



Webinar: SAP Asset Strategy and Performance Management

*Systematische Ermittlung und Optimierung der
Instandhaltungsstrategien*

Fabian Sommer (Orianda) und Philipp Hübner (SAP)



Die Speaker

Webinar: SAP Asset Strategy and Performance Management



Fabian Sommer

Business Development Manager

Orianda Solutions AG

fabian.sommer@orianda.com



Philipp Hübner

SAP Business Consultant

for SAP Leonardo

SAP SE

philipp.huebner@sap.com

Das ist Orianda

Webinar: SAP Asset Strategy and Performance Management

Seit mehr als **20 Jahren**



Sind mehr als **60 Berater**
mit Expertenwissen

Bei über **100 zufriedenen**
Kunden



In mehr als **500**
erfolgreichen Projekten
im Einsatz

Und haben dabei unsere **vier Fokusthemen** im Blick:



Instandhaltungs-
management



Service-
management



Ressourcen-
planung



Ersatzteil-
management

SAP® Recognized Expertise
in Asset Management

Im D-A-CH-Raum sind wir der
einzige **Recognized Expertise**
Partner der SAP für Asset
Management.



ORIANDA

Gemeinsam mit unserem Team zum Erfolg.

Wir sind in den folgenden **Branchen im**
D-A-CH-Raum

aktiv:



Transport & Logistik



Maschinen- und Anlagenbau



Produzierende Industrie



Energieversorger



Öffentlicher Sektor



Pharma/ Chemie

Und haben unseren Firmensitz



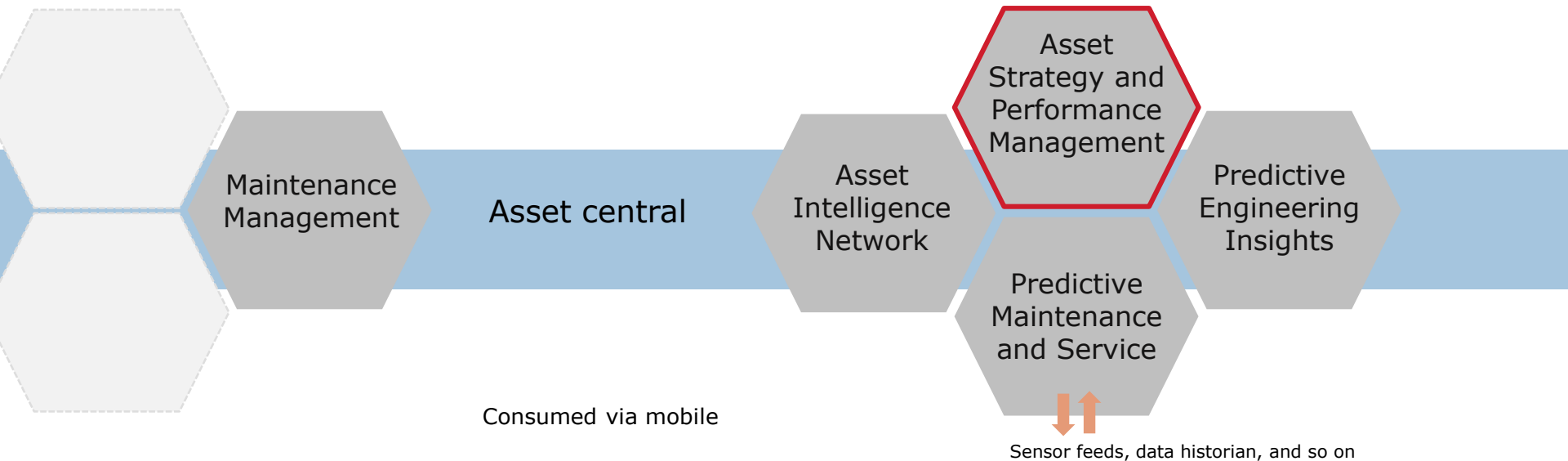
in **Tägerwilen** in der Schweiz

Unterstützt werden wir von unserem
starken Partnernetzwerk:



SAP Asset Management

Webinar: SAP Asset Strategy and Performance Management



SAP S/4HANA

**SAP Leonardo IoT
for Asset Management**

Webinar: SAP Asset Strategy and Performance Management

- ◆ Herausforderungen im Asset Management – im Spannungsfeld zwischen Anlagenverfügbarkeit/Kosten und Risiko/Sicherheit
 - Instandhaltungsstrategien
 - Vorgehensmodell und Methoden zur systematischen Ermittlung von Instandhaltungsstrategien
- ◆ SAP ASPM – Funktionsübersicht und Systemdemo
 - Aufbau von SAP ASPM – Funktionsmodule
 - Systemdemo
 - Roadmap
- ◆ Fragen & Antworten

Webinar: SAP Asset Strategy and Performance Management

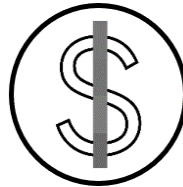
- ◆ Herausforderungen im Asset Management – im Spannungsfeld zwischen Anlagenverfügbarkeit/Kosten und Risiko/Sicherheit
 - Instandhaltungsstrategien
 - Vorgehensmodell und Methoden zur systematischen Ermittlung von Instandhaltungsstrategien
- ◆ SAP ASPM – Funktionsübersicht und Systemdemo
 - Aufbau von SAP ASPM – Funktionsmodule
 - Systemdemo
 - Roadmap
- ◆ Fragen & Antworten

Herausforderungen im Asset Management

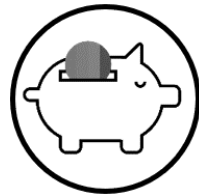
Webinar: SAP Asset Strategy and Performance Management

Die Ziele im Asset Management erfordern eine optimierte Asset-Strategie

Maximierung der Anlagenperformance

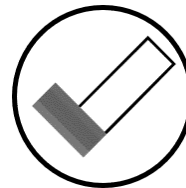


- Gesamt-Anlageneffektivität (OEE)
- Kapitalrendite je Anlage
- Ungeplante Ausfälle



**Geringe
Instandhaltungskosten**

- Jährliche Wartungs- und Instandhaltungskosten
- Geplantes Instandhaltungsbudget vs. IST-Kosten



**Sichere
Betriebsabläufe**

- Jährliche OSHA*-bezogene Vorfälle
- Erfassbare Unfallhäufigkeitsrate

*Occupational Safety and Health Administration

Das Hauptziel einer Asset-Strategie ist die Optimierung des Gleichgewichts zwischen Anlagenleistung, Anlagenverfügbarkeit und den Kosten für die Instandhaltung der Anlage.

Asset-Strategien sind:

Vorbeugend
Zeit- oder
nutzungsabhängiges Intervall

Zustandsabhängig
Die P-F-Kurve basierend auf
messbarem Verschleiß

Vorausschauend
Die P-F-Kurve basierend auf
Big-Data und Analytics

Risikobasiert
Fehleranalyse und Bewertung
derer Auswirkungen

Ansonsten werden folgende Strategien verfolgt:

**Betrieb bis zum
Ausfall**

Modifikation
Schwächere Performance
muss akzeptiert werden

Die Asset Strategie bestimmt, wie Anlagen verwaltet werden und wird anhand von KPIs, wie Leistung, Verfügbarkeit und Kosten gemessen. Dazu gehören auch Sicherheit und Umweltverträglichkeit.

Quelle: SAP

Methoden und Vorgehen in der Instandhaltung

Webinar: SAP Asset Strategy and Performance Management

- Welche Assets oder Systeme möchte ich analysieren?
Scope - Boiler System

Risk & Criticality Analysis (RCA)

- Was sind die gewünschten Funktionen und Leistungen?
Funktionen - Dampferzeugung mit 60% Leistungsfähigkeit

Reliability-Centered Maintenance RCM*

- Inwiefern erfüllt das Boiler System die Funktion nicht?
Funktionsstörungen - Betrieb unter 60% der Leistungsfähigkeit

- Was sind die Ursachen einzelner Funktionsausfälle?
Ausfallart - Kalkablagerung im Inneren der Boiler-Rohre

