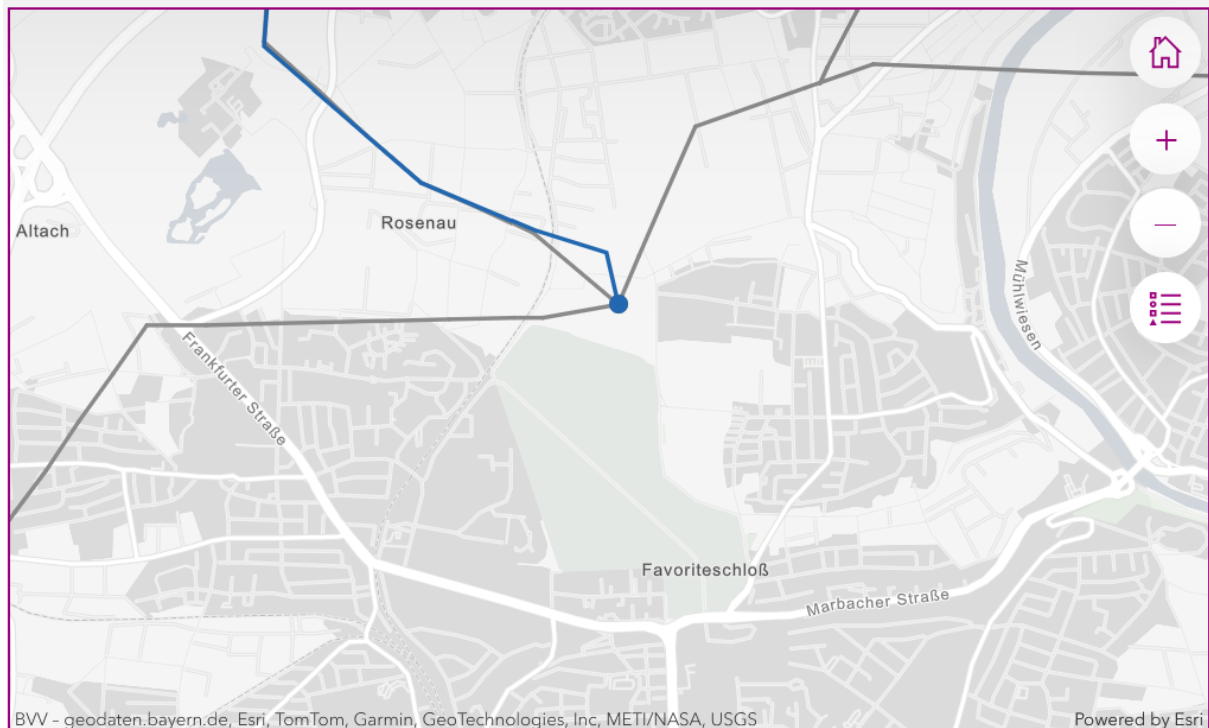


Gewicht des Rotors: Meist 35 bis 120 Tonnen (je nach Leistungsklasse von ca. 100 bis 400 MVA).Drehzahl: In Deutschland standardmäßig 3.000 Umdrehungen pro Minute (bei 50 Hz Netzfrequenz).Rotationsenergie (Trägheit): Typischerweise zwischen 1.000 und 4.000

Wir bauen Großkraftwerke mit ihren netzstabilisierenden großen rotierenden Schwungmassen ab und benötigen dafür **rotierende Phasenschieber**, die wie ein Synchronmotor angetrieben mit großer Schwungmasse laufen und das Netz als Momentanreserve stabilisieren sollen. Sind wir krank im Hirn?



Beispiel: erster rotierender Phasenschieber von Amprion in Baden-Württemberg bei Ludwigsburg installiert. Anwohner beschwerten sich beim Verein Mensch Natur, weil durch die notwendige Trassenführung Schneisen in den Wald geschlagen werden müssen. Angrenzend ist das Naturschutzgebiet Favoritepark.

Homepage bei Amprion: <https://www.amprion.net/Netzausbau/Unsere-Projekte/Umspannanlage-Hoheneck/>

Zitat: „Im Zuge der Energiewende steigen in den kommenden Jahren die Anforderungen an den sicheren Betrieb des Stromnetzes. Deshalb wird die Umspannanlage Hoheneck in Ludwigsburg im laufenden Betrieb modernisiert und ausgebaut.

Hierzu erfolgen mehrere Einzelmaßnahmen, die nach und nach umgesetzt werden:

- Rückbau des 220-Kilovolt-Anlagenteils
- Errichtung eines rotierenden Phasenschiebers inklusive Schwungmasse
- Neubau der Gruppenschaltleitung Süd
- Neubau des Betriebsgebäudes
- Erweiterung des 380-Kilovolt-Anlagenteils

...

