Zeitschrift: Bulletin des Schweizerischen Elektrotechnischen Vereins

Herausgeber: Schweizerischer Elektrotechnischer Verein ; Verband Schweizerischer Elektrizitätswerke

Band: 59 (1968)

Heft: 24

Artikel: Kleine Replik zum Aufsatz von Dr. Aeschimann

Autor: Wanner, F.

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-916098

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: 10.07.2025

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

aufeinanderfolgende Tarifänderungen unerwünscht oder sogar unmöglich sind, und schliesslich alle gleichartigen Abnehmer gleich behandelt werden müssen, ist ein rechtzeitiger Rückzug aus einer nicht zum erhofften Erfolg führenden Propaganda-, Anschluss- und Tarifpolitik kaum denkbar.

Auf die *wichtigsten Punkte der Problemstellung* sei im folgenden kurz hingewiesen:

Vom Gesichtspunkt der Energieerzeugung aus:

Der Ausgleich des Verbrauches zwischen Winter und Sommer stellt, wie eingangs erwähnt, weiterhin ein bedeutendes Problem der Elektrizitätswirtschaft dar, da die Produktionsmöglichkeiten in einem Land mit einem wesentlichen hydraulischen Energieanteil im Sommer grösser sind als im Winter; demgegenüber ist die Nachfrage nach elektrischer Energie im Winter bekanntlich am grössten. Aus diesem Grund ist besonders die Nacht- und Wochenendenergie im Sommer im Überschuss vorhanden und nicht leicht verkäuflich. Bis jetzt konnte man sie aber im Ausland gegen Winterenergie austauschen, wodurch dort in den thermischen Kraftwerken Kohle gespart oder ihr Betrieb zu Revisionszwecken sogar eingestellt werden konnte. Ob jedoch die ausländischen Elektrizitätswerke diese Ausgleichsmöglichkeit in Zukunft nicht in erster Linie zugunsten der bestmöglichen Auslastung ihrer eigenen Atomkraftwerke benützen werden, ist eine heute noch nicht beantwortbare Frage.

Sollte das Abtauschgeschäft abflauen, so würde den Schweizer Werken im Winter während der Nacht weniger Energie aus ihren Austauschguthaben zur Verfügung stehen, so dass sie während dieser Zeit nicht besonders auf einen erhöhten Verbrauch angewiesen sein würden.

Der erwähnte hohe Anteil der hydraulischen Erzeugung lässt unsere Elektrizitätswirtschaft zudem auf die sehr unterschiedlichen Disponibilitäten in nassen und in trockenen Jahren empfindlich reagieren. Eine weitere Schwierigkeit ergibt sich aus der Tatsache, das trockene Winter öfters zugleich extrem kalt sind; ein zusätzlicher Raumheizungsbedarf würde somit, bei ungünstigsten Produktionsverhältnissen der Laufkraftwerke, zu einer weitere Verbrauchszunahme führen.

Obschon die Störungsanfälligkeit der Atomkraftwerke zur Zeit nicht genau bekannt ist, sind keine besonderen Befürchtungen am Platze. Fest steht aber, dass bei der hohen Leistungskonzentration dieser Werke eine unvorhergesehene langdauernde Ausserbetriebsetzung einen sehr bedeutenden Energieausfall zur Folge haben kann. Gewiss wird der Verbundbetrieb in einem solchen Fall Aushilfe bringen; unter welchen Bedingungen muss allerdings noch abgeklärt werden.

Vom Gesichtspunkt der Energieverteilung aus:

Jede Erhöhung der Benützungsdauer des gesamten Bezuges verbilligt die Energiebeschaffung und ist deshalb zu begrüssen. Ebensoviel Interesse an einer guten und möglichst gleichmässigen Ausnützung der kostspieligen Netze und Stationen haben indessen auch die Verteilwerke. Ist aber eine geographisch gleichmässige Entwicklung der Raumheizung zu erwarten? Kann auch die zeitliche Entwicklung so gesteuert werden, dass es in jedem Netzteil bei der Füllung der Belastungslöcher bleibt und auf einzelnen Strängen nicht neue Belastungsspitzen entstehen? Nachträgliche Netzverstärkungen dürften jedenfalls nicht erwünscht sein, dies um so weniger, als zur Entwicklung der elektrischen Raumheizung speziell günstige Energiepreise notwendig sind. Wie vorhin angedeutet wurde, könnte bei isolierter Betrachtungsweise die Einführung der Raumheizung im Idealfall sogar eine gewisse Energiepreissenkung rechtfertigen. Es stellt sich jedoch die Frage, ob eine solche Tarifpolitik ohne grosse Komplikationen der Messung und der Bezugsbedingungen wirklich nur auf den erhofften Mehrverbrauch beschränkt werden kann. Wie viele der traditionellen, für die Werke unerlässlichen Einnahmen laufen dabei Gefahr, in Mitleidenschaft gezogen zu werden?

