



Mobile Instandhaltung mit RFID

Der Auftraggeber: Boehringer Ingelheim Pharma GmbH & Co. KG

Das Pharmaunternehmen Boehringer Ingelheim setzt in der MIH, der Mobilen Instandhaltung, auf eine Lösung der Silverstroke GmbH. Damit wurde der alte, aufwändige Prozess zur Prüfung von Löschanlagen deutlich vereinfacht und verbessert: Im neuen Prozess sind Prüfung und Dokumentation zu einem einzelnen Arbeitsschritt zusammengefasst. Die Daten werden einheitlich in einem IT-System gespeichert, das auch die Aufträge hinsichtlich der anstehenden Instandhaltungsmaßnahmen und Tätigkeiten generiert und automatisch auf die verwendeten MDE-Geräte verteilt. Deren intuitiv bedienbare Menüs erleichtern die Prüfungsschritte zusätzlich. Gleichzeitig sind die Menüs leicht konfigurierbar und die zugrundeliegende Software auf jedem Windows-Mobile-fähigen Gerät lauffähig. Boehringer Ingelheim erhielt so maximale Individualität und Flexibilität – in sehr kurzer Zeit.

Boehringer Ingelheim erforscht, entwickelt, produziert und vermarktet Arzneimittel für Menschen in aller Welt. Mit 41.534 Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern, die in 142 Gesellschaften auf allen Kontinenten beschäftigt sind, gehört Boehringer Ingelheim heute international zu den forschungsintensivsten Unternehmen. In Deutschland gehört das Familienunternehmen mit Stammsitz in Ingelheim zu den TOP 11 der Pharmabranche. Geschäftsbereiche von Boehringer Ingelheim sind Humanpharma mit den Segmenten verschreibungspflichtige Arzneimittel, Selbstmedikation und Biopharmazeutika sowie Pharmachemikalien und die Bereiche Tiergesundheit und Mikrosystemtechnik. Ingelheim ist der Standort für die Pharma-Fertigung und den Vertrieb in Deutschland sowie für die Produktion von Pharma-Wirkstoffen für den weltweiten Unternehmensverband.

Die Ausgangslage

Maximale Sicherheit für die Belegschaft und die Sachwerte – dafür spielt der einwandfreie Zustand der Löschanlagen eine maßgebliche Rolle. Das Pharmaunternehmen Boehringer Ingelheim GmbH & Co. KG entschied daher, stationäre Brandschutzeinrichtungen am Standort Ingelheim nicht länger mit Checklisten aus Papier zu prüfen, sondern den Prozess unter Nutzung der RFID-Technologie zu verbessern und zu vereinfachen. Die Vorgaben für das Projekt beschränkten sich dabei nicht auf die Prüfung der Löschanlagen, vielmehr sollte die gewählte Lösung flexibel genug sein, um sich einerseits auch für Prüfung anderer Betriebsmittel zu eignen und andererseits die spätere Anbindung an übergeordnete IT-technische Systeme zu erlauben. Daraus resultierte die Anforderung:

- Erstens, der Betriebsfeuerwehr schnell eine Lösung zur Prüfung der Löschanlagen zu liefern und
- zweitens die spätere Anbindung an führende Back End Systeme wie SAP als logische Ausbaustufe der Mobilen Instandhaltung zu gestatten

Im alten Prozess zur Prüfung der Löschanlagen wurde der hohe Sicherheitsstandard mit massivem Aufwand erkaufte, das galt für die Prüfung wie die anschließende Dokumentation. Vor Projektbeginn verwendeten die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter für die Prüfung Checklisten aus Papier. Anschließend wurden die Ergebnisse dokumentiert, indem die Papierlisten selbst in Ordnern abgeheftet wurden. Zuvor scanneten die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter die Papierlisten zusätzlich ein und legten sie dann, in digitaler Form, auf dem Abteilungslaufwerk ab. Dieser Prozess war alleine deswegen sehr aufwändig, weil jede Löschanlage ihrerseits eine Vielzahl von Bestandteilen umfasst, die einzeln überprüft werden müssen, zum Beispiel Sprinklerpumpen, Nassalarmventilstationen, Schaummittelzumischungen, Störmeldeanlagen und Druckluftwassertanks. Außerdem wird zwischen Sicht- und Funktionsprüfungen unterschieden. Sollten Auffälligkeiten auftreten, muss die Auffälligkeit exakt beschrieben werden, insgesamt ergeben sich damit mehr als 60 verschiedene Tätigkeiten, die im Prozess definiert werden müssen.

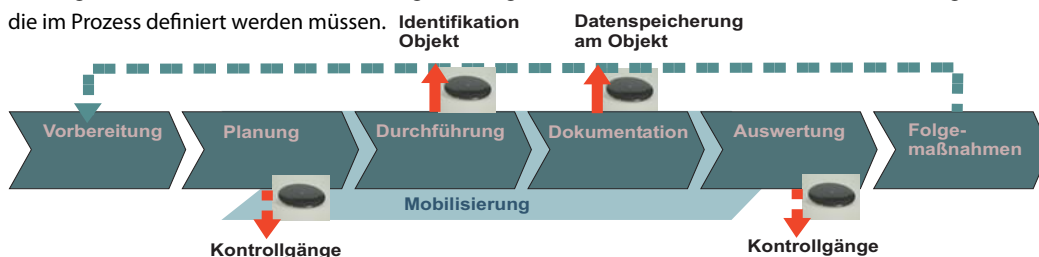


Abb.: Einzelschritte des Prozesses der Prüfabwicklung

Das Projekt

Über Silverstroke...

