

*Die Zukunft an Ihrer Seite.*



Kommunales Rechenzentrum  
Minden-Ravensberg/Lippe

**Where2B 2010**



**ALKIS**

**die neue Katastergrundlage.**

**NAS-Schnittstelle.  
Auskunft im Web-GIS.**

krz, Dipl.-Ing. Frank Jäger

Dezember 2010

## **Vorstellung**

### ➔ **Kommunales Rechenzentrum Minden-Ravensberg/Lippe**

- [www.krz.de](http://www.krz.de)

### ➔ **Zweckverband**

- Sitz Lemgo (Ost-Westfalen)
- 3 Kreise: Lippe, Herford, Minden-Lübbecke
- 34 Städte und Gemeinden
- ca. 170 Mitarbeiter im krz
- ca. 7.000 PC-Arbeitsplätze bei den Kunden
- Knapp 1 Mio. Einwohner

## Vorstellung

➔ Frank Jäger

- Vermessungsingenieur

➔ IBM Mainframe:

- 1985: BEDV, KIV
- 1989: ALK/ATKIS-Datenbankteil (IMS-DB)
- 1995: ALB (IMS-DB/DC)

➔ PC-Entwicklung:

- 1997: **ALB-Info** (Konverter WLDGE nach PostGIS)
  - <http://gis.krz.de/alb/>
- 1997: **EDBS-Tool** (Datenformat analysieren, Konvertierung ALK-PuDat)
  - <http://gis.krz.de/alk/>
- April 2004: **edbs2wkt** (ALK-Grundriß nach PostGIS)

## krz-Mapserver

➔ ca. Seit 2004

➔ FOSSGIS

- WMS: (umn-) MapServer
- Datenhaltung: PostgreSQL/PostGIS
- WFS-T: Geoserver
- Client: Mapbender

➔ Themen:

- Kanal, Straße, Bauleitplanung, Umwelt, Infrastruktur, ... und vieles mehr
- Als *Hintergrund* fast immer: Orthofotos und **Liegenschaftskarte**

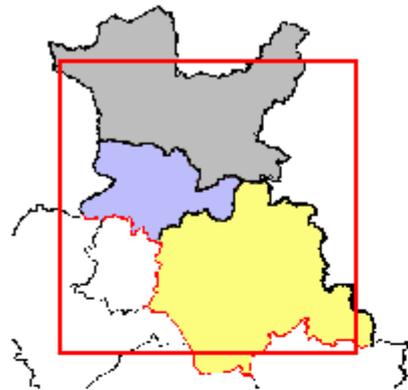
➔ Kunden: kleine bis mittlere Städte und Gemeinden

➔ Schwerpunkt: Extranet (*Geodaten an die Arbeitsplätze*)

➔ Anlaufend: Internet (*GIS für Bürger*)

➔ 3 Mapserver-Kunden im Kreis Lippe (ALKIS seit 01.07.2008 !)

## Einsatz des krz-Mapservers (im Extranet)



1 : 443475



Karten

Legende

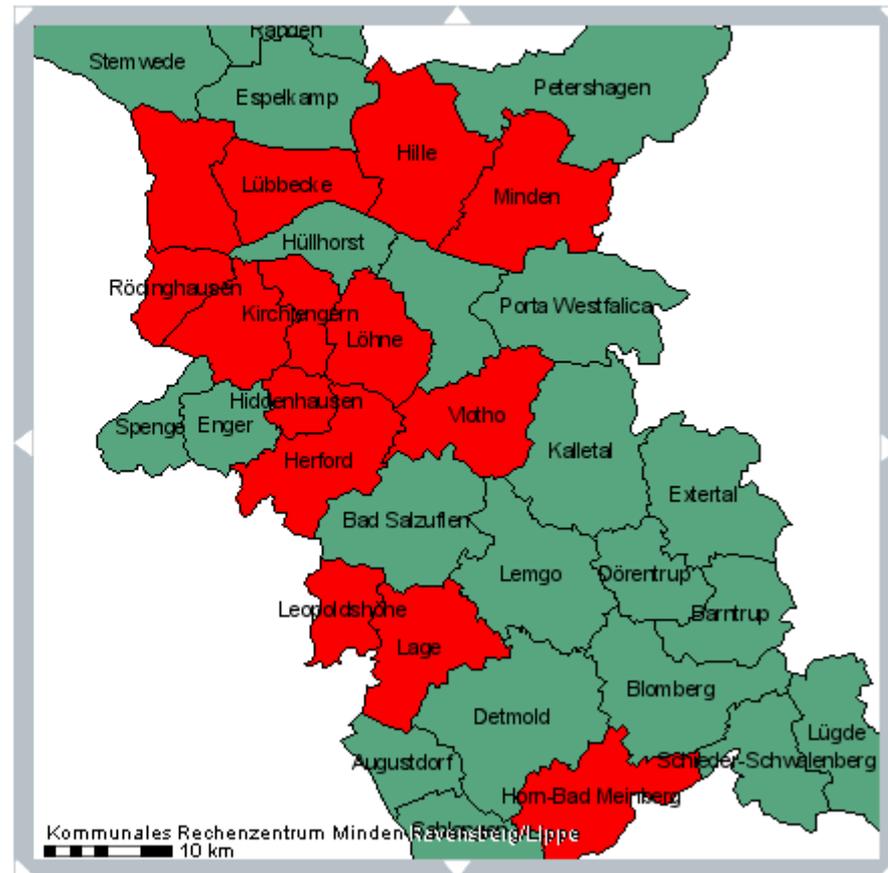
Verbreitung krz-Mapserver  
Gemeindenamen

**Aa** Namen

Einsatz

 im Einsatz

 nicht im Einsatz



## Rückschau: Projekt "ALK mit freier Software"

### ➔ Konverter: edbs2wkt

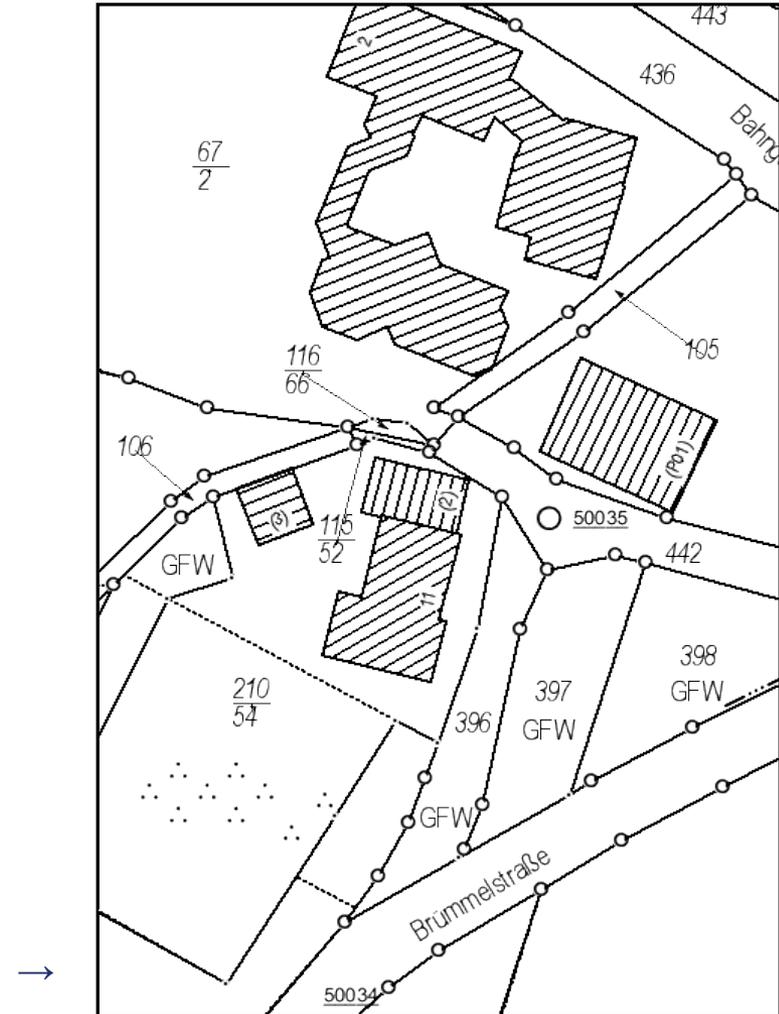
- krz, Frank Jäger
- Eingabe EDBS (BZSN)
- Ziel: PostGIS-Datenbank
- BZSN-Verfahren
- Windows
  - <http://sourceforge.net/projects/edbs2wkt>
  - [http://www.mapbender.org/index.php/ALK\\_mit\\_Freier\\_Software](http://www.mapbender.org/index.php/ALK_mit_Freier_Software)

### ➔ Mapfiles für ZV-Aut-konforme Darstellung

- umn-Mapserver
- Web Map Service (WMS)
- WhereGroup, Oberbergischer Kreis
- Bildschirm-Version, Version für hochauflösenden Druck

## ALK ein besonderes GIS

- ➔ Verzicht auf farbige Darstellung
- ➔ Viele Ebenen (Layer)
- ➔ Viele Objektarten
- ➔ Begleitsignaturen an Linien
- ➔ Schraffur von Gebäuden
- ➔ Viele Symbole



*Die Zukunft an Ihrer Seite.*

## Der ALK-Konverter edbs2wkt

- ➔ Windows-GUI
- ➔ Dateien-Stapel
- ➔ Drag 'n Drop
- ➔ Protokoll
- ➔ Einstellbare Optionen
- ➔ Nur Windows-Benutzer-GUI
- ➔ Kein Dienst

EDBS nach Datenbank

Programm Stapel EDBS Datenbank Optionen Hilfe

Stapel gestartet

- OK: LN0001.edb
- OK: LN0002.edb
- OK: LN0003.edb
- AKTIV: LN0004.edb
  - D:\ALK\EDBS\_mapserver\260\_Loehne\BZSN00
  - PostgreSQL: "alk\_gis"
  - Auftrag AUFTRG
- Wartet: LN0005.edb
- Wartet: LN0006.edb
- Wartet: LN0007.edb
- Wartet: LN0008.edb
- Wartet: LN0009.edb
- Wartet: LN0010.edb
- Wartet: LN0011.edb
- Wartet: LN0012.edb
- Wartet: LN0013.edb
- Wartet: LN0014.edb
- Wartet: LN0015.edb
- Wartet: LN0016.edb
- Wartet: LN0017.edb
- Wartet: LN0018.edb

Datenbank

PostGIS 1.3 USE\_GE 10.0.1.46

alk\_gis

Optionen

- Automatisch Geometrie konvertieren
- Koordinaten Kreisbogen in Bemerkung
- Beim Löschen Obj.-Aktualität prüfen
- bei Fehler den Stapel stoppen
- weniger protokollieren

Es wurden 82 + 5 Standard-Texte aus der Schlüsseltabelle ergänzt.

