

**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:** 73 (1982)

**Heft:** 14: Jahresversammlungen des SEV und des VSE

**Rubrik:** Verband Schweizerischer Elektrizitätswerke

### **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:** 12.07.2025

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

## Einladung zur 91. (ordentlichen) Generalversammlung des VSE

Freitag, den 3. September 1982, um 16.00 Uhr, im Kongreßsaal des Congress-Center-Casino,

### Interlaken

#### Traktandenliste

1. Wahl zweier Stimmzähler und des Protokollführers
2. Protokoll der 90. Generalversammlung vom 28. August 1981 in Schaffhausen
3. Bericht des Vorstandes und der Einkaufsabteilung über das Geschäftsjahr 1981
4. Verbandsrechnung über das Geschäftsjahr 1981; Rechnung der Einkaufsabteilung über das Geschäftsjahr 1981; Bericht der Rechnungsrevisoren; Entlastung des Vorstandes
5. Voranschlag des VSE für das Jahr 1983; Voranschlag der Einkaufsabteilung für das Jahr 1983
6. Festsetzung des Betrages pro Beitragseinheit für die Mitgliederbeiträge für das Jahr 1983
7. Statutarische Wahlen
  - a) Wahl von zwei Mitgliedern des Vorstandes
  - b) Wahl des Präsidenten
  - c) Wahl von zwei Rechnungsrevisoren und deren Suppleanten
8. Ort der nächsten Generalversammlung
9. Verschiedenes; Anträge von Mitgliedern (Art. 7 der Statuten)

Für den Vorstand des VSE

Der Präsident:	Der Direktor:
<i>H. von Schulthess</i>	<i>E. Keppler</i>

*Bemerkung betreffend Ausübung des Stimmrechts:* Nach Art. 9 der Statuten hat jedes Mitglied mindestens eine, jedoch höchstens zwölf Stimmen. Jedes Mitglied kann sich aufgrund einer Vollmacht durch ein anderes Mitglied vertreten lassen, wobei ein Mitglied nicht mehr als fünf weitere Mitglieder vertreten kann. Der von der Unternehmung bezeichnete Vertreter hat beim Saaleingang die Stimmkarte zu beziehen.

## Anträge des Vorstandes an die Generalversammlung vom 3. September 1982 in Interlaken

zu Trakt. 2: Protokoll der 90. Generalversammlung vom 28. August 1981 in Schaffhausen

Genehmigung des Protokolls (Bull. SEV/VSE, 1981, Nr. 20).

zu Trakt. 3: Bericht des Vorstandes und der Einkaufsabteilung über das Geschäftsjahr 1981

a) Genehmigung des Berichtes des Vorstandes über das Geschäftsjahr 1981 (Bull. SEV/VSE, 1982, Nr. 14).

b) Genehmigung des Berichtes der Einkaufsabteilung über das Geschäftsjahr 1981 (Bull. SEV/VSE, 1982, Nr. 14).

zu Trakt. 4: Verbandsrechnung über das Geschäftsjahr 1981; Rechnung der Einkaufsabteilung über das Geschäftsjahr 1981, Bericht der Rechnungsrevisoren; Entlastung des Vorstandes

a) Genehmigung der Rechnung des Verbandes und der Bilanz auf 31. Dezember 1981 (Bull. SEV/VSE, 1982, Nr. 14) und Entlastung des Vorstandes.

b) Genehmigung der Rechnung der Einkaufsabteilung und der Bilanz auf 31. Dezember 1981 (Bull. SEV/VSE, 1982, Nr. 14) und Entlastung des Vorstandes.

zu Trakt. 5: Voranschlag des VSE für das Jahr 1983

Voranschlag der Einkaufsabteilung für das Jahr 1983

a) Genehmigung des Voranschlages des VSE für 1983 (Bull. SEV/VSE, 1982, Nr. 14).

b) Genehmigung des Voranschlages der EA für 1983 (Bull. SEV/VSE, 1982, Nr. 14).

zu Trakt. 6: Festsetzung des Betrages pro Beitragseinheit für die Mitgliederbeiträge für das Jahr 1983

Festsetzung des Betrages pro Beitragseinheit für das Jahr 1983 unverändert auf Fr. 1.-.

zu Trakt. 7: Statutarische Wahlen

a) Wahl von zwei Mitgliedern des Vorstandes

Die erste Amtsdauer von Herrn L. Sciaroni läuft an der Generalversammlung ab. Herr Sciaroni ist wiederwählbar und bereit, eine Wiederwahl anzunehmen. Der Vorstand schlägt vor, ihn für eine zweite Amtsdauer zu bestätigen.

Die vierte Amtsdauer von Herrn H. von Schulthess läuft an der heutigen Generalversammlung ab. Er ist nicht mehr wählbar. Der Vorstand schlägt vor, Herrn Dr. R. Straumann, Direktor der Industriellen Werke, Basel, als neues Vorstandsmitglied zu wählen.

b) Wahl eines neuen Präsidenten

Infolge seines Ausscheidens aus dem Vorstand muss Herr von Schulthess auch als Präsident des VSE ersetzt werden. Der Vorstand schlägt als neuen Präsidenten Herrn Dr. J. Bucher, Direktor der Centralschweizerischen Kraftwerke, Luzern, vor.

c) Wahl von zwei Rechnungsrevisoren und deren Suppleanten

Der Vorstand schlägt vor, die Herren F. Kradolfer und G. Meylan als Revisoren und die Herren E. Maire und P. Niederhauser als Suppleanten für ein weiteres Jahr zu bestätigen.

## Erfolgsrechnung des VSE für das Geschäftsjahr 1981 und Budget 1983

	Betriebsrechnung		Budget und Beitragseinheit (BE)		
	1980 Fr.	1981 Fr.	1981 BE = 1.— Fr.	1982 BE = 1.— Fr.	1983 BE = 1.— Fr.
<b>1. Ertrag</b>					
1.1 Mitgliederbeiträge . . . . .	2 648 573.—	<b>2 737 018.—</b>	2 600 000.—	2 700 000.—	<b>2 800 000.—</b>
1.2 Wertschriftenertrag . . . . .	78 633.80	<b>109 824.30</b>	60 000.—	80 000.—	<b>100 000.—</b>
1.3 Entschädigung für Dienstleistungen . . . . .	171 400.—	<b>242 000.—</b>	120 000.—	300 000.—	<b>370 000.—</b>
1.4 Entnahme aus Reserven . . . . .	—	<b>150 000.—</b>	—	—	<b>120 000.—</b>
1.5 Verschiedenes . . . . .	38 637.68	<b>24 428.—</b>	—	20 000.—	<b>30 000.—</b>
1.6 Total Ertrag . . . . .	<b>2 937 244.48</b>	<b>3 263 270.30</b>	<b>2 780 000.—</b>	<b>3 100 000.—</b>	<b>3 420 000.—</b>
<b>2. Aufwand</b>					
2.1 Personalaufwand . . . . .	1 413 097.85	<b>1 557 244.45</b>	1 450 000.—	1 580 000.—	<b>1 700 000.—</b>
2.2 Raumaufwand . . . . .	229 722.10	<b>249 255.20</b>	240 000.—	240 000.—	<b>270 000.—</b>
2.3 Allgemeiner Büroaufwand . . . . .	326 017.90	<b>321 124.30</b>	250 000.—	300 000.—	<b>350 000.—</b>
2.4 Vorstand und Kommissionen . . . . .	75 675.85	<b>97 617.60</b>	100 000.—	100 000.—	<b>100 000.—</b>
2.5 Jubilarenfeier, GV, Diskussionsversammlungen . . . . .	93 224.50	<b>116 677.35</b>	100 000.—	100 000.—	<b>120 000.—</b>
2.6 Beiträge an Organisationen . . . . .	144 943.45	<b>176 412.55</b>	160 000.—	160 000.—	<b>160 000.—</b>
2.7 Bulletin SEV/VSE / Drucksachen . . . . .	45 117.35	<b>62 574.95</b>	60 000.—	60 000.—	<b>60 000.—</b>
2.8 Kurswesen . . . . .	(18 849.—)	<b>(5 135.60)</b>	—	—	—
2.9 Öffentlichkeitsarbeit . . . . .	525 541.85	<b>618 835.10</b>	400 000.—	500 000.—	<b>600 000.—</b>
2.10 Steuern . . . . .	7 674.80	<b>6 933.30</b>	5 000.—	10 000.—	<b>10 000.—</b>
2.11 Einlage in Reserven . . . . .	—	—	—	—	—
2.12 Verschiedenes . . . . .	50 302.75	<b>114 172.50</b>	15 000.—	50 000.—	<b>50 000.—</b>
2.13 Total Aufwand . . . . .	<b>2 892 469.40</b>	<b>3 315 711.70</b>	<b>2 780 000.—</b>	<b>3 100 000.—</b>	<b>3 420 000.—</b>
<b>3. Überschuss / (Defizit)</b> . . . . .	44 775.08	<b>(52 441.40)</b>	—	—	—
<b>4. Saldo Anfang Jahr</b> . . . . .	26 328.34	<b>71 103.42</b>			
<b>5. Saldo Ende Jahr</b> . . . . .	71 103.42	<b>18 662.02</b>			

## Bilanz des VSE auf 31. Dezember 1981

	1980 Fr.	1981 Fr.
<b>1. Aktiven</b>		
1.1 Flüssige Mittel . . . . .	462 518.52	<b>578 892.37</b>
1.2 Wertschriften . . . . .	1 653 450.—	<b>1 653 450.—</b>
1.3 Debitoren . . . . .	431 331.85	<b>253 773.—</b>
1.4 Transitorische Aktiven . . . . .	1 537.30	<b>6 654.10</b>
1.5 Mobiliar und Vorräte . . . . .	1.—	<b>1.—</b>
1.6 Total Aktiven . . . . .	<b>2 548 838.67</b>	<b>2 492 770.47</b>
<b>2. Passiven</b>		
2.1 Kreditoren . . . . .	676 690.80	<b>746 739.55</b>
2.2 Transitorische Passiven . . . . .	206 044.45	<b>282 368.90</b>
2.3 Kapital . . . . .	325 000.—	<b>325 000.—</b>
2.4 Reserven . . . . .	1 270 000.—	<b>1 120 000.—</b>
2.5 Gewinnvortrag VSE . . . . .	71 103.42	<b>18 662.02</b>
2.6 Total Passiven . . . . .	<b>2 548 838.67</b>	<b>2 492 770.47</b>

## Jahresbericht der Einkaufsabteilung des VSE für das Jahr 1981

Aufgrund der Statuten des VSE hat die Einkaufsabteilung die Aufgabe, den Mitgliedwerken Waren zum Wiederverkauf und zum Eigenverbrauch möglichst günstig zu vermitteln oder abzugeben. Diese verbandsinterne Dienstleistung haben die Mitgliedwerke auch im Berichtsjahr wiederum in erfreulichem Masse in Anspruch genommen.

Zugenommen haben fast durchwegs die Umsätze mit elektrischen Haushaltgeräten. Es darf an dieser Stelle auch darauf hingewiesen werden, dass die Elektrizitätswerke durch ihre neutrale Fachberatung sowohl für die Hersteller wie auch für die Konsumenten eine wichtige Aufgabe erfüllen.

Bei den Netz- wie auch bei den Installationskabeln war es möglich, nach längeren Verhandlungen die Marktsituation zu bereinigen und verbesserte Rabatte zu erreichen.

Die Umsätze für Transformatorenöl bewegten sich, bei erhöhten Preisen, im Rahmen der Vorjahre. Dies trifft auch für die im Freileitungsbau gebräuchlichsten Isolatoren zu, für die im Berichtsjahr massive Preiserhöhungen wirksam wurden. Trotz vermehrter Verkabelung der Netze ist die Nachfrage für Isolatoren nach wie vor gross.

Eine sehr erfreuliche Umsatzsteigerung lässt sich bei den Unfallverhütungsartikeln, vor allem bei den Sicherheitsschuhen, feststellen. Die Liste über gebrauchtes Material, die zweimal erschienen ist, fand wiederum grosses Interesse.

An Werbeartikeln wurden die Papierservietten im Frühjahr ausgeliefert. Nach anfänglich zögerndem Bestellungseingang wurde der Restlagerbestand in der Folge in kurzer Zeit aufgebraucht. Die neue Tragtaschenaktion hatte ebenfalls einen grossen Erfolg. Eine sehr erfreuliche Auflage erreichte der von der OFEL (Office d'Electricité de la Suisse romande) und dem VSE herausgegebene Wandkalender 1982 mit dem Thema «Wandervorschläge in der Umgebung interessanter Wasserkraftanlagen in der Schweiz». Der Kalender 1983 wird leckere Patisserie- und Dessertrezepte bekannter Meister unseres Landes enthalten.

An den vier Regionalbesprechungen über Einkaufsfragen hatten die Einkäufer der Mitgliedwerke Gelegenheit, aktuelle Fragen des

Einkaufs zu diskutieren, Erfahrungen auszutauschen sowie persönliche Kontakte zu pflegen. Die Westschweizer Tagung in Bulle wurde durch ein Referat zum Thema «Übermittlung von Fernseh- und Rundfunkprogramm durch Satelliten» bereichert. Anschliessend besichtigten die Teilnehmer die Schokoladenfabrik «Nestlé» in Broc. An den Tagungen in der deutschsprachigen Schweiz, in Zürich und Winterthur, sprachen Fachleute zum Thema «Stand der Lichtquellentechnologie und Entwicklung in den 80er Jahren». Praktische Vorführungen neuer Lichtquellen unterstützten diese aufschlussreichen Vorträge.

Die «Arbeitsgruppe für die Numerierung und Sortimentsreduktion von Netzmaterial» trat unter dem Vorsitz von Herrn W. Biel, Münchenstein, zu acht Sitzungen zusammen. Der langjährige Präsident dieser Arbeitsgruppe, Herr F. Seiler, Bern, musste sein Amt krankheitshalber niederlegen. Ursprünglich war die Herausgabe von sechs Normmaterialkatalogen vorgesehen; im Laufe der Zeit wurde das Sortiment auf Freileitungs- und Kabelmaterial sowie auf Verbindungsmaterial beschränkt. Bis jetzt sind erschienen: Band 1 «Freileitung» (erste Auflage) und Band 2 «Kabel» in Buchform, sowie Band 3 «Verbindungen» und die zweite Auflage des Bandes 1 «Freileitung» in Loseblattform. Im Berichtsjahr befasste sich die Arbeitsgruppe vorwiegend mit der 2. Auflage des Bandes 2 «Kabel», welche im Sommer 1982 erscheinen dürfte. Die Einheitsnumerierung der Artikel dieses Bandes besorgte die AGRE (Verein für Rationalisierung in der Elektrobranche).

Der Kommission für die Einkaufsabteilung gehören folgende Herren an: J. Hegglin, Luzern, als Präsident; H. Eggenberger, Buchs, M. Furter, Aarau, C. Jaquet, Winterthur, F. Leuenberger, Kloten, K. Niklaus, Bern, R. Rime, Bulle, E. Spahr, Zürich, und H. Zellweger, Clarens. Die Kommission trat zu drei Sitzungen zusammen. Sie behandelte die laufenden Geschäfte der Einkaufsabteilung und führte im Hinblick auf die Erweiterung bzw. Erneuerung von Lieferungsabkommen Verhandlungen mit Lieferanten.

Kommission und Vorstand danken den Mitgliedwerken für die wertvolle Unterstützung der Bestrebungen der Einkaufsabteilung und für die Berücksichtigung der Vertragslieferanten.

## Erfolgsrechnung der Einkaufsabteilung VSE für das Geschäftsjahr 1981 und Voranschlag 1983

	Rechnung		Voranschlag		
	1980 Fr.	1981 Fr.	1981 Fr.	1982 Fr.	1983 Fr.
<b>1. Ertrag</b>					
1.1 Einnahmen aus Verkauf und Vermittlung . . . . .	168 782.25	<b>166 593.50</b>	165 000.—	160 000.—	<b>165 000.—</b>
1.2 Wertschriftenertrag . . . . .	19 237.60	<b>24 205.15</b>	25 000.—	20 000.—	<b>20 000.—</b>
1.3 Auflösung von Rückstellungen					
1.3.1 Goodwillaktionen EA . . . . .	10 000.—	—	—	10 000.—	—
1.3.2 Materialnumerierung . . . . .	10 000.—	—	10 000.—	10 000.—	—
1.4 Total Ertrag . . . . .	208 019.85	<b>190 798.65</b>	200 000.—	200 000.—	<b>185 000.—</b>
<b>2. Aufwand</b>					
2.1 Verwaltungskosten:					
2.1.1 – eigene . . . . .	13 318.15	<b>14 911.70</b>	10 000.—	12 000.—	<b>12 000.—</b>
2.1.2 – Anteil . . . . .	101 400.—	<b>102 000.—</b>	102 000.—	100 000.—	<b>100 000.—</b>
2.2 Goodwillaktionen . . . . .	19 194.45	<b>28 203.—</b>	15 000.—	15 000.—	<b>20 000.—</b>
2.3 Steuern . . . . .	2 610.70	<b>2 700.30</b>	3 000.—	3 000.—	<b>3 000.—</b>
2.4 Normenkatalog Netzmaterial . . . . .	26 530.60	<b>9 239.60</b>	20 000.—	20 000.—	<b>10 000.—</b>
2.5 Beitrag an AGRE . . . . .	46 250.—	<b>35 000.—</b>	50 000.—	50 000.—	<b>40 000.—</b>
2.6 Äufnung von Rückstellungen . . . . .	—	—	—	—	—
2.7 Total Aufwand . . . . .	209 303.90	<b>192 054.60</b>	200 000.—	200 000.—	<b>185 000.—</b>
<b>3. Überschuss / (Defizit)</b> . . . . .	(1 284.05)	<b>(1 255.95)</b>			
<b>4. Saldo Anfang Jahr</b> . . . . .	6 521.22	<b>5 237.17</b>			
<b>5. Saldo Ende Jahr</b> . . . . .	5 237.17	<b>3 981.22</b>			

## Bilanz der Einkaufsabteilung per 31. Dezember 1981

	1980 Fr.	1981 Fr.
<b>1. Aktiven</b>		
1.1 Flüssige Mittel . . . . .	107 934.47	<b>65 117.02</b>
1.2 Wertschriften . . . . .	430 130.—	<b>430 130.—</b>
1.3 Debitoren . . . . .	64 181.20	<b>15 304.05</b>
1.4 Transitorische Aktiven . . . . .	4 500.—	<b>28 086.20</b>
1.5 Total Aktiven . . . . .	606 745.67	<b>538 637.27</b>
<b>2. Passiven</b>		
2.1 Kreditoren . . . . .	101 470.—	<b>100 734.90</b>
2.2 Transitorische Passiven . . . . .	69 038.50	<b>2 921.15</b>
2.3 Kapital . . . . .	150 000.—	<b>150 000.—</b>
2.4 Reservefonds . . . . .	190 000.—	<b>190 000.—</b>
2.5 Rückstellungen:		
2.5.1 Goodwillaktionen EA . . . . .	55 000.—	<b>55 000.—</b>
2.5.2 Materialnumerierung . . . . .	26 000.—	<b>26 000.—</b>
2.5.3 Normenkatalog Netzmaterial . . . . .	10 000.—	<b>10 000.—</b>
2.6 Gewinnvortrag auf neue Rechnung . . . . .	5 237.17	<b>3 981.22</b>
2.7 Total Passiven . . . . .	606 745.67	<b>538 637.27</b>

## Bericht und Antrag der Rechnungsrevisoren des VSE an die Generalversammlung 1982

Wir haben heute die auf den 31. Dezember 1981 abgeschlossenen Erfolgsrechnungen und die Bilanzen des VSE und der Einkaufsabteilung (EA) des VSE gemäss Auftrag geprüft.

