

Instandhaltungsmanagement für Wasserkraftwerke OnCare.Asset





Steigerung der Effizienz in der Instandhaltung

**Identifizieren Sie heute Ihren Wartungsbedarf von morgen.
Voith unterstützt Sie bei der Sicherstellung höchster
Anlagenverfügbarkeit.**

Häufige unerwartete Maschinenstillstände sowie hohe Kosten für Wartung und Instandhaltung minimieren den Erfolg ihres Unternehmens. Um eine hohe Anlagenverfügbarkeit bei gleichzeitig geringen Instandhaltungskosten zu erreichen, ist ein professionelles Asset Management notwendig.

Hierfür empfiehlt sich der Einsatz eines „Computerized Maintenance Management Systems“ (CMMS). Dieses System ermöglicht eine zuverlässige Planung und Überwachung der Kennzahlen, transparente Kosten-Nutzen-Vergleiche sowie eine rechtzeitige Einleitung von Wartungs-Maßnahmen. Die Integration der hierzu notwendigen Daten ist bei den meisten Systemen jedoch sehr zeitaufwendig. CMMS-Systeme sind jedoch nicht neu und werden bereits seit einigen Jahren verwendet. Viele Wasserkraftwerke nutzen diese Systeme bereits zur effektiven Verwaltung von Wartungsaktivitäten ihrer Maschinen. Mit konventionellen CMMS Systemen ergibt sich jedoch ein Problem: Obwohl einige von ihnen bereits seit vielen Jahren in Betrieb sind verfügen sie nicht über alle wartungsrelevanten Daten. Aufgrund dieser fehlenden Informationen kann effektive Wartung schwierig sein.

Schnelle Realisierung Ihrer Ziele mit OnCare.Asset

OnCare.Asset ist die optimale Lösung für ein effizientes Asset Management von der Planung und Dokumentation über die Kostenkontrolle bis zum Ersatzteilmanagement. Im Gegensatz zu einer klassischen Softwarelösung bietet Ihnen Voith ein Instandhaltungskonzept, welches ein effizientes Asset Management bei geringem administrativem Aufwand während der Implementierungsphase und dem laufenden Betrieb ermöglicht.

Bei herkömmlichen Systemen werden nur Hardware und Software-Lizenzen geliefert, keine Dienstleistungen wie Consulting und Engineering. Für die Integration der Instandhaltungsdaten und Erfahrungswerte zur Abwicklung, Umsetzung sowie Prozessabläufen in der Integrationsphase ist der Kunde selbst verantwortlich. Bei OnCare.Asset sind alle wichtigen Daten bereits im Software-System hinterlegt. Um Ihnen eine möglichst schnelle Einarbeitung in die Verwaltung aller relevanten Daten zu ermöglichen, nutzt OnCare.Asset die OnCumulus Plattform oder die Serverplattform des Kunden.



2



3

- 1 Voith stimmt das Instandhaltungsmanagement perfekt auf Ihre Anforderungen ab
- 2 Ein Mitarbeiter beginnt mit dem Ausführen vorbeugender Wartungsmaßnahmen
- 3 Einfache und benutzerfreundliche Bedienoberfläche für den einfachen Zugang zu allen wartungsrelevanten Daten und Dokumentation

OnCare Produktfamilie

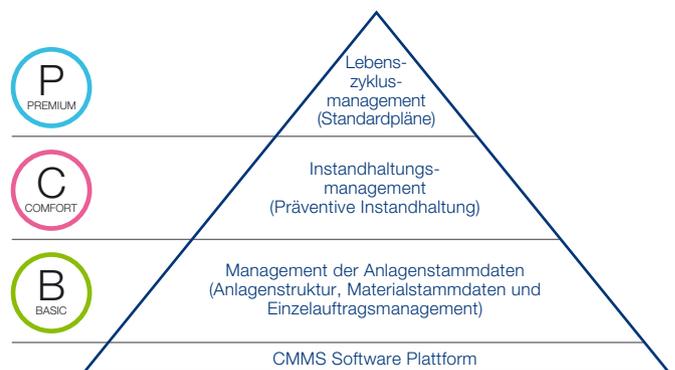
Für eine verbesserte Maschinenverfügbarkeit können weitere Produkte aus der OnCare Familie eingesetzt werden. Mit OnCare.Health erhalten Sie z.B. ein effizientes Condition Monitoring System. Darüber hinaus bestehen bei OnCare.Asset Schnittstellen zu Enterprise-Resource-Planning Systemen, Prozessleit- und anderen Systemen.

