

kannten Übertragungsfunktionen als auch Schnittstellen zu anderen Netzwerken wie z. B. Ethernet, BACnet, KNX/EIB oder Profibus möglich. Damit bietet der neue High-speed-Datenbus die Möglichkeit, sich an Geräten oder Systemen unterschiedlicher Hersteller anzukoppeln. Mit dieser Technik und entsprechenden Sensoren und Reglern können die Steuerungsfunktionen noch stärker dezentralisiert werden.

Durch die hohe Übertragungs- und Regelabstastzeit ergeben sich ganz neue Systemmöglichkeiten. Das Zusammenspiel von Druck-, Temperatur- und Durchflusssensoren, Stellklappen und Regelventilen lässt sich mit diesem multimasterfähigen Bus zu einem wirklich „intelligenten“ System ausbauen. Durch die im CAN-Bus vorhandene Multimasterfähigkeit lassen sich sehr effiziente und dezentrale Systeme aufbauen, da die Informationen und Daten zwischen den einzelnen Komponenten direkt und mit größter Geschwindigkeit untereinander ausgetauscht werden. Nach Angaben des Herstellers werden die ersten Pumpen mit CAN-Bus im zweiten Quartal 2008 ausgeliefert.

FAZIT: ZUKUNFTSFÄHIGE TECHNIK

„Intelligente“ Pumpen in der Gebäudeautomation machen den Betrieb von haustechnischen Anlagen wirtschaftlicher und komfortabler. Mit Hilfe eines modularen Bus-Anbindungskonzepts, dessen Basis die Wilo-IF-Module bilden, lassen sich diese Pumpen flexibel und unabhängig vom Kommunikationsstandard an jede Gebäudeautomation anknüpfen.

Mit der Adaption der CAN-Technologie wurde für die Gebäudeautomation der Standard eines offenen Systems geschaffen, das Schnittstellen zu anderen Netzwerken bietet und somit kompatibel zu allen künftigen Entwicklungen ist.

*Autoren ·
Dr. Stephan Greitzke, ·
Management Engineering ·
Dipl.-Ing. Jürgen Resch,
Head of Product Management
WILO, Dortmund ·
Fotos und Grafiken: WILO ·
www.wilo.de ·*

Software-Lösung für technisches Baugewerbe

Mobilcomputer im Einsatz des Kundendienstes

Die Kommunikation zwischen Betrieb und Außendienst ist eine bekannte Schwachstelle. Mangelnde Information und Koordination führen oft zu überflüssiger Mehrarbeit und unnötigen Wegen. Mit der PDS Lösung „Kundendienst mobil“ wird das Zusammenspiel von Betrieb und technischem Außendienst besser organisiert: Auf einem kleinen Mobilcomputer führt der Monteur alle Auftragsdaten mit sich und ist auch für die Störungsannahme erreichbar, Abb. 1. Zur Aktualisierung nutzt er die Online-Anbindung an die EDV im Unternehmen.

MOBILE KOMMUNIKATION IN DER KUNDENDIENST-PRAXIS

Mit dem Mobilcomputer kann der Kundendienst-Monteur sich seine Aufträge online vom Server auf sein Mobilgerät abrufen. Die Störungsannahme gibt ihm aktuelle Meldungen mit auf den Weg. Nimmt der Monteur Änderungen in der Reihenfolge der Aufträge vor, wird dies dem Unternehmen automatisch weitergeleitet. Beim Eintreffen einer dringenden Störungsmeldung kann der interne Kundendienst so besser entscheiden, welcher Monteur in der Nähe ist und den Auftrag ausführen kann.

Sobald der Monteur seinen ersten Kunden erreicht, bedient er am Computer die Startzeit und weiß für die Rechnungsstellung, wie viel Zeit benötigt wurde, Abb. 3.

Alle wichtigen Informationen für einen Auftrag sind im Computer abgespeichert: Kundendaten, technische Details der Anlage, letzte Wartung, Störung und Reparatur. Außerdem können die Vorgaben aus dem jährlichen Wartungsvertrag des Kunden eingesehen werden, wie z. B. Materialvorgaben und angesetzte Zeiten für die Standardwartung. Wenn der Monteur sich vom Kunden die Auftragsausführung bestätigen lässt, sind im Formular bereits die vorgegebenen Materialien eingetragen. Zusätzliches Material fügt er aus den hinterlegten Daten einfach hinzu.



Abb. 1 Mobilgerät – Intuitive Bedienung durch Touchscreen

Stimmen Anlagedaten nicht mit den Daten im Computer überein, weil z. B. der Kunde zwischenzeitlich Anlagenteile ausgewechselt hat, können diese leicht geändert werden. Die Software auf dem Mobilcomputer erlaubt zudem, freie Bemerkungen einzutragen, z. B. wenn ein Kunde sich für ein neues Produkt interessiert. Diese werden dann ins CRM-Programm (Kundenpflege) übernommen. Beim Abschluss des Auftrags werden alle Informationen mit den Rücklaufdaten an den Server im Unternehmen übermittelt.