Die Bilanz des VSE per 31. Dezember 1981 schliesst beidseits mit Fr. 2492770.47 ab.

Die Erfolgsrechnung 1981 des VSE weist bei einem Gesamtertrag von Fr. 3263270.30 und einem Gesamtaufwand von Fr. 3315711.70 ein Ausgabendefizit von Fr. 52441.40 auf. Zusammen mit dem Gewinnsaldovortrag von 1980 von Fr. 71103.42 resultiert somit ein Vorschlag von Fr. 18662.02, welcher auf neue Rechnung vorgetragen wird.

Die Bilanz der Einkaufsabteilung des VSE per 31. Dezember 1981 schliesst beidseits mit Fr. 538637.27 ab. Bei einem Gesamtertrag von Fr. 190798.65 und einem Gesamtaufwand von Fr. 192054.60 zeigt die Erfolgsrechnung ein Ausgabendefizit von Fr. 1255.95. Der Saldovortrag vom Vorjahr von Fr. 5237.17 vermindert sich somit auf Fr. 3981.22.

Wir stellen fest, dass die Vermögenslage in beiden Bilanzen richtig dargestellt ist.

Die Buchhaltung des VSE und der Einkaufsabteilung wurde durch die Schweizerische Treuhandgesellschaft in formeller Hinsicht kontrolliert. Wir haben uns von der Richtigkeit und Zweckmässigkeit dieser Kontrolle überzeugen können. Wir stellen fest, dass die der Generalversammlung dargestellten Erfolgsrechnungen und Bilanzen mit den uns unterbreiteten Buchhaltungen übereinstimmen.

Aufgrund unserer Prüfung beantragen wir, die Rechnungen und Bilanzen per 31. Dezember 1981 des VSE und der Einkaufsabteilung zu genehmigen und dem Vorstand sowie dem Sekretariat unter bester Verdankung für ihre Tätigkeit Entlastung zu erteilen.

Zürich, 19. Mai 1982

Die Rechnungsrevisoren:  
F. Kradolfer G. Meylan

## Bericht des Vorstandes über das 86. Geschäftsjahr 1981

Inhalt	Seite
1. Allgemeines	737
2. Erzeugung und Verbrauch elektrischer Energie	741
3. Kraftwerkbau	748
4. Übertragungs- und Verteilanlagen	751
5. Finanzielles	753
6. Vorstand und Kommissionen	754
7. Öffentlichkeitsarbeit	759
8. Veranstaltungen, Tagungen und Kurse	760
9. Beziehungen zu nationalen und internationalen Organisationen	761
10. Vorsorgeeinrichtungen	764
11. Sekretariat	764

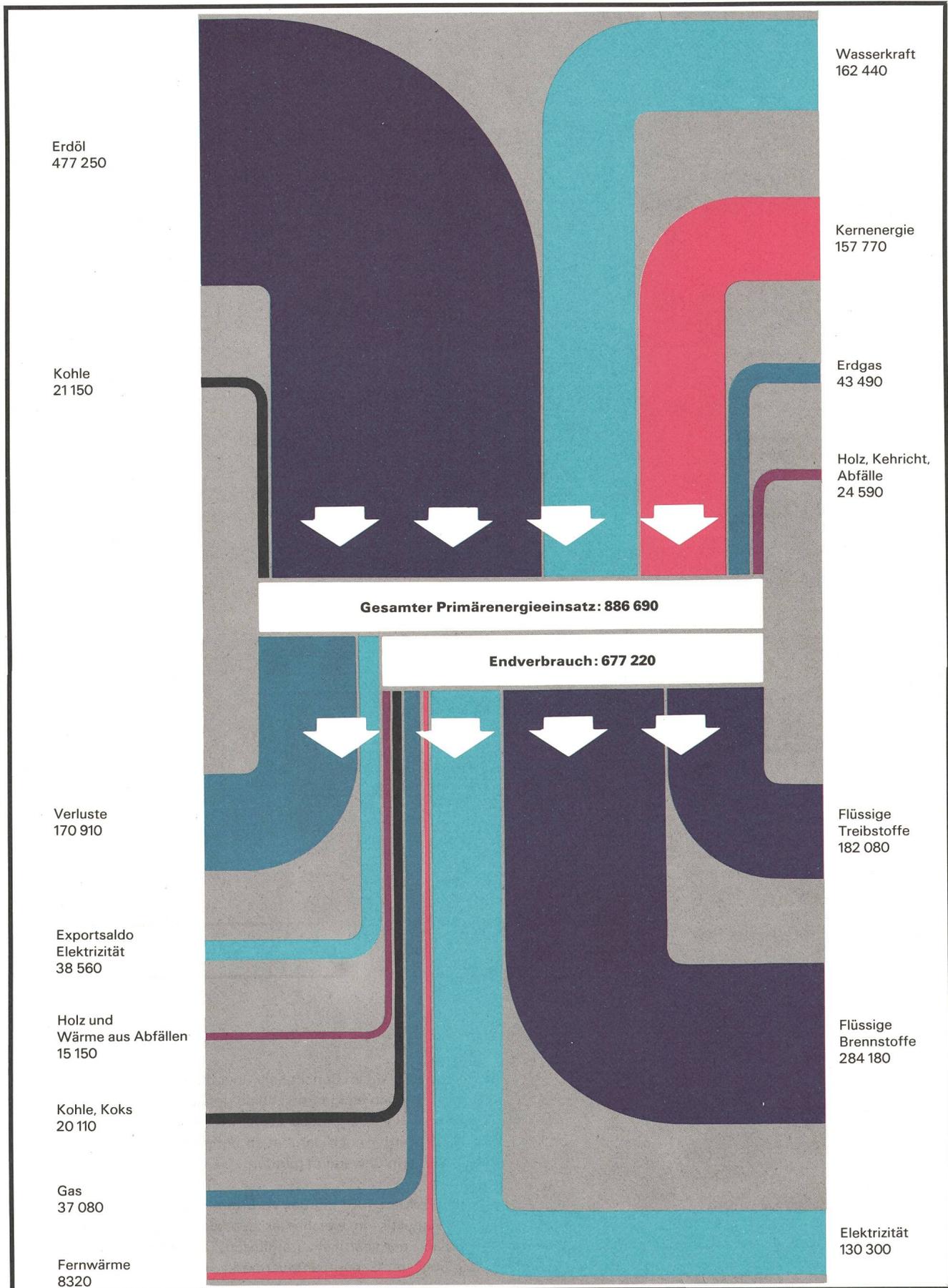
## **1** Allgemeines

Im Gegensatz zu den vorhergehenden Jahren sind im Berichtsjahr über die künftig einzuschlagende Energiepolitik auf dem Elektrizitätssektor endlich einige Entscheide gefallen. Zwar handelt es sich vorwiegend um noch nicht in Rechtskraft erwachsene Beschlüsse, weil in den meisten Fällen das eidgenössische Parlament oder die Stimmbürger noch darüber zu befinden haben werden; damit ist aber wenigstens die Energiepolitik wieder in Bewegung geraten.

Den Anfang machte der Bundesrat am 25. März 1981 mit der Veröffentlichung seiner Botschaft zu den grundsätzlichen Fragen der Energiepolitik, in welcher er den eidgenössischen Räten vorschlägt, die Bundesverfassung mit einem Energieartikel zu ergänzen. Dieser berührt die Elektrizitätswirtschaft nur am Rande; es darf aber mit Genugtuung vermerkt werden, dass die Botschaft sich an verschiedenen Stellen sehr deutlich für eine verstärkte Nutzung der Kernenergie ausspricht.

# Gesamtenergiebilanz der Schweiz 1981

alle Zahlen in TJ (1 TJ = 1 Terajoule = 0,278 Millionen kWh)



Den seit langem erwarteten Entscheid in Sachen Kaiseraugst fällte der Bundesrat in zwei Etappen: So bejahte er am 21. September 1981, gestützt auf die vorliegenden Unterlagen, grundsätzlich den Bedarf für ein weiteres Kernkraftwerk in den neunziger Jahren, und am 28. Oktober 1981 genehmigte er das Gesuch um eine Rahmenbewilligung für das Kernkraftwerk Kaiseraugst, die nun noch zur Genehmigung dem eidgenössischen Parlament unterbreitet werden muss.

Als «Gegenschlag» auf die Entscheide des Bundesrates können die beiden am 11. Dezember 1981 der Bundeskanzlei eingereichten Volksinitiativen betrachtet werden. Die «Atominitiative» will verhindern, dass in der Schweiz nach Leibstadt weitere Kernkraftwerke gebaut, und die bereits bestehenden Anlagen (Beznau, Mühleberg, Gösgen, Leibstadt) dürfen nicht mehr ersetzt werden. Mit dieser Initiative erhoffen die Initianten die Erreichung ihres längst geforderten Moratoriums im Kernkraftwerkbau sowie ein Plebiszit über Kaiseraugst. Auch die zweite Initiative, die sog. «Energieinitiative», ist nicht weniger problematisch. Sie sieht im wesentlichen dirigistische Massnahmen vor und zusätzlich fordert sie, dass bis zum Inkrafttreten der Ausführungsgesetzgebung keine Bewilligungen für Kraftwerke mit mehr als 35 MW elektrischer Leistung erteilt werden dürfen. Auch diese Energieinitiative würde, ähnlich wie die Atominitiative, die Schweiz in einen äusserst gefährlichen Engpass in der Stromversorgung führen, was nur von Kreisen gewünscht werden kann, die mit Hilfe der Energiepolitik unser Gesellschafts- und Wirtschaftssystem grundlegend zu verändern anstreben.

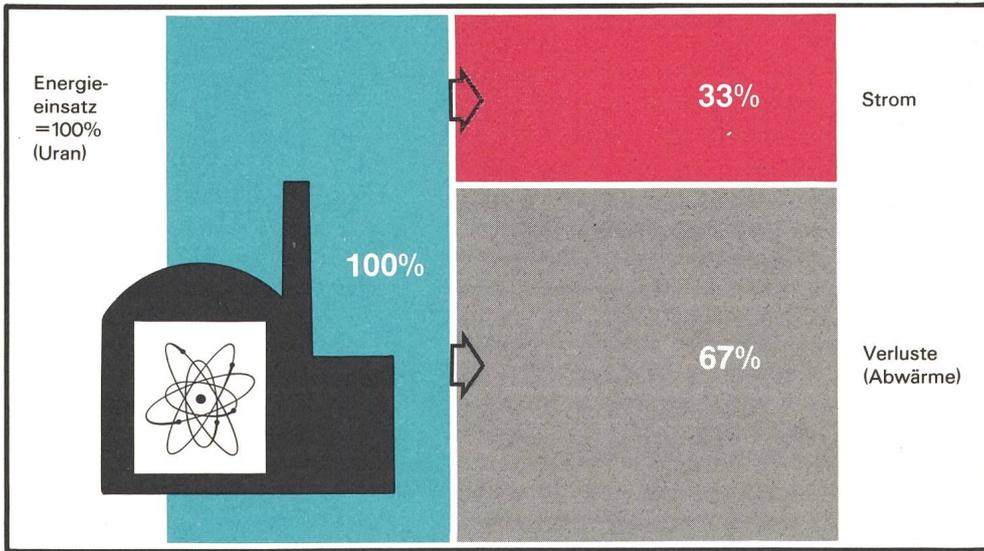
Von seiten unseres Verbandes können wir lediglich mit Nachdruck wiederholen, dass ohne Inbetriebnahme weiterer Kernkraftwerke nach Leibstadt die Versorgungssicherheit unseres Landes rasch abnehmen wird. Unser Land wird somit immer grösser werdenden Stromengpässen entgegensteuern und sich in eine verhängnisvolle Abhängigkeit von Stromimporten begeben. Dass neue Kernkraftwerke für die Stromversorgung der Schweiz nötig sind, zeigen die neuesten Verbrauchszahlen und kurzfristigen Prognosen. So haben wir bereits in unserem 6. Zehnwerkebericht vom Jahre 1979 mit einem Anstieg des Stromkonsums in den kommenden Winterhalbjahren bis 1984/85 von durchschnittlich 3,7% gerechnet. Auch die Eidgenössische Energiekommission schätzt in ihrem Bericht über den Bedarfsnachweis von Anfang 1981 die Stromzunahme pro Winterhalbjahr auf 2,1 bis 3,9%. Als Vergleichswerte möge der effektive Verbrauchszuwachs in den Winterhalbjahren dienen:

1976/77	4,3%
1977/78	4,4%
1978/79	4,8%
1979/80	3,5%
1980/81	5,8%

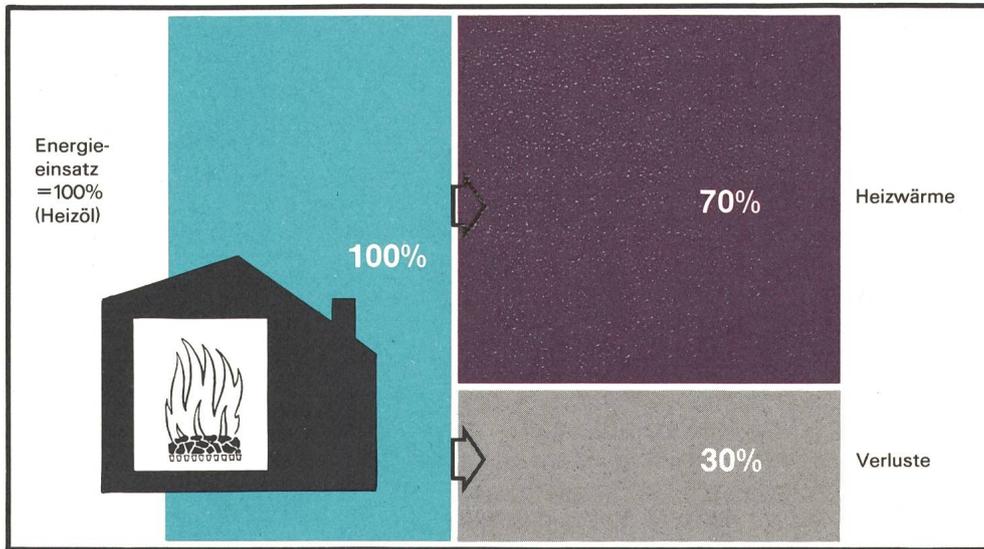
Über die Fünf-Jahres-Periode erreicht der Verbrauchsanstieg somit im Mittel 4,2% und übertrifft damit die obenerwähnten kurzfristigen Prognosen. Bei gleichbleibendem Trend müsste zur Absorbierung solcher Verbrauchszunahmen alle vier bis fünf Jahre ein neues Kernkraftwerk in Betrieb genommen werden. Nur dann haben wir Gewähr, dass unsere Stromversorgung den gleichen Sicherheitsgrad beibehält wie heute. Neue Kernkraftwerke sind nicht nur notwendig, um die zukünftigen Verbrauchslücken zu beheben, sondern sie können auch zur Fernwärmeerzeugung genutzt werden und somit einen wesentlichen Beitrag zum Ersatz von Erdöl leisten.

Im Berichtsjahr fand das vom Eidgenössischen Verkehrs- und Energiewirtschaftsdepartement eingeleitete Vernehmlassungsverfahren über den Vorentwurf für ein Strahlenschutz- und Kernenergienutzungsgesetz statt. In Übereinstimmung mit unserer Stellungnahme fordern die meisten Kantone und fast alle grossen Verbände den Rückzug dieses Vorentwurfes, da er einem «Kernenergie-Verhinderungsgesetz» gleichkomme. Ebenso hatte sich unser Verband zu der Standesinitiative des Kantons Graubünden betreffend die Besteuerung der Partnerwerke zu äussern; er kam zum Schluss, dass der Standesinitiative keine weitere Folge zu geben sei, da auf dem Wege der geltenden Rechtsprechung eine angemessene und gerechte Besteuerung der genutzten Wasserkräfte sich verwirklichen lasse. Schliesslich befasste sich unser Verband auch mit den Arbeiten der parlamentarischen Kommissionen, die sich mit der Unterstellung aller Energieträger unter die Warenumsatzsteuer sowie mit dem Erlass eines neuen Kernenergiehaftpflichtgesetzes beschäftigten.

