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: 74 (1983)

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: 13.12.2025

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

Einladung zur 92. (ordentlichen) Generalversammlung des VSE

Freitag, den 2. September 1983, um 15.30 Uhr, im Temple du Bas,

Neuenburg

Traktandenliste

1. Wahl zweier Stimmenzähler und des Protokollführers
2. Protokoll der 91. Generalversammlung vom 3. September 1982 in Interlaken
3. Bericht des Vorstandes und der Einkaufsabteilung über das Geschäftsjahr 1982
4. Verbandsrechnung über das Geschäftsjahr 1982; Rechnung der Einkaufsabteilung über das Geschäftsjahr 1982; Bericht der Rechnungsrevisoren; Entlastung des Vorstandes
5. Festsetzung des Betrages pro Beitragseinheit für die Mitgliederbeiträge für das Jahr 1984
6. Voranschlag des VSE für das Jahr 1984; Voranschlag der Einkaufsabteilung für das Jahr 1984
7. Statutarische Wahlen
   a) Wahl von vier Mitgliedern des Vorstandes
   b) 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: *J. Bucher*

Der Direktor: *E. Keppler*

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 2. September 1983 in Neuenburg

zu Trakt. 2: Protokoll der 91. Generalversammlung vom 3. September 1982 in Interlaken

Genehmigung des Protokolls (Bull. SEV/VSE, 1982, Nr. 20).

zu Trakt. 3: Bericht des Vorstandes und der Einkaufsabteilung über das Geschäftsjahr 1982

a) Genehmigung des Berichtes des Vorstandes über das Geschäftsjahr 1982 (Bull. SEV/VSE, 1983, Nr. 14).

b) Genehmigung des Berichtes der Einkaufsabteilung über das Geschäftsjahr 1982 (Bull. SEV/VSE, 1983, Nr. 14).

zu Trakt. 4: Verbandsrechnung über das Geschäftsjahr 1982; Rechnung der Einkaufsabteilung über das Geschäftsjahr 1982; Bericht der Rechnungsrevisoren; Entlastung des Vorstandes

a) Genehmigung der Rechnung des Verbandes und der Bilanz auf 31. Dezember 1982 (Bull. SEV/VSE, 1983, Nr. 14) und Entlastung des Vorstandes.

b) Genehmigung der Rechnung der Einkaufsabteilung und der Bilanz auf 31. Dezember 1982 (Bull. SEV/VSE, 1983, Nr. 14) und Entlastung des Vorstandes.

zu Trakt. 5: Festsetzung des Betrages pro Beitragseinheit für die Mitgliederbeiträge für das Jahr 1984

Festsetzung des Betrages pro Beitragseinheit für das Jahr 1984 neu auf Fr. 1.10.

zu Trakt. 6: Voranschlag des VSE für das Jahr 1984
Voranschlag der Einkaufsabteilung für das Jahr 1984

a) Genehmigung des Voranschlages des VSE für 1984 (Bull. SEV/VSE, 1983, Nr. 14).

b) Genehmigung des Voranschlages der EA für 1984 (Bull. SEV/VSE, 1983, Nr. 14).

zu Trakt. 7: Statutarische Wahlen

a) Wahl von vier Mitgliedern des Vorstandes

Mit der heutigen Generalversammlung läuft die erste Amtsdauer von Herrn L.A. Nicolay sowie die zweite Amtsdauer von Herrn F. Leuenberger ab. Diese Herren sind wiederwählbar und bereit, eine Wiederwahl anzunehmen.

Die dritte Amtsdauer der Herren P. Hürzeler und E. Kuhn läuft an der heutigen Generalversammlung ab. Sie sind nicht mehr wählbar.

Der Vorstand schlägt vor, die sich für eine Wiederwahl zur Verfügung stellenden Herren Nicolay und Leuenberger für eine neue Amtsdauer sowie als neue Vorstandsmitglieder die Herren M. Rutishauser, Direktor der Aare-Tessin AG für Elektrizität, Olten, und M. Schnetzler, Direktor der St.Gallisch-Appenzellischen Kraftwerke AG, St.Gallen, zu wählen.

b) 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 1982 und Budget 1984

	Betriebsrechnung		Budget und Beitragseinheit (BE)		
	1981 Fr.	1982 Fr.	1982 BE = 1.– Fr.	1983 BE = 1.– Fr.	1984 BE = 1.10 Fr.
1. Ertrag					
1.1 Mitgliederbeiträge	2 737 018.–	**2 820 811.–**	2 700 000.–	2 800 000.–	**3 220 000.–**
1.2 Wertschriftenertrag	109 824.30	**104 825.60**	80 000.–	100 000.–	**70 000.–**
1.3 Entschädigung für Dienstleistungen	242 000.–	**372 000.–**	300 000.–	370 000.–	**620 000.–**
1.4 Entnahme aus Reserven	150 000.–	**300 000.–**	–.–	120 000.–	**250 000.–**
1.5 Verschiedenes	24 428.–	**27 078.–**	20 000.–	30 000.–	**20 000.–**
1.6 Total Ertrag	3 263 270.30	**3 624 714.60**	3 100 000.–	3 420 000.–	**4 180 000.–**
2. Aufwand					
2.1 Personalaufwand	1 557 244.45	**1 846 879.70**	1 580 000.–	1 700 000.–	**2 210 000.–**
2.2 Raumaufwand	249 255.20	**261 149.30**	240 000.–	270 000.–	**270 000.–**
2.3 Allgemeiner Büroaufwand	321 124.30	**295 690.25**	300 000.–	350 000.–	**350 000.–**
2.4 Vorstand und Kommissionen	97 617.60	**105 209.85**	100 000.–	100 000.–	**110 000.–**
2.5 Jubilarenfeier, GV, Diskussionsversammlungen	116 677.35	**137 537.65**	100 000.–	120 000.–	**120 000.–**
2.6 Beiträge an Organisationen	176 412.55	**200 551.55**	160 000.–	160 000.–	**200 000.–**
2.7 Bulletin SEV/VSE / Drucksachen	62 574.95	**46 759.–**	60 000.–	60 000.–	**80 000.–**
2.8 Kurswesen	(5 135.60)	**(2 420.95)**	–.–	–.–	**–.–**
2.9 Öffentlichkeitsarbeit	618 835.10	**596 767.75**	500 000.–	600 000.–	**650 000.–**
2.10 Steuern	6 933.30	**5 823.50**	10 000.–	10 000.–	**10 000.–**
2.11 Verschiedenes	114 172.50	**145 046.50**	50 000.–	50 000.–	**180 000.–**
2.12 Reserven	–.–	**–.–**	–.–	–.–	**–.–**
2.13 Total Aufwand	3 315 711.70	**3 638 994.10**	3 100 000.–	3 420 000.–	**4 180 000.–**
3. Überschuss / (Defizit)	(52 441.40)	**(14 279.50)**	–.–	–.–	**–.–**
4. Saldo Anfang Jahr	71 103.42	**18 662.02**			
5. Saldo Ende Jahr	18 662.02	**4 382.52**			

Bilanz des VSE auf 31. Dezember 1982

	1981 Fr.	1982 Fr.
1. Aktiven		
1.1 Flüssige Mittel	578 892.37	**278 613.47**
1.2 Wertschriften	1 653 450.—	**1 553 450.—**
1.3 Debitoren	253 773.—	**900 067.95**
1.4 Transitorische Aktiven	6 654.10	**6 200.—**
1.5 Mobiliar und Vorräte	1.—	**1.—**
1.6 Total Aktiven	2 492 770.47	**2 738 332.42**
2. Passiven		
2.1 Kreditoren	746 739.55	**1 532 966.75**
2.2 Transitorische Passiven	282 368.90	**55 983.15**
2.3 Kapital	325 000.—	**325 000.—**
2.4 Reserven	1 120 000.—	**820 000.—**
2.5 Gewinnvortrag VSE	18 662.02	**4 382.52**
2.6 Total Passiven	2 492 770.47	**2 738 332.42**

Jahresbericht der Einkaufsabteilung des VSE für das Jahr 1982

Das Berichtsjahr ist weltweit von zunehmenden wirtschaftlichen Schwierigkeiten gekennzeichnet. Auch die Schweiz ist davon nicht verschont geblieben. Um so erfreulicher ist es, dass nach den uns vorliegenden Unterlagen die meisten Vertragslieferanten für elektrische Haushaltgeräte ihre Umsätze mit den Mitgliedwerken halten oder sogar steigern konnten. Bei den Einkäufen wird vermehrt auf die Qualität geachtet.

Ein Schwerpunkt der Tätigkeit der Einkaufsabteilung und ihrer Kommission liegt darin, die verschiedenen Lieferungsabkommen im Interesse der Mitgliedwerke den geänderten Marktverhältnissen anzupassen. Verschiedene diesbezügliche Verhandlungen konnten bereits abgeschlossen werden, andere sind im Gang oder stehen noch bevor. Mit der Gemeinschaft Schweizerischer Glühlampenfirmen (GSG) konnte eine neue Vereinbarung, die jene aus dem Jahre 1948 ersetzt, abgeschlossen werden, die eine engere Zusammenarbeit der entsprechenden Lieferanten mit den Elektrizitätswerken vorsieht. Die im Jahre 1981 vereinbarte Rabattordnung für Netz- und Installationskabel hat sich im wesentlichen eingespielt. Mit den Kabelfabriken wurden Besprechungen geführt im Hinblick auf die Verbesserung der Marktordnung für Installationskabel und zwecks Erzielung einer weiteren Sortimentsreduktion. Dabei kamen auch Fragen der Reservehaltung zur Sprache. Isolatoren und Unfallverhütungsartikel, im besonderen die Sicherheitsschuhe, weisen höhere Umsätze auf, dagegen waren im Berichtsjahr die Bezüge von Transformatorenöl niedriger.

Als besonders wertvoll für die Konsumenten wie auch für die Lieferanten ist die Fachberatung in den Ausstellungs- und/oder Ladenlokalen der Elektrizitätswerke einzustufen.

Bei den Werbeartikeln beschloss die Kommission, die beliebten Papierservietten neu aufzulegen und diese periodisch den Werken anzubieten. Aufgrund des guten Erfolges sollen den Werken im Jahre 1983 wieder Tragtaschen angeboten werden. Der von der OFEL (Office d'Electricité de la Suisse romande) in Zusammenarbeit mit dem VSE herausgegebene Kalender war dem Thema «12 Dessertrezepte vier bekannter Schweizer Konditoren» gewidmet. Er fand besonders in der Westschweiz guten Absatz. Im OFEL-Kalender 1984 werden die neuen stromsparenden Elektrogeräte den Apparaten der Anfangszeit der Elektrifikation gegenübergestellt.

Vier gut besuchte Regionaltagungen über Einkaufsfragen wurden durchgeführt. Die Einkäufer der Mitgliedwerke wurden über die verschiedenen Fragen im Zusammenhang mit den Lieferungsabkommen informiert und hatten Gelegenheit, mit ihren Kollegen wertvolle Kontakte zu knüpfen und Erfahrungen auszutauschen. Mit diesen Tagungen verbunden war in der Westschweiz eine Information über den Stand und die Entwicklung von Lichtquellen, und in der deutschen Schweiz hatten die Teilnehmer Gelegenheit, die Kernkraftwerke Gösgen oder Leibstadt zu besichtigen und sich über die Aufgaben der NAGRA informieren zu lassen.

Im Berichtsjahr ist Band 2, «Kabel und Zubehör», des Normmaterialkataloges in 2. Ausgabe sowie Band 4, «Transformatorenstationen», erschienen. Zusammen mit den Bänden 1, «Freileitungen», und 3, «Verbindungen und Erdungen», sind nun 4 Normmaterialkataloge beim VSE-Sekretariat verfügbar. Bei Band 4, «Transformatorenstationen», handelt es sich um eine Informationsbroschüre. Damit sind die Arbeiten der Arbeitsgruppe weitgehend abgeschlossen. Es geht nun darum, die Mutationen für die einzelnen Bände zu bearbeiten.

Die Kommission für die Einkaufsabteilung trat zu drei Sitzungen zusammen, um die laufenden Geschäfte zu behandeln. Der Kommission gehören die folgenden 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.

Kommission und Vorstand danken den Mitgliedwerken für die der Einkaufsabteilung im Berichtsjahr gewährte wertvolle Unterstützung.

Erfolgsrechnung der Einkaufsabteilung VSE für das Geschäftsjahr 1982 und Voranschlag 1984

	Rechnung		Voranschlag		
	1981 Fr.	1982 Fr.	1982 Fr.	1983 Fr.	1984 Fr.
1. Ertrag					
1.1 Einnahmen aus Verkauf und Vermittlung	166 593.50	**179 051.65**	160 000.—	165 000.—	**170 000.—**
1.2 Wertschriftenertrag	24 205.15	**21 430.80**	20 000.—	20 000.—	**20 000.—**
1.3 Auflösung von Rückstellungen:					
1.3.1 Goodwillaktionen EA	–.—	**–.—**	10 000.—	–.—	**–.—**
1.3.2 Materialnumerierung	–.—	**–.—**	10 000.—	–.-	**–.—**
1.4 Total Ertrag	190 798.65	**200 482.45**	200 000.—	185 000.—	**190 000.—**
2. Aufwand					
2.1 Verwaltungskosten:					
2.1.1 – eigene	14 911.70	**12 119.60**	12 000.—	12 000.—	**27 000.— *)**
2.1.2 – Anteil VSE	102 000.—	**102 000.—**	100 000.—	100 000.—	**100 000.—**
2.2 Goodwillaktionen	28 203.—	**9 382.60**	15 000.—	20 000.—	**20 000.—**
2.3 Steuern	2 700.30	**2 911.—**	3 000.—	3 000.—	**3 000.—**
2.4 Normenkataloge Netzmaterial	9 239.60	**32 967.05**	20 000.—	10 000.—	**10 000.—**
2.5 Beitrag AGRE	35 000.—	**38 750.—**	50 000.—	40 000.—	**30 000.—**
2.6 Äufnung von Rückstellungen	–.—	**–.—**	–.—	–.—	**–.—**
2.7 Total Aufwand	192 054.60	**198 130.25**	200 000.—	185 000.—	**190 000.—**
3. Überschuss / (Defizit)	(1 255.95)	**2 352.20**	–.—	–.—	**–.—**
4. Saldo Anfang Jahr	5 237.17	**3 981.22**			
5. Saldo Ende Jahr	3 981.22	**6 333.42**			

*) inkl. Anschaffung Lieferungsabkommen-Mappen

Bilanz der Einkaufsabteilung per 31. Dezember 1982

	1981 Fr.	1982 Fr.
1. Aktiven		
1.1 Flüssige Mittel	65 117.02	**49 600.42**
1.2 Wertschriften	430 130.—	**390 130.—**
1.3 Debitoren	15 304.05	**103 511.50**
1.4 Transitorische Aktiven	28 086.20	**13 586.25**
1.6 Total Aktiven	538 637.27	**556 828.17**
2. Passiven		
2.1 Kreditoren	100 734.90	**71 486.95**
2.2 Transitorische Passiven	2 921.15	**48 007.80**
2.3 Kapital	150 000.—	**150 000.—**
2.4 Reservefonds	190 000.—	**190 000.—**
2.5 Rückstellungen:		
2.5.1 Goodwillaktionen EA	55 000.—	**55 000.—**
2.5.2 Materialnumerierung	26 000.—	**26 000.—**
2.5.3 Normenkatalog Netzmaterial	10 000.—	**10 000.—**
2.6 Gewinnvortrag auf neue Rechnung	3 981.22	**6 333.42**
2.7 Total Passiven	538 637.27	**556 828.17**

Bericht und Antrag der Rechnungsrevisoren des VSE an die Generalversammlung 1983

Wir haben heute die auf den 31. Dezember 1982 abgeschlossenen Erfolgsrechnungen und die Bilanzen des VSE und der Einkaufsabteilung (EA) des VSE gemäss Auftrag geprüft.

Die Bilanz des VSE per 31. Dezember 1982 schliesst beidseits mit Fr. 2 738 332.42 ab.

Die Erfolgsrechnung 1982 des VSE weist bei einem Gesamtertrag von Fr. 3 624 714.60 und einem Gesamtaufwand von Fr. 3 638 994.10 ein Ausgabendefizit von Fr. 14 279.50 auf. Zusammen mit dem Gewinnsaldovortrag von 1981 von Fr. 18 662.02 resultiert somit ein Vorschlag von Fr. 4 382.52, welcher auf neue Rechnung vorgetragen wird.

Die Bilanz der Einkaufsabteilung des VSE per 31. Dezember 1982 schliesst beidseits mit Fr. 556 828.17 ab. Bei einem Gesamtertrag von Fr. 200 482.45 und einem Gesamtaufwand von Fr. 198 130.25 zeigt die Erfolgsrechnung einen Einnahmenüberschuss von Fr. 2 352.20. Der Saldovortrag vom Vorjahr von Fr. 3 981.22 erhöht sich somit auf Fr. 6 333.42.

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.

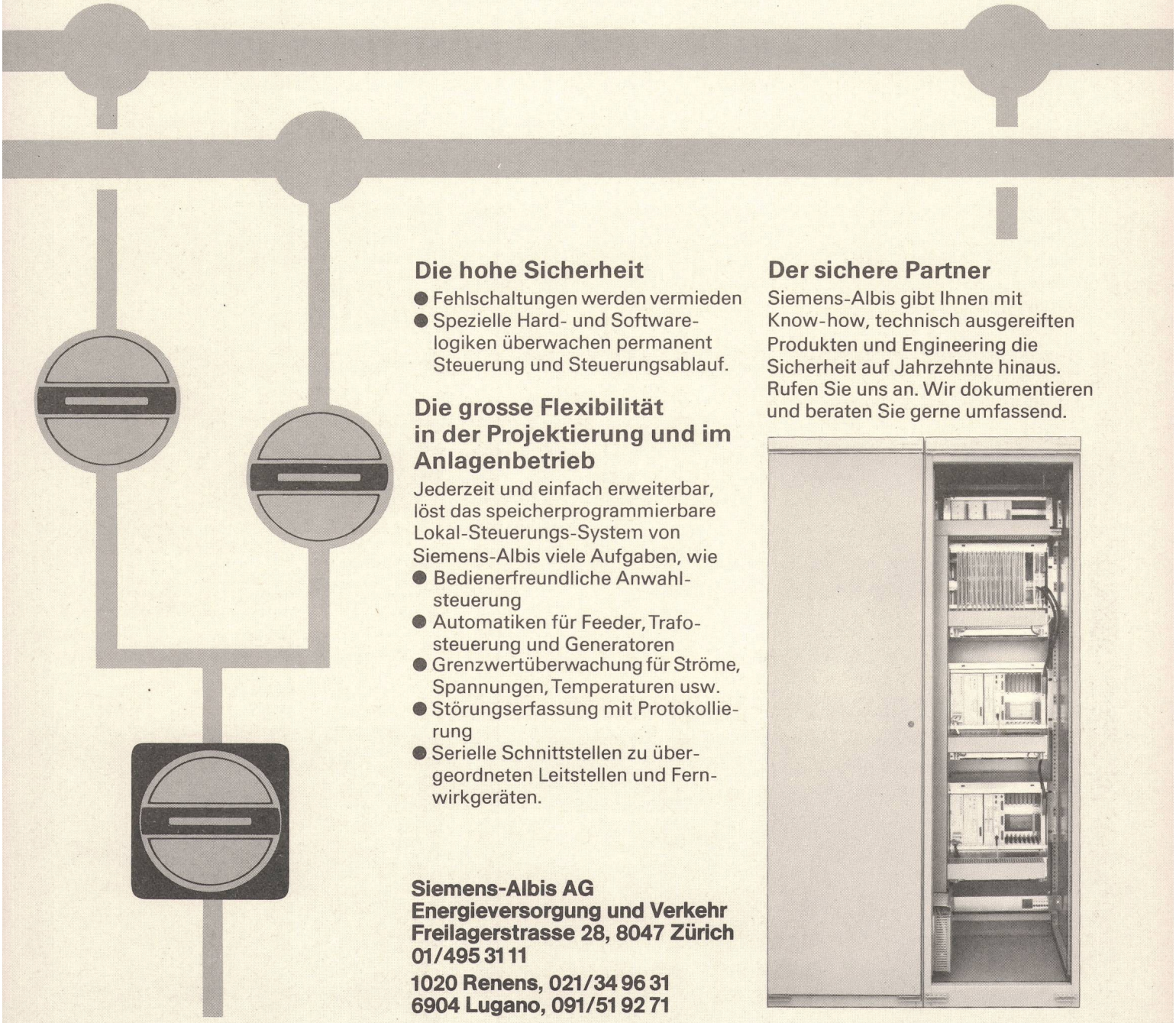
Aufgrund unserer Prüfung beantragen wir, die Rechnungen und Bilanzen per 31. Dezember 1982 des VSE und der Einkaufsabteilung zu genehmigen und dem Vorstand sowie dem Sekretariat unter bester Verdankung für ihre Tätigkeit Entlastung zu erteilen.

Zürich, 16. Mai 1983

Die Rechnungsrevisoren:
F. Kradolfer *G. Meylan*

SIEMENS-ALBIS
AKTIENGESELLSCHAFT

Das speicherprogrammierbare Lokal-Steuerungs-System



Die hohe Sicherheit

- Fehlschaltungen werden vermieden
- Spezielle Hard- und Softwarelogiken überwachen permanent Steuerung und Steuerungsablauf.

Die grosse Flexibilität in der Projektierung und im Anlagenbetrieb

Jederzeit und einfach erweiterbar, löst das speicherprogrammierbare Lokal-Steuerungs-System von Siemens-Albis viele Aufgaben, wie

- Bedienerfreundliche Anwahlsteuerung
- Automatiken für Feeder, Trafosteuerung und Generatoren
- Grenzwertüberwachung für Ströme, Spannungen, Temperaturen usw.
- Störungserfassung mit Protokollierung
- Serielle Schnittstellen zu übergeordneten Leitstellen und Fernwirkgeräten.

Der sichere Partner

Siemens-Albis gibt Ihnen mit Know-how, technisch ausgereiften Produkten und Engineering die Sicherheit auf Jahrzehnte hinaus. Rufen Sie uns an. Wir dokumentieren und beraten Sie gerne umfassend.

Siemens-Albis AG
Energieversorgung und Verkehr
Freilagerstrasse 28, 8047 Zürich
01/495 31 11
1020 Renens, 021/34 96 31
6904 Lugano, 091/51 92 71

Sicherheit in der Energieversorgung mit Schutz-, Leit- und Fernwirktechnik von Siemens-Albis.

41.L.10

ineltec 83
Halle 5
Stand 235

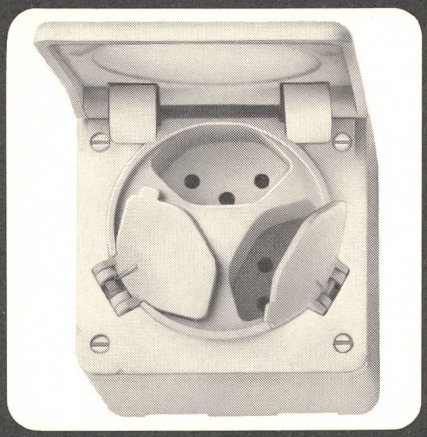
Sicher! Sicher! Sicher! Sicher!

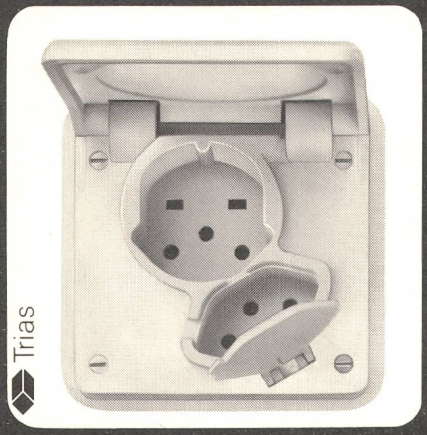
Sicher funktioniert der Transport elektrischer Energie mit Studex-Kabeln HPE.

