

Wasserrohrnetzkontrolle

Netzbetreiber verschenken ein großes Potenzial, wenn der Außendienst Erste-Hand-Informationen über das Netz nicht systematisch dokumentiert.

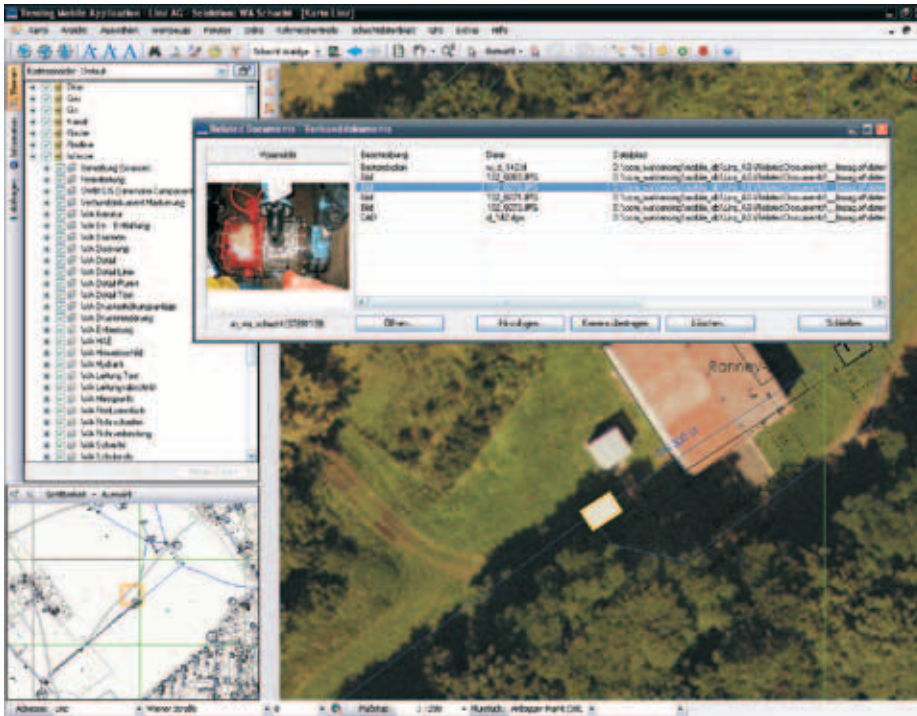
LINZ AG

„Wir werden bei der LINZ AG im Bereich der Wasserverteilung künftig bis zu 40 Mitarbeiter mit dem Tensing Mobile GIS - by Mettenmeier ausstatten. Dadurch dass die Erfassung von Stammdaten und Wartungsdaten vor Ort menügeführt erfolgt, kann der Mitarbeiter keine Wartungstätigkeit mehr vergessen. Dies hat zur Folge, dass die Daten schnell im NIS dokumentiert sind und somit auch schnelle Auswertungen und eine planbare Umsetzung der Instandsetzungsmaßnahmen erfolgen können.“

Manfred Kurzwernhart,
Managementservice Linz GmbH

Jedes Frühjahr, wenn Eis und Schnee abgetaut sind, beginnen Netzbetreiber mit der systematischen Kontrolle ihrer Rohrnetze. Die Mitarbeiter im Außendienst überprüfen die unterirdisch verlegte Infrastruktur auf Dichtheit und korrekte Funktion der Absperr- und Verteilanlagen bzw. die zugehörigen Schachtanlagen. Hierzu werden spezielle Messverfahren, wie das bekannte SeCuRi SAT Gasspürsystem, aber auch manuelle Prüfungen, wie die einfache Schachtkontrolle „auf Sicht“ oder die Hydrantenkontrolle „am Bürgersteig“, durchgeführt. Oft sind ganze Teams im Einsatz, welche Kanal- und Wasserschächte, Deckel, Leitern, Zu- und Abläufe und nicht zuletzt Pumpenanlagen auf Frostschäden, Korrosion, Rostbefall und korrekte Funktion überprüfen und dabei Bestandsfotos aufnehmen.





