

Mobile Online-Systeme für das Ausbaugewerbe

Mobile Datenverarbeitung ist heute ein großes Thema. Seit es eine flächendeckende Versorgung mit Mobilfunknetzen gibt, die über GPRS eine kostengünstige und störungsfreie Übertragung gewährleistet, gibt es nutzbringende Anwendungen für Unternehmen im Bau- und Ausbaugewerbe. Die Organisation kann mittels mobiler Datenübertragung deutlich verbessert werden. Leerlaufzeiten werden verringert, der Aufwand mehrfacher Datenerfassung und Zettelwirtschaft entfallen.



Christa Förster-Müller,
PDS Programm + Datenservice GmbH.

Wo ist der Bedarf für mobile Computer am Bau?

Kundendienst mobil: Die Übermittlung von Aufträgen bei Service-Einsätzen.

Die Arbeitsabläufe bei der Organisation von Störungsmeldungen sind heute durch viele Schwächen gekennzeichnet: Arbeitszettel werden im Betrieb ausgegeben und müssen dorthin irgendwann zurücktransportiert werden. Zeitkritische Aufträge werden telefonisch „nachgeliefert“. Es gibt keine Transparenz über den jeweils aktuellen Standort des Monteurs. Aufgrund der „Zettelwirtschaft“ entsteht ein zusätzlicher Erfassungsaufwand, der eine zeitnahe Abrechnung häufig nicht zulässt. Dieses System ist unflexibel und lässt den wichtigen Austausch von Informationen nur sehr bedingt zu.

Die Lösung ist eine Online-Anbindung der Monteure im Außendienst: Mittels des Mobil-Computers „skeye.pad“ erhält der Monteur seine exakten Auftragsdaten bereits vor Arbeitsbeginn. Änderungen in der Reihenfolge (Tourenplanung) werden automatisch an den Betrieb gemeldet, wie auch die Start- und Stopzeiten für jeden laufenden Auftrag.

Die Vorteile liegen klar auf der Hand: Aktuelle Störmeldungen werden sofort an den Außendienst übermittelt. Vor Ort erfasste Rücklauf- und Messdaten werden online an den Betrieb gesendet. Rechnungs- und Lieferscheindruck ist beim Kunden direkt möglich. Bei Bedarf kann so auch ein Inkasso- oder automatisches Lastschriftverfahren erfolgen.

Das mobile Aufmaß auf der Baustelle: Die Angebotsdaten eines Projektes werden auf den Mobil-Computer übertragen. Die Aufmaßerfassung kann so mit Vorschlag der Plandaten erfolgen. Auf der Baustelle werden freie Maßketten erfasst. Berücksichtigt ist die REB-Erfassung. Zusätzliche Positionen werden manuell aufgenommen.

Die auf der Baustelle erfassten Daten werden online an den Server im Unternehmen übertragen. Bei Eingang der Daten wird der zuständige Sachbearbeiter direkt informiert. Die Datenübernahme erfolgt automatisch in das Projekt. Gleichzeitig erfolgt auch die Kostenkontrolle auf den Kostenträger. Dadurch ist natürlich eine schnellere Abrechnung möglich. Neben zeitnahe Kostenkontrolle und Abrechnung bringt das



1. Kundendienst/Wartung: Das skeye.pad für den Monteur im Außendienst enthält alle Auftragsdaten sowie die Reihenfolge in der Tourenplanung.

mobile Aufmaß weitere Vorteile: Einmal erfasste Daten müssen nicht mehrfach „angefasst“ werden. Neben der gesparten Zeit werden auf diese Weise auch Übertragungsfehler vermieden.

Für das mobile Aufmaß wird hardwareseitig dasselbe Gerät verwendet: Der Mobil-Computer „skeye.pad“ (Hersteller: Hoeft & Wessel, Hannover). Das Gerät ist eine Art Handheld (größer als ein Pocket-PC, aber kleiner, robuster und schneller als ein Laptop) – ausgestattet mit einem Touchscreen (800 x 600 Punkte) und dem Betriebssystem Windows CE. Die Kommunikation erfolgt

