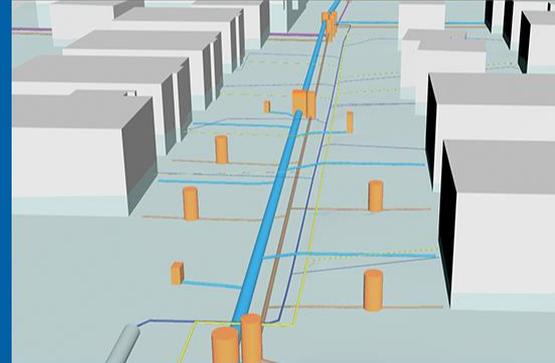


Utility Base Map (UBM) – die ALKIS Alternative

Rita Huesmann
ITS Service GmbH



UTILITY
2024
SOLUTIONS



Grundkarte für Netzbetreiber

- Die Grundkarte UBM ist aus Projekten mit Netzbetreibern entstanden.
- Orientierung am Umfang der Grundkartendaten der Netzbetreiber bevor es digitale Katasterkarten gab.
- Ein Modell sowohl für Kataster-, spartenübergreifende und unternehmensspezifische Daten sowie Daten aus sonstigen Quellen
- Fokus liegt hier auf eigener Fortführung der Daten und einfache Bedienung mit möglichst wenig Umgewöhnung.

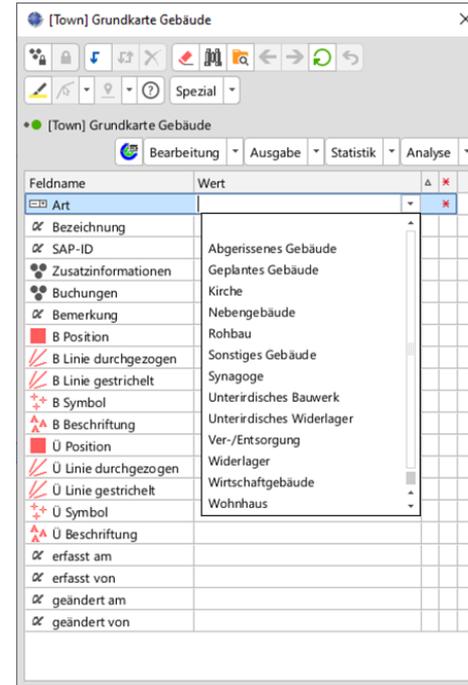
Grundkarte für Netzbetreiber

- Das UBM passt zu den Fachschalen (NRM)
- Bestands- und Übersichtsplan-Geometrien
- Geometrie-Mapping mit Enumeratoren
- Klare Objektbeziehungen
- Objekt-Info-Felder



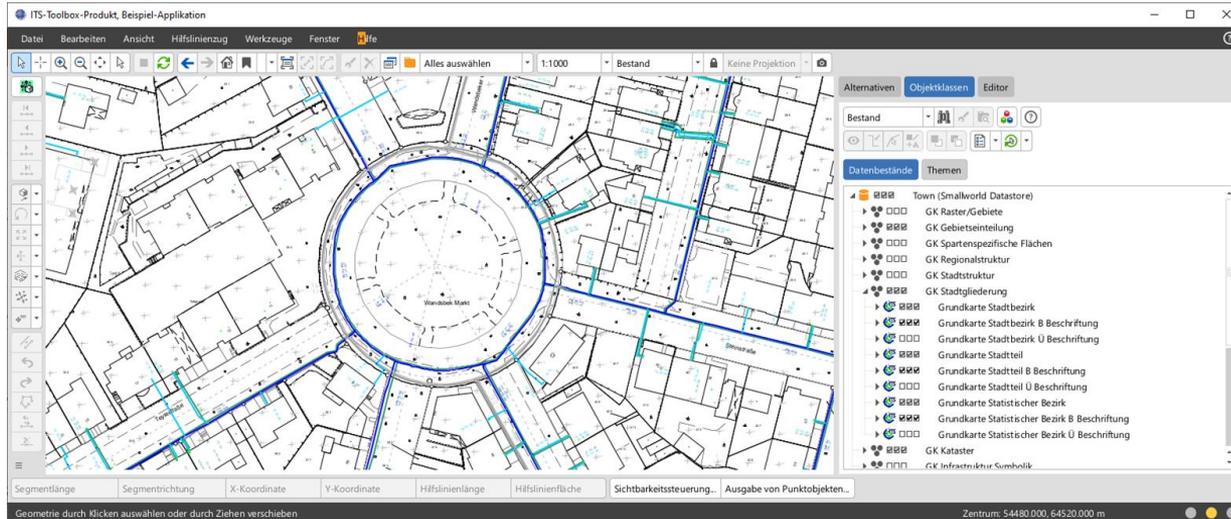
Grundkarte für Netzbetreiber

- Ein Netzbetreiber braucht die Grundkarte zur Lagedokumentation der Leitungen.
- Viele amtl. Katasterstrukturen sind deshalb irrelevant.
- Unterscheidung nach Art nur so weit wie notwendig für verschiedene Styles und Sichtbarkeiten z.B. Gebäudearten



