

GIS-Daten gewinnbringend einsetzen mit SeCuRi® SAT

Die Gasspür-Saison hat begonnen

Nach einem langen und kalten Winter freuen sich die Menschen wieder darauf, ihre Zeit im Freien verbringen zu können. Ein sicheres Zeichen dafür, dass die warme Jahreszeit begonnen hat, sind die Gasspürer, die wieder die Leitungsverläufe überprüfen und so für die Sicherheit der Bürger sorgen. Zahlreiche Energieversorgungsunternehmen haben mittlerweile die Vorbereitungen für die Gas-Rohrnetzüberprüfung abgeschlossen. Und immer mehr setzen dabei auf automatisierte Verfahren wie das patentierte SeCuRi SAT von Mettenmeier und Sewerin.

Stadtwerke Düsseldorf AG

Erstmalig kommt SeCuRi SAT in diesem Jahr bei den Stadtwerken Düsseldorf zum Einsatz. Mit zwei Systemen werden die Gasleitungen der nordrheinwestfälischen Landeshauptstadt systematisch auf Leckstellen untersucht. Basis ist das 1.461 km lange Niederdruck-Gasnetz, das im Smallworld GIS dokumentiert und auf den Pencomputern der Marke Microport gespeichert ist. Die mobilen Geräte sind direkt an die Gasspürtechnik (PortaFID) und an ein GPS angeschlossen. Mit SeCuRi SAT profitiert der Gasspürer davon, dass keine Papierpläne mehr mitgeführt werden müssen und dass sämtliche Messwerte automatisch dokumentiert werden. Erhöhte Werte werden visuell in der Grafik hervorgehoben.

„Besonders großen Nutzen erwarten wir durch die digitale Erfassung und Dokumentation der Rohrnetzüberprüfung gemäß DVGW-Arbeitsblatt G465.“ erläutert Ulrich Karl von den Stadtwerken Düsseldorf. Über eine integrierte Schnittstelle werden die Ergebnisse der Überprüfungen in das Smallworld GIS zurückgespielt und stehen für die Planung vorbeugender Instandhaltungsarbeiten und die Sanierungsplanung zur Verfügung. Dabei wird im Smallworld GIS das Produkt SeCuRi SAT Smallworld Server als Pendant zur mobilen Lösung eingesetzt. Zudem werden die Prüfintervalle optimiert: „Wir sind nun in der Lage, in den von uns gebildeten Überprüfungsbezirken Gebiete mit hohen und geringen Schadensraten gerichtsfest zu unterscheiden und können die Überprüfungsintervalle an den tatsächlichen

Zustand der Leitungen anpassen. Dies spart erhebliche Aufwände, wenn man bedenkt, dass in der Vergangenheit bei erhöhter Schadenrate immer der gesamte Überprüfungsbezirk einem verkürzten Überprüfungsintervall unterlag. Heute betrifft dies lediglich die tatsächlichen Bereiche. Dabei sind wir völlig konform mit der G465.“

Cosvegaz s. a.

Die Cosvegaz s.a. aus Cossonay in der Schweiz versorgt 52.000 Einwohner mit einem Leitungsnetz von 572 km Länge. Die Rohrnetz-Überprüfungen werden von dem heimischen Dienstleistungsunternehmen ERECA durchgeführt. 2006 wird das Gasnetz erstmalig mit dem automatisierten, digitalen Verfahren SeCuRi SAT von Sewerin und Mettenmeier untersucht, das damit erstmalig auch mit einer französischen Version zur Verfügung steht. Der Pencomputer als zentrale Steuereinheit und die Gasspürtechnik ist auf einem sogenannten Quad installiert. Dieses wendige Gefährt ist nicht nur für Ausflüge in unwegsames Gelände bestens geeignet. Es hat sich auch im Stadtbereich und in Straßenzügen mit hohem Gefälle bewährt und vereinfacht die Arbeit des Gasspürers erheblich.

Stadtwerke Minden GmbH

Ein Gasspürer ist in diesem Jahr wieder im Versorgungsgebiet im westfälischen Minden unterwegs. Nachdem die Rohrnetz-Überprüfung mit SeCuRi SAT bereits zwei Jahre lang als Dienstleistung durch die Hermann Sewerin GmbH durchgeführt wurde, führt

die Stadtwerke Minden GmbH die Arbeiten heute bereits im zweiten Jahr in Eigenregie durch. Der hohe Integrationsgrad von SeCuRi SAT mit dem eingesetzten GIS-System Smallworld sorgt dabei für einen effizienten und eingespielten Ablauf sowohl bei der Vorbereitung als auch bei der Durchführung und der anschließenden Analyse.