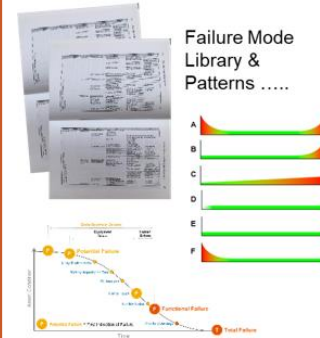
Failure Mode and Effects Analysis FMEA

- Was passiert bei Eintritt von Funktionsausfällen?
Auswirkung des Ausfalls - Bei gleicher Leistung wird mehr Kraftstoff verbraucht, was zu einer Erhöhung der Kraftstoffkosten führt

- Welche Auswirkungen haben einzelne Funktionsausfälle?
Ausfall Konsequenz - Einfluss auf die Produktion, 3 Stunden Stillstandszeit für die Reparatur

- Welche Möglichkeiten gibt es, um jeden einzelnen Ausfall vorherzusagen oder zu vermeiden?
Proaktive Tasks & Task Intervalle - Regelmässiges Abblasen des Kessels zur Vermeidung von Kalkablagerungen

- Was kann gemacht werden, wenn die Ausfälle weder vorhergesagt oder verhindert werden kann?
Standardmassnahmen - Abschaltung des Kessels vornehmen und die Last auf einen anderen Kessel verlagern



Ergebnis: Empfehlungen

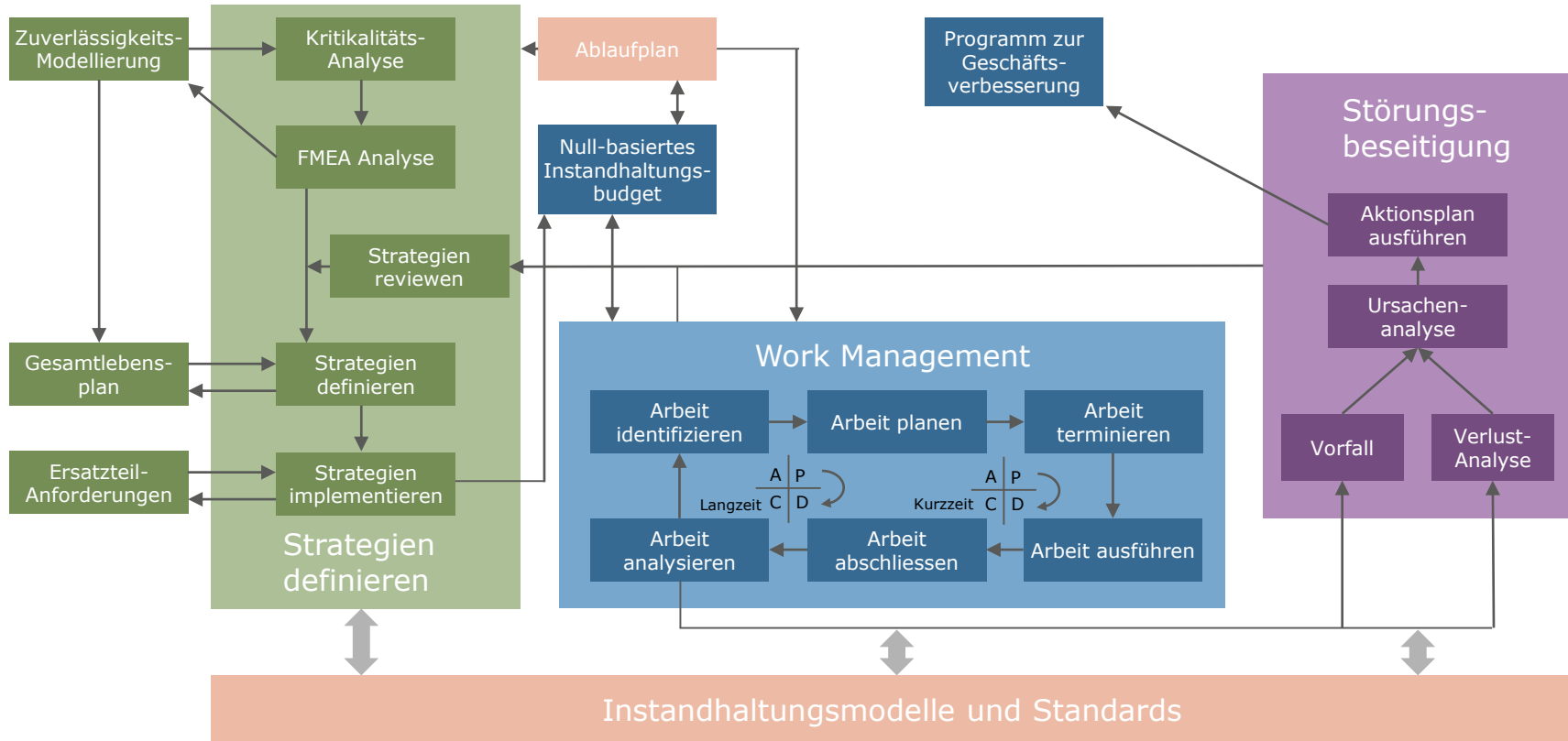
- Vorbeugende Massnahmen
- Ungeplante Massnahmen

