

<b>Zeitschrift:</b>	Bulletin des Schweizerischen Elektrotechnischen Vereins, des Verbandes Schweizerischer Elektrizitätsunternehmen = Bulletin de l'Association suisse des électriciens, de l'Association des entreprises électriques suisses
<b>Herausgeber:</b>	Schweizerischer Elektrotechnischer Verein ; Verband Schweizerischer Elektrizitätsunternehmen
<b>Band:</b>	81 (1990)
<b>Heft:</b>	12
<b>Rubrik:</b>	Diverse Informationen = Informations diverses

### 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:** 07.01.2026

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

## Korrigenda: Elektrizitätswerke des Kantons Zürich

Der altersbedingte Rücktritt von Direktionspräsident *Ernst Kuhn*, EKZ, sowie der Amtsantritt von dessen Nachfolger, Direktor *Christian Rogenmoser*, wird erst am 1. Mai 1991 erfolgen und hat nicht, wie irrtümlicherweise gemeldet, bereits am 1. Mai 1990 stattgefunden.

*Die Redaktion*

## Services Industrielles, Lausanne: Modernisation de l'Usine de Pierre-de-Plan

Le 24 avril 1990 les nouvelles installations de l'usine de Pierre-de-Plan ont été inaugurées par la syndique *Yvette Jaggi*.

Decidée en 1985, la modernisation a permis au site de Pierre-de-Plan, utilisée par le service électrique depuis 1901, de revenir pratiquement à son état d'origine, exception faite de l'existence des bâtiments.

Les technologies choisies ont autorisé un démantèlement total de toutes les installations de surface, supprimant les impacts dont les nuisances limitaient qualitativement la vie dans les abords immédiats du poste.

Conçu par le Service de l'électricité de Lausanne (SEL) en collaboration avec Landis & Gyr, le nouveau centre d'exploitation de Pierre-de-Plan (CEPP) comprend essentiellement des systèmes de

communication, des ordinateurs, des stations de travail graphique et des synoptiques. Il permet aux deux opérateurs, présents 24 heures sur 24, de contrôler à distance autant la production d'électricité de la centrale de Lavey que la distribution dans l'agglomération lausannoise, le chauffage urbain et le téléréseau depuis le même pupitre, sur le même écran.

### La gestion des réseaux d'électricité

Les réseaux d'électricité comprennent dans leur ensemble plus de 2400 km de lignes ou câbles souterrains, 1000 transformateurs et 300 disjoncteurs, sectionneurs ou autres appareils d'exploitation. Quelques 225 000 habitants sont raccordés. Le CEPP gère par l'informatique les nombreuses opérations de ces réseaux. Il assure le contrôle de la production (Lavey et Pierre-de-Plan), du transport et de la distribution d'électricité en recourant à des mesures de tension, de courant, de puissance et d'énergie.

En cas d'interruption de fourniture, les informations transmises par les appels des usagers sont enregistrées pour mieux cerner l'endroit perturbé.

Le CEPP a coûté environ 10 millions de francs, dont la moitié pour le centre de conduite. Le solde a financé l'adaptation des postes télésurveillés: Lavey, Pierre-de-Plan, postes périphériques (une quinzaine), centrales chaleur-force et leurs postes de raccordement, station de surveillance de l'atmosphère et postes de mesures météorologiques.

