

Initiale Befüllung von SAP-PM mit Hilfe des Integration Managers bei der Stadtwerke Flensburg GmbH

Einleitung

Die **Stadtwerke Flensburg GmbH (SWF)** betreibt seit dem Jahr 2000 das Smallworld GIS zur Dokumentation der Betriebsmittel der Sparten *Wasser, Strom* und *Fernwärme*. Zur Instandhaltung dieser Betriebsmittel soll zukünftig das SAP-Modul PM (*Plant Maintenance*) eingesetzt werden. Mit Hilfe dieses Moduls soll die Kosten- und Schadenshistorie der einzelnen Betriebsmittel dokumentiert und ausgewertet werden. Die initiale Befüllung von PM erfolgt aus dem GIS heraus. Danach soll die Konsistenz der Daten in den beiden Systemen mit Hilfe einer GIS-SAP-Schnittstelle dauerhaft sichergestellt werden.

Auswahl der Lösung

Zur Realisierung der GIS-SAP-Kopplung haben sich die **SWF** nach einer intensiven Marktanalyse mit zahlreichen Referenzbesuchen für den Einsatz des *Smallworld Business Integrators (SBI)* in Verbindung mit dem **Integration Manager** der **ITS** entschieden.

Projektablauf

In einem zweitägigen Workshop wurden der genaue Umfang der Kopplung, die Konfiguration des PM-Moduls (z.B. Datenstrukturen, Bezeichnungen von Technischen Plätzen und Klassifikation der Equipments) und die zu unterstützenden Prozesse festgelegt. Diese Vereinbarungen wurden in einem Pflichtenheft festgehalten. Im Anschluss wurden der **SBI** und der **Integration Manager** im Testsystem der **SWF** installiert. Beispielhaft wurden erste *Technische Plätze* und *Equipments* über die GIS-SAP-Schnittstelle in SAP angelegt. Die weitere Konfiguration des **SBI** und des **Integration Managers** erfolgt durch die Flensburger Tochtergesellschaft **TRIGIS**. Die erste Stufe der GIS-SAP-Kopplung findet zunächst nur auf der Datenebene statt. In der zweiten Stufe der Kopplung wird auch eine *Frontend-Integration* realisiert. So kann über die Graphik zum Betriebsmittel navigiert werden und die notwendigen Änderungen in SAP werden automatisch über die Schnittstelle durchgeführt.

Umfang der Kopplung

Zunächst sind nur die Sparten *Wasser* und *Strom* von der initialen Befüllung und anschließenden Synchronisation von GIS und SAP betroffen. Die Kopplung der Fernwärme-Objekte soll erst in einem späteren Schritt erfolgen. In der Sparte *Wasser* sind die Objekte *Hausanschluss, Armatur, Hydrant, Meldung, Be- und Entlüftung* und *Schacht* betroffen. In der Sparte *Strom* sind es die Objekte *Hausanschluss, Hausanschlusskasten, Kabelverteiler, Station, Umspannwerk, Meldung*.

Technische Plätze und Equipments

Für alle Betriebsmittel wird in SAP ein *Technischer Platz* und mindestens ein untergeordnetes *Equipment* angelegt. Wird das Betriebsmittel ausgetauscht, so bleibt in SAP der *Technische Platz* bestehen und nur das untergeordnete *Equipment* wird geändert. So kann der *Technische Platz* seine sprechende Bezeichnung behalten, die Schadens- und Kostenhistorie des Betriebsmittels ist aber zurückgesetzt.

Eindeutige Bezeichnung

Die eindeutige Bezeichnung eines *Technischen Platzes Wasser-Hausanschluss* zeigt das folgende Beispiel:

NWHA-F01021-123A-1.

Daraus geht sofort hervor, dass es sich um einen Wasser-Hausanschluss handelt („W“ für Wasser, „HA“ für Hausanschluss), in welcher Stadt er sich befindet („F“ wie Flensburg), in welcher Straße (Straßenschlüssel „01021“) und an welcher Hausnummer („123A“). Die Adresse des Betriebsmittels wird in SAP dann vom übergeordneten *Technischen Platz* automatisch an die *Unterequipments* vererbt.

Technischer Platz Hausanschluss

Zu jedem *Technischen Platz Hausanschluss* gibt es sogar zwei *Unterequipments*: Eines steht für den *Hausanschlusskasten* und eines für die *Anschlussleitungen*. Der Austausch eines Betriebsmittels kann auf Knopfdruck aus dem GIS heraus durchgeführt werden.

