

Objektyp: **Miscellaneous**

Zeitschrift: **Schweizer Ingenieur und Architekt**

Band (Jahr): **111 (1993)**

Heft 30/31

PDF erstellt am: **20.09.2024**

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern. Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Rechtsfragen

Zu den Voraussetzungen der Entschädigungspflicht wegen materieller Enteignung in der Ortsplanung

Die bundesgerichtliche Rechtsprechung zur materiellen Enteignung hat eine Beständigkeit erreicht, die es gestattet, in den meisten Fällen ziemlich eindeutig vorzusagen, ob sich eine raumplanerische Massnahme enteignungsähnlich auswirken wird. Deshalb sind die Urteile auf kantonaler und Bundesebene seltener geworden. Rechtssicherheit erweist sich somit erneut als wichtiges Element der Vermeidung langwieriger Verfahren. Dennoch werden nach unseren Erfahrungen den Gemeinden bisweilen immer noch unbegründete enteignungsrechtliche Konsequenzen für eine Planungsmassnahme angedroht. Anhand eines neueren Falles einer basellandschaftlichen Gemeinde soll hier nochmals auf die wichtigsten Grundsätze hingewiesen werden.

Das Bundesgericht hat in seiner nun schon fast traditionellen Rechtsprechung jeweils

dann eine materielle Enteignung angenommen, wenn einem Eigentümer der bisherige oder ein voraussehbarer künftiger Gebrauch seiner Sache (also z.B. seines Grundstücks) untersagt oder besonders stark eingeschränkt wird. Eine solche besonders starke Einschränkung wäre etwa der Entzug einer wesentlichen, aus dem Eigentum fließende Befugnis wie z.B. die Überbaubarkeit einer Parzelle. Ein voraussehbarer künftiger Gebrauch kann indessen nur dann entzogen oder eingeschränkt werden, wenn man im massgeblichen Zeitpunkt annehmen konnte, dieser lasse sich mit hoher Wahrscheinlichkeit in naher Zukunft verwirklichen. Das Hauptproblem liegt also jeweils darin, diese sogenannte Überbauungschance zu beurteilen.

Die Überbauungschance besteht meistens dann ganz klar nicht, wenn sie für ihre Ver-

wirklichung einer Zonenplanänderung bedürfte. Wer also Pläne macht, deren Realisierung vom Umzonungsentscheid der Gemeindeversammlung abhängt, kann sich praktisch nur äusserst selten darauf berufen, die bessere Nutzung des Grundstücks hätte sich mit hoher Wahrscheinlichkeit in naher Zukunft verwirklichen lassen. Immerhin gibt es (Ausnahme)Fälle, in denen die Zuweisung z.B. zu einer Bauzone rechtlich geradezu geboten ist, beispielsweise weil sich das Grundstück im weitgehend überbauten Gebiet befindet oder weil Gesichtspunkte des Vertrauensschutzes dies erfordern.

Im erwähnten Falle lagen die Verhältnisse komplizierter: Die Fläche war nach einem altrechtlichen, den Anforderungen des Raumplanungsgesetzes noch nicht entsprechenden Zonenplan der Wohnzone zugewiesen worden. 1980 wurde sie dann der Spezialzone «Familiengärten» sowie der Grünzone zugeteilt. Die Frage war also, ob damals im Zeitpunkt der Umzonung eine solche Überbauungschance bestanden habe. Das basellandschaftliche Verwaltungsgericht wie das Bundesgericht verneinten dies. Abgesehen von der Frage, ob diese Planungsmassnahmen rechtlich eine «Nichteinzonung» darstellte, erscheint vor allem die Beurteilung der Erschliessungssituation durch das Bundesgericht interessant. Es schloss vor allem aus folgenden Gründen auf das Fehlen der Überbauungschance:

a) Die verkehrstechnische Erschliessung der beachtlich grossen Fläche erwies sich als schwierig. Ihr Anschluss an das übergeordnete Strassennetz hätte einen Plan (Quartierplan bzw. Strassennetzplan oder Baulinienplan) erfordert. Damit war der Grundeigentümer nicht in der Lage, sein Grundstück aus eigenen Kräften überbaubar zu machen bzw. also seine Überbauungschance wahrzunehmen. Die Erschliessungspflicht der Gemeinde nach Art. 19 Abs. 2 des Raumplanungsgesetzes änderte daran nichts, weil diese Pflicht einmal nur für Bauzonen gilt, die den Anforderungen dieses Bundesgesetzes entsprechen und weiter die Erschliessungspflicht nicht einfach sofort, sondern nach planerischen Gesichtspunkten gestaffelt über eine Zeit von 15 Jahren erfüllt werden muss.

b) Weiter bestanden im Zeitpunkt der Umzonung eine Reihe von Unklarheiten bezüglich der abwassermässigen Erschliessung der Fläche. Das generelle Kanalisationsprojekt GKP war nicht mehr aktuell und hätte wohl wegen der Grösse der Fläche überarbeitet werden müssen.

