

Gesundheits- und Umwelttechnik

★ 17. März 2006 ★
SVG-Generalversammlung
★ Der SVG-Verlag und die GUT-Redaktion
★ wünschen allen treuen Inserenten und
★ Lesern frohe Festtage! ★

Organ der Schweizerischen Vereinigung für Gesundheits- und Umwelttechnik SVG

Geberit Betätigungsplatten

Funktionssicherheit, attraktives Design – Geberit Betätigungsplatten verleihen jedem Sanitärraum die besondere Note, egal ob sich die 2-Mengen oder Spül-Stopp Technik dahinter verbirgt.

Samba, Rumba, Twist, Tango oder Mambo: verschiedene Designs für unterschiedliche Geschmäcker.

Dahinter liegt jedoch immer konsequent wassersparende und somit umweltschonende Technik. Für jeden die richtige Auslösung, dank der sich eine Menge Wasser und Geld sparen lässt.

Sprechen Sie uns an. Weitere Informationen unter
www.geberit.ch



GEBERIT

mariner 

Das unschlagbare Programm

Mehr Hygiene

Mehr Effizienz beim Reinigen

Mehr Sicherheit und Wirtschaftlichkeit



Schwimmbecken-Bodenreinigungsgeräte

3S Systemtechnik AG, CH-5236 Remigen, Tel. +41 56 297 88 10, Fax +41 56 297 88 80
verkauf.mariner@mariner-3s.com, www.mariner-3s.com



«Für Sie setzen wir alle Hebel
in Bewegung.»

bafilco ag

Wassertechnik für Schwimmbäder
Dättnauerstrasse 19 8406 Winterthur
Tel. 052 269 26 26 Fax 052 269 26 20



Inhalt

Impressum

Verlag, Abonnemente, Inserate

SVG-Verlag, Susanne Bruderer
Blumenbergstr. 47, CH-8633 Wolfhausen
Telefon 055 243 36 14
Telefax 055 243 36 48
E-Mail: susbruderer@bluewin.ch
Internet: www.gesundheitstechnik.ch

Redaktion

Werner Peyer (Chefredaktor)
Postfach 2250, CH-8645 Jona SG
Telefon 055 212 84 04
Telefax 055 212 97 74
E-Mail: peyer.presse@bluewin.ch
Susanne Bruderer, Julia Henner

Redaktionskommission

Dr. H. Bernhard
Susanne Bruderer
Hugo Wehrli
Werner Peyer

Layout, Druck, Versand

DT Druck-Team AG
Industriestrasse 5, CH-8620 Wetzikon
ISDN 044 930 51 45

Abonnementspreis

- Ein Jahresabonnement ist im
SVG-Mitgliederbeitrag inbegriffen
- Zusatzabonnement
für Kollektivmitglieder: Fr. 15.-
- Jahresabonnement GUT
ohne SVG-Mitgliedschaft Fr. 80.-

Erscheinungsweise

4x jährlich

Manuskripte, Copyright

Nachdruck nur mit Genehmigung
des Verlages.
Signierte Aufsätze und Firmenberichte
erscheinen unter alleiniger Verant-
wortung des Verfassers bzw. der Firma.

Auflage

Normalausgabe: 900 Exemplare
Mit Beilage: 1800 Exemplare

ISSN-Nr. 1420-3219

GUT-Aktuell. 2

GUT-Editorial. 3

Fachartikel und Berichte. 4

GUT-Journal Nr. 44: Schwimmbad/Bädertechnik/Wasseraufbereitung/Hygiene 17

SVG-Bädertagung 2005. 17

Auswirkungen des neuen Chemikalienrechts für Badebetriebe 19

Bauliche Sicherheit in Bädern 24

Reinigung und Desinfektion in Thermal-/Mineral- und Hallenbädern 27

Besucherwünsche und massgebliche Faktoren
für die Konzeption von Bädern (Sanierung und Neubau) 28

Wasserverdunstung aus Badebecken 32

Wellnesseinrichtungen in Schwimmbädern. 36

Spreewald Therme in Burg (Spreewald). 41

Neues Kleid, neue Technik, neue Anlagen... 44

GUT-Magazin 47

Schädlingsbekämpfung 51

VUR-Kolumne 54

Produkte-Infos 55

Veranstaltungs-Infos 56

Literatur 58

Redaktionsplan 2006. 59

Inhaltsverzeichnis GUT 2005 60

Zürich: 16 Millionen Franken für Badsanierungen

Der Zürcher Stadtrat hat für die Sanierung des Hallenbads Oerlikon 8 Millionen und für die Instandsetzung des Freibads Seebach 7,7 Millionen Franken bewilligt.

Nach gut 40 Betriebsjahren weisen die Gebäude des Freibads Seebach diverse Mängel auf, wie der Zürcher Stadtrat mitteilt: Die Flachdächer sind undicht, die Elektroinstallationen nicht mehr vorschriftsgemäss, und die Sanitäranlagen haben ihre Lebensdauer überschritten. Dies alles wird nun von September 2005 bis April 2006 saniert.

Der Zürcher Stadtrat hat dazu gebundene Ausgaben von 6,7 Millionen Franken und einen Objektkredit von 1 Million Franken bewilligt. 8 Millionen Franken an gebundene Ausgaben hat der Zürcher Stadtrat zudem für die Instandsetzung des aus den 1970er-Jahren stammenden Hallenbads Oerlikon gesprochen. Hallenbäder müssen wegen der hohen Luftfeuchtigkeit, den höheren Temperaturen und den für die Hygiene nötigen Chemikalien häufiger saniert werden als andere Bauten.

Stand der Lärmbekämpfung – Bilanz des Bundesrates

Warten auf die Ruhe...

Durchgezogene Bilanz bei der Lärmbekämpfung: Ein Bericht des Bundesrats stellt fest, dass das Ruhebedürfnis der Bevölkerung als Prämisse für Gesundheit und Lebensqualität noch nicht gestillt ist.

Der Bericht gibt eine Übersicht über die laufenden, die geplanten und die noch zu prüfenden Massnahmen in der Lärmbekämpfung. Die Sanierung von Industrie- und Gewerbeanlagen sowie von zivilen Schiessanlagen wurde bis 2002 weitgehend abgeschlossen. Wegen Sparmassnahmen verlängert werden mussten die Lärmsanierungen der Eisen- und der Autobahnen bis 2015 sowie jene der anderen Strassen bis 2018.

Seit Inkrafttreten der Lärmschutz-Verordnung vor 18 Jahren haben die Anstrengungen zwar spürbare Verbesserungen gebracht, stellt der Bericht fest. Aber es zeige sich bereits heute, dass die Bevölkerung auch nach dem Abschluss der Sanierungen vor schädlichem oder lästigem Lärm nur teilweise geschützt sein werde.

Der Bericht nennt dafür drei Gründe. Erstens kam die Lärmbekämpfung an der Quelle nicht in erhofftem Mass voran. Zweitens erlauben die rechtlichen Grundlagen eine Überschreitung der Lärmgrenzwerte, wenn betriebliche oder technische Massnahmen wirtschaftlich nicht tragbar sind. Drittens zeichnet sich ab, dass das im Umweltschutzgesetz festgelegte Lärmschutzniveau der Bevölkerung nicht genügt.

Der Bundesrat hält es deshalb für wichtig, über den Spielraum für weitere Massnahmen nachzudenken. Lärm soll vermehrt auch mit Anreizen vermindert werden. So könnten ein Lärm-Ökolabel für Wohnpar-

zellen oder ein Umweltzeichen für lärmarme Fahrzeuge und Produkte wie Reifen und Strassenbeläge geschaffen werden. Längerfristig könnte ein Schutz gemäss Gesundheitsdefinition der Weltgesundheitsorganisation angestrebt werden.

Schwimmbad Rütli ZH soll erneuert werden

Die Gemeinde Rütli ZH soll sich ihr Schwimmbad etwas kosten lassen:

Der Gemeinderat von Rütli beantragt für die umfassende Sanierung und Erneue-

Fluglärm kann Stress auslösen

Fluglärm kann psychische Belastungen und Krankheiten auslösen. Dies bestätigte eine Stellungnahme von zwei Forschern.

Laut der Expertise bewirkt Fluglärm Stress, der zu einer körperlichen Alarmreaktion führt. Diese äussert sich unter anderem durch Anstieg des Blutdrucks sowie durch reduzierte Nahrungsaufnahme. Bei kurzfristigem Stress kommt es zu einer Normalisierung im Körper. Lang anhaltender Stress kann allerdings körperliche Beschwerden verursachen, so zum Beispiel Schlafstörungen, Magen-Darm-Probleme, Gewichtsveränderungen, dauerhaft erhöhten Blutdruck, gravierende Herz-Kreislauf-Erkrankungen und Störungen des Immunsystems. Eine weitere Wirkung ist das Gefühl von Ohnmacht und Frustration.

Verfasst wurde die Stellungnahme von zwei Forschern der Universität Zürich. Dabei handelt es sich um Ulrike Ehlert, Professorin für Klinische Psychologie und Psychotherapie, und Adriano Fontana, Direktor der Klinik für Immunologie.

rung einen Kredit von 7,73 Millionen Franken, über den am 12. Februar 2006 an der Urne abgestimmt wird.

In ihrem jüngsten Verhandlungsbericht legt die Rütner Exekutive dar, dass nach der vor fünf Jahren erfolgten Erneuerung des Kinderplanschbeckens und dem Neubau des Kiosks/ Kleinrestaurants jetzt noch ein letzter (grosser) baulicher Eingriff anstehe: «Damit das für Rütli und für die nähere Umgebung einzigartige Schwimmbad auch in Zukunft weiter betrieben werden kann, muss die in die Jahre gekommene Anlage einer umfassenden und tiefgreifenden Sanierung unterzogen werden», so der Gemeinderat Rütli.

Die anstehende Sanierung umfasst die Erneuerung und die Sanierung des Hauptbeckens mit integriertem Nichtschwimmerbereich und der Sprungbucht sowie der veralteten und räumlich ungenügenden Garderobengebäulichkeiten.

Die Kosten belaufen sich auf Grund des Vorprojektes auf 7,923 Millionen Franken, abzüglich die Projektierung auf 7,73 Millionen Franken. Baubeginn soll im September des nächsten Jahres sein.

Hallenbad Uster – 45 000 Franken unauffindbar

Wohin die im letzten Jahr in der Kasse des Hallenbades Uster fehlenden knapp 45000 Franken verschwanden, bleibt ungeklärt. Die Polizei habe keine Täter ermitteln können, teilte die Stadt Uster mit. Die Staatsanwaltschaft See/Oberland hat ein in diesem Fall eröffnetes Verfahren eingestellt.

Bei der Erstellung des Jahresabschlusses 2004 war beim Bargeldbestand der Kasse des Hallenbades Buchholz in Uster ein Fehlbetrag von 44.700 Franken festgestellt worden. Die zuständige Stadträtin schaltete die Polizei ein. Vermutlich sei der Betrag nicht aufs Mal verschwunden, sondern

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

regelmässig Geld abgezweigt worden, wurde damals vermutet. Das Risiko, dass sich ein solcher Vorfall wiederhole, sei durch verschiedene Vorkehrungen auf ein Minimum reduziert worden, schreibt die Stadt Uster. Verbessert worden seien Abläufe, Kontrollen und die Tresorsicherung.

Autowaschen für das Hallenbad Wald ZH

Automobilisten konnten unlängst in Wald ZH ihr Fahrzeug waschen lassen und auf diese Weise das Projekt für die Renovation des Hallenbades unterstützen. Es standen 14 Jugendliche der Schweizerischen Lebensrettungsgesellschaft und 7 Mitglieder des «Jemako»-Teams Wald/Laupen im Einsatz.

