Politik und Gesellschaft = Politique et société

Objekttyp: **Group**

Zeitschrift: **Bulletin des Schweizerischen Elektrotechnischen Vereins, des Verbandes Schweizerischer Elektrizitätsunternehmen = Bulletin de l'Association Suisse des Electriciens, de l'Association des Entreprises électriques suisses**

Band (Jahr): **84 (1993)**

Heft 10

PDF erstellt am: **29.05.2024**

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.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch

Politik und Gesellschaft
Politique et société

Energie-Effizienz soll Industriestandort verbessern

Das Bundesamt für Konjunkturfragen lud zusammen mit der Vereinigung zur Förderung der schweizerischen Wirtschaft (wf) die Industrie zur 3. Ravel-Tagung am 20. April nach Bern ein und lancierte damit einen Energie-Effizienz-Wettbewerb in der Industrie auf breiter Basis.

In seiner Eröffnungsrede zur 3. Ravel-Tagung in Bern plädierte Bundesrat *Jean-Pascal Delamuraz* vor über 300 Führungskräften, vorwiegend aus der Industrie, für eine neue Fitness unserer Wirtschaft. Das Tagungsthema Energie-Fitness betrachte er als wichtigen Teil davon. Mit einer Bildungs-Offensive, dem Impulsprogramm Ravel, hat das ihm unterstellte Bundesamt für Konjunkturfragen 1990 begonnen, die Energie-Fitness auf breiter Basis durchzusetzen. Die Industrie, die etwa 19% der Gesamtenergie und 30% der Elektrizität verbraucht, bildet ab diesem Jahr ein wichtiges Aktionsfeld für Ravel.

Grosse Differenzen zwischen Spitze und Durchschnitt

Pauschalurteile wie «die Industrie hat die Energiekosten im Griff» sind genau so falsch wie «die Industrie verschwendet Energie». Ravel-Untersuchungen ergaben ein viel differenzierteres Bild. Obwohl nach *Hans K. Jucker*, Präsident der Alusuisse Lonza, Bereitschaft der Industrie besteht, Lenkungsabgaben auf den Energieverbrauch zu akzeptieren, sind Abgaben nicht der einzige Weg, einen bedeutend rationelleren Verbrauch der Energie einzuleiten. Die heute bekannten technischen Möglichkeiten mit einem guten Kosten-Nutzen-Verhältnis sind bei weitem nicht ausgeschöpft. Die Energie-Effizienz der einzelnen Unternehmen weist selbst innerhalb der verschiedenen Branchen grosse Unterschiede auf. Jucker äusserte sich auch gegen populistische CO_2-Steuer-«Hüftschüsse» und appellierte an grenzüberschreitendes Denken (Stichwort: Umwelt in Osteuropa).

Vorreiter wecken Hoffnungen

In verschiedenen Branchen haben sich einzelne Unternehmen Marktvorteile herausgearbeitet, indem sie den Energieverbrauch zu einem wichtigen Kriterium für alle Entscheidungsstufen bestimmten. Interessanterweise postulieren gerade Vertreter dieser Unternehmen, dass in Zukunft noch einiges mehr drin liege: Die Ciba, die jährlich rund 80 Millionen für Energie, davon allein 35 Millionen für Elektrizität ausgibt, erwartet gemäss Konzernleitungsmitglied *Hans Kindler* von einem konsequenten Energie-Fitnessprogramm in den nächsten Jahren noch bedeutende Erfolge, obwohl sie bereits in den letzten 20 Jahren ihre Produktion mit nur 8% mehr Energie um rund 50% steigern konnte. Nach *Kurt Schläpfer*, Generaldirektor der Electrolux, werden die Haushaltgrossgeräte wie Kühlschränke, Geschirrspüler usw. im Jahr 2000 mit rund der Hälfte des heutigen Stromverbrauches auskommen, obwohl der Energieverbrauch der heutigen Generation nur noch halb so gross ist wie derjenigen vor 10 Jahren. Und auch *Siegfried Bäbler*, Generaldirektor der Viscosuisse, ist überzeugt, die eindrücklichen Energie-Effizienz-Erfolge der letzten 20 Jahre noch deutlich verbessern zu können.

Energie fehlt an den Kaderschmieden

Energie-Fitness wird weder an den Hochschulen noch an den Techniken gelehrt. Erste Ansätze sind zwar im Technologie-Management des BWI (Betriebswissenschaftliches Institut der ETH Zürich) bereits berücksichtigt. Professor *Fritz Huber*, Direktor der Stiftung Forschung und Beratung des BWI, fordert die Hochschulen auf, die Energie-Thematik nicht nur in den traditionellen technischen Forschungsbereichen zu behandeln, sondern im Zusammenhang mit der Gestaltung, Nutzung und Entsorgung von Produkten und Produktionsanlagen vermehrt auch betriebswirtschaftliche Fragestellungen zu beantworten.

