

# Reporting Services with Geospatial Visualization

“from address data to data-presentation  
in SSRS Mapcontrol in 3 steps”



Alexander Karl



# Sponsors



In partnership with



# About me



Alexander Karl

.net - CDE 

SQL + BI Consultant

**Microsoft**  
CERTIFIED  
*Trainer*

**Microsoft**  
CERTIFIED  
*IT Professional*

Database Administrator 2008  
Server Administrator on Windows Server® 2008  
Database Administrator on SQL Server® 2005

[Alle Video-Trainings](#) » [IT](#) » [SQL Server](#)

# SQL Server Integration Services – Grundlagen

## Überblick und technischer Einstieg in den ETL-Prozess



Wenn Daten aus mehreren Datenquellen in eine Zieldatenbank, insbesondere in einem Datawarehouse zusammengeführt werden, nennt man diesen Prozess Extract-Transform-Load (ETL). Dafür gibt es im Microsoft SQL Server die Integration Services. Der Datenbank-Consultant und SQL-Entwickler Alexander Karl erläutert Ihnen in diesem Video-Training die Zusammenhänge und zeigt am Beispiel, wie Sie die SQL Server Integration Services (SSIS) erfolgreich einsetzen.

Ihr(e) Trainer: **Alexander Karl**

Erscheinungsdatum: **27.09.2013**

Laufzeit: **4 Std. 0 min**



Mein Amazon Angebote Gutscheine Verkaufen Hilfe

Prime Instant Video Jetzt 30 Tage testen  
Unbegrenzter Film- und Seriengenuss

Alle Kategorien ▾ Suche Alle ▾ Data quality services SQL Los

Hallo! Anmelden Mein Konto ▾ Prime testen ▾ Einkaufswagen 0 Wunschtzettel ▾

Amazon.de Warehouse Deals Outlet Spar-Abo Amazon Apps Amazon Browser-Leiste Jetzt verkaufen Trade-In Geschenke

1-16 von 21 Ergebnissen in "Data quality services SQL" Sortieren in Bücher nach Beste Ergebnisse | Beliebtheit | Preis: aufsteigend | Mehr

Ergebnisse anzeigen für

Fremdsprachige Bücher > Computer & Internet

Bücher > Datenbanken

Kindle-Shop > Datenbanken

+ Alle 4 Kategorien

Filtern nach

Versandoption (Was ist das?)  
 Kostenlose Lieferung ab EUR 20 Bestellwert



### DQS step-by-step mit SQL-Server: SQL-Server Data Quality Services

von Alexander Karl (15. Mai 2014)

**EUR 7,52 Kindle-Kauf**

Jetzt als Download verfügbar.

Dieses Buch mit dem Kindle gratis ausleihen Amazon Prime: Jetzt anmelden

**Kindle-Shop:** Alle 13 Artikel ansehen



### DQS step-by-step with SQL-Server: SQL-Server Data Quality Services

von Alexander Karl (15. Mai 2014)

**EUR 7,52 Kindle-Kauf**

Jetzt als Download verfügbar.

Dieses Buch mit dem Kindle gratis ausleihen Amazon Prime: Jetzt anmelden

**Fremdsprachige Bücher:** Alle 17 Artikel ansehen



# Agenda

---

- database
- geography basics
- geodata retrieval and preparation
- ESRI – shapefiles
- report with geography data
- summary



# outline & previous database

```
1 Select A.Firma
2     , A.Niederlassung
3     , A.Strasse
4     , A.PLZ
5     , A.Ort
6 From   dbo.msft_Adressen A
7
```

