



## Die Kraft unserer Pumpen

### INDUSTRIEMAGAZIN: ZUM THEMA

Von der Simulation bis zur  
virtuellen Inbetriebnahme

**14**

### DOSSIER: MESS-, STEUER- UND REGELTECHNIK

Fühler für Anlagen  
der Industrie 4.0

**34**

### DOSSIER: TRANSPORTIEREN, LAGERN, LOGISTIK

Roboter – die neue  
Intelligenz in der Logistik

**41**



Prüfzeiten im Betrieb im Auge behalten.

# Die Herausforderungen in der Instandhaltung besser meistern

Viele KMU haben die Zeichen der Zeit erkannt und in eine Organisationssoftware für Wartungen, Instandhaltungen und Reparaturen investiert. Bei manchen Instandhaltern haben diese Schritte bereits zu ersten Erfolgen und Vorteilen, wie etwa Transparenz in den Wartungen, Einsatzplanung der Mitarbeiter oder Vorbereitung für die Zertifizierung/Audit geführt.

Digitale Tools, wie Instandhaltungsplaner, Wartungsmodule, Wartungsmanager oder Wartungsplaner gibt es viele. Ein Grossteil der KMU steht jedoch noch am Beginn eines ganzheitlichen Instandhaltungsmanagement und benötigt Unterstützung, sowohl in der Systemauswahl, als auch bei der technischen Umsetzung. Doch bevor es um Softwarelösungen wie Instandhaltungsplaner, Wartungsmodule, Organisationssoftware, Wartungsplaner und andere geht, soll es zunächst um die Vorteile gehen, die neu aufgesetzte Systemlandschaften mit sich bringen. Mitarbeiter der Instandhaltung und Instandhaltungsmanager stehen oft vor komplexen Herausforderungen. Dabei liegen die Vorteile einer Software für die Instandhaltung auf der Hand.

## Welches Instandhaltungssoftware eignet sich

Grundsätzlich dient ein solches System der technischen Unterstützung von standardisierten Abläufen in allen Bereichen des Unternehmens. Es ergeben sich auch betriebswirtschaftliche Pluspunkte: Die Reduzierung der Störungen, Ausfallzeiten, Minimierung von Infrastrukturkosten durch mehr prozessuale Effizienz sowie grundsätzlich eine effizientere und geschmeidigere Gestaltung von Abläufen und Prozessen.

Aufgaben, wie beispielsweise die Wartungsplanung, Ersatzteilmanagement, Verfolgung der Prüftermine, Instandhaltungsmanagement die aufwendig verwaltet wurden, werden nun von der Software übernommen. Wichtige Daten sind bereits hinterlegt und immer auf dem aktuellen Stand.

einhergehende Strukturierung von Aufgaben erlaubt eine zentralisierte Steuerung aller Prozesse.

## Sämtliche Aktivitäten werden abgebildet

Die Software befasst sich nicht nur mit der Planung von Wartungen sondern bildet auch organisatorische Aufgaben, die in der Instandhaltung, Produktion oder auch im Arbeitsschutz und der -sicherheit erforderlich sind, ab. Instandhaltungsrelevante Funktionen, wie zum Beispiel Stör- oder Fehlermeldungen sowie Stillstandzeiten, sind Kernbestandteile der Software. Eine reine Instandhaltungssoftware konzentriert sich mehr auf die Arbeiten bei technischen Anlagen.