Verlernen lernen statt lernen Lernen

In die gleiche Richtung stösst Prof. *Jean Pierre Dauwalder* vom Psychologischen Institut der Universität Lausanne. Er sieht Chancen für die Energie-Fitness in einem Wechsel von der hierarchischen zu einer kompetenzorientierten System-Organisation, die sich durchaus eigendynamisch verändern soll. Nach ihm fehlt uns nicht die Bereitschaft, Neues zu lernen, sondern einmal Gelerntes rechtzeitig wieder zu verlernen. Dass die Theorie in der Praxis funktioniert, konnte *Hans Heinrich Kuhn* von der Kuhn-Rikon aufzeigen: Er hat die hierarchische Organisation in seinem Unternehmen in eine Systemorganisation umgestellt, in der Projektteams nicht aufgrund von Rangordnungen, sondern aufgrund von Fähigkeiten zusammengesetzt werden. Bei der Umstrukturierung wurden die Energieaspekte über die ganze Kette – Ressourcen, Produktion bis Anwender – in die Überlegungen einbezogen. Aus der gegenwärtig noch laufenden Umstrukturierung wird eine wesentlich höhere Arbeitsproduktivität, eine wesentlich tiefere Umweltbelastung bei nur wenig gestiegenem Energieverbrauch erwartet. Gleichzeitig resultieren aus dem ganzen Prozess innovative Verbesserungen der Produkte. Ganz konkrete Empfehlungen gab *Siegfried Bäbler*. Er legte die Organisation und die Mittel offen, mit denen die Viscosuisse die Energie-Fitness anstrebt. Die Viscosuisse senkte den Energieverbrauch seit 1975 um

Bundesrat Jean-Pascal Delamuraz: «Energie-Fitness für Wettbewerbs-Fitness» (Foto W. Reutimann)

22% und steigerte die Produktion um 17%, benötigte jedoch mehr Strom.

Die Ravel-3-Punkt-Strategie

Ravel will die Energie-Fitness der Industrie mit einer 3-Punkt-Strategie fördern. Die drei Punkte heissen: Fachwissen bereitstellen, die Nachfrage nach diesem Wissen auslösen und den Wissenstransfer innerhalb der Industrie beschleunigen. Prof. *Daniel Spreng* konnte als Leiter des Ravel-Ressorts Industrie ein ausgereiftes Schulungs- und Informationspaket vorstellen, das im Rahmen des Impulsprogrammes Ravel in den letzten beiden Jahren von Vertretern aus Industrie, Forschung und Beratung erarbeitet wurde und jetzt angeboten wird.

Mit der 3. Ravel-Tagung, die das Bundesamt für Konjunkturfragen gemeinsam mit der Vereinigung zur Förderung der schweizerischen Wirtschaft organisierte, wurde ein erster wichtiger Schritt getan, um die Nachfrage in der Industrie auszulösen. Diesen Sommer werden regionale Ravel-Tagungen in Zusammenarbeit mit den Handelskammern durchgeführt. Der VSM bietet seinen Mitgliedern Ravel-Energie-Managementkurse an. Weitere Industrie-Verbände werden demnächst ebenfalls Ravel-Weiterbildungsangebote übernehmen.

Eine wichtige Rolle im Wissenstransfer innerhalb der Industrie können auch die Energie-Anbieter spielen, indem sie als Informationsdrehscheibe wirken. Gemäss *Andres Bertschinger* von den Bernischen Kraftwerken wollen die Elektrizitäts-Anbieter ihre Dienstleistungen, die den rationellen Energie-Einsatz fördern, in den nächsten Jahren stark ausbauen.

Industrie wird «Energie-Produzent»

Wenn das Energie-Fitness-Programm des Impulsprogrammes Ravel greift – und daran ist angesichts des Interesses, das die Industrie bereits heute dem Impulsprogramm Ravel entgegenbringt, kaum zu zweifeln – dürfte die Industrie in den nächsten Jahren schon bald einen bedeutenden Beitrag zur Energie-Versorgungssicherheit leisten, weil die Nicht-mehr-verschwendete-Energie für effiziente Anwendungen frei wird. Damit erhält die Industrie auch bei begrenztem Energieangebot neue Handlungsspielräume.

