



EMPOLIS SERVICE DIAGNOSTICS

Mehrwertservices anbieten durch smarte Maschinendaten-Analyse

EMPOLIS
INFORMATION MANAGEMENT

Der Alltag im Service.....	3
Herausforderungen im operativen Tagesgeschäft.....	4
Empolis Service Diagnostics.....	5
Anwendungsbereiche.....	5
Branchen.....	6
Einführung und Umsetzung.....	6
Ihr Nutzen.....	7
Blick unter die Haube.....	7
Kontakt.....	8

DER ALLTAG IM SERVICE

„Unsere Geräte sind weltweit im Einsatz – in den entlegensten Gegenden.“

„Ich habe keine Data Scientists in meiner Abteilung!“

„Was mache ich mit all den Daten?“

„Meine Top-Experten können ja nicht überall gleichzeitig sein!“

„Unsere Ländergesellschaften rufen immer mit den gleichen Fragen zu bekannten Problemen an und halten meine Experten von der eigentlichen Arbeit ab.“

„Unsere Anlagen laufen sehr zuverlässig – und fallen dann plötzlich aus. Warum?“

„Wie kann ich bei Ausfällen für eine schnellere Reparatur sorgen?“

„Wie kann ich Ausfälle vorhersagen und vermeiden?“

„Unsere Anlagen laufen teilweise 20 Jahre störungsfrei. Bei einem Stillstand ist der Techniker mit dem notwendigen Know-how im Urlaub oder bereits in Rente.“

„So etwas Ähnliches hatten wir doch damals in Spanien schon einmal. Warum müssen wir das Problem jetzt erneut lösen?“



HERAUSFORDERUNGEN IM OPERATIVEN TAGESGESCHÄFT

Industrie 4.0 und die Digitalisierung aller Produktionsbereiche stellen den Service vor enorme Herausforderungen: Der Grad der Vernetzung von Anlagen steigt, die Komplexität der Prozesse und Interaktionen nimmt zu, Produktlebenszyklen werden stetig kürzer, Störungen erzeugen immer höhere Kosten. Gleichzeitig ergeben sich Chancen für neue Serviceangebote oder neue Geschäftsmodelle. Hierzu bedarf es innovativer und intelligenter Technologien, um die anstehenden Aufgaben mit höchster Qualität und größter Effizienz zu bewältigen.

EMPOLIS SERVICE DIAGNOSTICS

Die Anwendung Empolis Service Diagnostics ermöglicht die intelligente Analyse großer Mengen an Maschinen- und Prozessdaten, wie sie z. B. von Sensoren geliefert werden. Somit können Fehlerursachen systematisch erkannt, typische Problemstellungen detektiert und drohende Ausfälle vermieden werden. Darüber hinaus unterstützen die Daten die Optimierung des Anlagenbetriebs zur Steigerung von Produktivität und Lebensdauer. Mithilfe der intelligenten Analyse und der Fusion aller relevanten Inhalte werden Serviceprozesse optimal unterstützt und vorhandene Potenziale freigesetzt. Durch eine nahtlose Integration mit den anderen Komponenten der mehrfach ausgezeichneten Plattform Empolis Smart Service® können Serviceprozesse ganzheitlich verbessert werden.

Empolis wurde im unabhängigen Anbietervergleich „I4.0/IoT Vendor Benchmark“ des Marktanalytikers Experton Group als „Industrie 4.0/IoT Leader Germany 2017“ in der Kategorie „Industrial Big Data Analytics“ ausgezeichnet.



ANWENDUNGSBEREICHE

BEIM REMOTE MONITORING

Intelligente Datenanalyse- und Visualisierungstechnologien ermöglichen die Aufbereitung sehr großer Datenmengen zur benutzerorientierten Darstellung. Irrelevante Inhalte werden ausgeblendet, die relevanten Indikatoren und Fehlerursachen hervorgehoben. Passende Interaktionskonzepte unterstützen den Benutzer auf seinem jeweiligen Endgerät, egal ob PC, Tablet, Smartphone oder spezifische Geräte, wie zum Beispiel Diagnosetester.

