

Mobile Daten für den Kundendienstmonteur

Andreas Stöcklhuber

Die Kommunikation zwischen Betrieb und Außendienst ist eine bekannte Schwachstelle. Mangelnde Information und Koordination führen oft zu überflüssiger Mehrarbeit und unnötigen Wegen. Ein handlicher Mobilcomputer mit passender Software kann in Zukunft das Zusammenspiel von Betrieb und Außendienst besser organisieren.

Der Kleincomputer mit mobiler Anbindung eignet sich vor allem für Reparaturaufträge, Störungseinsätze und wiederkehrende Aufgaben, z. B. die Wartung von Elektroeinrichtungen und Sicherheitsanlagen (Bild 1).

Der Monteur muss zu Dienstbeginn nicht mehr unbedingt in den Betrieb kommen – per Knopfdruck auf seinem Taschencomputer ruft er die Aufträge für diesen Tag online vom Server ab, der im Betrieb steht. Der Monteur prüft daraufhin die abgerufene Auftragsliste und kann an der Reihenfolge kleinere Korrekturen vornehmen.

Damit ihn der Servicedienst in dringenden Fällen gut erreichen kann, sendet er seine geänderte Auftragsreihenfolge per Knopfdruck zurück. Falls zwischendurch eine dringende Störmeldung eintrifft, kann der interne Kundendienst besser entscheiden, welcher Monteur in der Nähe ist und diesen Auftrag noch schnell mit erledigen kann.

Zu jedem Kunden sieht der Monteur Adress- und Angebotsdaten, Anlagen- und Historiendaten aus vergangenen Aufträgen – und die Beschreibung der anstehenden Aufgabe (Störung, Wartung etc.). Alle benötigten Positionsstammdaten (Artikel, Materialien, Leistungen, Preise, Lohnpositionen) sind hinterlegt – können im Bedarfsfall auch manuell vor Ort aufgenommen werden. Die mobil verfügbaren Daten sind eine Teilmenge der Daten aus dem Unternehmens-Server. Diese lassen sich individuell zusammenstellen.

Dipl.-Ing. Andreas Stöcklhuber,
Redaktion »de«, nach Unterlagen von PDS

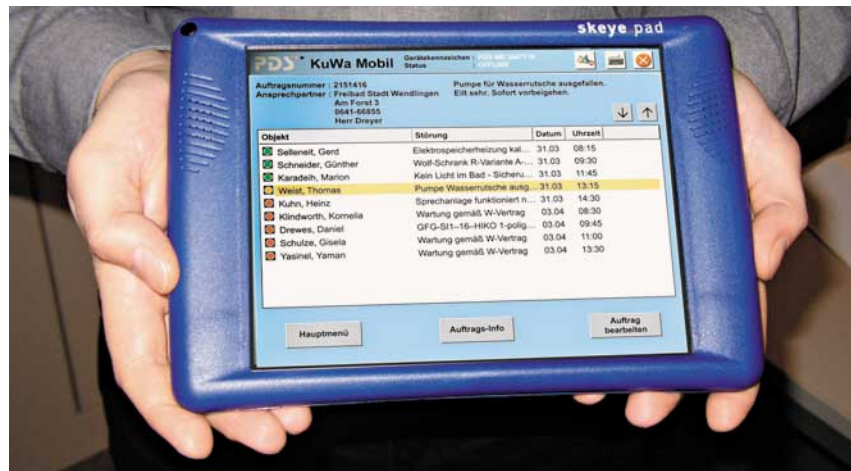


Bild 1: Der Taschencomputer »Skypepad« für den Monteur im Außendienst

Exakte Erfassung von Arbeitszeiten und Material

Der Monteur klingelt bei seinem ersten Kunden – gleichzeitig bedient er an seinem Computer die Startzeit. So weiß er zum Schluss, wenn er den Auftrag berechnet, besser, wie viel Zeit er benötigt hat. Außerdem kann der Innendienst direkt über seinen Aufenthaltsort informiert werden.

Seine erste Aufgabe ist eine Wartung einer Elektroheizung. Alle wichtigen Informationen über die Anlage entnimmt er seinem Taschencomputer. Dort findet er nicht nur technische Details der Anlage, sondern auch Informationen über die letzte Wartung, Störungen und bisher angefallene Reparaturen.

Außerdem sieht der Monteur die Vorgaben, was der jährliche Wartungsvertrag dieses Kunden enthält. Dazu gehören eine Materialvorgabe und die ange-setzte Zeit für die Standardwartung.

Wenn er sich abschließend vom Kunden die Erledigung bestätigen lässt, sind im Auftragsformular bereits die vorgegebenen Materialien eingetragen. Zusätzliches Material fügt er einfach hinzu

– er sucht in seinem mobilen Computer nach den hinterlegten Positionsstammdaten. Über eine einfach zu bedienende Suchroutine findet er die gewünschten Materialien in kurzer Zeit, sofern sie im Taschencomputer hinterlegt sind.