Vierte Schweizerische Energieforschungskonferenz, Stein am Rhein

(EVED) Über hundert Persönlichkeiten aus privaten und öffentlichen Forschungsstellen sowie aus Energiewirtschaft, Industrie, Politik und Verwaltung trafen sich am 6. und 7. April 1993 in Stein am Rhein zur 4. Schweizerischen Energieforschungskonferenz. Zur Diskussion stand diesmal die internationale Zusammenarbeit, die es nach dem EWR-Volksentscheid vom 6. Dezember 1992 zu überdenken gilt. Veranstalter der Konferenz ist das Eidgenössische Verkehrs- und Energiewirtschaftsdepartement.

Die Bestrebungen für eine engere Einbindung der schweizerischen Energieforschung in die EG-Programme gehen zwar weiter; die Arbeiten im Rahmen der Internationalen Energie-Agentur IEA dürften jedoch für unser Land noch an Bedeutung gewinnen. Neue Möglichkeiten eröffnen sich zudem heute in den Beziehungen mit den Staaten Osteuropas. Auch eine verstärkte Forschungskooperation mit Entwicklungsländern war ein Diskussionsthema dieser Konferenz.

Wie weit soll die internationale Forschungszusammenarbeit gehen? Welche Grundsätze sind dabei zu beachten? Welche institutionellen Möglichkeiten existieren und wie können diese optimal genutzt werden? Welche Probleme und Hindernisse bestehen heute und wie können diese überwunden werden? Solche Fragen konnten für den Bereich der Energieforschung an der Konferenz erörtert werden.

Die schweizerischen Energieforschungskonferenzen finden alle anderthalb Jahre statt. Sie dienen dazu, gemeinsame Strategien festzulegen sowie die Kommunikation zwischen den in der Energieforschung tätigen Stellen zu pflegen.

La quatrième Conférence suisse de la recherche énergétique a lieu à Stein am Rhein

(DFTCE) Plus de cent personnalités représentant les institutions de recherche publiques et privées, ainsi que l'économie énergétique, l'industrie, le monde politique et l'administration se sont réunies les 6 et 7 avril 1993 à Stein sur le Rhin, où a eu lieu la 4e Conférence suisse de la recherche énergétique. La grande préoccupation était celle de la coopération internationale, qu'il convient de repenser après le non à l'EEE tombé des urnes le 6 décembre dernier. La Conférence a été organisée par le Département fédéral des transports, des communications et de l'énergie.

Certes, les efforts en faveur d'une meilleure intégration de la recherche suisse aux programmes de la CE se poursuivent; mais les travaux accomplis au sein de l'Agence internationale de l'énergie (AIE) vont vraisemblablement gagner encore en importance. De leur côté, les relations avec les Etats d'Europe de l'est ouvrent des perspectives nouvelles. Mais la coopération renforcée avec les pays en développement sera évoquée aussi.

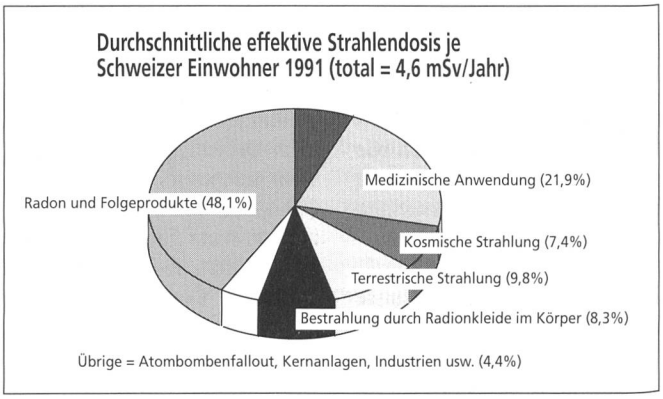
Jusqu'où doit aller la coopération internationale dans la recherche? Sur quels principes doit-elle s'appuyer? Quelles en sont les possibilités institutionnelles et comment en tirer le meilleur parti? A quels obstacles se heurte-t-elle aujourd'hui et comment les surmonter? Voilà quelques-unes des questions auxquelles la Conférence a tenté de répondre dans l'optique de la recherche énergétique.

La Conférence suisse de la recherche énergétique a lieu tous les dix-huit mois. Elle vise à formuler des stratégies communes et à intensifier les contacts entre institutions de recherche.

Radioaktivität der Umwelt in der Schweiz

Der Bundesrat hat vom Bericht über die Radioaktivität der Umwelt in der Schweiz für das Jahr 1991 Kenntnis genommen. Das aus natürlichen Quellen stammende Radon in Wohnräumen ergibt den Hauptbeitrag zur Strahlenexposition der Bevölkerung. Erhöhungen der künstlichen Radioaktivität wurden in den Abwässern der Kläranlagen von La Chaux-de-Fonds und Bern gemessen. In der Umgebung der Kernanlagen wurden keine unzulässigen Erhöhungen der Radioaktivität festgestellt.

