



Customer Success Story

We pioneer motion

Intelligente Maschinenüberwachung

Höhere Sicherheit, weniger Ausfallzeiten, reduzierte Kosten

Stora Enso war auf der Suche nach einer Überwachungslösung für die verschiedenen Antriebsaggregate in seinem finnischen Werk Sunila. Die Wahl des internationalen Konzerns fiel auf Schaeffler OPTIME. Dank der kabellosen Lösung kann Stora Enso im Werk Sunila nun auch diejenigen Anlagen in die Überwachung einbeziehen, die bislang aufgrund zu hoher Kosten nicht überwacht wurden.

Vorteile

- Einfache Installation der kompletten OPTIME Lösung.
- Schnelle Installation an allen von Stora Enso gewünschten Punkten
- Einfache Datenanalyse: kein Expertenwissen erforderlich.
- Mehr Sicherheit für die Mitarbeiter, da die Wege zu den schwer zugänglichen Maschinen mit dem digitalen Service entfallen.
- Kostengünstige Lösung, um Aggregate flächendeckend und kabellos zu überwachen.
- Effizientere Planung von Instandhaltungsmaßnahmen, Personal und Ersatzteilbeschaffung.
- Weniger ungeplante Ausfallzeiten.



storaenso

Kunde

Sunila, ein Werk von Stora Enso, Finnland

Branche

Zellstoff & Papier und holzverarbeitende Industrie

Anwendung

Motoren, Lüfter, Pumpen, Mischer, Schnecken, Walzen

Lösung

Zustandsüberwachung, digitaler Service

Was unseren Kunden bewegt ...

Herausforderung

Stora Enso entwickelt und produziert auf der Basis von Holz, Papier und Biomasse Lösungen für verschiedene Branchen und Anwendungsbereiche weltweit. Allein in Finnland betreibt Stora Enso 14 Werke. Eines davon ist das Werk Sunila in Kotka. Hier werden aus Nadelholz-Zellstoff und Nebenprodukten der Zellstoffindustrie wie Lignin, Tallöl und Terpentin Produkte für die weiterverarbeitende Industrie hergestellt. Dabei war es in der Vergangenheit vermehrt zu ungeplanten Ausfällen gekommen, die häufig von nicht überwachten, stark beanspruchten Motoren, Pumpen, Getrieben und Ventilatoren herrührten. Um dies künftig zu vermeiden, beauftragte Stora Enso seine Tochterfirma Efora mit der Suche nach einer kosteneffektiven Überwachungslösung, die gleichzeitig, die Sicherheit der Mitarbeiter verbessern sollte. Mit diesen Vorgaben und Wünschen wandte sich Efora an Schaeffler.



Werk Sunila, Kotka, Finnland



Das Werk Sunila von innen

Im Werk Sunila verarbeiten rund 150 Mitarbeiter etwa 375.000 Tonnen Zellstoff und 50.000 Tonnen Lignin pro Jahr.

Technische Informationen

Walzen	<ul style="list-style-type: none">• E-Motoren 55 – 160 KW, 1500 U/min• Getriebe• Lager
Pumpen	<ul style="list-style-type: none">• E-Motoren 1,5 – 400 KW, 1000 – 3000 U/min• Kupplung• Lager• Pumpen
Mischer & Schnecken	<ul style="list-style-type: none">• E-Motoren 2,2 – 75 KW, 1500 U/min• Getriebe• Lager
Lüfter	<ul style="list-style-type: none">• E-Motoren 15 – 250 KW, 1500 – 2000 U/min• Lager• Riemenantrieb und Schaufeln

Verarbeitungsbereiche: Wasserbehandlung, Holzverarbeitungslinie, Zellstofffaserlinie, Trocknungs- und Verpackungslinie

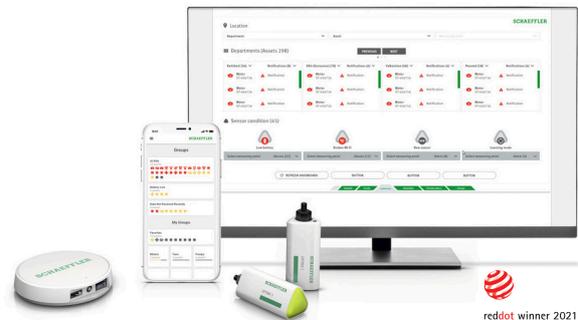
Was Schaeffler bietet ...