Ps

## Diverse Informationen Informations diverses

### Solcar – ein alltagstauglicher Elektro-Kleinbus mit erstaunlichen Fahrleistungen

Die in Glattbrugg ZH beheimatete Solcar AG stellte soeben den von ihr entwickelten alltagstauglichen und serienreifen Elektro-Kleinbus vor: Der Solcar wurde auf bewährter und erprobter technischer Basis aufgebaut. Die Karosserie stammt von Ford, der Antrieb mit der dazugehörigen elektronischen Steuerung kommt von ABB und ist bereits 100fach erfolgreich erprobt, die speziell für Fahrzeuge konzipierte Nickel-Cadmium-Batterie wurde von der Mercedes/VW-Tochter Daug entwickelt. Je nach Typ verfügt das Fahrzeug über eine Reichweite von bis zu 100 Kilometern pro Batterieladung und erreicht eine Spitzengeschwindigkeit von 120 km/h. Mit Zwischenladung ist ein täglicher Einsatzradius von bis zu 150 Kilometern möglich. Dank bedeutend besserem Motorwirkungsgrad verbraucht der Solcar fünfmal weniger Energie als ein vergleichbares Fahrzeug mit Verbrennungsmotor, erzeugt kaum Lärm, keine Abgase und kann mit regenerierbaren Energieträgern betrieben werden. Der Strombedarf liegt nach Angaben des Herstellers zwischen 200 und 300 Wh pro Kilometer, was umgerechnet etwa 2-3 l Benzin pro 100 km entspricht.

Weil der Einsatzbereich von Nutzfahrzeugen dieser Art klar definiert werden kann, ist der Solcar ideal für den Einsatz als Schulbus, Hotelbus, für den PTT-Zustelldienst, als Transporter in Kurorten und Gemeinden mit einem Verbot für benzingetriebene Fahrzeuge,

als Kleinlastwagen, als Fahrzeug für ein breites Spektrum kommunaler Betriebe, für Kurierdienste oder als Service-Fahrzeug in Fußgängerzonen. Als Personentransporter eingesetzt, bietet er Platz für bis 19 Erwachsene oder 29 Kinder. Der Solcar verfügt über ein integriertes Batterieladegerät und kann ab jeder 220-Volt-Steckdose innerhalb von 8 bis 10 Stunden geladen werden. Das Fahrzeug kann sowohl im erneuerbaren Energiekreislauf mit Solarstrom, der mit Sonnenzellen gewonnen und ins öffentliche Netz eingespeisen wird, als auch mit gängiger, überall verfügbarer elektrischer Energie betrieben werden. Für den Betrieb eines Solcars bei einer im Zeitraum von 10 Jahren erbrachten Fahrleistung von 100 000 Kilometern genügt der von einem Sonnenpanel mit 35 m<sup>2</sup> Fläche produzierte Strom. Solche Sonnenpanels können mit Leichtigkeit in Fassaden und Dächer integriert werden. Dieses Verfahren wird in Glattbrugg bereits seit 2 Jahren erfolgreich praktiziert. Aufgrund seines geringen Energiebedarfs wirkt sich jede Betriebsform des Solcars positiv auf die Umwelt aus.

Der Solcar wurde im Rahmen des Grand Prix von Emmen in den Jahren 1988 und 1989 vom Automobil Club der Schweiz (ACS) mit einem ersten Preis und vom Verband Schweizerischer Elektrizitätswerke (VSE) und dem ACS als alltagstauglichstes Elektro-Fahrzeug ausgezeichnet.

Laut Urs Wanner, Solcar-Projektleiter, handelt es sich bei dem eingesetzten Ford-Nutzfahrzeug um eine für ein Elektrofahrzeug ideale Grundlage. Der Solcar lässt sich wie ein herkömmliches



**Solcar – ein alltagstauglicher Elektro-Kleinbus ist da! Nicht neu erfunden, sondern auf bewährter Technik aufgebaut wurde der neu vorgestellte alltagstaugliche Elektro-Kleinbus, der sofort in Serie produziert werden kann. Entstanden ist ein Nutzfahrzeug, das bereit ist für den Einsatz im harten modernen Verkehrsalltag. Je nach Typ hat das Fahrzeug eine Reichweite von bis zu 100 km, mit Zwischenladung bis zu 150 km. Es erreicht die erstaunliche Spitzengeschwindigkeit von 120 km/h. Wirklich gebaut wird der Solcar allerdings nur, wenn bis Ende 1990 500 Bestellungen vorliegen.**

Fahrzeug bedienen. Er wird mit dem Zündschlüssel gestartet. Gas-, Brems- und Kupplungspedal werden vom Fahrer in der bis anhin gewohnten Weise gehandhabt. Auch beim Elektroantrieb hat der Fahrer durch seine Fahrweise einen grossen Einfluss auf den Energieverbrauch. Für das Fahrzeug selbst bestehe bereits ein umfangreiches Netz von rund 200 Servicestellen. Für den Elektro-Antrieb würden von der Firma momentan einige Servicestützpunkte in der Schweiz, in Deutschland und Österreich aufgebaut.

