

Zeitschrift: Bulletin des Schweizerischen Elektrotechnischen Vereins
Herausgeber: Schweizerischer Elektrotechnischer Verein ; Verband Schweizerischer Elektrizitätswerke
Band: 60 (1969)
Heft: 11

Artikel: Die Elektrizitätsversorgung der Vereinigten Staaten im Jahre 1968
Autor: Ebener, A.
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-916153>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

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. [Voir Informations légales.](#)

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. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 18.03.2025

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

Die Elektrizitätsversorgung der Vereinigten Staaten im Jahre 1968

Von A. Ebener, Zürich

621.31(73)«1968»

Der *Leistungszuwachs* in den Kraftwerken der Vereinigten Staaten betrug im Jahre 1968 22 200 MW, wovon 2800 MW auf 47 Wasserkraftgeneratoren und 19 400 MW auf 208 Wärmekraftgeneratoren entfielen. Das ergibt eine Durchschnittsleistung von 59,6 MW pro Wasserkraftgenerator und von 93,2 MW pro Wärmekraftgenerator. Wie aus der Tabelle der bestellten Wärmekraftmaschinen ersichtlich ist, steigen die Einheitsleistungen gewaltig an, so dass 9 Einheiten von 1100 MW und mehr fast doppelt so viel Leistungszuwachs bringen werden als 242 Einheiten (49 % der Einheiten!) mit Leistungen unter 100 MW. Es erfüllt uns mit besonderem Stolz, dass ein Schweizer Unternehmen beim Bau solcher grosser Einheiten an vorderster Stelle steht. Von den 208 neuerstellten thermischen Einheiten entfallen 2 auf Kernkraftwerke, 61 auf Dampfkraftwerke, 131 auf Gasturbinen und 14 auf Dieselmotoren.

Die *total verfügbare Kraftwerkleistung* betrug Ende 1968 289 400 MW, 8,1 % mehr als im Vorjahr, wovon 82 % auf thermische Kraftwerke und 18 % auf Wasserkraftwerke entfielen. Der mittlere Zuwachs der 5 letzten Jahre betrug 6,6 %.

Die *Netzbelastung* betrug im Dezember 1968 226 700 MW oder 10,1 % mehr als im Vorjahr. Der mittlere Zuwachs im vergangenen Jahrfünft betrug 7,1 %. Im Sommer erreichte die Höchstbelastung 238 600 MW oder 5 % mehr als im Vorjahr. Das Verhältnis Sommerspitze/Winterspitze entwickelte sich in den 10 letzten Jahren wie folgt:

Jahr	1969	1960	1961	1962	1963	1964	1965	1966	1967	1968
%	100	100	100	99	99	102	103	105	104	105

Am ausgeprägtesten ist dieses Verhältnis im Süden (Region V = 144 %), am geringsten im Nordwesten (Region VII = 72 %). Die Leistungsreserve erreichte im Winter 27,6 %, im Sommer aber nur 17,7 % der installierten Kraftwerksleistung.

Der *Jahresverbrauch* betrug 1968 1330 TWh¹⁾ (Zuwachs 8,9 %) für das eigentliche Mutterland, und 1431 TWh mit Einschluss der Territorien Hawaii, Alaska und Puerto Rico.

