

GGGL

# **Symposium Grabenlos 2017**

14. & 15. März 2017

## **Digitaler Workflow in der Leitungsdokumentation der Wiener Netze**



# Inhalt

- WebGIS
- Grundplandaten
- Meßverfahren – GIS Kopplung
- Normen – Standards
- Interoperabilität



# WebGIS Wiener Netze



Bitte wählen Sie ein WebGIS Projekt aus





# WebGIS Gasnetz

Powered by **WIENER NETZE**

© OpenStreetMap contributors, CC BY SA

MGI\_Austria\_GK\_East Rechtswert: -21396,552 / Hochwert: 348350,778

75%



# WebGIS mit Einbauten

**Themenbaum**

- Stromnetz
  - 110KV-400KV
    - HSP\_Text
    - HSP Mast
    - HSP\_Mu/fe
    - Katten
    - Gruppen
    - HSP Phasenkreuzung
    - HSP Freileitung
    - HSP Kabel
    - HSP\_Verbotzone
    - HSP TOT
    - HSP Text Tot
    - HSP Kabel Tot
  - 10KV-20KV
    - NK
    - MF
    - NK
    - NF
    - NFA
  - EL
    - FK
    - EL
  - Umspannwerke
  - Trasfostationen
  - Rueckenspeicher
  - Ladestationen
  - Querschnitte
  - TOT
  - Sonstige
  - Strome
  - LWL
  - Trassenflächen
  - Schutzeinbauten
- GKNETZ
  - GPS Vermessungs\_PG
  - GK Mast
    - Trassen\_0\_35KV
    - Schutzeinbauten
    - Kuente
    - Freileitungsmache
    - Fremdleitungen
    - Festpunkte
  - OLAV
  - Grenzen
  - Beschreibung
  - WNL\_Strom\_Versorgungsgebi
  - WNL\_Wien
  - WNL\_Gemeinden
  - WNL\_Strom\_Netzgebiete
  - WNL\_Strom\_geschalten
- Übersicht
- DZLK
- DKM
- NABS Voll
- NABS Licht