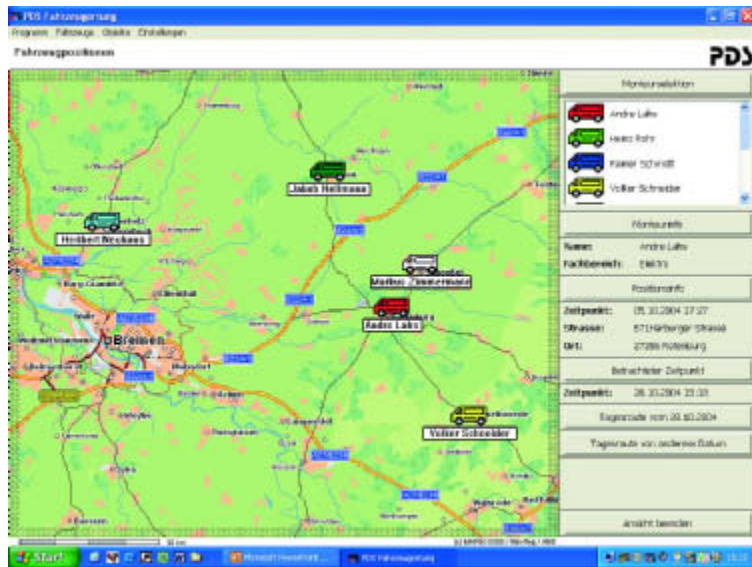
über GPRS mittels PCMCIA-Karte. Die lokale Anbindung erfolgt über ein Wireless LAN oder eine serielle Übertragung (RS232 an Docking-Station).

Softwareseitig sind die Lösungen – *Aufmaß und Kundendienst mobil* – mobile Anbindungen an die *PDS SHK Branchensoftware.

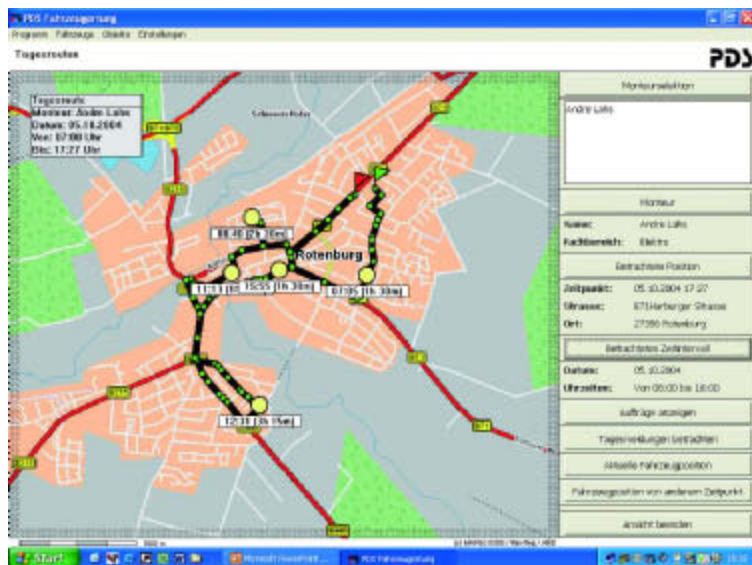
Die satellitengestützte Fahrzeugortung: Unternehmen mit großer Außendienstorganisation und entsprechender Fahrzeugflotte für Wartungs- und Reparaturarbeiten wünschen sich oftmals eine höhere Transparenz über den Einsatz und die

PDS Mobiles Aufmaß					
Aufmaß-Bez.: HEIDUNGSARBEITEN Auftragsnr. 6 Angebots Nr.: 000021002					
Aufmaß Nr.: 000021002 Teilaufmaß Nr.: 000008					
Positions-Nr.: 3.04 St. Flachheizkörper, 1,25 mm stark, aufgemessen: 35,000 St. EP: 0,00 EUR					
Ang. Menge: 12,000 St.					
Pos.Nr.	Ang. Menge	Einheit	Text	aufgemessen	
2.02	1,000	St.	St. Schichtabdeckung a...	2,000	
2.03	1,000	St.	St. Pelletab aus Kunstst...	2,000	
2.04	1,000	St.	St. Grenzwertgeber mit...	4,000	
2.05	1,000	St.	St. Leckanzeigergerät...	4,000	
2.06	3,000	m	m Polyäthylen-Schlauch...	14,000	
2.07	1,000	St.	St. Tankfüllverschluß f...	4,000	
2.08	50,000	m	Rupierrohr, 10 x 1 mm...	147,000	
3			HEIZKÖRPER UND ZUB...		
3.01	12,000	St.	St. Flachheizkörper, 1...	24,000	
3.02	18,000	St.	St. Flachheizkörper, 1...	34,000	
3.03	6,000	St.	St. Flachheizkörper, 1...	14,000	
3.04	12,000	St.	St. Flachheizkörper, 1...	20,000	
3.05	6,000	St.	St. Flachheizkörper, 1...	10,000	
3.06	6,000	St.	St. Flachheizkörper, 1...	12,000	
3.07	60,000	St.	vorgel. Heizkörper ins...	120,000	
3.08	60,000	St.	St. Thermostat-Ventil...	120,000	

2. Mobiles Aufmaß: Mittels der übertragenen Angebotsdaten eines Projekts wird das Aufmaß vor Ort mobil erfasst und online an den Server im Unternehmen übertragen.



