

Diplom-/Masterarbeit

Sperrdampfoptimierung der Dampfturbine im voestalpine-Kraftwerksblock 01

Der Stromverbrauch der voestalpine am Standort Linz entspricht ungefähr dem der Stadt Linz und wird zu etwa 70 % bis 80% durch Eigenerzeugung abgedeckt. Mit einer installierten Leistung von über 400 MW gehört das Kraftwerk der voestalpine somit zu den größten Industriekraftwerken in Österreich. Im Kraftwerk werden hauptsächlich die Kuppelgase aus dem Hüttenbetrieb (Gichtgas, Koksgas, Tiegelgas) aber auch Erdgas zu Strom, Dampf und Fernwärme umgewandelt. Die voestalpine ist ständig bemüht, die Effizienz ihrer Kraftwerksblöcke zu steigern.

Deshalb soll im Zuge dieser Masterarbeit das Sperrdampfsystem der Dampfturbine im Block 01 näher untersucht und Optimierungsmöglichkeiten aufgezeigt werden.

Die Arbeit soll folgende Aufgaben umfassen:

- Einarbeitung in Sperrdampfsysteme von Dampfturbinen
- Entwicklung eines Berechnungsmodells des Sperrdampfsystems zur Berechnung der Massen- und Energieströme an der bestehenden Dampfturbine in Zusammenarbeit mit dem Hersteller
- Erstellen der Gesamtbilanz des Sperrdampfsystems (inkl. der Leitungsverluste)
- Abschätzung des Einsparungspotenzials
- Betreuung und Auswertung von Versuchen bei der Anlage in voestalpine Linz
- Ausarbeitung von Lösungsvorschlägen



Beginn: sofort möglich

Dauer: ca. 5 Monate

Kontakt: ao. Univ.-Prof. Dr. Wolfgang Sanz

Tel. 873-7229, E-mail: wolfgang.sanz@tugraz.at

Firmenbetreuer: DI Christian Scheinecker (voestalpine)