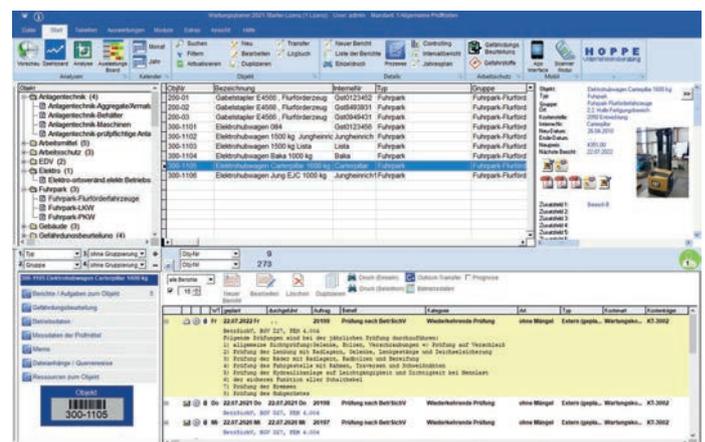
Im Wartungsplaner werden neben den Wartungen auch die Instandhaltungsarbeiten, Inspektionen, Umbauten, Reparaturen und Störungen erfasst. Es können aber auch einerseits Betriebsmittel wie «Leitern und Tritte», «Türen, Tore und Fenster» erfasst werden und andererseits werden auch Tätigkeiten im Gebäudemanagement, Brandschutz, Fuhrpark, Stapler, Flurförderfahrzeuge protokolliert. Ein weiterer Schwerpunkt im Wartungsplaner ist Arbeitsschutz und -sicherheit. Somit verfügt der Wartungsplaner über eine rundum Versorgung aller Betriebsmittel und konzentriert sich nicht nur auf die Maschinen und Anlagen.

## Vereinheitlichung der Prozesse

Treffen Sie proaktiv Entscheidungen auf Grundlage prädiktiver Analysen und optimieren Sie so Prozesse zur Abwicklung der Wartungsabwicklung, Instandhaltungsverwaltung und Prüfter-

Durch die damit verbundene Zeitersparnis kann Ihre Arbeitszeit effizienter genutzt werden. Alle Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter greifen auf die gleiche Datenbank zu. Die interne Kommunikation wird somit wesentlich erleichtert.

Zudem hat ein Wartungsplaner als Instandhaltungssoftware die Aufgabe, schnell Auskunft über wichtige Kennzahlen zu geben und diese übersichtlich auszuwerten. Die mit einer Software



Navigation in den Prüfobjekten mit den Prüfberichten.



Mobile Erfassung über eine App.

minsteuerung. Sorgen Sie für die Einhaltung gesetzlicher Bestimmungen mithilfe einer Dokumentation aller relevanten Daten zur Berichterstellung. Eine Software muss in der Lage sein, die Anforderungen und Bedürfnisse, durch verschiedene Module abzubilden und somit zu unterstützen. Es werden Daten gesammelt, übersichtlich und einheitlich dargestellt. Selbstverständlich unterscheiden sich die benötigten Module je nach Branchenausrichtung und Unternehmensgröße, dennoch haben sich die nachfolgenden Softwaremodule generell als Standard herauskristallisiert:

- Erfassung der Geräte, Anlagen, Maschinen oder anders Betriebsmittel
  - Terminierung Planung von Wartungen und Instandhaltung
  - Abbildung organisatorischer Aufgaben, die in der Instandhaltung, Produktion erforderlich sind
  - Instandhaltungsrelevante Funktionen wie zum Beispiel Störmeldungen, Fehlermeldungen, Stillstandzeiten
  - Analysen und Kennzahlen
- Um ein passendes System für Ihr Unternehmen zu finden, sollte im

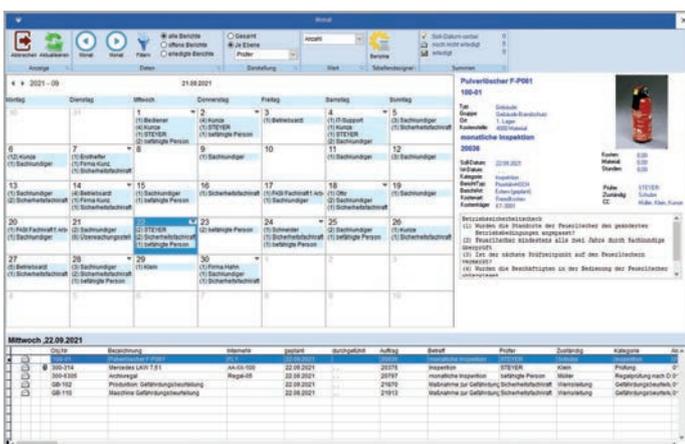
Vorfeld Abklärungen gemacht werden, was genau Sie suchen.

