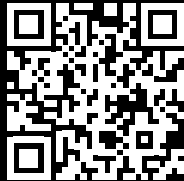




Sommer 2026

OELCHECKER



Starten Sie unseren Jubiläums-Film!



OELCHECK

35 Jahre | 1991 - 2026



HOT TOPIC

Schmierstoffmanagement
in Zeiten knapper Grundöle

INSIDE OELCHECK

35 Jahre OELCHECK –
Bilder vom Jubiläumsfest

OILDOC KONFERENZ 2027

Call for Paper läuft bis 31.10.26 –
Jetzt anmelden zum besten Preis!

UND VIELES MEHR ...



„ Mehr als 80 Ausgaben OELCHECKER – ein Magazin für Durchblicker

Seit 1998 informieren, erklären und erzählen wir – verständlich, praxisnah und immer mit Blick auf den konkreten Nutzen.

Als im Sommer 1998 der erste OELCHECKER erschien, war die Idee klar: Wir wollten kein wissenschaftliches Fachmagazin schaffen, sondern ein „Magazin für Durchblicker“ – vor allem für Praktiker. Ein Magazin, das komplexe Themen aus Schmierstoff-Analytik und Tribologie verständlich erklärt und zeigt, welchen konkreten Nutzen Ölanalysen im täglichen Einsatz bringen.

82 Ausgaben später ist genau das noch immer unser Anspruch.

In all den Jahren durften wir über unzählige Erfolgsgeschichten unserer Kunden aus den unterschiedlichsten Branchen und Ländern berichten. Geschichten, die zeigen, wie Schmierstoff- und Betriebsstoffanalysen dabei helfen, Schäden frühzeitig zu erkennen, Stillstände zu vermeiden, Ölwechselintervalle zu optimieren und damit Zeit, Geld und wertvolle Ressourcen einzusparen.

Daneben haben unsere Tribologen und Laborexperthen Analyseverfahren erläutert, Fachbegriffe aus Schmierung, Analytik und Tribologie verständlich gemacht und Fragen unserer Leser in der Rubrik „Nachgefragt“ beantwortet. Und natürlich haben wir Sie regelmäßig über neue Prüfverfahren, Technologien und Entwicklungen in unserem Labor sowie über Neuigkeiten aus dem OELCHECK Team informiert.

Eine Person hat den OELCHECKER dabei von der ersten Ausgabe an ganz wesentlich mitgeprägt: Astrid Hackländer. Sie hat uns seit 1998 redaktionell begleitet – bei der Konzeption, beim roten Faden durch die Ausgaben und bei der kontinuierlichen Weiterentwicklung des Magazins. Vor allem aber hat sie mit ihrem Gespür für Sprache dafür gesorgt, dass auch anspruchsvolle technische Themen klar, verständlich und interessant zu lesen waren.

Nun genießt Frau Hackländer ihren wohlverdienten Ruhestand. Liebe Astrid, herzlichen Dank für die jahrzehntelange, stets konstruktive, verlässliche und freundschaftliche Zusammenarbeit!

Gleichzeitig freuen wir uns sehr, Jörg Schwieder als Verstärkung in unserem Redaktionsteam begrüßen zu dürfen. Gemeinsam wollen wir den OELCHECKER weiterentwickeln – und dabei das bewahren, was ihn seit 1998 ausmacht: fundierte Informationen, verständlich aufbereitet und mit echtem Mehrwert für die Praxis.

Dabei sind auch Sie gefragt! Haben Sie eine Frage für unsere Rubrik „Nachgefragt“? Möchten Sie gemeinsam mit uns eine Success Story über den erfolgreichen Einsatz von Ölanalysen in Ihrem Unternehmen erzählen? Oder haben Sie Anregungen, Themenwünsche oder Feedback zum OELCHECKER?

Wir freuen uns, von Ihnen zu hören – und auf viele weitere spannende Ausgaben unseres Magazins für Durchblicker!

Herzliche Grüße

Paul Weismann Petra Bots

INHALTE

■ HOT TOPIC	
Mit Köpfchen beim Schmierstoffmanagement	4-5
■ OELCHECK INSIDE	
Neues IC-Gerät ist im Einsatz – Mehr Kapazität in der Kühlmittelanalytik	6
Hochleistungs-Mikroskop für Verschleiß- und Partikelanalyse.....	6
Ölalterung im Zeitraffer – OELCHECK führt „TOPP-Test“ als neues Prüfverfahren ein ..	7
Treffen Sie uns – OELCHECK im Messeherbst	11
TURBINE OELCHECK startet durch!.....	13
Ein Fest für alle – Feier des 35-jährigen Jubiläums mit Tag der offenen Tür.....	14
■ OELCHECK PARTNER-FORUM	
OptiOil – Analytik ist die Grundlage jeder Maßnahme.....	8-9
DS Automation GmbH – Mobile Robotik als Gesamtlösung.....	12-13
■ NACHGEFRAGT	
Partikelzählung in der Praxis: Durchführung, Nutzen – und Vergleichbarkeit	10-11
■ OILDOC AKTUELL	
OilDoc Konferenz & Ausstellung 2027: Call for Papers & Extra Early Bird	15-16
Praxiswissen im Expertenmodus – Neue OilDoc Workshops	17
Vom Praktiker zum Schmierstoff-Profi – Neue Reihe startet im November	17
Aktuelles OilDoc Seminar-Programm	18

Herausgeber:

OELCHECK GmbH

Kerschelweg 28 · 83098 Brannenburg · Deutschland

info@oelcheck.de · www.oelcheck.de

Konzept und Text:

OELCHECK GmbH · Jörg Schwieder

Satz und Gestaltung:

Petra Bots

Bildrechte:

OELCHECK GmbH · OilDoc GmbH · OptiOil GmbH ·

DS Automation GmbH · Fluitec · Siemens AG · AdobeStock

© 2026 OELCHECK GmbH

Alle Rechte vorbehalten. Abdruck nur nach Freigabe!

OELCHECK EXPRESSO



Wenn jeder Liter zählt – mit Köpfchen beim Schmierstoffmanagement

Knappe Grundöle, steigende Preise, unsichere Lieferketten: Schmierstoffe werden zur strategischen Ressource. Wer ihren Zustand kennt, kann Wechselintervalle gezielt verlängern. Das spart nicht nur Öl und Kosten, sondern auch CO₂ – und hilft gleichzeitig, drohende Maschinenschäden frühzeitig zu erkennen.

→ Hot Topic | Seite 4-5



Gleiche Probe, anderes Ergebnis?

Dieselbe Ölprobe, zwei Labore – und unterschiedliche Reinheitsklassen. Wie kann das sein? Proben-vorbereitung, Messverfahren und Sensortechnik beeinflussen die Partikelzählung. Wir zeigen, warum Abweichungen nicht automatisch Messfehler sind, worauf es beim Vergleich ankommt – und weshalb der Trend oft mehr verrät als ein einzelner Wert.

→ Nachgefragt | Seite 10-11



35 Jahre OELCHECK – was für ein Fest!

Mehr als 1.500 Gäste, ausgebuchte Laborführungen, spektakuläre Experimente und jede Menge strahlende Gesichter: Unser Tag der offenen Tür zum 35-jährigen Jubiläum war ein voller Erfolg. Wir blicken zurück auf einen besonderen Tag in Brannenburg – und lassen vor allem viele Bilder sprechen!

→ Inside OELCHECK | Seite 14



Die Schmierstoffwelt trifft sich in Rosenheim

Mehr als 70 Fachvorträge, rund 50 Aussteller und 400 Teilnehmende: Vom 15. bis 17. Juni 2027 wird Rosenheim wieder zum Treffpunkt für Schmierung, Schmierstoffe und Condition Monitoring. Praxiswissen, neue Impulse und jede Menge Networking inklusive. Wer schnell ist, sichert sich bis 31.12.2026 den Extra-Early-Bird-Preis!

→ OilDoc Akademie | Seite 15-16



MIT KÖPFCHEN BEIM SCHMIERSTOFFMANAGEMENT

ENGPÄSSE VERMEIDEN, KOSTEN UND CO₂ REDUZIEREN

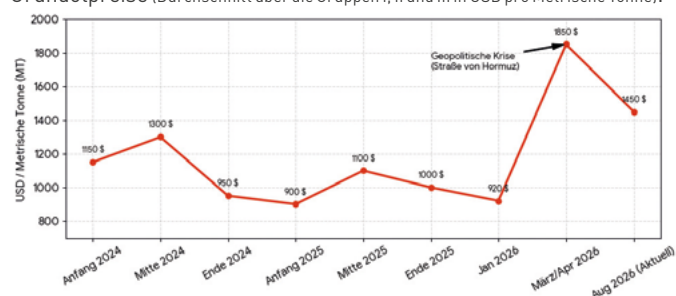
Was mit der Eskalation des Nahostkonflikts im Jahr 2023 begann, ist spätestens seit den massiven Militärschlägen und der Blockade der Straße von Hormus Anfang 2026 auch in den Schmierstoffregalen angekommen: Die geopolitischen Spannungen beeinträchtigen die Versorgung mit Grundölen massiv. Die daraus resultierenden Lieferengpässe und teils drastischen Preissteigerungen bei Schmierstoffen führen branchenübergreifend zu einem Umdenken. Proaktive Öl- und Schmierstoffüberwachung ist damit längst nicht mehr nur eine Frage von Kosteneffizienz oder CO₂-Einsparung – sie ist zu einem entscheidenden Faktor geworden, um die Produktionsfähigkeit und Versorgungssicherheit von Maschinen und Anlagen in Industrie und Produktion zu gewährleisten.

Seit dem Frühjahr 2026 sind Hochleistungsschmierstoffe spürbar knapper geworden. Kriegsbedingte Schäden an der Pearl-GTL-Anlage in Katar haben die Versorgung mit API-Gruppe-III-Grundölen empfindlich getroffen – einem unverzichtbaren Rohstoff für moderne Synthese- und Hochleistungsschmierstoffe. Südkoreanische Raffinerien, die rund 30 Prozent der weltweiten Gruppe-III-Versorgung sichern, können – oder wollen – diese Lücke nicht schließen. Die Herstellung von Dieselkraftstoff verspricht derzeit deutlich höhere Margen. Gleichzeitig geraten auch API-Gruppe-II-Grundöle, die bislang häufig als Alternative eingesetzt wurden, aus denselben Gründen zunehmend unter Druck.

Die Folgen sind entlang der gesamten Wertschöpfungskette deutlich spürbar: steigende Beschaffungskosten, längere Lieferzeiten und eine eingeschränkte Verfügbarkeit von Schmierstoffen.

Auch die Marktzahlen bestätigen diesen Trend: Die Grundölpreise in Nordwesteuropa (FCA-Basis, US-Dollar je Tonne) lagen im Sommer 2025 noch bei rund 900 US-Dollar je Tonne für API-Gruppe-I-Grundöle. Bis Ende April 2026 stiegen sie auf über 2.000 US-Dollar je Tonne. Für API-Gruppe-III-Grundöle wurden im Frühsommer 2026 sogar Preise von rund 3.000 US-Dollar je Tonne erreicht. Der deutliche Preisanstieg setzte im März 2026 ein – zeitgleich mit dem Angriff auf die Pearl-GTL-Anlage.