↑ Tensing Mobile GIS, hier: Aufnahme von Fotos der Wasser-Pumpenanlagen als Verbunddokumente

Mobile Lösungen bei der LINZ AG

Der Außendienst-Einsatz eröffnet den Mitarbeitern an der Stelle, wo sie arbeiten, ein Potenzial, das heute in vielen Unternehmen immer noch völlig brachliegt: Erste-Hand-Informationen über das Netz. Ein Blick genügt, um Materialtypen, Durchmesser, elektrische Komponenten, Alter, Zustand, Wartbarkeit und Austausch-Notwendigkeit von Assets zu bestimmen; im Kanalbereich die Anzahl der Ab- und Zuläufe eines Schachtes oder welche Hauseigentümer, Regeneinläufe usw. an das Netz angeschlossen sind. All diese Informationen gehen verloren, wenn vor Ort kein direkter Abgleich mit den Netzdaten der GIS-Dokumentation durchgeführt wird.

Bei der oberösterreichischen LINZ AG wird das Wasserleitungsnetz nicht nur laufend erweitert, sondern auch ständig gewartet und instand gehalten. Damit

sind die Versorgung und die einwandfreie, hochwertige Qualität des Linzer Trinkwassers gewährleistet. Unter anderem nutzt das Unternehmen dafür eine ausgeklügelte mobile Lösung zur Rohrnetzkontrolle und beschreitet damit konsequent einen neuen Weg, der 2009 im Fachbereich Kanal mit der Schachtwartung begann: Mobile Workflow-Lösungen auf Basis von „Tensing Mobile GIS – by Mettenmeier“.

Aktuelle Daten für den mobilen Anwender

Tensing Mobile GIS stellt den mobilen Anwender in den Vordergrund der gesamten Konzeption. Das ausgefeilte Tensing Gateway ermöglicht es dem Administrator, die Smallworld-Datenbanken per einfachem Drag&Drop für das gewünschte Einsatzszenario zu konfigurieren, so dass die mobilen Anwender genau die jeweils benötigten Daten

zur Verfügung haben. Im Rahmen der Extraktion werden die Systeme technisch vollkommen getrennt, damit jeder Mitarbeiter sein eigenes performantes System hat. Dabei wird besonderer Wert auf die absolute Verfügbarkeit, z. B. bei Katastropheneinsätzen, gelegt.

Die Anwender docken im täglichen Arbeitsablauf ihren mobilen PC in das Firmennetz ein und laden die neuesten Datenbanken auf ihr Gerät, was aufgrund der extrem kompakten mobilen Datenbanktechnologie in wenigen Minuten erledigt ist. Durch das raffinierte „Data Marshalling“ im Tensing Gateway genügt bei der LINZ AG ein einzelner Server, der über Nacht für die tagesaktuelle Extraktion aller mobilen Datenbanken sorgt. Ebenso können die mobilen Anwender per Mausklick die von ihnen vorgenommenen Datenänderungen auf dem Server ablegen und sind dabei an keine festen Zeiten gebunden. Das System gleicht Server- und mobile Daten auf Wunsch vollautomatisch ab. Und auch die Synchronisierung über Internet ist problemlos möglich.

Workflow im Außendienst – Qualität in der GIS-Dokumentation

Die bekannte SeCuRi SAT-Datenbank der Mettenmeier GmbH zur Aufnahme von Prüfvorgängen wird – wie alle anderen Smallworld-Datenbanken – über das intelligente Tensing Gateway auf mobilen Geräten des Außendienstes zur Verfügung gestellt. Für den fachlichen Arbeitsvorgang bietet das mobile GIS direkte Unterstützung durch Navigation, fotorealistisches Kartenmaterial und Detaildarstellungen.

