

Zählerwesen mobil

Ablesung und Zählerwechsel mit dem Smartphone oder PDA

Für die Ermittlung von Zählerständen gibt es nicht nur unterschiedliche Ablesegründe wie beispielsweise Turnus, Schlussabrechnung (Kündigung, Auszug/Umzug) oder Kontrolle, sondern auch den turnusmäßigen Zählerwechsel. Für beide Anwendungen haben wir die Lösung „Paper Keyboard MOBIL“ entwickelt. Mit dem gesamten Produktpaket „Paper Keyboard“ bilden wir zudem das Drucken und Scannen von Ablesebelegen (Listen und Kundenselbstablesekarten), die Auslesung von Emails und die Eingabe von Zählerständen über das Internet ab.

Für die nachfolgend beschriebene „mobile“ Lösung werden heute Smartphones, Tablet-PC oder PDA-Geräte eingesetzt. PDA („Personal Digital Assistant“) sind kleine, mobile Computer. Sie sind etwas größer als ein Smartphone und ausgestattet mit dem Betriebssystem „Windows“. Smartphones oder Tablet-PC nutzen überwiegend „Android“.

Die vollständige Lösung zur Ablesung vor Ort besteht aus eben dem PDA oder Smartphone und darauf installierter Anwendungssoftware sowie dem Basisprogramm „Paper Keyboard Mobil“ für den PC. Der Datenaustausch mit dem mobilen Gerät erfolgt über die USB-Schnittstelle oder dem WLAN. Der gesamte Ablauf besteht dann nur noch aus drei Arbeitsschritten:

Schritt 1: Bereitstellen der notwendigen Daten („Tour“)

In das auf dem PC installierte Basisprogramm „Paper Keyboard Mobil“ werden die Stammdaten geladen. Mit Hilfe von vielfältigen Filtern sowie Sortier- und Auswahlkriterien kann ein übersichtlicher Datenauszug für das mobile Gerät erzeugt werden. Der Ableser erhält so seine Tourdaten einschließlich einer Auflistung aller benötigten Zählertypen.

Zählerwesen mobil

Die Basissoftware „Paper Keyboard Mobil“ ist praktisch das Bindeglied zwischen der ERP-Software und dem PDA bzw. Smartphone. Hier werden die Stammdaten verwaltet, die vom ERP-System übernommen wurden. Verschiedene Filterfunktionen erlauben das Selektieren nach Energiearten, Orten und Bezirken sowie alphabetische Sortieren der Daten beispielsweise nach Straßennamen. Eine Terminplanung sowie eine Serienbrieffunktion sind optional erhältlich.