100 %

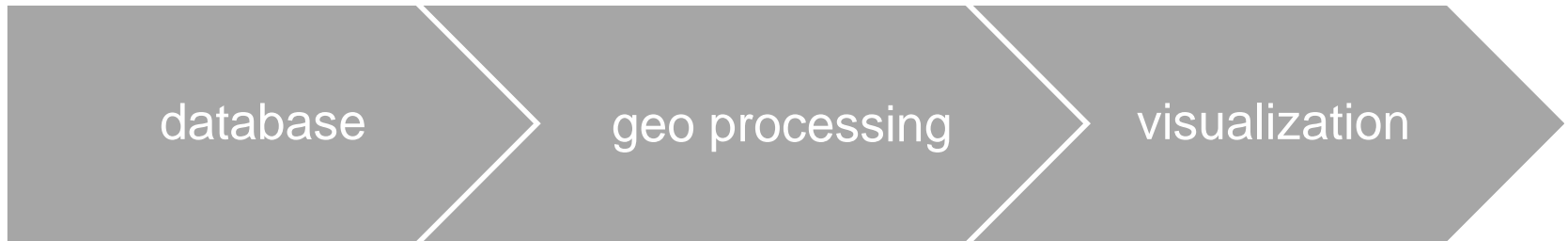
Ergebnisse | Meldungen

	Firma	Niederlassung	Strasse	PLZ	Ort
1	Microsoft Deutschland GmbH	Geschäftsstelle München	Konrad-Zuse-Straße 1	85716	Unterschleißheim
2	Microsoft Deutschland GmbH	Geschäftsstelle Böblingen	Hanns-Klemm-Straße 5	71034	Böblingen
3	Microsoft Deutschland GmbH	Geschäftsstelle Hamburg	Gasstraße 6a / Gebäude M	22761	Hamburg
4	Microsoft Deutschland GmbH	Geschäftsstelle Berlin	Katharina-Heinroth-Ufer 1	10787	Berlin
5	Microsoft Deutschland GmbH	Geschäftsstelle Köln	Holzmarkt 2a	50676	Köln
6	Microsoft Deutschland GmbH	Geschäftsstelle Bad Homburg	Siemensstraße 27	61352	Bad Homburg
7	Microsoft Deutschland GmbH	Geschäftsstelle Walldorf	Altrottstraße 31	69190	Walldorf

