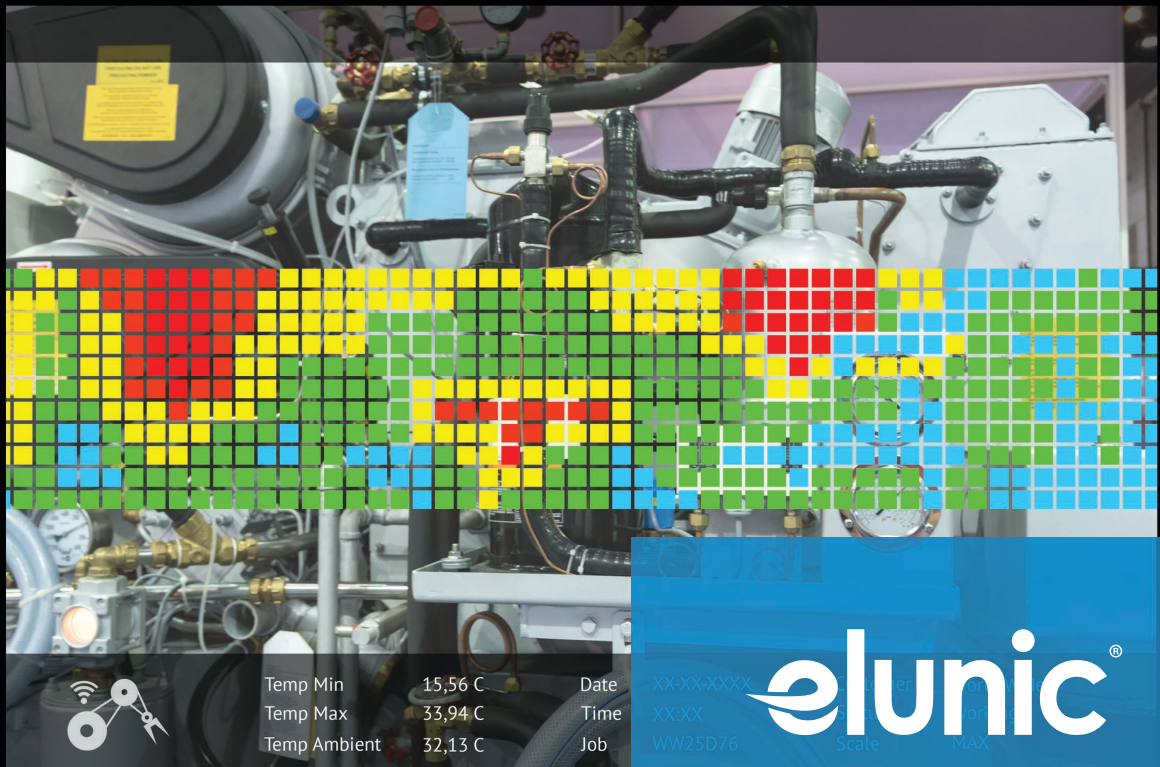


Predictive Maintenance für die Industrie 4.0



elunic[®]

www.elunic.com

Project Zero Downtime: So starten Sie mit Predictive Maintenance

„Heute repariert man Dinge nicht mehr wenn, sondern kurz bevor sie kaputt gehen.“

Um die Instandhaltung aller Geräte, Maschinen, Bauelemente oder allgemein gesagt technischen Geräten sicherzustellen, wurde bislang auf regelmäßige Wartung und Inspektionen gesetzt. Im Zeitalter der Industrie 4.0 werden diese Vorkehrungsmaßnahmen ergänzt und wesentlich erweitert durch: Predictive Maintenance (PdM).

Diese vorausschauende Form der Wartung steht dabei beinahe sinnbildlich für Industrie 4.0 und verspricht den größten Erfolg.

Mehr als nur eine neue Form der Wartung

Einer der einfachsten Anwendungsfälle von prädiktiver Instandhaltung stellt die Überwachung einer Produktionsanlage zum Beispiel mit einem Vibrationssensor oder einem Mikrofon dar. Sobald die Vibrationen unregelmäßig wird oder das Betriebsgeräusch sich verändert, können dies möglicherweise erste Zeichen für einen baldigen Ausfall sein.

Anders wäre es mit Predictive Maintenance gelaufen:

- Sensoren kritische Parameter wie Temperatur, Vibration oder Feuchtigkeit.
- Die Messwerte werden gesammelt und in Echtzeit per Software auf Anomalien geprüft. So könnte ein ungewöhnliches Vibrationsmuster mit gleichzeitigem Temperaturanstieg auf einen anstehenden Maschinenausfall hinweisen.
- Das mithilfe von Machine Learning trainierte System schlägt bei auffälligen Datenmustern Alarm – lange bevor die Komponente endgültig ausfällt und größerer Schaden entsteht.

