

# Zählerwechsel mobil

## „Paper Keyboard MOBIL“

### für den Zählerwechsel mit PDA oder Smartphone

Der Zählerwechsel gehört beim Versorgungsunternehmen zu den immer wiederkehrenden Vorgängen. Zur Vermeidung von Papier und zur Vereinfachung der für den Techniker notwendigen Dokumentation haben wir eine mobile Scannerlösung auf Basis von PDA-Geräten („Personal Digital Assistant“) und Smartphones oder Tablet-PC entwickelt.

Unsere Lösung heißt „Paper Keyboard MOBIL“. Sie unterstützt sowohl PDA-Geräte, die überwiegend mit dem Betriebssystem „Windows mobile“ ausgestattet sind und Smartphones oder Tablet-PC, die überwiegend mit dem Betriebssystem „Android“ ausgestattet sind.

Die gesamte Lösung besteht aus einer Basissoftware für den PC, einer Anwendungssoftware („App“) für das mobile Gerät. Der Datenaustausch erfolgt über die USB-Schnittstelle, dem WLAN oder durch Fernübertragung (letzteres erfordert eine SIM-Karte bzw. Vertrag). Der gesamte Arbeitsablauf besteht dann nur noch aus drei Schritten:

#### Schritt 1: Bereitstellen der notwendigen Daten

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



# Zählerwechsel mobil

| Strasse   | Kundennummer | Kundenname             | Zähler... | Zählertyp      | Termin           | Ablesev... |
|---|--------------|------------------------|-----------|----------------|------------------|------------|
| Much (421)                                      |              |                        |           |                |                  |            |
| <input type="checkbox"/> Alte Heerstraße 11     | 1993174729   | Erich Zander           | 992465    | keiner WZ 5    | 22.05.2012 16:22 | 5          |
| <input type="checkbox"/> Alte Heerstraße 2 a    | 1993174696   | Wolfgang Keyssel       | 280105    | Lange WZ 5 m³  | 31.05.2012 16:13 | 7          |
| <input type="checkbox"/> Am Braunen Hirsch 16   | 1993172525   | Elisbeth Brandenstein  | 992517    | Lange WZ 5 m³  | 19.07.2012 19:00 | 4          |
| <input type="checkbox"/> Am Braunen Hirsch 16 b | 1993172541   | Hatmut 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 Hüttenberg 15       | 1993172608   | Matthias Menz-Neuwirth | 993393    | Lange WZ 5 m³  | 28.09.2012 14:18 | 6          |
| <input type="checkbox"/> Am Hüttenberg 19       | 199300189    | Marta Amst             | 993351    | keiner WZ 5    |                  | 6          |
| <input type="checkbox"/> Am Hüttenberg 9        | 1993003993   | Gerhard Frister        | 993395    | keiner WZ 5    | 17.12.2012 00:00 | 6          |
| <input type="checkbox"/> Am Sandberge 2         | 1993176120   | Usula Robel            | 992849    | keiner WZ 5    |                  | 4          |
| <input type="checkbox"/> Am Sandberge 4         | 1993172624   | Hermann Schweiner      | 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         | 1999012252   | Dieter Stuckenschmidt  | 992896    | keiner WZ 5    |                  | 5          |
| <input type="checkbox"/> Am Sandberge 7         | 1993172640   | Syrid Lindner          | 992841    | keiner WZ 5    |                  | 5          |
| <input type="checkbox"/> Am Sandberge 7 a       | 20090013191  | Hermann Völbner        | 992852    | keiner WZ 5    |                  | 4          |
| <input type="checkbox"/> Am Sandberge 8         | 1993172657   | Friedel Vanqueur       | 992858    | keiner WZ 5    |                  | 1          |
| <input type="checkbox"/> Am Sandberge 9         | 1998000051   | Ruf Wessol             | 992890    | keiner WZ 5    |                  | 1          |
| <input type="checkbox"/> An der Bundesstraße 1  | 1999012246   | Ute Hatmann            | 2712696   | Pipenberg 5 m³ |                  | 1          |
| <input type="checkbox"/> An der Bundesstraße 3  | 2005000639   | Mark Stouten           | 993370    | Lange WZ 5 m³  |                  | 1          |
| <input type="checkbox"/> Bachstraße 2           | 1993172681   | Dagobert Gelb          | 992263    | keiner WZ 5    |                  | 3          |
| <input type="checkbox"/> Bachstraße 4           | 1993176237   | Helmut Wetschmann      | 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           | 1993178571   | Josef Dannert          | 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 Tutschke          | 993340    | keiner WZ 5    |                  | 1          |
| <input type="checkbox"/> Buchenweg 2            | 1993178605   | 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         | 993450    | keiner WZ 5    |                  | 2          |
| <input type="checkbox"/> Buchenweg 7            | 1993002417   | Manna Meier            | 993382    | keiner WZ 5    |                  | 2          |
| <input type="checkbox"/> Buschriede 1           | 1993178613   | Isabel Witschura       | 993311    | keiner WZ 5    |                  | 1          |
| <input type="checkbox"/> Buschriede 2           | 1993002535   | Helmut Tomm            | 993312    | keiner WZ 5    |                  | 1          |
| <input type="checkbox"/> Buschriede 3           | 1993176310   | Andreas Gelb           | 993360    | keiner WZ 5    |                  | 1          |
| <input type="checkbox"/> Buschriede 4           | 1993178621   | Sabine Gelb            | 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   | Martin Körneck         | 825028    | Lange WZ 10 m³ |                  | 1          |
| <input type="checkbox"/> Bussardweg 15          | 2006001263   | Hatmann Valves GmbH    | 993378    | Lange WZ 5 m³  |                  | 1          |