Erster rotierender Phasenschieber in Baden-Württemberg

Der rotierende Phasenschieber ist nach rund drei Jahren Bauzeit seit Juni 2024 am Netz und damit der erste seiner Art in Baden-Württemberg. Der Generator und seine Schwungmasse tragen dazu bei, die

Spannung und die Frequenz in der Region stabil zu halten.

Im Zuge der Energiewende werden diese Fähigkeiten immer wichtiger für eine sichere Stromversorgung. Denn viele Großkraftwerke, die diese Aufgaben bisher übernommen haben, gehen Schritt für Schritt vom Netz.

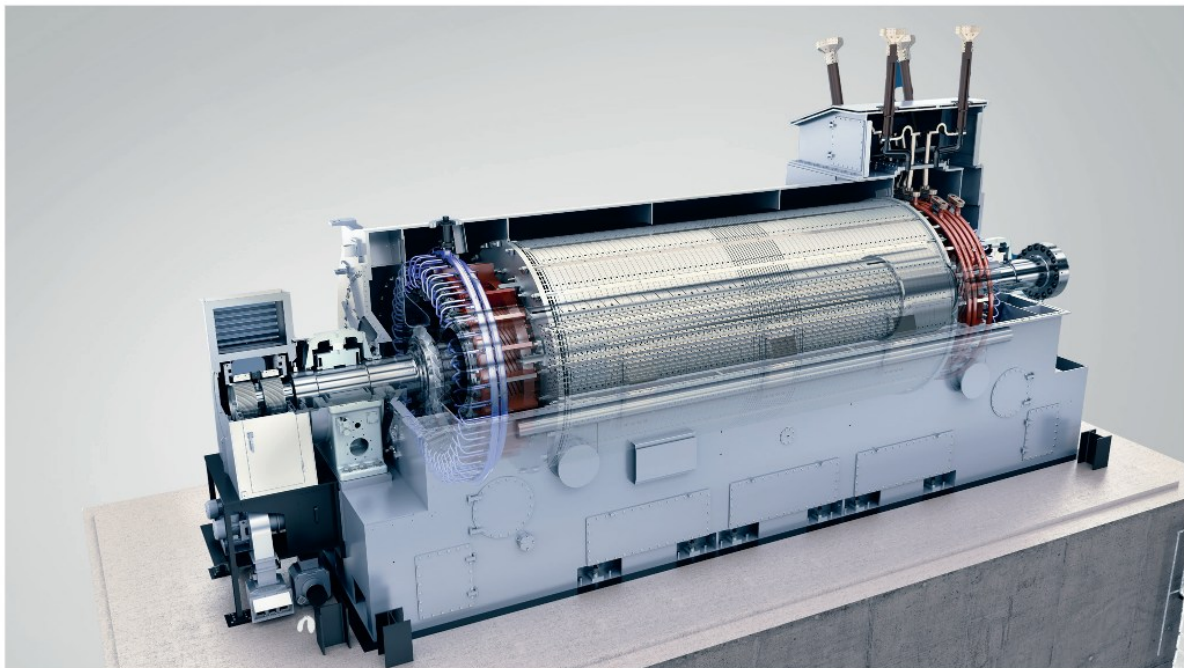


Projektbeschreibung

Die Umspannanlage Hohenegg ist eine wichtige Drehscheibe für den europaweiten Stromtransport und ein Traditionsstandort seit rund 100 Jahren.

Man beachte die Batterie von Kühlventilatoren im Vordergrund...

Funktionsaufbau:



DER ROTIERENDE PHASENSCHIEBER

https://www.amprion.net/Dokumente/Netzausbau/Projekte/UA-Hoheneck/Amprion_Factsheet_UA_Hoheneck.pdf

Schalter umgelegt: Der erste rotierende Phasenschieber in Baden ...



Wenn man den [Netzentwicklungsplan](#) anschaut, wird einem schwindelig, was wir noch alles benötigen für die entsprechenden Szenarien. Welche Szenarien zum Tragen kommen ist womöglich dem Zufall überlassen...

https://www.netzentwicklungsplan.de/sites/default/files/2026-08/NEP_2037_2045_V2025_2_Entwurf_0.pdf

● Anlagen
 — Bestandsnetz
 — AC-Netzverstärkung
 — DC-Netzverstärkung
 — AC-Netzausbau
 — DC-Netzausbau
 — AC-Netzverstärkung
 — AC-Netzausbau
 — AC-Verstärkung und Ausbau
 — DC

Quelle: Übertragungsnetzbetreiber/Kartengrundlage © Mapbox, © OpenStreetMap [ODBL]

Der Aufwand ist ja sowas von Klimaneutral und kostet nix. Erneuerbare Energien wachsen schließlich aus dem Himmel... - und Firmen, wie Siemens, Amprion und andere Beteiligte verdienen sich einen Reibach...