

Die Zielvereinbarung mit cemsuisse (Zementindustrie) in Zahlen

Ziel: Senkung der CO₂-EmissionenCO₂-Emissionen aus der energetischen Nutzung von fossilen Brennstoffen

CO ₂ -Emissionen 1990	1 326 253 t
CO ₂ -Emissionen 2010 (Verpflichtungsziel)	740 000 t
= Reduktion um 44,2% (1990 bis 2010)	586 000 t

Geogene CO₂-Emissionen*

CO ₂ -Emissionen 1990	2 524 283 t
CO ₂ -Emissionen 2010 (Verpflichtungsziel)	1 760 000 t
= Reduktion um 30,3% (1990 bis 2010)	764 000 t

* Geogene Emissionen resultieren aus der Verarbeitung des Rohmaterials (Kalkstein). Die Reduktion der geogenen CO₂-Emissionen ist im CO₂-Gesetz nicht vorgesehen; cemsuisse hat hier eine bedeutende freiwillige Reduktion angeboten.

Die Reduktionsverpflichtung der cemsuisse bezüglich der fossilen CO₂-Emissionen (586 000 t) als auch der geogenen CO₂-Emissionen (764 000 t) beläuft sich somit gesamthaft auf 1 350 000 t CO₂.

Über dieses Verpflichtungsziel hinaus engagiert sich cemsuisse zu einer zusätzlichen, nicht sanktionsfähigen Reduktion von weiteren 213 000 t CO₂. Dies ergibt somit eine **Gesamtreduktion von total 1 563 000 t CO₂**.

Zum Vergleich: Gemäss CO₂-Gesetz müssen in der Schweiz die CO₂-Emissionen zwischen 1990 und 2010 um 10%, respektive gesamthaft rund 4,3 Mio. Tonnen gesenkt werden. *Quelle: cemsuisse*

CO₂-Zielvereinbarung mit der Zementindustrie

Das CO₂-Gesetz und das Programm EnergieSchweiz zeigen Wirkung. Bundesrat Moritz Leuenberger hat am 10. Februar 2003 mit der Zementindustrie eine Zielvereinbarung zur Begrenzung des CO₂-Ausstosses unterzeichnet. Der Vorsteher des UVEK zog eine positive Bilanz zur Umsetzung des CO₂-Gesetzes, es bedarf jedoch weiterer Anstrengungen.

Die schweizerische Zementindustrie (cemsuisse) hat sich verpflichtet, die fossilen CO₂-Emissionen bis 2010 gegenüber 1990 um 44,2% zu reduzieren. Möglich wird diese starke Reduktion durch Anstrengungen der Zementindustrie, Kohle und Öl durch alternative Brennstoffe zu ersetzen. Als Alternative setzen die Zementunternehmen hauptsächlich Altöl, Trockenklärschlamm, Tiermehl, alte Lösungsmittel und Kunststoffabfälle ein. Die Zementunternehmen haben den international hohen Anteil an alternativen Brennstoffen von heute rund 40% erreicht und wollen diesen halten. Ausserdem hat sie sich verpflichtet, die durch den Fabrikationsprozess zusätzlich entstehenden CO₂-Emissionen bis 2010 gegenüber 1990 um 30,3% zu reduzieren. «Damit steht die Schweiz in der Zementproduktion weltweit an der Spitze», hielt cemsuisse-Präsident Léo Mittelholzer, fest. Die in der Schweiz entwickelte Verfahrenstechnologie finde zudem in anderen Ländern Anwendung und trage zu einer nachhaltigen Produktionsweise bei. Im Bereich der Industrie ist cemsuisse die erste Branche, mit der das UVEK eine Zielvereinbarung unterzeichnet. Die Vereinbarung wurde vorgängig von unabhängigen Experten einem Audit unterzogen. Im Februar 2002 war mit den Automobilimporteuren eine Vereinbarung zur Absenkung des spezifischen Verbrauchs von Neuwagen unterzeichnet worden.

Weitere Anstrengungen notwendig

Im laufenden Jahr sollen im Rahmen von EnergieSchweiz 30 von der Energie-Agentur der Wirtschaft (EnAW) erarbeitete Zielvereinbarungen abgeschlossen werden können. Das Beispiel der cemsuisse und die laufenden Anstrengungen der EnAW zeigen, dass die Wirtschaft Klimaschutz und Eigenverantwortung ernst nimmt. Das CO₂-Gesetz und EnergieSchweiz zeigen Wirkung. Die Ziele des CO₂-Gesetzes sind jedoch noch nicht in Sicht und die Einführung einer CO₂-Abgabe auf Brenn- und Treibstoffe kann nicht ausgeschlossen werden. Bis 2010 müssen gemäss CO₂-Gesetz die CO₂-Emissionen gegenüber 1990 gesamthaft um 10% verringert werden (Brennstoffe minus 15%, Treibstoffe minus 8%).

bereits bestehenden sowie freiwilligen Massnahmen die Einführung einer CO₂-Abgabe zu vermeiden beziehungsweise die erforderliche Abgabenhöhe zu verringern. Wirksam werden in der Phase I Massnahmen der Energie-, Verkehrs-, Umwelt- und Finanzpolitik sowie freiwillige Massnahmen. Bereits wirksam sind das Energiegesetz (seit 1. Januar 1999 in Kraft) sowie die leistungsabhängige Schwerverkehrsabgabe LSA (erhoben seit 1. Januar 2001). Das Aktionsprogramm EnergieSchweiz wurde am 17. Januar 2001 lanciert. Mit den Automobilimporteuren wurde am 19. Februar 2002 eine freiwillige Vereinbarung zur Absenkung des spezifischen Treibstoffverbrauchs abgeschlossen. Neue Personewagen sollen im Jahr 2008 statt 8,4 Liter durchschnittlich nur noch 6,4 Liter pro 100 Kilometer verbrauchen. Zur Umsetzung der freiwilligen Massnahmen im Bereich Industrie, Gewerbe und Dienstleistungen wurde am 2. Juli 2001 eine Richtlinie veröffentlicht. Danach haben Unternehmen oder Unternehmensgruppen zwei Möglichkeiten: Sie schliessen eine Zielvereinbarung oder eine Verpflichtung ab. Mit einer Zielvereinbarung leistet ein Unternehmen einen freiwilligen Beitrag zur Begrenzung von Energieverbrauch und CO₂-Emissionen. Die Anforderungen an Verpflichtungen sind wesentlich strenger, weil diese das betreffende Unternehmen von der allfälligen CO₂-Abgabe befreien würden. Mit der cemsuisse z.B. (siehe sep. Kasten) wurde am 10. Februar 2003 eine Zielvereinbarung abgeschlossen, welche diese von einer allfälligen Abgabe befreien soll. Diese Zielvereinbarung würde bei Einführung der CO₂-Abgabe in eine rechtlich verbindliche Verpflichtung überführt. Die Energie-Agentur der Wirtschaft (EnAW) steht mit über 30 Unternehmensgruppen in Ver-

handlung, von denen bei weitem nicht alle eine Abgabebefreiung anstreben. Freiwillige Reduktionsanstrengungen sind für die Unternehmen nicht nur hinsichtlich einer Abgabebefreiung interessant. Mit einem geringeren Verbrauch fossiler Energien lassen sich auch Betriebskosten sparen. Für den Gebäudebereich wurde im Sommer 2002 mit dem Verein Minergie ein Leistungsauftrag abgeschlossen. Darin verpflichtet sich Minergie, mit den Kantonen eine gemeinsame Strategie zu entwickeln und diese bei der Umsetzung zu unterstützen. Ziel ist die Erhöhung des Marktanteils von Minergie-Gebäuden auf 15% bei Neubauten und 4% bei Vollsanierungen.

Phase II: CO₂-Abgabe

Die CO₂-Abgabe kann frühestens auf das Jahr 2004 eingeführt werden. Ob und in welcher Höhe eine Abgabe eingeführt wird, entscheidet der Bundesrat aufgrund des noch ausstehenden Reduktionsbedarfs (Ziellücke). Die Höhe der Abgabe ist vom Parlament zu genehmigen. Der maximale Abgabesatz beträgt nach Gesetz 210 Franken pro Tonne CO₂. Die Abgabe kann auch nur für einen der beiden Teilbereiche eingeführt werden, wenn im anderen Bereich das Ziel erreicht wird. Sie kann auch für Brenn- und Treibstoffe unterschiedlich hoch sein. Energieintensive Unternehmen, Grossverbraucher und Gruppen von Verbrauchern können sich von der Abgabe befreien, wenn sie sich gegenüber dem Bund zur Begrenzung der CO₂-Emissionen verpflichten. Der Ertrag einer allfälligen Abgabe wird an die Wirtschaft (gemäss AHV-Summe) und die Bevölkerung (pro Kopf) zurückerstattet. Für unterdurchschnittliche Energieverbraucher ist die Rückerstattung höher als die entrichtete Abgabe.

SVG-Generalversammlung vom 14. März 2003 in Sedrun/Alp Transit Gotthard

Von Susanne Bruderer (SVG)

Rund 50 Mitglieder reisten bei idealsten Wetterverhältnissen nach Sedrun und durften bereits auf der Reise – sei es über den Oberalp Pass oder durch die Rheinschlucht via Chur/Disentis – die herrliche Bündneroberlandschaft geniessen. Die Generalversammlung führten wir im Hotel Soliva durch.

Dr. Hans Bernhard, SVG-Präsident, eröffnete die Versammlung und freute sich über die zahlreiche Beteiligung. Er stellt fest, dass das Rahmenprogramm einer GV ausschlaggebend ist für die Anzahl Teilnehmer. Alle traktandierten Geschäfte wurden einstimmig genehmigt.

Ausbildung zum kommunalen Umweltsachmann

Wie bereits an der GV 2002 erwähnt, wurde die Ausbildung zum Umweltsachmann modularisiert. Unser Ziel ist es, weitere Module auszuarbeiten auf den Gebieten Hygiene und Lärmbekämpfung und damit einem Umweltsachmann die Möglichkeit zu geben, weitere Module zu erarbeiten und sich zu einem Umweltsachmann auszubilden, der als Gemeindefunktionär beratend tätig ist und bei Fragen und Klagen kompetent Auskunft geben kann.

Walter Hoehle – Austritt aus dem Vorstand

Infolge Umstrukturierung in seinem Amt musste Walter Hoehle nach 9-jähriger Vorstandstätigkeit seinen Rücktritt aus dem Vorstand erklären. Seine wertvolle Arbeit vor allem auf dem Gebiete der Feuerungskontrolle im Kanton Tessin wurde mit Applaus verdankt. Walter Hoehle hat Feuerungskontrolleure im Tessin ausgebildet bis und mit eidg. Fachprüfung in italienischer Sprache.

Neues Vorstandsmitglied und Leiter Arbeitsgruppe «Umgang mit wassergefährdenden Stoffen»

Als Ersatz für Walter Hoehle konnten wir Arnold Bischof in den Vorstand gewinnen. Arnold Bischof ist bereits langjähriges Mitglied der Arbeitsgruppe «Umgang mit wassergefährdenden Stoffen» und hat sich bereit erklärt, auch die Leitung dieser Fachgruppe zu übernehmen.