Er trägt die benötigten Zeiten ein – seine Lohnposition sowie die des Auszubildenden sind hinterlegt. Der Kunde unterschreibt zum Schluss auf dem Display des Mobilcomputers und genehmigt damit die Lastschrift. Barzahlung wäre auch möglich, denn der Monteur druckt den Rechnungsbetrag mit dem handgroßen Mobildrucker ohnehin für den Kunden aus.

Zusatzeingaben sind möglich

Der Monteur fiel bei diesem Kunden auf, dass die Anlagendaten nicht mit seinen Daten im Computer übereinstimmen. Der Kunde hatte zwischenzeitlich von einer Fremdfirma Anlagenteile wechseln lassen. Er vermerkt diese Änderung für die spätere Stammdatenpflege durch den Innendienst.

Die Software auf dem Mobilcomputer erlaubt auch das Eingeben von

FUNKTIONSÜBERSICHT UND VORTEILE

- Aktuelle Störmeldungen an den Außendienst
- Auftrags- und Anlageninformationen sofort abrufbar
- Erfassung und Rückmeldung von Messdaten
- Rechnungs- und Lieferscheindruck beim Kunden
- Inkasso oder Lastschriftverfahren
- Sofortiger Rückfluss der erfassten Daten
- Meldung von aktuellen Kunden- und Anlageninformationen
- Automatisierte Rücklaufverarbeitung, keine Doppelerfassung
- Mehr Flexibilität bei Außendienstseinsätzen
- Höhere Effizienz durch bessere Planung
- Mehr Transparenz bei Außendienst- und Wartungseinsätzen



Bild 2: Der Taschencomputer hat keine externe Tastatur, sondern man gibt die Daten durch Berühren des Bildschirms ein; für die Texteingabe blendet sich eine Tastatur ein, die man auch mit einem Stift bedienen kann (das Beispiel zeigt die Suche nach einer Pumpe/Umwälzpumpe)

freien Bemerkungen. So fiel dem Monteur auf, dass dieser Kunde sehr interessiert nach Alarmanlagen fragte. Diese Information ist für den Vertriebskollegen wichtig, denn im Unternehmen werden solche Daten ins CRM-Programm (Customer Relationship Management) übernommen. Bei der nächsten Vertriebsaktion kann man diesen Kunden gleich zum Thema »Sicheres Haus« ansprechen.

Wenn der Monteur den Kunden verlässt, übersendet er per Knopfdruck die Daten an den Server ins Unternehmen.

Online nur auf Abruf

Um möglichst kostengünstig zu arbeiten, ist das Mobilgerät nicht dauerhaft online. Der Außendienstmitarbeiter ent-

scheidet immer selbst, wann er Daten überträgt oder sich Aktualisierungen abholt. Im Regelfall wird man dies immer nach einem abgeschlossenen Auftrag machen oder wenn sich eine relevante Statusveränderung ergibt. Dies hat jedoch den Nachteil, dass er auch von eiligen Aufträgen nur dann erfährt, wenn er seine Daten aktualisiert. Hier greift der Innendienst dann vielleicht doch zum Telefon, ruft den Monteur an und sagt ihm, dass ein aktueller Auftrag für ihn vorliegt.

Der Monteur will z.B. auf dem Weg zu seinem zweiten Kunden noch beim Großhändler vorbei, der direkt auf dem Weg liegt. Er benötigt nämlich ein spezielles Ersatzteil für einen nachfolgenden Auftrag. Dass er dieses Teil brauchen wird, konnte er bereits am Morgen in der übertragenen Auftragsliste in seinem Taschencomputer nachlesen. Als gut organisierter Außendienstmonteur plant er seinen Arbeitstag immer so, dass er nicht unnötige Wege fahren muss.

Über seinen mobilen Computer informiert der Monteur die Störungsannahme, dass er zum Großhändler fährt. Das hat er automatisch mit der Datenübermittlung des letzten Auftrages gemacht.

Einfache Bedienung steht im Vordergrund

Dieser Monteur nutzt privat keinen Computer. Der Umgang mit dieser Technologie war deshalb Neuland für ihn, als man sich in seinem Betrieb entschloss, den gesamten Außendienst mit diesen Geräten auszustatten. Allerdings dauerte die Gewöhnungszeit nicht mal einen Tag.

Die Bildschirmführung ist übersichtlich: Durch den Touchscreen braucht er keine externe Computer-Tastatur. An den Stellen, wo Text eingegeben werden muss, blendet das Gerät automatisch die benötigte Tastatur ein (Bild 2).

Die Berührungsflächen, über die er die gewünschten Funktionen anwählt, sind für kräftige Männerhände konzipiert.

