



„Für die Anforderungen der Zukunft benötigen wir vor allem Integrationsfähigkeit und Investitionssicherheit. Deshalb richten wir uns strategisch auf SAP aus. Die Komponenten von SAP NetWeaver spielen dabei eine wichtige Rolle.“

Jürgen Arend, Leiter Organisation, Datenverarbeitung und Revision, Dortmunder Energie- und Wasserversorgung GmbH

## AUF EINEN BLICK

### Zusammenfassung

Die Dortmunder Stadtwerke AG und ihre Tochtergesellschaft Dortmunder Energie- und Wasserversorgung GmbH verwirklichen mit SAP NetWeaver™ mittelfristig eine integrierte und zukunftsfähige IT-Landschaft. Im ersten Schritt wurden die Prozesse rund um die Geräteinstandhaltung verbessert. Die mobilen Servicetechniker arbeiten heute produktiver, der Prozess läuft vom Auftragseingang bis zur Rechnungsstellung reibungsloser ab.

### Internetadresse

www.dsw.ag  
www.dew.de

### Die wichtigsten Herausforderungen

- Heterogene Systemwelt
- Komplexe Abläufe in erfolgskritischen Prozessen, z. B. der Geräteinstandhaltung
- Medienbrüche erhöhen Prozessdurchlaufzeiten

### Projektziele

- Zukunftsfähige IT-Infrastruktur schaffen
- Mobile Geschäftsprozesse nahtlos in Backend-Systeme integrieren
- Kundenzufriedenheit erhöhen

### Lösungen

- SAP NetWeaver™ mit den Komponenten
- SAP Business Intelligence
  - SAP Mobile Infrastructure / SAP Mobile Asset Management
  - SAP Web Application Server

### Highlights der Implementierung

- Kernprozess der Geräteinstandhaltung mit SAP® Mobile Asset Management im Standard abgedeckt; einfaches Hinzufügen von Zusatzfunktionalität durch rku.it
- Akzeptanz der Anwender durch frühzeitiges Einbinden bei der Systemauswahl und Abbildung der Prozesse
- Java-Connector in SAP Web Application Server unterstützt bei Eigenentwicklungen im SAP-Umfeld

### Hauptnutzen für den Kunden

- Höhere Systemintegration ermöglicht medienbruchfreie Prozesse in der Instandhaltung
- Service-Techniker arbeiten produktiver
- Zahl der Kundenreklamationen gesenkt

### Implementierungspartner

- rku-it GmbH, Herne
- evu-it GmbH, Dortmund

### Vorhandene Systemlandschaft

- SAP R/3®
- SAP for Utilities
- mySAP™ Supplier Relationship Management (SAP Enterprise Buyer)

### Datenbank

ORACLE 9.2.0

### Hardware

IBM

### Betriebssystem

AIX 5.2.0

## DORTMUNDER ENERGIE- UND WASSERVERSORGUNG GmbH

### Mit SAP NetWeaver™ Schritt für Schritt nach vorne

Trotz des verschärften Wettbewerbs in einem deregulierten Markt haben sich die Dortmunder Stadtwerke AG (DSW) und ihre wichtigste Tochtergesellschaft, die Dortmunder Energie- und Wasserversorgung GmbH (DEW), im Markt gut behauptet. Die DEW versorgt die rund 587.600 Einwohner Dortmunds sowie einige angrenzende Kommunen mit Erdgas, Strom und Wasser. Im Geschäftsjahr 2003 erzielten die 1.184 Mitarbeiter der DEW bei einem Umsatz von 586 Mio. Euro ein Ergebnis von 35 Mio. Euro. Der Erfolg hängt auch damit zusammen, dass die DSW und DEW die Bedeutung flexibler und in die Zukunft gerichteter IT-Strukturen und -Prozesse frühzeitig erkannt und mit Hilfe ihrer IT-Tochter rku.it realisiert haben. Doch mit dem zunehmenden Wettbewerb, der Trennung von Erzeugung und Netz (Unbundling) sowie neuen Vorschriften der Finanzbehörden zur Übermittlung von Unternehmensdaten steigen die Anforderungen an die IT weiter.