Besichtigung der Alp-Transit-Baustelle (Gotthard-Basistunnel), Teilabschnitt Sedrun

Am Nachmittag hatten wir die Gelegenheit, die Untertageanlagen des Zugangsstollens und Schachkopfes rund einen Kilometer im Berg unter fachkundiger Leitung zu besuchen. Mit einer Standseilbahn fuhren wir zum Installationsplatz hinunter. Von dort ging es weiter mit der Stollenbahn 1 km in den Berg, wo wir



Gruppenaufnahme der SVG-GV-TeilnehmerInnen.

den Baubetrieb hautnah erleben konnten. Das Projekt und der Bauablauf für den mit 57 km längsten Eisenbahntunnel der Welt wurde uns in Form eines Vortrages mit Video und eines geführten Rundganges durch die Ausstellung näher gebracht. Mit den weiteren im Berg geführten Streckenteilen entlang des Urnersees und im Kanton Uri werden im Rahmen dieses Jahrhundertbauwerks insgesamt ca. 80 km Tunnelstrecken erstellt. Hinzu kommen noch weitere Untertagebauten wie Ceneri- und Zimmerbergstollen usw.

Der Teilabschnitt Sedrun wird über den Zugangsstollen und zwei 800 m tiefen Schächten erschlossen. In diesem Teilabschnitt entsteht eine Multifunktionsstelle, welche in der Betriebsphase bahntechnische Einrichtungen, Nothaltestellen und Spurwechsel beherbergen wird. Durch den Rekurs des Kantons Uri zur ursprünglich geplanten offenen Streckenführung im Bereich Altorf-Erstfeld konnte



Warten auf Stollenbahn, ausgerüstet mit Schutzjacke, Helm und Stiefeln.

auf der Baustelle Erstfeld nicht gleichzeitig mit den anderen Losen begonnen werden. Diese Verzögerung wird zum Teil mit dem Bau des zweiten 800-m-Schachtes beim Los Sedrun aufgefangen. Damit kann der «Bottle-Neck» bei diesem Los die Förderkapazität durch den Vertikalschacht entschärft werden. Während der mittlerweile siebenjährigen Bauzeit wurden der Zugangsstollen und ein Schräglüftungstollen erstellt, dazu die beiden 800-m-Schächte und Teile der Multifunktionsstelle. Der eigentliche Tunnelvortrieb wird erst an diese Phase anschliessen.

Schwierige Geologie

Beim Los Sedrun befindet sich mit dem sogenannten Tavetscher-Zwischenmassiv der geologisch schwierigste Teil des Vorhabens. Der Vortrieb erfolgt hier mit dem herkömmlichen Sprengverfahren – mit Tagesleistungen von 0,5–1 m im Vergleich zu den 20–30 m der heutigen Tunnelfräsen, die bei den anderen Losen eingesetzt werden können – nota bene gelangen hier mit 10 m Durchmesser die weltweit grössten zum Einsatz.

Nicht nur in Sedrun wird am längsten Eisenbahntunnel der Welt hart gearbeitet. Auch auf den ATG-Baustellen in Amsteg, Faido und Bodio wurden grosse Fortschritte erzielt. Aber auch das Los Bodio hat mit sehr schwierigen geologischen Bedingungen zu kämpfen. Hier muss Lockermaterial von einem Bergsturz aus dem 12. Jahrhundert gequert werden und was das Los Faido bei der sogenannten Piora-Mulde erwartet, ist noch nicht bekannt.

Verkürzte Fahrzeiten und Verlagerung des Alpen querenden Güterverkehrs auf die Schiene

Der Basistunnel am Gotthard ist das Herzstück der zukunftsorientierten neuen Bahnverbindung durch die Alpen. Mit



Aussenanlage Baustelle mit Förderband.

Geschwindigkeiten bis 250 km/h werden die zukünftigen Personenzüge durch diesen längsten Eisenbahntunnel der Welt fahren.

Die Realisierung einer Flachbahn auf der neuen Gotthardstrecke mit einer Scheitelhöhe von 530 m im Vergleich zu den heutigen 1100 m erlaubt im Güterverkehr eine wirtschaftlichere Produktion. Der neue Tunnel soll zu 70% dem Güterverkehr zur Verfügung stehen – ganz im Sinne der beabsichtigten Verlagerung des alpenquerenden Güterverkehrs von der Strasse auf die Schiene. Der Hauptvorteil für den Personenverkehr liegt in der massiven Verkürzung der Fahrzeiten. Während heute für die Strecke Zürich–Gotthard–Mailand noch 3 Stunden 40 Minuten benötigt werden, wird diese Zeit auf 2 Stunden 40 Minuten und als Fernziel mit allen weiteren Bahnausbauten wie Zimmerbergtunnel usw. auf unter zwei Stunden verkürzt.

Hochwertiges Ausbruchmaterial wird aufbereitet und zur Herstellung von Betonzuschlagstoffen genutzt. Die Aufberei-

tung erfolgt direkt auf der Baustelle. Durch den Aufbereitungsprozess fallen schlammartige Feinstanteile als Rückstände an. Diese können zum Teil für die Herstellung von Backsteinen verwendet werden. Das verbleibende Ausbruchmaterial wird Dritten angeboten. Nicht verkäuf-



Interessierte ZuhörerInnen im Innern des Stollens.

liches Material wird per Bahn zur Reussmündung transportiert und zur Renaturierung (Naturschutzinsel) des Deltas im Vierwaldstättersee abgelagert. In Sedrun deckt die Region ihren Bedarf an Kies- und Sandprodukten mit dem Überschussmaterial. Diese zukunftsgerichtete Materialbewirtschaftung ist von doppeltem Nutzen. Es können gleichzeitig erhebliche Kosten eingespart und wertvolle natürliche Ressourcen geschont werden.

Arbeitsbedingungen

Mit 12 m/s werden die Tunnelbauer, die im 8-Stunden Schichtbetrieb arbeiten, im grossen Förderkorb an ihren Arbeitsplatz in 800 m Tiefe gebracht. Der Ausbruch und der Beton für das Tunnelgewölbe hingegen wird sogar in 16 m/s bewegt, das heisst der Lift benötigt für die 800 m 50 Sekunden.

Die Arbeitssicherheit wird ebenfalls gross geschrieben. Am wichtigsten zur Gewährleistung der Arbeitssicherheit im Tunnel sind Lüftung und Kühlung. Ohne entsprechende Kühlung hätte es wegen der hohen Überdeckung von mehr als 2500 m Arbeitstemperaturen von gegen 40 °C.

Umweltschutz während der Bauphase

Die einzelnen Baustellen treffen während der rund zehnjährigen Bauphase verschiedenste Massnahmen zum Schutze der Umwelt. So werden zum Beispiel Zwischenlager für Humus so angeordnet, dass sie auch als Lärmschutzwälle dienen. Laute Baumaschinen setzt man möglichst weit entfernt von Siedlungen ein. Die Luftbelastung durch die Bauarbeiten soll klein gehalten werden, indem die Massengüter per Förderband und Bahn transportiert werden.

Nach der Bauvollendung werden die Installationsplätze wieder zurückgebaut, ja sogar verbessert. Die Flächen erhalten ihre ursprüngliche Ertragsfähigkeit und ökologische Funktion zurück.

setzlichen Grundlagen des Bundes für die allgemeine Hygiene, das heisst die Rechtsgrundlagen werden durch die Kantone respektive Gemeinden geregelt.



Aufmerksame GV-TeilnehmerInnen.



SVG-Präsident Dr. Hans Bernhard (Mitte) leitet die Generalversammlung.

Ziel: eine modularisierte Hygiene-Ausbildung anbieten, das heisst entsprechende Module ausarbeiten.

Roland Rüfenacht, Fachgruppenleiter Feuerungskontrolle/Lufthygiene

Seit 2001 besteht die Ausbildung des Feuerungsfachmanns auf Grund von Modulen. Module werden abgeschlossen und es erfolgt anschliessend eine modulübergreifende Prüfung. Bis heute haben bereits 816 Feuerungskontrolleure die eidg. Fachprüfung mit Erfolg bestanden. Der Feuerungsfachmann übernimmt 4 Module im Sinne der Modularisierung. Die SVG versucht, auf diesen Modulen zu prüfen, wie weit Hygiene und Lärm integriert werden kann. Ziel: Ausbildung zum Gemeindefunktionär, der innerhalb der Gemeinde Beraterisch und kompetent auf Fragen und Probleme Auskunft geben kann. Dieses Jahr ist wiederum je ein halber Tag als Weiterbildungsseminar für Feuerungskontrolle geplant mit zusätzlichem Thema Hygiene.

Fachgruppenleiter Bäder

Infolge Abwesenheit von Bernd Kanne-wischer verweisen wir auf seinen schriftlichen Bericht.

Die SVG ist auch Mitglied bei der IGBA. Hier sind die gleichen Bestrebungen wie beim Feuerungsfachmann. Die Ausbildung zum Badmeister wird modularisiert. Ziel: 2005 mit neuem System starten zu können.

Fachgruppe Lärmbekämpfung

Durch die Abwesenheit von Kurt Eggen-schwiler wird auf eine Berichterstatung verzichtet.

Fachgruppe Umgang mit wassergefährdenden Stoffen

Arnold Bischof wird neu diese Fachgruppe übernehmen. Schwerpunktthema: Löschwasserrückhaltung.

Bericht der Kassierin

Margrit Zafiris kommentiert kurz die Jahresrechnung 2002. Exakte Zahlen liegen auf. Zurückgehende Mitglieder-Zahlen infolge auch weniger Tagungen. Es

werden keine weiteren Ergänzungen und Erklärungen verlangt.

Bericht der Revisoren

Paul Zumbach verliest den Revisorenbericht und empfiehlt der GV im Namen der Revisoren, die Rechnung per 31.12.2002 zu genehmigen.

Dechargeerteilung

Die Generalversammlung nimmt die vorangegangenen Berichte einstimmig zur Kenntnis und erteilt hierauf dem Vorstand und der Buchhalterin Decharge.

Budget 2003

Die Generalversammlung stimmt dem vorgelegten Budget für 2003 einstimmig zu.

Veranstaltungsprogramm 2003

Die Generalversammlung genehmigt einstimmig das vom Vorstand vorgeschlagene Jahresprogramm für 2003:

- **24. Oktober**
Informations- und Weiterbildungs-tagung über die Feuerungskontrolle in der Praxis/Hygiene, Zürich
- **12. November**
SVG-Bädertagung in Zürich

Wahlen/Ehrungen

Walter Hoehle hat nach 9-jähriger Tätigkeit seinen Rücktritt aus dem Vorstand erklärt. Hans Bernhard bedankt sich bei Walter Hoehle für die enorme, wertvolle Arbeit.



Walter Hoehle nimmt Abschied vom SVG-Vorstand.

Ersatzwahl

Als Ersatz in den Vorstand wird Arnold Bischof, neuer Fachgruppenleiter wassergefährdender Stoffe, vorgeschlagen.

Arnold Bischof, Geschäftsführer der Firma Talimex, die sich mit Einrichtungen und Dienstleistung zum Schutze wassergefährdender Stoffe beschäftigt, hat spontan zugesagt und hofft, hier einen Beitrag für die SVG leisten zu können. Er wird mit Akklamation gewählt.

Bestätigungswahlen

Gemäss Statuten sind alle zwei Jahre Bestätigungswahlen vorzunehmen.

Wahl des Präsidenten

Dr. Hans Bernhard wird einstimmig unter Akklamation für eine weitere Amtsdauer von zwei Jahren gewählt.

Wahl des übrigen Vorstandes

Die Wahl der übrigen Vorstandsmitglieder: Bruno Hohl, Kurt Eggen-schwiler, Bernd Kanne-wischer, Roland Rüfenacht, Hugo Wehrli und Dr. Markus Zingg wurde in globo einstimmig bestätigt.

Wahl der Revisoren

Die Rechnungsrevisoren, Claudia Hafner, Chef-Revisorin, Werner Wacker und Paul Zumbach wurden ebenfalls in globo in ihrem Amt bestätigt.



