



Zukunft und Chancen der Instandhaltung

Von der Kostenstelle zum wirtschaftlichen Wert

Instandhaltung heute und morgen

HEUTE: Unflexibel, inkonsistent, dezentral

Die Instandhaltung technischer Anlagen wird vielfach als reine Kostenstelle ohne jegliche Wertschöpfung betrachtet. Nahezu jedes Unternehmen muss sich allerdings auch den steigenden Anforderungen der Märkte stellen. Daher wird es notwendig, bislang nicht ausgeschöpfte Potenziale des eigenen Unternehmens zu erkennen, um auf die vielfältigen Herausforderungen mit optimierten Betriebsabläufen reagieren zu können.

Was wird bisher gemacht?

Der Bereich der Instandhaltung wird heutzutage oft von einer unorganisierten „Zettelwirtschaft“ mit einer Fülle an papiergestützten Dokumenten und Formularen beherrscht. Begleitet werden solche individuellen „Insellösungen“ zumeist von einer IT-gestützten „Multi-Tool-Strategie“ unter Einsatz verschiedenster Programme wie z. B. Excel, Access, Outlook etc.

Eine Antwort auf derart dezentrale und inkonsistente Strukturen sehen einige Unternehmen darin, die Planung und Steuerung der Instandhaltung in eine ERP-Großlösung zu integrieren. Solche Bestrebungen sind jedoch immens aufwendig, da die Implementierung der Instandhaltung in eine bestehende, bereits vorgegebene und somit „starre“ ERP-Infrastruktur erfolgen muss. Außerdem ist eine spätere, bedarfsorientierte Anpassung solcher Lösungen an neue Aufgabenstellungen keinesfalls einfach und zumeist mit hohem Zeit- und Kostenaufwand verbunden.

MORGEN: Flexibel, zentral, intelligent

Ein Großteil der Kosten eines Betriebs entfallen auf Maßnahmen für die Instandhaltung und Instandsetzung. Grund genug, Anlagen mithilfe eines Instandhaltungsplanungs- und Steuerungssystems (IPS-System) effizienter zu verwalten und Prozesse zu verschlanken.



Wie sieht die Zukunft aus?

SI®/PAM ist ein branchenunabhängiges IPS-System, das viele Arbeitsabläufe optimiert und nachhaltig verbessert.

Vorteile von SI®/PAM in verschiedensten Bereichen:

- Komplette Erfassung der technischen Anlagendokumentation
- Intelligente Schichtbücher u. a. zur Erfüllung gesetzlicher Auflagen
- Einheitliche Instandhaltung durch zentrale Planung und Organisation
- Erfassung validierbarer Daten zu den Key Performance Indicators
- Höhere Arbeitssicherheit z. B. im Zuge von Freischaltungen

Wie flexibel und bedarfsorientiert sich SI®/PAM auf diese verschiedenen, jedoch ineinandergreifenden Ebenen der Betriebsführung und Instandhaltung einsetzen lässt, verdeutlicht Ihnen diese Broschüre anhand konkreter Kundenanforderungen.

Asset-Dokumente zentral ablegen

„Ich benötige ein System, in dem ich alle für die Instandhaltung relevanten Anlagendokumente ablegen kann und zu jeder Zeit die neueste Version schnell parat habe.“

Die Ist-Situation

In vielen Unternehmen werden wichtige technische Dokumente wie z. B. Anlagendaten oder technische Zeichnungen entweder papiergestützt aufbewahrt oder in digitalisierter Form auf einem bzw. mehreren PCs respektive auf Netzlaufwerken abgelegt. Eine derartige „Ablage“ verhindert schon im Ansatz eine effiziente Strukturierung. Das lokale Abspeichern von Dokumenten führt dazu, dass diese bei Bedarf autorisierten Personen nicht zur Verfügung stehen. Auch in der „Ablage“ Netzlaufwerk sind Daten mitunter nicht strukturiert abgespeichert, sodass bspw. behördlich wichtige Dokumente zunächst gesucht werden müssen. Mit derartigen Vorgehensweisen wird außerdem die spezifische Historie zu eventuellen Anlagenein- und -umbauten nicht zweifelsfrei erkennbar, was das Auffinden aktueller Dokumentationen zusätzlich erschwert.

Was soll erreicht werden?

Wichtige technische Dokumente müssen nicht nur zu jeder Zeit schnell und zielgerichtet verfügbar sein, sondern bei Bedarf auch allen autorisierten Personen zugänglich gemacht werden. Die aktuellsten Dokumente sollten dabei stets parat stehen. Eine zentrale Erfassung der technischen Anlagendokumentationen muss auch im Hinblick auf die Erfüllung von Richtlinien und behördlichen Auflagen die Möglichkeit zu Klassifizierungen geben, um eine strukturierte Übersicht über alle relevanten Dokumente zu erhalten.

