

# Schritt für Schritt zum Ziel

Die Stadtwerke Bielefeld realisieren mit der NEO Mobile Suite von FRITZ & MACZIOL ein System, das die mobile Instandhaltung punktgenau unterstützt.

**N**ein Jahre ist es her, dass sich die Stadtwerke Bielefeld zum ersten Mal mit dem Thema „Mobile Instandhaltung“ beschäftigten. Heute werden 90 Prozent aller mobilen Prozesse im technischen Betrieb elektronisch unterstützt. Die Einführung erfolgte schrittweise auf Basis der NEO Mobile Suite von FRITZ & MACZIOL.

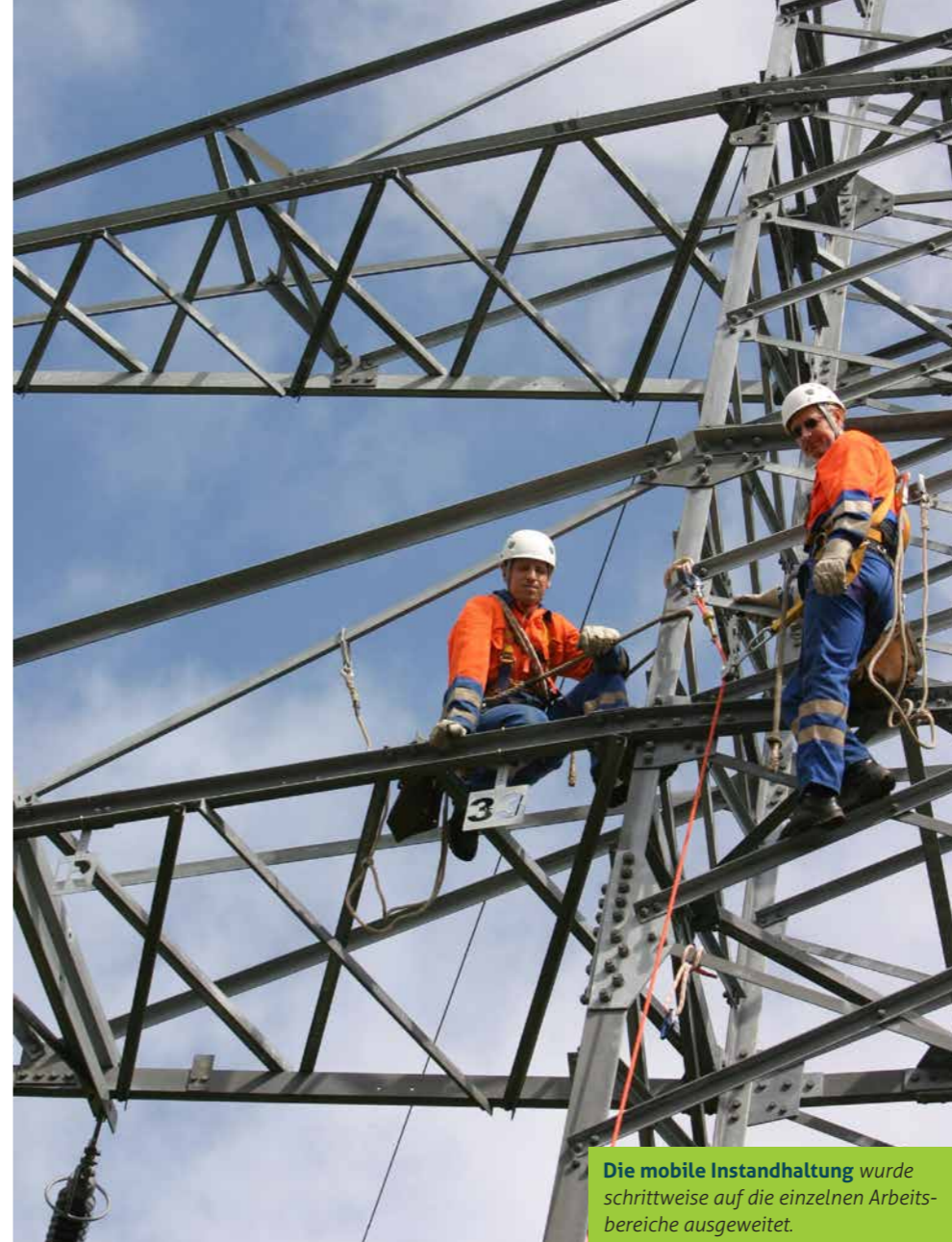
Mit knapp 2.200 Mitarbeitern und 660 Millionen Euro Umsatz gehören die Stadtwerke Bielefeld zu den großen kommunalen Unternehmen in der Versorgungsbranche Deutschlands. Schon seit dem 19. Jahrhundert versorgen sie die Einwohner Bielefelds mit Strom, Gas und Wasser, seit den 50er Jahren kam auch die Fernwärme dazu. Gerade dieses breite Portfolio war einer der Gründe dafür, dass sich das Unternehmen nicht Hals über Kopf in die mobile Instandhaltung stürzte.