Neues Mitglied im Vorstand: Arnold Bischof.

Die Arbeiten des Sekretariates wurden mit einem Applaus verdankt. Das SVG-Sekretariat soll in die neuen Statuten aufgenommen werden.

Verschiedenes

- **Bildung eines Dachverbandes**
Über den Beitritt eines Dachverbandes kann nicht abgestimmt werden. Es traten Verbände bei, die nicht primär an einem Dachverband, sondern an Expertengruppen interessiert waren. Der Auftrag wurde einer Pilotgruppe erteilt zu den Auswirkungen des CO₂-Gesetzes.
- **Statutenrevision ist zu planen.**
- **Das SVG-Logo** erschien bisher in grüner Schrift. Gestaltung neu in blauer Schrift mit der Bedeutung: Wasser und saubere Luft. Auf italienische und französische Übersetzungen wird verzichtet.
- **Nächste Generalversammlung: Freitag, 13. März 2004**
Vorschläge: Zementfabrik, Sportzentrum Luzern, Firma mit Löschwasserrückhaltungs-Problemen, Besuch St. Jakobsstadion in Basel mit Blick hinter die Kulissen, Mystery-Park in Interlaken.
- 1. **Wahl Mystery-Park**
- 2. **Wahl St. Jakobsstadion**

Ende der GV um 11.45 Uhr.

Für das Protokoll: Susanne Bruderer

PROTOKOLL

der 87. Generalversammlung der Schweizerischen Vereinigung für Gesundheits- und Umwelttechnik (SVG) vom 14. März 2003 in Sedrun, Alp Transit, Hotel Soliva

Eröffnung der Generalversammlung durch den Präsidenten der SVG, Dr. H. Bernhard

Dr. Bernhard eröffnet pünktlich um 11.00 Uhr die Generalversammlung und begrüsst die anwesenden SVG-Mitglieder. Er freut sich darüber, dass offenbar das interessante Rahmenprogramm so viele Teilnehmer an die GV nach Sedrun lockte.

Protokoll der 86. Generalversammlung vom 13.3.2002

Das Protokoll, welches in der GUT Nr. 1/02 veröffentlicht worden ist, wird von der Generalversammlung genehmigt und mit Applaus verdankt.

Berichte

Bericht des Präsidenten

Der Jahresbericht des Präsidenten ist im Voraus allen interessierten Mitgliedern per E-Mail oder Post zugestellt worden. Der Jahresbericht wurde neu strukturiert, das heisst die Berichte der Fachgruppen und -aktivitäten wurden separat im Anhang erstellt. Ergänzende Auskünfte werden keine verlangt.

Bericht der Arbeitsgruppenleiter

Markus Zingg, Fachgruppenleiter Hygiene, orientiert über die im Stillen arbeitende Gruppe. Das Thema Hygiene ist sehr heikel und nur dann aktuell, wenn et was passiert. Zudem bestehen keine ge-

Das aktuelle Interview

«Schweizer sollen Biodiversität kennen und schätzen lernen»

Die Erhaltung der biologischen Vielfalt in unserem Land soll stärker in den Fokus der Öffentlichkeit gerückt werden. Dieses Ziel verfolgt das Forum Biodiversität der Schweizerischen Akademie der Naturwissenschaften. Im Gespräch mit der «Gesundheits- und Umwelttechnik» (GUT) erklärt Dr. Daniela Pauli (DP), Geschäftsführerin des Forums Biodiversität, wie es um die biologische Vielfalt heute bestellt ist und welche Massnahmen kurz- wie langfristig zu ihrer Erhaltung notwendig sind.

GUT: Was müssen wir uns unter Biodiversität bzw. Biodiversitätsforschung vorstellen?

DP: Der Begriff Biodiversität – oder auch biologische Vielfalt – stammt aus den 80er-Jahren und bezeichnet die Vielfalt des Lebens. Ein gutes Mass für die Biodiversität ist die Vielfalt der Arten, ihre Verschiedenartigkeit und Veränderlichkeit. Zur Biodiversität gehört aber auch die Vielfalt der Ökosysteme sowie die Wechselwirkungen zwischen Organismen untereinander und ihrer Umwelt. Die Biodiversitätsforschung nimmt sich all dieser Komponenten der biologischen Vielfalt an. Sie vergisst dabei auch den Menschen nicht, der einerseits Teil dieser Vielfalt ist, sie andererseits aber auch intensiv nutzt und stark beeinflusst. In den kürzlich erschienen «Visions in biodiversity research» skizziert das Forum Biodiversität Schweiz eine zukünftige integrierte Biodiversitätsforschung für die Schweiz und setzt dabei vier Schwerpunkte: 1. das Konzept der Biodiversität – dazu gehören unter anderem die Bewertung und die Wahrnehmung von Biodiversität sowie der Transfer von Wissen über Biodiversität zwischen verschiedenen Interessensgruppen und Regionen, 2. natürliche und anthropogene Einflussfaktoren auf die Biodiversität, 3. Biodiversität als Grundlage für das Funktionieren der Ökosysteme und als Basis für das menschliche Leben und 4. die Erfassung und Messung der Biodiversität, inkl. Systematik und Taxonomie.

GUT: Was bringt denn den Menschen eine hohe Artenvielfalt?

DP: Spricht man vom direkten materiellen Nutzen, spielt die Artenvielfalt als Ressourcenspenderin sicher die grösste Rolle. So denke man bei der Ernährung der Menschen an die Erträge aus dem Meer, an die vielen Kulturpflanzensorten und die Nutztiere, obwohl diese ja nur einen kleinen Ausschnitt aller Pflanzen der Welt ausmachen. Biodiversität ist dafür verantwortlich, dass sich Schädlinge und Nützlinge in der Regel die Waage halten und dass die Bestäubung gewährleistet ist. Die allermeisten Medikamente gehen auf natürliche Quellen zurück, vor allem Pflanzen und Pilze; immer wieder werden neue Pflanzenwirkstoffe entdeckt. Auch die Vielfalt der Mikroorganismen hat sich der Mensch zunutze gemacht: Ohne sie gäbe es kein Bier, kein Brot, kein Penicillin. Die Vielfalt der Organismen im Boden sorgt dafür, dass dieser fruchtbar ist und bleibt. Ökosysteme wie zum Beispiel Moore sind wichtige Komponenten im Wasser – und Nährstoffkreislauf; andere bieten Schutz gegen Lawinen und Erdbeben. Biodiversität ist aber auch wichtige Grundlage für die kulturelle Entwicklung und das Wohlbefinden der Menschen.

GUT: Wie beurteilen Sie die Biodiversität in der Schweiz? Wie sieht sie im internationalen Vergleich aus?

DP: In der Schweiz leben schätzungsweise 3000 Blütenpflanzen- und 40000 Tierarten. Damit ist die biologische Vielfalt in unserem dicht besiedelten Land erstaunlich gross, obwohl uns die reiche marine Pflanzen- und Tierwelt fehlt. Dies ist darauf zurückzuführen, dass wir in den Alpen eine Vielzahl von Lebensräumen mit unterschiedlichen klimatischen Bedingungen haben und unsere Landwirtschaft auf langjährige extensive Bewirtschaftungsformen zurück blicken kann. Andererseits sind in den dicht besiedelten, intensiv genutzten Gebieten der Schweiz je nach Artengruppe zwischen 30 und 95% der Arten selten oder vom Aussterben bedroht. Im Vergleich mit andern Ländern sind diese Zahlen sehr hoch. Der Grund dafür liegt hauptsächlich

in der schnellen und extremen Veränderung der Kulturlandschaft in den vergangenen 100–150 Jahren. Extensive Bewirtschaftungsformen wurden massiv intensiviert oder auf mühsam zu bewirtschaftenden Grenzertragsflächen vollständig aufgegeben. Strassen, Eisenbahnen, Siedlungen und Industriezonen zerstörten ehemals zusammenhängende natürliche oder naturnahe Lebensräume oder zerschneiden sie zu kleinen Fragmenten, die oft völlig isoliert sind. Hier haben viele Tier- oder Pflanzenbestände langfristig keine Überlebenschance. Besonders betroffen von den negativen Veränderungen der letzten 100 Jahre sind Moore, Trockenwiesen sowie strukturreiche und lichte Wälder.

GUT: Welchen Stellenwert kann die Forschung im Hinblick auf eine hohe Artenvielfalt einnehmen?

DP: Die Wissenschaft untersucht, wie Biodiversität entsteht und sich erhält, welche Faktoren sie steuern, wie Biodiversität das Funktionieren von Ökosystemen beeinflusst, wie Menschen Biodiversität wahrnehmen, in welchem Ausmass sie davon ökonomisch abhängig sind und wie sich die Biodiversität in Zukunft unter verschiedenen Szenarien menschlicher Aktivitäten entwickeln wird. Die Wissenschaft liefert also die Grundlagen zur Bedeutung und Bewertung der Biodiversität. Die Entscheidung, wieviel und welche Biodiversität die Schweiz schützen will, ist aber schlussendlich eine normative, die sich aus dem aktuellen Wertesystem der Gesellschaft ableitet.

GUT: Welche Massnahmen sind in der Schweiz prioritär?

DP: Die gesetzlichen Grundlagen für die Erhaltung der Biodiversität sind in der Schweiz eigentlich sehr gut. Weil Natur- oder Biodiversitätsschutz in vielen Kreisen aber als Einschränkung empfunden wird, hapert es oft mit der Umsetzung – man denke hier nur an den Moor- und Auenschutz. Am wichtigsten scheint es mir deshalb, dass die BewohnerInnen unseres Landes die Biodiversität kennen und schätzen lernen und ihrer Erhaltung hohe Priorität beimessen. Zudem sollte Biodiversitätsschutz als übergeordnete Aufgabe wahrgenommen werden. Denn so lange die verschiedenen Politikbereiche mehr oder weniger ausschliesslich ihre eigenen Ziele verfolgen, neutralisieren sich biodiversitätsfördernde und -schädigende Massnahmen oft gegenseitig.

GUT: Inwieweit sind Ihre Pläne und Vorstellungen angesichts der Finanzmiserie der öffentlichen Hand realisierbar?

DP: Ressourcen sind immer knapp, auch die Finanzen der öffentlichen Hand. Wo schliesslich Geld investiert wird, ist aber nicht nur eine Frage der vorhandenen Ressourcen, sondern auch eine Frage der Schwerpunktsetzung. Hätte die Erhaltung der natürlichen biologischen Vielfalt ein höhere Priorität, wäre es keine Frage, dass hier auch mehr Mittel fliessen würden.

GUT: Welchen Beitrag kann die/der einzelne BürgerIn für die Artenvielfalt leisten?

DP: Mit seinem Konsum- und Freizeitverhalten bestimmt jede und jeder Einzelne mit, in welche Richtung sich die Arten- und Ökosystemvielfalt in der Schweiz, aber auch weltweit entwickelt. Nur ein Beispiel: In der Schweiz gibt es weit mehr als 1000 Apfelsorten. Schaut man beim Grossverteiler ins Regal, sind es vielleicht fünf, sechs Sorten, die angeboten werden. Auf dem Obst- und Gemüsemarkt sind hingegen oft Sorten erhältlich, die nur lokal bekannt sind. Die einen sind vielleicht besonders knackig und gut zum Rohessen, andere eigenen sich hervorragend zum Trocknen oder für Apfelmus oder schmecken besonders süss. Indem wir uns beim Einkauf mit ein paar wenigen Sorten zufrieden geben, sind wir mitverantwortlich, dass der Anbau anderer sich nicht mehr lohnt und aufgegeben wird.

