

Erweiterung der Fachschale Fernwärme im Smallworld-Projekt bei der RheinEnergie AG

Einleitung

Die **RheinEnergie AG** ist ein regionales Energie- und Wasserversorgungsunternehmen für die rheinische Region mit der Hauptverwaltung in Köln. Das Unternehmen führte die Smallworld-Fachschale Fernwärme mit dem Ziel ein, das analoge Bestands- sowie das Übersichtsplanwerk aus SICAD/Open abzulösen.

Vorprojekt

Durch die **ITS** wurde ein Konzept zur Einführung der Fachschale Fernwärme in enger Abstimmung mit den beteiligten Fachgruppen der **RheinEnergie AG** erstellt. Zu dieser Aufgabe gehörten die Festlegung möglicher Wege zur Digitalisierung des Bestandsplanwerkes (Erfassungsmodelle) sowie die Erarbeitung verschiedener Varianten zur Darstellung der Daten (Darstellungsmodelle). Ergänzend erfolgte die Spezifikation notwendiger Anpassungen am Standard der Fachschale Fernwärme zur Realisierung der möglichen Erfassungs- und Darstellungsmodelle.

Entscheidung

Die **RheinEnergie AG** entschied sich für die Variante, welche eine kombinierte Dokumentation in der Fachschale Fernwärme und dem Produkt **Multiplan** vorsieht. Mit dem Fachschalenstandard wird der Bestands- und Trassenplan lagegetreu abgebildet. Die Dokumentation generalisierter Übersichtsplangeometrien erfolgt durch die Verwendung von **Multiplan**. Das **Multiplan**-Datenmodell ermöglicht, eine beliebige Anzahl zusätzlicher Raumbezugs-ebenen (z.B. Übersichtspläne für mehrere Maßstäbe) zu vorhandenen Datenmodellen des Smallworld GIS hinzuzufügen, ohne dass dazu eine Datenmodelländerung in den existierenden Objektklassen vorgenommen werden muss. Die im **Multiplan**-Datenmodell erfassten **Multiplan**-Geometrien besitzen eine Referenz zur jeweiligen Bestandsplangeometrie. Dadurch ist eine redundanzfreie Fortführung beider Planwerke möglich. Umfangreiche Erweiterungen des Fachschalenstandards zur Dokumentation des Übersichtsplanwerkes sind somit unnötig.