Suche in Tabelle	Kundennummer	Kundenname	Zählern...	Zählertyp	Termin	Ablesev...
Muech (421)						
<input type="checkbox"/> Aale Heerstraße 11	1993174729	Eich Zander	992465	keiner WZ 5	22.05.2012 16:22	5
<input type="checkbox"/> Aale Heerstraße 2 a	1993174696	Wolfgang Keyneel	280105	Lange WZ 5 m³	31.05.2012 16:13	7
<input type="checkbox"/> Am Braunen Hirsch 16	1993172525	Elisbeth Brandenstem	992517	Lange WZ 5 m³	19.07.2012 19:00	4
<input type="checkbox"/> Am Braunen Hirsch 16 b	1993172541	Helmud van Eupen	992519	Lange WZ 5 m³		3
<input type="checkbox"/> Am Braunen Hirsch 20	1993176062	Elfriede Lau	992443	keiner WZ 5	22.05.2012 16:24	4
<input type="checkbox"/> Am Braunen Hirsch 9	1993174745	Dieter Lindner	992520	keiner WZ 5		3
<input type="checkbox"/> Am Hüteberg 15	1993172608	Matthias Menig-Nienweh	993393	Lange WZ 5 m³	28.09.2012 14:18	6
<input type="checkbox"/> Am Hüteberg 19	1993000189	Marita Arndt	993391	keiner WZ 5		6
<input type="checkbox"/> Am Hüteberg 9	1993003993	Goshard Frister	993395	keiner WZ 5	17.12.2012 00:00	6
<input type="checkbox"/> Am Sandberge 2	1993176120	Ursula Fobell	992849	keiner WZ 5		4
<input type="checkbox"/> Am Sandberge 4	1993176204	Hermann Schreiner	992854	keiner WZ 5	20.12.2012 09:00	5
<input type="checkbox"/> Am Sandberge 5	1993176195	Erich Müller	992845	keiner WZ 5		5
<input type="checkbox"/> Am Sandberge 5 a	1993172632	Hans-G. Hille	992843	keiner WZ 5		5
<input type="checkbox"/> Am Sandberge 6	1999012362	Dieter Stuckenschmidt	992856	keiner WZ 5		5
<input type="checkbox"/> Am Sandberge 7	1993172640	Sigrid Lindner	992841	keiner WZ 5		5
<input type="checkbox"/> Am Sandberge 7 a	2009003191	Hermann Voltmer	992852	keiner WZ 5		4
<input type="checkbox"/> Am Sandberge 8	1993172657	Friedel Vainqueur	992858	keiner WZ 5		1
<input type="checkbox"/> Am Sandberge 9	1998000501	Ralf Wiswal	992860	keiner WZ 5		1
<input type="checkbox"/> An der Bundesstraße 1	1999012246	Ute Hofmann	2712696	Pipesberg 5 m³		1
<input type="checkbox"/> An der Bundesstraße 3	2005000639	Mark Stouten	993370	Lange WZ 5 m³		1
<input type="checkbox"/> Bachstraße 2	1993172611	Dagblut Gebb	992823	keiner WZ 5		3
<input type="checkbox"/> Bachstraße 4	1993176237	Helmud Nischmann	993335	keiner WZ 5		3
<input type="checkbox"/> Bachstraße 5	1993176245	Joachim Zimmernann	993375	keiner WZ 5		3
<input type="checkbox"/> Bachstraße 5 a	1999012428	Ise Kerkhoff	993336	Lange WZ 5 m³		3
<input type="checkbox"/> Bachstraße 6	1993176571	Josef Danert	993338	keiner WZ 5		3
<input type="checkbox"/> Bachstraße 7	2010004337	Arne Wolmann	993339	keiner WZ 5		2
<input type="checkbox"/> Bachstraße 8	1993176260	Thomas Marschner	280226	Lange WZ 5 m³		1
<input type="checkbox"/> Bachstraße 9	1993176278	Otto Tutsche	993340	keiner WZ 5		1
<input type="checkbox"/> Buchenweg 2	1993176505	Dieter Bue	993444	Lange WZ 5 m³		2
<input type="checkbox"/> Buchenweg 3	1993172699	Rainer Nowitzke	993573	Lange WZ 5 m³		2
<input type="checkbox"/> Buchenweg 5	2002009708	Ralph Schlicht	993400	keiner WZ 5		2
<input type="checkbox"/> Buchenweg 7	1993020417	Manna Meier	993392	keiner WZ 5		2
<input type="checkbox"/> Buschriede 1	1993178613	Isabell Witschura	993311	keiner WZ 5		1
<input type="checkbox"/> Buschriede 2	1993005535	Helmud Tornn	993312	keiner WZ 5		1
<input type="checkbox"/> Buschriede 3	1993176310	Andreas Gebb	993390	keiner WZ 5		1
<input type="checkbox"/> Buschriede 4	1993178621	Sabine Gebb	993389	keiner WZ 5		1
<input type="checkbox"/> Buschriede 5	1993178639	Dr. Klaus Beck	993388	Lange WZ 5 m³		1
<input type="checkbox"/> Buschriede 6	2008000552	Matin Körnecke	825028	Lange WZ 10 m³		1
<input type="checkbox"/> Bussardweg 15	2006001263	Helmud Vahes GmbH	993578	Lange WZ 5 m³		1