Während der gesamte Endenergieverbrauch der Schweiz im Berichtsjahr leicht rückläufig war, zeigten sich bei den einzelnen Energieträgern starke Veränderungen: Der Verbrauch an Erdölprodukten verzeichnete eine Abnahme um 4,5%, wobei die Nachfrage nach flüssigen Brennstoffen um 8,0% zurückging und der Verbrauch von flüssigen Treibstoffen um 1,6% zunahm; andererseits ergaben sich Zunahmen um 9,9% beim Erdgas, um 47,5% bei der Kohle und um 2,7% bei der Elektrizität. Das Wachstum des Strombedarfs war 1981 somit geringer als im Vorjahr (+ 4,4%), doch liegt es im Durchschnitt von 4,1% während der fünf vergangenen Jahre deutlich über den Prognosen der Elektrizitätswirtschaft sowie der Eidgenössischen Energiekommission.



**Kernkraftwerk (nur Stromerzeugung)**



**Hausheizkessel**

**Energieausbeute verschiedener Energiesysteme**

**Kraft-Wärme-Kopplung**



Die Bruttoerzeugung elektrischer Energie betrug 1981 in unserem Lande 51 515 Millionen kWh und war damit um 7,0% grösser als im Vorjahr. Diese Zunahme hat ihren Grund einerseits in den günstigen Witterungsverhältnissen, die auch einen bemerkenswert hohen Füllungsgrad der Speicherseen zu Beginn des Winterhalbjahres 1981/82 mit sich brachten, und andererseits in der ausgezeichneten Verfügbarkeit der schweizerischen Kernkraftwerke im Berichtsjahr. Diese guten Produktionsverhältnisse führten zu einem Exportüberschuss von 10 712 Millionen kWh (davon entfallen 8181 Millionen kWh auf das Sommerhalbjahr), welcher aber nach wie vor nicht darüber hinwegtäuschen darf, dass jeweils im Winterhalbjahr die Ausfuhrüberschüsse die notwendigen Versorgungsreserven unseres Landes darstellen. Angesichts des stets weitersteigenden Strombedarfs werden auch diese Reserven abnehmen und erst die Inbetriebnahme des Kernkraftwerks Leibstadt im Jahre 1984 wird wiederum eine genügende Versorgung unseres Landes mit elektrischer Energie für einige Jahre sicherstellen.

Neben den brennenden Grundsatzproblemen der Energiewirtschaft hat sich unser Verband auch mit zahlreichen aktuellen internen Fragen befasst. So hat er unter anderem Empfehlungen über die Anschlussbedingungen für Wärmepumpenanlagen sowie über den Anschluss elektrischer Energieerzeugungsanlagen im Parallelbetrieb mit dem Netz ausgearbeitet. Ferner arbeitet der Verband zusammen mit dem Betriebswissenschaftlichen Institut der ETHZ (BWI) an einer Studie über die Frage der Beeinflussung des Stromkonsums durch entsprechende Tarifstrukturen, die in der heutigen Kontroverse um die Bedeutung der Stromtarife wissenschaftlich untermauerte Kenntnisse zur Darstellung bringen soll. Schliesslich hat die Elektrizitätswirtschaft, nach einer entsprechenden Koordination ihrer Öffentlichkeitsarbeit, in der Presse aller Landesgegenden zur Orientierung der Öffentlichkeit Informationsinserate erscheinen lassen. Die Elektrizitätswirtschaft erachtet solche Informationskampagnen als Bestandteil ihres Versorgungsauftrages.

## **2 Erzeugung und Verbrauch elektrischer Energie**

### **Gesamtenergiesituation**

Der Gesamtenergieverbrauch (Endverbrauch) hat im Jahr 1981 gegenüber dem Vorjahr um 1,0% leicht abgenommen). Auf der einen Seite erfolgte ein Mehrverbrauch an Treibstoffen (Benzin, Dieselöl, Flugpetrol) um 1,6%, von Gas um 9,9%, von Kohle um 47,5% und von Elektrizität um 2,7%, während der Heizölverbrauch gesamthaft um 8,0% zurückging.

Der Anteil der einzelnen Energieträger am gesamten Energieverbrauch betrug im Berichtsjahr für Erdölprodukte 68,8 (71,4) %, für Elektrizität 19,2 (18,6) %, für Gas 5,5 (4,9) %, für feste Brennstoffe (Kohle, Holz, Müll) 5,3 (3,9) % und für Fernwärme 1,2 (1,2) %.

### **Erzeugung elektrischer Energie**

Die gesamte Erzeugung elektrischer Energie, inklusive Produktion der Pumpspeicherwerke, erhöhte sich im Jahre 1981 gegenüber dem Vorjahr um 3353 GWh auf 51 515 (48 162) GWh (1 GWh = 1 Million kWh). Der Anteil an der Gesamterzeugung betrug für die elektrische Energie aus Wasserkraftwerken 69,2 (69,6) %, für jene aus Kernkraftwerken 28,9 (28,4) % und für jene aus ölthermischen Werken 1,9 (2,0) %.

Die Energieerzeugung der Wasserkraftwerke, inklusive Pumpspeicherenergie, erreichte im Kalenderjahr 1981 36 097 (33 542) GWh oder 7,6% mehr als im Vorjahr. Für die Pumpspeicherung wurden 1395 (1531) GWh aufgewendet. Im Winterhalbjahr 1980/81 (1. Oktober 1980 bis 31. März 1981) verminderte sich die Produktion gegenüber dem Vorjahreswinter, welcher eine überdurchschnittliche Wasserführung aufwies, um 10,7% auf 13 902 (15 562) GWh, während im Sommerhalbjahr 1981 ein Zuwachs von 10,4% auf 20 921 (18 950) GWh verzeichnet werden konnte.

Die Gesamterzeugung der thermischen Kraftwerke betrug im Jahr 1981 15 418 (14 620) GWh, wobei auf die vier in Betrieb stehenden Kernkraftwerke Beznau I und II (je 350 MW), Mühleberg (320 MW) und Gösgen-Däniken (910 MW) insgesamt 14 462 (13 633) GWh entfielen. Wie in den vergangenen Jahren verlief der Kernkraftwerkbetrieb störungsfrei, und damit konnte eine sehr hohe Arbeitsausnutzung dieser Werke erreicht werden.

### Erzeugung elektrischer Energie aller schweizerischen Elektrizitätswerke

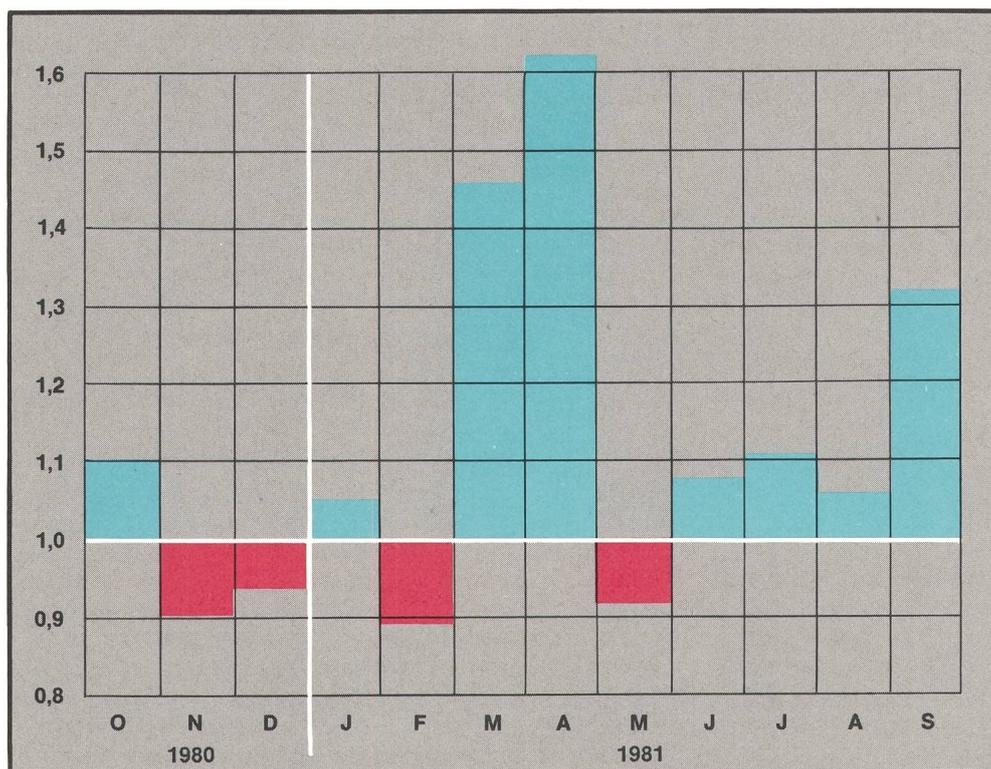
	1960	1970	1980	1981	% <sup>1)</sup>
	GWh				
Erzeugung in Wasserkraftwerken	20 504	31 274	33 542	36 097	+7,6
Erzeugung in konv.-thermischen Kraftwerken	168	1 763	957	956	-0,1
Erzeugung in Kernkraftwerken	—	1 850	13 663	14 962	+5,8
abzüglich Aufwand für Pumpspeicherung	-245	-965	-1531	-1395	-8,9
<b>Total Erzeugung (ohne Pumpspeicheraufwand)</b>	<b>20 427</b>	<b>33 921</b>	<b>46 631</b>	<b>50 120</b>	<b>+7,4</b>

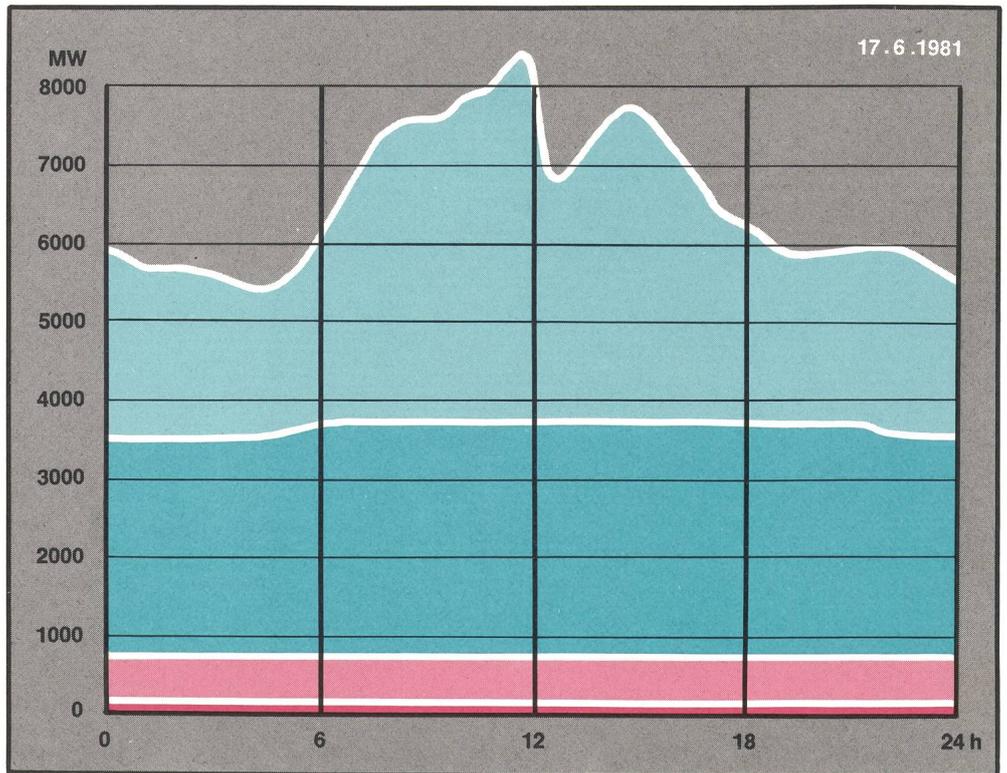
<sup>1)</sup> Zunahme bzw. Abnahme 1981 gegenüber 1980

### Erzeugungsmöglichkeiten der schweizerischen Wasserkraftwerke 1980/81

Mehr als 1 = günstige Verhältnisse (blau)

Weniger als 1 = unterdurchschnittliche Verhältnisse (rot)



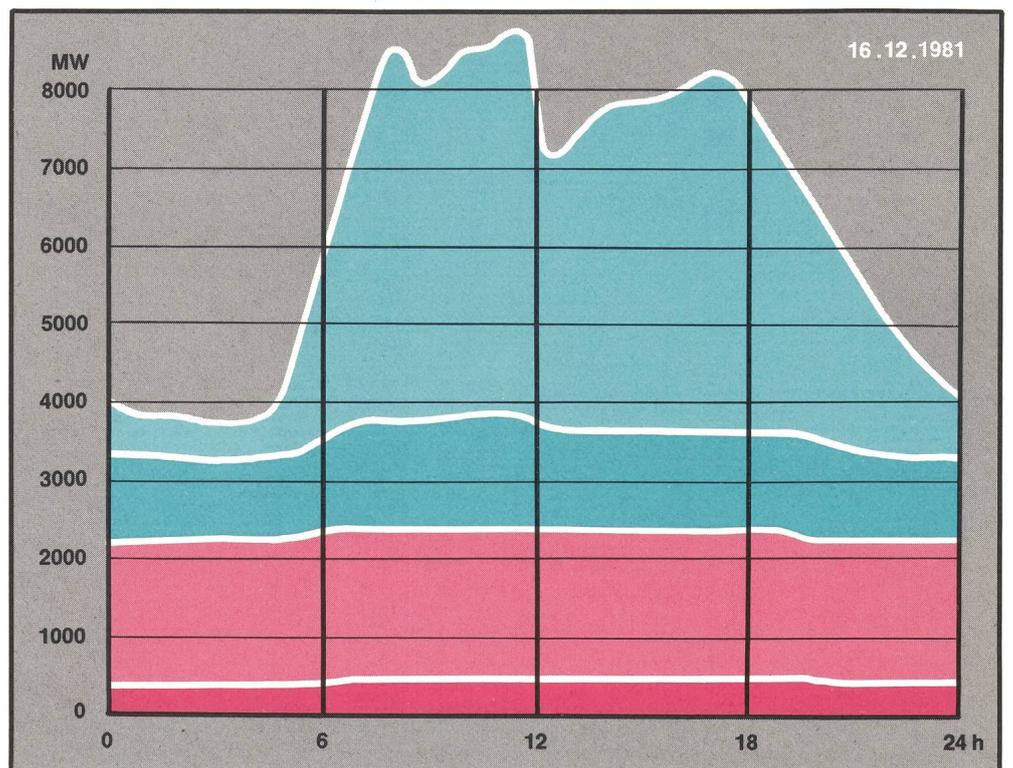


typischer Sommertag ▲

**Verlauf der täglichen Stromerzeugung**

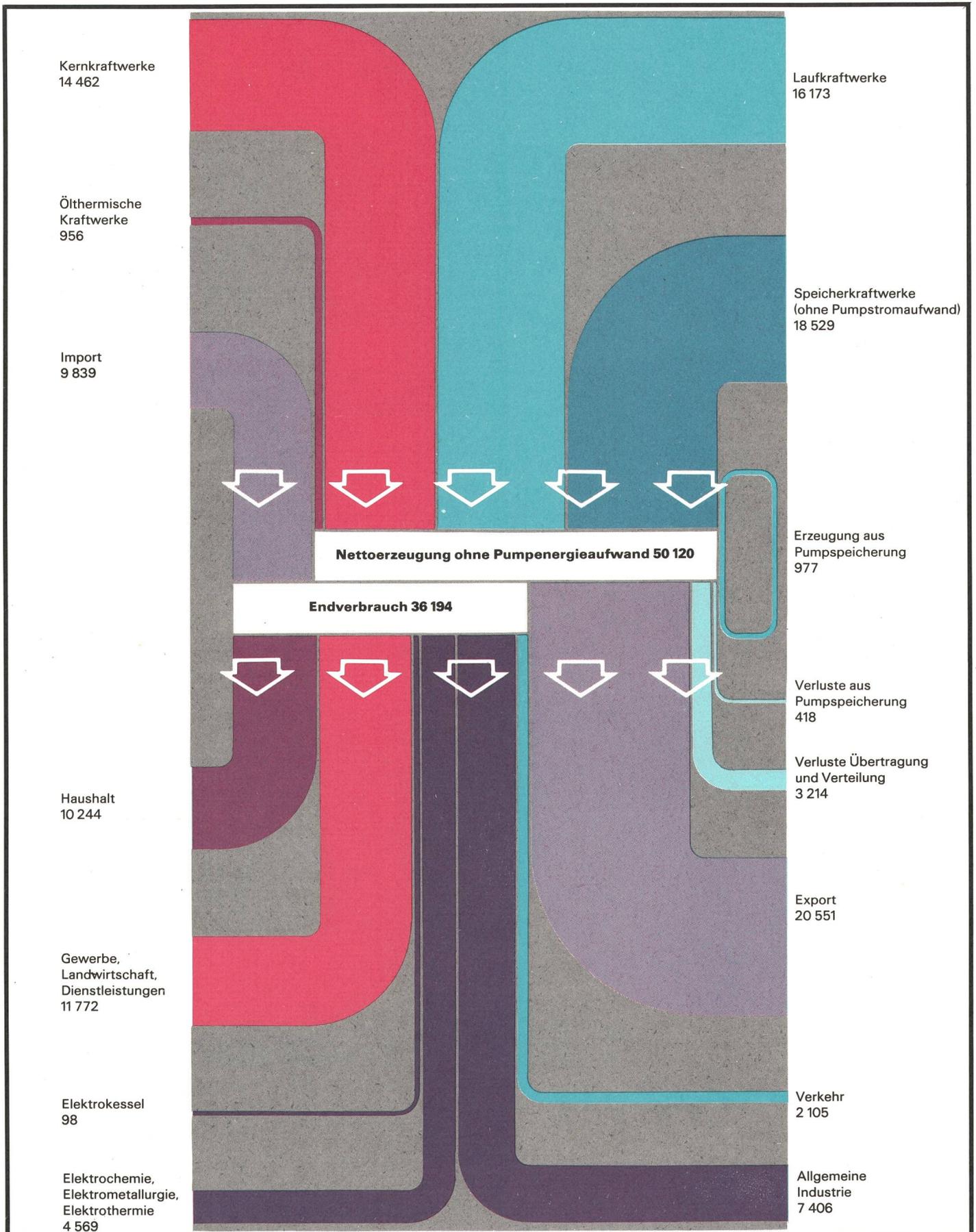
- Speicherkraftwerke
- Laufkraftwerke
- Kernkraftwerke
- konv.-thermische Stromerzeugung

typischer Wintertag ▼



# Erzeugung und Verbrauch elektrischer Energie 1981

alle Werte in Millionen kWh (GWh)



### Energieverkehr mit dem Ausland

Der störungsfreie Betrieb der Kernkraftwerke wie auch die sehr gute Hydraulizität im vergangenen Jahr haben gesamthaft gesehen zu Stromproduktionsüberschüssen geführt.