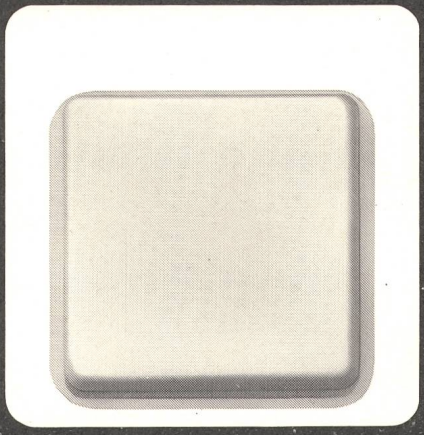
HPE heisst unsere Reihe der bewährten Hochspannungskabel mit Draht- oder Bandschirm, mit PE- oder XLPE-Isolation.

Mehr über diese Verbindung: 062 · 65 14 44

Studer Draht- und Kabelwerk AG
CH-4658 Däniken SO







AMACHER wieder der erste: Mit dem kompletten Nass-Programm

Nassschalter- und Steckdosen-Kombinationen,
Aufputz (AP), Unterputz (UP)

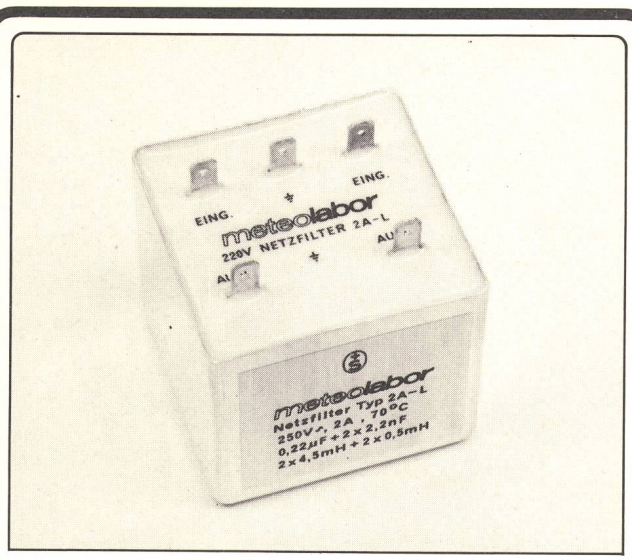
Als Beispiel links:
3 Steckdosen: 3 × Typ 13, AP (auch UP),
2 Steckdosen: 1 × Typ 15 + 1 × Typ 13 UP/AP

Nach Wahl: 2er-Kombinationen, z.B.
1 Schalter + 1 Dreifach-Steckdose,
AP oder UP usw.

AMACHER AG
Fabrik elektrotechnischer Apparate
CH-4123 Allschwil Lettenweg 76/80
061 63 45 45 Telex 63837

amacher
die Experten für Neu-Entwicklungen.

An der INELTEC zu sehen, Halle 51 – Stand 435, besuchen Sie uns!



Professionelle Netzentstörfilter

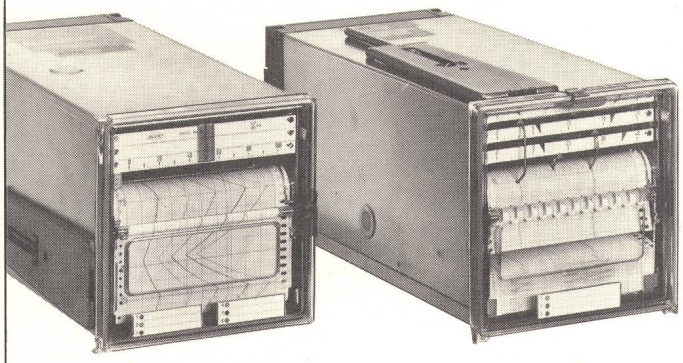
Bessere Dämpfungseigenschaften als vergleichbare andere Filter. Gegentakt-Grenzfrequenz 3kHz!

Für dauerhafte Lösungen

meteolabor ag

Hofstrasse 92, CH-8602 Wetzikon
Tel. 01 / 932 18 81, Tx 87 57 82

Die *neuen* kurzen Kompensationsschreiber Typenreihe KSQ 800



Ein vollständiges Programm:
Punktschreiber, 2, 3 und 6 Farben
Ein-, Zwei- und Dreilinienschreiber
für alle elektrischen und prozesstechnischen Messgrössen.
Frontabmessungen 144 x 144 mm (DIN), Einbautiefe 295 mm
Genauigkeit 0,5%, Schreibbreite 100 mm (DIN)
Schreibtische für Rollen- und Faltpapier
Ex (Option), Signalkontakte (Option)

Die JAQUET-Registriertechnik ist unübertroffen zuverlässig!

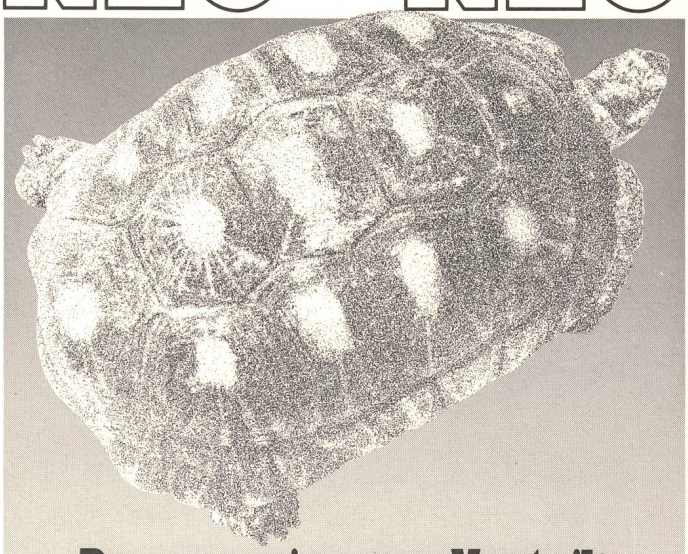
JAQUET AG
Thannerstrasse 15
CH-4009 Basel
Tel. 061 - 39 88 22
Telex 63 259

JAQUET

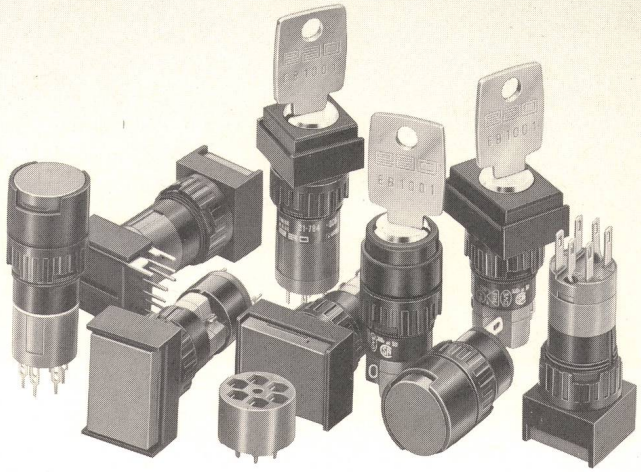
Verkaufsbüros in Hannover Leverkusen, Frankfurt, Stuttgart und München

INELTEC, Basel

NEU NEU



Der gemeinsame Vorteil: IP 65 Strahlwassergeschützte Front!



Die neuen Drucktasten der Baureihe 51 mit seitlich hochgezogenen Frontrahmen. Die Frontabmessungen 18 x 24, 18 x 18 und ⌀ 18 mm sowie die Montagebohrung ⌀ 16 mm entsprechen den Baureihen 01 und 31, wie auch die hohen Ansprüchen genügenden Sprung-, Low Level- und Hallschaltelemente. Leistungsbereich: einige µA/ µV bis 3 A/250 V.

Strahlwassergeschützte Meldeleuchten, -Leuchtdrucktasten und -Sicherheits-Schlüsselschalter.

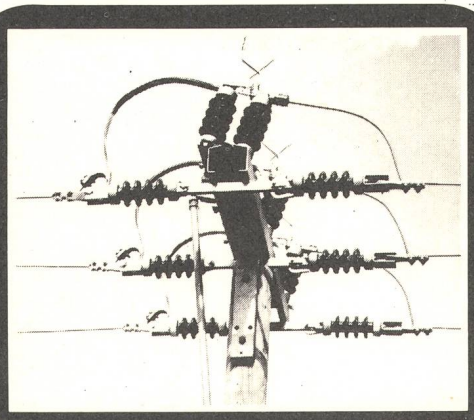
Elektro-Apparatebau Olten AG
Tannwaldstrasse 88
4601 Olten
Telefon 062/25 22 50

Serie 51

Wir wünschen ausführliche technische Unterlagen

Firma _____
Adresse _____
_____
zuständig _____

SEV 14



Typ FSO

wir sprechen von Erfahrung

weil wir uns seit über 50 Jahren mit dem Bau von Hochspannungsanlagen beschäftigen.

Freileitungsschalter

- 24 kV (36 kV)
- Schaltleistung 630 A bei 24 kV $\cos\varphi = 0{,}6$
- 630 A

Elektromechanik
Abwasserreinigung
Apparatebau
Stahlbau – Metallbau

ALPHA

Alpha AG
CH-2560 Nidau
Telefon 032 51 54 54
Telex 34 692

Für Feldmessungen

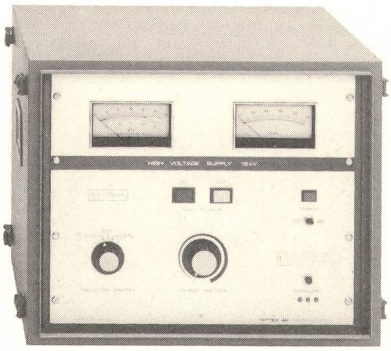
C- und tan δ -Messeinrichtung Typ 2808/5282

NEU

Mit eingebauter Schaltung zur Unterdrückung von äusseren Störeinflüssen

Mess-Brücke und Kabelsatz

Problemlos transportierbar



Speisung 0 - 2 kV und 0 - 12 kV

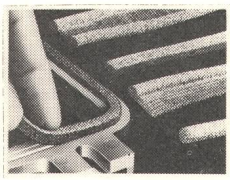
Übergeben Sie uns Ihr Messproblem. TETTEX hat auch für Sie die individuelle, optimale Lösung.

TETTEX AG INSTRUMENTS

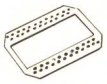
ROTBUCHSTRASSE 45 · CH-8042 ZÜRICH · TELEFON 01 / 361 46 80

Verbindungs- und HF-Abschirmungstechnik, leitfähige Produkte, Elektronik und industrielle Bauelemente

altoflex



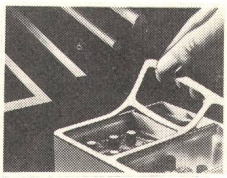
Schichtgummi-Zwischenverbinder für L.C.D.



CELCI
Hochfrequenz-Dichtungen
HF-Scheiben u. Belüftungsplatten
Silikon- und Kautschukteile

ALTOFLEX EUROPA

ZEBRA
Elektrisch leitende Elastomere
Leitfähige Klebstoffe und Lacke
Profile – Klappen – isolierende Mikrohüllen



Superclamps – Altoguides – Befestigungsteile aus Nylon und P.T.F.E.

ALTOFLEX s. à r. l., CH-1700 Fribourg, Route Joseph Chaley 11, Tel. 037 / 28 25 25 Telex 942 401 zebr ch

Bericht des Vorstandes über das 87. Geschäftsjahr 1982

Inhalt Seite

1. Allgemeines 807
2. Erzeugung und Verbrauch elektrischer Energie 812
3. Kraftwerkbau 821
4. Übertragungs- und Verteilanlagen 823
5. Finanzielles 824
6. Vorstand und Kommissionen 826
7. Öffentlichkeitsarbeit 831
8. Veranstaltungen, Tagungen und Kurse 833
9. Beziehungen zu nationalen und internationalen Organisationen 835
10. Vorsorgeeinrichtungen 838
11. Sekretariat 838

1 Allgemeines

In der Schweiz sind auch im Jahr 1982, wie bereits im Vorjahr, verschiedene Teilentscheide bezüglich der künftigen Politik auf dem Elektrizitätssektor gefallen, wobei es sich dabei zwar nur um Meilensteine auf dem langen Weg zur Lösung des Energieproblems handelt.

Ende 1981 wurde die bundesrätliche Botschaft zur Erteilung der Rahmenbewilligung für das Kernkraftwerk Kaiseraugst veröffentlicht. Aufgrund seiner Untersuchungen bejahte der Bundesrat den Bedarf für ein neues Kernkraftwerk in der ersten Hälfte der neunziger Jahre; nach ihm dürfte die fehlende installierte Leistung bis zum Jahre 2000 weiter zunehmen, wobei allerdings nach Auffassung des Bundesrates der Bedarf für weitere Kernkraftwerke heute nicht beurteilt werden könne. Die in der Botschaft des Bundesrates für die neunziger Jahre aufgezeigte Versorgungslücke weicht von den Berechnungen der GEK[1]), der Mehrheit der EEK[2]) und der Elektrizitätswirtschaft teilweise wesentlich ab. Allen diesen Berechnungen liegen Annahmen zugrunde, die kumulativ in Richtung einer Erhöhung der Vorsorgungssicherheit führen. Die einseitige abweichende Betrachtungsweise des Bundesrates ist nicht begründbar und muss zu Resultaten führen, die als unrealistisch zu bezeichnen sind.

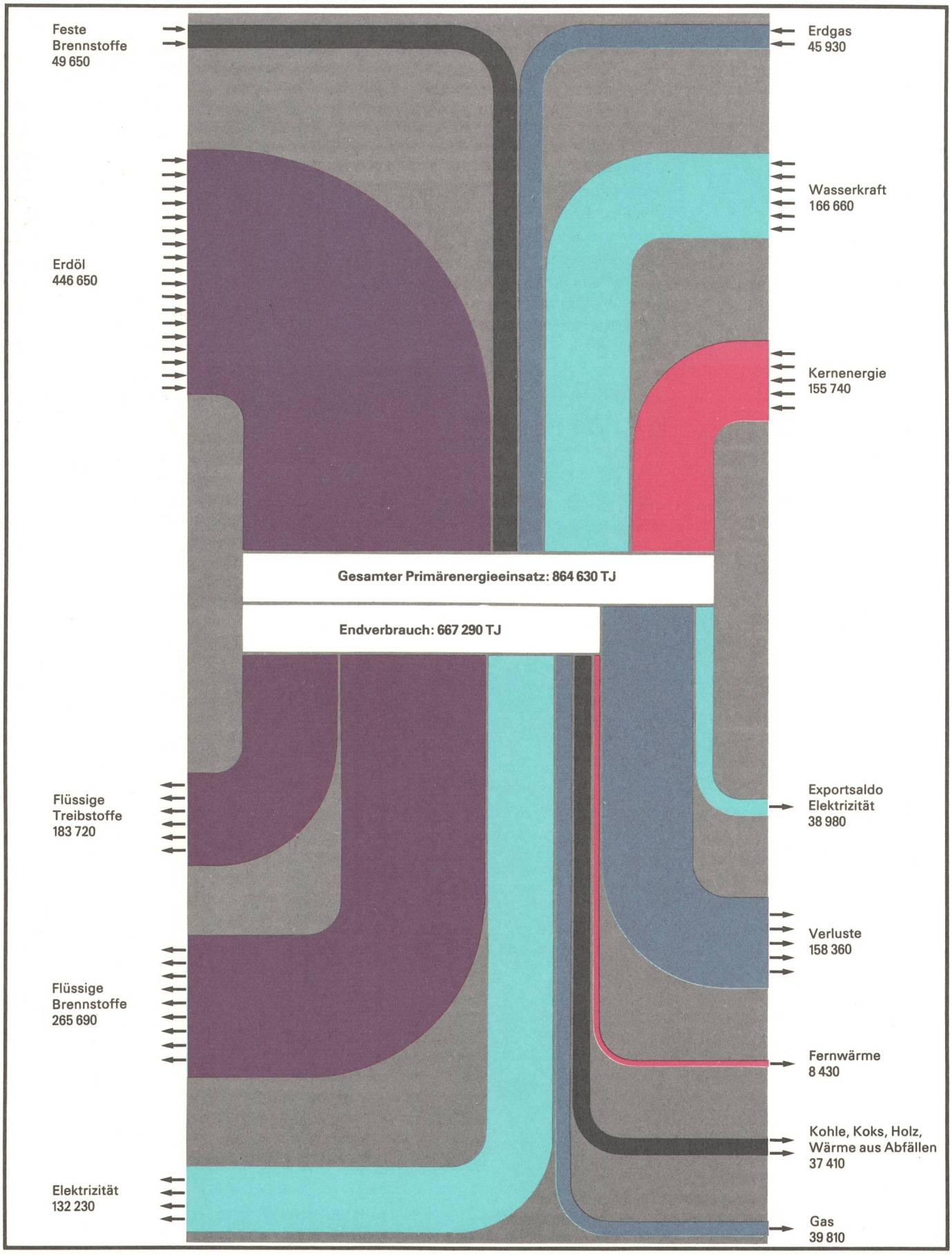
Mit der Übernahme des vom Bundesrat vorgeschlagenen Konzeptes müsste das Risiko einer erheblichen Versorgungslücke in den neunziger Jahren in Kauf genommen werden, was bezüglich der Auswirkungen auf die gesamte schweizerische Volkswirtschaft nicht zu verantworten wäre. Zur Lösung der Energieprobleme der Schweiz ist der vermehrte Einsatz der Kernenergie erforderlich neben dem Sparen, der rationellen Energienutzung und dem verstärkten Einsatz anderer Energieträger. Die Elektrizitätswirtschaft ist weiterhin überzeugt, dass der Bedarf für zwei neue Kernkraftwerke der 1000-MW-Leistungsklasse eigentlich bereits für Anfang der neunziger Jahre klar ausgewiesen ist; sie erachtet aufgrund der bereits heute entstandenen Verzögerungen beim Ausbau der Stromerzeugung eine rasche Entscheidung in bezug auf die vorliegenden Rahmenbewilligungsgesuche als notwendig. In diesem Sinne hat unser Verband im August 1982 eine eingehend begründete Stellungnahme zu der bundesrätlichen Botschaft betreffend Kaiseraugst der Öffentlichkeit übergeben.

Gegen Jahresende stimmte die ständerätliche Kommission dem Rahmenbewilligungsgesuch des Kernkraftwerks Kaiseraugst zu und schloss sich damit dem ebenfalls positiven Entscheid des Bundesrates vom November 1981 an. Der Ständerat hat anlässlich einer

[1]) Eidg. Kommission für eine Gesamtenergiekonzeption
[2]) Eidg. Energiekommission

Gesamtenergiebilanz der Schweiz 1982

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



Sondersession anfangs Februar 1983 mit 32 gegen 10 Stimmen das Rahmenbewilligungsgesuch ebenfalls gutgeheissen. Eine nationalrätliche Kommission wird sich nun dieses Geschäftes annehmen.

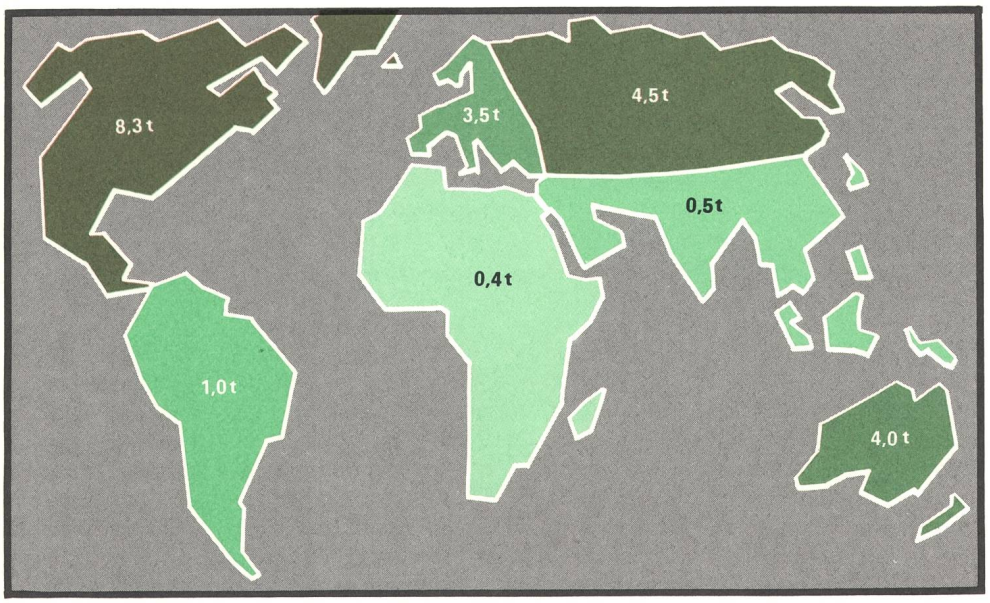
Der Vorentwurf zu einem Kernenergienutzungs- und Strahlenschutzgesetz musste infolge zahlreicher negativer Äusserungen im Vernehmlassungsverfahren zurückgezogen werden. Als Folge davon soll einerseits der Bundesbeschluss betr. die Ergänzung des Atomgesetzes vom 6. Oktober 1978 bis 1990 verlängert werden, andererseits eine bundesinterne Arbeitsgruppe einen neuen Entwurf ausarbeiten. Unser Verband, der sich klar für einen Rückzug des Vorentwurfs ausgesprochen hatte, kann somit eine Anerkennung seines Standpunktes verzeichnen.

Ein weiterer Meilenstein auf dem beschwerlichen Weg der Gestaltung unserer Energiepolitik stellte die Volksabstimmung im Februar 1983 über die Aufnahme eines Energieartikels in die Bundesverfassung dar. Unser Verband hat, entsprechend seiner Stellungsnahme zum GEK-Schlussbericht und in Übereinstimmung mit der von seinem Präsidenten an der Generalversammlung vom 3. September 1982 in Interlaken geäusserten Meinung, zum vorgeschlagenen Energieartikel positiv Stellung genommen. Der VSE empfahl demgemäss eine Annahme, besonders unter Berücksichtigung der diesbezüglichen Botschaft des Bundesrates, die eine eindeutige Stellungnahme zugunsten einer vermehrten Nutzung der Kernenergie enthielt. Obwohl eine knappe Mehrheit der Stimmbürger diesem Energieartikel in der Volksabstimmung vom 28. Februar 1983 zustimmte, scheiterte er am Ständemehr, da nur elf Kantone eine Ja-Mehrheit aufwiesen.

Die beiden Volksinitiativen «für eine Zukunft ohne weitere Atomkraftwerke» (Atominitiative) und «für eine sichere, sparsame und umweltgerechte Energieversorgung» (Energieinitiative) streben mittel- und langfristig ein Verbot der Kernenergienutzung bzw. eine Rationierung der Elektrizität in unserem Land an. Erfreulicherweise hat der Bundesrat zu Beginn des Jahres 1983 zur Atominitiative klar Stellung bezogen, indem er die Botschaft an das Parlament mit Antrag auf Ablehnung verabschiedet hat. Wenn auch die Daten für die parlamentarische Behandlung und die entsprechenden Volksabstimmungen noch nicht bestimmt sind, steht doch die Notwendigkeit jetzt schon fest, dass die an einer sicheren Versorgung interessierten Politiker und Wirtschaftsführerkreise sie mit gösstem Einsatz bekämpfen. Eine Annahme der beiden Volksinitiativen hätte für die gesamte Volkswirtschaft unseres Landes katastrophale Folgen. Es ist auch zu hoffen, dass Behörden und Parlament diesen Initiativen die ihnen gebührende Priorität einräumen und die notwendigen Abstimmungstermine so bald als möglich festlegen.

