch erreichte Umsätze Meilen sammeln, um sich für den IZ Cup zu qualifizieren. Dann wurden Skipper und Mannschaft angeheuert, die ganze Crew motiviert und die Strategie mit dem Kapitän besprochen. Mit 64 Booten zählt diese Regatta zu den Top 3 Regatten Österreichs im Mittelmeer.



Mit nahezu 450 Teilnehmerinnen sprengte die Veranstaltung heuer alle bisherigen Rekorde. Bereits zum siebenten Mal wurde diese Segelveranstaltung von der ÖAG veranstaltet.

Der ÖAG IZ Cup ist ein sportlicher und unterhaltsamer Event. Hier werden Freundschaften sowie Geschäftsbeziehungen zwischen der ÖAG, Kunden und Lieferanten vertieft. Mannschaftsdenken, sportliche Leistung und Fairness stehen im Mittelpunkt dieses Gemeinschaftserlebnisses.

## DAS EVENT

Samstag, der 26. August 2012, war Anreisetage für die Teilnehmer. Ab Mittag trafen die Installateure, Lieferanten und ÖAG Mitarbeiter sowie Pressevertreter – mit dabei waren die Redaktionen von HAUSTEC praxis, BAD exklusiv und der Gebäudeinstallation) und die Regattaleitung beim Meeting Point in Pula ein. Am Nachmittag wurden die insgesamt 64 Segelboote und das Presse Motorboot übergeben. Der restliche Tag wurde dazu genutzt, sich kennenzulernen, es sich im Boot etwas häus-

lich und vertraut zu machen und einfach den sonnigen Tag zu genießen. Am Sonntag war dann genügend Zeit für Trainings und Vorbereitungen auf den großen Wettkampf. Bei starkem Wind an diesem Tag kristallisierten sich recht schnell die echten „Profis“ heraus, welche nach der Probefahrt das Segelboot wieder heil ans Ufer brachten. Die Organisation stand nach mehrfachen Segelrissen vor einer enormen Herausforderung. Über Nacht – von Sonntag auf Montag – mussten 17 Segel wieder in Stand gesetzt werden.

Schon die Eröffnungsfeier am Sonntagabend sorgte für gute Stimmung und gemütliches Beisammensein bei einem Gala-Dinner mit musikalischer Unterhaltung in einem wunderschönen Hotel direkt am Hafen. Mit viel Eifer und Ehrgeiz stachen dann alle Boote am Montag in See und die Wettfahrt wurde unter dem Motto „Sei fair, denn dabei sein ist alles.“ eröffnet. Bei guten Wetterbedingungen und strahlend blauem Himmel legten die Schiffe in Richtung Rovinj ab.

## DIE GEWINNER

Von allen Industrieteilnehmern hatte wie bei der letzten Regatta vor 2 Jahren wieder das Team Austria Email wohl den besseren Wind in den Segeln und die Wettfahrt in dieser Kategorie gewonnen. Sieger der Gästeklasse sowie überhaupt

Gesamtsieger der Regatta wurde die Crew Bruck/ Mur 2. Das blaue Band für die schnellste Fahrt erhielt das Boot Wels I. Als Sieger der Mini-Regatta im „Opti“ konnte sich Philipp Zingerle durchsetzen. Krönender Abschluss am Dienstag waren neben Siegerehrung und Preisverleihung sicher auch das Showprogramm und reichhaltige Buffet im Hotel Eden im Hafen von Rovinj. Jedenfalls scheinten die Gäste viel Spaß gehabt zu haben, denn einige feierten bis in die frühen Morgenstunden.

Zusammengefasst kann man sagen, dass der IZ Cup 2012 ein lustiger und erfolgreicher Event mit guter Laune war, Segelprofis kamen auf ihr Kosten, über kleine Missgeschicke der Segler wurde hinweggesehen und das abwechslungsreiche Wetter bot einerseits genügend Wind für ein spannendes Rennen und andererseits strahlenden Sonnenschein, um etwas Farbe zu bekommen. > <



Fotos: ÖAG

## Testsieger Gas-Brennwertgerät Vitodens 300-W. Größte Effizienz auf kleinstem Raum. Und auf Knopfdruck.



Viessmann sorgt für maximale Effizienz: die neue Vitotronic Regelung im kompakten Vitodens 300-W macht es mit der selbstklärenden Manuführung und einem großen Display ganz einfach, so energiesparend wie möglich zu heizen. Der Norm-Nutzungsgrad von bis zu 98 % (Hs) und die Verbrennungsregelung Lambda Pro Control sorgen zudem für eine hohe Energieeffizienz, die langlebige Inox-Radial-Heizfläche aus Edelstahl für dauerhaft hohe Brennwertnutzung. Also: Schalten Sie Ihre Heizung auf Effizienz. [www.viessmann.at](http://www.viessmann.at)



### Vitotrol App

Für die Fernbedienung der Heizungsanlage von unterwegs und zu Hause. Mit der neuen Vitotrol App wird die komfortable Fernbedienung der Heizung über eine mobile Internetverbindung ermöglicht. Meldungen vom Heizstatus werden automatisch per E-Mail an das Smartphone geschickt.

**10 Jahre Garantie**  
auf alle Edelstahl-Wärmetauscher für  
9 Gas-Brennwertkessel bis 107 kW  
Heizleistung je nach Modell

**VIESSMANN**  
climate of innovation

## Bäderparadies Graz: Fulminant eröffnet

Der Eigentümer des Großhandelshauses SHT investiert weiter kräftig in die Unternehmensentwicklung, zuletzt in Graz eine halbe Million Euro.



Die Sanitär-Branche feierte am 13.9. mit der SHT die Eröffnung des neuen Bäderparadieses in der Grazer Puntigamer Straße 124. Nach einer Bauzeit von nur rund 4 Monaten wurde ein Gebäudekomplex adaptiert, der nun ein breit gefächertes Service bietet. An gleicher Adresse entstand neben dem SHT Bäderparadies auch ein ISC Abholmarkt (850 m<sup>2</sup>), ein SHT Heizungs- und Energieberatungszentrum (200 m<sup>2</sup>) sowie ein Ausstellungsraum von Qvester,

dem Spezialisten für Fliesen und Parkett. „Diese Bündelung von Kompetenzen steigert sowohl für Endkunden als auch für Installateure die Effizienz im Geschäftsalltag deutlich und wird, wie uns erste Erfahrungen zeigen, sehr gut angenommen“, freut sich Christian Gartner, Niederlassungsleiter von SHT Steiermark.

### GUTE ERGÄNZUNG

„Wenn sich zwei starke Marken - die SHT als führender Sanitär- und Heizungsgrößhändler Österreichs mit Qvester, dem Marktführer im Bereich Baustoffe und Fliesen, zu einer Kooperation zusammen schließen, erhöht dies die Attraktivität eines Standortes enorm“, ist Beatrix Pollak, SHT Vorstand, stolz. „Die unglaubliche Anzahl der Gäste bei der Eröffnungsfeier und die hohe Besucherfrequenz im Schauraum legen ein deutliches Zeugnis für den gemeinsamen Erfolg ab. Die SHT, als Partner der Markenindustrie, bietet eben ihren Kunden – unter Ausnutzung der gesamten Infrastruktur, der präzisen Logistik und der gelebten Ambition der Mitarbeiter - das beste Leistungs paket am Markt.“

### SETZT MASSSTÄBE

Die Ausstellungsfläche von 1.000 m<sup>2</sup> bietet Platz für 30 Bäder in unterschiedlichen Stilrichtungen und 15 ergänzende Präsentationswände. Gezeigt werden neben den neuesten Trends auch bewährte Klassiker. Besonderes Augenmerk wurde darauf gelegt, Badlösungen für jeden Stil und für jedes Budget zu präsentieren. "Das Konzept, die Gestaltung und das gebotene



Service dieser Bäder-Ausstellung sind richtungweisend für den gesamten Markt", ist die SHT-Marketingleiterin Petra Göstl überzeugt. Ein ambitioniertes Rundum-Service ergänzt die Ausstellung. Das hohe Engagement und der Ideenreichtum der Mitarbeiter zeigen sich bei jedem Kundenkontakt. Modernste Planungssoftware und spezielle SHT Apps ermöglichen ein wirklichkeitsnahes Abbild der gestalteten Pläne.

### NACHHALTIG INVESTIEREN

Nachhaltige Produkte im Sortiment zu führen ist für die SHT seit langem selbstverständlich. Der Umweltschutz-Gedanke rückt beim führenden Großhändler immer stärker ins Zentrum der Aufmerksamkeit. Daher war es ein logischer Schritt eine leistungsfähige Photovoltaik-Anlage am neuen Grazer Standort zu integrieren. Beatrix Pollak vom SHT Vorstand erklärt: „Die Standortpolitik der SHT ist klar auf Kundennutzen ausgerichtet. Wir wollen immer nah am Kunden sein und eröffnen daher laufend neue Standorte. Wichtig ist uns jedoch auch die kontinuierliche Investition in bestehende Märkte und Ausstellungsräume. Unsere Eigentümer schätzen die gelebte Ambition und kennen unsere Stärken, daher stellen sie der SHT jährlich erhebliche Mittel für Expansion und Modernisierung zur Verfügung.“

### TOLLES FEST

Rund 500 Gäste, Installateur-Partner aus der Region, Vertreter namhafter Industriepartner, Eigentümervertreter Hannes Winkler, Hans-Peter Moser, Qvester-Geschäftsführer Ulrich Paulmann uvm, feierten mit den Mitarbeitern der SHT das neue Bäderparadies. Bei ausgelassener Stimmung erkundeten die Gäste die neuen Räumlichkeiten, genossen das hervorragende Dinner und waren beim tollen Auftritt der bekannten Band Opus nicht mehr auf den Sitzen zu halten. > <



Eigentümervertreter Hannes Winkler, SHT-Vorstand  
Beatrix Pollak und Qvester  
Geschäftsführer Ulrich Paulmann (v.l.n.r.)

## energytalk - Green home: Bauen für die Zukunft

Der Wandel hin zu erneuerbaren Energien beeinflusst und verändert das Bauen und Wohnen der nächsten Generationen. Wie sich neue ressourcenschonende Technologien auf die Gebäude von morgen auswirken, zeigte der energytalk am 5. Juli zum Thema „Green Home – wie bauen wir in Zukunft?“, diesmal abgehalten im Saubermacher ECOPORT. Mehr als 220 Gäste nahmen im durch Grundwassernutzung bestens gekühlten Aula Platz und zeigten einmal mehr ihr Interesse an der Zukunft mit erneuerbaren Energien und Ressourcen.



Die Initiatoren des energytalks v.l.: Ing. Robert Pichler, Mag. Susanne Schneider-Assion, Gerhard Lernpeis und Ing. Bernhard Hammer mit dem Hausherrn Hans Roth (2.v.r.)

„Wer nicht vom Weg abkommt, bleibt auf der Strecke“, eröffnete Hofrat DI Dr. Wilhelm Himmel, Nachhaltigkeitskoordinator des Landes Steiermark, Fachabteilung 19D Abfall- und Stoffflusswirtschaft, seinen Vortrag über „Nachhaltig bauen und sanieren in der Steiermark“. „Wir gehen mit Ressourcen um als hätten wir vier Erden“, zeigte Himmel auf, dass es in Zukunft weder einen Neubau noch eine Sanierung ohne Recycling von Baurestmassen geben wird. Laut EU-Bauprodukt-Verordnung dürfen ab 1. Juli 2013 Bauwerke nur mehr so gebaut bzw. abgerissen werden, dass diese recycelt und natürliche Ressourcen geschützt werden.

„Aus Bauschutt wird Recyclingbeton. Damit gewinnt der Ausspruch – ohne Kies kein Bau – eine neue Bedeutung.“ Auch DI Jörg Waldauer, Abteilung Projektfinanzierung Raiffeisenlandesbank Steiermark, betonte die Betrachtung des gesamten Lebenszyklus eines Gebäudes von der Idee bis zur Errichtung, Nutzung und schließlich dem Abriss und sieht hier bereits die Weiterentwicklung des „Green home“ zum „Blue home“ und mit der Einbeziehung der Gesellschaft schließlich zum „White home“.

„Erneuerbare Energien sowie dementsprechende Bauweisen und Technologien müssen in der Gesellschaft verankert und selbstverständlich werden“, so Waldauer in seinem Vortrag zu „Green home – Sicht einer Bank – Green home ist eine Etappe im ständigen Entwicklungsprozess der Nachhaltigkeit“.

Ing. Ewald Selvicka, Geschäftsführer AEE Intec Institut für Nachhaltige Technologien, betrachtete die zukünftige Energieversorgung aus der Sicht des „Förderprogramms Solarthermie und Solare Großanlagen“: „Neben der Reduktion des Energiebedarfs bei Neubauten muss das Potential der Solarenergie, vor allem im Städtebereich, genutzt werden um energieautonom zu werden.“

Noch bis 21.9.2012 werden solare Großanlagen mit bis zu 40% gefördert. Am besten Weg zur Energieautonomie ist der ECOPORT. „Eine offene und flexible Bauweise sowie der Einsatz erneuerbarer Energien und intelligenter Haustechnik zertifizierten das Gebäude als Klimaaktivhaus“, erklärte Ing. Thomas Reischl, Leiter Technik & Einkauf Saubermacher Dienstleistungs AG das „best practice – Saubermacher ECOPORT“.

Einen Anstoß zum Weiterdenken gab die anschließende Diskussion über zukünftige Maßnahmen angesichts der knapper werdenden Ressourcen und ansteigenden Baurestmassen. „Bereits bei der Planung muss die Fähigkeit hergestellt werden, dieses Gebäude wiederzuverwerten“, denken die Diskutanten Heinz Schöttli, Abteilungsvorstand, Stadtplanung Graz, Ing. Wolfram Sacherer, Ennstal Gemeinnützige Wohn- und Siedlungsgenossenschaft regGmbH sowie GBV-Obmann-Stellvertreter und Ing. Bernhard Hammer, MBA, Dipl. Energie-Autarkie-Coach e2 group umweltsystem GmbH, in naher Zukunft an eine ganzheitliche Kreislauf-Planung von Gebäuden und Schaffung von recyclingfähiger Häuser.