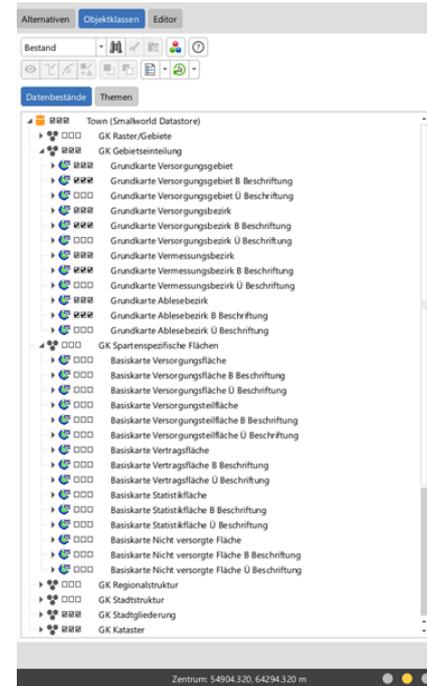
Struktur des Versorgungsgebietes

- Gemeinde/Stadt als zentrale Objektklasse für darunterliegende Strukturen
- Politische Einteilung der Stadt (Stadtbezirk, Stadtteil,...)
- Katasterstruktur der Stadt (Gemarkung, Flur, Flurstück,...)



Struktur des Versorgungsgebietes

- Gebietseinteilung des Unternehmens (Versorgungs-, Vermessungs-, Ablesebezirk,...)
- Spartenbezogene Gebiete (Versorgungsteil-, Vertrags-, Statistikfläche,...)
- Flächen können als Basis für Statistiken und Analysen verwendet werden (z.B. für die Bundesnetzagentur)



Straßen und Hausnummern

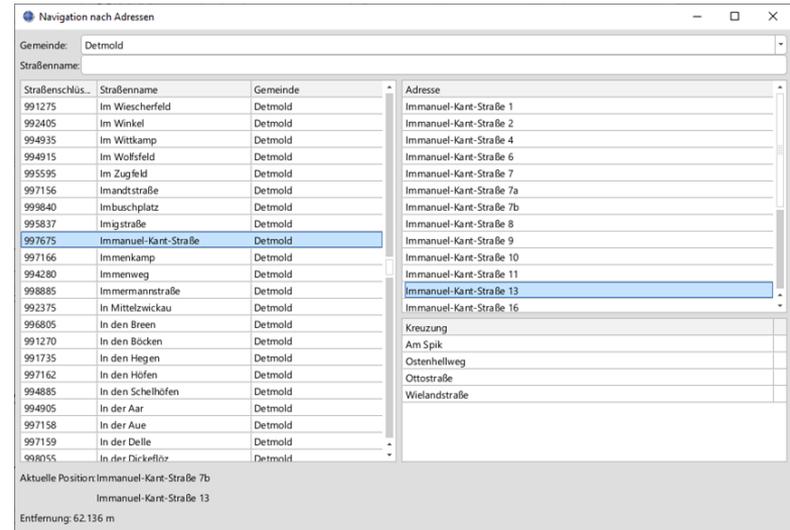
- Straßen gehören zu einer Gemeinde/Stadt
Beschriftungstexte können spartenabhängig platziert werden.
- Hausnummern gehören zu einer Straße
Viele logische Felder (Koordinatenwerte, interpolierte Geländehöhe,...)
Es können auch fiktive Hausnummern erfasst werden.
- Laufende Nummer als Kindobjekt der Hausnummer

The screenshot shows two overlapping windows from a GIS application. The top window is titled "[Town] Grundkarte Straße" and the bottom window is "[Town] Grundkarte Hausnummer". The Hausnummer window displays a table of attributes for a specific house number.