Die im Tensing integrierte Anwendung zur Wasserrohrnetzkontrolle führt den Mitarbeiter intuitiv durch den Kontrollvorgang und unterstützt den Arbeitsfluss

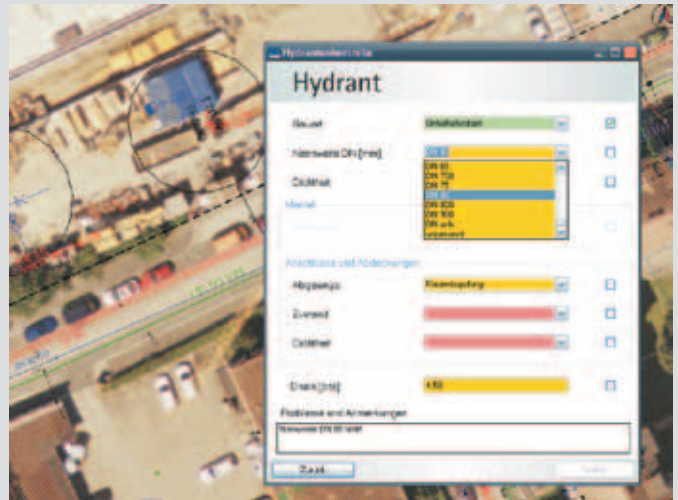
Nachgefragt bei Gerhard Gurtner, Abteilungsleiter „Wasserverteilung Linz“

Herr Gurtner, woher stammt die Idee für die Fachanwendungen in der Rohrnetzkontrolle?

In der Abteilung Wasserverteilung haben wir das Ziel, die Rohrnetzkontrolle zu optimieren und dabei die Wartungsdaten nach der ÖNORM B2539 und der ÖVGW-Richtlinie W100 zu dokumentieren.

Was versprechen Sie sich von der mobilen Anwendung?

Wir wollen die lückenlose Dokumentation der Wartungsarbeiten optimieren, das ist unter anderem als Leistungsnachweis für unsere Auftraggeber in Vertragsgemeinden notwendig. Außerdem profitieren die Mitarbeiter, die die Wartung durchführen, von der elektronischen Dokumentation. Sukzessive verbessern wir so das Wissen über unser Netz und können Instandhaltungsmaßnahmen besser planen und umsetzen.



(Workflow), z. B. durch situationsbedingte Auswahlfelder, automatischen Zoom auf die gewählte Arbeitsposition, Reihenfolge der abzuarbeitenden Tätigkeiten, die Möglichkeit, neue Objekte automatisch mit Daten aus dem Leitungsstrang zu füllen oder die Möglichkeit, Tätigkeiten (wie z. B. Aufnahme mehrerer Hausanschlüsse) mehrfach zu durchlaufen. Aufgrund der Vielfältigkeit solcher Anwendungen wurde projektbegleitend eine anpassbare, mobile Workflow-Engine entwickelt. Auf dieser Basis können nun alle Daten des Wartungsvorgangs topologisch, geometrisch und sachlich korrekt mit Blick auf das Ergebnis im GIS aufgenommen werden.

Im Rahmen der Synchronisation fließen die mobilen GIS-Daten automatisch in den Smallworld-basierten Hauptdatenbestand der Netzdokumentation ein und verbessern so nachhaltig und mit

sehr geringem Ressourcenaufwand die Aktualität und Genauigkeit der GIS-Dokumentation.

Höhere Datenqualität für besseres Netzmanagement

Das große Potenzial von Erster-Hand-Informationen wird deutlich, wenn man diesem Szenario die Folgen mangelhafter Datenqualität und die Auswirkungen eines nicht korrekt erfassten Netzes auf das Netzmanagement entgegenstellt: Unzuverlässige Auskunftsfähigkeit, technische Probleme basierend auf falschen Sachdaten bei der GIS-Dokumentation, Folgefehler in Netzanalysen, Planung sowie in der Investitions- und Instandhaltungsstrategie.

Der Außendienst wird durch den Einsatz intelligenter mobiler Lösungen zu einem Schlüssel für Datenqualität, denn er kennt die Sachlage im Detail wesentlich

besser als der GIS-Sachbearbeiter im Büro. Die Mitarbeiter mit den Notebooks im Außeneinsatz sind dabei schrittweise in die Verantwortung für die von ihnen eingepflegten Daten zu nehmen. Diese Verantwortung sollte dann so hoch sein, wie jene für ihre arbeitstechnische Qualität.

Kontakt

Manfred Kurzwernhart
Managementservice Linz GmbH
+43 (0)732 3400-6487
m.kurzwernhart@linzag.at



Martin Grote
Mettenmeier GmbH
+49 (0)5251 150-482
martin.grote@mettenmeier.de

