Zeitschrift: Schweizerische Gehörlosen-Zeitung
Herausgeber: Schweizerischer Verband für Taubstummen- und Gehörlosenhilfe
Band: 41 (1947)
Heft: 17

Rubrik: Lauf- und Speicherwerke

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: 15.07.2025

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

Inhaltsverzeichnis

Seite
Lauf- und Speicherwerke (Erster Teil) 594
Aus dem Wunderland der Ameisen:
Etwas von der Arbeitsteilung im Ameisenstaat 597
Wie verständigen sich die Ameisen? 598
Rötelein 599
Heimat 601
Aus der Welt der Gehörlosen:
Zur Erinnerung an Frau J. von Speyr-Bölger 601
Ein deutscher Gehörloser schreibt 602
Ein Gehörloser zur Abstimmung vom 6. Juli 1947 603
Tessiner Gehörlosenverein 603
Ansprache am 1. August 1947 im Gehörlosenbund St. Gallen 604
Korrespondenzblatt: Reisebericht des Gehörlosenvereins Bern 605
Anzeigen 607

Lauf- und Speicherwerke

Man unterscheidet zweierlei Kraftwerke:

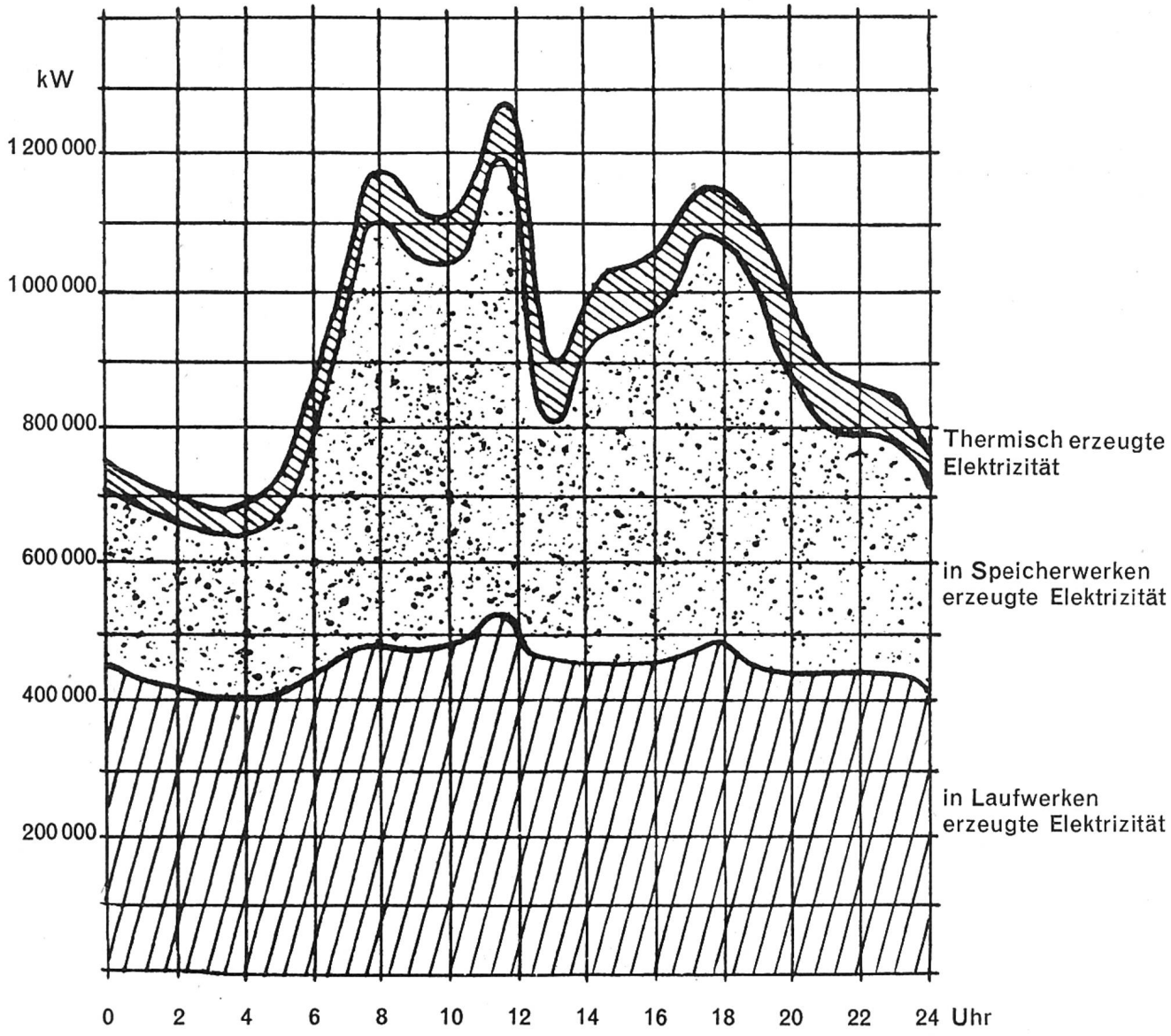
Laufwerke oder Niederdruckwerke
und Speicherwerke oder Hochdruckwerke.

Die meisten unserer Laufwerke liegen im Aargau, wo die großen Flüsse Aare, Reuß, Limmat und Rhein zusammenströmen. Sie verarbeiten das laufende, das fließende Wasser. Ihr Gefälle ist recht bescheiden, 4 bis 20 m. Dagegen verfügen sie über große Wassermengen. Ihre Leistung steigt und sinkt im gleichen Maße wie die Wassermenge unserer Seen und Flüsse.