Suchen

Powered by **WIENER NETZE**

Ergebnistabelle von Adressen

Projekt: Stromnetz Ansicht: <Freie Ansicht> Maßstab 1: 200 Hilfe

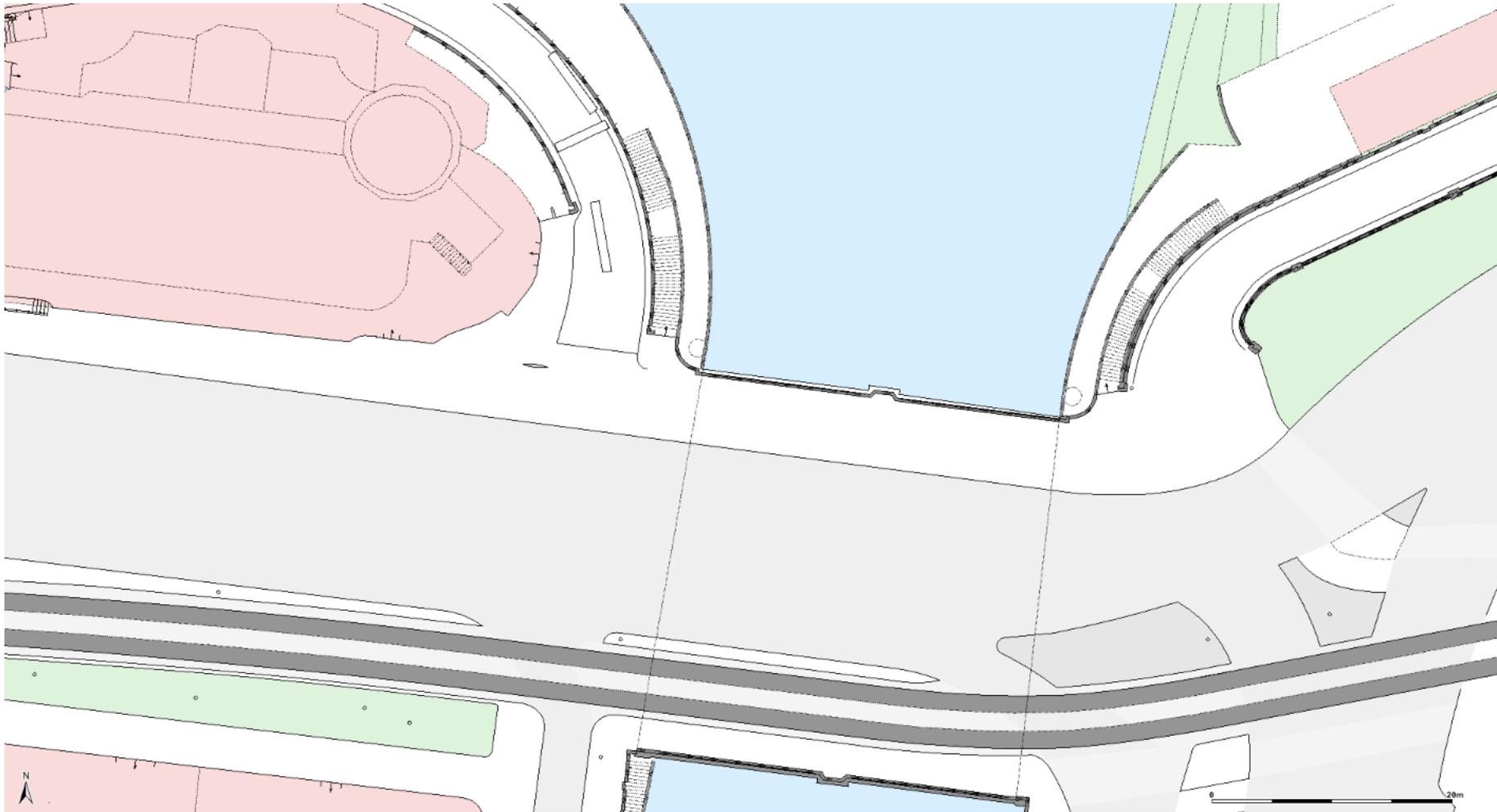
**Maptip HSP Kabel**

MATERIAL:	405459934
TYPENENNENSPANNUNG:	380
VERLEGEDATUM:	01.01.1978
QUERSCHNITT:	1200
TYP:	
AB_NNR:	
VERLEGUNGSART:	
SYSTEMNUMMER:	507
GRABENTIEFE:	
UEBERDECKUNG:	
MATERIAL:	
NETZENNENSPANNUNG:	380
BETREIBER:	Wiener Netze
KABELTYP:	
CHARGENNR_R:	
CHARGENNR_S:	
CHARGENNR_T:	
ALTERSKLASSE:	36-40 Jahre

Klick: Folien/Löschen

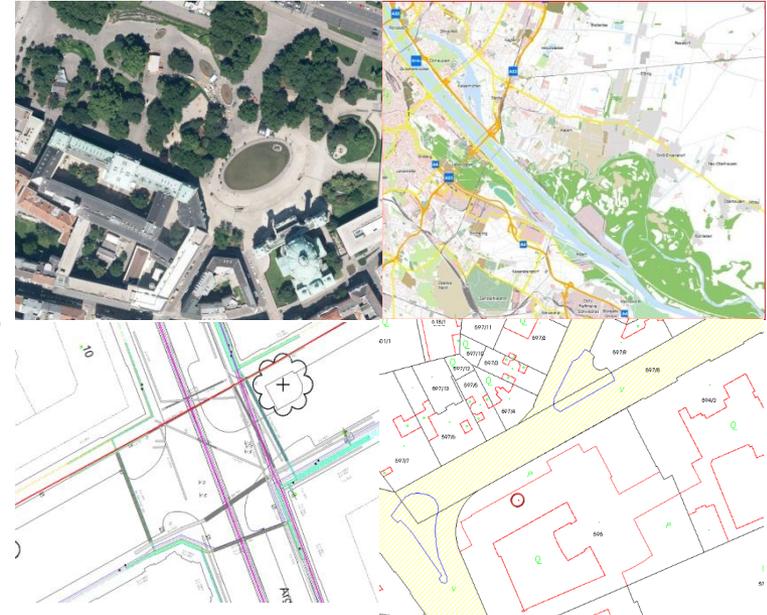


# Naturbestandsdaten im GIS





- Digitaler Katastralmappe (BEV)
- Naturbestandsdaten  
(Vermessung Straßenraum 1:200)
- Geocodierten Adresdaten
- Vermessene Leitungstrassen
- Base Map
- Orthofotos (Stadt Wien, NÖ Landesregierung)
- DSM, OSM (Stadt Wien, NÖ Landesregierung)
- Grundplanwerk ist „nahtlos“ und blattschnittlos





# Messverfahren

- Einmessung mit Maßband / Disto



- Terrestrische Vermessung mit elektronischem Theodolit

- Vermessung mit differenzieller Satellitenpositionierung (DGNSS)



