

# Kataster

Leistungskatalog zur Vermessung und  
Digitalisierung von städtischen und kommunalen  
Ver- und Entsorgungssystemen

Wasser

Abwasser

Geometro GmbH  
Im Gewerbepark D30  
93059 Regensburg  
[www.geometro.de](http://www.geometro.de)

# Vermessung von Wassernetzen

Unsere modernen GPS-Geräte der Baureihe Leica Viva garantieren eine Genauigkeit von bis zu +/- 1,5 cm

GPS Vermessung aller oberirdisch sichtbaren Wasserelemente in Lage und Höhe:

- **Ober- und Unterflurhydranten**
- **Haupt- und Streckenschieber**
- **Hausanschlussschieber**
- **Entleerungen**
- **Entlüftungen**
- **Schächte/ Schachtbauwerke**



# Vermessung von Wassernetzen



- ➔ Komplette Bestandsaufnahme
- ➔ Dokumentation sämtlicher Beschädigungen an Schiebern und Hydranten
- ➔ Vor Ort Zuweisung der Hausanschlusschieber zu den entsprechenden Hausnummern

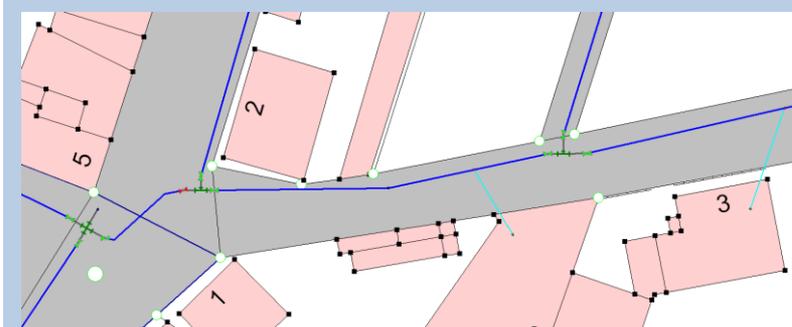
# Digitalisierung – Aufbau des Wasserkatasters

1.

Soweit vorhanden, wird das Wassernetz anhand bestehender Aufmaßblätter konstruiert. Hieraus lassen sich die genauen Längenangaben und Formteile übernehmen, so dass eine genaue Abbildung des Wassernetzes Ihrer Gemeinde im GIS erfolgen kann.

Übernahme sämtlicher Bestandsunterlagen/ Aufmaßblätter

2.



Durch eine genaue Konstruktion engen wir den Spielraum des Leitungsverlaufes so ein, dass die tatsächliche Lage der Leitungen mit hoher Wahrscheinlichkeit getroffen wird, ohne eine Ortung durchführen zu müssen.

Konstruktion des Wassernetzes anhand den Arbeitshilfen von AKOGIS

# Digitalisierung – Aufbau des Wasserkatasters

3.

Karteikarte Knotenelement 20056	
ID	20056
Leitungstyp	Tierwasser
Druckbereich	Pumpendruck 3
Strang	20
Lagesstatus	Oberfläche
Rechtswert	3434259.1
Hochwert	5568251.18
Höhe DK	123.85
Höhe Gelände	145.12
Verlegetiefe	1.66
Verlegejahr	23.11.1998
Bauunternehmen	Buddel GmbH
Mitarbeiter	Wasser
Bemerkung	
Element Typ	F Schieber (FL/Offen)
Hersteller	Düker
Material	unbekannt
Durchmesser (DN)	100 [DA] 0
Nenndruck (PN)	16
Druckstatus	Kein Druck
Schallerstatus	Geöffnet
Schalldämmung	<input checked="" type="checkbox"/>
Verlegedatum	
Monteur	

Sofern Informationen zu den Rohrleitungsteilen oder Leitungen vorliegen, werden diese alle erfasst und in der Datenbank gespeichert.

Aufbau der kompletten Datenbank

4.

Die Datenübergabe erfolgt im ESRI-Shape Format (weitere Formate nach Absprache möglich). Gerne berücksichtigen wir individuelle Tabellenformationen, damit bei etwaigen Fachprogrammen in Ihrem GIS eine reibungslose Funktionalität gewährleistet ist.

Neben dem digitalen Wasserkataster erhalten Sie das Wassernetz in ausgedruckter Form im A 0 Kartenformat.

Datenübergabe und Kartendruck

# Beispielauszug aus einem Wasserleitungskataster

Eines der wesentlichen Ziele eines Wasserkatasters und ein großer Vorteil zu analogen Plänen ist die Zuordnung der Hausanschlussschieber zu der entsprechenden Hausnummer. Falls sich eine Zuordnung doch einmal als Fehlerhaft herausstellen sollte: Kein Problem: Im GIS können die Daten jederzeit geändert werden.



