

GIS-Daten des Stadtbetrieb Abwasserbeseitigung Lünen im Pocket-Format

Immer griffbereit



Um alle GIS-Daten einer mittleren Großstadt auf einen herkömmlichen PC zu laden, ist häufig bereits eine Speichererweiterung notwendig. Um so erstaunlicher ist es, dass die Daten des Stadtbetrieb Abwasserbeseitigung Lünen (SAL) heute im Pocket-Format auf einem handelsüblichen PDA vorliegen und zur mobilen Offline-Nutzung zur Verfügung stehen. Auf dem Windows CE-Gerät sind sowohl die geografischen Daten der Stadtgrundkarte und des Kanalnetzes als auch die Sachdaten zu den wesentlichen Betriebsmittelobjekten (Schächte und Sonderbauwerke) gespeichert. Doch damit nicht genug: Der Anschluss eines GPS-Empfängers erlaubt dem mobilen Anwender die Positionsbestimmung im gesamten Stadtgebiet.

„Unser Ziel war es, eine praktikable Lösung zur Nutzung unserer Smallworld GIS-Daten im Außendienst zu schaffen, sowohl zu Auskunftszwecken als auch zur Erfassung von Daten“, erklärt Claus Externbrink, Werkleiter des SAL. Um die Lösung zu realisieren, war es notwendig, die Daten des gesamten Stadtgebiets Lünen aus dem Smallworld GIS zu konvertieren und auf wesentliche Inhalte zu reduzieren. Angefangen von einer Raster-Übersichtskarte im Maßstab 1:60.000 im hochkomprimierenden MrSID Format über Vektordaten zu Flurstücken und Gebäuden bis hin zu den Objektdaten der Kanalschächte wurden die Daten so angepasst, dass sie mit der Windows CE-Applikation „ArcPad“ der Firma ESRI angezeigt und bearbeitet werden können.

Der Datenbestand liegt in mehreren Layern vor, die einzeln oder auch zusammen

eingebildet werden können. Zudem können die einzelnen Layer bearbeitbar geschaltet werden, um Daten hinzufügen zu können.

Abgerundet wird die Lösung durch die Einbindung eines GPS-Empfängers auf dem CE-Gerät. Bei aktiviertem GPS wird die Kartendarstellung vom System automatisch zu der aktuellen GPS-Position nachgeführt. Das in diesem Projekt verwendete GPS-Gerät besitzt eine Genauigkeit von rd. 10 m, kann jedoch mit einem differenziellen Korrekturdatenempfänger für einen Genauigkeitsbereich von rd. 2-5 m aufgerüstet werden. Die GPS-Genauigkeit ist abhängig von der eingesetzten Gerätevariante, bei Einsatz sehr hochwertiger GPS-Empfänger können auch Genauigkeiten im mm-Bereich erzielt werden.

Neben der Auskunft der GIS-Daten unterstützt die Lösung auch die Erfassung neuer Objektdaten, z. B. beim Neubau von Anlagen. Die Daten werden dabei vor Ort im ArcShape/dbf-Format gespeichert. Selbstverständlich kann hierzu auch die aktuelle GPS-Position ausgewertet werden. Die vor Ort erfassten Objektdaten können im Büro über den ArcShape-SOM direkt im Smallworld GIS aufgerufen und in die Smallworld Fachschalen übertragen werden.



Der „iPaq“ ist an ein GPS zur lagegenauen Positionierung angeschlossen. Der GPS-Empfänger befindet sich in der Mütze.



Mit der handlichen Lösung haben Sie die GIS-Daten immer griffbereit. Der Übersichtsplan liegt im Maßstab 1:60.000 vor.

Technische Daten zum Versorgungsgebiet des SAL

- ◆ Versorgungsgebietsgröße rd. 65 km²
- ◆ rd. 32.000 Flurstücke
- ◆ rd. 30.000 Gebäude
- ◆ rd. 8.500 Schächte

Performance Daten WinCE-Gerät

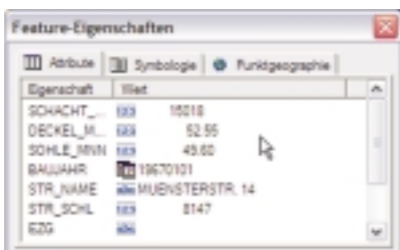
- ◆ 60 MB Datenvolumen zum Versorgungsgebiet des SAL nach Datenkonvertierung/Datenreduzierung
- ◆ Performance Bildaufbau auf „iPaq 3660“ mit 64 MB Compact Flash Speichererweiterung
 - Rasterkarte 1:200.000 (Gesamtgebiet), 2 sec.
 - Vektorkarte Flurstücke und Haltungen, Ausschnitt 1:10.000, 6 sec.
 - Vektorkarte Flurstücke, Gebäude und Haltungen, Ausschnitt 1:5.000, 4 sec.
 - Vektorkarte Flurstücke, Gebäude, Haltungen und Schächte, Ausschnitt 1:750, 2 sec.

Sprechen Sie uns an!

Lösungen zur Nutzung Ihrer Smallworld GIS-Daten auf Windows CE-Geräten werden ab sofort von der Mettenmeier GmbH angeboten. Besuchen Sie uns auf der Intergeo, hier erwartet Sie eine echte Weltneuheit, die die Vorteile eines CE-Systems mit robuster Hardware verbindet. Wir freuen uns auf Ihren Besuch.



Im Bestandsplan werden Flurstücke, Gebäude, Hal-tungen und Schächte dargestellt.



Im Editor werden die Sachdaten zu einem Schacht angezeigt.

Informationen:

Claus Externbrink
SAL - Stadtbetrieb
Abwasserbeseitigung Lünen
Tel.: 02306 707-470
claus.externbrink.71@luenen.de

Ludger Ebbers
Mettenmeier GmbH
Tel.: 05251 150-402
ludger.ebbers@mettenmeier.de