Radon in Wohnräumen als Zerfallsprodukt des im Erdboden natürlicherweise vorhan-



denen Radium-226 stellt den Hauptbeitrag an der durchschnittlichen Strahlenexposition der Bevölkerung dar. Die Radon-Konzentrationen zeigen grosse regionale Unterschiede, mit hohen Werten im Bündner Oberland und den Südtälern Graubündens, den Karstregionen im westlichen Jura und einzelnen Gemeinden im Kanton Tessin.

Im Monat April 1991 wurde bei der Tritium-Konzentration im Abwasser der Kläranlage von La Chaux-de-Fonds der Richtwert um einen Faktor Zwei überschritten. Tritium wird als Leuchtfarbe in der Uhrenindustrie verarbeitet. Im gleichen Monat erreichte die Jod-131-Konzentration im Abwasser der Kläranlage Bern gerade den entsprechenden Richtwert. Jod wird in der Medizin für die Behandlung von Schilddrüsenerkrankungen verwendet. Diese Beobachtungen wurden den zuständigen Aufsichtsbehörden weitergemeldet, die entsprechende Abklärungen durchführen. Eine unzulässige Bestrahlung der Bevölkerung kann ausgeschlossen werden. Ausser den beiden genannten Fällen wurde 1991 in der Umgebung von Industriebetrieben oder in den Abwässern der Kläranlagen der grösseren Städte keine unzulässige Erhöhung der Radioaktivität festgestellt.

Die Umgebung von Kernanlagen wird in Zusammenarbeit mit der Hauptabteilung für die Sicherheit der Kernanlagen gemäss einem speziellen Messprogramm überwacht. Die 1991 durchgeführten Untersuchungen in der Umgebung dieser Werke ergaben keine unzulässige Zunahme der Radioaktivität.

Die Überwachung der Radioaktivität der Lebensmittel erfolgt in enger Zusammenarbeit mit den kantonalen Laboratorien. In den Hauptnahrungsmitteln ist die künstliche Radioaktivität sehr tief. Erhöhte Cäsium-Werte wurden noch in importiertem Wild und Pilzen aus Oststaaten festgestellt sowie in gewissen einheimischen Wildpilzen wie Maronenröhrlingen und Zigeunerpilzen. Wegen der geringen Konsummengen führen sie allerdings nur zu kleinen Strahlendosen.

Die durchschnittliche Strahlenexposition der Schweizer Bevölkerung ergab 1991 gleiche Werte wie in den vorangehenden Jahren und beträgt insgesamt 4,6 milli-Sievert pro Jahr. Davon entfällt mit 2,2 milli-Sievert pro Jahr rund die Hälfte auf das natürliche Radon und seine Folgeprodukte im Hausinnern. Etwa ein Viertel, das heisst 1,2 milli-Sievert, kommt von der natürlichen Radioaktivität im Körper sowie der terrestrischen und kosmischen Strahlung. Etwa ein Fünftel, das heisst 1 milli-Sievert, stammt aus medizinischen Anwendungen und etwa 0,2 milli-Sievert aus allen andern künstlichen Strahlenquellen wie Kernwaffenversuchen, Tschernobyl-Ausfall, Abgaben aus Kernanlagen, Industrien und Spitälern sowie aus Kleinquellen usw.

Der Bericht «Radioaktivität der Umwelt in der Schweiz 1991» gibt ausführlich Auskunft über die Radioaktivitätsüberwachung und die daraus resultierenden Strahlendosen. Er kann schriftlich, unter Beilage einer ausgefüllten Klebeetikette bei folgender Adresse bestellt werden: Bundesamt für Gesundheitswesen, Abteilung Strahlenschutz, Postfach, 3001 Bern.

Radioactivité de l'environnement en Suisse

Le Conseil fédéral a pris connaissance du rapport de l'Office fédéral de la santé publique sur la radioactivité de l'environnement en Suisse pour l'année 1991. Le radon dans les bâtiments, d'origine naturelle, constitue la principale composante de l'exposition de la population aux radiations. Une augmentation de la radioactivité a été enregistrée dans les stations d'épuration de La Chaux-de-Fonds et de Berne. Aucune augmentation anormale de la radioactivité n'a été constatée au voisinage des centrales nucléaires.

Produit de désintégration du radium naturellement présent dans le sol, le radon dans les habitations constitue la contribution majeure à l'exposition moyenne de la population aux rayonnements. D'importantes différences régionales sont apparues, des concentrations élevées en radon ont été observées dans l'Oberland et les vallées du sud des Grisons, les zones karstiques de l'ouest du Jura et certaines communes du Tessin.