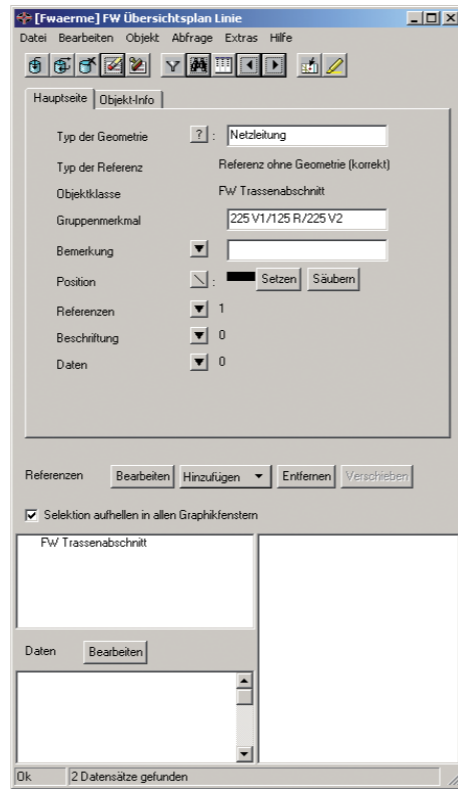


Bild : Multiplan-Objekt mit verbundnem Bestandsplan-Objekt

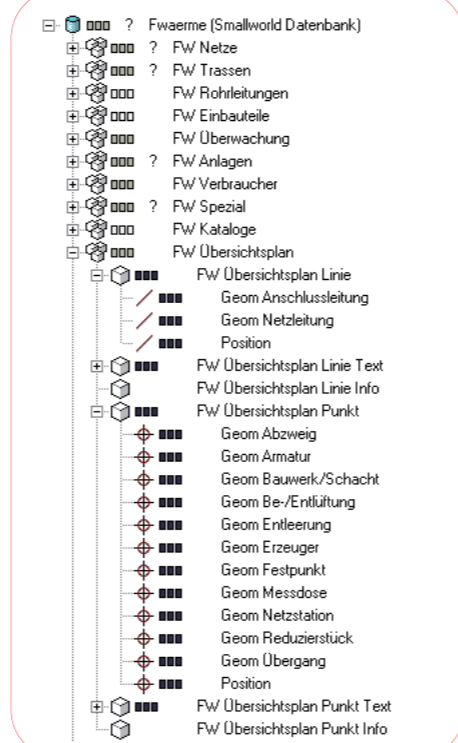


Bild : Multiplan-Objektklassen



Bild : Fernwärmehöhle unter dem Rhein

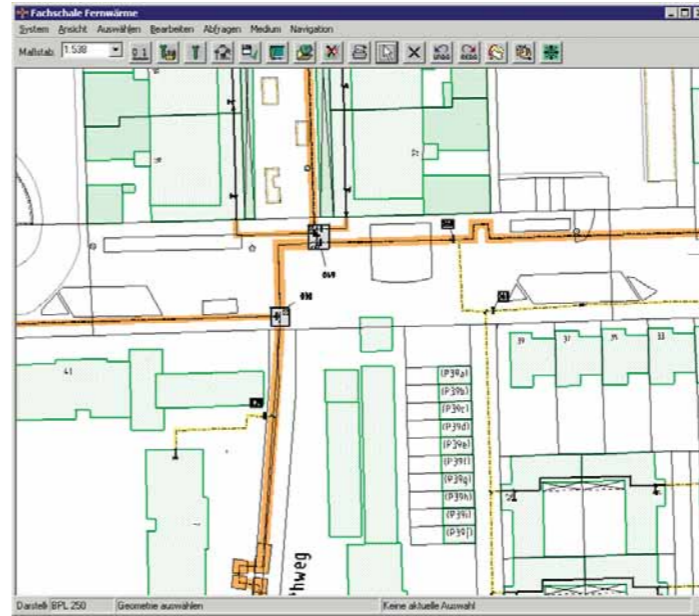


Bild : Fernwärme Bestandsplan im Smallworld GIS

Fachschalenanpassungen

Von den Anpassungen am Standard der Fachschale Fernwärme ist eine umfangreiche Erweiterung an der Objektklasse **Verlegesysteme** hervorzuheben. Die Verlegungsverfahren ergeben sich aus dem Zusammenspiel der bei den Objekten **FW Trassenabschnitt** und **FW Rohrleitungsabschnitt** erfassten Verlegesysteme. Die Funktionalitäten zur Dokumentation eines Kontrolldrahtplans stellen einen weiteren Schwerpunkt der Fachschalenerweiterung dar. Der Kontrolldrahtplan beinhaltet Daten zum eingesetzten Leckmeldesystem in Form des verbauten HDW-Systems (Hierarchisches System).

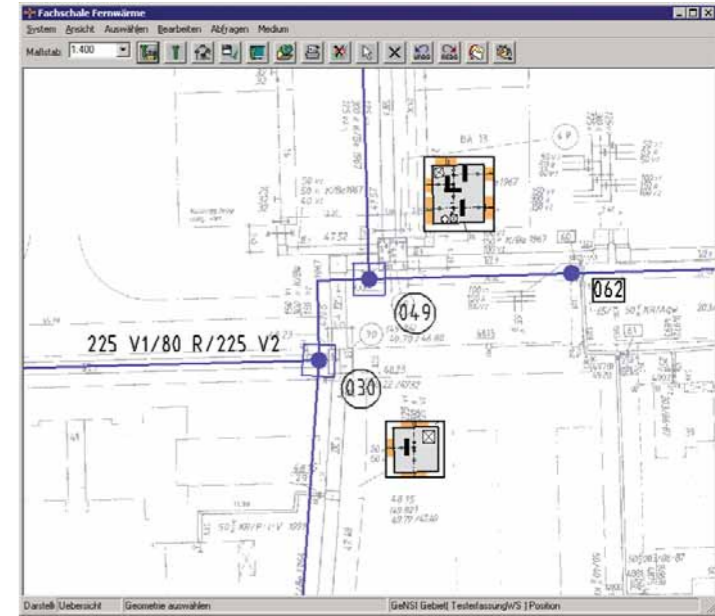


Bild : Fernwärme Übersichtsplan im Smallworld GIS

Einweisung

Bereits vor der abschließenden Installation der Fachschalenanpassung fand ein Workshop zur Einweisung der am Projekt beteiligten Mitarbeiter der **RheinEnergie AG** statt. Dadurch konnte die Anpassung im Team vorgestellt und unter Praxisbedingungen geprüft werden. Ziel war es, die sich aus dem Termin ergebenden Änderungswünsche noch zu implementieren. Neben der Bedienung der Fachschale wurde im Workshop die technische und organisatorische Vorgehensweise zur Erfassung aller Daten für die Erzeugung der geforderten Planwerke diskutiert und spezifiziert.

Fazit

Durch Einsatz der Smallworld Fachschale Fernwärme sowie der ITS-Produkte **Multiplan** und **GeNSI** (siehe Bericht auf Seite 52-53) wird bei der **RheinEnergie AG** das bisherige, überwiegend analoge Planwerk abgelöst. Nach Installation der Fachschalenanpassung ist bei der **RheinEnergie AG** zunächst die Erfassung des Bestandsplanwerkes vorgesehen. Auf dieser Basis erfolgt mittels **GeNSI** die generalisierte Dokumentation des Übersichtsplanwerkes im **Multiplan**.

Stand : August 2006



Bild von links: Frau Vierbuchen, Herr Massin, Frau Hunold, Herr Biermann, Herr Steffl (ITS)

RheinEnergie

Dipl.-Geogr. Bernd Massin
Informationstechnologie
b.massin@rheinenergie.com

Dipl.-Ing. Andreas Biermann
Technischer Netzservice
a.biermann@rheinenergie.com

ITS
Informationstechnik
Service GmbH

Dipl.-Ing. Enrico Steffl
ITS-Entwickler
enrico.steffl@its-service.de