Start der Konvertierung für 7176 ALK-Linien.

Schraffurwinkel von Gebäude-Objekt 'H00CMTZ' nach Kartenrand ausgerichtet. Umring aus 2 Kreisbögen.

Konvertierung der ALK-Geometrie beendet. 7176 verarbeitete Linien aus der Tabelle gelöscht.

Es wurden 22 (Typ 1) und 59 (Typ 2) Schraffurwinkel ergänzt. Die restlichen 4 Gebäude (Typ 0) werden nicht schraffiert.

Nachverarbeitung komplett.  
Dauer Geometriekonvertierung: 00:00:04, Gesamt:00:00:29

EDBS-Datei einlesen: 'D:\ALK\EDBS\_mapserver\260\_Loehne\BZSN00\_2010-02-05\LN0004.edb' (Grösse: 1708824)

D:\ALK\EDBS\_mapserver\260\_Loehne\BZSN00\_2010-02-05\LN0004.edb Lesen EDBS 2880 16 3 0

## **ALB**

### ➔ Automatisiertes Liegenschafts-Buchwerk

- Alphanumerischen Daten zur ALK
- Eigentümer, Nutzungsarten, Klassifizierungen, Baulasten, Adressen, Historie, ...

### ➔ Konverter: ALB-Info 3.0 (lizenzpflichtig)

- Eingabe Format WLDGE
- Bezieher-Funktion (Sekundärbestand periodisch aktualisieren)
- Ausgabe in PostgreSQL-Datenbank

### ➔ **Navigation**

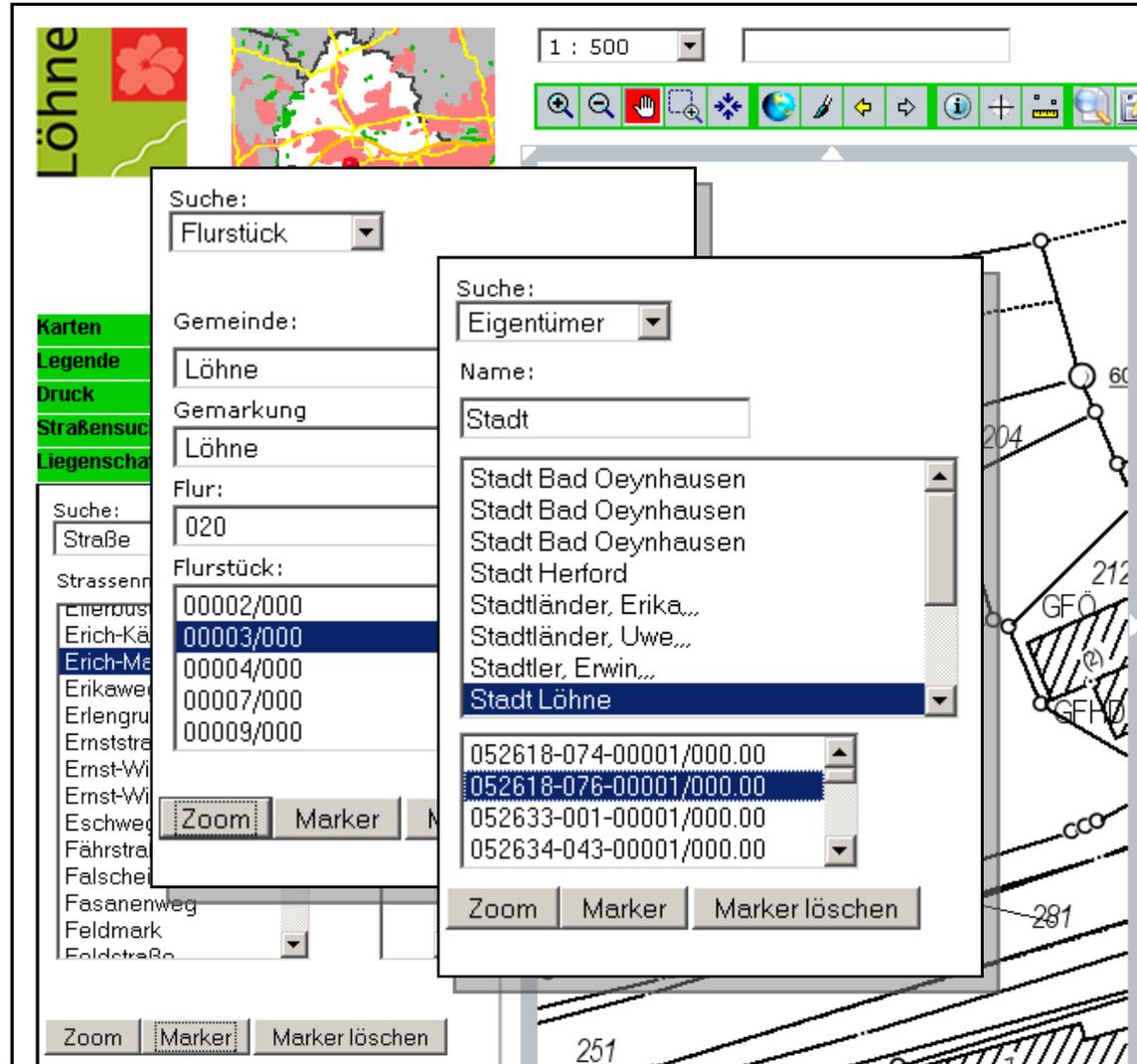
- Adresse
- Eigentümer
- Katasterschlüssel
- Autor: Thomas Baschetti

### ➔ **Buch-Auskunft** über PHP im Mapserver

- Auswahl über Karte (ALK-Flurstückskennzeichen, WMS FeatureInfo)
- Autor: F. Jäger, krz

## ALB-Navigation

- ➔ Nach Adresse
- ➔ Nach Katasterschlüssel
- ➔ Nach Eigentümer
- ➔ Positionieren der Karte
- ➔ Setzen einer Markierung

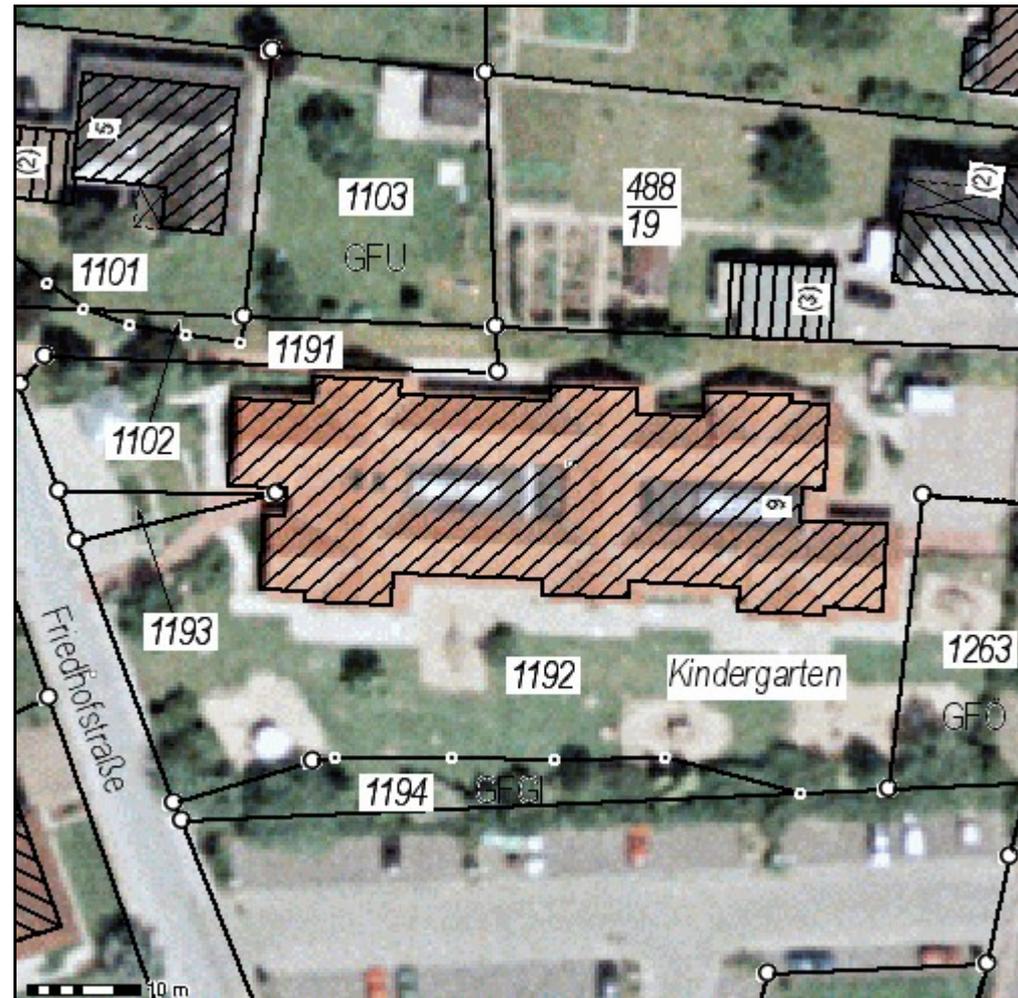


The screenshot displays the ALB navigation software interface. At the top, there is a scale indicator '1 : 500' and a search bar. Below this is a toolbar with various navigation and map controls. The main interface is divided into several panels:

- Left Panel:** A vertical menu with options: **Karten**, **Legende**, **Druck**, **Straßensuch**, and **Liegenschaft**. Below this is a search input field with 'Straße' selected, and a list of street names including 'Erich-Kä', 'Erich-Me', 'Erikawer', 'Erlengru', 'Ernststra', 'Ernst-Wi', 'Ernst-Wi', 'Eschwe', 'Fährstra', 'Falsche', 'Fasanenweg', 'Feldmark', and 'Feldstra'.
- Search Panel (Top):** A dropdown menu set to 'Flurstück'. Below it are input fields for 'Gemeinde: Löhne', 'Gemarkung: Löhne', 'Flur: 020', and 'Flurstück: 00002/000'. A list of parcel numbers is shown, with '00003/000' selected. Buttons for 'Zoom', 'Marker', and 'Marker löschen' are at the bottom.
- Search Panel (Bottom):** A dropdown menu set to 'Eigentümer'. Below it is an input field for 'Name: Stadt'. A list of search results is shown, with 'Stadt Löhne' selected. Below the list is a list of parcel numbers: '052618-074-00001/000.00', '052618-076-00001/000.00', '052633-001-00001/000.00', and '052634-043-00001/000.00'. Buttons for 'Zoom', 'Marker', and 'Marker löschen' are at the bottom.

## ALB-Auskunft

➔ Auswahl Flurstücks-Nr. in der ALK



Die Zukunft an Ihrer Seite.

## ALB-Auskunft

### Formate

- ➔ Übersicht
- ➔ Strukturierte Namen
- ➔ Flurstücksnachweis
- ➔ Bestandsnachweis  
(Grundbuchdaten)
- ➔ Historie
- ➔ Aufteilung wie die gewohnten  
ALB-Auszüge (Landeslösung)
- ➔ Aber mit modernen Mitteln
  - Hyperlinks
  - Farben, Rahmen
  - PHP, HTML, Javascript

Flurstück 052791-002-01192/000.00

Name id=459

Flurstück 052791-002-01192/000.00

Flurstück Bestand 052791-00683

**Grundbuch ALB**

Grundbuchbezirk 052791 Preußisch Oldendorf  
Amtsgericht 2106 Lübbecke

Bezirk	Blatt	P
052791	00683	8

**Eigentümer**

Stadt Pr. Oldendorf [Name](#)

Rathausstraße 3  
32361 Pr. Oldendorf

**Flurstücke**

Gemarkung Preußisch Oldendorf

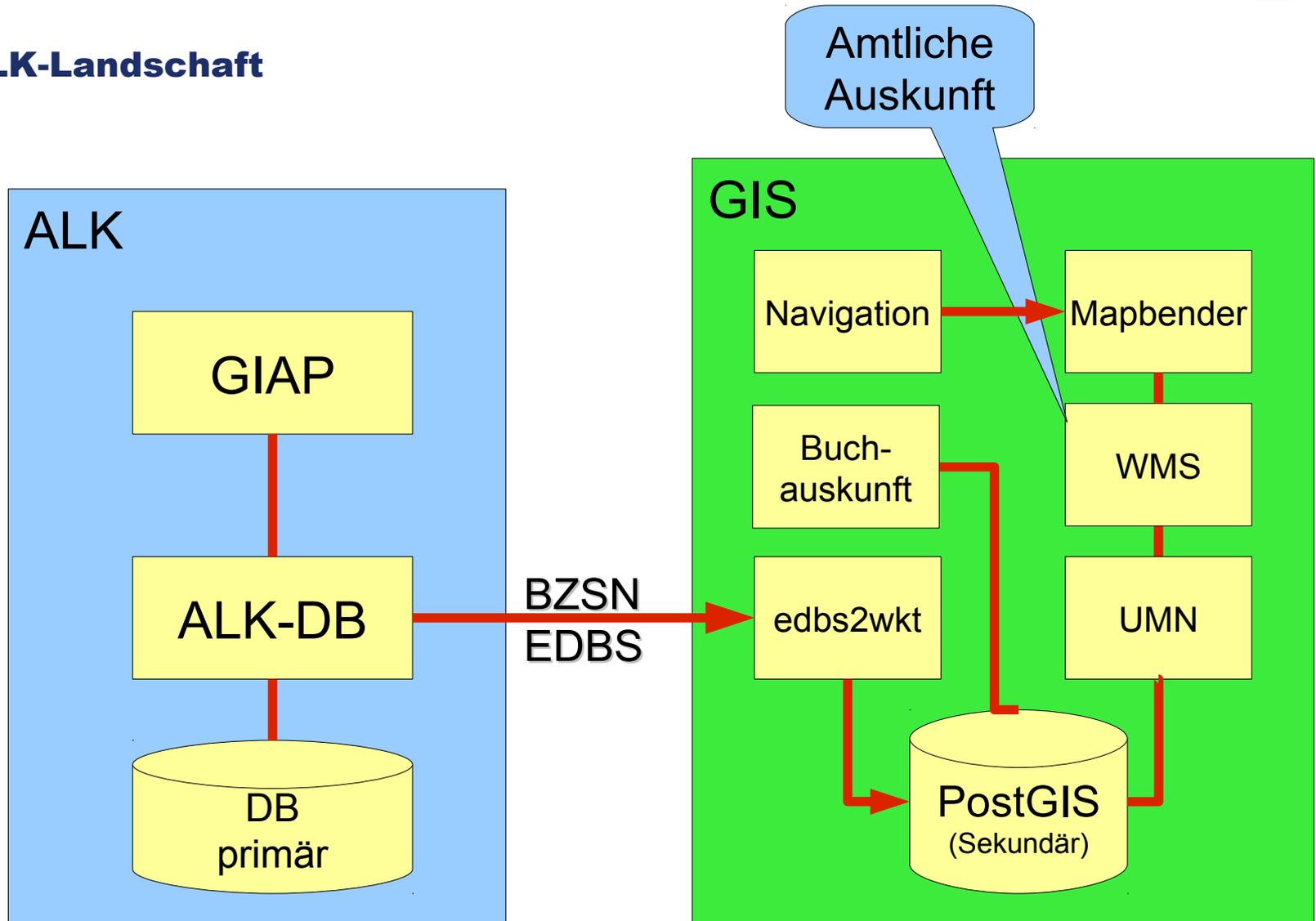
BVNR	Art	Gmkg	Flr	Flurst-Nr	Fläche	
0001	(E)	<i>Erbbaurecht an</i>	052791	002	<a href="#">01192/000</a>	2.880 m <sup>2</sup>
0002	(E)	<i>Erbbaurecht an</i>	052791	002	<a href="#">01102/000</a>	19 m <sup>2</sup>
			052791	002	<a href="#">01191/000</a>	160 m <sup>2</sup>
0003	(E)	<i>Erbbaurecht an</i>	052791	002	<a href="#">01193/000</a>	42 m <sup>2</sup>
			052791	002	<a href="#">01194/000</a>	195 m <sup>2</sup>
Bestandsfläche					<b>3.296 m<sup>2</sup></b>	

Drucken

## **PostNAS – Projektverlauf**

- ➔ Planung bereits auf der UMN-Mapserver-Anwenderkonferenz 2005
- ➔ Anfänglich Probleme mit der Finanzierung
- ➔ Begonnen als geschlossene Gruppe
- ➔ Anfänglicher Name 'OpenNAS', später Umbenennung in '**PostNAS**'
- ➔ Dezember 2009: Version 0.5 (gdal 1.7) – erste brauchbare Version
  - Relationen im Buchwerk
  - NBA-Verfahren
- ➔ Freigabe des Codes im Projekt gdal/ogr (ab gdal 1.8)