Insgesamt wurden über 85 Autos mit den umweltfreundlichen «Jemako»-Produkten gewaschen. Auf den gesammelten Betrag dürfen besonders die 14 SLRG-Jugendmitglieder stolz sein, denn es ist ihr Verdienst, dass der IG Pro Hallenbad Wald die ersten rund 1000 Franken zur Verfügung gestellt werden konnten. Sie zeigten der Bevölkerung der Gemeinde Wald auch, wer dieses Hallenbad ganz besonders braucht.

Kanton Zürich: Blitzschutz-aufsicht soll gestrafft werden

Die im «Tages-Anzeiger» vom 21. und 23. September 2005 dargestellte Sachlage über die Tätigkeiten eines Blitzschutzaufsehers der Kantonalen Feuerpolizei und deren Aufsicht sind im Rahmen einer Sonderprüfung durch einen unabhängigen Wirtschaftsprüfer untersucht worden.

Dabei wurde festgestellt, dass die in Frage gestellte Blitzschutzaufsehertätigkeit korrekt deklariert und abgerechnet worden ist. Die stichprobenweise Prüfung der Akten zeigte eine sorgfältige Dokumentation der Kontrolltätigkeit. Bei Anstellung und Tätigkeit des Blitzschutzaufsehers wurden keine gesetzlichen Vorgaben verletzt.

Das interne Kontrollsystem bezüglich der Blitzschutzaufsicht wird dagegen als verbesserungsfähig beurteilt. Durch organisatorische Massnahmen und wo möglich durch die Formulierung von Zielwerten wird der Umfang und die Qualität der Blitzschutzaufsicht vereinheitlicht.

Die externe und die interne Überprüfung der Arbeitsabläufe werden von der Kantonalen Feuerpolizei unter Aufsicht der Gebäudeversicherung Kanton Zürich gestrafft. Dabei wird das Gefährdungspotenzial der Gebäude und der Betriebsinstallationen bei Blitzschlag überprüft. Die Blitzschutzaufsicht wird in der grundsätzlich bewährten Art nebenamtlich weitergeführt.

Weitere Auskünfte:
GVZ Gebäudeversicherung
Kanton Zürich,
Postfach, 8050 Zürich, Thurgauerstr. 56,
Tel. 044 308 22 57/58
Fax 044 308 22 59,
E-Mail: info@gvz.ch, Internet: www.gvz.ch

Editorial



Zur Erhaltung des Bauwerks Schweiz

Liebe Leserinnen und Leser

Müssten alle Bauten unseres Landes, das «Bauwerk Schweiz», von Grund auf neu erstellt werden, wäre die unvorstellbare Summe von 2,4 Billionen Franken zu investieren. Soviel sind die Bauten für Wohnen, Arbeiten, Unterricht, Verkehr und Infrastruktur (z.B. für Energie) unseres Landes wert.

Im Schweizer Bausektor werden jährlich rund 45 Milliarden Franken investiert. Allein die nachhaltige Bewirtschaftung des Bauwerks Schweiz verlangt nach jährlichen Investitionen von rund 36 Milliarden Franken. In Wirklichkeit investieren wir bedeutend weniger in den Unterhalt. Die Bedeutung der bestehenden Infrastrukturanlagen wird offensichtlich unterschätzt. Deshalb will sich der Schweizerische Ingenieur- und Architektenverein (SIA), Zürich, der Erhaltung des Bauwerks Schweiz aus ganzheitlicher Sicht annehmen. Wie die Erfahrung zeigt, fehlen dazu nach wie vor allerdings geeignete Arbeitshilfsmittel und Unterlagen. Es geht vor allem darum, die Arbeit der Eigentümer von Bauwerken für deren Unterhalt und Pflege zu stützen.

«Im Schweizer Bausektor werden pro Jahr rund 45 Milliarden Franken investiert!»

Vor allem sind noch fehlende Standards (Normen) zu erarbeiten, damit ein künftiger Bedarf an entsprechenden Arbeitshilfsmitteln für Planer, Bauherren und baubezogene Unternehmen bedarfsgerecht gedeckt wird.

Der Schweizerische Ingenieur- und Architektenverein (SIA) hatte daher im Sommer 2005 eine ausgewählte Gruppe von Fachleuten zu einem aktuellen Workshop eingeladen, was zeigt, dass das oben erwähnte Thema heute – entsprechend aufbereitet – weite Kreise in Wirtschaft und auch in den Verwaltungen interessiert. Der SIA-Anlass in Zürich bot denn auch interessante aktuelle themenbezogene Fakten und relevante Meinungen aus erster Hand (Internet: www.sia.ch)

Wir wünschen nun an dieser Stelle allen Leserinnen und Lesern sowie den treuen Abonnenten und Inserenten der GUT für die bevorstehenden Festtage und den Jahreswechsel 2005/2006 eine etwas geruhsamere Zeit und für das neue Jahr 2006 viel Erfolg und stets gute Gesundheit!

Werner Peyer

Chefredaktor

«Gesundheits- und Umwelttechnik»

Thurgauer Chef Raumplanung geht in Pension...

Beat Haag, Chef des Amtes für Raumplanung des Kantons Thurgau, tritt auf Ende April 2006 in den Ruhestand.

Der dannzumal 63-jährige diplomierte Bauingenieur ETH leitet das Amt für Raumplanung des Kantons Thurgau seit zwanzig Jahren. In Diensten der Kantonalen Verwaltung steht Beat Haag seit dem Jahr 1969.

Wellness und Spa verstärkt auf der «Interbad»

Die «Interbad» – Internationale Fachmesse für Schwimmbäder, Bädertechnik, Sauna, Physiotherapie, Wellness – die vom 27. – 30. September 2006 in Düsseldorf (D)

stattfindet, baut ihr Angebot rund um die Bereiche Wellness und Spa, die erstmals im Jahr 2004 in Stuttgart vertreten waren, weiter aus.

Die Schwerpunkte Einrichtung & Ausstattung, Consulting & Architektur, Spa & Badekultur, Fitness & Bewegung, Schönheit & Körperpflege, Gesundheit & Therapie sowie Ausbildung & Karriere, die bislang auf der kürzlich abgesagten Messe «Lifetime» in Frankfurt (D) vertreten waren, werden 2006 in Düsseldorf einen wesentlich grösseren Raum einnehmen. Unterstützt wird das erweiterte Angebot der «Interbad» von Birgit Wolfhard vom Spa Business Verlag, bisher bei der Frankfurter Veranstaltung tätig, sowie von namhaften Verbänden und Marktführern der Branche.

Internet: www.interbad.de

Keine Richtplanänderung für eine Rheintherme Diessenhofen

Der Regierungsrat des Kantons Thurgau wird dem Grossen Rat keinen Antrag auf eine Änderung des Richtplans für die Realisierung einer Rheintherme in Diessenhofen stellen. Er erachtet die Chancen für den Bau auf Grund eines Gutachtens der Eidgenössischen Natur- und Heimatschutzkommission (ENHK) als zu gering. Er bedauert sehr, dass mit diesem Schritt das Projekt eines Thermalbades in Diessenhofen am vorgesehenen Standort vor dem Aus steht.

Der deutsche Investor Werner Wicker plant, in der Umgebung des ehemaligen Klosters St. Katharinental in Diessenhofen den Bau eines Thermalbades (Rheintherme) zu realisieren. Das Projekt sieht die drei Bereiche Thermalbad, Saunawelt sowie Erlebnis- und Sportbad vor. Das Thermalbadgebäude ist im südlichen Bereich geplant, ein Wellenbad, ein Thermalbecken und ein Sportbecken wären rheinwärts den Gebäuden vorgelagert. Eine Rutschenanlage an den Rhein würde diese Einrichtungen ergänzen, am Rhein selber sind Badestege geplant. Dem Bau vorangehen würden Bohrungen nach Thermalwasser. Das betroffene Areal ist heute im Besitz des Kantons Thurgau. Der Stadtrat Diessenhofen hat in seiner Stellungnahme zur Bauanfrage vom vergangenen Dezember festgestellt, dass das Projekt für die Stadtgemeinde Diessenhofen von strategischer Bedeutung und von grosser Wichtigkeit sei.

Auf Grund der Bauanfrage holte das Departement für Bau und Umwelt in einem ersten Schritt Prüfberichte der kantonalen Fachstellen ein. Das Amt für Wirtschaft und Arbeit begrüsst das Projekt, die übrige

Fachstellen äusserten sich skeptisch bis ablehnend. Dabei wurden insbesondere Gründe des Landschaftsschutzes und der Denkmalpflege vorgebracht. In einem zweiten Schritt beauftragte der Thurgauer Regierungsrat die Abteilung Wirtschaftsförderung sowie die Eidgenössische Natur- und Heimatschutzkommission (ENHK) mit der Begutachtung des Projekts.

Investitionsvolumen von 25 Mio. Franken

Dabei kommt der Bericht der Wirtschaftsförderung zum Schluss, dass ein Thermalbad am Rhein in Diessenhofen aus volkswirtschaftlicher Sicht sehr erwünscht wäre. Es könnte mit einem Investitionsvolumen von rund 25 Millionen Franken gerechnet werden, ausserdem würden 40 bis 50 neue Arbeitsplätze entstehen, dazu kämen auch in den Folgejahren hohe Umsätze für den Betrieb selber als auch für regionale Zulieferer. Ferner könnte das Thermalbad den Wohnstandort attraktiver machen, das Tourismusangebot ergänzen und neue Angebote im Bereich Freizeit sowie auch Gesundheits- und Präventivangebote generieren.

Auf der anderen Seite nimmt die ENHK dezidiert gegen das Projekt Stellung. Sie begründet ihre Haltung damit, dass die geplante Rheintherme eine schwerwiegende Beeinträchtigung des Objekts «Untersee-Hochrhein» darstelle, das im Bundesinventar der Landschaften und Naturdenkmäler von nationaler Bedeutung (BLN) aufgelistet ist. Ebenso beeinträchtigt wäre ihrer Meinung nach das Ortsbild von nationaler

Bedeutung St. Katharinental. Das Vorhaben stehe aus diesen Gründen in Widerspruch zum Natur- und Heimatschutzgesetz. Die ENHK kommt somit zum Schluss, dass auf das Projekt nicht weiter einzutreten sei.

Keine Baubewilligung wegen Natur- und Heimatschutz

Auf Grund dieser Ausgangslage ist der Thurgauer Regierungsrat nach eingehender Diskussion zum Schluss gekommen, dass er dem Grossen Rat keinen Antrag auf Änderung des Richtplans im fraglichen Gebiet vorlegen wird, obwohl er das Projekt angesichts der grossen regionalen und volkswirtschaftlichen Bedeutung gerne unterstützt hätte. Nach dem unmissverständlichen Ergebnis im ENHK-Gutachten betrachtet der Regierungsrat das Projekt als rechtlich aussichtslos. Er ist deshalb der Ansicht, dass es keinen Sinn macht, ein langwieriges juristisches Verfahren in Gang zu setzen, bei dem mit ganz grosser Wahrscheinlichkeit letztlich mit einem negativen Entscheid zu rechnen ist. Dabei war für den Thurgauer Regierungsrat ausschlaggebend, dass bei einer rechtlichen Auseinandersetzung die Beurteilung durch die ENHK von grossem Gewicht ist, wie er dies schon mehrmals bei strittigen Vorhaben bei BLN-Objekten erfahren musste. Er bedauert ausserordentlich, dass er die Bauanfrage für dieses sowohl für die Region Diessenhofen als auch für den Kanton Thurgau zukunftsweisende Projekt ausschliesslich aus Gründen des Natur- und Heimatschutzes abschlägig beantworten muss.

Strandbad Stampf, Jona SG: zwei Projekte

Die Stimmberechtigten von Jona haben am 14. März dieses Jahres für die Durchführung eines Studienauftragwettbewerbs und die Projektierung für die Sanierung und Erweiterung des Strandbades Stampf einen Kredit von 385 000 Franken bewilligt. Im Frühjahr 2005 sind aus insgesamt 69 Bewerbungen acht Projektteams zur Teilnahme am Studienauftrag eingeladen worden.

