Grundwasserschutz

UMGIS
PLANEN • ERKUNDEN • BEWERTEN

Aufbau eines Grundwasser-Messstellenkatasters und Integration in das kommunale GIS

Auftraggeber

Amt für Umwelt, Energie und Mobilität der Stadt Offenbach am Main

Aufgabenstellung

Im Rahmen von Bauanfragen und Bauobjekten werden vom Amt für Umwelt, Energie und Mobilität vermehrt schnelle Informationen zu Grundwasserständen und Grundwasser-Flurabständen verlangt. Bisher lagen diese Informationen nur in einem Kataster aus dem Jahre 1999, als ausgeplotteter Plan im Maßstab 1:25.000 und in Akten zu Altlastenverfahren und Grundwasser-Schadensfällen vor. Das Kataster war nicht in die IT-Umgebung des Amtes für Umwelt, Energie und Mobilität integriert und wurde nicht fortgeführt.

Ausgangssituation

Die vorhandenen Informationen sollten auf Ihre Plausibilität geprüft werden, mit Daten aus aktuellen Grundwasserschutz und Altlasten-Verfahren ergänzt und für das anstehende Grundwasser-Monitoring bewertet werden. Alle aufgebauten Informationen sollten in eine Access-Datenbank überführt und in das kommunale Geo-Informationssystem integriert werden.

Die Messstellen sollten mit den Daten zu

- Digitale Stadtkarte / ALK
- Bodenschutz- und Altlastenflächen
- Landschaftsplan des PVFRM (vektoriell)
- Bebauungspläne (gerastert)
- Digitale Orthophotos (Auflösung 10 cm)
- Gewässerstrukturgütekartierung 2000 des HLUG

dargestellt werden.

UmGIS Informatik GmbH
Technologie- und Innovationszentrum TIZ
Robert-Bosch-Str. 7
D-64293 Darmstadt

Tel.: 06151 / 872-4000
Fax: 06151 / 872-4009

info@umgis.de
http://www.umgis.de

Problemlösung

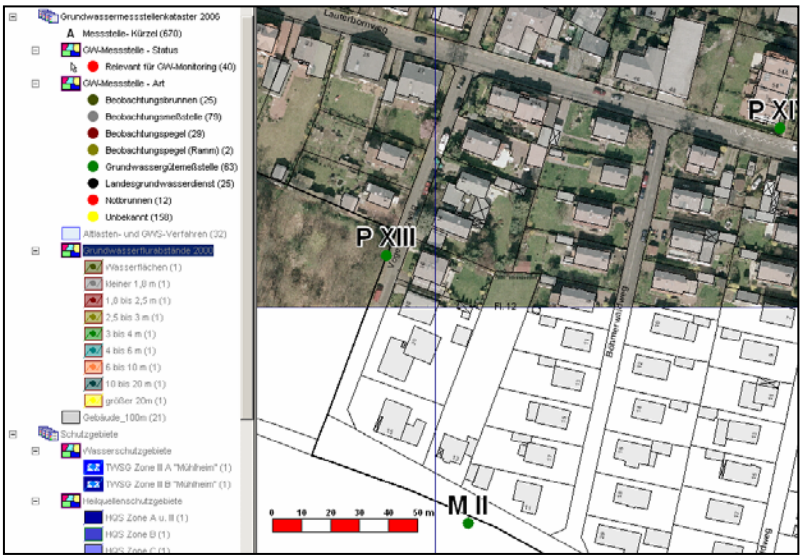
In einem ersten Schritt mussten die vorhandenen Geometrien zu Messstellen aus dem Format MapInfo nach Access überführt werden. Es wurde eine relationale Geo-Datenbank aufgebaut, welche mit den vorliegenden Liegenschaftsinformationen (Flurstücken, Gebäude, Nutzungen) direkt verschnitten werden kann.

In dieser Geo-Datenbank können beliebig viele Informationen zu Abstichen und Filterstrecken eingetragen werden. Über das integrierte Dokumenten-Management-System DMS können zusätzlich Dateien wie Lagepläne, Fotos oder Web-Seiten an eine Grundwasser-Messstelle angefügt werden.

Die Datenbank wurde mit neueren Grundwasser-Messstellen der Stadt und des Landesgrundwasser-dienstes ergänzt und alle Messstellen bezüglich des anstehenden Monitoring bewertet.

Der Funktionsumfang der Software beinhaltet u.a:

- Direkte Suche nach Adressen und Flurstücken und Messstellennummern im GIS
- Einfaches Verschneiden mit Trinkwasserschutz-, Heilquellenschutz- und Überschwemmungsgebieten
- Gemeinsame Darstellung mit der digitalen Karte der Grundwasserflurabständen
- Verlinkung auf die Daten des Grundwasserdienstes
- Interaktives Laden der Orthophotos
- Direktausdruck aus dem GIS-Viewer
- Lageplanintegration nach MS-Office

Verwendete Software

GeoMedia Viewer
UmGIS® FIS Grundwasser-Messstellenkataster