NKF als Chance für neue Wege
Stadt Paderborn setzt auf
Fachapplikationen mit GIS-Anbindung

Praxisforum Kleine Eilenriedehalle

Elmar Schröder
Geoinfomations-Service, Vermessungsamt, Stadt Paderborn

Die Einführung des ‚Neuen Kommunalen Finanzwesens (NKF)' ist unmittelbar mit der Aufstellung einer Eröffnungsbilanz verbunden, in der alle Anlagengüter einer Kommune integriert und gegenübergestellt werden. Sie bildet die zentrale Säule des neuen Rechnungswesens. Um die zahlreichen Vermögensgegenstände aus den Bereichen Liegenschaften, Strassen, Gebäude und Grünflächen bewertungstechnisch aufbereiten zu können, benötigt man ein Geografisches Informationssystem (GIS).

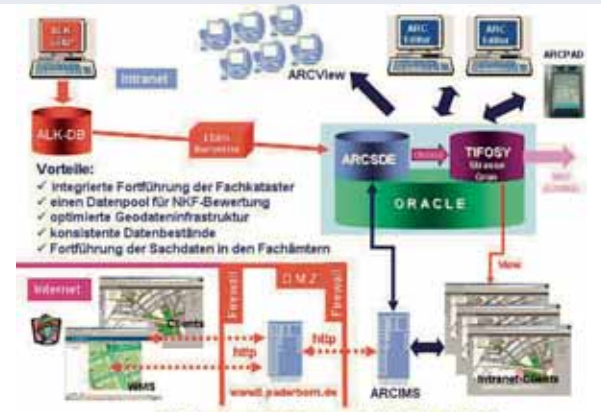
Handlungsspielräume intelligent nutzen

Bei der erstmaligen Bewertung des Anlagevermögens wurden bei der Stadt Paderborn umfangreiche Datenbestände für die entsprechenden Fachkataster über eine Luftbildauswertung erfasst. Als geografische IT-Komponente wird ArcGIS von ESRI eingesetzt, das von der mobilen Erfassung der Web-Komponenten, dem Erfassungsarbeitsplatz bis hin zur zentralen Datenhaltung einen kompletten Ansatz bietet. Entsprechende Schnittstellen ermöglichen die Verknüpfung zwischen Fachsystemen und dem GIS. Es lassen sich schnell und leicht Übersichten zur Darstellung von Zustandsdaten, Nutzungsdauern oder Restbuchwerte erzeugen. Ein GIS liefert somit eine wertvolle Hilfestellung bei der Erstellung langfristiger Projektplanungen. So wird auch über die Eröffnungsbilanz hinaus der Workflow in der Verwaltung optimiert.

Der Auftrag – Inventarisierung und praxisorientiertes Management

Das Baudezernat der Stadt Paderborn begann im Frühsommer 2004 mit den Vorbereitungen für das "Neue Kommunale Finanzmanagement (NKF)". In enger Zusammenarbeit mit der Kämmerei, den Fachämtern sowie dem Vermessungsamt wurde beschlossen, keine reinen NKF-Verfahren anzuwenden, sondern vielmehr auf leistungsfähige, NKF-unterstützende Fachdatenbanken zu setzen.

Der Aufwand, der zur Erfassung aller Daten im Rahmen der Erstellung der Eröffnungsbilanz betrieben werden musste, sollte anschließend langfristig sowie zielgerichtet weitergenutzt werden können. Auf diesem Wege sollte sichergestellt werden, dass trotz voluminöser Datenerfassungsleistungen ein günstiges Kosten-Nutzen-Verhältnis hergestellt werden kann. Im Bereich der gesuchten Straßendatenbank und des Grünflächenmanagements fiel die Wahl auf das Produkt tifosy der Firma nts aus Münster, deren Lösung sich durch ihre große Flexibilität, Praxisnähe und ein anerkannt gutes Preis-/Leistungsverhältnis auszeichnet. Als Liegenschaftsinformationssystem wurde das System Archikart der Firma Archikart Software AG ausgewählt, das neben einer Grundstücks- und Personenverwaltung zahlreiche Bausteine rund um das Thema Grund und Boden liefert.



GDI der Stadt Paderborn mit ARCGIS ab 2005

Luftbilder als Datenlieferanten

Die Stadt Paderborn hat die Erfassung für die Vermögensbewertung dazu genutzt, die aufwendig erhobenen Geodaten, die über eine stereoskopische Befliegungsauswertung zur Ermittlung der befestigten Flächen ermittelt wurden, auch der Nutzung für weitere Fachaufgaben zuzuführen. Entstanden ist so ein nachhaltiges Managementsystem für den gesamten Straßen- und Grünflächenbereich.