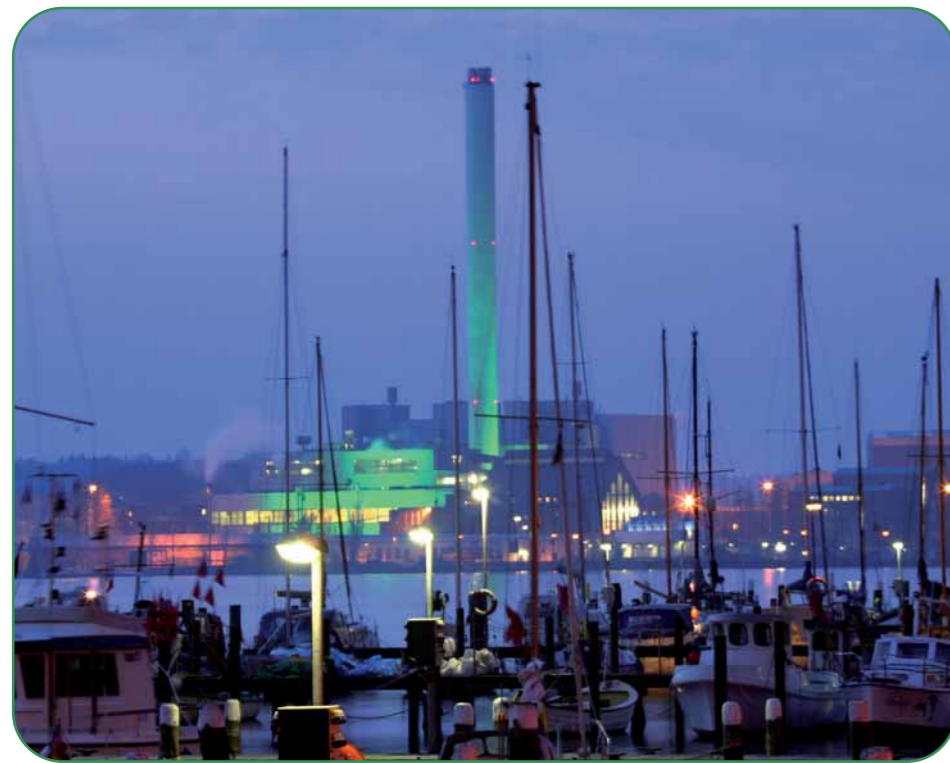


Bild : Fernwärme-Kraftwerk der Stadtwerke Flensburg GmbH

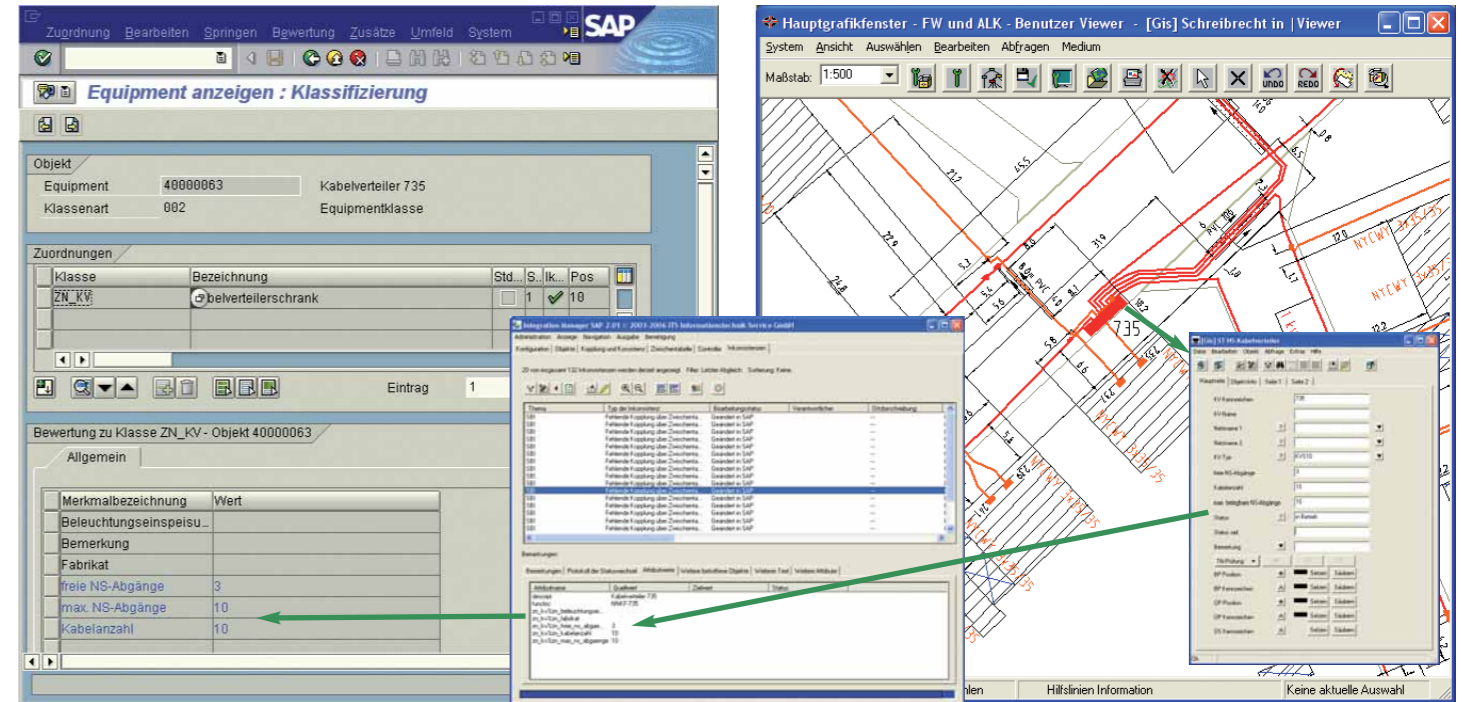


Bild : Neu angelegter Kabelverteiler Nr. 735 als Equipment in SAP

Bild : Übertragung des Objekts über Integration Manager nach SAP

Bild : Kabelverteiler Nr. 735 im Smallworld GIS

Workflow Meldung

Zur Erfassung von Störmeldungen werden diese zuerst im GIS positioniert. Auf Knopfdruck wird aus dem GIS heraus die SAP-Meldung mit vorbelegten Attributen (*Material*, ggf. *Verlegetjahr*, *Lokation*) angelegt. Es öffnet sich dann das SAP-GUI mit der neu angelegten Meldung. Die restlichen Informationen zur Meldung, die nicht automatisch aus dem GIS heraus zur Verfügung stehen, werden dann manuell im SAP eingepflegt.

Status einer Meldung

Wenn im SAP-GUI der *Status* einer Meldung geändert wird, so wird der *Status* der zugehörigen GIS-Meldung von der Schnittstelle entsprechend geändert. Da