Der Exportsaldo betrug im Jahre 1981 10 712 (8181) GWh, wovon 76,3 (73,9) % auf das Sommerhalbjahr entfielen.

### Energieverkehr mit dem Ausland

	1960	1970	1980	1981
			GWh	
Einfuhr	1 306	3 594	9 947	9 839
Ausfuhr	3 822	9 619	18 128	20 551
Ausfuhrüberschuss	2 516	6 025	8 181	10 712

### Verbrauch elektrischer Energie

Der Endverbrauch elektrischer Energie, d. h. ohne die Verluste im Übertragungs- und Verteilnetz sowie den Aufwand für den Betrieb der Speicherpumpen, belief sich im Jahr 1981 auf 36 194 (35 298) GWh und lag damit um 942 (1532) GWh über dem Vorjahresverbrauch. Die Zunahme gegenüber der Vorjahresperiode hat sich von 4,4 auf 2,7% abgeschwächt. Ein überdurchschnittlicher Anteil der Stromverbrauchszunahme entfiel mit 3,5 (5,6) % wie in den Vorjahren auf den Mehrverbrauch in den Sektoren Haushalt, Gewerbe und Dienstleistungen. Der Haushaltverbrauch allein erhöhte sich im Jahre 1981 um 0,7% auf 10 244 GWh. Auch alle übrigen Verbraucherkategorien erhöhten ihren Stromverbrauch. Der Bezug elektrischer Energie der Industrie nahm im Berichtsjahr um 1,5 (3,1)%, derjenige der Bahnen um 0,8 (1,3) % zu.

### Brotteigherstellung

Der Stromanteil am gesamten Energieverbrauch der Bäckereien beträgt rund 65%



Vom gesamten Jahresverbrauchszuwachs von 2,7% entfällt ein relativ bescheidener Anteil auf die Substitution von Erdöl. Heute sind etwa 4% aller Wohnungen der Schweiz elektrisch beheizt, wobei sich darunter relativ viele Ferienwohnungen befinden. Das bis zum Jahre 1990 mögliche Substitutionspotential der Schweiz für elektrische Raumheizungen wird von der Elektrizitätswirtschaft auf etwa 9% aller Wohnungen geschätzt. Gesamtschweizerisch gesehen ist somit das Substitutionspotential bereits zu rund der Hälfte ausgeschöpft. Die mögliche Anschlussquote kann sich allerdings noch um einiges erhöhen, wenn in Zukunft anstelle von Widerstandsheizungen vermehrt Wärmepumpen-Anlagen und bivalent-alternative Heizsysteme eingesetzt werden. Am Ende des Berichtsjahres waren rund 4000 elektrisch betriebene Wärmepumpen-Anlagen mit einer totalen installierten Leistung von 50 MW in Betrieb.

**Lokomotive der Furka-Oberalp-Bahn**  
Leistung 1700 kW

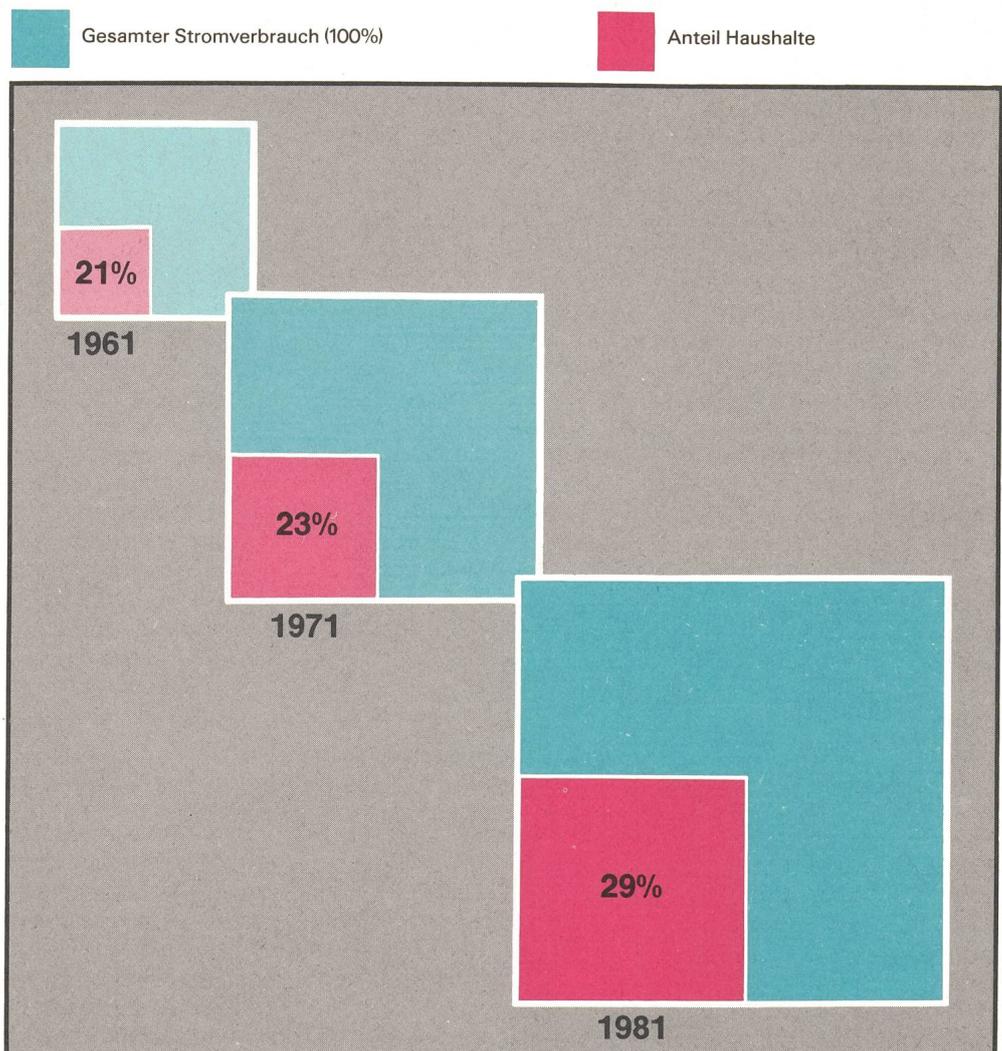


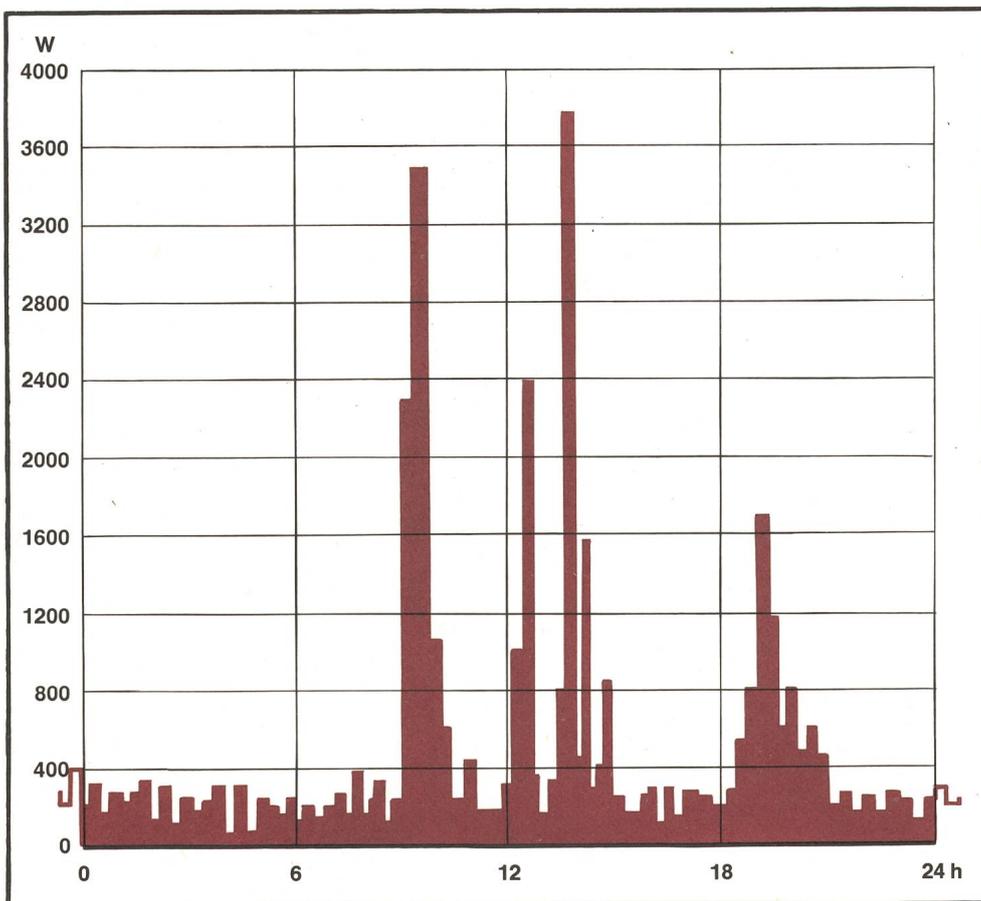
## Verbrauch elektrischer Energie

	1960	1970	1980	1981	% <sup>1)</sup>
	GWh				
Haushalt, Gewerbe, Landwirtschaft	7 471	12 720	21 265	22 016	+3,5
Allgemeine Industrie	3 053	5 782	7 294	7 406	+1,5
Elektrochemie, Elektrothermie, Elektrometallurgie, Elektrokessel	3 916	4 572	4 605	4 667	+1,3
Bahnen	1 451	2 013	2 088	2 105	+0,8
Verbrauch ohne Verluste	15 891	25 087	35 252	36 194	+2,7
Verluste	2 020	2 809	3 198	3 214	+0,5
Verbrauch inkl. Verluste	17 911	27 896	38 450	39 408	+2,5

<sup>1)</sup> Zunahme 1981 gegenüber 1980

## Wachsender Haushaltanteil am gesamtschweizerischen Stromverbrauch



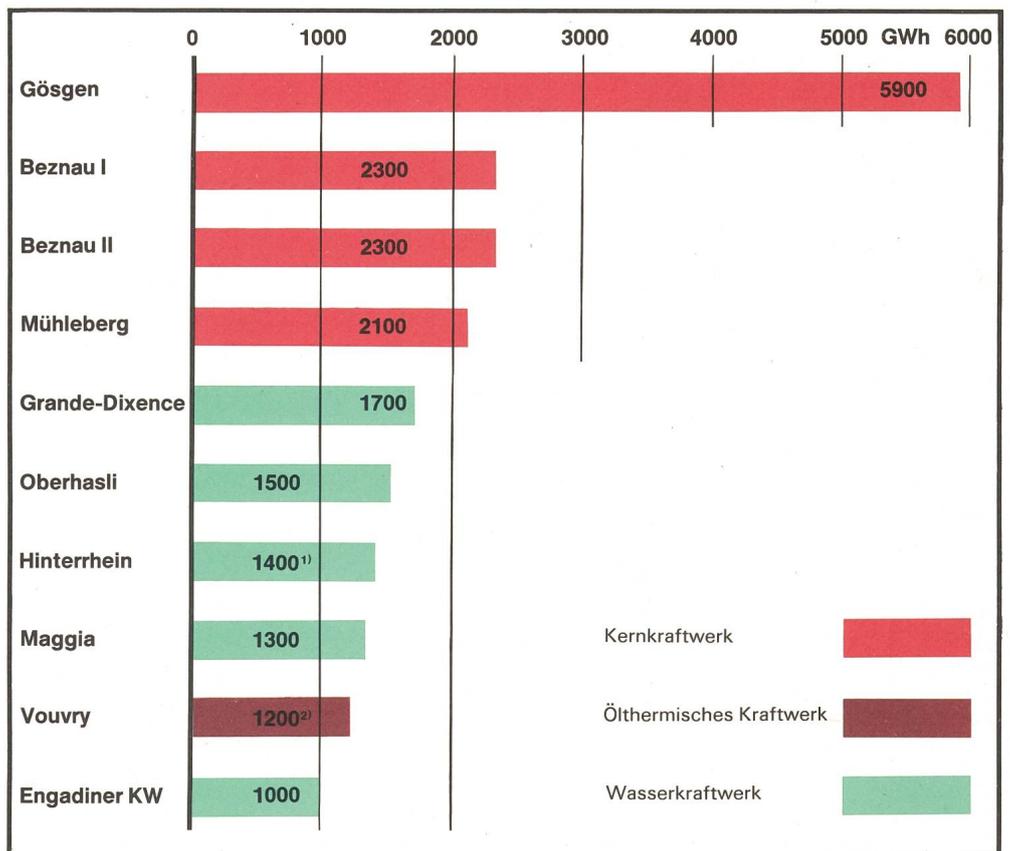


Tagesbelastungsverlauf in einem Haushalt

### 3 Kraftwerksbau

Im Jahre 1981 konnten einige kleinere Wasserkraftwerke, die entweder erneuert oder ausgebaut wurden, den ordentlichen Betrieb aufnehmen. Es sind dies: L'Aboyeu (Neubau), Lavey (Erneuerung der Maschinen), Manegg (Erneuerung), Marioty (Neubau), Perlen I (Erneuerung), Tannuwald (Neubau). Nach Berücksichtigung der Änderung bei bestehenden Werken ergibt sich ein Nettoproduktionszuwachs der schweizerischen Wasserkraftwerke von 78 GWh pro Jahr; ein bescheidener Zuwachs, verglichen mit der festgestellten Verbrauchszunahme von 942 GWh im Berichtsjahr. Anfang 1982 befanden sich 8 Wasserkraftwerke im Bau oder in Erneuerung, was einem Nettoproduktionszuwachs von 315 GWh entsprechen wird. Damit zeigt sich, dass die Elektrizitätswerke der Erneuerung bestehender Wasserkraftanlagen grösste Aufmerksamkeit schenken.

Entsprechend den ursprünglichen Plänen konnte das Erdbeben-Überwachungsnetz im Gebiet der grossen schweizerischen Stauanlagen fertiggestellt werden und ist voll in Betrieb. Gegenwärtig sind die folgenden zehn Standorte mit Seismographenstationen ausgerüstet: Sierre, Brienz, Biasca, Davos, Emosson, Grande Dixence, Mattmark, Linth-Limmern, Valle di Lei und Ova Spin. Die Signale der ersten acht Standorte werden über Telemetrieverbindungen an den Schweizerischen Erdbebedienst nach Zürich (ETH Höngrgerberg) übertragen, während die Signale der Standorte Valle di Lei und Ova Spin vorläufig örtlich registriert werden.



**Die grössten Kraftwerke der Schweiz** (Jahreserzeugung in GWh)

<sup>1)</sup> davon 50% schweizerischer Anteil

<sup>2)</sup> bei 4000 Jahresbenutzungsstunden (im Jahre 1981 nur mit rund 1000 h betrieben)

**Erneuerte Wasserkraftanlage Perlen**



Über den Stand der Bauvorhaben auf dem Gebiete der Nuklearstromerzeugung kann folgendes ausgeführt werden:

#### Kernkraftwerk Leibstadt (942 MW)

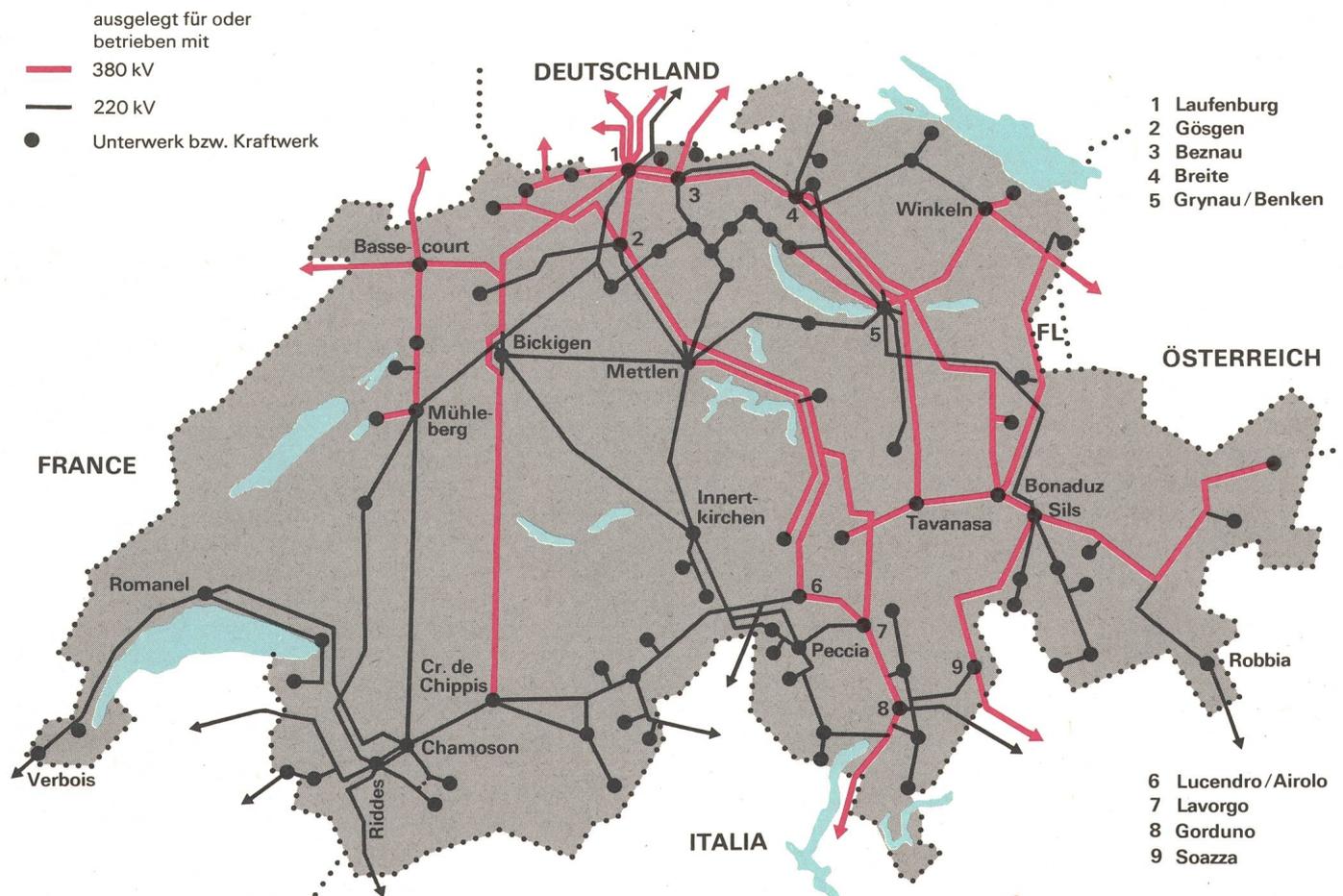
Die Gesellschaft verfügt über die Standortbewilligung und über die Baubewilligungen gemäss Atomgesetz sowie über alle weiteren baupolizeilichen und wasserrechtlichen Bewilligungen und Konzessionen. Das Verfahren für die Inbetriebnahme- und Betriebsbewilligung ist eingeleitet worden. Die Arbeiten haben den folgenden Stand erreicht: Im Reaktorgebäude sind die Sicherheitshülle und das Abschirmgebäude fertiggestellt. Das Reaktordruckgefäss ist versetzt und die Montage der Reaktoreinbauten ist im Gang; die grösseren Teile der Umwälz- und Frischdampfleitungen sind montiert. Auch die Montage der übrigen Rohrleitungen und zugehörigen Armaturen schreiten vorwärts. Die Montage des Kondensators ist abgeschlossen und diejenige der Turbine geht dem Ende entgegen. Auch beim unabhängigen Los sind die Arbeiten weit fortgeschritten. Unter anderem sind der Kühlturm, die Freiluftschaltanlage sowie das Werkstatt- und Lagergebäude vollendet.

