

## Umweltfachstelle des Kantons Zürich als erste nach ISO 9001 zertifiziert

Erstmals in der Schweiz ist mit dem Kanton Zürich eine kantonale Umweltfachstelle nach ISO 9001 zertifiziert worden. Ausgestellt wurde das SQS-Zertifikat den Betriebssektionen der Abteilung Abfallwirtschaft und Betriebe im Amt für Abfall, Wasser, Energie und Luft (AWEL, Baudirektion Kanton Zürich).

Damit bestätigen die Experten der Schweizerischen Vereinigung für Qualitäts- und Management-Systeme (SQS), dass das durch die Mitarbeitenden der AWEL-Umweltfachstelle erarbeitete Management-System zweckmässig ist und den Anforderungen der internationalen Norm für Qualitäts-Management und Qualitäts-Sicherung (ISO 9001) entspricht. Mit dem SQS-Zertifikat unterziehen sich die Betriebssektionen dem gleichen Standard, den auch die Industriebetriebe einhalten müssen.

### Gutes Zeugnis ausgestellt

Die zertifizierten Betriebssektionen sind für die Umsetzung von umwelt-

rechtlichen Vorgaben, etwa bezüglich Abwasser, Abfall oder Abluft, in rund 20'000 industriellen und gewerblichen Betrieben des Kantons Zürich zuständig. Bei dieser grossen Zahl betreuer Betriebe muss sichergestellt werden, dass die erforderlichen Bewilligungsverfahren und Kontrollen sowie Information und Beratung durch mehrere nebeneinander wirkenden Sektionen stets auf dem neuesten technischen Stand und nach einheitlichen Kriterien erfolgen.

Die von den Betriebssektionen definierten Verfahren und Prozesse erwiesen sich nun auch unter internationalen Qualitätsgesichtspunkten als tauglich. Auch eine Umfrage zur Kundenzufriedenheit bei Industrie- und Gewerbebetrieben stellte der zertifizierten Umweltfachstelle ein gutes Zeugnis aus.

### Weitere Informationen:

Heinz Benz, Sektionsleiter AWEL  
Baudirektion Kanton Zürich  
Tel. 01/259 32 58

## Zürcher Rathaus-Wärmepumpe wird saniert

Seit 1937 wird das grosse Zürcher Rathaus per Wärmepumpe geheizt. Sie ist denkmalgeschützt und wird jetzt saniert.

Die wohl älteste betriebsfähige «Wärmepumpe/Kältemaschine» steht im Rathaus des Kantons Zürich und nutzt das unterhalb der Heizzentrale durchfliessende Limmatwasser. 1983/84 wurde sie zusammen mit der Lüftungsanlage letztmals saniert. Die Heizleistung beträgt etwa 70 kW bei 6/48 °C, die Kälteleistung etwa 55 kW bei 20/12 °C; als Kältemittel kommt R12 zum Einsatz. Die Leistungszahlen sind tief und betragen nur 50 Prozent heutiger Anlagen. Um die Heizleistung von annähernd 160 kW zu erreichen, ist ein Speicher mit Elektroenergie mit 105 kW gespeichert.

Kältetechnisch läuft die Anlage einwandfrei. Jedoch sind die Instandhaltungskosten und auch der Strombedarf für die Wärmeerzeugung sehr hoch; 240 MWh/a, das heisst 72 Prozent des Wärmebedarfs (Elektrokessel, kleine Leistungszahlen). Die Elektrokomponenten in den Lüftungs- und Heizungsschaltanlagen sind veraltet.

Auf Grund des hohen Stromverbrauchs und der veralteten Steuer- und Regeltechnik werden diesen Sommer die Heizzentrale und die Lüftungsschaltanlagen saniert. Die alte Maschine wird auf R134A umgerüstet. Zusätzlich wird eine Wärmepumpe und eine Kältemaschine installiert. Der Elektrokessel wird nicht mehr benötigt. Die denkmalgeschützte WP/KM-Anlage läuft nach der Sanierung nur noch in zweiter Sequenz, um sie am Leben

erhalten zu können und um im Rathaus Wärme und Kälte nach heutigen Massstäben zu produzieren.

- Bauherr:  
Hochbauamt des Kantons Zürich,  
Abteilung Gebäudetechnik
- Planer:  
Gruenberg & Partner AG, Zürich

## Neuer Chef im Bundesamt für Energie (BFE)

Walter Steinmann ist ab 1. Juli 2001 neuer Chef im Bundesamt für Energie (BFE). Er gilt als Anreisser und Macher. Der Bundesrat wählte ihn, weil er «mit dem Umbruch im Energiesektor umzugehen und den Strukturwandel zu fördern weiss.»

