

In den Freibädern Meierwiesen und Auslikon kam es zu korrigierenden Eingriffen

Wetzikon reagiert auf Kundenkritik

Die Wetziker Freibäder haben bei einer Kundenbefragung schlechter abgeschnitten als die Ustermer. Aufgrund des Ergebnisses wurden in den Bädern Meierwiesen und Auslikon erste Verbesserungsmaßnahmen umgesetzt.

Ausgerechnet das von der Schliessung bedrohte Dorfbad Uster wurde bei einer

Kundenbefragung in den Freibädern Uster und Wetzikon am besten bewertet. Die Wetziker Bäder erhielten bei der im vergangenen Sommer vom Statistischen Amt des Kantons Zürich durchgeführten Umfrage ebenfalls gute Noten. In zwei Bereichen schnitten sie aber deutlich schlechter ab: bei der Sauberkeit und der Badeaufsicht. Gaben im Freibad Meier-

wiesen knapp die Hälfte der Gäste an, mit der Sauberkeit der Toiletten zufrieden zu sein, waren es im Strandbad Auslikon lediglich 38%. Um die Hygiene-Situation zu verbessern, wurden in Auslikon die von den Gästen als «schmuddelig» und «veralte» bezeichneten WC-Anlagen sowie die Seedusche erneuert. «Im Strandbad bestand Handlungsbedarf im Hygienebereich», so der Wetziker Sportvorstand Balz Hausenbaur. Im Freibad Meierwiesen in Wetzikon ZH bewege sich das Umfrageresultat hingegen im akzeptablen Rahmen.

Die Renovation der Schwimm- und der Sporthalle in Rüti ZH ist abgeschlossen

Hallenbad Widacher wieder in Betrieb

In der Zeit vom April 2004 bis nach den Sportferien 2005 wurde in Rüti ZH die Schwimm- und Turnhalle Widacher saniert.

Durch den Rekurs eines Unternehmens aus Rüti konnte das Hallenbad für das Schulschwimmen erst mit einer viermonatigen

Verspätung wieder freigegeben werden. Die Bauarbeiten sind mit kleinen Ausnahmen abgeschlossen.

Offen für die Öffentlichkeit

Die Öffnungszeiten für die Öffentlichkeit (nur für Erwachsene) sind folgende:

Dienstag von 18 bis 20 Uhr (Wassertiefe 1,20 m), Donnerstag von 18 bis 20 Uhr (Wassertiefe 2,20 m). An den restlichen Wochentagen wird das Schwimmbecken am Abend durch das Altersschwimmen, die Pro Senectute, die Rheumaliga und durch den Schwimmclub Rüti genutzt.

Die Turnhalle musste kurze Zeit geschlossen bleiben, weil die Dachkonstruktion nach einer Expertise der Empa ausgetauscht werden musste. Die Umgebungsarbeiten wurden im Frühling während der Regenerationszeit ausgeführt.

usic Generalversammlung tagte in Bern

Die Generalversammlung der usic (Union Suisse des Sociétés d'Ingénieurs-Conseils) hat kürzlich im Kursaal in Bern mit mehr als 100 Teilnehmenden stattgefunden. Zum president elect mit Amtsantritt im Frühjahr 2006 wurde einstimmig Flavio Casanova, dipl. Bauingenieur ETHZ, CEO der Gruner AG Ingenieure, Basel, gewählt. Neu in den Vorstand wählte die GV Joseph von Aarburg, dipl. Bauingenieur ETHZ, Bonnard & Gardel AG.

Der Entscheid über die Gründung einer eigenen AHV-Ausgleichskasse wurde zur Beschaffung zusätzlicher Informationen vertagt. Als Haupttätigkeiten des Verbandes im 2005 nannte Präsident Hans Abicht

die Steigerung des Mitgliedernutzens, die Verbesserung der Öffentlichkeitsarbeit und die Mitsprache in Politik und Wirtschaft. Dabei sollen vor allem Verbesserungen der Honorarordnung erzielt sowie die Revision des BoeB und des KBOB-Planervertrages begleitet werden. Der Verband soll im laufenden Jahr weiterhin neue Dienstleistungen entwickeln und das Angebot für die Mitglieder erweitern.

Als Gastreferenten traten Yann Leblais, president elect der efca (European Federation of Engineering Consultancy Associations) aus Paris und Dr. Hansjürg Leibundgut, Geschäftsführer der Plattform Zukunft Bau, Zürich, auf. Während Yann Leblais die Bedeutung der gesetzge-

berischen Tätigkeit der EU auf die Rahmenbedingungen der Ingenieurwirtschaft unterstrich, zeichnete Hansjürg Leibundgut ein Bild über die gigantische Entwicklung der nächsten 50 Jahre rund um den Erdball und rief Ingenieure, Physiker, Chemiker, Verfahrenstechniker und Architekten auf, ihre neue Aufgabe zu erkennen, zu akzeptieren und zu lösen.

Geschäftsstelle/Sekretariat:
usic c/o Markus Kamber & Partner AG
Postfach 133, 3097 Bern-Liebefeld
Tel. 031 970 08 88
Fax 031 970 08 82
Internet: www.usic.ch
E-Mail: usic@usic-engineers.ch

OTTOWOLFKUNSTHARZBAU AG Spielplatz-undFreizeitanlagen



OttoW olf
Kunstharzbau AG
Eichstrasse3
CH-6055 AlpnachDorf
Telefon: 041 - 670 19 82
Telefax: 041 - 670 27 50



kunsthartzbau@freesurf.ch

www.kunsthartzbau.ch

Waschtische in rekordverdächtiger Zeit installiert

Waschtische, die den harten Anforderungen in einem Handwerksbetrieb gewachsen sind, aber auch das Auge erfreuen – das wünschte sich Hans Lüthi von der Zollikofner Stiftung GEWA. Der Hygienewaschtisch von «Romay» entsprach diesen Erwartungen und war zudem ungewöhnlich rasch installiert.

Als ein Umbau in der Stiftung für berufliche Integration GEWA in Zollikofen den Einbau einer neuen Waschtischreihe erforderlich machte, präsentierte Montageleiter Hans Lüthi seinem Sanitärberater Claude Zosso einen umfangreichen Anforderungskatalog. In der Stiftung, die Menschen mit psychischen Leistungseinschränkungen bei der Eingliederung ins Arbeitsleben hilft, werden vielfältige Dienstleistungen erbracht – unter anderem im Gartenbau, in der Fein- und Elektromontage und in der Töpferei. Bei so vielen verschiedenen Tätigkeitsfeldern müssen Waschtische hohen Anforderungen genügen. Die Hauptsache dabei, erklärt Hans Lüthi: «Die Sanitäranlagen müssen mit geringem Aufwand immer sauber und gepflegt wirken.» Dass Claude Zosso, Abteilungsleiter Sanitär bei der Installationsfirma Kläger AG Bern, ihn eingehend über Oberflächen, Kratzfestigkeit und die Lebensdauer der in Frage kommenden Produkte beraten konnte, schätzt Hans Lüthi sehr: «Von seiner Erfahrung und dem grossen Fachwissen haben wir sehr profitiert.» Da bei der Auswahl neben den Materialanforderungen auch der Preis eine wichtige Rolle spielte, hat Claude Zosso seinem Kunden Hygienewaschtische von Romay empfohlen: «Kunststoff-Produkte wie diejenigen



Bei der Zollikofner Stiftung für berufliche Integration GEWA wurden «Romay»-Waschtische aus Kunststoff, welche sich über eine hohe Kratzfestigkeit und lange Lebensdauer auszeichnen, in Rekordzeit installiert. Fotos: Romay AG

von «Romay» sind wesentlich günstiger als Chromstahl.» Punkto Qualität mussten aber keine Abstriche gemacht werden: die Sanitärprodukte von «Romay» zeichnen sich durch hohe Kratzfestigkeit und lange Lebensdauer aus. Romyliit TS, der Werkstoff der Hygienewaschtische, besteht aus glasfaserverstärktem Polyester. Ein hochwertiges Gelcoat macht seine Oberfläche nicht nur äusserst strapazierfähig, sondern auch weitgehend säure- und chemikalienresistent. Über eine weitere Eigenschaft des Kunststoffprodukts freut sich Hans Lüthi besonders: «Im Hautkontakt sind die Waschtische besonders angenehm.»

Pflegeleicht auch bei der Installation

Die baulichen Voraussetzungen lieferten ein weiteres Argument für die Wahl: «Für herkömmliche Waschtische hätte die Wand gefliest werden müssen», erklärt Hans Lüthi. «Unser Installateur favorisierte deshalb die Variante mit vorinstallierten Waschtischen.» «Romay-Waschtische» sind mit einer fugenlos ausgeformten Rückwand aus einem Stück konstruiert, was die Verrohrung ohne bauliche Massnahmen erlaubt. Zudem können sie ohne zusätzliche Bohrlöcher mit Seifen- und Desinfektionsmittelpendern ausgerüstet werden. Dank dieser Eigenschaften und einem Einsatz, der den hohen logistischen Anforderungen entspricht, dauerte der Umbau bei GEWA von der Planung bis zur Fertigstellung nur drei Wochen – eine rekordverdächtige Zeit. Dass der Werkstoff der «Romay»-Produkte erheblich leichter ist als Metall oder Keramik, ist für Installateur Zosso ein nicht zu unterschätzender Vorteil: «Die Montage ist so rascher und leichter zu realisieren – was natürlich wiederum Kosten spart.» Dank der bei «Romay» üblichen grossen Auswahl an Formen und Farben konnten die Sanitäranlagen optimal auf die bestehende Umgebung abgestimmt werden.

Geschaffen für den harten Alltag

«Vorinstallierte Produkte mit pflegeleichten und kratzfesten Oberflächen werden in Zukunft an Bedeutung gewinnen, besonders, wenn man berücksichtigt, dass die Ansprüche an Design, Material und Preis ständig steigen», meint Claude Zosso, der die Entwicklungen auf dem Sanitärmarkt genau beobachtet. Peter Buchser, Geschäftsführer von «Romay» Sanitär, teilt diese Einschätzung: «Wir glauben an das hohe Innovationspotenzial unserer Kunststoff-Produkte – sonst würden wir nicht so viel in Forschung und Entwicklung investieren.» Dass bei der Entwicklung neuer Produkte ein besonderes Augenmerk auf der Umweltverträglichkeit liegt,



In den Werkstätten der Berner Sanitär-Installationsfirma Kläger AG wurden die Waschtische von «Romay» für die Installation vorbereitet.

ist für Peter Buchser selbstverständlich: «Ressourcenschonende Produktion und vollständige Wiederverwertbarkeit sind heutzutage ein Muss.» Vertreter aus Politik und Wirtschaft fordern neuerdings lautstark mehr Innovation auf dem Werkplatz Schweiz. Der Oberkulmer Kunststoff- und Sanitärspezialist Romay zeigt seit langem, was innovatives Produzieren heisst: er kombiniert seine guten Ideen mit ständig verbesserten Werkstoffen und Verfahrenstechniken und richtet sie ganz auf die Bedürfnisse und Wünsche einer anspruchsvollen Kundschaft aus. Oder, wie Peter Buchser es formuliert: «Es gibt immer wieder Möglichkeiten, Gutes noch besser zu machen.»

Kontakt:

Peter Buchser
Romay AG
Gontenschwilerstrasse 5
CH-5727 Oberkulm
Tel. direkt 062 768 22 11
E-Mail: p.buchser@romay.ch

Sieben gute Eigenschaften auf einen Blick...

