



**D | GB - Alle Vorträge werden simultan übersetzt**  
**GB | D - All presentations will be simultaneously translated**

**GeoTHERM**  
expo & congress

Freitag, 3. März 2023, 11.15 Uhr  
Panorama Saal EDEKA-Arena Kongress 1 - Tiefe Geothermie

*Friday, 3 March 2023, 11.15 am*  
*Panorama Hall EDEKA-Arena congress 1 - Deep Geothermal Energy*

## **Merkmale und Vorteile des Oil Dynamics SmartMonitoring Systems in geothermischen Anwendungen und praktische Erfahrungen aus dem Pumpenbetrieb.**

*Features and advantages of the Oil Dynamics SmartMonitoring System in geothermal applications and practical experiences from recent operations*

### **Adam Waniek, Oil Dynamics GmbH**

Ein gutes Pumpensystem wird in Geothermie-Anwendungen meistens durch eine hohe Zuverlässigkeit, eine lange Standzeit, eine hohe Energieeffizienz und zudem ein breites Betriebsfenster charakterisiert.

Diese Anforderungen können durch perfekte Auslegung, Auswahl von passenden Komponenten und Materialien, fachgerechte Montage, Lasttests, fachkundigen Einbau, aber auch durch einen schonenden Betrieb optimiert werden.

Ein optimaler Betrieb setzt die Möglichkeit einer umfassender Pumpenüberwachung voraus. Smart Monitoring ist dabei ein flexibel einzusetzendes System, mit Hilfe dessen zahlreiche kritische Betriebsparameter im Zeitstrahl und im Zusammenhang zueinander in Echtzeit beobachtet werden. Die Entstehung und Verstärkung von Eigenschwingungen bei bestimmten Betriebszuständen kann rechtzeitig erkannt, abgewandt und künftig verhindert werden. Ebenfalls können Trends beobachtet, analysiert und unterbunden werden. Betriebsparameter bei ähnlichen Lastzuständen aus verschiedenen Zeiträumen können miteinander verglichen werden. Der Verschleißgrad bestimmter, ansonsten unzugänglicher Pumpenkomponenten kann abgeschätzt werden und schließlich kann über die Ausfallvorhersage ein Pumpenaustausch rechtzeitig vorbereitet werden, um die Ausfallzeit zu reduzieren. SmartMonitoring gibt die Möglichkeit Daten aus anderen Systemen zu importieren und unterstützt so Fehler-Ursachen-Analysen zwecks kontinuierlicher Verbesserung von Pumpen.