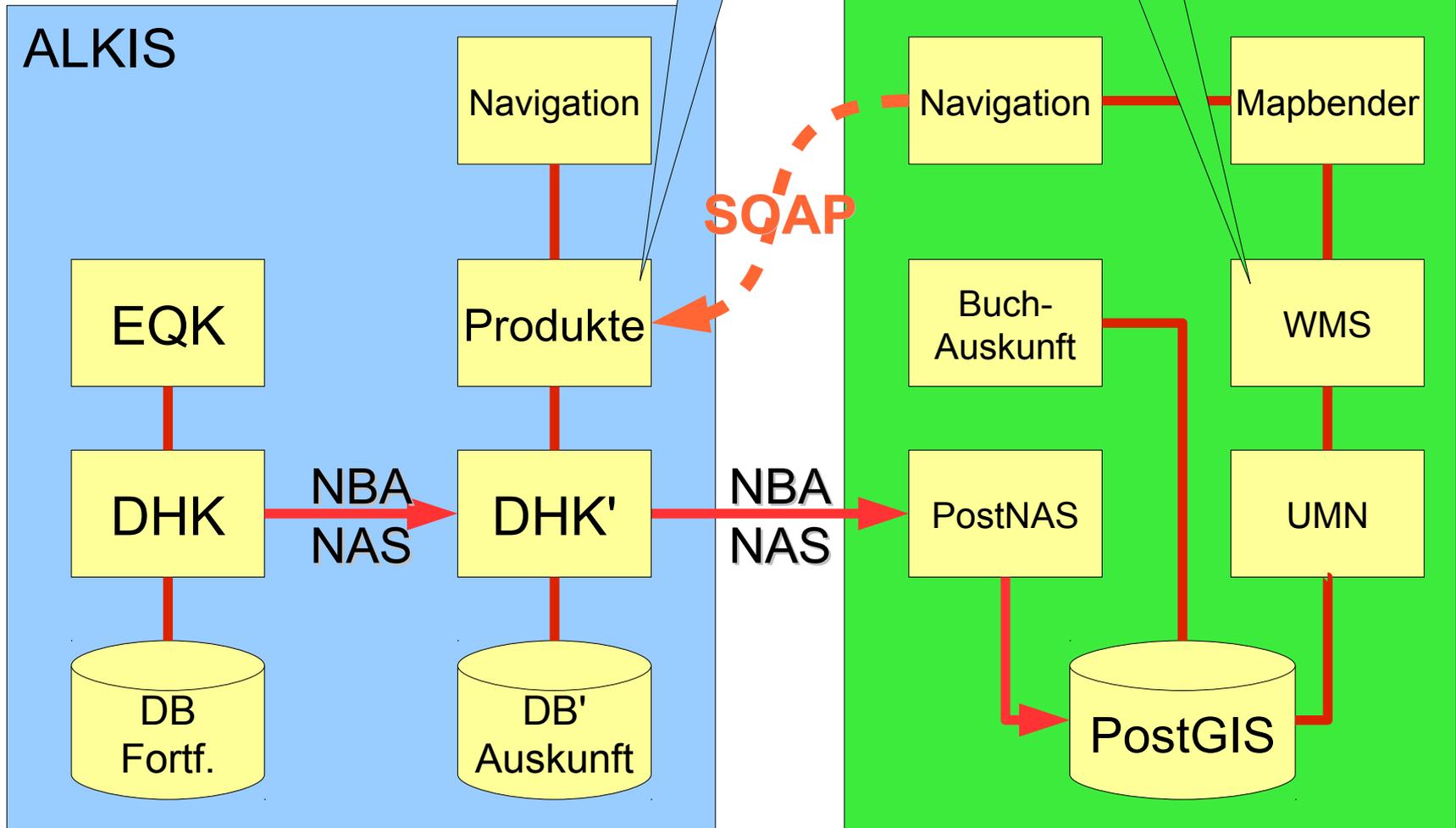
## Die ALK-Landschaft



WMS?

Amtlich?

## Die ALKIS-Landschaft



# Kartendarstellung

Zur Demo

1 : 998

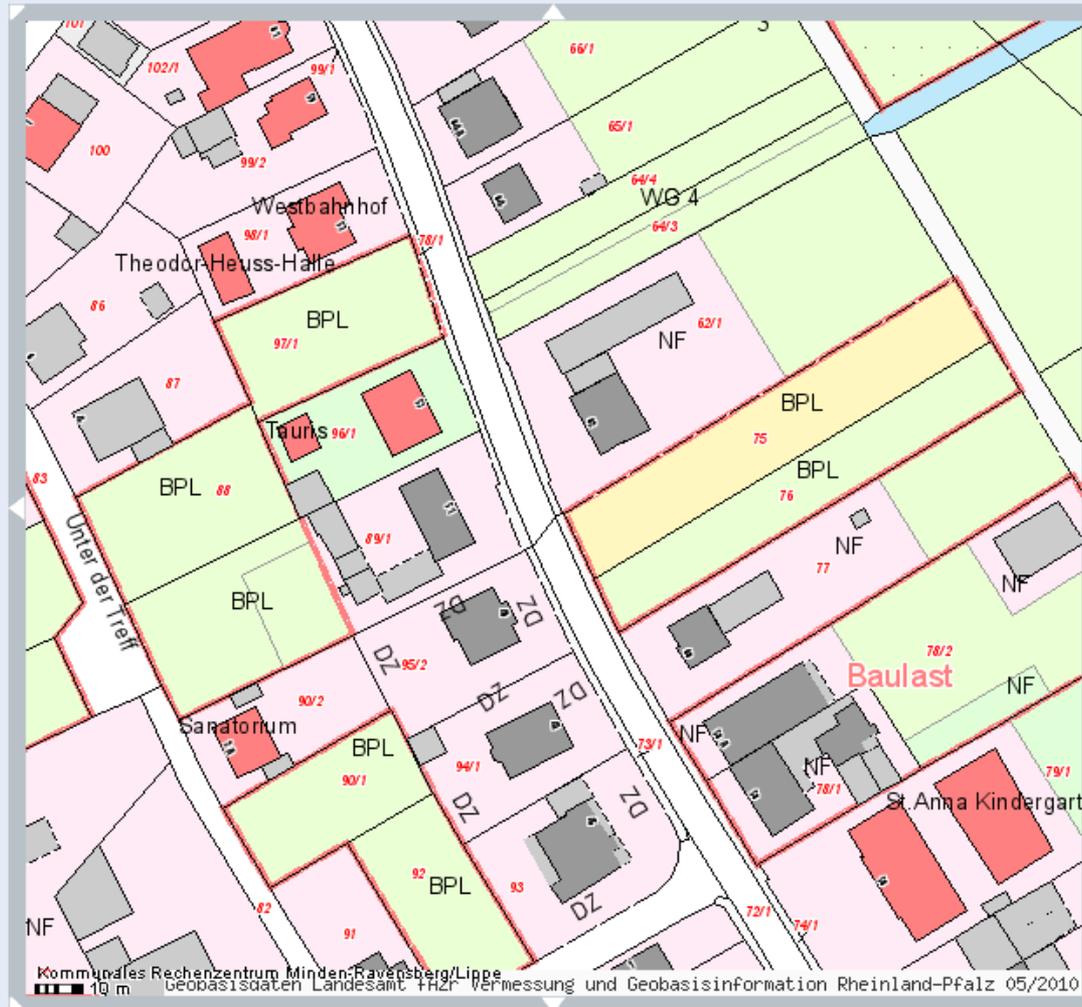


## Karten

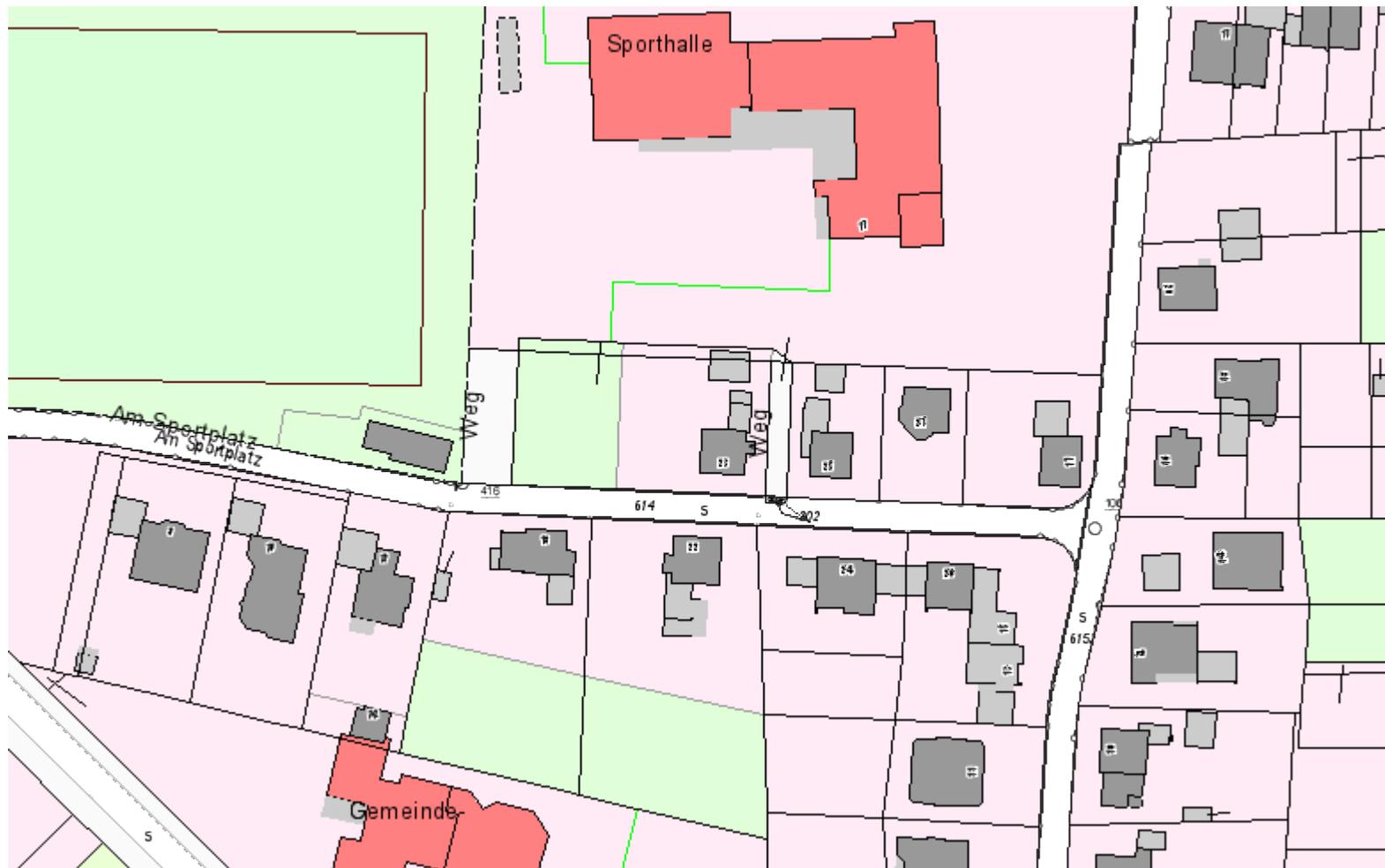
- ALKIS RLP
- Nutzung
- Recht
- Gebäude
- Bauwerke
- Flurstück
- Bodenschätzung
- Vermessungspunkte
- Präsentation
- Beschriftung
- Zuordnungspfeile
- Copyright