Un dépassement d'un facteur 2 de la valeur directrice pour le tritium a été enregistré au mois d'avril 1991 dans les eaux usées de la station d'épuration de La Chaux-de-Fonds. Le tritium est utilisé sous forme de peinture luminescente dans l'industrie horlogère. Durant le même mois, la concentration en iode-131 a atteint la valeur directrice à la sortie de la station d'épuration de Berne. Il s'agit d'iode-131 utilisé dans le traitement d'affections de la glande thyroïde. Ces observations ont été signalées aux autorités compétentes qui procèdent aux investigations nécessaires. Une irradiation inadmissible de la population peut être exclue. Hormis ces deux cas, aucune contamination anormale n'a été enregistrée en 1991 aux environs des entreprises industrielles soumises à surveillance et dans les stations d'épuration des grandes villes.

L'environnement des installations nucléaires est surveillé selon un programme spécial de mesure, en étroite collaboration avec la Division principale de la sécurité des installations nucléaires. Les mesures effectuées en 1991 au voisinage de ces installations n'ont pas révélé d'augmentation notable de la radioactivité.

Le contrôle de la radioactivité dans les denrées alimentaires se fait en étroite collaboration avec les laboratoires cantonaux. Dans les aliments de base, la radioactivité artificielle est minime. Des valeurs plus élevées de césium ont été mesurées dans des échantillons de gibier et de champignons importés de pays de l'Est, ainsi que dans certaines espèces de champignons sauvages de notre pays, en particulier bolets bais et pholiotes ridées. Comme les quantités consommées sont petites, les doses de radiations qui en résultent restent faibles.

L'exposition moyenne aux radiations de la population suisse est restée inchangée par rapport à celle des années précédentes, à savoir 4,6 millisievert par année. La moitié de cette dose (2,2 millisievert) est imputable au radon d'origine naturelle à l'intérieur des maisons, environ un quart (1,2 millisievert) à la radioactivité naturelle cosmique, terrestre et corporelle, environ un cinquième (1 millisievert) aux applications médicales et quelque 0,2 millisievert aux autres contributions artificielles (essais d'armes nucléaires, retombées de Tchernobyl, rejets des centrales nucléaires, des entreprises industrielles et des hôpitaux, petites sources, etc.).

Le rapport «Radioactivité de l'environnement en Suisse 1991» renseigne de manière détaillée sur les résultats de la surveillance et les doses de radiations qui en résultent pour la population. Il peut être obtenu, sur commande écrite, accompagnée d'une étiquette autocollante portant l'adresse, à l'Office fédéral de la santé publique, Division de la radioprotection, case postale, 3001 Berne.

Die Schweiz beteiligt sich an sechs weiteren Forschungsprojekten der Internationalen Energie-Agentur

Der Bundesrat hat beschlossen, dass die Schweiz an sechs neuen Forschungsprojekten der Internationalen Energie-Agentur (IEA) teilnehmen wird. Diese Projekte betreffen Elektromobile, Management der Energie-Nachfrage, Photovoltaik-Kraftwerke, Treibhausgase und Information über erneuerbare Energien.

Um die Luftverschmutzung durch den Autoverkehr in den

Agglomerationen zu verringern, gilt es, die Elektromobile in Leichtbauweise zu fördern. Im IEA-Projekt geht es darum, das Design zu perfektionieren, die Sicherheit zu verbessern, fortgeschrittene Leichtbaumaterialien in alle Bestandteile zu integrieren, neue Antriebs- und Energiespeichersysteme zu testen und Bauweisen für optimale Kosten zu entwickeln. Der Schweiz obliegt die internationale Leitung dieses auf fünf Jahre angesetzten Projekts. Schweizer Teilnehmer sind Technische Hochschulen, Höhere Technische Lehranstalten sowie private Organisationen.

In einem der IEA-Projekte sollen Methoden zum Einbezug nachfrageseitiger Massnahmen in die Produktionsplanung von Energieversorgungsunternehmen entwickelt werden. Im andern geht es darum, in diesem Zusammenhang eine internationale Datenbank aufzubauen. Der Verband Schweizerischer Elektrizitätswerke, einzelne Werke und das Bundesamt für Energiewirtschaft beteiligen sich an diesen zwei Projekten.

Photovoltaische Zellen stellen eine gut geeignete Technologie für die dezentralisierte Elektrizitätsproduktion dar. Sie können jedoch auch zu grösseren Einheiten zusammengefasst werden, wie dies bei der 500-kW-Anlage «Mont-Soleil» des Konsortiums Phalk der Fall ist. Dieses Konsortium will am IEA-Projekt über die Planung und den Betrieb von photovoltaischen Kraftwerken teilnehmen.

