



**Nach dem Winter ist vor dem Winter**  
Ein Forschungsprojekt sucht Lösungen für einen modernen kommunalen Winterdienst | SEITE 5

**Komcom Süd**  
Doppik, GIS und Energie sind Trendthemen auf der Karlsruher Messe | SEITE 6

www.business-geomatics.com

## WSV zeigt Navigationsdaten per WebGIS

6.000 Mitarbeitern und der Öffentlichkeit werden Navigationskarten standardisiert zur Verfügung gestellt.

Der Aufbau von Geodateninfrastrukturen (GDI) steht der öffentlichen Hand ins Stammbuch geschrieben. Sicher, EU-Richtlinien wie Inspire schreiben den Aufbau solcher GDI vor, bei denen dezentrale Geodatenbestände harmonisiert und zentral bereitgestellt werden. Aber GDI liegen auch im allgemeinen Trend des vernetzten Arbeitens. Das zeigt das Beispiel der **Wasser- und Schifffahrtsverwaltung des Bundes (WSV)**. Dort soll die Geodateninfrastruktur GDI-WSV Entscheidungs- und Geschäftsprozesse verbessern und beschleunigen. Seit dem Jahr 2006 setzt man dabei konsequent auf standardisierte Geodienste gemäß dem Architekturkonzept der GDI-DE, an dessen Erstellung und Fortschreibung die WSV mitgewirkt hat und auch immer noch mitwirkt. Permanent werden weitere Datenbestände erschlossen. Im letzten Jahr geschah dies mit den Elektronischen Navigationskarten für Binnenschifffahrtsstraßen, die sogenannten Inland Electronic Navigation Charts (IENC), die nun per standardisiertem Web Map Service (WMS) nicht nur innerhalb der GDI-WSV zur Verfügung stehen. Dabei war ursprünglich gar nicht vorgesehen, die Karten per GDI an den rund 6.000 PC-Arbeitsplätzen der WSV zugänglich zu machen.

### GDI in der Schifffahrt

Anfangs stand bei dem Projekt die Anforderung im Raum, die Elektronischen Navigationskarten für Binnenschifffahrtsstraßen IENC möglichst vielen Mitarbeitern zu Verfügung zu stellen. „Eigentlich war die Beschaffung eines Datenviewers für die Originalfiles als Desktopanwendung vorgesehen.



Blick auf die Schifffahrt bei Binnengewässern: Die zuständige WSV bietet alle Geodaten der Wasserstraßen innerhalb eines vernetzten Datensystems an.

Damit sollten die Daten von den Mitarbeitern in den Ämtern und Direktionen der WSV betrachtet werden können“, berichtet Stefan Wolf vom zuständigen Dienstleistungszentrum (DLZ-IT). Die Verantwortlichen erarbeiteten jedoch ein Konzept, nach welchem die Navigationskarten installations- und lizenzkostenfrei an jedem Arbeitsplatz verfügbar sind. „Unsere Idee war es, mit den GDI-Standarddiensten, in diesem Fall ein üblicher Web Mapservice in Kombination mit einem beliebigen Standard-WMS-Viewer, die gleiche Funktionalität zu erreichen“, berichtet der diplomierte Vermessungsingenieur. Dies sollte nicht nur die Kosten im Zaum halten, sondern auch die Mög-

lichkeit bieten, den Dienst mit anderen Daten zu überlagern oder in Fachapplikationen zu nutzen.

In der WSV hat der Aufbau der GDI eine hohe Priorität. Die Nutzung und Bereitstellung von Geodaten hat eine lange Tradition. Bereits seit Mitte der 1990er Jahre werden Geodaten fachübergreifend angeboten. Ab 2001 machte dann das Wasserstraßengeoinformationssystem, kurz WaGIS, von sich reden. Dessen ambitioniertes Ziel war es, die heterogenen Datenquellen der WSV in einem einheitlichen System zusammenzuführen, um so Datenqualität und -aktualität zu verbessern, aber auch die Nutzung zu intensivieren.

Die WSV hat ständig mit der Technik Schritt gehalten. Seit dem Jahr 2006 setzte sie auf ein GDI-Konzept, bei dem die dezentralen Datenquellen über standardisierte Schnittstellen „zusammengeschaltet“ werden, um so den Mehrwert von Geodaten zu erschließen.

„Von Anfang an stießen wir mit diesem Konzept auf positive Resonanz“, sagt Stefan Wolf, der beim DLZ-IT für die technische Implementierung der GDI-WSV zuständig ist. „Mit Hilfe von standardisierten Diensten in einer serviceorientierten Architektur können wir Daten leicht in bestehende IT-Fachsysteme und damit auch in Geschäftsprozesse integrieren. Es entfallen aufwendige, immer wiederkehrende Datenkonvertierungen“, sagt Wolf.

Sukzessive werden weitere Primärdatenbestände der WSV in die GDI integriert. 2009 kamen dann die Daten der Elektronischen Navigationskarten für die Binnenschifffahrt hinzu. Nun profitiert die WSV von diesen Entwicklun-

gen, indem ein kostengünstiger, aber „ausreichend performanter“ (Wolf) OGC-Dienst in die Struktur einbettet wurde, der die aktuellen Navigationskarten bereitstellt. Auf Client-Seite waren dabei keine Änderungen erforderlich.

