



Customer Success Stories

We pioneer motion

OPTIME findet die Fehler – Rund um die Uhr Maschinen sicher überwacht

Startschuss für die Überwachungslösung in Europa: 1. Juli 2020

Seither überwachen tausende OPTIME-Sensoren unterschiedliche Maschinen in zahlreichen Anwendungen und Branchen. Direkt nach der Installation detektiert OPTIME automatisch Fehler und gibt sofort eine Alarmmeldung aus. So werden kostspielige Ausfälle verhindert und dass ohne manuelle Einstellungen vornehmen zu müssen.

Wie sich die OPTIME-Sensoren in der Praxis behaupten, erfahren Sie auf den folgenden Seiten.

www.schaeffler.de/success-stories



Schaeffler OPTIME gewinnt den
– Red Dot Design Award 2021
– Industry 4.0 Innovation Award 2020

SCHAEFFLER

Überwachung von Pumpen



OPTIME-Sensor an einer Pumpe

Branche

Zellstoff- und Papier

Anwendung

Pumpe (Schneidlinie)

Kritikalität

A (höchste Stufe)

Mögliche Auswirkung des Ausfalls

Anlagenstopp für Teilprozesse mit erheblichem Produktionsverlust

Was OPTIME meldet ...

Nach mehreren Monaten im Normalbetrieb detektieren die Sensoren einen Fehler beim Start. Der Maschinenstatus wechselte innerhalb von zwei Tagen von *Normal* (Stufe 1*) auf *Warnung* (Stufe 3*).

Was der Kunde zurückmeldet ...

Das Wartungsteam des Kunden bestätigte den Ausfall und tauschte die Pumpe sofort aus. Hierdurch wurde Schlimmeres verhindert. Denn kommt es aufgrund eines Pumpenschadens zum Ausfall der Fräser, so muss die gesamte Produktionslinie angehalten werden.

Die Folge: Erheblicher Materialausschuss.

* Warnlevel

1 = Normal **2** = Verdächtig **3** = Warnung **4** = Schwerwiegend



Überwachung eines Motors



OPTIME-Sensoren an Motoren

Zusatzinformation

Manuelle Überprüfungen des Motors sind hier eher selten, weil sich der Motor für die Umwälzpumpe in einer Höhe von 2-3 Metern befindet.

Branche

Industrie, Bereich Wärmebehandlung

Anwendung

Motor (Härteofen)

Kritikalität

A (höchste Stufe)

Mögliche Auswirkung des Ausfalls

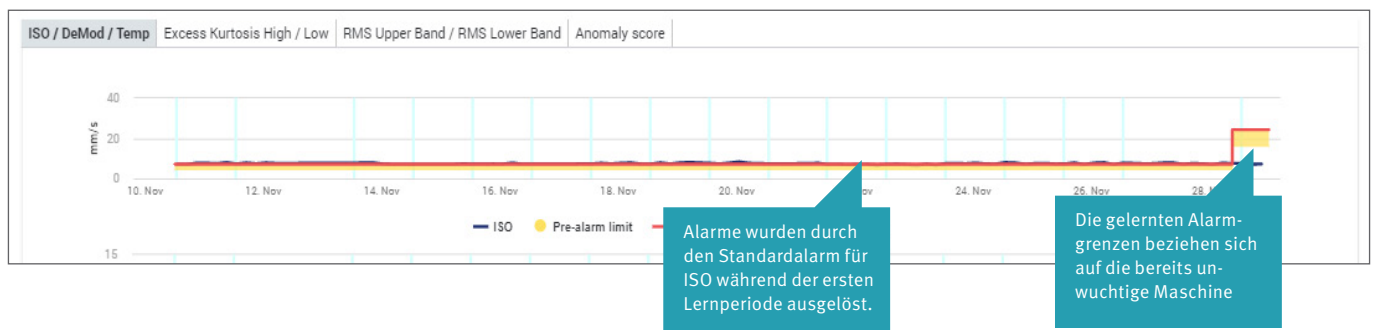
Produktionsstopp für Teil-Prozesse mit erheblichem Produktionsverlust

Was OPTIME meldet ...