## Legende

Liegenschaftskataster ALKIS

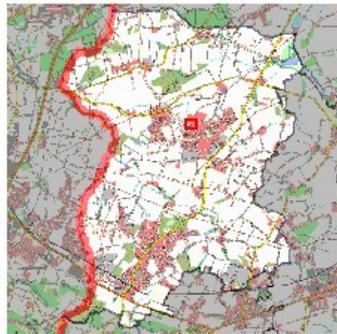


## Kartenbild ALK → ALKIS



# Kombination ALKIS mit kommunalen Daten

- Wassernetzplan, Beleuchtung



**Karten**

- Lippe: NaturNavigator
- Baum
- NRW: Gewaesserstationierung NRW
- Wassernetzplan
  - Wasserleitungen
  - Beschriftung
  - Hydranten
  - Schieber
  - Hausabsteller
- Kanal
- Leuchten
  - Leuchten
  - Schaltshranke
  - Kabel
- Adressen
- Routing-Link

**Legende**

**Druck**

**Adressensuche**

**Nicht zugeordnete Gemeindeflaechen**

**Bebauungsplan**

1 : 750

ETRS89/UTM (25832)

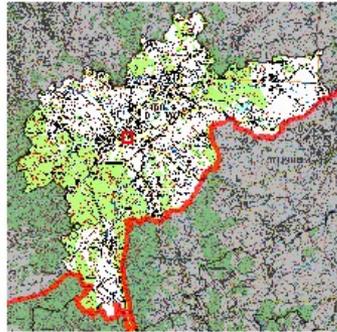
de

X-Coordinate: Y-Coordinate: ok

Copyright Geobasisdaten Liegenschaftskataster Kreis Lippe, 09-NZR-067

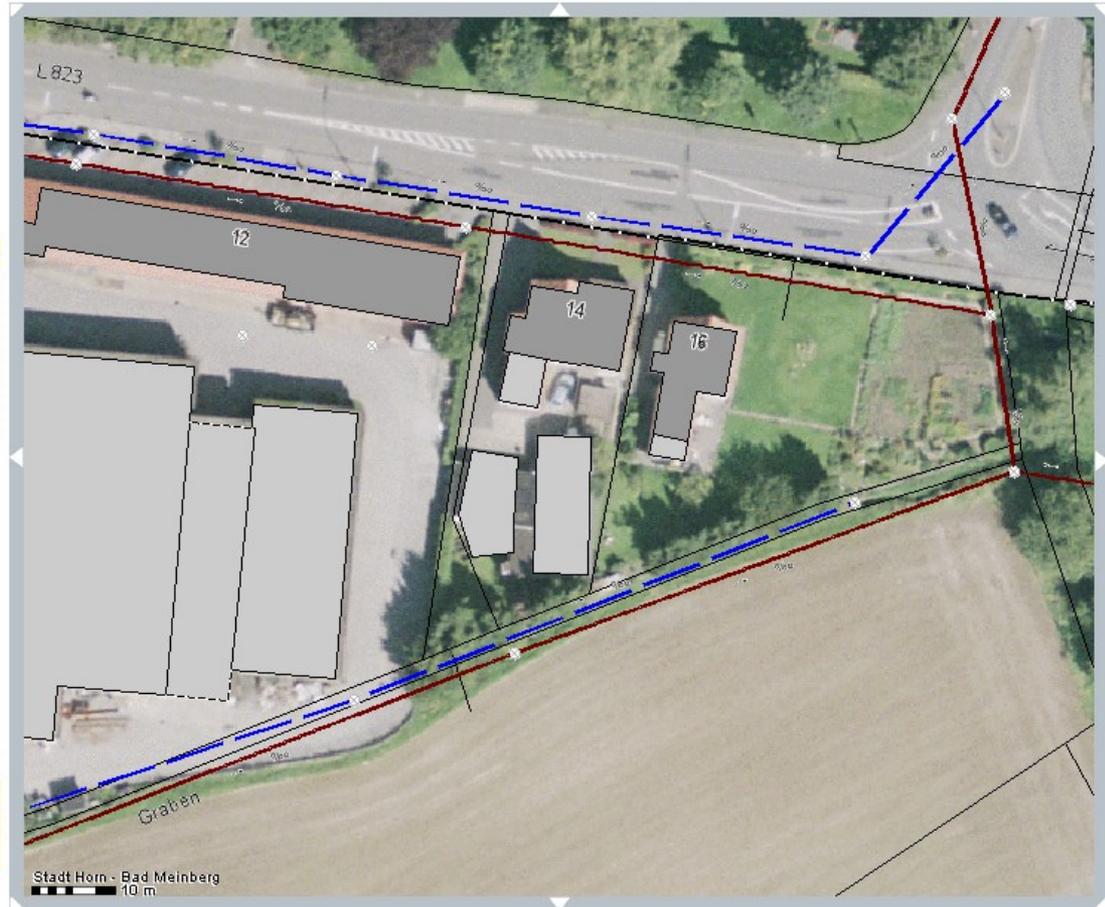
# Kombination ALKIS mit kommunalen Daten

- Orthofoto und Kanal



1 : 500  ETRS89/UTM (25832)

- Karten**
- NRW: Hochwasser
  - DGK5
  - Strasse
  - ALKIS
    - Nutzung
    - Recht
    - Gebäude
    - Bauwerke
    - Flurstück
    - Bodenschätzung
    - Vermessungspunkte
    - Präsentation
    - Copyright
  - Kanal
  - Schulen
  - Adressen
- Legende**
- Druck**
- Adressensuche**



# Kombination ALKIS mit kommunalen Daten

- Kanal

The screenshot displays a GIS application interface for managing sewer networks. It features a main map window at the top center showing a detailed view of a sewer network with various pipe types and manholes. The map includes labels for pipe diameters (e.g., DN 1000 B, DN 300 St), elevations (e.g., 30.13, 14.42), and manhole IDs (e.g., R97.18, R97.88). A scale bar at the bottom left indicates 10 meters.

On the left side, there is a 'Karten' (Maps) panel with a list of layers and their visibility status:

- NRW: DLM 50.1
- NRW: DTK10
- Luftbild Lage
- Bauleitplanung
- Ortsteile
- DGK5
- ALKIS
- Strasse
- Kanal mit ARLIS-Anbindung
- Haltung
- Druckrohr
- Anschluss
- Schacht
- Adressen

Below the 'Karten' panel, there are buttons for 'Legende', 'Druck', 'Adressensuche', and 'Liegenschaftsbuch ALB'.

At the top of the application, there are two map windows. The top window shows a regional overview map with a scale of 1:500 and a coordinate system of ETRS89/UTM (25832). The bottom window shows a detailed view of the sewer network with a scale of 1:250 and the same coordinate system. Both windows include standard GIS navigation tools like zoom, pan, and home.

# Kombination ALKIS mit kommunalen Daten

- Baudenkmal, mit Auskunft

**Karten**

**Legende**

**ALKIS**

**Gebäude**

- Wohngebäude
- Gebäude für Wirtschaft oder Gewerbe
- Gebäude für öffentliche Zwecke
- Nach Quellenlage nicht zu spezifizieren