Feldname	Wert
• Straße	Detmold, Klobesstraße
☒ Nummer	24
☒ Nummernzusatz	
☒ SAP-ID	
• Lfd.Nm.	0
f Adresse	Klobesstraße 24
f Ortsbezeichnung	62836 Detmold
f Straßenschlüssel	997103
f Position Rechtswert	555796.200
f Position Hochwert	56979.500
f Höhenangabe (interpo...	63.3
f Planbezeichnung (Kata...	(0) 5556843
f Planbezeichnung (Plan...	
☒ Bemerkung	
Δ B Position	✓
Δ Ü Position	
☒ erfasst am	
☒ erfasst von	
☒ geändert am	
☒ geändert von	

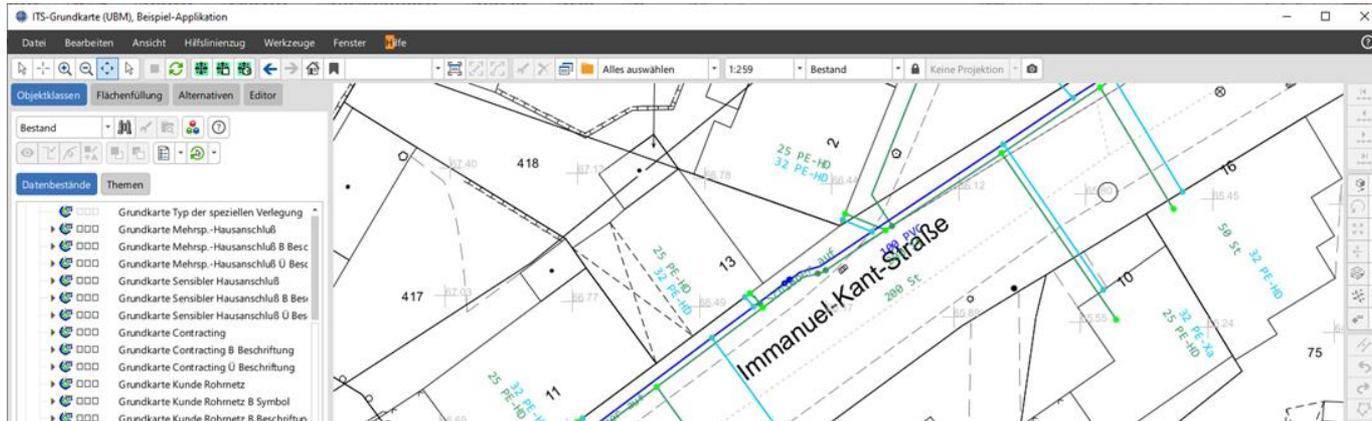
Straßen und Hausnummern

- Adressnavigation
Navigation nach Adressen oder Straßenkreuzungen
Navigation von – bis möglich
- Abfragen nach Adressen im Programmcode
Vorgefertigte Magik-Methode für projektspezifische Abfragen und Analysen
- Fachschalenlokation kann UBM verwenden



Spezifisches für Netzbetreiber

- Spartenübergreifende Objekte (z.B. Mehrsparten-Hausanschluss, Spezielle Verlegung, Besonderer Boden)
- Objektklassen für schöne Übersichtspläne (Infrastruktur Symbolik, Linien und Flächen)