# DGNSS Referenzstationsnetzwerk

- Position zentimetergenau
- Position in Echtzeit
- GPS + GLONASS
- 24 / 7





# Messausrüstung



**Elektronischer Theodolit**



**Tablett PC mit Bluetooth mit Reichweite ca. 200 m**



**GNSS Rover**



The screenshot shows a surveying software interface. The top status bar is highlighted with a red box and contains the following information: **Sat:16** (with a signal strength icon), **HD:0.02**, **VD:0.03**, **FIXED**, **1.0**, **1.4**, **Anwahl**, **Offline**, **Sky View**, **Transformation**, and **GNSS Konfig**. Below this is a menu bar with options: **Datei**, **Bearbeiten**, **Ansicht**, **Extras**, **GIS**, **Konstrukt.**, **Numerik**, **GZ-Schaltungen**, **gesp. Schaltungen**, **System**, **Hilfe**. The main window displays a map with a green crosshair at the bottom center, circled in red. A dashed yellow line connects this crosshair to a point labeled '3' on a structure. Other points are labeled '2' and '00152'. A dialog box titled 'Punkt speichern' is open at the bottom, showing the following fields:

Punktname	Zusatzwerte	Lage	Höhe
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text" value="10"/>	<input type="text"/>	<input type="text" value="7118.561"/> <input type="text" value="338460.793"/>	<input type="text" value="160.045"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

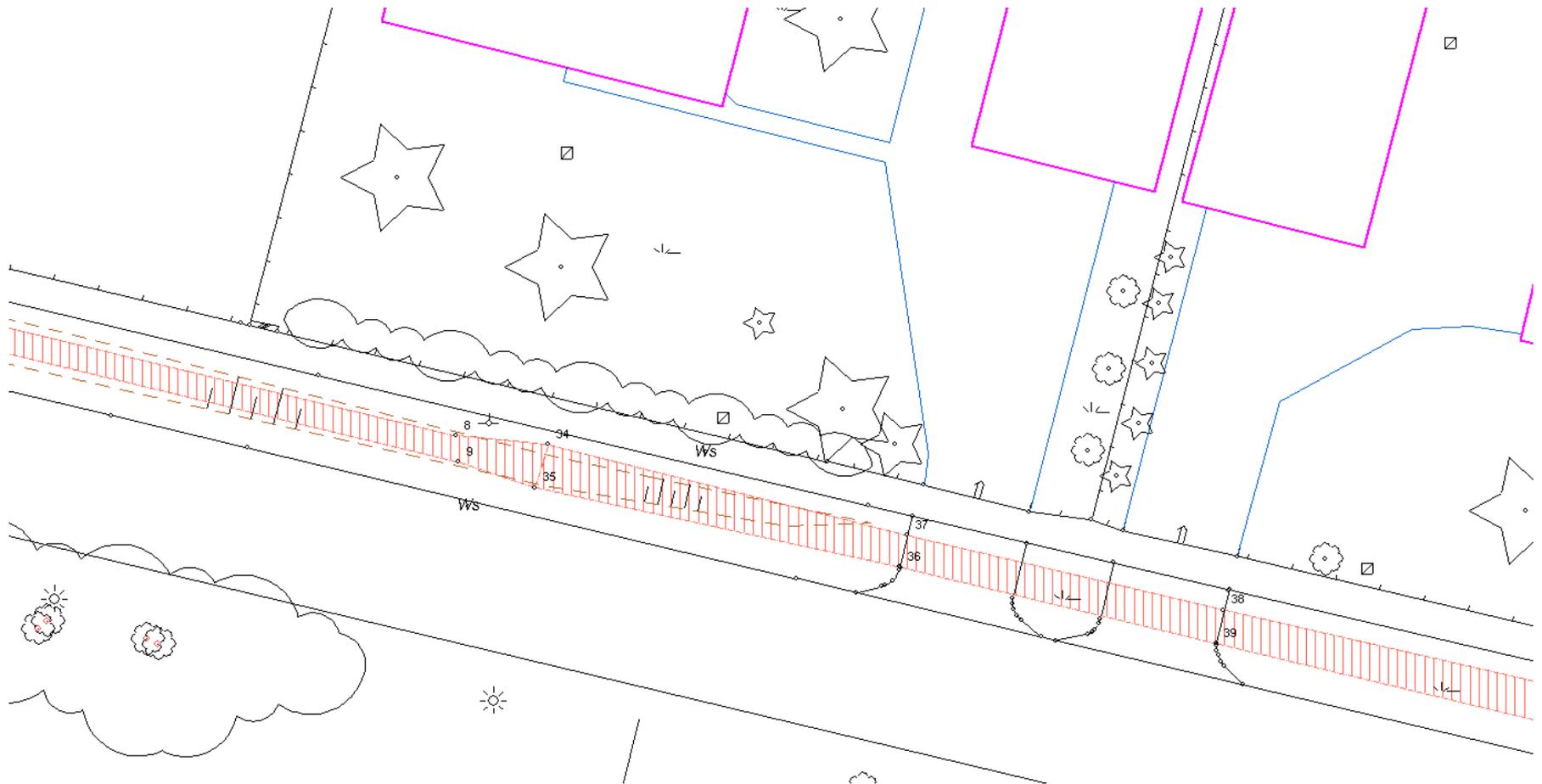
Buttons in the dialog include: **OK**, **Abbruch**, **Hilfe**, **Speichern** (dropdown), **Vorgabew.**, **Punkt Abbr.**, and **neuer Pkname**. The bottom status bar shows coordinates **7122.80 / 338460.24** and a scale of **1:64**.