- Montagefreundlich: Der leichte Werkstoff Romyliit TS erlaubt rasche und problemlose Installation.
- Sauber: Mit geringem Reinigungsaufwand sauber und gepflegt. Mit Polierpaste auffrischbar.
- Angenehm: Warmes Gefühl bei Hautkontakt.
- Leise: Optimale Schallabsorbierung.
- Dauerhaft: Lange Lebensdauer, gute Bruch-, Schlag- und Kratzfestigkeit
- Bearbeitbar: Die Produkte können nachträglich verändert und angepasst werden, Oberflächenschäden sind rasch repariert.
- Umweltfreundlich: In der Produktion frei von Halogenen, Schwefeln und Schwermetallen, nach Gebrauch vollständig recycelbar

Von Marcus Schmidt, Isabelle Landau Lüscher und Gabi Müller, Umwelt- und Gesundheitsschutz Zürich (www.ugzh.ch)

Käferinvasion in einem Wohnquartier

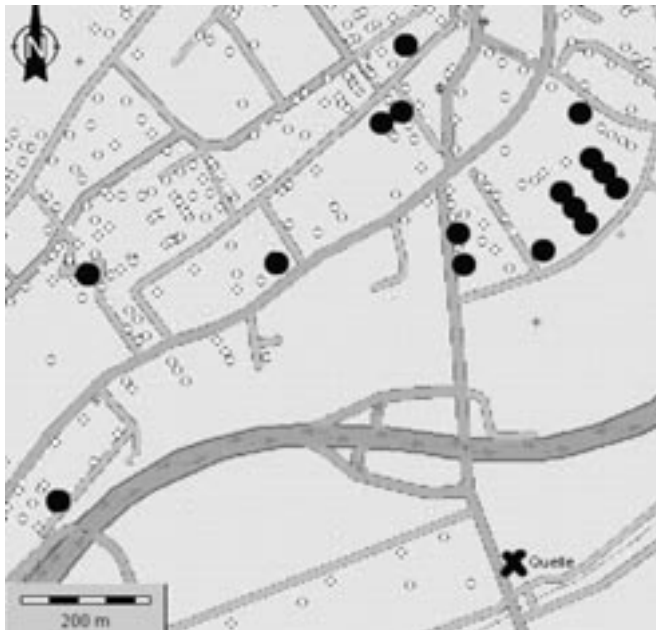
Die Beratungsstelle Schädlingsbekämpfung der Stadt Zürich (BSB) erhielt im Juni 2004 von Schädlingsbekämpfern oder von BewohnerInnen von betroffenen Häusern sieben Meldungen über einen Käferbefall in einem Wohnquartier. Später stellte sich dann heraus, dass insgesamt etwa 50 Haushalte von diesem Käfer betroffen waren. Wir bestimmten die Käfer als Amerikanische Reismehlkäfer, *Tribolium confusum*. Entgegen unseren Erfahrungen wurden die Vorratsschädlinge nicht in der Küche oder in den Vorräten gefunden, sondern auf Fenstersimsen und am Boden von Zimmern. Die Vermutung lag nahe, dass die Käfer von aussen zugeflogen sind und nicht mit Getreideprodukten eingeschleppt wurden. Reismehlkäfer entwickeln sich aber nicht einfach im Freiland, sondern brauchen Getreide oder ein ähnliches Nahrungssubstrat und Wärme zur Entwicklung.

Wer kommt als Verursacher der Käferplage in Frage?

Es ist jeweils sehr schwierig, die Quelle eines Befalles zu finden. Dieses Problem wird noch verstärkt, wenn es sich, wie im vorliegenden Fall, um fliegende Vorratsschädlinge handelt. Um eine sichere Abklärung machen zu können, müssen alle Objekte in der Umgebung erfasst werden, in welchen die gefundenen Schädlinge sich entwickeln könnten. In der Folge sind die in der Gegend herrschenden klimatischen Bedingungen zu untersuchen: Windrichtung, Windgeschwindigkeit, sowie die Entfernung zu den Befallsorten. Als mögliche Quellen müssen folgende in Betracht gezogen werden: Mühlen, auch stillgelegte, Brauereien, Hundezwinger mit Trockenfutter, Bauernhöfe mit Getreidelager, landwirtschaftliche Genossenschaften, lebensmittelverarbeitende Betriebe, Deponien, in welchen Havarieposten entsorgt werden oder Felder, auf denen Bauern Spreu zur Düngung ausgebracht haben.

Detektivarbeit

Wir zeichneten alle Befallsmeldungen und auch die vermutete Quelle, eine Getreidemühle mit grossen Getreidelagern, in einen Plan ein. Wir kontaktierten einen Mitarbeiter des zuständigen Lebensmittelinspektorates vor Ort, der auch Insektenbestimmungen für die BewohnerInnen der Stadt anbietet. Er wusste von weiteren Fällen, wo der Käfer massenhaft auftrat und schätzte, dass



Vom Amerikanischen Reismehlkäfer befallene Gebäude, teilweise auch Mehrfamilienhäuser, so dass etwa 50 Haushalte betroffen waren.

insgesamt etwa 50 Haushalte davon betroffen waren.

Alle Befallsorte befanden sich in einem Wohnquartier nördlich der Mühle. Wir vermuteten, dass die Käfer durch das in dieser Zeit sehr warme Wetter aktiver waren und mit Südwind von der Mühle her in die Wohngebiete verfrachtet wurden.

Ein Mitarbeiter einer Schädlingsbekämpfungsfirma besuchte die Mühle und besichtigte das Gelände. Er fand zwei grosse Haufen von 3 m Breite und 30 bis 40 m Länge – geschätzte 6 Tonnen Material – mit Säuberungsabfällen aus den Silos, welche auf dem Gelände im Freien gelagert wurden. Sie waren wie Kompostmieten mit Flies abgedeckt. Als er das Flies aufhob, wimmelte es darunter nur so von Käfern, wie in einem Ameisenhaufen.



Foto: W. Inderbitzin

Amtliche Besichtigung

Wir informierten den Mitarbeiter des zuständigen Lebensmittelinspektorates, der mit den Verantwortlichen der Mühle Kontakt aufnahm und erfuhr, dass für den nächsten Tag eine Begasung gegen Vorratsschädlinge geplant war. Es stellte sich heraus, dass die Mühle die Getreideabfälle seit dem Herbst 03 im Freien gelagert hatte und sie im März 04 in eine neu erbaute Biogasanlage liefern wollte. Reismehlkäfer sind kälteempfindlich und überleben Minustemperaturen nur für wenige Stunden bis Tage. Im Getreideabfallhaufen unter dem Flies fand aber ein Wärme produzierender Abbauvorgang statt – wie in einem Komposthaufen – so dass die Käfer den Winter gut überlebten. Leider verzögerte sich die Inbetriebnahme der Biogasanlage und die Getreideabfallhaufen lagen bis im Juni 04 herum. Das sehr warme Wetter förderte eine explosionsartige Entwicklung der Käfer, welche auch aktiver waren und herumzufliegen begannen. So wurden sie mit dem Wind in das benachbarte Wohnquartier verfrachtet. Nach der Intervention des Lebensmittelinspektorates wurden die Haufen sofort in eine Kehrichtverbrennungsanlage gebracht und verbrannt.

Fazit ...

Dies zeigt, wie eine zentrale Stelle Meldungen von verschiedenen Seiten als zum gleichen Ursprung gehörend erkennen kann und mit guten Kontakten zu verschiedenen Institutionen und Personen – hier Lebensmittelinspektorat, Schädlingsbekämpfungsfirma, betroffene Personen – sinnvolle Massnahmen, wie die Beseitigung der Quelle, veranlassen kann.

Der Amerikanische Reismehlkäfer, *Tribolium confusum*



Quelle: Reichmuth, C. 1997: Vorratsschädlinge im Getreide, Aussehen, Biologie, Schadbild, Bekämpfung. Verlag Th. Mann, Gelsenkirchen-Buer (D).

Was steht
im Keller,
ist orange
und immer
online?

Man sieht sie nicht, aber man spürt ihre Wirkung: frische Luft und angenehme Temperaturen - das Klima ist eben entscheidend für unser Wohlbefinden.



Seit mehr als dreißig Jahren ist unsere Technik wegweisend und erprobt.

Energiesparen kann so einfach sein - und so effektiv - mit Menerga. Als „steckerfertige“ Geräte, einfach an das Luftkanalsystem anzuschließen, bieten die Menerga-Systeme das ganze Spektrum zeitgemäßer Leistungen z.B. Entfeuchtung, Kühlen ohne Strom, Kälterückgewinnung im Sommer, effektive Wärmerückgewinnung - und last but not least sorgt die Online-Überwachung für höchste Zuverlässigkeit.

Wir schaffen gutes Klima.



Menerga AG · Trachslauerstr. 68 · CH-8840 Einsiedeln
Telefon (055) 418 81 30 · Fax (055) 418 81 32
E-Mail menerga@menerga.ch · www.menerga.ch

Steckbrief

Aussehen: Bis 4 mm lang, braunrot
Temperaturbereich: Wärmeliebend, 10°C – 38°C
Feuchtebereich: 10% – 100% rel. F.,
Optimum bei 75% rel. F.
Nahrung: Sehr grosses Spektrum pflanzlicher
Produkte: Mehl, Getreide,
Getreideerzeugnisse
Befallsorte: Haushalte, Mühlen,
Lebensmittelverarbeitende Betriebe
Bekämpfung: Reinigen, Nebeln mit Insektiziden,
Begasen

Biologie

Das Weibchen legt täglich bis zu 18 Eier in das gelagerte Getreide. Während seines Lebens von bis zu 400 Tagen legt es etwa 400 Eier. Die gesamte Entwicklung mit 6 bis 12 Häutungen der Larve und dem Puppenstadium dauert bei 22 °C etwa 3 Monate. Die Käfer fliegen wenig und vor allem bei hohen Temperaturen. Tiefe Temperaturen um oder unter dem Gefrierpunkt überleben sie nur wenige Tage. Sie befallen neben Getreideerzeugnissen auch Bohnen, Erbsen, Back- und Teigwaren, Kakao, Trockenobst, Nüsse, Tierfutter, Gewürze und Kräuter.

Schaden

Je nach Situation ist das Schadbild verschieden. Befallenes Mehl verfärbt sich rosa und nimmt einen unangenehmen Geruch an. Die Geruchs- und Geschmacksbeeinträchtigung wird durch eine vom Käfer abgegebene chemische Substanz namens Chinon verursacht. Bei Temperaturen über 30 °C kann eine Massenvermehrung stattfinden, deshalb ist der Käfer in der Nahrungsmittelindustrie ein gefürchteter Schädling.

Rez Haar- und Körpertrockner

- für den harten **Dauerbetrieb** im öffentlichen Bereich.
- lieferbar als höhenverstellbare oder als fixe Geräte
- mit Zeitautomatik oder mit Annäherungsschalter erhältlich
- lieferbar in 10 Standardfarben oder in allen RAL- und NCS-Farben sowie nach Farbmuster



REZ AG/SA/LTD.
Litternaweg 8, 3930 Visp
Schweiz/Suisse/Switzerland
Telefon 027 922 03 03
Telefax 027 922 03 00
www.rez-ag.ch
info@rez-ag.ch

An dieser Stelle werden in der GUT periodisch umweltrelevante Gerichtsentscheide durch Juristen der «Vereinigung für Umweltrecht» (VUR) laienverständlich behandelt. Wir entsprechen damit zahlreichen Wünschen aus unserem Leserkreis und hoffen damit insbesondere Vollzugsinstanzen auf Gemeindeebene wertvolle Hinweise zu Fragen des Umweltrechts geben zu können.

Wenn Sonnenkollektoren das Ortsbild stören...

Von Regula Müller Brunner

Für die Bewilligung zum Bau von Sonnenkollektoren im zweiten Dachgeschoss hat eine Interessenabwägung zwischen dem öffentlichen Interesse an einer umweltverträglichen Energieversorgung (Förderung erneuerbarer Energien) und dem öffentlichen Interesse an der Erhaltung intakter Ortsbilder zu erfolgen. Diese Interessenabwägung kann durch kommunale Kernzonenvorschriften massgeblich beeinflusst werden.

Mit Entscheid vom 12. Mai 2004 verweigerte der Gemeinderat die baurechtliche Bewilligung für Sonnenkollektoren auf dem Dach eines Wohn- und Gewerbegebäudes in der Kernzone 1. Die 14,8 Meter breiten und 1,1 Meter hohen Sonnenkollektoren sollten im Bereich des zweiten Dachgeschosses eingebaut werden, oberhalb einer rund 15 Meter breiten Schleppgaube. Gegen die Bewilligungsverweigerung erhoben die Grundeigentümer Rekurs.

Kernzonen sind planungsrechtliche Schutzmassnahmen

Gemäss Bauordnung sind Solaranlagen in sämtlichen Zonen gestattet, sofern sie das Ortsbild nicht stören. Die Einordnungsvorschrift des kantonalen Planungs- und Baugesetzes konkretisiert, dass Bauten, Anlagen und Umschwung mit der baulichen und landschaftlichen Umgebung so zu gestalten sind, dass eine befriedigende Gesamtwirkung erreicht wird. Auf Objekte des Natur- und Heimatschutzes ist dabei besonders Rücksicht zu nehmen. Ein solcher Fall liegt hier vor, da das besagte Gebäude der Kernzone angehört, die eine planungsrechtliche Schutzmassnahme darstellt, und da es sich um ein Ortsbild von kantonalen Bedeutung handelt.

Die Grundeigentümer aber sind der Ansicht, dass das Ortsbild durch die geplante Anlage nicht beeinträchtigt werde. Es ist richtig, dass das betreffende Gebäude am Dorfrand liegt und vom Dorfkern durch einen Moränenhügel abgegrenzt ist. Zudem ist die südwestliche Gebäudeseite vom Dorf abgewandt. Vom Dorfkern aus ist tatsächlich kaum etwas erkennbar. Das Gebäude strahlt optisch vor allem in die angrenzende Landwirtschaftszone aus.

