

Digitale Abstimmung in der Instandhaltung

Wie die IT die Auftraggeber und Auftragnehmer synchronisiert

Die vorausschauende Wartung hat sich vom Buzzword zur betriebswirtschaftlichen Notwendigkeit entwickelt. Der weltweite Markt für Predictive Maintenance lag 2025 bei 13,65 Milliarden US-Dollar und soll bis 2034 sogar auf 97,37 Milliarden wachsen. Technologisch getragen wird diese Entwicklung durch moderne Anwendungen in IoT, KI und Digital Twins. Auch Großkonzerne wie IBM, General Electric und Siemens sind hier im Geschäft. Trotzdem entsteht der eigentliche Mehrwert erst, wenn Auftraggeber und Auftragnehmer dieselbe Datenbasis teilen und ihre Abläufe nahtlos aufeinander abstimmen. Genau hier schließen moderne IT-Lösungen die Lücke: vom technischen Rundgang über die Generierung und Abarbeitung von Tickets bis hin zur digitalen Abnahme und Abrechnung.

In der Praxis sieht es beim Facility Management und in der Wartung oft so aus: Missverständnisse, unausgesprochene Erwartungen oder nicht dokumentierte Leistungen führen zu Reibungsverlusten, Bonus/Malus-Abzügen und im schlimmsten Fall zu Stillständen.

Digitale Prozesse bringen hier messbare Klarheit. Und die Digitalisierung beginnt genau dort, wo Daten entstehen: am Aggregat, im Technikraum, an der Anlage. Techniker erfassen Prüfungen und Wartungen per Smartphone oder Tablet direkt am Einsatzort. Statt Papierlisten und Exceldateien führen mobile Checklisten durch den Rundgang, Abweichungen werden unmittelbar erfasst und in Tickets überführt. Jede Eingabe ist mit Zeitstempel, Ort und Nutzerkennung versehen – manipulationssicher und auditfest.

Für die Identifikation sorgen QR/NFC-Labels an Assets, die direkt zur richtigen Anlage und zur passenden Prüfroutine führen. Auftraggeber und Auftragnehmer sehen denselben Status in Echtzeit: zum Beispiel fällige Prüfungen, offene Mängel, Abarbeitungsgrade und Trends. So werden Entscheidungen datenbasiert, Reaktionszeiten kürzer und Stillstände vermeidbar.

Präzision ist Pflicht

Relevanz gewinnt diese Transparenz besonders dort, wo Präzision von hoher Bedeutung ist: in der GMP-gerechten Instandhaltung beispielsweise, in der Lebensmittelproduktion, der Trinkwasserhygiene oder bei sicherheitsrelevanten Prüfungen wie DGUV V3.

Digitale Lösungen bilden alles Notwendige konsequent ab. Benachrichtigungen bei Abweichungen laufen ohne Zeitver-

zug, die Eskalation folgt vordefinierten Regeln, und die Freigabe einer Anlage ist zweifelsfrei dokumentiert. Wartungsfenster können so gezielt genutzt, Ersatzteile rechtzeitig disponiert und externe Serviceteams verbindlich eingeplant werden.

Lösungen wie die in der Branche häufig eingesetzte QM-Software e-QSS zeigen, wie sich mobile Rundgänge, Ticketing und Echtzeit-Auswertungen in einer gemeinsamen Arbeitsumgebung zusammenführen lassen: für Auftraggeber, internes Betriebspersonal und externe Dienstleister gleichermaßen.

Ein Beispiel aus dem GMP-Reinraum zeigt, wie das in der Praxis funktioniert: Eine App dokumentiert Reinigungsabläufe, Filterwechsel und Raumdruckprüfungen. Jeder Schritt wird vor Ort erfasst, Abweichungen wie ein zu niedriger Differenzdruck lösen ein Ticket und – falls erforderlich – eine temporäre Sperrung des Bereichs aus.

Externe Dienstleister arbeiten in der gleichen Datenbasis; Abnahmen erfolgen digital, inklusive Fotodokumentation. Für beide Seiten entsteht eine lückenlose, manipulationssichere Dokumentation, die Audits vereinfacht und Korrekturmaßnahmen beschleunigt.

Ein ähnliches Prinzip wird in Sanitärbereichen großer Objekte genutzt: Über QR-Codes können auch Nutzer Meldungen absetzen, die ohne Umwege in das Ticketing fließen. Mit messbar kürzeren Reaktionszeiten und höherer Servicequalität.