*RCM and the different RCM Generations are TM by Aladon

Quelle: SAP

End-to-End Prozess

Webinar: SAP Asset Strategy and Performance Management



Webinar: SAP Asset Strategy and Performance Management

- ◆ Herausforderungen im Asset Management – im Spannungsfeld zwischen Anlagenverfügbarkeit/Kosten und Risiko/Sicherheit
 - Instandhaltungsstrategien
 - Vorgehensmodell und Methoden zur systematischen Ermittlung von Instandhaltungsstrategien
- ◆ SAP ASPM – Funktionsübersicht und Systemdemo
 - Aufbau von SAP ASPM – Funktionsmodule
 - Systemdemo
 - Roadmap
- ◆ Fragen & Antworten

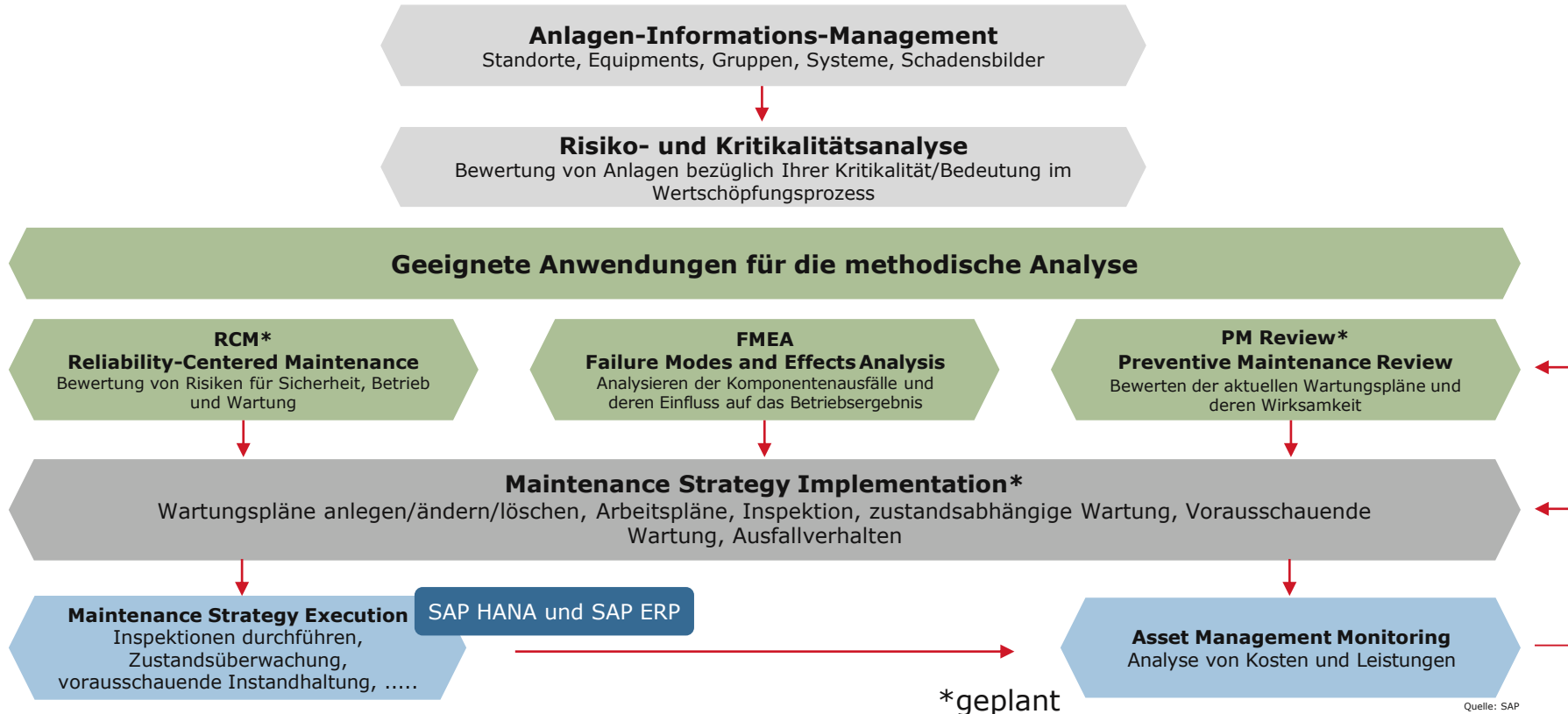
Vision Statement

"Unterstützung der Asset-Management-Organisation bei der **Definition, Planung** und **Überwachung** der **optimalen Instandhaltungsstrategie** für physische Anlagen durch Bereitstellung erforderlichen Daten und Analysen".