# implementation

---

- implementation

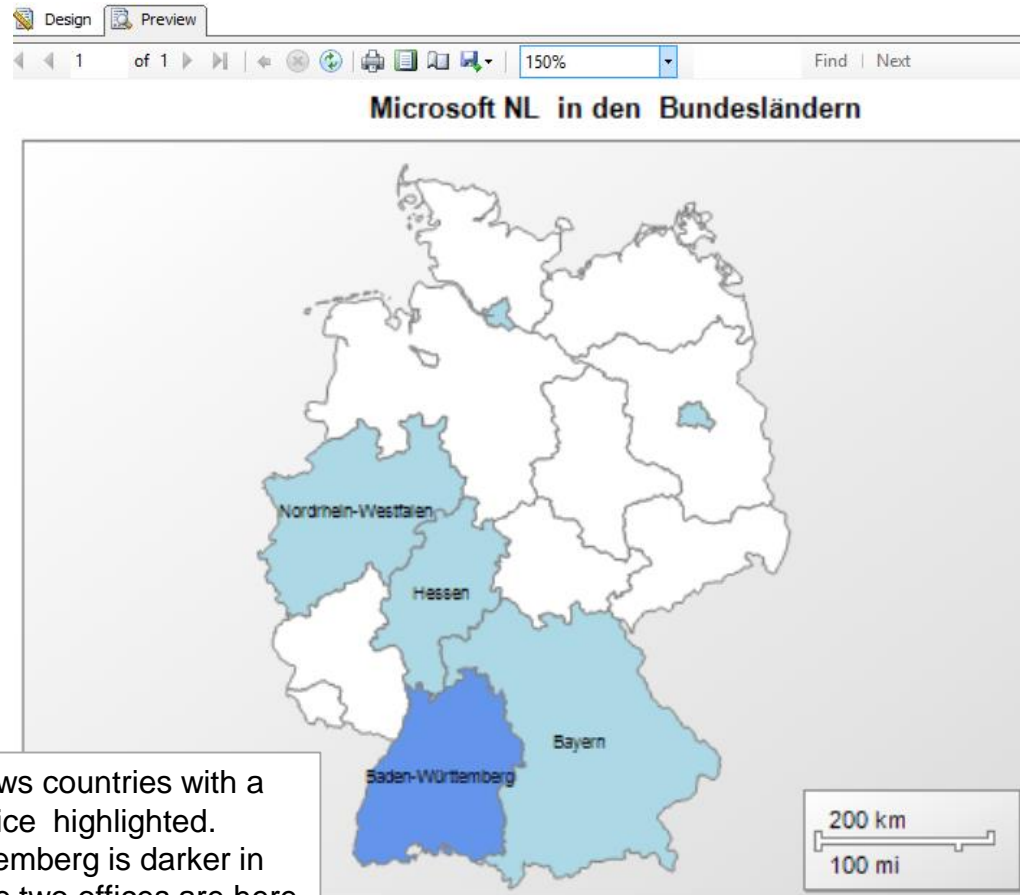




# DEMO



# demo result

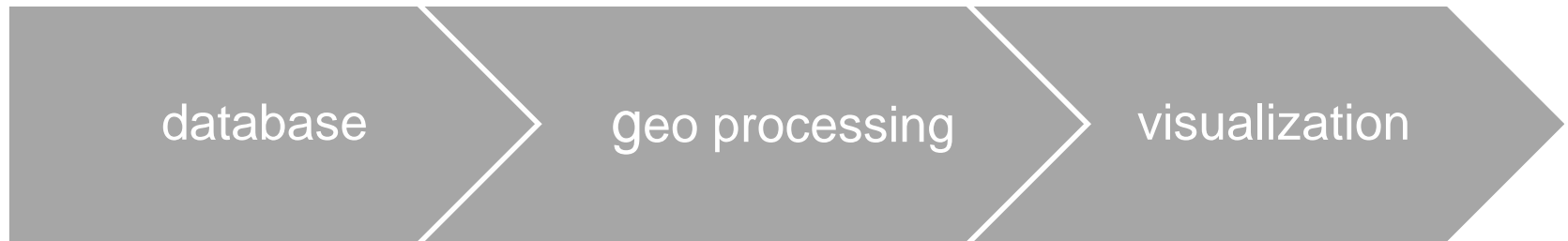


Report 1 shows countries with a Microsoft-Office highlighted. Baden-Württemberg is darker in color because two offices are here (Böblingen u. Walldorf) .

# 1. conclusion

---

- implementation



[ **Bundesland** ]  
Bayern  
...

**assignment to  
shapefile data**

Latitude  $21^{\circ} 38'$

description of geo-coordinates





7 hours 33 minutes 54 seconds ahead of Greenwich

description of geo-coordinates





A stone marker is embedded in a cobblestone street. The marker is a long, narrow, rectangular block of light-colored stone with a recessed channel. Inside the channel, a green arrow points to the left, followed by the text '50. GRAD NÖRDLICHER BREITE' in green capital letters. The cobblestones are arranged in a grid pattern, and the marker is positioned between two rows of stones.

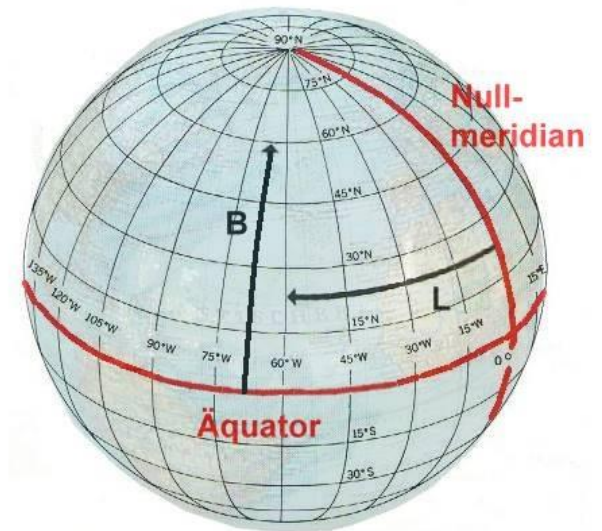
← 50. GRAD NÖRDLICHER BREITE →

description of geo-coordinates

reference: in Mainz/ Rhein 50th degree of north wide



# Geo - Basics

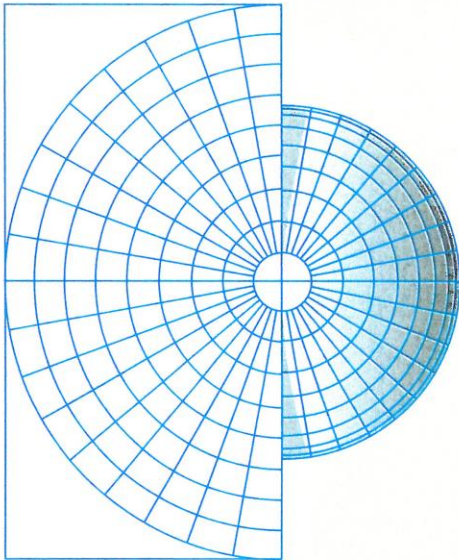


B: Breitengrad (Latitude)  
L: Längengrad (Longitude)

