

# Geschäft mit Gasturbinen

Autor(en): **Jansohn, Peter**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Energieia : Newsletter des Bundesamtes für Energie**

Band (Jahr): - **(2018)**

Heft 1

PDF erstellt am: **10.08.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-737999>

## **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

## **Haftungsausschluss**

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

# GESCHÄFT MIT GASTURBINEN

«Sowohl bei der Einführung sehr emissionsarmer Gasturbinen als auch innovativer Maschinenkonzepte war die Schweizer Gasturbinenindustrie jeweils weltweite Vorreiterin.»  
*Peter Jansohn, Leiter Labor für Thermische Prozesse und Verbrennung am Paul Scherrer Institut (PSI)*

Quelle: PSI



**POINT DE VUE D'EXPERT** Das weltweit erste kommerzielle Gasturbinenkraftwerk wurde 1939 in Neuchâtel in Betrieb genommen. Obwohl die Wiege der industriellen Nutzung der Gasturbinentechnologie in der Schweiz liegt und aktuell mehrere 1000 Arbeitsplätze von diesem Industriezweig profitieren, ist der mittel- bis langfristige Bestand dieser Sparte in der Schweiz im Moment alles andere als gesichert.

**Firmennamen** von weltweiter Strahlkraft waren immer mit der Gasturbinenentwicklung in der Schweiz verbunden. Angefangen beim Urschweizer Unternehmen Brown Boveri & Cie. (BBC) und dessen Umwandlung zum schweizerisch-schwedischen Weltkonzern Asea Brown Boveri (ABB) über die französisch geprägte Alstom und deren erst kürzlich erfolgten Übernahme durch die amerikanische General Electric (GE) bis hin zur italienischen Ansaldo.

**Die heutigen Protagonisten** der Schweizer Gasturbinenindustrie repräsentieren mit

GE die weiterhin unumstrittene Nr.1 und mit Ansaldo die Nr. 4 auf der Liste der weltweit grössten Hersteller von Gasturbinen für Kraftwerksanlagen.

**Die herausragende Stellung** der Schweizer Gasturbinenindustrie war stets mit einem hohem Forschungs- und Entwicklungsaufwand verknüpft, der zu Gasturbinenprodukten mit höchstem technischem Standard führte. Sowohl bei der Einführung sehr emissionsarmer Gasturbinen als auch innovativer Maschinenkonzepte war die Schweizer Gasturbinenindustrie jeweils weltweite Vorreiterin.

**Diese Führerschaft** in der technischen Entwicklung, unterstützt durch ein starkes Forschungs- und Entwicklungsumfeld von Hochschulen und hochspezialisierten, innovativen Zulieferfirmen, dient auch künftig als Strategie für den Erhalt dieses Industriezweiges in der Schweiz.

**Aktuell** befindet sich die Industrie auf dem Weg zum Gaskombikraftwerk mit 65 Prozent elektrischem Wirkungsgrad,

verbunden mit neuen Materialentwicklungen und Fertigungsverfahren (z.B. 3-D-Druck), die noch effektivere Kühltechniken und höhere Prozesstemperaturen erlauben. Weitere Forschungs- und Entwicklungsprojekte betreffen die flexible Betriebsweise von Gasturbinen. Sei es betreffend schneller Lastwechsel, um im Stromnetz die variable Einspeisung erneuerbarer Energiequellen zu kompensieren, oder betreffend des Einsatzes erneuerbarer Brennstoffe mit geringem Treibhausgas-Potenzial (z.B. Wasserstoff).

**Mit diesen Eigenschaften** – hoher Wirkungsgrad, flexible Betriebsweise, geringe Emissionen – erscheint die Gasturbinentechnologie auch für die Zukunft gewappnet, und zwar als bestgeeignete komplementäre Kraftwerkstechnologie im Zeitalter hoher Anteile an fluktuierenden erneuerbaren Energieträgern.

*Peter Jansohn, Leiter Labor für Thermische Prozesse und Verbrennung am Paul Scherrer Institut (PSI)*