

Motorola bietet Stadtwerken Bielefeld integrierte Ressourcenplanung und -steuerung mit Hilfe mobiler, robuster Datenterminals



Mit freundlicher Genehmigung der
Stadtwerke Bielefeld GmbH

Beim Wandel vom lokalen Energieversorger zum markt-orientierten Dienstleister stehen die Stadtwerke Bielefeld vor der Herausforderung, neue Wege in der IT zu gehen. Sowohl für die Ressourcenplanung und -steuerung als auch für das Zustandsmanagement ist es wichtig, zeitnah Informationen von den Außendienst-Mitarbeitern zu bekommen und diese im zentralen SAP PM-System zu vereinen. Ebenso müssen den Mitarbeitern vor Ort wichtige Informationen direkt zur Verfügung gestellt werden. Die Wahl für die dafür notwendigen mobilen Datenterminals fiel auf das robuste MC70 von Motorola, das die Stadtwerke Bielefeld vor allem durch seine hohe Leistungsfähigkeit überzeugte.

Die Geburtsstunde der heutigen Stadtwerke Bielefeld GmbH schlug 1856, als in Bielefeld das erste öffentliche Gaswerk seinen Betrieb aufnahm und 111 gasbetriebene Laternen in der Stadt aufgestellt wurden. Heute bieten die Stadtwerke Bielefeld mit etwa 1.200 Mitarbeitern ein breites Produktportfolio und umfangreiche Dienstleistungen rund um Strom, Gas, Fernwärme und Trinkwasser an und zählen mit einem Umsatz von 606,5 Millionen Euro zu den großen kommunalen Unternehmen des deutschen Energiemarktes.

Herausforderung: Optimierung und Effizienzsteigerung bei Zählerwechsel und Wartung

Wie andere Stadtwerke musste auch das Bielefelder Unternehmen erkennen, dass seine bisherige IT-Struktur nicht mehr den zunehmenden Anforderungen an ein marktorientiertes Unternehmen genügte. Kritischer Punkt war vor allem die Ressourcenplanung und -steuerung innerhalb der zentralen Arbeitsvorbereitung, über die die Aktivitäten des technischen Außendienstes koordiniert werden und die eine wichtige Schnittstelle zum Kunden bildet.

Stephan Lemkemeyer, Leiter der DV-Koordination bei den Stadtwerken Bielefeld: „Innerhalb der zentralen Arbeitsvorbereitung ist es wichtig, Informationen über die verfügbaren Ressourcen, wie beispielsweise Personal, Material und fremde Dienstleistungen, zeitnah zu erfassen, um sie so effizient wie möglich einzusetzen.“

Lemkemeyer spricht von einem „Drei-Säulen-Modell“, in dem die drei Komponenten Ressourcenplanung und -steuerung (RPS), Zustandsmanagement (ZMS) und mobile Datenerfassung (MDE) unabhängig voneinander das SAP PM-System unterstützen. Neben der Ressourcenplanung und -steuerung hebt Lemkemeyer das Zustandsmanagementsystem hervor, das sicherstellen soll, dass nur dort Instandhaltung und Reparaturen durchgeführt werden, wo es augenblicklich notwendig ist. „Und das natürlich, ohne die Sicherheitskriterien der Netze und Anlagen zu vernachlässigen.“ Für die Stadtwerke war außerdem klar, dass das Gesamtprojekt nur durch eine leistungsfähige mobile Datenerfassung (MDE) realisiert werden konnte. Jede der genannten Säulen steht direkt mit dem SAP PM-System in Verbindung. Dort laufen alle Daten zusammen, und von dort aus werden die benötigten Daten wieder zugewiesen. Für die Stadtwerke war es wichtig, dass alle Anforderungen mit einem einzigen System umgesetzt werden können, um aufwändige Schnittstellen zu vermeiden.

Die Stadtwerke Bielefeld haben heute etwa 200.000 Strom- und 80.000 Gaszähler im Netz. Vom turnusmäßigen Wechsel sind rund 20.000 Zähler pro Jahr betroffen. Im Rahmen der Instandhaltung, beispielsweise bei den Umspannwerken, geht es um ca. 300 Aufträge pro Jahr, deren Erledigung und Verwaltung optimiert werden sollte. Die bisherige Nutzung manuell geführter Listen hatte den Nachteil, dass Fehler allein durch die zweimalige Erfassung – vor Ort und bei Eingabe in das zentrale System – praktisch vorprogrammiert waren und zudem einen hohen Erfassungsaufwand im Back-End-Bereich bedeuteten. Ziel der Stadtwerke Bielefeld war es also, die gesamte Ablauforganisation zu optimieren, eine Effizienzsteigerung bei Inspektion und Wartung zu erreichen und mögliche Fehler bei der manuellen Erfassung zu minimieren.

Die Anforderungen an die mobilen Datenterminals standen damit fest. Gesucht wurden robuste und ergonomische Geräte, die von Außendienstmitarbeitern den kompletten Arbeitstag über genutzt werden können. Weitere Kriterien waren: eine Barcode-Erfassung, um Material – wie die Zähler – schon beim Warenausgang exakt zu erfassen; die Zukunftssicherheit der Geräte, um auch künftige Anforderungen wie eine Anbindung der Zentrale per UMTS oder GPS erfüllen zu können, sowie abschließend die Ergonomie der Arbeitsoberflächen, um die Akzeptanz bei den Mitarbeitern sicherzustellen. Von besonderer Bedeutung war für die Stadtwerke die Leistungsfähigkeit der Datenterminals, um sie nahtlos in das SAP-System zu integrieren. Mit Hilfe der SAP MAU (Mobile Asset Management for Utilities)-Software und der Unterstützung des Implementierungspartners NEO Business Partners war die Anbindung an das zentrale SAP-System gewährleistet. „Diese Anforderungen konnten letztlich alle evaluierten Mobilgeräte erfüllen“, erklärt Lemkemeyer. „Aber dann stellten wir fest, dass der Aufbau der unterschiedlichen Masken für die Eingabe auf den Mobilsystemen bis zu 25 Sekunden dauerte. Das war nicht zu akzeptieren.“