Die Sensoren lösten mehrere Alarmer aus und signalisierten, dass der ISO-Pegel den Hauptgrenzwert des Motors deutlich überschreitet. Eine manuelle Überprüfung ergab, dass der Motor bereits vor der Sensorinstallation eine Unwucht und wahrscheinlich einen Lagerschaden aufgewiesen hatte.

Was der Kunde zurückmeldet ...

Das Wartungsteam des Kunden bestätigte den Ausfall. Ein Austausch des Motors wurde vorgenommen. Wäre der Fehler nicht rechtzeitig erkannt worden, wäre ein Teil der Produktionslinie ausgefallen.



Überwachung von Lüftern



Lüfteranlage

Branche

Zementindustrie

Anwendung

Schmutzfilter

Kritikalität

B (zweithöchste Stufe)

Mögliche Auswirkung des Ausfalls

Produktionsstopp für einen Teil der Produktion

Was OPTIME meldet ...

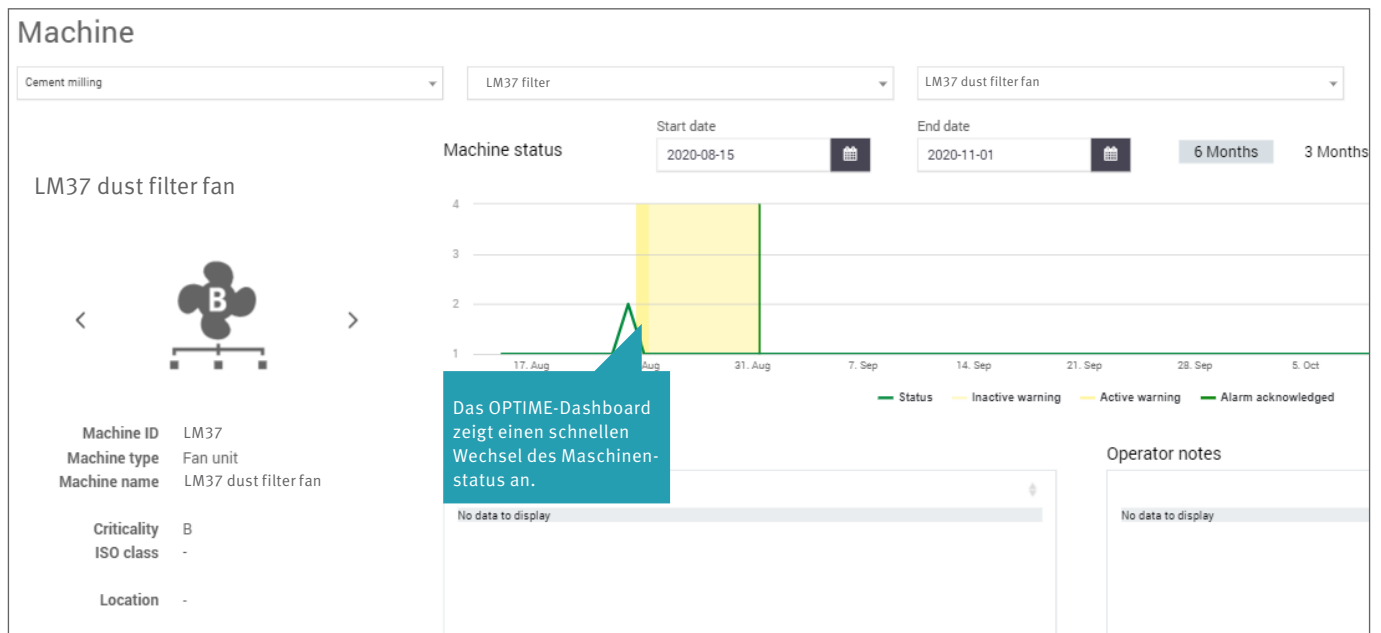
OPTIME hat eine Änderung des Maschinenstatus auf *Verdächtig* (Stufe 2*) ausgelöst und mehrere individuelle Alarmer für Trends bereitgestellt.

Was der Kunde zurückmeldet ...

Das Wartungsteam des Kunden bestätigte die Ansammlung von Schmutz an den Flügeln des Staubfilterlüfters und hat die Reinigung einige Male auf der Grundlage der gemessenen Schwingungsamplituden in OPTIME durchgeführt.