Am 22. September 2005 ist die Jurierung dieser Arbeiten erfolgt. In der Endausmarchung – nach zwei Bewertungsrundgängen – sind die beiden Projekte «Calypso» und «Marlene» verblieben. Nach Meinung des Beurteilungsgremiums weisen beide Arbeiten in ihren Gesamtkonzeptionen sehr gute Voraussetzungen

für die Realisierung einer qualitativ hoch stehenden Erneuerung und Erweiterung des Strandbades Stampf in Jona auf. Da bei beiden Projekten das Entwurfpotenzial noch nicht voll ausgeschöpft scheint und einzelne Verbesserungspotenziale bestehen, erachtet das Beurteilungsgremium eine Weiterbearbeitung der beiden Projekte in Konkurrenz als sinnvoll.

Das Beurteilungsgremium hat deshalb dem Gemeinderat Jona empfohlen, diese beiden Projekte durch die Projektverfasser weiter zu bearbeiten und anschliessend nochmals durch das Beurteilungsgremium bewerten zu lassen. Bei der Weiterbearbeitung sind die in den Projektbeschreibungen festgehaltenen Punkte zu verbessern. Die mit der Weiterbearbeitung beauftragten Teams sind:

- Müller Sigrist Architekten, Zürich / Dipol Landschaftsarchitekten GmbH, Basel (Calypso) und
- Michael Meier/Marius Hug Architekten, Zürich/Andreas Geser Landschaftsarchitekt, Zürich (Marlene)

Es besteht nun die Absicht, die Baukreditvorlage der Bürgerversammlung am 16. Juni 2006 zu unterbreiten. Die Wettbewerbsarbeiten werden voraussichtlich im Januar 2006 ausgestellt und der Öffentlichkeit zugänglich gemacht.

Neu auch ohne SVG-Mitgliedschaft:
Jahresabonnement GUT
Fr. 80.–

Solardächer boomen dank Förder-Programm



Die IWB (Industrielle Werke Basel) haben zum zweiten Mal die Basler Solarstrasse gekürt. In diesem Jahr ist die Obere und die Untere Weid im Riehener Quartier Gehrhalde ausgezeichnet worden. Zur Übergabe und zur Montage der Auszeichnung kamen Anwohner, Gemeindevertreter und Mitarbeiter der IWB zusammen.

Mit dem Titel «Basler Solarstrasse» wird jährlich diejenige Strasse ausgezeichnet, die im Verhältnis zu den Liegenschaften die meisten Solardächer aufweist. In der Oberen und in der Unteren Weid in Riehen sind auf 56 Einfamilienhäusern und auf einem Mehrfamilienhaus thermische Solaranlagen zur Wassererwärmung installiert worden. Mit der Auszeichnung möchten die IWB und das AUE (Amt für Umwelt + Energie) regelmässig auf ihr Programm 1000 Solardächer für die Nordwestschweiz aufmerksam machen.

Erfreuliche Zwischenbilanz

Zum Start des Programms «1000 Solardächer» im November 2003 wurden alle Hausbesitzerinnen und Hausbesitzer in Basel-Stadt persönlich auf das Solardach-Programm aufmerksam gemacht. Rund 420 Interessierte haben seitdem ein erstes Beratungsgespräch mit den IWB-Energieberatern geführt. Als direktes Resultat sind bereits über 120 Anlagen realisiert worden. 180 Hausbesitzerinnen und Hausbesitzer wollen nicht sofort, aber mittelfristig im Zusammenhang mit dannzumal anstehenden Umbauten eine Solaranlage auf ihr Dach setzen. «Damit haben wir einen kleinen Boom ausgelöst, von dem das Installateurgewerbe stark profitiert», so Roger Ruch, Leiter IWB-Energieberatung: «Unsere Solardachpartner konnten bereits 3,5 Millionen Franken Umsatz dank des Solardach-Programms erzielen.» Der Kanton Basel-Stadt fördert den Bau einer Solaranlage mit über 40% der Kosten.

Die bisherigen Erfahrungen zeigen, dass

für viele Hausbesitzerinnen und Hausbesitzer nicht die Höhe der Förderbeiträge entscheidend ist für den Bau einer Solaranlage, sondern die Qualität der Beratung. «Leider erkennen viele Installateure nicht das Potenzial, das in der Solartechnik liegt», so Roger Ruch, Leiter der IWB-Energieberatung. Auf Solartechnik spezialisierte Installateure realisieren überdurchschnittlich viele Anlagen. Die Energieberater der IWB stehen darum den Installateuren wie auch den Hausbesitzerinnen und den Hausbesitzern bei Offerte und Auftragserteilung zur Seite und übernehmen die Fördergesuche beim Kanton und eventuell bei der jeweiligen Gemeinde. Bei der Inbetriebsetzung einer installierten Solar-Anlage ist ein IWB-Energieberater als neutraler Partner von Kunde und Installateur dabei.

Ausweitung des Solardach-Programms

Im Sommer 2004 haben die IWB das Solardach-Programm auch in Gemeinden im Kanton Basel-Land lanciert. Zunächst wurden Hausbesitzerinnen und Hausbesitzer in Arlesheim persönlich auf das Förderprogramm aufmerksam gemacht. In der Gemeinde Arlesheim sind dank des Förderprogramms mittlerweile rund 15 Solar-Anlagen realisiert worden.

In diesem Jahr sollen auch Mehrfamilienhäuser und Wohnbaugesellschaften ins Visier genommen werden. «Hier liegt ein grosses Potenzial», so Roger Ruch von den IWB und er verweist auf die jüngst neu gekürte Basler Solarstrasse, in der sowohl Einfamilienhäuser als auch ein Mehrfamilienhaus mit der umweltfreundlichen Sonnenenergie versorgt werden.

Weitere Infos:
Evelyn Rubli-Stoll, IWB (Basel)
Infoline: Tel. 061 275 51 78
Internet: www.iwb.ch



Fotos: IWB

Förderprogramm «1000 Solardächer»...

Die Wassererwärmung ist der zweitgrösste Energieverbraucher im Haushalt. Mehr als die Hälfte der dafür nötigen Energie kann mit *Sonnenkollektoren* erzeugt werden. Im Sommer sind es sogar über 90%. So spart eine Solaranlage in einem Einfamilienhaus etwa 2300 kWh Energie pro Jahr, das entspricht der Menge, die ein Vier-Personen-Haushalt jährlich fürs Waschen, Kochen, Backen, Kühlen, Fernsehen und für die Beleuchtung verbraucht.

Um dem Bau von Solaranlagen neue Impulse zu geben, haben die IWB (Industrielle Werke Basel) gemeinsam mit den Ämtern für Umwelt- und Energie der Kantone Basel-Stadt und Basel-Landschaft im November 2003 das Programm «1000 Solardächer für die Nordwestschweiz» lanciert. Bis ins Jahr 2010 sollen in der ganzen Region 1000 neue Solaranlagen entstehen. Im Rahmen des Programms können Interessierte aus der gesamten Region Nordwestschweiz von einer umfassenden Projektbegleitung durch die IWB-Energieberatung profitieren.

Weitere Informationen:
IWB
Roger Ruch
Leiter Energieberatung
Tel. 061 275 51 78
E-Mail: roger.ruch@iwb.ch
Internet: www.iwb.ch

Innovative Trinkwasserverteilung in Grossüberbauung in Hunzenschwil

Sanitärtechnische Meisterleistung



Eine attraktive Wohnlage...

Für Grosstadtümde realisiert die Firma Mobag Generalunternehmung AG, Zürich, in Hunzenschwil ein ambitioniertes Bauprojekt. Idyllisch gelegen und verkehrstechnisch gut mit Aarau und Zürich erschlossen, bietet die Gemeinde Hunzenschwil eine attraktive Wohnlage. Am «Chräbsbach» entstehen 64 neue Wohnobjekte mit grosszügigen Anordnungen. Eine 150 Meter lange Baumallee verbindet acht Wohnhäuser untereinander. Wohnen am Bach bietet funktionelle Wohnqualität, einfache Gebäudestrukturen mit hellen lichtdurchfluteten Wohnungen. Baubeginn dieser interessanten Überbauung war im Sommer 2004.

Innenausbau, Raumaufteilung, Küche, Bad, Dusche/WC entsprechen einem modernen Ausbaustandard. Ebenso aktuell sind die Installationen der Haustechnik – der Bauherr setzte auf Qualität. Heizungs-,

Abwasser- und Trinkwasserversorgungssysteme sind in einer grossen Überbauung permanent in Gebrauch. Um der Dauerbeanspruchung gerecht zu werden, sind hochwertige Materialien von Vorteil. Korrosionserscheinungen entstehen still und leise und bleiben lange Zeit unbemerkt. Die Schäden in den Leitungssystemen nach Jahren des Gebrauchs sind gross und die Erneuerungen kostenintensiv. Kunststoff und Edelstahl sind zwei Materialien, die der leisen Zersetzung entgehen und somit jahrzehntelang funktionieren. Diese Überlegungen sind Teil einer Langzeit-Strategie, die für den Einsatz von «Geberit»-Produkten sprechen. Die Firma 3-Plan Haustechnik AG, Winterthur, plante unter der Leitung von Andrea Maggiulli die Sanitär- und Heizungsinstallationen. Mit der Planung von «Geberit»-Produkten bestens vertraut, entstand eine einmalige sanitärtechnische Meisterleistung.



Ein Fachblick zur Decke: Rinaldo Cantoni, Rüefa-Cantoni Haustechnik AG, Wohlen und Fislisbach.



Trinkwasser-Installation mit «Geberit Mepla» und Gas-Installation mit «Mapress»-Edelstahl GAS 1.4401.

Wasserverteilung: rationelle Verarbeitungstechnik

Die Rüefa-Cantoni Haustechnik AG, Wohlen und Fislisbach, war verantwortlich für die Realisierung der Sanitärinstallationen. Unter dem fachlichen Blick von Rinaldo Cantoni wurden rund 1600 Meter «Geberit Mepla»-Trinkwasserrohre in den Kellerverteilungen, Hauptverteilungen und in den Steigzonen montiert. Die Zirkulation wurde rationell und Platz sparend mittels Rohr-an-Rohr-System geführt. Die Sanitärmonitore der Firma Rüefa-Cantoni Haustechnik AG schätzen das Mepla System weil es blitzschnell montiert ist und mittels Biegetechnik erst noch den Einsatz von Fittings reduzieren kann. Das leichte Gewicht, die einfache Handhabung und das umfassende Sortiment sind weitere Stärken des «Mepla»-Systems.

Gas: schrauben und schraubten?

Eine Gaswandtherme übernimmt die Wärmeerzeugung von Heizung und Warmwasser. Ausserhalb der Einstellhalle verlegte der Installateur rund 250 Meter «Mapress»-Edelstahl-Gasleitungen im Keller. Statt geschraubt und geschraubt wurde verpresst. Das «Mapress»-Edelstahl-System für Gasleitungen ist vom SVGW zugelassen und kann von DN 10 bis DN 100 eingesetzt werden.

Wärme: schweissen und schwitzen?

Auch für die Wärmeverteilung setzte Rinaldo Cantoni auf das bewährte Press-System «Geberit Mapress». In der Kellerverteilung und den Steigleitungen wurden rund 1100 Meter kunststoffummantelte C-Stahl-Rohre inkl. den dazugehörigen Fit-

tings eingesetzt. Auch der Heizungsmoniteur schätzt die Technik des Pressens. Die rasche Verarbeitung spricht für sich, sie ist unkompliziert, dauerhaft dicht und weniger gefährlich als Schweißen. Die Zeitersparnis durch das Pressen zahlt sich in barer Münze aus. So lautet das neue Motto in der Heizungsabteilung: pressen statt schweißen und schwitzen.