Die folgende Grafik verdeutlicht den ungefähren Verlauf der globalen Grundölpreise (Durchschnitt über die Gruppen I, II und III in USD pro Metrische Tonne):



Schmierstoffe sind Maschinenelemente

Die aktuelle Engpasssituation ist kein vorübergehendes Randphänomen. Sie macht deutlich, was Instandhaltungsprofis schon lange wissen: Öle und Schmierstoffe sind keine Verbrauchsstoffe, die nach einem starren Intervall ausgetauscht werden. Vielmehr sind sie als integraler Bestandteil der Maschine zu verstehen.

Wer den Zustand kontinuierlich überwacht, kann objektiv und datenbasiert entscheiden, ob und wann ein Wechsel tatsächlich erforderlich ist. Genau hier setzen professionelle Schmierstoffanalysen an.

Mehr als eine reine Ölanalyse

Eine professionelle Analyse betrachtet nicht nur den Zustand des Schmierstoffs, sondern immer auch den Zustand der Maschine. Denn Verschleißmetalle, Verunreinigungen, Additivabbau oder Veränderungen der physikalischen Eigenschaften des Schmierstoffs liefern wertvolle Hinweise auf den technischen Zustand von Komponenten und ermöglichen es, Schäden frühzeitig zu erkennen.

Genau auf diesem ganzheitlichen Ansatz basiert OELCHECK. Die Laborergebnisse werden nicht isoliert bewertet, sondern von erfahrenen Tribologen im Zusammenhang mit Maschine, Anwendung und Betriebsbedingungen interpretiert. Aus den Analysedaten entstehen konkrete, praxisnahe Handlungsempfehlungen – von der Verlängerung von Ölwechselintervallen über gezielte Wartungsmaßnahmen bis hin zur frühzeitigen Erkennung beginnender Maschinenschäden.



Zustandsorientierte Instandhaltung statt starrer Wechselintervalle

Diese ganzheitliche Betrachtung eröffnet Instandhaltern neue Möglichkeiten im Umgang mit Schmierstoffen. An die Stelle eines Ölwechsels nach festen Betriebsstunden oder starren Kalenderintervallen tritt eine zustandsorientierte Instandhaltung. Ein Ölwechsel erfolgt nur dann, wenn die Analyse ihn tatsächlich erforderlich macht – oder auch früher, wenn sich erste Anzeichen für einen beginnenden Schaden zeigen. Die Schmierstoffanalyse bewertet also in beide Richtungen: Sie verhindert unnötige Ölwechsel und erkennt gleichzeitig kritische Entwicklungen, bevor daraus teure Maschinenschäden entstehen.

Grundlage dafür ist ein präzises Bild vom Zustand des Schmierstoffs und der Maschine. Welche Additive sind noch wirksam? Hat sich die Viskosität verändert? Gibt es Hinweise auf Oxidation, Wassereintrag, Verunreinigungen oder metallischen Abrieb als Indikator für beginnenden Verschleiß? Erst die Gesamtheit dieser Informationen liefert eine belastbare Grundlage für fundierte Instandhaltungsentscheidungen.

Warum Ölwechselintervalle häufig länger sein könnten

Die vom Maschinen- oder Schmierstoffhersteller empfohlenen Ölwechselintervalle sind in der Regel konservativ ausgelegt. Sie müssen unterschiedlichste Einsatzbedingungen, Belastungen und Sicherheitsreserven berücksichtigen und können deshalb den individuellen Zustand einer Maschine nicht abbilden.

Professionelle Trendanalysen schaffen hier die notwendige Transparenz. Sie dokumentieren die Entwicklung des Schmierstoffs über einen längeren Zeitraum und ermöglichen es, Ölwechselintervalle sicher und nachvollziehbar an den tatsächlichen Betriebszustand anzupassen. Moderne Syntheseöle verfügen häufig über deutlich längere Leistungsreserven, als starre Wechselintervalle vermuten lassen – vorausgesetzt, ihr Zustand wird kontinuierlich überwacht und dokumentiert.

In vielen Anwendungen sind solche Trendanalysen zudem Voraussetzung dafür, dass Maschinen- oder Schmierstoffhersteller verlängerte Ölwechselintervalle freigeben. Das gilt beispielsweise für Windenergieanlagen, Nutzfahrzeuge oder industrielle Produktionsanlagen. Fehlen diese Nachweise, bleibt häufig nur der vorsorgliche Ölwechsel – und damit die Verschwendung wertvoller Ressourcen.

Was ein Ölwechsel wirklich kostet

Welches wirtschaftliche Potenzial in einem zustandsorientierten Schmierstoffmanagement steckt, zeigt das Beispiel einer 3-MW-Windkraftanlage. Ein Ölwechsel am Hauptgetriebe verursacht – inklusive aller direkten und indirekten Kosten – rund 15.600 €. Darin enthalten sind etwa 10.500 € für rund 1.100 Liter Syntheseöl, 1.500 € für den externen Servicetechniker sowie 3.600 € Produktionsausfall während des Anlagenstillstands.

Demgegenüber stehen die Kosten für eine regelmäßige Zustandsüberwachung: Eine OELCHECK-Schmierstoffanalyse für Windkraftanlagen kostet rund 80 €. Einschließlich der Probenentnahme durch einen Servicetechniker (ca. 160 €) fallen alle 5.000 Betriebsstunden lediglich 240 € an.

Die Praxiserfahrung zeigt, dass sich Hauptgetriebe bei kontinuierlicher Überwachung häufig deutlich länger betreiben lassen als die werkseitig empfohlenen 30.000 Betriebsstunden – vielfach 60.000

Betriebsstunden oder mehr. Wird das Ölwechselintervall auf diese Weise verdoppelt, entfällt ein kompletter Ölwechsel im Wert von 15.600 €. Dem stehen lediglich zwölf Analysen inklusive Probenahme mit Gesamtkosten von 2.880 € gegenüber. Die Einsparung beträgt damit rund 12.720 € pro Ölwechselzyklus – bei gleichzeitig höherer Betriebssicherheit.

Nachhaltigkeit beginnt beim Ölwechsel

Neben der Wirtschaftlichkeit rückt zunehmend auch der CO₂-Fußabdruck von Schmierstoffen in den Fokus. Ein Liter Syntheseöl verursacht über seinen gesamten Lebenszyklus – von der Rohstoffgewinnung über die Herstellung bis zur Entsorgung – durchschnittlich rund 3,8 kg CO₂*.

Am Beispiel einer 3-MW-Windkraftanlage mit einem Ölvolumen von 1.100 Litern bedeutet dies: Jeder vermiedene Ölwechsel spart rund 4.180 kg CO₂ ein. Wird das Ölwechselintervall verdoppelt, entspricht dies der jährlichen CO₂-Bindungsleistung von rund 334 Bäumen. Bei einer Verdreifachung des Intervalls verdoppelt sich diese Einsparung entsprechend.



Wer den Einfluss seiner Schmierstoffe auf die CO₂-Bilanz konkret berechnen möchte, kann hierfür den kostenfreien OELCHECK CO₂-Rechner nutzen.

Schäden erkennen, bevor sie entstehen

Die Verlängerung von Ölwechselintervallen ist jedoch nur eine Seite der Medaille. Ebenso wichtig ist die Fähigkeit, beginnende Schäden frühzeitig zu erkennen. Schmierstoffe transportieren kontinuierlich Informationen direkt aus den hochbelasteten Reibstellen einer Maschine. Veränderungen bei Verschleißmetallen, Viskosität, Additiven oder Verunreinigungen liefern oft lange vor einem Ausfall wertvolle Hinweise auf kritische Entwicklungen.

Entscheidend ist dabei nicht die einzelne Analyse, sondern die Betrachtung der Entwicklung über die Zeit. Erst Trendanalysen machen schleichende Veränderungen sichtbar und ermöglichen es, Wartungsmaßnahmen gezielt zu planen, bevor ungeplante Stillstände oder kostspielige Folgeschäden entstehen.

Fazit: Schmierstoffmanagement wird zum Wettbewerbsfaktor

Die angespannte Grundölversorgung des Jahres 2026 ist weit mehr als eine vorübergehende Marktstörung. Sie macht deutlich, dass Schmierstoffe heute eine strategische Ressource sind – wirtschaftlich ebenso wie ökologisch.

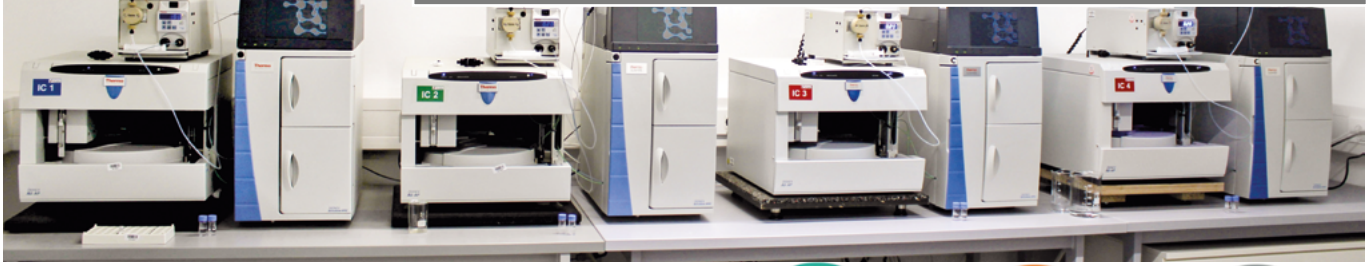
Unternehmen, die den Zustand ihrer Schmierstoffe konsequent überwachen, vermeiden unnötige Ölwechsel, reduzieren Kosten und CO₂-Emissionen und erkennen beginnende Maschinenschäden frühzeitig. Gleichzeitig schaffen sie die Datengrundlage für fundierte Instandhaltungsentscheidungen und – wo erforderlich – für OEM-Freigaben verlängerter Ölwechselintervalle.

Kluges Öl- und Schmierstoffmanagement bedeutet deshalb heute nicht mehr nur, den richtigen Schmierstoff einzusetzen. Es bedeutet, seinen tatsächlichen Zustand zu kennen und auf dieser Basis die richtigen Entscheidungen zur richtigen Zeit zu treffen.

Gerade in Zeiten knapper Ressourcen und steigender Anforderungen an Wirtschaftlichkeit und Nachhaltigkeit wird dieser Ansatz zu einem entscheidenden Wettbewerbsfaktor.

* Der Berechnungs-Faktor von 3,8 setzt sich zusammen aus 1,22 kg CO₂ für das Frischöl und dessen Herstellung und Transport + 2,58 kg CO₂ für die Entsorgung und das Recycling des Gebrauchtsöls.

NEUES IC-GERÄT IST IM EINSATZ! MEHR KAPAZITÄT IN DER KÜHLMITTELANALYTIK



Die Kühlmittelanalytik im OELCHECK-Labor hat ihre Messkapazität weiter ausgebaut: Bereits seit April 2026 ist ein viertes Ionenchromatographie-Gerät (IC 4) in Betrieb.

Was die Ionenchromatographie sichtbar macht

Wie bereits mit den drei bestehenden Geräten werden auch mit IC 4 Anionen im Kühlmittel untersucht. Dabei handelt es sich um negativ geladene Teilchen, die beispielsweise aus dem Ansetzwasser stammen, als Additive im Kühlmittel enthalten sind oder beim Abbau des Glykols entstehen.