Perfekte Lösung in drei Service-Paketen

Voith bietet OnCare.Asset in den verschiedenen Ausführungen BASIC, COMFORT und PREMIUM an. Alle drei Service-Pakete bauen auf der CMMS-Plattform auf. Beim BASIC Paket wird die Datenbasis für die Assets sowie Stücklisten, Dokumentationen oder auch Anleitungen für Instandhaltungsaktivitäten gespeichert. Das COMFORT Paket beinhaltet darüber hinaus die Unterstützung bei der Umsetzung präventiver Instandhaltungsprozesse. Mit dem PREMIUM Paket stellen Sie über den kompletten Lebenszyklus Ihrer Komponenten ein effizientes Asset Management sicher. Der modulare Aufbau der Service-Pakete ermöglicht Ihnen, dass Sie sich zunächst von den Funktionalitäten des BASIC Pakets überzeugen und zu einem späteren Zeitpunkt Ihr Asset Management System

erweitern. Ihr Ansprechpartner im Vertrieb erläutert Ihnen gerne anhand einer Demo-Version die Einsatzmöglichkeiten von OnCare.Asset für Ihr Wasserkraftwerk.

OnCare.Asset: Die drei Pakete im Überblick



Die Details zum Umfang der einzelnen Service-Pakete finden Sie in der Tabelle auf Seite 7.



Schnelle Verfügbarkeit Ihres Asset Management Systems und erhebliche Kosteneinsparungen

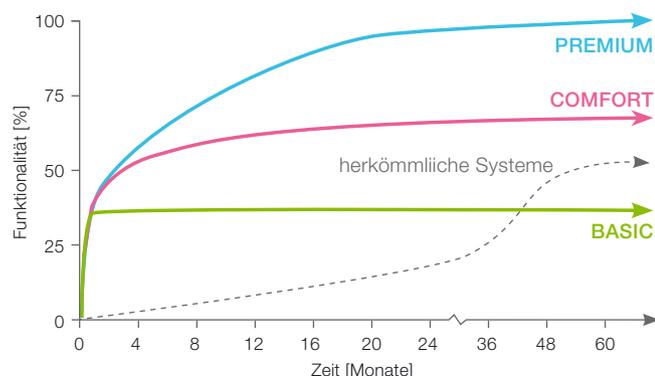
Erreichen Sie je nach Anforderung mit dem passenden Service-Paket eine schnelle Verfügbarkeit der benötigten Funktionen. OnCare.Asset unterstützt Sie bei der Sicherstellung eines störungsfreien Betriebs, bei der Erzielung von Kosteneinsparungen und bei der Steigerung der Rentabilität des Wasserkraftwerks.

Geringerer Aufwand für Ihr Instandhaltungsteam

Bei der Auswahl des BASIC Pakets sind ab der Implementierung die Anlagenstruktur, die Materialstammdaten sowie Benachrichtigungs- und Berichtsfunktionen verfügbar. Das Geheimnis dieses Erfolges ist, dass bei OnCare.Asset viele instandhaltungsrelevanten Daten bereits vor der Erstanwendung im System hinterlegt sind. Erweiterungen wie beispielsweise Kundendaten können von uns innerhalb von wenigen Arbeitstagen in OnCare.Asset übertragen werden, ohne dabei Ihre Ressourcen zu belasten.

Während der Einbindung präventiver Instandhaltungsmaßnahmen in herkömmlichen Systemen aufgrund fehlender Ressourcen beziehungsweise spezieller Systemkenntnisse mehrere Jahre dauert, kann das COMFORT Paket nach wenigen Monaten sicher angewendet werden. Dazu erhalten Sie ein Kennzahlenpaket, welches Ihnen eine verbesserte Planung und Terminierung von präventiven Instandhaltungsmaßnahmen sowie eine schnelle Analyse von Schwachstellen und Kosten ermöglicht. Dadurch wird Ihr Aufwand für das Asset Management System wesentlich reduziert. Wenn Sie sich für das PREMIUM Paket entscheiden, können Sie aufgrund optimierter Prozesse zwischen Produktion, Instandhaltung und Servicepartnern erhebliche Einsparungen erzielen. So können Sie mit OnCare.Asset ein effizientes Asset Management schneller als bei herkömmlichen CMMS realisieren und investieren dabei in die Zukunft Ihrer Anlage.