#### **Für Unternehmer ist die Stunde der Wahrheit gekommen**

Wie Hans-Peter Friess, für Gesundheit und Umwelt zuständiger Stadtrat von Opfikon, im Rahmen der Präsentation ausführte, ist mit dem durch die Solcar AG geschaffenen Angebot eines serienmäßig herstellbaren Elektro-Fahrzeugs für den Alltagsgebrauch für öffentliche und private Unternehmer die Stunde der Wahrheit gekommen. Beide stünden bezüglich der Glaubwürdigkeit ihrer umweltbezogenen Beteuerungen auf dem Prüfstand. Er forderte eidgenössische und kantonale Betriebe wie die PTT, Tiefbauämter und die Hotellerie auf seinem Gemeindegebiet auf, umweltfreundlichen Fahrzeugen wie dem Solcar den Vorzug zu geben.

#### **Zusätzlicher Strombedarf einfach zu decken**

Selbst wenn Elektrofahrzeuge nicht mit Solarstrom betrieben würden, so wäre die Beschaffung des zusätzlichen Strombedarfs kein Problem. Gemäss Dr. R. Kriesi vom Amt für technische Anlagen und Lufthygiene des Kantons Zürich würde im Falle der Ausrüstung von 50% aller Lieferwagen mit Elektroantrieben der dadurch verursachte Anstieg des Elektrizitätsverbrauchs nicht mehr als 0,5 bis 0,6% betragen. Dieser Mehrbedarf könnte leicht mittels Blockheizkraftwerken beschafft werden. Er betonte, dass sein Amt grösstes Interesse an einem verstärkten Elektrizitätseinsatz im Strassenverkehr habe und gab der Hoffnung Ausdruck, dass Elektrolieferwagen und Kleinelektromobile einen aufnahmefreien Markt finden würden.

#### **Abgase und Lärm kosten Milliarden – Umweltschutz wird zu Menschenschutz**

Walter Schmid, Verwaltungsratspräsident der Solcar AG, der mit seiner Firma W. Schmid AG Bau und Generalunternehmung bereits die erste geothermisch beheizte Grosssiedlung der Schweiz

und das erste fassadenintegrierte Solarkraftwerk realisiert hat, wies darauf hin, dass Abgase, Abfälle und Lärm allein in der Schweiz jährliche Sozialkosten in der Höhe von mehreren Milliarden verursachen. Der Zustand der Lebenssphäre und damit der menschlichen Zukunft werde, so Schmid, wesentlich dadurch bestimmt sein, ob es gelinge,

- die Verbrennungsprozesse im allgemeinen und bei der Energiegewinnung im besonderen zu reduzieren und damit die Abgas- und CO<sub>2</sub>-Produktion einzuschränken,
- alternative Energiequellen zu erschliessen,
- Energie durch geeignete Massnahmen einzusparen und
- die Energiegewinnung und -nutzung als erneuerbaren Energiekreislauf zu verstehen,

Vor diesem Hintergrund sei wohl klar, dass man jetzt handeln müsse. Die Bewahrung der Lebenssphäre sei nicht nur Schutz der «Umwelt», sondern die Garantie fürs Überleben der eigenen Spezies. Umweltschutz sei damit nichts anderes als Menschenschutz und sollte auch als solcher bezeichnet werden.

#### **Gebaut wird, wenn 500 Bestellungen vorliegen**

Schmid führte weiter aus, dass es sich beim Solcar um ein voll ausgereiftes Nutzfahrzeug handle, das relativ kurzfristig verfügbar und einsetzbar sein werde. Dies allerdings nur dann, wenn von Seiten der potentiellen Abnehmer auch die Bereitschaft bestehe, auf die neue, umweltgerechte Technik umzusteigen. Um das Fahrzeug zu einem vernünftigen Preis auf den Markt bringen zu können, sei eine Serie von mindestens 500 Fahrzeugen nötig. Der Solcar werde nur dann tatsächlich gebaut, wenn bis Ende Jahr mindestens 500 Bestellungen für das Fahrzeug vorlägen. Die umweltgerechte Technologie sei nun dank privatwirtschaftlicher Initiative verfügbar. Nötig sei jetzt der Mut zum Handeln bei den potentiellen Abnehmern.