Die Elektrizitätswirtschaft unseres Landes sieht sich leider nicht nur im nuklearen Bereich einer leidenschaftlichen Opposition gegenübergestellt. Kleine aber wortstarke Gruppen, in deren Reihen man die Kernenergiegegner wiederfindet, bekämpfen auch den massvollen, von den betreffenden Gemeinden und Kantonen begrüssten Weiterausbau der Wasserkräfte sowie den Bau von notwendigen Hochspannungsleitungen, die für die Versorgung bestimmter Regionen, wie beispielsweise der Westschweiz, unentbehrlich sind. Diese von der Opposition stets wieder angewendete Verzögerungstaktik könnte, wenn sie mit Erfolg weiter andauert, die zukünftige Versorgung einzelner Landesteile mit elektrischer Energie ernsthaft gefährden. Parallel zur weitgehend politisch bedingten Verteuerung der Stromproduktion aus Kernkraftwerken werden neuerdings von Bergkantonen und anderen Kreisen eine Erhöhung der Wasserzinse, die Abschaffung der Qualitätsstufen, eine stärkere Besteuerung der Partnerwerke sowie höhere Restwassermengen gefordert. Die Erfüllung all dieser mannigfachen Begehren hätte eine massive Verteuerung der Wasserkraftnutzung zur Folge und müsste unweigerlich zu starken Tariferhöhungen führen.

Die Energiewirtschaft der westlichen Welt ist geprägt von den Reaktionen des Marktes auf die zweite Ölpreiserhöhung vom Jahre 1979. Die Nachfrage nach Erdölprodukten ist in diesen Ländern aus verschiedenen Gründen rückläufig. Sparen, rationeller Einsatz der teurer gewordenen Erdölprodukte, Substitution des Erdöls durch Erdgas, Kohle und Elektrizität, und schliesslich die weltweite Rezession haben den Erdölverbrauch stark reduziert. So wiesen z. B. die OECD-Länder 1980 und 1981 einen Verbrauchsrückgang bei den Erdölprodukten von 6,5 bzw. 4% auf; im Jahre 1982 dürften sie, nach letzten Schätzungen, ihren Erdölverbrauch um weitere 4,5 bis 6% verringert haben. Der gesamte Energieverbrauch der OECD-Länder ist im Vergleich zu ihrem realen Bruttosozialprodukt seit 1973 um 15% gesunken; für das Erdöl beträgt die entsprechende Abnahme gar 29%. Aus der anfangs 1983 durch die OPEC-Länder beschlossenen Erdölpreissenkung könnten sich wichtige Wachstumsimpulse für die Weltwirtschaft ergeben; andererseits besteht die Gefahr, dass dieser Preisrückgang die Substitutionsbemühungen, vor allem auf dem Gebiet der «neuen» Energien gefährdet.



Pro-Kopf-Primärenergieverbrauch der Welt
(alle Angaben in Tonnen Erdöläquivalent pro Kopf der Bevölkerung)

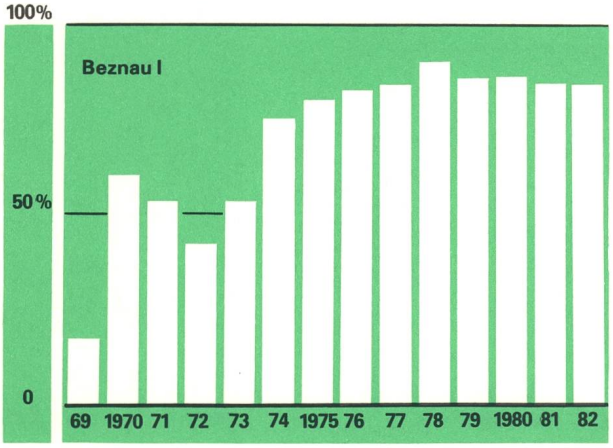
So ist auch der gesamte Endenergieverbrauch der Schweiz 1982 gegenüber dem Vorjahr wiederum leicht geschrumpft. Dabei haben sich die Anteile der verschiedenen Energieträger weiter im Sinn eines noch deutlicheren Ersatzes von Heizöl verschoben. Die Erdölprodukte verzeichnen einen Rückgang um insgesamt 3,6% und 6,5% beim Heizöl, während der Verbrauch von Motorentreibstoffen um 0,9%, von Erdgas um 7,4%, von Kohle um 7,9% und von Elektrizität um 1,5% stieg. Die geringe Zunahme des Strombedarfs ist durch die kombinierte Wirkung zweier Ursachen bedingt: Das Jahr 1982 brachte nicht nur eine industrielle Rezession, sondern war auch, laut meteorologischen Statistiken eines der vier wärmsten Jahre seit 120 Jahren – nur 1947, 1949 und 1959 waren noch etwas wärmer. Festzuhalten ist, dass trotz der Wirtschaftsflaute der Stromverbrauch der Haushalte, der Dienstleistungsbetriebe und der Landwirtschaft um 2,4% weiter stieg.
Obwohl die Elektrizitätswirtschaft für die nächsten Jahre wegen der Wirtschaftslage mit weiteren Schwankungen in der Entwicklung des Elektrizitätsverbrauchs rechnet, sieht sie sich veranlasst, darauf hinzuweisen, dass diese kurzfristig auftretenden tieferen Verbrauchszunahmen noch keineswegs als «Trendwende» gedeutet werden können.

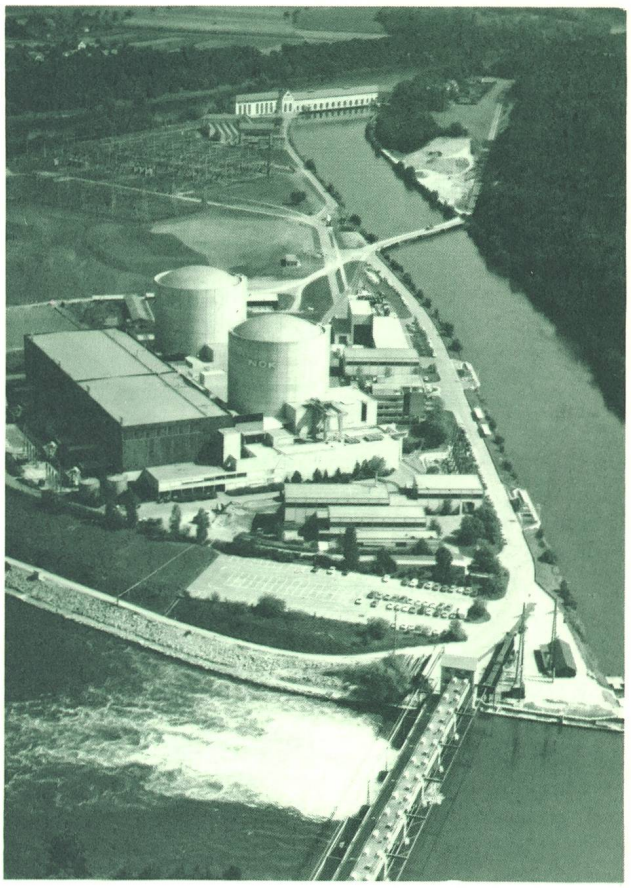
Bei der Produktion elektrischer Energie erreichte die Landeserzeugung (brutto) 52,3 TWh und lag damit um 1,5% über dem Vorjahreswert, ohne dass Neuanlagen in Betrieb genommen wurden. Dieses ausgezeichnete Ergebnis ist wiederum auf eine äusserst günstige Hydraulizität sowie auf das zuverlässige Funktionieren der vier schweizerischen Kernkraftwerke zurückzuführen. Erwähnenswert ist die Tatsache, dass die Wasserkraftwerke praktisch zum sechsten hintereinanderfolgenden Male von einer überdurchschnittlichen Wasserführung profitieren konnten (einzig das Jahr 1978/79 war knapp unterdurchschnittlich). Für das Berichtsjahr ergab sich somit über das ganze Jahr gerechnet ein Exportüberschusss von 10,8 TWh, wovon 8,3 TWh oder rund 77% einzig im Sommerhalbjahr anfielen.

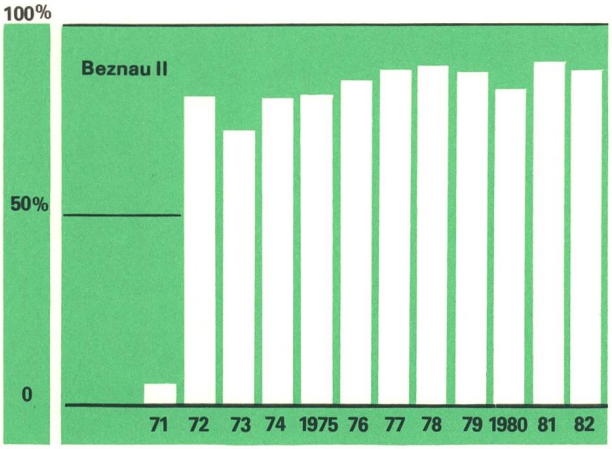
Unser Verband hat sich nicht nur mit den hängigen Problemen der Energiepolitik befasst, sondern auch mit zahlreichen anderen aktuellen Aufgaben. So ist die Öffentlichkeitsarbeit als Folge der vor einiger Zeit eingeleiteten Restrukturierung, verstärkt werden. Die Inseratenkampagne zur Verbesserung der Information über die Elektrizitätsversorgung, die im Winter 1981/82 durchgeführt wurde, hat ein überwiegend zustimmendes Echo ausgelöst und wird 1983 mit einem leicht veränderten Thema weitergeführt. Unser Verband betrachtet eine solche Information der breiten Öffentlichkeit als eine seiner Aufgaben im Interesse seiner Mitgliedwerke.

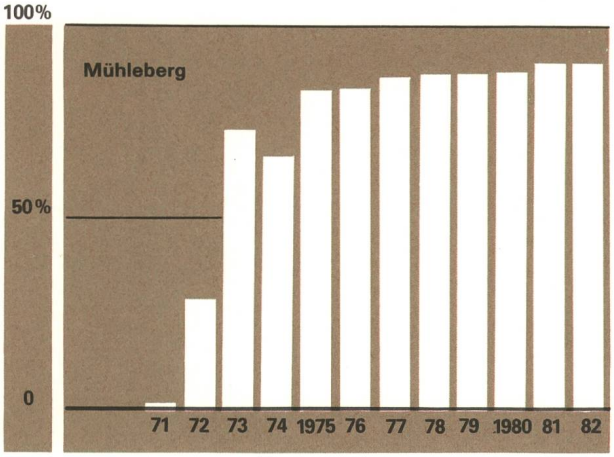
Unter den laufenden wichtigsten Arbeiten ist eine der ETHZ in Auftrag gegebene Tarifstudie zu erwähnen, ferner die Revision verschiedener Empfehlungen für Werkvorschriften betreffend Hausinstallationen sowie die Erarbeitung von Richtlinien für Boiler-Anschlussleistungen, für den Anschluss von Wärmepumpen und Wärme-Kraft-Kopplungsanlagen und für die Gestaltung von Stromrechnungen. Im übrigen wirkt unser Verband auch aktiv mit bei den Arbeiten der Eidg. Energiekommission und an der im Gang befindlichen Revision des Bundesgesetzes über die Nutzbarmachung der Wasserkräfte.

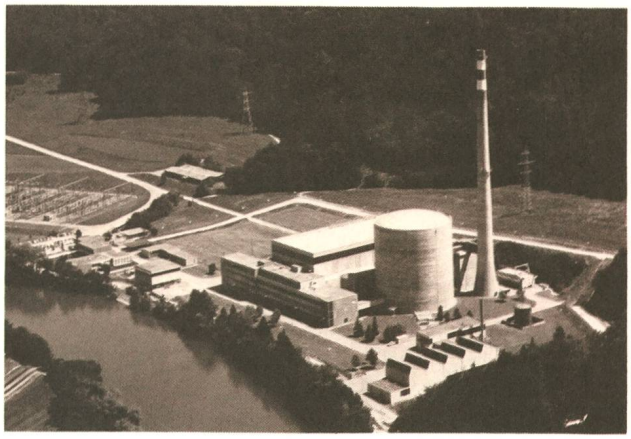
Arbeitsverfügbarkeiten der schweizerischen Kernkraftwerke seit ihrer Inbetriebnahme

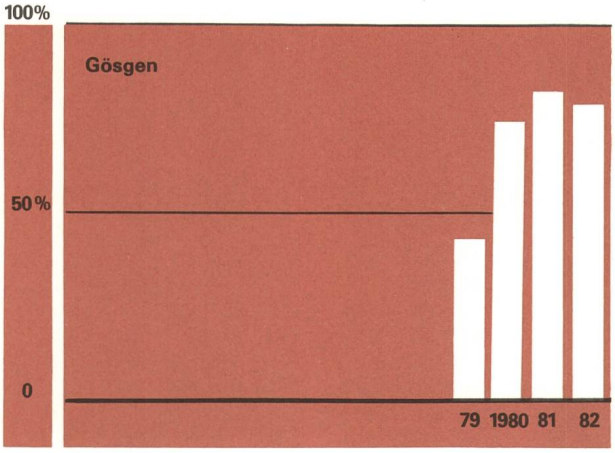


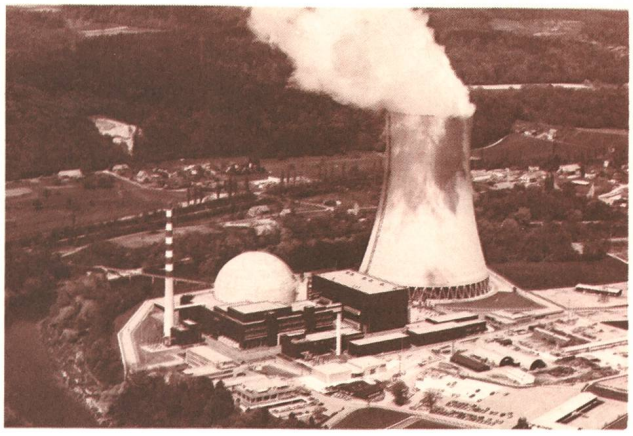












2 Erzeugung und Verbrauch elektrischer Energie

Gesamtenergiesituation

Der Gesamtenergieverbrauch (Endverbrauch) hat im Jahr 1982 gegenüber dem Vorjahr erneut abgenommen, und zwar um 1,5 (1,0)% Auf der einen Seite erfolgte ein Mehrverbrauch an Treibstoffen (Benzin, Dieselöl, Flugpetrol) um 0,9 (1,6)%, von Gas um 7,4 (9,9)%, von Kohle um 7,9 (47,5)% und von Elektrizität um 1,5 (2,7)%, während andererseits der Heizölverbrauch gesamthaft um 6,5 (8,0)% zurückging.

Der Anteil der einzelnen Energieträger am gesamten Endenergieverbrauch betrug im Berichtsjahr für Erdölprodukte 67,3 (68,8)%, für Elektrizität 19,8 (19,2)%, für Gas 6,0 (5,5)%, für feste Brennstoffe (Kohle, Holz, Müll) 5,6 (5,3)% und für Fernwärme 1,3 (1,2)%.

Erzeugung elektrischer Energie

Die gesamte Erzeugung elektrischer Energie, inkl. Produktion der Pumpspeicherwerke, erhöhte sich im Jahr 1982 leicht gegenüber dem Vorjahr um 770 GWh auf 52 285 (51 515) GWh (1 GWh = 1 Million kWh). Der Anteil an der Gesamterzeugung betrug für die elektrische Energie aus Wasserkraftwerken (ohne Pumpspeicherung) 70,0 (69,2)%, für jene aus Kernkraftwerken 28,1 (28,9)% und für jene aus ölthermischen Werken 1,9 (1,9)%.

Die Nettoerzeugung der Wasserkraftwerke, d.h. ohne Pumpspeicherenergie, erreichte im Kalenderjahr 1982 35 503 (34 702) GWh oder 2,3% mehr als im Vorjahr. Für den Antrieb der Speicherpumpen wurden 1532 (1395) GWh aufgewendet. Im Winterhalbjahr 1981/82 (1. Oktober 1981 bis 31. März 1982) erhöhte sich die Produktion (ohne Berücksichtigung der Pumpspeicherung) gegenüber dem Vorjahreswinter, infolge der ausserordentlich guten Wasserführung, um 16,1% auf 15 735 (13 557) GWh und auch im Sommerhalbjahr 1982 konnte noch ein geringer Zuwachs von 3,0% auf 20 380 (19 792) GWh festgestellt werden.

Die Gesamterzeugung der thermischen Kraftwerke betrug im Jahr 1982 15 250 (15 418) GWh, wobei auf die vier in Betrieb stehenden Kernkraftwerke Beznau I und II (je 350 MW), Mühleberg (320 MW) und Gösgen-Däniken (913 MW) insgesamt 14 276 (14 462) GWh entfielen. Wie in den vergangenen Jahren, verlief der Kernkraftwerkbetrieb praktisch störungsfrei und damit konnte eine erneut sehr hohe Arbeitsverfügbarkeit dieser Werke erreicht werden.

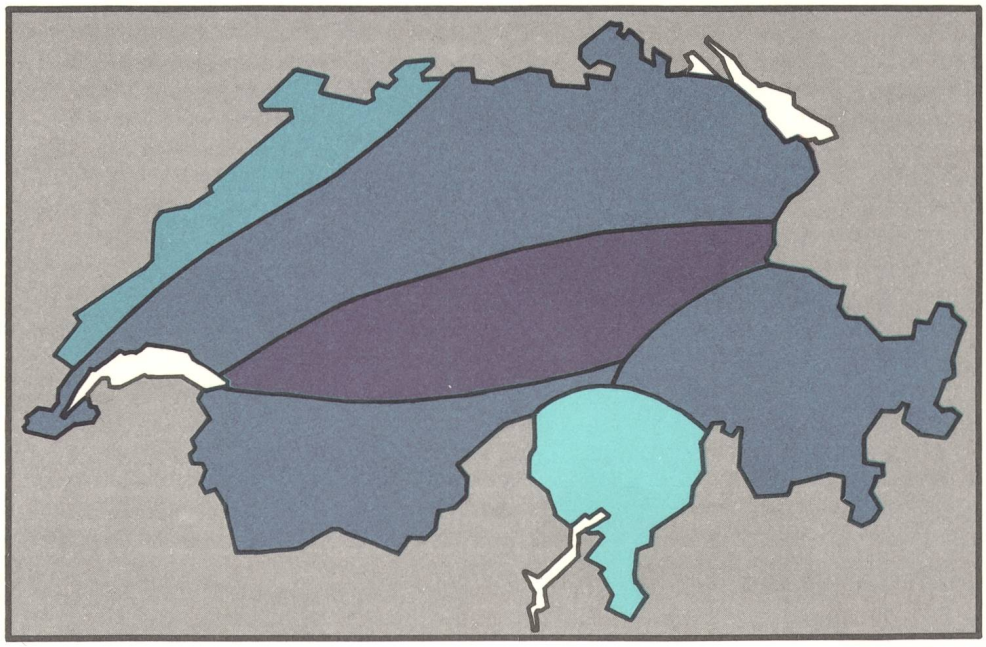
Erzeugung elektrischer Energie aller schweizerischen Elektrizitätswerke

	1962	1972	1981	1982	
		GWh			%[1])
Erzeugung in Wasserkraftwerken	21 186	25 277	36 097	37 035	+2,6
abzüglich Aufwand für Pumpspeicherung	−327	−1 644	−1 395	−1 532	+9,8
Nettoerzeugung in Wasserkraftwerken	20 859	23 633	34 702	35 503	+2,3
Erzeugung in konv.-thermischen Kraftwerken	231	2 371	956	974	+1,9
Erzeugung in Kernkraftwerken	–	4 650	14 462	14 276	−1,3
Total Erzeugung (ohne Pumpspeicheraufwand)	21 090	30 654	50 120	50 753	+1,3

[1]) Zunahme bzw. Abnahme 1982 gegenüber 1981

Erzeugungsmöglichkeiten der Wasserkraftwerke in den verschiedenen Regionen der Schweiz
(Das hydrologische Jahr 1981/82 kann als ein wasserwirtschaftlich weit überdurchschnittliches Jahr eingestuft werden. In den untenstehenden Grafiken bezieht sich die Angabe von 100% auf das langjährige Mittel.)