Für die Analyse wird die verdünnte Probe durch eine Trennsäule geleitet. Da die einzelnen Ionen unterschiedlich lange in der Säule zurückgehalten werden, erreichen sie den Ausgang nacheinander. Dort werden sie von einem Detektor erfasst und ihre jeweilige Konzentration in mg/l bestimmt. Grundlage der Untersuchung ist die Prüfnorm ASTM D5827.

Erfasst wird ein breites Spektrum: Fluorid, Chlorid, Bromid, Nitrit, Nitrat, Sulfat und Phosphat ebenso wie anionische Abbauprodukte des Glykols – darunter Glykolat, Acetat, Formiat, Adipinat und Oxalat.



Bei den OELCHECK Küh- und Frostschutzsets ADVANCED, PREMIUM und ULTRA ist die Ionenchromatographie fester Bestandteil des Testumfangs. Die ermittelten Werte liefern wichtige Hinweise auf die Qualität des Ansetzwassers, den Gehalt bestimmter Additive sowie auf Abbauprozesse im Kühlmittel.

Mehr Kapazität für steigende Probenzahlen

Aufgrund kontinuierlich steigender Probenzahlen stieß die vorhandene IC-Kapazität trotz laufender Methodenoptimierungen zunehmend an ihre Grenzen. Mit der Inbetriebnahme des IC 4 steht nun zusätzliche Messkapazität zur Verfügung. So können auch wachsende Probenzahlen effizient abgearbeitet und die gewohnt schnellen und zuverlässigen Analysen sichergestellt werden.

Das neue Gerät ist vollständig in die bestehenden Laborabläufe integriert und unterstützt die drei bisherigen IC-Systeme bei der routinemäßigen Kühlmittelanalytik.

HOCHLEISTUNGS-MIKROSKOP FÜR VERSCHLEISS- UND PARTIKELANALYSE

Im OELCHECK-Labor ist ein hochmodernes Mikroskop von Keyence in Betrieb. Es vereint zwei Aufgaben, für die bisher zwei separate Geräte erforderlich waren: die Vermessung von Verschleißmarken aus Brugg- und VKA-Prüfungen sowie die mikroskopische Partikelzählung.

So funktioniert die Zählung unter dem Mikroskop

Bei der Partikelzählung wird ermittelt, wie viele feste Verunreinigungen sich in einer Probe befinden und wie groß diese sind. Unter dem Mikroskop lässt sich dies besonders anschaulich untersuchen: Eine exakt abgemessene Menge der Probe wird durch eine feinporeige Membran gesaugt. Der Schmierstoff passiert die Membran, während die festen Partikel auf ihrer Oberfläche zurückbleiben. Erfasst wird somit ausschließlich, was tatsächlich fest ist.

Anschließend fährt ein motorisierter Objektstisch die Membran Feld für Feld vollautomatisch ab. Ein Hochleistungsobjektiv und eine hochauflösende Kamera erfassen die einzelnen Partikel, die von der Bildanalysesoftware gezählt und vermessen werden – zuverlässig ab einer Größe von 2 µm.

Wo das Mikroskop zum Einsatz kommt

Das neue Mikroskop kommt vor allem dort zum Einsatz, wo die Laser-Partikelzählung an ihre Grenzen stößt: bei wasserhaltigen Hydraulikflüssigkeiten, stark verunreinigten Proben aus der Metallbearbeitung sowie bei Filtrückständen und Ablagerungen.



Das neue Keyence VHX-X1F im Einsatz:
Chemielaborantin Genoveva Hahl bei der mikroskopischen Analyse

Ein besonderer Vorteil: Die Partikel werden nicht nur gezählt und vermessen, sondern können auch optisch beurteilt werden. Metallisch glänzende Partikel, durchscheinende Staubpartikel und Fasern lassen sich getrennt erfassen. Ihre unterschiedlichen Eigenschaften können wertvolle Hinweise auf die Herkunft der Verunreinigungen liefern.

Mit dem neuen Gerät ist die mikroskopische Partikelzählung noch stabiler und zuverlässiger geworden. Gleichzeitig eröffnet die zugehörige Bildanalysesoftware zusätzliche Möglichkeiten für die Auswertung. Die Mikroskopaufnahmen der Membran erhalten unsere Kunden weiterhin zusammen mit der grafischen Auswertung der Partikelzahlen im Laborbericht.

ÖLALTERUNG IM ZEITRAFFER OELCHECK FÜHRT „TOPP-TEST“ ALS NEUES PRÜFVERFAHREN EIN

Wie lässt sich die Alterung eines Turbinenöls realistisch vorhersagen, bevor es überhaupt zum Einsatz kommt? OELCHECK hat dafür im Juni 2026 ein neues Prüfverfahren eingeführt: den TOPP-Test. Fachliche Impulse für die Einführung lieferten unter anderem Vorträge von Dr. Ludger Quick (Dr. Quick Schmierstoffberatung) und Jo Ameye (Fluitec) beim OilDoc Varnish-Symposium.



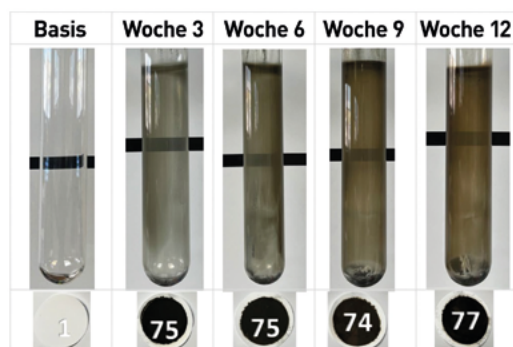
© Siemens AG

Die Hochleistungs-Gasturbine SGT-9000 HL von Siemens liefert 593 MW im einfachen und 880 MW im Kombikraftwerksbetrieb mit einem Wirkungsgrad von über 64 %

Damit steigen auch Lagertemperaturen und -drücke – und folglich die thermische und oxidative Belastung der eingesetzten Turbinenöle. Etablierte Prüfverfahren wie TOST oder RPVOT liefern wichtige Aussagen zur Oxidationsstabilität eines Öls, lassen jedoch nur begrenzte Rückschlüsse auf seine Neigung zur Varnish-Bildung zu.

Alterung und Varnish-Potenzial im Blick

Genau hier setzt der TOPP-Test (Turbine Oil Performance Prediction) an. Vier Teilproben eines frischen Turbinenöls werden über drei, sechs, neun und zwölf Wochen bei 120 °C unter konstantem Luftstrom künstlich gealtert. Anschließend werden die Ergebnisse mit denen der Frischölprobe verglichen. Untersucht werden dabei jeweils Viskosität, Säurezahl, RPVOT, MPC und RULER. So entsteht ein umfassendes Belastungsprofil, das sowohl die Alterungsbeständigkeit als auch das Varnish-Potenzial einer Ölformulierung sichtbar macht.



Entwicklung von Ablagerungen an TOST-Glasgefäß über einen Zeitraum von 12 Wochen (© Fluitec)

Zusätzlich können die während der Alterung entstandenen Ablagerungen an den Wandungen der verwendeten TOST-Glasgefäße bewertet werden. Die Prüfnorm für den TOPP-Test und die zugehörigen detaillierten Bewertungskriterien befinden sich derzeit noch in Ausarbeitung. Nach Fertigstellung der Norm werden weitere Informationen von ASTM International veröffentlicht.

Für den vollständigen Testablauf mit Frischöl und vier gealterten Teilproben werden insgesamt 2,5 Liter Öl benötigt. Aus dem direkten Vergleich der fünf Proben lässt sich das Leistungs- und Alterungsverhalten des Turbinenöls über den gesamten Prüfzeitraum nachvollziehen. Die Ergebnisse können übersichtlich in einem gemeinsamen Laborbericht zusammengefasst werden.

Die für die Durchführung des TOPP-Tests eigens angeschaffte TOST-Testapparatur ist bei OELCHECK bereits installiert.

Eine Woche TOPP-Test entspricht etwa einem Jahr im Einsatz

Wie praxisnah das Verfahren ist, zeigt der Abgleich mit Felddaten: Nach Angaben von Dr. Ludger Quick entspricht eine Woche im TOPP-Test – abhängig von den jeweiligen Betriebsbedingungen und Belastungen – ungefähr einem Jahr Gasturbinenbetrieb. Fluitec hat diese Korrelation bereits anhand von Hunderten Gebrauchtölproben aus dem laufenden Betrieb überprüft.

„Eine große Anzahl von Testergebnissen des TOPP-Tests zeigt eine sehr gute Korrelation mit der Leistung dieser Produkte in der Anwendung.“

Dr. Ludger Quick



Übrigens: Auch für Öle im laufenden Betrieb interessant

Der TOPP-Test eröffnet nicht nur bei der Auswahl neuer Turbinenöle zusätzliche Möglichkeiten. Auch bei bereits in Betrieb befindlichen Ölfüllungen kann er wertvolle Erkenntnisse liefern. Soll beispielsweise die Lebensdauer eines Turbinenöls durch die gezielte Zugabe von Antioxidantien verlängert werden, lässt sich die Eignung einer solchen Additivierung mithilfe des TOPP-Tests überprüfen. So kann bereits vor der Anwendung beurteilt werden, wie sich die Maßnahme auf das weitere Alterungs- und Leistungsverhalten des Öls auswirkt.

All-inclusive Analysensets für Ihre Öl- und Betriebsstoffanalysen

ANGEBOT & BESTELLUNG
Tel. +49 8034-9047-250 • sales@oelcheck.de
www.oelcheck-shop.de





OPTIOIL: ANALYTIK IST DIE GRUNDLAGE JEDER MASSNAHME

Solange ein Schmierstoff seine Aufgabe erfüllt, macht er wenig von sich reden. Steigen jedoch die Temperaturen im Aggregat, setzen sich Filter zu oder klemmen Ventile, stellt sich schnell die Frage, ob ein Ölwechsel nötig wird – oder ob es andere Wege gibt. Tausende Liter Turbinenöl sind dann nicht nur ein Kostenfaktor – es geht inzwischen auch um dessen schiere Verfügbarkeit am Markt. Die OptiOil GmbH aus Cloppenburg betreut industrielle Ölsysteme. Die analytische Grundlage für ihre Arbeit liefert in nahezu allen Fällen OELCHECK.

Den Schmierstoff erhalten, nicht ersetzen

OptiOil, ein Unternehmen der NEF GROUP, unterstützt Industrieunternehmen deutschlandweit dabei, die Verfügbarkeit und Laufzeit von Turbinen, Kompressoren, Getrieben und Hydrauliken zu erhöhen, Wartungs- und Betriebskosten zu senken und die Standzeiten der eingesetzten Schmierstoffe zu verlängern. Die Grundlage dafür bildet ein ganzheitliches Fluidmanagement. Die Analyse, Pflege und Optimierung von Schmierstoffen reduzieren den Verschleiß und lassen Ausfallrisiken früh erkennen. Das Portfolio reicht von Schmierstoffanalyse, Filtration und Trocknung über Varnish Removal, Tankreinigung und Revisionsbegleitung bis zu On-line-Monitoring und CO₂-Bilanzierung.