Weil es also an der geforderten – im Zeitpunkt des Inkrafttretens der fraglichen Planungsmassnahme zu beurteilenden – Überbauungschance fehlte, lag kein Fall materieller Enteignung vor, und der Grundeigentümer konnte auch keinen Ersatz seiner nutzlos gewordenen Planungskosten verlangen (unter dem Titel der sogenannten «Inkonvenienzentschädigung»). Ein Ersatz der Planungskosten ohne Vorliegen einer materiellen Enteignung kann im übrigen nur aus Gründen des Vertrauensschutzes in Frage kommen, etwa weil Zusicherungen von kompetenter Stelle abgegeben worden sind. Dies traf aber im erwähnten Fall ebenfalls nicht zu.

Zuschriften

Reisepoststation und PTT-Bau, Bahnhofgebiet Chur, SI+A Nr. 25/93

Ergänzungen zum Kapitel «Die Glaseindeckung»

Da ich mich seit mehreren Jahren mit dem Baustoff Glas intensiv auseinandersetze und ich in der Projektierungsphase im Laufe des Jahres 1991 betreffend die Wahl der Verglasungsart für das Hallendach zu Beratungen beigezogen worden bin, erlaube ich mir, einige Ergänzungen bzw. Klärungen anzubringen.

Zum Begriff Verbundglas

Beim vorliegenden Glas, welches aus zwei Floatglasscheiben à je 8 mm und einer Zwischenschicht aus PVB-Folie (Polyvinylbutyral) besteht, handelt es sich nicht um Verbundglas, sondern um Verbundsicherheitsglas (VSG). Wie im Artikel richtigerweise erwähnt, wird die Absturzicherheit gegenüber Einzelglasscheiben erhöht (deshalb der Begriff Sicherheit!). Durch die Folie, die in der Regel bei Schrägverglasungen mindestens 0.76 mm stark sein sollte, ist die Sicherheit auch dann gewährleistet, wenn beide Scheiben gebrochen sind. Der Begriff Verbundglas wird vor allem bei Schallschutzglas verwendet. Dabei wird der Verbund anstelle mittels der PVB-Folien durch Giessharz hergestellt. Der Giessharz ist mit einer Shorhärte von 15–20 wesentlich weicher als die PVB-Folie und ergibt dadurch höhere Schalldämmwerte. Auf dem Markt werden wohl Verbundgläser angeboten, die gemäss Herstellerangaben die Anforderungen an Verbundsicherheitsglas erfüllen. Die Shorhärte des Giessharzes beträgt in diesem Fall 70–80, wodurch allerdings das Schalldämmmass verringert wird.

Zum Begriff Sicherheitsglas

Im Artikel wird mit dem Verzicht auf Sicherheitsglas offensichtlich gemeint, dass auf vorgespanntes bzw. auf gehärtetes Glas, wie dieses oft fälschlicherweise in der Praxis bezeichnet wird, verzichtet wurde. Vorgespanntes Glas wird auch mit dem Begriff Einscheibensicherheitsglas bezeichnet (ESG). Der Verzicht war nicht nur unter den im Artikel erwähnten Gründen gerechtfertigt, sondern insofern zwingend, als bei einem Verbundsicherheitsglas aus zwei vorgespannten Scheiben die Absturzicherheit beim Bruch beider Scheiben nicht mehr gewährleistet wäre, da das vorgespannte Glas krümförmig bricht und dadurch jegliche Stabilität verliert, im Gegensatz zum Floatglas, bei welchem ein scherbenförmiger Bruch auftritt.

Es geht mir nicht darum, irgendwelche Kritik an die Adresse der Verfasser zu richten, sondern darum, einige Begriffe zu klären, da ich im Rahmen meiner Berater- und Expertenmandate auf dem Gebiet der Statik und Festigkeit von Glaskonstruktionen immer wieder feststelle, dass diesbezüglich in Architekten- und Bauingenieurkreisen gewisse Unklarheiten bestehen. Aus Erfahrung ist mir bekannt, dass diese Unsicherheiten zu unklaren Formulierungen in den Ausschreibungsunterlagen führen können, was bei den Lieferungen durch die Glashersteller unter Umständen unangenehme Folgen haben kann.

Rudolf Hess, Dr. sc. techn.
Dipl. Bauing. ETH/SIA
Institut für Hochbautechnik
ETH Hönggerberg, 8093 Zürich



Energie 2000 – das Aktionsprogramm des Eidg. Verkehrs- und Energiewirtschaftsdepartements: Die neue Energiepolitik für eine nachhaltige Entwicklung.