BEI DER DURCHFÜHRUNG EFFIZIENTERER REPARATUREN

Die intelligente Analyse von Maschinen- und Prozessdaten ermöglicht eine automatisierte und geführte Root-Cause-Analyse, d. h. die schnelle Erkennung der wirklichen Ursachen der beobachteten Störungen. Der Servicetechniker wird zielgerichtet auf die Problemursache hingewiesen und kann die Störung unmittelbar beheben.

BEI DER STÖRUNGSVERMEIDUNG

Durch permanente Überwachung der Datenströme in nahezu Echtzeit können frühzeitig Trends ermittelt und Indikatoren für mögliche Fehler detektiert werden. Mit Predictive Analytics werden drohende Störungen und Ausfälle somit vorherseh- und vermeidbar. Innovative Big-Data-Lösungen stellen sicher, dass nahezu beliebige Datenmengen kosteneffizient verarbeitet und analysiert werden können.

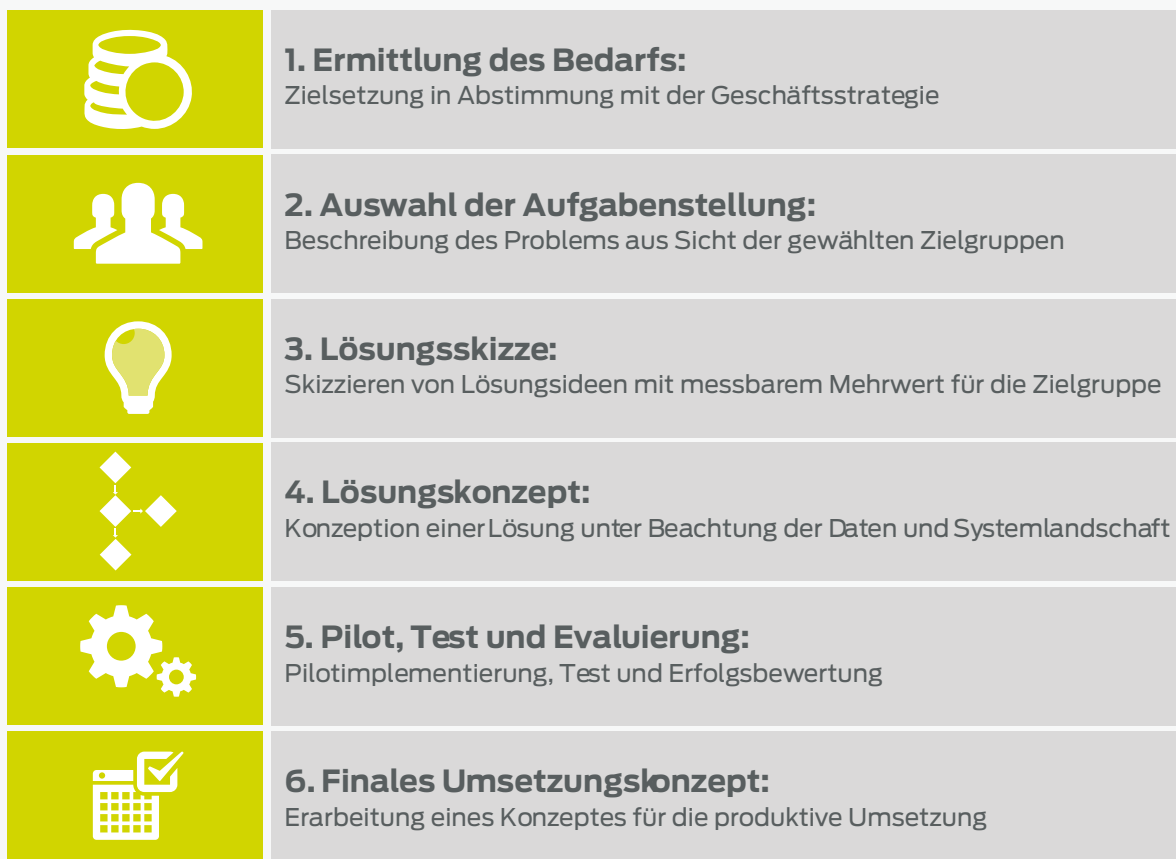
BEI DER OPTIMIERUNG VON SERVICEPROZESSEN

Die Betrachtung einer Vielzahl von Anlagen und Geräten ermöglicht die Analyse typischer Fehlermuster sowie die Erkennung von Schwachstellen. Trends sowie Abhängigkeiten zwischen Komponenten, Konfigurationen und Fehlerhäufigkeiten oder geografischen Besonderheiten werden ermittelt und für den Servicemanager in interaktiven Dashboards bereitgestellt.