WINTER 1981/82 ▼



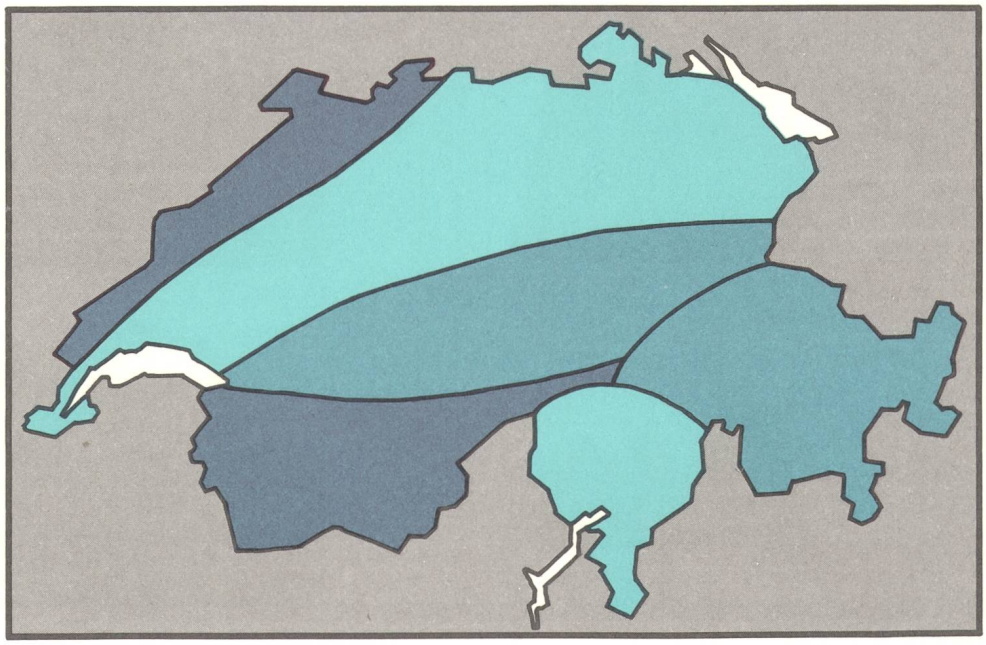
100–109%

110–119%

120–129%

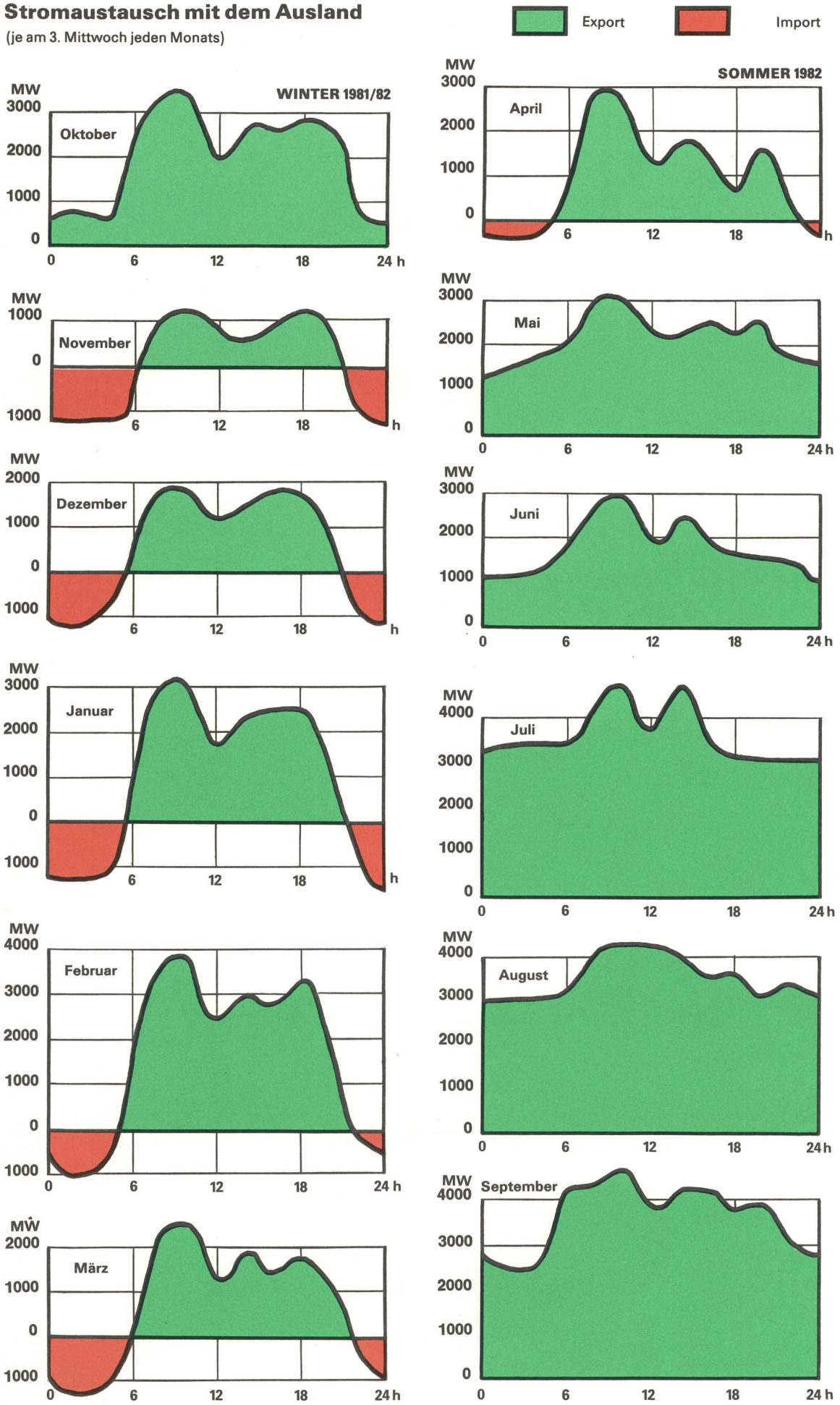
über 130%

SOMMER 1982 ▼



Stromaustausch mit dem Ausland

(je am 3. Mittwoch jeden Monats)



Stromaustausch mit dem Ausland

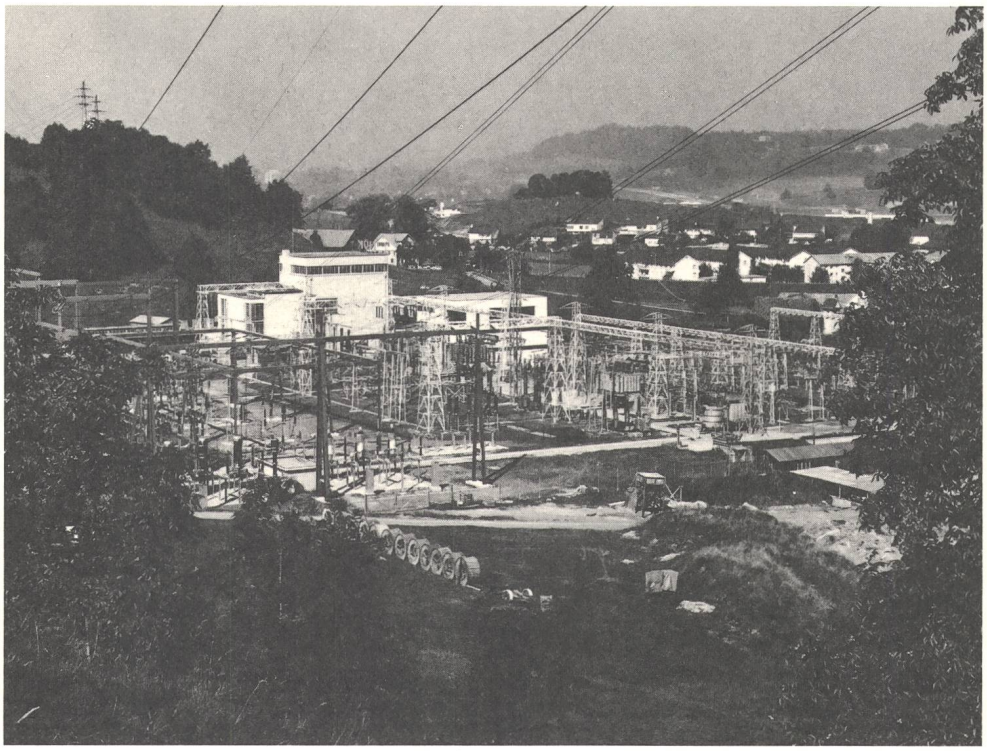
Der störungsfreie Betrieb der Kernkraftwerke wie auch die wiederholt gute Hydraulizität im Berichtsjahr haben gesamthaft gesehen zu Stromproduktionsüberschüssen geführt, die ins Ausland exportiert werden konnten. Der Exportsaldo betrug im Jahr 1982 10 827 (10 712) GWh, wovon 76,9 (76,3)% auf das Sommerhalbjahr entfielen.

Die Tatsache, dass die schweizerischen Elektrizitätswerke im Jahre 1982 per Saldo 10,8 Mia kWh Strom an die umliegenden Länder abgeben konnten, wird oft missverstanden. Dieser Strom stammt aus der Reservekraftwerkskapazität, die notwendig ist für den Fall, dass ein wasserarmes Jahr mit kalten, trockenen Wintermonaten auftritt oder dass ein grösseres Kraftwerk längere Zeit ausfällt. Ferner ist diese Reserve, langfristig betrachtet, der «Puffer» zur Deckung des jährlich steigenden Strombedarfs. Da in der Schweiz der mit dieser Reservekapazität produzierte Strom an das Ausland abgegeben werden kann, wo er Öl und Kohle zu sparen hilft, bleibt diese Reservekapazität nicht ungenutzt, wie das in unseren Nachbarländern der Fall ist.

Stromaustausch mit dem Ausland

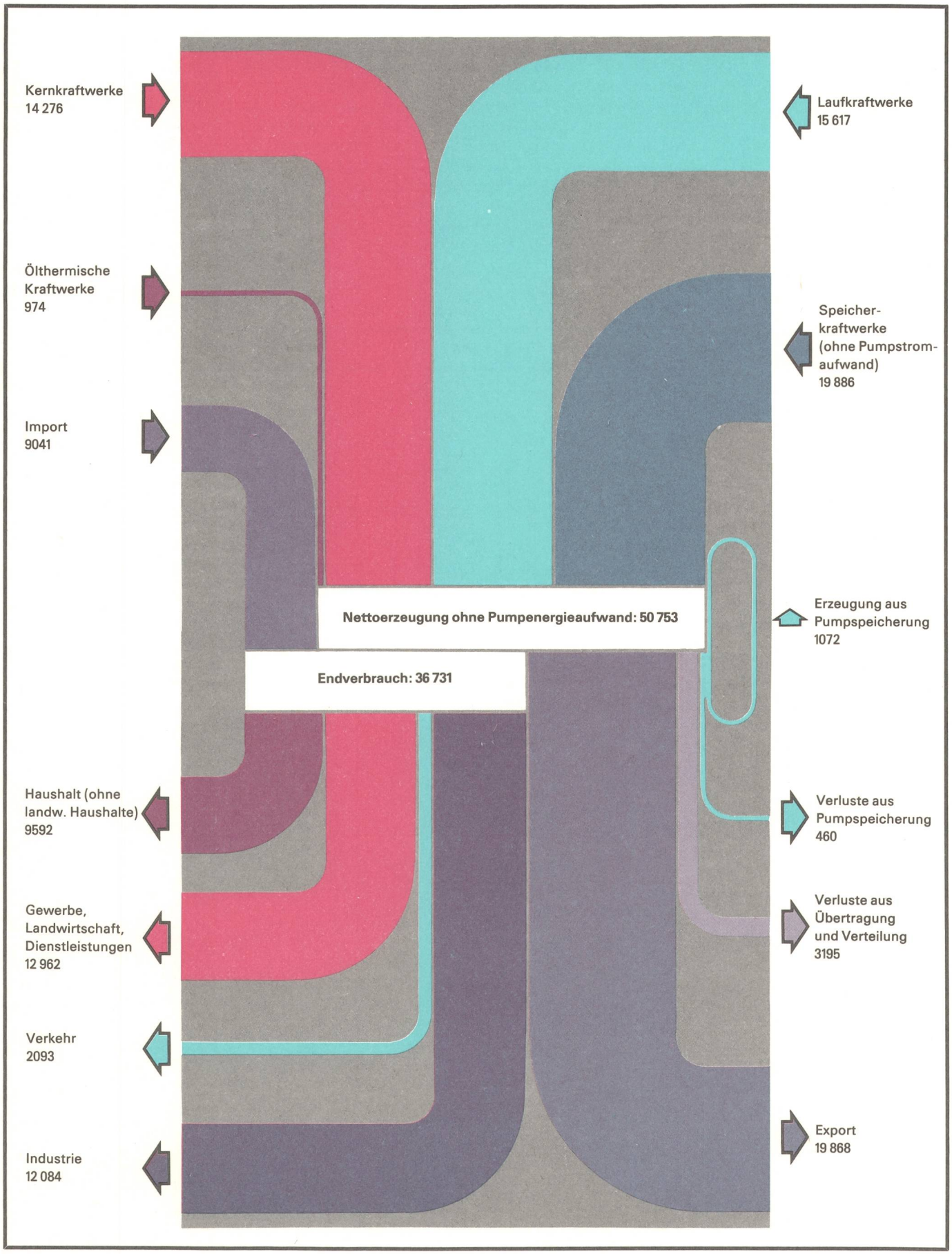
	1962	1972	1981	1982
		GWh		
Einfuhr	3 184	7 847	9 839	9 041
Ausfuhr	4 443	8 329	20 551	19 868
Ausfuhrüberschuss	1 259	482	10 712	10 827

Unterwerke gewährleisten den nationalen und internationalen Stromverbund
(im Bild: Unterwerk Winkeln der NOK)



Erzeugung und Verbrauch elektrischer Energie im Jahre 1982

(alle Werte in Millionen kWh)



Verbrauch elektrischer Energie

Der Endverbrauch elektrischer Energie, d.h. ohne Berücksichtigung der Verluste im Übertragungs- und Verteilnetz sowie des Aufwandes für den Betrieb der Speicherpumpen, belief sich im Jahr 1982 auf 36 731 (36 194) GWh und lag damit um 537 (942) GWh über dem Vorjahresverbrauch. Die Zunahme gegenüber der Vorjahresperiode hat sich, vor allem bedingt durch den wirtschaftlichen Einbruch, von 2,7 auf 1,5% abgeschwächt. Überdurchschnittlich war die Stromverbrauchszunahme wie in den Vorjahren mit 2,4 (3,5)% in den Sektoren Haushalt, Gewerbe und Dienstleistungen. Der Haushaltverbrauch (inkl. Haushaltungen in Landwirtschaftsbetrieben) allein verminderte sich im Jahre 1982 um 2,6% auf 9974 (10 244) GWh*), während im Sektor «Gewerbe, Dienstleistungen, Landwirtschaft» ein markanter Anstieg um 6,9% auf 12 580 (11 772) zu verzeichnen war. Der Stromverbrauch der Bahnen nahm trotz der Einführung des Taktfahrplans relativ geringfügig um 0,6 (+0,8)% ab, die Industrie stagnierte mit einer geringen Zunahme von 0,1 (+1,5)%.
Der Pro-Kopf-Verbrauch im Jahre 1982 auf der Endverbrauchsstufe betrug 5686 (5630) kWh, der durchschnittliche Haushaltverbrauch 3890 (4110) kWh.

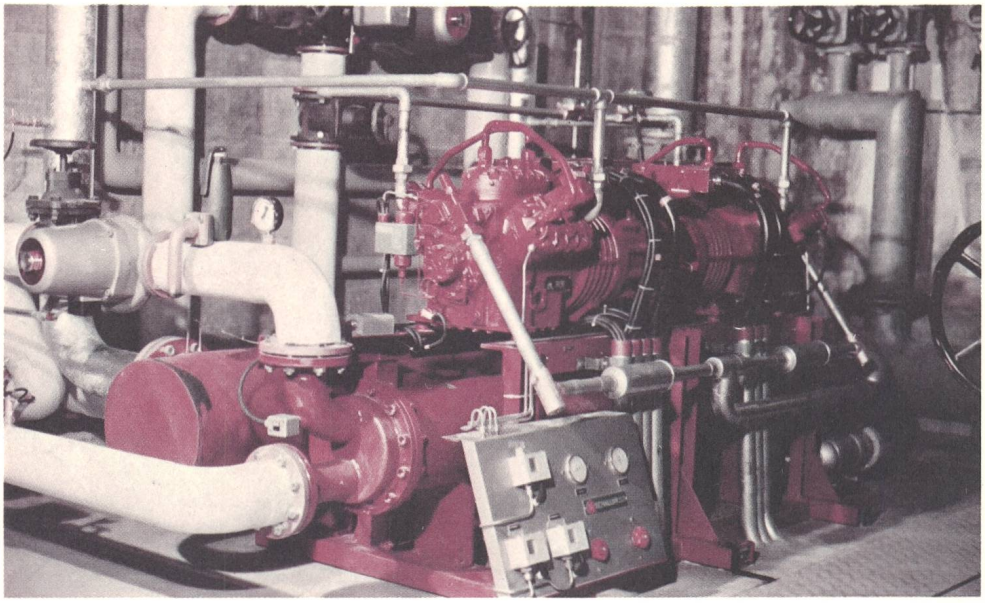
*) Vom Bundesamt für Energiewirtschaft wird der Haushaltverbrauch abzügl. des Konsums der Haushaltungen in Landwirtschaftsbetrieben veröffentlicht. Die hier angegebenen Zahlen sind geschätzt. Der Haushaltverbrauch 1982 ohne landw. Haushalte betrug 9592 GWh.

Verbrauch elektrischer Energie

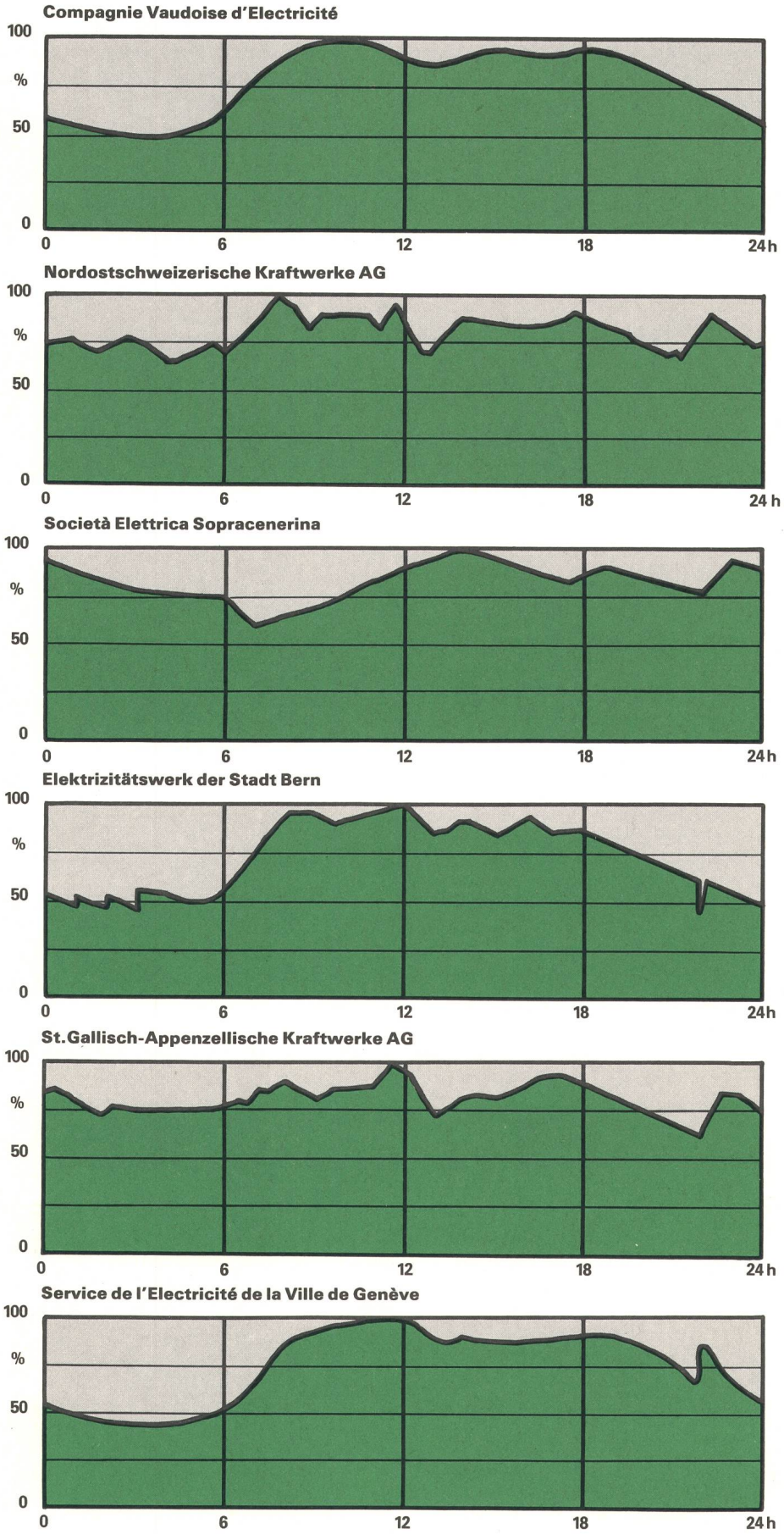
	1962	1972	1981	1982	
		GWh			%[1])
Haushalt, Landwirtschaft, Gewerbe					
Dienstleistungen	8 479	14 378	22 016	22 554	+2,4
Industrie	7 617	10 752	12 073	12 084	+0,1
Verkehr	1 620	2 011	2 105	2 093	−0,6
Verbrauch ohne Verluste	17 716	27 141	36 194	36 731	+1,5
Verluste	2 115	3 031	3 214	3 195	−0,6
Verbrauch inkl. Verluste	19 831	30 172	39 408	39 926	+1,3

[1]) Änderung 1982 gegenüber 1981

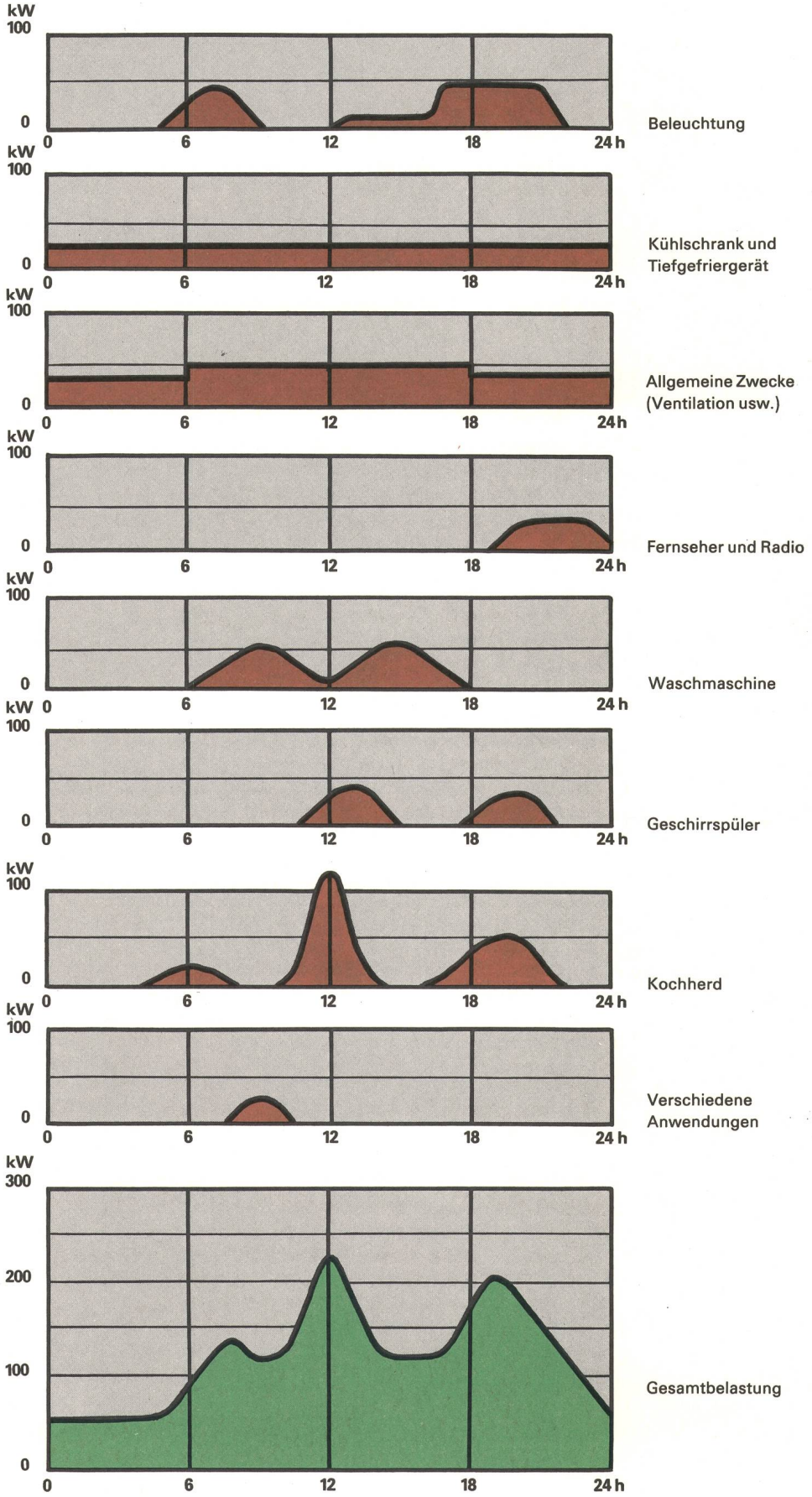
Wärmepumpen werden in letzter Zeit als energiesparende Heizsysteme vermehrt eingesetzt
(im Bild: Wärmepumpenanlage zur Beheizung eines Kraftwerkes)



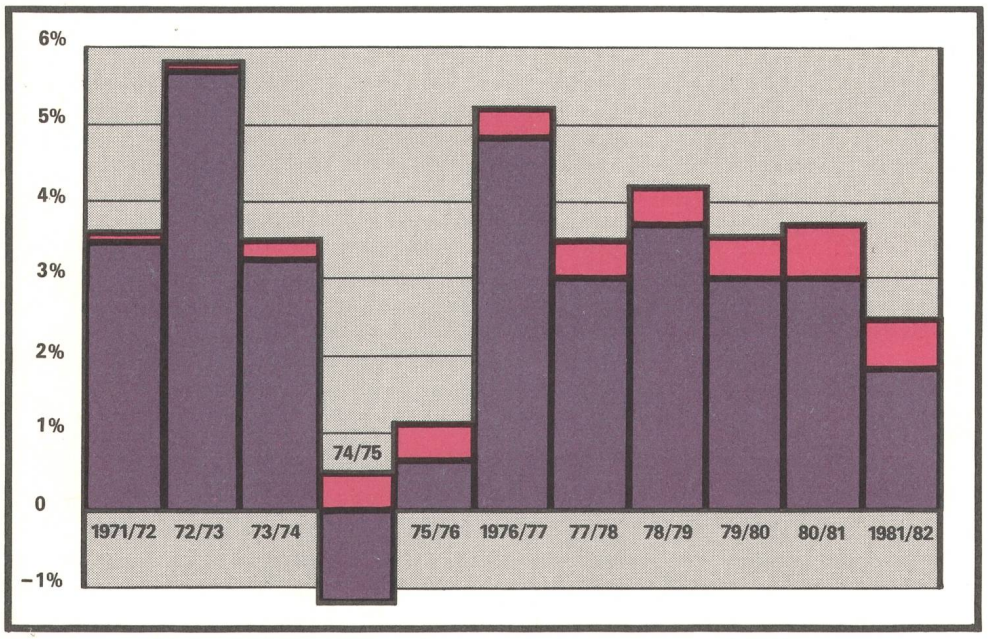
Tagesbelastungskurven einiger Elektrizitätswerke am Tage der Jahreshöchstlast
(Jahreshöchstlast = 100%)



Analyse der Tagesbelastungskurve einer Wohnüberbauung mit hohem Komfort
(ohne Elektroheizung)



Heute sind etwa 4% aller Wohnungen der Schweiz elektrisch beheizt, wobei sich darunter relativ viele Ferienwohnungen befinden. Gesamthaft sind dies rund 115 000 Wohnungen (inkl. Einfamilienhäuser) wovon schätzungsweise 5000 mit einer elektrisch angetriebenen Wärmepumpenanlage ausgerüstet sind.



