

## Online Condition Monitoring Schadensfrüherkennung an Pumpen

### Pumpen

In vielen industriellen Bereichen sind Pumpen entscheidend zu Förderung von Flüssigkeiten und Festkörpern sowie zur Erzeugung von spezifischen Druckbedingungen. Dazu gehören:

- Chemische und petrochemische Industrie
- Energieerzeugung
- Wasserversorgung, Abwassermanagement
- Stahlerzeugung
- Automotive Industrie
- Bergbau

### Prozesssicherheit und -zuverlässigkeit

Eine hohe Pumpenverfügbarkeit ist entscheidend in vielen industriellen Applikationen. Oft bringt ein Fehler eines nichtredundanten Pumpensystems einen kompletten Anlagenkomplex zum Stillstand. Online Condition Monitoring hilft, unzulässige Betriebszustände zu erkennen, Funktionsausfälle zu vermeiden und unterstützt das Erreichen einer optimalen Aggregate-Lebensdauer. Mit dem DMT-Online Condition Monitoring System PlantSafe® können eine Vielzahl unterschiedlicher Pumpentypen überwacht sowie bereits kleinste Unregelmäßigkeiten, wie Montagefehler oder sich anbahnender Verschleiß frühzeitig erkannt werden.

Zwischenkühlwasserpumpe eines 800 MW  
Braunkohlekraftwerks



Zentrifugalpumpe 1P451B  
Ruhrpumpen SVN-4X13

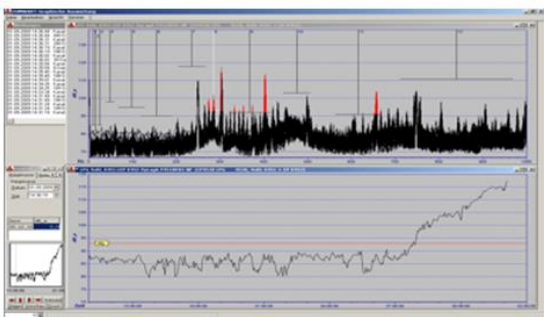


## Online Condition Monitoring System PlantSafe®

Um Schäden an Pumpen und Komponenten frühzeitig zu erkennen, werden deren Schwingungen mit dem Online Condition Monitoring System PlantSafe® in definierten zeitlichen Perioden aufgezeichnet und analysiert.

PlantSafe® erfasst Körperschalldaten in Echtzeit zu definierten Betriebszuständen und verarbeitet die Signale, mittelt, bildet die relevanten Kenngrößen und zeigt Informationen über den augenblicklichen Verschleißzustand der Pumpe und deren Komponenten. Basis ist die Messung von Körperschall, Schwingungen und Stoßimpulsen mittels spezieller Sensoren sowie die zeitgleiche Erfassung von Betriebsdaten.

Körperschall-Spektrum mit Schwellenwerten und Trendverlauf eines Lagerschadens



**DMT GmbH & Co. KG**  
Am Technologiepark 1  
45307 Essen  
Tel +49 201 172-1666  
Fax +49 201 172-1515  
www.dmt-group.com · products@dmt-group.com



TÜV NORD GROUP

Kavitationsschaden an einer Axialkolbenpumpe



### PlantSafe® meldet:

- Lagerschäden
- Unwuchten
- Verzahnungsschäden
- Kupplungsschäden
- Schäden an Schaufeln
- Einsetzende Mischreibung
- Montagefehler
- Unzulässige Betriebszustände

### PlantSafe® hilft:

- Verschleiß frühzeitig zu erkennen
- Ungeplante Ausfälle zu vermeiden
- Instandsetzungsmaßnahmen effektiver zu planen
- Verfügbarkeit zu Erhöhen
- Folgeschäden zu verhindern
- Instandhaltungskosten zu verringern
- Revisionszeiten zu verkürzen
- In Kombination mit weiteren Maßnahmen Revisionszyklen zu verlängern

**Earth. Insight. Values.**