# Map - Basics

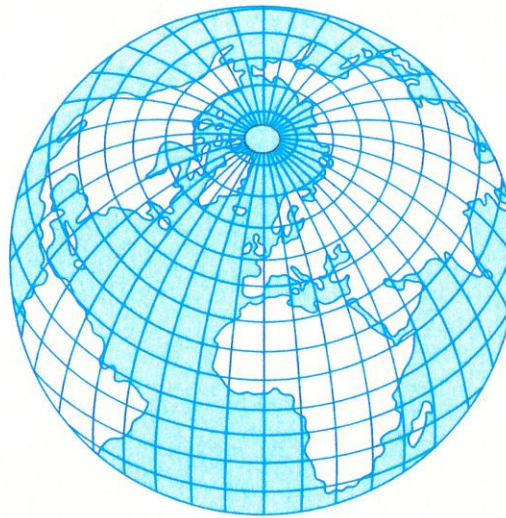
Abbildung auf eine Ebene

1.1 Normale Lage (mittabstandstreu)



Beispiel Seite 220: Nordpolargebiet  
mit Konstruktionsmittelpunkt Nordpol

1.2 Schiefachsige Lage (flächentreu)



Beispiel Seite 147: Asien  
mit Konstruktionsmittelpunkt  
 $40^\circ$  Nord/ $90^\circ$  Ost

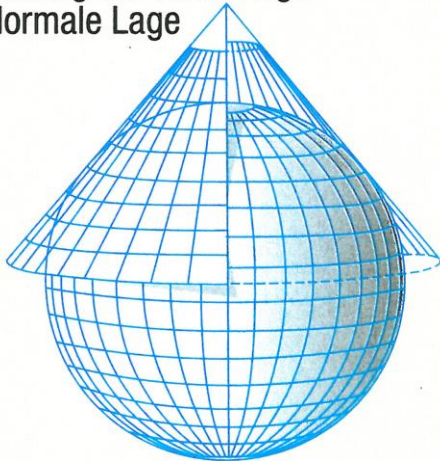
1.3 Querachsige Lage (flächentreu)



Beispiel Seite 131: Afrika  
mit Konstruktionsmittelpunkt  
Äquator/ $15^\circ$  Ost

# Map - Basics

Abbildung auf einen Kegel  
2. Normale Lage



Berührungskegel in normaler Lage

2.1 Normale Lage  
abstandstreuer Berührungskegel



Alle Meridiane und die Berührungsbreitenkreise sind längentreu.

2.2 Normale Lage  
abstandstreuer Schnittkegel



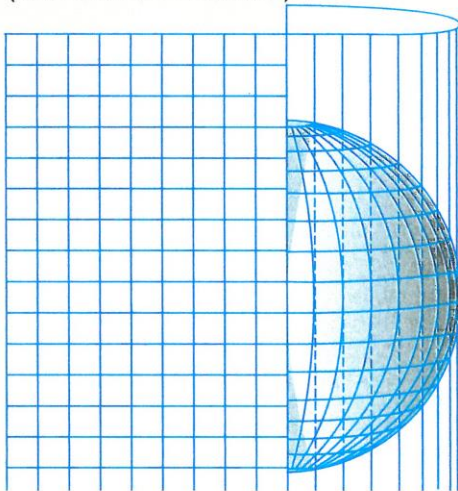
Alle Meridiane und die beiden Schnittbreitenkreise sind längentreu.  
Beispiel Seite 98/99: Mitteleuropa mit Schnittbreitenkreisen  $46^\circ$  Nord und  $52^\circ$  Nord



# Map - Basics

## Abbildung auf einen Zylinder

### 3.1 Normale Lage (Quadratische Plattkarte)



Alle Meridiane und der Berührungsbreitenkreis (Äquator) sind längentreu.

### 3.2 Normale Lage

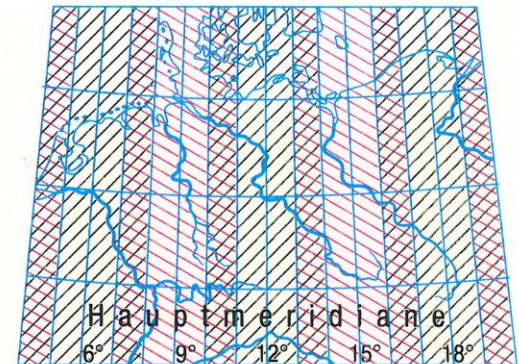
(Mercator-Abbildung, Gerhard Kremer, genannt Mercator, 1512–1594)



winkeltreu, Äquator ist längentreu, wachsende Breitenabstände  
Beispiel: Seite 248/249