OnCare.Asset Pakete im Vergleich mit herkömmlichen Systemen



Einfache Bedienung

Planung, Dokumentation und Überwachung des kompletten Asset Managements in nur einem System stellen sicher, dass alle erforderlichen instandhaltungsrelevanten Daten jederzeit und von jedem Nutzer abgerufen werden können. Durch grafische Darstellungen in den Anwendungen und eine benutzerfreundliche Bedienoberfläche wird eine schnelle und intuitive Navigation ermöglicht. Mobile Geräte können über die cloudbasierte Funktion von OnCare.Asset genutzt werden.

Niedrige Kosten

Mit OnCare.Asset werden Schwachstellen Ihres Wasserkraftwerks frühzeitig erkannt und notwendige Maßnahmen veranlasst. Dadurch können ungeplante Stillstände und damit verbundene Produktionsausfälle vermieden werden. Ferner ermöglicht Ihnen OnCare.Asset einen Überblick über alle Instandhaltungsprozesse. So kann Ihr Aufwand für die Auswertung von Kennzahlen unterschiedlicher Systeme erheblich reduziert werden. Daneben stellt ein integriertes Ersatzteilmanagement sicher, dass nur kurzfristig benötigte Ersatzteile im Lager bereitliegen und so Ihre Lagerkosten reduziert werden.

Hohe Anlagenverfügbarkeit

Durch die permanente Überwachung des kompletten Wasserkraftwerks können Optimierungspotenziale identifiziert, sowie präventive Maßnahmen geplant und veranlasst werden. Durch ein effizientes Ersatzteilmanagement und Schnittstellen zu Materialwirtschaftssystemen, wie beispielsweise SAP MM, unterstützt OnCare die reibungslose Durchführung präventiver Maßnahmen. So können ungeplante Stillstände erheblich reduziert und die Verfügbarkeit Ihres Wasserkraftwerks gesteigert werden.

Integration von weiteren Tools

OnCare.Asset kann perfekt mit OnCare.Health kombiniert werden. Beispielsweise erfasst OnCare.Health den Zustand der Wälzlager und alarmiert bei Beschädigung OnCare.Asset. Darüber hinaus kann der Datenaustausch mit SPSen, SCADA, Prozessleitsystemen und ERP-Systemen über optimierte Schnittstellen zu OnCare.Asset konfiguriert werden.

OnCare.Asset kann als Front-End für die meisten ERP-Systeme für die Instandhaltung verwendet werden (z. B. SAP, Infor, IBM, JDE). Vorteil: Reduzierung Administrationsaufwand und Erhöhung der Benutzerfreundlichkeit für die Instandhaltung.



Kunde: Water and Power Development Authority (WAPDA), Pakistan
Wasserkraftwerk: Tarbela IV
Realisierung: 2018

Erfolgreicher Einsatz in Tarbela (Pakistan)

Erfahren Sie mehr über die schnelle Implementierung von OnCare.Asset im Wasserkraftwerk in Tarbela (Pakistan):

Für mehr Transparenz, Optimierung der Instandhaltung und Planung aller Instandhaltungsprozesse wurde das Asset Management System OnCare.Asset im Wasserkraftwerk Tarbela implementiert. Dabei gleicht das System die ausgelesenen Leistungskennzahlen mit hinterlegten Daten ab und reagiert auf Abweichungen. So kann der Kunde Optimierungspotenziale identifizieren und präventive Wartungsmaßnahmen planen. Dank dieser vorbeugenden Instandhaltung kann der Betreiber ungeplante Stillstände erheblich reduzieren und die Verfügbarkeit seiner Anlage steigern. Mit dem Einsatz von OnCare.Asset gilt Tarbela als Vorbild für intelligente Wasserkraftwerke und Vorreiter für weitere Anlagen weltweit.

Bei der Implementierung von OnCare.Asset wurden die Inhalte des BASIC und COMFORT Pakets sektionsweise integriert. Das präventive Instandhaltungskonzept wurde zunächst für die Hydraulische Maschine, Hochdruckeinheit und Kühlwassersystem umgesetzt und anschließend auf das ganze Wasserkraftwerk erweitert. Integriert wurde auch die mobile Lösung des OnCare.Asset, eine App die alle erforderlichen Funktionen für die Instandhaltung auf mobilen Endgeräten, wie Tablets oder Smartphones bietet.