Die vermuteten Auswirkungen der unter anderem aus der Verbrennung fossiler Energieträger stammenden Emissionen von Kohlendioxid und anderen Treibhausgasen auf das Klima haben die internationale Zusammenarbeit auf diesem Gebiet beschleunigt. Ein IEA-Programm will Technologien evaluieren, welche der Reduktion, Kontrolle, Wiederverwertung und Entsorgung solcher Gase dienen. Daran beteiligt sich die Firma ABB in Baden.

Seit fünf Jahren gibt es das IEA-Informationszentrum Caddet, das bewährte neue Energietechniken international fördert. Neu wird Caddet auch über die technische Anwendung der erneuerbaren Energien informieren. In der Schweiz nimmt Inforenergie die Aufgabe als nationaler Partner von Caddet wahr. Inforenergie ist die Informationsstelle des Bundes und der Kantone mit Niederlassungen in Bellinzona, Brugg-Windisch, Colombier und Tänikon.

Eidgenössisches Verkehrs- und Energiewirtschaftsdepartement

La Suisse participera à six nouveaux projets de recherche de l'Agence internationale de l'énergie

Le Conseil fédéral vient de décider que notre pays participera à six nouveaux projets de recherche menés sous l'égide de l'Agence internationale de l'énergie (AIE). Ces projets concernent les voitures électriques, la gestion de la demande d'énergie, les centrales photovoltaïques, les gaz à effet de serre et l'information sur les énergies renouvelables.

Pour réduire la pollution de l'air provoquée par le trafic automobile dans les agglomérations, il convient de promouvoir les électromobiles. Dans le projet AIE, il s'agit de perfectionner le design des électromobiles de construction légère, d'améliorer leur sécurité, d'intégrer des matériaux légers modernes dans chaque composant, de tester les systèmes de propulsion et de stockage d'énergie, et de développer les méthodes de construction au coût optimal. C'est la Suisse qui conduira ce projet de 5 ans. Participent les Ecoles techniques suisses, l'Ecole polytechnique fédérale et les organisations privées concernées.

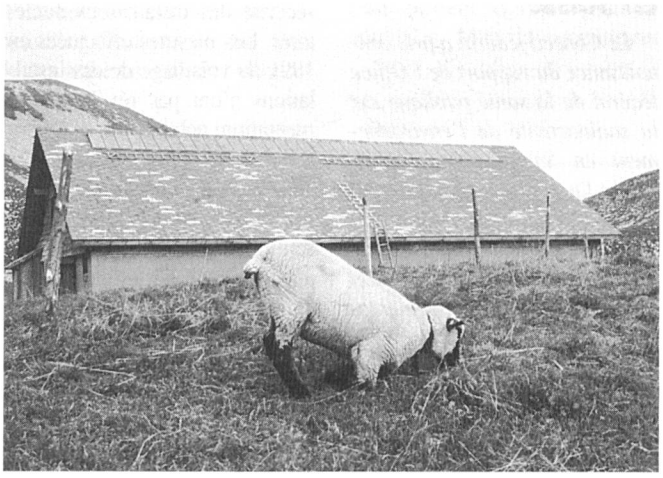
Dans l'un des projets AIE, il s'agit de développer des méthodes permettant d'intégrer les mesures d'augmentation de l'efficacité du côté de la demande à la planification de la production des entreprises d'approvisionnement en énergie. Dans un autre projet de ce domaine, il s'agit de créer une banque de données internationale. L'organisation faîtière des distributeurs d'électricité, l'UCS, des membres individuels et l'Office fédéral de l'énergie participeront à ces deux projets.

Les cellules photovoltaïques représentent une technologie adéquate pour la production décentralisée d'électricité. Elles peuvent cependant aussi être regroupées en centrales, telles que l'installation de 500 kW du consortium Phalk, au Mont-Soleil. Ce consortium désire participer au projet AIE sur le fonctionnement et le design des centrales photovoltaïques.

Les conséquences climatiques supposées des émissions de gaz à effet de serre lors de l'utilisation énergétique des combustibles fossiles ont stimulé la coopération internationale pour l'évaluation des technologies visant à réduire, contrôler, utiliser et gérer ces gaz. La maison ABB de Baden désire participer à ce projet. Outre le problème de la faisabilité technique, les bénéfices environnementaux devront être rapportés aux coûts. De fait, seule l'utilisation rationnelle de l'énergie, en limitant les émissions à la source, est la clé du problème.