Walter Steinmann will die Kostenwahrheit und die Förderung der erneuerbaren Energien zu wichtigen Themen machen. Das neue Programm EnergieSchweiz weist den Weg: Zusammen mit Kantonen und Gemeinden, Wirtschaft, Branchenverbänden und Konsumenten sollen die gemeinsam verbindlich fixierten Ziele partnerschaftlich erreicht werden.



Walter Steinmann hat als Wirtschaftsförderer, und seit 1988 zusätzlich

## Neuer Wärmepumpen-Rekord

Mit 7264 verkauften Wärmepumpen wurde im Jahr 2000 eine neue Rekordmarke gesetzt. Sie liegt 11,8 % über derjenigen von 1999.

Ein sehr gutes Resultat, welches im Vergleich zu den rückläufigen Heizkesseln (ca. -4 %) umso erfreulicher ist. Besonders bei den neuen Einfamilienhäusern legte die Wärmepumpe zu: 4 von 10 werden mit einer WP-Heizung ausgerüstet. Keine Verbesserung ist bei den Heizungssanierungen sichtbar, wo 1000 Wärmepumpen verkauft wurden. In Führung liegen die Luft/Wasser-Wärmepumpen mit 52 % Marktanteil, gefolgt von den Sole/Wasser-Anlagen mit 40 %. Eine untergeordnete Rolle spielen Wasser/Wasser-Geräte und Heizkörper-Wärmepumpen mit je 4 %.

## Badi-Kiosk Turbenthal soll erneuert werden

Auf Antrag des Zweckverbandes Schwimmbad Neuguet hat der Gemeinderat Turbenthal ZH für das Bauvorhaben «Umbau 2000» (Badi-Kiosk) einen Projektierungskredit von 4200 Franken als Anteil der Gemeinde Turbenthal zu Lasten der Investitionsrechnung 2001 bewilligt.

Die Gesamtkosten belaufen sich auf rund 7000 Franken. Die gesetzlichen Bestimmungen für Betriebe, die Lebensmittel verkaufen, sind verschärft worden. Dies hat dazu geführt, dass der heutige Kiosk des Schwimmbades Neuguet den neuen Vorschriften nicht mehr genügt. Ein rasches Handeln ist deshalb unumgänglich. Der Kiosk kann im jetzigen baulichen Zu-

stand mit dem Wettbewerb «Technologiestandort Schweiz», nicht wenigen Innovationen sowie auch Jungunternehmen wichtige Impulse hin zum Markterfolg gegeben. Er vertraut bei derartigen Projekten immer der unternehmerischen Initiative und den Leuten, die mit Spürsinn etwas angehen, positionieren und durchziehen.

Dr. Walter Steinmann (50) ist Wirtschaftsförderer der ersten Stunde. Schon 1981 wurde er zum Delegierten für Wirtschaftsförderung des Kantons Basel-Landschaft ernannt und 1988 wurde er Beauftragter für Wirtschaftsförderung im Kanton Solothurn, wo er 1994 das neu geschaffene Amt für Wirtschaft und Arbeit übernahm, dem auch die kantonale Energiefachstelle angegliedert ist. Zuvor war Walter Steinmann, der in Zürich und Konstanz Volks- und Betriebswirtschaft studiert hatte, Assistent an der Uni Zürich und am ORL-Institut der ETH Zürich.

Walter Steinmann ist Vater von zwei Kindern und wohnt im Kanton Solothurn.

stand nur noch bis Ende Badesaison 2001 benützt werden. Um den Kundenwünschen besser gerecht zu werden, ist auch eine wesentlich bessere Infrastruktur nötig, da die bestehende schlechte Raumaufteilung keinen effizienten Betriebsablauf zulässt. Für die gesamte Realisierung des Umbaus ist ein Kostendach von Fr. 300'000 definiert worden. Vorbehaltlich der Zustimmung durch die Verbandsgemeinderäte beschloss die Betriebskommission, den Projektierungsauftrag ans Architekturbüro Erb, Wila ZH, zu erteilen.

## USA wollen beim Umweltschutz sparen...

Nach der Kehrtwende in der Klimapolitik setzt US-Präsident Georg W. Bush seinen Kreuzzug gegen den Umweltschutz fort. Der Präsident will die Budgets für die Förderung von Alternativenenergien und sparsameren Autos kürzen und die Bestimmungen zum Schutz gefährdeter Tierarten lockern.