#### **Vortragsveranstaltung «Die elektrische Energieversorgung in den 90er Jahren»**

Die Forschungsgesellschaft Energie an der Rheinisch-Westfälischen Technischen Hochschule Aachen (RWTH) führt am 26. und 27. September eine Vortragsveranstaltung durch. Ziel der FGE-Tagung ist es, den sich in den 90er Jahren abzeichnenden wirtschaftlichen und gesellschaftspolitischen Wandlungsprozess, in den auch die elektrische Energieversorgung mit einbezogen ist, kritisch zu analysieren und soweit möglich, Lösungskonzepte für ökonomische und ökologische Verbesserungen zur Diskussion zu stellen.

Führende Persönlichkeiten der Energieversorgung der Bundesrepublik werden diese Tagung mitgestalten. Die Tagung findet im Hörsaal FT des Instituts für Elektrische Nachrichtentechnik und für Hochfrequenztechnik der RWTH Aachen, Melatener Strasse 23, statt.

Der Tagungsbeitrag beläuft sich auf DM 350.– je Teilnehmer. Anmeldeschluss ist der 26. August 1990. Nähere Auskünfte sind erhältlich bei: Forschungsgesellschaft Energie an der RWTH Aachen e.V., Schinkelstrasse 6, D-5100 Aachen, Telefon (0241) 80-7653, Telefax (0241) 80-7684.

#### **Sonnenkraftwerk Mont-Soleil: generelle Baubewilligung erteilt**

Die Elektrowatt AG und die Bernischen Kraftwerke AG (BKW) haben die generelle Baubewilligung für das auf dem Mont-Soleil in der Gemeinde St-Imier (Kanton Bern) geplante grösste europäische Sonnenkraftwerk erhalten. Damit ist der Weg frei für die Gründung des Konsortiums, das vom Nationalen Energie-Forschungs-Fonds (NEFF) und vom Kanton Bern unterstützt wird und dem voraussichtlich folgende Partner angehören werden: die Elektrowatt AG, die Bernischen Kraftwerke AG, das Aargauische Elektrizitätswerk, die Elektrizitäts-Gesellschaft Laufenburg AG,

Anlage:	Spitzenleistung MW	Durchschnittliche Jahresproduktion GWh
Sonnenkraftwerk Mt-Soleil (geplant)	0,5	0,8
Kernkraftwerk Leibstadt (in Betrieb)	990	7300
Wasserkraftwerk Bannwil (in Betrieb)	24	140
Deponiegaskraftwerk Teufthal (in Betrieb)	2,7	20
Kleinwasserkraftwerk Port-Brügg (geplant)	3,8	25

#### Einige Produktionsanlagen im Vergleich

das Elektrizitätswerk der Stadt Bern, Asea Brown Boveri AG, die Gesellschaft des Aare- und Emmenkanals, die Elektra Birseck Münchenstein, Entreprises Electriques Fribourgeoises, Electricité Neuchâtel SA sowie die Elektrizitätswerke Wynau.

Es ist nun vorgesehen, die Detailplanung und die für den Baubeginn notwendigen weiteren Schritte einzuleiten. Mit dem Bau der zu Forschungs- und Demonstrationszwecken dienenden Anlage kann voraussichtlich im Frühjahr 1991 begonnen werden, die Inbetriebnahme dürfte gegen Jahresende erfolgen. Das Sonnenkraftwerk wird an ideal sonnenexponierter, nebelarmer und mit öffentlichen Verkehrsmitteln gut erschlossener Lage auf dem Mont-Soleil im Berner Jura gebaut werden. Der Standort befindet sich im Versorgungsgebiet der Société des Forces Electriques de la Goule, die sich am Anlagebetrieb beteiligen wird. Die in 16–20 Reihen angeordneten Solarpanels werden eine etwa drei Fussballfelder grosse Landfläche beanspruchen und bei optimalem Sonnenstand eine maximale Leistung von 500 Kilowatt erreichen. Angesichts der günstigen Einstrahlungsverhältnisse kann mit einer durchschnittlichen Jahresproduktion von rund 750 000 Kilowattstunden gerechnet werden, was dem Strombedarf von ungefähr 200 Haushalten entspricht.

