

BEV-Impulsveranstaltung  
Neue Internationale Referenzsysteme und  
deren Auswirkungen auf die Datenbestände  
10. Oktober 2012

## Anforderungen der Kunden: Energieversorgungsunternehmen

Gerhard Navratil  
TU Wien, GEO  
FG Geoinformation



## Überblick

- Zur Person
- Gesetzlicher Auftrag und wirtschaftliche Notwendigkeit
- Technische Realisierung anno 2007
- Derzeitige technische Realisierung
- Probleme
- Wunschliste

Gerhard Navratil

## Zur Person

- Studium Vermessungswesen TU Wien, Diplomarbeit über Katasterprozesse
- Doktoratsstudium TU Wien, Prof. Frank, Formalisierung von Recht
- Privatdozent für Geoinformation
- Ca. 30 katasterrelevante Publikationen und 9 Diplomanden mit entsprechenden Themen in den letzten 10 Jahren

Gerhard Navratil

## Gesetzlicher Auftrag

- Dokumentationspflicht der Leitungen
- Genauigkeit nach dem Stand der Technik

Anwendung: Schadensfall, Bautätigkeit

Gerhard Navratil

Gasleck bei Grabung im Kreuzungsbereich,  
St. Pölten, 4.6.2010, 5 Tote



(Bild: APA/Paul Plutsch)

- Schadensbegrenzung durch Information
- Dokumentation der Instandhaltung
- Nachweis korrekter Arbeit der Energieversorger

Gerhard Navratil

## Wirtschaftliche Notwendigkeit

- Verknüpfung für SAP und GIS für Finanztransaktionen (ca. 17.000 km alleine bei der TIWAG)
- Automatisierung für effiziente Bearbeitung notwendig

Gerhard Navratil

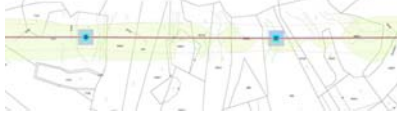
## Technische Realisierung anno 2007

### Beispiel einer Trasse (Grillmayer & Navratil 2007)

Geometrisch  
Korrekt (Planung,  
Bau)



Katasterkorrekt  
(Dienstbarkeit,  
Verträge, Zahlung)



Gerhard Navratil

## Technische Realisierung anno 2007 – Probleme

- Doppelgleisigkeit in der Dokumentation
- Homogenisierung des Festpunktfeldes: Rückgesteckte Koordinaten an einem anderen Punkt
- Homogenisierung des Katasters: Flächen der Masten „wandern“, im Extremfall:
  - GIS ermittelt falschen Eigentümer
  - SAP überweist an falsche Person

Gerhard Navratil

## Derzeitige technische Realisierung

### Beispiel TIWAG

- Invariante Punktlagedokumentation über ETRS-Koordinaten
- Angepasste Mess- und Dokumentationsabläufe, Schulung des Personals
- Entwickelt über 3 Jahre mit Unterstützung von geo.at

Gerhard Navratil

## Problem dieser Realisierung

- Notwendige Verwendung eines europäischen Koordinatenrahmens eigentlich widersinnig
- Komplexer Ablauf erfordert intensive Schulung
- Einfache Messtechniker ohne entsprechende Ausbildung müssen mit ETRS-Koordinaten hantieren können
- Unzählige Zusatzdaten werden gespeichert um auf zukünftige Entwicklungen reagieren zu können

Gerhard Navratil

## Wunschliste (1)

- Klare Dokumentation der Änderungen
  - Liste von betroffenen KGs für EVUs nicht besonders aussagekräftig
- Maschinenlesbare Form
  - z.B. konvexe Hülle des Projektgebietes oder verschieden verschobener Teilbereiche als Shapefile
- Vermeidung mehrerer Anpassungen nacheinander

Gerhard Navratil

## Wunschliste (2)

- Unterstützung bei der Prozessierung „alter“ Daten, z.B.
  - Regional gültige Transformationsparameter für verschieden alte Daten
- Vision einer Zielgenauigkeit: Katastergenauigkeit nach der neuen Vermessungsverordnung (~5cm)
- Benachrichtigung bei Mappenberichtigung? (ÖREB)

Gerhard Navratil

## Wunschliste (3)

- Möglichst langfristige Planung innerhalb des BEV und offene Kommunikation zukünftiger Planungen

Gerhard Navratil