So überraschte der neue US-Präsident auch mit der Ankündigung, er werde die von seinem Vorgänger Bill Clinton verschärften Grenzwerte für Arsen im Trinkwasser «überprüfen». Zudem gab er bekannt, er wolle die Kohlendioxid-Emissionen aus Kraftwerken nicht beschränken. Für internationale Proteste sorgte schliesslich Bushs Bescheid, das in Kyoto verabschiedete Klimaprotokoll sei für seine Regierung «gestorben». Immerhin würden seine Experten und Berater die Lage überprüfen und bald mit «innovativen Vorschlägen» aufwarten, wie sich das Problem der Erderwärmung lösen lasse.

## Neu Bauen statt Sanieren?

Soll ein in die «Jahre» gekommenes Bauwerk saniert werden oder ist man mit einem Neubau besser beraten? Diese Fragestellung war das Thema der vom «Forum Gesundes Bauen» am 13. Juni 2001 im Kursaal Bern, unter dem Patronat des Bundesamtes für Energie, veranstalteten Fachtagung.

Der Massivbau ist für eine nachhaltige, ökologisch und ökonomisch interessante Bauweise, gepaart mit vielfältigen Gestaltungsmöglichkeiten, besonders geeignet. Das «Forum Gesundes Bauen» versteht sich als Vermittler neutraler Information zum Thema Massivbau. Besonderes Anliegen ist dabei die Förderung einer ganzheitlichen Betrachtungsweise des Bauprozesses als Voraussetzung für den verantwortungsbewussten Umgang mit den vorhandenen Ressourcen.

Die diesjährige Tagung beleuchtete anhand von Erkenntnissen des Forschungsprojektes «Neu Bauen statt Sanieren» die Frage, unter welchen Umständen bei ganzheitlicher Betrachtung ein Abbruch und Neubau sinnvoller ist, als eine Sanierung eines bestehenden Bauwerkes. Können bei einer Sanierung die heute erforderlichen energetischen Massnahmen



Editorial

## «Umweltfreundlichere» Natel-Antennen...

Liebe Leserinnen und Leser

Keine schlechte Idee: Die Swisscom will über die nächsten zwei Jahre rund 28 Millionen Franken für fünf Initiativen zum Thema Mobilfunk und Umweltschutz ausgeben, wie von Swisscom Mobile verlautet. Der grösste Teil dieses Geldes soll in zwei neue Fonds fließen. In den ersten zahlt die Swisscom über die nächsten zwei Jahre für jede neue Antenne 15 000 Franken ein. Der Fonds soll dadurch mit rund 10 Millionen Franken geüffnet werden. Dieser Betrag soll für die Verschönerung von Antennen-Standorten verwendet werden. In ländlichen Gebieten soll dies beispielsweise durch Bepflanzungen oder durch Holzverkleidungen geschehen – eine interessante und realisierenswerte Idee.

Die Gemeinden, in denen eine Antennenanlage installiert wird, sollen den Verschönerungsbeitrag von 15 000 Franken nicht direkt erhalten, sondern müssen bei der Bau-, Planungs- und Umweltschutzdirektoren-Konferenz (BPUK) einen Antrag stellen. In den zweiten Fonds zahlt die Swisscom über die nächsten zwei Jahre 50 000 Franken für jede Antenne, welche sie ausserhalb der Bauzone errichten will. Gesamthaft dürften so laut Swisscom auch in diesem Fonds rund zehn Millionen Franken zusammenkommen. Diese Summe ist nicht direkt für die Antennen bestimmt, sondern ist eine Art Kompensationszahlung. Gemeinden, in denen eine Antenne aufgestellt wird, sollen durch Beiträge für Renaturierungsprojekte wie Biotope oder Naturreservate entschädigt werden. Ziel der ganzen Aktion soll es laut Swisscom sein, die Diskussionen um Mobilfunk, Strahlung und Antennen zu versachlichen und einen Beitrag an die Antennen-Problematik zu liefern.

Werner Peyer

*W. Peyer*

Chefredaktor «Gesundheits- und Umwelttechnik»

in ausreichendem Masse umgesetzt werden? Wird eine Sanierung den heutigen Anforderungen bezüglich des geforderten Komforts, der Raumgrössen und der Raumgestaltung gerecht? Welche Variante ist preisgünstiger und trägt der langfristigen Werterhaltung des Bauwerkes besser Rechnung? Die erwähnten Aspekte werden in den kommenden Jahren zunehmen, da die grossen Gebäudebestände, die in den Fünfziger- bis Siebzigerjahren gebaut wurden, sanierungsbedürftig werden. Diese Erkenntnisse, ergänzt mit praktischen Beispielen, geben Impulse für praxisingerechte Lösungsansätze.

