

Prozessorientierte GIS-Einführung bei der Städtische Werke AG Kassel

Mit Abschluss der Produktivmigration ist eine wichtige Stufe der Einführung des Smallworld GIS und des Location Viewers bei der Städtische Werke AG Kassel umgesetzt worden. Nun können die Mitarbeiter von den Vorteilen einer integrierten Lösung auf Basis der technischen Kernsysteme SAP, Smallworld GIS und Location Viewer profitieren und die ständig wachsenden Anforderungen der Regulierung und des Asset-Managements optimal erfüllen.

Zusammenfassung des Vortrags im Rahmen der ITS Innovationstage 2008 vom 10.09.2008 (9:30 - 9:50 Uhr)

Einleitung

Mit Abschluss der Produktivmigration steht die **Smallworld GIS**-Einführung bei der **Städtische Werke AG Kassel (STW)** kurz vor dem Abschluss. In der ersten Projektphase wurden die zu berücksichtigenden Daten analysiert, migriert und integriert. Eine der Herausforderungen bei dem Multi-Utility-Versorger bestand in der gleichzeitigen Ablösung und Neueinführung von insgesamt sieben Medien. Dazu zählen die Bereiche

- ▶ Gas, Wasser, Fernwärme,
- ▶ Hoch-, Mittel-, Niederspannung,
- ▶ Beleuchtung und Fernmelde,
- ▶ Kataster- und Topographie,
- ▶ ÖPNV,
- ▶ Vorgangsverwaltung.

Prozessbestimmungen

Mit der Einführung des **Smallworld GIS** ist ein wesentlicher Aspekt des Projektes auf die weitergehende Integration der Daten in die Betriebsprozesse gerichtet. Hierzu wurden die einzelnen Fachabteilungen des Betriebes von Beginn an in das Projekt mit einbezogen. Das Ergebnis sind neu definierte und abgestimmte Prozesse in der **Dokumentation**, der **Bauvorbereitung** und dem **Netzbetrieb**.

Netzmanagement

Die hohen Anforderungen des Betriebs hinsichtlich Netzstruktur, -qualität und -analyse bedingen die Abbildung, Erfassung und Fortführung von zusätzlichen, relevanten Netzinformationen. Zur exakten und detaillierten Dokumentation von Betriebsmitteln kommen weiterführende **Schadens-, Sanierungs-, Eigentums-, Verbrauchs- und Genauigkeitsinformationen** hinzu. Zur Realisierung der Anforderungen wurde die offene Struktur und Konfigurierbarkeit des **Smallworld GIS** vollständig ausgenutzt. So werden zu den **Leitungen, Kabeln und Freileitungen** spezielle Informationen u.a. zum **Lagestatus, Sanierungsverfahren und Eigentümer** innerhalb des GIS verwaltet. Ergänzt werden diese durch die Integration von **Schadens- und Verbrauchsinformationen**, die im ITS-Datenmodell **SAP IS-U** abgebildet werden. Für die zukünftigen Aufgaben des Betriebs stehen somit die für eine Netzbewertung bzw. -berechnung notwendigen Informationen bereit.

Betriebsführung

Für die unternehmensweite Bereitstellung von GIS-bezogenen Daten nutzt die **STW** die Module der **Location Viewer**-Produktreihe. Erste wesentliche Vorteile gegenüber der bisher eingesetzten Lösung sind dabei die Zugriffe auf Sachdaten, die Sachdatenänderungen oder die Visualisierung der Vektordaten im Kontext mit Luftbildern. Der **Location Viewer** dient dabei

- ▶ als interne / externe Auskunftslösung,
- ▶ als fachbezogene, integrierende Lösung zwischen Bauplanung und Dokumentation,
- ▶ als verbindende Lösung zwischen Betriebsmittel, Prozessen sowie SAP Stamm- und Meldungsdaten oder
- ▶ als begleitende Lösung in der

Vermessung mit direkter Bildung von Datenbankobjekten.



Bild: Eingefärbte Schaltkreise in der Smallworld-Anwendung der STW

Anforderungen der Dokumentation

- Zu den definierten **STW**-Anforderungen der Dokumentation an ein Geographisches Informationssystem gehören u.a.
- ▶ die lagegenaue Abbildung der Betriebsmittel,
- ▶ ein medienbruchfreier Workflow von der Vermessung zur Dokumentation,
- ▶ die Zuordnung der Betriebsmittel zu den Netzänderungen und
- ▶ die Verknüpfung der Vermessungsdaten (Feldbuch, Messdaten) zur Dokumentation.

Location Survey

Zur Realisierung der Anforderungen kommen die skalierbaren ITS-Produkte **Location Survey** und **Netzänderungsdienst** zum Einsatz. Mit Hilfe des Vermessungsmoduls **Location Survey** führen die Vermesser der **STW** die Einmessungen digital durch. Nach Beendigung der Messung übergeben die Außendienstmitarbeiter ein digitales Feldbuch als PDF-Datei und eine XML-Datei mit

den Koordinaten und Objektinformationen an den Innendienst, der diese dann ins **Smallworld GIS** überspielt und die Fortführung abschliesst.