Die Besonderheiten von SI®/PAM:

- Zentrale Datenbank zur Speicherung von Dokumenten
- Hinzufügen von Dokumenten zu jedem Objekt
- Mehrfachverknüpfung von Dokumenten
- Frei konfigurierbare Dokumentarten mit zugehörigen Metadaten
- Volltextsuche über Metadaten und Dokumentinhalt
- Verlinkung mit Dokumenten außerhalb des IPS-Systems



Aktuelle Dokumente jederzeit verfügbar im Modul Anlagenverzeichnis von SI®/PAM

Anlagenbetrieb dokumentieren

„Ich möchte Anlagenprobleme und deren Ursachen spezifizieren, um proaktiv Maßnahmen ergreifen zu können, die nachweislich die Verfügbarkeit der Anlagen erhöhen.“

Die Ist-Situation

Anlagenstörungen werden in vielen Betrieben, wenn überhaupt, nur rudimentär aufgezeichnet, wobei die Gewichtung der Ereignisse und Umstände, die zu Problemen geführt haben, sehr individuell bewertet werden. Dies führt dazu, dass vielfältige, relevante Ursachen für Störungen entweder gar nicht oder nur wenig Berücksichtigung in entsprechenden Dokumentationen finden und daher im Nachhinein nur noch schwer nachvollziehbar sind. Die Ergebnisse sind unnötig lange Stillstandszeiten und eine sinkende Produktivität aufgrund einer schlechten Anlagenverfügbarkeit.

Was soll erreicht werden?

Eine hohe Anlagenverfügbarkeit und damit Produktivität kann nur dann erreicht werden, wenn alle relevanten Personen in einem Betrieb zu jeder Zeit über den technischen Stand der Anlagen informiert sind. Dies lässt sich nur mit einer lückenlosen Dokumentation aller wichtigen Aufgaben und Ereignisse im Zusammenhang mit dem technischen Betrieb der Anlagen

realisieren. Anstatt einer reaktiven Aufzeichnung von Störungen und Problemen ist hierfür eine proaktive Zustandsüberwachung, ggfs. unter Hinzunahme historischer Daten inklusive Protokollierung erforderlich. Lassen sich Ursachen für Störungen oder wiederkehrende Probleme genauer spezifizieren, kann hierauf gezielt reagiert werden. Stillstandszeiten werden somit reduziert, mitunter ganz vermieden, und die Anlagenverfügbarkeit nachhaltig gesteigert.

Die Besonderheiten von SI®/PAM:

- zentrale Eingabe unvorhergesehener Ereignisse und protokollierungspflichtiger Informationen in einem Ereignistagebuch
- Nutzung des Ereignistagebuches von verschiedenen Personengruppen
- beliebig viele Meldungsarten je Ereignistagebuch
- flexible Struktur und frei definierbare Datenfelder
- sichere und durchgängige Dokumentation des technischen Anlagenbetriebs

Instandhaltung vereinheitlichen

„Unsere Produktion verfügt über mehrere Abteilungen, die alle ihre eigene Instandhaltung haben. Wir möchten die Instandhaltung vereinheitlichen, sodass wir alle diesbezüglichen Aufgaben und Maßnahmen schneller und damit effizienter planen und durchführen können.“

Die Ist-Situation

In Betrieben mit verschiedensten Produktionsbereichen wird die Instandhaltung oftmals abteilungsintern organisiert. Häufig verfolgen dabei die einzelnen Abteilungen jeweils voneinander abweichende Instandhaltungsstrategien. Bevorzugte, jedoch unzureichende Werkzeuge sind dabei z. B. Programme für die Tabellenkalkulation, aber auch papiergestützte Hilfsmittel wie Karteikarten oder Formulare. Durch die unterschiedlichen Abläufe in den einzelnen Abteilungen lässt sich bei Bedarf, z. B. während Urlaubszeiten, das Personal nicht flexibel für Instandhaltungsmaßnahmen einsetzen. Darüber hinaus verhindert eine uneinheitliche Instandhaltung den produktionsübergreifenden Wissenstransfer und damit die Bündelung von wichtigem Know-how.