- **Checklisten** - PDFs für Equipments, Standorte und Modelle. Inspektionen an mehreren Objekten, einschließlich der Aktualisierung von Attributen und Kennzeichen. Generieren und Speichern von Prüfergebnissen
- **Asset Strategy Workbench** - die von Zuverlässigkeitsingenieuren verwendet wird, um eine End-2-End-Prozesssteuerung für verschiedene Strategiemethoden bereitzustellen, wie z.B.:
 - Reliability Centric Maintenance (RCM)
 - Preventive Maintenance Plan reviews (PMR)
 - Root Cause Analysis (RCA)
- Erstellen neuer Wartungspläne auf Basis von Optimierungsempfehlungen:
 - **Maintenance Plan Builder**
- Einbeziehung der Kosten aus dem Digital Cores zur Ermittlung der Auswirkungen von Änderungen an Wartungsplänen über die Anwendungen:
 - **Total Maintenance Budgeting & Resource Optimization**

Aufbau von SAP ASPM – Funktionsmodule

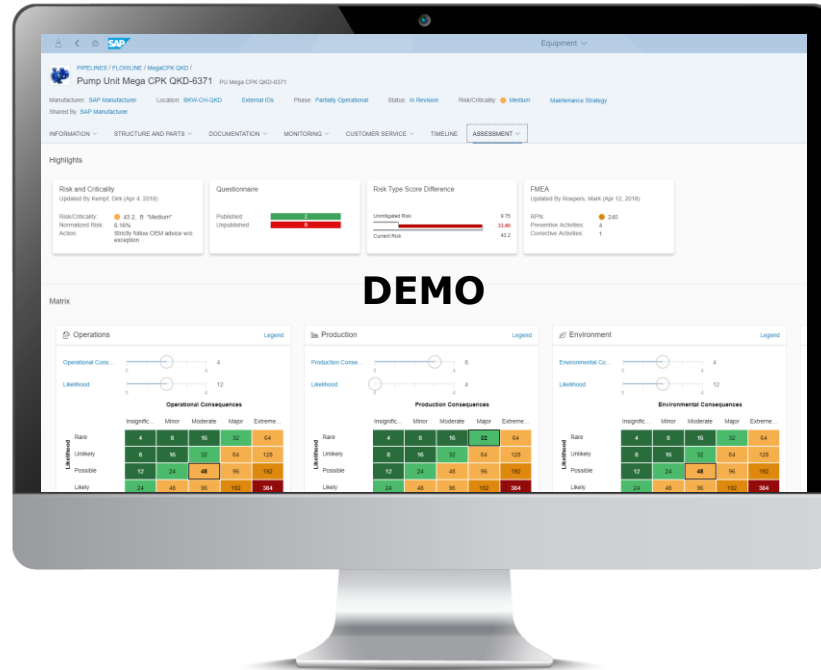
Webinar: SAP Asset Strategy and Performance Management



