

## Hintergrund

Kohlekraftwerke sind immer noch das Fundament für eine schnell regelbare Basis- und Mittellast in der bundesweiten Energieerzeugung. Die zunehmende Regulierung der Abgasbehandlung sorgt dafür, dass die Umwelteinflüsse möglichst geringgehalten werden. Zusätzliche Prozessschritte verursachen jedoch immer wieder eine Reduktion der Verfügbarkeit der Anlagen. Eine umfängliche Überwachung aller Komponenten erlaubt es frühzeitig Störungen zu entdecken und ungeplante Stillstände in geplante Wartungszeiten zu verwandeln.

## Der Fall

- Bei Kohlekraftwerken können je nach Konstruktion verschiedene Single Points-of-Failure haben
- Beispiele dafür sind Speisepumpen-antriebsturbinen (SPAT) oder Rauchgas-ventilatoren
- Diese Turbinen treiben dabei eine Speisewasserpumpen an, die den Dampfkessel mit Frischwasser versorgen
- Die Antriebsturbine ist dabei hohen mechanischen und thermischen Belastungen ausgesetzt
- Versagt die Turbine, muss der entsprechende Kraftwerksblock abgeschaltet werden
- Eine frühzeitige Meldung kann die ungeplante Stillstandzeit verhindern oder verkürzen, da bei fortschreitendem Schadensverlauf die notwendigen Reparaturen durch Sekundärschäden umfangreicher werden



## Highlights

- Die Anzeichen für eine kritische Veränderung können so oft schon einen halben Tag vor einem Totalschaden erkannt werden
- Die kurze Vorwarnzeit verlangt eine perfekte Erkennungsrate ohne Fehlalarme, damit ein schneller Reaktionsprozess gewährleistet werden kann
- Der Betrieb von Kohlekraftwerken kann sehr dynamisch sein, um Aufgaben in der Mittellastversorgung zu übernehmen
- Durch den Aufbau eines speziellen Datenmodells wird die notwendige Genauigkeit im Betriebs der Anlage erreicht



Der Ausfall von einzelnen Komponenten kann einen ganzen Kraftwerksblock stilllegen. Selbst wenn ein Schaden nicht ganz verhindert werden kann, so können die Folgen jedoch enorm abgemildert werden. Das Schadensvolumen kann so von Zehntausenden auf Tausende Euro reduziert werden, da ein Spezialbauteile wie eine SPAT in kurzer Zeit wiederaufgearbeitet werden kann, anstatt Wochen später durch eine teure neue Turbine ersetzt zu werden.

**mi solutions** unterstützt Sie so konkret bei der Kostensenkung.

## Ihr Kontakt



**Louis von Beaulieu**

📞 +49 160 90 83 97 56

✉ Louis.Beaulieu@mi-solutions.eu

## Über Uns

In Daten von industriellen Anlagen verbirgt sich häufig viel ungenutztes Potential. Nur mit Erfahrung und mathematischem Wissen gelingt es dieses in Werte für Unternehmen umzuwandeln. Wir bieten diese Kompetenzen.