Beitrag der Aktionsgruppe Elektrizität zu «Energie 2000»

Als Reaktion auf den Ausgang der Volksabstimmung vom 23. September 1990 hat der Bundesrat das Programm Energie 2000 beschlossen und mit ihm klare quantitative Ziele vorgegeben (siehe frühere Beiträge). Im Bereich Elektrizität bedeutet die Zielvorgabe eine Umkehrung des bisherigen exponentiellen Wachstums der Stromnachfrage in einen stabilen Zustand im Jahr 2000.

Da diese Forderung unabhängig von der Entwicklung des Brutto-Inlandproduktes aufgestellt wurde (sie wurde in einer Zeit mit zwei bis drei Prozent Wachstum des BIP formuliert), heisst dies, dass durch das Programm Energie 2000 die Energieeffizienz unserer Volkswirtschaft verbessert werden soll. Bild 2 zeigt die Entwicklung der charakteristischen Stromeffizienz-Kennzahl BIP/Elektrizitätsverbrauch in Fr./kWh. Der Verlauf der Werte seit 1970 zeigt deutlich das ambitionöse Vorhaben von Energie 2000 im Bereich der Elektrizität. Die stetige Verschlechterung der Stromeffizienz seit 1970 (mit einer kurzen Verbesserungsphase in den Jahren 1987–1989) soll innerhalb der nächsten 8 bis 15 Jahren in eine stetige Verbesserung umgekehrt werden.

Bei einem durchschnittlichen realen Wachstum des Brutto-Inlandproduktes von 1,5% pro Jahr ab 1990 müsste sich im Jahr 2000 die Stromeffizienz bei knapp 7 Fr./kWh stabilisieren und dann kontinuierlich wieder ansteigen, wenn das Ziel der Stromverbrauchsstabilisierung erreicht und gehalten werden soll. Bemerkenswert ist vor allem, dass sogar eine leichte Verschlechterung gegenüber heute (Stand 1992: 7.00 Fr./kWh) zulässig ist, um die Ziele zu erreichen. Es liegt also auch ein Spielraum für Rationalisierungen in der Industrie mit Mehrverbrauch drin. Die Technik zur Erreichung dieser Ziele ist heute bekannt.

Ein beachtlicher Anteil des Stroms wird in Bauten und Anlagen verbraucht, die durch Ingenieure und Architekten geplant werden. In vielen Untersuchungen und ausgeführten Anlagen wurde nachgewiesen, dass durch verbesserte Auslegung und Planung sowie den Einsatz neuer Technologien 30–50% Strom eingespart werden kann, ohne den Komfort zu senken. Die Programme RAVEL und DIANE schaffen die Voraussetzungen, damit dieses enorme Effizienzsteigerungspotential in den näch-

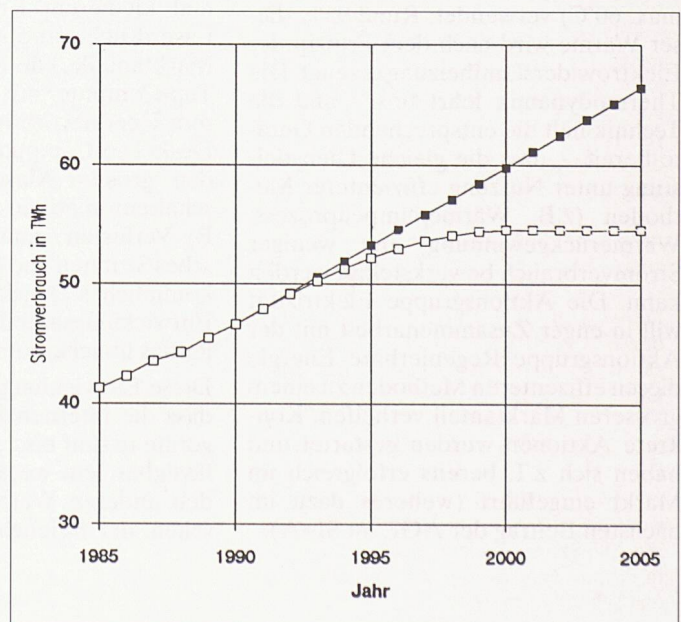
sten Jahren ausgeschöpft werden kann. RAVEL will die Kompetenz der Architekten, Ingenieure, Planer, Betriebsleute usw. (also Menschen, die mit Strom direkt oder indirekt umgehen) durch gezielte Ausbildungskurse erhöhen. DIANE will aufzeigen, dass durch die Anwendung von neuen und innovativen Technologien die Stromeffizienz erhöht werden kann. Beide Programme haben keine quantitativen Zielvorgaben. Sie werden innerhalb eines vorgegebenen zeitlichen und finanziellen Budgets durchgeführt.

