

## Aufbereitung der Gewässerstrukturgütekartierung und Integration in das kommunale GIS

### Auftraggeber

Magistrat der Landeshauptstadt Wiesbaden  
Untere Wasserbehörde

### Aufgabenstellung

Bei der landesweiten Kartierung Hessens in den Jahren 1996 und 1997 wurde die Gewässerstruktur aller Fließgewässer in Hessen erfasst. Die gewonnenen Ergebnisse der Vor-Ort-Kartierungen wurden, mit dem Ziel der Ermittlung von Defiziten, in dem Gewässerstrukturgüteinformationssystem (GESIS) dargestellt. Hierzu wurden die Fließgewässer in einzelne Abschnitte mit je ca. 100 Metern unterteilt.

Je nach Ausmaß der Strukturveränderung wurde der Gewässerzustand durch einen 7-stufigen Farbcode von natürlich/kaum beeinträchtigt (blau) bis naturfremd/übermäßig geschädigt (rot) klassifiziert.

### Ausgangssituation

Jede der Liniengeometrien (Format shp/dbf) in GESIS besteht aus mindestens 3 Punkten, teilweise aber auch erheblich mehr. Für das Stadtgebiet Wiesbaden wurden ermittelt:

- Erfassungsdaten  
1.586 Datensätze zu Liniengeometrien und Sachdaten
- Bewertungsdaten  
1.586 Datensätze zu Liniengeometrien und Sachdaten (räumlich identisch mit der Objektklasse Erfassungsdaten)

Diese Daten sollen in ein GeoMedia Access-Warehouse konvertiert und mit Informationen zum Gewässersystem und dem Gewässername ergänzt werden. Zugleich sollten fehlende Gewässerabschnitte nachdigitalisiert werden.

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

Tel.: 06151 / 629 296-0  
Fax: 06151 / 629 296-9

[info@umgis.de](mailto:info@umgis.de)  
<http://www.umgis.de>

### Problemlösung

Die Attribute der Erfassungsdaten und der Bewertungsdaten lagen nur als natürliche Zahlen ab 0 verschlüsselt vor. Die Entschlüsselung der Attribute wurde aus Unterlagen des HLU (pdf-Dateien) entnommen. Es wurde die Tabelle „Legende“ aufgebaut, welche die Inhalte der pdf-Dokumente strukturiert beinhaltet.

Die Objektklassen wurden mit Attributen ergänzt und mittels Aktualisierungsabfragen die Attributwerte in die entsprechenden Spalten der Objektklasse „Erfassungsdaten“ geschrieben.

Die Ermittlung und Korrektur der Lage des Gewässerlaufs wurde auf Basis von Orthophotos aus dem Jahre 2003 (Auflösung 8cm) durchgeführt.

Die Darstellung des Gewässerverlaufs erfolgt thematisch nach der Strukturveränderung. Für die einfachere Bearbeitung wurden zusätzlich die Kennziffern und Abschnittsnummern als Beschriftung ergänzt. Je weiter der Bildausschnitt vergrößert wird, desto detaillierter werden die Informationen dargestellt. Die Flurstücke, die Gebäude und die Beschriftungen wurden für den Maßstab 1:1.000 optimiert.

Mit Hilfe des Orthophoto-Managers können größere Bereiche gleichzeitig geladen und die Gewässers geprüft und korrigiert werden.

Die UMGIS Objekt-Suche ermöglicht dem Anwender die Suche nach Gewässerabschnitten, Gewässersystem und Gewässername.

### Verwendete Software

GeoMedia und GeoMedia Professional  
UMGIS® Objekt-Info

