

**Wir haben das fehlende Teil für Ihr GIS**

**GDV - Ihr Partner für Geoinformatik  
und digitale räumliche Daten**

# Oracle Geocoder – Von der Adresse zur Koordinate

Kushtrim Krasniqi

GDV – Gesellschaft für geografische Datenverarbeitung mbH

## 1. Einleitung

(Was ist Geokodierung)

## 2. Geokodierung mit Oracle Geocoder

(Architektur)

## 3. Datengrundlage

## 4. Visualisierung von Geokodiertendaten

(Oracle MapViewer und GDV Spatial Commander)

## 5. Einsatzbereiche

## ➤ Was ist Geokodierung ?

- Das ‚Veredeln‘ von Adresdaten mit geografischen Koordinaten

GDV Gesellschaft für geografische  
Datenverarbeitung mbH  
Binger Str. 49-51  
55218 Ingelheim



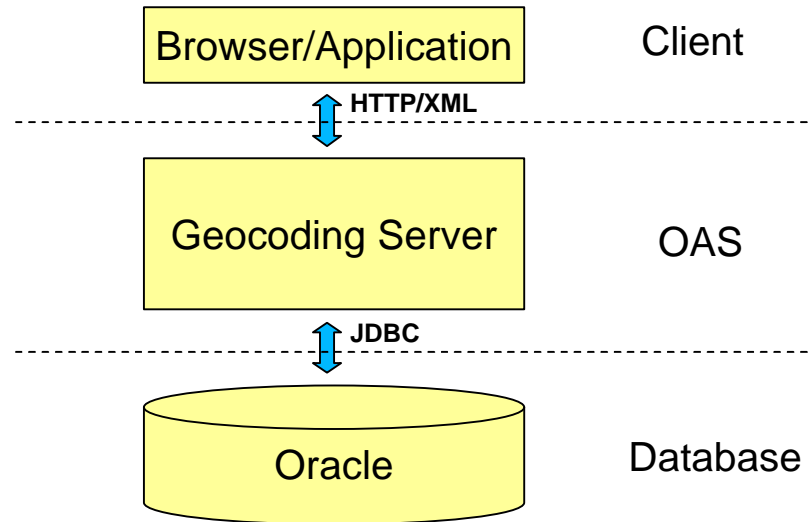
Geokodierung



GDV Gesellschaft für geografische  
Datenverarbeitung mbH  
Binger Str. 49-51  
55218 Ingelheim am Rhein  
49,9762 N 8,0606 E

- Adresskorrektur
- Dublettenbereinigung
- Kundenadressen
- Händleradressen
- Filialadressen

## ➤ Server (J2EE)



## ➤ SDO\_GCDR

- Datentypen
- Funktionen
- Architektur

- SDO\_GEO\_ADDR
  - Formatierte Adresse
  
- SDO\_ADDR\_ARRAY
  - Varray(1000) of SDO\_GEO\_ADDR
  
- SDO\_KEYWORDARRAY
  - VARRAY(10000) OF VARCHAR2(9000)
  - Unformatierte Adresse (als Array)
  - SDO\_KEYWORDARRAY('rheinallee 1' , '55118 MAINZ')

SDO\_GEO\_ADDR(  
Id ,

AddressLines,

PlaceName,

StreetName,

IntersectingStreet,

SecondaryUnit,

Settlement,

Municipality,

Region,

Country,

PostalCode,

PostalAddOnCode,

FullPostalCode,

PoBox,

HouseNumber,

BaseName,

StreetType

StreetTypeBefore,

StreetTypeAttached,

StreetPrefix,

StreetSuffix,

Side,

Percent ,

EdgeID,

ErrorMessage ,

MatchCode ,

MatchMode,

Longitude,

Latitude)

- Match Mode (Suchtoleranz)
  - Als Attribut in SDO\_GEO\_ADDR Datentyp
  - Als Parameter für die SDO\_GCDR Funktionen

EXACT
RELAX_STREET_TYPE
RELAX_POI_NAME
RELAX_HOUSE_NUMBER
RELAX_BASE_NAME
RELAX_POSTAL_CODE
RELAX_BUILTUP_AREA
RELAX_ALL
DEFAULT

- Match Codes (wie genau)
  - Als Attribut in SDO\_GEO\_ADDR Datentyp
  - Auswertung von Ergebnissen

1	alle
2	PLZ, Ort, Straße, Nr. ja, Straßentyp nein
3	PLZ, Ort, Straße ja, Nr. nein
4	PLZ und Ort ja , Straße nein
10	Ort ja , PLZ nein
11	PLZ ja , Ort nein



## ➤ Fehlermeldung

- Wird initialisiert mit ?????????????281C??

