

# Störfall-Management auf Basis von SAP PM und Smallworld GIS

Mit der Einführung des Störfall-Managementsystems SAM kann die Stadtwerke Solingen GmbH (SWS) den Störungsprozess durchgängig digital auf Basis von SAP PM und Smallworld GIS umsetzen. Aufgrund der vorhandenen Integration beider System ist neben dem automatischen Anlegen von SAP-Meldungen aus SAM heraus auch eine detaillierte Auswertung und DVGW- und BNetzA-konforme Berichterstellung möglich.

Zusammenfassung des Vortrags auf den ITS Innovationstagen 2008 vom 11.09.2008 (11:50 - 12:15 Uhr)

### Einleitung

Die **Stadtwerke Solingen GmbH (SWS)** beliefert mit 691 Mitarbeitern, von denen 380 im Bereich Versorgung tätig sind, die gut 160.000 Einwohner der Stadt Solingen mit **Strom, Gas und Wasser**.

### Arbeitsvorbereitung

Die Arbeitsvorbereitung ist zuständig für das gesamte Meldungs- und Auftragswesen. Darüberhinaus werden sämtliche Ausschreibungen und Anfragen in den Bereichen **Tiefbau** und **Rohrbau** vorbereitet und an die entsprechenden Baubeauftragten weitergegeben. Damit kommt der Arbeitsvorbereitung eine Scharnierfunktion zwischen den administrativen und den ausführenden Bereichen zu. Die Steuerung dieser Prozesse erfolgt in der Arbeitsvorbereitung vorrangig auf Basis der führenden technische Systeme **Smallworld GIS** und **SAP**, welche über den **Smallworld Business Integrator (SBI)** gekoppelt sind.

### Störmeldeannahme

In den verschiedenen Sparten erfolgte die **Störmeldeannahme** bisher unterschiedlich, zum Einsatz kamen unter anderem **MS Excel** und **MS Access**. Dadurch wird eine Gesamtübersicht nahezu unmöglich. Zudem mussten die so erfassten Daten später händisch in SAP nachgetragen werden. Die Hauptanforderung an ein Störungsmanagement-System war daher in einer integrierten Lösung auf Basis des **Smallworld GIS** und **SAP** die **Störmeldeannahme** durchführen zu können.

### Technischer Platz-Strukturen in SAP

In **SAP** werden mittlerweile keine Leitungen mehr abgebildet, sondern es existieren nur noch ortsunabhängige globale technische Plätze, die Sparte, Leitungsart, Druck bzw. Spannungsebene und gegebenenfalls die Materialart berücksichtigen. Punktförmige Objekte, die keine größere Strecke mit sich führen, werden redundant in beiden Systemen (jedoch mit unterschiedlichen Informationen; nicht jedes System hat alle Informationen) abgebildet und technischen Plätzen zugeordnet. Die Kopplung erstreckt sich auf sämtliche **Anschlüsse, Armaturen, Schächte, die Stationen im Bereich Strom, Transformatoren, Schaltanlagen, Schaltfelder, Kabelverteilerschränke** sowie die Meldungen aus den Bereichen **Gas, Wasser und Strom**.

### SAP-GIS-Integration

Der **Integration Manager** bietet zahlreiche flexible Steuerungsmöglichkeiten bei der **SAP-Kopplung**. Beispielsweise werden die in **SAP** abgebildeten und gepflegten Klassifizierungen problemlos übernommen. Dem **SAP** können beispielsweise Informationen zu **Baujahr, Länge und Material** mitgegeben werden. Dadurch sind auch in **SAP**

eine Historisierung und Auswertungsmöglichkeiten verfügbar. Etwaige Inkonsistenzen lassen sich problemlos erkennen, verwalten und steuern. Mit Hilfe dieses Werkzeuges ist eine sinnvolle Harmonisierung aller technischen Betriebsmitteldaten innerhalb des **Smallworld GIS** und **SAP** strukturell nachhaltig möglich.