Datenerfassung vor Ort

Wesentlicher Erfolgsfaktor ist die konsequente Nutzung mobiler Endgeräte. Wenn Begehungen, Prüfungen und Instandsetzungsarbeiten dort dokumentiert werden, wo sie stattfinden, sinkt die Fehlerquote, und die Daten-

Auf einen Blick: Pflichtenheft-Checkliste

Darauf sollten Auftraggeber und Auftragnehmer achten:

- Setup für den schnellen Start mit praxiserprobten Vorlagen für Rundgänge und Tickets.
- Skalierbarkeit und modulare Erweiterbarkeit (IoT-Anbindung, Digital Twin, Eskalationsmanagement).
- Individuelle Reports und Analysen für Management, Technik und Servicepartner.
- NFC/QR-basierte Asset Identifikation und Authentifizierung.
- Direkte Mängelmeldungen per Smartphone; optionales Feedback externer Nutzer via QR-Code (z.B. Sanitärbereiche).
- Durchgängige Audit-Trails, Datenschutz und IT-Security nach Stand der Technik.



Transparenz ist besonders dort entscheidend, wo Präzision zählt – etwa in der GMP-gerechten Instandhaltung, der Lebensmittelproduktion, der Trinkwasserhygiene oder bei sicherheitsrelevanten Prüfungen wie DGUV V3. Digitale Lösungen bilden die dafür nötigen Prozesse ab.

qualität steigt. Gleichzeitig entfallen manuelle Übertragungen, Medienbrüche und redundante Erfassungen.

Die so gewonnenen Daten schaffen eine gemeinsame Faktenbasis für die Steuerung: Trends über Standorte, Anlagenklassen und Dienstleister hinweg werden sichtbar, Maßnahmen lassen sich priorisieren, Intervalle nachschärfen. In der Gebäudereinigung etwa zeigt sich zusätzlich ein positiver Motivationsfaktor: Teams erhalten unmittelbares Feedback zu eigener Leistung, Schulungsbedarfe werden aus der Datenlage abgeleitet und zielgerichtet adressiert.

Sinkende Kosten, wachsendes Vertrauen

Damit die digitale Zusammenarbeit gelingt, ist ein klares Pflichtenheft empfehlenswert, beispielsweise mit Standards für Rundgänge und Prüfpläne, eine schrittweise Aktivierung von Modulen (mehr dazu im Infokasten). Von Beginn an sollte ein Austausch der Stammdaten definiert werden.

Ökonomisch zahlt sich der Ansatz gleich in mehrfacher Hinsicht aus. Automatisierte Workflows redu-

zieren Verwaltungsaufwand und Papierverbrauch, klare Zuständigkeiten und Service Level Agreements (SLAs) beschleunigen die Abarbeitung. Ungeplante Stillstände gehen zurück, weil Instandsetzungsfenster geplant, kommuniziert und bestätigt werden.

Gerade in hochfrequentierten Umgebungen, etwa mit wechselnden Produkten oder Nutzergruppen, verbessert sich die Verfügbarkeit messbar. Gleichzeitig entsteht ein kontinuierlicher Verbesserungsprozess: Kennzahlen werden über Objekte hinweg vergleichbar, typische Störbilder und Ursachen treten zutage, und die Organisation lernt, ihre Ressourcen dort einzusetzen, wo sie die größte Wirkung entfalten.

Digitale Zusammenarbeit schafft somit Sicherheit und Vertrauen. Wenn Auftraggeber und Auftragnehmer dieselbe Datenbasis nutzen, werden Rundgänge, Tickets, Abnahmen und Abrechnungen zu einem durchgängigen, auditfesten Prozess. Entscheider gewinnen Geschwindigkeit und Transparenz, Technikteams klare Leitplanken, und externe Dienstleister einen verlässlichen Rahmen.

Autoren: Eva und Oswald Neumann
www.neumann-neumann.com



Eva und Oswald Neumann führen gemeinsam die Neumann & Neumann Software und Beratungs GmbH im bayerischen Steingaden. Das Unternehmen ist Anbieter der QM-Software e-QSS inklusive Prozessberatung. Die für das Facility- und Qualitätsmanagement konzipierte QM-Software kommt in über 100 verschiedenen Gewerken in über 80 Ländern zum Einsatz. Bilder: Neumann & Neumann