Die Wasserführung der Flüsse hängt von zwei Dingen ab. Da ist einmal das unregelmäßige, unberechenbare Wetter. Der vergangene Winter zum Beispiel war regenarm und streng, der Winter 1944/45 dagegen mild und regenreich. Ebenso verschieden war der Wasserzufluß bei den Kraftwerken. So führte der Rhein bei Rheinfelden oberhalb Basel im Februar 1945 durchschnittlich 1151 m^3 in der Sekunde, im Februar 1947 durchschnittlich 482 m^3 in der Sekunde.

Wichtiger sind die regelmäßigen Schwankungen, die mit dem Wechsel der Jahreszeiten zusammenhängen. Im Vorfrühling beginnt der Schnee zu schmelzen. Zuerst in den Niederungen, später in den Bergen. Im Sommer liefern auch die Gletscher bedeutende Mengen Schmelzwasser. Je wärmer die Luft ist, um so mehr. Zudem fällt im Juni und Juli gewöhnlich viel Regen. Unsere Flüsse und Seen zeigen darum während

der warmen Jahreszeit im allgemeinen den höchsten Wasserstand. Im Herbst sinkt der Wasserspiegel nach und nach. Bei andauernder Winterkälte erreicht er den tiefsten Stand. Dann leisten die Laufwerke oft nicht einmal halb so viel wie im Sommer.

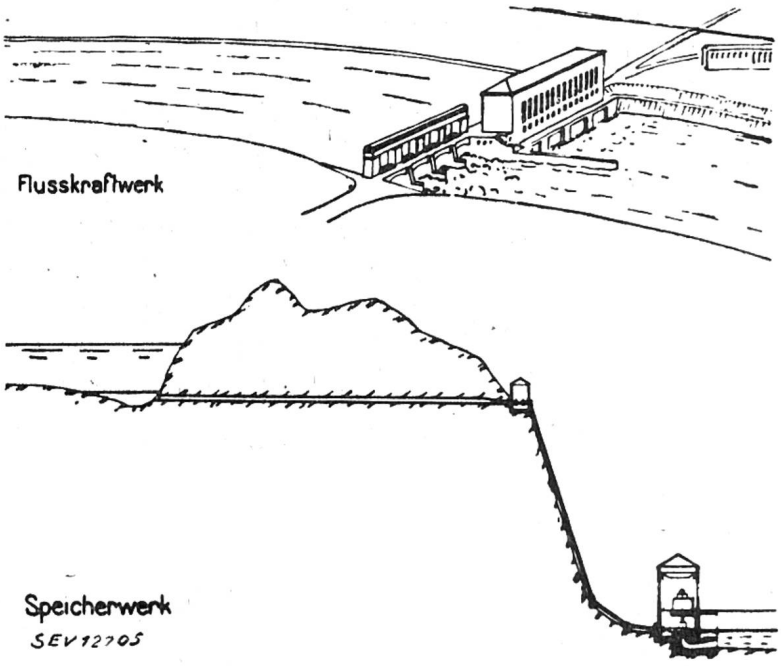


Schaubild, das die Leistungen der schweizerischen Kraftwerke am Mittwoch, 18. Dezember 1946, zeigt (Bulletin der schweizerischen Elektrizitätswerke vom 22. Februar 1947). Zuerst wird immer die Kraft der Laufwerke ausgenützt. Wenn im Winter die Laufwerke zu wenig Kraft liefern können, werden die Speicherwerke in Anspruch genommen. Wie das Bild beweist, liefern zur Winterszeit die Speicherwerke vormittags und abends mehr Kraft als die Laufwerke. Wenn die Wasserkraft knapp ist, werden auch thermische Werke in Betrieb gesetzt. Man verbrennt dort Rohöl und gewinnt damit Wärme, die in Elektrizität umgewandelt wird. Thermos = warm.

Die Nachfrage nach elektrischem Strom verläuft gerade umgekehrt. Sie ist im Winter bedeutend größer als im Sommer. Vor und nach Weihnachten muß man das Licht schon um vier Uhr oder früher andrehen. Vor allem aber wird in der kalten Jahreszeit viel Strom zum Heizen verbraucht. Leider läßt sich die Elektrizität nicht aufbewahren wie Holz, Kohlen und Oel. Sie muß im gleichen Zeitpunkt verbraucht werden, da sie erzeugt wird. Sonst geht sie verloren.

Die Folge ist: die Laufwerke haben im Sommer überschüssige Kraft, im Winter aber können sie der Nachfrage nicht genügen. Sie sind nicht imstande, ihre Leistungen je nach Bedarf zu erhöhen. Dagegen läßt sich das Wasser aufspeichern und so die Krafterzeugung den Bedürfnissen anpassen. Man hat darum in den letzten Jahrzehnten eine Reihe von Speicherwerken gebaut. Sie verfügen nicht über die gewaltigen Wassermassen der Laufwerke, dagegen über ein großes Gefälle. Die Unterschiede seien an folgenden zwei Beispielen veranschaulicht:

	Gefälle rund	Wasserzufluß an den Turbinen in der Sekunde	Nutzleistung in Pferdekräften
Laufwerk Eglisau-Zürich	10,5 m	höchstens 405 m³	44 000
Speicherwerk Wägital	435 m	etwa 30 m³	136 000



Die Lauf- oder Flußkraftwerke liefern billige, aber unregelmäßig anfallende Kraft. Die Kraft der Speicherwerke ist etwa dreimal teurer. Sie ist aber unentbehrlich; denn nur sie macht es möglich, den schwankenden Bedarf an Kraft während des ganzen Jahres ohne Störungen zu decken. Zwischen den Lauf- und Speicherwerken besteht darum eine enge Arbeitsgemeinschaft.

(Fortsetzung folgt)