**Hausnummer**

- Hausnummer

**Flurstück**

- Flurstück

**Besondere Flurstücksgrenze**

- Besondere Flurstücksgrenze

**Beschriftung**

- Beschriftung

**Bau- und Bodendenkmal**

**Fläche Bodendenkmal**

- Bodendenkmalfläche

**Grabhügel**

**Druck**

**Adressensuche**

**Liegenschaftsbuch ALB**

**Bebauungsplan**

**Feature Info**

Stadt Lage

**Baudenkmal**

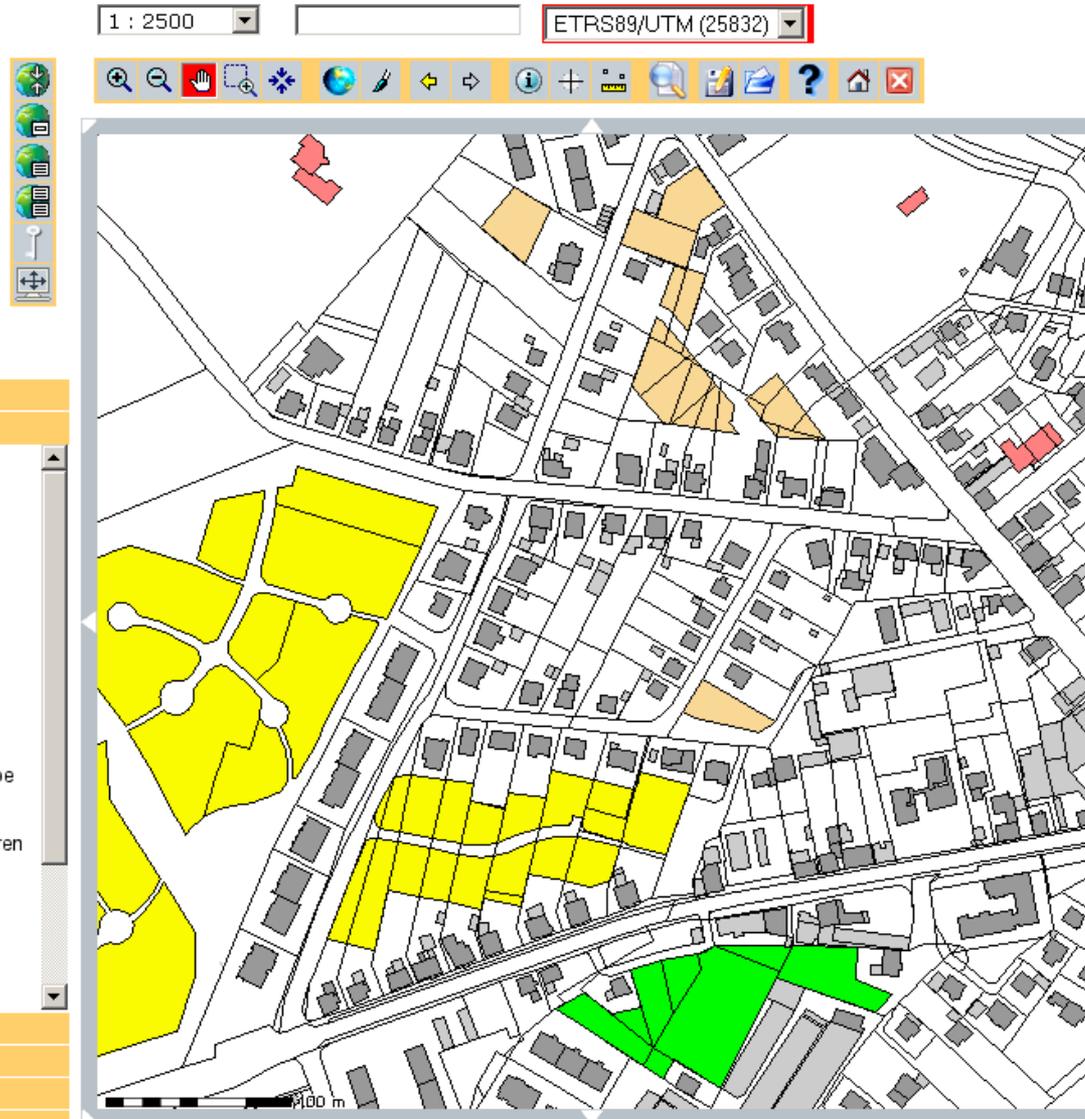
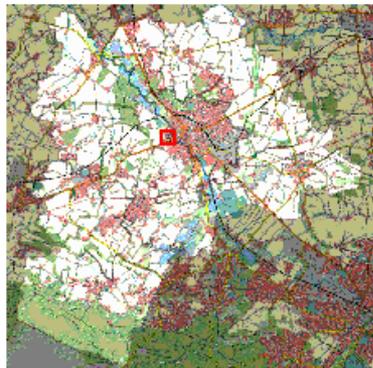
Objekt: [Fachwerkhaus Gaststätte Rhenstr.6](#)

Merkmale: spät.17./ frühes 18. Jhd., Lipp. Ackerbürgerhaus in gutem Erhaltungszustand

Eintrag: [08.04.1988](#)

# Kombination ALKIS mit kommunalen Daten

- Baugebiete, Baulücken



# Kombination ALKIS mit kommunalen Daten

- Solardachkataster (zur Demo im Internet ohne ALKIS)

The screenshot displays a GIS web application interface. At the top, the scale is set to 1:2000 and the coordinate system is ETRS89/UTM (25832). The main map area shows a residential neighborhood with buildings, roads, and green spaces. Overlaid on this are various data layers, including building footprints, land parcels, and solar roof potential. A legend on the left side of the interface lists the following layers:

- ALKIS
  - Nutzung
  - Recht
  - Gebäude
  - Bauwerke
  - Flurstück
  - Bodenschätzung
  - Vermessungspunkte
  - Präsentation
  - Copyright
- Solardachpotential
  - Beschattung
  - Dachflächen
  - Dachflächen verschattet
- Ortsteile
- Flächennutzungen

Below the legend, there are buttons for "Legende", "Druck", "Adressensuche", "Liegenschaftsbuch ALB", and "Bebauungsplan". A scale bar at the bottom of the map indicates 100 meters.

## Buchauskunft

### ➔ Formate

- Übersicht
- Flurstücksnachweis
- Bestandsnachweis
- Gebäude
- Lagebezeichnung
- Person

### ➔ Geplant

- **Historie**

### ➔ Aufruf über URL von ...

- WMS: Feature-Info (Aus der **Karte**)
- Aus der Navigation
- **Auch aus Fachverfahren möglich**

# Buchauskunft

- Aufruf aus der Karte: Übersicht zum Flurstück

1 : 1000

**Karten**  
**Legende**  
ALKIS RLP  
Wohnbaufläche  
Industrie- und Gewerbefläche  
Halde  
Bergbaubetrieb  
Tagebau, Grube, Steinbruch  
Fläche gemischter Nutzung  
Fläche besonderer funktionaler Prägung  
Sport-, Freizeit- und Erholungsfläche  
Eriedhof  
Liegenschaftskataster ALKIS

**Feature Info**

### ALKIS Flurstück

**Flurstück - Übersicht**

Gmkg	Flur	Flurst-Nr.
Monzel 21	6/1	

weitere Auskunft: [Flurstück](#), [Flurstück mit Eigentümer](#), [Gebäude](#)

Flurstücksfläche: 975 m<sup>2</sup>

**Grundbuch**

Bezirk	Grundbuchblatt	Lfd-Nr.	Buchungsart
Monzel 2334	5001		Grundstück

weitere Auskunft: [Grundbuchblatt](#)

**Angaben zum Eigentum**

5001	Schlüssel, Thorsten, geb. 1993-10-24	<a href="#">Natürliche Person</a>
	1/2 Anteil	
5002	Schlüssel, Christina, geb. 1997-10-21, geb. Brezel	<a href="#">Natürliche Person</a>

Kommunales Rechenzentrum Minden-Ravensberg/Lippe

Die Zukunft an Ihrer Seite.

## Buchauskunft

### ➔ Flurstücksnachweis mit Eigentümer

#### 🏠 Flurstück mit Eigentümer

Gmkg	Flur	Flurst-Nr.
Monzel 21	6/1	

Entstehung 1987-01-01  
letz. Fortf 1987/00000-01

weitere Auskunft:

🏰 Im Gebiet von: Gemeinde Osann-Monzel  
Kreis Bernkastel-Wittlich  
Regierungsbezirk Trier

🏠 Adresse: Brunnenstraße 31 A

[Lage](#) 📍

🏡 Nutzung: 974.3 m<sup>2</sup>

Wohnbaufläche

Fläche: **975 m<sup>2</sup>**

[Gebäude](#) 🏠

[ohne Eigentümer](#)

#### 📑 Grundbücher

Bezirk	Grundbuchblatt	Lfd-Nr.	Buchungsart
Monzel	2334	5001	Grundstück

weitere Auskunft:  
[Grundbuchblatt](#) 📄

5001 Schlüssel, Thorsten, geb. 1993-10-24  
*1/2 Anteil*

[Natürliche Person](#) 🧑

5002 Schlüssel, Christina, geb. 1997-10-21, geb. Brezel  
*1/2 Anteil*

[Natürliche Person](#) 🧑

<<

Druck

✕

Benutzer: alkisdemo

Schlüssel ein

[Hilfe zur ALKIS-Auskunft](#)

Die Zukunft an Ihrer Seite.

## Buchauskunft

### ➔ Bestandsnachweis (Grundbuch)

- Eigentümer
- Buchungen  
(Flurstücke)

### 📖 Grundbuch

Grundbuchamt	Bezirk	Grundbuchblatt
Wittlich	Monzel	<b>2334</b>

### 👤 Angaben zum Eigentum

5001	Schlüssel, Thorsten, geb. 1993-10-24 Noviander Weg 17 54518 Osann-Monzel 1/2 Anteil	<a href="#">Natürliche Person</a> 
5002	Schlüssel, Christina, geb. 1997-10-21, geb. Brezel Noviander Weg 17 54518 Osann-Monzel 1/2 Anteil	<a href="#">Natürliche Person</a> 

### 🔗 Rechte und Flurstücke

BVNR	<i>herrschende Buchungsart</i>	Bezirk	Blatt BVNR	Buchungsart	Fläche	weit. Auskunft
	<i>Buchungsart</i>	<i>Anteil</i>	<i>Gemarkung</i>	<i>Flur</i>	<b>Flurst.</b>	
<b>5001</b>	Grundstück	Monzel	021	<b>6/1</b>	975 m <sup>2</sup>	<a href="#">Flurstück</a> 
<b>5002</b>	Grundstück	Monzel	021	<b>6/3</b>	102 m <sup>2</sup>	<a href="#">Flurstück</a> 

<< Druck ✕

Benutzer: alkisdemo

Schlüssel ein

[Hilfe zur ALKIS-Auskunft](#)

Die Zukunft an Ihrer Seite.

## Buchauskunft



### Daten zur Person

- Adresse
- Liste der Grundbücher

#### Person

Anrede:

Nachname oder Firma: **Bundesrepublik Deutschland Bundesstraßenverwaltung**

Vorname:

Geburtsname:

Geburtsdatum:

Namensbestandteil:

akademischer Grad:

#### Adresse

PLZ: **33607**

Ort: **Bielefeld**

Strasse: **Ravensberger Straße**

Hausnummer: **117**

Land: **DEUTSCHLAND**



Bundesrepublik Deutschland  
Bundesstraßenverwaltung  
Ravensberger Straße 117  
33607 Bielefeld

#### Grundbücher

Bezirk	Blattart	Blatt	Namensnummer	Anteil	weit. Auskunft
Oerlinghausen	Grundbuchblatt	<b>3122</b>	1		<a href="#">Grundbuchblatt</a> 
Leopoldshöhe	Grundbuchblatt	<b>621</b>	1		<a href="#">Grundbuchblatt</a> 



Druck



Benutzer: b600352

Schlüssel ein

[Hilfe zur ALKIS-Auskunft](#)

## Buchauskunft

### ➔ Flurstücke zu einer Lagebezeichnung

- Hier: unverschlüsselte Lage (Straße)

ALKIS Lagebezeichnung Ohne Hausnummer 5-7-66-56-5037-

### Lagebezeichnung

Typ: Straße ohne Hausnummer und/oder Gewanne (unverschlüsselte Lage)

Land	Reg. -Bez.	Kreis	Gemeinde	Straße	unverschlüsselte Lage
5	7	66	Oerlinghausen	Lagesche Straße	

### Flurstücke

mit dieser Lagebezeichnung.