„Ob green home, white home oder recycle house – der verantwortungsvolle Umgang mit Energie und Rohstoffen auf einem endlichen Planeten muss weiterhin bewusst gemacht werden. Das immer größer werdende Interesse für eine nachhaltige Zukunft zeigt angesichts der vollen Aula im ECOPORT, dass wir mit dem energytalk am richtigen Weg sind“, so die Veranstalter Mag. Susanne Schneider-Assion, geschäftsführende Gesellschafterin ODÖRFER Haustechnik GmbH und Ing. Robert Pichler, geschäftsführender Gesellschafter Technisches Büro Ing. Bernhard Hammer GmbH, die den Abend beim anschließenden energytalk Sommerfest gemütlich ausklingen ließen. > <

# KELOX<sup>®</sup> PROtec

PUSH FITTING

einfach  
sicher  
schnell



## KELOX<sup>®</sup>

Modulrohrsystem



Im rechten Winkel  
ablängen.



Im Uhrzeigersinn voll-  
ständig kalibrieren  
und anfassen. Dadurch  
werden die Dicht-  
elemente geschützt und  
das Einschleiben er-  
leichtert.



Immer gerade  
zusammenstecken.  
Unkalibrierte Rohre  
können aufgrund des  
Protectoringes nicht  
eingeschoben werden.

So einfach geht's!

**KE KELIT**  
INNOVATIVE PIPE SYSTEMS  
Sonderstraße 104 D-42699 Solingen  
Tel. +49 (0)212 2179  
E-Mail: info@kekeli.com  
www.kekeli.com

## Kundenbindung deluxe: Drei einfache Tricks für KMUs

Klassisches Marketing und Kaltakquise funktionieren schon länger nicht mehr.



Während sich große Unternehmen den Luxus umfangreicher Kaltakquise noch länger leisten, sind KMU's schon seit geraumer Zeit auf der Suche nach anderen Pfaden. Sind die Kunden erst einmal da, dann müssen sie auch gehalten werden. Kundenbindung ist das Zauberwort.

Mund zu Mund Propaganda hat vor hunderten von Jahren schon funktioniert, für Mittelständler und kleinere Unternehmen funktioniert sie heute genauso gut wie in vergangenen Zeiten. Je bekannter Ihr Name in der Branche und der Region, desto eher fällt genau dieser auch interessierten Personen in die Hand. Einmal zum Käufer geworden, gilt es diese Kunden auch zu halten. Aber wie?

### **TRICK 1: ARBEITEN SIE MIT KUNDENSTIMMEN**

Familie Müller zieht neu in eine Stadt. Das Haus ist schon etwas älter, Renovierungen sind notwendig. Um den passenden Sanitärbetrieb zu finden, könnte ein Blick in die Gelben Seiten helfen. Bloß ist die Auswahl so groß, die Müllers sind damit überfordert. Letztlich hilft eine Google-Suche und eine Homepage, auf der die Kundenstimmen eines Sanitärbetriebs aufgeführt werden. Das klingt vertrauenswürdig, einige der Referenzen sind Unternehmen aus der gleichen Straße, auch private Stimmen sind darunter. Ohne Internet ginge das auch: Da würden die Müllers wohl irgendwann bei den Nachbarn stehen und nachfragen, welche Dienstleister diese für einige Arbeiten beauftragt hatten.

Klingt eigentlich logisch? Tatsächlich nutzen noch recht wenige Dienstleister und Handwerksbetriebe dieses althergebrachte Mittel aktiv für die Kundenbindung. Die Beschaffung ist denkbar einfach: Bitten Sie nach einem fertigen Auftrag die Kunden um eine kurze Bewertung. Handschriftlich, per E-Mail oder mündlich. Verwenden lassen sich diese Aussagen auf der eigenen Webseite, auf Imagebroschüren oder kleinen Info-Flyern, die Sie Interessenten in die Hand geben können. Die zitierten Kunden sind gleichzeitig stolz, für so wichtig zu gelten. Schließlich gilt ihre Stimme etwas. Ich bitte meine Kunden nach jedem Kauf, kurz das Produkt und den Service zu bewerten. Im Handwerks- und Dienstleistungsbereich sind klassische Visitenkarten und Flyer gut aufgehoben: Geben Sie zufriedenen Kunden ein paar davon mit, verbunden mit der Bitte um Verteilung. Die wenig-

sten Kunden werden ablehnen, schließlich empfehlen Sie sie aufgrund Ihrer guten Leistung doch gern weiter!

### **TRICK 2: SPEZIALBEHANDLUNG FÜR KUNDEN**

Sonderangebote nur für Neukunden gibt es viele, inzwischen in jeder Branche. Das schwierige daran: Irgendwann sind diese Neukunden nur noch Kunden, die Aufmerksamkeit wendet sich neuen Erstkunden zu. Dabei haben Kunden mit dem ersten Auftrag bereits bewiesen, dass sie Ihnen vertrauen und Ihren Service gern in Anspruch nehmen. Belohnen Sie das auch?

**Das beste Beispiel:** Viele Internet- und Telefonanbieter preisen für Neukunden besonders günstige Konditionen an. Dumm, wenn Sie dort bereits Kunde sind, denn dann gelten diese günstigen Konditionen für alle Neukunden, nicht aber für Sie. Ärgerlich ist das und kurzsichtig, schließlich sorgen Stammkunden für kontinuierlichen Umsatz.

**Die logische Konsequenz:** Bieten Sie auch Ihren Stammkunden spezielle Angebote an. Etwa ab dem 3. Auftrag kostenfreie Anfahrt, Notfalldienste am Wochenende ohne Aufschlag etc. Die Möglichkeiten hängen von Ihrer Branche und den Bedürfnissen Ihrer Kunden ab – und Ihren eigenen Ideen. Wirklich wichtig ist meiner Erfahrung nach die Exklusivität rein für vorhandene Kunden. Im Internetbusiness ist das recht einfach, mit einem Login-Bereich werden ausschließlich für angemeldete Kunden besondere Angebote angezeigt.

**Der Trick an der ganzen Sache ist tatsächlich:** Zum einen bleiben vorhandene Kunden zufrieden und fühlen sich ernst genommen. Zum anderen schlägt sich diese Zufriedenheit gleich doppelt nieder. Für den nächsten Auftrag werden mit Sicherheit wieder Sie und eben nicht der Konkurrent angerufen und vor allem: Ihre zufriedenen Kunden reichen Ihren Namen samt Empfehlung an eigene Bekannte und Verwandte weiter. Sind Ihre Kunden viel im Internet unterwegs? Dann gelangt diese Zufriedenheit auch in die sozialen Netzwerke! Beides verschafft Ihnen zusätzlichen Umsatz.

### **TRICK 3: EHRlich SEIN, AUCH WENN ES KURZ SCHMERZT**

Da erreicht Sie die Anfrage eines Kunden, der ein ganz bestimmtes Bauteil in seinem Haus installiert haben möchte. Wenn Sie ehrlich sind, haben Sie in diesem speziellen Fall keine Erfahrungen damit. Sind Sie ehrlich und verweisen den Anrufer an einen Kollegen mit entsprechender Erfahrung? Oder versuchen Sie sich selbst an diesem Auftrag? Ich stand einmal vor einer ähnlichen Entscheidung und gab gegenüber dem Kunden ganz offen zu, wenig Erfahrung mit seinem Wunschprodukt zu haben. Über die Empfehlung an einen Spezialisten in der Branche freute sich dieser Kunde sehr – und kam für den nächsten Auftrag wieder auf mich zurück. Schließlich war klar, dass ich tatsächlich auf seine Wünsche und seine Bedürfnisse schaue und nicht nur kurzfristig auf meinen Umsatz achte. Normalerweise stellt sich an dieser Stelle eine kleine Unsicherheit ein: Verschrecke ich damit meine Kunden? Meiner Erfahrung nach nicht, ganz im

Gegenteil. Je länger die Kundenbindung bereits besteht, desto wirkungsvoller sind solche Weiterempfehlungen.

Ehrlichkeit wird belohnt, auch wenn es auf den ersten Blick etwas länger dauert. Schwierig muss es auch nicht sein. Bekommen Sie Anfragen per E-Mail, haben aber nur selten Zeit um den Posteingang zu prüfen? Ein Autoresponder ist da eine schnelle und einfache Lösung. Einmal eingerichtet, informiert er die Absender darüber, dass die Anfrage eingegangen ist und bearbeitet wird. Hauptsache, der Kunde wird gehört und bekommt eine Rückmeldung.

Was davon beherzigen Sie bereits für Ihr Unternehmen und was könnten Sie zusätzlich mit einbauen? Testen Sie es aus, diese Tricks lassen sich schnell und ohne hohen finanziellen Einsatz umsetzen. ><

**Haustec-Tipp:** Weiterführende Literatur zu diesem und anderen brennenden Themen finden Sie auf [www.nabenhauer-consulting.com](http://www.nabenhauer-consulting.com)

## Holter: Ökostrom für Elektro-Fahrzeuge

**Sechs Elektroautos zählt der firmeneigene Fahrzeugpool** von Holter. Die Autos werden von Mitarbeitern der Standorte Wels, Wien,



Salzburg und St. Johann/Tirol für Dienstfahrten im Stadtgebiet genutzt. Bei einer durchschnittlichen Fahrstrecke eines Holter-Pkw von 20.000 Kilometern pro Jahr ergibt sich eine

CO<sub>2</sub>-Einsparung von rund 1,8 Tonnen im Vergleich zu einem ähnlich leistungsstarken diesel- oder benzinbetriebenen Fahrzeug.

### SAUBERER STROM FÜR E-FAHRZEUGE

Mit dem Ankauf der E-Fahrzeuge hat Holter ein nach außen hin sichtbares Zeichen für das Umweltbewusstsein des Unternehmens gesetzt. Wirklich „sauber“ ist die elektrobetriebene Fortbewegung aber erst, wenn auch der Strom ökologisch erzeugt wird, so die Überzeugung bei HOL-



TER. Deshalb wird derzeit auf dem Dach einer Lagerhalle in Wels eine Photovoltaikanlage errichtet. Der Umwelt werden künftig also nicht nur die durch die E-Fahrzeuge eingesparten Emissionen, sondern auch die belastungsfreie Form der Energieerzeugung zu Gute kommen.

Die PV-Anlage aus dem Hause SEG besteht aus 76 in zwei Reihen angeordneten polykristallinen Solarmodulen aus österreichischer Produktion. Sie erstreckt sich über eine Fläche von 114 Quadratmetern und verfügt über eine Gesamtleistung von 15,96 kWp. ><

## Neue Studie: Familie als Markt verkannt

**In einer repräsentativen Online-Erhebung hat das Zukunftsinstitut** in Zusammenarbeit mit Karmasin Motivforschung 1000 Menschen in Deutschland und 800 Menschen in Österreich zu ihrer ge- und erlebten Familiensituation interviewt. In der aktuellen Studie „Familienmärkte“ zeigen die Autoren auf, welche Chancen die „Familie als Markt“ Wirtschaftunternehmen eröffnet und welcher gesellschaftspolitische Nutzen damit verbunden ist. Familien werden zu Treibern der Dienstleistungsgesellschaft Familien wenden im Schnitt 3.017,- Euro im Monat für privaten Konsum auf. Damit geben sie deutlich mehr aus als Singles (1.418,- Euro) und Paare ohne Kinder (2.622,- Euro). Es lohnt sich also für Wirtschaftunternehmen, einen genaueren Blick auf die Zielgruppe Familie zu werfen. Die zunehmende Erwerbstätigkeit von Frauen, die gestiegene Mobilität und Flexibilität lassen die Zeitressourcen von Familien weiter schrumpfen und werden zu einer Vielzahl an neuen Produkten, Services und Dienstleistungen führen.

**HAUSTEC-Tipp:** Lesen Sie mehr zu dieser Studie auf [www.haustec.cc](http://www.haustec.cc), einfach in der Volltextsuche „Familienstudie“ eingeben.

**steelFIX**  
METALLROHRSYSTEME

einfach  
robust  
edel

steelFIX - C-STAHL-PP - KE KELIT  
steelFIX - C-STAHL - KE KELIT  
steelFIX - EDEL-STAHL 1.4404

**KE KELIT**<sup>®</sup>  
INNOVATIVE PIPE SYSTEMS

A-4020 Linz  
Tel. +43/73 2/77 92 06-0  
Fax +43/73 2/77 92 06-118  
office@kekELIT.com  
www.kekELIT.com

**POLYSAN, Krems & Wien:**

**HENCO-Press-System**  
**HENCO-Vision-Stecksystem**  
**Edelstahl-Press-System Wasser/Gas**  
**C-Stahl-Press-System**

(alle Systeme sind ÖVGW-zertifiziert)



HENCO-Pressfitting 75 mm



**HENCO-Press-System**  
**für Trinkwasser und Heizung**

Eine kurze, aber sorgfältige Vorbereitung von Rohr, Presshülse und Fitting - ein Knopfdruck - und in Sekundenschnelle sind die Pressverbindungen fertig. Unlösbar und sicher gegen Dreh- und Zugbelastungen.

HENCO-Press-Fittings werden aus hochwertigem PVDF-Kunststoff in den Dimensionen von 14 bis 75 mm hergestellt. Unverpresst undicht von 16 - 32 und 75 mm. Super Size ab 75 mm als Modulsystem erhältlich.



**HENCO-Vision-Stecksystem**  
**Spitzenqualität für Sanitär- und Heizungs-Installationen**

Das ÖVGW-zertifizierte

System gewährleistet eine blitzschnelle und dauerhafte Montage der Installationen ohne Presswerkzeuge. Zur Herstellung einer sicheren, dauerhaften Verbindung sind nur drei Schritte erforderlich:

**Abblängen, Kalibrieren und Einstecken.**

Die Bauelemente aus dem hochwertigen Kunststoff PVDF sind äußerst druck- und temperaturbeständig und weisen durch die hervorragende mechanische Festigkeit enorme Flexibilität auf, die Biegungen bis zu 10° zulässt. Zur Zeit ist das System in den Dimensionen 16, 20 und 26 mm lieferbar.