Pour promouvoir l'introduction systématique des technologies énergétiques démontrées dans le domaine de l'utilisation rationnelle de l'énergie, un centre d'information, Caddet a été créé il y a juste cinq ans. Ses activités viennent d'être élargies aux techniques d'utilisation des énergies renouvelables. En Suisse, c'est le centre d'information de la Confédération et des cantons Infoénergie, avec ses antennes à Bellinzone, Brugg-Windisch, Colombier et Tänikon, qui constitue le partenaire local de Caddet.

Département fédéral des transports des communications et de l'énergie



Photovoltaische Zellen sind eine gut geeignete Technologie für die dezentrale Elektrizitätsproduktion. Hier zum Beispiel eine 1,2-kW-Solaranlage auf einer Alphütte

Investitionen der Elektrizitätswirtschaft: Schweiz oder Ausland?

(VSE) – Bis zum Jahr 2000 könnten die Elektrizitätswerke rund 8 Milliarden Franken in der Schweiz investieren. Die im Vergleich zum Ausland strengen Umweltanforderungen und zahlreichen Einspracheverfahren führen dazu, dass viele Projekte verzögert und schubladisiert werden oder als Folge davon nicht mehr wirtschaftlich sind. Ohne Gesetzesanpassungen und Straffung von Bewilligungsabläufen ist langfristig mit weiteren Investitionsverlagerungen ins Ausland zu rechnen.

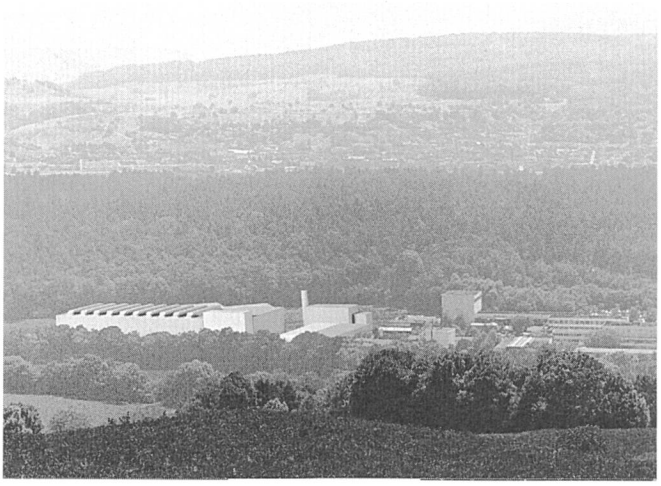
In den achtziger Jahren erreichten die kumulierten jährlichen Investitionen der Elektrizitätswerke insgesamt 11 Milliar-

den Franken (5,9 Mrd. Fr. für die Übertragungs- und Verteilnetze sowie 5,1 Mrd. Fr. für den Kraftwerkbau). Als Folge der Nichtrealisierung weiterer Kernkraftwerke mussten Strombezugsverträge mit dem Ausland abgeschlossen werden. Bis Ende der neunziger Jahre könnten dennoch rund 8 Milliarden Franken im Inland investiert werden.

Im Bereich Kernenergie sind die üblichen Ersatzinvestitionen, der Weiterausbau der Infrastruktur und insbesondere die Leistungserhöhungen investitionswirksam. Sie betragen gesamthaft bis zum Jahr 2000 rund 1 Milliarde Franken. Das zentrale Zwischenlager Würenlingen (Zwilag) wird zusätzlich rund 400 Millionen Franken auslösen.

Bei der Wasserkraft könnten rund 3 Milliarden Franken investiert werden. Davon entfällt ein Drittel auf das bewilligte Projekt «Cleuson-Dixence» (1,1 Mrd. Fr.). Mit der zusätzlichen Realisierung der Leistungserhöhung von «Mauvoisin» (650 Mio. Fr.) würde die Versorgungssicherheit der Schweiz im Winter entscheidend verbessert.

Im Leitungsbau brächten allein die notwendigen Übertragungskapazitäten im Höchstspannungsbereich in der Westschweiz 700 Millionen. In der Deutschschweiz steht die Verstärkung bestehender Leitungen im Vordergrund (1,2 Mrd.). Insgesamt könnten 4 Milliarden Franken (inkl. Verteilanlagen und Trafostationen) ausgelöst werden.



Fotomontage des zentralen Zwischenlagers Würenlingen
Montage photographique du dépôt intermédiaire de Würenlingen

Les entreprises électriques doivent-elles investir en Suisse ou à l'étranger?

