

Aufbau eines multitemporalen Adressenkatasters und Integration in das kommunale GIS

Auftraggeber



Ausgangssituation

Für das kommunale Altstandortverzeichnis des Umweltamtes der Stadt Frankfurt am Main wurde in 1995 das „Multitemporale Straßenverzeichnis“ aufgebaut, welches auch historische Straßen und Adressen beinhaltet. Dazu wurden mehrere Jahrgänge historischer Stadtkarten seit 1880 multitemporal ausgewertet, die Ergebnisse in der Stadtkarte von 1995 im Maßstab 1:2.000 eingezeichnet und Datenblätter zu den Kartenblättern ausgefüllt.

Ein eindeutiger Straßenschlüssel für historische Straßen wurde damals nicht aufgebaut. Identische historische und aktuelle Straßennamen waren nur schwer zu unterscheiden.

Das Straßenverzeichnis wurde nicht fortgeführt und war noch nicht in das GIS eingebunden.

Aufgabenstellung

Im Rahmen der Validierung der Altstandorte und der erforderlichen eindeutigen Identifikation und Lokalisierung der Flächen musste dieses Straßenverzeichnis zu einem „Multitemporalen Adressenkataster“ weiter entwickelt und für das GIS verfügbar gemacht werden.

Inkonsistenzen bei der damaligen Dateneingabe sollte behoben und die Adressen eindeutig mit ihren Gauß-Krüger und UTM-Koordinaten beschrieben werden.

Zugleich war das Kataster für den Zeitraum seit 1995 durch Abgleich mit der Stadtkarte aus 2005 zu aktualisieren.

Für die zukünftige Fortschreibung sollte eine Schnittstelle zur kommunalen Gebäudedatei aufgebaut 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
http://www.umgis.de

Problemlösung

In einem ersten Schritt wurden die bestehenden Daten in eine Access-Arbeitsdatenbank überführt und ein relationales Datenmodell aufgebaut. Bei Mehrfachnamen von Straßen wurde versucht, diese eindeutig zu identifizieren, mit einem eindeutigen Straßenschlüssel zu versehen und die jeweiligen Adressen korrekt zu geocodieren.

Die zeitliche Gültigkeit einer Adresse wurde aus den ausgewerteten Stadtkarten abgeleitet und in Datumsfelder „seit“ und „bis“ eingetragen.

Für jede Adresse wurden die UTM-Koordinaten gerechnet und in der Fachanwendung das direkte Visualisieren im GIS, in GoogleMaps und Microsoft Bing eingebaut. Eine schnelle Überprüfung von Altstandorten ist so schon möglich.

Folgende Arbeiten wurden durchgeführt:

- Aufbau der Blattschnitte der Stadtkarten für die Koordinatensysteme Soldner, Gauß-Krüger 3 und UTM32
- Scannen und Georeferenzieren von Übersichtskarten aus 1922, 1950 und 1989 und der Stadtkarten von 1861, 1895, 1950 und 2005
- Optimierung der Orthophotos aus 2005, 2007, 2008 und 2009 (jpg-Kompression, Pyramideneffekt)
- Übernahme und Prüfung der Altdaten und Überführung in das relationale Datenmodell
- Erstellung einer Schnittstelle für die automatische Aktualisierung von Adressen aus der kommunalen Gebäudedatei

Verwendete Software

GeoMedia prof. 14 / 15 / 16
UMGIS® FIS Adressenkataster