**Polysan, Krems und Wien: noch leistungsfähiger!**

**Das POLYSAN-ABHOLLAGER:**  
Seit Juli 2010 bietet das Polysan-Abhollager in bestens erreichbarer Lage im Süden Wiens für alle Installations-Profis auf rund 1.000 m<sup>2</sup> einen kundenfreundlichen Abhol-Service:

**POLYSAN-ABHOLLAGER:**  
A-1230 Wien, Perfektastraße 86  
Tel. +43 (0) 1 / 867 3333-0, Fax DW 47  
e-mail: wien@polysan.at

**ÖFFNUNGSZEITEN ABHOLLAGER:**  
Montag - Donnerstag: 7.00 - 16.30 Uhr  
Freitag 7.00 - 12.30 Uhr

**NEU: 24-STUNDEN-ABHOLBOX**  
in der Polysan-Zentrale Krems

**NEU: LIEFER-SERVICE**  
unseres Polysan Abhollagers für Polysan Kunden im Großraum Wien

**ONLINE-SHOP**  
auf [www.polysan.at](http://www.polysan.at)



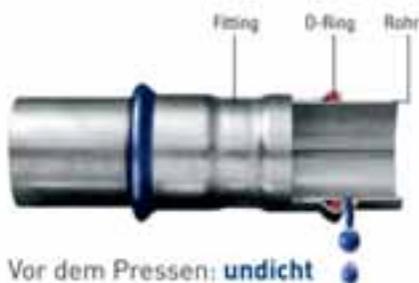
Polysan  
Handelsgesellschaft m.b.H.  
& Co KG  
3500 Krems  
Lerchenfelderstraße 22  
Tel. 0 2732 / 87270-0  
email: rohre@polysan.at  
[www.polysan.at](http://www.polysan.at)



### EDELSTAHL-Press-System für Trinkwasser-Installation (Ø 15 - 108 mm)

Geprüfte Rohre aus nicht rostendem Stahl der Güte **1.4401** und **1.4521** und Fittings in den Dimensionen 15 mm - 108 mm für die Trinkwasserinstallation. Das POLYSAN-Edelstahl-Press-System von Ø 22 - 108 mm hat die **VdS-Zulassung für Sprinkler-Anlagen** nass und trocken. **Unverpresst undicht (Ø 15 - 108 mm)** **ÖVGW-geprüft unter W 1.438**

Kostengünstiges Rohr der Güte **1.4521** mit grünem Strich



Vor dem Pressen: **undicht**



Nach dem Pressen: **dicht**

### Das POLYSAN-Edelstahl-Press-System für Trinkwasser- und Heizungsinstallation sowie für Installationen der Gasversorgung. Extrem zuverlässig und schnell.

Heute stellt das Kaltverpressen von Rohren und Fittings aus Edelstahl eine moderne und zuverlässige Lösung in den Bereichen Gas, Wasser und Heizung dar. Im Vergleich zu vielen anderen metallischen Materialien, ist nicht rostender Stahl hygienisch am unbedenklichsten und zudem korrosionsbeständig (kein Rosten und kein Lochfraß). Das POLYSAN-Edelstahl-Press-System verbindet extreme Zuverlässigkeit der Verbindungen mit problemlosem und schnellem Verlegen, da weder geklebt, geschraubt noch geschweißt oder gelötet werden muss. Das POLYSAN-Edelstahl-Press-System ist kompatibel mit **Conex-Push-Fit** Steckfittings und der **Oyster-Verbindungstechnik**. Weiters stehen **Press- und Schraubübergänge** von Edelstahl 15 - 28 mm auf Alu-Verbundrohre 16 - 26 mm zur Verfügung.

### EDELSTAHL-Press-System für die Gas-Installation (Ø 15 - 108 mm)

Rohr-Stahlgüte **1.4401**

Das System ist geeignet für Gase nach der ÖVGW-Richtlinie G1 sowie Flüssiggas in der Gasphase. Zulässiger Betriebsdruck für Gas: 5 bar. Zulässige Betriebstemperaturen: -20°C bis +70°C. Die Anschlüsse und Verbindungen der POLYSAN-Press-Fittings GAS entsprechen den Vorschriften DVGWVP 614 und ÖVGW PG 314 sowie PG 500. **ÖVGW-geprüft unter G 2.873**

Polysan ist WienEnergie-Partner.



### C-STAHL-Press-System Die preiswerte Alternative (Ø 15 - 108 mm)

**C-Stahl-Press-System für Heizung, Solar- und Industrieanwendungen.**

Das C-STAHL-Press-System von POLYSAN stellt eine günstige Alternative dar. Niedrige Materialkosten und geringer Montageaufwand bei dennoch hoher Qualität ermöglichen es jedem Verarbeiter, gute Arbeit mit hervorragendem Material zu vernünftigen Preisen anbieten zu können. Alle Systemteile erhalten Sie bei POLYSAN in den Dimensionen 15 - 108 mm.



- Fittings unverpresst undicht
- Rohre für Heizungsanwendung außen verzinkt
- Rohre für Druckluft und Feuerlöschleitung nass innen und außen verzinkt
- VdS-Zulassung für Sprinkler-Anlagen
- System ist von der Fernwärme Wien zugelassen



Der E2-Technologie gehört für Ing. Klaus Rogetzer die Zukunft. Hier mit dem für Rennstrecken obligaten „Aufputz“ mit hübschen Girls bei der Erstenthüllung der hochinnovativen Tieftemperatur-Heizkörper.

## Marktstart:

# Der etwas andere Heizkörper

Vogel & Noot am Red Bull Ring: Eine perfekte Bühne, da Symbol für den internationalen Erfolg österreichischer Marken und Drehscheibe für Technologie, Schnelligkeit, Präzision und Emotion.



Im Expertentalk mit Marie-Claire Zimmermann (v.r.n.l.) Ing. Andreas Zottler, Ing. Robert Pichler und Mag. Christoph Gasser.

Rund 200 Kunden und Mitglieder der Fachpresse fanden sich zur offiziellen Markteinführung der schon seit der ISH im Vorjahr mit Interesse erwarteten E2-Technologie im steirischen Spielberg ein. Im hochprofessionell von ORF-Moderatorin Marie-Claire Zimmermann moderierten "Studio E2" verfolgten die geladenen Gäste mit größter Aufmerksamkeit im Media-Room der Red Bull Lounge das Geschehen. Die Beiträge des „Studio E2“ zeigten, dass die Klimaschutz-Ziele, die immer weiter steigenden Energiepreise sowie die höheren Dämmstandards und der dadurch sinkende Heizwärmebedarf beim Neubau und vor allem am Boomsektor Sanierung die dringende Nachfrage nach einem neuen Wärmeabgabesystem hervorrufen, das zusätzlich auch den immer anspruchsvolleren Komfort-Bedürfnissen der Menschen entspricht.

## GROßER BEDARF AN NEUER WÄRME

Ing. Klaus Rogetzer, Geschäftsführer von Rettig Austria und Brand Director von Vogel & Noot eröffnete den Reigen der Interviewpartner von Marie-Claire Zimmermann und erläuterte



der Altbausanierung sowie im Neubau“ vor, woraus klar hervorgeht, „dass die E2-Technologie bezüglich Effizienz gleichauf mit der Fußbodenheizung liegt, diese jedoch bei den Investitionskosten deutlich unterbietet“. So ergeben sich in der Sanierung flexible Einsatzmöglichkeiten mit erneuerbaren Niedrigtemperatur-Energiequellen bei niedrigen Investitionen, während im Neubau die problemlose Kombination der E2-Technologie mit Flächenheizungen maximale Komfort- und Kostenvorteile erzielt.

Als dritter Gast der Talk-Runde ging Ing. Andreas Zottler, Verkaufsleiter Österreich von Vogel&Noot, auf die spezifischen Marktbedingungen für Österreich ein: „Beim Austausch der Millionen veralteten Heizkörper durch die E2-Technologie ergäbe sich allein im deutschsprachigen Raum ein Milliardenersparpotential“. Zottler betonte, dass die E2-Technologie alle in sie gesetzte Erwartungen vonseiten

Forschung & Entwicklung vorbildlich erfüllt. Es bleibe nur abzuwarten, wie sich die verhaltene Baukonjunktur auf die Nachfrage auswirke.

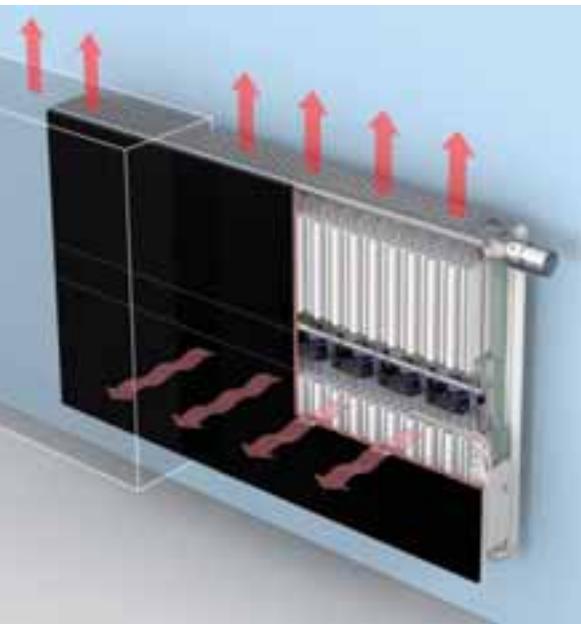
## TECHNISCHE HIGHLIGHTS

Wie bei den meisten bahnbrechenden Innovationen liegt das Erfolgsgeheimnis in der Einfachheit der Lösung. Denn grundsätzlich handelt es sich bei den Tieftemperatur-Heizkörpersystemen mit E2-Technologie um einen Plattenheizkörper



Die intelligente Steuerung wechselt zwischen statischem sowie dynamischem Betrieb und sorgt mit 6 Lüftern für bedarfsorientierte Konvektionsoptimierung. Die Lüfter sind zu Revisionszwecken durch Abnehmen der Seitenblenden ausziehbar.

mit Mittelanschluss der Lüfter und Steuerung integriert. So einfach, so gut? Nun der Weg bis zum Ziel war lange und er hat sich gelohnt. Denn das Entwicklungsergebnis kann sich sehen lassen, da ein Betrieb der Heizkörper bis unter 40° C Vorlauf-temperatur möglich ist, beispielsweise für den Einsatz in Verbindung mit Wärmepumpen. Dadurch entfällt zusätzlicher Aufwand für Mischkreise bei einem Mischbetrieb von Flächenheizung und Radiatorenheizung. Während die Strahlungswärme von den heizwasserbeaufschlagten Platten am Heizkörper bereits für Behaglichkeit sorgt, wird der Komfort durch die bedarfsorientierte Konvektionsoptimierung per Lüfter nach Bedarf gesteigert. Bei abgesenktem Heizbetrieb oder nach Fensterlüftung sorgt ein Druck auf die Boost-Taste des integrierten und intuitiv bedienbaren Touch-Panels für rasche Aufheizung. Neben dem Winterbetrieb eignet sich der innovative Heizkörper auch zur Raumkühlung. Wahlweise durch den "Summerbreeze-Effekt", einer sanften Luftbewegung durch die Ventilatoren, oder einem trockenen Kühlbetrieb durch



Im Unterschied zu größeren Standardheizkörpern oder Gebläsekonvektoren bietet die E2-Technologie ein effizientes, bedarfsorientiertes Verhältnis zwischen Strahlungs- und Konvektionswärme.

## Studie belegt Wirtschaftlichkeit

In der im Sommer 2012 und in Kooperation mit dem Fachhochschul-Studiengang Burgenland sowie dem renommierten technischen Büro Hammer (TBH) erstellten Studie „Energietechnische Analyse von Raumwärme-Abgabesystemen in der Altbausanierung sowie im Neubau“ geht auf die Wirtschaftlichkeit verschiedener Systeme ein und kam beim untersuchten Referenzobjekt zu folgendem Ergebnis: „Unter Einbeziehung aller Faktoren wie Investition, Instandhaltung, Betriebskosten und Verlustkosten ergab sich beim untersuchten Sanierungs-Wohnbauprojekt, dass die Gesamtinvestitionskosten der E2-Technologie durchschnittlich 10 % geringer als die der Fußbodenheizungssysteme sind. Dabei wurden nicht einmal die fälligen Baukosten bei der Fußbodenheizung für die Nassverlegung und den Estrich miteinbezogen.“ In der Studie wird weiter ausgeführt: „Die Betriebskosten sind bei beiden Systemen gleich hoch, deshalb machen einzig und allein die Investitionskosten den Unterschied aus. Schon nach weniger als 15 Jahren ist der Punkt, wo sich die Investitionen in Wärmepumpe, neues Verteil- und Wärmeabgabesystem gegenüber dem einfachen Austausch von Gasbrenner und dem Verbleib bei alten Stahlgliederradiatoren rechnet.“ Nach vollen 15 Jahren unter diesen Rahmenbedingungen schneidet also die E2-Technologie bei der Gesamtkostenbilanz deutlich besser als die Fußbodenheizung ab und vielfach besser als die Bestandlösung, wo ein neues Gasbrennwertgerät mit alten Gliederradiatoren betrieben wurde. Das Fazit hieraus lautet, dass die E2-Technologie mit erneuerbaren Niedrigtemperatur-Wärmequellen problemlos kompatibel ist und einen Kostenvorteil gegenüber anderen Systemen aufweist. Zweiter wichtiger Unterschied: Die hohe Regelgüte macht sie im Vergleich zu Flächenheizungen hinsichtlich Behaglichkeit sehr leistungsfähig. Besonders im Sanierungsbereich punktet die E2-Technologie mit Wirtschaftlichkeit, Flexibilität und Kostenreduktion, während sie im Neubau gerade in der Kombination mit Flächenheizungen maximale Vorteile bezüglich Komfort, Kompatibilität und Kostenvorteile aufweist.

Umkehrbetrieb der Wärmepumpe oder Nutzung einer anderen Kaltwasserquelle möglich macht.