Gemarkung	Flur	Flurst.	Fläche	weit. Auskunft
Helpup	002	<b>217</b>	10.926 m <sup>2</sup>	<a href="#">Flurstück</a> 
Helpup	012	<b>514</b>	321 m <sup>2</sup>	<a href="#">Flurstück</a> 
Helpup	012	<b>515</b>	652 m <sup>2</sup>	<a href="#">Flurstück</a> 
Helpup	012	<b>1066</b>	100 m <sup>2</sup>	<a href="#">Flurstück</a> 
Helpup	012	<b>1067</b>	7.021 m <sup>2</sup>	<a href="#">Flurstück</a> 
Helpup	012	<b>1320</b>	151 m <sup>2</sup>	<a href="#">Flurstück</a> 
Helpup	013	<b>72</b>	10.361 m <sup>2</sup>	<a href="#">Flurstück</a> 

<< Druck X

Benutzer: b600352

Schlüssel ein

[Hilfe zur ALKIS-Auskunft](#)

## Buchauskunft

### ➔ Flurstücke zu einer Lagebezeichnung

- Hier: verschlüsselte Lage (Hausnummer)
- Hier optional die Schlüssel eingeschaltet

ALKIS Lagebezeichnung mit Hausnummer 5-7-66-48-4632-6

### Lagebezeichnung

Typ: Hauptgebäude mit Hausnummer

Land	Reg.-Bez.	Kreis	Gemeinde	Straße	Haus-Nr
5	7	66	48	4632	<b>6</b>
Leopoldshöhe Neue Straße					

### Flurstücke

mit dieser Lagebezeichnung.

Gemarkung	Flur	Flurst.	Fläche	weit. Auskunft
2125 Leopoldshöhe	002	<b>1089</b>	2.212 m <sup>2</sup>	<a href="#">Flurstück</a> 

### Lage

andere Lagebezeichnungen zur gleichen Hausnummer.  
Nebengebäude:

### Gebäude

mit dieser Lagebezeichnung.

Geometrische Fläche: 543,67 m<sup>2</sup>

Funktion: 1010 Wohnhaus

<< Druck X

Benutzer: b600352

Schlüssel aus

[Hilfe zur ALKIS-Auskunft](#)

## Buchauskunft

### ➔ Gebäude auf Flurstück

- Hier: Geometrische Verschneidung
- Bei „Lage“ über Verknüpfung

ALKIS Flurstück (Gebäude) 2125-2-1089

### 📐 Flurstück (Gebäude)

Gmkg	Flur	Flurst-Nr.
Leopoldshöhe 2		<b>1089</b>

[Flurstück](#) 📐

Flurstücksfläche: **2.212 m<sup>2</sup>**

### 🏠 Gebäude

.. auf oder an dem Flurstück. Ermittelt durch Verschneidung der Geometrie.

Nr/Name	Fläche	Funktion	Bauweise	Lage
6	543.67 m <sup>2</sup>	Wohnhaus		<a href="#">Haus-Nr</a>
8	300.98 m <sup>2</sup>	Wohnhaus		<a href="#">Haus-Nr</a>
Summe:	<b>845 m<sup>2</sup></b>			

Flurstücksfläche abzüglich Gebäudefläche: **1.367 m<sup>2</sup>**

<< Druck X

Benutzer: b600352

Schlüssel ein

[Hilfe zur ALKIS-Auskunft](#)

## Navigation

### ➔ Suche nach ...

- Adresse
- Eigentümer (Namen)
- Katasterbezeichnung (Flurstück)
- **Geplant: Suche nach Grundbuch**

### ➔ Ergebnis

- Positionieren der Karte (Client Mapbender)
- Aufruf der Auskunft
- **Eventuell: Abruf ALKIS-Produkte (SOAP)**

## Navigation

### ➔ Adresse

- Suche nach Straßennamen
- Hausnummern zur Straße

Liegenschaftskataster ALKIS

Adresse Name Flurstück Grundb.

\*weg

A B C D E F G H I J K L M N  
O P Q R S T U V W X Y Z

Forstweg  
Mittelweg  
Novianderweg

Liegenschaftskataster ALKIS

Adresse Name Flurstück Grundb.

\*weg

A B C D E F G H I J K L M N  
O P Q R S T U V W X Y Z

Mittelweg (287)

---

1 2 2 A 2 B 4 6

6 Hausnummern

## Navigation

### ➔ Namen von Eigentümern

- Grundbücher des Eigentümers
- Flurstücke auf dem Grundbuch

1 GB zum Namen

mehrere GB zum Namen:  
Auswahl

The image shows three sequential screenshots of the Liegenschaftskataster ALKIS interface. Each window has a header 'Liegenschaftskataster ALKIS' and a search bar with tabs for 'Adresse', 'Name', 'Flurstück', and 'Grundb.'. The search bar contains '\*bach\*' and an 'ok' button.

**First Screenshot:** Shows a list of names starting with 'Bambach', 'Breitbach', 'Daubach-Marque', 'Diefenbacher', 'Ensenbach', 'Kaschenbach', 'Kutzbach', 'Maibach', and 'Schubach'. A red dotted arrow points from the 'Maibach, Katja' entry to the second screenshot.

**Second Screenshot:** Shows search results for 'Maibach'. It includes a list of names, a 'Stadt' search bar, and a list of addresses: 'Maibach, Katja, g 54518 Osann-Mo...', 'Monzel Blatt', and '0001 Monze' through '0004 Monze'. A blue box highlights the address 'Stadt Horn-Bad Meinberg, 32805 Horn-Bad Meinberg, Marktplatz 4'.

**Third Screenshot:** Shows search results for 'zurück'. It includes a 'Grundbuch' section with a list of addresses: '0004 Billerbeck 3-31', '0004 Billerbeck 3-32', '0004 Billerbeck 3-33', and '0005 Billerbeck 3-64'.

# Navigation

- Namen von Eigentümern
- Grundbücher des Eigentümers
- Flurstücke auf Grundbuch

The screenshot displays a GIS application interface. At the top left, a small overview map shows the current location within a larger region. The main map area shows an aerial view of a plot with a red pin marker. The plot is bounded by a road (136) and a field (197). A scale bar at the bottom left of the main map indicates 10 meters. The search panel on the left contains the following information:

**Karten**  
**Legende**  
**Druck**  
**Adressensuche**  
**Liegenschaftskataster ALKIS**

Adresse Name Flurstück Grundb.  
Bund

"Bundesrepublik Deutschland (Bundesfinanzverwaltung)"

Bundesrepublik Deutschland (Bundesfinanzverwaltung),  
33607 Bielefeld  
Ravensberger Straße 117

Horn-Bad Meinberg Blatt 7849

0001 Horn 6-135  
0002 Horn 5-111  
0003 Horn 6-1  
0004 Horn 6-188  
0005 Horn 6-188

Flurstück positionieren 1:750

Stadt Horn - Bad Meinberg  
10 m

## Navigation



### Katasterbezeichnung

- Gemarkung, Flur, Flurstücksnummer

### Suche Gemarkung

### Auswahl Gemarkung

### Auswahl Flur

Liegenschaftskataster ALKIS

Adresse	Name	Flurstück	Grundb.
*o*			

Monzel (2566)

Osann (2565)

Liegenschaftskataster ALKIS

Adresse	Name	Flurstück	Grundb.
*o*			

Gemarkung Monzel (2566)

- Flur 0
- Flur 1
- Flur 2
- Flur 3
- Flur 4
- Flur 5
- Flur 6
- Flur 7
- Flur 8

Liegenschaftskataster ALKIS

Adresse	Name	Flurstück	Grundb.
*o*			

Gemarkung Monzel (2566)

- Flur 2
  - 1
  - 2
  - 3
  - 4
  - 5
  - 6
  - 7
  - 8
  - 9
  - 10

Liegenschaftskataster ALKIS

Adresse	Name	Flurstück	Grundb.
2566-2-7			

Monzel 2-7

Eingabe Schlüssel

## PostNAS – die Technik

- ➔ 'Treiber' für das Datenformat '**NAS**' (GML) im Konverter ogr2ogr
  - Nur lesend
- ➔ Verschiedene Zielformate möglich (Shape ?)
- ➔ Sinnvolles Zielformat: **PostGIS** (Fortführbar, NBA-Verfahren)
- ➔ Verfügbar für Linux und Windows
- ➔ Aufruf mit Parametern auf der Kommandozeile
  - zeitgesteuert
  - bedienerlos

## PostNAS – Konvertierung

```
b600352@skrzmap01: /home/b600352
b600352@skrzmap01:~$
b600352@skrzmap01:~$ /opt/gdal-1.8/bin/ogr2ogr -f "PostgreSQL" PG:"dbname=alkis05monzel use
=b600352 host=localhost port=5432" -a_srs EPSG:25832 -append -update /data/konvert/nas_date
/rlp/Bestandsdatenauszug-Mustermonzel-06.05.2010.xml
ERROR 1: Did not get 2+ values in <gml:pos>254,320</gml:pos> tuple.
Warning 1: Geometry to be inserted is of type Point, whereas the layer geometry type is Pol
gon.
Insertion is likely to fail
Warning 1: Geometry to be inserted is of type Polygon, whereas the layer geometry type is M
lti Polygon.
Insertion is likely to fail
Warning 1: Geometry to be inserted is of type Polygon, whereas the layer geometry type is M
lti Polygon.
Insertion is likely to fail
Warning 1: Geometry to be inserted is of type Point, whereas the layer geometry type is Pol
gon.
Insertion is likely to fail
Warning 1: Geometry to be inserted is of type Point, whereas the layer geometry type is Pol
gon.
Insertion is likely to fail
Warning 1: Geometry to be inserted is of type Polygon, whereas the layer geometry type is M
lti Polygon.
Insertion is likely to fail
Warning 1: Geometry to be inserted is of type Multi Polygon, whereas the layer geometry typ
is Polygon.
Insertion is likely to fail
Warning 1: Geometry to be inserted is of type Polygon, whereas the layer geometry type is M
lti Polygon.
Insertion is likely to fail
Warning 1: Geometry to be inserted is of type Polygon, whereas the layer geometry type is M
lti Polygon.
Insertion is likely to fail
Warning 1: Geometry to be inserted is of type Polygon, whereas the layer geometry type is M
lti Polygon.
b600352@skrzmap01:~$
```

## PostNAS – Ablauf einer Konvertierung

➔ Angepasst an den üblichen Ablauf bei ogr2org

- 1. Analyse des Eingabeformates
  - *Geometrietyp*
  - *Feldnamen*
  - *Feldformate*
- 2. Modellierung des Ausgabeformates
- 3. Konvertierung

➔ Unkomplizierte Methode für ad hoc Konvertierungen  
Shape → PostGIS, PostGIS → Shape, ... usw.