### 3.3 Querachsige Lage

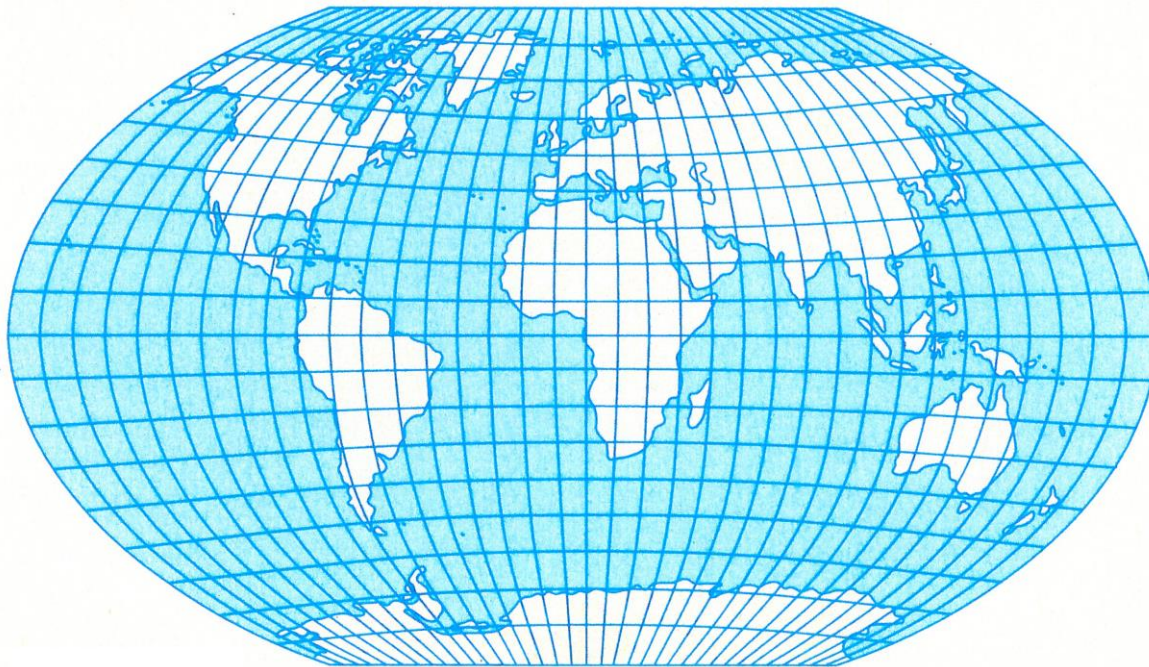
(Gauß-Krüger-Meridianstreifenabbildung, entwickelt von C. F. Gauß, 1777–1855, ergänzt von J. H. L. Krüger, 1857–1923)



winkeltreu, alle Hauptmeridiane sind längentreu

# Map - Basics

---



Planisphäre  
von Oswald Winkel 1921



# Map - Basics

## Formeln

$$S_r = \frac{R \cdot \delta \cdot \pi}{180^\circ}$$

$S_r$  = Abstand A-B  
 $R$  = Erdradius 6370 km  
 $\delta$  = Mittelpunktswinkel

für  $\delta$  gilt die Formel:

$$\cos \delta = \sin \varphi_A \cdot \sin \varphi_B + \cos \varphi_A \cdot \cos \varphi_B \cdot \cos (\lambda_A - \lambda_B)$$

( $\varphi_A, \varphi_B$  = geogr. Breite A und B;  $\lambda_A, \lambda_B$  = geogr. Länge A und B)

Das Einsetzen der Koordinaten in die rechte Seite der Gleichung liefert einen Wert für  $\cos \delta$ . Den zugehörigen Winkel  $\delta$  erhält man auf dem Taschenrechner mit Hilfe der Tasten  $\text{INV} \cdot \cos$ .