Energie 2000 ist ein Programm des Bundesrates, das in erster Linie eine energiepolitische Zielsetzung hat, welche über die eigentliche Energiefrage hinausgeht und auch gesellschaftspolitische Fragen tangiert (Ängste bezüglich der Nutzung von Kernenergie, Landschaftsschutz versus weitere Nutzung der Wasserkraft usw.). Die Aktionsgruppe Elektrizität (im folgenden AGE genannt) ist innerhalb dieses Fragenkomplexes mit der Aufgabe betraut worden, vermehrt Massnahmen privater Akteure auszulösen. Diese Massnahmen sollen die Stromeffizienz erhöhen und somit die Nachfrage nach Elektrizität senken. Es wurde klar definiert, dass die von der Aktionsgruppe initiierten Massnahmen auf freiwilliger Basis, also ohne staatliche Eingriffe, zustande kommen sollen. Auf dieser Basis konnte innerhalb der Aktionsgruppe ein hoher Konsens der Mitglieder erzielt werden.

■ A: Unbeeinflusster Stromverbrauch nach 7. Zehn-Werke-Bericht

□ C: Energie 2000 Stromverbrauch

Bild 1. Ziel-Stromverbrauch für E 2000



Mitglieder des inneren Kreises der Aktionsgruppe Elektrizität:

Frau S. Sommaruga, Stiftung für Konsumentenschutz
 Dr. P. Burkhardt, Bundesamt für Energiewirtschaft
 M. Gabi, Verband Schweizer Elektrizitätswerke
 A. Huser, INFEL
 F. Jehle, Kantone
 Dr. P. Lampert, Energie-Konsumenten-Verband
 Dr. H.J. Leibundgut, Aktionsgruppenleitung
 R. Lüdi, Verband Schweizer Maschinenindustrieller
 Dr. A. Neyer, Aktionsgruppenleitung
 Dr. Ch. Weinmann, Aktionsgruppenleitung
 K. Wellinger, Schw. Energiestiftung

Tätigkeit der Aktionsgruppe Elektrizität

Aktivitätsschwerpunkte

Die Aktionsgruppe Elektrizität hat beschlossen, sich in den nächsten zwei bis drei Jahren vorerst auf die folgenden sieben Marktbereiche zu konzentrieren:

- Wohnbauten mit Elektrowärme
- Haushaltgrossgeräte
- Bürogeräte und Unterhaltungselektronik
- Private Bürobauten
- Hotels und Restaurants
- Detailhandel
- Infrastrukturanlagen in der Industrie

Diese Marktbereiche werden ergänzt durch Bereiche, die die Aktionsgruppe Brennstoffe federführend bearbeitet:

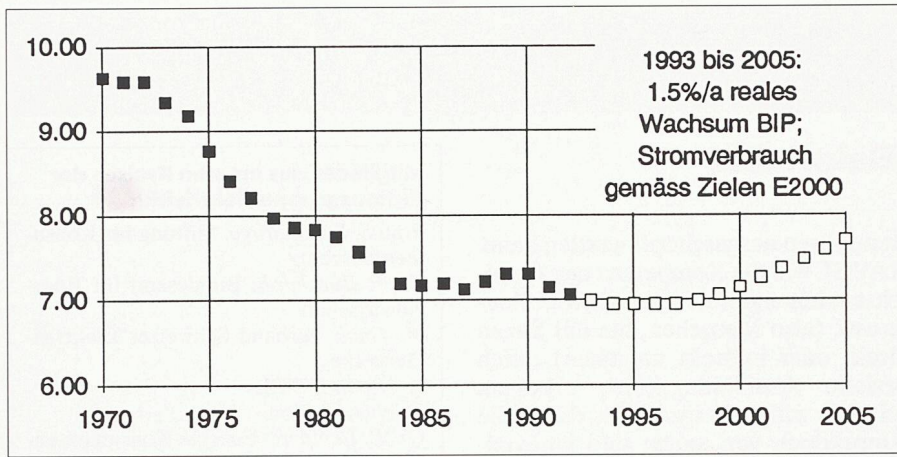


Bild 2. Entwicklung der Stromeffizienz der Schweizer Volkswirtschaft

- Wohnbauten
- Kantonale und kommunale Bauten
- Industrie
- Spitäler

In allen diesen Markt Bereichen werden jeweils sämtliche Energieträger durch die federführende Aktionsgruppe integral behandelt. Im Jahresbericht 1992/93 sind die verschiedenen Aktionen in den einzelnen Markt Bereichen aufgelistet und kurz beschrieben. (Der Jahresbericht kann ab Ende September 1993 beim Bundesamt für Energiewirtschaft oder bei der AGE bestellt werden.)