#### Kernkraftwerkprojekte Kaiseraugst und Graben

Am 25. Juli 1979 reichten die Kernkraftwerk Kaiseraugst AG sowie am 17. Dezember 1979 die Kernkraftwerk Graben AG ihre Gesuche um Erteilung der Rahmenbewilligung ein. Am 28. Oktober 1981 erteilte der Bundesrat aufgrund verschiedener positiver Gutachten der Kernkraftwerk Kaiseraugst AG die Rahmenbewilligung. Entsprechend dem Bundesbeschluss zum Atomgesetz vom 6. Oktober 1978 muss nunmehr der Beschluss des Bundesrates der Bundesversammlung zur Genehmigung unterbreitet werden; die entsprechende Botschaft des Bundesrates war aber Ende 1981 noch nicht veröffentlicht.

### Schweizerisches Höchstspannungs-Leitungsnetz

Stand: 1. Januar 1982



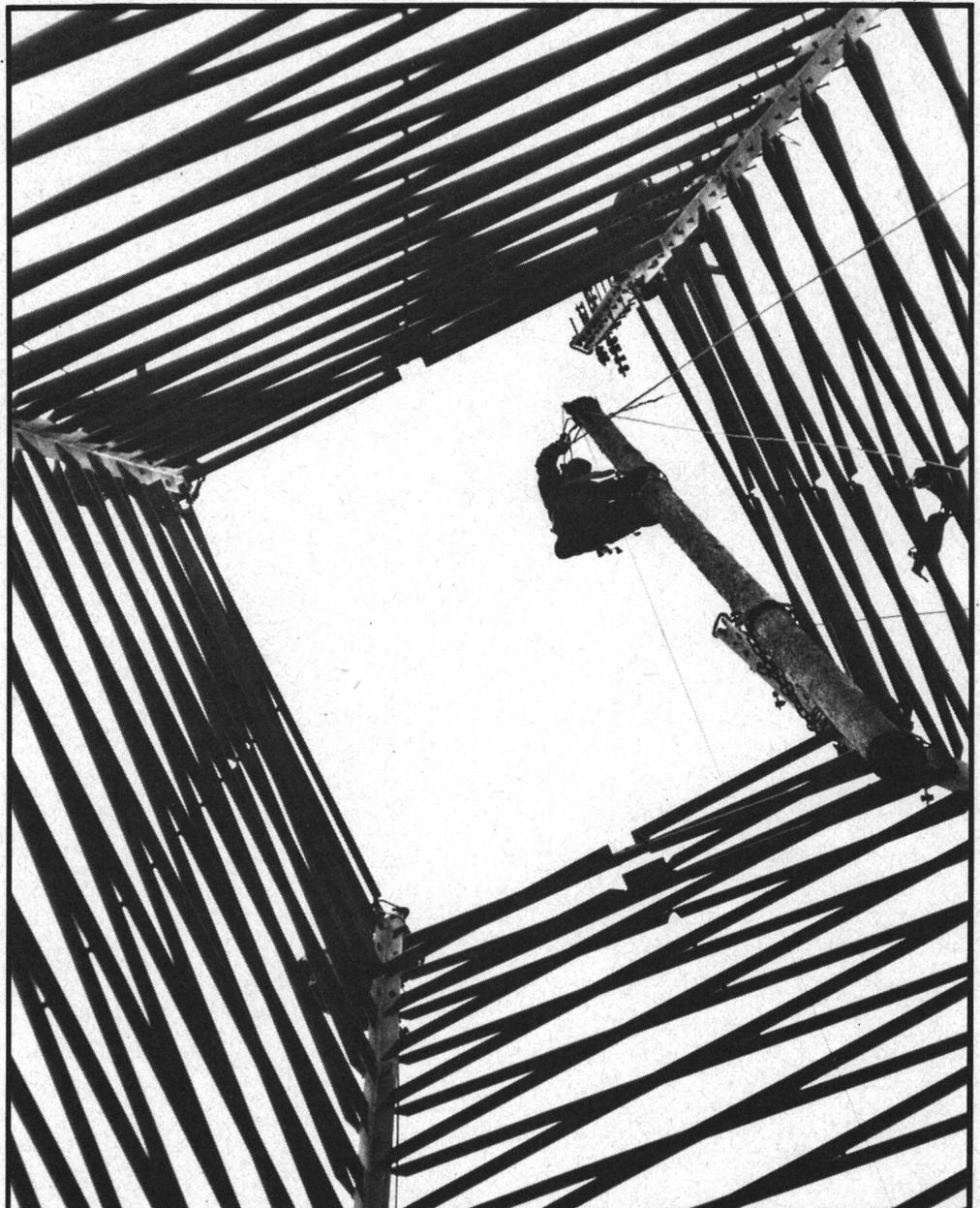
## 4 Übertragungs- und Verteilanlagen

Im Berichtsjahr wurde Ende Mai die neue 220-kV-Leitung zwischen Mühleberg und Pieterlen in Betrieb genommen, wodurch die direkte Verbindung zwischen den Schaltanlagen Mühleberg und Bassecourt realisiert werden konnte.

In der Südschweiz wurde Ende Mai durch die Inbetriebnahme der 220-kV-Leitung zwischen Soazza und Gorduno eine Verbundmöglichkeit zwischen dem Misox und dem Tessin geschaffen.

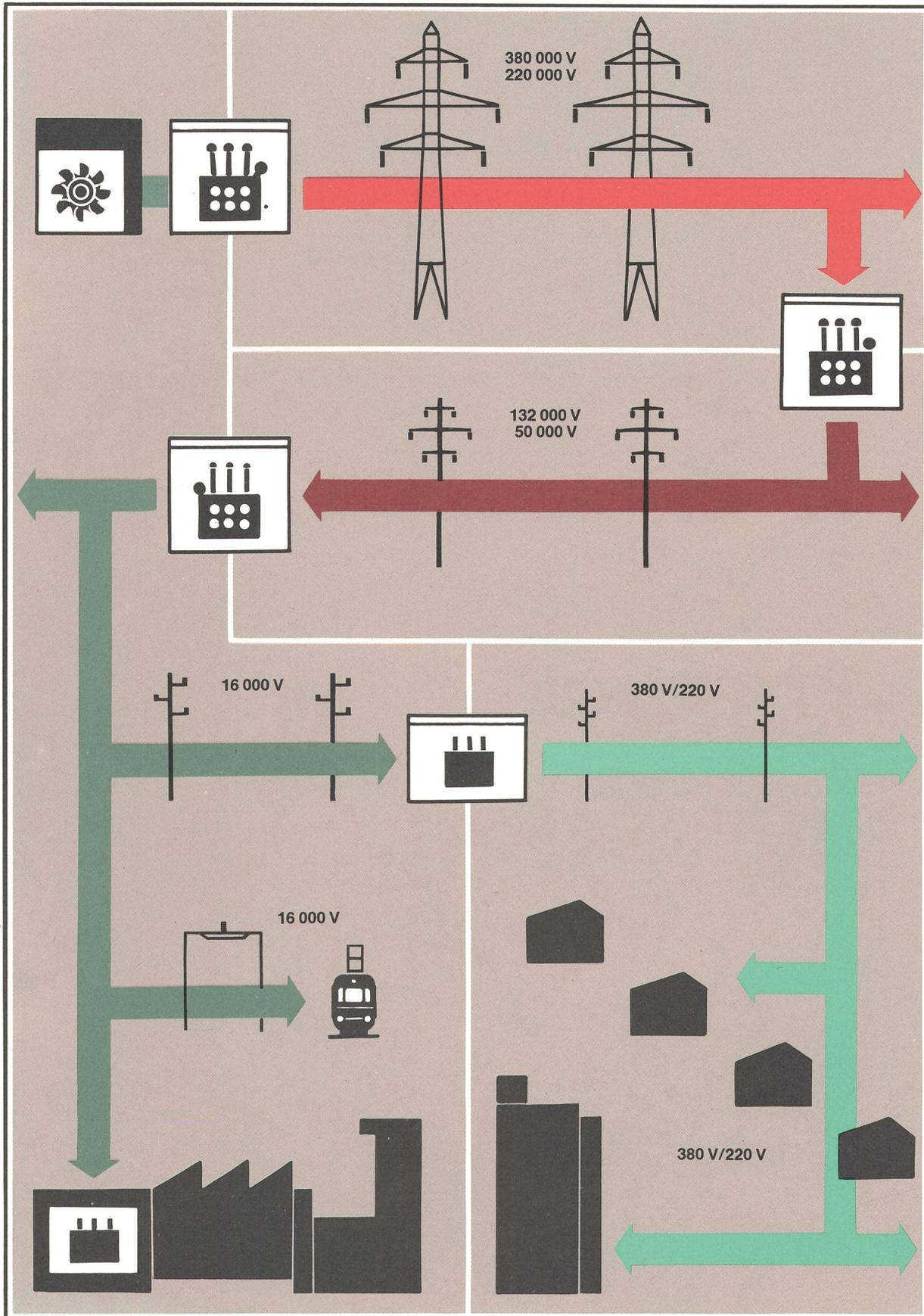
In bezug auf die wichtigsten Projekte kann erwähnt werden, dass die Detailpläne der Höchstspannungsleitung Pradella–Martina im Engadin nun definitiv genehmigt sind; die Zustimmung der Gemeinden zu den Servitutsverträgen steht noch aus. Die Studien für eine 380/220-kV-Leitung Galmiz–Romanel–CERN–Verbois schreiten in Übereinstimmung mit den verschiedenen zuständigen Bewilligungsinstanzen voran. Gewisse Umweltschutzorganisationen widersetzen sich zwar sowohl der generellen Genehmigung als auch der Baugenehmigung von einzelnen Streckenabschnitten.

### Montagearbeiten an einem Höchstspannungs-Leitungsmast



Der Weg des Stromes vom Kraftwerk (oben links) bis zum Hausanschluss (unten rechts)

- Höchstspannungsübertragung
- Grobverteilung
- Feinverteilung in Mittelspannung
- Niederspannungs-Verteilnetz



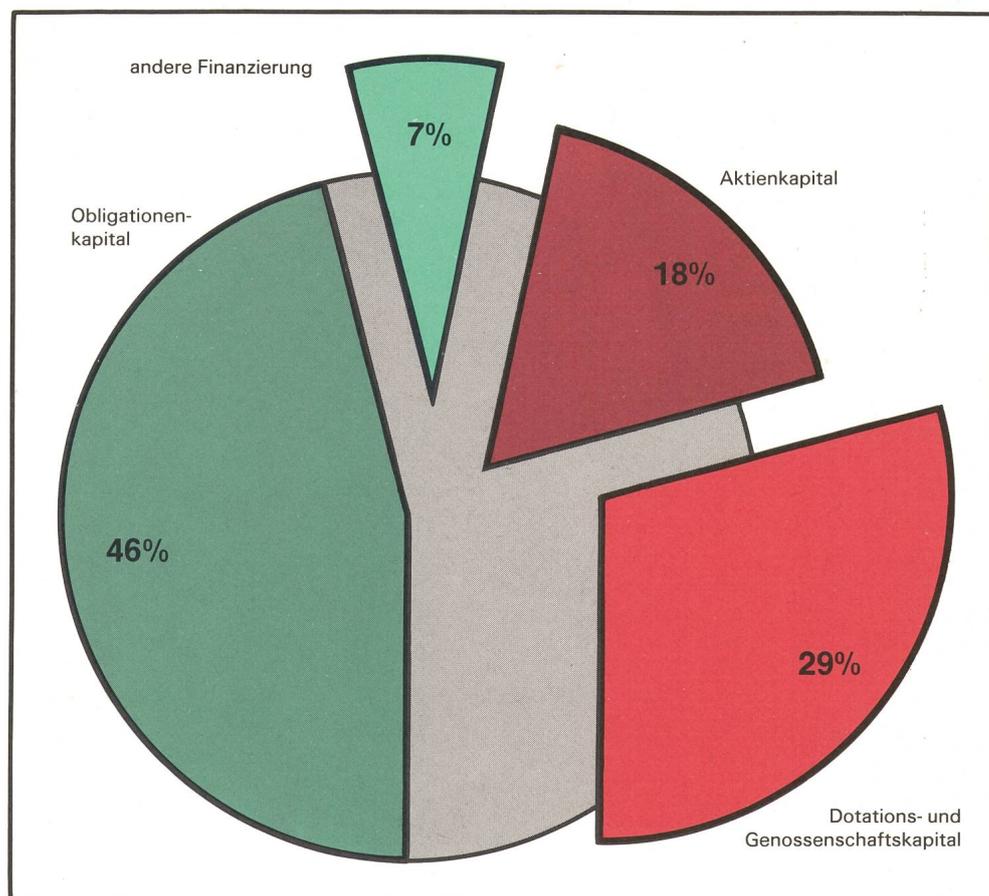
## 5 Finanzielles

Die Bauaufwendungen der Elektrizitätswerke, das heisst sämtliche dem Baukonto belastete Ausgaben einschliesslich Studien, Landerwerb, Konzessionsgebühren vor Betriebsaufnahme, Geldbeschaffungskosten für neue Kraftwerke, Bauzinsen, Maschinen und Apparate, beliefen sich im Jahre 1980 auf 1560 (1410) Millionen Franken. Davon entfielen 380 (900) Millionen Franken oder 24 (64)% auf den Bau von Kraftwerken, und 1180 (510) Millionen Franken oder 76 (36)% wurden für Übertragungs- und Verteilanlagen, Messapparate sowie Verwaltungsgebäude und Dienstwohnungen aufgewendet.

Die Erstellungskosten – nach Abzug der nicht mehr bestehenden Anlagen – betragen Ende 1980 insgesamt 34 400 (32 870) Mio Franken. Das ausstehende Obligationenkapital sowie andere langfristige Darlehen der Elektrizitätswerke der Allgemeinversorgung stiegen um 25 auf 16 485 (16 460) Mio Franken an.

Die Einnahmen aus der Energieabgabe an die Verbraucher im Inland erhöhten sich im Jahre 1980 um 373 (140) Millionen Franken auf 4148 (3775) Millionen Franken. Auf der Ausgabenseite betrug die Zinsen und Dividenden 908 (863) Millionen Franken und wiesen eine Zunahme um 45 (33) Millionen Franken auf. Die Steuern und Wasserzinsen beliefen sich auf 252 (233) Millionen Franken und haben im Jahr 1980 um 19 (8) Millionen Franken zugenommen. Ferner haben die Abschreibungen, Rückstellungen und Fondseinlagen in der Höhe von 1282 (944) Millionen Franken um 338 (3) Millionen Franken zugenommen. Schliesslich betrug die Abgaben an öffentliche Kassen 240 (220) Mio Franken und wiesen eine Zunahme von 20 (-7) Mio Franken auf.

