

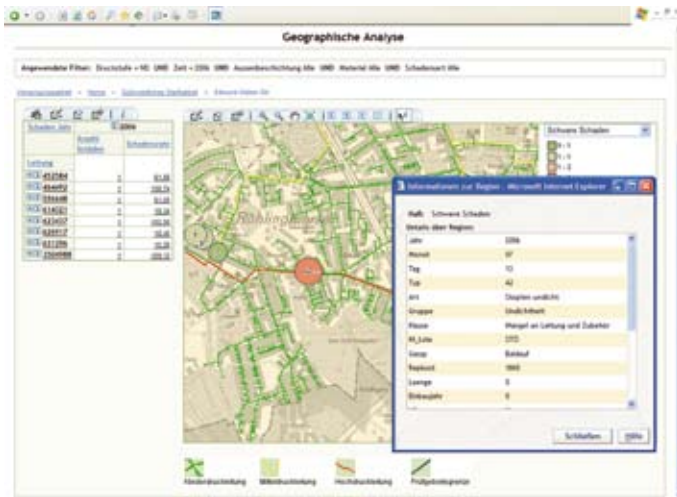
ENTSCHEIDUNGSUNTERSTÜTZUNG DURCH ROHRNETZÜBERPRÜFUNGS- UND STÖRUNGSDATEN

# Data Mining: Analyse komplexer Datenbestände

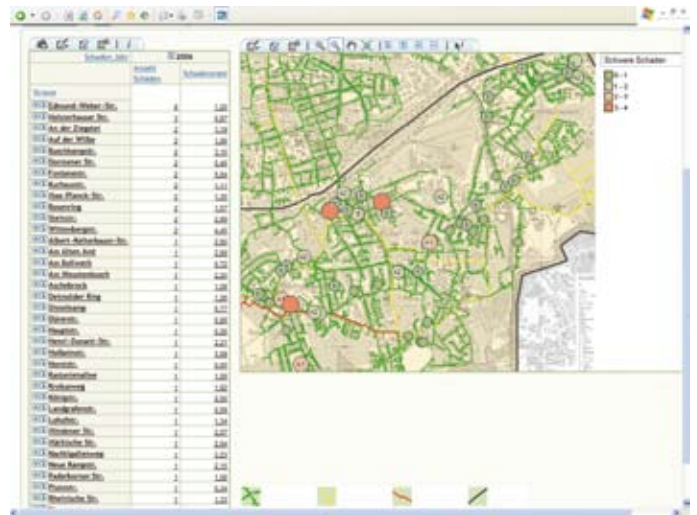
Zusammen mit SAS hat Mettenmeier eine Business-Intelligence-Lösung zur Unterstützung des Asset-Managements entwickelt. Im Rahmen des Fachkongresses Utility Solutions wurde mit Beispieldaten aus der Rohrnetzüberprüfung Gas der Stadtwerke Herne gezeigt, wie sich große und komplexe Datenbestände einfach und flexibel analysieren lassen.

Seit 2004 wird bei den Stadtwerken Herne die Rohrnetzüberprüfung mittels der Gas-spürlösung SeCuRi SAT lückenlos im GIS dokumentiert. In der Zwischenzeit liegen Schadensdaten aus allen Prüfgebieten des Niederdrucknetzes vor; teilweise sind sogar „historische“ Schadensdaten verfügbar, da es Netzgebiete mit verkürztem Prüfturnus gibt.

Um aus diesen Informationen aussagekräftige Analysen abzuleiten, ist es notwendig, die im GIS dokumentierten Schäden und die im GIS gespeicherten Bestandsdaten über die Gasleitungsabschnitte mit den im SAP gehaltenen Reparaturkosten zu verknüpfen. Diese Verknüpfung und die Weiterverarbeitung zu qualitativ hochwertigen Informationen er-



Die Lösung überzeugt durch flexible Auswertungen nach verschiedenen Kriterien, hier: Grafische Selektion nach Schadenstyp



Geografische Analyse der Schäden nach Straßen



Bestandsanalyse und Berichte in der Umgebung von prognostizierten Schäden



Bestandsanalyse und Berichte für die Straße mit prognostizierten Schäden

folgt mit Hilfe der flexiblen SAS-Werkzeuge: Schadenswahrscheinlichkeiten in Abhängigkeit vom Alter oder vom Material der Leitungen, Schadensraten pro Prüfgebiet oder die Reparaturkosten pro Straße bilden die Berechnungsgrundlage. Die Ergebnisse liefern z. B. in Form von Schadensprognosen oder Zustandsreports wichtige Anhaltspunkte zur Optimierung der Investitions- und Instandhaltungsstrategie.