Ende 1968 bestellte Einheiten

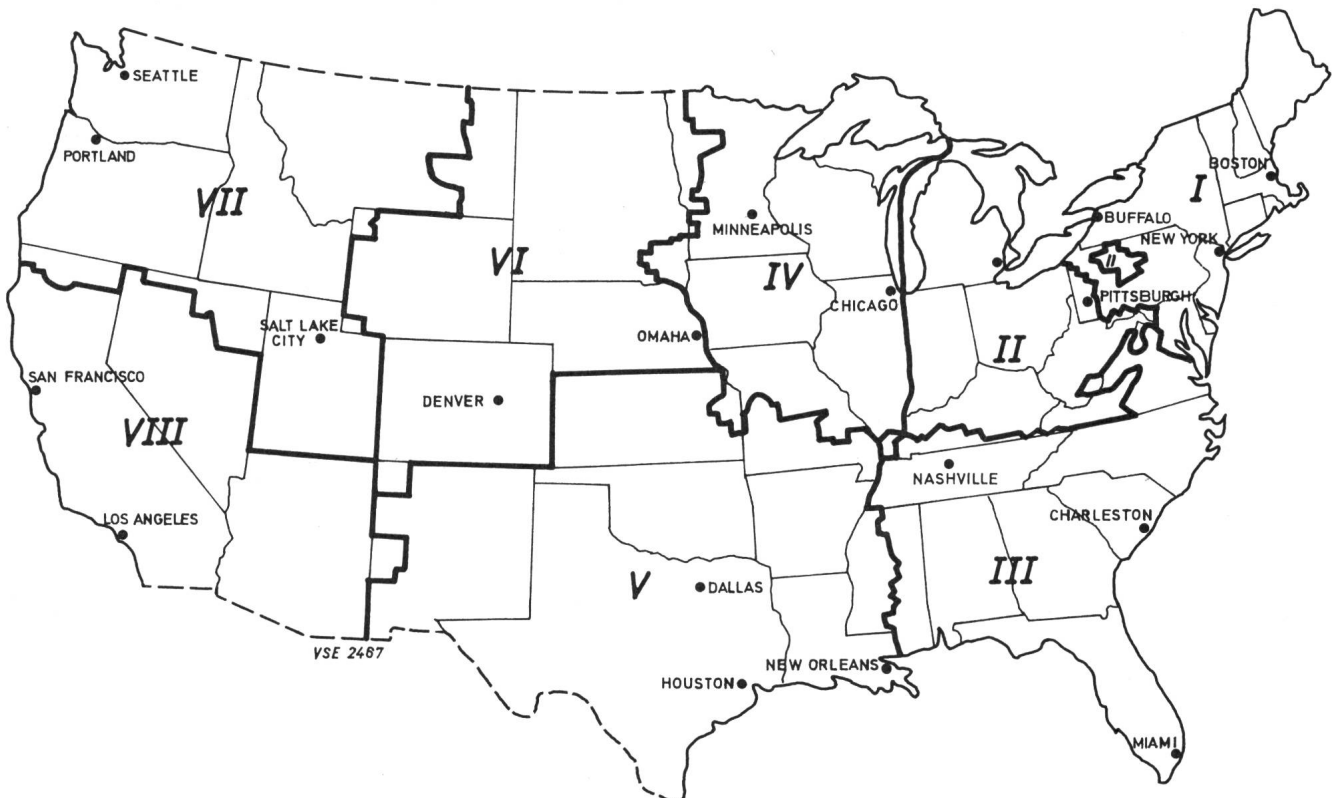
Anzahl	Einheitsleistung (MW)	Gesamtleistung (MW)	Anteil %
9	1100 und mehr	10 578	7,1
16	1000—1099	17 229	11,5
34	800—899	28 306	19,0
33	700—799	24 334	16,3
18	600—699	11 306	7,6
44	500—599	23 906	16,0
19	400—499	8 526	5,7
31	300—399	10 655	7,1
16	200—299	3 847	2,6
35	100—199	4 900	3,3
242	weniger als 100	5 748	3,8
497		149 335	100,0

$$\text{Durchschnittsleistung} = \frac{149\,335}{497} = 300 \text{ MW}$$

¹⁾ 1 TWh = 1 Terawattstunde = 10¹² Wh = 10⁹ kWh.

Adresse des Autors:

Albert Ebener, Dipl. Ing. ETH-Zürich,
Sekretariat des VSE, Bahnhofplatz 3, 8023 Zürich.



Die Aufteilung des Gebietes der Vereinigten Staaten in Regionen