## Beispiel

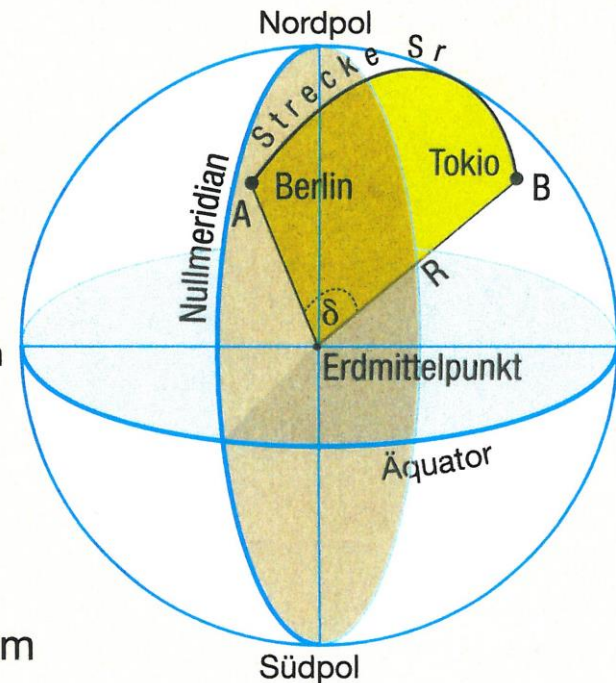
Berlin (A)  $\varphi$   $52^\circ$   $\lambda$   $13^\circ$

Tokio (B)  $\varphi$   $36^\circ$   $\lambda$   $140^\circ$   $S_r = 8960$  km

**Vergleiche durch Messen** (Karte Seite 222/223)

Kartenstrecke  $S_k = 12,5$  cm  $\cdot$  90 000 000 = 11 250 km

Die gemessene Strecke ist 25,5% zu lang.



# available coordinate systems

```
1 select spatial_reference_id
2     , well_known_text
3     , unit_of_measure
4     , unit_conversion_factor
5 from sys.spatial_reference_systems
6 where unit_of_measure != 'metre'
7     or spatial_reference_id = 4326
```

.. from 391 spatial\_reference\_systems

100 %

Ergebnisse | Meldungen

	spatial_reference_id	well_known_text	unit_of_measure	unit_conversion_factor
1	4157	GEOGCS["Mount Dillon", DATUM["Mount Dillon", ELLIPSOI...	Clarke's foot	0,304797265
2	4241	GEOGCS["Jamaica 1875", DATUM["Jamaica 1875", ELLIP...	Clarke's foot	0,304797265
3	4243	GEOGCS["Kalianpur 1880", DATUM["Kalianpur 1880", ELLI...	Indian foot	0,30479951
4	4268	GEOGCS["NAD27 Michigan", DATUM["NAD Michigan", EL...	US survey foot	0,30480061
5	4293	GEOGCS["Schwarzeck", DATUM["Schwarzeck", ELLIPSOI...	German legal metre	1,000013597
6	4302	GEOGCS["Trinidad 1903", DATUM["Trinidad 1903", ELLIP...	Clarke's foot	0,304797265
7	4326	GEOGCS["WGS 84", DATUM["World Geodetic System 198...	metre	1
8	4738	GEOGCS["Hong Kong 1963", DATUM["Hong Kong 1963", ...	Clarke's foot	0,304797265
9	4748	GEOGCS["Vanua Levu 1915", DATUM["Vanua Levu 1915"...	foot	0,3048
10	4752	GEOGCS["Viti Levu 1912", DATUM["Viti Levu 1912", ELLIP...	foot	0,3048
11	104001	GEOGCS["Unit Sphere", DATUM["Unit Sphere", SPHEROI...	radian	1