The screenshot shows a CAD software window with a drawing area. A red rectangle highlights a vertical line segment with a green circle at its base, labeled '10'. Above it, a dashed line is labeled '3', and further up, a solid line is labeled '2'. Three cloud-shaped markers are labeled '00151', '00152', and '00153'. A red crosshair is positioned below the highlighted line. A dialog box titled 'Punktverbinden' is open, with a red box around its options. The 'Anfangspunkt' is '10' and 'Endpunkt' is empty. Under 'Linienart', 'Gerade' is selected. The 'Parallele' checkbox is checked. Other options include 'Verbindung erzeugen', 'Hausabschluss', 'Ausgleich', 'Mausdrit', 'Klick Hintergrund', 'Digitalisieren', 'GPS Position', and 'REG Gerät'. The 'OK' button is visible. The status bar at the bottom shows coordinates '7129.47 / 338460.06' and a scale of '1:64'.



# Beispiel fertige Trasse





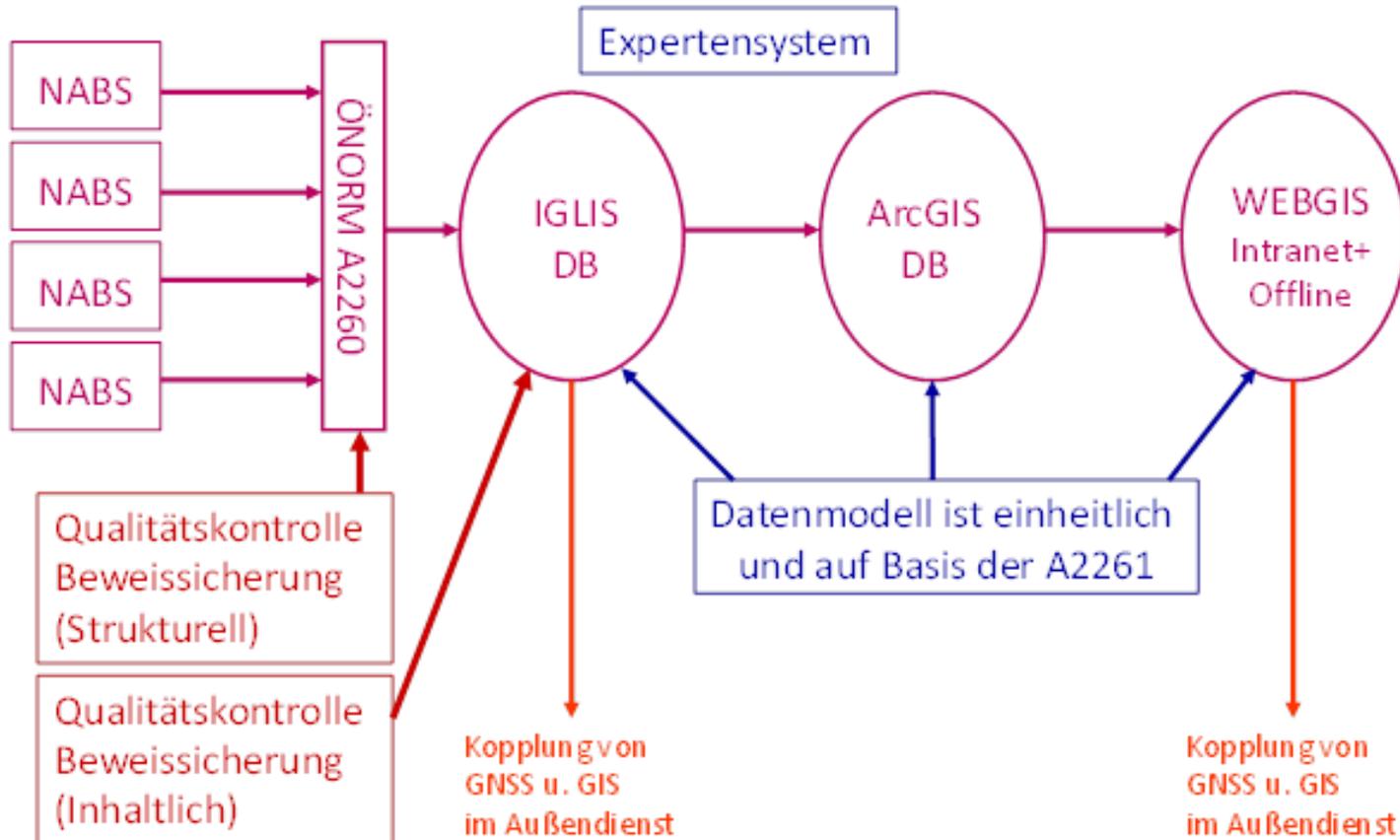
# Normen und Standards im GIS

- WMS Web Map Service                      EN ISO 19128
- WFS Web Feature Service                EN ISO 19142
- ÖNORM A2260 – Datenschnittstelle für den digitalen Austausch von Geodaten
- ÖNORM A2261 – Objektschlüsselkatalog
- AutoCAD DXF und DWG / ESRI shape



# Normen - Datenmodelle

Beispiel: Naturbestandsdaten (NABS)



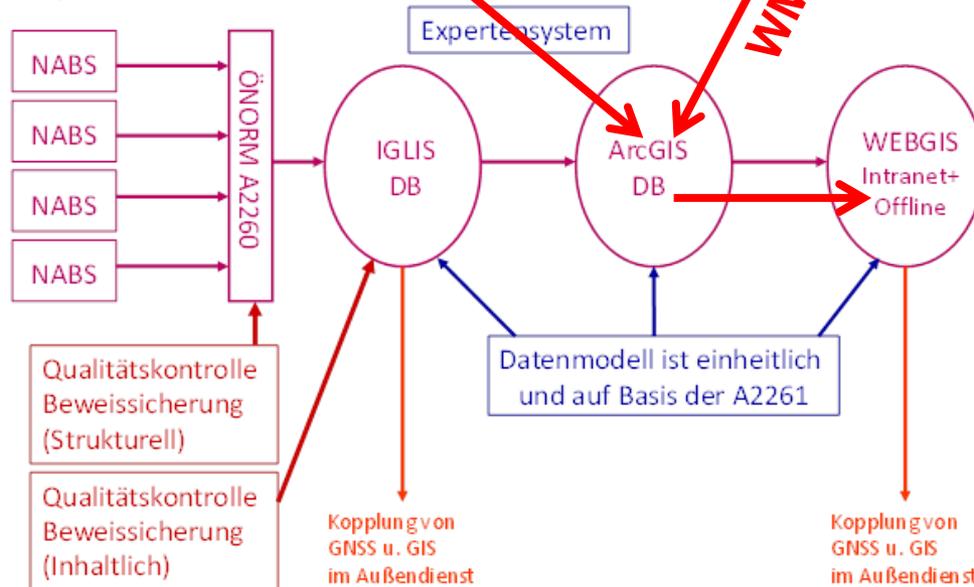


# Normen - Datenmodelle

Leitungskataster Wien  
 Wahlsprengel  
 Gewässernetz Wien  
 Mehrzweckkarte Wien