Dank der strukturierten Datenbasis von Voith war ein geringer administrativer Aufwand durch den Kunden erforderlich. Die technischen Objekte für die Anlagenstruktur des BASIC und COMFORT Pakets für das Wasserkraftwerk konnten von Voith so aufbereitet werden, dass die Implementierung der Daten in das Asset Management System innerhalb von 3 Monaten vorgenommen werden konnte.

Keyword: Effiziente Instandhaltung

Mit dem Instandhaltungsmanagementsystem OnCare.Asset stellen Sie ein effizientes Asset Management für das komplette Wasserkraftwerk sicher.

Detailierungsgrad

Leistungsumfang

Zusätzliche Vorteile (Servicevertrag)

Ihr Nutzen



- 1 Durch präventive Instandhaltungskonzepte kann eine hohe Maschinenverfügbarkeit sichergestellt werden
- 2 Es gibt drei Service-Pakete für jede Anforderung

2



Standard Instandhaltungsprozesse
Fokus auf korrektive Instandhaltung

- Bis zu 500 Objekte*

- Anlagenstruktur, Funktionsgruppen
- Materialstammdaten (MMD), Material- und Warenhausnummerierung
- Störmeldungen inklusive P1 - P4 Meldeprozesse
- Meldungs- und Arbeitsauftragsprozess für korrektive Wartungsmaßnahmen
- Kennzahlen / Berichte zu Kosten, Stunden und Anzahl der durchgeführten Arbeitsaufträge
- 10 User Lizenzen
- Software Update für 2 Jahre

- Keine weiteren Kosten für:
 - Hardware und Lizenzen
 - Engineering und Implementierung
 - Training
 - Online-Support

- Unterstützung für Standardprodukte und -prozesse bei einer kurzen Implementierungszeit



Best Practice Instandhaltungsprozesse
Fokus auf korrektive und präventive Instandhaltung

- Bis zu 1 500 Objekte*

- Inklusive BASIC Service-Paket
- Planung und Terminierung der angesteuerten Arbeitsauftragsprozesse für korrektive und vorbeugende Wartungsmaßnahmen
- Automatische Erstellung von sich wiederholenden Tätigkeiten
- Vorbeugende Instandhaltungsmaßnahmen für die wichtigsten Komponenten
- Kennzahlen zu Planung, Terminierung und Stillstandszeiten
- Graphische Navigationsführung
- Mobile Maintenance App
- Eine Schnittstelle zum ERP System
- Software Update für 4 Jahre

- Inklusive BASIC Service-Paket:
 - Keine weiteren Kosten für erweiterte Trainingsmaßnahmen

- Erhebliche Einsparungen bei den Entwicklungs- und Implementierungskosten für Instandhaltung



Exzellente Instandhaltungsprozesse
Fokus auf risikobasierte Instandhaltung

- Bis zu 5 000 Objekte*

- Inklusive COMFORT Service-Paket
- Standardpläne und -beschreibungen für Arbeitsaufträge, Wartungsrichtlinien
- Integrierte Schnittstelle zu OnCare.Health
- Instandhaltungsmaßnahmen für das gesamte Wasserkraftwerk
- Risikoprüfung / Ausfallhäufigkeitsprüfung (RCM / FMEA)
- Kennzahlen zur Analyse von Schwachstellen, kontinuierliche Verbesserung, Ausfallsicherheitsthemen
- Elektronisches Dokumentationssystem
- Lager- und Materialwirtschaft Modul
- Warenkorb / Materialbestellung Modul
- Stillstandsplanung Modul
- Drei Schnittstellen zu anderen Systemen
- Software Update für 6 Jahre

- Inklusive COMFORT Service-Paket:
 - Keine weiteren Kosten für Trainingsmaßnahmen im Bereich RCM / FMEA

- Erhebliche Einsparungen der klassischen Prozesskosten aufgrund optimierter Prozesse zwischen Produktion, Wartung und Servicepartnern

OnCare.Asset ist ein System der OnCare Familie. Weitere Service-Produkte dieser Familie sind OnCare.Health.

* Folgende Instandhaltungsrelevanten Daten werden in OnCare.Asset als Objekt bezeichnet: Produkte, Ersatzteile, Funktionsgruppen und Stücklisten.

Voith Group
Voith Hydro Holding GmbH & Co. KG
Alexanderstraße 11
89522 Heidenheim, Deutschland

Tel. +49 7321 37-9990
digital-hydro@voith.com
www.voith.com/oncare.asset



VOITH