Das Softwarekonzept

Die Software für diese mobile Kommunikation in Kundendienst und Wartung entwickelte PDS Programm + Datenservice. Die Anbindung ist Teil der PDS-Branchenlösung für Installationsbetriebe, die einen Außendienst mit mehreren Mitarbeitern organisieren müssen.

Der Datenaustausch zwischen dem Server im Unternehmen und dem mobilen Gerät erfolgt mittels der Informationen aus Programm »Kundendienst/Wartung«. Dies stellt sicher, dass die Daten nur einmal gepflegt werden müssen und die Prozesskette unterbrechungsfrei organisiert werden kann. Künftig kommen noch CRM-Daten und Office-Informationen (Termine, Telefon) auf das mobile Gerät.

Der Einsatz dieser Software hat das Ziel, die Außendienstorganisation effektiver zu gestalten und Fehler zu reduzieren, die oft durch fehlende Kommunikation entstehen. Die Mitarbeiter im Außendienst sollten besser und aktueller mit Informationen versorgt, rückfließende Daten schneller gemeldet und verarbeitet werden können. Das hat auch den Vorteil, dass Rechnungen (bzw. sofortige Lastschriften) zeitnah gestellt und bezahlt werden können.

Ein weiterer Vorteil: Da Auftragsdaten nicht mehrfach erfasst werden, reduziert sich die Fehlerhäufigkeit. Bisher erstellte der Monteur einen handschriftlichen Beleg – daraus entstand dann später eine Rechnung. Hier wird viel Zeit gespart – die Organisation läuft reibungsloser und schneller.

Darüber hinaus erweist sich die Erreichbarkeit des Außendienstes als wichtiger Punkt. So weiß der Innendienst immer aktuell, bei welchem Störeinsetz sich der Monteur befindet (Bilder 3, 4).

Die Hardware

Der Taschencomputer (Firmenname »Skeyepad«, Hersteller Firma Höft + Wessel) lässt sich technisch gesehen mit einem Handheld vergleichen. Ausgestattet mit einem Touchscreen (800 x 600 Pixel) und dem Betriebssystem Windows CE bietet er bei hoher Robustheit gute Bedienungseigenschaften.



Bild 4: Zu einem Kundendienstauftrag stehen alle Informationen zur Verfügung: Adressdaten und Ansprechpartner, technische Informationen über die Anlage, letzte Wartungen und Reparaturen usw.; darüber hinaus sind auch individuelle Bemerkungen möglich

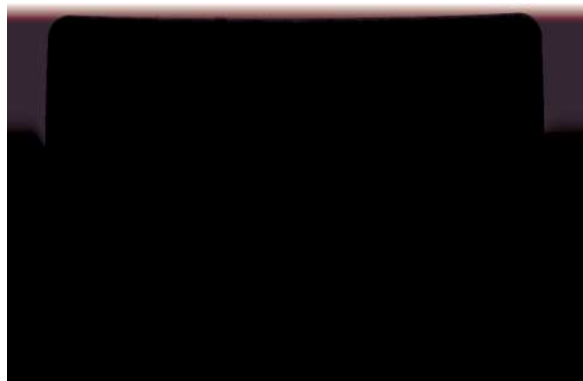


Bild 3: Der Monteur überträgt seinen täglichen Tourenplan auf den kleinen Mobilcomputer; ändert sich die Reihenfolge, sind alle Beteiligten sofort informiert; im Unternehmen weiß man stets, bei welchem Einsatz sich der Monteur gerade befindet – wichtig für die schnelle Reaktion z.B. bei dringenden Störfällen

Der Taschencomputer »Skeyepad« eignet sich für den Einsatz im Außendienst und auf der Baustelle. Er hat also eine gewisse »Unempfindlichkeit« gegen Transporteinwirkungen und Schmutz. Die Kapazität des Akkus reicht für einen Arbeitstag gut aus.

Der Taschencomputer hat etwa die Größe eines DIN-A4-Blatts und lässt sich daher einfach bedienen – normalerweise als Touchscreen. Daneben kann man auch eine Tastatur im Bildschirm einblenden und für die Eingabe einen Stift benutzen. Das »Skeyepad« hat keine Festplatte, sondern einen 96 MByte großen Hauptspeicher, der genügend Platz für alle relevanten Daten bietet. Im Gegensatz zu einem Notebook hat das Gerät keine langen Bootzeiten, sondern ist 3 s nach dem Einschalten betriebsbereit.

Das Gerät lässt sich durch Einschubkarten (PCMCIA und Compact Flash) erweitern. Über solche Karten wird auch die Kommunikation ermöglicht: Für die Funkverbindungen kommen die gängigen, standardisierten Technologien (v.a. GSM, GPRS) zum Einsatz.

Der kleine mobile Thermodrucker fertigt für den Kunden den Auftragsbeleg und die Rechnungsinformation sowie einen Ausdruck der gemessene Anlagendaten. Lieferbar sind die Taschencomputer ab Juli/August 2003. ■