

**Zeitschrift:** Bulletin des Schweizerischen Elektrotechnischen Vereins, des Verbandes Schweizerischer Elektrizitätsunternehmen = Bulletin de l'Association suisse des électriciens, de l'Association des entreprises électriques suisses

**Herausgeber:** Schweizerischer Elektrotechnischer Verein ; Verband Schweizerischer Elektrizitätsunternehmen

**Band:** 85 (1994)

**Heft:** 20

**Vorwort:** Kompetenz und Zeitgeist = Compétence et esprit du temps ; Notiert = Noté

**Autor:** Müller, Ulrich

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

### **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

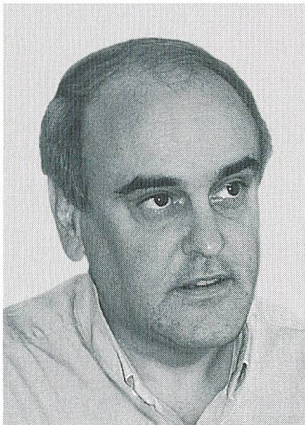
### **Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

**Download PDF:** 15.04.2026

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

## Kompetenz und Zeitgeist



Ulrich Müller, Redaktor VSE

Betrachtet man die wichtigsten Anliegen der Präsidialansprachen des VSE in den letzten zwei Jahrzehnten, so zieht sich besonders ein Aspekt wie ein roter Faden durch diese Zeit. Es geht um die zunehmende Entmündigung der Verantwortlichen durch Einschränkung ihres Handlungsraums. Es sind immer weniger die Kraft ihres Amtes, ihrer Funktion oder ihres Berufes zuständigen Leute für die Entwicklung der Stromversorgung massgebend, sondern all diejenigen, die sich politisch solche Kompetenz lautstark anmassen. In einer Zeit, in der sich keiner in seinen privaten Belangen dreinreden lassen will, kann bei der für alle im Land notwendigen Stromversorgung schon der «Seelenzustand» eines einzelnen Igels zu langwierigen Behinderungen führen.

Oft hört man vom Wandel der Werte in dieser Zeit. Dies stimmt zum Teil, aber manchmal handelt es sich eher um eine bewusste Abwertung grundlegender, tradierter Werte durch bestimmte Kreise. Eben echte Kompetenz zum Beispiel. Dass im Grunde genommen die Menschen die guten alten Werte wieder anstreben, zeigt sich nicht nur in der Musik-Hitparade, wo immer mehr die «Grossväter»-Popgruppen zuoberst auf der Liste stehen. Dass auch die Elektrizität zu diesen guten alten Werten gehört, wird sich sicher dereinst zeigen. Die Elektrizität ist eine sinnvolle und qualitativ hochstehende Umwandlung der Naturkräfte zum Nutzen des Menschen. Sie benötigt deshalb keinen modernistischen Zeitgeist.

Die in unserem Land zur Verfügung stehende Wasserkraft und Kernenergie sowie die vereinbarten ausländischen Bezugsrechte sollten es ermöglichen, die Nachfrage nach der Schlüsselenergie Elektrizität noch etwa während zehn Jahren zu decken. Um die sich danach öffnende Versorgungslücke zu schliessen, muss in den kommenden Jahren ein pragmatischer Zeitgeist der Kompetenz einkehren.

Die Aussichten, Stromproduktion und Stromkonsum künftig im Gleichgewicht zu halten, sind also ungewiss. Die hochgesteckten Ziele im Bereich der Luftreinhaltung sowie die notwendige Begrenzung des CO<sub>2</sub>-Ausstosses erlauben aber weder eine Einschränkung der Wasserkraft noch der Kernenergie, sondern rufen nach kompetenten Taten im rationellen Einsatz und beim Ersatz und Produktionsausbau.