- Welche Ziele hat ihr Unternehmen?
- Welche Problemstellungen sollen gelöst werden?
- Welche Verbesserung wird erwartet?
- Welche bisher unberücksichtigten Potenziale sollen genutzt werden?

**Geschäftsabläufe beschleunigen**

Neben der Planung von Instandhaltungsaufträgen und der Dokumentation der vorgenommenen Arbeiten durch den Instandhalter sollte eine Instandhaltungssoftware über eine mobile Schnittstelle verfügen.

Hier reicht eine Web-Anwendung oft nicht aus, da manche Produktionshallen nicht immer über ein WLAN verfügen. Hier kommen mobile APPs für Smartphones und Tablets zum Tragen. Die App speichert die Daten lokal und benötigt keine direkte Anbindung an die Datenbank. Erfassung von Barcode-Etiketten, RFID-Tags, Dokumentation mit Bildern, Videos in Sprachaufnahme sind ohne Probleme in der passenden APP möglich.



Prüfobjekte im Monatskalender.

Digitale Instandhaltungsprozesse werden nur ermöglicht, wenn die Software eine Integration mit allen angrenzenden Abteilungen wie Ersatzteilversorgung und Ersatzteilmanagement bietet. Jedoch spielen auch die weichen Faktoren wie Usability und Performance eine nicht zu unterschätzende Rolle. Die Software soll einen deutlichen Mehrwert bieten, indem Prozesse und Dokumentation automatisiert werden.

**Weltweiter Zugriff**

Der grosse Unterschied zwischen einer Cloud-Lösung zu stationären Systemen liegt darin, dass das Programm nicht lokal auf dem Rechner installiert ist. Cloud-Systeme werden über einen Webbrowser wie eine Internetseite aufgerufen. Durch diese Handhabung werden Kosten für die Installation eingespart. Die Daten liegen dann jedoch nicht mehr in Ihrem Unternehmen. Der direkte Zugriff auf die Datenbank fehlt. Ein weltweit uneingeschränkter Zugriff auf das Programm durch

den Aufruf über das Internet, macht Sie jedoch abhängig vom entsprechenden Dienstleister.

Die Frage, welche Instandhaltungssoftware die Beste ist, kann nicht pauschal beantwortet werden. Jedes Unternehmen hat verschiedene Ansprüche und Anforderungen, zudem hat jeder Anbieter eine andere Zielgruppe, auf welche die Instandhaltungssoftware ausgerichtet ist, um diese Anforderungen bestmöglich zu erfüllen. Die Flexibilität und Anpassbarkeit der Lösung ist also das A und O bei der Auswahl. Die Hoppe Unternehmensberatung bietet eine kostenlose Demoversion unter [www.wartungsplaner.de](http://www.wartungsplaner.de) an.



**INFOS | KONTAKT**

**HOPPE Unternehmensberatung**  
Seligenstädter Grund 8  
D-63150 Heusenstamm  
  
T +49 (0)6104 65 32 7  
[www.wartungsplaner.de](http://www.wartungsplaner.de)  
[info@wartungsplaner.de](mailto:info@wartungsplaner.de)

■ Anzeige

**GENERALIMPORTEUR**  
**MITSUBISHI**  
**GABELSTAPLER**

- Gabelstapler
- Lagertechnik
- Elektrofahrzeuge
- Industrieanhänger
- Arbeitshebebühnen

- Hebebühnen
- Anpassrampen
- Aufzugsanlagen
- Säulenheber
- Behindertenaufzüge
- Sonderanfertigungen

**STEINBOCK Handling AG**  
Gewerbestrasse 14  
CH-8132 Egg ZH  
[info@steinbock-ag.ch](mailto:info@steinbock-ag.ch)  
Tel. 044 986 30 30 [www.steinbock-ag.ch](http://www.steinbock-ag.ch)