3. Fahrzeugortung: Übersichtlich werden die Fahrzeugpositionen aktuell übertragen und auf dem Bildschirm grafisch sichtbar gemacht.



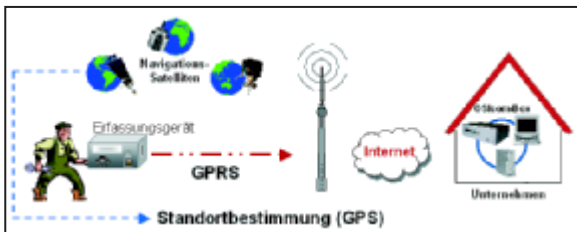
4. Tagesrouten: Zur besseren Planung und Bewertung von Aufträgen können Tagesrouten auch noch nachträglich dargestellt werden.

Standorte ihrer Fahrzeuge, um im Bedarfsfall, z. B. bei Notdiensten, schneller reagieren und die Einsätze besser koordinieren zu können. Durch die satellitengestützte Fahrzeugortung ist dies jetzt möglich geworden. Durch GPS (Global Positioning System) kann der Standort jedes einzelnen Fahrzeuges jederzeit und ziemlich genau bestimmt werden (im Normalfall beträgt die Genauigkeit 10 m). Neben der aktuellen Standortbestimmung des Fahrzeuges kann auch die Route nachvollzogen bzw. vorausgeplant werden. Auf der Grundlage von Map & Guide werden Standorte und Routen von Fahrzeugen grafisch dargestellt.

Bei gleichzeitigem Einsatz der Lösung *Kundendienst mobil* können die Auftragsdaten mit den mobilen Einsatzdaten abgeglichen werden. Der Aufwand für Anfahrtswege kann auf diese Weise sowohl zeitlich als auch unter Kostenaspekten besser geplant bzw. nachkalkuliert werden.

Für die Fahrzeugortung wird für das Fahrzeug ein GPRS/GPS-Modul benötigt. Dazu kommt eine Fensterantenne. Für die Softwareausstattung im Unternehmen ist neben dem Programm *Kundendienst/Wartung* eine Lizenz von Map&Guide notwendig.

* Alle angesprochenen Mobil-Lösungen sind Produkte aus dem Softwarehaus PDS Programm + Datenservice GmbH, Rotenburg.



5. Baustellen-Zeiterfassung: Das Erfassungsgerät identifiziert mittels Daumenabdruck und ID-Karte jeden Mitarbeiter. Durch GPS (Standortbestimmung) wird das Erfassungsgerät einer Baustelle eindeutig zugeordnet.

Mobile Zeiterfassung auf der Baustelle:

Mittels eines Erfassungsgeräts identifiziert sich der Mitarbeiter auf der Baustelle durch seinen Daumenabdruck und eine mitgeführte ID-Karte. Auf der Karte sind Personalnummer, Name und biometrische Daten (Fingerkuppen einer Hand) gespeichert. Das Erfassungsgerät (biometrische Leseinheit) gleicht also Karte und Daumenabdruck ab. Auf diese Weise ist die Identifizierung eindeutig und Manipulationen ausgeschlossen. Die Baustelle muss mit Geo-Koordinaten (X-Y Koordinaten) ausgestattet werden. Über GPS wird der Standort des Erfassungsgeräts bestimmt. Nach dem Einlesen der ID-Karte und des Daumenabdrucks werden die Daten online an den Server im Unternehmen übertragen. Auf diese Weise kann der Betrieb (realtime) immer sehen, welcher Mitarbeiter sich wann auf der Baustelle befindet. Die Arbeitszeiten können sofort bewertet werden und stehen für die Lohnabrechnung sowie für die Kosten-/Leistungsrechnung sofort zur Verfügung. Für die Arbeitszeit-Erfassung sind keine weiteren Formulare oder die Aufnahme von Daten notwendig.

