

Unterstützung bei Wartungs- und Instandhaltungsmaßnahmen durch den Einsatz mobiler Arbeitsplätze mit RFID und anderen Ortungs- und Navigationshilfen

Foto: Nordlicht

Inhalt



Ausgangslage
Verbesserungswünsche
Realisierungsmöglichkeiten
Testfeld
Ausblick

Netzinformationssystem

Ordnungskriterien

Suche von Betriebsmitteln im NIS

Unterstützung bei Wartung und Instandhaltung

Verbesserungswünsche für die Arbeit vor Ort



Ortung und Identifikation von Betriebsmittel vor Ort

Dokumentation von Wartungs- und Instandhaltungsmaßnahmen vor Ort

Realisierungsmöglichkeiten



Ortung und Identifikation von Betriebsmittel

GPS

Barcode

RFID

Dokumentation von Wartungs- und Instandhaltungsmaßnahmen vor Ort

Barcode

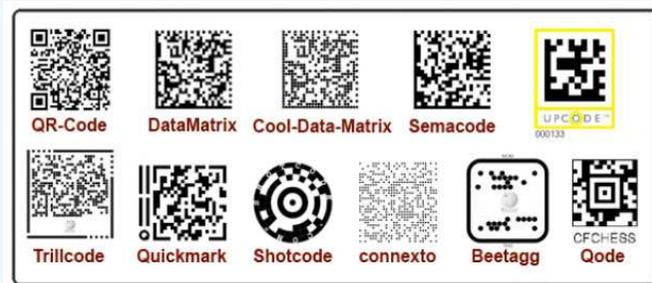
1D-Barcode

ActiveBarcode unterstützt folgende Barcode-Typen:

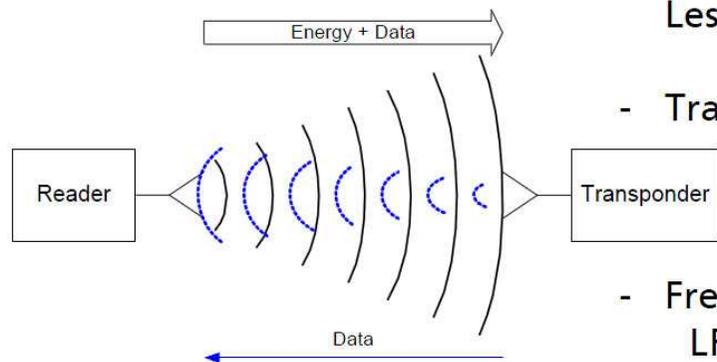
Bei Barcode-Typen, die eine Prüfziffer verwenden, übernimmt ActiveBarcode die Berechnung der Prüfziffer für Sie. Sie brauchen Prüfziffern **nicht** umständlich selbst berechnen.

Code	Beispiel	Typ# (*)	Länge	Zeichensatz	Prüfziffer	Beschreibung
Code 128	 C+4+ 128	14	variabel	ASCII (128 Zeichen)	Modulo 103	Moderner Barcodetyp mit hoher Datendichte. Sehr weite Verbreitung in allen Bereichen. Hat 3 Zeichensätze, die automatisch umgeschaltet werden.
Code 128A	 1234567890	11	variabel	Großbuchstaben, Sonderzeichen	Modulo 103	Moderner Barcodetyp mit hoher Datendichte. Eigentlich nur Bestandteil des Code 128 und wird daher als eigenständiger Typ kaum verwendet.
Code 128B	 C+4+ 128B	22	variabel	Groß- und Kleinbuchstaben	Modulo 103	Moderner Barcodetyp mit hoher Datendichte. Eigentlich nur Bestandteil des Code 128 und wird daher als eigenständiger Typ kaum verwendet.
Code 128C	 123456789012345678	13	variabel	Ziffern 0-9	Modulo 103	Moderner Barcodetyp mit hoher Datendichte. Eigentlich nur Bestandteil des Code 128 und wird daher als eigenständiger Typ kaum verwendet.