Dahinter steht eine klare Unternehmensphilosophie: „Wir wollen den Schmierstoff nicht verkaufen, sondern erhalten“, bringt es Burkhard vor dem Brocke, Geschäftsführer und Gründer von OptiOil, auf den Punkt. Rund 25 Mitarbeitende bilden die Stammmannschaft, die in mehreren Serviceteams bundesweit unterwegs ist – in Kraftwerken ebenso wie in der Chemieindustrie.

Der Blick richtet sich dabei nicht nur auf die großen Aggregate. Die Turbine ist im Kraftwerk das Herzstück, doch daneben arbeiten Kesselspeisewasserpumpen, Antriebe, Getriebe und Hydrauliksysteme – alle ölgeschmiert. Bei Anlagenbegehungen erfasst OptiOil deshalb systematisch, welcher Schmierstoff und welcher Filter an welcher Stelle im Einsatz sind. Aus dieser Bestandsaufnahme entsteht eine Maschinenübersicht, die dem Instandhalter jederzeit zeigt, in welchem Zustand seine Medien sind – und die ihm auch bei Audits als Nachweis dient.

Varnish – ein Thema, das noch Aufklärung braucht

Ein Schwerpunkt der Arbeit von OptiOil gilt einem Phänomen namens Varnish (übersetzt: Lack), das vielen Anlagenbetreibern wenig vertraut ist. Als Varnish werden lackartige Ablagerungen bezeichnet, die aus ungelösten, öleigenen Komponenten entstehen und sich primär auf metallischen Oberflächen im System absetzen. Es handelt sich um überwiegend polare Bestandteile aus dem Öl selbst, die aufgrund chemischer Unverträglichkeit oder Belastung des Schmierstoffs nicht mehr in Lösung bleiben, aus dem Öl ausfallen und schließlich lackartige Beläge auf Maschinenkomponenten bilden. Dieses Phänomen tritt vor allem in beruhigten Zonen mit geringem Volumenstrom oder beim Abkühlen des Öls, etwa bei einem Maschinenstillstand, auf. Im Gegensatz zu schlammartigen Ablagerungen lässt sich Varnish nicht etwa mit einem Tuch abwischen und ist sogar mit Lösungsmitteln kaum zu entfernen.

Die Folgen sind spürbar: An Ventillinflächen erhöhen die Beläge die Reibung und lassen Ventile in ihren Sitzen festkleben. In Lagern treiben sie Temperatur und Verschleiß nach oben. Unterschieden werden der durch Oxidation entstandene Cold Varnish und der durch Scherspannung verursachte Hot Varnish.

Dass dieses Wissen noch nicht überall angekommen ist, erlebt vor dem Brocke regelmäßig: Viele Instandhalter seien mit dem Thema kaum in Berührung gekommen und benötigten zunächst eine Einordnung, bevor über Maßnahmen gesprochen werden könne. Genau hier beginnt die Zusammenarbeit mit OELCHECK.

OELCHECK Analysen als Grundlage

„Wir lassen fast 100 Prozent der Analysen von OELCHECK durchführen“, sagt Justus Kathmann, Geschäftsführer von OptiOil. Die Analysen liefern dokumentierte Entscheidungsgrundlagen und lassen sich über längere Trendverläufe hinweg vergleichen. Vor allem aber zeigen sie, welche Maßnahme die richtige ist: eine Filtration, wenn Partikel den Reinheitsgrad beeinträchtigen, eine Trocknung bei Wassereintrag – oder die Reinigung des gesamten Ölsystems einschließlich Tank, wenn sich Ablagerungen gebildet haben.

Für die Varnish-Erkennung sind drei Verfahren maßgeblich: Der RULER-Test und das FTIR-Spektrum bestimmen den Abbau der im Schmierstoff enthaltenen Antioxidantien. Der MPC-Test weist die daraus entstehende Ablagerungsneigung des Öls nach. OptiOil verfügt über eigene Messtechnik und führt Partikelmessungen und Wassertests vor Ort durch. Der Laborbericht von OELCHECK mit seinen insgesamt über 40 Einzelwerten leistet jedoch auch etwas anderes: „Ich habe damit etwas, was der Kunde als Dokumentation in seine Maschinenhistorie einbringen kann“, erläutert vor dem Brocke den Unterschied zwischen Schnelltest und belastbarer Aussage aus dem OELCHECK-Labor.

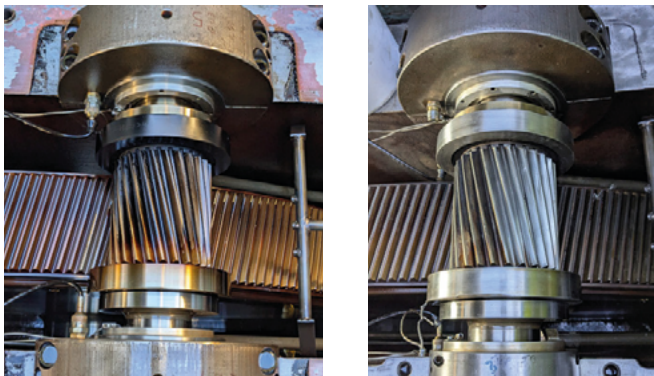
Einen weiteren Vorteil hebt Kathmann hervor: Da das Unternehmen Kunden in ganz Deutschland betreut, setzt OptiOil auf die OELCHECK Analysensets als effiziente Ergänzung seiner Serviceleistungen. Dadurch können Proben termingerecht entnommen und unmittelbar in die Zustandsüberwachung integriert werden. OptiOil übernimmt die fachgerechte Auswertung der Analysedaten und begleitet den Kunden bei allen weiteren Schritten. So ist eine kontinuierliche Überwachung der Schmierstoffe und Anlagen jederzeit gewährleistet.

Zwei Fallbeispiele aus der Praxis verdeutlichen die Arbeitsweise.

Fallbeispiel 1: Ablagerungen im Turbokompressor

Bei einem Betreiber von Luftzerlegungsanlagen häuften sich die Auffälligkeiten an einem Luft-Turbo-Kompressor mit rund 5.000 Litern Tankinhalt: Die Öltemperatur in der Rücklaufleitung stieg auf über 70 °C, die Lagertemperatur zog nach, am Hochdruckteil und im Getriebe traten Vibrationen auf – bis der Kompressor in den Notbetrieb schaltete. Die Inspektion brachte starke Ablagerungen an Zahnradritzeln und Gleitlagern zutage.

Die Ursachenkette ließ sich rekonstruieren: Unzureichende Kühlleistung hatte die Öltemperatur steigen lassen, die thermische Belastung beschleunigte die Alterung, und die entstehenden Ablagerungen belegten die Zahnräder mit Varnish – deren Aufbau wiederum die Vibrationen verursachte.



Turbokompressor vor und nach dem Einsatz von Lösungsverbesserer und Varnish-Removal-Filter

Die OELCHECK Analyse bestätigte diese Kausalkette: Die Antioxidantien waren stark abgebaut, das Öl zeigte Anzeichen schnell fortschreitender Alterung, und der leicht erhöhte MPC-Wert wies auf verstärkte Ablagerungsneigung hin. Ein einfacher Ölwechsel würde damit nicht genügen – das System selbst musste vor dem Befüllen gereinigt werden.

OptiOil setzte vor dem Ölwechsel den Lösungsverbesserer DECON™ des Partners Fluitec ein und ergänzte die Behandlung um einen Varnish-Removal-Filter. Der Nutzen zeigte sich mehrfach: Die Produktion lief während der Vorreinigung weiter, die sonst übliche Systemspülung mit Spülöl entfiel, der Stillstand verkürzte sich und die mechanische Reinigung der Bauteile wurde überflüssig. Vor dem Einfüllen des neuen Schmierstoffs war das System optimal sauber – die Voraussetzung für lange Standzeiten.

Fallbeispiel 2: Eine „gerettete“ Turbinenölfüllung

Der zweite Fall illustriert die Vorgehensweise einer nachhaltigen Regeneration von Turbinenöl. Vor einer geplanten Turbinenrevision zeigte die Analyse einer rund 7.000 Liter fassenden Ölfüllung einen reduzierten Gehalt an Antioxidantien, einen erhöhten MPC-Wert und ein verändertes Schaumverhalten. Die übrigen Parameter lagen im Normbereich – Anlass genug, die Regeneration des Öls als Alternative zum Ölwechsel zu prüfen.

Die Analytik begleitete den gesamten Prozess: Laboranalysen von OELCHECK und Vor-Ort-Messungen dokumentierten den Zustand vor, während und nach der Behandlung. Zum Einsatz kam DECON™ AO, ein Lösungsverbesserer, der dem Öl zusätzlich Antioxidantien zuführt. Die Zugabe wurde per Online-Analyse verfolgt. Parallel entfernte eine Varnish-Filtration gelöste Alterungsprodukte aus dem Kreislauf.

Die Ergebnisse der Laboranalysen bestätigten den Ansatz: Der Alterungsschutz war wiederhergestellt, die Reinheitsklasse erreichte den spezifikationsgerechten Wert, der MPC-Wert sank auf Normalniveau. Sämtliche relevanten Werte der Abschlussuntersuchung entsprachen wieder dem geforderten Niveau.

Die Ölfüllung blieb im System – und mit ihr entfielen eine sonst notwendig gewordene Spülung, Neubeschaffung und Altlötlösung. Die Regeneration kostete nur halb so viel wie ein vollständiger Wechsel, die CO₂-Einsparung gegenüber einer Neubefüllung beziffert OptiOil auf rund 80 Prozent.

Lieferfähigkeit als neues Argument

Was in beiden Fällen als technische und wirtschaftliche Optimierung begann, hat inzwischen eine zusätzliche Dimension gewonnen: Die Versorgungslage bei Schmierstoffen ist allgemein angespannt. Vor dem Brocke berichtet von Turbinenölen, die trotz herkömmlicher Formulierung schwer zu beschaffen sind, und von Anfragevolumina, wie es sie in den vergangenen Jahren nicht gegeben hat. Für Betreiber kritischer Anlagen gewinnt die Weiternutzung damit eine neue Bedeutung: Sie ist nicht mehr allein eine Frage der Wirtschaftlichkeit, sondern dient auch der Planungssicherheit und einem störungsfreien Langzeitbetrieb der Anlagen.

Hier schließt sich der Kreis zur Analytik. Wer den Zustand seines Schmierstoffs kennt, kann Standzeiten belastbar verlängern, statt sie zu schätzen. Die Bewertung durch die OELCHECK Tribologen macht aus Messwerten eine Entscheidungsgrundlage – und aus einer Ölfüllung, die man früher gewechselt hätte, eine Ressource, die im System bleibt.

OptiOil GmbH

OptiOil mit Hauptsitz in Cloppenburg unterstützt Industrieunternehmen deutschlandweit dabei, die Leistungsfähigkeit und Verfügbarkeit ihrer Maschinen und Anlagen nachhaltig zu verbessern. Die Grundlage bildet ein ganzheitliches Fluidmanagement: Analyse, Pflege und Optimierung von Schmierstoffen und Betriebsflüssigkeiten. Mit dem Ansatz OptiOil@SAVE verfolgt das Unternehmen das Ziel, vorhandene Ressourcen bestmöglich zu nutzen und deren Lebensdauer zu verlängern. Als Unternehmen der NEF GROUP ist OptiOil Teil eines Netzwerks, das sich auf CO₂-optimierte Lösungen und nachhaltige Wertschöpfung spezialisiert hat.

www.optioil.de



PARTIKELZÄHLUNG IN DER PRAXIS: DURCHFÜHRUNG, NUTZEN – UND VERGLEICHBARKEIT



Bei einer routinemäßigen Untersuchung unseres Hydrauliköls wurde eine unerwartet schlechte Reinheitsklasse festgestellt. Um das Ergebnis zu überprüfen, haben wir dieselbe Probe an ein zweites Labor geschickt – und dort eine andere Reinheitsklasse erhalten. Wie kann es sein, dass zwei Labore bei derselben Ölprobe zu unterschiedlichen Ergebnissen kommen?



