

Zeitschrift: Das Werk : Architektur und Kunst = L'oeuvre : architecture et art
Band: 63 (1976)
Heft: 4: Die Architektur von Atomkraftwerken = L'architecture des centrales atomiques

Artikel: Das Kernkraftwerk Mühleberg
Autor: [s.n.]
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-48574>

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: 17.11.2024

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

Das Kernkraftwerk Mühleberg

Das erste Kernkraftwerk der Bernischen Kraftwerke AG (BKW) befindet sich bei Mühleberg an der Aare, rund 14 km westlich von Bern und 1,8 km unterhalb des seit 1921 bestehenden Aarekraftwerkes mit dem Wohlensee. Für die Wahl des Standortes waren vor allem die gesicherte Kühlwasserversorgung, die vorhandene Unterstation Mühleberg als bedeutender Transfor-

mierungsstützpunkt im schweizerischen Verbundnetz und die guten Zufahrtsmöglichkeiten für Schwertransporte massgebend. Als weitere wichtige Voraussetzungen sind ferner die günstigen geologischen, seismologischen und hydrologischen Verhältnisse zu erwähnen.

Die ersten Studien für das Kraftwerk gehen auf das Jahr 1963 zurück. 1966

beauftragten die BKW ein Unternehmenskonsortium, bestehend aus den Firmen AG Brown, Boveri & Cie., Baden, und General Electric Technical Services Co. Inc., USA, eine schlüsselfertige Produktionsanlage zu erstellen. Nach Einholen der erforderlichen Bewilligungen des Bundes und nach kantonalem Recht wurden im Frühjahr 1967 die Bauarbeiten aufgenommen.

5½ Jahre später, das heisst am 6. November 1972, konnte das fertig gebaute und montierte Werk nach eingehender Erprobung von den BKW übernommen und dem ordentlichen Betrieb übergeben werden. Die Anlage hat sich seit der Inbetriebnahme sehr gut bewährt, und es sind keine Schwierigkeiten, die erwähnenswert wären, aufgetreten.



Flugaufnahme Comet

Das Kernkraftwerk Mühleberg ist mit einem Siedewasserreaktor ausgerüstet, der mit Leichtwasser moderiert und gekühlt wird. Er besteht im wesentlichen aus dem Druckgefäß (Höhe 19 m, Innendurchmesser 4 m und Wandstärke 10 cm) mit den 240 Brennelementen, die ihrerseits aus 49 bzw. 64 Stäben zusammengesetzt sind.

Der im Reaktor erzeugte Dampf gelangt in einem direkten Kreislauf zu den im Maschinenhaus untergebrachten zwei Turbinengeneratorengruppen. Diese bestehen aus je einer einflughigen Hochdruck- und zwei doppelflu-

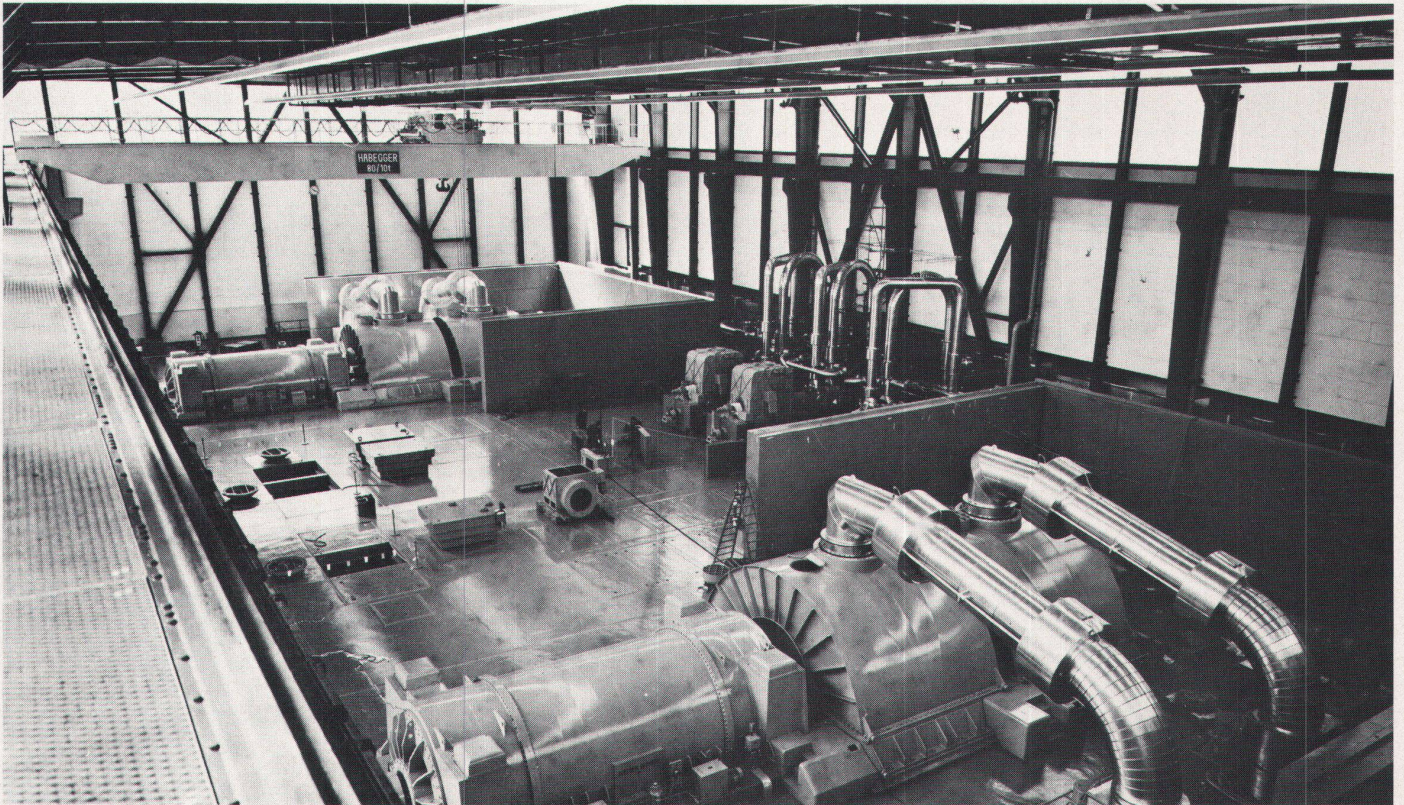
tigen Niederdruckturbinen, an die ein mit Wasserstoff gekühlter Generator gekoppelt ist. Die Bruttoleistung der einzelnen Maschinengruppen beträgt bei einer Tourenzahl von 3000 Umdrehungen pro Minute 220 000 PS bzw. 163 200 kW.