Kontaktadresse:

Forum Biodiversität Schweiz, Bärenplatz 2, 3011 Bern
Tel. 031 312 02 75, E-Mail: biodiversity@sanw.unibe.ch



Dr. Daniela Pauli: «Biodiversitätsschutz als übergeordnete Aufgabe wahrnehmen.»

Brisante Nachrichten und Geschichten aus dem Umweltbereich finden Sie auf dieser Seite. Dieses Mal geht es unter anderem um den Rückgang beim Absatz von Heizöl und Treibstoffen.

Schweizer Solarpreis 2003 – jetzt anmelden!

Der Schweizer Solarpreis 2003 ist erneut ausgeschrieben. Anmeldeberechtigt sind energieeffiziente Gebäude und Anlagen, die erneuerbare Energien nutzen. Ebenfalls ausgezeichnet werden Persönlichkeiten und Institutionen, die sich für die Förderung der erneuerbaren Energien eingesetzt haben. Der Solarpreis wird somit in den folgenden Kategorien verliehen:

1. Gebäude und Anlagen: Neubauten und Sanierungen, bestes Minergiehaus, die besten Sonnenkollektor-Anlagen, die besten Photovoltaik-Anlagen und die besten Biomasse-Anlagen.
2. Persönlichkeiten und Institutionen: Institutionen, Persönlichkeiten und Gemeinden/Kantone.

Alle interessierten Besitzer und Hersteller von Holz- und Solaranlagen sowie Biomassenanlagen können sich neu bis zum 31. Mai 2003 für den Schweizer Solarpreis anmelden. Die Anmeldung ist kostenlos. Das Anmeldeformular für den Schweizer Solarpreis ist auf der Homepage der Solar Agentur Schweiz zum Download bereitgestellt oder kann per Post bei der Solar Agentur Schweiz bezogen werden. Die Anmeldeformulare müssen bis spätestens 31. Mai 2003 bei der Solar Agentur Schweiz eingereicht werden. Die Preisträger des Schweizer Solarpreis sind auch für den europäischen Solarpreis qualifiziert. Verliehen werden die Preise im Herbst 2003.

Anmeldung und weitere Informationen:

Solar Agentur Schweiz, Postfach 358, 3000 Bern 14
Tel./Fax 031 371 80 00, Internet: www.solaragentur.ch

Absatzrückgang bei Heizöl und Treibstoffen

Der Absatz der wichtigsten Mineralölprodukte ging in der Schweiz im letzten Jahr um 5,7% auf rund 11,5 Mio. Tonnen zurück. Dies geht aus der neuesten Statistik der schweizerischen Erdöl-Vereinigung hervor. Insbesondere der Heizölabatz sank nach der starken Zunahme im vorherigen Jahr wieder um 9% auf knapp 5 Mio. Tonnen. Damit lagen die Heizölverkäufe 2002 jedoch immer noch deutlich über dem Stand von 4,4 Mio. Tonnen im Jahr 2000. In der ersten Jahreshälfte sorgte das günstige Preisniveau noch für eine leichte Absatzzunahme, doch im zweiten Halbjahr veranlassten die steigenden Preise die Konsumenten zur Zurückhaltung beim Heizölkauf. Auch die mehrheitlich milde Witterung (Abnahme der Heizgradtage um 3,7%) trug nach Ansicht der Erdöl-Vereinigung zur sinkenden Nachfrage bei. Als Folge des geringeren Verbrauchs und der Mehrverkäufe im ersten Halbjahr erhöhte sich der Tankfüllungsgrad Ende 2002 auf 52,8% (Ende 2001: 51,7%, Ende 2000: 48,8%). Wie die Erdöl-Vereinigung weiter mitteilt, gingen im vergangenen Jahr auch die Treibstoffverkäufe zurück, und zwar um 3% auf 6,5 Mio. Tonnen. Die Nachfrage nach Autobenzen nahm dabei um 2% ab. Einerseits drückt laut Erdöl-Vereinigung die seit Monaten andauernde wirtschaftliche Stagnation auf die Konsumentenstimmung und damit wohl auch auf den Freizeit- und Reiseverkehr. Zum andern sei die sinkende Nachfrage nach Benzin auch auf die verstärkte Substitution von Benzin durch Dieselfahrzeuge und generell auf die höhere Energieeffizienz der Fahrzeuge zurückzuführen. Weiterhin zuzulegen vermochten derweil die Dieselloverkäufe (+3,5%). Grund dafür ist der immer höhere Anteil der Dieselfahrzeuge bei den Personenwagen-Neuzulassungen. Betrug er im Jahr 2001 noch 13,3%, lag er 2002 bereits bei 17,8%. Die Nachfrage nach Flugpetrol ging 2002 weiter zurück (-11,2%). Der rückläufige Verkehr auf dem Flughafen Zürich und die Strukturprobleme in der Schweizer Luftfahrt wirkten sich gemäss Erdöl-Vereinigung auch im vergangenen Jahr auf das Geschäft aus. Mit 1,3 Mio. Tonnen sank der Absatz unter den Stand von 1997 und wurde erstmals seit dem Golfkriegsjahr 1991 vom Dieselloabatz überholt.

Weitere Informationen: Dr. Sonja Studer, Leiterin Treibstoffe Erdöl-Vereinigung, Zürich, Tel. 01 218 50 17

Entlastungsprogramm im Energiebereich

Der Bundesrat hat an einer seiner letzten Klausurtagungen das so genannte «Entlastungsprogramm 2004» geschnürt, mit welchem der Bundeshaushalt – um den Erfordernissen der Schuldenbremse zu entsprechen – ab 2006 ausgabenseitig um 1,6 Mia. sFr. entlastet werden soll. Im Rahmen dieses Programms sollen bei der Energie 40 Mio. Fr. eingespart werden. Dies hätte gemäss dem Bundesrat folgende Konsequenzen: Das Programm EnergieSchweiz wäre mit einem um drei Viertel gekürzten Budget nicht mehr zu realisieren. Die Zusammenarbeit mit allen Partnern, vor allem den Kantonen, den Gemeinden und den Agenturen, wäre gefährdet. Auch könnten die Verfassungs- und gesetzlichen Aufgaben von EnergieSchweiz nicht erfüllt werden. Die vom CO₂-Gesetz vorgegebenen und international vereinbarten schweizerischen Energie- und Klimaziele blieben unerreichbar. Als Gegenmassnahmen bieten sich nach Ansicht des Bundesrates verstärkte finanzielle Anreize wie Lenkungs- und Finanzierungsabgaben an – als Ergänzung zu den freiwilligen Massnahmen. Das UVEK hat nun die Aufgabe, die Durchführbarkeit dieses Massnahmenvorschlages zu prüfen, die Konsequenzen einer ersatzlosen Kürzung aufzuzeigen und wenn möglich Alternativen für die vorgeschlagene Entlastung zu entwickeln. Im Zentrum der Überlegungen stehen hierbei die CO₂-Abgabe, ein freiwilliger zweckgebundener Klima-Rappen auf Treibstoffen sowie eine zweckgebundene Abgabe auf KKW-Strom zur Förderung erneuerbarer Energie (0,3 Rp./KWh ergäben 60 Mio. Fr. pro Jahr) und die kostendeckende Vergütung von Strom aus erneuerbarer Energie über das Übertragungsnetz. Solche Abgaben würden, kumuliert eingeführt, auch die vom Entlastungsprogramm vorgeschlagene Entlastung des Bundeshaushalts um 40 Mio. Fr. pro Jahr bringen.

energieEtikette für Autos

Bundesrat Moritz Leuenberger hat am kürzlich die Kampagne «energieEtikette für Personenwagen» offiziell lanciert. Die Etikette unterteilt die Personenwagen in die Effizienzklassen A bis G. A steht für ein energieeffizientes, G für ein vergleichsweise verschwenderisches Fahrzeug. Die Autoimporteure und Garagisten sind nun angewiesen, die Etikette bei jedem in der Garage ausgestellten neuen Fahrzeug anzubringen. Auch in den Preislisten und in der Werbung wird die Verbrauchskategorie aufgeführt, sagte Walter Steinmann, der Direktor des Bundesamtes für Energie (BFE). Die Effizienzklasse ist dem neu erschienenen «Verbrauchskatalog 2003» zu entnehmen, der die bisherige TCS-Broschüre über den Treibstoffverbrauch ersetzt. Damit wird grössere Transparenz geschaffen und der vermehrte Einsatz treibstoffsparender Fahrzeuge gefördert, erklärte Steinmann. Die energieEtikette ist von EnergieSchweiz mit Erfolg bereits bei den Elektrogeräten eingeführt worden. Sie wird nun mit einer breiten Kampagne und dem bekannten Waschbär als Sympathieträger besonders auch den Automobilisten bekannt gemacht. Die energieEtikette für Personenwagen unterstützt die von Bundesrat Leuenberger mit auto-schweiz am 19. Februar 2002 unterzeichnete Zielvereinbarung, welche eine Absenkung des mittleren Treibstoffverbrauchs neuer Personenwagen um durchschnittlich 3% pro Jahr von 8,4 Liter im Jahre 2000 auf 6,4 Liter pro 100 km im Jahre 2008 vorsieht. Eine für die EU erarbeitete österreichische Studie rechnet bei Einführung dieser Massnahme längerfristig mit einer Treibstoffeinsparung von 4 bis 5%.

Weitere Informationen: Hans Luzius Schmid, Stv. Direktor des BFE, Tel. 031 322 56 02

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

Auf dieser Seite werden Publikationen, Studien und Berichte vorgestellt. Im Zentrum steht die neue Sanasilva-Inventur der Forschungsanstalt für Wald, Schnee und Landschaft.

Zu viel Benzol in der Luft

Die Luft in der Schweiz enthält immer noch zu viel Benzol. Dies geht aus einem neuen Bericht der Eidgenössischen Kommission für Lufthygiene (EKL) hervor. Danach wurden im Jahr 2000 rund 1400 t des Krebs erzeugenden Benzols in die Atemluft emittiert. Ca. 75% davon verursachte der motorisierte Strassenverkehr. Besonders hohe Konzentrationen treten gemäss EKL bei Tankstellen und in Tiefgaragen auf. Für das Jahr 2010 wird zwar infolge bereits eingeleiteter strengerer Abgasvorschriften ein Rückgang der Emissionen auf rund 700 t pro Jahr prognostiziert, doch genügt das nicht, um die Bevölkerung in genügendem Masse vor dem Krebsreger zu schützen. Laut EKL sollten pro Jahr nicht mehr als 100 t Benzol in die Atemluft gelangen. Erst dann würde das damit verbundene Risiko den Anforderungen des Umweltschutzgesetzes (USG) genügen.

Entsprechend sind weitere Massnahmen in Planung, um die Benzolbelastung in der Schweiz zu senken. Unter anderem müssen die Kantone im Bereich der Tankstellen die Luftreinhaltevorgaben konsequenter vollziehen. Bei rund einem Drittel aller Tanksäulen funktioniere nämlich die vorgeschriebene Gasrückführtechnik gar nicht oder nur mangelhaft. Dies führt zu Spitzenbelastungen, die bis zu 2000mal höher sind als in der Umgebungsluft.

Auch technische Verbesserungen sind möglich: Seit kurzem gibt es in Deutschland eine Vorschrift, wonach Zapfsäulen mit einer automatischen Funktionssicherung auszurüsten sind. Damit lassen sich die Benzol-Emissionen wirksam senken. Das Buwal klärt derzeit ab, ob diese Massnahme auch in der Schweiz eingeführt werden kann. Für Tiefgaragen fordern die EKL und das Buwal primär wirksamere Lüftungsanlagen.