Eine Zahl, zwei Normen

Manche Anwender haben möglicherweise schon folgende Beobachtung gemacht: OELCHECK weist für eine Probe eine Reinheitsklasse aus und gibt eine Empfehlung zur Ölpflege. Dann kann es gelegentlich vorkommen, dass der eigene Partikelzähler (oder andere Laborbefunde) bei Proben aus derselben Anlage einen abweichenden Wert anzeigt. Solche Beobachtungen lassen sich fast immer erklären. Denn die Reinheitsklassen werden zwar nach einer einheitlichen Norm angegeben, für die Zählweise gibt es jedoch mehrere zulässige Varianten.

Anzahl Partikel pro 100 ml Mehr als	bis einschließlich	Ordnungs- zahl
250.000.000		> 28
130.000.000	250.000.000	28
64.000.000	130.000.000	27
32.000.000	64.000.000	26
16.000.000	32.000.000	25
8.000.000	16.000.000	24
4.000.000	8.000.000	23
2.000.000	4.000.000	22
1.000.000	2.000.000	21
500.000	1.000.000	20
250.000	500.000	19
130.000	250.000	18
64.000	130.000	17
32.000	64.000	16
16.000	32.000	15
8.000	16.000	14
4.000	8.000	13
2.000	4.000	12
1.000	2.000	11
500	1.000	10
250	500	9
130	250	8
64	130	7
32	64	6
16	32	5
8	16	4
4	8	3
2	4	2
1	2	1
0	1	0

Tabelle ISO 4406

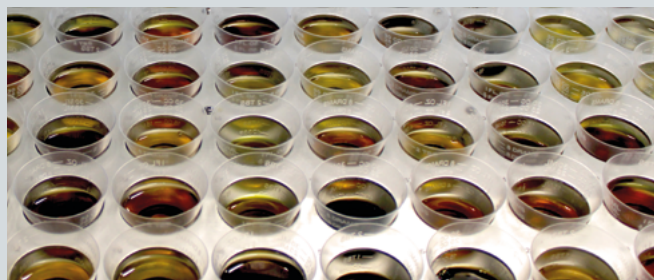
Die weltweit am häufigsten angewandte Klassifizierung ist die ISO 4406. Sie fasst die gezählten Partikel in drei Größenbereichen zusammen – größer 4 µm(c), größer 6 µm(c) und größer 14 µm(c). Dargestellt wird das Ergebnis als dreiteiliger Code, beispielsweise 19/17/14.

Eine Reinheitsklasse von **ISO 19/17/14** bedeutet, dass sich in 100 ml Probenflüssigkeit

- 250.000 bis 500.000 Partikel $\geq 4 \mu\text{m}$
- 64.000 bis 130.000 Partikel $\geq 6 \mu\text{m}$
- 8.000 bis 16.000 Partikel $\geq 14 \mu\text{m}$ befinden.

Diese Umrechnung hat sich bewährt: Die Messwerte werden mit statistischen Methoden zu Klassen aufbereitet und dadurch vergleichbarer und leichter interpretierbar. Wichtig ist dabei die Arbeitsteilung zwischen zwei Normen: Die ISO 4406 legt fest, wie ein Ergebnis dargestellt wird; wie gemessen wird, regelt wiederum die ISO 11500. Diese Zählnorm eröffnet dem Labor bewusst Spielräume bei der Probenvorbereitung, die jedes Labor entsprechend seiner Aufgabenstellung nutzt.

Die ISO 11500 lässt dafür mehrere Lösemittel zu – von Mineralöl über Benzinfraktionen bis zu Iso-Propanol und Toluol –, die sich in ihrer Polarität und damit in ihrer Wirkung unterscheiden.



Genau hier setzt die Erfahrung des OELCHECK Labors an. Seit vielen Jahren kommt ein Verfahren zum Einsatz, das die ASTM D7647 als „Water-Masking“ beschreibt: eine Mischung aus 25 Prozent Iso-Propanol und 75 Prozent Toluol. Sie löst feinste Wassertröpfchen ebenso an wie einen erheblichen Teil der Alterungsprodukte – jene weichen Bestandteile, die als „Soft Contaminants“ oder Varnish bezeichnet werden.

Der Nutzen einer Verdünnung liegt für den Anwender auf der Hand: Ein Partikelzähler unterscheidet zunächst nicht zwischen harten und weichen Partikeln. Für die Bewertung einer Anlage ist aber vor allem die Fracht an harten, abrasiv wirkenden Partikeln aussagekräftig – denn diese verursachen Verschleiß. Die gezielte Verdünnung schärft den Blick auf genau diese Partikel.

Was die Sensortechnik beiträgt

Ein zweiter Einflussfaktor ist die Messtechnik. Moderne Laboratorien arbeiten mit Laserlichtsensoren. OELCHECK betreibt mehrere Geräte parallel. Vereinzelt sind in der Branche noch ältere Weißlichtsensoren im Einsatz, deren geringere Lichtstärke feine Partikel weniger deutlich abbildet. Das kann in der Praxis zwei bis drei Reinheitsklassen ausmachen. Ein abweichender Wert kann also schlicht von einer anderen Gerätegeneration stammen. Klar geregelt ist dagegen die Kalibrierung: Für automatische Zähler gilt die ISO 11171 mit dem NIST-rückführbaren Teststaub ISO MTD.

Für die Bewertung von Abweichungen hat sich eine Faustregel etabliert: Zwei Messergebnisse stimmen gut überein, wenn sie je Kanal um nicht mehr als ± 1 Klasse voneinander abweichen. OELCHECK führt je Probe drei Messungen durch und vergleicht sie – eine interne Kontrolle, die eine hohe Wiederholgenauigkeit sichert. Liegen wir laborübergreifend innerhalb von ± 1 Klasse, ist das ein sehr gutes Ergebnis.

Zwei Verfahren, unterschiedliche Stärken

Aus dieser Systematik ergibt sich, warum OELCHECK für seine Kunden zwei Verfahren vorhält. Das Standardverfahren ist die Laserpartikelzählung: Die verdünnte Probe wird durch eine

Warum die Probe oft verdünnt wird

Im Idealfall wird eine Probe unverdünnt gemessen. Dafür ist allerdings eine weitgehend „klare Sicht“ erforderlich. Im Laboralltag überwiegen jedoch eingetrübte Gebrauchtschmierstoffe, die Reaktionsprodukte, Feuchtigkeit oder feinste Luftbläschen enthalten. Auch eine hohe Viskosität oder eine dunkle Probe sprechen für eine Verdünnung.

Durchflussszelle geführt. Blockieren Partikel den Laserstrahl, registriert der Sensor die Abschattung, die elektronisch ausgewertet und gegen den Kalibrierstaub abgeglichen wird. Das Verfahren ist gut automatisierbar, außerordentlich stabil und für Hydraulik-, Turbinen- und Isolieröle die Methode der Wahl. Höherviskose Getriebeöle lassen sich bei entsprechender Verdünnung ebenfalls messen.



Für einige Medien empfiehlt sich ein anderer Weg: Bei wässrigen Hydrauliken mit Emulsionsanteilen entstehen feinste Tröpfchen; bei Schneidölen sind sehr hohe Partikelfrachten zu erwarten. Hier spielt die mikroskopische Partikelzählung nach ISO 4407 ihre Stärken aus: Die Probe wird über eine Filtermembran mit 1,2 µm Porenweite filtriert, die getrocknete Membran unter einem automatisierten Mikroskop abgerastert und von einer Bildanalysesoftware ausgewertet. Erfasst werden dabei ausschließlich feste Partikel.

Hinzu kommt ein Erkenntnisgewinn, den keine andere Methode bietet: Unter dem Mikroskop wird sichtbar, ob metallisch glänzende Partikel auf Verschleiß hindeuten oder ob Staupartikel beziehungsweise weiche Ablagerungen vorliegen. Selbst Fasern lassen sich zuordnen – gelegentlich stammen sie gar nicht aus der Anlage. Auf den Filterbildern sieht man häufig Fasern, die vermutlich bei der Probenentnahme hinzugekommen sind. Ein Hinweis darauf, wie viel eine sorgfältige Probenahme zur Aussagekraft beiträgt. Angeboten wird die mikroskopische Zählung als Sonderuntersuchung mit zusätzlicher Laborberichtsseite; seit Kurzem steht OELCHECK dafür ein hochmodernes Mikroskop zur Verfügung (mehr dazu auf Seite 6 in dieser Ausgabe).

So gewinnen Anwender Sicherheit

Daraus ergibt sich für Kunden von OELCHECK eine Empfehlung, die sich leicht beherzigen lässt: Anlagenbetreiber sollten die Entwicklung an ihrer eigenen Anlage über einen gewissen Zeitraum verfolgen. Bei gleichbleibender analytischer Vorgehensweise liefert der daraus ableitbare Trend die verlässlichsten Erkenntnisse.

Wer regelmäßig Proben einsendet, erkennt zuverlässig, wie sich die Fluidreinheit entwickelt – und erhält Antworten auf zwei zentrale Fragen:

1. Arbeitet die Filtration wie vorgesehen?
2. Gelangen fortlaufend neue Partikel ins System?

Ebenso aufschlussreich ist es, die Ursache für erhöhte Werte genau zu bestimmen: Handelt es sich um harte Partikel – oder doch nur um Alterungsprodukte, die so weit verklumpt sind, dass sie im Test als Partikel erfasst werden? Diese Unterscheidung führt zu unterschiedlichen Maßnahmen: Bei fortgeschrittener Ölalterung ist eine intensivere Filtration nicht das Mittel der Wahl, weil dabei auch Additive ausgetragen werden können. Einen ersten Anhaltspunkt liefert der Zahlencode selbst. Eine Klasse wie 22/20/12, deren letzte Zahl gegenüber den erhöhten vorderen Werten deutlich abfällt, spricht beispielsweise eher für Wasser, Schlamm oder Varnish.

Die Parameter im Zusammenspiel

Damit ist der Kern benannt: Die Partikelzählung ist ein aussagekräftiger Parameter – und entfaltet ihre volle Aussagekraft in Kombination mit weiteren Ergebnissen. Erst gemeinsam mit Wassergehalt, Elementanalyse, FT-IR-Spektrum, Neutralisationszahl und, je nach Fragestellung, dem MPC-Test ergibt sich ein belastbares Bild. Welche Reinheitsklasse gefordert ist, richtet sich nach der Anwendung: Servoventiltechnik stellt beispielsweise höhere Anforderungen als ein Industriegetriebe. Dass die Probenaufbereitung künftig noch stärker vereinheitlicht wird, zeichnet sich ab – bei ASTM und FVA wird daran gearbeitet.