Die Silverstroke GmbH entwickelt und vermarktet seit über 25 Jahren standardisierte Softwareprodukte, unter anderem Businesslösungen für die automatische Identifikation und Lokalisierung von Objekten sowie Lösungen für die Softwareinfrastruktur und zur Fernwartung. Mehrere 100.000 Anwender/innen arbeiten täglich mit Produkten und Lösungen der Silverstroke GmbH.

Um die Anlagensicherheit zu erhöhen, wurden die beiden Prozessschritte „Prüfung“ und „Dokumentation“ zu einem Arbeitsschritt zusammengefasst, indem statt Papierformularen Mobile Datenerfassungsgeräte (MDE-Geräte) eingesetzt werden. Jeder zu prüfende Bestandteil der Löschanlage erhielt einen speziellen Tag. Der Vorteil der MDE-Geräte liegt darin, dass sie einerseits die Prüfstelle korrekt identifizieren können, indem sie den daran angebrachten Tag auslesen. Das schließt die Verwechslung von Objekten aus. Andererseits dokumentieren sie die Ausführung der Prüftätigkeiten sofort. Dazu wurden die MDE-Geräte mit der speziellen Software Tagpilot Mobile ausgerüstet. Diese mobile Komponente, mit der on- und offline gearbeitet werden kann, wird kombiniert mit der Serverkomponente Tagpilot. Der zentrale Server mit Tagpilot verteilt individuelle Aufträge an die einzelnen MDE-Geräte, verwaltet Objekte und Objektklassen, dokumentiert die ausgeführten Prüfungsschritte und Instandhaltungsmaßnahmen und stellt die Lokationen der Objekte graphisch dar. Den zentralen Server mit Tagpilot an das ERP-System im Back End anzubinden, ist jederzeit möglich und oft Bestandteil weiterer Ausbaustufen. Für schnelle Ergebnisse läuft Tagpilot auch autark. Diese Lösung ist völlig flexibel hinsichtlich der prüfbaren Objektklassen und der zugehörigen Prüfprozesse. Denn die Kombination von Tagpilot auf dem zentralen Server und Tagpilot Mobile auf den MDE-Geräten sieht explizit vor, dass alle Arten von Prüfaufträgen in Tagpilot konfiguriert werden können und dann die MDE-Geräte automatisch entsprechende Benutzermenüs und Prüfdialoge erhalten. Tagpilot übernimmt also die vollständige Auftragsverwaltung. Einmal installiert, erlaubt diese Lösung mit minimalem Aufwand die Erweiterung bzw. Übertragung auf praktisch alle Anwendungsfälle in der Mobilen Instandhaltung.

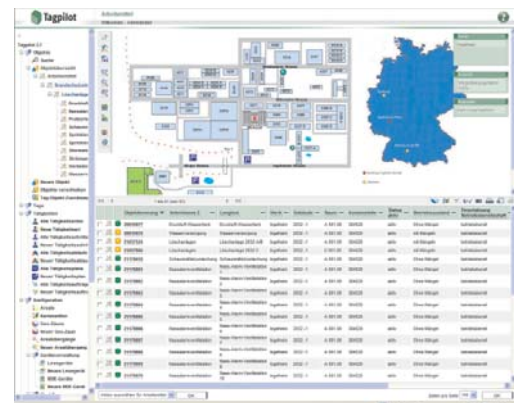


Abb: Oberflächen auf den MDE-Geräten, Darstellung in Tagpilot

Das Ergebnis

Das in weniger als drei Monaten abgeschlossene Projekt zur Mobilen Instandhaltung vereinfacht die Prüfung der Löschanlagen massiv und stellt automatisch sicher, dass Prüfung und Dokumentation in einem einzigen Schritt abgehandelt sind. Das bringt zahlreiche Vorteile:

- Reduzierung des Recherche-Aufwands durch Dokumentation in einem IT-System, (Entfall von Scannen und Ablage der Papierdokumente)
- Reduzierung des Bearbeitungsaufwands durch Vermeidung von Redundanzen bei der Dokumentation (Prüfung am Objekt = Dokumentation am Objekt)
- Mehr Sicherheit durch eindeutige, erzwungene Identifizierung der zu prüfenden Objekte und den direkt am Objekt gespeicherten Prüfstatus
- Verbessertes Nachweis der Umsetzung der BetrSichV und anderer behördlicher/Versicherungsvorgaben
- Dauerhafte Kostensenkung aufgrund der einfachen und selbstständig ausführbaren Erweiterung der Prüfdialoge und Objektklassen ohne teure Programmierarbeit

Ulrike Wiechmann, Site Engineering & Technology bei Boehringer Ingelheim: „Es war uns wichtig, der Betriebsfeuerwehr sehr schnell eine Lösung zu bieten, die gleichzeitig flexibel genug ist, die spätere Anbindung an unser ERP als Back End System zu gestatten. Das klingt ein wenig wie die Quadratur des Kreises, erschien uns mit dieser Lösung aber durchaus realistisch.“