Stromverbrauchsanteil neu installierter Elektroheizungen am jährlichen Stromverbrauchszuwachs

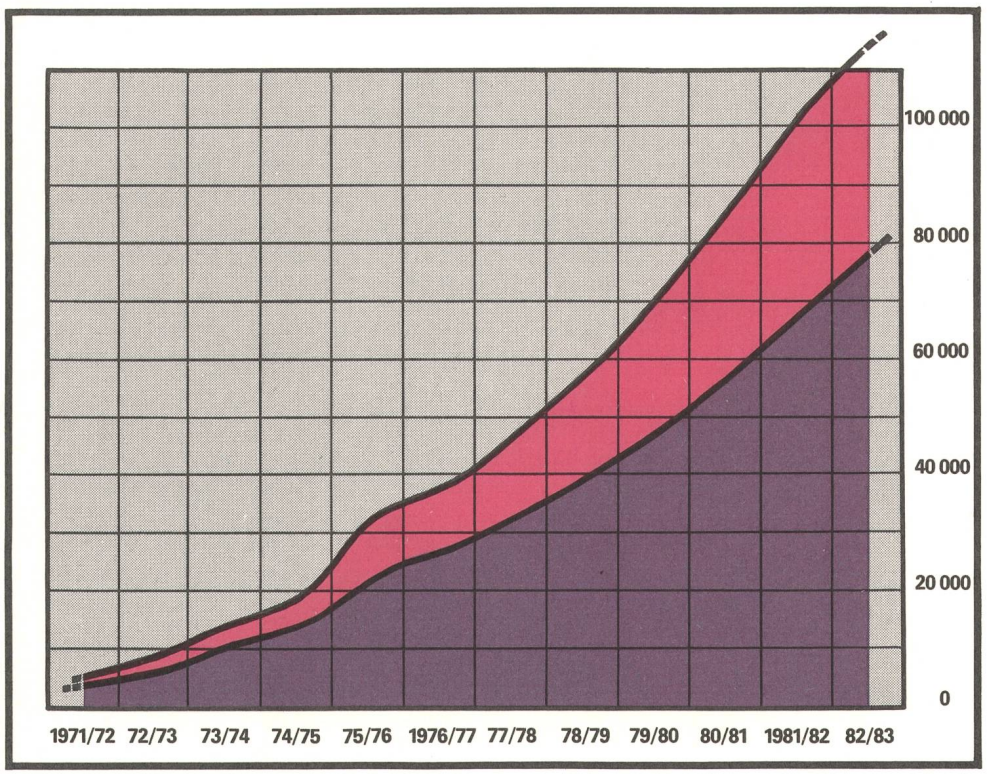
Verbrauchszuwachs infolge neuinstallierter Elektroheizungen (Substitution)

Verbrauchszuwachs durch den sogenannten «Normalkonsum»

Bestand elektrischer Raumheizungen im Wohnsektor

elektrisch beheizte Wohnungen in Mehrfamilienhäusern

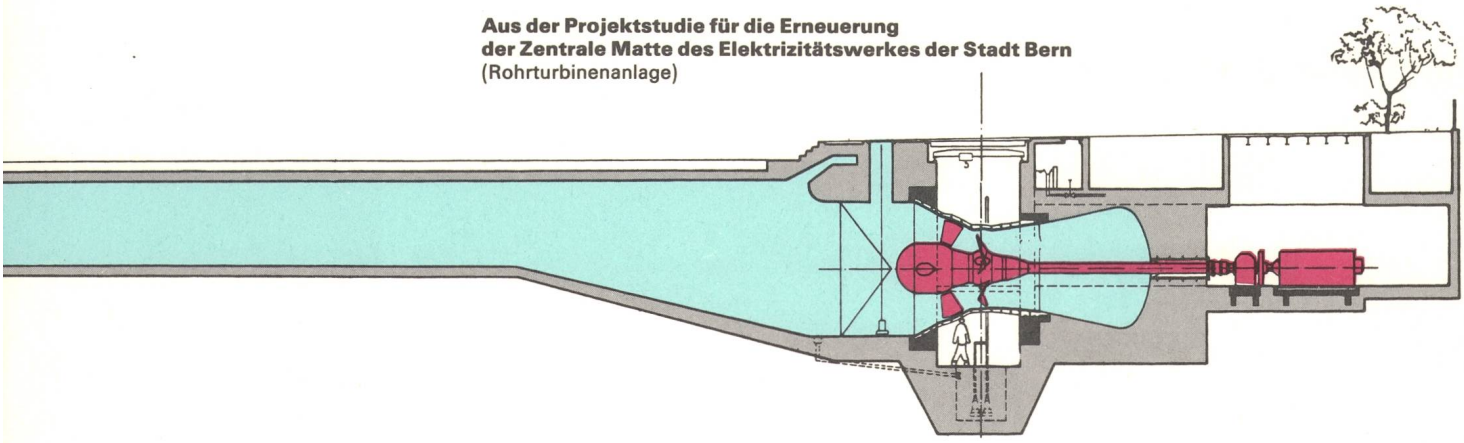
elektrisch beheizte Einfamilienhäuser

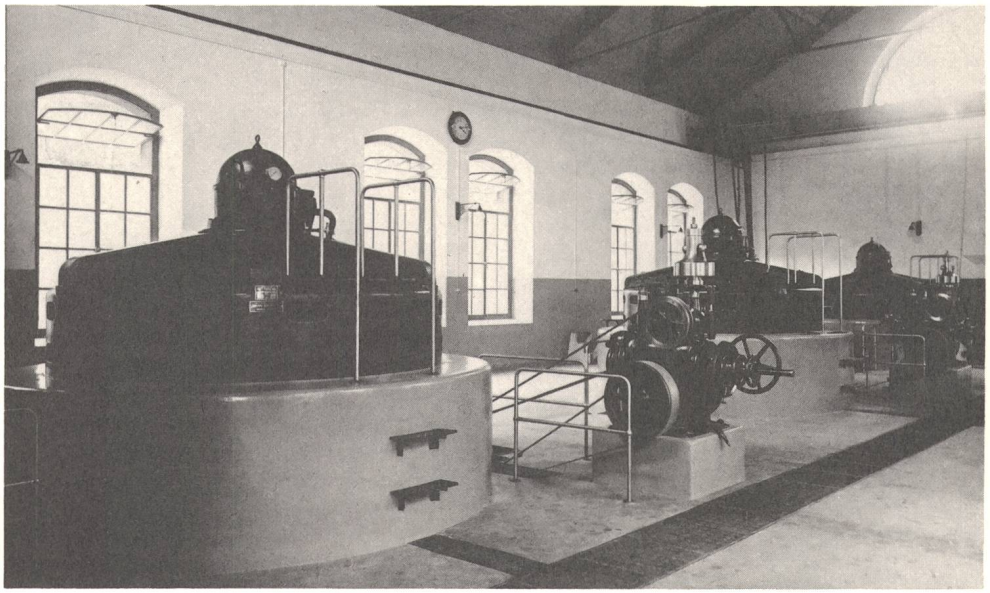


3 Kraftwerkbau

Im Jahr 1982 konnten wiederum einige kleinere Wasserkraftwerke, die entweder erneuert oder ausgebaut wurden, den ordentlichen Betrieb aufnehmen. Es sind dies: Oberholz-Valeis, Vilters (Neubau), Arosa-Litzirüti (Ausbau), Gödis-Murg (Ausbau), Heiden (Ausbau), Muslen-Amden (Ausbau). Nach Berücksichtigung der Änderungen bei bestehenden Werken, ergibt sich ein Nettoproduktionszuwachs der schweizerischen Wasserkraftwerke von 15 GWh pro Jahr. Anfang 1983 befanden sich 9 Wasserkraftwerke im Bau oder in Erneuerung, was einem Nettoproduktionszuwachs von 320 GWh entsprechen wird. Einmal mehr zeigt sich damit, dass die Elektrizitätswerke der Erneuerung bestehender Wasserkraftanlagen grösste Aufmerksamkeit schenken.

Aus der Projektstudie für die Erneuerung der Zentrale Matte des Elektrizitätswerkes der Stadt Bern
(Rohrturbinenanlage)



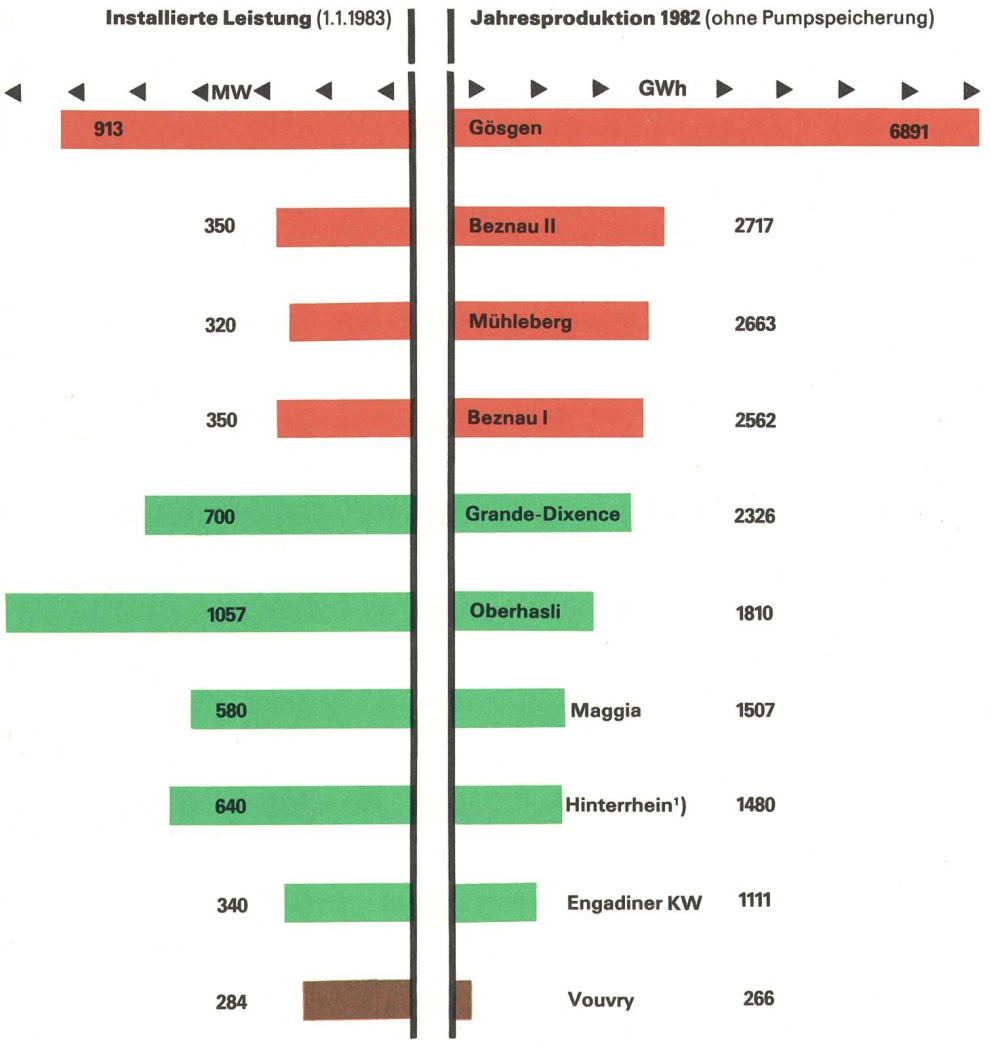


Alte Zentrale Matte des Elektrizitätswerkes der Stadt Bern

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

Kernkraftwerk Leibstadt AG (942 MW)

Das Verfahren für die Inbetriebnahme- und Betriebsbewilligung ist im Gange. Die Arbeiten an den baulichen Teilen sind zur Hauptsache abgeschlossen. Im schlüsselfertig vergebenen Hauptlos sind im nuklearen Teil der Anlage alle wichtigen Komponenten einschliesslich der Rohrleitungen montiert und die Reaktoreinbauten installiert. Im Maschi-



Die grössten Kraftwerke der Schweiz

¹) davon 80% schweizerischer Anteil

nenhaus sowie im unabhängigen Los ist die Hauptmontage im wesentlichen beendet. Im nuklearen Teil sind die Montage der Kabelschutzrohre und der Kabelzug im Gange und es sind noch die restlichen Lüftungskanäle zu montieren. Gleichzeitig werden die Druckproben der Systeme vorgenommen, woran sich die Vorinbetriebnahmeversuche anschliessen. Im Maschinenhaus und im unabhängigen Los müssen noch Fertigstellungsarbeiten wie Montage von Kleinleitungen, Kabelanschlüsse, thermische Isolation und Anstriche ausgeführt werden.

Kernkraftwerkprojekte Kaiseraugst und Graben

Am 25. Juli 1979 reichte die Kernkraftwerk Kaiseraugst AG ihr Gesuch um Erteilung der Rahmenbewilligung ein. Am 25. 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 der Beschluss des Bundesrates der Bundesversammlung zur Genehmigung unterbreitet werden. Die Kommission des Ständerates als Erstrat hat am 12. November 1982 dem Plenum die Genehmigung der Rahmenbewilligung empfohlen.

Der Entscheid des Bundesrates über das am 17. Dezember 1979 eingereichte Rahmenbewilligungsgesuch für das Projekt Graben wurde im Berichtsjahr noch nicht gefällt. Die Behandlung des Rahmenbewilligungsverfahrens wurde mit Rücksicht auf die Verzögerung, im Zusammenhang mit der Genehmigung des Projektes Kaiseraugst, von den Behörden vorläufig zurückgestellt.

4 Übertragungs- und Verteilanlagen

Im Berichtsjahr konnte das schweizerische Höchstspannungsnetz durch die Inbetriebnahme folgender teilweise neu- oder umgebauten Leitungen erweitert werden:

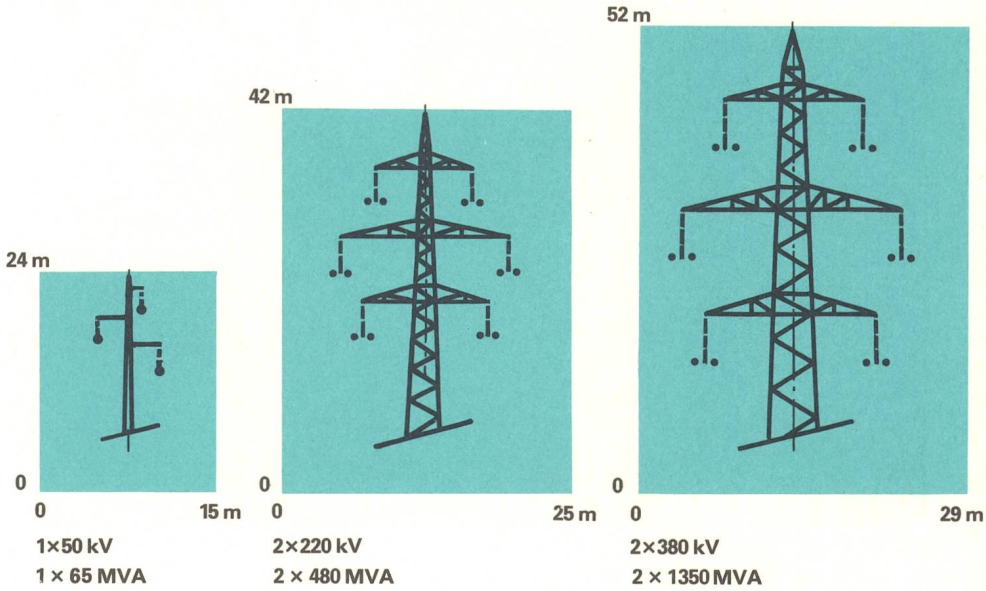
- Die Stränge «Schinberg Nord» und «Hohwacht» der Doppelleitung Beznau-Laufenburg, die beide für 380 kV ausgebaut sind, stehen seit Juni mit 220 kV in Betrieb.
- Zwischen Fehraltorf und Fällanden wurde ein zweiter Strang mit 220 kV bereitgestellt.
- In das Unterwerk Sursee wurde ein Strang der bestehenden 380/220-kV-Leitung Gösgen–Mettlen eingeschlauft, der seit anfangs Jahr mit 220 kV (ausgebaut für 380 kV) betrieben wird. Dadurch konnte die alte 150-kV-Leitung ab der 150/220-kV-Hauptleitung Gösgen–Mettlen zum Unterwerk Sursee abgebrochen werden; bestehen bleibt die 150-kV-Verbindung Mettlen–Menziken–Gösgen.
- Im April wurden Teilstücke der Doppelleitung Sils–Benken und Sils–Fällanden, die für 380 kV ausgebaut wird, mit 220 kV in Betrieb genommen. Ferner sind seit August Teilstücke der Leitung Samstagern–Zürich für 380/220 kV umgebaut und wieder in Betrieb genommen worden.
- Weitgehend fertig erstellt wurde der Bau der für 380 kV ausgebauten Leitung zwischen Montlingen und Mörschwil (St. Gallen). Ein schon über drei Jahre dauerndes Enteignungsverfahren verunmöglicht bis heute die Fertigstellung dieser Leitung.

Das Projekt der Höchstspannungsleitung Pradella–Martina, das im Rahmen des europäischen Stromverbundes den Zusammenschluss mit dem Netz Österreichs vorsieht und deshalb von nationaler Bedeutung ist, wird durch hängige Verfahren weiter verzögert. Gegen zwei vom Bau dieser Leitung betroffene Gemeinden musste das Enteignungsverfahren eingeleitet werden.

Gegen den vorgesehenen Bau der 380/220-kV-Leitung Galmiz-Romanel-CERN-Verbois, welche für die zukünftige sichere Stromversorgung der Westschweiz als lebensnotwendig erachtet wird, sind von verschiedenen Seiten Widerstände erwachsen; die damit verbundenen Verfahren sind noch hängig und verzögern die Realisierung des Projektes.

Weiter sind die Verfahren im Zusammenhang mit den Projekten einer neuen 380/220-kV-Leiten Siebnen–Samstagern sowie den Umbauten der Leitungen Benken–Siebnen, Samstagern–Mettlen und Mettlen–Oberfelden–Birmensdorf im Gange.