1-4	(Reserved for future use)	????
5	House or building number	#
6	Street prefix	E
7	Street base name	N
8	Street suffix	U
9	Street type	T
10	Secondary unit	S
11	Built-up area or city	B
14	Region	1
15	Country	C
16	Postal code	P
17	Postal add-on code	A

## ➤ Definitionstabellen:

- GC\_PARSER\_PROFILES
- GC\_PARSER\_PROFILEAFS
- GC\_COUNTRY\_PROFILE

## ➤ Datentabellen:

- GC\_AREA\_<suffix>
- GC\_POSTAL\_CODE\_<suffix>
- GC\_ROAD\_SEGMENT\_<suffix>
- GC\_ROAD\_<suffix>
- GC\_POI\_<suffix>
- GC\_INTERSECTION\_<suffix>

- folgende Funktionen sind vorhanden:
  - SDO\_GCDR.GEOCODE\_AS\_GEOMETRY
  - SDO\_GCDR.GEOCODE
  - SDO\_GCDR.GEOCODE\_ALL
  
- seit Oracle10gR2 auch:
  - SDO\_GCDR.GEOCODE\_ADDR
  - SDO\_GCDR.GEOCODE\_ADDR\_ALL
  - SDO\_GCDR.REVERSE\_GEOCODE

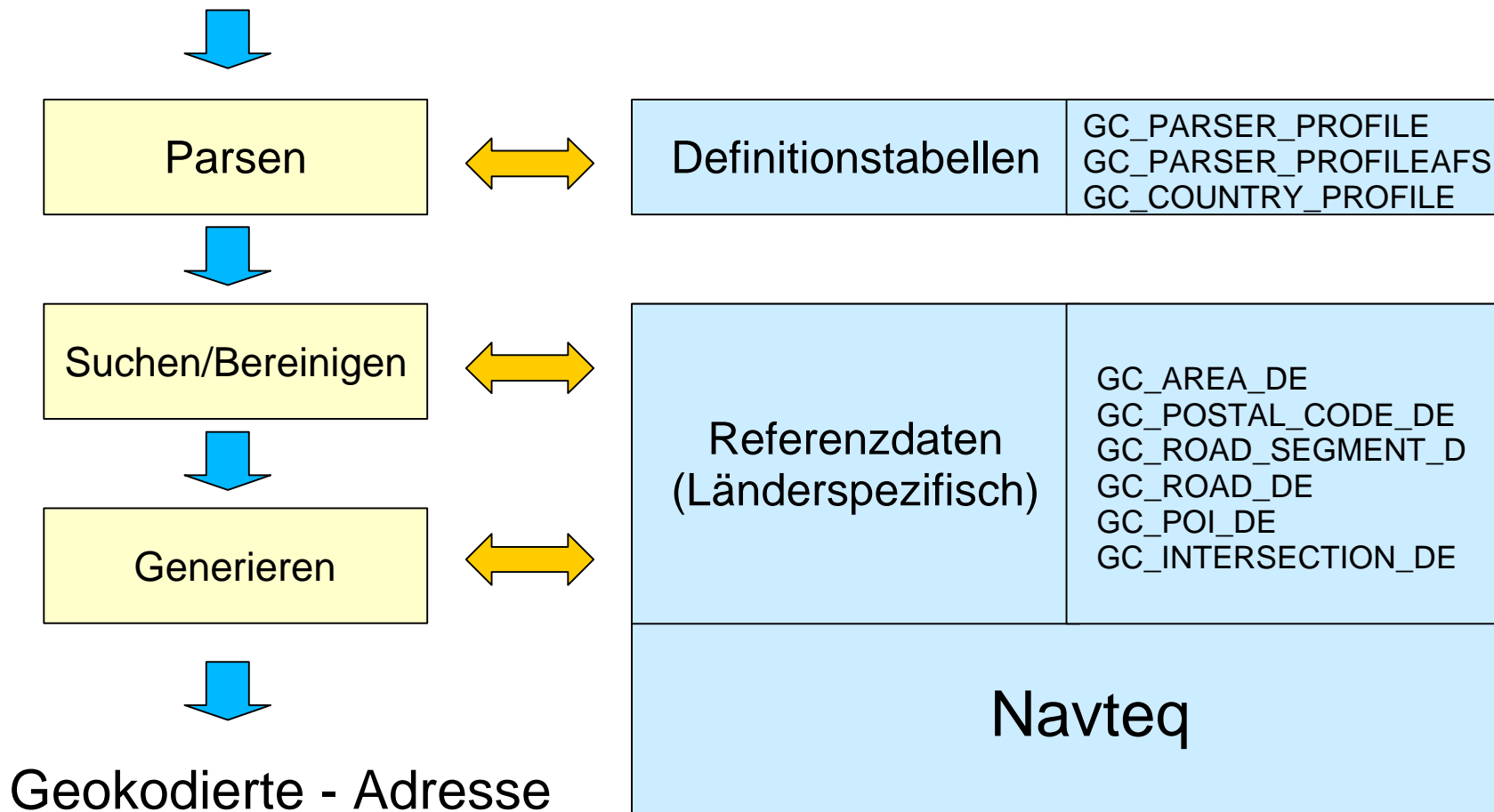
```
SDO_GCDR.GEOCODE(  
  username      IN VARCHAR2,                -- GDV  
  addr_lines   IN SDO_KEYWORDARRAY,        -- Bingerstraße 49/51 , 55218 Ingelheim  
  country      IN VARCHAR2,                -- ISO Ländercode  
  match_mode   IN VARCHAR2                -- EXACT  
) RETURN SDO_GEO_ADDR;
```

```
SDO_GCDR.GEOCODE_ADDR(  
  username IN VARCHAR2,                    -- GDV  
  addr     IN SDO_GEO_ADDR                 -- Attribute  
) RETURN SDO_GEO_ADDR;
```

```
SDO_GCDR.REVERSE_GEOCODE(  
  username IN VARCHAR2,                    -- GDV  
  location IN SDO_GEOMETRY,               -- Punktgeometrie  
  country  IN VARCHAR2                    -- ISO  
  code  
) RETURN SDO_GEO_ADDR;
```

