

Transparenz bei der Instandhaltung, Wartungskontrolle und Betriebsdatenerfassung von Versorgungsnetzen

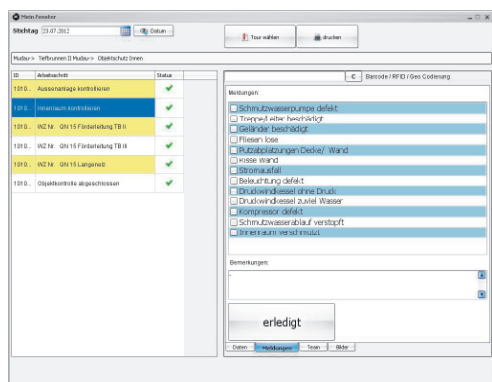
Mobile App-Software basierte Wartungsdokumentation mit RFID bei den Stadtwerken in Buchen

Mobile RFID-Lösung mit Business-Apps bei den Stadtwerken Buchen

Ein aktuelles Beispiel: Zur Wartung und Instandhaltung der ca. 50 Gebäude mit Versorgungseinrichtungen für Strom, Gas und Wassernetze setzen die Stadtwerke Buchen eine App-Software und RFID-basierte Lösung ein. Die Hard- und Software lieferte die Eberle GmbH aus Elztal-Auerbach (Mos./Baden). Aufgrund der positiven Erfahrung wird diese sukzessive erweitert, wie der technische Geschäftsführer Kurt Hemberger bei den Stadtwerken Buchen, erklärt. Die Stadtwerke Buchen, Träger der öffentlichen Versorgung der Stadt sowie Betreiber der Bäder und weiterer Objekte wie Solarpark usw., versorgen Geschäfts- und Privatkunden der Region mit Gas, Strom, Trinkwasser.

Manuelle Listen sind dank RFID und Business-Apps passé

Vor zwei Jahren hat der lokale Energieversorger begonnen, eine RFID-Lösung einzuführen, um die praktische Arbeit um das Management und sowie die Dokumentation der Wartungsarbeiten im technischen Service zu vereinfachen. Früher wurden sämtliche Wartungsarbeiten mittels Listen, teilweise mit manuellen Einträgen und Häkchen auf Papier, durchgeführt. Dies war nicht mehr zeitgemäß und der administrative Aufwand zu groß, erläutert Geschäftsführer Hemberger die Motivation. Für alle Tätigkeiten und Aufgaben wurden mehr als 40 sogenannte Business-Apps entwickelt, mit deren Hilfe nun mobil schneller kommuniziert und einfacher gearbeitet werden kann.



Beispiel App für Hochbehälterkontrolle im Wasserversorgungsnetz.

Wird der RFID-Transponder mit dem mobilen Tablet-PC Vorort gelesen, öffnet sich für die Wasserkontrolle und Wartung im Hochbehälter beispielsweise folgendes Szenario:

Eine App oder mehrere Apps werden automatisch gestartet. Die fixen Daten des Hochbehälters werden angezeigt. Weiter werden je nach App die Tätigkeiten und Aufgaben zur Verbrauchserfassung, Wartung und Wasserqualitätsdokumentation angezeigt. Die Standardprüfungen, Standardfehler und die Wartungsschritte werden per Klick in dem jeweiligen Kästchen abgehakt. Vorschlagsfelder werden standardisiert vorbelegt, so dass nur bei Abweichungen eine Eingabe erfolgen muss. Dies ermöglicht effizientes Handeln spart Schreibarbeit und Zeit. Zusätzliche Beobachtungen lassen sich im freien Text dokumentieren. Bei Bedarf können sofort Bilder gemacht werden, die den Zustand visualisieren. Beim Abschluss wird automatisch ein Protokoll als Dokument im geschützten PDF-Format erstellt, das nicht mehr geändert werden kann. Dieses Dokument kann zur Vorlage bei den Behörden genutzt werden.

Im Bereich Wasserdatenerfassung und Wartung kann ein Vorgang sich so gestalten: 2 Apps sind abzuarbeiten.

Objekt: Hochbehälter Buchen 4 mit Filterstation und Pumpe 18

App 1 Wasserqualität:

Datenerfassung 1: Wassertrübung eingeben
Datenerfassung 2: Verbrauchsmenge erfassen
Prüfung 1: Min / Max Differenz-Wert automatisch vergleichen und prüfen
Meldung 8: Nachricht Gut / Nicht Gut versenden
Datenübergabe 1: Übergabe der Daten an zentrales SAP-System



App 2 Wartung:

Wartung 1: Flüssigkeit nachfüllen
Wartung 2: Filter reinigen
Wartung 3: Sieb kontrollieren
Wartung 4: Lager schmieren



Die Wartungsschritte werden per „Abhaken“ bestätigt. Weitere Apps mit dieser Technik stehen auch für weitere Bereiche wie Gebäude- und Anlagenmanagement, Reparatur usw. zur Verfügung.

Vorteile auf einen Blick

Bei diesen Vorgehensweisen ergeben sich u.a. folgende Vorteile:

- Detaillierte Planung und Vorbereitung der Wartung
- Automatische Erkennung des zu wartenden Objektes „Wartungspunktes“
- Automatische Erfassung von Datum/Uhrzeit mit Dauer der Wartung
- Automatischer Aufruf des Wartungsplanes gemäß abgelaufener Betriebszeit
- „Abhaken“ der einzelnen Schritte auf dem Tablet-PC
- Warnung beim Überschreiten von Grenzwerten (z.B. zu hoher Verbrauch)
- Tourenführung mit Anzeige in grafischen Karten mit Bildern
- Warnung bei ausgelassenen Schritten
- Schnelles Erfassen von Standardfehlern
- Schnelles Erfassen der Standardschritte zur Mängel- und Fehlerbeseitigung
- Automatische Dokumentation freier Texte und mit Textbausteinen
- Automatische Erstellung des Service- oder Prüfberichtes
- Auflistung der ausstehenden Wartungen, resultierender Nacharbeiten etc.
- Weniger Schreibarbeit für Techniker
- Optimierung der Betreibersicherheit und Servicequalität

Die Zukunft ist digital, mobil und Internet basierend

Für die Stadtwerke Buchen hat sich die Lösung so bewährt, dass fortwährend Erweiterungen umgesetzt werden. „Aufgrund der positiven Erfahrungen werden wir in 2013 die Anwendung in alle Bereiche mit Instandhaltung, Tourenführung und Service ausweiten und weitere Apps für Geschäftsvorgänge erstellen und einführen. Hier sind alle Gebäude der Stadtwerke mit Tags zu versehen, gibt Geschäftsführer Hemberger einen Ausblick. Die Vorteile der RFID-Lösung gegenüber der früheren manuellen Wartungsdokumentation liegen für ihn klar auf der Hand: „Wir beschleunigen und verbessern die Arbeitsabläufe und kommen unserer Dokumentationspflicht viel einfacher nach als früher. Durch die digitale Datenverwaltung per Internet sind wir flexibler in der Organisation“. Nun kommunizieren wir Online und erhalten eine viel bessere und schnellere Übersicht.

Mehr Information unter: Eberle GmbH, <http://www.hgp-eberle.de/html/stadtwerke.html>