sich dadurch auch die Darstellung der GIS-Meldung ändert, kann man im GIS nun sofort sehen, wo Störungen aufgetreten sind und welche Meldungen noch nicht erledigt sind. Eine räumliche Häufung von Störungen kann somit viel leichter erkannt und behoben werden.

Fazit

Durch den Einsatz der praxiserprobten Produkte **SBI** und **Integration Manager** war es möglich, die GIS-SAP-Schnittstelle sehr schnell in Betrieb zu nehmen. Dabei profitierte die **SWF** von der Erfahrung der **ITS**, die auf Lösungen aus anderen SAP-Projekten zurückgreifen konnte.

Stand: September 2006



Norbert Jensen
Netzplanung
norbert.jensen@stadtwerke-flensburg.de



Uwe Lippert
TRIGIS-Entwickler
uwe.lippert@trigis.de



Dr. rer. nat. Jürgen Forster
ITS-Projektleiter
juergen.forster@its-service.de

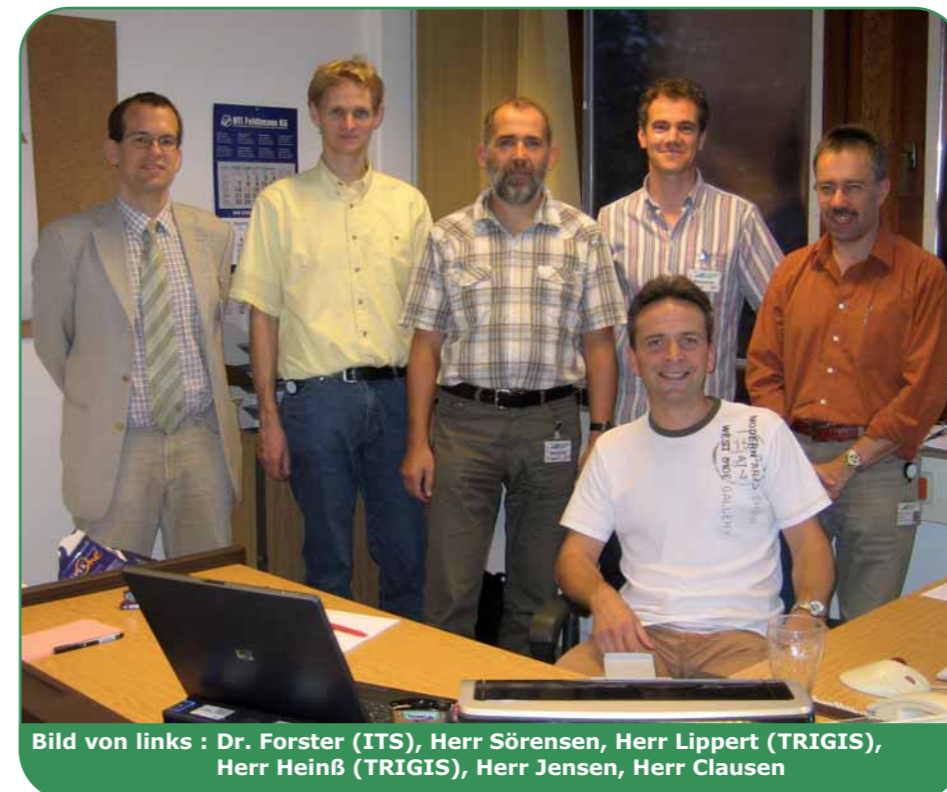


Bild von links : Dr. Forster (ITS), Herr Sörensen, Herr Lippert (TRIGIS), Herr Heinß (TRIGIS), Herr Jensen, Herr Clausen