Sichtbar sicher...

Auch wenn bei der rasanten Verarbeitung von «Geberit Mapress» und «Mepla» einmal eine Pressung vergessen geht, so wird diese bei der Druckprobe undicht sein. Das Orten und Nachpressen undichter Verbindungen geschieht ohne zusätzlichen Zeitaufwand, denn beide Systeme

bieten die Sicherheit von unverpresst undicht. Die «Geberit»-Versorgungssysteme sind etablierte, aufeinander abgestimmte Systeme und decken alle Anwendungen und Anforderungen in der Haustechnik ab. Egal ob Trinkwasser, Druckluft, Kälte-, Heizungs- oder Gasinstallationen, «Mapress» und «Mepla» meistern alle Anwendungen. Jedes System verfügt über ausgesprochene Stärken, welche – am richtigen Ort eingesetzt – die Aufwendungen auf herkömmliche Installationstechniken reduzieren lassen. Bauherr, Vermieter und Mieter wissen langlebige und extrem unterhaltsame Anlagen zu schätzen.

Weitere Infos:
Edith Estermann
Infoline Geberit AG: Tel. 055 221 63 91
Internet: www.geberit.ch

Beteiligte Firmen

Generalunternehmung
Mobag AG, 8048 Zürich

Sanitär-Planung
3-Plan Haustechnik,
8400 Winterthur

Sanitär-Installationen
Rüefa-Cantoni Haustechnik AG,
5610 Wohlen AG und
5442 Fislisbach

Technische Beratung
Thomas Kellermann
Geberit Vertriebs AG
8645 Jona

Umweltbericht 3: Grundlage für ein nachhaltiges Umweltmanagement

Die Stadt Aarau etabliert ein Umweltmonitoring...

Ein Planungs-, Entscheidungs- und Controlling-Instrument für eine vitale Umwelt und die Sicherung einer hohen Lebensqualität bildet die Grundlage für ein Umweltschutzprogramm des Stadtrates Aarau.

Die Umweltqualität und damit der Lebensraum der Stadt Aarau sind allgemein gut, namentlich in denjenigen Bereichen, wo das Umweltschutzgesetz Wirkung zeigt. Gewisse Defizite sind im Zustand von Luft und Natur zu verzeichnen. Zu dieser Feststellung gelangt der Umweltbericht 3 des Stadtbauamtes Aarau. Er erfasst Daten der letzten 10 Jahre, gibt einen aussagekräftigen Überblick und ermöglicht eine gesamtheitliche und vernetzte Betrachtungsweise. 16 Indikatoren geben Auskunft über den Zustand der Umwelt und Hinweise über den Handlungsbedarf. Gestützt darauf hat der Stadtrat von Aarau ein Umweltschutzprogramm für die kommenden Jahre beschlossen.

Schon der im Jahre 1990 erstellte erste Umweltbericht der Stadt Aarau beinhaltet eine beachtliche Sammlung umweltrelevanter Daten, die den damaligen Ist-Zustand dokumentieren. Damit wurde die gesetzlich geforderte Umweltberichterstattung bzw. die Information der Öffentlichkeit über den Umweltschutz und den Stand der Umweltbelastung wahrgenommen. Der 1993 erarbeitete zweite Umweltbericht enthält sodann eine Zusammenfassung kritisch erscheinender Umweltsituationen, bei welchen damals ein Handlungsbedarf angezeigt war. Dieser betraf hauptsächlich die Bereiche Luft, Natur, Abfall, Lärm, FCKW, CO₂, Wasser und Boden.

Veränderungen der Umwelt seit 1990

Seit der letzten umfassenden Umwelt-Bestandesaufnahme in Aarau haben sich

nun die Anforderungen auf Gemeinde-stufe durch gesetzliche Bestimmungen, umweltrelevante Erkenntnisse und strategische Neuorientierungen massgeblich verändert. Zudem sind durch die Realisierung verschiedener Massnahmen, basierend auf dem Umweltbericht 2, in verschiedenen Umweltbereichen Fortschritte erzielt worden. Es sind aber auch neue mögliche Belastungsquellen erkannt worden, namentlich der Elektrosmog, die asbesthaltigen Baustoffe sowie PCB-Emissionen aus Fugendichtungen und Elektrogeräten. Durch Anpassungen auf Stufe der Gesetzgebung und Verordnungen sind seit 1993 den Gemeinden auch verschiedene neue Aufgaben erwachsen. In der Folge ist der vorliegende 3. Umweltbericht nicht mehr eine breite Zusammenstellung von Umweltdaten. Er basiert vielmehr auf ausgewählten Indikatoren, vergleichbar mit dem Umweltmonitoring des Kantons Aargau, welcher in diesem Bereich führend ist. Die Erhebung der Umweltsituation mittels Indikatoren ist verglichen mit der Umweltdatenerhebung des Umweltberichts 1 wesentlich straffer und transparenter.

Indikatoren

Die Umweltsituation ist vom Stadtbauamt Aarau unter Mithilfe zahlreicher Stellen und Institutionen mittels einer klar begrenzten Zahl von Indikatoren erfasst und dargestellt worden. Die Indikatoren geben Aufschluss über die spezifischen Probleme, Eigenheiten und Einflussmöglichkeiten der Stadt Aarau unter differenzierter Berücksichtigung der landesweiten und der globalen Themen der Umweltpolitik. Die ausgewählten 16 Indikatoren beschreiben in erster Linie die Qualität der Umweltelemente und die Schadstoffeinträge in die Schutzgüter Luft, Boden und Wasser sowie die langfristige Stabilität bzw. Vitalität der Biosphäre. Zudem

geben der Verbrauch natürlicher Ressourcen (namentlich fossile Energieträger und Wasser) sowie der Stoffumsatz Auskunft über den Einfluss menschlichen Handelns in Aarau auf die Umwelt. Bei den natürlichen Lebensräumen (Biosphäre) werden die ökologischen Wertigkeiten und die Systemstabilität abgebildet. Es ist darauf geachtet worden, dass ein möglichst ausgewogenes und repräsentatives Abbild der Umweltsituation vermittelt werden kann. ▶

Der Umweltbericht 3 der Stadt Aarau

Der Umweltbericht 3 und das Umweltschutzprogramm der Stadt Aarau richten sich im Sinne der Förderung nachhaltigen Handelns an ein breites Spektrum interessierter Personen, namentlich an die politischen Gremien sowie an die Verwaltung, aber auch an die Einwohnerschaft und an die Unternehmen Aaraus sowie an Schulen und an kulturelle Kreise. Die Berichte können auf der Homepage der Stadt Aarau (www.aarau.ch/umweltbericht3) eingesehen und heruntergeladen oder beim Sekretariat des Stadtbauamtes Aarau, Rathaus Nord (Tel. 062 836 05 25) gegen einen Unkostenbeitrag von Fr. 20.– bezogen werden.

Weitere Auskünfte erteilen der Aarauer Stadtbaumeister, Felix Fuchs
Tel. direkt: 062 836 05 20

oder die Umweltfachstelle Hochbau
Rudolf Hochuli
Tel. direkt: 062 836 05 15)

und die Umweltfachstelle Tiefbau
Thomas Pfister
Tel. direkt: 062 836 06 28

Grundlagen für die Umweltpolitik

Die Legislaturziele 2003 bis 2006 des Stadtrates Aarau legen für den Umweltbereich strukturelle und strategische Ziele für einen effizienten Vollzug der Umweltpolitik fest. Der Umweltbericht 3 schafft eine Grundlage für eine nachhaltige Umweltpolitik im Sinne der Legislaturziele. Zusammen u.a. mit dem Verkehrsrichtplan, dem Parkraumkonzept und der Wirtschaftsförderung stellt der vorliegende Bericht eine Grundlage eines nachhaltigen Umweltmanagements dar. Die hierfür erforderliche Wertung und die Wahl der zu realisierenden Massnahmen hat nun der Stadtrat Aarau gestützt auf Empfehlungen des Stadtbauamtes und der Natur- und Umweltkommission vorgenommen. Für

einen effizienten Vollzug der Umweltpolitik hat er kurz-, mittel- und langfristig umzusetzende Massnahmen beschlossen und diese in einem Umweltschutzprogramm für die kommenden Jahre festgehalten. Das Umweltschutzprogramm des Stadtrates bildet eine Leitlinie für seine Umweltpolitik der nächsten Jahre und ist verwaltungsanweisend.

Umweltschutzprogramm mit Prioritäten

Die Vernetzung von Massnahmen und deren gutes Kosten-/Nutzenverhältnis zur nachhaltigen Erhaltung oder Verbesserung der Umweltqualität in der Stadt Aarau sind das Hauptanliegen des Umweltschutzprogramms.

Es enthält deshalb Massnahmen in verschiedensten Bereichen, so die Aktualisierung des Lärmbelastungskatasters, den Aufbau eines eigentlichen Umweltmanagements, die Teilwiederinbetriebnahme der luftelektrischen Station zur Erfassung von Luftschadstoffen, Massnahmen zur Minderung von Staub- und Lösungsmittel-emissionen bei Betrieben und auf Baustellen, die Überwachung schadstoffbelasteter Böden auf Stadtgebiet und die Beseitigung von Grundwasserverschmutzungsquellen. Der nützliche Abfallwegweiser soll überarbeitet und energiesparendes Bauen gefördert werden. Schliesslich will die Stadt Aarau in naher Zukunft das Label «Energistadt» erlangen und der ökologischen Qualität der Grün- und Erholungsräume vermehrte Beachtung schenken.

Strengere Abgasvorschriften für alte Heizanlagen im Kanton Zürich

Der Zürcher Regierungsrat hat die im «Teilmassnahmenplan Feuerung» enthaltenen Sanierungsfristen für Öl- und Gasfeuerungen den seit dem 1. Januar 2005 geänderten Bestimmungen der Schweizerischen Luftreinhalteverordnung (LRV) angepasst. In der Folge gelten auch für alte Heizanlagen neue Stickoxidgrenzwerte sowie schärfere Vorschriften betreffend Abgasverlust. Der Kanton Zürich rechnet damit, dass dadurch rund 40'000 Heizanlagen bis 70 Kilowatt Leistung mit Baujahr bis 1992 sanierungspflichtig werden.

Auf den 1. Januar 2005 sind neue Bestimmungen der Luftreinhalteverordnung (LRV) des Bundes in Kraft getreten. Neu gelten die Stickoxydgrenzwerte und schärfere Vorschriften betreffend Abgasverlust auch für alte Öl- und Gasheizanlagen. Als Konsequenz müssen Anlagen, die vor 1992 in Betrieb genommen wurden und die seit 1992 geltenden Anforderungen nicht erfüllen, innert fünf bis zehn Jahren

saniert werden. Der Kanton Zürich rechnet damit, dass bis zu 40'000 Heizanlagen sanierungspflichtig werden. Betroffen sind Heizungen bis 70 Kilowatt Leistung mit Baujahr bis 1992. Häufig muss bei der Sanierung lediglich der Brenner ersetzt werden, was angesichts der mittleren Lebensdauer eines Brenners von 15 Jahren ohnehin in vielen Fällen innerhalb der gesetzten Frist geschehen würde. Aus Gründen der Verhältnismässigkeit sollen die Fristen wie bisher je nach Grenzwertüberschreitung und Alter der Heizanlage gestaffelt festgelegt werden.