„Es gab in dieser Zeit einige Unternehmen, deren Projekte gescheitert sind, weil sie zu viel auf einmal wollten. Deswegen haben wir uns ganz bewusst dafür entschieden, über kleine Pilotprojekte in ganz unterschiedlichen technischen Bereichen auszuprobieren, welcher Weg für uns der richtige ist“, beschreibt Stephan Lemkemeyer, verantwortlich für die Einsatzsteuerung und DV-Koordination bei den

Stadtwerken Bielefeld, die Ausgangssituation. Dazu wurden zunächst einmal die grundsätzlichen Anforderungen an die Lösung genauestens definiert.

„Wir wollten ein System, dass sich nahtlos in die Unternehmensprozesse integriert und alle Aufgaben rollengerecht unterstützt. Schließlich ist die Wartung eines Schiebers im Wasserwerk etwas anderes als die einer Trafostation oder einer Gasanlage“, umreißt Stephan Lemkemeyer die Herausforderungen. Sämtliche verfügbaren Ressourcen sollten im System transparent gemacht werden, um sie so effizient wie möglich einsetzen zu können, Anlagen nur dann repariert oder gewartet werden, wenn dies tatsächlich nötig ist. Die dafür benötigten Daten und Informationen sollten jeweils dort verfügbar sein, wo sie gebraucht werden. Und schließlich musste die Arbeits- und Einsatzsteuerung zentral über nur ein System erfolgen. „Aus allen diesen Vorgaben entwickelten wir ein ‚Drei-Säulen-Modell‘, das bis heute die Grundlage für unsere mobile Instandhaltung ist: Es besteht aus den Komponenten Mobile Datenerfassung (MDE), Zustandsmanagement (ZMS) und Ressourcenplanung und -steuerung (RPS). Die gemeinsame Datenbasis ist das SAP-System“, fasst er das Konzept zusammen.

Im Rahmen einer ausführlichen Marktanalyse identifizierten die Stadtwerke Bielefeld insgesamt 18 Anbieter, von denen allerdings zehn nach Übersendung des Lastenhefts gleich wieder absagten. Zur Präsentation wurden am Ende fünf Anbieter eingeladen und deren Systeme einer genauen Analyse unterzogen. Dafür wurde ein eigenes Drehbuch angefertigt, dem sich die jeweiligen Anbieter im Rahmen einer großen Runde stellen mussten, in der nicht nur die Bereichsleiter, sondern auch die Monteure vertreten waren. Am Ende fiel die Entscheidung zugunsten der NEO Mobile Suite von FRITZ & MACZIOL – nicht zuletzt auch, weil das NEO-Team „überzeugend, offen und in einer fast hemsärmeligen Art“ auf alle Problemstellungen des Drehbuchs eingegangen ist, so Lemkemeyer.



Die mobile Instandhaltung wurde schrittweise auf die einzelnen Arbeitsbereiche ausgeweitet.