Bis dahin gilt: Ein OELCHECK Laborbericht enthält mehr als reine Zahlenreihen. Unsere Tribologen ordnen jedes Ergebnis im Zusammenhang mit der jeweiligen Maschine ein – und stehen für Rückfragen jederzeit zur Verfügung.

OELCHECK beantwortet auch Ihre Fragen zu den Themen Schmier- und Betriebsstoffanalysen sowie Tribologie. Kontaktieren Sie uns per E-Mail (info@oelcheck.de) oder Fax +49 8034/9047-47.

TREFFEN SIE UNS!

Messen, Kongressen und Veranstaltungen vertreten. Nutzen Sie die Gelegenheit, uns persönlich zu treffen, Neuigkeiten aus der Schmierstoffanalytik zu erfahren und Ihre Fragen direkt mit unseren Experten zu besprechen. Wir freuen uns auf den persönlichen Austausch mit Ihnen! Gerne können Sie bereits vorab per E-Mail oder über unsere Social-Media-Kanäle Kontakt mit uns aufnehmen und einen Gesprächstermin vereinbaren.



15.-17.09.2026 | Düsseldorf



22.-25.09.2026 | Berlin



22.-25.09.2026 | Hamburg



30.09.-02.10.2026 | Amsterdam



14.-15.10.2026 | München



10.-13.11.2026 | Hannover



DS AUTOMOTION GMBH

MOBILE ROBOTIK ALS GESAMTLÖSUNG

Sie fahren leise, heben schwere Lasten meterhoch – und arbeiten rund um die Uhr: mobile Roboter, die in Fabrikhallen, Lagern und Krankenhäusern Material von A nach B transportieren. Die DS Automation GmbH mit Sitz in Linz gehört zu den weltweit führenden Technologieunternehmen dieses Marktes und entwickelt seit 40 Jahren mobile Roboter samt der zugehörigen Flottenmanagementsysteme. Kommt es zu einem unklaren Schadensbild an den Hydrauliksystemen der Fahrzeuge, greift das Unternehmen auf Schmierstoffanalysen von OELCHECK zurück.

Mobile Robotik als Überbegriff

Am Markt wird häufig zwischen FTS (fahrerlose Transportsysteme, AGV) und AMR (autonome mobile Roboter) unterschieden. Die DS Automation GmbH verwendet bewusst den Überbegriff mobile Robotik. „Der Überbegriff ist die mobile Robotik an sich“, erklärt Ronald Lengyel, Marketingleiter bei DS Automation GmbH. Denn das Unternehmen vereint beide Technologien in einem: In bestimmten Bereichen bewegt sich das Fahrzeug vollständig autonom und sucht sich seinen Fahrweg selbstständig. In anderen Zonen ist aus Effizienzgründen eine getaktete, virtuell spurgebundene Fahrweise sinnvoll. Beide Betriebsarten werden von der Fahrzeugsoftware ARCOS intelligent miteinander kombiniert.

Kernkompetenzen im eigenen Haus

Ein wesentlicher Erfolgsfaktor des Unternehmens ist es, die Kernkompetenzen und Schlüsseltechnologien im eigenen Haus zu behalten und kontinuierlich weiterzuentwickeln. Über 60 Softwareexpertinnen und -experten arbeiten an Lösungen wie dem Flottenmanagementsystem NAVIOS sowie der Navigations- und Steuerungssoftware ARCOS. Wer die Technologie selbst entwickelt, bleibt unabhängig und behält die volle Kontrolle über die Weiterentwicklung: „Wir kaufen zwar Komponenten zu, aber die Technologie dahinter wird bei uns inhouse entwickelt“, so Lengyel. „Das ist der Vorteil, wenn man ein Gesamtsystemanbieter ist.“

Die Wurzeln des Unternehmens liegen im Sondermaschinenbau. Vor 40 Jahren fuhren die Fahrzeuge noch magnetspurgebunden – beispielsweise in der Automobilindustrie, wo Fahrzeugchassis zwischen Verzinkung, Lackierung und weiteren Fertigungsstationen transportiert wurden. Daraus ist im Laufe der Jahre ein breites Produktportfolio mit Fahrzeugen wie AMADEUS, ARNY oder OSCAR gewachsen.



Im Mittelpunkt steht dabei stets die Gesamtlösung. „Wir schaffen Lösungen für Anlagen bei Kunden und betrachten jedes Projekt ganzheitlich“, betont Lengyel. Mechanische und elektrische Konstruktionen erfolgen vollständig im eigenen Haus und können jederzeit auf kundenspezifische Anforderungen reagieren. Denn nicht jedes Projekt beginnt auf der grünen Wiese: Auch bestehende Produktionsumgebungen werden berücksichtigt – etwa hinsichtlich Bodenbeschaffenheit, vorhandener Ladungsträger oder anderer baulicher Gegebenheiten.

Hydraulik bei Hubfahrzeugen

Hydrauliksysteme kommen bei DS Automation GmbH gezielt dort zum Einsatz, wo große Hubhöhen gefragt sind. Das Modell AMADEUS erreicht Hubhöhen von bis zu 2,8 Metern und bewegt Lasten bis zu zwei Tonnen. Sein Kollege ARNY hebt 1,5 Tonnen auf bis zu 10,8 Meter Höhe. Bei den übrigen Fahrzeugen setzt das Unternehmen überwiegend auf elektrische Spindelhubsysteme.

Die Hydraulikaggregate stammen von einem spezialisierten deutschen Hersteller. Tank, Antrieb und Pumpe werden als vormontierte Einheit angeliefert. Die Fahrzeuge selbst werden in Linz entwickelt und konstruiert, anschließend bei einem Partnerunternehmen in Tschechien montiert sowie verkabelt und danach zur Inbetriebnahme nach Linz zurückgebracht. Dort wird die Software aufgespielt, es werden Testfahrten durchgeführt und das Materialhandling wird geprüft.

Ein ungewöhnliches Schadensbild – Wie DS Automation GmbH zu OELCHECK fand

Vor rund drei Jahren trat während einer solchen Inbetriebnahme ein Schadensbild auf, dessen Ursache zunächst unklar war: Metallspäne im Hydraulikkreislauf. Das war ein gänzlich neues Schadensbild. Da die Fahrzeuge bis zur Inbetriebnahme bereits mehrere Produktions- und Transportwege durchlaufen hatten, kamen mehrere Eintragsquellen in Betracht – von der Verrohrung über das Hydraulikaggregat selbst bis hin zu einer möglichen Verunreinigung im eigenen Haus. „Wir haben das im Ausschlussverfahren geprüft“, beschreibt Christoph Molnar, verantwortlich für Qualitätssicherung und Qualitätsmanagement, das Vorgehen. Über eine Internetrecherche stieß er schließlich auf OELCHECK.

Die OELCHECK Analysen lieferten ein eindeutiges Ergebnis: Die Metallspäne befanden sich bereits im leeren Tank, noch bevor das Hydrauliksystem überhaupt befüllt wurde. Da der Tank als Zukaufteil geliefert wird, öffnet ihn im Normalfall niemand, um ihn auf Verunreinigungen zu kontrollieren.

Die Tragweite der Entdeckung war für DS Automation GmbH beträchtlich, denn Hydraulikaggregate werden in größeren Stückzahlen beschafft und bei einem weltweit tätigen Kundenstamm zählt jede Stunde: Je schneller die Ursache feststeht, desto gezielter lässt sich eingrenzen, welche Fahrzeuge betroffen sein könnten.

DS Automation GmbH

DS Automation GmbH ist ein weltweit führendes Technologieunternehmen für mobile Robotik in der innerbetrieblichen Logistik und Montage. Seit über 40 Jahren entwickelt und produziert das Unternehmen mobile Roboter sowie die dazugehörigen Flottenmanagementsysteme für Fahrerlose Transportsysteme (FTS) und autonome mobile Roboter (AMR). Mit flexiblen Produkten, innovativen Lösungen und umfassenden Serviceleistungen unterstützt DS Automation GmbH seine Kunden dabei Effizienz und Wettbewerbsfähigkeit nachhaltig zu steigern. Das Unternehmen hat seinen Sitz in Linz (Österreich) und ist mit eigenen Standorten in Deutschland, Frankreich und den USA vertreten. Weltweit beschäftigt DS Automation GmbH mehr als 300 Mitarbeitende und agiert als eigenständiges Unternehmen innerhalb der SSI Schäfer Gruppe.

www.ds-automation.com

Analysen bei konkretem Anlass

DS Automation GmbH setzt Schmierstoffanalysen gezielt dort ein, wo sie den größten Erkenntnisgewinn liefern: bei Auffälligkeiten, deren Ursache geklärt werden muss. Und solche Fälle gibt es immer wieder.

So meldete sich ein Servicetechniker, weil sein Hydrauliköl bereits nach drei bis vier Monaten komplett schwarz geworden war. DS Automation schickte eine Probe an OELCHECK und ging der Ursache auf den Grund. Im geschilderten Fall lag die Ursache in der konkreten Einsatzumgebung bei einem Kunden aus der Lebensmittelbranche: Durch das Triebmittel reagierte das Öl und zeigte eine chemische Reaktion. In anderen Fällen stellte sich heraus, dass ein Öl mit falscher Viskosität verwendet wurde, überhaupt kein Schmierstoff eingefüllt war oder Reinigungsmittel in den Kreislauf gelangt waren.

Für ein Unternehmen, das Gesamtlösungen verantwortet, ist diese Ursachenklärung entscheidend. Denn aus Sicht des Kunden spielt es keine Rolle, von welchem Zulieferer eine Komponente stammt. Die Verantwortung eines Gesamtsystemanbieters gilt auch im Falle von zugekauften Komponenten.

Nach rund drei Jahren Zusammenarbeit fällt die Bilanz eindeutig aus. Besonders geschätzt wird die unkomplizierte Handhabung der OELCHECK Analysensets: Sie werden auf Vorrat beschafft, haben keine begrenzte Haltbarkeit und können jederzeit eingesetzt werden, sobald ein konkreter Fall auftritt.

Ausdrücklich gelobt wird zudem die Verständlichkeit der OELCHECK Laborberichte. Auch wer kein ausgewiesener Hydraulikspezialist ist, kann die Ergebnisse und Empfehlungen der OELCHECK Triologen als Techniker nachvollziehen und einordnen. Ebenso ein Pluspunkt ist die schnelle Bearbeitung bei OELCHECK: Nach dem Einsenden einer Ölprobe liegt nach nur drei Tagen ein ausführlicher Laborbericht vor.

Das Fazit fällt entsprechend eindeutig aus: „Aus unserer Sicht geht es eigentlich nicht besser.“

TURBINE OELCHECK STARTET DURCH!

Sportlich war bei TURBINE OELCHECK in den letzten Monaten wieder einiges geboten: Gleich bei zwei regionalen Veranstaltungen zeigte unser Team, dass es nicht nur im Arbeitsalltag, sondern auch beim Sport gemeinsam durchstartet.

Bereits zum dritten Mal nahm TURBINE OELCHECK am traditionellen Hasenöhr-Firmenlauf in Bayrischzell teil. Rund 800 Läuferinnen und Läufer aus 177 Teams gingen auf die 5,7 Kilometer lange Strecke. Mit fünf Mannschaften und insgesamt 17 Teilnehmenden war TURBINE OELCHECK stark vertreten. Besonders erfolgreich: Kilian Crämer, Jonas Frank und Johanna Baumann liefen gemeinsam auf einen hervorragenden 17. Platz in der Gesamtwertung. Doch auch die übrigen Teams erzielten starke Platzierungen.