Bei weitem sind hier nicht alle Aspekte des Problems erwähnt worden. Dieser skizzenhafte Überblick dürfte immerhin verständlich machen, dass die Schweizer Elektrizitätswerke nicht einfach plötzlich und vermeintlich etwas spät erkennen, sie hätten sich geirrt und es handle sich jetzt darum, mit grossem Propagandaaufwand von einer zurückhaltenden Raumheizungspolitik auf eine grosszügige Förderungsaktion dieser Anwendung umzuschalten.

Die ausländischen Erfahrungen sind uns nützlich und müssen ernsthaft betrachtet werden; sie sind aber nicht unbesehen auf unsere Verhältnisse übertragbar. So verfügen die umliegenden Länder bereits alle über einen ansehnlichen thermischen Produktionsanteil; dies gilt auch für England und Schweden. Aber auch Norwegen kann mit unserem Lande nicht verglichen werden, da dort noch beträchtliche wirtschaftlich interessante Wasserkraftreserven bestehen.

Diese Bemerkungen sollten jedoch nicht im Sinne einer von vornherein ablehnenden Stellungnahme gegenüber der elektrischen Raumheizung verstanden werden, im Gegenteil; diese Anwendung verspricht sicher interessante Vorteile. Es wäre aber schade, diese Möglichkeiten durch eine überstürzte, verallgemeinerte Politik nicht richtig auszunützen. Ebenso wäre es falsch, den Eindruck zu erwecken, die Vertreter der schweizerischen Elektrizitätswerke hätten die Auswirkungen der aufkommenden Atomenergie weniger klar erkannt als ihre ausländischen Kollegen und würden, von dieser Entwicklung überrascht, sich unbesehen den gegenwärtigen Strömungen anpassen.

Adresse des Autors:
Dr. sc. techn. h. c. *C. Aeschimann*, Delegierter des Verwaltungsrates der Aare-Tessin A. G. für Elektrizität, Bahnhofquai 14, 4600 Olten.

Kleine Replik zum Aufsatz von Dr. Aeschimann

Von *F. Wanner*, Zürich

620.9:621.365

Es ist ein offenes Geheimnis, dass die Aussichten der elektrischen Raumheizung in Fachkreisen zur Zeit recht verschieden beurteilt werden. Im jetzt kommenden Experimentier-Stadium ist deshalb ein offener Gedanken-Austausch über die sich damit den Werken stellenden Probleme erwünscht. Herr Dr. h.c. C. Aeschimann, sonst dynamischer Wortführer der grossen Produktionswerke, bringt gegenüber der elektrischen Raumheizung überraschend viele Vorbe-

halte an und scheint vor allem an einer eventuell geplanten Werbeaktion Anstoss zu nehmen. Eine derart betont vorsichtige Beurteilung mag sich zum Teil aus der verschiedenen Interessenlage — hier alte und dort neue Werkkombinationen, hier gesicherte Absatzgebiete, dort freier Markt und Energiehandel — erklären. Vielleicht spielt in Kreisen der Elektrizitätswerke im Unterbewusstsein auch die unbewältigte Vergangenheit früherer Liefer-Engpässe im Winter noch immer eine Rolle.

*

Eines steht jedoch mit Sicherheit fest: Die elektrische Raumheizung wird sich in der Schweiz keineswegs schlagartig durchsetzen. Ja, die Gefahr ist gering einzuschätzen, dass es auf dem Energiemarkt schon im nächsten Jahrzehnt wegen der Atomenergie zu einer revolutionären Umgestaltung kommt. Man bedenke, dass es ja darum geht, tief eingefleischte Konsumgewohnheiten zu ändern und dem Alleinanspruch des Öls bei der Heizung eine Alternative entgegenzustellen. Das setzt bei den Elektrizitätswerken den Willen und die Bereitschaft voraus, wettbewerbsfähige Tarife zu schaffen, ihre Verteilnetze entsprechend auszubauen und eventuell noch bestehende verkaufshemmende Werkvorschriften und Anschlussbedingungen auf eine neue Grundlage zu stellen. Dazu gehört ferner, dass die Bekämpfung der Spitzen und die Erzielung möglichst günstiger Gebrauchsdauern für ein Elektrizitätswerk unter der neuen Marktsituation vielleicht mit der Zeit nicht mehr als der Weisheit letzter Schluss betrachtet werden. Ein neues Kostendenken wird vielmehr dazu führen, dass man die möglichst allseitige, uneingeschränkte Bezugsmöglichkeit der Elektrizität als Kundendienst betrachtet, der ruhig auch etwas kosten darf, weil er eine gewaltige Werbewirkung darstellt. Der Sperrkult ist hoffentlich bald ein Relikt aus der Vergangenheit. Er ist mit dem Gedanken einer unbeschränkten Bezugsmöglichkeit nicht mehr vereinbar. Mittel und Wege müssen gefunden werden, um auch die Wiederverkäufer vom «Trauma» der Sperrungen zu befreien, sonst wird der elektrischen Raumheizung in der Schweiz ein Durchbruch nicht gelingen.

