

# Ein innovativer Ansatz zur Verkürzung von Anfahrzeiten

## Zusammenfassung

### Kunde

Kohlekraftwerk, Europa

### Herausforderung

Verkürzung der Anfahrzeiten, um die Anlage wettbewerbsfähiger zu machen.

### Lösung

Analyse der Anfahrvorgänge, Prüfung der Betriebs- und Auslegungsdaten, Vorabmodellierung sowie Durchführung mehrerer Probeläufe, um die Auswirkungen einer schrittweisen Verkürzung der Anfahrzeit auf Dampferzeuger und Turbine zu beurteilen.

### Vorteile

Verkürzung der Anfahrzeit um bis zu 50 %. Ein Teil des gesamten Maßnahmenpakets, mit dem sich die Wettbewerbsvorteile eines flexiblen Betriebs realisieren lassen.

Durch Verkürzung der Anfahrzeiten können Kohlekraftwerke auf die Herausforderungen eines flexiblen Betriebs reagieren und sich damit im aktuellen Strommarkt besser behaupten. Aufgrund unserer langjährigen Erfahrung als Betreiber konnten wir einen innovativen Ansatz entwickeln, um die Anfahrzeiten von Anlagen unserer Kunden zu verkürzen und gleichzeitig Risiken begrenzen.

### Flexibles Betriebsprogramm

Im Rahmen eines Maßnahmenprogramms zur Erweiterung des flexiblen Betriebs haben wir dem Kunden vorgeschlagen, die vom Hersteller empfohlen Prozesse beim Anfahren der Anlage durch geänderte Abläufe zu ersetzen.

### Wirkungsvolles neues Verfahren

In enger Zusammenarbeit mit dem Betriebspersonal und den Ingenieuren des Kunden haben wir die Anfahrprozesse überprüft, die Betriebs- und Auslegungsdaten der Anlage analysiert sowie eine Spannungsanalyse durchgeführt.

Dank einer genau abgestimmten Optimierung von Dampferzeuger und Dampfturbinen konnten die neuen Abläufe unter Berücksichtigung der Situation der Gesamtanlage im Rahmen mehrerer Probeläufe erfolgreich umgesetzt und die Anfahrzeiten dadurch deutlich verkürzt werden.

Eine nachhaltige Kenntnis der Anlage war für die Interpretation der Versuchsdaten entscheidend. So konnten wir beispielsweise darlegen, wie sich die thermische Belastung auf die Dampfturbine auswirkt und was die Temperaturunterschiede für die Integrität des Kessels und der Druckteile bedeutet. Wir haben die Risiken überprüft und u.a. eine verstärkte Überwachung einzelner Komponenten als Maßnahme zur Risikominderung vorgeschlagen.

# Um bis zu 50%

verkürzte Anfahrzeit

## Energy Services

Martin Proll

T +49 1741 66 17 71

[martin.proll@uniper.energy](mailto:martin.proll@uniper.energy)

[www.uniper.energy](http://www.uniper.energy)

