

Stadtwerke Unna und Stadtwerke Rinteln schaffen Mehrwert für den Außendienst

Mobiler Standard: Smallworld Field

Das leicht zu bedienende Smallworld Field ist die perfekt integrierte Lösung für die Anforderung, Smallworld-Daten aus der Büroumgebung mit ins Feld zu nehmen. Im Offline-Betrieb greift das skalierbare System auf ein mobiles Datenextrakt zu. Dieses enthält einen optimalen Umfang und Inhalt der GIS-Netzdaten und ist auf die Anforderungen des spezifischen Nutzers bzw. der Nutzergruppe mit deren entsprechenden Aufgaben zugeschnitten. Smallworld Field kann auf einer Vielzahl mobiler Endgeräte, bspw. Tablet PCs, eingesetzt werden.



Mit dem Leica GPS Rover 1200 werden die aktuellen Positionsdaten erfasst und per Bluetooth-Schnittstelle an den Feldrechner colibri und das Smallworld Field übertragen. Dadurch erübrigt sich das nachträgliche Einmessen der Leitungen, und die Attribute werden bereits vor Ort erfasst. Der Aufwand für die Nachbearbeitung im Büro wird erheblich reduziert.

Stadtwerke Unna GmbH

„Nach der Einführung von Smallworld GIS im Jahr 2005 haben wir mit Smallworld Field nun einen weiteren wichtigen Meilenstein erreicht und unterstützen heute unseren Außendienst mit den vorhandenen GIS-Daten“, erklärte Frank Weiland im Rahmen der Smallworld 2006 European Users Conference in Prag.

Das Field-Datenextrakt deckt das gesamte Versorgungsgebiet ab und enthält alle Versorgungssparten der Stadtwerke Unna: Strom, Gas und Fernwärme vom Detail- bis zum Übersichtsmaßstab. Für ca. 40 verschiedene Objektklassen stehen mit der Selektion eines Objektes auch die relevanten Attribute zur Verfügung. Insgesamt können zehn Themen inkl. Kataster gleichzeitig oder separat dargestellt werden. Neun vordefinierte Abfragen, wie z. B. die Stations- oder Schieber-suche, unterstützen die Service-Teams vor Ort bei der Navigation im Datenbestand.

Neben der Beauskunftung des Leitungsnetzes auf Basis dieser Daten wurden zwei spezifische Vorgänge (Tasks) im Extrakt definiert. Der Task „Allgemein“ dient der Dokumentation kleiner Skizzen und Ergänzungen sowie dem Attribut-Update bestehender Objekte. Für die Erfassung neuer Objekte wie z. B. Hausanschlüsse vor Ort steht der Task „neue Objekte“ zur Verfügung.

Für die Erfassung neuer punktförmiger Objekte wird deren Position mit Hilfe des Leica GPS 1200 zentimetergenau bestimmt und die so erzeugte Geometrie direkt im Rahmen dieses Vorgangs dokumentiert. Linienförmige Objekte können mit Hilfe der Skizzenfunktion ergänzt werden. Dabei werden alle erforderlichen Sachdaten direkt vor Ort dokumentiert. Das sonst übliche Einmessen der neuen Betriebsmittel durch ein Vermessungsteam ist aufgrund dieser Vorgehensweise nicht mehr erforderlich. Die geänderten Daten werden im wöchentlichen Turnus in das Smallworld GIS zurückgeschrieben. Bedingt durch die Erfassung von Objektdaten inklusive der Attribute wird der Aufwand für Nachbearbeitungen erheblich reduziert. Lediglich die Geometrie muss nochmals angepasst werden, um eine topologisch korrekte Einbindung in das bestehende Netz zu gewährleisten.

Aufgrund der erforderlichen hohen Präzision bei der Leitungsdokumentation mussten lokale Transformationsparameter bestimmt



Frank Weiland, zuständig für den Bereich Netzplanung der Stadtwerke Unna, stellte das Projekt im Rahmen der Smallworld 2006 European Users Conference in Prag einem großen internationalen Zuhörerkreis vor.

und in Smallworld Field umgesetzt werden (von WGS 84 in das Gauß-Krüger-Format).

Die mobilen Service-Teams der Stadtwerke sind inzwischen mit insgesamt acht mobilen Einheiten, jeweils bestehend aus dem robusten Tablet-PC colibri X5 sowie dem Smallworld Field, ausgestattet. In zwei dieser Geräte wurde zusätzlich eine Bluetooth-Komponente integriert, um sie in Verbindung mit dem Leica GPS Rover zu nutzen.

Stadtwerke Rinteln GmbH

Seit kurzer Zeit steht den Netzmeistern und Monteuren sowie dem technischen Büro der Stadtwerke Rinteln das gesamte Leitungsnetz Gas, Wasser und Strom mobil auf drei Tablet PC colibri und einem Laptop zur Verfügung. Derzeit liegt das Hauptaugenmerk auf der Beaufskunftung der Netzdaten für die mobilen Einsatzteams. Künftig soll Smallworld Field aber auch für die Leitungsaufnahme mit Attribut-Update und für Überprüfungszwecke, z. B. zur Kontrolle und Betriebsmittelerfassung von Leitungen, Armaturen, Stationen oder Leuchten vor Ort, verwendet werden.

„Dadurch dass Smallworld Field sehr leicht zu bedienen ist und auch ein GIS-Fremder sich sofort zurechtfindet, war die Akzeptanz der Anwender von Anfang an sehr gut“, berichtet Jörg Begemann, Projektleiter GDV bei den Stadtwerken. „Die Schulungen konnten wir selber durchführen, und innerhalb kürzester Zeit waren die Meister in der Lage, sich über die Adresssuche oder mit Hilfe der über Bluetooth integrierten GPS-Maus, an jede beliebige Stelle des Netzes zu navigieren. Dadurch sind die Meister und Monteure in der Lage, sich vor Ort ein genaues Bild über den Zustand des Netzes zu machen.“

Während die Außendienstmitarbeiter bislang mit Papierplots auskommen mussten und vor Ort dokumentierte Änderungen handschriftlich vermerkt wurden, können die Updates bei der Leitungsaufnahme heute digital durchgeführt werden. Die Stadtwerke nutzen dafür die Druckfunktion des Smallworld Field und bearbeiten die damit erzeugten Dateien direkt im Windows Journal, einem Standard-Programm des XP-Professional-Tablet-PC-Betriebssystems. Hier werden die entsprechenden Kartenausschnitte bearbeitet und Vermessungseinträge über die komfortablen Skizzierfunktionen (Stift, Radiergummi) eingegeben.

Auch die Installation von weiteren Lizenzen bzw. die Anpassung der Konfiguration für den Datenextrakt ist kein Problem. Ein zusätzliches Gerät wurde speziell für den Katastrophenschutz zur gemeinsamen Nutzung mit der Feuerwehr angeschafft. Durch die einfache Bedien- und Administrierbarkeit von Smallworld Field ist es den Mitarbeitern der Stadtwerke eigenständig möglich, ohne Programmieraufwand spezielle Profile für die verschiedenen Versorgungssparten anzulegen, in denen spezielle bzw. schützenswerte Objekte ausgeblendet sind.

<input checked="" type="checkbox"/>	Informationen:
	Frank Weiland
	Stadtwerke Unna GmbH
	Jörg Begemann
	Stadtwerke Rinteln GmbH
	Petra Freutel
	Mettenmeier GmbH
	Tel.: 05251 150-320
	petra.freutel@mettenmeier.de