Stadtwerke Husum GmbH

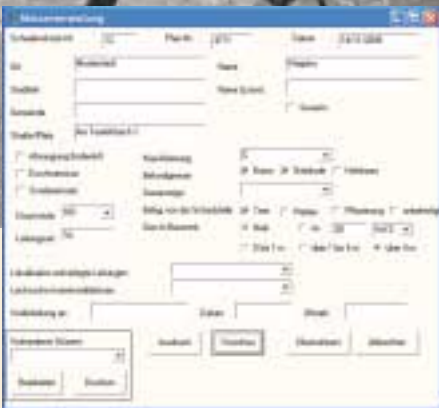
Die Firma Hermann Sewerin GmbH führt seit Jahren die Gasrohrnetzüberprüfung für das komplette Erdgasrohrnetz der Stadtwerke Husum GmbH durch. Die Erdgasleitungen (MD, ND) werden turnusmäßig alle zwei bzw. alle vier Jahre auf ihren einwandfreien Zustand geprüft. Neu seit letztem Jahr: Erstmalig werden die GIS-Daten vor Ort nicht als Faltpäne, sondern in digitaler Form genutzt. Die Bereitstellung eines Lotsen der Stadtwerke Husum GmbH ist nicht mehr erforderlich. Die Daten werden im Smallworld GIS verwaltet, bearbeitet und an SeCuRi SAT übergeben. Nach erfolgter Gasrohrnetzüberprüfung werden die Daten an das Smallworld GIS zurückgelesen und dort verwaltet. Somit erhalten die verantwortlichen Mitarbeiter der Stadtwerke Husum GmbH schnelle und umfassende Information über den Zustand des gesamten Gasrohrnetzes, können jederzeit auf das Ergebnis der Rohrnetzüberprüfung zugreifen und Maßnahmen zur Schadenbehebung sofort einleiten und dokumentieren.

Smallworld SI und Quality Inspector unterstützen die Analyse

SeCuRi SAT zeichnet im Sekundentakt Messwerte auf und dokumentiert diese in der



Quality Inspector für SeCuRi SAT – Analyse der nicht begangenen Hausanschlüsse



Mit SeCuRi SAT lassen sich bereits vor Ort Schadenskizzen erstellen. Ermittelte Schäden werden dokumentiert, klassifiziert und an das Berichtswesen bzw. die Instandhaltungsplanung übergeben.

Grafik. Die riesigen Datenmengen, die dabei entstehen, können mit dem Smallworld Analyseprodukt Spatial Intelligence (SI) über dessen Reportfunktionen und Ergebnisdarstellung in vielfältiger Weise ausgewertet werden. Durch die grafischen Möglichkeiten von SI lassen sich z. B. Leitungsabschnitte mit erhöhter Leckstellenhäufigkeit visualisieren.

Auch das Analyseprodukt Quality Inspector der Mettenmeier GmbH wurde speziell für die Gasrohrnetz-Überprüfung erweitert. So wurde ein spezieller Test implementiert, der die Suche nach nicht oder nicht korrekt überprüften Hausanschlüssen durchführt. Dabei wird z. B. ermittelt, ob der Gasspürer in einem definierten Radius um den Hausanschluss herum einen Begehungspunkt gesetzt hat. Hat er dies nicht, ist eine erneute Begehung erforderlich. Der flexibel konfigurierbare Quality Inspector ist unter Smallworld 4.0 erhältlich und kann inklusive der Gasspür-

Anpassungen auch für die Versionen 3.1 und 3.2.1 zur Verfügung gestellt werden.

SeCuRi SAT unterstützt DVGW-Norm

Die Schaden- und Unfallstatistik Gas des DVGW gibt vor, dass alle Undichtheiten und Schäden am Rohrnetz erfasst werden müssen, auch wenn diese zu bislang keinem Unfall geführt haben. Auf den Formblättern K1 bis K4 müssen die Leitungslängen sowie die Undichtheiten/Schäden unterteilt nach Nennweiten und nach den Leitungsmaterialien Stahl, PE-HD, Duktiler Guss, Grauguss und PVC angegeben werden. SeCuRi SAT automatisiert die Erstellung dieser Statistik und führt alle Schäden an Leitungen und Zubehör auf, die durch werkstoffspezifische oder konstruktionsbedingte Mängel hervorgerufen werden.

Kompatibel mit nahezu allen Formaten

SeCuRi SAT ist systemunabhängig und verarbeitet in der Praxis heute nahezu alle GIS-Datenformate:

- Im Bereich Smallworld GIS
 - Smallworld GIS Daten
 - Location Viewer
 - MoKa Planauskunft
 - Avacon Rasterformat
- ESRI / Shape Austauschformat
- Autodesk über DXF
- Bentley MicroStation über DGN
- Intergraph Geomedia über DGN
- Grips über DXF
- Sisnet über DGN
- GEOgraf / GEOgraFIS

Informationen:

Joachim Magiera

Mettenmeier GmbH

Tel.: 05251 150-528

joachim.magiera@mettenmeier.de