2D-Barcode



RFID (radio frequency identification)



- RFID System besteht aus: Transponder, RFID-Lese/Schreibgerät
- Transponder: aktiv/passiv; mit oder ohne Speicher
- Frequenzen:
 - LF: typisch 125 KHz
 - HF: typisch 13,56 MHz
 - UHF: typisch 868/915 MHz
 - Mikrowelle: 2,4 GHz

13. Juni 2007



Testfeld



Aufbau des Testfeldes

Auswahl Transponder, Lese-Schreibgerät

Gestaltung der Software

Testfeld



Testfeld



Testfeld



Testfeld



Testfeld



Testfeld



Gestaltung der Software

Datei Bearbeiten Modus Datensatz Verwaltung Bericht Hilfe Fenster


Gas-Armatur _ □ ×
 RFID-Zuordnung: Keine **Bearbeitungsmodus** Mslink: 5041005 Armatur änderbar Grafik vorhanden: Ja

Armatur
 Ortsnetz: MD Bentwisch
 Ort: Bentwisch Ortsteil: Bentwisch Straße: Feldstr. 6

Art: Schieber Verbindungsart: SCHW Beschriftung: § 50 Nennweite: 50
 untern.-spezif. Nr.: Einbaudatum: 11/08 Art der Armatur: KVAS
 Meisterbereich: NORD Datum Zustandsaufnahme: Schieberfunktion: ST
 Status: IBETR Pos.-Nr. im Schaltplan: Druckstufe:
 Bemerkung:

RFID-Chip zuordnen
 Armatur (zusätzlich verwaltete Attribute)
 Wartungsintervall: ▼

Wartungen | sonstige Arbeiten

Datum der Wartung	Name des verantwortlichen Mitarbeiters bei der Wartung	Bemerkungen	Restarbeiten erforderlich

Gestaltung der Software

Armatuurwartung

aktuelle Maßnahme: **Bearbeitungsmodus**

Wartung

Datum der Wartung: Name des verantwortlichen Mitarbeiters bei der Wartung: Rest

	Bemerkungen	Status	Datum
Zugänglichkeit:	<input type="text" value="Ja"/>	<input checked="" type="radio"/> erledigt <input type="radio"/> nicht erledigt	
Überbauung:	<input type="text" value="Nein"/>	<input checked="" type="radio"/> erledigt <input type="radio"/> nicht erledigt	
Überpflanzung:	<input type="text" value="Ja"/>	<input type="radio"/> erledigt <input checked="" type="radio"/> nicht erledigt	
Äußere Dichtheit:	<input type="text" value="Ja"/>	<input checked="" type="radio"/> erledigt <input type="radio"/> nicht erledigt	
Beschilderung vorh.:	<input type="text" value="Ja"/>	<input checked="" type="radio"/> erledigt <input type="radio"/> nicht erledigt	
Oberfläche:	<input type="text" value="unbefestigt"/>		

Schließ-/Öffnungsstellung vor der Wartung: offen geschlossen

Schließ-/Öffnungsstellung nach der Wartung: offen geschlossen

Straßenkappe vorhanden: vorhanden nicht vorhanden

Oberflächenarbeiten: Grünschnitt Schnee-/Eisbeseitigung Allg. Reinigung erledigt nicht erledigt

Testfeld



Es zeigt sich, dass der Einsatz von RFID und mobilen Arbeitsplätzen im Zusammenhang mit Netzinformationssystemen und Systemen für die Planung und Durchführung von Wartungs- und Instandhaltungsmaßnahmen deutliche Vorteile bringt, wenn in Abhängigkeit von den anstehenden Aufgaben die richtigen Komponenten aus einer reichhaltigen Palette ausgewählt werden

Vielen Dank

Dipl. Math. Renate Schrenk

Tel.: 0381 / 6302700