Die Tagung richtete sich an Investoren, Bauherren, Architekten, Planer, Energiefachleute und Bauunternehmer. Die Referate wurden im Anschluss an die Fachtagung zu einer Broschüre zusammengestellt und können zum Selbstkostenpreis bezogen werden.

### Weitere Informationen:

Forum Gesundes Bauen  
Weinbergstr. 49, Postfach, 8035 Zürich  
Tel. 01/258 82 82  
E-Mail: fgb@baumeister.ch  
Internet: www.forum-gesundes-bauen.ch

## Krebs durch Holzstaub nur bei Chromatbelastung

Wie die deutsche Holz-Berufsgenossenschaft mitteilt, weisen neuere Erkenntnisse darauf hin, dass Eichen- und Buchenholzstäube nicht alleinige Ursache für Nasenschleimhautkrebs bei Holzarbeitern sein können.

Dies haben Langzeitstudien des Deutschen Krebsforschungszentrums an 471 Versuchstieren gezeigt. Von den insgesamt neun Tieren, die dabei Nasenkrebs entwickelt haben, waren zwei dem Staub von Eichenholz ausgesetzt, das nicht mit Chemikalien behandelt war. Eine Analyse habe jedoch ergeben, dass zwar kein Lindan und kein PCP nachweisbar war, wohl aber Chromat in einer Konzentration von 5 mg/m<sup>3</sup>.

Das bedeutet, dass auch die Tiere, die den vermeintlich reinen Holzstaub eingeatmet haben, chromatbelastet waren. Daher kommen die Autoren der deutschen Studie zum Schluss, dass insbesondere die Nasentumore wahrscheinlich zusammen mit der Chromat-Belastung verursacht worden sind.

## Aktuelle Messwerte zur Luftqualität im Internet

Die interkantonale Trägerschaft «Ostluft» veröffentlicht neu aktuelle Messwerte zur Luftqualität aus acht Ostschweizer Kantonen und dem Fürstentum Liechtenstein im Internet. Die Werte werden viermal täglich aktualisiert und lassen sich unter der Internet-Adresse [www.ostluft.ch](http://www.ostluft.ch) abrufen. Die Messergebnisse des Jahres 2000 liegen zudem auch in gedruckter Form vor. Sie zeigen unter anderem, dass die Grenzwerte für Feinstaub sowohl in den Städten als auch in verkehrsärmeren Gebieten überschritten worden sind.

Hauptträger der gemeinsamen Luftqualitäts-Überwachung «Ostluft» sind die Kantone Appenzell Ausserrhodan, Appenzell Innerrhodan, Glarus, St.Gallen, Thurgau, Zürich und das Fürstentum Liechtenstein; Schaffhausen und Graubünden sind als assoziierte Kantone beteiligt.

### Infos zur Luftqualität in der Ostschweiz

Das gestraffte Messnetz von 17 Stationen ist seit Januar 2001 in Betrieb und wird ergänzt durch ein feinmaschigeres Netz von Passivsammlern für Stickstoffdioxid. Bis Ende des Jahres 2000 betrieben die einzelnen «Ostluft»-Partner noch total 33 Stationen. Mit ausgewählten typischen Standorten wird sichergestellt, dass auch mit weniger Messstationen aussagekräftige Ergebnisse zum Zustand und zur Entwicklung der Luftqualität in der Ostschweiz und im Fürstentum Liechtenstein möglich sind.

Die Schadstoffbelastung der Luft wird an repräsentativen Standorten rund um die Uhr gemessen. Die Daten werden in den beiden Servicezentren in St. Gallen und Zürich gesammelt und an die Datenzentrale in Frauenfeld übermittelt. Auf der «Ostluft»-Homepage [www.ostluft.ch](http://www.ostluft.ch) werden sie viermal täglich aktualisiert. Interessierte Bürgerinnen und Bürger können sich auf diesem Weg laufend über die Luftqualität im gesamten Messgebiet informieren.

Die Messergebnisse des Jahres 2000 wurden zwar noch von den einzelnen Partnern erhoben; sie sind aber bereits im Rahmen von «Ostluft» zusammengetragen und verdichtet worden. Inzwischen liegen ein achtseitiges Faltblatt und ein Bericht mit den detaillierten Stationsdaten 2000 vor. Während das Faltblatt eine Übersicht über «Ostluft» vermittelt, enthalten die Stationsblätter detailliertere Angaben zu den Messergebnissen der einzelnen Standorte.