Für die Mitglieder des SIA besonders interessant sind die Markt Bereiche Wohnbauten mit Elektrowärme, Haushaltgrossgeräte, Bürogeräte und Unterhaltungselektronik und vor allem Bürobauteile.

Markt Bereich Wohnbauten mit Elektrowärme

Rund 13% des Stroms wird in der Schweiz für die Bereitstellung von Raumwärme (Raumtemperatur 20°C) und Brauchwarmwasser (Temperatur max. 60°C) verwendet. Rund 95% dieser Wärme wird nach dem Prinzip der Elektrowiderstandheizung erzeugt. Die Thermodynamik lehrt uns – und die Technik hält die entsprechenden Geräte bereit –, dass die gleiche Dienstleistung unter Nutzung effizienterer Methoden (z.B. Wärmepumpenprozess, Wärmerückgewinnung) mit weniger Stromverbrauch bewerkstelligt werden kann. Die Aktionsgruppe Elektrizität will in enger Zusammenarbeit mit der Aktionsgruppe Regenierbare Energie diesen effizienteren Methoden zu einem grösseren Marktanteil verhelfen. Konkrete Aktionen wurden gestartet und haben sich z.T. bereits erfolgreich im Markt eingeführt (weiteres dazu im nächsten Beitrag der AGE im SI+A).

Markt Bereich Haushaltgrossgeräte

Bei der Marktanalyse fällt auf, dass für ähnliche Funktionen eine grosse Auswahl an Geräten zur Verfügung steht, die sich im Energieverbrauch stark unterscheiden. Die Aktionsgruppe Elektrizität will durch geeignete Aktionen aufzeigen, dass diese Unterschiede bestehen und nachvollziehbar demonstrieren, wie der Käufer auf einfache Art zu Entscheidungsgrundlagen beim Kauf kommt. In diese Aktionen ist die Verkaufsseite miteinbezogen. Architekten und Installateure sind wichtige Mittelsleute zwischen Käufer und Verkäufer und sollen speziell durch Energie 2000 angesprochen werden. Konkrete Aktionen wurden im Mai 1993 ausgelöst und werden ab Herbst 1993 öffentlichkeitswirksam.

Markt Bereich Bürogeräte und Unterhaltungselektronik

Im Bereich der Bürogeräte bahnt sich zurzeit ein Sprung in der Energieeffizienz an. Tintenstrahldrucker mit 5 bis 10mal kleinerem Energieverbrauch als Laserdrucker erobern immer grössere Marktanteile. Die Technologie der Laptop-Computer mit 5- bis 10mal kleinerem Energieverbrauch als die grossen Desk-Top-Computer setzt sich auch in den grossen Maschinen durch. Abschaltautomatiken setzen den Stand-By-Verlusten ein Ende. Elektronisches Scannen und anschliessendes herkömmliches Drucken bedrängt in den Entwicklungsabteilungen der Hersteller das übliche Fotokopieren mit Licht. Diese Entwicklungen haben zur Folge, dass die internen Lasten durch Bürogeräte in fünf bis zehn Jahren vernachlässigbar sein werden im Vergleich zu den anderen Wärmelasten (der Menschen, der Beleuchtung und vor allem

der externen Lasten durch Sonneneinstrahlung). Diese Prognose kann auch unter Berücksichtigung neuer elektronischer Dienstleistungen gestellt werden. Dies bedeutet für Architekten und Haustechnikplaner ein völliges Umdenken in der Planung. Es wird eine neue Art Haustechnik nach sich ziehen. Die Aktionsgruppe Elektrizität will die rasante Entwicklung bei den Bürogeräten in Zusammenarbeit mit den Herstellern aufzeigen und auf die Auswirkungen in der Planung von Neu- und Umbauten hinweisen. Erste konkrete Aktionen werden im September 1993 durchgeführt.

Markt Bereich Bürobauten

Neue und effiziente Bürogeräte, neue Gläser, bessere Storensysteme, effizientere Beleuchtungen, verbesserte Gebäudeautomatisierungssysteme usw. drängen auf den Markt. Die Berücksichtigung dieser Entwicklung und die Anwendung am Objekt setzt eine neue und integrale Planungsart voraus. Die Folge dieser Entwicklung wird sein, dass die Haustechnikanlagen einfacher werden und deutlich kleiner dimensioniert werden können als bisher. Die Laufzeiten der Anlagen werden gegenüber heute tiefer liegen. Niedrigere Investitionskosten und tiefere Energiekosten werden daraus resultieren. Die Aktionsgruppe Elektrizität will diese Tendenzen aufzeigen, Methoden und Instrumente in Zusammenarbeit mit dem SIA und RAVEL entwickeln und einführen. Dazu gehört mit Sicherheit die SIA-Empfehlung 380/4 «Elektrizität im Hochbau».