Quelle: SAP

SAP ASPM Funktionsübersicht und Systemdemo

Webinar: SAP Asset Strategy and Performance Management



1808 – neueste Innovationen

Asset Stammdaten

- Verbesserung der Indikatoren, Komponentenindikatoren und Auffallmodi
- Mehrsprachiger Support für Key Objekte
- Harmonisierte Datenmodell-, Benutzeroberflächen- und Release-Zyklen für SAP Predictive Maintenance and Service, SAP Asset Strategy and Performance Management und SAP Asset Intelligence Network

Integration

- Erweiterte Integration zu PM für SAP ERP, SAP S/4HANA und SAP S/4HANA Cloud
- Automatisches Onboarding der SAP IoT Application Enablement und der SAP Cloud Plattform IoT 4.0
- SAP PLM Integration: Modell für Veröffentlichungen und Firmware-Ankündigungen in SAP S/4HANA Cloud 1808
- Integration mit SAP Analytics Cloud

1811 – Geplant Q4/1811

Asset Stammdaten

- Inhaltspakete und digitale Services
- Automatischer Massenaupload und Veröffentlichung
- Referenz-Implementierung für RAMI 4.0 Verwaltungsoberfläche
- Kontinuierliche Verbesserung auf Basis von Kundenfeedback

Integration

- Erweiterte Integration zu PM für SAP ERP, SAP S/4HANA und SAP S/4HANA Cloud
- Erweiterte Integration mit SAP Edge Services
- SAP Ariba Lösungsintegration

1902 – Geplant Q1/1902

Asset Stammdaten

- Erweiterte Suchmöglichkeiten
- Serviceprozess Integration
- Erweiterte Firmware-Prozesse
- Kontinuierliche Verbesserung auf Basis von Kundenfeedback

Integration

- Erweiterte Integration zu PM für SAP ERP, SAP S/4HANA und SAP S/4HANA Cloud
- Integrationsszenarien mit C/4HANA
- Integration mit SAP Asset Manager

1905 – Geplant Q2/2019

Asset Stammdaten

- Verbessertes Dokumentenmanagement
- Baselining
- Modell Lebenszyklus - Support und Erstellung

Integration

- Erweiterte Integration zu PM für SAP ERP, SAP S/4HANA und SAP S/4HANA Cloud
- Verbesserte Integration mit SAP Analytics Cloud
- Zusätzliche Integrationsszenarien mit SAP Ariba Solutions

1808 – neueste Innovationen

Erweiterung des Assessment Prozesses

- Möglichkeit, ausstehende Assessments abzubilden
- Vergleich von zwei oder mehr Assessments, die das gleiche Template verwenden
- Tausch von Dimensionen auf der Risikomatrix

FMEA Erweiterungen

- Angeleitete Aktivität mithilfe eines Video-Tutorials für FMEA Assessments
- Identifizieren und Inkludieren von ähnlichem Equipment für den Umfang einer FMEA Studie

1811 – Geplant Q4/2018

Checklisten

- Generierung von unterklassenspezifischen Prüflisten-PDFs für Geräte, Standorte und Modelle
- Durchführung von Prüfungen an mehreren Objekten einschließlich der Aktualisierung von Attributen und Kennzeichen
- Prüfergebnisse erzeugen und als PDF-Dokumente speichern

Analysen

- Risikoverteilung über Flotte und Klasse/ Unterklasse hinweg
- Zusätzliche Highlight Cards

1902 – Geplant Q1/2019

Reliability Centered Maintenance (RCM)