### Grenzwerte für Feinstaub, Stickstoffdioxid und Ozon in Städten überschritten

Lungengängiger Feinstaub besteht aus Teilchen von weniger als einem Hundertstelmillimeter Durchmesser. Er entsteht sowohl bei Verbrennungsprozessen, zum Beispiel in Motoren (Dieselruss), Heizun-

gen, bei offenen Feuern, als auch bei mechanischer Beanspruchung von Materialien. Auf Strassen bildet er sich auch aus dem Abrieb von Reifen und Belägen. Herkunftbedingt ist Feinstaub räumlich ähnlich verteilt wie Stickoxid. In grossen Städten wurde der Jahresgrenzwert von 20 Mikrogramm im vergangenen Jahr auch in verkehrsarmen Gebieten überschritten. Nur auf dem Land lagen die Jahresmittelwerte abseits von Hauptverkehrswegen nahe oder unter dem Grenzwert von 20 Mikrogramm.

Auch im Jahr 2000 lagen die Jahresmittelwerte für Stickstoffdioxid entlang von Hauptverkehrsachsen über dem Grenzwert von 30 Mikrogramm je Kubikmeter Luft. In Wohngebieten von Städten wurde dieser Wert ebenfalls überschritten. In Dörfern und auf dem Land jedoch eingehalten. Der Stundenmittel-Grenzwert für Ozon von 120 Mikrogramm wurde an bis zu 90 Tagen überschritten. Witterungsbedingt häuften sich diese Belastungen besonders in den Monaten April bis Juni sowie im August.

### Zürich: geringer Rückgang bei den Stickoxiden und beim Feinstaub

Die Luftqualität hat sich im Jahr 2000 im Kanton Zürich gegenüber dem Vorjahr geringfügig verbessert. Grossräumig überschritten blieben die Grenzwerte von Ozon vor allem im Juni und in der zweiten Augushälfte. Die Feinstaub-Belastung ging gegenüber dem Vorjahr an mehreren Standorten zurück, liegt jedoch in den Städten Zürich, Winterthur und Dübendorf immer noch über dem Grenzwert. Ein Immissionsstrend kann daraus aber nicht abgeleitet werden, da die Messreihen maximal vier Jahre zurückreichen und das wetterbedingte Auf und Ab beim Feinstaub relativ gross ist. Das Vorkommen von Belastungsspitzen ist in erster Linie mit mehrtagigen Wetter-Inversionslagen verknüpft. Diese waren im Jahre 2000 weniger häufig als im Vorjahr. Die Stick-

### Ostschweizer Luftqualität im Internet...

Die Internet-Homepage der Abteilung Lufthygiene des AWEL, Baudirektion Kanton Zürich, ist ebenfalls online gegangen.

Die Internet-Seite [www.ostluft.zh.ch](http://www.ostluft.zh.ch) enthält neben vielen Aktualitäten verschiedene interessante Links.

Unter [www.ostluft.ch](http://www.ostluft.ch) kann man via Internet das Faltblatt «Die Luftqualität in der Ostschweiz und in Liechtenstein» und den Bericht «Stationsdaten 2000» herunterladen.

stoffdioxidbelastung ist seit einigen Jahren kaum mehr rückläufig und stabilisiert sich an verkehrsnahen Lagen auf zu hohem Niveau. An mehreren weniger verkehrsexponierten Standorten ist erstmals wieder ein Rückgang der Langzeitbelastung zu verzeichnen. Zur Abnahme der verkehrsbedingten Stickoxidemissionen hat in den vergangenen Jahren vor allem der benzinbetriebene Verkehr (Katalysatorfahrzeuge) beigetragen, während der dieselbetriebene Schwerverkehr deutlich geringere Reduktionen aufweist.

Weitere Informationen bei:

• Markus Meier, Leiter Immissionen, AWEL, Amt für Abfall, Wasser, Energie und Luft des Kantons Zürich  
Tel. 01/259 29 93  
E-Mail: [markus.meier@bd.zh.ch](mailto:markus.meier@bd.zh.ch)

• Thomas Engesser, Vorsteher Gesundheitsamt Winterthur Obertor 32, 8402 Winterthur  
Tel. 052/267 57 49  
E-Mail: [thomas.engesser@win.ch](mailto:thomas.engesser@win.ch)

• Jürg Brunner, Umwelt und Gesundheitsschutz Zürich (UGZ), Abteilung Umwelt, Tel. 01/216 28 32  
E-Mail: [juerg.brunner@gud.stzh.ch](mailto:juerg.brunner@gud.stzh.ch)

### Umwelt-Fachmesse «Envitec» Düsseldorf Neue Positionierung als Ver- und Entsorgungsmesse

Vom 14. bis 17. Mai präsentierten Aussteller aus aller Welt ihre Innovationen in Düsseldorf. Die «Envitec 2001» startete dabei mit einer konzeptionellen Veränderung ins neue Jahrtausend: sie wird sich als «Ver- und Entsorgungsmesse» neu positionieren.