Auch bei der großen Fußball-Dorfmeisterschaft in Brannenburg war TURBINE OELCHECK mit einer eigenen Mannschaft vertreten. Das Wetter machte es den Spielerinnen und Spielern mit Regen, Blitz und Donner alles andere als leicht.

Doch davon ließ sich das Team nicht beeindrucken: Einsatz, Fairplay und vor allem der gemeinsame Spaß standen im Mittelpunkt. Unterstützt von Klaus van Hasselt und Sebastian Gruber zeigte TURBINE OELCHECK einmal mehr: Ein starkes Team macht nicht nur bei der Arbeit eine gute Figur!



BEIM LAUFEN UND ...



... AUF DEM FUSSBALLPLATZ

EIN FEST FÜR ALLE



OELCHECK
35 Jahre | 1991 - 2026

FEIER DES 35-JÄHRIGEN JUBILÄUMS MIT TAG DER OFFENEN TÜR



Zum 35-jährigen Bestehen öffnete OELCHECK erstmals seine Türen für die breite Öffentlichkeit – und mehr als 1.500 Besucherinnen und Besucher nutzten die Gelegenheit, einen Blick hinter die Kulissen des Labors am Kerschelweg in Brannenburg zu werfen.

Wie sieht es eigentlich in einem modernen Labor für Schmier- und Betriebsstoffanalysen aus? Was passiert mit einer Ölprobe, nachdem sie bei OELCHECK eingetroffen ist? Beim Tag der offenen Tür konnten die Gäste OELCHECK und die Arbeit im Labor aus nächster Nähe kennenlernen. Die Führungen durch die modernen Analysebereiche waren innerhalb kürzester Zeit ausgebucht, und auch die Firmenpräsentationen stießen auf großes Interesse.

Für beste Unterhaltung sorgte die spektakuläre Wissenschaftsshow der „PHYSIKANTEN“, die mit ihren Experimenten das Festzelt bis auf den letzten Platz füllte. Auch für die jüngsten Gäste gab es viel zu entdecken: Bei einer Rallye mit verschiedenen Mitmach-Stationen konnten sie unter anderem im „Schleim-Labor“ experimentieren, ihr Geschick auf einem Parcours testen und Roboterhund „Checky“ kennenlernen.

Foodtrucks, Live-Musik und gemütliche Sitzbereiche rund um das Labor boten Gelegenheit zum Verweilen, Austauschen und gemeinsamen Feiern.

„Wir sind überwältigt von der großen Resonanz und der positiven Stimmung an diesem Tag“, freut sich Petra Bots, Geschäftsführerin und Miteigentümerin der OELCHECK GmbH. „Es war uns ein echtes Anliegen, zu zeigen, was wir hier in Brannenburg täglich leisten – und unser Jubiläum gleichzeitig gemeinsam mit den Menschen aus der Region zu feiern.“

Am Abend ging das Jubiläum in die nächste Runde: Bei einem festlichen Galaabend feierten die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter gemeinsam mit ihren Begleitpersonen und geladenen Gästen 35 Jahre OELCHECK.

So wurde das 35-jährige Bestehen zu einem Fest für alle – und der Tag der offenen Tür zugleich zu einem Zeichen der Verbundenheit von OELCHECK mit Brannenburg und der gesamten Region.



Sichern Sie sich den besten Preis!

EXTRA EARLY BIRD

880,- € zzgl. MwSt. bis 31.12.2026



OilDoc Konferenz und Ausstellung

Vom 15. bis 17. Juni 2027 ist es wieder soweit: Das seit 2011 etablierte Top-Event rund um die Themen nachhaltige Schmierung, Schmierstoffe, Fette und Condition Monitoring findet wieder in Rosenheim statt! Profitieren Sie von praxisnahem Wissen, wertvollen Kontakten und inspirierenden Impulsen für Ihre tägliche Arbeit.

Auch für die kommende OilDoc Konferenz rechnen wir - wie in der Vergangenheit - wieder mit rund 400 Teilnehmern, etwa 50 Ausstellern und mehr als 70 hochkarätigen Fachvorträgen.

- **Bleiben Sie am Puls der Zeit** - Erfahren Sie aus erster Hand von neuesten Entwicklungen aus Forschung und Praxis.
- **Stärken Sie Ihre Expertise** - Bereiten Sie sich auf zukünftige Herausforderungen und Chancen vor.
- **Treffen Sie die Besten der Branche** - Vernetzen Sie sich mit führenden Wissenschaftlern und Anwendungsexperten.
- **Erweitern Sie Ihr Netzwerk** - Nutzen Sie einzigartige Gelegenheiten für wertvollen Austausch.
- **Erleben Sie bayerische Gastfreundschaft** - Genießen Sie zwei exklusive Abendveranstaltungen in entspannter Atmosphäre.

% EXTRA EARLY BIRD

Verpassen Sie nicht die nächste OilDoc Konferenz & Ausstellung im bayerischen Frühsommer!

Bis 31. Dezember 2026 registrieren Sie sich zum Extra-Frühbuchpreis!

Extra Early Bird nur 880,- € zzgl. MwSt.

(Reguläre Teilnehmergebühr: 1.090,- € zzgl. MwSt.)



Hier anmelden!

Unterstützt von:



Mediapartner:



OilDoc
Konferenz & Ausstellung

15.-17. Juni **2027**
Rosenheim • Bayern

Schmierstoffe
Instandhaltung
Condition Monitoring

Schwerpunkte

Condition Monitoring & Wartung 4.0

Getriebe • Turbinen und Turbo-Maschinen • Motoren • Hydraulikanlagen • Wälz- und Gleitlager • Spezielle Anwendungen

Ölüberwachung - Online • On-Site • Offline

Probenentnahme • Ölsensoren • On-Site-Messung • Problemlösung & Praxisberichte • Künstliche Intelligenz & Data Mining

Labor-Analytik - Methoden, Anwendungsfelder, Automatisierung

Neue Analysemethoden für Öle, Schmierfette und Kühlerfrostschutzmittel • Laborautomation • Interpretation von Analyseergebnissen • Künstliche Intelligenz in der Bewertung

Fluid Management - Innovativ und nachhaltig

Nachhaltigkeit und Wirtschaftlichkeit • Schmierungs- und Anlagen-Management • Schmierpläne & Schmierungsprogramme • Konzepte zur professionellen Ölpflege • Lagerung, Transport und Handling von Schmierstoffen • Circular Economy und verlängerte Wechselfristen • Schmierverfahren, Schmiergeräte und Schmiersysteme

Schmierstoffe - Aktuelle Entwicklungen

Grundöle • Additive • Schmierfette, Schmierpasten • Fest-Schmierstoffe • Gleitlacke • Trockenschmierung

Tribologie - Forschung im Praxis-Fokus

Reibung und Verschleiß • Werkstoffe, Kontaktmechanismen, Oberflächen • Tribometrie • Hydrodynamik und EHD, Minimalmengen- und Trockenschmierung • Tribologie der Maschinenelemente und Baugruppen

Schmierstoffe - Design to Application

Motoren • Deponiegas-, Klärgas-, Biogas- und Holzgasmotoren • Getriebe • Hydraulikanlagen • Lager • Turbinen • Windkraftanlagen • Kompressoren • Energieeffiziente Schmierung • Nachhaltigkeit

Elektromobilität und Schmierung

Schmierstoffe für E-Mobile • Antriebsstrang • Lager • Kühlerfrostschutzmittel • Konzepte & Lösungen • Energieeffizienz

Schmierung in der Metallverarbeitung

Wässrige und nichtwässrige Flüssigkeiten • Multifunktions-Flüssigkeiten • Minimalmengenschmierung und Trockenbearbeitung • Baukasten-Systeme

Schmierung unter besonderen Bedingungen

Umwelt- und Gesundheitsaspekte • Schmierstoffe für die Lebensmittel- und Pharmaindustrie • Schwer entflammable Fluids • Hoch-/Tief-Temperatur-Anwendungen • Vakuum

Funktionsflüssigkeiten - Alles außer Schmierern

Isolieröle • Wärmeträgerflüssigkeiten • Kühlerfrostschutzmittel • Reiniger • Korrosionsschutzmittel

Werden Sie Referent!

- Wählen Sie zunächst ein **Thema/Technologie/Projekt** aus der Themenliste oder ein eigenes branchenbezogenes Thema, das für Fachleute der Branche relevant und informativ ist.
- Reichen Sie bis zum **31. Oktober 2026** eine aussagekräftige **einseitige Zusammenfassung (Abstract)** Ihrer vorgeschlagenen Präsentation über <https://oildoc.wetransfer.com> oder info@oildoc.com ein. Achten Sie darauf, dass sie den formalen Anforderungen entspricht und alle wichtigen Punkte anspricht. Ihr Abstract wird im Tagungsband veröffentlicht.
- Wir werden Sie **bis Ende Dezember 2026** darüber informieren, ob das **Programmkomitee** Ihren Vortrag angenommen hat und Sie als Redner einlädt.
- Senden Sie uns Ihr vollständig ausgearbeitetes Manuskript sowie Ihre Kurz-Vita und ein Portraitbild bis spätestens 15.04.2027.
- Reichen Sie Ihre **vollständige Vortrags-Präsentation** rechtzeitig ein.

Bitte beachten Sie:

Die offizielle Sprache unserer internationalen Konferenz ist Englisch. Der Vortrag, das Abstract und die PowerPoint-Folien müssen in englischer Sprache verfasst sein. Bitte verwenden Sie unsere Datei-Vorlagen und halten Sie sich an die formalen Anweisungen. Für die Vorträge ist eine Dauer von 20 Minuten, mit einer anschließenden Diskussion von bis zu 10 Minuten vorgesehen.

Vorlagen herunterladen: <https://conference.oildoc.com/de/call-for-papers/werden-sie-speaker/>



Promotion, Sponsoring und Ausstellung

Auf der **OilDoc Konferenz 2027** treffen Sie die wichtigsten **Entscheidungssträger** Ihrer Branche – konzentriert an einem Ort. Einen effizienteren Weg, Ihre Zielgruppe direkt zu erreichen, gibt es kaum.

Parallel zur Konferenz findet eine **Fachausstellung** mit rund **50** Ausstellern statt. Sichern Sie sich frühzeitig Ihren Stand – die Flächen sind limitiert und in der Regel schnell ausgebucht.

Für maximale Sichtbarkeit bietet OilDoc ein **Premium-Sponsoringssystem** und eine Vielzahl klassischer und außergewöhnlicher Werbemöglichkeiten für nahezu jedes Budget. Fordern Sie unsere Sponsoring-Broschüre an – unsere Werbeexperten beraten Sie gerne individuell.

Werden Sie jetzt Premium-Sponsor: Ihr Logo erscheint auf allen zukünftigen Werbemitteln zur OilDoc Konferenz 2027 und sorgt so schon im Vorfeld für Aufmerksamkeit in Ihrer Zielgruppe.

Abendveranstaltungen und Networking

Auch im digitalen Zeitalter sind persönliche Kontakte und Netzwerke unverzichtbar – vielleicht sogar wichtiger als je zuvor. Die **OilDoc Konferenz** ist in der Schmierstoffindustrie seit Jahren für ihre exzellenten Networking-Möglichkeiten bekannt – in fachlich fundierter, aber zugleich persönlicher Atmosphäre.