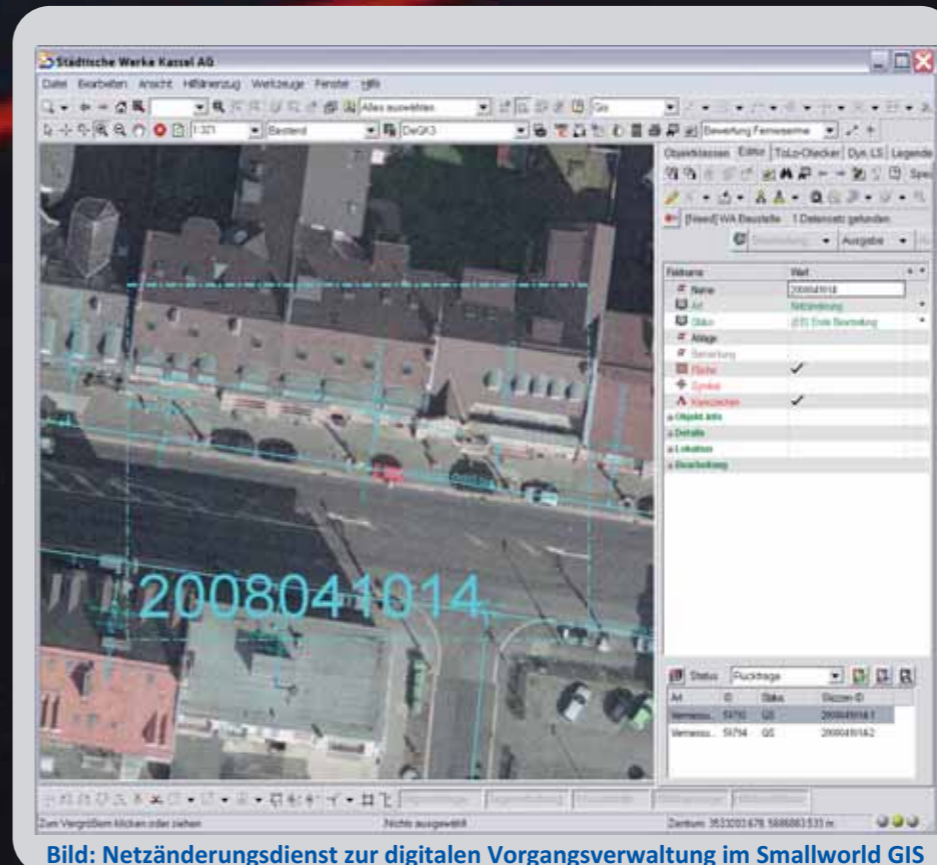


Bild: Netzänderungsdienst zur digitalen Vorgangsverwaltung im Smallworld GIS

Vorgangsverwaltung

Die **STW** dokumentiert bereits seit 1996 alle Vorgänge, die das Netz betreffen, digital. Seitdem sind bislang 25.332 Datensätze für die Sparten **Gas, Wasser, Fernwärme** und **Strom** angelegt worden. Folgende Punkte werden über die Vorgangsbearbeitung realisiert:

- ▶ Steuerung der Fortführungen in den Planwerken,
- ▶ Markierung der nicht fortgeführten Gebiete + Zugriff auf die Ergebnisse der Fortführungsvermessungen (Einmessungsskizzen, Baustellenfotos),
- ▶ Prozessfortschritt durch Statusmeldungen (*in Planung, in Vorbereitung, in Vermessung, Ende Vermessung*).

Rückfragen, in Bearbeitung, Ende Bearbeitung, QS).

Netzänderungsdienst

Mit dem ITS-Produkt **Netzänderungsdienst** werden nun diese Vorgänge innerhalb des **Smallworld GIS** verwaltet. Dazu wurden zunächst alle 25.332 Vorgänge in das Datenmodell des Netzänderungsdienstes überführt.

Zusammenfassung

Kurz vor der Produktivsetzung sind erste wesentliche Meilensteine im Projekt erreicht worden. Die umgesetzten Testmigrationen dienten dabei als Grundlage für die Spezifikation, Definition und Abstimmung der vorhandenen und neuen Betriebsprozesse. Dank der regen Beteiligung der involvierten Abteilungen sind bereits erste Erfolge bei der

Ablösung des bestehenden Systems durch das **Smallworld GIS** und beim Aufbau der Auskunftslösung **Location Viewer** sichtbar.

Stand: September 2008

Dipl.-Wirtschaftsingenieur Karsten Neubert
GIS-Projektleiter
karsten.neubert@its-service.de

Dipl.-Ing. Peter Friesen
GIS-Projektleiter
friesenp@kvvks.de