Grössenordnung der Raumprofile und Übertragungsleistungen von Freileitungen

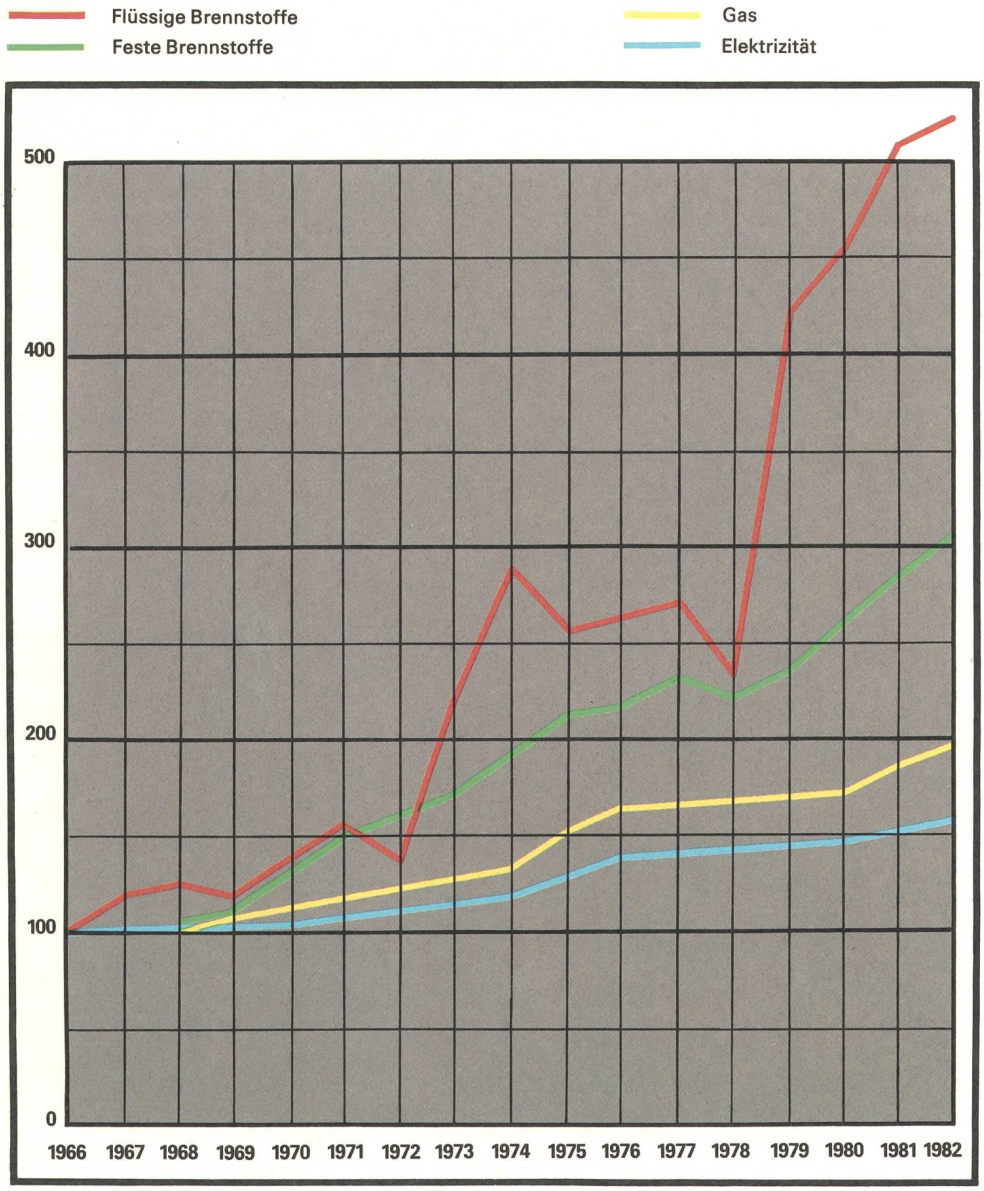


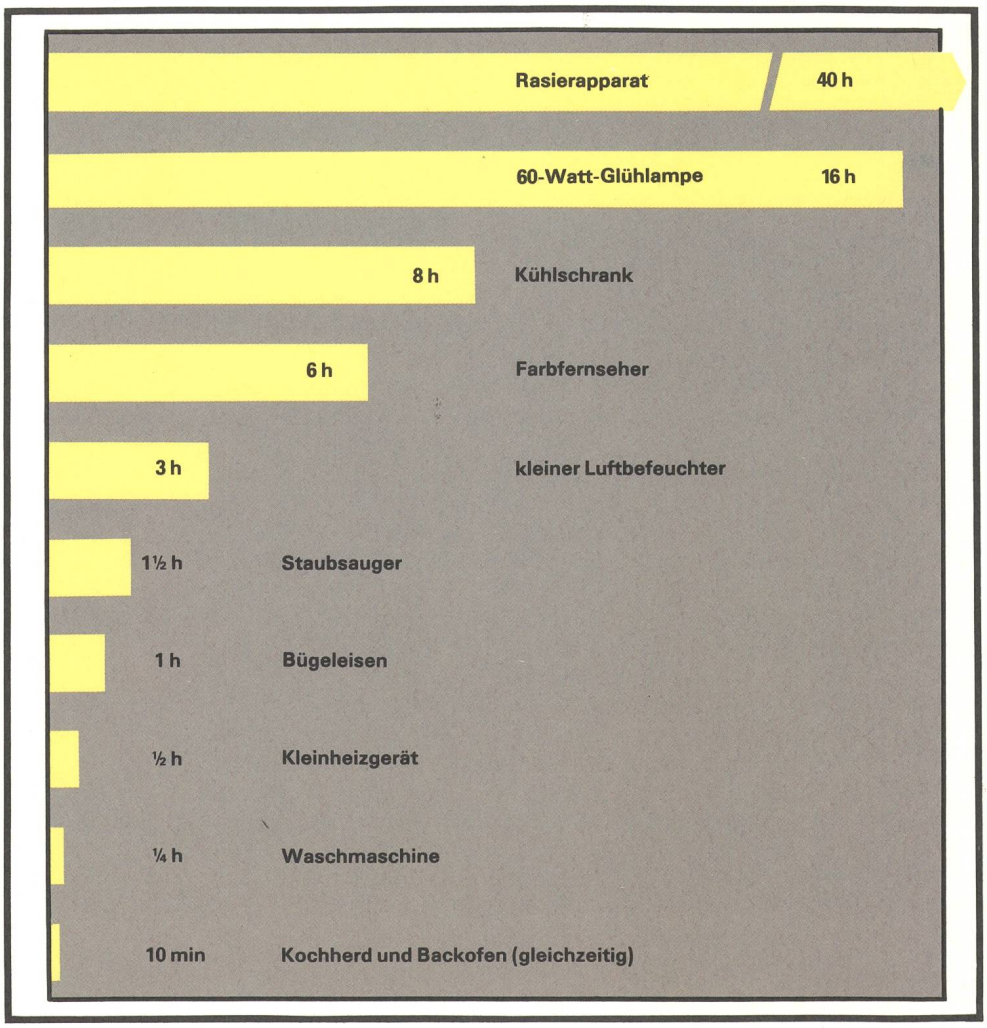
5 Finanzielles

Seit jeher basiert dieses Kapitel auf der vom Bundesamt für Energiewirtschaft (BEW) veröffentlichten Schweizerischen Elektrizitätsstatistik. Im Laufe der letzten Jahre zeigte sich, dass diese Statistik unter verschiedenen Mängeln leidet, so dass sich eine Überprüfung der Grundlagenbeschaffung und Darstellung aufdrängte. In Zusammenarbeit mit dem VSE, den Elektrizitätswerken und dem Bundesamt für Statistik hat das BEW eine neue Statistik ausgearbeitet, deren Aussagekraft und Fundiertheit erhöht wurde. Für das Statistikjahr 1981 wird deshalb erstmals das neue Zahlenmaterial des BEW verwendet. Da die Erhebungsbasis geändert wurde, können keine Vergleiche mit dem Vorjahr mehr gezogen werden. Die neue Erhebungsbasis lautet wie folgt:

Erfasste Elektrizitätsunternehmen:	156
Anteil an der gesamtschweizerischen Landeserzeugung:	91,8%
Anteil am Endverbrauch:	66,6%

Preisentwicklung einzelner Energieträger seit 1966 (1966 = 100%)
(Quelle: Landesindex der Konsumentenpreise)





Was lässt sich mit einer Kilowattstunde wie lange betreiben?

Das Anlagevermögen der erfassten Elektrizitätsunternehmungen betrug Ende 1981 23 218 Millionen Franken; das Umlaufsvermögen 6402 Millionen Franken. Auf der Passivseite steht das Eigenkapital mit 8010 Millionen Franken zu Buch, während das Fremdkapital 21 226 Millionen Franken aufwies. Das ausstehende Obligationenkapital sowie andere langfristige Darlehen beliefen sich auf 15 964 Millionen Franken. Auf der Aufwandseite betrugen der Personalaufwand 977 Millionen Franken; die Strombeschaffung 4658 Millionen Franken; die direkten Steuern 159 Millionen Franken; die Wasserrechtsabgaben 139 Millionen Franken; die Abschreibungen, Rückstellungen und Fondseinlagen 1187 Millionen Franken; während sich die Passivzinsen auf 814 Millionen Franken und der übrige Aufwand auf 1117 Millionen Franken beliefen. Der Reingewinn wurde mit 386 Millionen Franken ausgewiesen. Schliesslich betrugen die Ablieferungen an die öffentliche Hand (Kantone, Gemeinden) 134 Millionen Franken. 1981 betrugen die Investitionen 1125 Millionen Franken, davon entfielen 615 Millionen Franken (54,7%) auf Produktionsanlagen und 510 Millionen Franken (45,3%) auf Übertragungs- und Verteilanlagen.

Die volkswirtschaftlichen Ausgaben in der Schweiz für Strom betrugen 1981 gesamthaft 4,4 Milliarden Franken; bei einem Endverbrauch von 36 194 GWh ergibt das einen durchschnittlichen Konsumentenpreis von 12,2 Rp/kWh.

6 Vorstand und Kommissionen

Der Vorstand des VSE setzte sich 1982 wie folgt zusammen:

Präsident:
H. von Schulthess, Direktor des Elektrizitätswerkes der Stadt Zürich, Zürich
(bis Generalversammlung vom 3. September 1982)
Dr. J. Bucher, Direktor der Centralschweizerischen Kraftwerke, Luzern
(ab Generalversammlung vom 3. September 1982)
Vizepräsident:
Dr. J. Bucher, Direktor der Centralschweizerischen Kraftwerke, Luzern
(bis Generalversammlung vom 3. September 1982)
J. J. Martin, Direktor der Société Romande d'Electricité, Clarens
(ab Generalversammlung vom 3. September 1982)
Übrige Mitglieder:
F. J. Harder, Direktionspräsident der Nordostschweizerischen Kraftwerke AG, Zürich
G. Hertig, Direktor der Bernischen Kraftwerke AG, Bern
H. Hohl, Direktor der Industriellen Betriebe Bulle, Bulle
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
L. A. Nicolay, adm. Geschäftsleiter der AG Bündner Kraftwerke, Klosters
Dr. A. Niederberger, Direktor der Elektrizitäts-Gesellschaft Laufenburg AG, Laufenburg
J. Remondeulaz, Direktor der S.A. l'Energie de l'Ouest-Suisse, Lausanne
L. Sciaroni, Direktor der Azienda Elettrica Ticinese, Bellinzona
Dr. R. Straumann, Direktor der Industriellen Werke, Basel
(ab Generalversammlung vom 3. September 1982).

Der Vorstand trat im Berichtsjahr viermal zusammen und befasste sich neben den üblichen statutarischen Geschäften wie Aufnahme neuer Mitglieder und Wahlen in Kommissionen, Arbeitsgruppen und anderen Gremien, insbesondere mit der Energieversorgung des Landes und der Energiepolitik im Hinblick auf kommende Abstimmungen über Energiefragen. Mit Genugtuung nahm der Vorstand Kenntnis von der mehrheitlichen Ablehnung des Vorentwurfes zu einem Kernenergie- und Strahlenschutzgesetz. Bezüglich des im Februar 1983 zur Abstimmung gelangenden Energieverfassungsartikels vertrat der Vorstand die Auffassung, dass dieser in der vorliegenden Form als vertretbar angesehen werden kann. Weiter schloss sich der Vorstand den Überlegungen der VSE-Kommission für Versicherungsfragen an, für das Talsperrenrisiko keinen eigenen Verbandsvertrag abzuschliessen. Ferner liess sich der Vorstand über die Arbeiten der unter Leitung von Prof. Dr. R. Jagmetti (ETH-Z) stehenden eidg. Studienkommission zur Revision des Wasserrechtsgesetzes orientieren und nahm zu einigen wichtigen Punkten wie Wasserzins, Qualitätsstufen, Pumpwerkabgabe, Erneuerung von Konzessionen Stellung. Schliesslich genehmigte der Vorstand zahlreiche Eingaben sowie verbandsinterne Zirkulare an die Mitglieder in Angelegenheiten, die vom Ausschuss, von den Kommissionen und Arbeitsgruppen sowie vom Sekretariat vorbereitet worden waren.

Die *Kommission für Energietarife* (Präsident: F. Hofer, Bern) konnte die Berichte zweier Arbeitsgruppen über die Tarifierung elektrischer Energie nach Grenzkosten sowie über die zukünftige Anschlusspolitik für Elektroheizungen zuhanden des Vorstandes verabschieden. Der erstgenannte Bericht ist im Bulletin SEV/VSE 22/1982 veröffentlicht worden. Es wurde eine neue Arbeitsgruppe, unter dem Vorsitz von Herrn R. Wintz, Lausanne, eingesetzt zur Überprüfung der bestehenden VSE-Empfehlungen über die Erhebung von Baukostenbeiträgen. Weiter fand im Herbst ein Tarifkurs für Werksvertreter statt. Schliesslich wurde die Vorbereitung der schweizerischen Beiträge für das im Herbst 1984 geplante Tarifkolloquium der UNIPEDE in Helsinki an die Hand genommen.

Die *Kommission für Versicherungsfragen* (Präsident: Dr. H. Wisler, Däniken) genehmigte im Berichtsjahr den neuen Haftpflicht-Verbandsvertrag «Allgemeines Risiko der Elektrizitätswerke», der sich prämienmässig an den bisherigen anlehnt. Hingegen wurde auf den Abschluss eines speziellen Verbandsvertrages für Talsperren mit einheitlichen Deckungssummen verzichtet. Eine Umfrage bei den Talsperrenbesitzern hatte ergeben, dass diese

ihre Talsperren, die neben den Kernkraftwerken zu den best- und strengstkontrollierten Bauwerken gehören, im allgemeinen risikogerecht versichert haben. Es bestand deshalb kein Grund, eine über dieses kalkulierbare Risiko hinausgehende Versicherung abzuschliessen. Schliesslich befasste sich die Kommission mit dem 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) befasste sich im Berichtsjahr insbesondere mit den Neufassungen der Vereinbarung zwischen den SBB und dem VSE betreffend die Erstellung elektrischer bahnfremder Starkstromleitungen im Bereiche von Bahnanlagen sowie der Vereinbarung mit den PTT betreffend Gemeinschaftstragwerke. Während mit den PTT eine neue Vereinbarung mit höheren Gebühren abgeschlossen und durch den Vorstand genehmigt werden konnte, dauern die Verhandlungen mit den SBB noch an. Verschiedene Ad-hoc-Gruppen, in denen Mitglieder der Kommission für Rechtsfragen massgebend beteiligt waren, befassten sich mit der Standesinitiative des Kantons Graubünden betreffend Partnerwerkbesteuerung, mit der Steuergesetzrevision des Kantons Graubünden sowie mit der Revision der Atomgesetzgebung. Schliesslich nahm die Kommission wie in anderen Jahren zu verschiedenen, aus Kreisen der Mitgliedwerke vorgebrachten Rechtsfragen, wie u. a. die Zulässigkeit der Erhebung von Kautionen bei der Erteilung von Installationsbewilligungen, die Frage der Haftung des Vermieters für Stromschulden der Mieter, die Zustellung der Kontrollberichte bei Hausinstallationskontrollen an den Anlagenbesitzer, Stellung.

Die *Kommission für Fragen der Kriegsorganisation der Elektrizitätswerke* (Präsident: P. Hürzeler, Olten) hielt wiederum im Januar ihre jährliche Sitzung ab, die gleichzeitig als Rapport der Leiter der verschiedenen Elektrizitätsbetriebsgruppen der Kriegsorganisation der Elektrizitätswerke (KO EW) dient. Die Kommission nahm Kenntnis von den auf Anfang Jahr ausgeführten personellen Änderungen bei der KO EW und befasste sich mit dem AC-Schutzdienst und vor allem mit dem Dispensationswesen vom Aktiv- und Zivilschutz, das auf den 1. Januar 1983 bedeutenden Änderungen unterworfen wurde.

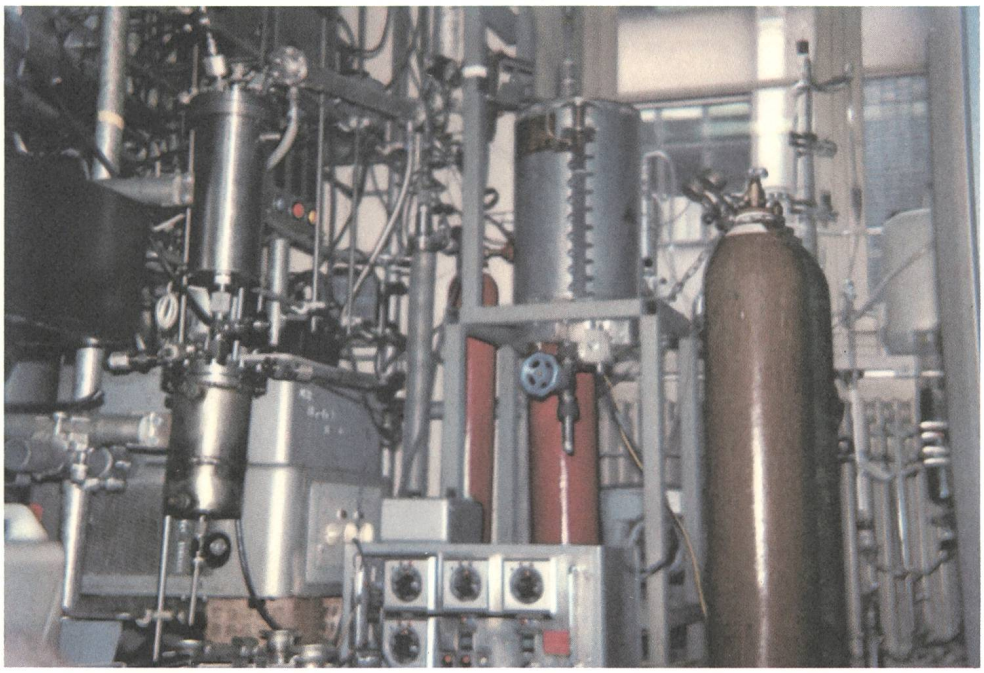
Die *Kommission für Diskussionsversammlungen über Betriebsfragen* (Präsident: J. Peter, Luzern) führte in der deutschen und welschen Schweiz zwei Diskussionsversammlungen durch zu den Themen «Versicherungsfragen der Elektrizitätswerke» und «Technische Anschlussbedingungen für Erzeugungsanlagen im Parallelbetrieb mit dem Netz und für Wärmepumpen». Die Referate letzterer wurden teilweise im Bulletin SEV/VSE 4/1983 veröffentlicht. Die Kommission führte auch verschiedene technische Fortbildungskurse durch, und zwar zu den Themen «Beurteilungsgrundsätze für Netzrückwirkungen», «Der Schutz elektrischer Anlagen vor äusseren Einwirkungen» (deutsch) und «Probleme der unterbruchslosen Versorgung» (französisch). Insgesamt nahmen an den Diskussionsversammlungen nahezu 380 Mitarbeiter von Mitgliedwerken teil, während die technischen Kurse von 180 Teilnehmern besucht wurden. Für das Jahr 1983 sind wiederum zwei Diskussionsversammlungen sowie ein technischer und ein kaufmännischer Fortbildungskurs vorgesehen. Ferner beschloss die Kommission, bei den Mitgliedwerken eine Umfrage betreffend diese Versammlungen und Kurse durchzuführen.

Die *Kommission für Personalfragen* (Präsident: Dr. C. Babaiantz, Lausanne) befasste sich ausführlich mit der Frage des Teuerungsausgleichs für das Personal der Elektrizitätswerke. Die Entwicklung des Landessindexes der Konsumentenpreise und dessen Anwendung mit der vom Bundesrat bekanntgegebenen Indexverzerrung, besonders aber auch die sich mehr und mehr abzeichnende schwierige Wirtschaftslage wurden in diese Beratungen einbezogen und gewichtet. Aufgrund der gewonnenen Erkenntnisse unterbreitete die Kommission dem Vorstand ihre Vorschläge für eine Empfehlung für den Teuerungsausgleich an das Personal der Elektrizitätswerke für das Jahr 1983. Wegen der derzeitigen allgemeinen Wirtschaftslage verzichtete die Kommission, Empfehlungen herauszugeben betreffend Reallohnerhöhungen, Arbeitszeitverkürzungen und Verbesserung der Ferienregelung.

Die *Kommission für Beeinflussungsfragen und Rundsteuertechnik* (Präsident: V. Huber, Zürich) befasste sich an ihrer jährlichen Sitzung mit den Aktivitäten der Arbeitsgruppe für niederfrequente Netzeinflüsse (Vorsitz: H. Kümmerly, Bern) und der Arbeitsgruppe für Beeinflussungsfragen (Vorsitz: Dr. F. Schwab, Olten). Sie liess sich über die beiden Technischen Fortbildungskurse des VSE «Beurteilungsgrundsätze für Netzrückwirkungen» sowie über die Ende Mai in Wien abgehaltene Tagung des österreichischen Technischen Komitees für Beeinflussungsfragen orientieren, an der auch Beiträge über niederfrequente Netzeinflüsse – u. a. auch aus der Schweiz – vorgestellt wurden. Ferner nahm die Kommission Kenntnis von der ersten Auswertung der einheitlichen Oberschwingungsmessun-

gen und beschloss, den beteiligten Werken zu empfehlen, diese Messungen vorläufig weiterzuführen. Schwerpunkte der Tätigkeit der Arbeitsgruppe für niederfrequente Netzeinflüsse waren die erste Auswertung der einheitlichen Oberschwingungsmessungen, deren Ergebnisse in der zweiten Hälfte des Berichtsjahres im Bulletin SEV/VSE 22/1982 veröffentlicht wurden, sowie die Weiterbearbeitung des Leitfadens «Beurteilungsgrundsätze für Netzrückwirkungen», der in naher Zukunft als Empfehlung zur möglichst einheitlichen Beurteilung von Netzrückwirkungen herausgegeben werden soll. Die Arbeiten der Arbeitsgruppe für Beeinflussungsfragen betreffen vor allem die Revision der Starkstromverordnung, Kapitel 3.7 «Beeinflussungen», und nahmen ihren gewohnten Verlauf.

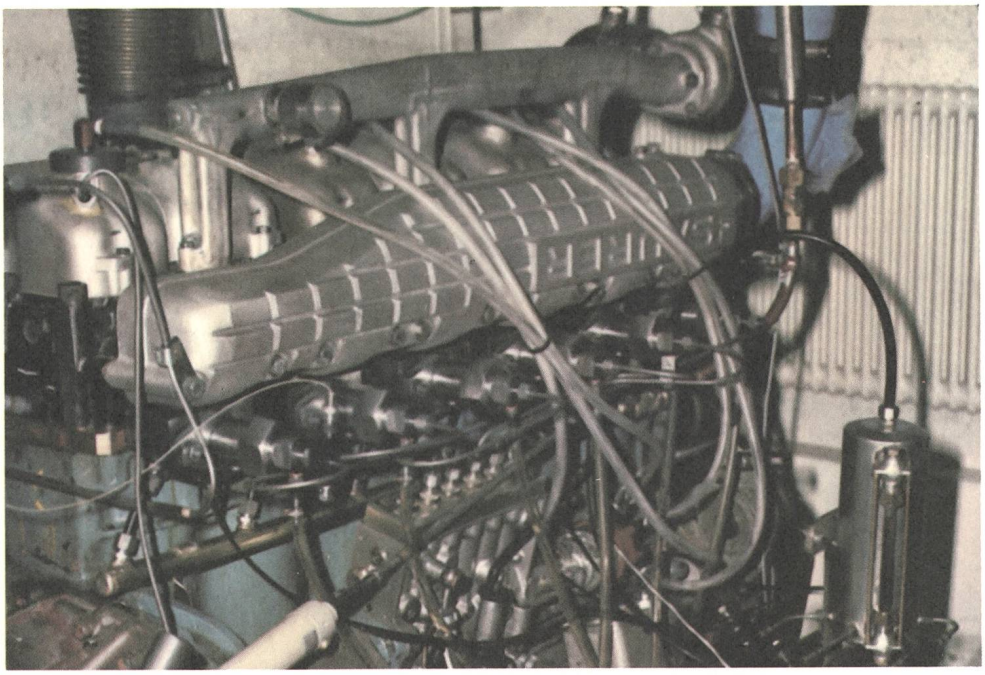
Die *Kommission für Zählerfragen* (Präsident: H. Brugger, Zürich) befasste sich im Berichtsjahr wiederum zur Hautpsache mit den vorläufig noch andauernden Untersuchun-



Entwicklung der Dehydrieranlage an der ETH Zürich

Forschungsobjekt des Nationalen Energie-Forschungs-Fonds (NEFF) zur Entwicklung von wasserstoffbetriebenen Lastwagen

Wasserstoffgespeister Lastwagenmotor auf dem Prüfstand



gen bezüglich der Mängel an Zählern mit Magnetlagern. Im Berichtsjahr lagen die Ergebnisse der statistischen Auswertung der Stichproben von Zählern des Jahrgangs 1975 vor, welche nach den Kriterien «Messfehler» und «Radialschlag» beurteilt wurden. Es zeigte sich dabei, dass alle Zähler innerhalb der zulässigen Toleranzen liegen und folglich als Messmittel weiterhin zulässig sind. Die Kommission beschloss, die Untersuchungen an Stichprobenlose von Zählern des Jahrgangs 1976 mit Magnetlagern in analoger Weise durchzuführen; diese Ergebnisse werden Anfang 1983 erwartet. Ferner behandelte die Kommission die vom Bund vorgesehene Anpassung der Prüfgebühren für Elektrizitätszähler (Änderung der Verordnung über die Prüfung von Elektrizitätsverbrauchsmessern), die inzwischen am 1. Januar 1983 in Kraft gesetzt wurde. Schliesslich befasste sich die Kommission mit der Preisentwicklung bei Zählern und mit Änderungen konstruktiver Details.