# Oracle Geocoder - Architektur

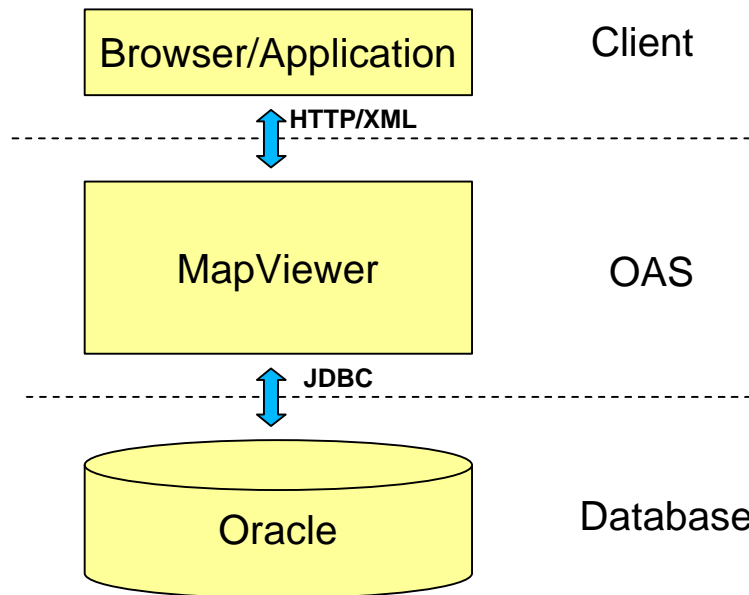
```
select sdo_gcdr.geocode('GDV',  
sdo_keywordarray('BINGERSTRASSE 49-51', '55218 INGELHEIM'),  
'DE', 'DEFAULT') from dual;
```



- Navteq als Datenlieferant
  - Navteq Base (Visualisierung)
  - Navteq Standard (Geocodierung)
  - Navteq Premium (Routing)
  
- Koordinatensysteme
  - Universal Transverse Mercator (UTM)
  - Geographic Decimal Degrees (Lat/Long)
  - State Plane Coordinates – USA
  
- Datenlieferung
  - Transportable Tablespaces

## Oracle Geocoder

- Oracle MapViewer
  - Kartenserver (J2EE)
  - API (Java , JavaScript, XML, PL/SQL)
  - Architektur