Die Vorinstanz hatte die Bewilligung zum Bau der Sonnenkollektoren aber vor allem deshalb nicht erteilt, da sie im zweiten Dachgeschoss eingebaut werden sollen. Dortige Dachdurchbrechungen wollen die Kernzonenvorschriften weitge-

hend verhindern und erlauben deshalb Dachaufbauten und Dachflächenfenster nur im ersten Dachgeschoss. Ein Augenschein im Dorf hat denn auch gezeigt, dass es kaum Durchbrechungen der Dachhaut im Bereich der zweiten Dachgeschosse gibt. In jenem Bereich sind hauptsächlich intakte, aus Tonziegeln bestehende Dachflächen vorhanden. Wenn die für Dachaufbauten, Dachflächenfenster und Glasziegelflächen geltenden Vorschriften sinngemäss auch auf Sonnenkollektoren angewendet werden, so liegt dies durchaus in der Zielrichtung dieser Normen. Selbst getönte und dachbündige Kollektoren, wie sie die Rekurrierenden montieren wollen, heben sich klar von einer Ziegeldachfläche ab und führen optisch zu einer im zweiten Dachgeschoss nicht gewollten Durchbrechung der Dachhaut. Deshalb hat die Vorinstanz richtig entschieden, dass die geplante Kollektoranlage aus ortsbaulichen Gründen unzulässig sei.

Der Ortsbildschutz hat Vorrang

Die Rekurrierenden sind der Ansicht, für die Baubewilligung seien neben rein ortsbaulichen Gesichtspunkten auch umweltrechtliche Aspekte zu berücksichtigen. Beim besagten Haus handelt es sich um ein ohne fossile Brennstoffe auskommendes, dem Minergie-Standard entsprechendes Gebäude. Gemäss den Eigentümern ist eine ausreichende Energieversorgung des Gebäudes ohne die fraglichen Sonnenkollektoren nicht mehr gewährleistet oder es müssten aufwendige Ersatzmassnahmen getroffen werden.

An der nicht mit zusätzlichen CO₂-Emissionen verbundenen Nutzung erneuerbarer Energien besteht ein erhebliches öffentliches Interesse. Sie entspricht auch einem der klar definierten Ziele der Energiegesetzgebung. Aber diesem Ziel sind ortsbauliche Gesichtspunkte nicht ohne weiteres unterzuordnen. Denn auch an der Erhaltung weitgehend intakter Ortsbilder besteht ein gewichtiges öffentliches Interesse. Deshalb hat der Bund bei der Erfüllung seiner Aufgaben Rücksicht auf die Anliegen des Natur- und Heimatschutzes zu nehmen und Ortsbilder zu schonen oder sie zu erhalten. Es stehen sich also gleichrangige öffentliche Interessen gegenüber, welche sorgfältig gegeneinander abzuwägen sind: während in gewöhnlichen Bauzonen das öffentliche Interesse an der Nutzung erneuerbarer Energien meistens überwiegen dürfte, kann der diesbezügliche Entscheid für ein in einer Kernzone liegendes Gebäude durchaus anders ausfallen. Kernzonen

werden gebildet, um Ortsbilder planungsrechtlich zu schützen. Deshalb ist gestützt auf die im konkreten Einzelfall bestehenden Gegebenheiten zu entscheiden. Wie erwähnt ist den anzuwendenden Kernzonenbestimmungen zu entnehmen, dass Durchbrechungen der Dachhaut im zweiten Dachgeschoss nicht oder höchstens in untergeordnetem Umfang zugelassen werden sollen. Tendenziell wird hiermit der Erhaltung der bestehenden Dachlandschaft in diesem kantonal bedeutsamen Ortsbild eine besondere Bedeutung zugemessen. Dieser von einem wesentlichen öffentlichen Interesse gedeckten Wertung haben sich die öffentlichen und privaten Interessen an der Nutzung erneuerbarer Energien, soweit solche Massnahmen dem erwähnten Anliegen zuwiderlaufen, unterzuordnen. In der fraglichen Kernzone sind Anlagen zur Nutzung erneuerbarer Energien daher nur insoweit als zulässig anzusehen, als sie mit den ortsbaulich verfolgten Absichten vereinbar sind – beispielsweise mit Erdwärmesonden, Wärmepumpen, ebenerdig aufgestellten oder im Bereich des ersten Dachgeschosses situierten Sonnenkollektoren.

Die Baurekurskommission wies in der Folge den Rekurs ab.

Nähere Angaben zum besprochenen Fall:

Baurekurskommission II des Kantons Zürich, Urteil vom 2. November 2004 (BKRE II Nr. 0232/2004; BEZ 2004 Heft 4); publiziert in «Umweltrecht in der Praxis UR», 2005, Heft 4; Bestellung über www.vur-ade.ch, Rubrik Angebote.

*Regula Müller Brunner
juristische Mitarbeiterin
Vereinigung für Umweltrecht VUR
Postfach 2430, 8026 Zürich
Telefon 044 241 76 91
mail@vur-ade.ch
www.vur-ade.ch*

**Stets
aktuell:
die GUT**

SVG-Veranstaltungsprogramm 2005

Ende August/ Anfang September	Hygiene-Tagung
16. November	SVG-Bädertagung 2005 mit kleiner Ausstellung in Zürich

Auskünfte

SVG-Sekretariat
 Susanne Bruderer
 Blumenbergstr. 47, 8633 Wolfhausen
 Tel. 055 243 36 14, Fax 055 243 36 48
 E-Mail: susbruderer@bluewin.ch

GUT-Briefkasten:

Wohnhygieneprobleme: Fragen und Antworten

Die Reaktionen auf unsere letzte grosse Wohnhygienetagung vom 24. November 1995 haben gezeigt, dass zu diesem Thema ein grosses Informationsbedürfnis unserer Leserinnen und Leser besteht. Viele Menschen leiden unter diffusen Krankheitssymptomen, die manchmal auf zu trockene oder zu feuchte Innenraumluft oder falsch verwendete Reinigungsmittel oder Chemikalien zurückzuführen sind. Dr. Markus Zingg, SVG-Vorstandsmitglied und anerkannter Toxikologe, wird an dieser Stelle Fragen aus dem LeserInnenkreis zu speziellen Wohnhygieneproblemen beantworten. Ihre Fragen können Sie richten an: Redaktion GUT, Stichwort «Wohnraumhygiene», Susanne Bruderer, Blumenbergstrasse 47, 8633 Wolfhausen

E.W. Altdorf: An ein bestehendes Gebäude wurde nachträglich ein Wintergarten resp. Pergola angebaut. Dieser Anbau ist gut durchlüftet. Die notwendigen Bohrlöcher wurden einerseits zur Stabilität, andererseits zur Aufrechterhaltung der Isolation mit einem Montageschaum ausgefüllt. Seit diesem Anbau wird in den angrenzenden Wohnräumen ein starker, aber nicht konkret definierbarer Geruch wahrgenommen. Insbesondere sind diese Geruchseinwirkungen im Bereiche der Steckdosen wahrzunehmen. Welche Ursachen könnten zu einer solchen Geruchseinwirkung führen und was kann dagegen unternommen werden?

Dr. M. Zingg: Es besteht die Möglichkeit, dass bei der Anbringung der Bohrlöcher eine Isolationsschicht oder Installationsleitung verletzt wurde. Dadurch kann bei der Ausschäumung solches Material in diese Bereiche gelangen. Da es sich dabei nicht um eine ordnungsgemässe Anwendung handelt, kann eine stark verzögerte oder unvollständige Aushärtungsreaktion stattfinden. Das gilt hauptsächlich für Produkte, die Luftsauerstoff oder Luftfeuchtigkeit zur Aushärtung benötigen. Dabei breiten sich nicht abreagierte, flüchtige Komponenten

entlang denjenigen Zonen mit geringstem Gaswiderstand aus (z.B. Isolationsmaterial, Leitungsöffnungen u.ä.) Der Hinweis, dass im Bereich der Steckdosen ein erhöhter Geruch wahrnehmbar ist, lässt eine Verletzung der Installationsrohre vermuten. Da eine Entfernung der Materialien äusserst schwierig ist, muss versucht werden, die entsprechenden Steckdosen gasdicht abzuschliessen (durch Fachperson). Es muss aber beachtet werden, dass es sich dabei um eine Symptombekämpfung handelt und nicht um eine Ursachenbehebung.

Besuchen Sie unsere neue Website: www.prominent.ch

ProMinent

16 Becken, nur eine Zentrale – mit ProMinent

Experts in Chem-Feed and Water Treatment



Der neue Schwimmbadregler DULCOMARIN® II

- Niedrige Kosten dank integriertem Bildschirmschreiber und nur einer Zentraleinheit für 16 Becken.
- Einfache Bedienung durch grosses beleuchtetes Farbdisplay.
- Komfortable Fernwartung über jeden Webbrowser, Störungs-Alarm per SMS oder E-Mail.
- Hohe Sicherheit durch umfangreiche Überwachungsfunktionen.

<http://www.prominent.com/neuheiten>

ProMinent Dosiertechnik AG • www.prominent.ch
 Trockenloostrasse 85 • CH-8150 Regensdorf
 Telefon +41 (044) 870 61 11 • Fax +41 (044) 841 09 73

Das aktuelle Interview

«20 Pestizide regelmässig in Gewässern zu finden»

Nitrat, Pestizide und Antibiotika – die Schlagzeilen um Stoffe aus der Landwirtschaft, die nicht in unsere Gewässer und schon gar nicht ins Trinkwasser gehören, brechen nicht ab. Im Gespräch mit der «Gesundheits- und Umweltechnik» (GUT) äussert sich Dr. Christian Stamm (CS), Abteilungsleiter Wasser+Landwirtschaft an der EAWAG, dem Wasserforschungsinstitut des ETH-Bereichs, zur aktuellen Situation und den Entwicklungsperspektiven im Gewässerschutz.

GUT: Herr Stamm, immer wieder hören wir von landwirtschaftlichen Stoffen in unserem Grund- und Trinkwasser. Wie ist die Situation tatsächlich einzuschätzen?

CS: Die Landwirtschaft hat seit Einführung des ökologischen Leistungsnachweises viel geleistet, um die Situation zu verbessern. Die Massnahmen zeigen in zahlreichen Bereichen auch Wirkung, wenn ich etwa an den Einsatz von Spritzmitteln im Rebbau denke, wo heute viel sorgfältiger mit den Chemikalien umgegangen wird als noch vor 15 Jahren. In einigen Punkten ist das Potential für Verbesserungen aber nach wie vor gross, zum Beispiel was die Stickstoffmengen betrifft, die in unsere Seen und Flüsse gelangen. Auch bei den Pestiziden ist das vom Bund gesetzte Ziel bisher nur teilweise erreicht, weil noch immer auf zu vielen Parzellen Ackerbau betrieben wird, die nicht dafür geeignet sind. Was die Antibiotika aus der Tierhaltung betrifft, wissen wir noch zu wenig. Tatsache ist, dass wir sie im Bodenwasser nachweisen können, in Spuren auch im Grundwasser und in Oberflächengewässern. Offen ist, ob sie die Bildung von resistenten Bakterien fördern. Dazu kommen lokale Probleme, etwa wenn kurz vor oder bei Regenwetter Gülle ausgebracht wird, die dann in den nächsten Bach abgeschwemmt wird oder ins Grundwasser gelangt. Doch die Eawag ist ein Forschungsinstitut und nicht für den Vollzug von Vorschriften oder die Überwachung von Gewässern zuständig – das sind die Kantone, und diese wissen sehr genau, wo auf ihrem Gebiet die Defizite liegen.

GUT: Welches sind momentan in der Landwirtschaft die gefährlichsten Stoffe für das Grund- und Trinkwasser?

CS: Ich muss klar sagen: Die Situation in der Schweiz präsentiert sich gegenüber anderen Ländern sehr gut. Das weist auch ein kürzlich publizierter Bericht des Bundes nach. Von rund 400 in der Schweiz zugelassenen Pestiziden findet man zwar rund 20 regelmässig in den Gewässern. Die Konzentrationen der meisten Stoffe sind so tief, dass wir sie kaum nachweisen können. Einzig die Triazine, wichtige Pflanzenschutzmittel, die vor allem im Getreidebau eingesetzt werden, finden sich regelmässig auch im Grundwasser, in einzelnen Proben auch über dem Grenzwert. Das ist heikel, denn rund 40% des geförderten Trinkwassers stammt in der Schweiz aus Grundwasserfassungen.

GUT: Die Agrochemie wird immer leistungsfähiger. Erhöht sich dadurch nicht die Gefahr für unsere Gewässer? Machen herkömmliche Mengenbegrenzungen überhaupt noch Sinn?