Im Weiteren wird empfohlen, im Garten- und Hobbybereich Geräte mit Elektromotoren oder 4-Takt-Motoren mit speziellen Katalysatoren zu verwenden. Wenn 2-Takt-Motoren unverzichtbar sind (z.B. bei Kettensägen im Wald), sollte aromatenfreies Gerätebenzin nach Schweizer Norm eingesetzt werden. Dieses enthält rund 10mal weniger Benzol als gewöhnliches Benzin.

Nicht nur staatliche Vorschriften sondern auch geeignetes Verhalten können laut EKL die Belastung vermindern. Beim Start oder bei Geschwindigkeiten über 120 km/h stossen Autos mit Benzinmotoren besonders viel Benzol aus. Der Verzicht auf kurze Autofahrten und das Einhalten von Tempolimiten helfen daher mit, die Belastung zu reduzieren.

Als ungeeignet erachtet die EKL die Einführung des EU-Grenzwertes für Benzolemissionen: Die EU akzeptiert ein rund 20mal höheres Krebsrisiko, als es mit dem Schweizer Umweltschutzgesetz vereinbar ist.

Weitere Informationen: Peter Straehl, Sekretär der EKL, Abteilung Luftreinhaltung und NIS, Buwal, Tel. 031 322 99 84

Waldzustand ist stabil

Der Anteil der Bäume mit Kronenverlichtung über 25% ist im Schweizer Wald seit einigen Jahren praktisch unverändert. Wie die neue Sanasilva-Inventur der Forschungsanstalt für Wald, Schnee und Landschaft WSL zeigt, wiesen im letzten Jahr 18,6% der Bäume in der Schweiz eine Kronenverlichtung von mehr als 25% auf. Das sind 0,4% mehr als 2001 (18,2%). Im Vergleich mit den Zahlen zu Beginn der Erhebungen im Jahr 1985 ist der Wert zwar höher, bewegt sich aber seit 1994 auf ähnlichem Niveau. Ähnlich hoch ist die Verlichtung auch auf den 17 Flächen der Langfristigen Waldökosystem-Forschung (LWF) des Bundes, wo ebenfalls Erhebungen durchgeführt werden. Die Fichte und die Tanne waren von den drei Hauptbaumarten weiterhin am stärksten verlichtet, die Buche am geringsten. Die Kronenverlichtung gibt in erster Linie einen Hinweis auf Stress, dem Bäume ausgesetzt sind. Sie hängt von verschiedenen Ursachen ab, wie dem Alter der Bäume, ihrer Nährstoff- und ihrer Wasserversorgung. Ein feuchtwarmes Frühjahr oder ein feuchter Sommer, wie sie im Jahr 2002 in der Schweiz anzu-

treffen waren, wirken sich in der Regel positiv auf die Bäume aus. Wie in den Vorjahren sind innert Jahresfrist rund 0,4% der Bäume abgestorben – dies bei gleichgebliebener Nutzungsrate. Damit hat sich der Befall mit Borkenkäfern im Sommer 2002 nicht in den Sterberaten niedergeschlagen. Das hängt aber vor allem damit zusammen, dass die grobmaschige Sanasilva-Erhebung (49 Flächen) lokale oder regionale Schäden nicht erfassen kann. Als wesentliche Langzeit-Risiken für den Wald gelten weiterhin die Bodenversauerung, der Stickstoffeintrag und die Klimaveränderung. Deshalb erforscht die WSL auf den 17 Flächen der Langfristigen Waldökosystem-Forschung (LWF) des Bundes folgende Fragen: In welcher Weise wirken eine veränderte Nutzung, die Schadstoffbelastung und mögliche Klimaänderungen auf den Wald? Und welche dieser Vorgänge gefährden den Wald kurz- oder langfristig? So werden detaillierte Untersuchungen betreffend die chemische Zusammensetzung des Niederschlags und des Bodenwassers sowie die Wirkung der Nährstoff- und Wasserversorgung auf die Bäume durchgeführt. Diese zeigen zum Beispiel, dass trotz reduzierter Emissionen die kritischen Eintragswerte für Stickstoff auf den Flächen im Jura und im Mittelland überschritten und insbesondere im Tessin deutlich überschritten werden. Hingegen konnte die versauernde Belastung durch andere Stoffe wie insbesondere Schwefel deutlich reduziert werden. Dies dank den in den 80er- und 90er-Jahren ergriffenen Massnahmen zur Luftreinhaltung.

Praxishilfe für dichte Güllebehälter

Die Lagereinrichtungen für Hofdünger müssen periodisch daraufhin kontrolliert werden, ob sie dicht sind. Dies schreibt das schweizerische Gewässerschutzgesetz vor. Eine neue Praxishilfe des Buwal zeigt, wie diese Prüfung auf einfachere Weise durchgeführt werden kann. Bisher mussten die Güllebehälter zur Prüfung geleert, gereinigt, visuell inspiziert und gegebenenfalls mit Wasser gefüllt werden, um dann die Niveauabsenkung des Wassers zu messen. Für den Nutztierhalter bedeutet dies einen grossen organisatorischen Aufwand, weshalb die Prüfung eher selten durchgeführt wird. Mit dem vereinfachten Verfahren wird nun neuerdings die Niveauabsenkung der gelagerten Gülle gemessen. Die Voraussetzungen dafür sind allerdings, dass die Gülle genügend stark verdünnt wird, die Zuläufe leicht zugänglich sind und sich leicht abdichten lassen. Diese besser an die Bedürfnisse der Landwirtschaft angepasste Methode eignet sich vor allem gut für neuere Betriebe wie auch für solche mit einfachen baulichen Verhältnissen.

Broschüre zum Wasserzins

In der Schweiz tragen Wasserkraftwerke rund 60% zur Elektrizitätsproduktion bei. Sie nutzen dafür die natürlich vorhandene Wasserkraft aus dem Wasserkreislauf der Natur. Das Wasser gilt nach dem schweizerischen Recht grundsätzlich als öffentliches Gut. Seine Nutzbarmachung durch ein Wasserkraftwerk stellt daher eine Sondernutzung dar. Das Gemeinwesen, das über die Gewässerhoheit verfügt, wird mit dem Wasserzins für die Sondernutzung entschädigt.

Den Wasserzins zahlen alle Wasserkraftwerke mit einer Bruttoleistung von mehr als 1000 Kilowatt. Jährlich belaufen sich die Abgaben gesamtschweizerisch auf rund 400 Mio. Franken oder knapp 1,2 Rappen pro Kilowattstunde.

Die neue Broschüre des Bundesamts für Wasser und Geologie zeigt die wichtigsten Aspekte zum Wasserzins und erläutert die komplexen Zusammenhänge. Mit besonderem Bezug auf das Bundesrecht umreissst sie die historische Entwicklung, die Rechtsnatur, technische Elemente sowie die Berechnung und die finanzielle Bedeutung des Wasserzinses. Die 28-seitige Publikation dient sowohl einem raschen Einstieg in die Thematik als auch der Erklärung grundsätzlicher Sachverhalte.

Weitere Informationen: Ruedi Sigg, Sektion Wassernutzung, Bundesamt für Wasser und Geologie, Tel. 032 328 87 51

Aktuelle Projekte, Anlässe und Initiativen im Themenkreis der Umwelt werden auf dieser Seite vorgestellt. So berichten wir unter anderem über die Vergabe des Hans-E.-Moppert-Preises.

Kataster belasteter Standorte

Im Kanton Zürich ist das mehrjährige Grossprojekt «Kataster der belasteten Standorte» erfolgreich angelaufen. Gegen 20 Orientierungsveranstaltungen fanden in den letzten Monaten in den für das erste Teilprojekt ausgewählten 17 Städten und Gemeinden statt. Die Verantwortung für das Projekt liegt beim Amt für Abfall, Wasser, Energie und Luft (AWEL). Dieses Grossprojekt kann das AWEL nur mit Hilfe externer Fachleute bewältigen. Sechs spezialisierte Büros bzw. Arbeitsgemeinschaften bearbeiten im Auftrag der Baudirektion das erste Teilprojekt in den Gemeinden Dietikon, Geroldswil, Horgen, Illnau-Effretikon, Kilchberg, Knonau, Lindau, Nürensdorf, Oberengstringen, Opfikon-Glattbrugg, Pfungen, Rüschlikon, Schlieren, Volketswil, Wädenswil sowie in Teilen von Winterthur und Zürich. Die Arbeiten für die Erstellung des Katasters erfordern einen erheblichen Aufwand; sie werden sich über mehrere Jahre erstrecken. Neben den bereits in Angriff genommenen rund 900 von etwa 6000 Flächen mit Verdacht auf frühere Ablagerungen sind weitere 6000 Betriebsstandorte neu zu beurteilen. Zusätzlich sind noch etwa 1000 Unfallstandorte, bei denen Umweltbelastungen des Bodens anzunehmen sind, zu bearbeiten. Fachspezialisten überprüfen alle potenziell belasteten Standorte, indem sie Archivmaterial sichten und Grundeigentümer befragen. Im Bedarfsfall werden ergänzende Feldarbeiten, z.B. Sondierungen durchgeführt. Der Kataster wird öffentlich zugänglich sein und Auskunft geben, welche Standorte belastet sind und welche zusätzlich überwacht oder saniert werden müssen. Er wird den in den frühen 90-Jahren entstandenen Altlastenverdachtsflächen-Kataster ersetzen. Mit dem Kataster entsteht für die Grundeigentümer eine rechtlich gestützte Situation – ein grosser Vorteil bei Nutzungsänderungen, Bauvorhaben oder Handänderungen. Für die öffentliche Hand bringt der Kataster verbindliche, aussagekräftige Planungsgrundlagen. Sind Einträge in den Katastern der belasteten Standorte vorgesehen, steht den Betroffenen ein klar umschriebener Rechtsweg offen.

Weitere Informationen: Franz Adam, Abteilungsleiter Abfallwirtschaft und Betriebe, Amt für Abfall, Wasser, Energie und Luft (AWEL), Sumatrastr. 24, 8090 Zürich

Moppert-Preis an WWF

Drei Projekte zum zukunftsfähigen Umgang mit der Ressource Wasser haben kürzlich den mit insgesamt 50000 Franken dotierten Hans-E.-Moppert-Preis erhalten. Im Wettbewerb war nach neuen sozio-ökonomischen Ansätzen zum Thema Wassernutzung gesucht worden. Den ersten Preis von 25000 Franken erhielt der WWF für sein Projekt «Nachhaltige Baumwolle für Mensch und Natur», wie die Hans-E.-Moppert-Stiftung für nachhaltige Entwicklung mitteilte. Mit seinem Programm will der WWF zeigen, dass nachhaltiger, wassersparender Baumwollanbau möglich ist. Der Baumwollanbau verbraucht pro Kilogramm Ernteprodukt 29000 l Wasser. Der zweite Preis (15000 Franken) ging an die in Genf und Sitten tätige Dozentin Ellen Wiegand für ihre Arbeit «Cooperation or Confrontation: Sustainable Water Use, Property Rights and Transboundary Conflicts in Central Asia». Den dritten Preis (10000 Franken) erhielt die Helvetas für ihre Unterstützung von Hilfe zur Selbsthilfe-Projekten in Nepal. Die Stiftung ist Ende 1999 vom ehemaligen Teilnehmer der Bank Sarasin, Hans E. Moppert, gegründet worden. Ihr Ziel ist die Auszeichnung von herausragenden Leistungen in den Bereichen Ökologie und nachhaltige Entwicklung.