Wie bereits zur letzten «Envitec» (1998) gab es auch zur «Envitec 2001» wieder einen begleitenden Kongress zum Thema «Eco-Efficiency». Der 1998 sehr erfolgreich verlaufende Kongress wurde auch dieses Jahr vom renom-

mierten Wuppertal Institut für Klima, Umwelt, Energie GmbH organisiert.

Die 10. «Envitec» präsentierte sich parallel zur gleichzeitig durchgeführten Fachmesse A+A 2001 (Sicherheit + Gesundheit bei der Arbeit) den Fachbesuchern aus Industrie, Energiewirtschaft, Handel, Gewerbe, Kommunen und Behörden durch eine Verkürzung der Laufzeit auf vier Tage noch kompakter als die Vorveranstaltung von 1998 und bot einen konzentrierten Marktüberblick auf dem Düsseldorfer Messegelände.

Mehr Forschungszusammenarbeit mit der Industrie wird angestrebt

## Empa-Forschung weiterhin im Aufwärtstrend

Die Eidgenössische Materialprüfungs- und Forschungsanstalt (Empa) gestaltet ihr Leistungsangebot seit längerem so, dass Synergien zwischen Forschung, Entwicklung (F&E) und anspruchsvollen Dienstleistungen entstehen. Die Strategie hat sich auch im Jahr 2000 bewährt. Die laufend wachsende Zahl an Forschungsprojekten hat auch eine weitere Zunahme der Forschungsbeiträge mit sich gebracht. Sie sind um 8 Prozent auf 19,5 Mia. Franken gestiegen.

Der neue Höchststand ist die vorläufige Spitze einer Entwicklung, die seit zehn Jahren anhält. Gegenüber 1991 sind die Beiträge von der Industrie und von Institutionen der Forschungsförderung für F&E-Aktivitäten der Empa um das Vierfache angewachsen. Mehr als die Hälfte dieser sogenannten Drittmittel entfallen auf die Industrie. Den andern Teil liefern Institutionen wie KTI (Kommission für Technologie und Innovation), Schweizer Nationalfonds, Bundesstellen und europäische Forschungsprogramme.

### Innovationsprogramm «Luft»

In den vergangenen Jahren hat sich die Empa vermehrt in national und international wichtigen F+E-Projekten engagiert und ist in gewissen Bereichen (z.B. bei kohlefaserverstärkten Betonstrukturen) mit ihren Ergebnissen auf weltweite Beachtung gestossen. Weitere Forschungsakzente will die Empa mit vier Innovationsprogrammen setzen, die sie letztes Jahr lanciert hat. Es handelt sich dabei um die vier Programme «Adaptive Werkstoffsysteme», «Angewandte Nanotechnologie», «Luft» und «Nachhaltigkeit in der Informationsgesellschaft».

Mit dem Programm «Adaptive Werkstoffsysteme» will die Empa grosse Teile des Bereichs «Ingenieurwesen Mikrosysteme» in «Ingenieurwesen Mikrosysteme» überführen. Adaptive Werkstoffsysteme sind in der Lage, während ihres Einsatzes auf Änderungen der Umgebungsbedingungen selbständig zu reagieren und ihre Eigenschaften sinnvoll anzupassen. Selbstorganisation und Selbstheilung von Werkstoffen und Werkstoffsystemen gehören dazu, auch Sensoren, welche die Veränderungen feststellen. Im Programm «Angewandte Nanotechnologie» konzentriert sich die Empa in einer ersten Phase auf Innovationen im Bereich der Oberflächen- und Beschichtungstechnik. Damit will sie die Schweizer Industrie bei der Wahrung ihrer weltweit führenden Stellung auf dem Gebiet unterstützen. Ziel des Programms «Luft» ist der Aufbau eines national und international anerkannten Kompetenzzentrums, das wissenschaftlich-technische Beiträge zur Minderung oder Vermeidung von Emissionen der klassischen Luftschadstoffe sowie der treibhausrelevanten Gase liefert. Im Programm «Nachhaltigkeit in der Informationsgesellschaft» geht es um die Verbesserung der Materialeffizienz in wertschöpfenden Prozessen. Diese ist eng mit der Informatik, der Kommunikationstechnik und den neuen Medien verknüpft.