**Aufteilung der Kapitalinvestitionen der schweizerischen Elektrizitätswerke**



## 6 Vorstand und Kommissionen

Der Vorstand des VSE setzte sich 1981 wie folgt zusammen:

*Präsident:*

H. von Schulthess, Direktor des Elektrizitätswerkes der Stadt Zürich, Zürich

*Vizepräsident:*

F. Dommann, Direktor der Centralschweizerischen Kraftwerke, Luzern (bis Generalversammlung vom 28. August 1981)

Dr. J. Bucher, Direktor der Centralschweizerischen Kraftwerke, Luzern (ab Generalversammlung vom 28. August 1981)

*Übrige Mitglieder:*

J.L. Dreyer, Direktor des Elektrizitätswerkes der Stadt Neuenburg, Neuenburg (bis Generalversammlung vom 28. August 1981)

E. Elmiger, Direktor der Nordostschweizerischen Kraftwerke AG, Baden (bis Generalversammlung vom 28. August 1981)

Dr. E. Grob, Direktor der Elektrizitäts-Gesellschaft Laufenburg AG, Laufenburg (bis Generalversammlung vom 28. August 1981)

F.J. Harder, Direktionspräsident der Nordostschweizerischen Kraftwerke AG, Zürich (ab Generalversammlung vom 28. August 1981)

G. Hertig, Direktor der Bernischen Kraftwerke AG, Bern

H. Hohl, Direktor der Industriellen Betriebe Bulle, Bulle (ab Generalversammlung vom 28. August 1981)

P. Hürzeler, Direktor der Aare-Tessin AG für Elektrizität, Olten

E. Kuhn, Direktionspräsident der Elektrizitätswerke des Kantons Zürich, Zürich

F. Leuenberger, Betriebsleiter der Städtischen Werke Kloten, Kloten

J. J. Martin, Direktor der Société Romande d'Electricité, Clarens

L. A. Nicolay, adm. Geschäftsleiter der AG Bündner Kraftwerke, Klosters

Dr. A. Niederberger, Direktor der Elektrizitäts-Gesellschaft Laufenburg AG, Laufenburg (ab Generalversammlung vom 28. August 1981)

J. Remondeulaz, Direktor der S.A. l'Energie de l'Ouest-Suisse, Lausanne

L. Sciaroni, Direktor der Azienda Elettrica Ticinese, Bellinzona

Der Vorstand trat im Berichtsjahr fünfmal zusammen und befasste sich neben den üblichen statistischen Geschäften, wie Wahlen in Kommissionen, Arbeitsgruppen und andere Gremien sowie der Aufnahme neuer Mitglieder, insbesondere mit der Energieversorgung des Landes und mit der Botschaft des Bundesrates über Grundsatzfragen der Energiepolitik (Energieartikel in der Bundesverfassung). Mit grossem Interesse verfolgte der Vorstand die Arbeiten der EEK über den Bedarfsnachweis für Kernkraftwerke, die ihren Bericht im Februar 1981 veröffentlichte. Breiten Raum nahmen sodann die Beratungen über den Vorentwurf zu einem Strahlenschutz- und Kernenergiegesetz ein. Der Vorstand kam zum Schluss, dass der Vorentwurf als eigentliches Kernenergieverhinderungsgesetz einen untauglichen Ersatz des bisherigen Atomgesetzes darstellt. Der Vorentwurf wurde daher vom Vorstand in aller Form zurückgewiesen. Der Vorstand verabschiedete auch eine Stellungnahme zu der Standesinitiative des Kantons Graubünden betreffend die Besteuerung der Partnerwerke. Schliesslich genehmigte der Vorstand zahlreiche Eingaben sowie verbandsinterne Zirkulare an die Mitglieder in Angelegenheiten, die vom Ausschuss, den Kommissionen, Arbeitsgruppen sowie vom Sekretariat vorbereitet worden waren.

Die *Kommission für Energietarife* (Präsident: F. Hofer, Bern) hat im Berichtsjahr einen Bericht über die Anschlussmöglichkeiten (Substitutionspotential) von bivalenten Raumheizungen ausgearbeitet und im Bulletin SEV/VSE 18/1981 veröffentlicht. Ferner haben verschiedene ad-hoc-Arbeitsgruppen Berichtsentwürfe über die Bedeutung der Grenzkostenrechnung für die Stromtarifizierung sowie über die künftig zu handhabende Anschlusspolitik für Elektroheizungen nach Ausschöpfung der freien Netzkapazitäten ausgearbeitet. Schliesslich untersucht eine Arbeitsgruppe die bestehenden Tarifstrukturen und prüft allfällige Verbesserungsvorschläge.

Die *Kommission für Versicherungsfragen* (Präsident: Dr. H. Wisler, Däniken) leitete im Berichtsjahr die Verhandlungen ein mit den Versicherungsgesellschaften über einen neuen Verbandsvertrag «Betriebshaftpflichtversicherung». Der von den Versicherungsgesellschaften vorgeschlagene neue Verbandsvertrag sieht eine Zweiteilung vor, nämlich «Allgemeines Risiko der Elektrizitätswerke»

und «Talsperrenrisiko». Während der Teil «Allgemeines Risiko» nahezu dem bisherigen Vertrag entspricht, sieht der Teil «Talsperrenrisiko» eine separate Tarifierung mit erhöhten Deckungssummen vor. Ferner behandelte die Kommission den Entwurf zu einem Kernenergiehaftpflichtgesetz und liess sich über die Tätigkeit der Arbeitsgruppe für Versicherungsfragen der UNIPEDE orientieren.

Die *Kommission für Rechtsfragen* (Präsident: Dr. R. Althaus, Bern) sowie eine Ad-hoc-Arbeitsgruppe befassten sich im Berichtsjahr intensiv mit dem Vorentwurf zu einem Kernenergienutzungs- und Strahlenschutzgesetz. Die Rechtskommission kam in ihrer Stellungnahme, die vom Vorstand genehmigt wurde, zum Schluss, dass der Vorentwurf eine untaugliche Gesetzesgrundlage für eine sinnvolle Nutzung der Kernenergie darstellt und daher zurückgewiesen werden muss. Die Kommission befasste sich ferner mit der Neufassung der Vereinbarung zwischen den SBB und dem VSE betr. die Erstellung elektrischer bahnfremder Starkstromleitungen im Bereiche von Bahnanlagen sowie der Vereinbarung mit der PTT betr. Gemeinschaftstragwerke, die eine Gebührenerhöhung für die Mitbenützung von EW-Tragwerken vorsieht. Schliesslich nahm die Kommission wie in anderen Jahren zu verschiedenen aus Kreisen der Mitgliedwerke vorgebrachten Rechtsfragen Stellung.

Die *Kommission für Fragen der Kriegsorganisation der Elektrizitätswerke* (Präsident: P. Hürzeler, Olten) hielt im Januar ihre jährliche Sitzung ab. Neben den Rapporten der Leiter der verschiedenen Elektrizitätsbetriebsgruppen der Kriegsorganisation der Elektrizitätswerke (KO EW) standen vor allem folgende Themen auf der Traktandenliste: Herausgabe von Empfehlungen zur Aufrechterhaltung des Betriebes unter erschwerten AC-Verhältnissen sowie für Bau und Ausrüstung von Kommandoposten, Probleme des Reservematerials, Einführung einer Neuregelung des Dispensationswesens im Zivilschutz. Ausserdem nahm die Kommission Kenntnis von den auf Anfang Jahr stattgefundenen personellen Änderungen bei der KO EW.

Die *Kommission für Diskussionsversammlungen über Betriebsfragen* (Präsident: J. Peter, Luzern) veranstaltete in der deutschen und welschen Schweiz eine Reihe von Diskussionsversammlungen und von technischen Fortbildungskursen. Es waren dies folgende Diskussionsversammlungen: «Kapitalkosten als Bestandteil der Kalkulation (Kalkulatorische Abschreibungen und Zinsen)», «Energieübertragung und Landschaftsschutz», «Niederfrequente Störeinflüsse». An technischen Fortbildungskursen wurden durchgeführt: «Probleme der Fernwirk-, Fernmesstechnik und Automatisierung der Anlagen» sowie «Probleme der unterbrochenen Versorgung». Insgesamt nahmen an den Diskussionsversammlungen nahezu 500 Mitarbeiter von Mitgliedwerken teil, während die technischen Kurse von 185 Teilnehmern besucht wurden. Für das Jahr 1982 sind wiederum zwei Diskussionsversammlungen und zwei technische Fortbildungskurse vorgesehen.

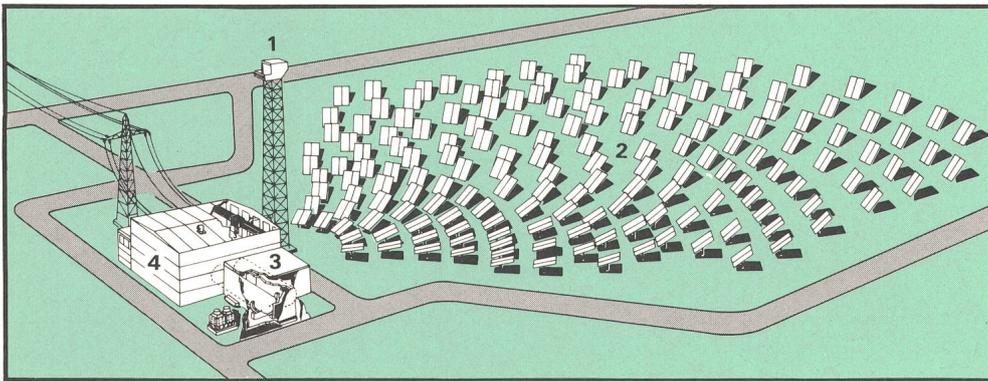
Die *Kommission für Personalfragen* (Präsident: Dr. C. Babaianz, Lausanne) trat zu zwei Sitzungen zusammen. Im Mittelpunkt standen vorwiegend Fragen des Teuerungsausgleichs für das Personal der Elektrizitätswerke. Im Gegensatz zu den letzten Jahren ist die Teuerung im Berichtsjahr in wesentlich stärkerem Masse angestiegen. Die Kommission sah sich deshalb veranlasst, dem Vorstand vorzuschlagen, bereits eine teuerungsbedingte Anpassung der Löhne auf Mitte Jahr und einen weiteren Teuerungsausgleich auf Anfang 1982 zu empfehlen. Ferner beschloss sie, den Mitgliedwerken vorzuschlagen, die wöchentliche Arbeitszeit ab 1982 auf 43 Stunden pro Woche zu verkürzen und die Koordinationsbeträge der bei den Pensionskassen versicherten Einkommen den gestiegenen AHV-Renten anzupassen.

Die *Kommission für Beeinflussungsfragen und Rundsteuertechnik* (Präsident: V. Huber, Zürich) befasste sich im wesentlichen mit dem Dokument der SEV-Studienkommission betreffend den höchstzulässigen Pegel der Oberwellenspannungen in Nieder- und Mittelspannungsnetzen und mit der Vorbereitung der Diskussionsversammlungen «Niederfrequente Störeinflüsse» in Zürich und in Lausanne. Sie liess sich auch über den technischen Fortbildungskurs betreffend Probleme der Fernwirk-, Fernmesstechnik und die Automatisierung von Anlagen orientieren. Ferner beschloss sie, einen Referenten an die Tagung 1982 des österreichischen Technischen Komitees für Beeinflussungsfragen zu delegieren. Im Vordergrund der Tätigkeit der Arbeitsgruppe für niederfrequente Netzeinflüsse (Vorsitz: H. Kümmerly, Nidau) stand die Ausarbeitung eines Leitfadens «Beurteilungsgrundsätze für Netzurückwirkungen», welcher im Frühjahr 1982 veröffentlicht werden soll, sowie mit den im Jahre 1980 durchgeführten einheitlichen Oberschwingungsmessungen; sie begann mit der ersten Auswertung von insgesamt über 500 Messungen im Niederspannungsbereich. Die Arbeitsgruppe für Beeinflussungsfragen (Vorsitz: Dr. F. Schwab, Olten) befasste sich im Berichtsjahr weiterhin mit der Revision der Starkstromverordnung, Kapitel 3.7 «Beeinflussungen».

Die *Kommission für Zählerfragen* (Präsident: H. Brugger, Zürich) diskutierte im Berichtsjahr eingehend die Preiserhöhungen bei Zählern als Folge der gestiegenen Herstellungskosten und die neue Preis- bzw. Rabattgestaltung eines Zählerlieferanten, welche bereinigt werden konnte. Eine erste Untersuchung (Stichprobe 1980) über das Langzeitverhalten von Magnetlagerzählern wurde abgeschlossen. Die Situation kann dahingehend beurteilt werden, dass der Zustand dieser Zähler im gegenwärtigen Zeitpunkt zu keinen speziellen Massnahmen Anlass gibt. Weitere Stichprobenlose wurden im Laufe des Jahres 1981 geprüft, deren Ergebnisse 1982 erwartet werden.



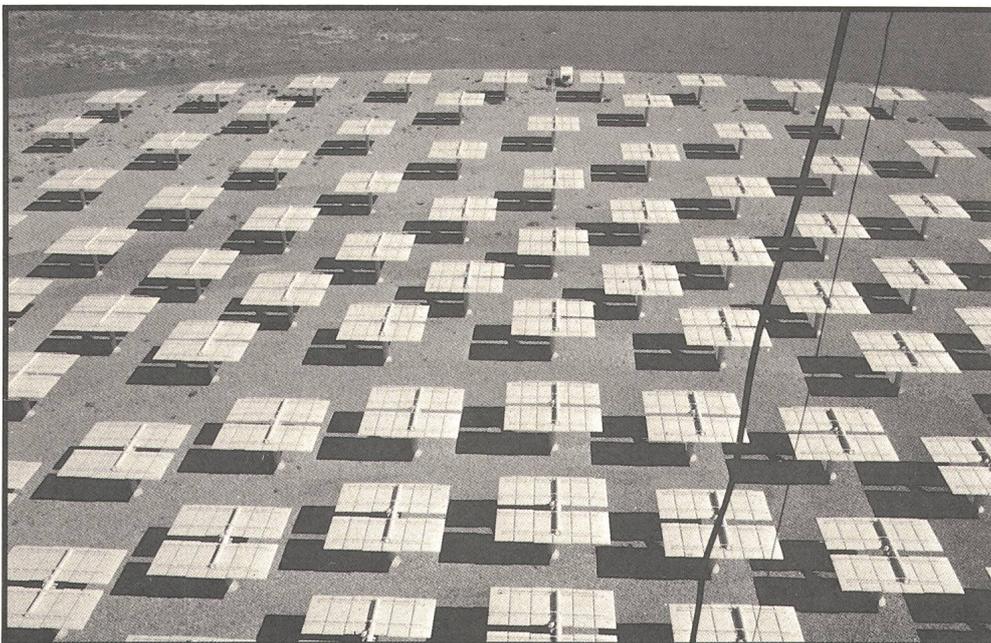
Receiver-Turm des Solarkraftwerkes in Almeria



500-kW-Solarkraftwerk in Almeria (Spanien), Forschungsprojekt mit Unterstützung des Nationalen Energie-Forschungs-Fonds.

- |                   |                  |
|-------------------|------------------|
| 1 Receiver-Turm   | 3 Speicheranlage |
| 2 Heliostatenfeld | 4 Maschinenhaus  |

Spiegelfeld des Solarkraftwerkes in Almeria



Die *Kommission für Holzschutz im Leitungsbau* (Präsident: F. Seiler, Bern) hielt im Januar eine Sitzung ab, zu der für den zweiten Teil der Sitzung auch die Mitglieder des Verbandes Schweizerischer Imprägnieranstalten eingeladen wurden. Im Vordergrund der Beratungen stand die Durchführung von Kursen für Stangenkontrolleure; diese Kurse mussten auf 1982 verschoben werden. Ferner nahm die Kommission eine Standortbestimmung vor und pflegte danach eine Aussprache über ihre zukünftigen Aufgaben. Nach langjähriger verdienstvoller Tätigkeit wurde Herr F. Seiler von Herrn R. Zingg, St. Gallen, als Kommissionspräsident abgelöst.

Die *Kommission für die Einkaufsabteilung* (Präsident: J. Hegglin, Luzern) befasste sich an drei Sitzungen mit der Verbesserung der Einkaufsbedingungen für Mitgliedwerke. Sie beschloss, die bestehenden Lieferungsabkommen sukzessive zu bereinigen und auf den aktuellen Stand zu bringen. Die Verhandlungen mit den Vertretern der Vereinigung Schweizerischer Kabelfabriken (VKF) führten zu einer generellen Rabattverbesserung für die Mitgliedwerke, sowohl für Netzkabel wie auch für Installationskabel. Die Einkaufsabteilung arbeitete wiederum beim OFEL-Kalender mit, der sich erfreulicherweise wachsender Beliebtheit erfreut. Sie führte mit Erfolg eine weitere Tragtaschenaktion durch, die den steten Dienstleistungscharakter der Elektrizitätswerke zum Thema hatte. An den diesjährigen, gut besuchten Regionalbesprechungen für Einkäufer der Mitgliedwerke wurde von Vertretern zweier grosser Lichtquellenfirmen über das Thema «Stand und Entwicklung der Lichtquellentechnologie in den 80er Jahren» referiert.

Die *Ärztelkommission zum Studium der Starkstromunfälle* (Präsident: M.W. Rickenbach, Poschiavo) nahm Kenntnis von einem weiteren Bericht über die der Forschungsstelle Davos aufgetragenen Arbeiten zur Erforschung des Hautwiderstandes. Sie regelte neu die weitere Finanzierung der dem Krankenhaus Davos angegliederten Meldestelle für Elektrounfälle. Ferner liess sie sich über die Arbeiten in internationalen Gremien, in denen verschiedene Kommissionsmitglieder tätig sind, informieren, insbesondere über die Fortschritte der Forschungsergebnisse auf dem Gebiete der «Verbrennungstoxine». Die Kommission hält ausdrücklich fest, dass der VSE die Erste-Hilfe-Kurse bei Elektrounfällen weiterführen soll, und sieht Massnahmen vor, um weitere Kursärzte rekrutieren zu können.

Die *Kommission für Elektrofahrzeuge* (Präsident: H. Payot, Clarens) nahm Kenntnis von den Ergebnissen der Entwicklungsarbeiten in verschiedenen Ländern zur Schaffung eines im praktischen Betrieb einsetzbaren Fahrzeuges. Leider muss festgestellt werden, dass sich die oft sehr optimistischen Entwicklungsprognosen in der Praxis nicht bestätigen. Der im Jahr 1979 gegründete schweizerische Verband für elektrische Strassenfahrzeuge ist im Aufbau begriffen. Das Sekretariat dieses Verbandes wird vom Office d'Electricité de la Suisse Romande (Ofel) geführt. Die Kommission würde es begrüessen, wenn möglichst viele Firmen der Elektrizitätsindustrie und Elektrizitätswirtschaft, die sich direkt oder indirekt mit Elektro-Strassenfahrzeugen befassen, diesem Verband als Mitglied beitreten.