- Flexibel
- Robust, gegen Änderungen des Eingabeformates unempfindlich

➔ **Ist das auch geeignet für NAS?**

## PostNAS – Probleme: Datenbank-Schema

### ➔ NBA-Verfahren

- Spätere Lieferungen können andere Objekte enthalten
- ... längere Namen

### ➔ Kachelung eines Gebietes

- Randgebiete einer Gemeinde enthalten andere Objektarten als das Kerngebiet

### ➔ Programme (Buchauskunft, Navigation) erwarten immer die gleiche Struktur

### ➔ Wird die Zieldatenbank nach der *ersten Randkachel der ersten Lieferung* modelliert, können später andere Objektarten nicht eingefügt werden.

### ➔ Lösung: Datenbank aus iterativ entwickeltem SQL-Schema generieren.

- Bereits die erste NAS-Datei als Fortführung eintragen
- So wird die ogr-Funktion ausgehebelt, die das Zielformat modelliert

## **PostNAS – Probleme:**

- ➔ NAS-Namen werden 1:1 in Tabellen und Felder umgesetzt
- ➔ Jede **Nutzungsart** wird in NAS als eigenes XML-Tag geliefert
  - daher 24 Tabellen mit Nutzungsart
  - Jede mit eigenem Geometriefeld
  - Jede mit anderen Attributen
- ➔ Welche Nutzungsarten auf einem Flurstück?
  - Verschneidung der Flurstücksgeometrie nacheinander mit 24 Geometrietabellen?
- ➔ **Lösung: Nachverarbeitung mit SQL-Scripten**
  - Redundante Daten

## Nutzungsarten

### ➔ Objektartengruppe: Siedlung

- ax\_Wohnbauflaeche
- ax\_IndustrieUndGewerbeflaeche
- ax\_Halde
- ax\_Bergbaubetrieb
- ax\_TagebauGrubeSteinbruch
- ax\_FlaecheGemischterNutzung
- ax\_FlaecheBesondererFunktionalerPraegung
- ax\_SportFreizeitUndErholungsflaeche
- ax\_Friedhof

### ➔ Objektartengruppe: Verkehr

- ax\_Strassenverkehr
- ax\_Weg
- ax\_Platz
- ax\_Bahnverkehr
- ax\_Flugverkehr
- ax\_Schiffsverkehr

### ➔ Objektartengruppe: Vegetation

- ax\_Landwirtschaft
- ax\_Wald
- ax\_Gehoelz
- ax\_Heide
- ax\_Moor
- ax\_Sumpf
- ax\_UnlandVegetationsloseFlaeche

### ➔ Objektartengruppe: Gewässer

- ax\_Fliessgewaesser
- ax\_Hafenbecken
- ax\_StehendesGewaesser
- ax\_Meer

## **PostNAS - Probleme: Geometrie**

### ➔ Beispiel: Flurstück

- Meist nur eine Fläche (POLYGON)
- Manchmal getrennte Flächen (MULTYPOLYGON)
- Sachsen-Anhalt: zusätzliche Flurstücks-Koordinate (POINT)

### ➔ Zu jedem Flurstück wird die zuletzt vorkommende Geometrie konvertiert

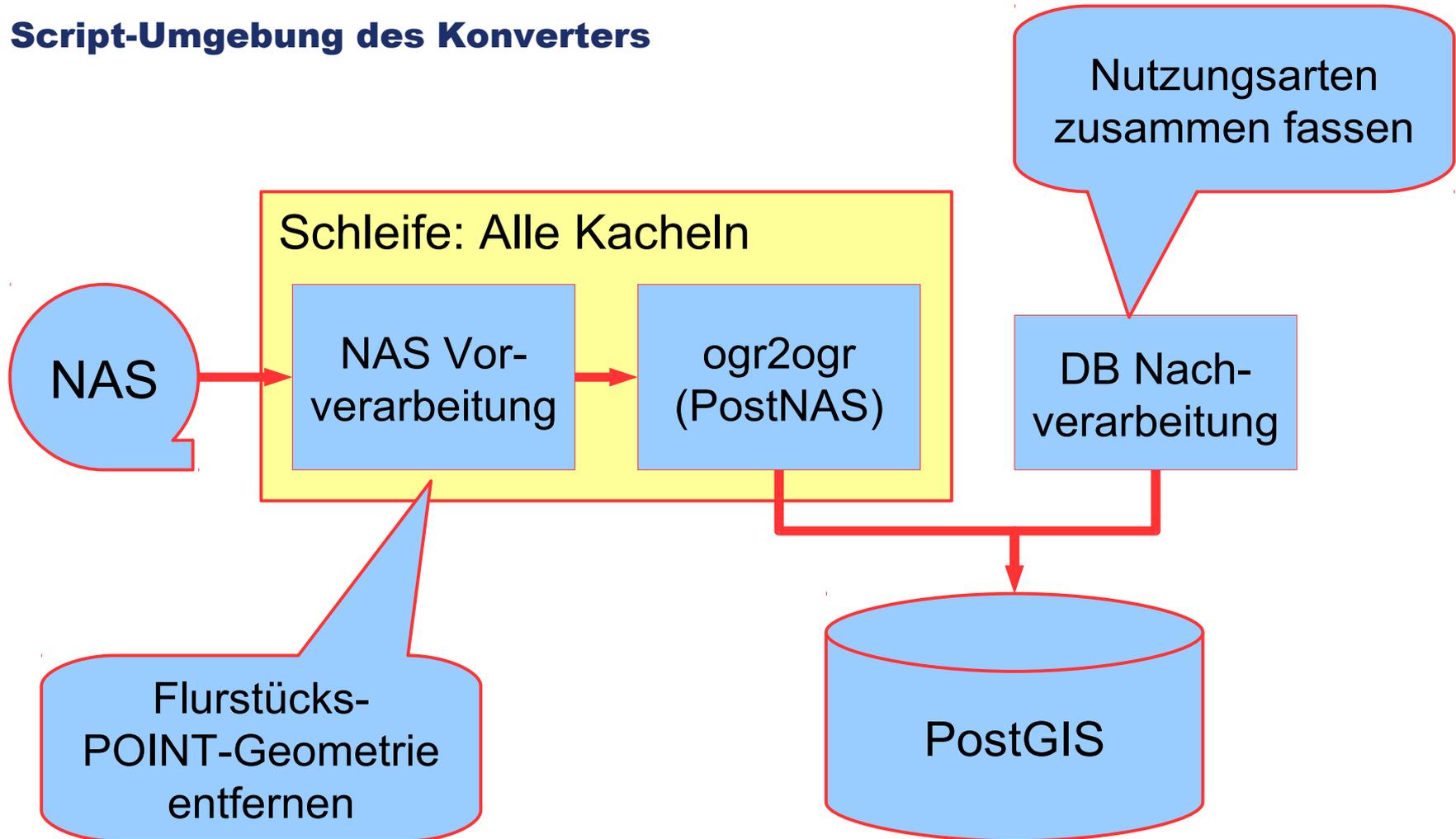
- Mix aus Polygon / Multipolygon
- Punkt überschreibt Fläche

### ➔ Lösung: Vorverarbeitung um Punktgeometrie aus der NAS-Datei zu entfernen

## **PostNAS - Probleme: Feldformate**

- ➔ Beispiel „Straßenschlüssel“
- ➔ ax\_lagebezeichnungkatalogeintrag.lage **character** varying(5)
  - Inhalt **mit** führenden Nullen
- ➔ ax\_lagebezeichnungmithausnummer.lage **integer**
- ➔ ax\_lagebezeichnungohnehausnummer.lage **character** varying(5)
  - Inhalt **ohne** führende Nullen
- ➔ Bei Auswertungen mit SQL- 'Join' ist jedes mal eine Umwandlung notwendig

## Script-Umgebung des Konverters



## **Web-Adressen**

- ➔ <http://www.postnas.org> → <http://trac.wherogroup.com/PostNAS>
- ➔ <http://gdal.org/>
- ➔ <http://map.krz.de/info/alkis/mapbender.php>
- ➔ <http://map.krz.de/mapwww/?Themen:ALKIS>
- ➔ [http://www.mapbender.org/index.php/ALK\\_mit\\_Freier\\_Software](http://www.mapbender.org/index.php/ALK_mit_Freier_Software)

Linux-Magazin Ausgabe 10/10, S. 100

**Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit.**