„Zukunftsfähige und investitionssichere IT-Lösungen sind wichtiger denn je“, sagt denn auch Klaus Steiner, Bereichsleiter ERP und ÖPNV-Anwendungen bei rku.it. Der IT-Dienstleister unterstützt deshalb gemeinsam mit seiner Consulting-Tochter evu.it die DSW und DEW bei der Umsetzung einer Strategie, die verstärkt auf SAP-Lösungen und auf die Integrations- und Anwendungsplattform SAP NetWeaver™ setzt.

### **Heterogene Systemwelt auf SAP-Grundlage**

Die DSW und DEW verfügen über ein gemeinsames, aber nach Buchungskreisen getrenntes SAP-System. Es besteht unter anderem aus SAP®-R/3®-Komponenten für Finanzen, Controlling, Materialwirtschaft, Instandhaltung und Personalwirtschaft und aus der Branchenlösung SAP for Utilities. Rund 170 Mitarbeiter arbeiten zudem mit dem in SAP R/3 integrierten elektronischen Bestellsystem von mySAP™ Supplier Relationship Management. Darüber hinaus ist SAP Business Intelligence (SAP BI), eine Komponente von SAP NetWeaver, seit 2001 im Einsatz. Rund 200 Mitarbeiter vom Sachbearbeiter bis zum Management nutzen die Berichte und Analysen, zum Beispiel rund um Bestands- und Verkaufsstatistiken, Center-Ergebnissen, Materialwirtschaftskennzahlen und Erlösen. Darüber hinaus wurde im nächsten Schritt mit SAP BI ein Managementinformationssystem (MIS) aufgebaut, das Balanced-Scorecard-Werte und Key Performance Indicators (KPIs) abbildet.

Für Bereiche wie Tiefbau, Netzbau und Vertrieb sind Fremd-anwendungen beziehungsweise Eigenentwicklungen im Einsatz, die zum Teil an SAP R/3 angebunden sind. „Einige der Systeme nähern sich dem Ende des Wartungszyklus, und wir benötigen für die Zukunft vor allem Integrationsfähigkeit und Investitionssicherheit“, berichtet Jürgen Arend, Leiter IT und Organisation der DEW, „deshalb die strategische Ausrichtung auf SAP und SAP NetWeaver.“

### **Mitarbeiterproduktivität und mobile Anbindung im Fokus**

Ein Bereich, in dem die DSW und DEW dabei sind, Verbesserungschancen mit Hilfe von SAP zu realisieren, betrifft den Aufbau von Employee Self-Services (ESS) für die Beschäftigten. „Die DEW hat Lizenzen für alle Mitarbeiter erworben und ist dabei, ESS schrittweise einzuführen“, berichtet Dr. Michael Berger, Sprecher der Geschäftsführung der evu.it. Dank ESS können die Beschäftigten beispielsweise ihre Daten zur Zeiterfassung jederzeit einsehen. Bei DSW/DEW tun das bereits rund 1600 Mitarbeiter.

Wenn es um höhere Mitarbeiterproduktivität und Integration der Systemwelt geht, sind mobile Lösungen für die Versorger von zentraler Bedeutung. „Wesentliche Aufgaben erledigen wir vor Ort beim Kunden, zum Beispiel werden Zähler gewartet und

gewechselt“, sagt Arend. Im Bereich Gas nutzt die DEW deshalb SAP Mobile Asset Management auf Basis von SAP Mobile Infrastructure, einer Technologie-Komponente von SAP NetWeaver.

Mit SAP Mobile Asset Management werden vor allem Instandhaltungsleistungen für Heizwerke und private Kunden erfasst und ins Zentralsystem für die Rechnungsstellung überspielt. Dabei ist der Servicetechniker mit einem mobilen Gerät ausgestattet, einschließlich eines Klein-Druckers. Mit der SAP-Anwendung erfasst der Techniker die Arbeitsumfänge und -zeiten, und er kann einen Leistungsnachweis direkt drucken. „Dank SAP Mobile Asset Management können wir Wartungsarbeiten heute viel einfacher erfassen und leichter abrechnen als früher“, erläutert Arend.