Ausserordentlich hoher Sicherheitsstandard

Die Hauptabteilung für die Sicherheit der Kernanlagen (HSK) kommt zum Schluss, dass Schweizer Kernkraftwerke zu den sichersten und bestgeschützten Industrieobjekten der Welt gehören. Dies folgt aus der sehr detaillierten Sicherheitsstudie, welche vom Bundesrat nach dem 11. September 2001 auf das

World Trade Center in New York in Auftrag gegeben wurde. Durch die behördlichen Schlussfolgerungen fühlt sich die BKW FMB Energie AG als Betreiberin des Kernkraftwerks Mühleberg in ihren permanenten Bemühungen nach maximaler Sicherheit bestätigt. Die positive Beurteilung der nuklearen Sicherheit durch die Bundesbehörde HSK ist für die Bürger auch im Hinblick auf die Abstimmungen über die Kernenergie vom 18. Mai von Bedeutung. Mit Genugtuung darf festgestellt werden, dass die detaillierten Analysen einen hohen Schutzgrad der schweizerischen Kernkraftwerke bei einem vorsätzlichen Flugzeugabsturz aufzeigen. Dieser Schutzgrad ist deutlich höher, als vor dem 11. September 2001 aufgrund älterer Analysen angenommen worden war. Für das Kernkraftwerk Mühleberg attestiert die Hauptabteilung für die Sicherheit von Kernanlagen (HSK) einen ausserordentlich hohen Sicherheitsstandard. Der Sicherheitsstandard dieses Werkes erfülle in dieser Hinsicht sogar die Anforderungen, welche an die später erbauten Kernkraftwerke Gösigen und Leibstadt gestellt wurden. Kernkraftwerke gelten als die wohl bestgeschützten zivilen Einrichtungen gegen Sabotageakte oder gegen einen Flugzeugabsturz.

Weitere Informationen: BKW FMB Energie AG, 3000 Bern 25 Tel. 031 330 51 07, E-Mail: info@bkw-fmb.ch

15 Rappen für erneuerbare Energie

Die Vergütung für unabhängige Produzenten, die Strom aus erneuerbaren Energien ins öffentliche Netz einspeisen, soll weiterhin mindestens 15 Rappen je Kilowattstunde betragen. Das Bundesamt für Energie (BFE) verlängerte kürzlich die bestehenden Empfehlungen bis zum 30. Juni 2008. Seine Empfehlungen erliess das BFE aufgrund von Vorschlägen der Kommission für Anschlussbedingungen der unabhängigen Produzenten (KAP). In dieser Kommission vertreten sind die Kantone, unabhängige Produzenten, Elektrizitätsunternehmen und das BFE. Mit der Verlängerung der Empfehlungen um fünf Jahre soll ein klarer wirtschaftlicher Rahmen für die Errichtung und den Betrieb von Klein-kraftwerken und Wärme-Kraft-Kopplungsanlagen gewährleistet werden. Der Satz von durchschnittlich mindestens 15 Rappen pro Kilowattstunde orientiert sich an den Produktionskosten neuer inländischer Erzeugungsanlagen. Gemäss Energiegesetz und Energieverordnung des Bundes vollziehen die Kantone mit Unterstützung des BFE die Bestimmungen über die Anschlussbedingungen für unabhängige Produzenten, die Strom aus eigenen Anlagen ins öffentliche Elektrizitätsnetz einspeisen.

Wer zahlt für Altlastensanierung?

Auch Abfallerzeuger können als Verursacher von Deponie-Altlasten zur Kasse gebeten werden, unabhängig davon, ob sie von der Gefährlichkeit der Abfälle wussten oder nicht. Dies weist ein neues Rechtsgutachten von Prof. P. Tschannen der Universität Bern nach. Laut Prof. Tschannen können die Abfallerzeuger dann zur Tragung eines relativ hohen Kostenanteils herangezogen werden, wenn sie davon ausgehen mussten, dass die von ihnen erzeugten Abfälle besonders gefährlich sind und später wesentlich zum Sanierungsbedarf einer Deponie beitragen. Die Kostenanteile der übrigen Verursacher, zum Beispiel reine Deponieeigentümer, dürften dagegen in der Regel gering ausfallen. Hintergrund des Gutachtens waren unter anderem die anstehenden Untersuchungen der Chemiemülldeponien der Region Basel und die damit verbundene Frage, ob auch Abfallerzeuger wie die Basler chemische Industrie Kostentragungspflichtig sind. Mit dem Rechtsgutachten von Prof. Tschannen bietet das Buwal nun den Behörden und weiteren Betroffenen eine konkrete Hilfestellung. Ziel des Buwal ist, dass notwendige Altlastensanierungen rasch angepackt werden und Unklarheiten um die Kostenverteilung den Prozess nicht unnötig blockieren.

Weitere Informationen: Christoph Wenger, Chef Sektion Altlasten und Tankanlagen, Buwal, Tel. 031 322 93 71

Das Jahrhundertprojekt – solare Energiewirtschaft statt Naturkatastrophen

«Mit der Ratifizierung des Kyoto-Vertrages sind die Fragen des Klimaschutzes stärker in den Blickpunkt der Öffentlichkeit getreten. Wirksamer Klimaschutz ist ohne Änderung des Energiesystems nicht möglich, denn die Hauptursache für den Anstieg der Treibhausgase liegt in der Verbrennung von Öl, Gas und Kohle. Daher führt der Kyoto-Vertrag zur Frage, wohin das Energiesystem in einem Land wie Österreich weiter zu entwickeln ist.» Diese Frage versucht Dr. Heinrich G. Kopetz in seinem in der Österreichischen Hagelversicherung präsentierten Buch «Das Jahrhundertprojekt – Solare Energiewirtschaft statt Naturkatastrophen» zu beantworten. In dem vom Ökosozialen Forum Österreich verlegten Buch wird die Zu-

kunft des österreichischen Energiesystems unter den Bedingungen des Kyoto-Vertrages und der künftigen globalen Klimaschutzpolitik analysiert. Diese Analyse führt zu einem überraschenden Ergebnis: Österreich hat unter allen Industrieländern die einzigartige Chance zu demonstrieren, dass es innerhalb eines Vierteljahrhunderts möglich ist, den Beitrag der erneuerbaren Energieträger wie Wind, Wasserkraft, Biomasse, Solarkollektoren, Photovoltaik und Erdwärme von derzeit 25 auf 50% des Energieaufkommens anzuheben und dann im weiteren Verlauf dieses Jahrhunderts zur Gänze auf diese Energieformen umzusteigen. Dieser Umbau des Energiesystems ist die logische Antwort auf die zunehmenden Naturkatastrophen. Mit der Realisierung dieser Chance könnte Österreich der Welt ein Beispiel geben, dass der rechtzeitige Aufbau der solaren Energiewirtschaft für die

Bevölkerung, für die Umwelt, für die Friedenssicherung und für das Wohlergehen unserer Kinder enorme positive Auswirkungen hat und gleichzeitig neue industriepolitische Perspektiven eröffnet und zahlreiche neue Arbeitsplätze schafft. Es gilt, diese Chance zu nutzen. Dazu ist es notwendig, eine klare Vision für die Gestaltung des Energiesystems in der zweiten Hälfte dieses Jahrhunderts zu entwickeln und den Weg zu diesem Ziel zu beschreiben und dann auch zu gehen. Dazu liefert das Buch «Das Jahrhundertprojekt» Anregungen und Vorschläge.

Zu beziehen bei:
Ökosoziales Forum Österreich
Franz Josefs-Kai 13, A-1010 Wien
Tel. 01 533 07 97
Fax 01 533 07 97/90
E-Mail: info@oesfo.at
Preis: € 10.– (inkl. 10% MWST.)

Neue Schwimmtests 1–8

Wer kennt sie nicht, die Schwimmtests Krebsli, Fröschli und Seepferdli. Aufbauend auf diesen Grundlagentests wurde die Serie Schwimmtests 1–8 neu entwickelt. Die Testserien sind didaktische Hilfsmittel für alle Schwimmunterrichtenden in Schulen, Schwimmschulen und Vereinen sowie für alle am Schwimmen Interessierten.

Im Schul-Sportunterricht hat bestimmt jeder von uns einmal einen der Grundlagentests absolviert und dabei ein Abzeichen als Auszeichnung erhalten. Wer es bis zum Grundlagentest Eisbär (Test 7) geschafft hat, ist bereits sehr gut wassergewohnt und kann sich im nassen Element problemlos fortbewegen. Vertiefte Technik- und Koordinationsformen werden aber auf dieser Stufe nicht vermittelt. Für den erweiterten Aufbau im Schwimmunterricht wurde daher das Konzept ergänzt und weiter entwickelt. Der Buchautor und Schwimmunterrichts-Profi Gunther Frank

aus Basel hat neue Übungen entworfen und zusammen mit vielen swimsports-Ausbildenden in der Praxis erprobt. Unter der Leitung von Elisabeth Herzig-Marx, Ausbildungsverantwortliche von swimsports.ch, der Mithilfe von Pierre-André Weber, J+S Fachleiter Schwimmen und Chef Leistungssport Swiss Swimming sowie der Beteiligung von vielen anderen Professionellen im Schwimmsport entstand die Broschüre Schwimmtests 1–8. Bei den neuen Tests wurde das Schwergewicht auf koordinativ anspruchsvolle Übungen in der Schwimmtechnik gelegt. Der Schwierigkeitsgrad steigt von Stufe zu Stufe laufend an. So haben die Teilnehmenden im Test 1 (Wal) für 50 m Rückenkräul noch keine Zeitbeschränkung. Im Test 3 jedoch wird bereits eine Limite von 2.30 Minuten für 100 m Kräul verlangt. Für jede erfolgreich bestandene Stufe wird ein Abzeichen abgegeben. Die ersten vier Abzeichen sind wieder Lebewesen aus der Süß- und Salzwasserwelt gewidmet. So erhält man je nach Stufe den Wal, Hecht, Hai oder Delfin.

Die Broschüre ist übersichtlich gegliedert und mit vielen Bildreihen und wenig Text auch für den Nichtfachmann/die Nichtfachfrau gut verständlich aufgebaut. Die vier Schwimmtechniken Kräul, Delfin, Brustschwimmen und Rückenkräul werden genau erklärt. Zusätzlich enthält die Broschüre nützliche Informationen zu weiteren Ausbildungsmöglichkeiten und über die führenden Partner im Schwimmsport. Mit der neuen Schwimmtest-Serie hat swimsports.ch erneut einen Beitrag zu einem vielfältigen und gut strukturierten Schwimmunterricht geleistet. Was jetzt noch fehlt, ist die direkte Umsetzung in den Unterricht, damit viele junge und ältere Menschen für den gesunden Schwimmsport begeistert werden können.

Weitere Informationen:
swimsports.ch
Hans-Ueli Flückiger, Geschäftsführer
Postfach, 8904 Aesch
Tel. 01 737 37 92
Fax 01 737 04 11
Internet: www.swimsports.ch

Die Sondernummer «Umweltrecht in der Praxis» ist soeben erschienen

«Zehn Jahre Rechtsprechung zum neuen Gewässerschutzgesetz»

Eine interessante Lektüre und ein unverzichtbares juristisches Hilfsmittel für alle, die mit dem GSchG arbeiten.