Neue Sanierungsfristen für Öl- und Gasheizungen bis 70 kW Leistung

Es gelten die folgenden Sanierungsfristen für Öl- und Gasheizungen bis 70 Kilowatt Leistung, die den Stickoxydgrenzwert nicht einhalten:

- Baujahr 1986 und älter: bis Ende 2011
- Baujahre 1987 bis 1992: bis Ende 2015

Für Anlagen, die zusätzlich den Abgasverlustgrenzwert nicht einhalten, verkürzt sich die Sanierungsfrist um drei Jahre. Die vom Zürcher Regierungsrat beschlossenen Änderungen im «Teilmassnahmenplan Feuerung» sind rückwirkend per 1. Oktober 2005 in Kraft getreten.

Der «Teilmassnahmenplan Feuerung» zur Luftreinhalteverordnung ist im Internet unter www.zh.ch (Link «Weitere News») als PDF-Datei abrufbar.

Weitere Informationen:

Herbert Limacher
Abteilung Lufthygiene
Amt für Abfall, Wasser, Energie und Luft
Baudirektion Kanton Zürich
Telefon 043 259 41 74

ZEUGIN **B**AUBERATUNGEN AG

- Bauberatung
- Bauschäden
- Bauphysik
- Lärmprobleme

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

Warmwasser aus der Abluft

Eine interessante Alternative zu den üblichen Komfortlüftungen mit Wärmerückgewinnung bietet die Liechtensteiner Firma Trivent AG in Triesenberg (FL) an. Ihr Lüftungssystem Limodor gewinnt aus der Abluft Wärme zurück und erhitzt damit das Brauchwasser. So eingesetzt lässt sich die Abwärme übers Jahr besser nutzen, als wenn sie zum Erwärmen von Zuluft verwendet würde.

Die meisten heute angebotenen Lüftungssysteme für Minergie-Bauten gewinnen aus der Abluft Wärme zurück und erwärmen damit die Zuluft. In der Regel benötigen solche Lüftungen je einen Kanal für die Zu- und die Abluft. Das Limodor-System der Trivent AG benötigt demgegenüber nur einen Abluftkanal und ist entsprechend einfach und preisgünstig zu installieren. Damit eignet es sich speziell auch für den nachträglichen Einbau, beispielsweise bei Minergie-Sanierungen.

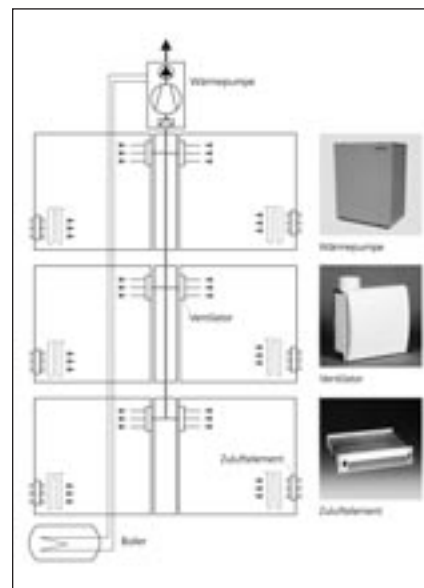
Das Prinzip ist einfach: An Orten mit hoher Luftbelastung wie WCs, Bäder, Küchen usw. saugen effiziente und leise Lüfter verbrauchte Luft an und fördern sie in den Abluftkanal. Am Ende des Kanals entzieht eine Wärmepumpe der Abluft Wärme, die dann zum Erhitzen des Brauch-

wassers dient. Die Frischluft strömt durch spezielle regelbare Luftdurchlässe in den Aussenwänden von Schlaf- und Wohnzimmer nach.

Bezüglich des Boilerstandorts ist das System sehr flexibel. Bei Einfamilienhäusern wird ein Wärmepumpenboiler eingesetzt. Er kann auf dem Dachboden oder im Keller stehen, denn die Lüfter fördern die Abluft bei Bedarf auch nach unten. Bei Mehrfamilienhäusern ist am Ende des Abluftkanals eine separate Wärmepumpe installiert. Die Wärmepumpe transportiert die zurückgewonnene Wärme über einen Wärmeträgerkreislauf zum Boiler, der irgendwo im Gebäude stehen kann.

Das Limodor-System der Trivent AG arbeitet mit bewährten und mit preisgünstigen Standardkomponenten. Das erhöht die Zuverlässigkeit. Für die Wartung der Lüftung ist kein Fachwissen erforderlich; die Filter an Lüftern und Lufterlässen sind im Handumdrehen von Laien ausgetauscht. In der Regel sind die Investitionskosten innerhalb von wenigen Jahren amortisiert.

Infoline Trivent AG, Triesenberg (FL):
Tel.: 00423 265 42 42
Fax: 00423 265 42 52



Limodor-Lüftung mit Warmwasseraufbereitung für Mehrfamilienhäuser: Die Abluft wird in WCs, Bädern und Küchen von Lüftern in den Abluftkanal gefördert. Eine Wärmepumpe entzieht der Abluft Wärme und erhitzt damit das Brauchwasser. Frische Luft strömt durch Luftdurchlässe in Wohn- und Schlafzimmer nach.
Bild: Trivent AG

Beratende Ingenieure

Neues Kalkulations-Programm

Die Schweizerische Vereinigung Berater der Ingenieurunternehmungen usic bedient ihre Mitgliedunternehmungen mit einer überarbeiteten und à jour gebrachten CD-Rom «usic Calculus 2005».

Dieses Kalkulationsprogramm basiert auf einer einfach zu bedienenden Excel-Datei, ermittelt die betriebsindividuellen Kosten

auf der Grundlage der Zahlen aus der eigenen Unternehmungsbuchhaltung und richtet sich nicht nur an KMU's, sondern eignet sich auch für Planerfirmen mit zwei und mehr Geschäftsbereichen. Die usic-Verbandsleitung erhofft sich von diesem betriebswirtschaftlichen Tool eine stärkere Durchsetzung kostendeckender Offerten in der ganzen Planerbranche. Den usic-

Mitgliedunternehmungen werden gleichzeitig regionale Seminarien einschliesslich der Bearbeitung praktischer Offertbeispiele mit Hilfe von «usic Calculus 2005» angeboten. Kalkulationsprogramm und Seminar- teilnahme sind für usic-Mitglieder gratis.

Infoline: Tel. 031 970 08 88
Internet: www.usic.ch

Breites, immer aktuelles Sortiment: Schwefelsäure, Salzsäure, Javellewasser, Chlor, Chlorgranulate, Antichlor, pH-Minus, pH-Plus, Aktivkohle, Flockungsmittel, Geräte. Fachkompetente Beratung vor Ort. Top-Service. Heute bestellen – morgen unterwegs.

Alles klar:

CHEMIA BRUGG



Chemia Brugg AG
Energie und Chemie
Aaraustrasse 51/Postfach
CH-5201 Brugg

Telefon 056 460 62 60
Telefax 056 441 45 62
<http://www.chemia.ch>
E-Mail: chemia@chemia.ch

Stoppt das Kyoto-Protokoll den Treibhauseffekt?

Holger König ist Vorsitzender des Arbeitsbereichs Industriekälte beim Technischen Komitee des United Nations Environment Programme (UNEP) und des Intergovernmental Panel for Climate Change (IPCC) sowie Vorstand von eurammon, der europäischen Initiative für natürliche Kältemittel. Wir sprachen mit ihm über das Umweltschutzprogramm der Vereinten Nationen, die globale Erwärmung und den Beitrag der Kältetechnik.

Was verbirgt sich hinter dem «United Nations Environment Programme»?

Das Umweltprogramm der Vereinten Nationen wurde 1972 gegründet und sitzt in Nairobi. Es bündelt sämtliche Umweltaktivitäten der Vereinten Nationen. Die Organisation untersucht Umweltprobleme und arbeitet Grundsätze des Umweltschutzes aus. Darüber hinaus entwickelt es regionale Umweltschutzprogramme und unterstützt Entwicklungsländer beim Aufbau von nationalen Programmen.

Wie kam Ihre Zusammenarbeit mit UNEP zustande?

Im Rahmen meines seinerzeit ausgeübten beruflichen Engagements wurde ich 1996 durch das Bundesumweltamt zur Mitarbeit im Technischen Komitee der UNEP berufen. Der Ausstieg aus ozonschichtschädigenden Stoffen wie FCKW und H-FCKW war ein wichtiges Ziel, weshalb meiner Mitwirkung im Technischen Komitee grosse Bedeutung zukam. Seit 1998 bin ich Vorsitzender der Sektion Industriekälte. Die FCKW-Problematik ist jedoch verknüpft mit dem Treibhauseffekt. Konsequenterweise kam deshalb 2002 auch eine Nominierung zur Mitarbeit beim Intergovernmental Panel for Climate Change (IPCC) hinzu, das zur Umsetzung des Kyoto-Protokolls den Einfluss treibhausrelevanter Stoffe auf das Klima untersucht.

Wie sieht Ihre Arbeit bei der UNEP aus?

Das Technische Komitee für Kältetechnik arbeitet alle vier Jahre aktualisierte Statusberichte, die den Stand der Technik bezüglich der Anwendung alternativer Technologien dokumentieren. Ziel dieser Berichte ist es vor allem, in Entwicklungsländern den laut Montreal-Protokoll wesentlich späteren Ausstieg aus den FCKW zu beschleunigen. Deshalb ist die konkrete technische Beschreibung der Massnahmen zur Umstellung auf neue Technologien eine wesentliche Aufgabe. Die Erfahrungen hierzu sind in den entwickelten Ländern, insbesondere in der Europäischen Union, auf Grund des bereits in Kraft getretenen Verbotes von FCKW bereits vorhanden.

Tragen Kältemittel zur globalen Erwärmung bei?

Die Fachleute des IPCC gehen davon aus, dass synthetische Kältemittel insgesamt für rund 3% der globalen Erwärmung verantwortlich sind. Die Erwärmung entsteht

vor allem durch die Emission von treibhausrelevanten Stoffen bei der Verbrennung zur Energieerzeugung sowie durch undichte Anlagen. Deshalb setzt sich der Beitrag an der Erwärmung aus der Energieeffizienz eines Kältemittels und dessen Treibhauseffekt zusammen. Die verschiedenen, im Kälteprozess eingesetzten Kältemittel haben fast alle einen so genannten Treibhauseffekt, dessen Höhe das Mass für das Erwärmungspotenzial darstellt. Die auch in der Kältetechnik verwendeten FKW und H-FKW weisen im Allgemeinen ein wesentlich höheres Treibhauspotenzial auf als beispielsweise natürliche Kältemittel wie Ammoniak, Kohlendioxid oder Kohlenwasserstoffe – im Extremfall ein bis zu 10 000-mal grösseres. Natürliche Kältemittel besitzen demgegenüber kein – wie Ammoniak – oder ein vernachlässigbar geringes Treibhauspotenzial.

Kann das zu Jahresanfang verabschiedete Kyoto-Protokoll den Treibhauseffekt stoppen?

Nach Einschätzung der IPCC-Experten sind die Vorgaben des Kyoto-Protokolls nicht ausreichend, um nachweisbare Erfolge zu erzielen. Allerdings ist das eine auch unter Wissenschaftlern sehr kontrovers geführte Debatte. Dennoch weist das

Über eurammon...

eurammon ist eine gemeinsame europäische Initiative von Unternehmen, Institutionen und Einzelpersonen, die sich für den verstärkten Einsatz von natürlichen Kältemitteln engagieren. Als Kompetenzzentrum für die Anwendung natürlicher Kältemittel in der Kältetechnik sieht die Initiative ihre Aufgabe darin, eine Plattform für Informationen und Austausch zu bieten und den Bekanntheitsgrad und die Akzeptanz natürlicher Kältemittel zu erhöhen. Ziel ist es, ihren Einsatz im Interesse einer gesunden Umwelt zu fördern und so nachhaltiges Wirtschaften in der Kältetechnik weiterzuentwickeln. eurammon informiert Fachleute, Politiker und die breite Öffentlichkeit umfassend zu allen Aspekten natürlicher Kältemittel und steht allen Interessierten als kompetenter Ansprechpartner zur Verfügung. Anwendern und Planern von Kälteprojekten stellt eurammon konkrete Projekterfahrung sowie umfangreiches Informationsmaterial zur Verfügung und berät sie zu allen Fragen im Zusammenhang mit Planung, Genehmigung und Betrieb von Kälteanlagen. Die Initiative wurde 1996 gegründet und steht europäischen Unternehmen und Institutionen im Interessenbereich natürlicher Kältemittel, aber auch Einzelpersonen beispielsweise aus Wissenschaft und Forschung offen.