**Notiert  
Noté**

### Stromübertragung: externe Kosten klein

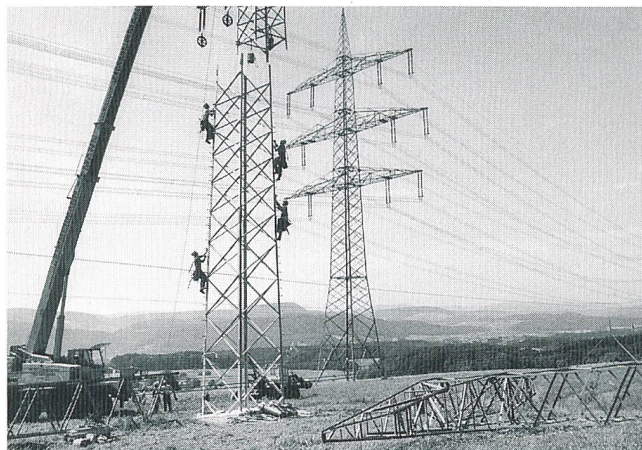
(VSE) Ein im August 1994 vom Bund vorgestellter Bericht versucht, die externen Kosten der verschiedenen Energieproduktionsarten zu quantifizieren. Obwohl die Autoren selbst mehrmals Vorbehalte anbringen, täuscht sie bei den Ergebnissen eine Präzision vor, die nicht vorhanden ist.

Selbst mit den in der Studie verwendeten groben Methoden erweisen sich die externen Kosten der Stromübertragung,

verursacht zum Beispiel durch die optische Belastung der Landschaft, als sehr klein.

Es wäre heute schon möglich, die vorhandenen negativen Effekte des historisch gewachsenen schweizerischen Freileitungsnetzes kontinuierlich zu reduzieren. Beispielsweise könnten Leitungen zusammengelegt und die Lei-

tungsführung in der Landschaft verbessert werden. Auch stehen heute kompakte Masttypen und eine optimierte Phasenbelegung zur Verfügung. Die Nutzung dieser Möglichkeiten lässt sich aber – zufolge der langwierigen Bewilligungsverfahren – nicht mit einer Verteuerung des Stroms durch Energiepreiszuschläge erzwingen. Die



Leitungen können zusammengelegt und die Leitungsführung in der Landschaft verbessert werden

**Rechtssicherheit** bei den Bewilligungsverfahren wäre das beste Mittel für eine entsprechende Erneuerung und Straffung des Netzes über die nächsten Jahrzehnte. Dabei würde sich nicht nur eine kleinere Umweltbelastung, sondern auch eine verbesserte Wirtschaftlichkeit ergeben.

Die Hochspannungsübertragung hat aber auch einen keinesfalls vernachlässigbaren externen Nutzen. Nur ein vermaschtes Übertragungsnetz ermöglicht eine hohe Versorgungssicherheit. Diese kommt nicht nur dem direkten Stromverbraucher zugute (interner Nutzen), sondern ermöglicht erst das Funktionieren der gesamten Volkswirtschaft auf dem heutigen Niveau.

### Ruppoldingen: weitere Hürde geschafft

Der Solothurner Kantonsrat gab am 31. August grünes Licht

## Compétence et esprit du temps

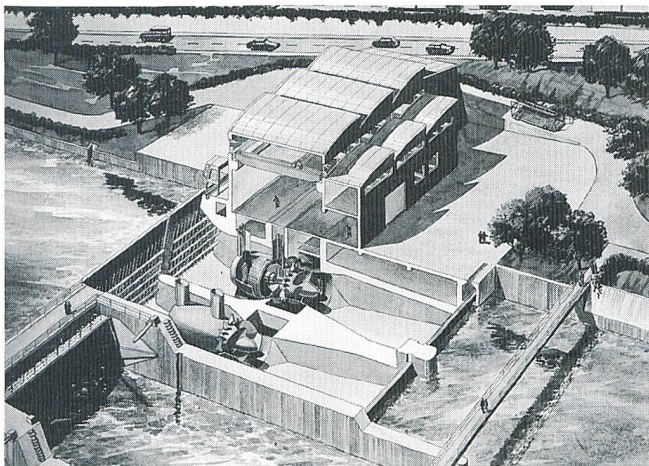
En relisant les allocutions présidentielles prononcées lors des Assemblées générales de l'UCS au cours des deux dernières décennies, nous nous apercevons qu'une préoccupation importante revient fréquemment durant cette période. Il s'agit de la croissance continue de la tutelle limitant la marge de manœuvre des dirigeants. Certains s'arrogent bruyamment une telle compétence politique au détriment des personnes responsables de l'évolution de l'approvisionnement en électricité en vertu de leur charge, de leur fonction ou de leur profession. Dans une période où personne ne désire qu'on se mêle de ses affaires, les états d'âme d'un seul hérissou peuvent déjà provoquer des perturbations pénibles dans l'approvisionnement en électricité pourtant nécessaire à tous.