## EIN EINPRÄGSAMER TAG

Bereits die Stimmung an der Rennstrecke - während das "Studio E2" lief dröhnten die Motoren im Qualifying des Porsche Alpengups - und der Aufenthalt in der exklusiven Red Bull Lounge war für viele, neben der wirklich gelungenen Präsentation, ein tolles Erlebnis. Jedoch gestärkt mit einem energetisch hochwertigen Lunch hieß es kurz nach 13 Uhr für alle: „Ab auf die Rennstrecke!“ Für jeden wurde das passende geboten und manche durchliefen sogar sämtliche Stationen mit Begeisterung. Wann kann man schon mit 300 PS starken X-Bows



Gerade in der Sanierung, aber auch beim Neubau glänzt die E2-Technologie durch Leistungssteigerungen von bis zu 80 % gegenüber Standardheizkörpern.

driften oder sich mit schnellen Renn-Carts auf einer anspruchsvollen Strecke, kontrolliert auch der Geschwindigkeit hingeben. Dazwischen gab es Gelegenheit sich im Formel-1-Simulator wie Sebastian Vettel zu fühlen, die Hightech-Boxengasse zu besuchen oder einfach die spannenden nachmittäglichen Rennen zum Porsche Alpen Cup zu verfolgen. Wer es langsamer aber umso präziser angehen wollte, konnte sich in Geländefahrzeugen auf dem 40 Grad steilen Streckenteilen des Off-Road-Parcours versuchen. Um 17:30 fiel dann die einzige Rennentscheidung im "E2-Team", denn die 12 schnellsten der nachmittäglichen Go-Cart-Rennen fighteten wie Vollprofis um den Tagessieg, der dann stilgerecht mit einer Champagnerdusche besiegelt wurde.

Zurück im "Fahrerlager" wurden dann die körperereigenen Batterien nach dem speedigen Vergnügen mit ausgesuchten Köstlichkeiten aus der Region wieder aufgeladen. Die Cocktailbar mit den Showbarmixern verübte den Abend ebenso wie das hochkarätige Kabarett von Oliver Hochkofler, welcher sich unter anderem der Stimmung und Mimik von André Heller, Frank Stronach, Otto Baric und Herbert Prohaska bediente, um in launischer Art und Weise den E2, das Vogel&Noot-Team und die Kunden in den Blickpunkt rückte. Anschließend fand Mag. Markus Hörtnner zum offiziellen Veranstaltungsende noch zusammenfassende Worte: „Es war nicht nur ein gelungener Tag mit jeder Menge Action, sondern Vogel&Noot konnte seinen Kunden, Partnern und der Fachpresse auf eindrucksvolle Weise und im perfekten Rahmen vermitteln, welche Vorteile und enormen Marktchancen die innovative E2-Technologie mit sich bringt“. > <



Es war nicht nur, aber auch für den Eröffnungs- und Schlussredner Mag. Markus Hörtnner ein gelungener und eindrucksvoller Tag.

**Haustec-Tipp:** Die Tieftemperatur-Heizkörper mit der E2-Technologie sind ab sofort lieferbar.



v.l.n.r. (oben) Start zum Porsche Alpengups, Spannung im F1-Simulator, Feingefühl am Geländeparcours, X-Bow-Drift mit 300 PS, (unten) spannendes Gokart-Finale und die Finalisten, Abendliches Highlight war der Comedian Oliver Hochkofler, hier als André Heller als er die „thermodynamischen Installierer mit den Dichtringen unter den Augen“ theatralisch begrüßte.

## Objektreportage:

# Erdwärme und Flächentemperierung in Kombination

Nachhaltiges Bauen setzt sich im privaten Wohnbau immer weiter durch. Gesetzliche Vorgaben fordern im Neubau eine immer höhere Energieeffizienz und zunehmend den Einsatz erneuerbarer Energiequellen.

Auf der anderen Seite wünschen sich auch private Bauherren kalkulierbare Energiekosten und eine autarke Energieversorgung. Der Bau eines Einfamilienhauses in Söflingen (Baden-Württemberg) steht exemplarisch für einen zukunftsfähigen Lösungsansatz, der den genannten Anforderungen Rechnung trägt. Mit der Nutzung regenerativer Erdwärme, einer energieeffizienten Flächentemperierung, Solarkollektoren für die Brauchwassererwärmung sowie Regenwassernutzung besitzt das Söflinger Haus Modellcharakter für nachhaltiges Bauen. Zur Beheizung und Kühlung der Räume kam das cuprotherm-System zur Anwendung – ausgeführt als Fußboden- und Wand-Temperierung, mit langlebigen und recyclingfähigen Markenkupferrohren. Während Fußbodenheizungen seit Jahrzehnten etabliert sind, erfreuen sich Wandheizungs-Systeme in den letzten Jahren nun auch wachsender Beliebtheit. Wie Fußbodenheizungen geben sie die Energie durch Wärmestrahlung ab. Die Strahlung erwärmt den Körper sehr gleichmäßig und wird vom Menschen daher als sehr angenehm empfunden.

Das dreigeschossige Gebäude mit rund 385 Quadratmeter Nutzfläche bezieht die benötigte Energie über eine Wärmepumpe aus dem Erdreich. Damit erfolgt die Temperierung vollständig über regenerative Erdwärme. Verteilt wird die thermische Energie über das cuprotherm-Flächenheiz- und -kühlsystem, das im Heizfall mit relativ geringer Vorlauftemperatur betrieben werden kann und das Niedertemperatur-System die Wärmepumpe ideal ergänzt. Die Fußbodenheizung wird im Wohnzimmer durch eine Wandheizung unterstützt – mit ein- und demselben System werden beide Anwendungen abgedeckt. Im Sommer übernimmt dasselbe System auch die Kühlung der Räume, indem die Wärme nach dem umgekehrten Prinzip über Wände und Böden, Wärmepumpe und Sonden ins Erdreich abgeführt wird. Wie die Fußbodenheizung sorgt auch die Wandheizung durch eine flächige Temperierung von Bauteiloberflächen für Behaglichkeit. Bei beiden Heizungsarten



Die installierte Wandheizung im Wohnzimmer, unverputzt und vor Verlegung der Trittschalldämmung.

wird ein großer Teil der Wärme in Form von Wärmestrahlung abgegeben. Das liegt an der großflächigen Wärmeabgabe mit gleichzeitig geringer Oberflächentemperatur. In diesem Fall hatte sich der Bauherr aber nicht allein aus Komfortgründen, sondern auch aus architektonischen Überlegungen heraus für eine Flächen-Temperierung entschieden. Denn sie kommt platzsparend ohne optisch und physisch störende Heizkörper aus, wertet den Raum damit auf und erlaubt dem Bauherrn mehr Gestaltungsfreiheit im Interieur.

## GANZJÄHRIG OPTIMAL TEMPERIERT

Das moderne Gebäude folgt architektonisch dem klassischen Bauhausstil und bietet der Bauherren-Familie mit großzügig geschnittenen Wohnflächen viel Komfort und Gestaltungsraum. Im Untergeschoss befinden sich eine rund 50 Quadratmeter große Einliegerwohnung, ein Sauna- und Fitnessbereich sowie Haustechnik- und Vorratsräume. Die Hauptwohnung erstreckt sich über das Erd- und Obergeschoss – mit Wohnküche, Esszimmer, Wohnzimmer, Bibliothek und WC im Erdgeschoss sowie Bädern, Kinder- und Schlafzimmern im Obergeschoss. Die insgesamt 385 Quadratmeter Nutzfläche – davon 338 Quadratmeter Wohnfläche – werden komplett über das cuprotherm-System beheizt und gekühlt. An einzelnen Stellen im Haus wird das System durch Unterflur-Konvektoren punktuell unterstützt – und zwar dort, wo architektonisch bedingt eine besonders hohe Heiz- oder Kühlleistung erforderlich ist. Dies ist beispielsweise im Eingangsfoyer der Fall, das sich von der Höhe her über zwei Geschosse erstreckt, aber gleichzeitig eine relativ kleine Grundfläche aufweist. „Aufgrund der hohen Heizlast mussten wir hier zusätzlich mit Konvektoren arbeiten, um die gewünschten Werte zu erreichen“, erläutert der für den Heizungsbau zuständige Projektleiter Benjamin Müller. „Und auch an den Fensterflächen im Wohnbereich kommen Unterflur-Konvektoren zum Einsatz – hier allerdings aufgrund der besonders hohen Kühllast, die sich durch den hohen Anteil an Fensterflächen ergibt.“

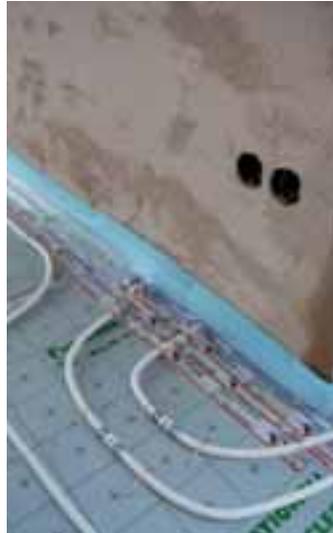




Im nächsten Bauabschnitt ist die Wandheizung bereits verputzt und die Fußbodenheizung verlegt.

### UNSIHTBARE FLÄCHEN-TEMPERIERUNG

Die Heizlast von 16,3 Kilowatt wird vollständig über die Wärmepumpe abgedeckt, welche die Heizenergie über das cuprotherm-System an die Räume weitergibt. Insgesamt wurden im Söflinger Einfamilienhaus 2600 Meter Kupferrohre für die Fußbodenheizung verlegt, einschließlich der Wandheizung im Wohnzimmer. Das cuprotherm-System basiert auf dem flexiblen Markenkupferrohr cuprotherm mit einer fest haftenden Kunststoffummantelung. Das nahtlos gezogene Rohr ist zu 100 Prozent und dauerhaft sauerstoffdiffusionsdicht, und unterliegt keiner Alterung, was einen langfristig sicheren Betrieb ermöglicht – eine zentrale Anforderung an eine nachhaltige Bauweise.



Die mittel Pressfittings angeschlossene Wandheizung.

Die Kombination des schützenden Kunststoffmantels mit den Vorteilen des roten Metalls macht cuprotherm zu einer einzigartigen Lösung im Bereich der zunehmend beliebten Flächenheizung. Das Kernstück des cuprotherm-Systems besteht aus einem Markenkupferrohr mit einer Abmessung von wahlweise 14 x 0,8 mm, 12 x 0,7 mm oder 10 x 0,6 mm und einem schützenden Kunststoff-Glattrmantel, der die unterschiedlichen thermischen Längendehnungen von Rohr und Putz kompensiert und die Schallübertragung vom Rohr auf die Wand mindert. Der Glattrmantel ermöglicht somit die Verwendung handelsüblicher Putze und sichert den langfristigen komfortablen Betrieb der Heizung. Der technologische Vorsprung des cuprotherm-Systems wird durch die Verwendung der neuen cuprotherm.plus-Rohre noch ausgebaut: Der neue Glattrmantel optimiert die Leistung je Quadratmeter und läßt dadurch eine Reduktion der Vorlauftemperatur um bis zu 5 K zu; der Fußbodenaufbau reduziert sich bei 14er und 12er Rohren nochmals um 2 mm; die Rohre lassen sich noch schneller und leichter verlegen.

Kupfer ist ein extrem druck-, hitze- und kältebeständiger natürlicher Werkstoff, der sich vielfältig verarbeiten läßt. Es zeichnet sich durch einen günstigen Materialpreis, leichte und abfallfreie Verlegbarkeit und eine problemlose und sichere Verbindungstechnik aus. Seine Lebensdauer ist praktisch unbegrenzt und seine mechanischen Eigenschaften ändern sich im Lauf der Zeit nicht. Als metallischer Werkstoff läßt Kupfer keine Sauerstoffdiffusion zu – weder am Rohr selbst noch an den Verbindungsstellen, und zwar auch noch nach vielen Jahren. Es ist unempfindlich gegen erhöhte Heizwassertemperaturen und beständig gegen alle Heizwasserzusätze.

**HAUSTEC-Tipp:** Metallwerk Möllersdorf hält zu cuprotherm technische Dokumentationen und eine eigene Planungssoftware für die Installateurpartner bereit.

SUPERSAN®  
kann mehr:

AUGEN  
AUF.



Schauen Sie ruhig genau hin: So sieht ein Allround-Genie aus. Denn unser SUPERSAN®-Rohr schafft jeden Einsatz in der Hausinstallation. Und zwar sicher und schnell.

Ob bei Heizung, Sanitär, Gas oder Solar:  
SUPERSAN® passt immer.

SUPERSAN® – Das Kupferrohr aus Österreich!



Möllersdorf  
Wir sind Kupfer.

www.mmhg.at  
01/910 86-0

## Projektbericht: Bedarfsgerechter Warmwasserkomfort

Das "O3" besteht aus 13 würfelförmigen Gebäuden mit fünf bis sieben Stockwerken und großflächigen solarthermischen Anlagen auf den Flachdächern, durch die ein Teil des Wärmebedarfs für Heizung und Warmwasserversorgung gedeckt wird.

Mit dem dritten Olympischen Dorf in Innsbruck/Tirol, fertiggestellt zur den I. Olympischen Jugend-Winterspielen 2012, hat das Passivhauskonzept Einzug gehalten. Inzwischen ist das Olympische Dorf nicht mehr Sammelunterkunft für Olympiateilnehmer, sondern per vorab definiertem Bestimmungszweck eine Adresse für modernes Wohnen in einem mit nachhaltigen Grundsätzen erbauten Wohnbauobjekt. Auf 13 würfelförmige Gebäude verteilt wurde eine Wohnnutzfläche von insgesamt 29600 m<sup>2</sup> geschaffen. Die Tiroler Landeshauptstadt Innsbruck hat das Quartier für die weitere Nutzung als Miet- und Eigentumswohnungen konzipiert, wie die Bürgermeisterin Christine Oppitz-Plörer in einer Presseerklärung betonte: "Wir haben genau überlegt, wie die Gebäude und die Infrastruktur nach den Olympischen Jugend-Winterspielen genutzt werden können. Es sollte nichts gebaut werden, das nicht künftig auch großen Nutzen für die Bevölkerung bringt." Der verantwortliche Bauträger, die Neue Heimat Tirol, legt als einer der größten Bauträger im sozialen Wohnungsbau in Westösterreich großen Wert auf Qualität und Nachhaltigkeit. Die Passivhaus-Wohnanlage wurde innerhalb von nur 2 Jahren errichtet.