*Elektrowatt AG  
Bernische Kraftwerke AG*

## Für Sie gelesen Lu pour vous

### Das Kraftwerk Felsenau in Wort und Bild

Zur Einweihung des Aarekraftwerks Felsenau hat das Elektrizitätswerk der Stadt Bern eine Festschrift herausgegeben. Diese ist als Vorabdruck auch in der Zeitschrift «wasser – energie – luft» publiziert worden.

Der 52seitige, reich bebilderte Bericht enthält Beiträge verschiedener Autoren zu Themen wie beispielsweise «Die rechtliche Ausgangslage», «Energiewirtschaftliche Bedeutung», «Hydraulische Modellversuche», «Die Felsenau als Beispiel der Entwicklung der Wasserkraftnutzung».

Auch historisch interessierte Leser kommen auf ihre Rechnung, denn die Publikation gibt einen geschichtlichen Überblick über das bereits seit 1909 bestehende und 1918 sowie 1925 in der Leistung verbesserte Stadtberner Kraftwerk.

Die Festschrift kann ebenfalls all jenen zur Lektüre empfohlen werden, die sich in nächster Zeit mit der Erneuerung eines Kraftwerks befassen müssen, einer Aufgabe, die heute aufgrund der Sensibilisierung für Umweltfragen erfahrungsgemäss mit Dutzenden von Einsprüchen verbunden ist.

Die Publikation kann zum Preis von Fr. 30.– beim Elektrizitätswerk der Stadt Bern (EWB), Postfach, 3001 Bern, bestellt werden. Ps

### Kaufkraftparitäten – Ein nützliches Instrument für internationale Preisvergleiche

von Gerhard Lang, Verlags- und Wirtschaftsgesellschaft der Elektrizitätswerke m.b.H., Frankfurt 1989, 64 Seiten A5,

gebunden, ISBN-Nr. 3-8022-0233-3, Preis: DM 19,80

Preisvergleiche zwischen verschiedenen Ländern werden zunehmend auf allen Gebieten des Waren- und Dienstleistungsbereiches notwendig. Noch immer werden aber viele internationale Statistiken – obwohl sie oft zu Verzerrungen der realen Situation führen – ausschliesslich in den US-Dollar oder in eine andere Währung umgerechnet. Dies hängt in erster Linie mit einem oft noch vorhandenen Informationsdefizit bzw. mit der mangelnden Vertrautheit mit Alternativen zusammen.

Die Umrechnung von Preisen mit Kaufkraftparitäten (KKP) ist einer Umrechnung mit Wechselkursen, die die Kaufkraft der Währung im jeweiligen Land nicht widerspiegeln, meistens überlegen. Kaufkraftparitäten sind nämlich

nichts anderes als reale Wechselkurse. Wer KKP und damit umgerechnete Preisvergleiche ablehnt, muss dies begründen können.

Der Verfasser gibt einen umfassenden Überblick über die Bedeutung der KKP und ihre Anwendungsmöglichkeiten. Ihre vielseitige und sinnvolle Verwendung wird anhand von zahlreichen Beispielen aus mehreren Bereichen dargestellt. Für den am wissenschaftlichen Hintergrund Interessierten wird eine umfangreiche weiterführende Literatur angegeben.

Die Broschüre richtet sich an alle Organisationen, Institute, Behörden und Unternehmen, die im internationalen Bereich tätig sind oder sich mit internationalen Vergleichen befassen. Sie ist auch gut zur Information von Berufsanfängern geeignet.

Mü