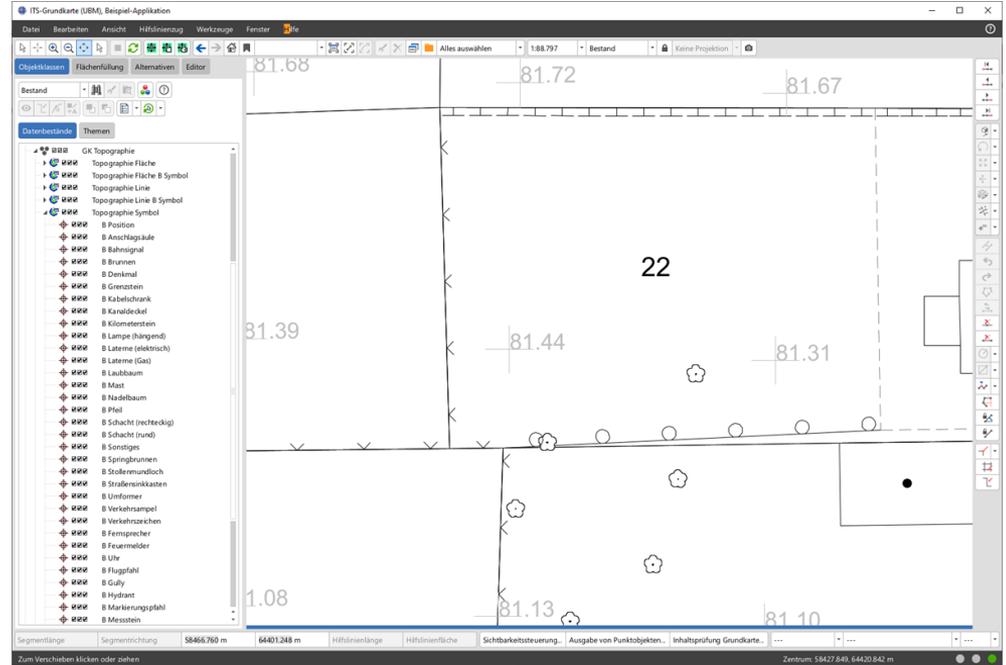
Das Modul Eigentümer

- Verwaltet Eigentumsanteile an Flurstücken und Gebäuden
- Struktur: Buchung, Eigentumsanteil, Eigentümer, Adresse des Eigentümers
- Achtung Datenschutz!
Möchten sie wirklich personenbezogene Daten im GIS verwalten?

Feldname	Wert	
☒ SAP-ID		
☐ Art		
☒ Name/Bezeichnung		
☒ Nummer		
☒ Buchungsart		
☒ Aufteilungsplan		
☒ Anteil		
☒ Zusatzinformation		
☐ Flurstücke		
☐ Gebäude		
☐ Eigentumsanteile		
☒ Bemerkung		
☒ Position		
☒ erfasst am		
☒ erfasst von		
☒ geändert am		
☒ geändert von		

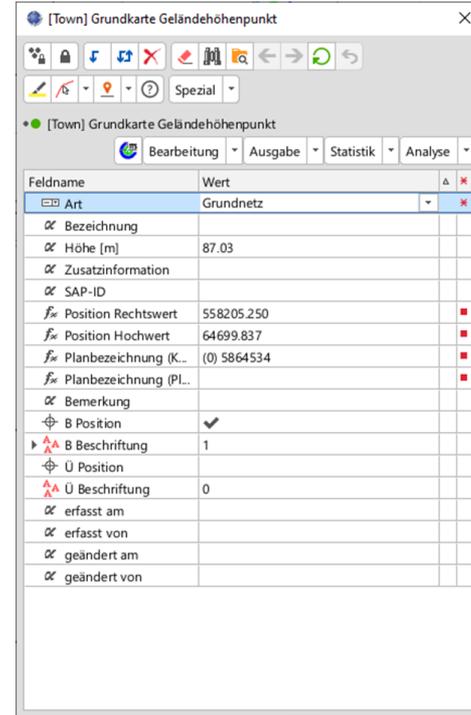
Viele Punkte und Linien

- Objektklassen für Topographie
Fläche, Linie, Symbol und Text
Nur für den Bestandsplan
- Objektklassen für Linien
z.B. Höhenlinie, Grenzlinie,
Hinweislinie
- Abbildung von Festpunkten
z.B. Lage-, Höhenfestpunkt,
Vermessungspunkt,
Geländehöhenpunkt



Das Geländemodell

- Punktgitter aus Geländehöhenpunkten
- Viele Katasterämter stellen Geländehöhen als regelmäßiges Raster zur Verfügung, z. B. 1m- oder 10m-Raster.
- Werden diese Geländehöhen in die Objektklasse „Geländehöhenpunkt“ eingelesen, können sie zur Interpolation von Höhen an beliebigen Koordinaten benutzt werden.