Internet: www.eurammon.com



Holger König.

Protokoll zumindest in die richtige Richtung. Die Unterzeichnerstaaten gehen darin verbindliche Klimaschutzverpflichtungen ein, die die Entwicklungsmöglichkeiten des jeweiligen Landes berücksichtigen. So hat sich Deutschland beispielsweise zu einer Reduktion seiner Treibhausgasemissionen um 21% verpflichtet. Um ihre Klimaschutzziele zu erfüllen, können Industrieländer unter anderem mit Emissionsrechten handeln. Unternehmen sind deshalb auf der Suche nach energiesparenden Technologien und Produkten. Hier können Kälteanlagen mit natürlichen Kältemitteln einen Beitrag leisten, denn sie verbrauchen wenig Energie und haben ein vernachlässigbares Treibhauspotenzial.

Was ist Industriekälte?

Die Industriekälte liefert massgeschneiderte Systeme für unterschiedliche Kälteanwendungen. Lange standen dabei die Lebensmittelerzeugung und -lagerung im Vordergrund. Heute unterstützt die Industriekälte Anwendungen in der Fertigungs- und Verfahrenstechnik, auf Schiffen sowie in Sport- und Freizeitstätten. Beispiele sind Brauereien, Milch- und Käseerzeugung, Tiefkühlkost, Chemie- und Automobilindustrie, Kunststoffherstellung, aber auch die Klimatisierung von Industriekomplexen und Gebäuden. Spezialgebiete der Industriekälte sind die Erzeugung tiefster Temperaturen und die Verflüssigung von Gasen.

Kontakt

Ansprechpartner eurammon

Dr. Karin Jahn
Lyoner Strasse 18
D-60528 Frankfurt
Tel.: 0049 69 6603-1277
Fax: 0049 69 6603-2276
E-Mail: karin.jahn@eurammon.com

Ansprechpartner Presse

FAKTOR 3 AG
Jan Endler
Kattunbleiche 35
D-22041 Hamburg
Tel.: 0049 40 679446-194
Fax: 0049 40 679446-11
E-Mail: eurammon@faktor3.de

«Roshard» bereitet das Wasser für «Micarna» auf

Der Migros-Produktionsbetrieb für Frischfleisch und Fleischwaren, die Micarna SA in Bazenhaid (SG), räumt der Hygiene erste Priorität ein. Entsprechend hoch sind die Ansprüche an die Anlagen zur Wasseraufbereitung der Roshard AG in Küsnacht.

Produktionsbetriebe für Lebensmittel sind an sich schon besonderen Hygieneansprüchen unterworfen. Noch eine Klasse anspruchsvoller sind Fleisch verarbeitende Betriebe einzustufen. Die Micarna SA in Bazenhaid, ein Produktionsbetrieb der Migros, schreibt denn auch in ihrem Leitbild: «Der Lebensmittelsicherheit räumen wir durch entsprechende Qualitätssicherung und Hygiene höchste Priorität ein». Das gilt für immerhin nahezu 60 000 Tonnen Fleisch jedes Jahr, das zu Frischfleisch, Würsten und anderen Fleischwaren verarbeitet wird.

Für die Aufbereitung des Wassers zur Reindampferzeugung, der in der Pasteurisation zum Kochen von Würsten benötigt wird, sowie für das gesamte Brauchwasser stehen ROSHARD-Wasseraufbereitungsanlagen im Einsatz. Das Brauchwasser mit einer Härte von 4 bis 6 °fH ist Mischwasser und wird für die Gebinde-

waschanlage, in den Küchen und als Prozesswasser verwendet. Die Triplex-Enthärtungsanlage mit einer Leistung von 60 m³/h liefert das benötigte Weich- und Mischwasser. Die zur Regeneration notwendige Salzsole wird per Lastenzug angeliefert und in einem 30 m³ grossen Soletank gelagert.

Das Wasser für die Reindampferzeugung wird bei Micarna SA nach dem Prinzip der Umkehrosmose hergestellt. Dieses umweltfreundliche, rein physikalisch wirkende Verfahren zur Wasserentsalzung arbeitet ohne jegliche Zusätze und erbringt gegenüber konventionellen Entsalzungsmethoden entscheidende Vorteile; kein Chemikalienhandling und keine Neutralisation der Regenerationsabwässer. Zudem werden biologische Verunreinigungen in der Membrane zurückgehalten. Voraussetzung ist die Zufuhr von enthärtetem oder härtestabilisiertem Trinkwasser, bei Micarna liefert die ROSHARD-Triplex-Enthärtungsanlage das notwendige Weichwasser mit einer Resthärte von 0 °fH. Die Umkehrosmoseanlage erbringt eine Leistung von 2000 Liter Permeat bei 10 Grad pro Stunde. Zusammen mit der Reinwasser-Stapeltankanlage, die ein Fassungsver-



Die Micarna SA in Bazenhaid vertraut für die Wasseraufbereitung auf die Anlagen der Roshard AG, Küsnacht ZH.

Foto: Roshard AG

mögen von 2000 Liter aufweist und als Reserve dient, ist eine kontinuierliche Versorgung der Anlage zur Reindampferzeugung gewährleistet.

Weitere Informationen:
Roshard AG
Seestrasse 175
8700 Küsnacht ZH
Werner Hüsey
Tel. 043 266 85 25
Fax 043 266 85 20
E-Mail: wasser@roshard.ch

Studie zum Nutzungspotenzial von Biomasse für die Energiegewinnung

Biomassennutzung könnte verdreifacht werden

Im Rahmen des Forschungsprogramms **Energiewirtschaftliche Grundlagen (EWG) veröffentlichte das Bundesamt für Energie BFE 2005 eine Studie zum Nutzungspotenzial von Biomasse für die Energiegewinnung. Von der Biomasse, eine der wichtigsten erneuerbaren Energiequellen, wird heute nur rund ein Drittel des ökologisch nutzbaren Potenzials ausgeschöpft.**

Die Studie¹ kommt zum Schluss, dass das ökologisch nutzbare Biomassspotenzial langfristig, das heisst bis ins Jahr 2040, mindestens 125 PJ oder rund einem Zehntel des schweizerischen Primärenergiebedarfs entspricht. Heute werden von diesem Potenzial nur rund ein Drittel genutzt. Die Anteile der einzelnen Biomassekategorien am gesamten Potenzial liegen bei etwa 40% für Waldholz, Feldgehölz und Hecken, rund 20% für Abfälle, 20% für Ernte-

rückstände, 10% für Alt- und Restholz, 5% für Ackerkulturen, Energiepflanzen und Kunstwiesen, sowie 5% für Biomasse aus Wiesland, Naturschutz- und Verkehrsflächen.

Die Studie zeigt weiter auf, dass schon heute Technologien für die drei Nutzungsformen Wärme, Strom und Treibstoff zur Verfügung stehen und teilweise bereits wirtschaftlich sind. Wärme aus Holzfeuerungen stellt die Option mit der besten technischen Machbarkeit dar. Sie zeichnet sich durch einen hohen volkswirtschaftlichen Nutzen und geringe Kosten aus. Die Verstromung von Biomasse in Holzvergasungs- und Biogasanlagen ist ähnlich einzustufen wie die Wärmergewinnung aus Holzfeuerungen. Allerdings hat sie den Vorteil der höheren «Energiequalität» und leistet einen Beitrag zur Deckung des steigenden Strombedarfs. Die Herstellung von

Biobiotreibstoffen im Inland stellt eine Option mit hohem Innovationspotenzial dar.

Handlungsbedarf orten die Verfasser der Studie bei der Verbesserung des Raumplanungsrechts bezüglich landwirtschaftlicher Biogasanlagen.

Die Resultate der Studie fliessen in die laufenden Arbeiten des BFE zu den «Energieperspektiven 2035/2050» ein.

¹ Internet: www.energie-schweiz.ch/imperia/md/content/statistikperspektiven/9.pdf

Weitere Auskünfte:
Lukas Gutzwiler
Programmleiter EWG
Tel. 031 322 56 79
Internet: www.ewg-bfe.ch
www.energie-perspektiven.ch

www.gesundheitstechnik.ch

Neuerungen bei der Feuerungskontrolle

Mit der Heizsaison 2005/2006 müssen alle Feuerungen die Anforderungen für Abgas- resp. Wärmeverluste einhalten, wie sie bisher nur für Anlagen mit Jahrgang ab 1993 und jünger galten. Auch die Stickoxidwerte werden ab dieser Heizperiode bei allen Anlagen kontrolliert. Aus diesem Grunde wurde der Flyer «Saubere Luft dank Feuerungskontrolle» vom Feuerungskontrolleur an alle Anlagenbetreiber verteilt. Der Flyer gibt Auskunft über die aktuellen Änderungen, die Zuständigkeiten für die Feuerungskontrollen und die Pflichten des Anlagenbetreibers.

Im Thurgau werden über 30 000 Öl- und Gasfeuerungen regelmässig auf ihre Abgasqualität und auf ihre energetische Wirksamkeit überprüft. Jährlich entlassen die Hausfeuerungen bis 350 Kilowatt Feuerungswärmeleistung etwa 350 Tonnen Stickoxide aus ihren Kaminen; zusammen mit den grösseren Industrie- und Gewerbefeuerungen sind es sogar rund 850 Tonnen Stickoxide pro Jahr. Dies entspricht etwa einem Drittel des Gesamtausstosses von Stickoxiden. Ausserdem gelangen aus Feuerungen Kohlenmonoxid, unverbrannte Anteile sowie Staub und Russ in die Luft – besonders viel, wenn die Feuerungsanlagen schlecht eingestellt oder defekt sind.

Alle Anlagen werden kontrolliert

Bis anhin wurden Stickoxide bei Anlagen mit Typenprüfung nicht gemessen. Wegen

der Sparmassnahmen des Bundes wurde diese Typenprüfung per 1. Januar 2005 aufgehoben und durch eine Konformitätserklärung ersetzt. Diese wird vom Handel ausgestellt. Die Konformitätserklärung garantiert die Einhaltung des Stickoxid-Grenzwertes im Praxisbetrieb nicht zuverlässig. Der Bund hat die Ausnahmeregelung, dass bei kleineren Feuerungen die Stickoxide nicht zu messen sind, aufgehoben. Deshalb werden auch Stickoxide ab dieser Heizperiode bei allen Anlagen regelmässig zusammen mit den anderen Anforderungen kontrolliert. Für die entsprechenden Kontrollen bei Anlagen bis 350 kW sind die Gemeinden zuständig. In den meisten Gemeinden erfüllt der Kaminfeger diese Aufgabe. Bei Überschreitungen des Grenzwertes gelten die bisherigen Sanierungsfristen, längstens bis 2017, je nach Jahr der Inbetriebnahme der Anlage und Art und Ausmass der Überschreitungen.

Weniger Abgasverluste für alle Feuerungen

Auch energetische Aspekte werden bei Feuerungsanlagen überprüft. Abgasverluste dürfen einen bestimmten Wert nicht überschreiten. Mit der Änderung in der Luftreinhalteverordnung (LRV) fallen sämtliche Sonderregelungen betreffend dieser Abgasverluste weg.