Preis: Fr. 25.– inkl. Versandkosten

Zu beziehen bei:
Vereinigung für Umweltrecht (VUR)
Postfach 2430, 8026 Zürich
Fax 01 241 79 05
E-Mail: mail@vur-ade.ch
Internet: www.vur-ade.ch

Erneuerbar und effizient Die Energie für gute Architektur

Das Heft von «Hochparterre» und der Agentur für erneuerbare Energien und Energieeffizienz (AEE) lädt Baufachleute ein, ihre Bauten energieeffizient zu betreiben. Fünf Beispiele zeigen, dass energieeffiziente Gebäude den selbst gestrickten Socken entwachsen sind und richtig gut aussehen können.

Die AEE bietet bis zu 3 Ex. gratis an. Größere Mengen werden zu Fr. 4.– pro Ex. zuzügl. Porto verrechnet.

Zu beziehen bei:
Tel. 01 250 88 30
E-Mail: kontakt@aee.ch

- Netzwerkprobleme
- Virenprobleme
- Festplattencrash
- Mac-Einbindungen ins Netzwerk
- Computerlösungen aller Art
- Virenschutz
- ADSL
- Cablecom
- Hi Speed

Schnell und gut, im Notfall auch Samstag und Sonntag.

Reto Klaus, Schäflibachstrasse 5
8953 Dietikon, Tel. 079 677 89 18

Komplettierung der Messzellen-Produktlinie in der Dosiertechnik

Zur intelligenten Dosiertechnik gehören auch Regelkreise mit optimierter Mess- und Regeltechnik. Dazu zählen bei ProMinent amperometrische Sensoren zur genauen Regelung von Desinfektionsmittel-Konzentrationen: Chlor, Chlordioxid, Ozon, H₂O₂, Peressigsäure und Brom.

Zur zweiten Gruppe gehören acht verschiedene Sensoren-Grundtypen mit zusätzlicher Ausprägung an pH-Elektroden, die für unterschiedlichste Anforderungen bei der Neutralisation und pH-Wert-Einstellungen eingesetzt werden. Die dritte Gruppe stellen Sensoren zur Messung der elektrolytischen Leitfähigkeit dar. Anwendungen finden sich unter anderem bei der Salzgehaltüberwachung. Hier speziell bei der Absalzsteuerung im Kühlturm oder in Reinigungsprozessen, wie CIP-Anwendungen (Cleaning in Place), aber auch bei Prozesswasseraufbereitungen, Kondensat- und Reinstwasserüberwachungen.

Alle Anwendungen erfordern unterschiedliche Anforderungen an die Messzellen hinsichtlich Messbereich, max. zulässige Temperatur, Druck, Chemikalienverträglichkeit und Belag-Unempfindlichkeit mit unterschiedlichen Prozessanbindungen und elektrischen Anschlüssen. Um diesen Anforderungen gerecht zu werden, hat ProMinent die Produktlinie mit elf neuen konduktiven Messzellen komplettiert.



Grundtypen der neuen Leitfähigkeitsmesszellen des Typs LM mit Dulcometer D1C Regler und Messumformer DMT von ProMinent.

Die gesamte Produktlinie deckt damit einen Messbereich von 0,01 µS/cm bis 2000 mS/cm ab. Durch Auswahl einer Messzelle mit geeignetem Material (EPOXY, PP, PVDF, PPE, PEEK) kann jeweils eine maximale Einsatztemperatur von 150 °C und ein maximaler Druck von 16 bar (bei 100 °C) mit der Verträglichkeit aggressiver Chemikalien realisiert werden.

Für den Einsatz in belagbildenden Medien und/oder bei sehr hohen Leitfähigkeiten kann neben einer induktiven Messzelle jetzt auch eine preisgünstige 4-Elektrodenzelle eingesetzt werden, deren zusätzliche Elektrode den durch Belag entstehenden Störwiderstand kompensieren. Die Messzellen sind je nach Notwendigkeit mit und ohne Temperaturkompensation wählbar.

Die meisten Messzellen sind als Durchfluss- und Tauchversion erhältlich. Sie können entweder an den ProMinent-Regler D1C oder an den Messumformer DMT angeschlossen werden, der die Anzeige des Messwertes und die Kalibrierung der Messzelle erlaubt und schliesslich ein 4...20 mA-Signal ausgibt. Die gesamte Produktlinie ist für den Anwender in einem attraktiven Preisniveau positioniert.

Weitere Informationen:
ProMinent Dosiertechnik AG, 8105 Regensdorf
Tel. 01 870 61 11, Fax 01 841 09 73
E-Mail: info@prominent.ch, Internet: www.prominent.ch



anapol EU-50 EU-1000 EU-2000

Einfach • Unglaublich
ein wahres
Arbeitsvergnügen

Exceptionnel • Unique
travailler –
un vrai plaisir

Überzeugen Sie sich an unserem Stand in der Ausstellung von unserer neuen Geräte-Generation. Ein zukunftsweisendes Spitzenprodukt mit Konzept.

Laissez-vous convaincre par notre nouvelle génération d'appareils de mesure lors de votre visite à notre stand. Un produit à la pointe du progrès, qui frappe par son concept d'avant-garde.



anapol Gerätetechnik AG

- setzt neue Massstäbe in der Rauchgasanalyse.
- une nouvelle dimension dans l'analyse des fumées.

anapol Gerätetechnik AG • Gewerbebark Moosweg 1 • CH-2555 Brügg
Tel. 032 374 25 45 • Fax 032 374 25 47

KWZ
KWZ
KWZ
KWZ
KWZ
KWZ
KWZ
KWZ
KWZ
KWZ
KWZ
Hygiene
mit
System



Kurt Wehrli Zürich AG
Baslerstrasse 44
8048 Zürich

Telefon 01 404 22 88
Fax 01 404 22 99

E-Mail:
info@kwzag.ch

Neue Stückholzkessel-Generation vorgestellt

Köb präsentierte an der Swissbau 2003 in Basel eine neue Generation des bewährten Stückholzkessels Pyromat.

Der Stückholzkessel Pyromat von Köb findet seit langem ausserordentlich gute Resonanz in der Schweiz. Mit der «Neuaufgabe» wurde das bewährte Produkt in Details verbessert und mit einem kompletten Regelungssystem – das anlagenspezifisch und steckerfertig geliefert wird – ausgerüstet. Dies erspart Aufwände für die Elektroinstallation und ermöglicht eine schnelle Übergabe an den Betreiber.

Der neue Pyromat Eco ist aber nicht nur bedienungsfreundlicher, sondern durch die perfekte Verbrennung mit Lambdasonde noch raffinierter. Wirkungsgrade von über 90% sind dadurch die Norm. Die Besonderheit am Pyromat Eco ist die neue Steuerung Ecotronic. Die Heizanlage wird damit komplett computergesteuert und ist dennoch ausgesprochen einfach und logisch zu bedienen. Bei der Ecotronic handelt es sich um eine Mikroprozessor-Steuerung, die alle für

den Betrieb relevanten Daten erfasst und das Angebot und die Nachfrage an Wärme regelt. Die Kesselanlage wird so in allen Betriebsphasen, vom Anheizen – Lastbetrieb – Nachlegen – bis zum Ausbrand, permanent überwacht und – über die motorisch betriebenen Luftklappen – im optimalen Bereich gehalten. Ein enormer Vorteil der Steuerung ist das grosse, hintergrundbeleuchtete Display auf dem alle relevanten Betriebsdaten deutlich lesbar angezeigt werden. Durch die einfache und logisch aufgebaute Tastenbedien-ung können individuelle Anpassungen an den Wärme- und Komfort mit dem Kessel verbunden werden. Das kompakte Bedienmodul kann wahlweise am Kessel oder an der Wand befestigt werden und wird nur über ein Datenkabel mit dem Kessel verbunden. Durch die Ecotronic-Steuerung wird jede Anforderung an höchsten individuellen Wärme- und Komfort erfüllt:

- Für Kleinanlagen in einer preiswerten Kompaktausführung.
- Für umfangreichere Anforderungen mit zusätzlichen elektronischen Modulen

(Wärmereglermodul), die einfach mit Datenleitungen verbunden werden.

Das Regelungssystem kann auch nachträglich auf eine veränderte Situation beliebig angepasst werden. Auf Anfrage wird ein entsprechend vorprogrammierter Datenträger zur Verfügung gestellt. Der Datentransfer erfolgt durch einfaches Einstecken in die dafür vorgesehene Buchse auf der Unterseite der Ecotronic-Steuerung.

Mit dem Wärmereglermodul können bis zu 13 Gruppen angesteuert werden. Jede Einbindung – egal ob Heizung, Warmwasser, thermische Solaranlage – mit verschiedenen Varianten ist möglich. Auch hier garantiert Köb durch komplette werkseitige Funktionsprüfung höchsten Qualitätsstandard.

Weitere Informationen:
Vertretung Schweiz
Köb Wärmetechnik AG
St. Margrethen SG
Tel. 0848 870 810



Neu: Stückholzkessel Pyromat Eco von Köb.



Kesselschnittbild Stückholzkessel Pyromat Eco.

(Fotos: Köb)

Holzpellets, der neue Energieträger für Kleinfeuerungen

Auf dem Vormarsch: Pellet-Feuerungen

Die Schmid AG, Eschlikon TG, grösster Schweizer Hersteller von Holzfeuerungen, deckt mit den beiden neuen Produkten Pelletronic und Lignumat auch dieses Marktsegment ab.

Die Vorteile des Pellet-Brennstoffes können mit diesen kompakt gebauten Feuerungs- und Kessel-einheiten voll genutzt werden. Dank einfachen und flexiblen

Austrag- und Transportsystemen ist auch der Ersatz einer bestehenden Ölfeuerung ohne grössere bauliche Anpassungen möglich. Die minimale Leistung im kontinuierlichen Betrieb kann beim kleinsten Typ bis auf 4 kW reduziert werden. Mit der innovativen Typenreihe dieser neuen Pelletsfeuerungen wird der Leistungsbe- reich bis 150 kW abgedeckt. Bei grösseren Leistungen kommen die mit Hack-

schnitzeln und allgemeinem Restholz aus der Holzindustrie bewährten Unterschub- und Vorschubrostfeuerungen zum Ein-satz.

Alle automatischen Holzfeuerungen der Firma Schmid zeichnen sich durch eine besondere Wartungsfreundlichkeit aus. Sowohl die Ascheabtragung aus den Brennräumen als auch die Kessel- rohrreinigung erfolgt automatisch.

Keimfreies Wasser für unsere Gesundheit

Unter sauberem Wasser versteht der Badegast heute mehr denn je kristallklares und keimfreies Wasser. Ein Standard mit hohem Anspruch.

Dies ist für uns die Herausforderung, der wir uns täglich mit unserer umfassenden Erfahrung und Kompetenz stellen. Das Ergebnis sind innovative, wirtschaftliche und servicefreundliche Systeme für die sichere Aufbereitung und Desinfektion Ihres Badewassers.

ALLDOS ist der globale Partner für eine sichere und wirtschaftliche Badewasseraufbereitung – für uns Menschen und unsere Gesundheit.

Kompetenz weltweit

ALLDOS Dosier-, Mess- und Regeltechnik gehört zu den sichersten und wirtschaftlichsten Systemen weltweit.

Unsere Qualität, zertifiziert nach ISO 9001, reicht von der Produktentwicklung bis zur Wartung der Badewasser- aufbereitungssysteme. Gemeinsam mit unseren Kunden optimieren wir unsere Systemelemente ständig. Das Ergebnis sind sichere und wirtschaftliche Desinfektionsanlagen.

Serviceangebot ohne Kompromisse

ALLDOS bietet Ihnen das umfassende Serviceangebot: Von der Beratung in der Projektierungsphase der Badewasseraufbereitungsanlage, über die Montage und Wartung, bis zur Schulung des Betriebspersonals.