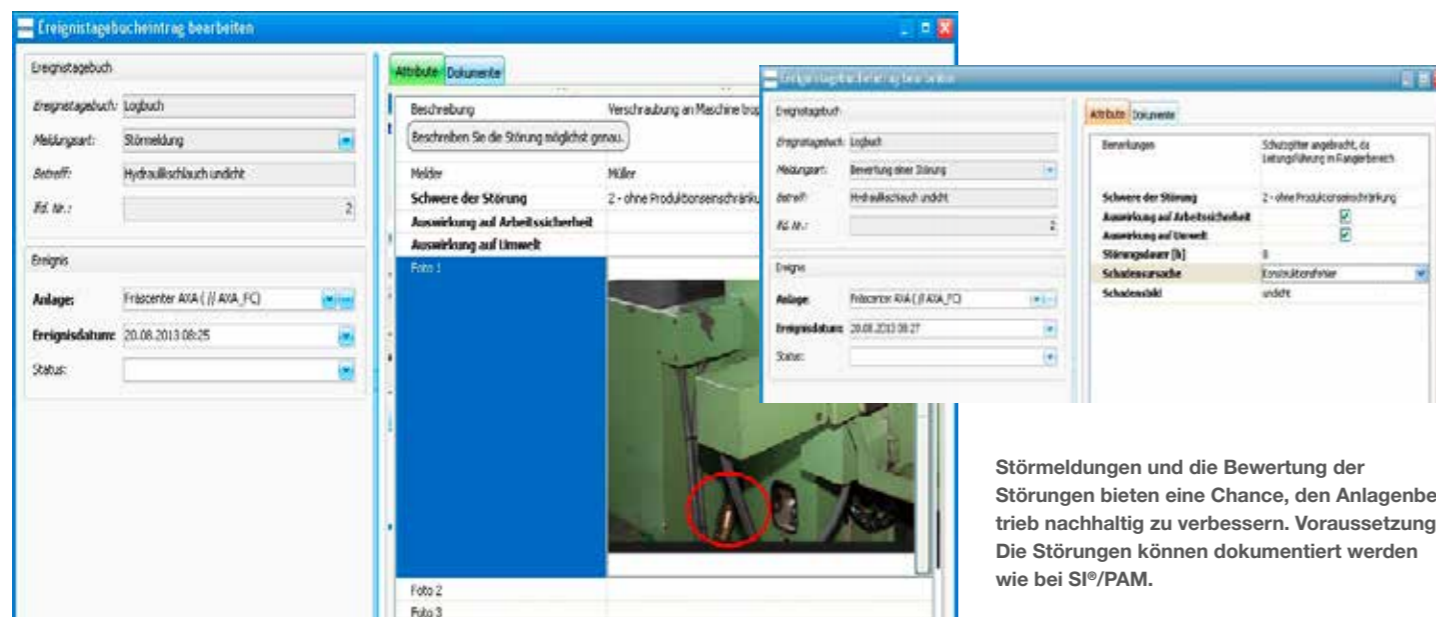
Was soll erreicht werden?

Eine Vereinheitlichung der Abläufe von Instandhaltungsmaßnahmen sollte nur dann erfolgen, wenn dies wirklich sinnvoll ist. Unterschiedliche Vorgehensweisen können hierbei von einem einheitlichen, flexiblen System entscheidend unterstützt werden. Mit einer derartigen Zentralisierung lässt sich das über alle Abteilungen hinweg geschaffene Know-how bündeln

und eine höhere Effizienz bei der Planung, Steuerung und Durchführung von Instandhaltungsmaßnahmen erreichen. Ein übergreifender Erfahrungsaustausch ermöglicht eine vorausschauende Instandhaltung und einen besseren Einsatz der zur Verfügung stehenden personellen Ressourcen. Eine geplante Instandhaltung erhöht darüber hinaus die Anlagenverfügbarkeit, schafft in diesem Zusammenhang die Möglichkeit, auch weitere Personenkreise, etwa Maschinenbediener, als zusätzliche „Einflussgrößen“ mit einzubeziehen, und senkt nachhaltig die Kosten.

Die Besonderheiten von SI®/PAM:

- effizientere, zentrale und damit einfachere Organisation von Abläufen und Prozessen
- transparente Abbildung von geplanten Instandhaltungsmaßnahmen
- Schritt für Schritt Implementierung von bedarfsorientierten Funktionen
- schnellere und einfachere Umsetzung individueller Anforderungen
- praxiserprobte Bedienführung für den schnellen, produktiven Einsatz



Störmeldungen und die Bewertung der Störungen bieten eine Chance, den Anlagenbetrieb nachhaltig zu verbessern. Voraussetzung: Die Störungen können dokumentiert werden wie bei SI®/PAM.



Wirtschaftlichkeit nachweisen

„Unsere Instandhaltungsabteilung steht unter permanentem Kostendruck. Daher benötige ich ein System, das die Wirtschaftlichkeit unserer Anstrengungen belegt.“

Die Ist-Situation

Die Liberalisierung der Märkte führt zu einem verstärkten Kostendruck in Unternehmen. Einer der Bereiche, der hier von am meisten betroffen ist, ist die Instandhaltung. Sie wird häufig als reiner Kostenfaktor ohne jegliche Wertschöpfung betrachtet. Instandhalter müssen aus diesem Grunde zunehmend nachweisen, welche Leistungen und Tätigkeiten ihres Bereiches zur Wirtschaftlichkeit des Betriebs beitragen. Die bisherige, mehr oder weniger unstrukturierte Vorgehensweise bei der Planung, Steuerung, Durchführung und vor allem Dokumentation von Instandhaltungsmaßnahmen erschwert maßgeblich solche Nachweise. In die Instandhaltung wird somit kaum oder gar nicht investiert, was die Arbeit der entsprechenden Abteilungen nachhaltig erschwert.