- Neues Assessment um eine RCM Studie zu ermöglichen
- Aufnehmen von operationalem Kontext, Funktionen und Funktionsausfällen
- Konfigurierbarer Fragebogen, um dem Assessment-Team die Entscheidungen zu erleichtern

Root Cause Analysis (RCA)

- Durchführen von RCA unter Berücksichtigung der „5 Warums“ und "Ursache und Wirkung Analyse"
- Kaskadierung von Befunden zu ähnlichen Systemen, Funktionen und Standorten

1905 – Geplant Q2/2019

PM Review

- Überprüfen von Aufgaben über alle Wartungspläne hinweg nach Wartungsart (Reparatur vs. Austausch) und Identifizieren von Redundanzen und Diskrepanzen
- Empfehlen von Änderungen an Wartungsplänen basierend auf einer uneingeschränkten Risikominderung und Kostenreduzierung

Asset strategy workbench

- Strategische Sicht von Equipment und funktionalen Locations
- Anleitung für Zuverlässigkeitsmanager zur Wartungsmethodik

- ◆ Im Rahmen eines ganzheitlichen Asset Managements ist die Anlagenperformance, die Instandhaltungskosten und das Risiko gleichermaßen zu betrachten.
- ◆ Die unterschiedlichen Instandhaltungsstrategien - Instandhaltungsmix - ermöglichen Anlagen anhand ihres Risikos und ihrer Kritikalität im Wertschöpfungsprozess richtig instandzuhalten
- ◆ SAP Asset Strategy and Performance Management ist Bestandteil der SAP Leonardo Plattform for Asset Management und unterstützt die systematische Ermittlung und Optimierung der Instandhaltungsstrategie unter Berücksichtigung anerkannter Instandhaltungsmethoden (RCM, FMEA, RCA, etc.)



- ◆ Maintenance Management mit S/4 HANA
Aufzeichnung hier anschauen
- ◆ SAP Asset Intelligence Network
Aufzeichnung hier anschauen
- ◆ SAP Asset Strategy and Performance
Management
Aufzeichnung hier anschauen
- ◆ SAP Predictive Maintenance and Service
Donnerstag, 08.11.2018 um 11 Uhr
- ◆ SAP Predictive Engineering Insights
Dienstag, 20.11.2018 um 11 Uhr

Webinar: SAP Asset Strategy and Performance Management

- ◆ Herausforderungen im Asset Management – im Spannungsfeld zwischen Anlagenverfügbarkeit/Kosten und Risiko/Sicherheit
 - Instandhaltungsstrategien
 - Vorgehensmodell und Methoden zur systematischen Ermittlung von Instandhaltungsstrategien
 - ◆ SAP ASPM – Funktionsübersicht und Systemdemo
 - Aufbau von SAP ASPM – Funktionsmodule
 - Systemdemo
 - Roadmap
- ◆ Fragen & Antworten

Fragen & Antworten

Webinar: SAP Asset Strategy and Performance Management

SAP[®] Recognized Expertise
in Asset Management

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!
Gerne beantworten wir Ihre Fragen.



Webinar: SAP Asset Strategy and Performance Management



Fabian Sommer

Business Development Manager

Orianda Solutions AG

fabian.sommer@orianda.com



Philipp Hübner

SAP Business Consultant
for SAP Leonardo
SAP SE

philipp.huebner@sap.com

Legal Disclaimer

Orianda Solutions AG

SAP® Recognized Expertise
in Asset Management

Die vorliegende Präsentation wurde von der Orianda Solutions AG erstellt. Die Übergabe der Präsentation erfolgt mit der ausdrücklichen Massgabe, die gesamte Präsentation, sowie einzelne darin enthaltenen Darstellungen, auch mit Abweichungen, nur mit ausdrücklicher schriftlicher Genehmigung der Orianda Solutions AG in einem anderen Zusammenhang und für andere Adressaten als Empfänger dieser Präsentation zu verwenden oder an Dritte weiterzuleiten. Mit der Entgegennahme der Präsentation erklärt sich der Empfänger mit den vorstehenden Bedingungen einverstanden.