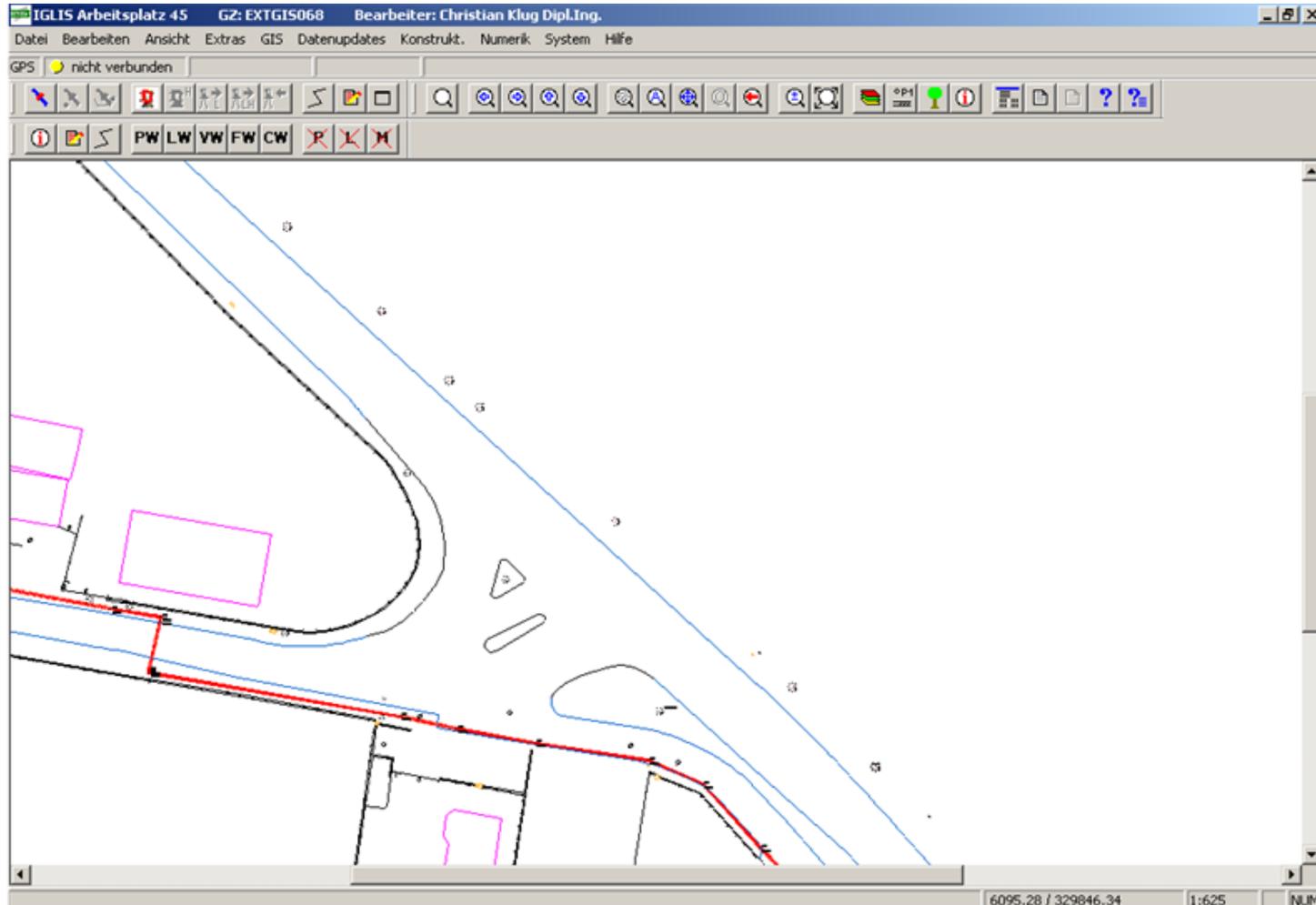
Orthofotos der Länder  
 Basemap  
 Open Streetmap ...

Beispiel: Naturbestandsdaten (NABS)