CS: Es ist tatsächlich so, dass die Wirksamkeit von Pflanzenschutzmitteln stark erhöht und die eingesetzten Mengen gesenkt werden konnten. Doch gleichzeitig wurden die Wirkmechanismen auch gezielter auf einzelne Schädlinge ausgerichtet. Wie sich das auf die Umwelt auswirkt, kann daher nicht pauschal beurteilt werden. Wir erstellen zur Zeit zusammen mit dem Bund ein Konzept, wie neue Qualitätskriterien aussehen müssten. Kriterien, welche nicht von der Menge der Substanz, sondern von den ausgelösten Effekten ausgehen. Das würde auch die Beurteilung von Mehrfachwirkungen ganzer «Cocktails» erleichtern.

GUT: Was wurde in den letzten Jahren konkret getan, um die Beziehung von Landwirtschaft und Gewässerschutz nachhaltig zu verbessern?

CS: Grundsätzlich ist es heute eine Selbstverständlichkeit, dass die Landwirtschafts- und die Umweltpolitik miteinander verknüpft sind. Das ist ein grosser Fortschritt. Der ökologische Leistungsnachweis und die teils strengen Auflagen für die Direktzahlungen haben Verbesserungen im qualitativen Bereich gebracht. Erfolg zeigen auch regional verankerte Programme, etwa zur Reduktion der Stickstoffeinträge im Einzugsgebiet kleiner Seen.

GUT: Wie hat sich aus Ihrer Sicht die Einführung des ökologischen Leistungsausweises als Voraussetzung für Direktzahlungen ausgewirkt?

CS: Sicher positiv. Nur Gelder auszusütten ohne einen Leistungsnachweis einzufordern, würde heute von den Steuerzahlerinnen und -zahlern niemand mehr verstehen. Die Behörden haben auch erkannt, dass quantitative, also mit Zahlen direkt belegbare Massnahmen allein die gewünschten ökologischen Verbesserungen noch nicht sichern. Hundert Quadratmeter Ausgleichsfläche an einem südorientierten Wiesenbord tragen wesentlich mehr zur Artenvielfalt bei als an einem schattigen Waldrand. Oder dass es ein Widerspruch ist, wenn ein Bauer eine Fläche extensiviert, die für Ackerbau geeignet wäre, sein Nachbar aber auf ungeeignetem Boden entlang eines Bachs Mais anpflanzt.

GUT: Auf welcher Ebene fehlt es aus Ihrer Sicht heute am meisten – an der politischen Einflussnahme, an der Überzeugungsarbeit bei den Landwirten oder an den technischen Hilfsmitteln?

CS: Das Bewusstsein für die Umweltbelange ist bei den Landwirten vorhanden. Auch die Technik hat einen Stand erreicht, welcher eine ressourcenschonende Bewirtschaftung erlaubt. Was dominiert, sind die harten ökonomischen Rahmenbedingungen. Wenn eine zusätzliche Leistung einer Bauernfamilie auch zu einem zusätzlichen Einkommen verhilft, machen die meisten gerne mit. Das Argument, es werde zuviel Bürokratie betrieben, verstummt dann rasch.

GUT: In welchen Bereichen besteht für Sie der akuteste Handlungsbedarf für die Agrarpolitik bzw. wo liegen die grössten Potentiale?

CS: Evaluationsprojekte haben gezeigt, dass in einer standortgerechten Nutzung des Bodens noch grosses Potential liegt. Die Verluste an Herbiziden, aber vor allem auch an Stickstoff sind nach wie vor zu gross, wenn am falschen Ort geackert wird. Auch die Abschwemmung von Feinstoffen könnte grössere Auswirkungen auf die Gewässer und Gewässerorganismen haben als bisher angenommen. Handlungsbedarf besteht ausserdem in der Revitalisierung kleiner und grösserer Bäche, die heute verbaut oder eingedolt sind. Viel versprechende Ansätze liegen daher in regionalen Konzepten, wenn sich Grundeigentümer, Gemeinden und Kantone zu einem gemeinsamen Einzugsgebietsmanagement entschliessen.

GUT: Wie ist die Position der Schweiz international einzuschätzen? Macht sich die politische Stärke unserer Landwirtschaft im Vergleich negativ bemerkbar?

CS: Im Vergleich zu anderen Ländern hat die Schweiz strenge Gewässerschutz- und Tierschutzvorschriften. Entsprechend ist unser Trinkwasser von hervorragender Qualität. Nach dem Vorbild der Schweiz beginnt nun auch die EU, ihre landwirtschaftlichen Direktzahlungen an ökologische Leistungen zu knüpfen. Die politische Stärke der Schweizer Landwirtschaft hat Vor- und Nachteile. Ein Vorteil ist, dass wir bereit sind, uns eine intakte und nachhaltig bewirtschaftete Kulturlandschaft etwas kosten zu lassen; ein Nachteil, dass die gestützten, sehr kleinräumigen Betriebsstrukturen einer standortgerechteren Nutzung teilweise im Weg stehen.

Weitere Informationen: www.eawag.ch



Dr. Christian Stamm:
«Situation in der Schweiz vergleichsweise sehr gut».

Brisante Nachrichten und Geschichten aus dem Umweltbereich finden sich untenstehend. Dabei geht es unter anderem um den Erdgasabsatz in der Schweiz.

Junge Visionen zur Energiezukunft

Der Elektrizitätsverbrauch der Schweiz stieg im Jahr 2004 auf 56,2 Mrd. kWh, was einem neuen Höchstwert entspricht. Dies meldet das Bundesamt für Energie (BFE). Die Zunahme belief sich auf 1,1 Mrd. kWh oder 1,9% gegenüber dem Vorjahr. Während sich der Endverbrauch im 3. Quartal 2004 um 1,3% gegenüber dem entsprechenden Vorjahresquartal erhöhte, stieg er in den übrigen Quartalen zwischen 1,9% und 2,2%.

Zum höheren Elektrizitätsverbrauch trugen die konjunkturelle Entwicklung und das Bevölkerungswachstum bei. Gemäss den Angaben des Staatssekretariats für Wirtschaft (Seco) lag das Bruttoinlandprodukt (BIP) um 1,7% über dem Vorjahreswert. Die mittlere Wohnbevölkerung der Schweiz nahm gemäss provisorischen Ergebnissen des Bundesamtes für Statistik (BFS) im Jahr 2004 um rund 51 000 Personen oder 0,7% zu. Zudem war das Jahr 2004 ein Schaltjahr. Der zusätzliche Tag bewirkte eine Zunahme des Elektrizitätsverbrauchs von 0,3%. Leicht dämpfend wirkte sich die Zahl der Heizgradtage im Jahr 2004 (-0,5% gegenüber dem Vorjahr) auf den Elektrizitätsverbrauch aus.

Die Elektrizitätsproduktion des schweizerischen Kraftwerk-parks sank 2004 im Vergleich zum Vorjahr um 2,7% auf 63,5 Mrd. kWh. Im ersten Halbjahr 2004 lag die Inlanderzeugung 7,7% unter dem Vorjahreswert, im 2. Halbjahr 2004 stieg die inländische Produktion um 2,7% an. Die Wasserkraftanlagen erzeugten bei durchschnittlichen Produktionsverhältnissen 3,6% weniger Elektrizität als im Vorjahr. Die Laufwerke produzierten dabei 4,2% mehr und die Speicherwerke 9,4% weniger Elektrizität. Dank der hohen Verfügbarkeit der fünf schweizerischen Kernkraftwerke – die Arbeitsausnutzung betrug 90,2% – wurde das dritthöchste Ergebnis von 25,4 (Vorjahr: 25,9) Mrd. kWh erzielt. Neue Produktionsrekorde verzeichneten im Jahr 2004 die Kernkraftwerke Beznau II, Mühleberg und Gösgen.

Am gesamten Elektrizitätsaufkommen waren die Wasserkraftwerke zu 55,3%, die Kernkraftwerke zu 40,0% sowie die konventionell-thermischen und anderen Anlagen zu 4,7% beteiligt.

Während sechs Monaten des Jahres 2004 überstieg die Landeserzeugung den Inlandbedarf (Landesverbrauch). Für das ganze Jahr ergab sich bei Importen von 37,7 Mrd. kWh und Exporten von 38,4 Mrd. kWh ein Exportüberschuss von 0,7 (3,1) Mrd. kWh. Im 1. und 4. Quartal des Jahres 2004 mussten per Saldo 3,0 Mrd. kWh vom Ausland bezogen werden. Im 2. und 3. Quartal des Jahres betrug der Exportüberschuss 3,7 Mrd. kWh. Im hydrologischen Jahr 2003/2004 (Oktober 2003 bis September 2004) ergab sich erstmals seit dem hydrologischen Jahr 1971/1972 ein Importüberschuss.

Gemäss den Zielen des Programms EnergieSchweiz sollte der Stromverbrauch zwischen 2000 und 2010 um höchstens 5% zunehmen. Seit 2000 ist er aber bereits um 7,3% angestiegen. Um das Ziel zu erreichen, sollen in der zweiten Programmhälfte von 2006 bis 2010 laut BFE deutlich stärkere Anstrengungen zur rationellen Elektrizitätsverwendung ergriffen werden. Diese beinhalten insbesondere der noch besseren Vollzug der energie-Etikette sowie weitere Zulassungsbestimmungen für Elektrogeräte, Effizienz-Zielvereinbarungen mit Unternehmen im Rahmen der Energie-Agentur der Wirtschaft sowie die Verstärkung von Programmen für effiziente Elektromotoren.

Weitere Informationen:

Marianne Zünd, Leiterin Kommunikation BFE
Tel. 031 322 56 75, E-Mail: marianne.zuend@bfe.admin.ch

BFE verkauft Solaranlage

Das Bundesamt für Energie (BFE) verkauft seine Solaranlage an der A13 bei Domat/Ems an das Elektrizitätswerk Tamins. Mit dem Verkauf sind laut BFE die Zukunft der einst grössten Anlage der Schweiz und der Weiterbetrieb der Anlage mit wissenschaftlicher Begleitung gesichert. Die Photovoltaikanlage wurde 1989 als Pilotprojekt des Bundes auf einer Lärmschutzwand entlang der Autobahn A13 bei Domat/Ems erstellt. Seit der

Inbetriebnahme der damals grössten Netzverbundanlage in der Schweiz wurden ausführliche Messungen durchgeführt. Ziel war, wissenschaftliche Erkenntnisse zum Langzeitverhalten von Solaranlagen zu erhalten. Mit einer Gesamtleistung von 100 Kilowatt und einer Fläche von 970 Quadratmetern mit rund 2'200 Solarpanels ist sie die grösste Solaranlage in Europa mit einer lückenlosen Dokumentation der mittlerweile 15-jährigen Betriebserfahrung. Aufgrund der Budgetkürzungen durch das Entlastungsprogramm 2003 sah sich das BFE nicht mehr in der Lage, den Betrieb der Anlage weiterhin zu gewährleisten zumal in den letzten zwei Jahren durch den Wechselrichter-ausfall und mehrere Diebstähle von Solarpanels beträchtliche Zusatzkosten entstanden waren.

Mit dem Verkauf der Anlage an das Elektrizitätswerk Tamins (EW Tamins) konnte nun laut BFE eine ideale Lösung gefunden werden. Als neue Besitzerin will das EW Tamins die Anlage in den kommenden Monaten instandstellen, die gestohlenen Panels ersetzen und die jährlich rund 100 000 Kilowattstunden Solarstrom vermarkten. Das EW Tamins bezahlt für die Übernahme der Anlage rund 230 000 Franken. Diese Summe deckt die vom BFE bereits durchgeführten Instandstellungen. Weitere mindestens 150 000 Franken will das EW Tamins in die restlichen Erneuerungsarbeiten investieren.

Es wird erwartet, dass der technische Zustand der Anlage nach der Sanierung eine weitere Betriebsdauer von 15 Jahren ermöglicht, in denen das EW Tamins die Messreihen zum Langzeitverhalten auf eigene Kosten weiterführen wird.

Weitere Informationen:

Urs Wolfer, Bereichsleiter Solarenergie BFE
031 322 56 39 / 079 484 67 02

Erdgas-Absatz auf Höchststand

Der Absatz von Erdgas in der Schweiz ist letztes Jahr auf einen neuen Rekordwert von über 35 Milliarden Kilowattstunden gestiegen. Gegenüber dem Vorjahr entspricht dies einer Steigerung von über 3 Prozent. Die gesamte Erdgas-Menge von 2004 entspricht dem Energiewert von 147 300 Tanklastwagen mit Heizöl, womit jeden Werktag zusätzlich über 570 Tanklastwagen auf den Schweizer Strassen unterwegs sein müssten. Die Zunahme des Erdgas-Absatzes erfolgte, obwohl sich die Zahl der Heizgradtage im Vergleich zu 2003 um 0,5% verminderte. Die ständig wachsende Zahl von Kunden sowohl im Haushalt wie auch im Industriesektor ist der Hauptgrund für die Steigerung.