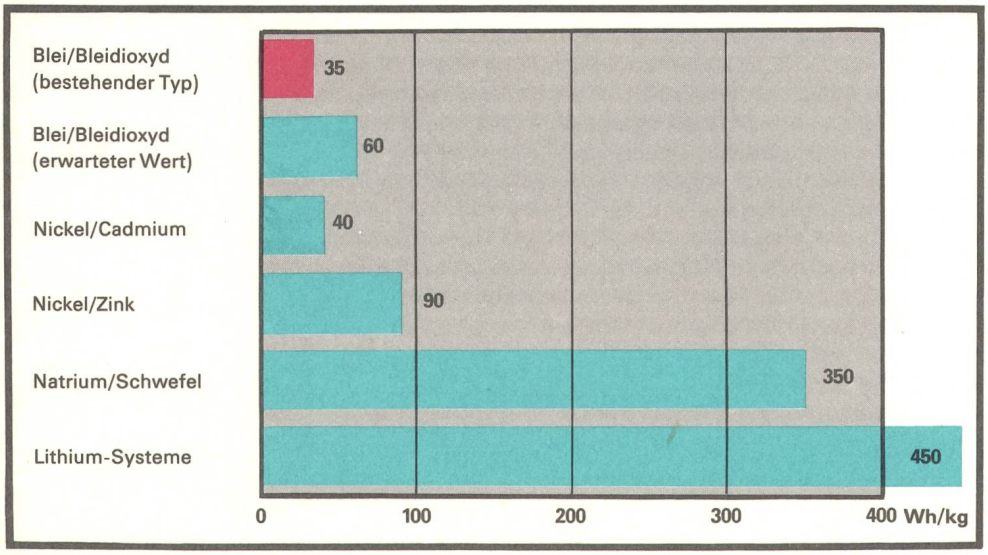
Die *Kommission für Holzschutz im Leitungsbau* (Präsident: R. Zingg, St. Gallen) diskutierte im Berichtsjahr, im Zusammenhang mit der Überwachung und dem Halten der bisher erreichten Imprägnierqualität, die Einführung einer einheitlichen Stangenstatistik. Ferner nahm die Kommission die EMPA-Berichte über die Versuche 1979, 1980 und 1981 in den Versuchsgeländen Starkenbach und Rathausen zur Kenntnis und beschloss, diese Versuche zu straffen; sie beauftragte deshalb die EMPA mit der Ausarbeitung eines diesbezüglichen Vorschlages. Schliesslich beriet die Kommission über die Zulassung eines neuen Imprägniermittels und stimmte dieser unter Vorbehalt noch hängiger Prüfungen der EMPA zu. Im Jahre 1982 konnte die Durchführung der Ausbildungskurse für Leitungskontrolleure wieder aufgenommen werden; es wurden zwei auf Holztragwerke ausgerichtete Kurse durchgeführt, weitere regionale Kurse werden 1983 folgen.

Die *Kommission für die Einkaufsabteilung* (Präsident: J. Hegglin, Luzern) trat an drei Sitzungen zusammen und befasste sich mit der Erneuerung verschiedener Lieferungsabkommen und deren Anpassung an die geänderten Marktverhältnisse. Mit Vertretern der Vereinigung Schweizerischer Kabelfabriken (VKF) wurden Fragen der Marktordnung für Netz- und Installationskabel besprochen. Die Kommission beschloss ferner, den Vertrieb des OFEL-Kalenders in der deutschsprachigen Schweiz wiederum durchzuführen, den Mitgliedern die beliebten Papierservietten neu anzubieten und 1983 erneut eine Tragtaschenaktion durchzuführen. An den vier Regionaltagungen über Einkaufsfragen hatten die Teilnehmer Gelegenheit, sich über die Tätigkeit der Einkaufsabteilung informieren zu lassen und Erfahrungen auszutauschen. An den Tagungen der deutschsprachigen Schweiz stand zudem die Besichtigung der Kernkraftwerke Gösgen und Leibstadt sowie ein Kurzreferat über die Aufgaben der NAGRA auf dem Programm.

Die *Ärztekommission zum Studium der Starkstromunfälle* (Präsident: M. W. Rickenbach, Poschiavo) liess sich über den Stand der Arbeiten bei der Erforschung des Hautwiderstandes informieren. Ein erster Teilbericht ist bereits im Bulletin SEV/VSE 10/1982 publiziert worden. Verschiedene Kommissionsmitglieder berichteten über die Arbeiten in internationalen Gremien, in denen sie tätig sind, insbesondere über die beiden am UNIPEDE-Kongress in Brüssel präsentierten Berichte. Die Kommission behandelte ebenfalls Fragen hinsichtlich der vom VSE gemeinsam mit dem Eidg. Starkstrominspektorat organisierten Erste-Hilfe-Kurse bei Starkstromunfällen.

Die *Kommission für Elektrofahrzeuge* (Präsident: H. Payot, Clarens) nahm Kenntnis von den provisorischen Ergebnissen der von drei Elektrizitätswerken (BKW, CKW, NOK) durchgeführten Testversuchen an Elektrotransportern. Der Schweizerische Verband für elektrische Strassenfahrzeuge (ASVER), der unter massgebender Mitwirkung des VSE im Jahre 1979 gegründet worden ist, hat am 28. April 1982 in Bern eine Informationsveranstaltung mit Kurzreferaten von Kommissionsmitgliedern durchgeführt. Leider hat sich gezeigt, dass zur Zeit niemand bereit ist, ein grösseres finanzielles Engagement für die Förderung des Elektrofahrzeuges einzugehen. Der Durchbruch des Elektrofahrzeuges, der bereits seit vielen Jahren prognostiziert worden ist, lässt weiter auf sich warten.

Die *Kommission für Berufsbildungsfragen* (Präsident H. Steinemann, Schaffhausen) konnte sich an ihrer im Juni 1982 in Luzern durchgeführten Sitzung von der tadellosen Organisation und Durchführung der ersten Lehrabschlussprüfungen für Netzelektriker überzeugen. Sie beauftragte die Arbeitsgruppe «Lehrabschlussprüfung Netzelektriker» (Vorsitz: R. Dätwyler, Luzern), weiterhin als prüfungsbegleitende Arbeitsgruppe und als Kontaktorgan zu den Fachlehrern tätig zu sein. Sie liess sich über die Ergebnisse der von der Arbeitsgruppe «Reglement Einführungskurs Netzelektriker» (Vorsitz: J. J. Bussat, Genf) angeregten Umfrage bezüglich Instruktoren und Durchführungsorte für Einführungskurse informieren. Auf dem Zirkulationsweg nahm die Kommission zu verschiedenen Reglements- und Verordnungsentwürfen Stellung. Bei den Lehrabschlussprüfungen für Netz-



Erwartete Leistungsdaten neuer Batteriesysteme für das Elektrofahrzeug

elektriker, die erstmals in der deutschsprachigen Schweiz in Zürich und Luzern durchgeführt wurden, erwarben erfreulicherweise sämtliche Kandidaten den eidgenössischen Fähigkeitsausweis.

Die *Arbeitsgruppe für die Numerierung und Sortimentsreduktion von Netzmaterial bis 24 kV* (Vorsitz: W. Biel, Münchenstein) trat zu acht Sitzungen zusammen. Die 2. Auflage des Normmaterialkataloges Band 2 «Kabel und Zubehör» sowie Band 4 «Transformatorenstationen» konnten fertiggestellt und gegen Ende 1982 herausgegeben werden. Beim Sekretariat VSE sind somit die folgenden Kataloge in Loseblattform verfügbar: Band 1 «Freileitungen», Band 2 «Kabel und Zubehör», Band 3 «Verbindungen und Erdungen» und Band 4 «Transformatorenstationen». Die Kataloge sind mit den Einheitsnummern der AGRE (Verein für Rationalisierung in der Elektrobranche) versehen. Vorläufig sollen keine weiteren Bände des Normmaterialkataloges erarbeitet werden. Dagegen wird sich die Arbeitsgruppe mit Ergänzungen und Mutationen zu den bereits erschienenen Bänden zu befassen haben.

Die *Arbeitsgruppe Schweizerische Störungs- und Schadenstatistik* (Vorsitz: S. Föllmi, Zürich) trat im Berichtsjahr zweimal zusammen. Im Zentrum der jeweiligen Beratungen stand die zukünftige Finanzierung der Statistik, wobei nach Wegen gesucht wurde, die bisher erheblichen Kosten für die Datenerfassung und -verarbeitung künftig zu vermindern. Trotzdem musste die Arbeitsgruppe dem Vorstand die Erhöhung der Gebühren für die an der Statistik teilnehmenden Werke beantragen. Eine Erweiterung der Anzahl der an der Statistik beteiligten Werke wäre wünschenswert, und die Arbeitsgruppe prüfte hiefür verschiedene Möglichkeiten. Der für das Berichtsjahr vorgesehene Erfahrungsaustausch unter den an der Statistik teilnehmenden Werken musste auf 1983 verschoben werden. Für die Gestaltung der VSE-Gesamtauswertung 1980 wurde wiederum wie im Vorjahr ein besonderer Ausschuss gebildet. Die Herausgabe der VSE-Statistik 1980 erfolgte in einer deutschen und französischen Ausgabe Anfang 1983.

Der *paritätische Ausschuss für das Bulletin SEV/VSE* (Vorsitz: P. Hürzeler, Olten) befasste sich im Berichtsjahr mit der Neugestaltung des Bulletins ab Januar 1983. So ist vorgesehen, den Umfang auf seiten des SEV um vier Nummern zu vergrössern, um dem Bedürfnis nach einer bessern Berücksichtigung der Informationstechnik Rechnung tragen zu können. Damit verbunden ist eine Modernisierung der graphischen Präsentation des Bulletins, wie z. B. durch die Neugestaltung des Umschlages, lesergerechtere Textdarstellung usw. Dadurch konnten auch Anliegen, welche in einer Leserumfrage zum Ausdruck gekommen waren, Berücksichtigung finden. Die vom VSE redigierten Ausgaben «Elektrizitätswirtschaft» des Bulletins SEV/VSE umfassten im Jahre 1982 526 (518) redaktionelle Seiten.

Die *Kommission für die Meisterprüfungen des VSEI und VSE* (Präsident: V. Schwaller, Freiburg) hat im Berichtsjahr zwei Sitzungen abgehalten. Zusätzlich fanden fünf Arbeitssitzungen von Experten in den Fächern «Praktische Elektrotechnik und Materialkunde», «Projektieren und Fachzeichnen», «Signal-Steuer- und Regelanlagen», «Kalkulation» und

«Geschäftsführung» statt. Die Behandlung von Rekursen erforderte zwei zusätzliche Sitzungen des Präsidenten und des Sekretärs mit den jeweils zuständigen Experten. Die Arbeitsgruppe «Revision des Meisterprüfungsreglementes» erledigte ihre Arbeit an einer gemeinsamen Sitzung mit dem BIGA. Das Reglement entspricht nun dem Bundesgesetz über die Berufsbildung vom 19. April 1978. Im Jahre 1982 wurden insgesamt sieben Prüfungen durchgeführt. Von den 284 Kandidaten, die zur Prüfung angetreten sind, haben deren 158 die Prüfung mit Erfolg bestanden. Die von den Kommissionsmitgliedern für ihre Fachgebiete ausgearbeiteten Kurzberichte für eine erweiterte Information wurden im Bulletin SEV/VSE 18/1982 publiziert und haben ein gutes Echo gefunden.

Die *Arbeitsgruppe zur Überarbeitung der Empfehlungen für die Herausgabe von Werkvorschriften* (Vorsitz: J. Peter, Luzern) wurde im Herbst 1982 gebildet. Die ersten Bestrebungen des VSE zur Vereinheitlichung von Werkvorschriften fanden ihren Niederschlag in den 1972 veröffentlichten Empfehlungen. Mit Ausnahme einer Ergänzung, bezüglich des Anschlusses von Phasenanschnittsteuerungen im Zusammenhang mit der Einführung der CENELEC-Norm EN 50.006 im Juni 1976, blieben diese Empfehlungen bis heute unverändert. Seit der Herausgabe dieser Empfehlungen haben sich die Gebiete Installationstechnik, Sicherheitsvorschriften, Anschlussbedingungen und Tarife weiterentwikkelt; dies veranlasste den Vorstand, eine Arbeitsgruppe einzusetzen, welche die vorhandenen Empfehlungen überarbeiten und den veränderten Gegebenheiten anpassen soll. An einer ersten Sitzung hat die Arbeitsgruppe grundsätzliche Fragen und das Vorgehen sowie die Koordination mit anderen Gremien behandelt. Es ist vorgesehen, die Arbeiten im Laufe des Jahres 1983 abzuschliessen, um die überarbeitete Fassung im Jahre 1984 publizieren und den Mitgliedwerken zustellen zu können.

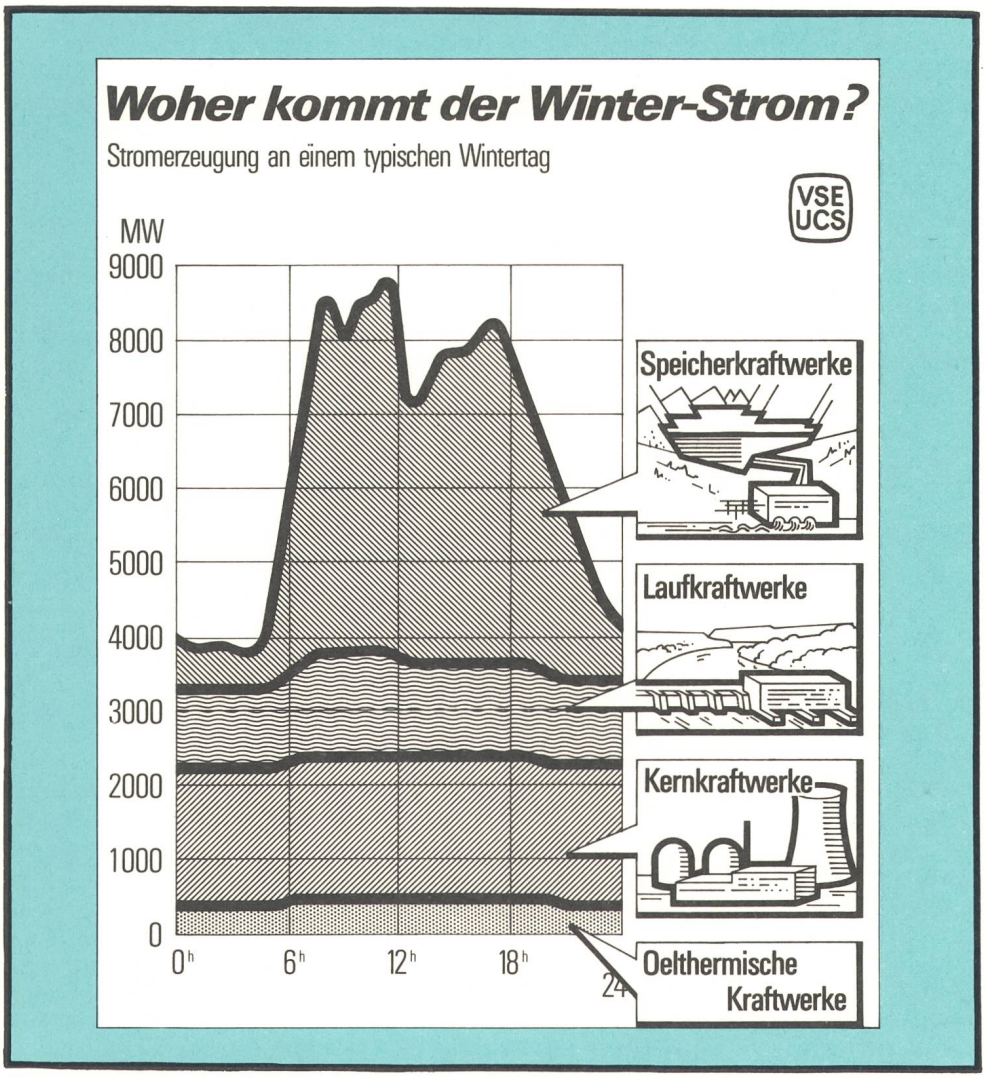
Die 1973 eingeleitete *Revision der Verordnungen über elektrische Anlagen* (Koordinator des Bundes: R. Hochreutiner, Dully) nimmt erst in Teilbereichen Gestalt an. Um Unsicherheiten zu beseitigen, wurden bereits die Teilbereiche «Erdungsvorschriften», «Prüfungspflicht» und das ehemalige Kapitel VII der Starkstromverordnung «Hausinstallationen» dem Eidg. Verkehrs- und Energiewirtschaftsdepartement zur Prüfung und Genehmigung unterbreitet.

7 Öffentlichkeitsarbeit

Im Berichtsjahr nahm der *Leitende Ausschuss für Öffentlichkeitsarbeit* (Präsident: Dr. E. Trümpy, Olten) eine Präzisierung der Zielvorgaben für die Informationspolitik vor und beauftragte die *Kommission für Information bzw. deren Ausschuss* (Präsident: H. von Schulthess, Zürich), ihm ein kohärentes längerfristiges Konzept für die Öffentlichkeitsarbeit der schweizerischen Elektrizitätswirtschaft vorzulegen. Ausgehend von der Tatsache, dass die schweizerische Elektrizitätswirtschaft im Sinne einer Dienstleistung eine öffentliche Versorgungsaufgabe erfüllt, kam die Kommission zum Schluss, dass der Bürger als Kunde und Steuerzahler ein Recht auf möglichst umfassende und transparente Information über die Belange unserer Stromversorgung habe. Das nächstliegende Ziel muss daher sein, in weiter verstärktem Masse den Kontakt und das Gespräch in und mit der Öffentlichkeit zu suchen, um Anliegen, Aufgaben und Probleme der Elektrizitätswirtschaft verständlich zu machen. Auf dieses Ziel hin gerichtet, wurde in verschiedenen Arbeitsgruppen in vielfältiger Art und Weise die Tätigkeit weiter entfaltet. Erwähnt seien, neben der Bereitstellung verschiedener Informationsmittel, die Durchführung von Veranstaltungen für die Presse, insbesondere die Pressekonferenz des VSE über aktuelle Fragen der Kernkraftwerke, sowie die Schaffung einer mobilen Multivision zum Thema «Energie». Als vielversprechender Anfang einer Zusammenarbeit mit dem Fachverband für Elektroapparate in Haushalt und Gewerbe Schweiz (FEA) und dem Verband Schweizerischer Elektroinstallationsfirmen (VSEI) erwies sich die Vorbereitung und Durchführung der letztjährigen Schweizer Woche, welche zum Ziel hatte, die Elektrobranche in ihrer ganzen Breite von der Produktion bis zur Anwendung des Stromes darzulegen. Wie schon im vergangenen Jahr, wurde die Kommission für Information in ihrer Tätigkeit unterstützt von den verschiedenen Organisationen der schweizerischen Elektrizitätswirtschaft, mit welchen sie sich um eine möglichst wirkungsvolle Koordination der Aktivitäten in gegenseitiger Absprache bemüht.

Die *Öffentlichkeitsarbeit des VSE* war im Berichtsjahr auf die folgenden vier Schwerpunkte ausgerichtet:

Bereitstellen von Informationsmitteln für die Mitgliedwerke als Unterstützung für deren regional ausgerichtete Öffentlichkeitsarbeit. Alle Publikationen sind in deutscher und französischer und ein Grossteil auch in italienischer Sprache erschienen. Neu wurden herausgegeben die für die breite Öffentlichkeit konzipierte Broschüre «Strom in der Schweiz – Strom in Europa» zum Themenkreis Bedarfsdeckung – Produktionsstruktur – Stromaustausch – Kraftwerksreserven sowie ein Leitfaden für die Durchführung von EW-Kontaktanlässen mit dem Titel «Stromversorgung – Sehen und Erleben». Unverändert grosses Interesse fanden die aktualisierte Ausgabe 1982 der «Strom-Tatsachen» sowie die erstmals als Strommagazin im A4-Format erschienene «Hochspannung» Nr. 8 (1982). Grosse Nachfrage, mit über 2000 Bestellungen, fand die Publikation «Wanderungen in der Umgebung interessanter Wasserkraftanlagen der Schweiz». Der neue Artikelservice für EW-Personalzeitungen bot den Redaktionen in sechs Ausgaben wertvolles «Zusatzmaterial» an. Der Kurzinformation der EW-Mitarbeiter über das Anschlagbrett dienten 23 Nummern des Informationsblattes «aktuell».



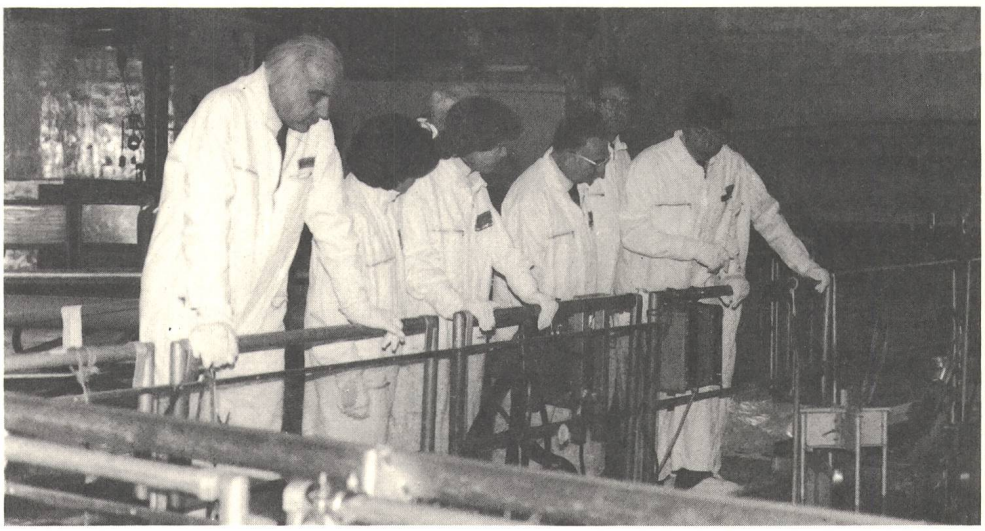
VSE-Pressegrafik: Eine Dienstleistung, die von den Redaktionen der Presse und von Fachzeitschriften gerne beansprucht wird

Information durch die Medien (Presse, Radio, TV): Die Redaktionen wurden mit insgesamt 60 Beiträgen (Communiqués, Statements/Interviews, Artikel, Reportagen, Pressefotos) bedient. Ihren quantitativen Niederschlag fand diese Arbeit durch Publikation oder Ausstrahlung in rund 1600 Pressetiteln und Sendegefässen. Grosses Echo hatten besonders die fünf Strom-Pressegraphiken. Daneben wurden, im Rahmen einer dauernden Kontaktpflege, zahlreiche journalistische Arbeiten durch mündliche und schriftliche Beratung sowie Dokumentationsunterlagen unterstützt. Eine Pressefahrt im Mai diente der Klärung weitverbreiteter Missverständnisse um das Thema «Wärme-Kraft-Kopplung». Der Presse-

lunch anlässlich der Generalversammlung des VSE im September stand im Zeichen der Notwendigkeit weiterer Kernkraftkapazität.

Schulungsseminare für die Mitarbeiter der Mitgliedwerke: Im Rahmen der Schulungstätigkeit für Öffentlichkeitsarbeit wurden fünf eintägige Seminare zur «Schulkontakt--Arbeit» (zusammen mit Infel und Ofel), acht Seminare «Das Umfeld des EW» sowie ein Folgeseminar «Herausgabe einer Personalzeitung» durchgeführt.