### DEZENTRAL HYGIENISCH

Die wirtschaftlich und ökologisch orientierten Planungsgrundsätze setzen sich auch in der Gebäudetechnik fort. Alle 13 Wohngebäude werden über die örtliche Fernwärmeversorgung beheizt. Der Energiebedarf für die Trinkwassererwärmung wird zu einem großen Teil über eine Solarthermieanlage gedeckt. Anstelle einer Warmwasserversorgung mittels Speicherbevorratung sollte das Trinkwasser dezentral mit der verfügbaren Heizwärme aus den Solar-Pufferspeichern und bei Bedarf über die Fernwärmeversorgung erwärmt werden. Diese Aufgabe übernehmen Wohnungsstationen vom Typ Logotherm, die in allen

Wohnungen des Objekts eingesetzt wurden: "Es handelt sich hierbei um ein dezentrales Wärmesystem, das die einzelnen Wohnungen mit Heizwärme und Warmwasser versorgt", erklärt Wolfgang Koch, Vertriebsleiter Logotherm beim Hersteller Meibes System-Technik GmbH mit Sitz im ostdeutschen Gerichshain. Die Wohnungsstationen erwärmen das Trinkwasser erst unmittelbar in der Station. Diese Lösung ersparte dem Bauherrn eine aufwendige zentrale Warmwasserbereitung, für die in mehrgeschossigen Wohnbauobjekten ein großes Speichervolumen nötig ist und die zudem lange Leitungswege zur Verteilung erfordert.

### CHANCENLOSE LEGIONELLEN

Mit dem Einsatz dieser Systemtechnik konnte sowohl eine bedarfsgerechte als auch gleichzeitig eine hygienische Art der Trinkwassererwärmung erzielt werden. Warmes Wasser erzeugen die Stationen im Durchflussprinzip, sobald in der Wohnung eine Warmwasserzapfstelle geöffnet wird. Dabei stellt ein hydraulisches Ventil auf Vorrangschaltung um. Der integrierte Edelstahl-Plattenwärmetauscher wird mit Heizwasser durchströmt und das kalte Trinkwasser dadurch auf die gewünschte Entnahmetemperatur erwärmt. Für die Umstellung auf Vorrangschaltung durch einen druckgesteuerten, mechanischen Proportionalmengenregler sind keine zusätzlichen Stellorgane und damit auch kein zusätzlicher Energieaufwand nötig. Bei konstanter Heizungs-Vorlauftemperatur erreicht die proportionale Mengenregelung unabhängig von der Zapfmenge stets die gleiche Warmwassertemperatur. Die dauerhaft zuverlässige Funktion des PM-Reglers wird durch eine Antikalkbeschichtung gewährleistet. Das erwärmte Trinkwasser strömt durch den verfügbaren Anlagenfließdruck zum Verbraucher, so dass keine zusätzliche Pumpe benötigt wird. Durch das Verfahren der dezentralen Trinkwassererwärmung ist gleichzeitig die Legionellen-Problematik gelöst. Maßnahmen zur Vermeidung der Legionellenvermehrung sind durch die entfallende Speicherbevorratung nicht erforderlich. Damit bleibt dem Anlagenbetreiber auch der Aufwand erspart, die Speichertemperatur und die Funktion einer Zirkulation zu überprüfen.

### INTEGRIERTE VERBRAUCHSERFASSUNG

Die zeitsparende Montage der Wohnungsstationen kam dem ausführenden Installationsunternehmen durch die bei einer Bauzeit von nur 22 Monaten ohnehin knappe Ausführungszeit entgegen. Von Vorteil war hierbei auch, dass auf die Installation



In allen 444 Wohnungen der 13 Passivhaus-Wohngebäude im Olympischen Dorf erfolgt die Trinkwassererwärmung dezentral über Wohnungsstationen.



Die Logotherm-Wohnungsstationen von Meibes wurden platzsparend in die Installationswand integriert. Bild: Meibes / TA Hydro-nics



Warmes Wasser im Durchflussprinzip: Servicetechniker bei der Inbetriebnahme und Einregulierung der Logotherm-Wohnungsstationen, die das Trinkwasser über einen Edelstahl-Plattenwärmetauscher auf die eingestellte Entnahmetemperatur erwärmen.

einer Warmwasserverteilung einschließlich Zirkulation verzichtet werden konnte: Statt drei Trinkwasserleitungen wird in jedem Installationsschacht nur eine Kaltwasserleitung benötigt, die entsprechend für den gesamten Bedarf von kaltem und warmem Trinkwasser dimensioniert ist. Jede Wohnungsstation liefert mit einer Wärmeübertragungsleistung von 46 kW eine Warmwasser-Durchflussmenge von bis zu 17 l/min. Neben der bedarfsgerechten Warmwasserversorgung ist durch den Einsatz der Wohnungsstationen gleichzeitig eine exakte Verbrauchs- und Leistungserfassung gewährleistet: Die Stationen für die 444 Wohnungen sind mit Wärmemengenzählern sowie Warm- und Kaltwasserzählern ausgestattet.

Der durchschnittliche Heizwärmebedarf der in Passivhausbauweise erstellten Wohngebäude liegt bei 18 kWh/m<sup>2</sup>a.

>wolfgang heinl<

## Aktionsangebot:

### Inklusive Fördersystem

Anlässlich des 90-jährigen Firmenjubiläums (wir berichteten in der HAUSTEC Praxis 5/12 Seite 18-19) schnürt das Unternehmen an Stelle von großen Feiern, attraktive Pakete. So das brandaktuelle Jubiläumsangebot - Fördersystem Spiroflex zu jedem Pelletent M - welches quasi eine vierfache Garantie - da alles aus einer Hand - enthält:

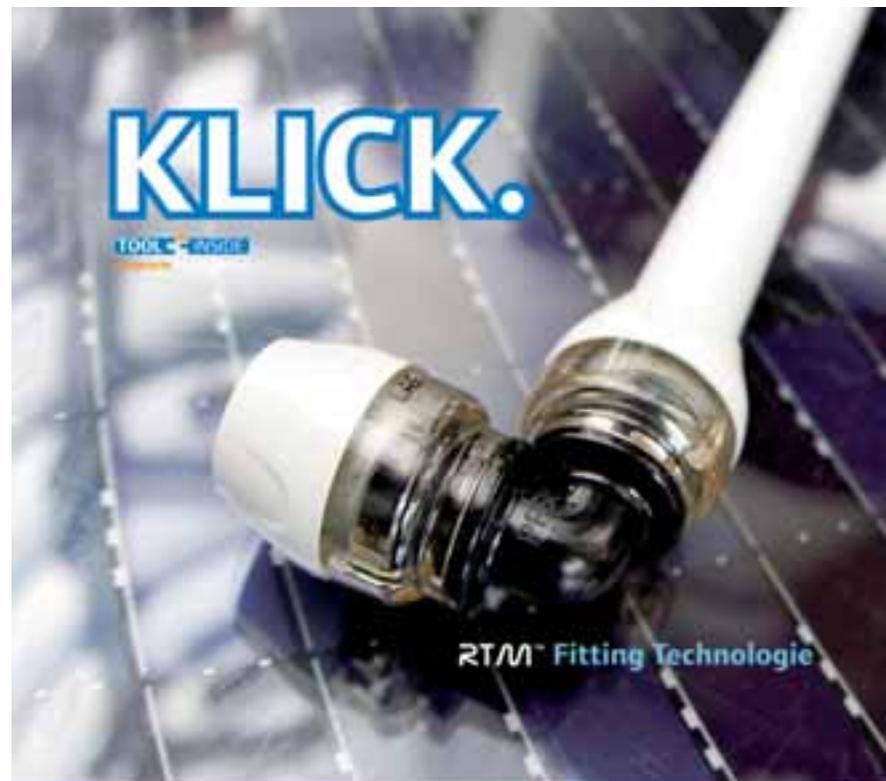
- einfache Planung
- problemlose Montage
- kompetente Inbetriebnahme
- sicherer Dauerbetrieb

### SANIERER IM FOKUS

Beim Vertrieb setzt Eder ausschliesslich auf den guten Heizungsbauer. Dieser ist in den meisten Fällen mit Sanieren konfrontiert. In die Jahre gekommene, aber noch funktionierende

de Ölheizungen beispielsweise, die auf verantwortungsvoll und umweltverträglich auf Pelletsheizung umgerüstet werden soll. Zusätzlich zu der 15 jährigen Erfahrung mit dieser Heiztechnik bietet Eder den Endkunden und seinen Marktpartnern eine Palette an Argumenten, die für Eder sprechen. Denn dessen Pelletsheizungen zeichnen sich durch einen vollautomatischen Betrieb, einer Steuer- und Überwachbarkeit vom Wohnzimmer oder über Smartphone und einer "Rund um Betreuung" durch den Eder-Wartungsdienst aus.

Der für den Vertrieb zuständige Geschäftsführer Alfred Eder dazu: "Unsere Systeme sind alle im eigenen Haus entwickelt worden und werden in unseren ausschliesslichen in unseren österreichischen Werken gefertigt. Getestet und geprüft von internationalen Prüfstellen und ausgezeichnet mit dem Gütesiegel >blauer Engel<." ><



## Verpressen ohne Werkzeug.

Der RTM Fitting: mit integrierter Pressfunktion, Farbkodierung und Verpress-Kennzeichnung – so sicher und zuverlässig, wie Sie es von Uponor Pressfittings gewohnt sind. Die perfekte Ergänzung des Uponor Verbundrohrsystems!

► Mehr Infos unter [www.uponor.at/rtm](http://www.uponor.at/rtm)

**uponor**  
simply more

## Jubiläum: Solarer Pionier

**Der österreichische Solarthermie-Produzent und Heiztechnik-Spezialist** mit Sitz in Grein und Saxen, GASOKOL (GAttringer SOnnenKOLlektoren) ist seit drei Jahrzehnten Pionier im Dienste der Umwelt.

Das 30-Jahr-Jubiläum wird heuer unter dem Motto „GESTERN – HEUTE – MORGEN“ gefeiert. Der innovative europäische Systemanbieter verfolgt das Ziel der vollständigen Versorgung mit Wärme, Kälte und Strom aus Erneuerbaren Energien. 1982 von Erwin und Gertraud Gattringer in Grein als Haustechnik-Unternehmen gegründet, produziert man heute qualitativ hochwertige Solarkollektoren und vertreibt europaweit hocheffiziente Solar- und Heizsysteme. GASOKOL zählt zu den führenden österreichischen Unternehmen der innovativen Solar- und Heiztechnik. „Als europäischer Solarproduzent der ersten Stunde können wir auf 30 Jahre Erfahrung und Kompetenz im Bereich Erneuerbare Energien verweisen. Mit unserer klaren Qualitätspositionierung spielen wir erfolgreich im internationalen Wettbewerb mit. Von Anfang an verfolgen wir den Anspruch, unseren Kunden höchste Qualität und Langlebigkeit der hocheffizienten Produkte zu bieten“, betont Firmeninhaber Erwin Gattringer.

### FAMILIENGEFÜHRT

Die Unternehmens-Gruppe bietet durchschnittlich 70 Menschen aus der Region einen interessanten Arbeitsplatz und exportiert in 19 europäische Länder. Der österreichische Installations-Fachhandel wird vom Firmensitz Grein aus beliefert. Neben Solar- und Photovoltaik-Produkten liegt hier der Schwerpunkt auf energiesparenden und umweltfreundlichen Heizsystemen.

In Saxen produziert man in der "Solar Manufaktur" seit 2007 Kollektoren, Zubehör und Komplettsysteme, wovon 70 Prozent an internationale Partner geliefert werden. Davor befand sich die Produktion in Grein und später in Dimbach. Mit einer strategischen Mehrheits-Beteiligung am tschechischen Absorber-Erzeuger T.W.I. und einer Vertriebs-Niederlassung in Ungarn positioniert sich das Unternehmen am aufstrebenden Ostmarkt. 108.000 Tonnen weniger CO<sub>2</sub> pro Jahr! Erwin Gattringer: „In den vergangenen 30 Jahren haben wir rund 800.000 m<sup>2</sup> Kollektorfläche erzeugt. Dadurch sparen unsere Kunden jährlich 28.000 Tonnen Heizöl ein! Zusätzlich wird unsere Umwelt um 108.000 Tonnen Kohlendioxid pro Jahr weniger belastet.“ Damit leistet man einen wichtigen Beitrag zum Klimaschutz. Mit Flexibilität und Kundenorientierung stellt sich das Unternehmen den Herausforderungen des sich laufend verändernden internationalen Solarwärme-Marktes. „Die Basis für den Unternehmens-Erfolg sind einerseits unsere langjährigen Vertriebspartner und andererseits unsere engagierten Mitarbeiter“, betont Gertraud Gattringer. Vor dem Hintergrund der aktuellen Diskussion rund um Atomausstieg und Klimawandel sieht die Unternehmensgruppe viel Anlass zu Optimismus. „Wir brauchen für

die zukünftige Energieversorgung eine verstärkte Nutzung der Erneuerbaren Energien und insbesondere der Solarthermie.“

### QUALITÄTSSTRATEGIE

Voraussetzung für die erstklassige Qualität der Systeme ist ein gelebtes Qualitätsmanagement. Dieses umfasst die Auswahl hochwertiger Materialien, modernste Fertigungstechnologie, sorgfältige Verarbeitung aller Komponenten sowie permanente Weiterentwicklung und Systemoptimierung. Solaranlagen, die vor über 20 Jahren installiert wurden, laufen bis heute kontinuierlich, wirtschaftlich und gewinnbringend. GASOKOL setzt auch in der Zukunft auf die unendliche, kostenlose und umweltfreundlichste Kraft der Sonne. Inzwischen ist die Energiewende



eingeleitet und die Vision „mit der Sonne energieautark zu werden“ für jeden Menschen realistisch. ><

## klima:aktiv: pakt2020-Partner

**Die klima:aktiv pakt2020-Partner sind zukunftsorientierte heimische Betriebe**, die sich – als Unternehmen – freiwillig zur Erfüllung der gesamtösterreichischen Klimaziele verpflichten.