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

Die Basissoftware „Paper Keyboard Mobil“ ist praktisch das Bindeglied zwischen der ERP-Software und dem mobilen Endgerät. Hier werden die Stammdaten verwaltet, die vom ERP-System übernommen wurden. Verschiedene Filterfunktionen erlauben das Selektieren nach Energiearten, Orten und Bezirken und, falls vorhanden, Gangfolgen oder einfach eine alphabetische Sortierung der Daten, beispielsweise nach Straßennamen. Eine Terminplanung sowie eine Serienbrieffunktion zum Anschreiben der Kunden sind zusätzlich verfügbar.

## Schritt 2: Durchführen der 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 (z.B. Zählerwechsel, oder auch Prüfungen, nur Ein- oder Ausbau) ein übersichtliches Formular zur Verfügung, in das er alle Daten einträgt bzw. ergänzt.

# Zählerwechsel mobil

Zudem kann er sowohl ein Foto von den Zählern erstellen wie auch möglicherweise vorhandene Barcodeetiketten scannen, so dass er die Zählernummern nicht mehr eintippen muss. Über das Touchscreen-Display ist eine Unterschrift möglich.

Wünscht der Kunde eine Quittung, so kann er diese wahlweise als Papierbeleg (über einen mobilen Drucker) oder beleglos als elektronische Nachricht (Email bzw. PDF) separat erhalten.

## **Schritt 3: Datenexport / Übergabe an das Abrechnungssystem**

Zurück im Unternehmen, wird das PDA bzw. Smartphone wieder mit dem Basis-PC verbunden und die erfassten Daten zurück an das Basisprogramm übertragen. Die Stammdaten werden aktualisiert und ergänzt.

Für das Abrechnungssystem kann nun eine Übergabedatei erstellt werden. Dafür selektiert „Paper Keyboard Mobil“ alle Kunden bei denen ein Wechselauftrag durchgeführt wurde. Etwaige Kommentare und Hinweise des Technikers können wahlweise separat in einer Protokolldatei (z.B. Excel) aufgelistet werden.

Für das Archivsystem wird ein digitaler Beleg erzeugt (z.B. PDF), so dass bei einer späteren Recherche alle Daten des Zählerwechsels klar zu erkennen sind. Die beim Wechsel erstellten Fotos und Hinweise des Technikers sowie die Kundenunterschrift sind dann auf dem Archivbeleg sichtbar. Das erspart oftmals viel Zeit und Kosten, wenn Zählerstände angezweifelt werden.

# Zählerwechsel mobil



30. Juli. 2014

Kulgar Manfred

Auf den Hütten 65  
53804 Much

Kundennummer: 203455  
Wechseldatum: 30.07.2014

Verbrauchsstelle: Kulgar Manfred  
Auf den Hütten 65  
53804 Much

--- Z Ä H L E R T U R N U S W E C H S E L ---

---

Hinweis Verbrät.: Keller links

A U S B A U M E L D U N G

Zählernummer: 40662      Zählertyp: ATZ-MNR Artist Qn 2,5 waager.

|          |                    |
|----------|--------------------|
| Zählwerk | Ausbaustand        |
| 1        | 489 m <sup>3</sup> |

E I N B A U M E L D U N G

Zählernummer: 839241

|          |                  |
|----------|------------------|
| Zählwerk | Einbaustand      |
| 1        | 0 m <sup>3</sup> |

  


Zählerhinweis:  
Schacht

Zählerstände  
anerkannt:

  
.....  
Unterschrift: Abnehmer/Beauftragter

Monteur: Herr Walter

|   |                 |
|---|-----------------|
| Kanalanschluß                           | Ja { } Nein {X} |
| Hausanschluß optisch und technisch i.O. | Ja {X} Nein { } |
| In Abwesenheit gewechselt               | Ja {X} Nein { } |

Mängel:

Bemerkung: nach 17 Uhr

Beanstandungen gegen die Zählerstände sind sofort schriftlich geltend zu machen( maximale Frist 7 Tage )

Abb. zeigt das Wechselprotokoll als PDF (Logo ist variabel)

# Zählerwechsel 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
  - Arbeitszeitnachweise 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](mailto:anfrage@mhi-it.de)  
Internet: [www.mhi-it.de](http://www.mhi-it.de)