BRANCHEN



EINFÜHRUNG UND UMSETZUNG



IHR NUTZEN

	Erhöhung der ERSTLÖSUNGSQUOTE durch gezielte Problemanalyse		Erhöhung der SERVICEQUALITÄT durch standardisierte Prozesse
	Reduzierte KOSTEN durch Optimierung der Technikereinsätze		Schnellere REPARATUREN und verkürzte Ausfallzeiten durch Erkennung der Ursachen
	REMOTE SERVICE mittels Überwachung von Anlagen ohne Techniker vor Ort		Höhere VERFÜGBARKEIT durch vorausschauende Wartung
	Erkennung von SCHWACHSTELLEN zur kontinuierlichen Verbesserung		Gesteigerter ERTRAG durch höhere Verfügbarkeit und reduzierte Ausfälle

BLICK UNTER DIE HAUBE

DATENANALYSE

- Innovative Verfahren für die Analyse von Maschinendaten zur Erkennung von Anomalien in industriellen Anwendungen
- Automatisierte Erkennung von Störungen durch Sequenzmusteranalyse
- Optimierte Verfahren für die Auswertung von Messwerten und Zeitreihen
- Maschinelles Lernen von Zusammenhängen aus Trainingsdaten
- Erkennung von Trends und Predictive Analytics
- Nutzung von Referenzfällen durch Case-based Reasoning
- Interaktive Visualisierungen zur Auswertung der Daten ohne IT-Know-how

BIG-DATA-PLATTFORM

- Hochskalierbare, ausfallsichere Plattform für die Verarbeitung sehr großer Datenmengen
- Nahtlose Integration mit den anderen Komponenten von Empolis Smart Service® für den Zugriff auf relevantes Servicewissen

BLICK UNTER DIE HAUBE

INTEGRATION UND BETRIEB

Unsere Software steht Ihnen ganz klassisch On-Premise sowie als Software-as-a-Service-Lösung mit folgenden Vorteilen zur Verfügung:

- Keine Kosten für Installation, Betrieb und Wartung
- Schnelle Inbetriebnahme
- Hohe Skalierbarkeit
- Höchstmögliches Maß an Sicherheit und Zuverlässigkeit für Ihre Daten durch Betrieb in deutschen Rechenzentren
- Nahtlose Integration mit den anderen Komponenten von Empolis Smart Service® für den Zugriff auf relevantes Servicewissen
- Empolis Service Diagnostics for Salesforce auf dem AppExchange verfügbar



Unsere kleine industrielle LEGO®-Anlage veranschaulicht die Funktionsweise von Empolis Service Diagnostics. Sie können diese gerne an unserem Standort Bielefeld besichtigen oder Sie schauen auf unserem YouTube-Kanal <https://www.youtube.com/user/EmpolisSoftware> vorbei.



EMPOLIS

INFORMATION MANAGEMENT

Empolis-Lösungen befähigen Unternehmen und Organisationen, die exponentiell wachsende Menge strukturierter und unstrukturierter Daten zu analysieren, zu interpretieren und automatisiert zu verarbeiten. Sie nutzen damit ihr Wissenskapital, um unternehmenskritische Geschäftsprozesse zu optimieren. Entscheider, Mitarbeiter und Kunden erhalten so stets situations- und aufgabengerecht genau die Information, die für sie relevant ist und können so schneller bessere Entscheidungen treffen.

Empolis Information Management GmbH

Europaallee 10
67657 Kaiserslautern
Germany

Phone +49 631 68037-0
Fax +49 631 68037-77

info@empolis.com
www.empolis.com