# available coordinate systems (2)

```

1 | select *
2 | from sys.spatial_reference_systems

```

100 %

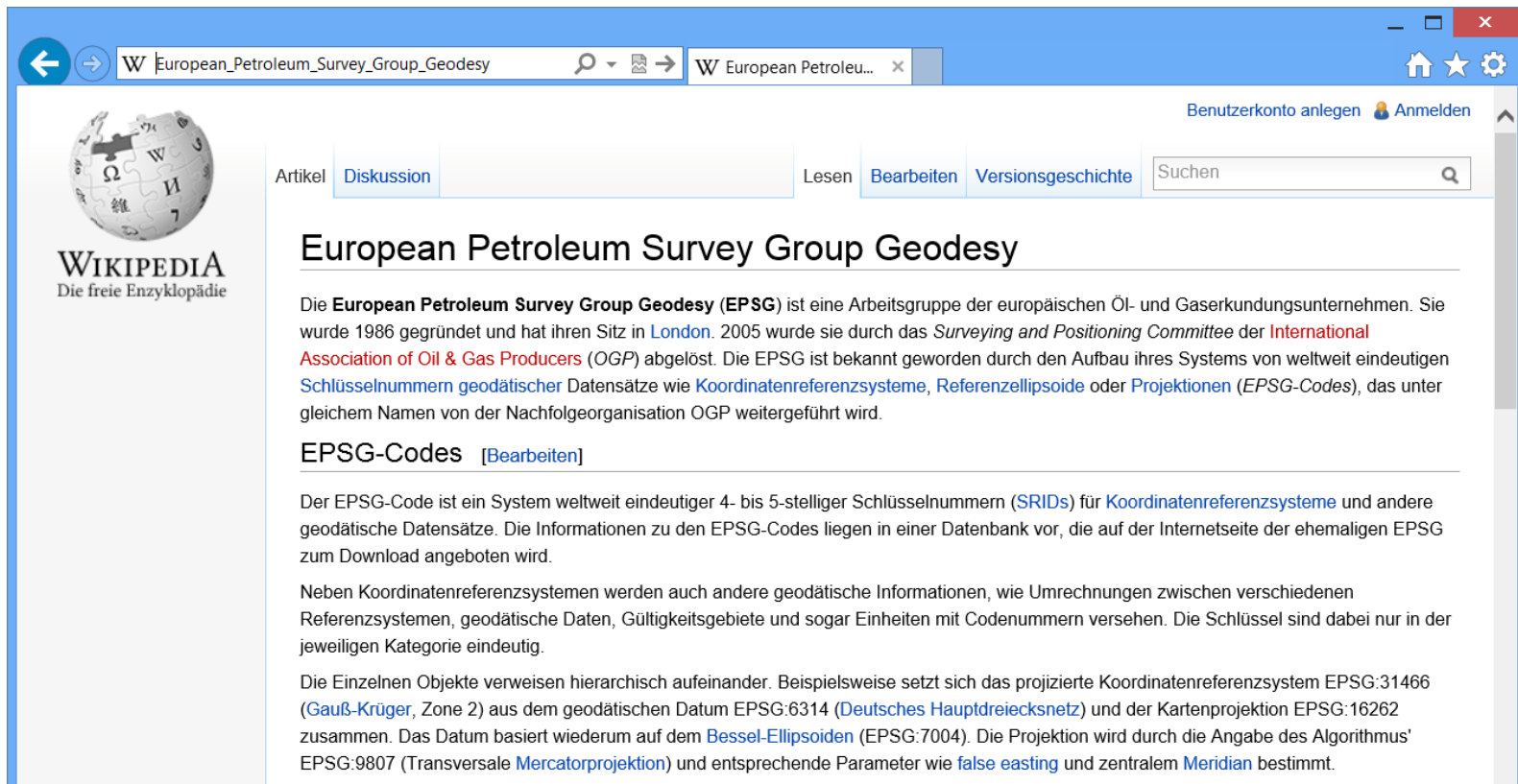
Results Messages

	spatial_reference_id	authority_name	authorized_spatial_reference_id	well_known_text	unit_of_meas...	unit_conversion_fa...
161	4301	EPSG	4301	GEOGCS["Tokyo", DATUM["Tokyo", ELLIPSOID["Bessel 1841", 6377397.155, 299.1528128]], PRIM...	metre	1
162	4302	EPSG	4302	GEOGCS["Trinidad 1903", DATUM["Trinidad 1903", ELLIPSOID["Clarke 1858", 6378293.64520876, ...	Clarke's foot	0,304797265
163	4303	EPSG	4303	GEOGCS["TC(1948)", DATUM["Trucial Coast 1948", ELLIPSOID["Helmert 1906", 6378200, 298.3]], P...	metre	1
164	4304	EPSG	4304	GEOGCS["Voiron 1875", DATUM["Voiron 1875", ELLIPSOID["Clarke 1880 (IGN)", 6378249.2, 293.466...	metre	1
165	4306	EPSG	4306	GEOGCS["Bern 1938", DATUM["Bern 1938", ELLIPSOID["Bessel 1841", 6377397.155, 299.1528128...	metre	1
166	4307	EPSG	4307	GEOGCS["Nord Sahara 1959", DATUM["Nord Sahara 1959", ELLIPSOID["Clarke 1880 (RGS)", 6378...	metre	1
167	4308	EPSG	4308	GEOGCS["RT38", DATUM["Stockholm 1938", ELLIPSOID["Bessel 1841", 6377397.155, 299.152812...	metre	1
168	4309	EPSG	4309	GEOGCS["Yacare", DATUM["Yacare", ELLIPSOID["International 1924", 6378388, 297]], PRIMEM["Gr...	metre	1
169	4310	EPSG	4310	GEOGCS["Yoff", DATUM["Yoff", ELLIPSOID["Clarke 1880 (IGN)", 6378249.2, 293.466021293627]], P...	metre	1
170	4311	EPSG	4311	GEOGCS["Zanderij", DATUM["Zanderij", ELLIPSOID["International 1924", 6378388, 297]], PRIMEM["...	metre	1
171	4312	EPSG	4312	GEOGCS["MGI", DATUM["Militar-Geographische Institut", ELLIPSOID["Bessel 1841", 6377397.155, 2...	metre	1
172	4313	EPSG	4313	GEOGCS["Belge 1972", DATUM["Reseau National Belge 1972", ELLIPSOID["International 1924", 63...	metre	1
173	4314	EPSG	4314	GEOGCS["DHDN", DATUM["Deutsches Hauptdreiecksnetz", ELLIPSOID["Bessel 1841", 6377397.15...	metre	1
174	4315	EPSG	4315	GEOGCS["Conakry 1905", DATUM["Conakry 1905", ELLIPSOID["Clarke 1880 (IGN)", 6378249.2, 29...	metre	1
175	4316	EPSG	4316	GEOGCS["Dealul Piscului 1933", DATUM["Dealul Piscului 1933", ELLIPSOID["International 1924", 63...	metre	1
176	4317	EPSG	4317	GEOGCS["Dealul Piscului 1970", DATUM["Dealul Piscului 1970", ELLIPSOID["Krasowsky 1940", 63...	metre	1
177	4318	EPSG	4318	GEOGCS["NGN", DATUM["National Geodetic Network", ELLIPSOID["WGS 84", 6378137, 298.25722...	metre	1