* Warnlevel

1 = Normal **2** = Verdächtig **3** = Warnung **4** = Schwerwiegend



Überwachung von Gebläsemotoren



Zellstoffprozess mit 133 Maschinen
und 200 OPTIME-Sensoren

Branche

Zellstoff- und Papier

Anwendung

Gebläsemotoren

Kritikalität

A (höchste Stufe)

Mögliche Auswirkung des Ausfalls

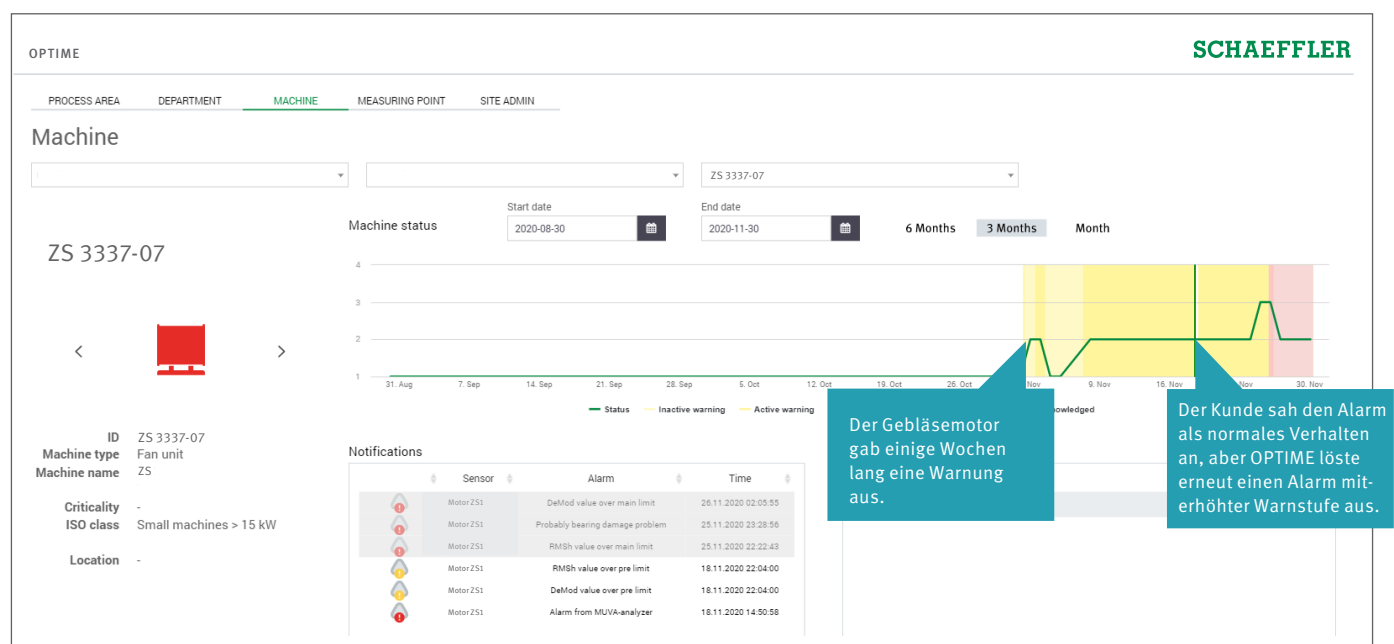
Produktionsstopp für den gesamte Trockenpartie

Was OPTIME meldet ...

OPTIME-Sensoren an einem der Gebläsemotoren meldeten über mehrere Wochen Unstimmigkeiten, die auf einen Lagerschaden zurückgeführt werden könnten.

Was der Kunde zurückmeldet ...

Das Wartungsteam des Kunden bestätigte, dass es sich tatsächlich um einen Lagerschaden handelte. Das defekte Lager wurde direkt ausgetauscht.



Überwachung von Pumpen



Filtrationspumpe

Branche

Zellstoff- und Papier

Anwendung

Filtrationspumpe in der Waschpresse

Kritikalität

B (zweithöchste Stufe)

Mögliche Auswirkung des Ausfalls

Produktionsstopp für einen Teilbereich der Produktion

Was OPTIME meldet ...