Auskunftsdienst, Beratung, Kontaktpflege: Rund 800 Anfragen sind im Laufe des Jahres individuell beantwortet worden, zum Teil mit umfangreicher Dokumentation, und das Spektrum der Interessenten reichte vom Primarschüler bis zum Doktoranden und Hochschulprofessor; es umfasste besonders viele Lehrer, aber auch diverse Institutionen und Organistionen. Daneben hat das Verbandssekretariat durch aktive Mitarbeit, Beratung, Dokumentation und Vermittlung von Referenten, an zahlreichen Projekten wie Ausstellungen, Veranstaltungen, Drucksachen, Filmen und audiovisuellen Mitteln mitgewirkt. Die Bedeutung gerade der Arbeit im direkten Kontakt mit dem Publikum – erfreulicherweise auch von immer mehr Mitgliedswerken gepflegt – darf angesichts der zunehmenden Polarisierung der Meinungen in Energiefragen nicht hoch genug eingeschätzt werden.



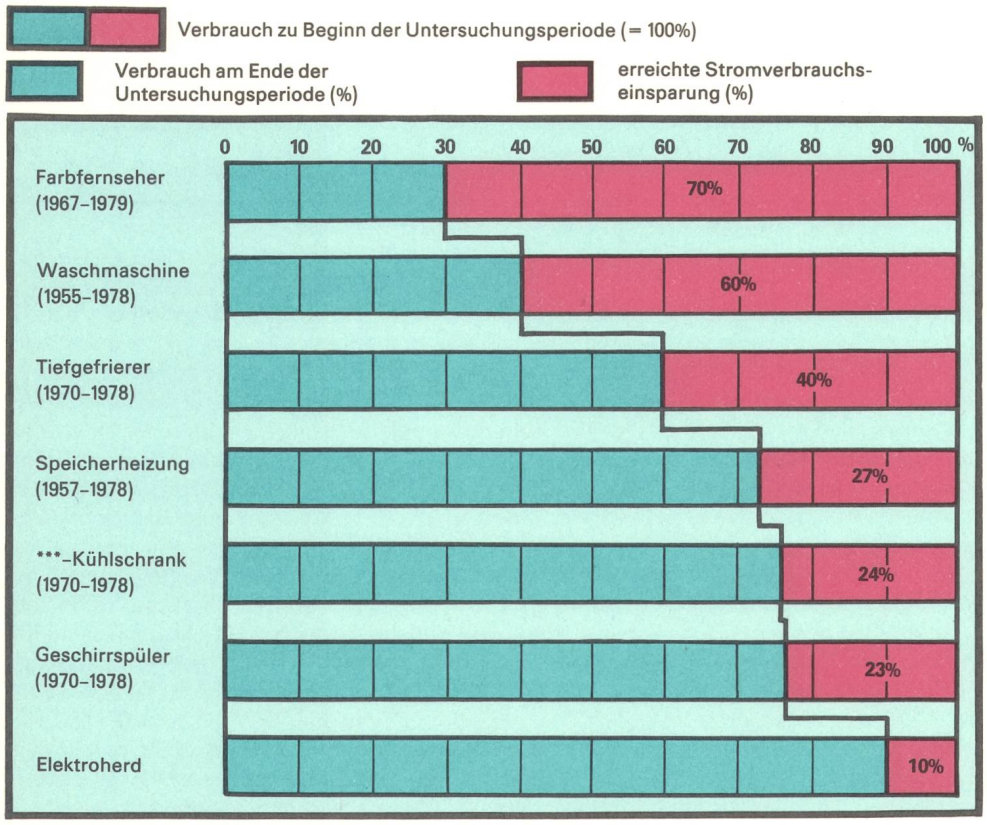
Journalisten besichtigen das Kernkraftwerk Mühleberg anlässlich eines VSE-Pressegesprächs

8 Veranstaltungen, Tagungen und Kurse

Die *91. ordentliche Generalversammlung* des Verbandes fand am 3. September 1982 im Congress-Center-Casino in Interlaken statt. Die Versammlung, die sehr gut besucht war, genehmigte die Geschäftsberichte und die Rechnungen des Verbandes sowie der Einkaufsabteilung und stimmte den unveränderten Mitgliederbeiträgen für 1983 zu. Allerdings wurden die Mitgliedwerke darauf aufmerksam gemacht, dass wegen der Finanzentwicklung in den nächsten Jahren eine Beitragserhöhung nicht zu umgehen sein wird. Herr L. Sciaroni wurde für eine zweite Amtsdauer als Vorstandsmitglied bestätigt. Anstelle des statutengemäss ausscheidenden Präsidenten, Herrn H. von Schulthess, wählte die Versammlung als neues Vorstandsmitglied Herrn Dr. R. Straumann, Basel. Als neuer Präsident wurde mit Akklamation der bisherige Vizepräsident, Herr Dr. J. Bucher, Luzern, gewählt. Die bisherigen Rechnungsrevisoren und Suppleanten wurden für ein weiteres Jahr in ihrem Amt bestätigt. Der anschliessende Vortrag von Herrn Prof. H. Lübbe, Universität Zürich, zum Thema «Wissenschafts- und Technikfeindschaft» fand grosse Beachtung. Das Protokoll der Generalversammlung, die Präsidialansprache von Herrn H. von Schulthess und der Vortrag von Herrn Prof. H. Lübbe sind im Bulletin SEV/VSE Nr. 20/1982 veröffentlicht worden. Im Rahmen der Generalversammlung, die mit Damen bei prächtigem Spätsommerwetter durchgeführt wurde, hatten die Teilnehmer Gelegenheit, an zahlreichen Exkursionen technischer, touristischer und kultureller Art teilzunehmen.

Am 15. Mai 1982 fand die *68. Jubilarenfeier* des VSE im neuen Palais des Expositions (Palexpo) in Genf statt, wo sich rund 850 Personen zur schlichten Feier einfanden. Es konnten geehrt werden: 2 Veteranen mit 50 Dienstjahren, 54 Veteranen mit 40 Dienstjahren und 401 Jubilare mit 25 Dienstjahren. Herr Jean-Jacques Martin, Direktor der Société Romande d'Electricité, Clarens, dankte im Namen des Vorstandes den Veteranen und Jubilaren für ihre vorbildliche Treue zur schweizerischen Elektrizitätswirtschaft. Herr Regierungsrat Alain Borner hiess die Teilnehmer im Namen der Stadt sowie der Republik und des Kantons Genf herzlich willkommen. Er stellte in markanter Weise auch in «Schwyzerdütsch» seinen zahlreichen Besuchern aus der deutschsprachigen Schweiz den Kanton Genf vor. Nach dem gemeinsamen Mittagessen folgte eine erholsame Schiffahrt auf dem Genfersee. Ein Kurzbericht ist im Bulletin SEV/VSE Nr. 20/1982 erschienen.
Die *60. Diskussionsversammlung* vom 25. Mai 1982 in Luzern bzw. vom 27. Mai 1982 in Lausanne war dem Thema «Versicherungsfragen der Elektrizitätswirtschaft» gewidmet. Dabei waren insbesondere die Ausführungen über das Risikomanagement von besonderem Interesse. Die *61. Diskussionsversammlung* vom 16. November 1982 in Zürich resp. vom 18. November 1982 in Lausanne galt einem technischen Thema, nämlich den technischen Anschlussbedingungen für Erzeugungsanlagen im Parallelbetrieb mit dem Netz und für Wärmepumpen, einem sicher aktuellen Thema. Alle Tagungen waren ausserordentlich gut besucht.
Im Frühjahr 1982 fand in der deutschen und französischen Schweiz je ein *technischer Fortbildungskurs* über «Beurteilungsgrundsätze für Netzrückwirkungen» statt. An beiden Kursen wurde Gelegenheit geboten, mit modernsten Messinstrumenten entsprechende Messungen durchzuführen. Im Oktober fand sodann für deutschsprachige Mitarbeiter ein Kurs über den Schutz elektrischer Anlagen vor äussern Einwirkungen statt, der im Jahre 1983 wiederholt und erstmals auch in der Westschweiz durchgeführt wird. Schliesslich wurden an einem technischen Kurs in der Westschweiz die «Probleme der unterbruchslosen Versorgung» behandelt.
Im Berichtsjahr fanden in der deutschsprachigen Schweiz in Zusammenarbeit mit dem Eidg. Starkstrominspektorat 16 *Erste-Hilfe-Kurse bei Starkstromunfällen* statt, die von rund 800 Teilnehmern besucht wurden. Aufgrund der Umfrage 1981 warten jedoch immer noch zahlreiche Mitarbeiter der Elektrizitätswerke auf ein Kursaufgebot.
Für Mitarbeiter der Elektrizitätswerke wurden 1982 sechs *Sprengkurse,* davon einer in französischer Sprache, mit anschliessender Sprengprüfung für den Sprengausweis «A»

Erreichte Stromeinsparungen durch technische Verbesserungen von elektrischen Haushaltgeräten (in Klammern: Untersuchungsperiode)

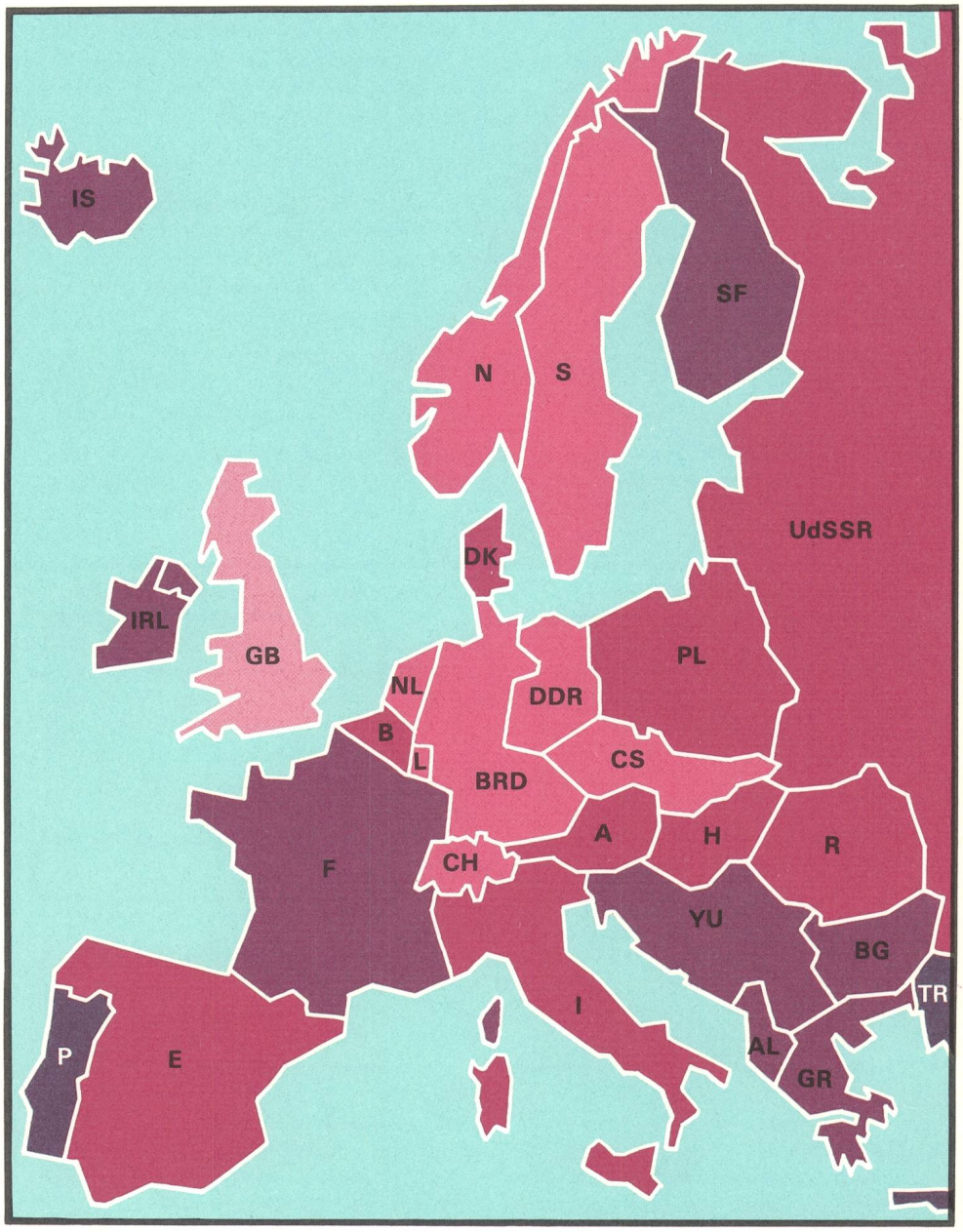


zusammen mit einer spezialisierten Firma durchgeführt. Abgesehen von ganz wenigen Ausnahmen haben alle Teilnehmer die Sprengprüfung bestanden. Eine Anzahl Mitarbeiter stellte sich nach entsprechender Ausbildung auch erfolgreich der Sprengprüfung für den Sprengausweis «B».

9 Beziehungen zu nationalen und internationalen Organisationen

Die Beziehungen und Kontakte des Verbandes zu verwandten, nahestehenden und befreundeten Organisationen des In- und Auslandes konnten zum Nutzen aller Mitglieder auch im Berichtsjahr durch gegenseitige Informationen, Orientierungen, Austausch von Dokumenten und Besuche von Veranstaltungen gepflegt und weiter vertieft werden. Überdies arbeiten Vertreter zahlreicher Werke sowie des Verbandes in nationalen und in-

Mittlerer jährlicher Stromverbrauchszuwachs in Europa in den Jahren 1975 bis 1980



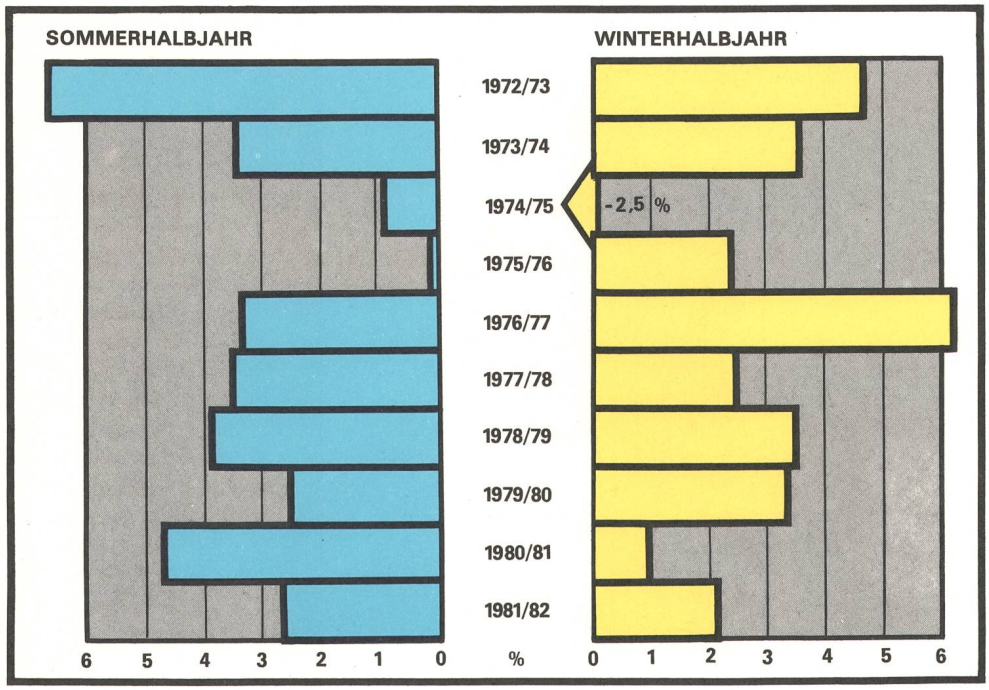
ternationalen Organisationen mit. Auf nationaler Ebene sind zu erwähnen die Eidg. Kommission für die Ausfuhr elektrischer Energie, die Verwaltungskommission des Fonds für Atomspätschäden, die Eidg. Abwärmekommission, die Eidg. Kommission für Strahlenschutz, die Eidg. Kommission für die Sicherheit von Atomanlagen, die Eidg. Energiekommission, die Fachkommission für die Fernwärmeversorgung, die Eidg. Wasserwirtschaftskommission, die Eidg. 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) hat im Berichtsjahr seine Tätigkeit zugunsten der Forschung auf dem Energiesektor weiter entwickelt. Für 1982 wurde dem Bund zur weiteren Finanzierung seiner IEA-Verpflichtungen wiederum ein Kreditrahmen von 6,5 Millionen Franken zur Verfügung gestellt. Im Berichtsjahr wurden beim NEFF 35 Beitragsgesuche (ohne Bund) eingereicht. Bewilligt wurden 25 Projekte für eine Gesamtsumme von 8,7 Millionen Franken. Diese neu bewilligten Projekte verteilen sich auf die wichtigsten Forschungsgebiete wie folgt: rund 10 % für Sonnen- und Windenergie, 50 % für Energietechnik und 10 % für Energiesparmassnahmen.

Die *Internationale Union der Erzeuger und Verteiler elektrischer Energie* (UNIPEDE) führte vom 6. bis 11. Juni 1982 in Brüssel ihren 19. Kongress durch. Die in vielen Studienkomitees, Arbeits- und Expertengruppen erarbeiteten Berichte wurden am Kongress an verschiedenen Sitzungen diskutiert. Eine Auswahl dieser Dokumente ist in den Bulletins SEV/VSE Nr.16/1982 und Nr. 2/1983 veröffentlicht worden. Rund 1000 Vertreter aus über 30 Ländern, darunter auch zahlreiche leitende Persönlichkeiten schweizerischer Elektrizitätswerke, haben am Kongress teilgenommen. Im Berichtsjahr führte die UNIPEDE ihre laufenden Arbeiten, insbesondere die jährlich wiederkehrenden Statistiken sowie Sonderuntersuchungen, weiter. Über die umfangreichen Arbeiten der einzelnen Studienkomitees wird jeweils im Bulletin SEV/VSE berichtet.

Das *Comité de l'Energie Electrique der Europäischen Wirtschaftskommission der UNO (CEE)* hat auch im Berichtsjahr wieder verschiedene Berichte über elektrizitätswirtschaftliche Fragen und internationale Energiestatistiken veröffentlicht. Vom 6. bis 10. September 1982 fand in Ohrid (Jugoslawien) ein Kolloquium über Vor- und Nachteile der unterschiedlichen Energiequellen zur Deckung des Wärmebedarfes statt.

Jährliche Zuwachsraten des schweizerischen Stromverbrauchs (Endverbrauch)
(alle Werte in Prozenten; die Jahrzahlen in der Mitte beziehen sich jeweils auf das sogenannte hydrologische Jahr vom 1. Oktober bis 30. September)



Zur Tätigkeit der *Union für die Koordinierung der Erzeugung und des Transportes elektrischer Energie (UCPTE),* in welcher die acht Länder Belgien, Bundesrepublik Deutschland, Frankreich, Italien, Luxemburg, Niederlande, Österreich und die Schweiz mitwirken, können für das Jahr 1981/82 folgende Angaben gemacht werden: der Austausch betrug 63,6 TWh gegenüber 62,7 TWh im Jahre 1980/81 (Erhöhung 1,4 %); der Gesamtverbrauch aller acht Länder betrug im Jahre 1981/82 929,0 TWh (Schweiz 39,3 TWh); dies entspricht einer Zunahme von 1,4 % (Schweiz 2,5 %) gegenüber 1980/81; die Verbrauchshöchstlast der beteiligten Länder wurde im Dezember 1981 mit total 158,5 GW (Schweiz 6,9 GW) verzeichnet.

Die UCPTE ermöglicht zwischen den Partnerländern den internationalen Stromaustausch über grenzüberschreitende Höchstspannungsleitungen; der Parallelbetrieb beschränkt sich aber nicht auf 12 Länder des UCPTE-Gebietes, sondern erstreckt sich auf Drittländer, unter anderem auf den Festlandteil Dänemarks, der ständig mit dem UCPTE-Netz verbunden ist. Ausserdem sind die Netze von Grossbritannien und Skandinavien über Gleichstromleitungen an das UCPTE-Verbundnetz angeschlossen.

Pro-Kopf-Verbrauch elektrischer Energie in einigen Ländern Europas

Das Generalsekretariat der *Internationalen Vereinigung der Fernwärmeversorgungsunternehmen (UNICHAL)* wurde ab Beginn des Jahres 1982 vom VSE-Verbandssekretariat betreut. Im Berichtsjahr waren die Arbeiten der UNICHAL und ihrer permanenten Studienkomitees in erster Linie auf die Vorbereitung des nächsten UNICHAL-Kongresses ausgerichtet, der vom 5. bis 8. Juni 1983 in Lahti/Finnland stattfinden wird.

10 Vorsorgeeinrichtungen

Der Pensionskasse Schweizerischer Elektrizitätswerke (PKE) gehörten Ende März 1982 144 (145) Unternehmungen mit 9051 (8845) Versicherten an. Zur selben Zeit zählte sie 3526 (3457) Bezugsberechtigte mit einer Jahresrentensumme von Fr. 32 977 032.– (Fr. 31 265 940.—). Die versicherte Jahresbesoldungssumme betrug Fr. 263 149 100.– (Fr. 239 487 000.–), das vorhandene Deckungskapital Fr. 1 230 621 742.– (Fr. 1 126 883 879.–).

Die Ausgleichskasse Schweizerischer Elektrizitätswerke nahm im Jahre 1982 an AHV/IV/EO- und AIV-Beiträgen insgesamt Fr. 68 069 557.– (Fr. 63 442 966.–) ein. An AHV- und IV-Leistungen zahlte sie im gleichen Zeitraum 5318 (5236) Bezugsberechtigten insgesamt Fr. 74 470 257 (Fr. 65 277 834.–) aus, während sich die Entschädigungen für Erwerbsausfall bei Militärdienst und Zivilschutz auf Fr. 3 783 953.– (Fr. 3 202 846.–) beliefen. Die zur Abrechnung gelangte Bruttolohnsumme erhöhte sich im Jahre 1982 auf Fr. 664 674 454.– (Fr. 609 236 397.–). Ende Berichtsjahr gehörten der Kasse 209 (208) Unternehmungen mit insgesamt 17 300 (16 900) aktiven Versicherten an.

Die Familienzulagen-Ausgleichskasse Schweizerischer Elektrizitätswerke umfasste Ende 1982 168 (166) Mitgliedunternehmungen. Im Berichtsjahr entrichtete sie an die bei ihr versicherten Arbeitnehmer Fr. 8 873 450.– (Fr. 8 229 041.–) an Kinderzulagen, Ausbildungs- und Geburtenzulagen, die im Jahresdurchschnitt auf 8122 (8046) Kinder fielen. Die abgerechnete Gesamtlohnsumme betrug 1982 Fr. 385 381 200.– (Fr. 351 942 000.–). Der Beitritt zu dieser Kasse steht allen VSE-Mitgliedern offen.

11 Sekretariat

Im Berichtsjahr wurde das Sekretariat bei gleichbleibendem Personalbestand von den Mitgliedwerken in erhöhtem Masse um Beratung und Mithilfe bei der Lösung zahlreicher Probleme und Fragen gebeten. Neben dieser traditionellen Beratungstätigkeit beanspruchte die Betreuung der VSE-eigenen Kommissionen und Arbeitsgruppen, die Durchführung und Mitwirkung bei Tagungen, Diskussionsversammlungen, Seminarien und Kursen sowie die Ausarbeitung von Vernehmlassungen das Personal des Sekretariates in erheblichem Masse. Die vorwiegend im Interesse der Werke dienenden Kontakte zu Behörden und Amtsstellen sowie in- und ausländischen Organisationen wurden in vermehrtem Masse gepflegt. Wie in den Vorjahren nahmen die Mitarbeiter des Sekretariates an zahlreichen Sitzungen und Veranstaltungen sowie als Referenten an eigenen und fremden Tagungen teil.

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 30. März 1983

Für den Vorstand des VSE

Der Präsident: *Dr. J. Bucher*

Der Direktor: *Dr. E. Keppler*