

Stadt Köln: „Data Warehouse“ für flexibles raumbezogenes Informationsmanagement

Das Amt für Statistik, Einwohnerwesen und Europaangelegenheiten der Stadt Köln organisiert seine Sachdaten im Strategischen Informationssystem SIS.

Diese Data Warehouse-Lösung stellt die Datenschätze des Unternehmens Stadt Köln so zur Verfügung, daß Anwender leicht darauf zurückgreifen und sie analysieren können. Mit den internen Strukturen der Datenbank werden sie dabei allerdings nicht belastet.

Dipl.-Geograph Dietmar Hermsdörfer, Sachgebietsleiter Raumbezugssystem beim Amt für Statistik, erläutert dazu: "Das statistische Raumbezugssystem RBS der Stadt Köln organisiert fast eine halbe Million Geo-Objekte für

die Unterstützung von Verwaltungs- und Planungsaufgaben. Aufgaben wie die Ermittlung von Angebot und Nachfrage bei der Planung von Kindergärten, Geschäften oder Haltestellen sind ohne Raumbezug nahezu unlösbar. Denn die Entscheidungsfindung basiert hier auf einer raumbezogenen Analyse. Um derartige Aufgaben lösen zu können, ist eine Software-Komponente entwickelt worden, mit der es möglich ist, beliebige Sachdaten mit Geo-Daten zu verknüpfen und diese gemeinsam zu nutzen."

zeugt, visualisiert und weiterverarbeitet. Beschreibende Informationen wie die Anzahl der Objekte, Attribute oder Besitzer werden mit ArcView übersichtlich dargestellt. Weitere Beschreibungen finden in einem Kommentarfeld Platz, das auch mit automatisch erzeugten Kommentaren gefüllt werden kann. Per Mausklick kann sich der Anwender einen schnellen Überblick über die räumliche Verteilung der Mengeninhalte verschaffen. Neue Informationen werden durch Übernahme, Berechnung oder Aggregation von Attributen erzeugt.

Dazu Dietmar Hermsdörfer: "ArcView ist ein leistungsfähiges und dabei kostengünstiges GIS-Sy-

stem, das sich optimal in die übrige ESRI-GIS-Technologie einbettet - vom Internet-Front-End wie dem „Map-Objects Internet Map Server“ bis zum High-End GIS ARC/INFO mit der Spatial Database Engine SDE. Es ermöglicht eine schnelle und zielgerichtete raumbezogene Informationsbereitstellung."

Darüber hinaus werden in einem speziellen semantischen Datenmodell alle Daten-Geo-informationen organisiert und mit ihren zugehörigen Attributen, Beziehungen und Mengen beschrieben. Diese "Meta-Datenbeschreibung" sichert den Mitarbeitern der Behörde jederzeit den Überblick über die Daten und ermöglicht ihnen komfortable Suchkriterien.

Verbindung zwischen GIS und Data Warehouse

Die räumliche und sachliche Abgrenzung von Untersuchungsgebieten werden als "Mengen" im Data Warehouse bezeichnet. Der sogenannte MengenManager verbindet die zwei Welten GIS und Data Warehouse. Mit ihm können die Geo-Objekte und Sachdaten ausgetauscht und Beziehungen in Form von Mengen hergestellt werden.

Dietmar Hermsdörfer zum Vorzug dieses MengenManagers: "Im Mittelpunkt stehen nicht die Geo-

Objekte, sondern die Mengen mit beliebigen Sachdaten. Die metadaten-gesteuerte Benutzeroberfläche des MengenManagers ermöglicht eine einheitliche Dokumentation dieser Mengen in einer relationalen Datenbank. Entscheidend dabei ist, daß die Flut von Sachdaten übersichtlich zur Verfügung gestellt wird. Der Anwender kann flexibel mit den Mengen arbeiten, so daß die Informationen effizient genutzt und neu erzeugt werden können."

Mengenbezogene Informationen erleichtern den Überblick

Beliebige raumbezogene Daten können mit dem System auf ein höheres räumliches Niveau verdichtet werden. Dies geschieht über ad hoc aufbaubare Beziehungen zwischen den Geo-Objekten. Werden solche Informa-

tionen zurück ins Data Warehouse transferiert, so wird allen Benutzern GIS-Funktionalität zugänglich gemacht. Die GIS-Komponente des MengenManagers ist Arc-View der Firma ESRI. Mit ihr werden die Mengen er-

KENNWORT: DATA-WAREHOUSE

Drucken aus dem Internet

Das Internet hält eine ungeahnte Fülle von Informationen bereit. Die Informationsbeschaffung gestaltet sich oft zeitaufwendig: Der Anwender meldet sich im Netz an, aktiviert den Browser, sucht die Information, wählt die Seiten, die ausgegeben werden sollen - immer eine Seite für einen Druckbefehl - und druckt schließlich.

Mit einer neuen Software ermöglicht Hewlett-Packard den komfortablen Ausdruck von Zeitungsartikeln, Berichten oder anderen Informationen direkt aus dem Internet. Der Web PrintSmart 1.0 scannt Webseiten, sucht

nach Schlüsselwörtern, formatiert automatisch und druckt das Ergebnis. Die Software erstellt außerdem auf Wunsch ein Inhaltsverzeichnis, numeriert die Seiten und ermöglicht die Auswahl einer Schriftart.

KENNWORT: WEB-PRINT

KENNWORT: EBS →