Energie-Erzeugung und -Verteilung : die Seiten des VSE

Objekttyp: **Group**

Zeitschrift: **Bulletin des Schweizerischen Elektrotechnischen Vereins : gemeinsames Publikationsorgan des Schweizerischen Elektrotechnischen Vereins (SEV) und des Verbandes Schweizerischer Elektrizitätswerke (VSE)**

Band (Jahr): **59 (1968)**

Heft 6

PDF erstellt am: **29.05.2024**

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.
Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.
Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

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

http://www.e-periodica.ch

Die Staatswerke haben sich daher entschlossen, in Zukunft auch die elektrische Nachtspeicherheizung und die Warmwasserspeicher vermehrt zu propagieren.

In Fig. 4 ist die Entwicklung der elektrischen Raumheizung in den zwei letzten Jahren dargestellt. Daraus kann man entnehmen, dass sich die weitaus grösste Zahl von elektrischen Heizanlagen in Ein- und Zweifamilienhäusern befindet. Bei diesen hat sich die Zahl der Anlagen im Jahre 1966 gegenüber dem Vorjahr mehr als verdoppelt und erreichte rund 44000. Doch wurden auch in Mehrfamilienhäusern sowie in Schulen und Verwaltungsgebäuden mehrere Tausend elektrische Raumheizungen eingerichtet. Bemerkenswert ist ist auch der grosse Anteil von solchen Anlagen in Altbauten. Ende 1966 betrug die Gesamtzahl der Abonnenten mit elektrischer Raumheizung in ganz Schweden rund 60000, was ungefähr 2 % der 3,4 Mio. Abonnenten ausmacht. Im Versorgungsgebiet der Staatswerke ist dieser Anteil bereits auf 5 % geklettert.

Zusammenfassend kann über den heutigen Stand der elektrischen Raumheizung in Schweden folgendes gesagt werden:

Die Einführung der elektrischen Raumheizung macht rasche Fortschritte. Die Bereitstellung der benötigten preisgünstigen Energiemenge ist durch die Inbetriebnahme grosser Kernkraftwerke gesichert. In Neubauten wird vorwiegend Direktheizung installiert. In Altbauten und grössern Gebäudekomplexen kommt bis heute die zentrale Warmwasser-Speicherheizung zur Aufstellung. Ganz vereinzelt existieren auch Fussboden- und Deckenheizungen.

Der Energieverbrauch im allelektrifizierten (mit elektrischer Raumheizung) Haushalt steigt gegenüber dem bisherigen Verbrauch um das acht- bis zehnfache. Dank der neuen Tarife kann der Heizstrom zu annähernd Öl-Äquivalenzpreisen abgegeben werden. Kleine Mehrkosten werden in Kauf genommen, da der Wohnkomfort durch den Wegfall von Staub, Rauch und Geruch bedeutend höher ist. Ein besonderer Vorteil der elektrischen Heizung liegt in der verfeinerten Temperaturregulierung der einzelnen Räume. Zudem wirken sich die behördlichen Vorschriften für eine gute Wärmedämmung sehr zugunsten der elektrischen Raumheizung aus, und die möglichst vollständige Ausnützung der sogenannten «freien Wärme» trägt das ihre zur Wirtschaftlichkeit der Anlagen bei.

Nach vorsichtigen Schätzungen wird im Verteilgebiet der staatlichen Werke im Jahre 1975 eine Energiemenge von 2000...3000 GWh für die elektrische Raumheizung benötigt. Für ganz Schweden dürfte der dreifache Wert erreicht werden.

Adresse des Autors:
W. Locher, Dipl. Ing. ETH, Meisenweg 8, 6006 Luzern.