Lösung

Die Schaeffler-Experten für Industrie 4.0 empfehlen eine umfassende Zustandsüberwachung mit Schaeffler OPTIME. Schaeffler OPTIME besteht aus kabellosen Sensoren, einem Gateway und dem digitalen Service. Die Sensoren überwachen die Maschinen und das Equipment. Das Gateway empfängt die Daten von den Sensoren und überträgt sie an die Schaeffler Cloud. OPTIME erkennt Probleme, löst entsprechende Alarme aus und liefert Informationen über die mögliche Ursache des Problems. Expertenwissen zum Condition Monitoring ist nicht erforderlich, weil dieses Wissen in Form des Know-hows von Schaeffler bereits in OPTIME integriert ist. Innerhalb kürzester Zeit konnten an 240 Maschinen des Werks Sunila insgesamt 500 Sensoren und 15 Gateways installiert werden. Die Lösung muss nicht konfiguriert werden und ermöglicht die komfortable Überwachung Hunderter rotierender Maschinen. Durch die automatische Analyse werden die Experten und das Instandhaltungsteam von Stora Enso optimal unterstützt und wissen jederzeit über den Zustand ihrer Maschinen Bescheid.

500

Schaeffler OPTIME Sensoren wurden im Werk Sunila installiert.



Schaeffler OPTIME gewinnt den Red Dot Award 2021 in zwei Kategorien

Leistungsdaten für die OPTIME Sensoren 3 und 5

Schwingungsbandsbreite	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)
Messintervall	Kennwerte: alle 4 Stunden Zeitsignal: alle 24 Stunden

Besonderheiten

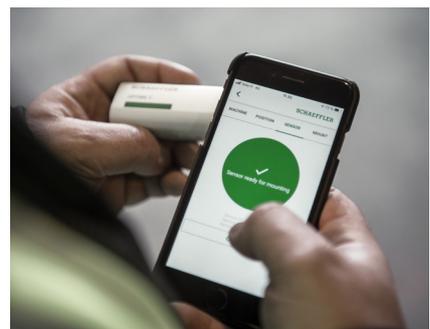
Stora Enso ist sehr zufrieden mit der Lösung. Bislang hat OPTIME an 16 Maschinen verschiedenartige Probleme festgestellt. Das Unternehmen plant, die OPTIME Lösung auch in anderen Werken zu implementieren. Die Lösung kann in allen Branchen eingesetzt werden. OPTIME ist seit 1. Juli 2020 auf dem europäischen Markt verfügbar.



Schaeffler OPTIME wird montiert.



Das Gateway wird angebracht.



Der Sensor wird per App aktiviert.

Was unser Kunde sagt ...



Das profunde Wissen von Schaeffler in allen Fragen der Zustandsüberwachung ist beeindruckend. Für uns ist die Zusammenarbeit sehr wertvoll.

OPTIME liefert uns sechsmal am Tag Messdaten. Wir erhalten mehr Informationen als zuvor und können dadurch unsere Instandhaltungsplanung verbessern.

Mika Immonen
Standortleiter bei Efora Oy



Guter Preis, Spitzenleistung. Das System ist auch für Messungen an hoch gelegenen Stellen geeignet und kann auch in warmen und beengten Umgebungen betrieben werden. Das gefällt mir.

Juha Knihtilä
Reliability Engineer im Werk Sunila

Kunde: Als Teil der Bioökonomie zählt Stora Enso zu den weltweit führenden Anbietern nachhaltiger Lösungen für die Bereiche Verpackung, Biomaterialien, Holzbau und Papier. Das Unternehmen beschäftigt rund 25.000 Mitarbeiter in mehr als 30 Ländern.