Das Erfassungsgerät kann bei längerer Bauzeit auf einer Baustelle fest installiert werden. Bei kurzen Arbeitszeiten oder Bauzeiten kann das Gerät auch mobil zum Einsatz kommen. Durch die Standortbestimmung mittels GPS ist der Mitarbeiter immer eindeutig der jeweiligen Baustelle zugeordnet. ◀

Rauchgas-Messtechnik des 3. Jahrtausends. testo 330

Testos neue Abgasanalyse-Messgeräte-Generation ist technologisch und ergonomisch eine Neuentwicklung, die Maßstäbe für die Zukunft setzt.

– Mehr Planungssicherheit durch Gerätediagnose:

Infos über Zustand der Funktionen und Verschleißteile

– Absolut robust:

Keine Probleme mehr an stark verschmutzten Anlagen

– Schneller und effektiver:

- Nullung der Gassensoren mit Sonde im Kamin

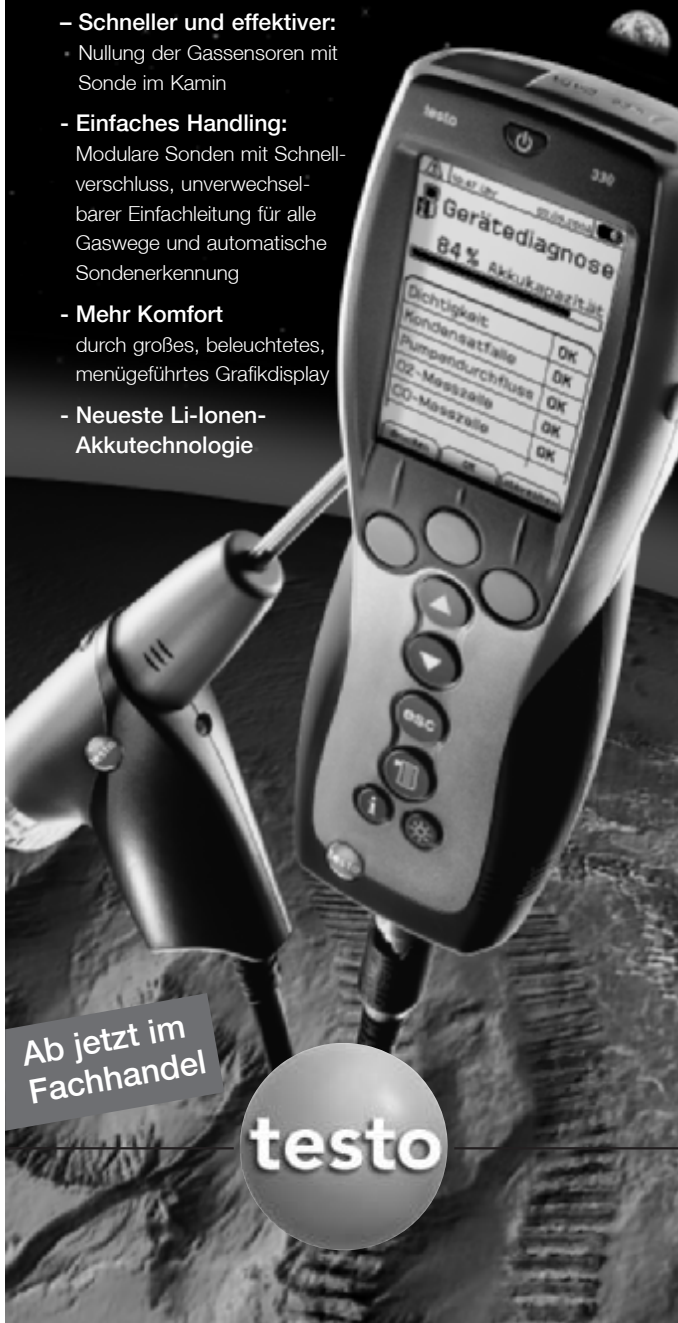
– Einfaches Handling:

Modulare Sonden mit Schnellverschluss, unverwechselbarer Einfachleitung für alle Gaswege und automatische Sondernerkennung

– Mehr Komfort

durch großes, beleuchtetes, menügeführtes Grafikdisplay

– Neueste Li-Ionen-Akkutechnologie



Ab jetzt im
Fachhandel

testo

Infos unter: www.testo330.de

testo AG

Testo-Straße 1, 79853 Lenzkirch

Tel. 07653 681-700, Fax 07653 681-701, E-Mail: info@testo.de