Ausblick

Das Potential für Energieeffizienzsteigerung ist gross, die Technik ist bekannt, die Umsetzung der Technik in Marktprodukte im Gang. Architekten und Ingenieure sind gefordert, die neuen Trends zu erkennen und umzusetzen. Die Aktionsgruppe Elektrizität will durch geeignete Aktionen die Trends verstärken und beschleunigen. Wir werden die Mitglieder des SIA ganz speziell «bearbeiten».

Dr. Hansjürg Leibundgut
Aktionsgruppe Elektrizität
c/o Amstein+Walthert AG
Leutschenbachstrasse 45
8050 Zürich

Beitrag Nr. 6

Aktuell

Spuren der Rezession auch beim Stromverbrauch

(VSE) Die schweizerischen Elektrizitätswerke produzierten im wasserreichen Jahr 1992 insgesamt 55,9 Mia. kWh oder 3,3% mehr als im Vorjahr. Der Endverbrauch ist dagegen lediglich um 0,6% gestiegen, deutlich weniger als 1991 (+2,2%). Damit wurde gegenüber dem Vorjahr der geringste Wert seit 1975 erreicht. Erste Trends für das Jahr 1993 lassen eine weitere Dämpfung des Verbrauchs erkennen. Ein unterschiedliches Bild zeigen die einzelnen Verbraucherkategorien: dabei verzeichnen die Dienstleistungen (+2,7%) und die Haushalte (+2,3%) die grössten Zuwachsraten. Nur durchschnittlich zugenommen haben die Sektoren Landwirtschaft (+1%) und Verkehr (+0,6%). Die Kategorie Industrie/verarbeitendes Gewerbe verzeichnete wegen der Rezession einen Rückgang (-2,2%). Bei einer Besserung der Wirtschaftslage ist wiederum mit einem höheren Strom-

verbrauch zu rechnen, dies, weil rund 70% des Stromeinsatzes der Erzeugung von Gütern und Dienstleistungen dient. Der Endenergieverbrauch (Erdölprodukte, Strom, Gas, feste Brennstoffe) nahm 1992 um 0,1% zu.

Im vergangenen Jahr konnte aufgrund der guten Wasserführung mit hoher Produktion der Wasserkraftwerke sowie einem reibungslosen Betrieb der Kernkraftwerke auf das volle Jahr bezogen ein Strom-Exportsaldo erzielt werden. Dank des hohen Wasserkraftanteils von 59% (Anteile Kernenergie über 38% und fossil-thermische Erzeugung über 2%) wurde im Sommerhalbjahr netto 5,0 Mia. kWh elektrische Energie ins Ausland geliefert. Im Winterhalbjahr war dagegen zum vierten aufeinanderfolgenden Mal ein Importsaldo (0,8 Mia. kWh) zu verzeichnen.

Heimatschutzpreis für soziales Wohnen nach Grenchen

(SHS) Der Schweizer Heimatschutz (SHS) hat den diesjährigen Heimatschutzpreis der Wohngenossenschaft Solothurn (Wogeno) zugesprochen. Diese hat in Grenchen ein markantes 16-Familienhaus aus den 20er Jahren erworben und so als Baudenkmal und soziale Wohngelegenheit erhalten.

Im Herbst 1988 war bekanntgeworden, dass das «Frohheim» zum Abbruch bestimmt sei. Dies verursachte in Grenchen einen Entrüstungsturm, worauf die Wogeno kurzentschlossen das Haus noch vor Jahresende zum Preis von knapp 3 Mio. Fr. erwarb. Die bauliche Sanierung innen und aussen verursach-



Ein Baumeister hat das «Frohheim» 1924 als preiswerte Unterkunft für Familien auf eigene Rechnung gebaut. Die Wohngenossenschaft Solothurn hat das Haus erworben und sanft renoviert

2. Ausschreibung Schwerpunktprogramm Informatik des SNF

(spp) Einladung an Schweizerische Informatikforschung zur Eingabe weiterer Projektvorschläge: Der Schweizerische Nationalfonds schreibt im Schwerpunktprogramm (SPP) Informatik eine zweite Serie von Projektvorschlägen aus. Die Ausschreibung richtet sich an Forscherinnen und Forscher in allen öffentlichen und privaten Forschungsanstalten der Schweiz. Erwartet werden Projektvorschläge zu den drei prioritären Themen: sichere verteilte Systeme, wissensbasierte Systeme und massiv parallele Systeme.