Daten zu allen Aufträgen und Meldungen werden dabei auch Planwerke und Analyse-Funktionen zur Verfügung gestellt und die Dokumentation unterstützt. Aber auch die Navigation, das mobile Drucken oder ein Barcodeleser gehören heute zur selbstverständlichen Ausstattung. „Mit Hilfe der NEO Mobile Suite verfügen wir heute über ein mobiles SAP-System, dass sich nahtlos in alle Prozesse und Informationsflüsse integriert“, so Lemkemeyer. Dabei wurde auch dem Thema IT-Sicherheit zentrale Aufmerksamkeit geschenkt – für einen Betreiber kritischer Infrastrukturen wie der Energienetze heute eine ganz zentrale Anforderung. So verfügen alle mobilen Geräte nicht nur über eine Festplattenverschlüsselung und können nur über eine so genannte Reaktiv Autoboot Authentifizierung gestartet werden. Auch die Datensynchronisation erfolgt über eine gesicherte VPN-Verbindung per Mobilfunk. Durch mehrfaches tägliches Synchronisieren über Mobilfunk wird zudem einem ungewollten Datenverlust vorgebeugt. Ein DLP-System überwacht die Schnittstellen der Geräte und verhindert so auch hier, dass Daten ungeplant abfließen oder verloren gehen.

Auf dieser Grundlage wurde das System bis heute in weiten Teilen des Netzbetriebes ausgerollt, dabei wurde immer auch ausreichend Zeit für die Optimierung der Lösung und der Prozesse reserviert. Das verlängerte zwar die Projektlaufzeit, dafür konnten alle gesetzten Ziele auch erreicht werden. Auch der Grundsatz, das Projekt anhand der Unternehmensstrategie und nicht auf Basis einer Vorgabe der IT-Technik aufzusetzen, zahlte sich aus. Denn letztere änderte sich im Verlauf der letzten Jah-

re grundlegend. „Gestartet sind wir noch auf Basis der SAP Module MAM/MAU, die dann sukzessive durch die Neuentwicklung der NEO Mobile Suite ersetzt wurden. Auf diese Weise wurden wir ein wichtiger Entwicklungspartner für dieses Produkt und brachten aktiv die Anforderungen der Energiewirtschaft mit ein“, erzählt Stephan Lemkemeyer. Auch aktuell steht mit der Abkündigung von SAP Netweaver und der Umstellung auf SAP mobile Platform und HANA ein weiterer Technologiewechsel an. Zudem werden die Prozesse und Funktionen immer weiter ausgebaut und optimiert. Ein Ende ist dabei sicher noch nicht abzusehen. Das Ziel, die Wirtschaftlichkeit zu verbessern, wurde aber in jedem Fall erreicht. „Wir konnten die Produktivität im Backendprozess deutlich steigern, vor allem auch durch den Wegfall der Medienbrüche. Seitdem sind auch die Datenverluste auf Null zurückgegangen. Früher war das ganz anders, denn Papier ging regelmäßig verloren und damit auch die darauf vermerkten Informationen“, fasst Stephan Lemkemeyer zusammen. Das mobile Endgerät ist auf diese Weise heute für den Monteur bei den Stadtwerken Bielefeld zu einer Selbstverständlichkeit geworden.

Die positive Einschätzung bestätigte sich dann im Rahmen der ersten Pilotprojekte in den Bereichen „Geräte-/Zählerwechsel“ für Strom, Gas, Wasser und Fernwärme sowie in der Inspektion für die Umspannwerke. Im Rahmen einer Prozessanalyse wurden dafür zunächst die Anwendungsfälle beschrieben und in ein Navigationsdiagramm überführt, auf dessen Grundlage dann die Oberflächen modelliert und der Prototyp für die grafischen Oberflächen erstellt wurde. Damit wurden anschließend unterschiedliche Endgeräte im täglichen Einsatz getestet, bevor die Entscheidung zugunsten der Toughbooks von Panasonic fiel. „Für uns war die Akzeptanz der Benutzer ein ganz entscheidender Faktor, weswegen wir schon bei diesen ersten Piloten strikt auf die bestmögliche Ergonomie geachtet haben. Dies hat dann auch maßgeblich zur erfolgreichen Umsetzung beigetragen“, berichtet Stephan Lemkemeyer.

Schrittweise wurde in den Folgejahren die mobile Instandhaltung in die weiteren Bereiche ausgerollt und die Funktionalität erweitert. So entstand ein „mobiles Büro“, das alle Komponenten für den Außendienstesatz umfasst. Neben den Informationen und

Heute arbeiten fast alle Monteure mit dem „mobilen Büro“, das im Verlauf des Projekts entwickelt wurde.