Nous entendons souvent parler de la transformation actuelle des valeurs. Ceci est en partie indéniable, mais parfois il s'agit plutôt d'une dévalorisation consciente de valeurs fondamentales traditionnelles par des groupes bien précis – c'est par exemple le cas pour la compétence réelle. Le fait que les êtres humains recherchent à nouveau les «bonnes vieilles valeurs» ne s'observe pas seulement dans le hit-parade où les «anciens» groupes pop arrivent de plus en plus souvent en tête de liste. Nous comprendrons certainement un jour que l'électricité fait elle aussi partie de ces «bonnes vieilles valeurs». Elle est une transformation raisonnable et de haute qualité des forces de la nature pour le bien de l'être humain. Elle n'a donc pas besoin d'un esprit du temps moderniste.

L'électricité d'origine hydraulique et nucléaire à disposition dans notre pays ainsi que les droits de prélèvement d'électricité conclus à l'étranger devraient permettre de couvrir l'approvisionnement en énergie électrique pendant encore environ dix ans. Seul un retour pragmatique en faveur de la reconnaissance des compétences permettra de pallier au déficit d'approvisionnement qui apparaîtra par la suite.

Les chances de maintenir à l'avenir un équilibre entre la production et la consommation d'électricité sont incertaines. Les objectifs ambitieux dans le domaine de la protection de l'air et de la réduction nécessaire des émissions de CO<sub>2</sub> empêchent, de diminuer la production basée sur la force hydraulique ou l'énergie nucléaire, alors qu'il est impératif d'agir de manière compétente dans le domaine de l'utilisation rationnelle de l'électricité, le remplacement et l'extension des installations de production de cette dernière.

Ulrich Müller, rédacteur UCS



Zwei moderne Rohrturbinen vermögen im neuen Kraftwerk Ruppoldingen bis zu 450 m<sup>3</sup> Wasser stündlich zu verarbeiten und jährlich 115 Mio. kWh Strom zu erzeugen, fast dreimal soviel wie heute

für den Neubau des Flusskraftwerkes Ruppoldingen. Am 4. Dezember 1994 wird die Vorlage nun noch dem Solothurner Stimmvolk unterbreitet. Im Kanton Aargau hat der grosse Rat bereits Mitte Juni dem Projekt zugestimmt.

## Bieler Elektrorennwagen erreichte 142 km/h

(d) Die «Spirit of Biel-Bienne III» ist das derzeit schnellste sonnenenergiebetriebene

Renntfahrzeug der Welt. Auf einer Teststrecke im spanischen Almeria brach das von der Bieler Ingenieurschule entwickelte Solarmobil am 13./14. August gleich mehrere Weltrekorde. Das Fahrzeug erreichte 82 km/h nur mit Sonnenkraft und 142 km/h mit zusätzlichem Batteriestrom.

## Véhicule électrique avec 142 km/h

(ep) Le «Spirit of Biel-Bienne III», mis au point à l'Ecole d'ingénieurs de Bienne, a battu le record du monde de vitesse des véhicules électriques solaires, avec une pointe de 82,5 km/h et 142 km/h avec batteries supplémentaires.

Das neueste aus Elektrizitätswirtschaft, Politik und Technik: Bitte beachten Sie auch unsere Rubriken im hinteren Teil des Heftes.