### Wechsel im Präsidium

Nachhaltige Material- und Systemtechnik ist der Tenor der Innovationsprogramme. Gleichzeitig ist sie das Credo der Vision «Empa 2010» und nicht zuletzt der Titel einer Festschrift, die zum 65. Geburtstag des vor kurzem in den Ruhestand getretenen Direktionspräsidenten Prof. Dr. Fritz Eggmann erschienen ist. Das Buch gibt einen guten Überblick über die aktuelle Forschungstätigkeit der Empa und kann bei der Empa-Akademie in Dübendorf bezogen werden. Als Nachfolger von Fritz Eggmann setzt seit dem 1. April 2001 Louis Schlapbach (nebenamtlich Ordinarius für Festkörperphysik an der Uni Fribourg) neue Akzente zur kontinuierlichen Verstärkung der anwendungsorientierten Forschung an der Empa.

Weitere Informationen:

Empa, Eidgenössische Materialprüfungs- und Forschungsanstalt, 8600 Dübendorf, 9014 St. Gallen, 3602 Thun  
Tel. Empa Dübendorf: 01/823 55 11, Fax 01/823 40 31  
Internet: [www.empa.ch](http://www.empa.ch)



# PIONIER ABDECKSYSTEME



... für private und öffentliche  
Frei- und Hallenbäder erfüllen  
wichtige Anforderungen in Bezug  
auf Rentabilität und durchdachte  
Bauvarianten. Beratung und  
Service inklusive Nachweis der  
Wirtschaftlichkeit. Profitieren Sie  
von unserer Erfahrung.  
In tausenden von Bädern sparen  
Pionier Abdecksysteme aus  
ökonomischer wie ökologischer  
Sicht sinnvoll Energie.







Glatz AG, Pionier  
Neuhofstrasse 12  
CH-8503 Frauenfeld  
Tel. 0041 (0)52 723 65 65  
Fax 0041 (0)52 723 65 99  
E-Mail: [glatz\\_schwimmbadabdeckungen@bluewin.ch](mailto:glatz_schwimmbadabdeckungen@bluewin.ch)

Schweizer Premiere: erstes Hotel nach MINERGIE zertifiziert

## Zukunftsgerichtete Energiepolitik

Das Hotel «Ferienart Walliserhof» in Saas-Fee ist als erstes Schweizer Hotel mit dem MINERGIE-Label ausgezeichnet worden. Der Kanton Wallis setzt mit seiner MINERGIE-Strategie eine nachhaltige Energiepolitik in die Tat um.

Im Juni 1999 verabschiedete der Grosse Rat des Kantons Wallis einstimmig eine Vorlage zur Förderung des MINERGIE-Standards im Gebäudebereich. «Das Wallis hat als erster Kanton den MINERGIE-Standard als Pflicht für seine eigenen Gebäude und für Bauten, die vom Kanton subventioniert werden, vorgeschrieben und darauf bin ich stolz», so Thomas Burgener, Staatsrat und Chef des Departements für Gesundheit, Sozialwesen und Energie. Im Rahmen einer offiziellen Feier zeichnete Staatsrat Burgener das Hotel «Ferienart Walliserhof» in Saas-Fee mit dem MINERGIE-Label Nr. VS 024 aus.



Der Staatsrat Thomas Burgener (2. von links) übergibt den Hoteliers Erwin und Beat Anthamatten das MINERGIE-Label.



Der nach MINERGIE realisierte Neubau des Hotels «Ferienart Walliserhof» in Saas-Fee umfasst 66 Gästebetten.



Ein wichtiger Zusatznutzen von MINERGIE: 10 % bessere Ausnutzungsziffer. Diese höhere Wertschöpfung von plus 90 m<sup>2</sup> ist gerade in einem Ort wie Saas-Fee, wo das Bauland rar und teuer ist, nicht zu unterschätzen.

### Neubau erfüllt MINERGIE-Standard

«Wir bekennen uns zu unserer Verantwortung gegenüber der Umwelt und den steigenden Komfortansprüchen unserer Gäste». Mit diesen Worten umschrieb der Hotelier Beat Anthamatten die Gründe für das Bauen nach dem MINERGIE-Standard. Der Neubau umfasst 66 Gästebetten und eine grosszügige und vielfältige Wellness-Zone. Das ganzheitliche Wellness-Angebot, wie es erstmals in der Schweiz in dieser Form realisiert wurde, umfasst: Erlebnispool mit Wasserfall, Whirlpool, Kneippgang, Quarzitgrotte



Die Ex-Miss Schweiz, Anita Buri, überbringt dem Walliser Staatsrat Thomas Burgener die offizielle Plakette für das 1. MINERGIE-Hotel der Schweiz.

und weitere Oasen für Erholung und Regeneration. Weiter bietet die grosszügige, polyvalent einsetzbare Halle «Rainbow» das ideale Umfeld für Sport-, Kultur- und Incentive-Events. Die Wellness-Zone unterliegt nicht dem MINERGIE-Standard.