AUTOMATISCHE VERARBEITUNG DER DATEN

Rechnungen können automatisch erstellt werden. Die Arbeitszeiten des Monteurs werden problemlos in die Lohnabrechnung übernommen. Rücklaufdaten aus den Aufträgen fließen in die Nachkalkulation und

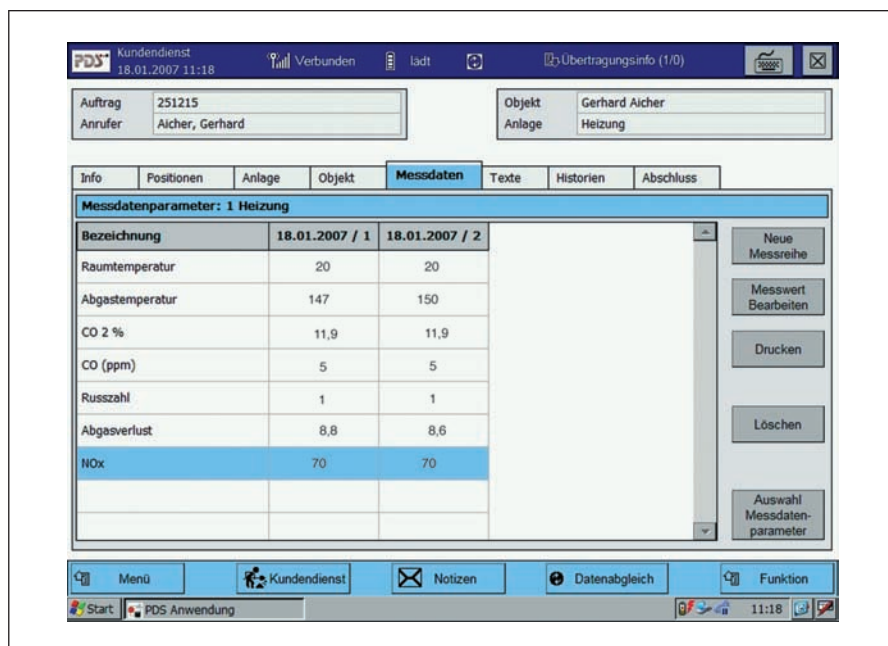


Abb.2 Aktuelle Messdaten werden anhand eines Schemas vor Ort erfasst.

in das Controlling ein. Das Unternehmen weiß so immer, welche Aufträge der Mitarbeiter abgeschlossen hat und welche noch offen sind. Zeitliche Verzögerungen können besser übersehen und Kunden rechtzeitig informiert werden.

Der Umgang mit dem Mobilgerät setzt keine Erfahrung im Umgang mit dem PC



Abb.3 Mobillösung im Einsatz

voraus. Ausgestattet mit einem Touchscreen, lassen sich die Eingaben intuitiv erledigen.

VERBINDUNG ZUM SERVER IM UNTERNEHMEN

Das Programm „Kundendienst mobil“ ist Teil einer ganzheitlichen Branchenlösung für mittelständische Installationsbetriebe. Die mobile Anbindung sorgt dafür, dass die Prozesskette an der Kommunikation zwischen Unternehmen und Mitarbeitern im Außendienst nicht unterbrochen wird.

Der Datenaustausch zwischen dem Server im Unternehmen und dem mobilen Gerät erfolgt mittels der Informationen aus der Branchensoftware im Unternehmen (Kundendienst/Wartung). Somit ist sichergestellt, dass die Daten nur einmal gepflegt werden müssen und die Prozesskette unterbrechungsfrei organisiert werden kann.

DIE VORTEILE

Ziel der Software ist es, die Außendienstorganisation effektiver zu gestalten und Fehler, die durch mangelnde Kommunikation entstehen, zu vermeiden. Mitarbeiter im Außendienst werden besser mit aktuellen Informationen versorgt. Daten können schneller verarbeitet, Rechnungen (bzw. sofortige Lastschriften) zeitnah gestellt werden. Fehler werden vermieden, da Auftragsdaten nicht mehrfach erfasst werden müssen. Einsatzgebiete des Kleincomputers mit mobiler Anbindung sind Reparaturaufträge, Störungseinsätze und wiederkehrende Aufgaben, wie z. B. die Wartung technischer Einrichtungen und Anlagen.

DIE HARDWARE: DAS MOBILGERÄT ULTRA MOBILE PC Q1B VON SAMSUNG

Ausgestattet mit einem Windows XP-System, können mit dem Gerät auch andere Anwendungen betrieben wer-

den wie etwa eine Navigationssoftware oder technische Dokumente. Ein Zugang zum Internet kann freigeschaltet werden.

Technische Daten:

Touchscreen 800 x 480 Pixel, 1024 MB RAM, Kommunikation über GPRS, UMTS, HSDPA, lokale Anbindung über Wireless LAN (WLAN), Erweiterungsmöglichkeiten: USB, Bluetooth

ZUSAMMENFASSUNG

Die Software-Lösung wird zur mobilen Kommunikation in Kundendienst und Wartung eingesetzt.

Übersicht der Funktionen, Fakten und Vorteile:

- ▶ Aktuelle Störmeldungen erreichen den Außendienst sofort.
- ▶ Alle Auftrags- und Anlageninformationen sind vor Ort verfügbar.
- ▶ Erfassung und automatische Rückmeldung von Messdaten, Abb.2.
- ▶ Lieferscheinausdruck bei dem Kunden vor Ort.
- ▶ Sofortiger Rückfluss aller erfassten Daten für die Rechnungsstellung.
- ▶ Automatisierte Verarbeitung der zurückfließenden Daten (Übernahme in die Lohnabrechnung und Controlling).
- ▶ Robuster Taschencomputer mit einem Touchscreen.
- ▶ Kostensparendes Konzept durch optimierte Datenübertragung.
- ▶ Nutzung gängiger Mobilfunknetze.
- ▶ Keine Doppelerfassung von Daten im Unternehmen.
- ▶ Keine manuellen Auftrags- und Lohnzettel mehr nötig.
- ▶ Mehr Effizienz bei der Außendienstorganisation durch Vermeidung von Leerlauf.
- ▶ Höhere Produktivität durch mehr Transparenz und bessere Organisation.
- ▶ Schnellerer Geldeingang durch sofortige Rechnungsstellung.

Autorin
Christa Förster-Müller,
Technisches Marketing
PDS, Rotenburg
Fotos: PDS
www.pds.de