*

Weil es sich hier um einen langen Umstellungsprozess handelt und weil die Erinnerung an die Energie-Knappheit im Winter bei unserer Kundschaft nicht leicht auszutilgen ist, kann nicht früh genug begonnen werden, der Öffentlichkeit die neue Situation auf dem Energiemarkt ins Bewusstsein zu rufen. Die Gefahr ist klein, dass eine Aufklärungsaktion über die Möglichkeiten der Atomenergie und insbesondere über den Anfall billiger Nacht- und Wochenend-Energie die Elektrizitätswerke in Schwierigkeiten bringt, weil der Glaube an die billige und komfortable Ölheizung und die zentrale Warmwasser-Zubereitung mit Öl bei uns einem Dogma gleichkommt.

*

Dass in den USA der Sommerabsatz allerdings bereits grösser ist als der Winterverbrauch mag zeigen, dass der Stromkonsum auch in Europa in kurzer Zeit grösster Wandlungen fähig ist. Dabei spielen nicht nur die Klimatisierung, die Heizung von privaten Schwimmbädern in der Vor- und Nachsaison, sondern ganz allgemein auch der Elektro-Komfort eine Rolle. Dazu kommt neuerdings der Einfluss der Gesetzgebung über die Reinhaltung der Luft und die Angst vor der Wasserverschmutzung wie sie z. B. in der Bildung von Ölwehren zum Ausdruck kommt.

*

Zusammenfassend ist wohl festzustellen, dass die Elektrizitätswerke gut daran tun, sich mit der elektrischen Raumheizung als einer Realität zu befassen, die im Ausland einen Siegeszug ohne Beispiel angetreten hat. Es gibt in dieser Beziehung von jenem Zeitpunkt an keinen Sonderfall Schweiz mehr, in welchem bei uns die Atomenergie das Übergewicht über die hydraulisch erzeugte Energie erlangt haben wird. Alle bisherigen Verbrauchsprognosen sprechen dafür, dass dieser Zustand schon in ein bis zwei Jahrzehnten eintreten wird. Die Zwischenzeit sollte ausreichen, um bei den Elektrizitätswerken, in der Heizungsindustrie und im Installationsgewerbe eine Unité de doctrine über die beste Bewältigung der neuen Aufgaben zu erarbeiten. Dazu gehört gewiss auch eine gut orchestrierte Orientierung und Aufklärung der Öffentlichkeit über die neuen Liefermöglichkeiten der Elektrizität als der Universal-Energie unserer Zeit.

Adresse des Autors:
Dr. *F. Wanner,* Direktor der EKZ, Dreikönigstrasse 18, 8022 Zürich.

Die elektrische Raumheizung — Einführung

Von *E. Tiberghien,* Brüssel

697.71:621.365

Die Arbeitsgruppe «Elektrische Raumheizung in Wohngebäuden» konstituierte sich nach dem Kongress von Skandinavien 1964 innerhalb des Studienkomitees für die Entwicklung und Anwendung elektrischer Energie, um die Probleme zu untersuchen, die sich bei der Entwicklung dieses Anwendungsgebietes stellen können.

Dem Präsidenten der Arbeitsgruppe für Elektrische Raumheizung fällt die Aufgabe zu, diesen Bericht vorzulegen, der die ersten von der Arbeitsgruppe gezogenen Schlussfolgerungen wiedergibt, die aus Umfragen ermittelt werden konnten. Die Arbeitsgruppe setzt sich wie folgt zusammen:

Vorsitzender: *E. Tiberghien,* Belgien

Mitglieder:	Herren:
Deutschland (Bundesrepublik)	Stoy
Österreich	Moditz
Belgien	Gillain
Dänemark	Gullev
Spanien	Cubillo
Frankreich	Autesserre, Dubois, Rivet
Grossbritannien	Moule
Italien	Colli