Hoval ist als neuer Partner dem klima:aktiv pakt2020 beigetreten, einer im Vorjahr gestarteten Initiative des Umweltministeriums. „Mit ihrer Beitrittserklärung zum klima:aktiv pakt2020 und der freiwilligen Verpflichtung zu aktivem Handeln werden Großunternehmen zu Wegbereitern für betrieblichen Klimaschutz in Österreich“, erklärte Umweltminister Niki Berlakovich (im Bild mit Hoval Geschäftsführer Mag. Franz Stöbich) bei der Überreichung der Beitrittsurkunden. „Neben dem aktiven Beitrag zum Klimaschutz treiben sie durch ihre technologische Führerschaft Innovationen voran und werden zu Vorreitern in Energieeffizienz- und Mobilitätsfragen.“ ><



Solarpioniere der ersten Stunde: Erwin und Gertraud Gattringer schufen vor 30 Jahren in Grein die Basis für eine erfolgreiche Firmengeschichte.

## Autarke Stromversorgung: Mikrokraftwerk

Die berührungslosen Geberit Waschtischarmaturen sichern den sparsamen Wasserverbrauch und in Kombination mit einem Mikrokraftwerk zugleich die netz- und batterieunabhängige Stromversorgung.

Das Mikrokraftwerk produziert unter dem Waschtisch den benötigten Strom zum Betrieb der elektronisch gesteuerten Geberit Armaturen Typ 185 und 186. Die Lösung eignet sich besonders für sanitäre Anlagen im öffentlichen und halböffentlichen Bereich sowie in öko- und energieeffizienten Gebäuden. Schon rund 20 Benutzungen pro Tag sichern dabei den Einsatz der Waschtischarmaturen.

Wo bisher Stromnetz oder Batterien für den Betrieb berührungsloser Geberit Waschtischarmaturen zum Einsatz kamen, bietet Geberit nun eine alternative Energieversorgung. Ein kleiner Generator nutzt den Druck des fließenden Leitungswassers zur Produktion des Stroms, der für den Betrieb der Geberit Waschtischarmaturen



Typ 185 und 186 nötig ist. Der Generator ist direkt auf das Eckventil der Frischwasserleitung montiert und speist die gewonnene Energie in einen Hochleistungsakku. Dieser liefert die für die elektronische Steuerung der Waschtischarmatur benötigte Energie.

**Amortisiert sich schnell:** Das Mikrowasserkraftwerk ist derart leistungsfähig, dass schon mit lediglich 80 Sekunden Nutzung pro Tag genügend Energie für den reibungslosen Betrieb produziert wird. Das entspricht durchschnittlich etwa 20 Benutzungen pro Tag. Seine

ganze Stärke spielt das Mikrokraftwerk für die autarke Stromversorgung dann aus, wenn es in mittel- und hochfrequentierten öffentlichen Bereichen wie etwa Flughäfen, Stadien, Schulen und Einkaufszentren zum Einsatz kommt. Ideal ist der Einsatz des kleinen Stromproduzenten auch bei Waschtischen in ökologisch und energietechnisch zertifizierten Bauten.

Der Hochleistungsakku selbst hat eine Lebensdauer von mindestens 10 Jahren, weshalb die Wartungsintervalle wesentlich länger sind als beim Batteriebetrieb. Dies reduziert Aufwand und Kosten für Wartung und Unterhalt deutlich, da die Batterien seltener ausgetauscht werden müssen.

**Einfache Installation:** Von der autarken Stromversorgung für Waschtische profitieren sowohl Endkunden als auch Installateure. So erübrigt es sich Stromleitungen und Steckdosen zu installieren, wodurch auch der entsprechende Planungs- und Koordinationsaufwand auf dem Bau entfällt. Zudem wird das Mikrokraftwerk anschlussbereit ausgeliefert und kommt werkseitig zu einer kompakten Einheit zusammengebaut auf die Baustelle. Dadurch ist der Installationsaufwand vergleichbar mit dem Aufwand für eine batterie- oder netzversorgten Armatur. Dies zahlt sich vor allem auch beim Umrüsten von bereits installierten Anlagen aus.

Neben diesen praktischen Aspekten glänzt die autarke Stromversorgungseinheit mit ihrer eleganten Hülle aus weißem Kunststoff. Das Produkt ist so konzipiert, dass alle Elemente trennbar sind und recycelt werden können. Dank des Akkus entfällt der Stand-by-Verbrauch eines Netzteils und gegenüber einer batteriebetriebenen Stromversorgung reduziert sich der Sonderabfall beim Austausch der Batterien. Diese Faktoren waren Grund genug, dass Geberit mit dem von Tribecraft gestalteten Mikrokraftwerk den iF Design Award 2012 gewonnen hat.

Die Vorteile auf einen Blick:

- ⇒ Stromerzeugung durch Wasserdruck, dadurch kein Aufwand für die externe Stromzufuhr.
- ⇒ Effektiv schon bei durchschnittlich 20 Nutzungen pro Tag
- ⇒ Ideal für den Einsatz in ökologisch und energietechnisch zertifizierten Bauten
- ⇒ Lange Wartungsintervalle und weniger Sonderabfall beim Austausch der Batterien durch langlebigen Hochleistungsakku
- ⇒ Anschlussbereit geliefert, dadurch wenig Aufwand bei der Montage
- ⇒ Elegante Gerätehülle
- ⇒ Erhältlich für die Geberit Waschtischarmaturen Typ 185 und 186 ><

NEU

SANIACCESS

SERVICE & WARTUNG

JETZT SO EASY



Die neue Produktserie SANIACCESS bietet einfachsten Zugriff auf alle wichtigen Komponenten - auch bei engstem Raum. Ohne Demontage und ohne schmutzige Hände!



- Direkt zugänglich nach dem Lösen von nur 2 Schrauben
- Keine Entfernung der Abgangsleitung nötig
- Innovative Fangkorbtechnik für saubere Blockadebeseitigung
- 4 Geräte für verschiedenste Einsatzbereiche
- Gewohnt stark, robust, klein und leise

**SFA**  
**SANIBROY**

KLEINHEBEANLAGEN

WELTWEIT DIE NUMMER EINS!

WWW.SANIBROY.AT

## Marktpartnerporträt: Für Innovationen den Standort erweitert

Mit einem spektakulären Zubau und der Inszenierung einer UFO-Landung vergrößert mhs box SYSTEME seinen Produktionsstandort in Stainz.

Die starke Nachfrage nach den vom steirischen Unternehmer Alois Mochart entwickelten Installationsboxen führte nun zur Erweiterung der Produktionsflächen. Der nach einer Bauzeit von 10 Monaten am 22. Juni eröffnete Standort zieht nicht nur durch seine architektonische Erscheinung alle Blicke auf sich; auch in punkto Haustechnik setzen die Steirer auf ihre Innovationskraft. In den neuen Fertigungshallen werden drei absolut innovative Produktserien für die Sanitär- und Heizungsbranche gefertigt. Darunter die neue Installationsbox UNI-Box, die durch ihre Einsetzbarkeit bei unterschiedlichen Baumaterialien, technisch, funktionell und kostenseitig einzigartig ist.

Unter dem Motto „Die Innovation ist gelandet“ feierten Ende Juni Alois Mochart, Entwickler der mhs Installationsboxen und Gründer der mhs GmbH, gemeinsam mit seiner Familie und rund 300 geladenen Gästen die Eröffnung des um zwei Drittel der Fläche auf 2.800 m<sup>2</sup> erweiterten Produktionsstandortes der mhs box SYSTEME GmbH in Stainz. Kunden, Partner, Mitarbeiter und Freunde des Unternehmens kamen, um die Landung des „mhs-UFOs“ auf dem Dach des neuen Firmengebäudes live mitzerleben. „Das „UFO“ dient als Seminar-, Veranstaltungs- und Rückzugsort und soll die Innovationskraft unseres Unternehmens nach außen tragen und eine neue Welt der Installationstechnik für unsere Installateur-Partner zeigen“, erläutert Alois Mochart seine Entscheidung zu dem spektakulären Bau. „Wer neue Technologien in der Installationstechnik kennenlernen und erleben möchte, ist in unserem UFO gegen Voranmeldung herzlich willkommen“.

Doch nicht nur optisch tritt das neue Objekt höchst futuristisch in Erscheinung, auch bei der technischen Planung wurde



## Trinkwasser- Installation: Seminar reagiert auf Regeländerungen

Neue Normen und Regelwerke stellen neue Anforderungen an die Trinkwasser-Installation. Aktuell ist die ÖNORM B 2531 „Technische Regeln für Trinkwasser-Installationen“ als nationa-



le Ergänzung zur ÖNORM EN 806 in der Abstimmung. Im Herbst soll sie Gültigkeit erlangen.

Welche Auswirkungen die neue Norm in Verbindung mit der ÖNORM B 5019 und der Trinkwasserverordnung auf die Planung und Ausführung hygienebewusster Trinkwasser-Installationen hat, ist Thema der Veranstaltungsreihe „Viega SYMPH2OSIUM 2012“, die im September in Graz und Salzburg stattfindet.

In Deutschland sind die Symposien ein voller Erfolg: Rund 4.000 Fachplaner informierten sich bereits über die aktuellen Entwicklungen der Normen und Regelwerke sowie die Auswirkungen für ihre Planungspraxis. In Österreich hat die normative und technische Entwicklung in der Gebäudetechnik eine ähnliche Dynamik. Im Rahmen der Veranstaltungen in Graz (26. Sept.) und Salzburg (27. Sept.) sorgt Viega für eine umfassende Information aller interessierten Fachplaner.

Für die Veranstaltungsreihe konnte Viega namhafte Referenten gewinnen. Neben Professor Dr. Thomas Kistemann, Professor Klaus Rudat, Dipl.-Ing. Wolfgang Hentschel und Viega

Seminarleiter Dieter Hellekes beleuchten Ing. Diethelm Carl Peschak und Dr. Hanno Liebmann die Rahmenbedingungen und die aktuellen Anforderungen an eine Trinkwasser-Installation: von den hygienischen Anforderungen über die Planung, die Systemauslegung und den bestimmungsgemäßen Betrieb bis zu den Haftungsrisiken. Stichworte wie die Planungsgrundsätze nach den ÖNORMEN EN 806, B 2531 und B 5019 einschließlich Raumbuch und bedarfsgerechter Auslegung finden sich hier ebenso wieder wie die neuen Berechnungsmethoden zur Rohrweiten-ermittlung von hydraulisch optimierten Trinkwasser-Installationen und deren bestimmungsgemäßen Betrieb.

In den Pausen und im Anschluss an die beiden Fachsymposien besteht die Möglichkeit zum Gespräch mit den Referenten sowie zum Informationsaustausch unter Kollegen.

Die Teilnahme an den Symposien ist kostenlos, weitere Informationen und Anmeldemöglichkeiten gibt es unter [www.viega.at/Symposium](http://www.viega.at/Symposium).

größter Wert auf zukunftssträchtige Bauweise gelegt. „Der Fokus bei der Planung lag auf der umweltbewussten Nutzung der Energieressourcen“, betont Prokuristin Katja Mochart und erklärt weiter „das gesamte Gebäude wird mit Erdwärme geheizt und im Sommer mit Hilfe der Erde gekühlt. Der benötigte Strom kommt mittels Photovoltaiktechnik quasi vom Dach“. Darüber hinaus wird besonderer Wert auf ressourcenschonende Produktionsabläufe und effizienten Energieeinsatz durch eine perfekt gedämmte Gebäudehülle gelegt. Dies wirkt sich nicht nur auf eine geringere Umweltbelastung, sondern auch auf einen günstigen Produktionspreis aus.



v.l.n.r. Herr Krainz, Rosina Mochart, Katja Mochart, Alois Mochart und Josef Hegedüs.

## BOXSYSTEME AUF ERFOLGSKURS

Die Idee zur Entwicklung der mhs Installationsboxen entstand aus Aufgabenstellungen der täglichen Installationspraxis. Durch die geringe Stabilität der Kunststoffleitungen stieg der Aufwand für eine ÖNORM-gerechte Auslassgestaltung enorm an. Die mhs Installationsboxen verkürzen nicht nur die Montagezeiten, sie schalten zusätzlich mögliche Fehlerquellen, die bei der herkömmlichen Montage an der Tagesordnung stehen, weitgehend aus. Zudem übertreffen sie deutlich jede Norm. Die mhs-Boxtechnik unterstützt die Auslassgestaltung in der Sanitär-, Heizungs- und Abflussrohrführungstechnik, sie deckt Anwendungen im Mauerwerk, Trockenausbau bis hin zum Betonbauteil ab.



Die Boxen von mhs lassen sich in jeden Wandaufbau integrieren.

## TECHNISCHER VORSPRUNG

„Ich bin überzeugt: die von uns entwickelte und hergestellte UNI-Box stellt nicht nur technisch, sondern auch in der Anwendbarkeit und preislich alles bisher Dagewesene in den Schatten“, so Alois Mochart. Die Vorteile liegen auf der Hand: Ein Box-System für alle Materialien, einfache Bauvorbereitung, klare Ausschreibungsvorgaben und Angebotssicherheit und vor allem keine Überraschungen auf der Baustelle durch falsch gelieferte Systeme.

Diese Vorteile überzeugen mittlerweile sowohl Planer als auch Installateure, denen die Qualität in der Heizungs- und Sanitärtechnik wichtig ist. Diese starke Nachfrage hat nun die Erweiterung des Produktionsstandortes in Stainz erfordert. Neben dem Ausbau der Produktionsflächen um

1.500 m<sup>2</sup> wurden die Sozialräume für die Mitarbeiter neu gebaut und ein Entwicklungs-, Forschungs- und Schulungszentrum als nachhaltige Zukunftssicherung errichtet. Der neue mhs-Standort mit dem Know-how des Originals eröffnet Installateuren, Planern und Großhändlern eine neue Installationswelt und stellt die Weichen für die Besten der Branche ein rk, Trockenausbau bis hin zum Betonbauteil ab und verbindet den Vorteil hoher Installationsqualität mit kurzen Montagezeiten. > <



## Mobile Wärme!

- Bundesweite Vermietung und Verkauf mobiler Energiezentralen.
- Mobile Heizzentralen für jeden Einsatz in allen Leistungsgrößen.
- Als temporäre Lösungen zur Überbrückung bei Heizungsausfällen, Sanierungen oder Umbauten Ihrer Heizkesselanlagen.
- Schneller und flexibler Einsatz garantiert.



