

Digitale Strategien für die Wartung

ERP-integrierte App unterstützt die Instandhaltung und Instandsetzung

Die durch die Digitalisierung zunehmende, fundamentale Veränderung von Geschäftsprozessen ermöglicht der bereits hoch technisierten und automatisierten Lebensmittelindustrie die Ausschöpfung weiterer Potenziale. So sind zum Beispiel Arbeitsabläufe hinsichtlich Effizienz und Wirtschaftlichkeit neu zu überdenken. Dabei gelten digitale Methoden als wegweisend für flexiblere und optimierte Prozesse – so auch bei der Instandhaltung und Instandsetzung von Anlagen und Maschinen. Dort setzen produzierende Unternehmen vermehrt auf neue Strategien, die auf intelligenter Informationstechnologie und digitaler Vernetzung basieren.

Von Jörg Brezl

Die Instandhaltung ist in vielen Betrieben ein noch manueller und papiergestützter Prozess, der teilweise nicht vollständig transparent geplant und dokumentiert wird. Durch diesen nicht digitalisierten, papierbasierten Prozess entstehen mögliche Fehl- und Mehrfachangaben, die mit einem hohen Zeit- und Arbeitsaufwand verbunden sind. Werden Wartungen versäumt oder wird es gar verpasst, diese proaktiv und wiederkehrend zu planen und ihre Durchführung zu dokumentieren, kommt es zu Ausfällen. Diese Ausfälle führen dazu, dass häufig ganze Produktionsketten stillstehen, was wiederum zu hohen Kosten führen kann. Um dies zu vermeiden, muss vorbeugend gehandelt werden. Unter dem Gesichtspunkt der zunehmenden Bedeutung der Ressource „Information“, ist es notwendig, den Status Quo der Instandhaltungs- und Instandsetzungsprozesse hinsichtlich möglicher Optimierungen zu reflektieren.



Sobald das bestellte Ersatzteil im Wareneingang erfasst ist, wird der entsprechende Mitarbeiter benachrichtigt.

Smarte IT soll unterstützen

Im Zuge neuer Entwicklungen und Automatisierungsmöglichkeiten sowie der Erkenntnis digitaler Fähigkeiten setzen immer mehr Unternehmen in der Instandhaltung und Instandsetzung ihrer Maschinen und Anlagen auf eine mobile Applikation, die Papierformulare verbannt und Effizienz in Strukturen und Arbeitsprozesse bringt.

Als IT-Experte aus Quakenbrück hat sich die SLA Software Logistik Artland GmbH (SLA) aktuellen Herausforderungen im Instandhaltungs- und Instandsetzungsprozess angenommen und eine vollumfängliche App sowie Web-Applikation zur Planung, Durchführung und Auswertung entwickelt, die auf digitalen Datenflüssen basiert. Die App hilft, Prozesse zu standardisieren und effizient zu managen. Dabei sind die Anforderungen an die App seitens der Unternehmen klar formuliert: „In erster Linie geht es den Unternehmen darum, die beteiligten Mitarbeiter effektiv zu unterstützen und ihnen einen Mehraufwand abzunehmen. Hinzu kommen die Anforderungen, die verschiedenen Arbeitsaufträge effizient zu managen und Dokumentationen zu standardisieren“, erklärt Christian Freese, Projektmanager bei SLA. Die vernetzte App denkt im Hintergrund mit, plant vorausschauend und informiert die Mitarbeiter frühzeitig über beispielsweise anstehende Wartungen.

Mobile App schafft Struktur

Für die Instandhaltung ergeben sich durch den Einsatz einer mobilen App neue Möglichkeiten, proaktiv zu handeln und die Maschinen und Anlagen vorbeugend zu warten. Bei der Instandsetzung helfen Funktionen, den Prozess einer Störungsbehebung zu vereinfachen und

beschleunigen sowie ein einheitliches und übersichtliches Bild über den Zustand der jeweiligen Anlage zu generieren.

Eine wichtige und notwendige Grundvoraussetzung der gesamten Anwendung ist ihre sowohl lokale als auch mobile On- und Offline-Verfügbarkeit, sodass sie auch bei einem möglichen Ausfall der Internetverbindung weiter zu bedienen ist.

Die Arbeitsabläufe sind dank der App klar strukturiert: Der Mitarbeiter identifiziert mit dem Tablet den Barcode oder RFID an der Maschine und erhält sofort einen Überblick über sämtliche Maschinendaten. Im Falle einer Instandsetzung kann er den Zustand der Maschine direkt in der App dokumentieren. Neben Angaben zum technischen Platz, zur Maschine sowie zum Zeitpunkt, kann im Detail das Problem geschildert werden. Für eine schnellere Bearbeitung sind vollständige Textbausteine hinterlegt. Zudem ist es möglich, weitere Informationen der Störung, wie z.B. Bilder zu erfassen.

Kommt es zu einem kompletten Ausfall einer Anlage in der Produktion, wird automatisch der zuständige Schichtleiter informiert, der direkt aus der erzeugten Meldung einen Auftrag zur Reparatur generieren kann. In der Zukunft kann auch dieser Ausfall automatisiert durch die Einbindung der Maschinen in das Netzwerk ausgelöst werden.