Der den Niederdruckteil der Turbine verlassende Dampf wird im Kondensator niedergeschlagen und als Frischwasser wieder dem Reaktor zugeführt. Der Kondensator wird seinerseits mit Wasser aus der Aare – bei Vollastbetrieb 11 m³ pro Sekunde – gekühlt. Die Erwärmung der Aare be-

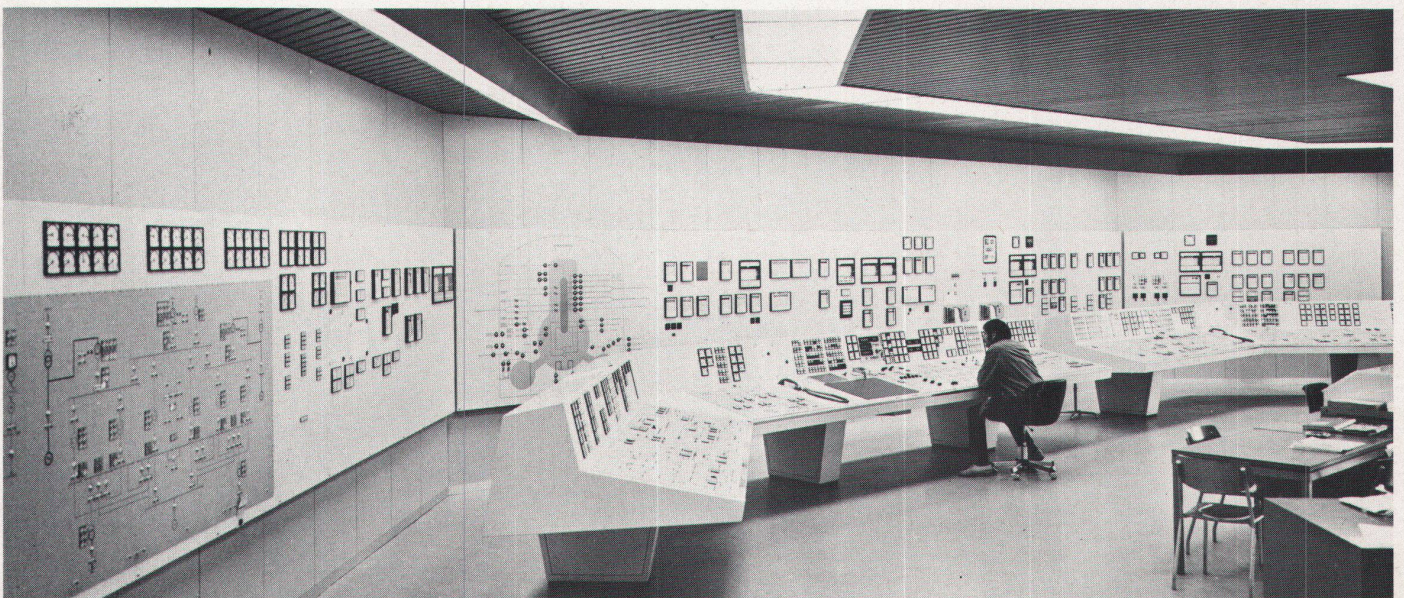
trägt bei mittlerer Wasserführung im Bereich des Kraftwerks 1,3°C. Zu erwähnen sind ferner die umfangreichen baulichen und betrieblichen Sicherheitsmassnahmen. So befindet sich der Reaktor in einer Druckschale aus Stahl, die, von einer 2,5 bis 3 m dicken Betonschicht als biologischer Abschirmung umgeben, mit einem unterirdischen Druckabbausystem in Verbindung steht. Als weitere Barriere dient das ebenfalls druckfest gebaute Reaktorgebäude, das seinerseits mit einem äusseren Druckabbauring verbunden ist.

Für den Betrieb, die normalen Unterhaltsarbeiten und die Verwaltung werden im Kernkraftwerk rund 120 Personen beschäftigt, vor allem besonders geschulte Mitarbeiter.

Die garantierte Nettoleistung des Kernkraftwerkes beträgt 306 MW (306 000 kW) und die Jahresproduktion rund 2 Mia. kWh. Mit dieser Erzeugung können rund 450 000 Personen oder rund die Hälfte der gegenwärtigen Einwohnerzahl des Kantons Bern sowie die in ihrem Gebiet niedergelassenen Industrie-, Gewerbe- und Landwirtschaftsbetriebe versorgt werden.



Maschinenhalle



Kommandoraum