Auch die Zahl der Erdgas-Fahrzeuge erhöhte sich innert Jahresfrist deutlich, nämlich von 730 auf knapp 1250. So waren Ende 2004 in der Schweiz und Liechtenstein 856 Personenwagen, 59 Busse, 19 Lastwagen, 299 Lieferwagen und 12 Kleinbusse mit Erdgas in Betrieb. Die Zahl der Erdgas-Tankstellen wuchs von 35 auf 50 und zählt nach dem ersten Quartal 2005 bereits 52. Abgesetzt wurden insgesamt 1765 Tonnen Erd- und Biogas, was umgerechnet rund 2,6 Millionen Liter Benzin entspricht. Der Anteil an Biogas belief sich auf rund 40%. Im Vergleich zu Benzin ist Erdgas bis zu 30% günstiger, im Vergleich zu Diesel bis zu 20%.

Die Schweizer Erdgas-Versorger haben sich zum Ziel gesetzt, das Tankstellen-Netz bis Ende 2006 auf gegen hundert öffentlich zugängliche Stationen auszubauen. Bis ins Jahr 2010 wird mit rund 30 000 Erdgas-Fahrzeugen im Land gerechnet. Wichtige Voraussetzung für diese markante Steigerung ist die auf Anfang 2007 erwartete Reduktion der Treibstoffsteuer auf Gas-treibstoffe. In verschiedenen Schweizer Kantonen wird zur Zeit auch die Reduktion der Motorfahrzeug-Steuer für umweltschonende Fahrzeuge geprüft. Unter www.erdgasfahren.ch sind seit Frühjahr 2004 die neusten Informationen zum Thema «Erdgas als Treibstoff» Deutsch und Französisch im Internet abrufbar.

Weitere Informationen:

Hans Wach, Geschäftsleiter *gasmobil ag*
Untertalweg 32/Postfach 360, CH-4144 Arlesheim
Tel. 061 706 33 00, www.erdgasfahren.ch

Auf dieser Seite werden neue Veröffentlichungen, Analysen und Studien vorgestellt. Diesmal geht es unter anderem um die Sanierung des Bodensees.

Energiestandards auf hohem Niveau

Die schweizerischen Energiestandards im Baubereich schneiden bezüglich Qualität und Vollzug im internationalen Vergleich gut ab. Dies zeigt eine neue Studie, die das Bundesamt für Energie (BFE) im Rahmen seines Forschungsprogramms Energiewirtschaftliche Grundlagen (EWG) veröffentlicht hat. Energiestandards sind gesetzlich verankerte Vorschriften zum Energieverbrauch (Raumheizung, Warmwasser und Elektrizität), welche die Grundlage für die kantonalen Baurechtsgesetzgebungen bilden. In ihrer Studie haben die Autoren die Entstehung, den aktuellen Stand und die Weiterentwicklung, die Qualität des Vollzugs sowie die Schärfe der schweizerischen Energiestandards mit jenen Deutschlands, Österreichs, der Niederlande und Dänemarks verglichen. Danach verfügt die Schweiz heute trotz der dezentral verteilten Rechtssetzungskompetenzen über eine vergleichsweise gute Harmonisierung der Standards. Einzigartig im Ländervergleich ist die grosse Bedeutung, die der Schweizerische Ingenieur- und Architektenverein als private Normenorganisation für die Entwicklung der Gebäude-Energiestandards einnimmt.

Die vier untersuchten EU-Länder bereiten momentan die Einführung von Energieausweisen für Gebäude vor oder verschärfen ihre Standards zur Umsetzung der neuen europäischen Gebäude-Richtlinie (Richtlinie 2002/91/EG, EPBD: Energy Performance of Buildings Directive). Die Schweiz verfolgt diese Aktivitäten, kann aber ihre Standards auf Grund der dezentralen Rechts- und Vollzugskompetenzen nicht in der gleichen Geschwindigkeit wie die EU-Länder anpassen. Gemäss den Autoren der Studie sind die Bestimmungen in denjenigen Kantonen, welche das Modul 2 der Mustervorschriften der Kantone im Energiebereich (MuKen) eingeführt haben (Deckung des zulässigen Wärmebedarfs für Heizung und Warmwasser zu maximal 80% mit nichterneuerbaren Energien), vergleichbar scharf oder schärfer als die ausländischen Standards. Die Kantone setzen zudem auf das private Label MINERGIE, welches noch schärfere Anforderungen als die gesetzlichen Energiestandards stellt. Auch beim Vollzug der Energiestandards kann die Schweiz mit den untersuchten Ländern mithalten: In einigen Kantonen ist die Qualität des Vollzugs sogar besser als im Ausland.

Weitere Informationen:

Lukas Gutzwiller, Programmleiter EWG, Tel. 031 322 56 79

Besseres Wasser, aber fremde Tierarten

Mit einem beunruhigendem Phänomen beschäftigte sich die Internationale Gewässerschutzkommission für den Bodensee (IGKB) an ihrer 51. Tagung in Schruns (Vorarlberg): Im Bodensee machen sich immer mehr Tierarten breit, die dort eigentlich nicht hingehören. Gemäss Experten könnten sich die fremden Arten zu einer echten Gefahr für das sensible Ökosystem entwickeln. Die IGKB unterstützt daher ein internationales Forschungsprojekt, welches diesen so genannten «aquatischen Neozoen» systematisch auf den Grund gehen soll.

Erfreuliches gab es auf der anderen Seite bezüglich Wasserqualität zu berichten. Die letztjährigen Untersuchungen haben die positiven Effekte der international koordinierten Gewässerschutzmassnahmen am Bodensee und in seinem Einzugsgebiet laut IGKB eindrücklich bestätigt. Der Nährstoffeintrag in den bedeutenden Trinkwasserspeicher konnte insbesondere im Obersee wiederum reduziert werden. Auch im Untersee zeigen die Sanierungsbemühungen deutlich Wirkung, wenngleich die positive Entwicklung der Wasserqualität noch leicht nachhinkt.

Entsprechend fällt das Fazit des Vorsitzenden der IGKB, Stephan Müller, aus: «Wir sind dem Ziel, den Bodensee zu einem ökologisch stabilen System zu entwickeln, zwar wieder ein Stück näher gekommen. Angesichts der sich abzeichnenden klimatischen Veränderungen und der stetig steigenden Nutzungsansprüche an den See bleibt aber für die Bodenseeanrainer noch viel zu tun.» Insbesondere die in erheblichem Umfang verbauten Uferbereiche mit den ökologisch bedeutenden Flachwasserzonen müssen gemäss IGKB verbessert werden. Das

Motto lautet hier «Flachufer statt Betonmauern». Um die diesbezüglichen Massnahmen international koordinieren zu können, wurde eine wegweisende Handlungsanleitung für die Zustandsbewertung der Ufer erarbeitet. Eine entsprechende seeweite Bewertungskarte soll 2006 als Vollzugshilfe für die Länder und Kantone zur Verfügung stehen. Mit einem Leitfaden will die IGKB zudem einen einheitlichen Vollzug bei der umstrittenen Frage der Verbringung von Baggergut in den See fördern.

Weitere Informationen: Stephan Müller, Vorsitzender der IGKB, Tel. 079 596 13 65, www.igkb.org

Wenig Unwetterschäden in 2004

Überschwemmungen, Rutschungen, Felsstürze und Murgänge verursachten letztes Jahr in der Schweiz Schäden von knapp 50 Millionen Franken. Das ist deutlich weniger als der langjährige Durchschnittswert von 270 Millionen Franken. Zu diesem Ergebnis kommt die schweizerische Forschungsanstalt für Wald, Schnee und Landschaft (WSL).

Ähnlich geringe Verheerungen hat die WSL letztmals 1998 registriert. Nicht berücksichtigt werden in der (bereits über dreissig-jährigen) Schadendatenbank der WSL allerdings Schäden durch Blitzschlag, Hagel und Sturmwinde. Hauptverursacher der Unwetterschäden im Jahr 2004 waren heftige Sommergewitter im Juli und August. Besonders betroffen war das Appenzell: In der Nähe von Herisau führte ein Erdbeben zum Entgleisen eines Personenzuges, wobei glücklicherweise niemand verletzt wurde. Grosse Schäden verursachte auch eine Dauerregenphase im Juni, betroffen waren vor allem die Regionen Bern, Thunersee, Emmental und Entlebuch. Zu Überschwemmungen kam es aber auch in der Stadt Zürich, im Limmattal und im Albisgebiet.

Die starken Regenfälle im Juni sowie die Gewitter im Juli und August verursachten 80 Prozent der Schäden des Jahres 2004. Leider forderten die Unwetter auch ein Todesopfer: In Wasen BE ertrank ein zehnjähriger Knabe bei Hochwasser.

Weitere Informationen: Christoph Hegg, WSL, Tel. 044 739 24 44

Treibhausgas-Emissionen stabil

Die Treibhausgas-Emissionen der Schweiz haben sich stabilisiert. Dies zeigt das neue Treibhausgasinventar des Buwal, das zuhanden der UNO-Konvention über Klimaänderungen erstellt wird und die Emissionen von Kohlendioxid, Methan, Lachgas sowie die synthetischen Gase HFC, PFC und SF₆ beleuchtet. Mit 52,3 Mio. Tonnen CO₂-Äquivalente waren die Emissionen 2003 praktisch gleich hoch wie 1990 (52,4 Mio. t) und leicht höher als 2002. Der tiefste Wert stammt aus dem Jahr 1994 mit 50,2 Mio. Tonnen, der höchste von 1991 mit 54 Mio. Tonnen. Hauptgründe für die Schwankungen zwischen den einzelnen Jahren sind die Wintertemperaturen, die die Heizenergie beeinflussen, sowie das wirtschaftliche Umfeld. Die Zunahme der Emissionen zwischen 2002 und 2003 (+1,1 Mio. Tonnen) ist gemäss Buwal zur Hauptsache auf die relativ kühlen Wintertemperaturen des Jahres 2003 zurückzuführen.

Das Kohlendioxid (CO₂), das beim Verbrauch fossiler Energien entsteht, stellt mit nahezu 80 Prozent den überwiegenden Anteil des Ausstosses von Treibhausgasen in der Schweiz dar. Der Bundesrat hat darum am 23. März 2005 beschlossen, die CO₂-Emissionen mit der Einführung einer CO₂-Abgabe auf Brennstoffen und eines Klimarappens auf den Treibstoffen ab 2006 zu reduzieren. Werden diese Massnahmen zeitgerecht umgesetzt, können die Ziele des Kyoto-Protokolls und des CO₂-Gesetzes laut Buwal erreicht werden. Das Kyoto-Protokoll verlangt konkret, dass die Schweiz ihre Emissionen zwischen 2008 und 2012 gegenüber 1990 um 8 Prozent verringern muss.

Weitere Informationen: Paul Filliger, Sektion Ökonomie und Klima, Buwal Telefon 031 322 68 58

Aktuelle Projekte, Anlässe und Initiativen im Zusammenhang mit Umweltschutz und -technik werden auf dieser Seite vorgestellt. So berichten wir etwa über den Bau neuer Kindergärten in Schaffhausen.

Elektrogeräte-Entsorgung regelkonform

Die Bestimmungen des Schweizerischen Wirtschaftsverbands der Informations-, Kommunikations- und Organisationstechnik (Swico) und der Stiftung Entsorgung Schweiz (S.EN.S) über die Erhebung von vorgezogenen Recyclinggebühren (vRG) für Elektrogeräte sind kartellrechtlich nicht zu beanstanden. Zu diesem Ergebnis kommt eine Untersuchung der Schweizer Wettbewerbskommission (Weko).

Hintergrund ist die rechtliche Verpflichtung der Händler, Hersteller und Importeure von Elektrogeräten, entsprechende Altgeräte kostenlos zurückzunehmen und zu entsorgen. Viele haben den Swico und/oder die S.EN.S mit der Erfüllung dieser Pflicht beauftragt. Die Verträge mit dem Swico und der S.EN.S sehen vor, dass die Hersteller/Importeure Neugeräte mit einer vorgezogenen Recyclinggebühr belasten und diese an den Swico oder die S.EN.S abliefern. Die vorgezogenen Recyclinggebühren (vRG) sind in ihrer Höhe verbindlich und über alle Verkaufskanäle zu erheben.