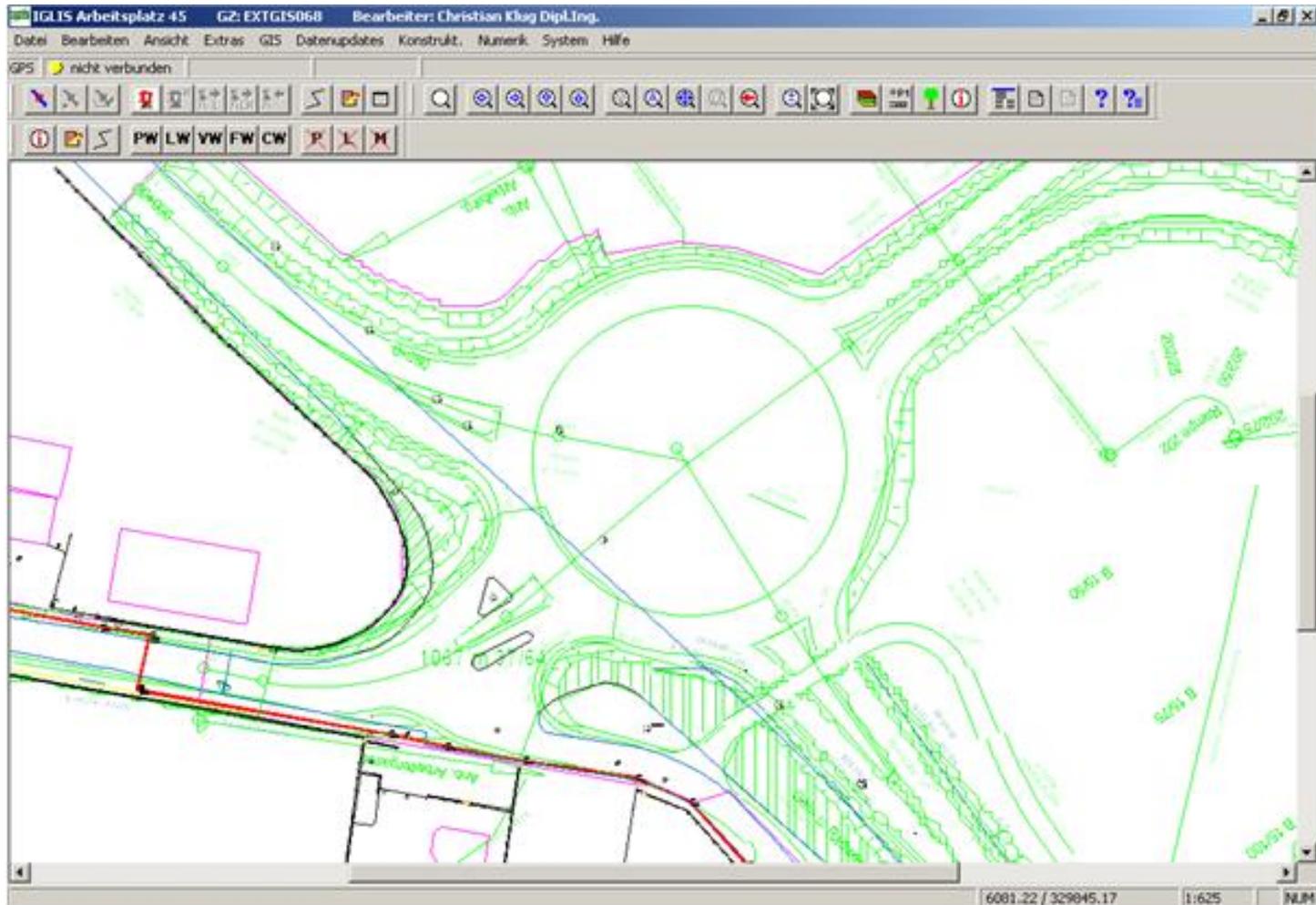


# Beispiel Interoperabilität IGLIS - AutoCAD





# Beispiel Interoperabilität IGLIS - AutoCAD





### Katalogsuche - Daten

Suchbegriff (z.B. Finanzen, Wahlen)

Wildcards (\*) für Suche nach Wortteilen werden unterstützt.

### Filter

Filter einblenden

Suche starten

Suchergebnis (2270 gefunden)

Seite 1 von 152

Titel	Veröffentlichende Stelle / Datenverantwortliche Stelle	Veröffentlicht auf data.gv.at am	Letzte Änderung auf data.gv.at	Format	Kosten	Lizenz
<b>Gemeindedaten</b> Die Gemeindedatentabelle enthält die fünfstellige Gemeindekennzahl sowie eine Reihe von Zuordnungen ...	<a href="#">Land Vorarlberg</a> / Landesstelle für Statistik	23.09.2015	06.03.2017	CSV	kostenlos	cc-by-at-30
<b>Konjunkturindizes Handel Basis 2010</b> Umsatzindizes nominell und real sowie Beschäftigtenindex, monatliche Zeitreihe beginnend mit Jänner ...	<a href="#">Statistik Austria</a> / Statistik Austria, Guglgasse 13, 1110 Wien, Austria	29.10.2014	06.03.2017	CSV	kostenlos	cc-by
<b>Radwege</b> Die Radwege sind vorrangig oder ausschließlich für die Benutzung mit dem Fahrrad vorgesehen. Es hand...	<a href="#">Land Oberösterreich</a> / Land Oberösterreich, Abteilung Gesamtverkehrsplanung und öffentlicher Verkehr	21.09.2015	05.03.2017	ZIP	kostenlos	cc-by-at-30
<b>Finanzausgleich - Bevölkerung laut Finanzausgleichsgesetz</b> Die seit dem Finanziahr 2009 jeweils relevante	<a href="#">Land Oberösterreich</a> / Land Oberösterreich,	21.09.2015	05.03.2017	CSV	kostenlos	cc-by-