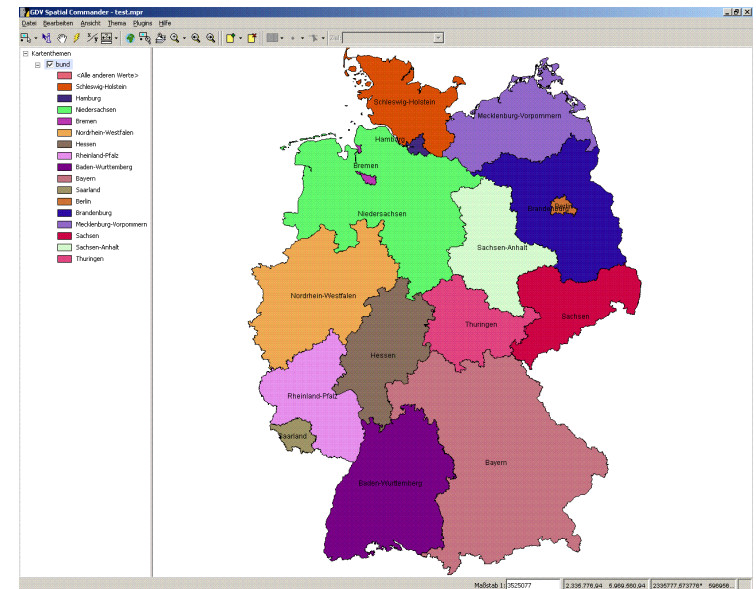




## GDV SpatialCommander

- Kostenfreier Einsteiger-GIS
- Datenquellen (File, DB, Web, DXF ... )

➤ DEMONSTRATION



## ➤ Geomarketing

### • Kundenanalyse

- A-B-C Kunden

### • Marktanalyse

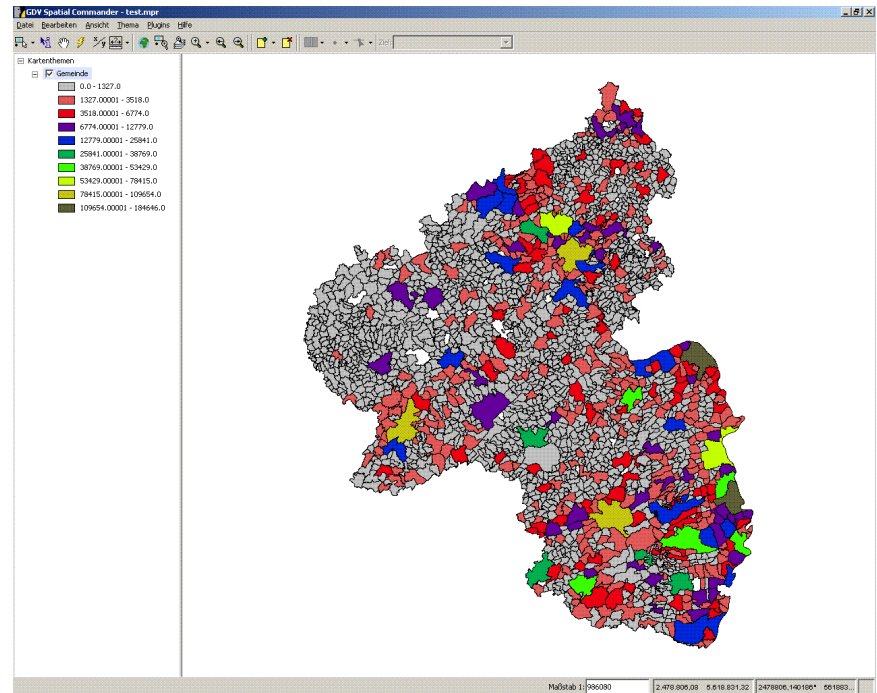
- Marktanteile

### • Standortanalyse

- Analyse des Einzugsgebiets

### • Gebietsplanung

- Effiziente Vertriebsgebiete



**Wir haben das fehlende Teil für Ihr GIS**

**GDV - Ihr Partner für Geoinformatik  
und digitale räumliche Daten**

**Kontakt:**

**Kushtrim Krasniqi**

**GDV – Gesellschaft für geografische Datenverarbeitung mbH**

**Binger Straße 49..51 D.55218 Ingelheim**

**Fon +49.6132.7148.0 Fax ...28**

**Mail [devel@gdv.com](mailto:devel@gdv.com) Web [www.gdv.com](http://www.gdv.com)**

**Vielen Dank für Ihre  
Aufmerksamkeit**