Gemäss der Weko bleiben die Hersteller, Importeure und Händler nach Unterzeichnung der Vereinbarung im Entscheid über die Überwälzung der vRG frei. Eine Übereinkunft über die Überwälzung eines verhältnismässig geringen Preiselementes bilde keine Preisabsprache, solange sie auf dem Markt des Endproduktes nicht preisharmonisierend wirkt. Eine solche Wirkung bestehe im vorliegenden Fall nicht. Ebenfalls liegen keine Anzeichen vor, dass der Wettbewerb bei den Neugeräten nicht spielen würde. Die Weko kommt daher zum Schluss, dass eine – rechtlich erzwungene – Internalisierung eines Kostenfaktors vorliegt, nicht aber eine Absprache über ein Preiselement. Bei der Vereinbarung handelt es sich somit nicht um eine Wettbewerbsabrede im Sinne des Kartellgesetzes.

S.EN.S und Swico haben zudem vereinbart, dass S.EN.S die Entsorgung bestimmter Gerätekategorien und Swico die Entsorgung anderer Gerätekategorien übernimmt. Diese Vereinbarung lässt sich nach Auffassung der Weko aus Effizienzgründen rechtfertigen, insbesondere senkt sie die Transaktionskosten und ermöglicht den Entsorgungsunternehmen, Grössenvorteile auszuschöpfen. Sie ist deshalb kartellrechtlich zulässig.

Gleichzeitig hat die Weko jedoch festgestellt, dass Swico und S.EN.S möglicherweise eine kollektiv marktbeherrschende Stellung innehaben. Somit könnte ein Diskriminierungspotenzial insbesondere gegenüber den Entsorgungsunternehmen bestehen. Die Sekretariat der Weko wird den Entsorgungsbereich daher aufmerksam im Auge behalten und der Kommission Bericht über allfällige weitere Massnahmen erstatten.

Weitere Informationen:
Dr. Patrik Ducrey
Wettbewerbskommission
Tel. 031 324 96 78
patrik.ducrey@weko.admin.ch

Preis für Linoleum-Belag

Linoleum-Bodenbeläge der Firma Forbo mit Sitz in Giubiasco wurden vor kurzem mit dem internationalen Qualitätszeichen natureplus ausgezeichnet. Das heisst, sie entsprechen höchsten Anforderungen betreffend Umwelt- und Gesundheitsverträglichkeit sowie Funktionalität.

Die drei Beläge Marmoleum, Artoleum und Corklinoleum gehören damit zu den ersten Schweizer Produkten, die das Qualitätszeichen tragen.

Grundlagen für die natureplus-Auszeichnung waren erfolgreiche Produktprüfungen. Das international anerkannte Prüfinstitut TÜV Süddeutschland hat in umfangreichen Untersuchungen festgestellt, dass alle natureplus-Kriterien für Linoleum-Bodenbeläge erfüllt werden. Zu den wichtigsten gehören:

- Der Anteil der nachwachsenden und mineralischen Rohstoffe beträgt mindestens 98 Prozent.
- Es werden keine gesundheits- und umweltbelastenden Inhaltsstoffe verwendet, z.B. keine Katalysatoren aus Blei- oder Quecksilberverbindungen zur Vernetzung der Farbpigmente; die acrylathaltige Oberflächenbeschichtung zum Schutz in der Transport- und Einbauphase muss bei der Einpflege entfernbar sein.
- Es ist ein Herkunftsnachweis der Öllein-Pflanze zu erbringen.
- Strenge Emissionsgrenzwerten bezüglich VOC, Formaldehyd und allgemeinem Geruch werden eingehalten.
- Die Produkte zeichnen sich durch folgende Eigenschaften aus: Stuhlrolleneignung, elektrostatische Aufladung $\leq 2,0$ kV und Lichtechtheit.
- Alle Einsatzstoffe werden deklariert.

Linoleum ist ein Gemisch von Leinöl, Naturharz, Kork-, Holz- und Kreidemehl sowie mineralischen Füllstoffen, das auf Jutegebebe aufgetragen wird. Als antistatischer (staubabweisender), natürlicher und antibakterieller Bodenbelag, der pflegeleicht und strapazierfähig ist, erfreut er sich gerade im Gesundheits- und Pflegebereich sowie in Schulen grosser Beliebtheit.

Weitere Informationen:
Felix Ribi, Leiter natureplus Schweiz,
Tel. 044 296 87 10, info@natureplus.ch, www.natureplus.org

Erste Kindergärten aus FSC-Holz

In Schaffhausen wurde kürzlich an der Kesselstrasse der weltweit erste Kindergarten präsentiert, bei dessen Bau nur Holz mit dem FSC-Label verwendet wurde. Das FSC-Label wird vom Forest Stewardship Council (FSC) vergeben und zeichnet Holz aus, das mit Rücksicht auf Menschen und Natur gewonnen wird.

«Wenn alle Gemeinden in der Schweiz so konsequent auf FSC-Holz setzen würden, wäre der weltweite Schutz der Wälder einen Schritt weiter», unterstrich Hans-Peter Fricker, Ge-

Besuchen Sie uns unter:
www.gesundheitstechnik.ch

schäftsleiter vom WWF Schweiz, im Rahmen der Präsentation. «Durch den Einsatz von FSC-Holz hat Schaffhausen verhindert, dass möglicherweise auch Raubbau-Holz verwendet wird», betonte Fricker. Gemäss einer kürzlich veröffentlichten WWF-Studie importiert die Schweiz jährlich 1 Mio. Kubikmeter illegal gefälltes Holz – eine Menge, die einer Kolonne mit Holz beladener LKWs von Warschau bis Zürich entspricht.

Für den Bau der insgesamt fünf Schaffhauser FSC-Kindergärten werden rund 2500 Kubikmeter Holz benötigt. Es stammt aus dem Schaffhauser Wald, der zu rund 90 Prozent FSC-zertifiziert ist. Die Gebäude werden im Gächinger Holzbauunternehmen Vögeli AG vorfabriziert und jeweils in den Sommerferien in kurzer Zeit aufgebaut. Zwei FSC-Kindergärten stehen bereits, drei weitere folgen.

Weitere Informationen:

Damian Oettli, Projektleiter Wald, WWF Schweiz,
Mobil 079 407 35 01, damian.oettli@wwf.ch

Belohnung für sparsame Autofahrer

Die Energieeffizienz spielt beim Autokauf noch immer eine untergeordnete Rolle – dies obwohl die Mehrheit der Automobilisten die 2003 lancierte energieEtikette und die damit verbundene Energieeffizienz-Kategorisierung von A bis G kennt.

Um das zu ändern, lanciert EnergieSchweiz nun zusammen mit seinen Partnern die «Aktion Klima Bonus». Energiebewusste Autokäuferinnen und -käufer sollen damit für ihre Bemühungen zum Schutz von Klima und Umwelt belohnt werden: wenn sie sich zwischen dem 1. Mai und dem 31. Dezember 2005 für einen Neuwagen der Energieeffizienz-Kategorien A oder B entscheiden, können sie mit etwas Glück einen Bonus von 2000 Franken sowie einen Treibstoffgutschein über 100 Franken gewinnen. Einzige Bedingung: Das Datum ihres Autokaufs fällt auf den «Happyday». Dieser wird in einer notariell beglaubigten Ziehung am 3. Januar 2006 bestimmt.

Getragen wird die «Aktion Klima Bonus» von EnergieSchweiz, auto-schweiz, dem AGVS, dem TCS, der Migrol und e'mobile. Lanciert und kommuniziert wird die Aktion dort, wo sich der potenzielle Autokaufende über die neuen Modelle hauptsächlich informiert: auf den Internetseiten der Automarken und Autohändler. Ein animiertes Banner bewirbt die Aktion und führt per Mausclick direkt auf die Wettbewerbsseiten von EnergieSchweiz. Sämtliche Informationen zu dieser Aktion, die Partner sowie Angaben über die Effizienz-kategorien der Neuwagen in der Schweiz sind zugänglich auf der Internetseite: www.energieetikette.ch/klimabonus

Weitere Informationen:

Michael Kaufmann, Programmleiter EnergieSchweiz,
Telefon 031 322 56 02

Ein Inserat in der GUT bringt's!

**Kontaktieren Sie unsere Frau Susanne Bruderer,
Telefon 055 243 36 14; sie berät Sie gerne.**

Öffentliche und private Frei- und Hallenbäder,
Hotelbäder, Whirl-Pools, Thermalbäder, Zierbrunnen

Planung, Bau, Sanierung und Service

Planung und Bau von kompletten Aufbereitungsanlagen,
Sanierung von bestehenden Schwimmbädern

Filteranlagen, Entkeimungsanlagen, Überwachungsgeräte,
Schwimmbadzubehör, Wärmerückgewinnung, Hubböden

Fehlmann Wasseraufbereitung AG
Bernstrasse 120
3053 Münchenbuchsee
Telefon 031 869 19 94
Telefax 031 869 43 39

Mitglied aqua suisse



Die Quelle aller Badefreuden

SCHWIMMBÄDER

Neuer Schwung in der SIB – Schweizerische Interessengemeinschaft für Baubiologie

Der Schweizerische Verein SIB – Schweizerische Interessengemeinschaft Baubiologie/Bauökologie – hielt am 30.4.05 seine jährliche Generalversammlung in Lenzburg AG ab. Das Vorstandsteam mit dem Co-Präsidium von Guido Huviler, Baubiologe und Belá Berke, Architekt ist seit nunmehr einem Jahr im Amt und konnte den zahlreich erschienenen Mitgliedern bereits eine beachtliche Bilanz des ersten Amtsjahres präsentieren.

Der neue Vorstand hat es geschafft, dem Verein mit neuen Köpfen zu neuem Schwung zu verhelfen und ist auf gutem Weg, den Fachverein auf breiter Basis abzustützen und seine Kompetenz als Fachverein für baubiologische und bauökologische Themen auszubauen.

Mit der erfolgreich gelungenen finanziellen Konsolidierung des SIB hat sich der Fachverein erneut Freiräume für neue Aktivitäten geschaffen und damit den Grundstein für den langfristigen Erhalt gelegt. Als wesentliche Marksteine der zukünftigen Entwicklung sind derzeit in der Entwicklung:

- Ausbau der Beratertätigkeit durch ausgewiesene Fachleute zu baubiologischen Fragen
- Umbau der bestehenden Vereins-Zeitschrift zum kompetenten Fachmagazin für baubiologisch Interessierte
- Unterstützung von Initiativen für die Schaffung baubiologischer Gütezeichen am Bau (z. B. Standard 21)

- Durchführung von Informations- und Fachveranstaltungen zu aktuellen Themen (Internationale Konferenz «Auswirkung Mobilfunk» am 2.9.04 an der ETH Zürich)

Das Präsidium drückte der langjährigen Vereinspräsidentin Anne-Louise Huber seinen Dank für die Unterstützung aus und verlieh ihr die Ehrenmitgliedschaft auf Lebenszeit. Weiterhin durfte die Genossenschaft Bildungsstelle Baubiologie SIB für die Ausbildung von Berufsleuten zu eidg. dipl. Baubiologen einen Sponsorenbeitrag der Fa. Haga Naturbaustoffe Ruppertswil entgegennehmen.

Die zahlreichen Anstösse des Vorstandes wurden von den Mitgliedern sehr positiv aufgenommen und in einer vielfältigen angeregten Diskussion weiterentwickelt. Die Mitglieder begrüßten den eingeschlagenen Weg des Fachvereins zur Positionierung als Kompetenzzentrum für Fragen der Baubiologie/Bauökologie.

Weitere Informationen:

Schweizerische Interessengemeinschaft
Baubiologie/Bauökologie SIB
Sekretariat
Riethaldenstrasse 23, 8266 Steckborn
Telefon 052 212 78 83, www.baubio.ch

Solid, pflichtbewusst und seriös für eine intakte Umwelt

Die Talimex AG in Schwerzenbach feiert ihr 50-Jahre-Firmenjubiläum

Arbeitgeber, die sich überzeugt für ihre Mitarbeitenden einsetzen sind selten geworden. Dabei ist es eine Tatsache, dass motivierte Leute besser arbeiten. Sie bürgen für Qualität. Denn innovativste Technik allein vermag nicht zu bestehen, wenn Fachleute sie nicht gezielt einsetzen und verlässlich warten. Und das zahlt sich schliesslich nicht nur für die Kundschaft aus. Wenn dann noch ein Produktesegment verfügbar ist, das letztlich hilft, Verantwortung gegenüber unserer Umwelt wahrzunehmen, wird Güte zum Siegel.

Seit 50 Jahren führt die Talimex AG den Markt im Tankschutz an, schweizweit. Die Mitarbeiter am Hauptsitz Schwerzenbach ZH und in den Filialen Dulliken SO, Visp VS, Chavannes-près-Renens VD und Tenero TI leisten ihren Einsatz rund um die Uhr. Das 1968 eingeführte Talimex-Vacumatic, ein Vollvakuumgerät, garantiert grösstmögliche Sicherheit und Zuverlässigkeit in der Überwachung von Zehntausenden von Tankanlagen. Eine Pionier-

leistung, die ihresgleichen sucht. Aber auch im Rohrleitungs- und Tankstellenbau, in der Abwassertechnik, bei Störfallsystemen wie Löschwasser-Rückhaltung, Auslaufsperrern und Hochwasserschutz ist die Talimex AG bestens eingeführt.