Mobile Heizzentralen

HEIZZENTRALEN | KÄLTEZENTRALEN  
DAMPFZENTRALEN | ELEKTROZENTRALEN  
REGENERATIVE ENERGIEN |  
ENERGIE-GARANTIE

## Nicht aus dem Blick verlieren: Wassereffizienz von Gebäuden - Teil I

Durch die Verwendung von dezentral aufbereitetem Grauwasser lassen sich selbst in energetisch hochmodernen Wohngebäuden rund 10 % der gesamten Betriebskosten einsparen.

Das Thema Energieeffizienz ist in aller Munde und genießt zu Recht in den Medien, der Politik und in der Gesellschaft einen hohen Stellenwert. Erneuerbare Energien und fossile Energieträger werden effizient gemeinsam genutzt. Das Mit- und Nebeneinander verschiedener Energieträger und die dezentrale Nutzung bieten oft die wirtschaftlichsten Lösungen.

### WICHTIGER "GRÜNER" BAUSTEIN

Ähnlich ist die Entwicklung beim Wassermanagement. Auch hier ergänzen sich die Regen- und Grauwassernutzung sowie der effiziente Einsatz von Trinkwasser. So ist der Gesamttrinkwasserverbrauch in den deutschen Privathaushalten in den letzten 15 Jahren um rund 15% auf gut 122 Liter pro Kopf zurückgegangen. Dies ist in erster Linie den verbesserten Wasch- und Geschirrspülmaschinen mit Eco-Funktion, dem Einsatz von wassersparenden Armaturen sowie WC- Spülkästen mit Start/Stop- Funktion und 2-Mengen- Spülung zu verdanken. Abgesehen von diesen Maßnahmen kann der Gesamttrinkwasserverbrauch von Privathaushalten, Wohnheimen, Hotel- und Campinganlagen, Sportstätten und Gewerbebetrieben bereits heute um weitere 50 % reduziert werden. Durch den Einbau und Betrieb von dezentralen Regen- und/ oder Grauwassernutzungsanlagen in die Gebäudetechnik ergänzen sich auf sinnvolle Weise ökologische Ideale mit ökonomischen Interessen. Neben der deutlichen Entlastung des natürlichen Wasserhaushalts durch einen reduzierten Trinkwasserbedarf werden ebenfalls nicht unerhebliche Einsparungen in den Betriebs- und Nebenkosten erreicht.

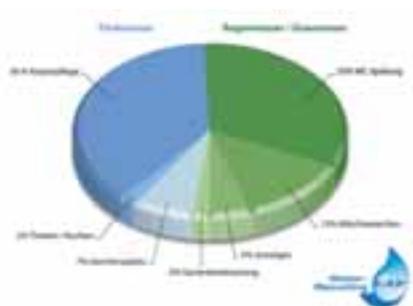


Abbildung 1: Rund die Hälfte des täglichen Trinkwasserverbrauchs lässt sich durch die Grau- und Regenwassernutzung bereits heute ohne Komfortverlust einsparen.

### DOPPELTER EINSPAREFFEKT MIT GRAUWASSERNUTZUNG

Die Regenwassernutzungsanlagen haben sich in der privaten wie auch in der gewerblichen/industriellen Anwendung bereits vielfach bewährt. Wird bei Regenwassernutzungsanlagen nur das durch Regenwasser substituierte Trinkwasser einmal eingespart (Abwasserkosten werden weiterhin belastet), so spart die Grauwassernutzung effektiv einmal die Trink- und einmal die Abwasserkosten. Tatsächlich wird Wasser gespart und nicht nur ersetzt.

Dieser doppelte Einspareffekt ist ein Grund, weshalb immer mehr Entscheidungsträger Grauwasseraufbereitungsanlagen als Ergänzung oder Ersatz für eine Regenwassernutzung einsetzen.

### WAS IST GRAUWASSER UND WOFÜR KANN ES WIEDER VERWENDET WERDEN?

Das Grauwasser fällt im Gegensatz zum Regenwasser witterungsunabhängig an und steht tagtäglich zur Verfügung. Es kann mengenmäßig rund 50 % des gesamten häuslichen Abwasseranfalls ausmachen und umfasst die Abläufe aus den Duschen, Badewannen und Handwaschbecken, ferner noch das Abwasser aus den Waschmaschinen.

Dieser Abwasserteilstrom ist im Vergleich zum restlichen fäkalien- und fetthaltigen Abwasser als gering belastet einzustufen und kann in wenigen Aufbereitungsschritten dezentral in kompakten Recyclingeinheiten aufbereitet werden. Das so erzeugte Betriebswasser kann ohne Komfortverlust oder hygienischer Bedenken für die Toilettenspülung, zu Reinigungszwecken, für die Waschmaschine und zur Gartenbewässerung verwendet werden.



Abbildung 2: Allgemeines Fließschema einer GEP-Grauwassernutzungsanlage. Das Grauwasser wird erfasst (grau), aufbereitet und als Betriebswasser (blau) wiederverwendet.

Weltweit werden die verschiedensten Systeme zur Grauwassernutzung eingesetzt. Für eine erfolgreiche Einführung der Systeme in der Haustechnik ist es jedoch unerlässlich, dass nur hochwertige Verfahren zum Einsatz kommen. Hier zeichnen sich die von DEHOUST weiterentwickelten GEP-

Wassermanager durch die Qualität des Betriebswassers und die Betriebssicherheit aus. Das familiengeführte Unternehmen engagiert sich seit rund 8 Jahren erfolgreich auf dem Gebiet der Grauwassernutzung und bietet neben schlanken Kleinanlagen für Ein- und Mehrfamilienhäuser kompakte Grauwasseranlagen für größere Gebäudeobjekte an. Die neuste Anlagengeneration wurde unter der Marke GEP entwickelt und bietet neben installateurfreundlicher Handhabung und hoher Betriebssicherheit in erster Linie ein gutes Preis-Leistungsverhältnis.

## WETTBEWERBSFÄHIGE INVESTITIONSLTERNATIVE

Die größte Investitionsbarriere in der Vergangenheit war nicht etwa das Bedenken hinsichtlich der erzeugten Betriebswasserqualität, sondern der Kaufpreis. Dank der neu entwickelten Modulbauweise des GEP-Wassermanagers kann der Herstellprozess deutlich effektiver gestaltet werden, wodurch der Listenpreis deutlich gesenkt werden konnte.

Um das jährliche Einsparpotential an Betriebskosten mithilfe der Grauwassernutzung zu verdeutlichen soll im Folgenden eine ökonomische Betrachtung eines modernen KFW-60-Wohngebäudes mit 35 Einwohnern vorgenommen werden. Das aufbereitete Grauwasser wird hierbei zur WC-Spülung, für die Waschmaschine und zur Gartenbewässerung eingesetzt.

Die mithilfe einer GEP-Grauwasseranlage dadurch erzielten Einsparungen an Betriebskosten zeigt die nachfolgende Tabelle.

| Anlagentyp                                                                 | GWA 2.000/75 |
|----------------------------------------------------------------------------|--------------|
| Einwohner                                                                  | 35           |
| täglicher Betriebswasserbedarf pro Einwohner [m <sup>3</sup> /EW*d]        | 0,055        |
| jährlicher Betriebswasserbedarf [m <sup>3</sup> /a]                        | 703          |
| <b>Anlagenkosten</b>                                                       |              |
| Installationskosten 2. Rohrleitungsnetz, GWA, ...                          | € 9.950,00   |
| Investitionssumme                                                          | € 4.975,00   |
| <b>Jahreskosten</b>                                                        |              |
| Kapitalzinsen (2,0 % p.a.)                                                 | € 298,50     |
| Wartungs-/Reparaturkosten (3% von Invest.)                                 | € 447,75     |
| Stromkosten pro Jahr (2 kWh/m <sup>3</sup> inkl. DEA)                      | € 281,05     |
| Jahreskosten gesamt                                                        | € 1.027,30   |
| <b>Einsparung pro Jahr bei Trink-/Abwassergebühr von 4 €/m<sup>3</sup></b> |              |
|                                                                            | € 1.784,70   |

Preise für gewerbliche Abnehmer ohne MwSt.

Tabelle 1: Jährliche Einsparung an Betriebskosten in einem Wohngebäude mit 35 Einwohnern mithilfe einer GEP-Grauwasseranlage.

Wird die jährliche Einsparung durch Grauwassernutzung den typischen Betriebskosten eines modernen KFW-60-Wohngebäudes gegenüber gestellt, so wird deutlich, dass der Einspareffekt der Gesamtkosten bei rund 10% liegt.

| Betriebsmittel                           | spezifischer Bedarf      | Jahresbedarf gesamt                          | Preis              | Jahreskosten |
|------------------------------------------|--------------------------|----------------------------------------------|--------------------|--------------|
| Trink-/Abwassergebühr                    | 122 l/EW*d               | 1.558,55 m <sup>3</sup> /a                   | 4 €/m <sup>3</sup> | 6.234,20 €   |
| Heizung/Warmwasser                       | 60 kWh/m <sup>3</sup> *a | 875 m <sup>3</sup> (25 m <sup>3</sup> /EW*a) | 0,06 €/kWh Gas     | 3.150,00 €   |
| Strom                                    | 1.200 kWh/EW*a           | 42.000 kWh/a                                 | 0,20 €/kWh Strom   | 8.400,00 €   |
| Einsparpotential durch Grauwassernutzung | 55 l/EW*d                | 703 m <sup>3</sup> /a                        |                    | 1.780,00 €   |

Tabelle 2: Typische Betriebskosten eines KFW-60-Wohnhauses mit 35 Einwohnern.

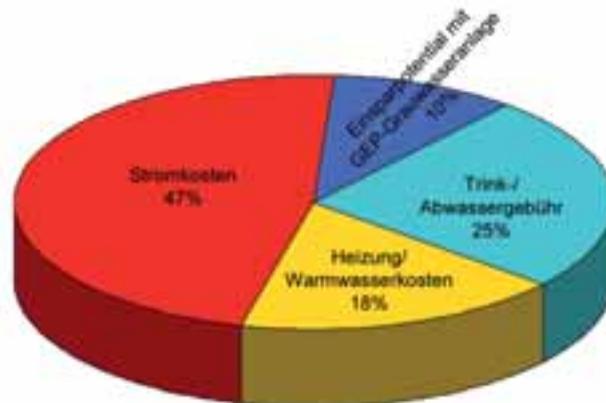


Abbildung 3: Typische Betriebskostenverteilung eines modernen KFW-60-Wohngebäudes mit 35 Einwohnern. Die Trink-/Abwassergebühren lassen sich um 10% durch Grauwassernutzung senken.

Die Einbindung von aufbereitetem Grauwasser in die Gebäudetechnik ist als echte Investitionsalternative anzusehen – auch im direkten Vergleich zu Alternativen in der Gebäudetechnik, wie z.B. Photovoltaik und Solarthermie.

Die Amortisationsdauer der kompletten GEP-Grauwasseranlage wird für das oben betrachtete Wohngebäude zwischen 8 – 10 Jahren betragen. Sofern Fördermittel seitens der Kommune bewilligt werden kann sich das Gesamtsystem auch schon deutlich früher finanziert haben.

Bei größeren Gebäudeobjekten, wie z.B. Hotelanlagen, sind noch deutliche größere Einsparpotentiale mit der Grauwassernutzung zu erzielen. Eine Machbarkeitsstudie zur Grauwassernutzung ist bei allen größeren Gebäudeobjekten jedem Investor sehr zu empfehlen!

Fortsetzung in der Ausgabe 7/12

## Kompakte Kleinsthebeanlagen: Allen Anforderungen gerecht



Für SFA Sanibroy ist es entscheidend, für jedes Problem vor Ort eine maßgeschneiderte und daher wirtschaftliche Lösung anbieten zu können.

Mit der Baureihe „SaniAccess 1 - 4 hat SFA Sanibroy seine Produktpalette nun nicht nur auf insgesamt 29 Hebeanlagen vergrößert, sondern ermöglicht mit diesen vier kleinen Kraftpaketen dem Installateur das Hantieren auf allerengstem Raum.

### KLEIN, KRÄFTIG, LEISE

Die Geräte sind von Ihren Ausmaßen (BxTxH SaniAccess 1-4: Access1: 392x166x268 / Access2: 392x166x268 / Access3: 474x169x271 / Access4: 474x169x271) tatsächlich so raumsparend, dass sie nicht nur bequem Platz hinter einem WC finden, sondern darüber hinaus auch dann noch genügend Raum für Service- und Wartungsarbeiten bleibt, wenn das WC mit einem tiefsitzenden Keramik-Spülkasten ausgestattet ist.

Die Hebeanlagen SaniAccess 1 bis 3 sind sogenannte Fäkalien-Hebeanlagen, die zusätzlich - Je nach Ausführung - das Abwasser von bis zu 4 Sanitäröbekten gleichzeitig entsorgen.

Der SaniAccess 4 hingegen ist eine reine Haushaltspumpe, die speziell heißes Abwasser aus Geschirr- oder Spülmaschine ohne Probleme verträgt, aber auch bei noch vorhandenen Waschtischen, Duschen, Badewannen o.ä. zu deren Brauchwasserentsorgung eingesetzt werden kann.

### DER ZUGRIFF IST EIN HIGHLIGHT



Um Zeit bei den Wartungs- und Servicearbeiten einsparen zu können, konstruierten die Ingenieure den Deckelbereich vollkommen neu. Man unterteilte ihn in einen feststehenden Mittelbereich aus dem die Druckleitung emporsteigt und -je nach Typ- ein Einleitungsstutzen platziert ist sowie in eine rechte und linke Deckelhälfte, die durch nur eine Schraube gesichert und im Handumdrehen geöffnet und abnehmbar ist. Selbst wenn sich direkt über dem WC ein Spülkasten befindet gelangt der Installateur aufgrund der Kompaktheit der Geräte und der leichten Zugänglichkeit ungehindert an das auf der rechten Seite untergebrachte Steuerelement bzw. den linksliegenden Fangkorb und das kräftige Edelstahl-Schneidwerk mit bis zu 5.000 U/min, je nach Motorleistung. Selbst das Abklemmen der Steigleitung bei Wartungsarbeiten entfällt gänzlich.