[Town] Grundkarte Geländehöhenpunkt

Spezial

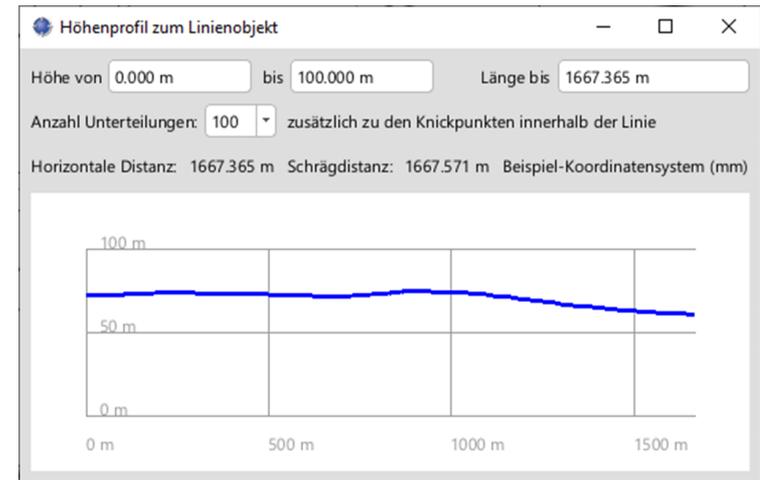
[Town] Grundkarte Geländehöhenpunkt

Bearbeitung | Ausgabe | Statistik | Analyse

Feldname	Wert	Δ	×
☐ Art	Grundnetz		×
☒ Bezeichnung			
☒ Höhe [m]	87.03		
☒ Zusatzinformation			
☒ SAP-ID			
☒ Position Rechtswert	558205.250		■
☒ Position Hochwert	64699.837		■
☒ Planbezeichnung (K..)	(0) 5864534		■
☒ Planbezeichnung (PL..)			■
☒ Bemerkung			
☒ B Position	✓		
▶ ☒ B Beschriftung	1		
☒ Ü Position			
▶ ☒ Ü Beschriftung	0		
☒ erfasst am			
☒ erfasst von			
☒ geändert am			
☒ geändert von			

Das Geländemodell

- Höhenabfrage im Programmcode mit einer vordefinierten Magik-Methode zur Interpolation an einer beliebigen Koordinate möglich.
- Diese Methode kann in projektspezifischen Analysen verwendet werden, wie z.B. die Auswertung der geografischen Höhe für die Gas Hausanschlüsse.
- Möglichkeit ein Höhenprofil entlang eines Hilfslinienzuges darzustellen.



Datenpflege und Aktualisierung

- Die Grundkarte UBM ist ein Modell, das unabhängig vom amtlichen Kataster definiert ist.
- Die Daten können vom Netzbetreiber selbst fortgeführt werden.
 - Neue Gebäude sind dem Netzbetreiber früher bekannt als dem Katasteramt.
 - Historisch bedingte eigene digitale Grundkarte
 - Korrektur der Katasterkarte durch Ausgleichsrechnungen
- Es kann Daten enthalten, die im amtlichen Kataster nicht gepflegt werden.
 - Fiktive Hausnummern für Sonderverbraucher
 - Ablesebezirke, Meisterbezirke usw.

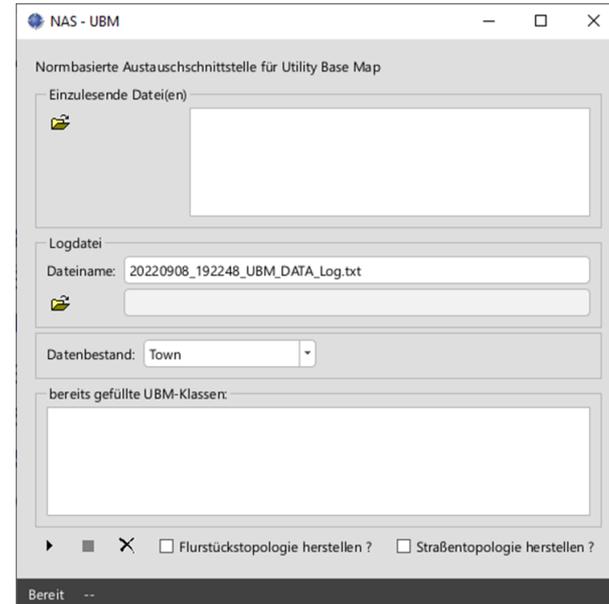
Verschiedene Kriterien beeinflussen die Entscheidungsfindung:

- Wie aktuell sind meine eigenen Vermessungen?
- Welchen Zusatznutzen bringen mir Daten aus der amtl. Katasterkarte?
- Ändern sich Lagekoordinaten in der amtl. Katasterkarte?

Es sind verschiedene Szenarien denkbar:

- Vollständig eigene Fortführung im Datenmodell UBM
- Zwei getrennte Datenbanken für amtl. Karte und eigenerfasste Objekte
- Bedarfsweise Übernahme einzelner Katasterdaten
- Regelmäßiges vollständiges Austauschen der Katasterkarte

- Die Objektklassen der Grundkarte werden mit Daten aus NAS befüllt.
- Es werden nur die Daten übernommen, die für das UBM relevant sind, also z. B. keine Katasterhistorie.
- Ändern die Katasterämter die GeoInfoDok, bleibt das Datenmodell des UBM konstant bestehen.
- Für den Einlesevorgang gibt es vorbereitete Konfigurationsdateien. Diese werden ggf. an die neue GeoInfoDok angepasst.





Vielen Dank!

Ihre Fragen

UTILITY

2024

SOLUTIONS