Der 50-jährige Leistungsausweis darf sich sehen lassen, zumal Produkte und Dienstleistungen das Leben lebenswert erhalten. Verständlich, dass Geschäftsleitung und die 40-köpfige Belegschaft mit Stolz am 24. Juni 2005 das Jubiläum mit einem Tag der offenen Tür feiern. Sie laden Partner, Interessierte und Neugierige ein, sich vom exzellenten Firmenprofil zu überzeugen und die Talimex AG in Schwerzenbach zu besuchen.

Tag der offenen Tür am 24. Juni 2005 bei Talimex AG, Ifangstrasse 12a, 8603 Schwerzenbach, mit Hausmesse, Festwirtschaft, musikalischer Unterhaltung und gemütlichem Beisammensein. Eine neue, ansprechende Firmenbroschüre ist erhältlich. Kontakt: Tel. 044 806 22 60 oder info@talimex.ch

Technikakademie fördert Zusammenarbeit von Hochschule und Industrie

Die Schweizerische Akademie der Technischen Wissenschaften (SATW) hat ein Projekt zur Förderung innovativer Hightech-Produkte lanciert. Das so genannte SATW-Transferkolleg 2005 soll Hochschul- und Industriepartner bei der Entwicklung neuer Produkte zusammenbringen.

Weitere Informationen: SATW Schweiz. Akademie der Technischen Wissenschaften, 8023 Zürich, Tel. 044 226 50 13, Fax 044 226 50 20, www.satw.ch, www.jahr-der-technik.ch

TALIMEX-Umwelttechnik

- Störfallsysteme
- Löschwasser-Rückhaltung
- Hochwasserschutz
- Tank- und Behälterschutz
- Sicherheits-Rohrleitungen
- Abwassertechnik

Beratung, Verkauf, Installation und Service

TALIMEX AG Ifangstrasse 12a · CH-8603 Schwerzenbach/ZH
Telefon 044 806 22 60 · Fax 044 806 22 70
Internet: www.talimex.ch · E-Mail: info@talimex.ch

Filialen in: Dulliken/SO · Chavannes-près-Renens/VD
Visp/VS · Tenero/TI

York erhält Umweltpreis

U.S. Umweltschutzbehörde würdigt besondere Leistungen im Klimaschutz

Die York International Corporation ist mit dem «Climate Protection Award 2005» ausgezeichnet worden. Der Preis wurde am 4. Mai von der amerikanischen Umweltschutzbehörde EPA in Washington D.C. verliehen.

Mit dem Award wird York für die fortschrittliche Arbeit und kontinuierliche Entwicklung der Electronic Variable-Speed-Drive (VSD) Technologie (Drehzahlregelung von Verdichtern in Klima- und Kälteanlagen) gewürdigt. Diese reduziert den Energieverbrauch beim Einsatz von Kälteanlagen erheblich und verringert damit deren Beitrag zum indirekten Treibhauseffekt. Unter den ausgezeichneten Unternehmen ist York das einzige Unternehmen aus dem Bereich Kälte- und Klimatechnik.

«Wir sind sehr stolz auf diese Auszeichnung», erklärt Friedhelm Körner, Geschäftsführer York Deutschland GmbH. «Mit der ständigen Weiterentwicklung bestehender und der Entwicklung neuer Technologien wird York den Umweltschutz auch weiterhin unterstützen und sich dafür einsetzen, weiteres Energieeinsparpotenzial zu realisieren.» Der indirekte Treibhauseffekt beim Einsatz von Kälteanlagen ergibt sich vor allem durch den Energie-

verbrauch. Die VSD Technologie von York verringert den Stromverbrauch von Anlagen um 15 bis 25 Prozent jährlich und reduziert damit die Kohlendioxid Emissionen in erheblichem Masse. Gleichzeitig profitieren die Anlagenbetreiber von den geringeren Betriebskosten.

Die Climate Protection Awards wurden 1998 von der EPA ins Leben gerufen. Die Awards werden jährlich verliehen, um einzelne Personen oder Organisationen zu würdigen, die mit ausserordentlichem Einsatz und besonderen technischen Leistungen signifikant zum Umwelt- und Klimaschutz beitragen.

Facts zu York Deutschland

York Deutschland ist einer der führenden Anbieter für Kälte- und Klimatechnik. Das Tochterunternehmen der weltweit agierenden York International Corp. bietet in Deutschland mit seinen fünf Unternehmensbereichen Industriekälte, Kaltwassersysteme, Klimasysteme, Marine und Service massgeschneiderte Lösungen für alle Anwendungen aus einer Hand. Dabei entwickelt und realisiert York Deutschland individuelle Konzepte in enger Zusammenarbeit mit Kunden und Partnern und stellt ihnen mit 15 Standorten und zahlreichen Service-Stationen gleichzeitig die umfangreichen Leistungen eines der dichtesten Service-Netze für Kälte- und Klimatechnik in Deutschland zur Verfügung.

Weitere Informationen unter www.york.de

Erneuerbare Energien können Atomkraftwerke ersetzen

Für die Holzenergienutzung in der Schweiz war 2004 ein weiteres erfolgreiches Jahr. Der Schweizer Energiemarkt ist in Bewegung geraten. Gründe für den Markterfolg der Holzenergie sind erstens die anhaltend hohen Öl- und Gaspreise, zweitens die geplante Einführung der CO₂-Abgabe auf Heizöl und Gas und drittens die Imagekampagne Holzenergie, mit der seit September 2004 die breite Öffentlichkeit für diese kluge Energie sensibilisiert wird.

Rund 40 Mitglieder und Gäste freuten sich am Freitag, 27. Mai 2005, im Technopark Zürich anlässlich der 27. Generalversammlung von Holzenergie Schweiz über den Erfolg ihrer Branche und erledigten den statutarischen Teil in gewohnt speditiver Manier. Energieexperten wiesen darauf hin, dass es sich auch wirtschaftlich immer mehr lohnt, Holz anstelle von Heizöl und Gas einzusetzen. Denn die moderne Feuerungstechnologie erlaubt eine problemlose, effiziente und sehr umweltfreundliche Nutzung des Energieholzes. Für die Zukunft prognostiziert Holzenergie Schweiz eine massiv steigende Bedeutung von Holz als klimaneutraler Energiequelle sowohl zur Wärme- als auch

zur Stromproduktion. In der gegenwärtigen Diskussion um den Ersatz der bestehenden Atomkraftwerke zeigte Holzenergie Schweiz auf, dass Holz zusammen mit anderen einheimischen Energien einen bedeutenden Teil der so genannten «Stromlücke» schliessen kann. Die Schweiz sollte in ihrem eigenen Interesse auf eine unabhängige, sichere und zukunftsfähige Energiestrategie setzen. Unsere eigenen Energiequellen können das Problem lösen. Es wurde gefordert, dass dazu endlich die politischen Rahmenbedingungen verbessert werden. So können sich in der Schweiz innovative Energienutzungstechnologien zu einem blühenden Wirtschaftszweig mit vielen Arbeitsplätzen entwickeln.

Holzenergie Schweiz
Seefeldstrasse 5a
8008 Zürich
Telefon 044 250 88 11
E-Mail: info@holzenergie.ch
www.holzenergie.ch

Alarmzeichen Rostwasser in Wasserleitungen

Sanierung vermeidet Rohrbrüche. Zuwarten ist ein grosses Kostenrisiko. Endgültige Wasserleitungs-Sanierung ohne Baueingriff.

Rostige, verkalkte Wasserleitungen lassen sich retten

Rost- oder Schmutzwasser aus den Hähnen und abnehmender Wasserdruck durch Verkalkungen sind Alarmzeichen. In der Schweiz sind zehntausende Gebäude für Rohrbrüche gefährdet und die Bewohner gesundheitlich benachteiligt. Reparaturen bringen keine Dauerlösungen. Um zu vermeiden, dass die Rohrleitungen mit grossem Aufwand aus Wänden und Böden herausgerissen und ersetzt werden müssen, darf man nicht zuwarten. Denn in den meisten Fällen ist bei rechtzeitigem Handeln dank

dem bewährten LSE-System der 1987 gegründeten Lining Tech AG, 8807 Freienbach, eine kostengünstige, dauerhafte Sanierung ohne Baueingriff möglich. Dieses Verfahren wurde in der Schweiz entwickelt und löst ein weltweites Problem. Die Sanierung vollzieht sich ausschliesslich an der Innenwandung der Rohrleitungen, also beim Kern des Problems. In einem ersten Verfahrensschritt werden die Korrosionen und Inkrustationen ohne Belastung des Rohrmaterials bis in die hinterste Ecke und Rundung entfernt. Selbst härteste Ablagerungen werden beseitigt. Ein berechnetes Luft-Sand-Gemisch wird mit rasantem Tempo durch die Leitung geblasen. Um eine weitere Korrosion zu verhindern, wird das total gereinigte Rohrrinnere mit einem Epoxyd-Harz beschichtet. Auch dieser Prozess wird mittels gesteuerter Druckluft durchgeführt. Dieser Epoxyd-Harz weist die besten Eigenschaften im schweren Korrosionsschutz auf und glättet zudem die Rohrrinnenwände wie ein Emailüberzug. Nach 24 Stunden ist der flüssig eingebrachte Harz völlig ausgehärtet und belastbar. Der ausschliesslich für das LSE-System entwickelte Harz ist vom Bundesamt für Gesundheitswesen zugelassen und wurde durch verschiedene Anstalten und Labors (Empa, usw.) in ganz Europa für seinen Einsatzbereich und für seine Langzeit-tauglichkeit getestet. Weitere Infos durch www.liningtech.ch

Serto AG, Aadorf: Anwendungsbericht Kanban

Just in time für besten Kaffee ...

Serto übernimmt für seine Kunden auch die komplette Logistik produzierter und zu liefernder Teile. Hierzu wird das ebenso einfache wie zuverlässige Kanban-System eingesetzt. Dieses 1953 in Japan entwickelte Prinzip der automatischen Bestellung, Produktionsauslösung und Just-in-time-Lieferung birgt ein grosses Sparpotenzial bei den Kunden. Für den Kaffeeautomatenhersteller Schaerer produziert und liefert Serto so etwa 500 000 Rohrverbindungen jährlich.

«Dass die Einsparungen sich tatsächlich in der zuvor errechneten und vom Lieferanten versprochenen Grössenordnung bewegen, hat uns doch positiv überrascht», betont Kurt Rentsch, Leiter der Arbeitsvorbereitung bei der Schaerer AG. Seit einiger Zeit übernimmt die Serto AG aus Aadorf die komplette Logistik für die zu liefernden Rohrverbindungen, die in den Produkten der Schaerer AG eingesetzt werden. Bei Schaerer können dadurch jährlich etwa 140 000 Franken eingespart werden.

Bestellte Ware eingelagert, geprüft und gezählt

Das Unternehmen aus Moosseedorf in der Nähe von Bern stellt Kaffeeautomaten her und verbaut jährlich rund 500 000 Rohrverschraubungen der Schweizer Serto AG. Dessen radial montierbare und demontierbare Rohrverschraubungen sind durchweg eine Schlüsselgrösse kleiner als die der Wettbewerber und dadurch besonders geeignet für den Einbau bei engen Platzverhältnissen, wie sie gerade bei Kaffeeautomaten vorliegen.

«Wir hatten früher ein Lager mit Dreimonatsvorrat geführt, das uns jährlich rund 135 000 Franken Kapital gebunden hat», berichtet Rentsch, «Dazu haben wir jede Woche etwa 15 Bestellungen an Serto geschrieben, jede mit 100 Franken kalkuliert.» Ging die Ware bei Schaerer ein, musste Sie kontrolliert, ins Lager gestellt und dort geführt sowie in die Inventur einbezogen werden. Verwaltungs- und Lageraufwand, den der Kaffeeautomatenhersteller nicht mehr tragen wollte.

Das Kanban-System – 1953 von Taiichi Ohno entwickelt und legendär einfach

Nach Beratungen mit Serto und der Ausarbeitung sowie Präsentation von Lösungsvorschlägen haben sich beide Firmen auf das Kanban-System geeinigt. Kanban ist ein in der Regel auf genormten Papierkarten basierendes Kommunikationssystem. Die vorgelagerten Prozessschritte werden mittels der Kanban-Karte von dem nachgelagerten Prozessabschnitt aufgefordert, die auf der Karte angegebenen Teile zu produzieren und zu einem bestimmten Datum an einen vorbestimmten Ort zu liefern. Ohne Kanban-Karte ist es nicht erlaubt, eine Fertigung zu starten. Mit diesem einfachen Kommunikationsmittel werden innerhalb

der Fertigung Überproduktionen und die Anhäufung von Zwischenlagern vermieden. Das Kanban-System ist heutzutage oftmals mit Barcode- und IT-Systemen unterstützt und wird in vielen Industrieunternehmen verwendet, um just-in-time-Lieferungen in der Fertigung zu erreichen. Entwickelt wurde es 1953 von Taiichi Ohno (1912–1990), der als Vater des «Toyota Production System» gilt, das noch heute Vorbildcharakter für die Produktionslinien der Automobilhersteller in der Welt hat.