Zum Zeitpunkt der Auftragserstellung wird im System gleichzeitig die zur Instandsetzung notwendige Materialverfügbarkeit geprüft. Fehlt ein Ersatzteil, wird automatisch ein Einkaufsvorgang angestoßen. Sobald das bestellte Ersatzteil im Wareneingang erfasst wird, wird die Information der Verfügbarkeit – ebenfalls automatisch – im jeweiligen Auftrag hinterlegt und



Durch den Einsatz einer mobilen App ergeben sich neue Möglichkeiten, Maschinen und Anlagen vorbeugend zu warten.



Der Mitarbeiter erhält Dank Barcode oder RFID sofort einen Überblick über sämtliche Maschinendaten.

der entsprechende Mitarbeiter benachrichtigt. Um die Dokumentation des Instandsetzungsprozesses abzuschließen, melden der Mitarbeiter die dafür benötigte Zeit und die verbrauchten Materialien zurück und dokumentiert den Vorgang.

Vernetzung schafft Verfügbarkeit

Die Anwendung ist vollständig mit der vorhandenen IT-Infrastruktur, wie beispielsweise dem ERP-System und den Werkzeugen zum Maschinen-Monitoring, verknüpft. Relevante Informationen zur Ausfallhäufigkeit sowie ihrer Ursachen und Gründe lassen sich werksübergreifend und maschinenspezifisch einsehen und entsprechend auswerten. So haben auch autorisierte, externe Dienstleister, wie z.B. die

Maschinenhersteller selbst, die Möglichkeit, den Zustand der Maschine sowie die damit zusammenhängenden Informationen von ihrem Standort aus abzurufen. Durch die Verknüpfung der App mit dem ERP-System wird auch die Produktionsplanung aufgrund der im System hinterlegten Anlagenverfügbarkeit unterstützt.

Der Anspruch: Vorausschauend warten

Damit es gar nicht erst zu einem Ausfall einer Anlage oder Maschine und einer damit einhergehenden Instandsetzung kommt, ist eine vorausschauende Wartung, die häufig auch unter dem Begriff „Predictive Maintenance“ fällt, fundamental. Gemeint ist ein proaktiver Instandhaltungsprozess, bei dem Maschinen- und Anlagenausfälle erkannt werden, bevor sie

überhaupt auftreten und ganze Produktionszweige beeinträchtigen.

Der Prozess der vorausschauenden Wartung ist ein logischer Schritt im Zuge der Einführung einer systemvernetzten App zur Instandhaltung und Instandsetzung. Denn die Grundlage einer vorausschauenden Wartung schafft das Wissen über die technischen Zustände vorhandener Anlagen, das über die App generiert wird.

Auf Basis der intelligenten Maschinenvernetzung, der dauerhaft erhobenen Daten über die tatsächlichen Zustände der Maschinen und der Verknüpfung mit Informationen des ERP-Systems, ist es möglich, die Wartung einer Maschine zu einem optimalen Zeitpunkt durchzuführen.

Optimal ist der Zeitpunkt, wenn die Wartung durchgeführt wird, bevor die Maschine beginnt, an Leistung zu verlieren. Insgesamt hält proaktives Handeln im Wartungsprozess nicht nur die Ausfallzeiten gering und spart Kosten, sondern setzt auch vorhandene Ressourcen effizient ein – und das bei gleichzeitiger Verfügbarkeit von Maschinen und Materialien.

„Immer mehr Unternehmen haben es sich zum Ziel gesetzt, eine starke Basis für die Herausforderungen der Zukunft zu schaffen. Um diesem Anspruch vor allem in der heutigen, sich schnell wandelnden Welt gerecht zu werden, werden eigene Strategien und Geschäftsmodelle gemeinsam mit uns kritisch auf ihre Zukunftsfähigkeit analysiert“, erläutert Christian Freese.

Mit der neuen mobilen App bringen Unternehmen weitere Konsistenz, Effektivität und Effizienz in die eigenen Prozesse. Sie managen nicht nur Wartungsaufträge und Instandsetzungsdokumentationen produktiv, sondern schaffen eine komplett vernetzte Infrastruktur samt agilem Auftragsmanagement und verknüpfter Lagersysteme.

Durch ein Lagerbestandsmanagement lassen sich Ersatzteilbestände einsehen, Ressourcen besser planen und Kosten sparen. Obendrein schafft eine effiziente Einsatzplanung eine größere Prozesssicherheit, die wiederum die Qualität der Lebensmittel sicherstellt. Somit werden die Unternehmen dem Anspruch gerecht, Technologien so einzusetzen, dass entlang sämtlicher Prozesse Transparenz geschaffen wird, die Struktur in den Prozessablauf bringt und Mehrwerte für die Mitarbeiter und die Unternehmen liefert.



Jörg Brezl

ist geschäftsführender Gesellschafter der SLA in Quakenbrück. Der Fleischer, Industriekaufmann und studierte Betriebswirt schaut auf über 33 Jahre Erfahrung in der Lebensmittel-

industrie zurück. Gemeinsam mit seinem Team aus IT-Experten entwickelt er Lösungen zur Prozessoptimierung und begleitet produzierende Unternehmen auf dem Weg in die digitale Zukunft.

Anschrift des Verfassers

Jörg Brezl, SLA Software Logistik Artland GmbH, Friedrichstraße 30, 49610 Quakenbrück, info@sla.de;