Gleichzeitig wurde für den Grund und Boden der städtischen Flächen ein Liegenschaftsmanagementsystem aufgebaut, das die Verwaltung und Bewertung der Flächen ermöglicht. Die Verschneidung der Bodenrichtwerte mit dem städtischen Eigentum und die Bewertung der einzelnen Nutzungsartenabschnitte gemäß Bewertungsleitfaden konnten über das GIS-System optimal abgewickelt werden.

Die GIS-Integration – Ein wichtiger Schritt für Auskunft und Erfassung

Einen wichtigen Aspekt stellt in diesem Projekt die Integration der Fachdatenbanken in das vorhandene Geoinformationssystem (GIS) basierend auf der ESRI Technologie dar.
Auf Basis der "IP FLink-Standardtechnologie" der Firma IP Syscon wurde die für die Auskunft notwendige Kopplung der im Einsatz befindlichen GIS-Weblösung als auch der GIS-Desktoparbeitsplätze realisiert. Ergänzend zur reinen GIS-Auskunft wurde ebenfalls von IP SYSCON auf Basis von ArcEditors eine Erfassungskom-

ponente zur grafischen Bearbeitung der Straßen- und Grünflächenobjekte entwickelt. Neben der Erstellung von neuen Objekten wurde auch die logische Zuordnung von Objekten zum jeweiligen Straßenabschnitt optimiert. Ähnlich wurde die Fortführung auch für die Grünflächen organisiert, deren Pflegeeinheiten sich allerdings in räumlich abgegrenzten Grünflächenobjekten befinden.
Ein besonderes Augenmerk wurde weiterhin auf die komplexen Fortführungsfälle gerichtet. Vorgänge zum Ausschneiden, Zusammenführen und Teilen z.B. bei flächenhaften Grafikobjekten sind in einem Workflow optimiert.

Nutzensteigerung durch weitergehende GIS-Ausstattung im Bereich Liegenschaftskarte (ALK) und Stadttopografie
Im Bereich Liegenschaftsverwaltung konnte die Automatisierte Liegenschaftskarte (ALK), ergänzt um stadttopografische Elemente, hausweit auf der neuen GIS Plattform (Web- und Desktoparbeitsplätze) zur Verfügung gestellt werden. Es stehen somit ergänzende Informationen wie geplante Gebäude, Treppen, Bäume, Böschungen etc. zur Verfügung. Der ArcIMS-Standardclient der Firma IP Syscon erweitert dazu „out of the box“ den Funktionsumfang für die hausweite webbasierte GIS-Auskunft um wichtige Funktionen wie PDF-Druck, Skizzentool, Pufferfunktionen, Unterstützung der Zwischenablage etc.

Fazit

Die beschriebene Lösung stellt schon heute ein ganzheitliches Informationssystem für die bei der Stadt Paderborn vorhandene GIS-Infrastruktur dar. Der Aufbau der Straßendatenbank, des Grünflächenmanagements und des Liegenschaftsinformationssystems auf Grundlage der objektorientierten Stadtgrundkarte, sowie die darauf basierende Bewertung des Sachanlagevermögens bieten für den behördeninternen Workflow der beteiligten Ämter eine langfristig sinnvolle und effiziente Lösung. Die für diese Zwecke erforderliche Geodateninfrastruktur mit ihren Schnittstellen zur konsistenten Fortführung der Geo-, Fach- und Finanzdaten war eine enorme Herausforderung, die von der Stadt Paderborn und den beteiligten Firmen erfolgreich gelöst wurde.

Ausblick

Die Lösung lebt und bewährt sich im täglichen Einsatz. Und sie ist funktionell noch lange nicht am Ende. So sind das Projektmanagement, das mobile Straßenkontrollbuch, das Web-Aufbruchkataster und eine optimierte Auftragsvergabe für die Grünpflege bereits heute realisiert.
Das GIS als verbindendes Medium: Mit ESRI Basistechnologie und den Fachlösungen verschmelzen die aufgebauten Fachinformationssysteme im Endeffekt zu einem ganzheitlichen, abteilungsübergreifenden Managementsystem.

Vortrag im Rahmen des Praxisforums ‘Von der Stadtplanung bis zur Finanzierung’

Kleine Eilenriedehalle

14:15 - 15:00 Uhr
NKF als Chance für neue Wege – Handlungsspielräume intelligent nutzen
Dipl.-Ing. Elmar Schröder, Abteilungsleiter Geoinformations-Service, Vermessungsamt, Stadt Paderborn

siehe Seite 29