Aus dem Kraftwerkbau

Die Politik der offenen Türe auf der Beznau

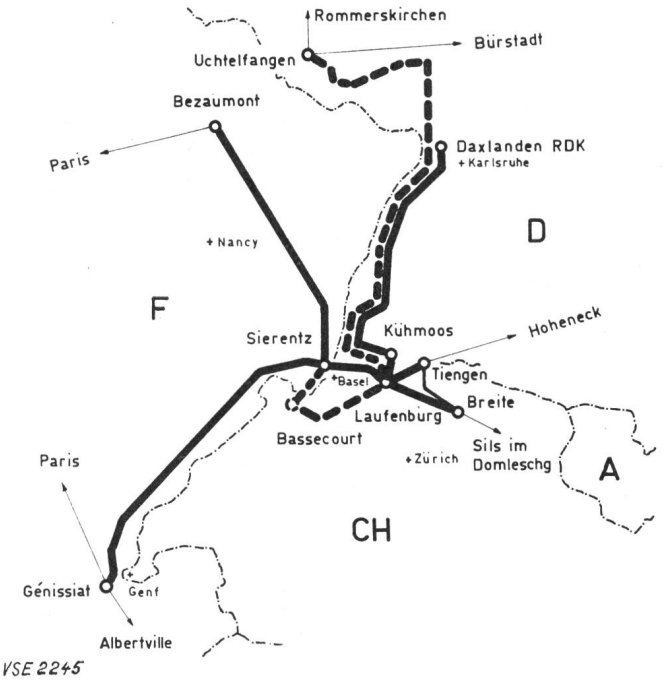
Anfangs März boten die NOK den Pressevertretern und einer weiteren Öffentlichkeit Gelegenheit zum Besuch der Grossbaustelle Beznau, wo auch eine instruktive Ausstellung mit Modellen, Bildern und Filmvorführungen das Verständnis für das Atomkraftwerk fördert. Gegenwärtig werden im Reaktorgebäude und im Maschinenhaus von Beznau I die Anlageteile montiert, und bereits ist mit dem Aushub der Baugrube für Beznau II begonnen worden. Mit einem derzeitigen Energieverbrauch von ca. 5000 GWh im eigenen Netz und bei einer Verdoppelung des Verbrauchs in jeweils 12 Jahren ist die NOK in der Lage, ca. alle 6 Jahre ein neues Atomkraftwerk in der Grösse von Beznau I in Betrieb zu nehmen. Beim kürzlichen Baubeschluss für Beznau II und bei der Festsetzung des Einsatztermins dieses Kraftwerkblocks auf das Frühjahr 1972 konnte sich die NOK auf Energielieferungsverträge mit drei grossen schweizerischen Elektrizitätsunternehmen, nämlich mit der Aare-Tessin AG für Elektrizität in Olten, der Elektrizitäts-Gesellschaft Laufenburg AG und den Centralschweizerischen Kraftwerken AG in Luzern stützen, welche die freie Produktionsmöglichkeit bis im Frühjahr 1975 zu einem wesentlichen Teil beanspruchen, also bis zu einem Zeitpunkt, an dem die Energie für NOK-eigene Bedürfnisse voraussichtlich voll benötigt wird.

Nicht nur die Erstellungskosten, sondern auch die Betriebskosten werden durch die Vereinigung der beiden Kraftwerkblöcke Beznau I und II wesentlich gesenkt werden können, wird doch beispielsweise der Bestand des Betriebspersonals durch die Inbetriebnahme des zweiten Blocks von ca. 90 Mann lediglich auf ca. 150 Mann ansteigen, was einem Wert von 4,7 MW installierter Leistung pro Mann entspricht.

Die Baustellenbesichtigung führte einem erneut vor Augen, dass der Standort mit ausreichendem Platz für künftige Erweiterungen kaum günstiger hätte gewählt werden können, ist die Kühlwasserversorgung doch durch das Aarewasser gesichert und eine leistungsfähige Schaltanlage bereits in unmittelbarer Nähe. Die Eigenbedarfsversorgung des Atomkraftwerks kann nötigenfalls durch das hydraulische Kraftwerk Beznau erfolgen. Ausserdem stehen als unabhängige Stromquellen noch 2 dieselelektrische Notstromgruppen zur Verfügung. Auf die Beschreibung der Anlagen werden wir noch in einem gesonderten Bericht zurückkommen. *F*

380 kV-Verbundbetrieb Deutschland-Frankreich-Schweiz

Seit Anfang 1968 ist der Verbundbetrieb auf der Spannungsstufe 380 kV zwischen den Netzen der Länder Bundesrepublik Deutschland, Frankreich und der Schweiz Tatsache. Die deutschen Gesellschaften Badenwerk und Rheinisch-Westfälische Elektrizitätswerke AG sowie die Electricité de France kamen mit der Elektrizitätsgesellschaft Laufenburg überein, einen 380 kV-Anschluss mit einer in Laufenburg zu errichtenden Transformatorenstation von 380/220 kV in den Jahren 1967 und 1968 zu vollziehen. Die Kartenskizze gibt einen Überblick über das geplante und zum Teil verwirklichte Leitungsnetz. Wir werden auf dieses Ereignis noch zurückkommen. *AE*



380 kV-Leitungen in Betrieb ab Dezember 1967
380 kV-Leitungen Betriebsaufnahme 1968