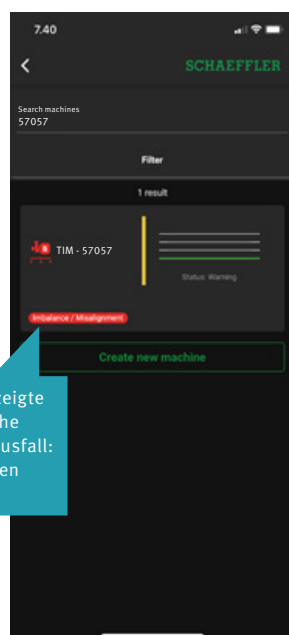
Nachdem die Filtrationspumpe der Waschpresse unerwartet ausfiel, erhöhte OPTIME die Maschinenstatus-Warnung auf Stufe 3*. Als mögliche Ursachen kamen Unwucht oder ein Ausrichtfehler in Betracht.

Was der Kunde zurückmeldet ...

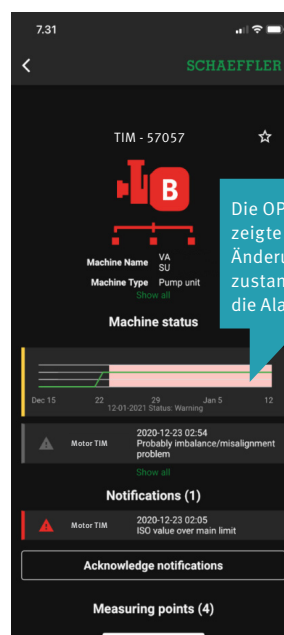
Das Wartungsteam des Kunden bestätigte den Totalausfall der Kupplung und tauschte die gesamte Einheit aus.

* Warnlevel

① = Normal ② = Verdächtig ③ = Warnung ④ = Schwerwiegend



Die OPTIME-App zeigte als wahrscheinliche Ursache für den Ausfall: Unwucht oder einen Ausrichtfehler.



Die OPTIME-Mobil-App zeigte eine schnelle Änderung des Maschinenzustands an und erhöhte die Alarmstufe.

Überwachung von Vakuumpumpen



Vakuumpumpe

Branche

Rohstoffgewinnung und -verarbeitung

Anwendung

Vakuumpumpe

Kritikalität

B (zweithöchste Stufe)

Mögliche Auswirkung des Ausfalls

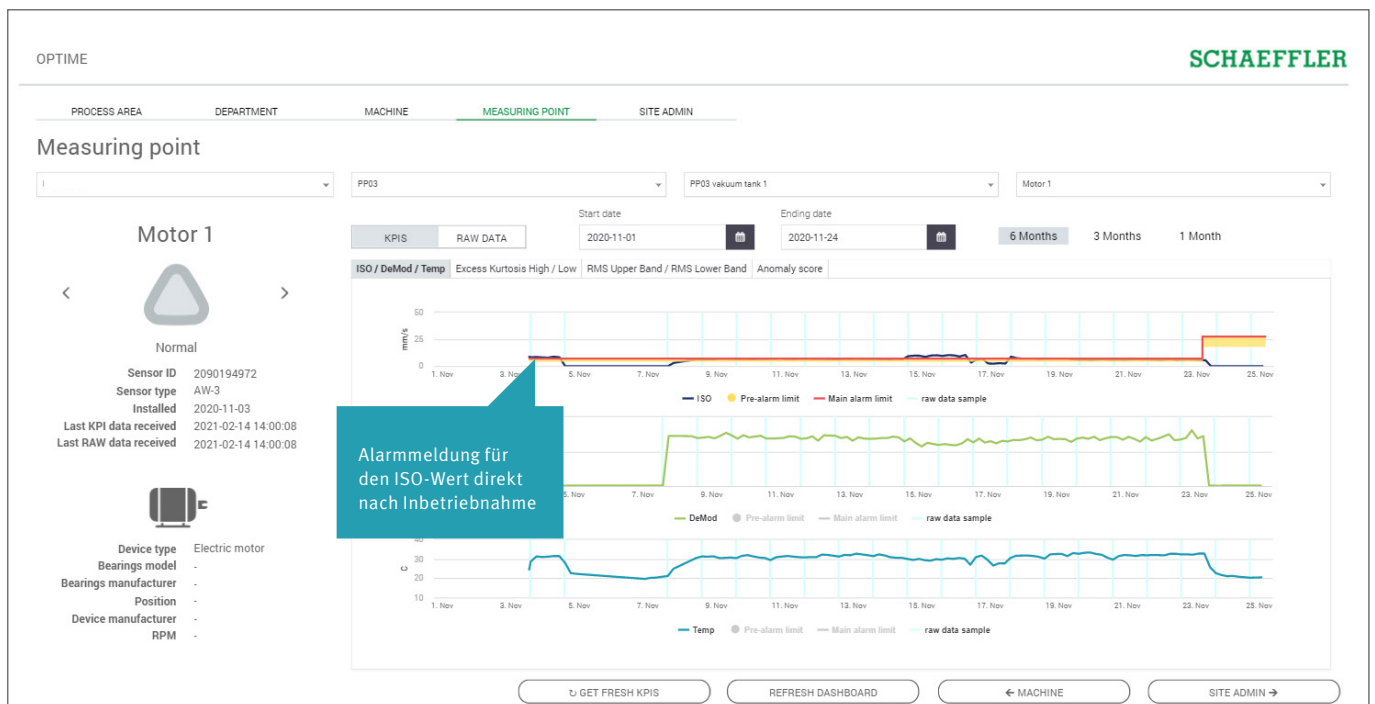
Produktionsstopp für einen Teil der Produktion