Mit der Heizsaison 2005/2006 müssen alle Feuerungen die Anforderungen für Abgas- resp. Wärmeverluste einhalten, wie sie bisher nur für Anlagen mit Jahrgang

ab 1993 und jünger galten. Es wird eine Sanierungsfrist von bis zu 10 Jahren gewährt, abhängig auch von den übrigen Kontrollwerten der Anlage.

Saubere Luft dank Feuerungskontrolle

Eine saubere Feuerung spart Heizöl oder Gas, stösst weniger Treibhausgase aus und schont Menschen und Umwelt. Die Feuerungskontrolle leistet einen grossen Beitrag zur Luftqualität in bewohnten Gebieten. Am besten wird das durch einen von der Feuerungsbranche unabhängigen Feuerungskontrolleur gewährleistet. Jede Feuerung muss alle zwei Jahre nach der Luftreinhalteverordnung überprüft werden.

Für weitere, detailliertere Fragen zur Organisation der Feuerungskontrolle gibt die jeweilige Gemeinde Auskunft. Der Flyer «Saubere Luft dank Feuerungskontrolle» informiert über die aktuellen Änderungen, die Zuständigkeiten für die Feuerungskontrollen und die Pflichten des Anlagenbetreibers. Der Flyer wird vom Feuerungskontrolleur direkt bei der Kontrolle abgegeben.

Einzel Exemplare können auch beim Amt für Umwelt, Bahnhofstrasse 55, 8510 Frauenfeld (Tel. 052 724 24 73) oder über E-Mail umwelt.afu@tg.ch bestellt werden.

Weitere Merkblätter zu den Neuerungen in der Luftreinhalteverordnung findet man auch im Internet unter www.umwelt.tg.ch (AFU-Formulare).

Ausbaupotenzial der Wasserkraft in der Schweiz

Das Bundesamt für Energie veröffentlichte unlängst im Rahmen des Forschungsprogramms **Energiewirtschaftliche Grundlagen (EWG) eine Studie zum Ausbaupotenzial der Wasserkraft¹ in der Schweiz. Mit einem Anteil von rund 60% an der Stromproduktion bildet die Wasserkraft einen wichtigen Pfeiler der schweizerischen Stromversorgung. Bei guten Rahmenbedingungen könnte das Gesamtproduktionspotenzial aus Wasserkraftwerken bis ins Jahr 2050 von heute 34 900 GWh um maximal 16% ausgebaut werden.**

Der Wasserkraftwerkspark der Schweiz besteht heute aus 513 Zentralen (Kraftwerke mit einer Leistung von mindestens 300 kW) mit einer jährlichen Produktion von 34 900 GWh. Die Studie zeigt die gesamtschweizerischen Ausbaupotenziale durch Maschinenersatz, Um- und Neubauten und Erweiterungen bis ins Jahr 2050 auf. Die Potenziale wurden anhand von verschiedenen Szenarien berechnet, welche von sehr günstigen Rahmenbedin-

gungen über die Fortsetzung der heutigen Situation (Referenzszenario) bis zu stark verschlechterten Bedingungen für die Wasserkraftnutzung reichen. 70% des Ausbaupotenzials können durch Neubauten erschlossen werden. Rund 30% des Ausbaupotenzials entfallen auf Umbauten des Kraftwerksparks durch leistungsfähigere Turbinen und Generatoren, Gefällserhöhungen und/oder Ausbaggerungen sowie Erweiterungen.

Das Gesamtproduktionspotenzial ergibt sich aus der Addition des Ausbaupotenzials mit dem bestehenden Kraftwerkspark abzüglich der Produktionsminderung durch die Erfüllung der Restwasservorschriften. Im Szenario mit den optimalen Rahmenbedingungen wächst das Gesamtproduktionspotenzial von heute 34 900 GWh auf maximal 40 700 GWh (+ 5 800 GWh) im Jahr 2050. Beim Szenario mit sehr ungünstigen Rahmenbedingungen muss sogar mit einer Abnahme von 1 100 GWh gegenüber dem heutigen Gesamtproduktionspotenzial gerechnet werden. Im Re-

ferenzszenario, d.h. bei Statusquo-Bedingungen bis 2050, beträgt der Zuwachs 1 800 GWh oder rund 5%.

Als wichtigste Einflussfaktoren auf das Ausbaupotenzial der Wasserkraft identifizieren die Autoren der Studie eine wasserkraftfreundliche Gesetzgebung bei der Strommarktöffnung, Förderbeiträge, Baukosten, Strompreise sowie die Entwicklung von Angebot und Nachfrage.

Die Resultate der Studie fliessen in die laufenden Arbeiten des BFE zu den «Energieperspektiven 2035/2050» ein.

¹ *Ausbaupotenzial der Wasserkraft, Electrowatt-Ekono, Zürich: F. Laufer, S. Grötzing, A. Schmutz. Internet: www.energie-schweiz.ch/imperia/md/content/statistikperspektiven/7.pdf*

Weitere Auskünfte:
Alfred Löhner, Sektion Energieversorgung
BFE, Tel. 031 322 56 63
Internet: www.ewg-bfe.ch,
www.energie-perspektiven.ch

Ein Infodienst für jedes Wetter...

Wissen, wann das nächste Unwetter kommt oder auf den Strassen Eisglätte herrscht? «Wetter-Alarm» macht's möglich: Der Unwetterinformationsdienst von «hausinfo» und von Meteo SF DRS verfügt über regionalisierte Vorhersagen für die ganze Schweiz, die individuell abonniert werden können. Die Information erfolgt einfach und direkt per SMS (80 Rp./Meldung) oder via Internet.

«Wetter-Alarm» bietet verschiedensten Interessengruppen in Beruf und Freizeit die Möglichkeit, früh über aufkommende Unwetter Bescheid zu wissen. Hauseigentümer beispielsweise können künftig entsprechende Vorkehrungen treffen – etwa bei Hagel die Gartenmöbel sicher verstauen oder die Storen herunterlassen – und damit Schäden an ihren Objekten verhindern. Unter www.wetteralarm.ch sind auf dem Internet zudem Verhaltenstipps in Form von Checklisten zu Themen wie Gebäudeeigentum, privater Verkehr, alpiner Tourismus und weitere aktuelle sowie interessante Themen zu finden und bieten so zusätzlich die Möglichkeit, sich über die mit den Unwettern verbundenen Gefahren zu orientieren.



www.wetteralarm.ch

Website www.wetteralarm.ch bietet regionalisierte Informationen

Dank detaillierter Messdaten bietet der Wetter-Alarm im Vergleich zu bestehenden Diensten regionalisierte Wetterwarnungen in über 40 definierten meteorologischen Gebieten. Zuständig für die Qualitätssicherung der Messungen sind die Meteorologen von Meteo SF DRS unter der Leitung von Thomas Bucheli: sie erkennen Unwetter spätestens 24 Stunden vor ihrem Eintreffen – genügend Zeit also, damit die Betroffenen im entsprechenden Gebiet die richtigen Vorsichtsmassnahmen treffen können. Eine Meldung wird erst dann an die Abonnenten verschickt, wenn die Wahrscheinlichkeit eines Unwetters bei 75% liegt.

Und so funktioniert's...

Wer «Wetter-Alarm» für sich abonnieren möchte, kann dies per SMS tun: einfach «Start WA [PLZ]» an 4666 schicken. Die Angabe der Postleitzahl sorgt dafür, dass man automatisch nur Unwettermeldungen aus der gewünschten Region erhält. Die Anmeldung kann auch im Internet unter www.wetteralarm.ch erfolgen. Das Abonnement ist gratis: Bezahlt wird lediglich für erhaltene Unwettermeldungen (80 Rp./SMS). Eine kleine Investition, die sich auszahlt: Pro Jahr und Region rechnet Meteo SF DRS mit rund 20 Meldungen über alle Ereignisarten verteilt.

Eine starke Partnerschaft

Dank Meteo SF DRS kann «hausinfo» Interessierte in der ganzen Schweiz zuverlässig über aufkommende Unwetter orientieren. Am Projekt als Inhaltspartner beteiligt sind der Automobil Club Schweiz (ACS), Schweiz Tourismus und das Bundesamt für Zivilluftfahrt sowie der Schweizerische Alpenclub (SAC).



Ein Wald nach dem Sturm «Lothar» im Jahre 1999.

Foto: Hans Rausser, Fotograf

**Stets
aktuell:
die GUT**

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

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

Neustrukturierung der Kelomestarit-Gruppe aus Finnland



Kelomestarit ist seit 1987 mit Erfolg auf dem heimischen und auf dem internationalen Markt tätig und war von Beginn an ein Garant für finnische Handwerkskunst auf höchstem Niveau. Um die führende Position bei der Herstellung und Montage von Kelosaunen, handgefertigten Blocksaunen, sowie kompletten Saunaanlagen im sich ändernden Markt der Zukunft weiterhin behaupten zu können, wurde im Jahre 2004 eine interne Umstrukturierung eingeleitet.

Die Geschäftszweige sind jetzt wie nachfolgend aufgeführt unterteilt:

Pohjolan Kelourakointi Ky ist zuständig für die Produktion und die Montage von Einzelobjekten, besonders im preisgünstigen Segment.

Kuusamon Kelomestarit Oy konzentriert sich im Wesentlichen auf das Anlagen-geschäft. Das Leistungsangebot reicht hierbei von der umfassenden Beratung und Planung, einschliesslich Wirtschaftlichkeitsanalysen bis hin zu Wartungs- und Servicearbeiten.

Lapland-Sauna ry beschäftigt sich ausschliesslich mit dem erfolgreichen Betrieb



von gewerblichen Saunaanlagen und bildet damit die perfekte Ergänzung zum übrigen Leistungsangebot.

«Lapland-Sauna» ist ein in Finnland eingetragener Verein mit der Zielsetzung, die finnische Saunakultur und die traditionelle Lebensart des finnischen Nordens über die Grenzen hinaus bekannt zu machen. Der Verein möchte gemeinsam mit seinen Mitgliedsbetrieben – gewerbliche Saunaanlagen, Hotels und Fitness-Anlagen – das Thema «Sauna» für Menschen jeden Alters und für alle Bevölkerungsschichten erschliessen, attraktiv gestalten und so neue Saunafreunde gewinnen. Der Verein arbeitet nicht auf Gewinnbasis. Es ist sein Bestreben, diese Ziele zusammen mit den Mitgliedern durch ein breit gefächertes Angebot auf allen Ebenen umzusetzen, um so den Gästen Entspannung, Unterhaltung und Lebensfreude pur zu bieten.

Der Verein unterbreitet hierzu ein umfangreiches Serviceangebot auf Selbstkostenbasis. Geboten werden neben Betriebskonzepten auch Schulungen, Eventgestaltungen, Saunaa erlebnisreisen und vieles mehr.

Informationen unter folgender Adresse:
Kelomestarit-Gruppe
Näverintie 5, FIN-93600 Kuusamo
Internet: www.kelomestarit.fi

Direkter Ansprechpartner für alle Bereiche ist Wolfgang Leidentrost:
Tel. 00358 – 40 – 562 45 26.

Fotos: Kelomestarit



Ein Inserat in der GUT bringt's!

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

Naturholzboden in Thermen- und Erlebniswelt



Die STIA Holzindustrie GmbH aus Admont (Österreich) hat in ihrer 4. Objektreportage ein besonders spektakuläres Projekt vorgestellt: die Thermen- und Erlebniswelt Aqua Dome in Längenfeld im Tiroler Ötztal. In diesen Broschüren, die in loser Folge mehrmals im Jahr erscheinen, präsentiert STIA attraktive und beispielhafte Lösungen aus den vielfältigen Einsatz-Möglichkeiten mit Admonter Naturböden. Dabei vereint jedes der umgesetzten Projekte eine Kompetenz und eine Bandbreite, die beeindruckend ist, denn STIA ist weltweit einer der bekanntesten Hersteller von Landhausdielen, wobei die Marke «Admonter Naturboden» ein Produktprogramm von 20 Holzarten, 38 Sortierungen und 50 Farbvarianten für den Interessierten bereit hält.