Neben den umfangreich analytischen Methoden ermöglicht diese Lösung zum ersten Mal eine ganzheitliche Sicht auf unternehmensrelevante Netzdaten. So lassen sich Ad-Hoc-Berichte für jede Nutzergruppe im Unternehmen schnell und flexibel zusammenstellen. Mit der dargestellten Lösung können kombinierte Berichte aus Netzdaten (Smallworld GIS), Störungsdaten (SeCuRi SAT) und Kostendaten (SAP PM) generiert werden.

Zusätzlich unterstützt eine GIS-Komponente die leistungsstarken analytischen Werkzeuge von SAS. Auf diese Weise lässt sich auch geografisch darstellen, wie wichtig die Existenz einer aussagefähigen Datenbasis ist.



## Informationen

Joachim Mack  
Mettenmeier GmbH  
+49 (0)5251 150-523  
joachim.mack@mettenmeier.de

E.ON WESTFALEN WESER AG

# Dynamische Simulation von Strategieentwicklungen



**In einem Pilotprojekt wurden Teile des Stromnetzes der E.ON Westfalen Weser AG analysiert und hinsichtlich verschiedener Kriterien bewertet. Ziel war es, mit Hilfe dynamischer Simulationen technische und betriebswirtschaftliche Planungskriterien für eine strategische Netzentwicklung und ein strategisches Asset-Management aufzuzeigen. Anfang April 2008 wurden die Ergebnisse der Analyse durch das Beratungsunternehmen Samco Networks präsentiert.**

Der Pilot bestand aus zwei Teilprojekten, der strategischen Netzentwicklung und dem strategischen Asset-Management.

Im ersten Teilprojekt wurde ein ausgewähltes Netzgebiet analysiert, um zu ermitteln, mit welchen Netzentwicklungen bis 2020 zu rechnen ist. Im Rahmen der strategischen Netzentwicklung wurde die Entwicklung des Energiebedarfs, der Lastgänge und der dezentralen Einspeiser über einen Zeitraum von mehreren Jahren simuliert. Mit der Projektion dieser Ergebnisse auf das reale Netz wurden Schwachstellen identifiziert und Umbaumaßnahmen dargestellt.

Im zweiten Teilprojekt, dem strategischen Asset-Management, wurden die technischen und betriebswirtschaftlichen Parameter von Transformatoren und Leistungsschalter aufgenommen. Vor dem Hintergrund der Wartungs- und Ersatzstrategie wurde simuliert,

wie sich der Substanzwert und die Kosten dieser Betriebsmittel über die nächsten Jahrzehnte entwickeln. Um herauszustellen, welche Alternativen die E.ON Westfalen Weser AG in Bezug auf diese Betriebsmittelgruppen hat, wurden verschiedene Wartungsstrategien analysiert und die zu erwartenden Instandhaltungs- und Investitionskosten ermittelt.



Die Analysen und Simulationen liefern der E.ON Westfalen Weser AG wertvolle Erkenntnisse und Anhaltspunkte zur Strategiefindung in der Netzentwicklung und im Asset-Management.

Samco Networks liefert zusammen mit Partnern Consulting-Leistungen für die Unternehmensentwicklung in der Netzwirtschaft. Im Fokus stehen dynamische Business-Simulationen für das strategische Asset-Management und die strategische Netzentwicklung. Die Stärke von Samco Networks besteht in der ganzheitlichen, risikoorientierten Betrachtung der Netze unter technischen und wirtschaftlichen Gesichtspunkten – von der Netzwertermittlung über die Investitionsplanung bis hin zur Wartungs- und Instandhaltungsoptimierung.

## Informationen

Janko Safirov  
Samco Networks GmbH & Co. KG  
+49 (0) 5251 150-309  
janko.safirov@samco-networks.de