Was soll erreicht werden?

Die lückenlose Erfassung von Key Performance Indicators schafft eine verifizierbare Datenbasis, die konkrete und damit belegbare Aussagen über den Stellenwert der Instandhaltung innerhalb eines Betriebs zulassen. Ein intelligentes System bildet hierbei die entscheidende Basis, um die Geschäftsleitung durch regelmäßige Reportings zeitnah über wirksame Instandhaltungsmaßnahmen zu unterrichten. Zusätzlich ermöglicht das System bedarfsspezifische Ad-Hoc-Auswertungen zur Beantwortung aktueller Fragestellungen. Die Instandhaltungsstrategien lassen sich hierdurch schnell und effizient an sich verändernde Rahmenbedingungen anpassen, was in vielen Fällen zu einem positiven Einfluss auf die Anlagenverfügbarkeit führt. Die Instandhaltung wird somit nicht mehr als reine Kostenstelle betrachtet, sondern als wichtiger Beitrag für die Wertschöpfung und damit den gesamtwirtschaftlichen Erfolg eines Unternehmens.

Die Besonderheiten von SI®/PAM:

- zentrales System zur Erfassung aller Key Performance Indicators
- lückenloser Nachweis über die Wirksamkeit aller Instandhaltungsmaßnahmen
- Reportings per Mausklick nach zuvor definierten Kriterien
- Ad-hoc-Auswertungen jederzeit zu konkreten Fragestellungen
- flexibles System, das sich schnell und bedarfsorientiert anpassen lässt
- durchgängiges Dokumentenmanagement



Arbeitssicherheit erhöhen

„Als Betreiber technischer Anlagen unterliege ich der Nachweispflicht für die Arbeitssicherheit. Ich benötige daher ein System, mit dem ich diesbezügliche Arbeitsabläufe und Prüfzyklen gemäß der gesetzlichen Vorgaben effizient planen und dokumentieren kann.“

Die Ist-Situation

Die Verantwortung für die Arbeitssicherheit geht zunehmend auf die Betreiber technischer Anlagen über. Viele Unternehmen haben aber nach wie vor Probleme, ihre Arbeitsabläufe und Prüfzyklen gemäß den gesetzlichen Vorgaben zu planen und durchzuführen. Auch eine entsprechende Dokumentation der Maßnahmen zur Arbeitssicherheit ist zumeist unorganisiert und daher lückenhaft. Die gesetzliche Nachweispflicht zur Organisation und Realisierung der Arbeitssicherheit ist daher häufig nicht erfüllt.

Was soll erreicht werden?

Um die oben genannten Forderungen zu erfüllen, müssen nicht nur die Abläufe zur Planung und Durchführung von Maßnahmen zur Arbeitssicherheit verbessert, sondern diese auch gemäß verschiedenster Vorgaben (bspw. Berufsgenossenschaft, TÜV etc.) dokumentiert werden. Eine Aufgabe mit sehr hoher Verantwortung ist die Freischaltung von Anlagen

und Komponenten. Dieses Verfahren erfordert einen sicheren Ablauf während einer Freischaltung und in diesem Zusammenhang auch die eindeutige Ausgabe einer Arbeitserlaubnis. Eine sichere Freischaltung mit eindeutiger Identifizierung des Freischaltortes sowie koordinierten Arbeitsabläufen soll nicht nur die Arbeitssicherheit erhöhen, sondern dient darüber hinaus auch der Absicherung verantwortlicher Personen.

Die Besonderheiten von SI®/PAM:

- übersichtlichere Planung und Durchführung von Arbeitsabläufen und Prüfzyklen
- höhere Arbeitssicherheit durch Vermeidung von Fehlschaltungen
- geringerer Zeitaufwand durch Reduzierung von Wegezeiten
- lückenlose Dokumentation zur Erfüllung der Nachweispflicht
- automatische Generierung aller für die Nachweispflicht wichtigen Dokumente

Mit SI®/PAM können Freischaltungen geplant und durchgeführt werden. Dies erhöht die Arbeitssicherheit und schafft eine lückenlose Dokumentation.

STEAG Energy Services GmbH
Bereich Information Technologies

Rüttenscheider Straße 1–3

45128 Essen

Telefon +49 201 801-4109

Telefax +49 201 801-4102

www.steag-systemtechnologies.com

steag