Was OPTIME meldet ...

Unmittelbar nach der OPTIME Installation gab der Sensor des Vakuumpumpenmotors eine Alarmmeldung über die Messung der ISO-Schwingungsstärke aus. Und das, obwohl der Sensor sich noch in der Lernphase befand.

Was der Kunde zurückmeldet ...

Das Wartungsteam des Kunden bestätigte beim nächsten geplanten Stillstand, dass der Motor tatsächlich einen Lagerschaden aufwies.



Schaeffler OPTIME



OPTIME - Plug. Play. Predict.

Lückenlose Überwachung zu niedrigsten Kosten

Mit OPTIME können Sie Hunderte Aggregate innerhalb weniger Stunden überwachen. So wird Condition-Monitoring einfach, schnell und kosteneffizient.

Vorteile

- Einfache Installation der kompletten OPTIME-Lösung.
- Einfache Datenanalyse: kein Expertenwissen erforderlich.
- Mehr Sicherheit für Personal, da die Wege zu den schwer zugänglichen Maschinen mit dem digitalen Service entfallen.
- Kabellose Lösung
- Effizientere Planung von Instandhaltungsmaßnahmen, Personal und Ersatzteilbeschaffung.
- Weniger ungeplante Ausfallzeiten.

Leistungsdaten des OPTIME-Sensors

Schwingungsbandbreite	OPTIME-3: 2 Hz – 3 kHz
	OPTIME-5: 2 Hz – 5 kHz
Errechnete Kennwerte	7
Sensor-Inbetriebnahme	NFC (Near Field Communication)
Kommunikation	Wirepas Mesh (2.4 GHz ISM Band)
Messzyklus	Kennwerte: alle 4 h
	Zeitsignal: alle 24 h

OPTIME gewinnt den Red Dot Design Award 2021

Schaeffler reiht sich mit seiner innovativen Condition-Monitoring-Lösung OPTIME in die Liste der Gewinner des „Red Dot Awards“ ein, in der renommierte Unternehmen vertreten sind.

In den Kategorien „Smart Product“ und „Industrial Equipment“ prämierte die Jury OPTIME und bestätigte damit das herausragende Produktdesign, die funktionale Zusammensetzung und die Innovationskraft der digitalen Servicelösung von Schaeffler.

OPTIME gewinnt den Industrie 4.0 Innovation Award 2020

Die perfekte Umsetzung für Schaefflers innovative Condition-Monitoring-Lösung OPTIME wurde mit dem Gewinn des „Industrie 4.0 Innovation Award“ bestätigt.

Die Auszeichnung wurde bereits zum fünften Mal vom VDE-Verlag in Zusammenarbeit mit dem Zentralverband Elektrotechnik- und Elektronikindustrie (ZVEI) und dem Standardization Council Industrie 4.0 vergeben.

