

Cloud-basierte Maschinenüberwachung

Frühzeitige Schadenserkennung

in Kläranlagen – ARA

Wir erkennen den Schaden,
bevor Sie ihn fühlen oder hören

Unser Angebot

- | | |
|--------------------------------|--|
| Stabiler Betrieb | → Dank kontinuierlicher Zustandsprognose und 24/7 Überwachung |
| Maximale Bauteillebensdauer | → Ausschöpfung der Restlebensdauer dank künstlicher Intelligenz (KI) |
| Einfache und sichere Bedienung | → Dank intuitiver und benutzergerechter Oberfläche |
| Einbindung in Ihr System | → Durch Darstellung von Analyseergebnissen, z. B. Dashboard im PLS |
| Hohe Datensicherheit | → Unabhängig von Leitsystem / IT, Server in Deutschland |
| Einfache Anbindung | → MQTT TLS Schnittstelle zu PLS / SPS / ERP |

Referenzen



Frühzeitige Schadenserkennung in Kläranlagen



Langsamläufer mit Getriebe



Getriebe Schneckenpumpen, verlängerte Revisionsintervalle



Überwachung statt Redundanz, optimierte Wartungsintervalle

Mechmine-Technologie

Mechmine erhöht Ihre Anlagenverfügbarkeit mit dem Wechsel von der zustandsgeführten zur vorausschauenden Wartung. Bestimmen Sie selbst den Zeitpunkt der Wartung und Reparatur. Überwachen Sie erfolgreich Wälzlager oder Getriebe von kritischen Anlagen. Mechmine bietet eine sichere retrofit turnkey Lösung an – Zugriff von überall, jederzeit und verständlich für jedermann.

Kontinuierliche Überwachung & Prognose, 24/7

- Von zustandsgeführter zur vorausschauenden Wartung
- Erhöht Anlagenverfügbarkeit
 - Zulaufhebwerke, Pumpen (auch Langsamläufer)
 - Kavitation sichtbar machen
 - Zentrifugen (Schnellläufer), Schneckenpressen
 - Gebläse, Ventilatoren, Gasmotoren
- Frühzeitige Erkennung von Defekten an jedem Bauteil
- Ausnutzung der Maschinenrestlebensdauer
- Turnkey Lösung, alles aus einer Hand

Höchste Datenqualität & Datenanalyse

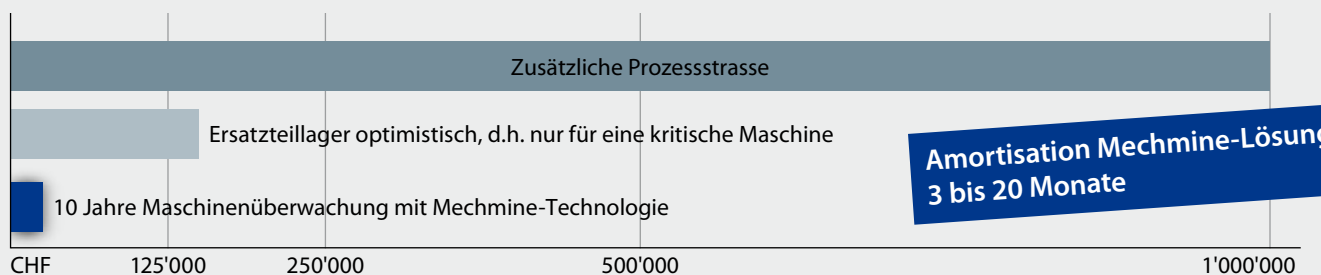
- Optimiertes Messgerät für Langsamläufer wie Schneckenpumpen
- Spezielle Vibrations-Sensoren für Langsamläufer
- Optimiertes Messgerät für Schnellläufer wie Zentrifugen
- Optimierte Analyse-Algorithmen für Getriebe

Intuitive Benutzeroberfläche mmViewer

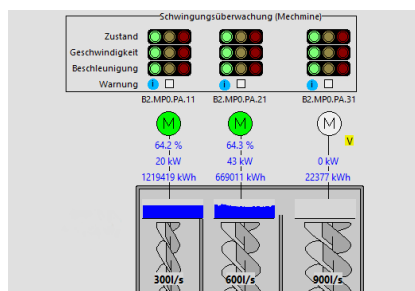
- Funktionsgerechte Visualisierung durch mehrere Ebenen
- Ampel – Trend – Detail
- Integration ins Leitsystem möglich

Kosten – Nutzen

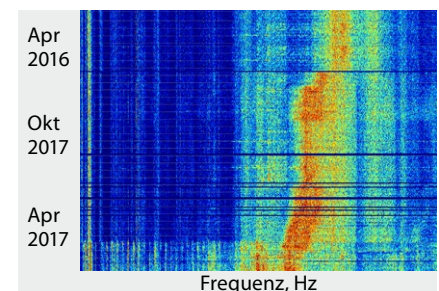
Traditionell wird in Klärwerken die Anlagenverfügbarkeit, genau genommen die Prozesssicherheit, durch Redundanz erreicht. Diese hat ihren Preis: jede Maschine in mehrfacher Ausführung bedeutet mehr Fläche und höhere Investitionskosten. Die Kosten für eine zusätzliche Prozessstrasse, d.h. erhöhte Redundanz, können auf z. B. rund CHF 1 Mio veranschlagt werden. Ein anderes Beispiel: wenn die Schlammstapelzeit in einer ARA 72 Stunden beträgt, dann bleiben drei Tage, um eine nachfolgende Zentrifuge nach deren Ausfall zum Laufen zu bringen. Je nach Art des Defekts ist dies knapp bemessen, z. B. wenn der Hersteller im Ausland sitzt. Hier könnte natürlich der Schlammstapelbehälter vergrößert werden oder man baut ein Ersatzteillager auf. Ersatzteile für eine Zentrifuge binden beispielsweise CHF 150'000 Kapital. Ein grösserer Schlammbehälter benötigt mehr Platz und kostet mehr. Alternativ kann mittels Maschinenüberwachung eine erhöhte Betriebssicherheit erreicht werden.



Mobiler Zugriff



Dashboard im PLS anzeigen



Frühzeitige Erkennung von Anomalien