Der in deutsch und französisch vorliegende Ausführungsplan sowie die Ausschreibungsunterlagen können beim SNF zur Förderung der wissenschaftlichen Forschung, SPP-Sekretariat, Wildhainweg 20, Postfach, 3001 Bern (Telefon 031/27 22 22) angefordert werden. *Eingabeschluss* für Projektvorschläge ist der 27. August 1993.

te Kosten von einer weiteren Mio. Fr. Die Renovationsarbeiten waren deshalb so kostengünstig, weil sie sich auf das Nötigste beschränkten und teilweise von den künftigen Mietern selbst ausgeführt wurden. Der Mietzins wird vom Bundesamt für Wohnungswesen gemäss den Bestimmungen des Wohnbau- und Eigentumsförderungsgesetzes festgelegt.

Die Wogeno wurde 1984 gegründet mit der hauptsächlichlichen Zielsetzung, Wohnliegenschaften endgültig der Spekulation zu entziehen. Nach dem Erwerb eines Wohnhauses schliesst sie einen Liegenschaften-Mietvertrag mit der ganzen Hausgemeinschaft ab, die sich im übrigen selbst organisiert.

Die Wogeno verlangt in ihren Statuten, dass ihre Mieter auch Mitglieder der Genossenschaft seien. Sie besitzt im Kt. Solothurn bereits 15 Liegenschaften, deren zwei in Grenchen.

Der SHS vergibt den Heimatschutzpreis jährlich an eine private Aktionsgemeinschaft, die sich erfolgreich für seine Anliegen einsetzt. Im Unterschied dazu ist der «Wakker-Preis» des SHS ausschliesslich für politische Gemeinden bestimmt.

USSI – steigende Mitgliederzahl, gute Resultate

(pd/Ho) Die in der USSI (Vereinigung Schweizerischer Ingenieur-, Architektur- und Beratungsgesellschaften) zusammengeschlossenen Unternehmen haben im Geschäftsjahr 1992 trotz deutlich verschlechtertem wirtschaftlichem Umfeld gute Resultate erzielt. Der von den Mitgliedfirmen erarbeitete Umsatz von 589,5 Mio. Fr. stellt im Vergleich zum Vorjahr (d.h. umgerechnet auf die gleiche Anzahl Mitgliedfirmen) ein Plus von 10% dar. Davon wurden 444,8 Mio. Fr. im Inland (+/-0%) und 153,6 Mio. Fr. im Ausland (+ 51%) erarbeitet. Der Auftragseingang aus dem Inland schlug mit 426,3 Mio. Fr. zu Buch (+ 16%), der aus dem Ausland erreichte rund 115 Mio. Fr. (+ 26%).

Dank diesen guten Resultaten hat sich der Cash-flow der Mitgliedfirmen gegenüber dem letzten Jahr mit einem Durchschnittswert von 10,2% leicht verbessert. In diesem Zusammenhang kann nicht übersehen werden, dass die grösseren Ingenieur-, Architektur- und Beratungsfirmen, dank der integralen Bearbeitung und der Übernahme der Realisierungsverantwortung von komplexen Projekten, die Auswirkungen der (Bau-)Rezession im Vergleich zur Gesamtbranche weniger stark zu spüren bekamen.

1992 beschäftigten die 14 in der USSI zusammengeschlossenen grossen und mittleren Unternehmen 2924 Personen. (Davon waren 60,5% im Besitz eines Hochschul- oder HTL-Abschlusses.)

Wie der nach vier Amtsjahren scheidende USSI-Präsident Architekt **Felix Stalder**, Basel, in seinem Geschäftsbe-

richt schreibt, ist die hohe Zunahme des Exportanteils vor allem auf Investitionen in den neuen deutschen Bundesländern zurückzuführen. Alle Mitgliedfirmen seien sowohl im In- wie im Ausland tätig, meistens in Form von örtlich ansässigen Tochtergesellschaften. Es sei deshalb im ureigenen Interesse, ausländischen Architektur- und Ingenieurfirmen ähnliche geschäftliche Möglichkeiten in der Schweiz zu bieten.

Zum nachfolgenden USSI-Präsidenten wurde Dipl. Ing. **Hans Hübscher**, Bern, gewählt.

Kugelblitz: Ball aus Feuer und Wasser

(fwt) Kugelblitze kommen nicht nur durch geöffnete Fenster in Wohnzimmer, sie durchqueren sogar Wände, ohne Löcher hineinzubrennen. Nach manchmal minutenlangem Umherrollen auf dem Fussboden lösen sie sich dann mit einem lauten Knall auf. Die exotischen Eigenschaften der Feuerkugeln liessen lange Zeit so manchen Wissenschaftler an ihrer Existenz zweifeln.