### **Respektable Einsparungen**

Die Einsparungen sind zwar noch nicht quantifiziert worden. Bei rund 40 Monteuren, die jährlich etwa 20.000 Aufträge abwickeln, erreichen sie aber eine respektable Größe. Denn bisher war der Prozess ungleich komplexer; Medienbrüche erhöhten die Durchlaufzeit und die Fehlerfrequenz: Die Planung der Aufträge erfolgte über die Plantafel in der SAP-Komponente Project Planning; die Auftragspapiere wurden ausgedruckt und an die Servicetechniker übergeben; in die Papiere trugen die Monteure vor Ort die Leistungen ein; der Meister bearbeitete den Auftrag nach und meldete ihn als erledigt ins System; abgerechnet wurde allerdings über eine andere Systemkomponente. „Der Prozess war von einem hohen manuellen Aufwand, langen Durchlaufzeiten und hoher Fehlerwahrscheinlichkeit gekennzeichnet“, erläutert Steiner. Und dies führte auch zu einer vergleichsweise hohen Zahl an Reklamationen.

Ziel des SAP-Mobile-Asset-Management-Projekts war es deshalb, die Rückmeldeinformationen schon vor Ort komplett zu erstellen. Der Meister sollte nur noch über Stichproben die Arbeit kontrollieren, und in der Zentrale sollte keine manuelle Nachbearbeitung erforderlich sein. Das Prinzip: weniger manueller Aufwand senkt die Fehlerwahrscheinlichkeit und Durchlaufzeit, reduziert Reklamationen und steigert die Kundenzufriedenheit.

### **Frühzeitige Einbindung sichert Akzeptanz der Anwender**

Die Entscheidung für SAP Mobile Asset Management fiel nach einer Marktanalyse im März 2002; das Einführungsprojekt lief von Mai bis Dezember 2002; die Pilotanwendung ging im Oktober 2002 „live“, das Produktivsystem im Februar 2003. Durch die Beteiligung der Anwender an der Systemauswahl und ihre frühzeitige Einbindung während der Abbildung der Prozesse sicherte sich das Projektteam die Akzeptanz der Nutzer.

Seit Anfang 2003 werden Aufträge auf den Pocket-PC der Monteure übertragen, die Synchronisation erfolgt über eine Docking-Station oder ein Mobiltelefon. Die Monteure haben Zugang zu Materialien-, Kunden- und Gerätedaten und melden Zeiten, Materialien und Aktivitäten an das Backend-System zurück. Während diese Prozesse im SAP-Standard enthalten sind, entwickelten die Experten der rku.it eine zusätzliche Funktionalität, die teilweise in den Standard eingeflossen ist – zum Beispiel, dass der Kunde auf dem Pocket-PC unterschreiben kann und dass Leistungsnachweise ausgedruckt werden können.

### **Java-Connector wichtiges Werkzeug in SAP Web Application Server**

Über SAP Mobile Asset Management hinaus ist Eigenentwicklung für die DSW und DEW ein wichtiges Thema. Deshalb wird SAP Web Application Server (SAP Web AS) nicht nur als technische Plattform für die SAP NetWeaver-Komponenten genutzt, sondern auch als Entwicklungsumgebung, insbesondere der Java-Connector ist von Interesse. „Mit dem Java-Connector sind wir sehr zufrieden“, bestätigt Steiner und weist auf Entwicklungsarbeiten im Zusammenhang mit der engeren Integration der Beschaffungsprozesse in die Systemwelt hin.

### **Weiterer Ausbau geplant**

Da sich SAP Mobile Asset Management bewährt und etabliert hat, kommt die Anwendung künftig auch in anderen Bereichen zum Einsatz, zum Beispiel in der allgemeinen Rohrnetzreparatur und im Bereich „Betrieb Gas/Wasser“. Darüber hinaus ist beim Thema Instandhaltung vorgesehen, ein Geografisches Informationssystem (GIS) mit der SAP-Welt zu koppeln. So sollen die Fahrzeuge der Einsatztrupps über GPS (Global Positioning System) zu orten sein, damit sie bei einer Störungsmeldung innerhalb einer halben Stunde vor Ort sein können. „Wir wollen Auftragsdaten

über GPS liefern, die Routen des Innen- und Außendienstes optimieren, Fahrzeugstandorte visualisieren und GIS-Informationen vor Ort bereitstellen“, skizziert Arend den Anspruch.