## Kantonale Energiedirektoren wollen schlankeres Energiegesetz

(d) Das Energiegesetz des Bundes ist für die kantonalen Energiedirektoren zu detailliert und in manchen Teilen nicht vollzugstauglich. An ihrer Jahresversammlung vom 30. August in Brig forderten die Energiedirektoren stattdessen ein Rahmengesetz. Aus energiepolitischer Sicht bejaht wird die CO<sub>2</sub>-Abgabe. Die CO<sub>2</sub>-Abgabe dürfe jedoch nicht fiskalischen Zwecken dienen.

Grundsätzlich begrüsst die Kantone den Erlass eines Energiegesetzes. Die in den Kantonen herrschenden Verhältnisse würden aber im Vernehmlassungsentwurf zu wenig berücksichtigt. Der Bund sollte keine Detailfragen regeln, sondern sich auf allgemeine Grundsätze

# Alle reden von Energie.

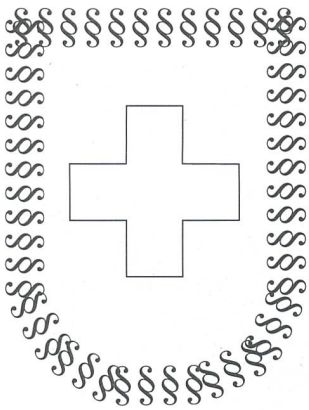
Wir regeln, steuern und messen sie.

Die praktische Umsetzung der hochgesteckten Ziele von «Energie 2000» erfordert ein zukunftsweisendes, systemorientiertes Energie-Management. Eines, das Energieregulierung, Energiesteuerung und Energiemessung eng miteinander verknüpft. Zellweger hat mehr als 45 Jahre Erfahrung im Bau von Rundsteueranlagen und zählt weltweit zu den drei grössten Herstellern in diesem Bereich. Dieses Know-how gibt uns den nötigen Vorsprung, um schon heute integrierte Systeme zu entwickeln, die den Anforderungen der Zukunft gewachsen sind. Ihr modularer Aufbau lässt jederzeit Anpassungen an geänderte Bedingungen zu. Rufen Sie einfach Telefon 01-954 81 11 an. Zellweger Energie in Fehraltorf ist auf Beratung spezialisiert.

 **zellweger energy**  
One step ahead

Zellweger Energie, CH-8320 Fehraltorf, Tel. 01 954 81 11

A Division of Zellweger Luwa AG, CH-8610 Uster



Energiegesetz des Bundes: zu viele Paragraphen für die kantonalen Energiedirektoren

konzentrieren. Es genüge eine generelle Verpflichtung der Kantone, dem Stand der Technik angepasste Energiegesetze zu erlassen.

### Erstmals Kernkraftwerk demontiert

(d) Als weltweit erster stillgelegter Atommeiler ist das Kernkraftwerk Niederaichbach bei Landshut (Bayern) offiziell demontiert worden. Der Abbau zeigte, dass ein stillgelegtes KKW ohne Schaden für Personen, Sachgüter und Umwelt abgebaut werden kann.

Auf dem Gelände von Niederaichbach befinden sich keinerlei radioaktive Stoffe mehr. Alle noch vorhandenen Gebäude und Reststoffe sowie das Gelände des ehemaligen Kraftwerks sind nach siebenjähriger Arbeit ordnungsgemäss freigegeben worden. Die verbliebenen Gebäude sollen in den nächsten Monaten abgerissen werden. Der anfallende Beton wird zur Auffüllung von Baugruben sowie zum Wegebau verwendet.

### Vulkane als alternative Energiequelle?

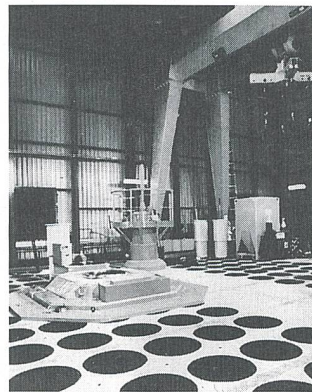
(d) Die Philippinen versuchen neuerdings ihre bisher nur unheilbringenden Vulkane zu ihrem Vorteil zu nutzen.