Zeitmessungen haben ergeben, dass jetzt Service- und Wartungsarbeiten bei den neuen SaniAccess-Hebeanlagen bis zu 60% schneller ausgeführt werden können, als bei vergleichbaren Produkten, so der Hersteller.

### BEWÄHRTES FUNKTIONSPRINZIP

Im Gegensatz zu anderen Hebeanlagen, wo die organischen Stoffe nach dem Spülvorgang zuerst auf den Boden des Gerätes gelangen und von dort vom Schneidwerk angesogen werden, werden Papier und Fäkalien bei den SFA-Geräten direkt in den über dem Schneidwerk angebrachten Fangkorb befördert - dort sekundenschnell zerkleinert und automatisch abgepumpt. Gelangen plötzlich Tampons, Feuchttücher, Kondome oder sonstige - nicht in die Toilette gehörenden - Gegenstände in die Anlage, führt das in den meisten Fällen zu einer Blockade. Bei den SaniAccess-Geräten findet sich dieses „Strandgut“, wie beschrieben, jedoch zuerst in dem Fangkorb wieder. Von dort kann es dank der leichten und vor allem schnellen Zugänglichkeit im Handumdrehen entfernt werden.

### STEUERUNG UND MOTOR

Auch bei den neuen Hebeanlagen „SaniAccess“ setzt SFA auf sein bewährtes pneumatisches Steuersystem und verzichtet ganz bewusst auf eine Platinen-Steuerung, welche für den Einsatz im häuslichen Bereich überdimensioniert und zu störungsanfällig ist.

- ⇒ Die Druckmembran-Schaltung von SFA (auf der rechten Seite angeordnet und innerhalb von Sekunden zugänglich) bestehend aus Membrane, Stößel und Mikroschalter, arbeitet störungsunanfällig wie folgt:
- ⇒ Der statische Druck im Behälter, der durch das einlaufende Wasser entsteht, wird von der Membrane auf die darunter liegende Stößelplatte weitergegeben. Dadurch wird der Mikroschalter ausgelöst und der Schneid- und Pumpvorgang aktiviert. Eine sinnvolle und millionenfach bewährte Technik!
- ⇒ Die kräftigen Motoren, mit der die SFA-Hebeanlagen ausgerüstet sind, erfahren beim Pumpvorgang eine enorme Kühlung mittels Öl in einem Zweikammersystem des Motorgehäuses und sind zusätzlich mit einem Überhitzungsschutz ausgestattet, um Motorschäden bei hoher Beanspruchung auszuschließen. Diese in der Herstellung sehr aufwendige, aber die Lebenserwartung des Motors deutlich verlängernde, Konstruktion wird ausschließlich von SFA angewendet. > <

## Partnerkongress in Rom: Fachlicher Austausch im Fokus

**Produktneuerungen, gemeinsame Erfolgsprojekte und der Austausch** untereinander standen im Vordergrund des diesjährigen CentraLine Partnerkongresses in Rom.

170 Teilnehmer aus mehr als 30 Ländern trafen sich zum intensiven fachlichen Dialog rund um die Partner-Marke für das Gebäudemanagement. Im Rahmen des jährlichen Kongresses präsentierte das CentraLine-Team die neuesten Lösungen aus Produktentwicklung, Vertrieb, Support und Marketing. Ernst Malcherek, Honeywell Vice President Marketing, eröffnete die Veranstaltung und blickte angesichts erfreulicher Umsatzzahlen optimistisch in die Zukunft: „An der konstant positiven Geschäftsentwicklung lässt sich deutlich ablesen, dass das CentraLine Partner-Konzept nachhaltig Wirkung zeigt. Dies bestärkt uns darin, auch weiterhin in neue Lösungen und Produkte zu investieren.“



Auf dem diesjährigen CentraLine Partnertreffen wurden insgesamt 14 Awards vergeben, je sieben in den Bereichen Technical Excellence und Business Excellence. Im Bild die Preisträger mit den entsprechenden Honeywell-Mitarbeitern.

In verschiedenen Workshops wurden die neuesten Entwicklungen zu Integrationslösungen in Gebäuden (AX), Energy Management Solutions, BACnet-basierten Lösungen sowie zukünftige Projekte erläutert und diskutiert. Der Fokus von CentraLine liegt auch in diesem Jahr auf dem Bereich Energieeffizienz in Gebäuden. Passend dazu zeigten die CentraLine-Experten auf, wie man mit den Weiterentwicklungen der CentraLine-Produkte die Kosten- und Energieeffizienz in Gebäuden deutlich verbessern kann. Dies gilt speziell auch für Bestandsanlagen, bei welchen mit geringinvestiven Maßnahmen relevante Einsparungen erzielt werden können und somit ein wesentlicher Beitrag zur Verringerung der CO<sub>2</sub>-Emissionen geleistet werden kann.

Spannend war auch, was die CentraLine-Partner aus der Praxis zu erzählen hatten: Die Berichte zeigten einmal mehr, dass der Sanierungsbedarf sowohl in gewerblichen als auch in öffentlichen Gebäuden unverändert groß ist. Vorgestellt wurden interessante internationale Projekte..

Neben dem fachlichen spielt bei den jährlichen Kongressen

auch der informelle Austausch untereinander eine wichtige Rolle. Den passenden Rahmen dazu bot das abwechslungsreiche Programm in Verbindung mit einer Stadtführung in Rom und einem typisch italienischen Abendessen mit Gesang und Tanz im Teatro Centrale Carlsberg. Dort wurden auch insgesamt 14 Awards verliehen, je sieben in den Bereichen Technical Excellence und Business Excellence. CentraLine Business Leader Remi Volpe übergab die Awards an die Gewinner (siehe Foto). „Die Partner-Kongresse sind für uns eine hervorragende Gelegenheit, die CentraLine-Philosophie ‚close to you‘ nicht nur in Bezug auf unsere Kunden, sondern auch hinsichtlich unserer Vertriebspartner zu leben“, erklärte Uwe Schlenker, Manager Marketing Communications bei CentraLine. „Ich denke, ich spreche für beide Seiten, CentraLine-Mitarbeiter und -Partner, wenn ich sage, dass auch der diesjährige Kongress ein großer Erfolg und ein schöner Beweis für das gute Funktionieren des Partner-Netzwerkes war.“ ><

## Kohlenmonoxidmelder: Unterscheidung von Störungen und Alarmen

**Durch Benutzerfreundlichkeit und Zuverlässigkeit zeichnet sich** der H450EN von Honeywell Haustechnik aus. Er wurde für den Einsatz in allen Wohnbereichen zur erhöhten Sicherheit mit deutlich ablesbaren Statusanzeigen ausgestattet, um eine Verwechslung von Gerätestörung und Alarm zu vermeiden.

Neben einem akustischen Signal gibt der H450EN auch optische Alarme aus. Die neue zweifarbige Statusleuchte blinkt im Fehlerfall gelb und im Normalfall grün. Bei Alarm leuchtet die separate Alarmleuchte rot. Eine besondere Klappe an der Frontseite zeigt dem Nutzer zahlreiche nützliche Informationen an, zum Beispiel eine Beschreibung der möglichen Alarm- und Fehlersignale und das empfohlene Verhalten im Falle eines Alarms.

Das Gerät lässt sich mit Hilfe des im Lieferumfang enthaltenen Montagesatzes ohne Bohren oder das Verlegen von Kabeln in weniger als drei Minuten installieren, ist vollständig versiegelt und manipulationsgeschützt und bietet alles, was Verbraucher oder Experten in Sachen Schutz vor Kohlenmonoxid benötigen, um die Sicherheit ihrer Familien, Mieter oder Kunden zu gewährleisten.

Modernste elektrochemische Zelltechnologie sorgt für Genauigkeit und Zuverlässigkeit und gewährleistet unter normalen Betriebsbedingungen sechs Jahre Garantie bei bis zu sieben Jahren Lebensdauer. Während dieser Zeit ist das Gerät wartungsfrei, es müssen weder Sensoren noch andere Teile ausgetauscht werden. >> Fortsetzung Seite 34



Die Klappe an der Frontseite zeigt innen zahlreiche nützliche Informationen an.



Dies macht den H450EN zu einer autarken Überwachungslösung. Zudem entspricht er den strengen Anforderungen der europäischen Norm EN50291:2001 für Kohlenmonoxidmelder für den Privatgebrauch.

#### Die Vorteile auf einen Blick:

- ↪ sechs Jahre Garantie, bis zu sieben Jahre Lebensdauer
- ↪ elektrochemische Sensortechnologie
- ↪ einfache Montage und Verwendung
- ↪ automatische Sensoranpassung für absolute Genauigkeit
- ↪ Zertifizierung gemäß EN50291:2001 und Kitemark-Auszeichnung
- ↪ laufende Selbsttestfunktion
- ↪ fest installierte Batterien inklusive
- ↪ kein Auswechseln von Sensoren
- ↪ kein Netzstrom erforderlich
- ↪ keine Wartung erforderlich

><

## Geballtes Grundlagenwissen: Funktionserhalt

Das bewährte „Handbuch Funktionserhalt“ von Dätwyler Cables ist ab sofort in einer aktualisierten und erweiterten fünften Auflage erhältlich. Planern und installierenden Unternehmen bietet das reich bebilderte Buch auf über 100 Seiten geballtes Grundlagenwissen sowie detaillierte Informationen zu Verlegetechniken und zur Montage normgerechter Kabelanlagen mit Funktionserhalt E30 bis E90. Besondere Berücksichtigung finden die normgerechten optionalen Verlegetechniken der Pyrofil-Kabel und Pyrosys-Systeme. Diese gehen weit über die klassischen Standard-Verlegetechniken hinaus und sind nach DIN 4102-12 durch Allgemeine Bauaufsichtliche Prüfzeugnisse (ABPs) zugelassen. Neben zahlreichen anschaulichen Abbildungen finden sich in dem Handbuch viele Übersichten, Tabellen und Anleitungen.

Das „Handbuch Funktionserhalt“ gliedert sich in sechs

Kapitel. Der erste Teil fasst übersichtlich alles Grundlagenwissen, etwa zu den Themen Prüfverfahren, Normen, MLAR, Querschnittsermittlung und Adernkennzeichnung, zusammen. Die Folgekapitel behandeln ausführlich die optionalen Verlegetechniken, zunächst nach Verlegearten, danach nach Kabelbauarten, die, weil sie über die gängigen Techniken hinausgehen, nahezu allen Ansprüchen in der modernen Gebäudetechnik gerecht werden und zu hohen Kosteneinsparungen führen. Der vierte Teil bietet eine Übersicht über das Dätwyler-Sortiment an Kabeln sowie an Anschluss-, Befestigungs- und Tragsystemen. Montageanleitungen und ein Kapitel mit häufig gestellten Fragen (FAQ) runden das Handbuch ab. ><

## Photovoltaikmodul: Montage ohne Werkzeug

**Minimale Montagezeit ohne Verletzung der Dachhaut** durch neuartiges Photovoltaikmodul von ECOTHERM. Durch die neuartige Rahmenkonstruktion ist kein Montagesystem auf dem Dach erforderlich. Die Dachhaut wird nicht verletzt. Die einzelnen Module werden auf sogenannte „Töpfe“ aus korrosionsgeschütztem Stahlblech montiert, die auf allen vier Seiten geschlossen sind. Diese Töpfe werden lediglich auf Gummipplatten auf das Dach gelegt. Ein Topf wird mit dem nächsten durch Metalllippen verbunden. „Das System kann ohne ein einziges Werkzeug verlegt werden. Selbst große Anlage können somit innerhalb kürzester Zeit montiert werden“, erklärt Ing. Herbert Bremstaller, Geschäftsführer und Firmengründer von ECOTHERM Austria GmbH, dem Spezialisten für individuelle Solar-, Warmwasser- und Dampfsysteme aus Hartkirchen in Österreich. Das System ist aerodynamisch für Windlasten bis zu 180 km/h und Traglasten bis zu 5.400 Pa getestet. Eine Beschwerung ist vorwiegend nur in den Randbereichen notwendig. ECOTHERM PV-iFIX ist für Flachdächer und Dächer mit geringer Neigung geeignet. ><



Geberit Duschelement

■ GEBERIT

# Alles in der Wand.



**KNOW  
HOW  
INSTALLED**

Die Geberit Duschelemente integrieren den Ablauf bodenebener Duschen elegant in die Wand. Das ermöglicht eine durchgängig geflieste Bodenfläche in der Dusche. Dank der durchdachten Technik und der klaren Trennung der Gewerke wird die Installation schneller, einfacher und sicherer. Die Modelle sind auf den Anwendungsbereich Massivbau oder Trockenbau optimal abgestimmt. Erfahren Sie mehr über Geberit Duschelemente auf → [www.geberit.at](http://www.geberit.at)



Wer klug  
ist, fährt  
mit Erdgas.

Erdgasautos schonen die  
Umwelt und Ihre Geldbörse.

Dank eines durchschnittlichen  
Kilopreises von EUR 1,05\* und eines  
höheren Energiegehalts können Sie  
mit einem Erdgasauto bis zu doppelt  
so weit wie mit einem vergleichbaren  
Benzin- oder Dieselfahrzeug. Die  
attraktive Modellpalette, großzügige  
Förderungen und das dicht ausgebaute  
Erdgas-Tankstellennetz sind weitere  
Argumente, die Unternehmer  
bestimmt gerne hören. Mehr  
auf [www.erdgasautos.at](http://www.erdgasautos.at)

Um 10 Euro fahren Sie so weit:



Modellrechnung bei vergleichbarer Motorisierung und Ausstattung:  
VW Passat Variant EcoFuel 150 PS TSI (4,3 kg/100 km) im Vergleich zu VW Passat Variant 140 PS  
TDI BMT (4,6 l/100 km) und Passat Variant 160 PS TSI (6,9 l/100 km). Symbolfoto: Durchschnitts-  
preis des Jahres 2012, Österreich: Durchschnitt des BMWFL. Gesamtreichweite des VW Passat  
EcoFuel TSI mit 21 kg Erdgas: 488 km.