Abb. zeigt Auflistung der Stammdaten in der Basissoftware „Paper Keyboard Mobil“

Schritt 2: Durchführen der Ablesung oder Zählerwechsel vor Ort

Unterwegs ruft der Techniker die einzelnen Anlaufpunkte auf seinem PDA oder Smartphone ab. Die Software stellt ihm auf dem Farbbildschirm für jeden Auftrag (Ablesung, Zählerwechsel) ein übersichtliches Formular zur Verfügung, in das er alle Daten. Beim Zählerwechsel unterstützt ihn dabei die Barcode-Scanfunktion. Über das integrierte Touchscreen-Display ist eine Unterschrift möglich. Wünscht der Kunde eine Quittung, so kann er diese wahlweise als Papierbeleg (das PDA gibt es auch mit integriertem Drucker) oder beleglos als elektronische Nachricht (Email bzw. PDF) erhalten. Die Zusendung erfolgt dann später nahezu voll automatisch im dritten Arbeitsschritt.

Zählerwesen mobil

Schritt 3: Datenexport / Übergabe an das Abrechnungssystem

Zurück im Unternehmen, wird das PDA oder Smartphone wieder mit dem PC verbunden und die erfassten Daten zurück an das Basisprogramm „Paper Keyboard Mobil“ übertragen. Die Stammdaten werden aktualisiert und ergänzt. Wurde ein Kunden nicht angetroffen oder eine Bemerkung eingetragen, wird das entsprechend dokumentiert.

Für das Archivsystem wird ein digitaler Beleg erzeugt (z.B. PDF, s. Abb.), so dass bei einer späteren Recherche alle Daten des Auftrages, einschließlich des Fotos und der Kommentare, klar zu erkennen sind.

Für das Abrechnungssystem kann nun eine Übergabedatei erstellt werden. Dafür selektiert „Paper Keyboard Mobil“ alle Kunden, bei denen ein Auftrag erfolgreich durchgeführt wurde. Die erfassten Zählerstände können an dieser Stelle noch mal auf Plausibilität überprüft werden, bevor sie endgültig an das ERP-System exportiert werden.

Gerätebeispiele



Smartphone



PDA

Zählerwesen mobil

Zählernummer: 7534
Ablesung Smartphone
E
20.05.2014 09:16

Kunde: 742369881

Stein, Kurt

Verbrauchsstelle: Parkstraße 4
53804 Much

Bemerkung:
Leitung unzureichend befestigt: Ja

Zählernummer: 7534		
Kennziffer:	Stand alt:	Stand neu:
7-1:31.8.0	1142	9291



Abb. zeigt PDF der Ablesung

Zählerwesen mobil

Was kann „Paper Keyboard“ noch?

„Paper Keyboard Mobil“ wurde als eigenständige Lösung für mobile Geräte (Smartphone, Tablet, PDA, MDE) entwickelt. Hiermit sollen Prozesse und Dokumentationen möglichst papierlos vollzogen werden. Die Anwendungen umfassen

- Ablesungen / Zählerstanderfassung
 - Zählerwechsel
 - Lagerwesen und Inventur
- Auftrag (Hausanschluss, Prüfungen, Störung, usw.)
 - Standrohrverwaltung

"Paper Keyboard ICR" ist eine Beleglesesoftware mit OCR/ICR-Technologie und liest Markierungen, Maschinenschrift, handschriftliche Einträge in Form von Blockschrift sowie Strichcode/Barcode. Mit "Paper Keyboard ICR" können Sie ihre Belege, Faxe oder Emails automatisiert auslesen und verarbeiten. Die typischen Anwendungen beinhalten das Erfassung von

- Ableselisten oder Karten
- Kunden-Emails sowie Internet-/Online-Eingaben
 - Arbeitszeitznachweise und Stundenzettel
 - Zählerwechselbelege
 - Rechnungen und Lieferscheine
- Kundenanschreiben / Posteingang / Verträge

mhi informationstechnik GmbH
Növerhof 20
53804 Much

Tel.: 0 22 06 / 95 24 0
Email: anfrage@mhi-it.de
Internet: www.mhi-it.de