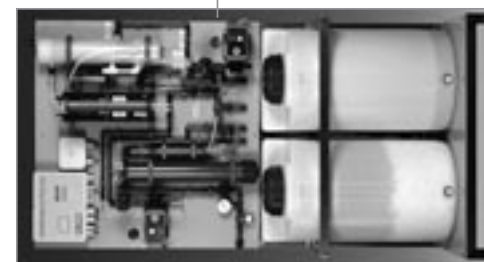
Unser Service-Team ist immer umgehend zur Stelle, wenn es um die Gesundheit Ihrer Badegäste geht. Sie sehen, wir nehmen den Service ernst. Darauf können Sie sich verlassen.

Gemeinsam mit Ihnen erstellt unser Service-Team Ihr «persönliches Servicepaket».

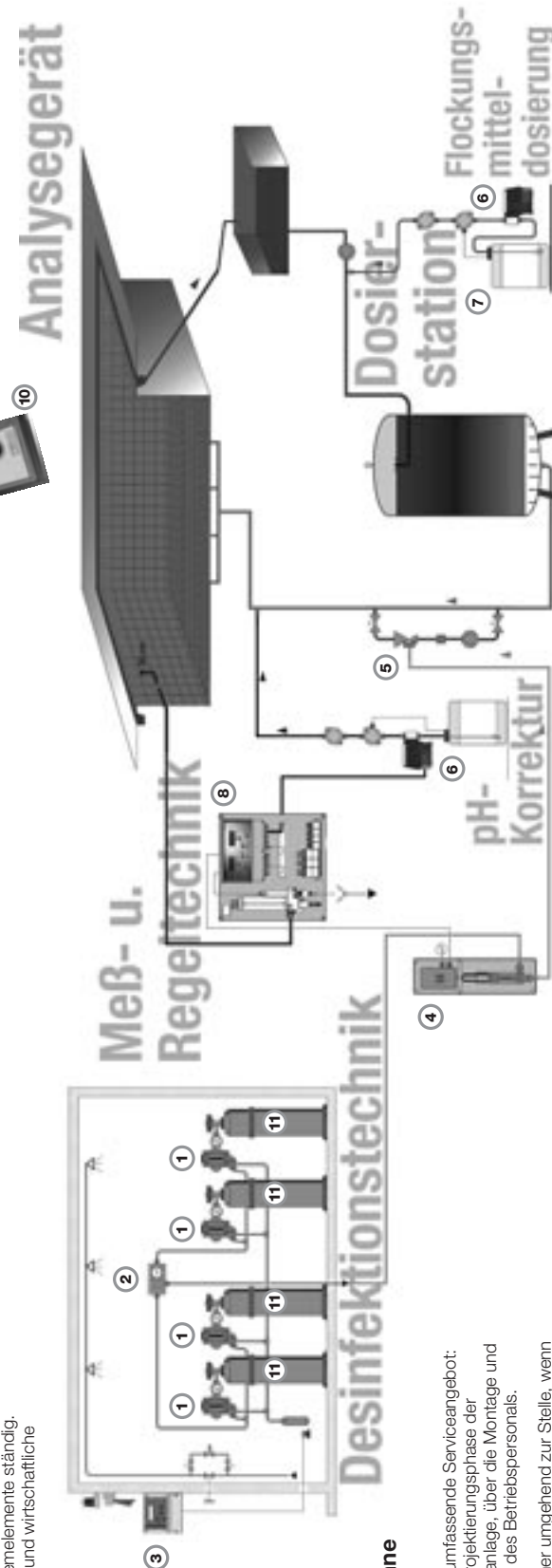
Badewasseraufbereitung komplett und kompetent aus einer Hand

Innovative Desinfektionsmittel-Produktion aus Kochsalz: ALLDOS SalDeso 190

Alternativ zum bewährten Chlorgas kommen in modernen, ganzjährig betriebenen Bädern ALLDOS Membran- zellen Elektrolyseanlagen SalDeso 190 zum Einsatz. Mit diesem innovativen verfahrenstechnisch teilweise patentierten System bietet ALLDOS die moderne Lösung zur Produktion des Desinfektions- mittels aus Kochsalz.



Membranzellen-Elektrolyseanlage SalDeso 190



Besuchen Sie uns an der Achema, 19.-24. Mai 2003 Halle 8, Stand D17-D19

Schemata eines ALLDOS Desinfektions- systems für Badewasser

International AG
Schönmatzstrasse 4
CH-4153 Reinach
Telefon 061 717 55 55
Telefax 061 717 55 10
E-Mail: alldos.ch@alldos.com
Internet: www.alldos.com

ALLDOS
Vision for water technology



Neu: Pellet-Heizung Pelletronic von der Schmid AG, Eschlikon TG. (Foto: Schmid AG)

Stückholzfeuerungen bleiben weiterhin aktuell

Um noch bessere Verbrennungs- und Wirkungsgradwerte erreichen zu können, wurde auch der robuste Stückholzkessel Keratronic mit der beim einfa-

cherten Modell Zyklotronic eingebauten Lambda-Control-Steuerung weiterentwickelt.

Infoline: Tel. 071 971 73 73
Internet: www.holzfeuerung.ch

Bitte der Redaktion: Fotos am besten auf Papier!

Digitale Fotos sind preisgünstig, rasch fertig und schnell verschickt. Allerdings bereiten diese Digital-Bilder der Redaktion oft Schwierigkeiten. So manches Foto hat nicht die Qualität, die der Zeitungsdruck erfordert. Mal ist die Auflösung zu gering oder die Komprimierung zu stark, mal sind Fotos

zu dunkel. Diese Mängel können dazu führen, dass ein Foto vor dem Druck aufwändig nachbearbeitet werden muss. Die wenigsten Probleme gibt es nach wie vor mit den guten alten Papierabzügen. *Übrigens: Die GUT-Redaktion freut sich immer über Ihre Fotos und Ihre redaktionellen Fachbeiträge.*

Individuelle Fernwärme – grosses Dienstleistungspaket

Unter dem Motto «Dem Kunden am nächsten» präsentierte die Brugg Rohrsystem AG, Kleindöttingen, ihr einzigartiges, vier Punkte umfassendes Fernwärme-Dienstleistungspaket an der Swissbau 2003.

Aufgrund des heute allgegenwärtigen Termindrucks und wegen unvorhersehbarer Gegebenheiten in der Baubranche genügt es nicht mehr, nur Lieferant zu sein. Attribute wie Schnelligkeit und Flexibilität sind unabdingbar geworden.

Spezialformteillieferungen innert 72 Stunden

Immer wieder verunmöglichen topografisch bedingte Umstände den Einsatz

von Standard-Formteilen im Rohrleitungsbau. Dazu kommt, dass ein Baustopp sehr kostenintensiv ist. Die Brugg Rohrsystem AG fertigt als einziger Hersteller ihre Kunststoffmantelrohre noch in der Schweiz. Deshalb können trassenspezifische Formteile gemäss Kundenangaben innerhalb angemessener Frist gefertigt und ausgeliefert werden.

Standardformteillieferungen innert 24 Stunden

Die Beschädigung, Falsch- oder Nichtbestellung eines Standardformteiles können kostspielige Stillstandszeiten im Fernwärmenetzbau verursachen. Mittels Expressauftrag werden Standardformteile innert 24 Stunden überall in der Schweiz zugestellt.

Vermietung mobiler Heizzentralen

Versorgungssicherheit ist ein kritischer Parameter der Kundenzufriedenheit bei der Wärmeversorgung im Netzverbund. Brugg Rohrsystem AG macht im Notfall die Integration respektive die Vermietung von mobilen Heizzentralen mit Leistungen bis zu 900 kWh möglich.

Projekt-Marketing

Erfolgreiche Fernwärmeprojekte leben von hoher Anschlussdichte und zufriedenen Kunden. Mit dem Projekt-Marketing offeriert Brugg Rohrsystem AG eine professionelle Vermarktung des Projektes – von der Konzeption bis zur Erfolgskontrolle.

Neuigkeiten gibt es auch aus dem Geschäftsbereich Haustechnik

Aufgrund einer Studie an der HTA (Hochschule für Technik und Architektur) in Luzern konnte belegt werden, dass die spiralgewellten Wellrohre der Brugg Rohrsystem AG einen rund 50% höheren Wärmedurchgangskoeffizienten (W/m²K) haben als glattwandige Rohre



Wärmetauscher-Innenleben aus hocheffizientem Spiralwellrohr. (Fotos: Brugg Rohrsystem AG)

und dies bei gleicher Rohroberfläche (also kürzere Leitungen)! Diesen Vorteil könnten sich Hersteller von Wärmetauschern zu Nutzen machen: Die heute mit einem Glattrohr konzipierten Wärmetauscher könnten um ca. 30% kleiner gebaut werden.

Infoline: Tel. 056 268 78 78
Internet: www.pipesystems.com



Sonderformteillieferung als Teil des Fernwärme-Dienstleistungspaketes der Brugg Rohrsystem AG in Kleindöttingen.

Die neue Generation der Schwimmbeckenreiniger



Hohe Betriebssicherheit durch elektronische Geräteüberwachung und mehr Wirtschaftlichkeit bei geringeren Personal- und Betriebskosten



Ungetrübte Badefreuden für Gross und Klein.

Die neue Gerätegeneration ist die Fortsetzung der weltweit bewährten mariner-Technik: Die grosse Filterkapazität und die optimal abgestimmte Filterfeinheit sorgen für ein Höchstmass an Hygiene mit weniger Chemie und garantieren Ihren Gästen ein Badevergnügen erster Klasse. Mehr Bedienungskomfort und eine professionelle Betreuung im Kundendienst sichern dem Schwimmmeister mehr Spass und einen sorgenfreien Betrieb über viele Jahre. Rufen Sie uns an für eine Präsentation der neuen Gerätegeneration in Ihrem Bad.

Schwimmbecken-Bodenreinigungsgeräte

3S Systemtechnik AG, 5236 Remigen
Tel. 056 297 88 10, Fax 056 297 88 80
verkauf.mariner@mariner-3s.com
www.mariner-3s.com



beeindruckend!



Gestaltung
Desktop Publishing
Druck
Ausrüstung

8620 Wetzikon

Industriestrasse 5
Tel. 01 930 50 80
Fax 01 930 51 46
ISDN 01 930 51 45
dtp@druckteam.ch
www.druckteam.ch

TRÄUME AUS EDELSTAHL

Qualitäts-
managementsystem nach
ISO 9001

**Edelstahlbecken entsprechend Ihren Träumen
- sind unsere Stärke**

**ob Neubau, Sanierung oder Attraktivierung
- egal in welcher Form und Gestalt -
spielt keine Rolle**

**unsere Fachleute verwirklichen mit Ihnen Ihre
Vorstellungen - wir sind gerne Ihr Partner**

**aus über 4000 gebauten Bädern resultiert
unsere Erfahrung und unser Know-How**

**werkstoffgerechte Lösungen entstehen am
besten gemeinsam mit uns - auch bei Termin-
und Kostenfragen**

**berndorf
metall- und bäderbau GmbH & Co KG**
leobersdorfer str. 26
a-2560 berndorf
tel.: 02672/836 40-0
fax: 02672/836 40-49

**berndorf
metallwarengesellschaft m.b.H.**
wittestr. 24
d-13509 berlin
tel.: 030/432 20 72
fax: 030/432 20 60

**berndorf
metall- und bäderbau ag**
grossmatte - ost 24
ch-6014 littau
tel.: 041 259 21 05
fax: 041 259 21 06

e-mail: office@berndorf-baederbau.com
homepage: www.berndorf-baederbau.com

 **berndorf**
bäderbau