### Daten intensiver nutzen

Freilich war auch viel Entwicklungsarbeit notwendig, um die Navigationsdaten in einen WMS-Dienst zu überführen. Im Rahmen einer europaweiten Ausschreibung bekam das Ingelheimer Unternehmen **GDV** den Zuschlag für das Entwicklungsprojekt. Ein Grund für die erfolgreiche Durchführung des Auftrags: Bei der verwendeten Open-Source-Software UNM Mapserver waren bereits Teile des exotischen S57-Standards hinterlegt (ein Format für den Austausch vektorbasierter Navigationsdaten im maritimen Bereich). „Wir haben im Rahmen des Projektes den Mapserver noch erweitert, gerade im Bereich der umfangreichen Symbolbibliotheken, die in der maritimen Navigation üblich sind“, sagt Oliver Wesp von GDV, der das Projekt leitete.

Die besondere Herausforderung des Projektes lag nicht nur in der Visualisierung der Daten nach dem komplexen IENC-Standard. Es bestand die Vorgabe, einen möglichst eleganten und einfachen Mechanismus beim Lesen der Quelldaten zu entwickeln. „Mapserver ist in der Lage, direkt auf die Primärdaten, also die Inland-ENC-Dateien, zuzugreifen, ohne weitere Konvertierungsschritte vollziehen zu müssen“, so Wesp. Dies bringe Vorteile für den Datenworkflow.

An den Arbeitsplätzen der WSV werden die Geodaten nun blattschnittfrei per Webbrowser über das Geoportal, WSV oder über Fachsysteme mit WMS-Schnittstellen visualisiert. Damit sind die technischen Möglichkeiten, die in dem Systemkonzept liegen, aber noch nicht erschöpft. „In Zukunft wäre es einfach möglich, Web Feature Services einzubinden und damit die Nutzung der Daten zu intensivieren“, sagt Wolf. Ein solcher WFS ermöglicht es zum Beispiel, die Daten wesentlich differenzierter bereitzustellen, so dass die Nutzer Teile der Daten aktiv in ihre eigenen Systeme einbinden können.

Zurzeit existiert jedoch nur der WMS-Dienst. Dennoch ist es für die WSV wichtig, eine Möglichkeit für die Erweiterung der Dienste zu haben. „Mit einem reinen Geodatenviewer auf Clientseite wäre dies nicht möglich gewesen“, sagt Wolf.

Zudem steht der Dienst IENC-WMS nun frei zur Verfügung, da er von der WSV im Sinne der Imagi-Musterbedingungen für Lieferungen und Leistungen im Geoinformationswesen des Bundes als Grundversorgung eingestuft wurde. Die Daten gehören zur Nationalen Geodatenbasis – NGDB. Das für den Betrieb zuständige DLZ-IT soll die Einbindung und Nutzung des Dienstes in Geoportalen wie zum Beispiel GeoPortal.Bund oder dem PortalU ermöglichen. Weitere Projekte sind angedacht, schließlich ist die GDI-WSV ein wachsendes Vorhaben. Und jenseits von Vorschriften wie der Inspire-Richtlinie wird sie in der WSV bereits intensiv genutzt. (sg)

www.wsv.de  
www.gdv.com

### NACHRICHTEN

#### Kreis Peine wird vermessen

Der Kreis Peine wird dieses Jahr von der Vermessungs- und Katasterbehörde des Landes Niedersachsen (GLL) digital aus der Luft fotografiert. Mit den gewonnenen Daten sollen die amtlichen Geodaten aktualisiert und die topografischen Karten überprüft werden. Außerdem können interessierte Bürger sich Datensätze oder Ausdrucke der Fotos kaufen, gibt der Kreis bekannt. Die Luftbilder-Sammlung der GLL besteht aus mehr als 750.000 Originalen. In Niedersachsen werden jedes Jahr rund 12.000 Quadratkilometer Fläche fotografiert. Außer von Peine gibt es in diesem Jahr Luftbilder der Region Hannover, Braunschweig und Salzgitter sowie den Landkreisen Goslar, Göttingen, Hameln, Hildesheim, Northeim, Osterode und Wolfenbüttel.

#### Hamburg mit Alkis gestartet

Hamburg hat zum Jahresbeginn 2010 mit der Produktion von Alkis-Daten begonnen. Inzwischen ist die vollständige Migration der ALK/ALB-Daten abgeschlossen und die ALKIS-Produktion läuft mit der 3A-Lösung von AED-Sicad, meldet das Unternehmen. Die zur Einführung von Alkis notwendigen Arbeiten beruhen auf der Zusammenarbeit im Team LGV und AED-Sicad, um die 3A-Applikationen für VK (Verarbeitungskomponente), PK (Präsentationskomponente) und DHK insgesamt aus einem Guss an den Start zu bringen, so die Firma weiter. Im kommenden steht Jahr die Einführung von Alkis in Schleswig-Holstein an. Die Kieler waren die Ersten, die in Deutschland mit dem 3A-ATKIS-Basis-DLM in Produktion gegangen waren.