### Lufterneuerungsanlage als Herzstück

Die gesamte warme Abluft aus allen Räumen wird gesammelt und deren Wärme über Wärmetauscher und Wärmepumpe an die zugeführte Frischluft abgegeben. Die dreifach verglasten Holzfenster weisen einen k-Wert von 1,05 W/m<sup>2</sup>K auf, während das weitere Gebäude, Aussenwände, Dächer und Böden

k-Werte von 0,19 bis 0,20 W/m<sup>2</sup>K nicht übersteigen. Als MINERGIE-Grundwert ist für Hotels (ohne die energieintensiven Spezialnutzungen im Wellness-Bereich) eine Energiekennzahl von 45 kWh/m<sup>2</sup>a vorgeschrieben. Der Höhenzuschlag für Saas-Fee beträgt plus 5 kWh/m<sup>2</sup>a.

### Markante Komfortsteigerung

Der MINERGIE-Standard erfüllt hohe Erwartungen. Mit der markanten Komfortsteigerung ist auch eine hohe Werterhaltung verbunden, die durch eine dichte Gebäudehülle, hohe Wärmedämmung, kompakte Bauweise und die kontrollierte Lüftung erreicht wird. Die berechneten Einsparungen bei den Betriebskosten liegen beim Heizöl bei etwa Fr. 67 000.– pro Jahr. Beim Strom wird mit einem Mehraufwand, herrührend aus der Lufterneue-

### 500 000 m<sup>2</sup> Energiebezugsfläche

Bis Ende 2000 wurden in der Schweiz 900 Gebäude mit dem MINERGIE-Label ausgezeichnet. Diese Gebäude umfassen rund 500 000 m<sup>2</sup> Energiebezugsfläche. «Für die Erreichung der Ziele von EnergieSchweiz im Gebäudesektor ist MINERGIE ein äusserst wichtiger Standard, der sowohl vom Bund wie auch von den Kantonen getragen und unterstützt wird», so Hans Luzius Schmid, Programmleiter EnergieSchweiz und stellvertretender Direktor des Bundesamtes für Energie.



«Die grosse, im Hotelzimmer freistehende Badewanne und das gute Raumklima haben mich total begeistert», so Anita Buri, Ex-Miss Schweiz 2000 nach zwei Übernachtungen im Walliser MINERGIE-Hotel.

rungsanlage und Wärmepumpe, von ca. Fr. 17 000.– gerechnet, so dass eine Nettoreduktion der Energiekosten von knapp Fr. 50 000.– resultiert. Bei einer Gesamtbauausgabe von 16,5 Mia. Franken betragen die Mehrkosten für die MINERGIE-spezifischen Installationen ca. 4,5 %, der Mehrnutzen jedoch ein Vielfaches davon.

### Höhere Ausnutzungsziffer

VR-Präsident und Hotelier Erwin Anthamatten: «Auch die Förderungsmassnahmen von Kanton und Bund haben zur Realisierung des MINERGIE-Standards bei-

getragen. Das MINERGIE-Gebäude hat Anrecht auf eine 10 % bessere Ausnutzungsziffer. Diese höhere Wertschöpfung von plus 90 m<sup>2</sup> ist gerade in einem Ort wie Saas-Fee, wo das Bauland rar und teuer ist, nicht zu unterschätzen».

Weitere Informationen zu MINERGIE im Kanton Wallis bei:  
Kantonale Dienststelle für Energie  
Moritz Steiner, Av. du Midi 7  
1951 Sion, Tel. 027/606 31 00

sowie unter: [www.minergie.ch](http://www.minergie.ch)

**PROMINENT®**  
**UV-DESINFEKTIONSANLAGEN**

ProMinent® UV-Desinfektionsanlagen – Flüssigkeitsdesinfektion ganz ohne Einsatz von Chemikalien, allein durch die Kraft des UV-Lichts!

**UV-SCHUTZ**

Das Aus für Mikroorganismen aller Art. Dank Mikroprozessorensteuerung arbeiten die Anlagen absolut zuverlässig. Ob Trink-, Rein- oder Brauchwasseraufbereitung, ob kleine Durchflüsse oder mehr als 400 m<sup>3</sup>/h – ProMinent ist der strahlende Sieger über alle Kerne!

ProMinent®

ProMinent Dosiertechnik AG – Trockenloostrasse 85 – CH-8105 Regensdorf – Tel. 01 870 61 11 – Fax 01 841 09 73