Diesmal zeigt das Unternehmen unter dem Thema «Belebend für Körper und Seele» eine Wellness-Landschaft, die dem Erholungssuchenden vom Vier-Sterne-Hotel bis zur Beautyzone alles bietet. Inspiriert durch die landschaftlich beeindruckende Umgebung des Ötztals, setzte der Wiener Architekt Prof. Dipl.-Ing. Erich Schnögass vom Architekturbüro Schnögass & Partner bei der Umsetzung der Bauten auf die Verwendung von natürlichen Baustoffen wie Holz und Stein.

Admonter Naturböden

Bei diesem spektakulären Projekt kamen Admonter Naturböden im VIP-Bereich, in Restaurant und Bar, Boutique und Fitnessraum, Beauty- und Wellness-Bereich zum

Einsatz. Je nach Interieur und Atmosphäre entschied man sich für Eiche, Sibirische Lärche, Walnuss oder Erle.

Dazu der Architekt: «Holzböden sorgen in den nicht wasserbelasteten Räumen der Therme und der Sauna sowie im Bereich der Hotelzimmer und der öffentlichen Räume des Hotels in starkem Masse für das erforderliche Wohlbefinden. Neben der warmen Anmutung des Bodens, die für mich einen wichtigen Beitrag zur Schaffung eines emotional angenehmen Raumklimas leistet, spielen natürlich bei so einem Projekt noch weitere Faktoren eine Rolle. Auch aus Gründen der Qualität, der Wirtschaftlichkeit und Dauerhaftigkeit haben wir uns für Admonter Naturböden entschieden.»

Wer die gesamte Reportage mit den Bildbeispielen von der vielfältigen Thermen- und Erlebniswelt sehen möchte, kann sie bei der STIA Holzindustrie GmbH via E-Mail unter info@stia.at anfordern. Hier können Interessierte auch gleich die gesamte Reportagen-Reihe kostenlos abonnieren, denn weitere spannende Objekte sind bereits in Vorbereitung.

Dazu können Architekten und Planer auch die attraktiv gestaltete Kollektionsübersicht zum Admonter Naturboden-Sortiment anfordern. Diese Architektenmappe liefert eine übersichtliche Darstellung des Admonter-Programms und zeigt exemplarisch die unterschiedlichen Farbnuancen der Admonter-Landhausdielen. Sie kann im Internet unter www.admonter.at unter dem Menüpunkt «Architekten – Architektenmappe» angefordert werden oder direkt via E-Mail unter info@stia.at.



Barbereich in Altholz-Fichte, Einblatt-astig.



Spinning Room – Fitnessraum in Europäischer Erle, Einblatt-astig.



Shiatsu-Raum in Europäischer Erle, Einblatt-astig.



Thermen-Restaurant in Altholz-Fichte, Einblatt-astig.

Weitere Informationen:
STIA Holzindustrie GmbH
A-8911 Admont
Tel 0043 36 13-3 350-0
Fax: 0043 36 13-3 350-17
E-Mail: info@stia.at
Internet: www.admonter.at



Grenzen und Gefahren der Illusion Sicherheit

Je grösser die Sicherheit, desto länger das Seil beim Bungee-Jumping! Sicherheit, geht das? Sicherheit – welche Sicherheit? Die Sicherheit, die wir unseren (Bade-) Gästen bieten, im Sinne von Minimieren potentieller Gefahren? Die Sicherheit, die der Gast erhält, die ihn sich sicher fühlen lässt und die Gefahr in sich birgt, dass er sich zu sicher fühlt und damit jegliche Vorsichtsmassnahmen ignoriert, oder die Sicherheit, die wir als Selbstsicherheit kennen und welche oft in Selbstüberschätzung endet? Schon alleine in diesen Fragestellungen werden Gefahren von Sicherheit aufgedeckt.

Wieviel Sicherheit braucht der Mensch? Wieviel Sicherheit verträgt der Mensch ohne sich in seiner persönlichen Freiheit eingeschränkt zu fühlen?

Sicherheit und Adrenalin

Wird Sicherheit mit strikten Forderungen und vorgeschriebenen Verhaltensweisen, Einschränkungen von Tätigkeiten und Handlungen verknüpft, stösst sie oft auf Ablehnung und kann gegenteiliges Handeln provozieren. Der Reiz des Verbotes liegt in der Überschreitung desselben. Je grösser die Sicherheit wird, desto länger wird das Gummiseil beim Bungee-Jumping, desto höher die Brücke von der man sich stürzt. Je sicherer die Welt, desto ausgefallener und grenzenerfahrender werden unsere Freizeitbetätigungen um die tägliche Ration des Hormons aus dem Nebennierenmark zu erhalten. Adrenalin als Modedroge in direkter Abhängigkeit zu zuviel Sicherheit?

Der Verfasser dieses Artikels stützt sich auf keine wissenschaftlichen Studien und keine Erhebungen mit repräsentativem Charakter, kommt aber nicht vom ungunstigen Gefühl los, dass auch der moderne Mensch vom Stamme der Jäger und Sammler seine Portion Gefahr braucht, um seine Sinne zu schärfen. Folglich unterdrückt zu viel Sicherheit unsere angeborene/anezogene Wachsamkeit im Umgang mit potentiellen Gefahren einerseits und provoziert ein unbeabsichtigtes oder eben beabsichtigtes Herbeiführen von neuen, nicht bekannten Gefahren andererseits. Warum dann der Schrei nach Sicherheit? Wird vielleicht Sicherheit als Synonym für Verantwortung gemeint? Ich soll tun und lassen dürfen was ich will, nur für die negativen Folgen meines Handelns soll möglichst jemand anderer die Verantwortung übernehmen.

Nicht zum ersten Mal beklagen wir die mangelnde Bereitschaft zur Wahrnehmung der Eigenverantwortlichkeit. Der spontane Test auf einer Internet-Suchmaschine ergab: 24 400 000 Einträge zum Begriff «Sicherheit», 8 310 000 Nennungen zu «Verantwortung» und nur 1960 000 Mal konnte das Wort «Eigenverantwortung» gefunden werden. Ein offensichtlich nicht sehr beliebter Begriff.

Und die Rechtsprechung gibt dieser Tendenz recht. Die sehr extensiv ausgelegte Forderung nach Sicherheit berücksichtigt Eigenverantwortung oder Selbstverschulden, wenn überhaupt, nur mit minimalen prozentualen Anteilen an der Schuld. Auch die medienwirksamere Variante von Unterlassungen durch den Anbieter wird grosszügig über unvernünftiges Handeln oder Verantwortungslosigkeit des Benützers gestellt.

Der Vorwurf eines unverständlichen Verhaltens durch Tourenskifahrer in Davos, welches zu einem Lawinenabgang mit tödlichem Ausgang führte, war schneller verhallt als die Forderung nach mehr Sicherheit in den Bergen. Seit Menschengedenken können in unseren Bergen unter bestimmten Umständen Lawinenabgänge beobachtet werden. Durchaus gewohnte und ganz natürliche Begebenheiten für die BewohnerInnen der Bergregionen, mit welchen sie leben und auf welche sie ihr Leben ausgerichtet haben, um keinen Schaden zu erleiden. Das Horror-Szenario der unüberwindbaren drei Meter hohen abgesicherten Skipisten aus vorfabrizierten Betonelementen, bewacht durch uniformierte, bewaffnete Streckenposten möge Euch lieben Bergregion-Bewohnern und uns urbanen Flachlandindianern mit Bewunderung und Ehrfurcht für die Schönheit Eurer Bergwelt erspart bleiben. Zumal, Adrenalin-Junkies würden auch diese Sicherheitsbarriere überwinden, irgendwie, denn die Grenzen der Weisheit sind offenkundiger als jene der Dummheit.

Oder muss ich mich entschuldigen? Ist es nicht Dummheit, welche die Menschen zu verantwortungslosem Handeln verführt? Vielleicht liegt es auch an der zunehmend empfundenen Sinnesentleerung und an der fehlenden Herausforderung des Lebens. Am fehlenden Umgang mit natürlichen Gefahren, an zuviel an Sicherheit, an zu wenig empfundener Eigenverantwortung und Mitverantwortung für unsere Mitmenschen? Die Beantwortung dieser Fragen ersparen wir uns. Sie überschreitet die Fachkompetenz des Verfassers.

Was können die Betreiber von Bädern tun?

Und wir, wir Bäderbetreiber, was können wir dazu beitragen? Natürlich halten wir sie ein, alle Sicherheitsbestimmungen, alle die hilfreichen Ratschläge der BFU und weiterer Institutionen. Natürlich verwenden wir Materialien, die den neusten Erkenntnissen über Sicherheit, über Rutschfestigkeit von Bodenbelägen usw. entsprechen, besuchen Seminare, Aus- und Weiterbildungskurse und dennoch: Wir können mit einem ganzen Heer von Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern, mit noch so hoch technisierten Anlagen und unter Einhaltung jeglicher Vorschriften und Auflagen nicht verhindern, dass Unfälle geschehen. Und dies mit der ihnen eigenen

Auffälligkeiten: Sie geschehen dann und dort, wo, wie und wann sie eben geschehen. Immer unvorbereitet, immer überraschend, immer anders und immer mit der selben Frage endend: «Hätten Sie diesen Unfall nicht verhindern können, genügen Ihre Sicherheitsmassnahmen?»

Die Selbstverständlichkeit, dass wir uns um die Sicherheit unserer Gäste bemühen vorausgesetzt, sollten wir zwei Punkte anstreben:

- Versprechen wir unseren Gästen nicht uneingeschränkte Sicherheit. Sicherheit ist nicht geeignet, um als Marketinginstrument verwendet zu werden. Vielmehr, sensibilisieren wir unsere Gäste darauf, dass Gefahren vorhanden sind. Gefahren mit deren Umgang sie eine Mitverantwortung tragen. Die geschützte «Sicherheits-Oase Bad» gibt es nicht!
- Richten wir unser Augenmerk auf den Umstand, dass wir am Ereignis Unfall vielleicht nur wenig ändern, vom Zeitpunkt des Geschehens an jedoch vielleicht Leben retten können. Unter diesem Blickwinkel gesehen müssen wir uns die Frage nach dem Funktionieren unserer Rettungskette stellen. Sind unsere Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter optimal ausgebildet? Wird ihr Wissen periodisch aufgefrischt, werden Notfälle trainiert? Besitzen wir die technischen Einrichtungen zu einer schnellen Kommunikation unter unseren Mitarbeitern zur Anforderung von Arzt, Sanität, Polizei oder eines Rettungshelikopters? Wo kann der Helikopter landen, sind die Zufahrtswege frei? Haben wir die vielen Augen unserer BesucherInnen in die Möglichkeit eines schnellen Erkennens miteinbezogen und gut sichtbare Kundenalarmstellen eingerichtet, die den ausgelösten Alarm in Sekundenschnelle mit Standortbezeichnung an die diensthabenden Aufsichtspersonen weiterleiten?

Eine Überprüfung dieser Fragen könnte sich schon bald lohnen, denn der nächste Unfall ist vermutlich mit allen Sicherheitsmassnahmen nicht aufzuhalten. Auch die sinnvolle und die geniale Erfindung des Airbags konnte die Summe der Verkehrsunfälle nicht reduzieren. Vielleicht den Grad der Verletzungen. Ausser, Adrenalin-Junkies erhöhen – mit der Sicherheit der Sicherheit und mit der Unterstützung der neusten technischen Errungenschaften der Automobilindustrie im Gaspedalfluss – ganz einfach die Fahrgeschwindigkeit.

Herbert Zehnder
Geschäftsführer VHF/GSK

Neu auch ohne SVG-Mitgliedschaft:
Jahresabonnement GUT
Fr. 80.–