(UCS) – Les entreprises électriques pourraient investir environ 8 milliards de francs en Suisse d'ici à l'an 2000. Les prescriptions écologiques plus sévères que celles appliquées à l'étranger et les multiples procédures d'opposition ont toutefois pour conséquences l'ajournement et la mise aux oubliettes de nombreux projets, ou leur enlèvent toute rentabilité. Si, dans un très proche avenir, les lois ne sont pas adaptées et les procédures d'autorisation simplifiées, il faut s'attendre à long terme à ce que les entreprises électriques continuent à investir dans des installations étrangères.

Dans les années quatre-vingts, les investissements cumulés annuels des entreprises électriques ont atteint au total 11 milliards de francs (5,9 mrd. de francs pour les réseaux de transport et de distribution et 5,1 mrd. de francs pour la construction de centrales). De nouvelles centrales nucléaires n'ayant pu être construites, des contrats d'achat d'électricité ont dû être conclus avec des entreprises étrangères. Néanmoins, environ 8 milliards de francs pourraient être investis en Suisse d'ici à la fin des années quatre-vingt-dix.

Dans le domaine de l'énergie nucléaire, les investissements sont destinés aux remplacements habituels, à l'agrandissement de l'infrastructure et, en particulier, aux augmentations de puissance des centrales. Ils atteindront environ 1 milliard de francs d'ici à l'an 2000. De plus, quelque 400 millions de francs supplémentaires seront investis dans le dépôt intermédiaire central situé à Würenlingen (Zwilag).

Environ 3 milliards de francs pourraient être investis dans le domaine de la force hydraulique. Un tiers (1,1 mrd. de francs) de ces investissements est prévu pour la réalisation du projet «Cleuson-Dixence». L'augmentation de la puissance de «Mauvoisin», qui coûterait 650 millions de francs, permettrait aussi d'améliorer de manière décisive la sécurité d'approvisionnement de la Suisse en hiver.

En ce qui concerne l'extension du réseau, l'installation des lignes nécessaires en Suisse romande au transport de l'électricité à très haute tension demanderait à elle seule 700 millions de francs. En Suisse alémanique, le renforcement du réseau existant se tient au premier plan (1,2 mrd. de francs). Dans l'ensemble, 4 milliards de francs (installations de distribution et postes de transformation inclus) pourraient ainsi être investis.

Schlussberichte zum Kernkraftwerkunfall von Tschernobyl

Der Bundesrat hat von den Schlussberichten zu den Folgerungen aus dem Kernkraftwerkunfall von Tschernobyl vom 26. April 1986 Kenntnis genommen und die Berichte an die Geschäftsprüfungskommission des Nationalrates weitergeleitet.

Der Leiter der Einsatzorganisation bei erhöhter Radioaktivität (EOR), Walter Fust, Generalsekretär des Eidgenössischen Departements des Innern, kommt in den zwei Berichten an den Bundesrat zum Schluss, dass die notwendigen Folgerungen für die Einsatzorganisation und die Zusammenarbeit zwischen Bund und Kantonen gezogen worden sind.

Als Folge des Kernkraftwerkunfalles wurden die Arbeitsabläufe vereinfacht, die Nationale Alarmzentrale (NAZ) verstärkt, modern und mit computergestützten Entscheidfindungsinstrumenten ausgerüstet und ihre Kompetenzen angepasst. Der Leitende Ausschuss Radioaktivität (LAR), in dem die betroffenen Bundesämter, die Kantone mit zwei Regierungsvertretern und der Zentralsekretär der Schweizerischen Sanitätsdirektorenkonferenz Einsitz haben, koordiniert und berät die Massnahmen, die dem Bundesrat zum Entscheid beantragt werden. Die Informationszentrale der Bundeskanzlei informiert den Bundesrat über die aktuelle Lage sowie die Kantone und die Bevölkerung über die Entscheide des Bundesrates. Die nationale und die internationale Zusammenarbeit wurden verbessert; die neue Strahlenschutzverordnung (in Vernehmlassung) übernimmt die neuesten Grundsatzempfehlungen der Internationalen Strahlenschutzkommission. Die Überprüfung der Einsatzorganisation anlässlich der strategischen Führungsübung im Herbst 1992 hat ergeben, dass die Elemente der EOR die an sie gestellten Anforderungen meisterten.

Es geht nun darum, die Erprobung der EOR weiter zu intensivieren, die Aus- und Weiterbildung der eingesetzten Funktionsträger auf allen Ebenen stetig zu verbessern, die internationalen Kontakte zu erweitern und den Erfahrungsaustausch und die Zusammenarbeit zu fördern. Im Hinblick auf mögliche Einsatzfälle sind Mittel und Instrumente laufend anzupassen, um neue Gefahren und Risiken besser zu erkennen und zu bewältigen.

Eidgenössisches Departement des Innern