Ein Grund für die wissenschaftliche Skepsis ist, dass Kugelblitze sich bis heute nicht befriedigend erklären lassen – es existieren lediglich mehr oder weniger gute Hypothesen. Einen neuen Erklärungsversuch bietet nun **David Turner** an, Chemiker der Universität von Bristol in England. Seiner Meinung nach ist ein Kugelblitz wie eine Zwiebel aufgebaut: aus mehreren Schalen, in denen jeweils ganz bestimmte physikalische und chemische Reaktionen ablaufen.

Im Innern der Kugel befindet sich ein mehrere tausend Grad heisses Gas, wodurch sie leuchtet. In ihren äusseren Schichten aber ist die Kugel relativ kalt – ein Effekt, der mit einem komplizierten Wechselspiel von kondensierendem und verdampfendem Wasser erklärt wird. Zwischen Kern und äusserer Schale liegen Zonen, in denen ionisierte Gasmoleküle miteinander reagieren.

Der experimentelle Nachweis von Kugelblitzen gelang vor zwei Jahren zwei japanischen Physikern. Sie brachten Mikrowellen von hoher Energie in geeigneter Weise zur Überlagerung, so dass sich in Luft normaler Zusammensetzung Kugelblitze bildeten. Diese künstlichen Kugelblitze bewegten sich entgegen einer vorherrschenden Luftströmung fort und drangen unbeschadet durch eine Keramikplatte hindurch.

Ganz kurz

Notizen zu Namen...

(SVA) Zum Stellvertretenden Generaldirektor bei der Internationalen Atomenergie-Organisation (IAEO) in Wien und gleichzeitig zum Leiter der Sicherheitsabteilung wurde **Dr. Bruno Pellaud**, Vizedirektor der Elektrowatt Ingenieurunternehmung AG, ernannt. Als Zuständiger für die sogenannte Spaltstoffüberwachung wird seine Hauptaufgabe die Kontrolle der friedlichen Nutzung der Kernmaterialien sein. Pellaud ist einer der wenigen Schweizer mit Spitzenfunktion innerhalb der UNO.

(pd) Der bisherige Generalsekretär des Schweiz. Nationalfonds zur Förderung der wissenschaftlichen Forschung, **Prof. Dr. Peter Fricker**, hat als neuer Generalsekretär und geschäftsführender Leiter der Europäischen Wissenschaftssitzung (European Science Foundation) nach Strassburg gewechselt. Der Stiftung gehören 59 Institutionen aus 21 Ländern an.

(SNV) In Brüssel wurde anlässlich der 4. Generalversammlung der Europäischen Organisation für Prüfung und Zertifizierung (EOTC) der neunköpfige Verwaltungsrat bestellt. In dieses Gremium wurde auch der schweizerische Delegierte, **Dr. H. Zürner**, SNV, gewählt.

(kiZH) Der Regierungsrat des Kantons Zürich hat **Dr. Karl Grunder**, Winterthur, auf den 1. Juli 1993 zum Kunstdenkmäler-Inventarisator des Kantons gewählt. Zu den wichtigsten Aufgaben gehören die Betreuung der Bände «Die Kunstdenkmäler des Kantons Zürich» sowie das Erstellen eines wissenschaftlichen Archivs zu den einzelnen Gemeinden und Objekten.

(pd) Im Elektrowatt-Konzern zeichnet sich ein Führungswechsel ab, der nächstes Jahr vollzogen wird. Der heutige Direktionspräsident **Adolf Gugler** räumt dann nach der GV seinen Platz zugunsten des jüngsten Mitglieds der Konzernleitung, des von Sulzer gekommenen **Oskar Ronner**.

Mitgliedfirmen der USSI

ABConseil SA, Orbe*
 Balestra AG, Schwyz*
 Balzari&Schudel AG, Bern
 Bonnard&Gardel Ingénieurs-Conseils SA, Lausanne
 Colenco Power Consulting AG, Baden
 CSD Holding AG, Granges-Paccot
 Edy Toscano AG, Zürich*
 Electrowatt Ingenieurunternehmung AG, Zürich
 Emch+Berger Bern AG, Bern
 Gruner AG, Basel
 Holinger AG, Liestal*
 IBG AG, Zürich
 I+B Architekten Itten+Brechtbühl AG, Bern*
 AG Ingenieurbüro Maggia, Locarno
 IUB Ingenieurunternehmung AG, Bern
 PEG SAS, Genève-Acacias
 Société Générale pour l'Industrie, Cointrin-Genève
 Suisselectra Ingenieurunternehmung AG, Basel
 Suter+Suter AG, Basel

* Neue Mitglieder ab 1993