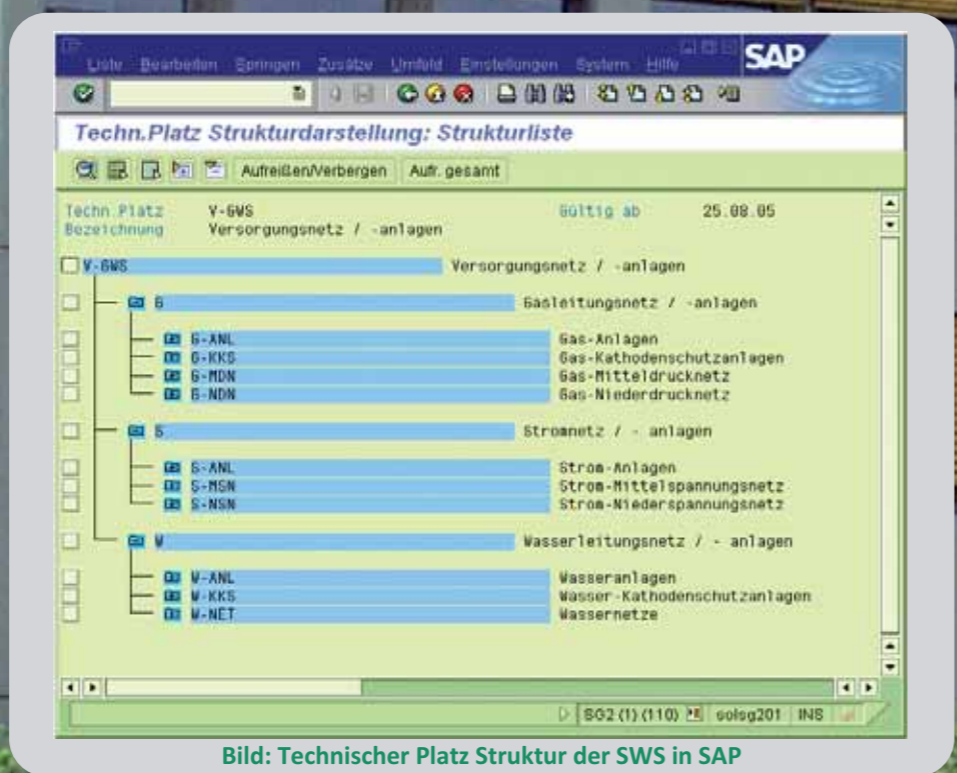


Bild: Technischer Platz Struktur der SWS in SAP

### Heterogene Systemlandschaft

Neben den oben erwähnten unterschiedlichen Methoden bei der **Störmeldeannahme** existieren darüberhinaus unterschiedliche Datenbanken und Excel-Tabellen. Gerade in Bezug auf die Datenbanken verteilt sich das Know-how der Organisation dieser unterschiedlichen Datenbanken auf wenige Personen. Zudem ist keine Durchgängigkeit ins **SAP-System** vorhanden. Das führt dazu, dass eine in der **Störmeldungsannahme** eingegangene Meldung bis zu einem gewissen Punkt dort bearbeitet wird, im Anschluss aber nicht weiter verfolgt wird, bevor dann in der **Arbeitsvorbereitung** diese Störmeldung ins **SAP** übernommen wird und Maßnahmen ergriffen werden. Auch kann die Herkunft der dann ins **SAP** eingepflegten Daten kaum noch nachvollzogen werden, da eine Verbindung zur eigentlichen Störmeldung fehlt.

### Auswertungen und Berichte

Wesentlich ist auch, dass Auswertungen, die auf der Basis der unterschiedlichen Datenbanken und Excel-Tabellen vorgenommen werden, nicht einheitlich sind, was konsistente Berichte an die **BNetzA** erschwert. Der Aufwand für eine gemeinsame Statistik ist damit unverhältnismäßig hoch. Zudem fehlen Rückmeldungen der **SAP-Daten** in die Störungsdatenbank. In Zukunft wird es eine einheitliche, GIS-unterstützte Vorgehensweise bei der Erfassung von Störmeldungen geben. Ein direkter Zugriff auf die Historie mit der beispielsweise auch früher aktive, mittlerweile aber gesperrte Zähler sichtbar sind, wird umgesetzt. Wichtig ist auch eine Verbesserung und Harmonisierung der Auswertungsmöglichkeiten. Nicht zuletzt soll durch eine praxiserfahrene Erfassung mit guter Benutzerführung und Auswertung eine hohe Akzeptanz erreicht werden.

