




Thermische Kraftwerke – Rolle für die Systemstabilität

Göttinger Energietagung 2024

15. Mai | Dr. Johannes Weidner



Auch im zukünftigen Energiesystem spielen thermische Kraftwerke - z.B. in Form von wasserstofffähigen Gaskraftwerken - eine wichtige Rolle für die Systemstabilität.

Systemstützende Eigenschaften

- Auch in Zukunft wird es Betriebszustände geben, die auf eine hohe Einspeisung aus Kraftwerken angewiesen sind und stabil betrieben werden müssen („Dunkelflaute“).
- Fähigkeit von H2-Kraftwerke die gültigen Technischen Anschlussregeln zu erfüllen ist noch offen

Die Erfüllung der technischen Anschlussregeln bleibt wichtig



Robustheitsanforderungen

- Die steigenden Transportmomente im System erfordern zur Beherrschung von Störungen höhere Robustheitsanforderungen von allen in Betrieb befindlichen Anlagen.
- Dazu gehört z.B. die RoCoF-Robustheit (Widerstandsfähigkeit gegenüber hohen Frequenzgradienten)

Steigende Robustheitsanforderungen sind eine Herausforderungen



Systemdienstleistungen

- Thermische Kraftwerke können mit hoher Effizienz Systemdienstleistungen bereitstellen
- Dies sollten sie auch mit hoher Verfügbarkeit tun → Dafür wird die Fähigkeit zum Phasenschieberbetrieb essentiell sein.

Wirtschaftlicher Anreiz für Zusatzinvestitionen ist heute schwer planbar



Vielen Dank