Inzwischen wird Kanban schon lange auch ausserhalb der Automobilindustrie und über die Fabrikgrenzen hinaus zwischen verschiedenen Unternehmen als just-in-time Liefersystem eingesetzt. Vor allem im C- und B-Teile Management, mit genau definierten, immer wiederkehrenden Produkten, häufig in grosser Zahl, kann es seine Vorteile zum Nutzen aller Beteiligten ausspielen. «Wichtig ist dabei, dass alle Einzelheiten über Teile und Lieferung ganz genau geregelt sind», betont René Glaus, Marketingleiter bei Serto.

Keinen Auftrag mehr schreiben – leere Kiste gilt als Bestellung

Zwischen der Serto AG und der Schaerer AG gibt es eine solche Vereinbarung. Sie umfasst 208 Produkte in zu liefernden Losgrössen von 5 bis 2000 Stück, aufgeführt in einer Artikelliste. Geliefert wird immer donnerstags. Das Kanban-System ist dabei denkbar einfach. Für jedes Produkt gibt es zwei oder drei Kisten. In den Kisten angebracht ist eine Karte (Kanban), auf der alle Spezifikationen des Produkts und ein Barcode aufgeführt sind. Vielfach ist zusätzlich ein Bild angebracht.

Je zwei Kisten voll mit Produkten stehen bei Schaerer an genau definierten Plätzen. Diese können auf der Rampe, in einem Lager oder direkt an der Fertigungslinie sein. Ist der Inhalt einer Kiste aufgebraucht, stellen Schaerer Mitarbeiter diese an einen vordefinierten Sammelplatz für «Serto leere Behälter». Die Plätze werden vom Serto Fahrer jeden Donnerstag abgeprüft. Neue gefüllte Kisten werden im Kanban-Gestell hinter die angefangene Kiste gelegt. Die leeren Kisten werden vom Sammelplatz mitgenommen. Zurück in Aadorf werden die leeren Kisten mittels Scanner ins hauseigene SAP-System eingebucht. Dadurch wird automatisch eine Bestellung ausgelöst.

Kontakt und Informationen:

Serto AG
Schützenstrasse 25
CH-8355 Aadorf
Tel. +41 (0)52 368 11 11
Fax +41 (0)52 368 11 12
www.serto.com

Technische Informationen: rene.glaus@serto.ch

Publikationen: sonja.messmer@serto.ch



20 Jahre Umweltschutzgesetz

Seit 1985 ist das Umweltschutzgesetz (USG) in Kraft und hat während dieser Zeit in verschiedenen Bereichen zu einer wesentlichen Verbesserung der Umweltqualität geführt. Die aktuelle 40. Ausgabe der «Zürcher UmweltPraxis» (ZUP) zeigt auf, wo Erfolge zu verzeichnen waren, wo Hindernisse überwunden wurden und wo es weiterhin Schwierigkeiten gibt.

Der Vollzug des USG in den letzten 20 Jahren hat bewirkt, dass die Umweltsituation in manchen Bereichen markant verbessert werden konnte. Zuweilen sind es gerade diejenigen Umweltmassnahmen, deren Einführung von Widerstand begleitet waren, die heute zu einem hohen Stand der Umweltqualität beitragen; so zum Beispiel die Einführung von Katalysatoren bei Motorfahrzeugen oder das Phosphatverbot in Waschmitteln.

Der Grundsatzartikel der «Zürcher UmweltPraxis» Nr. 40 zeichnet die Entstehung des Umweltschutzgesetzes nach und erläutert die Grundprinzipien und Instrumente, welche die besondere Qualität des Umweltschutzgesetzes ausmachen. Die Erfahrungsberichte aus den Bereichen Lufthygiene, Lärmschutz, Abfallwirtschaft, Bodenschutz und Katastrophenschutz erinnern an wichtige Schritte, welche eine Verbesserung der Umweltqualität bewirkt haben. Sie zeigen aber auch auf, dass es in einzelnen Bereichen – wie zum Beispiel beim Lärmschutz – nur schwer zu überwindende Hindernisse gibt.

Weitere Berichte in der neuesten ZUP widmen sich Umweltthemen, die seit Inkraftsetzung des Umweltschutzgesetzes neu hinzugekommen sind und den Vollzug heute mitbestimmen – wie beispielsweise die nichtionisierende Strahlung (NIS), die Belastung mit Feinstaub (PM10) oder die Biosicherheit.

Mit der Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) verfügt das Umweltschutzgesetz schliesslich über ein besonderes Vorsorgeinstrument, um die Umweltbelastung grosser baulicher Vorhaben zu beurteilen und frühzeitig zu minimieren. Die Erfahrungen und Zukunftsaussichten dieses Instrumentes werden in einem speziellen Artikel behandelt.

Die ZUP-Nummer 40/April 2005 ist gratis erhältlich bei der Kantonalen Drucksachen- und Materialzentrale KDMZ
Räffelstrasse 32
8090 Zürich
Tel. 043 259 99 99
Fax 043 259 99 98

Die aktuelle Ausgabe der ZUP findet man auch im Internet unter www.umweltschutz.zh.ch

Richtlinien Umgebungshygiene

Empfehlungen für BetreiberInnen von Freizeit- und Sportanlagen

ab sofort für Fr. 15.– (inkl. Porto)

erhältlich bei Margrit Zafiris, Telefon und Fax 044 734 09 14
E-Mail: m.zafiris@bluewin.ch

ZEUGIN

BAUBERATUNGEN AG

- Bauberatung
- Bauschäden
- Bauphysik
- Lärmprobleme

Schulhausgasse 14
3110 Münsingen
Telefon 031 721 23 67
www.zeugin.ch

Swissbau 2007 mit neuem Datum

Die nächste Swissbau und Metallbau finden vom 23. bis 27. Januar 2007 in den Hallen der Messe Basel statt. Mit dem neuen Zeitfenster kann auf alle wichtigen Schulferien in der Schweiz Rücksicht genommen werden. Die Swissbau 07 findet wieder als integrale Baumesse statt. Die Teilnehmerschreibung zur Swissbau 07 erfolgt im Januar 2006.

36. Schweizer Messe Bauen & Modernisieren vom 1. – 5. September 2005, Messe Zürich

Die Schweizer Messe **Bauen & Modernisieren** (früher Albau-Modernisierung) mit dem Zielpublikum Haus- und Wohnungseigentümer, Architekten, Baufachleute, Liegenschaftsverwalter und Mieter hat seit 1969 einen festen Platz im schweizerischen Messekalender. Die Fachmesse steht unter dem Patronat des Hauseigentümerverbandes Schweiz (HEV). In diesem Jahr belegen mehr als 500 Aussteller eine Gesamtfläche von über 27 000 m².

Organisiert wird «Bauen & Modernisieren» von der ZT Fachmessen AG
Postfach 56, 5413 Birmenstorf
Tel. 056 225 23 83, Fax 056 225 23 73
E-Mail: info@fachmessen.ch
Internet: www.bauen-modernisieren.ch
oder www.fachmessen.ch

7. LURENOVA...

...die Zentralschweizer Messe für Bauen, Renovieren, Wohnen findet vom 6. bis 9. Oktober 2005 im Messegelände Luzern statt.

Nach einem Start 1999 ist die LURENOVA heute eine der grössten Baumessen in der Schweiz.

Organisiert wird die LURENOVA von der ZT Fachmessen AG
Postfach 56, 5413 Birmenstorf
Tel. 056 225 23 83, Fax 056 225 23 73
E-Mail: info@fachmessen.ch
Internet: www.fachmessen.ch

Fachkongress «Renexpo 2005» – Fachwissen rund um erneuerbare Energien, Energieeinsparung, Bauen und Sanieren.

Vom 22. bis 25. September 2005 informieren im Rahmen der «Renexpo 2005», der «IHE HolzEnergie 2005» und erstmals auch der «reCONSTRUCT 2005» zahlreiche Fachveranstaltungen rund um aktuelle Themen aus den Bereichen Holzenergie und regenerative Energien sowie energieeffizientes Bauen und Sanieren.

Rund 1000 Kongressteilnehmer und über 10 000 Besucher aus der ganzen Welt werden in Augsburg D erwartet. Parallel präsentieren rund 240 Aussteller ihre Produkte und Dienstleistungen. Die drei Messen richten sich an Fachbesucher und Endverbraucher.

FSB 2005 – Internationale Fachmesse für Freiraum, Sport und Bäderanlagen...

...findet vom 26. bis 28. Oktober in Köln statt, erneut in zeitlicher Überlappung und räumlicher Anbindung an die «aquanale» (26. bis 29. Oktober 2005) und die Solaria (27. bis 29. Oktober).

Das Messtrio findet man im Internet unter:
www.fsb-cologne.de; www.aquanale.de; www.solaria.de

Verlangen Sie ein Zusatz-Abo der GUT

für SVG-Mitglieder nur

Fr. 15.–

Kontaktieren Sie unsere
Frau Zafiris
Telefon und Fax 044 734 09 14
E-Mail: m.zafiris@bluewin.ch

• Digitale Daten •

Immer mehr setzen sich digitale Daten und Bilder durch. Gerne nehmen wir diese auch entgegen. Damit sie aber den nötigen Qualitätsanforderungen entsprechen, sind folgende Punkte sehr wichtig zum beachten:

- Digitalbilder müssen als TIF- oder JPG-Datei abgespeichert werden (JPG-Dateien vorzugsweise in maximaler Qualität abspeichern). Die Auflösung muss im Endformat mindestens 300 dpi betragen. Internetbilder weisen meistens eine zu geringe Qualität für den Druck auf.
- Bei Word-Dateien die darin eingebundenen Bilder separat mitsenden (meistens JPG-Dateien).
- PDF-Dateien müssen in druckfähiger Auflösung abgespeichert werden.
- Daten können direkt der Druckerei per Post, E-Mail oder ISDN zugestellt werden:
DT Druck-Team AG, Industriestr. 5, CH-8620 Wetzikon
E-Mail: ntp@druckteam.ch (nur für kleine Datenmengen bis 3 MB geeignet!)
ISDN-Nummer (Leonardo Pro): 044 930 51 45
Bitte immer mit dem Vermerk «Zeitschrift GUT»!
- Bei Datenlieferung per Post immer einen Print beilegen und wenn möglich vermerken, mit welcher Software die Daten erstellt wurden. Bei digitaler Anlieferung wird ein Fax an die Fax-Nummer 044 930 51 46 erbeten, damit die Daten kontrolliert werden können.

Bei weiteren Fragen, gibt Ihnen die DT Druck-Team AG in Wetzikon gerne Auskunft unter Tel. 044 930 50 80.

beeindruckend!

Ihr Team für Gestaltung,
Satz, Druck und
Versand in Wetzikon.



Industriestrasse 5
8620 Wetzikon
Tel. 044 930 50 80
Fax 044 930 51 46
ISDN 044 930 51 45
dtp@druckteam.ch

KLAFS
Die Wellnesspezialisten



Sauna/Sanarium

Klafs Saunabau AG
Oberneuhofstrasse 11, CH-6342 Baar
Telefon 041 760 22 42
Telefax 041 760 25 35
www.klafs.ch, baar@klafs.ch

Weitere Geschäftsstellen in:
Bern, Brig VS, Chur GR, Clarens VD, Dietlikon ZH

rheno

**Professionelle
Badewasseraufbereitung**

Keine roten Augen, kein
unangenehmer Geruch

**Chloraminabbau
mit ASTRON
UV-Anlagen**



**Badewasser
Trinkwasser
Industriewasser**

Rheno Umwelttechnik AG
CH-8952 Schlieren



www.rheno.ch

ISO 9001



Absolut stressfrei.

Ihren Wünschen und Vorstellungen sind mit Berndorf Bäderbau kaum Grenzen gesetzt. Mit mehr als 40 Jahren Know-how und über 4.000 realisierten Badeanlagen versteht es Berndorf Bäderbau, Bewährtes und auch neueste Trends umzusetzen. Von der kompetenten Planung bis hin zur raschen Fertigstellung wird Ihnen die Realisierung Ihres Schwimmbadprojektes mit Becken aus **Edelstahl Rostfrei** in besonders wirtschaftlicher und ästhetischer Form garantiert.

www.berndorf-baederbau.com

 **berndorf**
bäderbau