Die *Kommission für Berufsbildungsfragen* (Vorsitz H. Steinemann, Schaffhausen) löste die bisherige Arbeitsgruppe für Berufsbildung ab, die sich ausschliesslich mit den Belangen des neuen Lehrberufes des Netzelektrikers befasst hat. Die neue, mit Fachleuten aus weiteren Mitgliedwerken ergänzte Kommission wird sich mit den Fragen aller handwerklich/technischen Berufe der bei den Elektrizitätswerken Beschäftigten befassen. Die Kommission trat zu zwei Sitzungen zusammen, um das Tätigkeitsprogramm festzulegen und vom Stand der Arbeiten der verschiedenen Arbeitsgruppen, die sich mit dem Netzelektriker befassen, Kenntnis zu nehmen, wie z. B. vom Prüfungskonzept für die Lehrabschlussprüfung Netzelektriker. Sie verabschiedete ebenfalls zuhanden des Vorstandes den Entwurf zum Reglement für die Einführungskurse für Netzelektriker mit dem dazugehörigen Rahmenprogramm. Sie nahm im weiteren Stellung zum Entwurf der revidierten Ausbildungsvorschriften für Elektrozeichner.

Die *Arbeitsgruppe «Technische Anschlussbedingungen für Wärme-Kraft-Kopplungsanlagen»* (Vorsitz: K. Jud, Bern) konnte die Empfehlungen über technische Anschlussbedingungen für Energieerzeugungsanlagen im Parallelbetrieb mit dem Netz sowie für Wärmepumpenanlagen verabschieden. Beide Dokumente, dasjenige für Wärmepumpen vorerst in provisorischer Fassung, wurden vom Vorstand gutgeheissen und sollen den Werken im Anschlussbewilligungsverfahren sowie den Projektverfassern, Herstellern und Installateuren von solchen Anlagen als Grundlage dienen. Vorgängig der Herausgabe einer definitiven Fassung der Empfehlung für Wärmepumpen sollen noch Gespräche geführt werden mit den interessierten Stellen der Arbeitsgemeinschaft Wärmepumpen, des Fachverbandes Elektroapparate für Haushalt und Gewerbe und der Schweiz. Kommission für Elektrowärme.

Die *Arbeitsgruppe für die Numerierung und Sortimentsreduktion von Netzmaterial bis 24 kV* (Vorsitz: W. Biel, Münchenstein) trat zu acht Sitzungen zusammen. Anfang Jahr musste Herr F. Seiler, Bern, sein Amt als Präsident dieser Arbeitsgruppe krankheitshalber niederlegen. Die Arbeiten für die 2. Ausgabe des Bandes 2 «Kabel und Zubehör» stehen vor dem Abschluss. Mit dem «Verein für

1. Lehrjahr	2. Lehrjahr	3. Lehrjahr
Rechnen		
Fachzeichnen		
Natur- und Werkstoffkunde		
Elektrotechnik		
Berufskunde		
Deutsch		
Geschäftskunde		
	Staats- und Wirtschaftslehre	
Turnen und Sport		

**Normallehrplan für den Lehrberuf des Netzelektrikers**

40 Lektionen

Rationalisierung in der Elektrobranche» (AGRE) wurde das Vorgehen für die Numerierung dieses Bandes und die entsprechenden Termine besprochen. In Zusammenarbeit mit zusätzlichen Experten aus Werkskreisen befasste sich die Arbeitsgruppe mit Maststationen; diese sollen in Band 4 im Sinne eines Nachschlagewerks zur Darstellung gelangen. Ferner wurde mit Vertretern des Starkstrominspektorates das Problem der einheitlichen Kennzeichnung der Abschmelzcharakteristik von NH-DIN-00-Sicherungen behandelt.

Die *Arbeitsgruppe Schweizerische Störungs- und Schadenstatistik* (Vorsitz: S. Föllmi, Zürich) befasste sich im Laufe des Berichtsjahres vor allem mit der Überarbeitung des Handbuchs für die Aufbereitung der Daten; insbesondere wurden die Interpretationen der Störungs- und Schadenmeldungen verbessert und der Fehlerschlüssel mit dem EDV-Programm für die Plausibilitätskontrolle in Übereinstimmung gebracht. Ebenso wurden die Texte der Computer-outputs bereinigt. Das Handbuch, die Fehlerprotokolle, die Werks- sowie die VSE-Gesamtauswertung sind nun in deutscher und französischer Sprache erhältlich. Ferner erschien die Jahresstatistik für 1979. Drei Vertreter der VSE-Arbeitsgruppe hatten ausserdem die Möglichkeit, an der Herbstsitzung des VDEW-Arbeitsausschusses in Trier teilzunehmen und dabei einen intensiven Erfahrungsaustausch mit ihren ausländischen Kollegen zu pflegen. Es ist vorgesehen, im Jahr 1982 einen Erfahrungsaustausch unter den an der Statistik teilnehmenden Werken durchzuführen.

Der *paritätische Ausschuss für das Bulletin SEV/VSE*, dessen Vorsitz im Berichtsjahr turnusgemäss vom SEV (E. Tappy, Baden) zum VSE (P. Hürzeler, Olten) gewechselt hat, befasste sich neben Fragen der Budgetierung und Rechnungsgenehmigung auch mit der zukünftigen Gestaltung des Bulletins, die eventuell eine gewisse Erweiterung auf dem Gebiet der Elektronik bringen könnte. Zur Ab-

klärung der Bedürfnisse der Bulletin-Leser wurde eine Leserschaftsanalyse in Auftrag gegeben. Die Auswertung dieser Umfrage hat ergeben, dass der Leser im allgemeinen mit der bestehenden Präsentation des Bulletins zufrieden ist. Verschiedene Anregungen werden nun auf ihre Möglichkeiten zur Verwirklichung geprüft. Die vom VSE redigierten Ausgaben «Elektrizitätswirtschaft» des Bulletins SEV/VSE umfassten im Jahre 1981 518 (564) Seiten.

Die *Kommission für die Meisterprüfungen des VSEI und VSE* (Präsident: V. Schwaller, Freiburg) hat im Berichtsjahr vier Sitzungen abgehalten. Zusätzlich fanden fünf Arbeitssitzungen von Experten in den Fächern «Projekt», «Praktische Elektrotechnik» und «Signal- und Regeltechnik» statt. Im Jahre 1981 wurden insgesamt sechs Prüfungen durchgeführt. Von den 235 Kandidaten, die zur Prüfung angetreten sind, haben 136 die Prüfung mit Erfolg bestanden. Die Kommission stellt mit Befriedigung eine leichte Zunahme des prozentualen Anteils an bestandenen Prüfungen fest. Die von den Kommissionsmitgliedern für ihre Fachgebiete angeforderten Kurzberichte für eine erweiterte Information liegen nun vor. Nach erfolgter Koordinierung werden sie anschliessend in den Verbandszeitschriften publiziert.

Die 1973 eingeleitete *Revision der Verordnung über elektrische Anlagen* (Koordinator des Bundes: R. Hochreutinger, Dully) nimmt langsam Gestalt an. Während die Kapitel «Leitungen» und «Maschinen» nahezu fertiggestellt sind, steht die Behandlung weiterer Kapitel noch zum Teil im Anfangsstadium. Von entscheidender Bedeutung wird sodann das Übereinstimmen und Einbauen der einzelnen Kapitel in eine Gesamtverordnung sein.

## 7 Öffentlichkeitsarbeit

Der *Leitende Ausschuss für Öffentlichkeitsarbeit* (Präsident: Dr. E. Trümpy, Olten) befasste sich im Berichtsjahr, das von einem energiepolitisch sehr lebhaften Geschehen auf nationaler und kantonaler Ebene gekennzeichnet war, mit einer Reihe von Grundsatzfragen der Informationspolitik. In der Folge legte er dafür massgebende Richtlinien fest und prüfte ihm vorgelegte Elemente eines Konzeptes für die Öffentlichkeitsarbeit der schweizerischen Elektrizitätswirtschaft. Die *Kommission für Information und deren Ausschuss* (Präsident: H. von Schulthess, Zürich) formulierten generelle Zielvorgaben für die Tätigkeit der Arbeitsgruppen und behandelten die ihr vorgelegten Arbeitsprogramme. Insbesondere sorgten sie, unter Berücksichtigung des aktuellen Geschehens in der Energielandschaft, für die Koordination der Aktivitäten sowie die Ausrichtung auf die massgebenden Richtlinien. Die sechs Arbeitsgruppen haben, gestützt auf Pflichtenhefte und einen Botschaftenkatalog, ihre Arbeitsprogramme erstellt und die entsprechenden äusserst vielseitigen Aktivitäten detailliert geplant und eingeleitet. Mit Unterstützung der verschiedenen Organisationen der schweizerischen Elektrizitätswirtschaft (VSE, Elwi, Ofel, SVA, Nagra u. a.) konnte so ein breiter Fächer von Massnahmen realisiert werden; diese waren sowohl einzeln als auch in ihrer Gesamtheit wirkungsvoll. Unter anderem seien die Schaffung und der zielgerichtete Einsatz verschiedenster Informationsmittel sowie Veranstaltungen für die Presse und Medienarbeit generell erwähnt. Ferner wurde Anfang November 1981 in der Tagespresse aller Sprachregionen der Schweiz eine Informationskampagne gestartet. Die Botschaften der vier mehrteiligen Inseratesujets haben lebhaftes und vielseitiges Echo ausgelöst und andere laufende Informationsbemühungen unserer Branche in äusserst wertvoller Weise unterstützt. Schliesslich sei noch darauf hingewiesen, dass auf die Ausweitung und Vertiefung der persönlichen Kontaktpflege mit Bezugspersonen und -gruppen spezielles Gewicht gelegt wurde, um deren Anliegen besser kennenzulernen und die Basis für Gespräche zu schaffen und auszubauen.

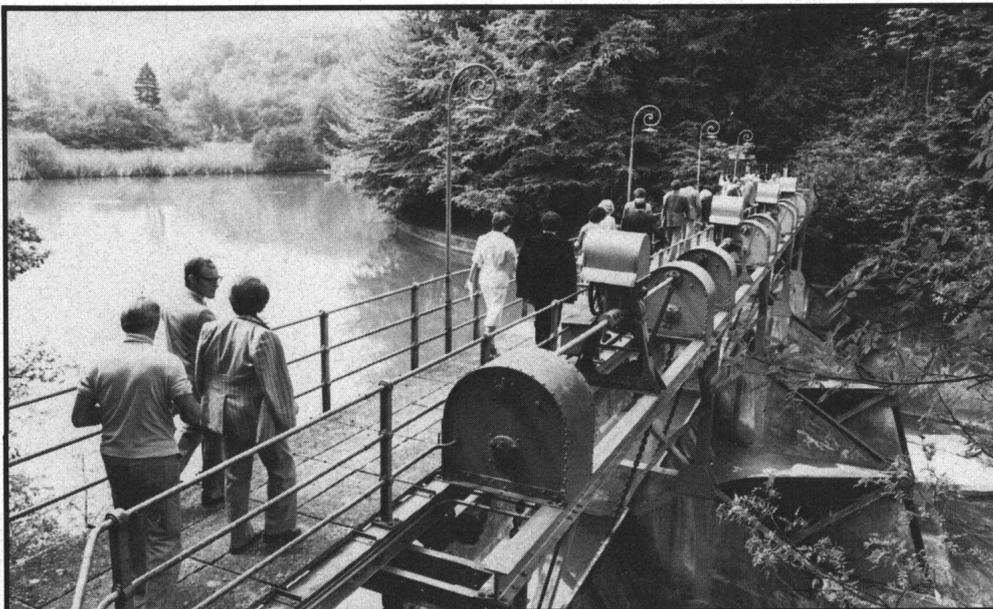
Die *Öffentlichkeitsarbeit des VSE* umfasste auch in diesem Berichtsjahr die folgenden Bereiche: Seminare zu Themen betriebsinterner und externer Information, Erstellung von Informationsmitteln für die Mitgliedwerke zwecks Einsatz im Bezugfeld des Werkes sowie intern, Medienarbeit und Pflege der Beziehungen und Informationsvermittlung an Einzelpersonen oder Gruppen der breiten Öffentlichkeit. In Fortsetzung der *VSE-Seminartätigkeit* wurden im Jahre 1981 für Exponenten der Elektrizitätswirtschaft zwei zweitägige Kurse zum Thema «Medienarbeit» (mit Schwergewicht Fernsehen) durchgeführt. Weiter fanden drei zweitägige Seminare mit dem Titel «Verhaltenstraining» und vier Kurse «Personalzeitung» (einer davon französischsprachig) statt. Im Berichtsjahr sind die folgenden *Informationsmittel* herausgegeben worden: Die Broschüre «Strom CH 1990» und wieder-

um fünfundzwanzig Ausgaben des Informationsblattes «aktuell» in drei Sprachversionen, die aktualisierte Neuauflage der «Strom-Tatsachen» sowie die siebte Ausgabe der Zeitung «Hochspannung» je in deutscher und französischer Sprache. Bei einer Reihe von Druckschriften der Branche hat der VSE mitgearbeitet und einige davon auch seinen Mitgliedwerken zum Bezug angeboten. Die *Medienarbeit* umfasste im wesentlichen folgende Aktivitäten: je eine Pressekonferenz in Zürich, Lausanne und Lugano sowie einen Presselunch anlässlich der Generalversammlung in Schaffhausen und eine Pressefahrt in der welschen Schweiz unter dem Titel «Strom: Vielfalt der Erzeugung und Anwendung». Der Pressedienst (Artikel, Communiqués usw.) ist ergänzt worden durch die in drei Sprachen neu erscheinenden VSE-Pressegrafiken. Grosses Gewicht wurde auf die Kontaktpflege mit Vertretern der Medien gelegt. Auch im Jahre 1981 hat sich eine beachtliche Zahl von Organisationen, Institutionen und interessierten Einzelpersonen aus dem Publikum zur *Vermittlung von Referenten, für Informationsmaterial und zur Beantwortung von Fragen* an das Verbandssekretariat gewandt. Es ist erfreulich, dass diese Dialogbereitschaft (auch zwischen Kunde und einzelner Elektrizitätswerk) sich weiterentwickelt, obwohl andererseits im politischen Bereich teilweise eine Polarisierung und Verhärtung der Meinungen stattfindet.

## 8 **Veranstaltungen, Tagungen und Kurse**

Die *90. ordentliche Generalversammlung* des Verbandes fand am 28. August 1981 im Stadttheater Schaffhausen statt. Die sehr gut besuchte Versammlung genehmigte die Geschäftsberichte und die Rechnungen des Verbandes sowie der Einkaufsabteilung und stimmte den unveränderten Mitgliederbeiträgen für 1982 zu. Für eine zweite Amtsdauer wurden die Herren J.-J. Martin und J. Remondeulaz und für eine dritte Amtsdauer Herr G. Hertig als Mitglieder des Vorstandes bestätigt. Anstelle von Herrn Dr. E. Grob, der auf eine Wiederwahl verzichtete, und der statutengemäss ausscheidenden Herren F. Dommann, J. L. Dreyer und E. Elmiger wählte die Versammlung als neue Vorstandsmitglieder die Herren Dr. J. Bucher, Luzern, F. J. Harder, Zürich, H. Hohl, Bulle, und Dr. A. Niederberger, Laufenburg. Die bisherigen Rechnungsrevisoren und Suppleanten wurden für eine weitere Amtsdauer in ihrem Amt bestätigt. Besondere Beachtung fand der im Anschluss an den geschäftlichen Teil gehaltene Vortrag von Herrn Bundesrat Dr. L. Schlumpf, Vorsteher des Eidg. Verkehrs- und Energiewirtschaftsdepartementes, zum Thema: «Grundzüge und Grundlagen für eine

**Ein nostalgischer Spaziergang über das Stauwehr von Maignrauge (FR) anlässlich der Pressefahrt 1981.**



schweizerische Energiepolitik». Das Protokoll der Generalversammlung, die Präsidialansprache von Herrn H. von Schulthess und der Vortrag von Herrn Bundesrat Dr. L. Schlumpf sind im Bulletin SEV/VSE Nr. 20/1981 veröffentlicht worden. Im Rahmen der Generalversammlung hatten die Teilnehmer wie üblich Gelegenheit, an Exkursionen technischer, touristischer und kultureller Art teilzunehmen.

Die 67. *Jubilarenfeier* des VSE fand am 23. Mai 1981 im neuen Congress-Center-Casino in Interlaken statt, wo sich rund 920 Personen versammelten. Es konnten geehrt werden: 3 Veteranen mit 50 Dienstjahren, 59 Veteranen mit 40 Dienstjahren und 409 Jubilare mit 25 Dienstjahren. Als Vertreter des Vorstandes sprach Herr J.-L. Dreyer, Direktor des Elektrizitätswerkes der Stadt Neuenburg, zu den Veteranen und Jubilaren und dankte ihnen für die beispielhafte Treue zur schweizerischen Elektrizitätswirtschaft. Der Vorsteher der Industriellen Betriebe Interlaken, Herr Gemeinderat P. Schmidiger, hiess die Teilnehmer im Kurort Interlaken willkommen und auf das gemeinsame Mittagessen folgte die traditionelle Schifffahrt auf dem Thunersee. Ein Kurzbericht ist im Bulletin SEV/VSE Nr. 20/1981 erschienen.

Die 57. *Diskussionsversammlung* vom 20. Mai 1981 in Zürich resp. vom 2. Juni 1981 in Lausanne war dem Thema «Kapitalkosten als Bestandteil der Kalkulation (kalkulatorische Abschreibungen und Zinsen)» gewidmet, ein Thema, das für die Elektrizitätswerke als anlageintensive Unternehmungen von besonderer Bedeutung ist. Die 58. *Diskussionsversammlung* vom 11. Juni 1981 in Zürich behandelte das Thema «Elektrizitätsübertragung und Landschaftsschutz». Ausgehend von der Veröffentlichung der Wegleitung über Landschaftsschutz, die durch das Eidg. Departement des Innern herausgegeben wurde, erläuterten Mitglieder der betreffenden Arbeitsgruppe die Wegleitung und gaben praktische Anweisungen. Die 59. *Diskussionsversammlung* vom 17. November 1981 in Zürich resp. vom 19. November 1981 in Lausanne war dem Problem der niederfrequenten Störeinflüsse gewidmet. Alle Tagungen waren ausserordentlich gut besucht.