Mit SAP Business Intelligence wollen die DSW und DEW die Fehlzeitenplanung verbessern sowie die Arbeiten rund um die Bilanzielle Abgrenzung optimieren; mittelfristig ist bei DEW auch an ein MIS für die Personalwirtschaft gedacht.

### **SAP NetWeaver-Komponenten im Blick**

Nach dem Erfolg von SAP Mobile Asset Management hat rku.it ein Pilotprojekt zu einem Instandhaltungsportal auf Basis von SAP Enterprise Portal (SAP EP), einer weiteren Komponente von SAP NetWeaver, aufgesetzt. Erstes Anwender-Feedback war vielversprechend. Geschätzt wird vor allem die Tatsache, dass der einzelne Techniker oder Meister über eine einzige und einheitliche Oberfläche Zugang zu allen Informationen erhält, die er in seiner speziellen Rolle benötigt. Die positive Resonanz hat die DSW und DEW darin bestärkt, auch allgemeine Mitarbeiterportale zu prüfen – zum Beispiel im Kontext der ESS- und der Beschaffungs-Prozesse. „Das Instandhaltungsportal zeigt, was mit dem Portal alles möglich ist“, fasst Steiner das Potenzial zusammen.

Die Voraussetzungen für ein Mitarbeiterportal sind gut, denn die DSW und DEW haben bereits rollenbasierte Berechtigungsprofile. Dadurch lassen sich die bisherigen Oberflächen leicht durch eine einheitliche Portaloberfläche ersetzen. So fällt es auch gelegentlichen Nutzern leicht, das System zu nutzen. Entsprechende Projektentscheidungen fallen 2005.

### **Business Case rund um SAP Exchange Infrastructure**

Neben SAP EP prüfen die DSW und DEW auch SAP Exchange Infrastructure (SAP XI), eine weitere Komponente von SAP NetWeaver. Die Versorgungsunternehmen wollen mittelfristig vom vereinfachten Schnittstellen-Management profitieren, das SAP XI ermöglicht. „SAP XI hat uns technologisch überzeugt“, sagt Klaus Steiner. Es gehe allerdings noch darum, ein entsprechendes Einsatzszenario zu entwickeln und die Wirtschaftlichkeit nachzuweisen. Solche Szenarien könnten die Integration eines GIS mit SAP sein oder Prozesse, bei denen Daten mit externen Stellen ausgetauscht werden müssen. Langfristig, so Steiner, könnte SAP XI die meisten Schnittstellen zu Fremdsystemen ersetzen.

**SAP Deutschland  
AG & Co. KG**

Neurottstraße 15a  
69190 Walldorf  
T 08 00/5 34 34 24 \*  
F 08 00/5 34 34 20 \*

\* gebührenfrei in Deutschland

T +49/18 05/34 34 24 \*\*  
F +49/18 05/34 34 20 \*\*

\*\* gebührenpflichtig

E [info.germany@sap.com](mailto:info.germany@sap.com)

[www.sap.de/netweaver](http://www.sap.de/netweaver)

Kostenloser Online Newsletter  
[www.sap.de/sapimfokus](http://www.sap.de/sapimfokus)

Last but not least evaluieren die DSW und DEW auch die SAP NetWeaver-Komponente SAP Master Data Management (SAP MDM). Sie könnte an mehreren Stellen in der Leistungserbringung den Abgleich von Dubletten übernehmen. Bei etwa 500.000 Kunden- und Anlagendaten ist das eine anspruchsvolle Aufgabe. Der Abgleich ist dadurch erforderlich, dass beispielsweise Reparatur- und Wartungsprozesse sowie die Abrechnung dieser Prozesse in unterschiedlichen Systemen ablaufen.

**Kontakt**

evu.it GmbH  
Stockholmer Allee 24  
44269 Dortmund  
T +49 231 93095 10  
E [m.berger@evu-it.de](mailto:m.berger@evu-it.de)  
W [www.evu-it.de](http://www.evu-it.de)



rku.it GmbH  
Deggingstraße 40  
44141 Dortmund  
T +49 2323 592 1400  
E [klaus.steiner@rku-it.de](mailto:klaus.steiner@rku-it.de)  
W [www.rku-it.de](http://www.rku-it.de)

