



Stefan Mitterer – Oelcheck GmbH

Nachhaltiger und kosteneffizienter Maschinenbetrieb mit Hilfe von Schmierstoff-Analysen

OELCHECK GMBH >> Die Herausforderungen der heutigen Industrie sind klar definiert: Effizienzsteigerung, Kostensenkung und Nachhaltigkeit. Im Zentrum dieser Ziele steht ein oft unterschätztes, aber essenzielles Element – die Schmierstoffe. Ihre gezielte Analyse eröffnet Unternehmen die Möglichkeit, nicht nur Betriebskosten zu senken, sondern auch ihren CO₂-Fußabdruck signifikant zu reduzieren.

SCHMIERSTOFF-ANALYSEN – MEHR ALS NUR ÖLPRÜFUNG

Ursprünglich dazu gedacht, den Zustand gebrauchter Öle und Fette zu bewerten, hat sich die Schmierstoffanalytik in den letzten Jahrzehnten zu einem unverzichtbaren Werkzeug für den nachhaltigen Maschinenbetrieb entwickelt. Moderne Analysen ermöglichen:

- **Früherkennung von Schäden:** Probleme wie Verschleiß, Oxidation oder Verunreinigungen werden rechtzeitig erkannt.
- **Optimierung von Wartungsintervallen:** Ölwechsel und Wartungen können gezielt und nicht nach starren Zeitplänen erfolgen.
- **Verlängerung der Ölstandzeiten:** In der Praxis ist eine Verdoppelung oder sogar Verdreifachung der bisherigen Intervalle keine Seltenheit.

Die durch regelmäßige Analysen gewonnenen Daten liefern wertvolle Einblicke in den Zustand der Maschinen und Schmierstoffe. So können Ausfälle vermieden, Betriebskosten gesenkt und der Ressourceneinsatz optimiert werden.

NACHHALTIGKEIT DURCH EFFIZIENZ

Der Umweltschutz steht in der Industrie zunehmend im Fokus. Schmierstoffe belasten die Umwelt entlang ihrer gesamten Wertschöpfungskette – von der Herstellung bis zur Entsorgung.

Eine gezielte Schmierstoffanalyse kann die Einsatzzeit von Schmierstoffen erheblich verlängern und den

Verbrauch reduzieren. Die positiven Auswirkungen auf die CO₂-Bilanz sind beeindruckend:

- **Reduzierte Produktion und Entsorgung:** Weniger Frischöl und Altöl bedeuten geringere Emissionen.
- **Energieeinsparung:** Effiziente Schmierung minimiert Reibungsverluste in Maschinen, senkt den Energieverbrauch und damit die CO₂-Emissionen.

Ein konkretes Beispiel aus der Praxis von Oelcheck, einem führenden Labor für Schmier- und Betriebsstoffanalysen in Europa: Bei der Untersuchung von mehr als fünf Millionen gebrauchten Schmierölen in den letzten Jahrzehnten zeigte sich, dass 25 % der Proben, die direkt vor einem prophylaktischen Ölwechsel entnommen wurden, im grünen Bereich lagen – die Schmierstoffe hätten weiterverwendet werden können. Hätten die Betreiber in diesen Fällen ihre Ölstandzeiten nur um 20 % verlängert, wären geschätzt über 120.000 Tonnen Schmierstoff eingespart worden. Die CO₂-Emissionen, die durch Herstellung, Transport und Entsorgung dieser Menge entstehen, hätten ebenfalls drastisch reduziert werden können. Dieses Beispiel zeigt deutlich, wie viel Potenzial in der Optimierung von Wechselintervallen steckt – nicht nur ökologisch, sondern natürlich auch ökonomisch.

VORAUSSETZUNGEN FÜR EINE ERFOLGREICHE ANALYSE

Die Effizienz der Schmierstoffanalytik hängt von mehreren Faktoren ab. Besonders wichtig sind:

- **Unabhängige Labore:** Sie garantieren neutrale Ergebnisse und Empfehlungen.
- **Angepasste Prüfumfänge:** Verschiedene Schmierstoffe erfordern spezifische Tests.
- **Gut verständliche Laborberichte:** Klare Ergebnisse und Handlungsempfehlungen sind entscheidend.
- **Digitale Datenintegration:** Die Übertragung der Ergebnisse in Instandhaltungsprogramme ermöglicht eine optimale Nutzung.

FAZIT

Die Schmierstoffanalytik leistet einen wesentlichen Beitrag zu einem nachhaltigen und kosteneffizienten Maschinenbetrieb. Sie verbindet ökologische Verantwortung mit wirtschaftlicher Effizienz und hilft Unternehmen, ihre Nachhaltigkeitsziele zu erreichen. Gleichzeitig trägt sie zur Reduktion von CO₂-Emissionen bei und steigert die Lebensdauer der Maschinen.

Werden Schmierstoffanalysen gezielt und regelmäßig eingesetzt, lassen sich nicht nur Ressourcen sparen, sondern auch ungeplante Ausfälle vermeiden. Damit wird die Schmierstoffanalytik zu einem unverzichtbaren Werkzeug für eine zukunftsorientierte Industrie.



© Oelcheck GmbH