- Get-together Steh-Empfang am 15. Juni 2027
- Bavaria meets Cuba – Alpenbeats & Karibikrhythmen am 16. Juni 2027
- Workshops & Exkursion am 17. Juni 2027
- Snack- und Lunchpausen für produktive Gespräche
- Exklusive Meetingräume buchbar

Veranstaltungsort

KU'KO Veranstaltungszentrum, Kufsteiner Straße 4
83022 Rosenheim, Deutschland
www.kuko.de
50 km von München, 70 km von Salzburg

Rosenheim liegt auf halbem Weg zwischen München und Salzburg und hat viel zu bieten. Genießen Sie Ihren Aufenthalt in einer der schönsten Städte Bayerns.

Kontakt

Rüdiger Krethe, Dipl.-Ing. – Programm-Komitee

OilDoc GmbH
Kerschelweg 29 • 83098 Brannenburg • Deutschland
Tel.: +49 8034 9047-700
info@oildoc.com • www.oildoc.com



Weitere Infos: www.oildoc-conference.de

PRAXISWISSEN IM EXPERTENMODUS

NEUE OILDOC WORKSHOPS SETZEN AUF PRAXIS, ECHTE DATEN UND ERFAHRUNGSAUSTAUSCH

Echte Analysedaten, konkrete Fragestellungen und intensiver Austausch unter Fachleuten: Mit einem neuen Workshop-Format erweitert die OilDoc Akademie 2027 ihr Weiterbildungsangebot. Im Mittelpunkt steht nicht die Vermittlung von Grundlagenwissen, sondern die gemeinsame Arbeit an realen Fällen aus der Praxis.

Wie lässt sich ein Laborbericht richtig interpretieren? Welche Zusammenhänge bestehen zwischen einzelnen Analysewerten? Und welche Maßnahmen lassen sich daraus für die Praxis ableiten? Genau hier setzen die neuen OilDoc Workshops an.

Praxis statt Theorie

Gearbeitet wird unter anderem mit originalen Laborberichten von OELCHECK. Die Teilnehmerinnen und Teilnehmer analysieren reale Ergebnisse, diskutieren Auffälligkeiten und erarbeiten gemeinsam mit den Experten mögliche Schlussfolgerungen. Statt allgemeiner Lehrbuchbeispiele stehen damit Fragestellungen im Mittelpunkt, wie sie im Arbeitsalltag tatsächlich auftreten.

Ein wesentlicher Bestandteil des Konzepts ist der Erfahrungsaustausch. Die Workshops finden als eintägige Präsenzveranstaltungen in der OilDoc Akademie statt und sind auf maximal 15 Personen begrenzt. So bleibt ausreichend Zeit für individuelle Fragen, Diskussionen, praktische Übungen und den Austausch mit Fachkolleginnen und -kollegen.

Die Workshops richten sich an Teilnehmer mit solidem technischem Basiswissen, die bei ausgewählten Themen tiefer einsteigen

möchten. Je nach Veranstaltung werden zusätzliche Kenntnisse oder praktische Erfahrungen rund um Schmierstoffe, Ölüberwachung und Instandhaltung vorausgesetzt.

Die ersten Termine 2027



Den Auftakt bilden im Februar Workshops zu Isolierflüssigkeiten und deren Überwachung (17.02.), zur Ölüberwachung durch Online-Sensoren (18.02.) sowie zu Hydraulikflüssigkeiten – Laborberichte im Expertenmodus (25.02.).

Im Juli folgt eine ganze Workshop-Woche mit weiteren „Expertenmodus“-Themen. Geplant sind Veranstaltungen zu Additiven, Turbinen- und Turbokompressorenölen, Hydraulikflüssigkeiten, Getriebeölen in industriellen Anwendungen und Gasmotorenölen. Alle Termine im Überblick auf der folgenden Seite!

VOM PRAKTIKER ZUM SCHMIERSTOFF-PROFI

NEUE REIHE STARTET WIEDER IM NOVEMBER



Im November 2026 geht die OilDoc Zertifizierungsreihe zum Schmierstoff-Techniker bzw. -Experten in die nächste Runde – mit zwei Qualifikationsstufen für unterschiedliche Aufgaben und Anforderungen.

Die Module 1 und 2 bereiten auf die Prüfung zum „Geprüften Schmierstoff-Techniker“ vor und vermitteln fundiertes, praxisnahes Wissen. Mit den zusätzlichen Modulen 3 und 4 führt der Weg weiter zum „Geprüften Schmierstoff-Experten“ – für alle, die ihr Know-how vertiefen und mehr Verantwortung im Schmierstoffmanagement übernehmen möchten.

Flexibel bleiben: Jedes der vier Module ist thematisch in sich abgeschlossen und kann auch einzeln gebucht werden. So lässt sich die Weiterbildung individuell an Aufgaben, Vorkenntnisse und persönliche Ziele anpassen.





OILDOC SEMINAR-PROGRAMM

DIE NÄCHSTEN TERMINE

22.-24.09.26	Schmierung und Ölüberwachung für Hydrauliken
29.-30.09.26	Praxisprobleme lösen – Schäden vermeiden Modul IV der Reihe „Zertifizierter Schmierstoff-Experte“. Einzeln buchbar.
06.-07.10.26	Schmierfette – Eigenschaften, Auswahl und Überwachung
08.-09.10.26	Infrarot-Spektroskopie in der Praxis – IR-Spektren verstehen & interpretieren
13.10.26	Kühlmittel – das unterschätzte Betriebsfluid
14.-15.10.26	Schmierung und Ölüberwachung für stationäre Gasmotoren
20.-21.10.26	Professionelles Schmierstoff-Management Modul III der Reihe „Zertifizierter Schmierstoff-Experte“. Einzeln buchbar.
09.-12.11.26	Maschinenüberwachung durch Ölanalysen für Fortgeschrittene *MLA II-Zertifikatskurs*
16.-19.11.26	Expertenwissen für Schmierstoff-Profis *CLS-Zertifikatskurs – Deutsch*
24.-26.11.26	Grundlagen der Schmierstoffanwendung I Modul I der Reihe „Zertifizierter Schmierstoff-Experte“. Einzeln buchbar.
30.11.-03.12.	Expertenwissen für Schmierstoff-Profis *CLS-Zertifikatskurs – Englisch*
19.-21.01.27	Schmierung und Ölüberwachung für Getriebe
02.-03.02.27	Praxisprobleme lösen – Schäden vermeiden Modul IV der Reihe „Zertifizierter Schmierstoff-Experte“. Einzeln buchbar.
17.02.27	*NEU* Workshop: Isolierflüssigkeiten – Typen und Ölüberwachung
18.02.27	*NEU* Workshop: Ölüberwachung durch Online-Sensoren
23.-24.02.27	Zertifizierter Hydrauliköl-Spezialist OilDoc-Zertifikatskurs
25.02.27	*NEU* Workshop: Hydraulikflüssigkeiten – Laborberichte im Expertenmodus
02.03.27	Kühlmittel – das unterschätzte Betriebsfluid
03.-04.03.27	Schmierung und Ölüberwachung für stationäre Gasmotoren
09.-11.03.27	Maschinenüberwachung durch Ölanalysen für Einsteiger *MLA/MLT I-Zertifikatskurs*
16.-17.03.27	Grundlagen der Schmierstoffanwendung II Modul II der Reihe „Zertifizierter Schmierstoff-Experte“. Einzeln buchbar.
05.-08.04.27	Expertenwissen für Schmierstoff-Profis *CLS-Zertifikatskurs – Deutsch*
13.-15.04.27	Grundlagen der Schmierstoffanwendung I Modul I der Reihe „Zertifizierter Schmierstoff-Experte“. Einzeln buchbar.
27.-29.04.27	Schmierung und Ölüberwachung für Turbinen und Turbokompressoren
01.-02.06.27	Professionelles Schmierstoff-Management Modul III der Reihe „Zertifizierter Schmierstoff-Experte“. Einzeln buchbar.
15.-17.06.27	OilDoc Konferenz & Ausstellung
28.06.-01.07.	Maschinenüberwachung durch Ölanalysen für Fortgeschrittene *MLA II-Zertifikatskurs*
06.-07.07.27	Grundlagen der Schmierstoffanwendung II Modul II der Reihe „Zertifizierter Schmierstoff-Experte“. Einzeln buchbar.
12.07.27	*NEU* Workshop: Additive für Schmierstoffe – Laborberichte im Expertenmodus
13.07.27	*NEU* Workshop: Öle in Turbinen und Turbokompressoren – Laborberichte im Expertenmodus
14.07.27	*NEU* Workshop: Hydraulikflüssigkeiten – Laborberichte im Expertenmodus
15.07.27	*NEU* Getriebeöle in industriellen Anwendungen – Laborberichte im Expertenmodus
16.07.27	*NEU* Workshop: Gasmotorenöle – Laborberichte im Expertenmodus
22.-23.09.27	Praxisprobleme lösen – Schäden vermeiden Modul IV der Reihe „Zertifizierter Schmierstoff-Experte“. Einzeln buchbar.
28.-30.09.27	Schmierung und Ölüberwachung für Hydrauliken
05.-07.10.27	Schmierung und Ölüberwachung für Turbinen und Turbokompressoren
12.-13.10.27	Schmierfette – Eigenschaften, Auswahl und Überwachung
14.-15.10.27	Infrarot-Spektroskopie in der Praxis – IR-Spektren verstehen & interpretieren
19.10.27	Kühlmittel – das unterschätzte Betriebsfluid
20.-21.10.27	Schmierung und Ölüberwachung für stationäre Gasmotoren
26.-27.10.27	Professionelles Schmierstoff-Management Modul III der Reihe „Zertifizierter Schmierstoff-Experte“. Einzeln buchbar.
15.-18.11.27	Expertenwissen für Schmierstoff-Profis *CLS-Zertifikatskurs – Deutsch*
23.-25.11.27	Grundlagen der Schmierstoffanwendung I Modul I der Reihe „Zertifizierter Schmierstoff-Experte“. Einzeln buchbar.
06.-09.12.27	Expertenwissen für Schmierstoff-Profis *CLS-Zertifikatskurs – Englisch*

Ihr Kontakt für Weiterbildung:

OilDoc GmbH
Kerschelweg 29
83098 Brannenburg
Tel. +49 8034 9047700
info@oildoc.de

Aktuelle Termine, die detaillierten Seminarinhalte und Teilnahmebedingungen sowie die Links zur unkomplizierten Online-Anmeldung finden Sie auf unserer Website:

oildoc.de/fortbildungen



Das OilDoc-Team steht bereit!



Rüdiger Krethe

Geschäftsführer und Seminarleiter

Er ist Ihr Ansprechpartner für alle Fragen zu Seminarinhalten, die Ausgestaltung individueller Inhouse-Seminare sowie zu gutachterlichen Stellungnahmen.

Das OilDoc Backoffice-Team

v.l.n.r.: Stefanie Komma, Carmen Gratzl, Susanne Stadler



Ob Anmeldung, Organisation, Ablauf oder Rechnungsfragen – unser Backoffice-Team kümmert sich darum, dass alles reibungslos läuft.