Im Frühjahr 1981 fand in der Deutschschweiz ein *technischer Fortbildungskurs* über «Fernwirk- und Fernmesstechnik» statt, der im Herbst 1981 für französischsprachige Teilnehmer wiederholt wurde. Erstmals wurden auch Vertreter der Industrie als Referenten beigezogen, und am Schluss des Kurses konnten die Teilnehmer ihre Wünsche an die Industrie formulieren. Im Herbst 1981 wurde sodann in der Deutschschweiz ein mehrtägiger *Kurs über «Probleme der sicheren Versorgung»* durchgeführt, der den Teilnehmern einen mannigfachen Einblick in die Problematik gab. Der Kurs für die Westschweiz wird im Jahr 1982 durchgeführt.

Nach einjährigem Unterbruch konnten in Zusammenarbeit mit dem Eidg. Starkstrominspektorat im Berichtsjahr 12 *Erste-Hilfe-Kurse* in der deutschsprachigen Schweiz durchgeführt werden, die von rund 500 Teilnehmern besucht wurden. Aufgrund der Umfrage von Anfang 1981 warten noch über 2000 Mitarbeiter aus Elektrizitätswerken auf ein Aufgebot zu solchen Erste-Hilfe-Kursen.

Ein Grossteil der Teilnehmer an den *sprengtechnischen Ausbildungskursen* hat im Berichtsjahr die Sprengprüfung zur Erlangung der Sprengausweise «A» bzw. «B» absolvieren können.

## **9 Beziehungen zu nationalen und internationalen Organisationen**

Auch im Berichtsjahr konnten die Beziehungen und Kontakte des Verbandes zu verwandten und befreundeten Organisationen im In- und Ausland zum Nutzen der Mitglieder durch gegenseitige Kontaktnahmen, Orientierungen, Erfahrungsaustausch und Besuche von Veranstaltungen gepflegt und weiter vertieft werden. Zudem wirkten zahlreiche Vertreter der Elektrizitätswerke und des Verbandes in nationalen und internationalen Organisationen mit. Auf nationaler Ebene sind zu erwähnen die Eidgenössische Kommission für die Ausfuhr elektrischer Energie, die Verwaltungskommission des Fonds für Atomspätschäden, die Eidgenössische Abwärmekommission, die Eidgenössische Kommission für Strahlenschutz, die Eidgenössische Kommission für die Sicherheit von Atomanlagen, die Eidgenössische Energiekommission, die Fachkommission für die Fernwärmeversorgung, die Eidgenössische Wasserwirtschaftskommission, die Eidgenössische Studienkommission für die Revision der Wasserrechtsgesetzgebung, das Schweizerische Elektrotechnische Komitee, die schweizerische Normenvereinigung.

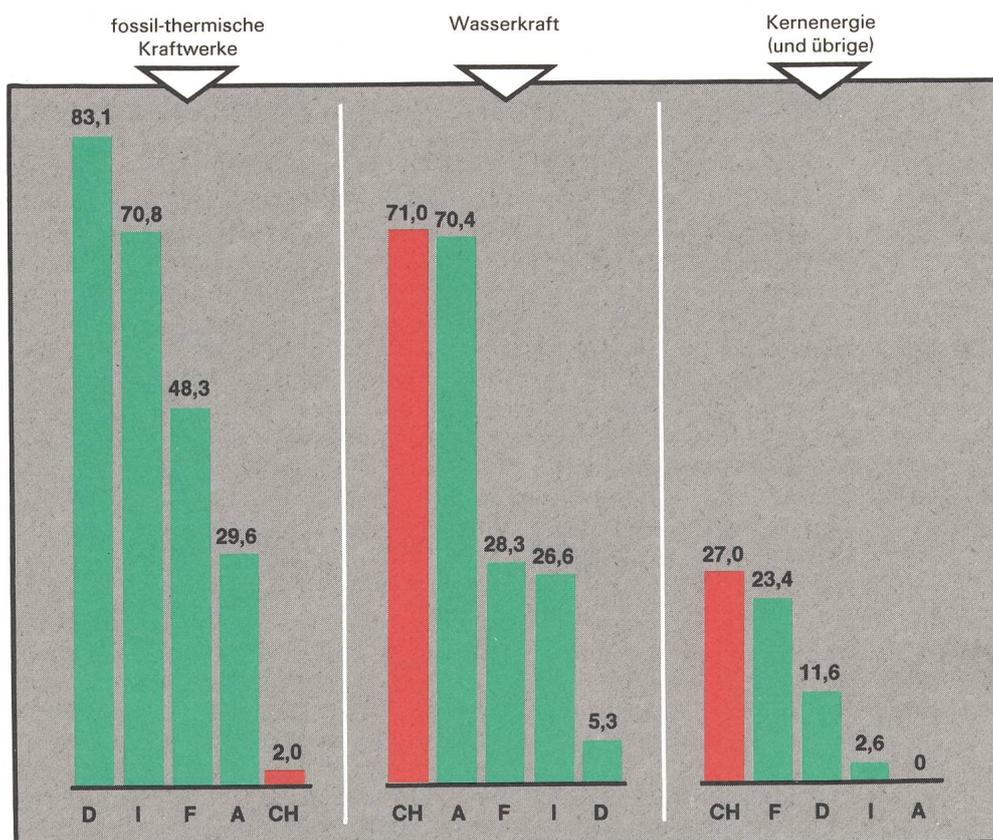
Der *Nationale Energie-Forschungs-Fonds/NEFF* (Vertreter des VSE: H. von Schulthess und E. Elmiger) war auch im Berichtsjahr sehr aktiv. Seit seiner Gründung im Jahr 1976 hat er nicht weniger als 50 Millionen Franken an Forschungsprojekte im Energiesektor beigesteuert. Mehr als die Hälfte dieses Betrages wurde im Bereich der Primärenergiequellen verwendet, und rund ein Viertel diente zur Finanzierung von Sonnenenergieprojekten; die anderen Schwerpunkte sind die Umwandlung und Speicherung von Energie, die Sicherheit, der Umweltschutz und das Energiesparen. Damit der Bund seinen Verpflichtungen im Rahmen der Internationalen Energie-Agentur (IEA) nachkommen kann, vor allem für das Projekt von zwei Sonnenkraftwerken in Almeira (Spanien), wurden ihm zwischen 1977 und Ende 1980 rund 29 Millionen Franken zur Verfügung gestellt. Herr Nationalrat Dr. D. Linder, Basel, ist Ende 1981 an der Spitze des NEFF-Stiftungsrates durch Herrn Nationalrat F. Jeanneret, Neuenburg, abgelöst worden.

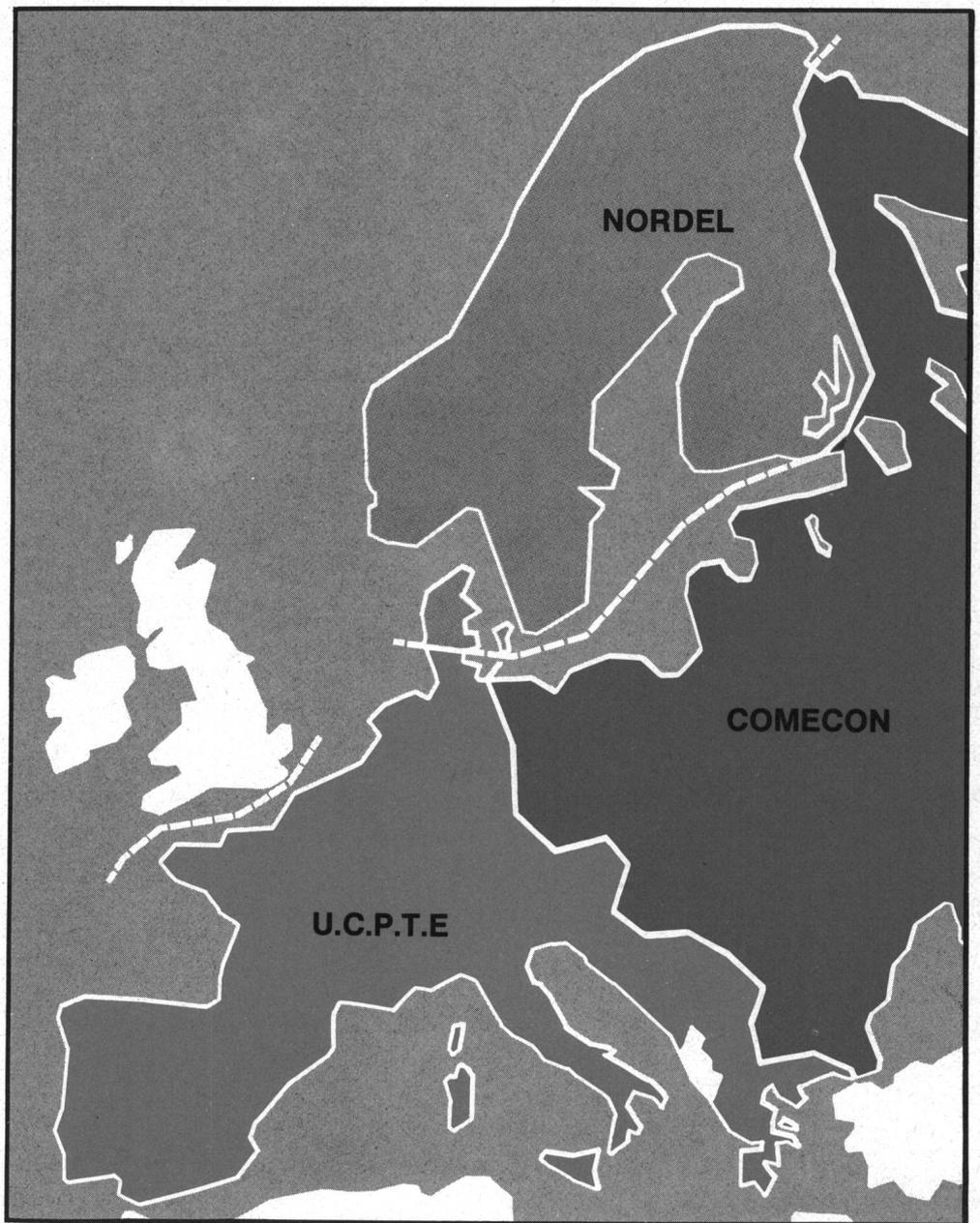
Das *Schweizerische Nationalkomitee der Welt-Energie-Konferenz* berichtete anlässlich seiner Generalversammlung über die Ergebnisse der 11. Welt-Energie-Konferenz, die 1980 in München stattfand. Die an diesem Anlass gehaltenen Vorträge über die Zukunftsaussichten der weltweiten Versorgung mit den verschiedenen Energieträgern sind im Bulletin SEV/VSE Nr. 2/1981 veröffentlicht worden.

Bei der *Internationalen Union der Erzeuger und Verteiler elektrischer Energie (UNIPEDA)* wurden in den verschiedenen Studienkomitees und Arbeitsgruppen vor allem die Berichte für den im Jahre 1982 stattfindenden UNIPEDA-Kongress bereinigt. Auch wurden einige internationale Umfragen bei den einzelnen Landesverbänden über verschiedene Sachgebiete durchgeführt. Vom 6.-8. Oktober 1981 fand in Zürich das im Auftrage der UNIPEDA vom VSE organisierte 3. Kolloquium über Informatik statt, an dem rund 230 Teilnehmer aus 21 Ländern teilnahmen. Eine Berichterstattung über dieses Kolloquium erfolgte im Bulletin SEV/VSE Nr. 2/1982.

Das *Comité de l'Energie Electrique der Europäischen Wirtschaftskommission der UNO (CEE)* hat auch im Berichtsjahr wieder verschiedene Berichte über Elektrizitätswirtschaftliche Probleme und internationale Elektrizitätsstatistiken veröffentlicht. Vom 26. bis 30. Oktober 1981 fand in London ein Seminar über mittel- und langfristige Prognosen in der Elektrizitätswirtschaft statt, über das im Bulletin SEV/VSE Nr. 6/1982 auszugsweise berichtet wurde.

#### Struktur der Stromproduktion in der Schweiz und den Nachbarländern





**Gebiete der europäischen Stromverbundsysteme**

- UCPTE     Union für die Koordinierung der Erzeugung und des Transportes elektrischer Energie
- Nordel    Organisation zur Intensivierung der elektrizitätswirtschaftlichen Zusammenarbeit unter den skandinavischen Staaten
- Comecon   Stromverbundsystem des Ostblocks (Comecon-Länder)

Die Union für die Koordinierung der Erzeugung und des Transportes elektrischer Energie (UCPTE), in der acht Länder Westeuropas vereinigt sind (Belgien, Bundesrepublik Deutschland, Frankreich, Italien, Luxemburg, Österreich, Niederlande, Schweiz), ermöglicht zwischen den Partnerländern den internationalen Stromaustausch über die grenzüberschreitenden Höchstspannungsleitungen. Der Stromaustausch der UCPTE-Länder erstreckt sich aber auch auf die mit ihr assoziierten Länder wie Spanien, Portugal, Jugoslawien und Griechenland sowie auf Drittländer. Beispielsweise steht ein Teil von Dänemark (europäisches Festland) ständig im Parallelbetrieb mit dem UCPTE-Netz. Zur Entwicklung des Austausches und des Verbrauchs elektrischer Energie im UCPTE-Gebiet können folgende Angaben gemacht werden: 1980 betrug der Austausch 62,7 TWh gegenüber 59,4 TWh im Jahre 1979 (Erhöhung 5,2%). Der Gesamtverbrauch aller acht Länder betrug 1980 916,3 TWh (Schweiz 38,4 TWh); dies entspricht gegenüber 1979 einer Zunahme von 2,7% (Schweiz 4,1%). Die Verbrauchshöchstlast der beteiligten Länder trat im Januar 1980 mit 150,8 GW (Schweiz 6,7 GW) auf.

Die Internationale Vereinigung der Fernwärmeversorgungsunternehmen (UNICHAL) hat ihren Jahreskongress vom 10.-13. Mai 1981 in Wien durchgeführt. Anlässlich dieser Veranstaltung haben die einzelnen Studienkomitees ihre Berichte über verschiedene aktuelle Fragen der Fernwärmeversorgung präsentiert. Zur Intensivierung der Tätigkeit hat die Generalversammlung der UNICHAL beschlossen, den offiziellen Sitz von Paris nach Zürich zu verlegen und ihr Generalsekretariat ab 1982 unserem Verbandssekretariat anzuvertrauen.

## 10 **Vorsorgeeinrichtungen**

Der Pensionskasse Schweizerischer Elektrizitätswerke (PKE) gehörten Ende März 1981 145 (147) Unternehmen mit 8845 (8571) Versicherten an. Zur selben Zeit zählte sie 3457 (3372) Bezugsberechtigte mit einer Jahresrentensumme von Fr. 31 265 940.- (28 324 740.-). Die versicherte Jahresbesoldungssumme betrug Fr. 239 487 000.- (215 607 900.-), das vorhandene Deckungskapital Fr. 1 126 883 879.- (1 028 195 681.-).

Die Ausgleichskasse Schweizerischer Elektrizitätswerke nahm im Jahre 1981 an AHV/IV/EO- und AIV-Beiträgen insgesamt Fr. 63 442 966.- (58 023 956.-) ein. An AHV- und IV-Leistungen zahlte sie im gleichen Zeitraum 5236 (5104) Bezugsberechtigten insgesamt Fr. 65 277 834.- (63 628 290.-) aus, während sich die Entschädigungen für Erwerbsausfall bei Militärdienst und Zivilschutz auf Fr. 3 202 846.- (2 961 930.-) beliefen. Die zur Abrechnung gelangte Bruttolohnsumme erhöhte sich im Jahre 1981 um rund 9,5% (7,6%) auf Fr. 609 236 397.- (556 566 919.-). Ende Berichtsjahr gehörten der Kasse - wie im Vorjahr - 208 Unternehmen mit insgesamt 16 900 (16 500) aktiven Versicherten an.

Die Familienzulagen-Ausgleichskasse Schweizerischer Elektrizitätswerke umfasste Ende 1981 166 (166) Mitgliedunternehmen. Im Berichtsjahr entrichtete sie an die bei ihr versicherten Arbeitnehmer Fr. 8 229 041.- (7 693 488.-) an Kinderzulagen, Ausbildungs- und Geburtszulagen, die im Jahresdurchschnitt auf 8046 (7914) Kinder fielen. Die abgerechnete Gesamtlohnsumme betrug 1981 Fr. 351 942 000.- (312 580 000.-). Der Beitritt zu dieser Kasse steht allen VSE-Mitgliedern offen.

## 11 **Sekretariat**

Bei leicht erhöhtem Personalbestand wurde das Sekretariat im Berichtsjahr wiederum von den Mitgliedwerken um Beratung und Mithilfe bei der Lösung zahlreicher Probleme gebeten. Neben dieser Beratungstätigkeit beanspruchte die Betreuung sämtlicher VSE-eigenen Kommissionen und Arbeitsgruppen, die Organisation von Tagungen, Diskussionsversammlungen, Seminarien und Fortbildungskursen sowie die Ausarbeitung von Vernehmlassungen das Sekretariatspersonal in erheblichem Masse. Die vorwiegend dem Interesse der Werke dienenden Kontakte zu Behörden und Amtsstellen sowie in- und ausländischen Organisationen wurden ausgebaut. Wie in den Vorjahren nahmen die Mitarbeiter des Sekretariates an zahlreichen Sitzungen und Veranstaltungen sowie als Referenten an eigenen und fremden Tagungen teil.

Um den Mitarbeitern bei ihren vielfältigen Aufgaben besser dienen zu können, wurde die VSE-Bibliothek reorganisiert und durch zahlreiche Neuanschaffungen ergänzt. Die Bibliothek soll in Zukunft auch den Mitgliedwerken zur Verfügung stehen. Schliesslich wurde, wie bereits erwähnt, dem Verbandssekretariat ab 1. Januar 1982 das Generalsekretariat der UNICHAL übertragen.

Der Vorstand dankt allen Mitgliedern der Kommissionen und Arbeitsgruppen sowie den Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern des Sekretariates für die im Interesse einer erfolgreichen Verbandstätigkeit geleistete Arbeit.

Zürich, den 17. März 1982

Für den Vorstand des VSE

Der Präsident:                      Der Direktor:  
H. von Schulthess                  E. Keppler