Foto: Veit Mette

Lösung: Enterprise Digital Assistant (EDA) MC70 von Motorola

Nach Aussage von Lemkemeyer gelang es nur Motorola Enterprise Mobility business mit dem Enterprise Digital Assistant (EDA) MC70, dieses Problem gemeinsam mit NEO und IBM zu lösen. „Mit Aufbauzeiten von unter fünf Sekunden und der Tatsache, dass auch alle anderen Anforderungen erfüllt wurden, war für uns die Entscheidung für das äußerst leistungsfähige Datenterminal Motorola MC70 gefallen.“

Von der Arbeitsvorbereitung werden die Aufträge über die Ressourcenplanung und -steuerung jetzt elektronisch mit allen zugehörigen Kundendaten an den technischen Außendienst übergeben. Bei der Ausgabe des benötigten Materials inklusive der Zähler erfolgt die direkte Erfassung mit dem MC70 per Barcode. Vor Ort werden alle Daten direkt elektronisch über vorgegebene Masken erfasst, ebenso können Wünsche des Kunden nach Information festgehalten und automatisch weitergegeben werden. Diese Daten werden dem zentralen Rechner übergeben und direkt in SAP verbucht. Eine darauf aufbauende Matrix zeigt z.B. noch offene und abgeschlossene Aufträge sowie eine Übersicht terminierter Aufträge pro Mitarbeiter. Lemkemeyer erwartet, dass diese Art der Darstellung in naher Zukunft durch die Einführung der UMTS-Anbindung und der damit möglichen Echtzeit-Darstellung zu einem äußerst effektiven Planungs- und Steuerungselement ausgebaut werden kann.

Ergebnis: Höhere Datenqualität und Effizienz, 10%ige Zeitersparnis

Der Einsatz der mobilen Datenerfassungsterminals hat bereits in dieser Pilotphase eine Vielzahl von Vorteilen deutlich werden lassen. Die nahezu vollständige Reduzierung von Eingabefeldern schafft eine stark verbesserte Datenqualität. Gleichzeitig stellt die Erfassung der Barcodes der jeweiligen Zähler schon bei der Ausgabe im Warenlager sicher, dass diese richtig zugeordnet werden. Die Zeitersparnis sieht Lemkemeyer vor allem im Wegfall der Papierlösungen. Vor Ort spielen die höhere Datenqualität und verbesserte Produktivität eine wichtige Rolle. Speziell in den Bereichen der Auftragsplanung und -vergabe sowie der Bestätigung der Ausführung sieht er eine signifikante Zeitersparnis. „Selbst die Umdisposition wegen Ausfalls eines Mitarbeiters geschieht in der Arbeitsvorbereitung jetzt mit einem Bruchteil des bisherigen Aufwandes“. Im Rahmen einer Wirtschaftlichkeitsrechnung wurde neben einem frühen Kostendeckungspunkt auch eine Zeitersparnis von bisher gut zehn Prozent ermittelt. Die schnelle Beratung des Kunden vor Ort und die direkte Übermittlung seiner Informationswünsche stellen für die Stadtwerke Bielefeld ein wichtiges Instrument zur Kundenbindung dar. Eine optimierte Steuerung innerhalb der Arbeitsvorbereitung führt außerdem zu Prozessoptimierung und einer höheren Effizienz beim Einsatz der vorhandenen Ressourcen.



Zukunftssicherheit:

Die weitere Produkteinführung sieht vor, dass neben Wartung und Instandhaltung schon bald weitere Bereiche auf die mobile Lösung zurückgreifen können, um von deren Vorteilen zu profitieren. Ein zusätzlicher Meilenstein wird die Anbindung der technischen Mitarbeiter über UMTS sein. Zuvor müssen allerdings alle diesbezüglichen Sicherheitsbedenken ausgeräumt sein, betont der DV-Koordinator, der mit seinem Team die Schnittstelle zwischen Business und IT-Team bildet. Darüber hinaus wird der Einsatz eines GPS-Systems für die Navigation bereits getestet, um dem Mitarbeiter speziell in Neubaugebieten mit dem MC70 das Auffinden von Kunden zu erleichtern. Mobile Drucker mit Bluetooth-Anbindung ermöglichen es, vor Ort Belege für den Kunden ausdrucken zu können.

„Mit dem Motorola MC70 haben wir ein mobiles Terminal gewählt, das den heutigen und künftigen Anforderungen gerecht wird“, freut sich Stephan Lemkemeyer. „Und wenn die Leistungsanforderungen weiter ansteigen, stehen mit dem kürzlich vorgestellten MC75 oder weiteren künftigen Systemen der EDA-Serie von Motorola auch die dafür notwendigen mobilen Datenerfassungs- und Übermittlungssysteme zur Verfügung.“



MOTOROLA

MOTOROLA GmbH Enterprise Mobility Solutions
Telco Kreisel 1 · D-65510 Idstein · Telefon +49 (0)695 007 3865 · Fax +49 (0)695 007 1405
embinfo.emea@motorola.com · www.motorola.com/de/unternehmen

MOTOROLA and the Stylized M Logo are registered in the US Patent & Trademark Office.
All other product or service names are the property of their respective owners. © Motorola GmbH 2009