Nach den Energiekrisen von 1992 und 1993, als es zu regelmässigen Stromausfällen kam, weil rund 1000 MW Leistung fehlten, widmet die Regierung in Manila einen grossen Teil

ihres langfristigen Energieprogramms der Entwicklung geothermischer Energiequellen. Das grosse Vorkommen an Vulkanen, Geysiren und heissen Quellen soll dem Land alternative, saubere Energie liefern. Dabei sollen 8% des Energiebedarfs durch Geothermik gedeckt werden. Insgesamt wurde ein Potential von 4000 MW entdeckt.

### MOX-Produktion in Marcoule

Die Melox-Fabrik in Marcoule (Südfrankreich) hat kürzlich von der Regierung die Betriebserlaubnis zur Herstellung von Mischoxid-Brennstoffen (MOX) für Kernkraftwerke er-



Zwischenlager für Stahlzylinder mit hochradioaktivem Abfall in Marcoule bei Orange (Provence)

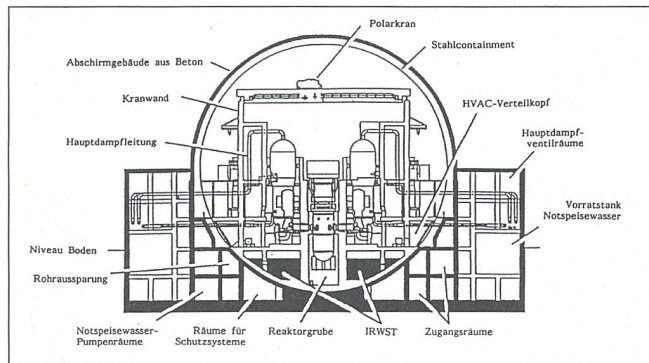
halten. Mit den dort hergestellten Brennstäben sollen neben französischen auch schweizerische Kernkraftwerke beliefert werden.

### Auslegung des Systems 80+ von ABB-CE in den USA bewilligt

(sva) Im Rahmen ihres Zulassungsverfahrens für standardisierte Kernkraftwerke hat die US-Kernenergiesicherheitsbehörde NRC ihre endgültige Zustimmung zur Auslegung des Druckwasserreaktors System 80+ von ABB Combustion Engineering gegeben.

### ABB-CE: réacteurs standard aux Etats-Unis

(ep) La relance de l'énergie nucléaire aux Etats-Unis passe



Sphärisches Stahlcontainment des Systems 80+  
Containment sphérique du Système 80+

par la standardisation des centrales et par la simplification des procédures d'autorisation. Un modèle avancé de réacteur développé par ABB Combustion Engineering a reçu le feu vert de la Commission de la réglementation nucléaire (NRC).

### Stromversorgung in Süditalien zusammengebrochen

(d) Ein gigantischer Stromausfall brachte am 24. August fast den gesamten Süden Italiens zum Stillstand. Besonders betroffen war Neapel, wo Strassenbahnen und Eisenbahnzüge blockiert waren, sowie auch Rom.

Zahlreiche Menschen blieben in Fahrstühlen eingesperrt. Feuerwehr und Polizei waren im Dauereinsatz. Banken und Sparkassen baten wegen des Ausfalls der Alarmanlagen um Polizeischutz. Ein Vorortszug blieb in einem Tunnel stecken.

Der Zusammenbruch mehrerer Verbindungen entstand als Folge der Waldbrände sowie durch einen Fehler in der Elektrizitäts-Zentrale von Latina bei Rom.

### Steigender Wirkungsgrad für Solarzelle

(zk) Wirkungsgrade von über 20% erreicht eine Solarzelle, die eine Arbeitsgruppe des deutschen Fraunhofer-Instituts für Solare Energiesysteme jetzt aus nach dem Czochralski-Verfahren gezogenem Silizium herstellte. Dabei wird Silizium zwar ohne Kri-

stallbaufehler, aber mit Restverunreinigungen produziert. Der Wirkungsgrad ist nach Auskunft des Bonner Forschungsministeriums der höchste bisher erzielte Wert mit diesem Material. 40% aller Solarzellen verwenden dieses Silizium, bei bisherigen Wirkungsgraden von 16%. Ziel ist die Steigerung auf 21%. Probleme bereitet noch die Langzeitstabilität.