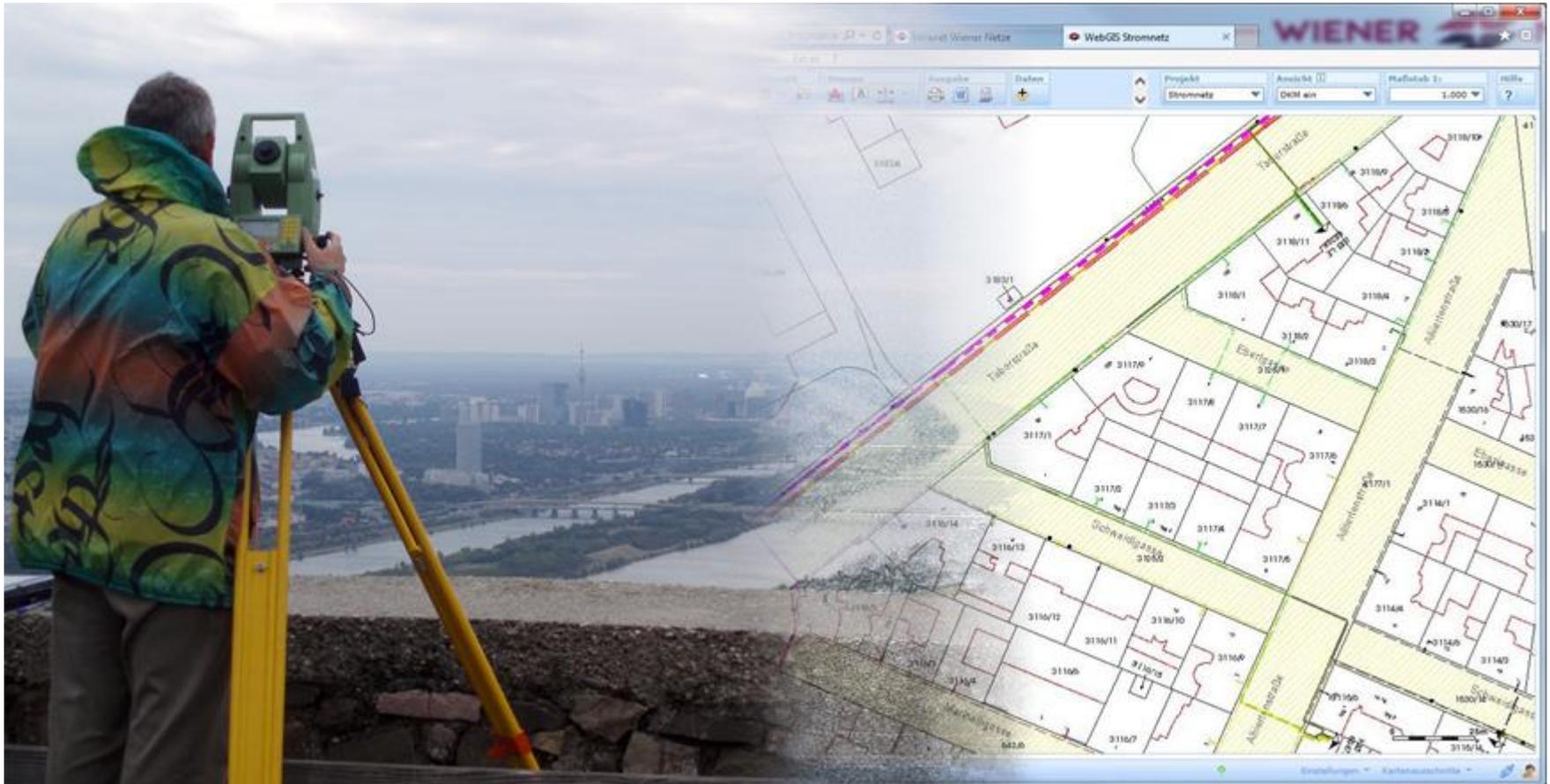




## Beispiel Open Data Radwege

Titel	Veröffentlichende Stelle / Datenverantwortliche Stelle	Veröffentlicht auf data.gv.at am	Letzte Änderung auf data.gv.at	Format	Kosten	Lizenz
<a href="#">Radfahranlagen - Wien</a> Radfahranlagen, Wien	Stadt Wien / Magistratsabteilung 46 - Verkehrsorganisation und technische Verkehrsangelegenheiten	11.04.2012	27.02.2017	WFS, CSV, GML, JSON, SHP, WMS, RSS+XML, GIF, JPEG, SVG, KML, KMZ, PNG, HTML	kostenlos	cc-by-at-30
<a href="#">Straßenbelagsflächen - Wien</a> Darstellung der verschiedenen Straßenflächen (Fahrbahn, Gehsteig, ...) getrennt nach Belagsarten ( Gußasp...	Stadt Wien / Magistratsabteilung 28 - Straßenverwaltung und Straßenbau	10.12.2013	27.02.2017	WMS, GIF, JPEG, PNG	kostenlos	cc-by-at-30
<a href="#">Themenradwege - Wien</a> Themenradwege, Wien	Stadt Wien / Magistratsabteilung 46 - Verkehrsorganisation und technische Verkehrsangelegenheiten	11.04.2012	27.02.2017	WFS, CSV, GML, JSON, SHP, WMS, RSS+XML, GIF, JPEG, SVG, KML, KMZ, PNG, HTML	kostenlos	cc-by-at-30

<http://www.opendata.gv.at>



**DANKE FÜR DIE AUFMERKSAMKEIT!**