# Ihre Vorteile auf einen Blick

- Effizienzsteigerung und Kosteneinsparung in der Verwaltung
- Schnellere und bessere Entscheidungsfindung
- Stärkere Bürgernähe und kundenorientierte Verwaltung
- Zentrale Datenspeicherung
- Schnelle Recherche und Analysemöglichkeiten
- Anschauliche Darstellung
- Schnelle Datenaktualisierungen
- Personenunabhängige Wissensdokumentation

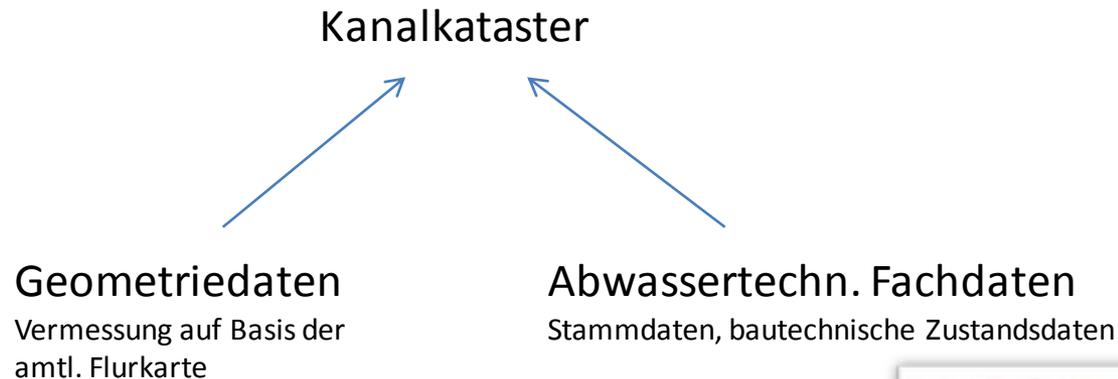
# Vermessung von Kanalnetzen und Schächten

Benötigte Vermessungen zur Erstellung eines qualifizierten, förderfähigen Kanalkatasters:



- Schachttiefe (Sohlpunkt) mittels Kanalmesslatte (tachymetrische Vermessung)
- Deckelhöhe
- Haltungsdurchmesser
- Haltungsmaterialien
- Lage (Zulaufwinkel) und Höhen von Zu- und Einläufen
- Sinkkästen (oberirdisch)
- Hausanschlusschächte (nur auf öffentl. Grund)
- Sonderbauwerke (u.a. Regenüberlaufbecken, Regenrückhaltebecken, Pumpwerke) mit allen baurelevanten Maßen

# Dokumentation Abwassernetze



## Herausforderung:

- einheitlich, konsistent (Typologie), vollständig
- gleichbleibende Qualität

## Nutzen:

- Kartengrundlage zum Betrieb eines Entwässerungssystems
- Dokumentation Baumängel, Zustandsbewertung mit Klassifizierung (Umweltschutz)
- Vermögensbewertung
- Grundlage für weitere Planungen von Baumaßnahmen



# Datenbankaufbau/ Aufbau der graphischen Oberfläche



Der Aufbau der graphischen Oberfläche folgt nach den **Arbeitshilfen „Abwasser“** des Bundesministeriums für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung und ist Planungsgrundlage für abwassertechnische Anlagen in Liegenschaften des Bundes.

Der Datenbankaufbau folgt dabei den Richtlinien von ISYBAU. Die Datentabellen werden nur so gefüllt, dass eine Weitergabe mittels ISYBAU-Format zu verschiedenen GIS Systemen problemlos erfolgen kann.

Baugruben	Schachtart	Schachttiefe	Material	Deckelhöhe	Sohlhöhe	Inspektion	Forma
		1,00		413,230	0,000		
		1,00		440,245	437,645		
		1,00		442,205	439,040		
		1,00		444,201	441,061		
		1,00		446,180	442,680		
		1,00		447,081	443,086		
		1,00		447,830	444,050		
		1,00		448,314	444,524		
		1,00		448,440	444,570		
		1,00		448,722	444,832		
		1,00		448,876	445,196		
		1,50		405,887	402,887		
		1,00		407,365	404,065		
		1,00		405,159	403,379		
		1,00		405,159	403,662		
		1,50		405,094	403,264		
		1,00		405,124	403,074		
		1,00		419,818	416,378		
		1,00		420,832	417,282		
		1,00		421,803	417,853		
		1,00		421,434	418,204		
		1,00		417,470	415,250		
		1,00		413,286	410,886		
		1,00		412,708	410,288		
		1,00		407,584	405,254		
		1,00		407,800	404,220		

# Datenübergabe im ISYBAU Format

- Das ISYBAU-Format dient dem standardisierten Austausch von abwassertechnischen Anlagen
- Durch dieses Format können die Daten bequem von unterschiedlichen Informationssystemen eingelesen und weitergegeben werden
- Da es bei ISYBAU eine einheitliche Tabellen/- Datenstruktur gibt, müssen meist bei den verschiedenen Fachprogrammen keine Änderungen vorgenommen werden. Die gewohnte Menüführung mit Suchabfragemasken, Karteikarten o.ä., bleibt erhalten



Eingetragene Wortbildmarke der Bundesrepublik  
Deutschland

# Beispielauszug Kanalkataster

In einem digitalen Kanalkataster ist auf einem Blick die Abflussrichtung, die Schachtnummer, Deckel- und Sohlhöhe, Durchmesser und Materialien der Haltungen sowie das Gefälle (in Prozent) zu erkennen. Für weitere Details klickt der Nutzer das entsprechende Objekt an und erfährt, welche Informationen in der Datenbank hinterlegt wurden.

