

**Zeitschrift:** Bulletin des Schweizerischen Elektrotechnischen Vereins  
**Herausgeber:** Schweizerischer Elektrotechnischer Verein ; Verband Schweizerischer Elektrizitätswerke  
**Band:** 59 (1968)  
**Heft:** 6

**Rubrik:** Energie-Erzeugung und -Verteilung : die Seiten des VSE

### 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:** 17.02.2026

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

Die Staatswerke haben sich daher entschlossen, in Zukunft auch die elektrische Nachspeicherheizung 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 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 grösseren 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 Ausnutzung 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.

### 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.