Das Ergebnis:

Mit der vorausschauenden Wartung gehören überraschende Wartungsausfälle der Vergangenheit an.

Spürbare Vorteile?

- Keine überraschenden Wartungsausfälle
- Niedrigere Wartungskosten
- Mehr Umsatz und mehr Gewinn
- Mehr Sicherheit für Mitarbeiter und Kunden
- Zukunftsfähig bleiben

ASM   

 thyssenkrupp  

In 6 Schritten zum erfolgreichen Predictive Maintenance-Projekt

Wer die vorausschauende Wartung einführt, muss sämtliche Teilprobleme von Industrie 4.0 lösen: Von der Vernetzung über die Speicherung bis zum Zustandsmonitoring. Dies erfordert den richtigen Ansatz:

- **Projektziel definieren**
Die Erhöhung der Uptime oder die Optimierung der Ersatzteil-Logistik sind nur Beispiele für mögliche Projektziele.
- **Stakeholder identifizieren**
Egal ob Produktionsmitarbeiter, IT oder Betriebsrat: Ein strategisches Projekt wie Predictive Maintenance erfordert die Mitwirkung und Mitsprache von vielen Parteien.
- **Zwischenziele definieren**
Die Einführung der vorausschauenden Wartung braucht Zeit. Durch Zwischenschritte wie der Umsetzung einer zustandsbasierten Überwachung können Firmen bereits frühzeitig vom erhöhten Digitalisierungsgrad profitieren.
- **Sensoren nachrüsten**
Nicht selten kann vorhandene Sensorik genutzt werden. Wo keine Sensoren vorhanden sind, können Maschinen kostengünstig nachgerüstet werden.
- **Datenübertragung sicherstellen**
Die Sensordaten sollen elektronisch an ein zentrales IT-System übertragen werden. Hierfür sind passende Übertragungskanäle einzurichten.
- **Datenhaltung und Betrieb klären**
Für die vielen anfallenden Daten braucht es ein stimmiges Betriebskonzept. Seinen Kunden bietet elunic hierzu bewährte Standardlösungen.



Reduzierung von Wartungszeiten und
-kosten durch **Predictive Maintenance**

Klein anfangen, um Großes zu erreichen

Stehen die technischen Voraussetzungen zum Erfassen und Verarbeiten der Sensordaten bereit, beginnt man am besten mit einem kleinen Pilotprojekt.

Dies muss nicht mehr umfassen als die Visualisierung eines ausgewählten Parameters, wie etwa der Maschinentemperatur. Durch Beobachten der Messreihe gewinnt das Projektteam wertvolle Erkenntnisse zum betrachteten Prozess und den zugrundeliegenden Ursache-Wirkungsbeziehungen.

Erst wenn feststeht, welche Sensor-Signale und Auffälligkeiten einem Maschinenproblem vorhergehen, kann ein Vorhersagemodell und damit die Grundlage für die vorausschauende Wartung entwickelt werden.

Die elunic AG: I4.0-Kompetenz für den Mittelstand

Jedes Unternehmen muss sich der digitalen Transformation stellen und den Wandel vom traditionellen Maschinenbauer zum Softwareunternehmen vollziehen. Die Projektsteuerung sollte zum Zwecke des Kompetenzaufbaus intern erfolgen.

Mit einem erfahrenen I4.0-Dienstleister wie elunic können Unternehmen ihre Digitalisierung jedoch stark beschleunigen. Sie werden zudem bei der Technologiewahl unterstützt und wählen aus der Vielzahl an Lösungsansätzen den für sie besten Weg.

Erfolgreiche Unternehmen wählen elunic als Partner. Das sind die Gründe:

- **Routinierter Partner für I4.0 & Predictive Maintenance Projekte**
Dutzende mittelständische Unternehmen sind mit elunic erfolgreich den Weg ins I4.0-Zeitalter gegangen. Mit seiner 15-jährigen Erfahrung bringt der Münchener Dienstleister auch Ihr Digitalisierungsvorhaben zum Erfolg.
- **Bestens vernetzt**
I4.0-Projekte gelingen nur in Zusammenarbeit mit Herstellern und Lieferanten. Sein Netzwerk stellt elunic in den Dienst der Kunden und ermöglicht damit kurze Entscheidungswege und den Zugang zu Best Practices.
- **Strategie und Plattform aus einer Hand**
Für seine Kunden entwirft elunic passgenaue I4.0-Strategien. Die hauseigene Softwareplattform ermöglicht eine zügige Implementierung und einen raschen Projekterfolg.

Beratung, Entwicklung und Integration für Ihre IIoT-Projekte aus einer Hand

elunic AG
Erika-Mann-Str 23
80636 München
T: 089 / 4161 737 - 30
info@elunic.com
www.elunic.com