### Störungsmanagement mit SAM

Insgesamt vereinfacht die grafische Darstellung der durch **SAM** aufgenommenen Schadensorte im GIS und die rollen- und formularbasierte Eingabe der Störungsmeldungen die Schwachstellenanalyse erheblich. Durch die Kombination von GIS- und SAP-Daten ergeben sich detaillierte Auswertungsmöglichkeiten. Die zügige Erstellung von Berichten für die **DVGW** und **BNetzA** wird erheblich vereinfacht. Aus **SAM** heraus kann ein durchgängiger Prozess von der **Störungsannahme** über **SAP** bis hin zum **Abschluss der Dokumentation** inklusive der **Statistik** angestoßen werden. Bei der **SWS** werden sämtliche Informationen hinter Auftrag/Meldung gescannt hinterlegt. Damit kann aus **SAM** theoretisch bis auf die Belegebene zugegriffen werden.

Stand: September 2008

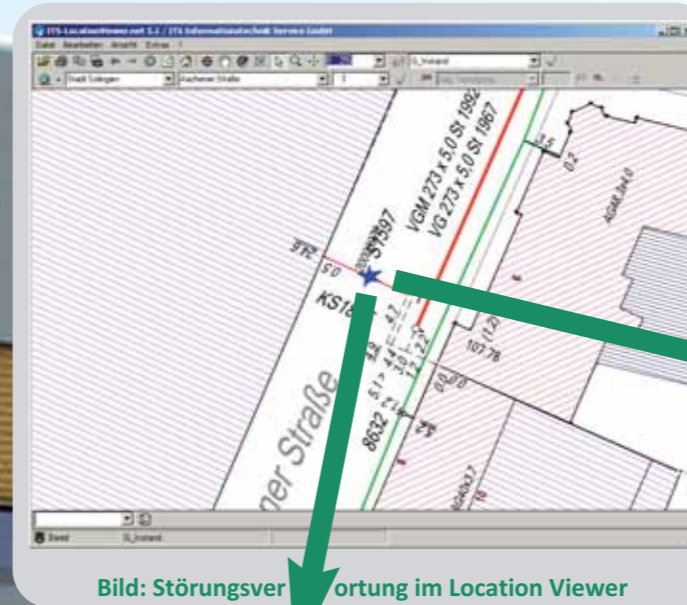


Bild: Störungsverortung im Location Viewer

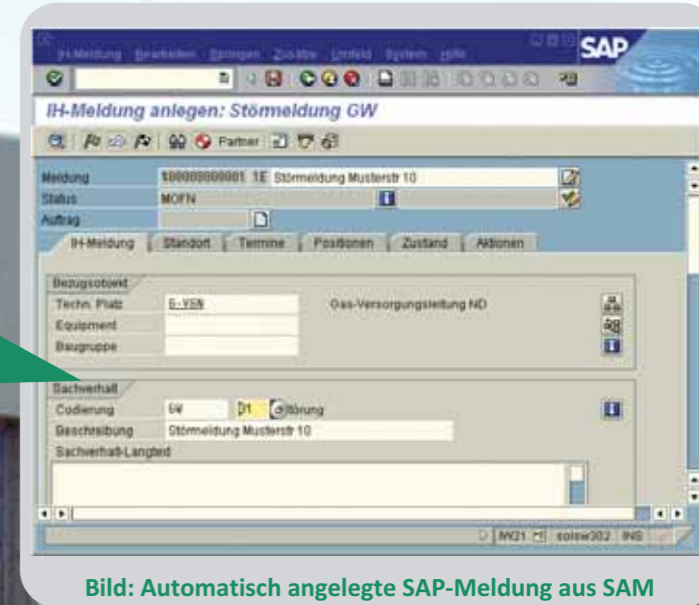


Bild: Automatisch angelegte SAP-Meldung aus SAM



Bild: Störungsannahme in SAM und Generierung der Meldung in SAP



Peter Brandt  
Leiter Arbeitsvorbereitung  
p.brandt@sws-solingen.de