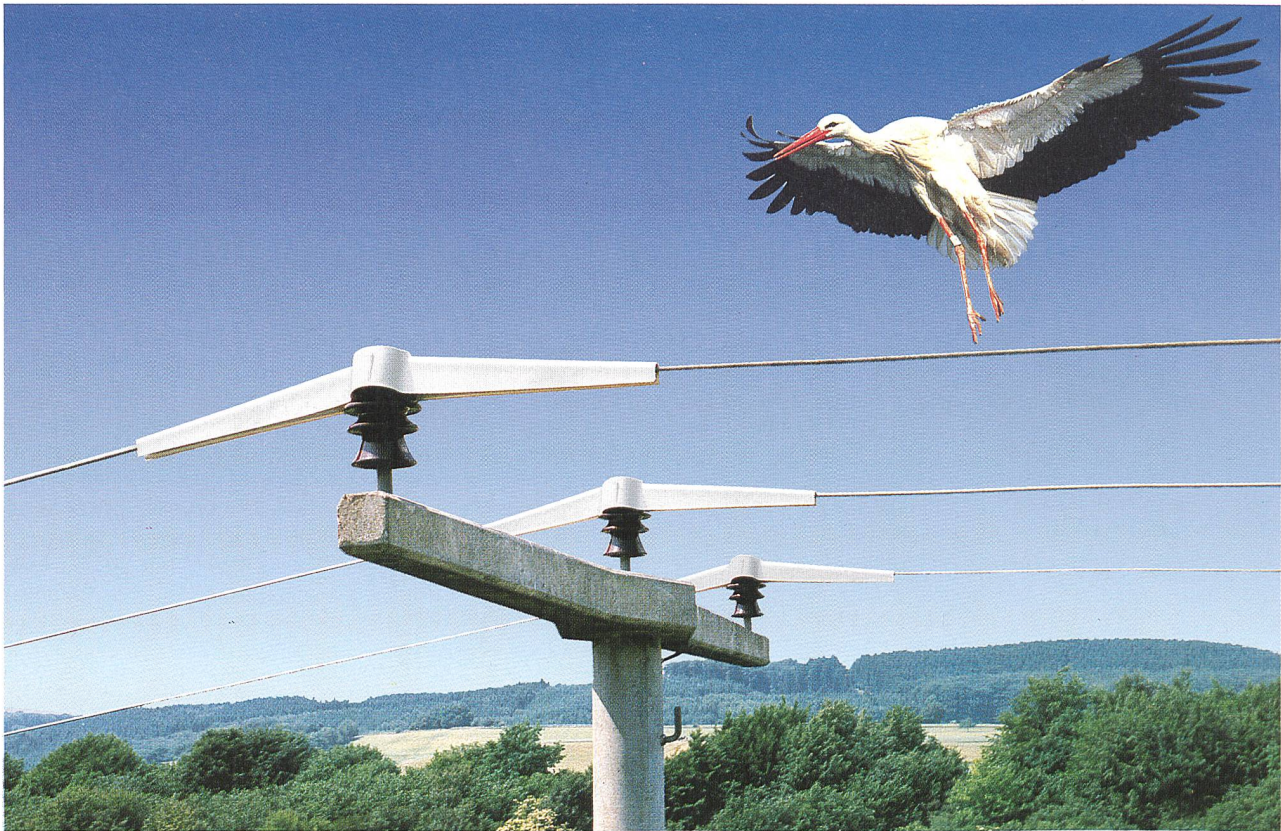
### Ostdeutschland: 27% weniger Strom in drei Jahren

(aw) Von 1990 bis 1993 sank die gesamte Elektrizitätserzeugung in Ostdeutschland um 27% auf 73 Mrd. kWh. Ursache hierfür ist der starke Rückgang der Wirtschaft. Die Produktion des gesamten verarbeitenden Gewerbes lag Mitte 1993 um etwa 20% unter dem Niveau von 1990.

### Elf neue Kernkraftwerke in Japan?

(aw) Die Elektrizitätsversorgungsunternehmen in Japan wollen in den nächsten zwei Jahren die Anträge zum Bau von elf neuen Kernkraftwerksblöcken mit insgesamt 12 600 MW einreichen. Der Anteil der Kernenergie an der Elektrizitätsversorgung des Landes beträgt rund 31%. Als elf neue Kernkraftwerksblöcke werden genannt: Hamaoka-5 (SWR, 1356 MW<sub>e</sub>); Ohma (ATR, 606 MW<sub>e</sub>); Higa-shidori-1-4 (SWR, je 1100 MW<sub>e</sub>); N-1 und N-2 (SWR, je 1356 MW<sub>e</sub>); Namie Odaka (SWR, 825 MW<sub>e</sub>); Ashihama-1 und -2 (je 1350 MW<sub>e</sub>).

# Ein Gewinn für die Natur: Vogelschutz an Freileitungen.

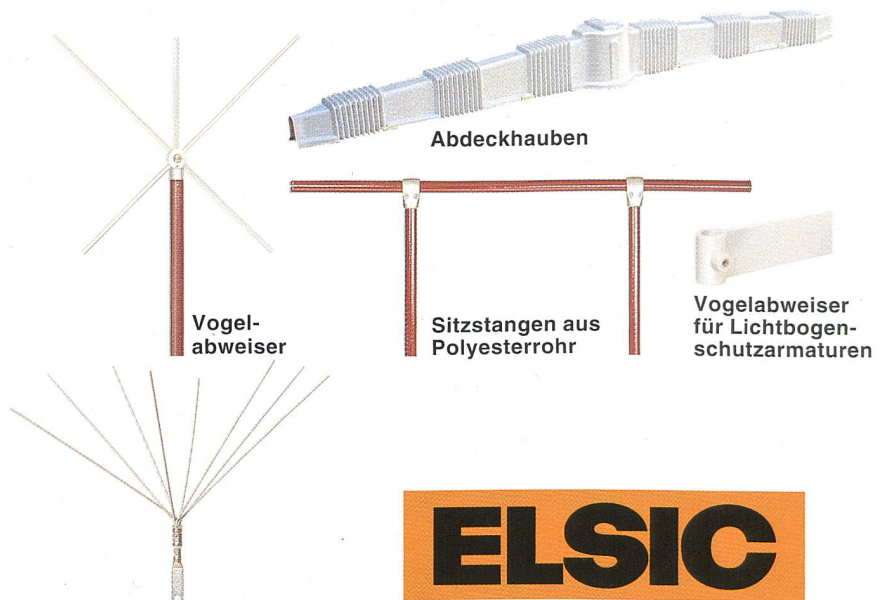


**D**er Schutz von Natur und Tierwelt ist der höchste Gewinn für alle. Mit den Vogelschutz-Einrichtungen von **ELSIC** schützen Sie gleich zweifach:

Zum einen schützen Sie Großvögel vor der Berührung mit Freileitungen und Freiluftschaltern.

Zum anderen vermeiden Sie so Überbrückungen an den unter Spannung stehenden Teilen und schützen dadurch vor Stromausfallzeiten.

Sprechen Sie mit uns.  
Wir beraten Sie gern.



## ELSIC

Elektrische Sicherheitsausrüstungen  
und Betriebsmittel GmbH  
41189 Mönchengladbach · Trompeter-  
allee 210-222 · Telefon 0 21 66/9 56-6  
Telefax 0 21 66/9 56-752

In der Schweiz vertreten durch:  
SIGMAFORM AG  
Baumgärtlistrasse 17 · CH-8810 Horgen 1  
Telefon 01-725 83 90 · Fax 01-725 91 84