178	4319	EPSG	4319	GEOGCS["KUDAMS", DATUM["Kuwait Utility", ELLIPSOID["GRS 1980", 6378137, 298.257222101]], ...	metre	1
179	4322	EPSG	4322	GEOGCS["WGS 72", DATUM["World Geodetic System 1972", ELLIPSOID["WGS 72", 6378135, 298....	metre	1
180	4324	EPSG	4324	GEOGCS["WGS 72BE", DATUM["WGS 72 Transit Broadcast Ephemeris", ELLIPSOID["WGS 72", 637...	metre	1
181	4326	EPSG	4326	GEOGCS["WGS 84", DATUM["World Geodetic System 1984", ELLIPSOID["WGS 84", 6378137, 298....	metre	1
182	4600	EPSG	4600	GEOGCS["Anguilla 1957", DATUM["Anguilla 1957", ELLIPSOID["Clarke 1880 (RGS)", 6378249.145, ...	metre	1
183	4601	EPSG	4601	GEOGCS["Antigua 1943", DATUM["Antigua 1943", ELLIPSOID["Clarke 1880 (RGS)", 6378249.145, 2...	metre	1
184	4602	EPSG	4602	GEOGCS["Dominica 1945", DATUM["Dominica 1945", ELLIPSOID["Clarke 1880 (RGS)", 6378249.14...	metre	1
185	4603	EPSG	4603	GEOGCS["Grenada 1953", DATUM["Grenada 1953", ELLIPSOID["Clarke 1880 (RGS)", 6378249.145...	metre	1

# EPSG (European Petroleum Survey Group Geodesy)

The screenshot shows a web browser window with the URL [http://en.wikipedia.org/wiki/European\\_Petroleum\\_Survey\\_Group\\_Geodesy](http://en.wikipedia.org/wiki/European_Petroleum_Survey_Group_Geodesy). The page features the Wikipedia logo and navigation links on the left. A search bar is located at the top right. A prominent red-bordered banner at the top of the article area contains a play button icon and the text: "VIDEOS FÜR WIKIPEDIA-ARTIKEL MACH MIT BEIM WETTBEWERB ZU THEMEN DER DIGITALEN GESELLSCHAFT! EINREICHFRIST 15. NOVEMBER". Below this, the article title "European Petroleum Survey Group Geodesy" is displayed. A message states: "Wikipedia does not have an article with this exact name. Please search for *European Petroleum Survey Group Geodesy* in Wikipedia to check for alternative titles or spellings." A list of suggestions follows: "Log in or create an account to start the *European Petroleum Survey Group Geodesy* article, alternatively use the Article Wizard, or add a request for it.", "Search for *European Petroleum Survey Group Geodesy* in existing articles.", and "Look for pages within Wikipedia that link to this title." On the right side, a box titled "Look for European Petroleum Survey Group Geodesy on one of Wikipedia's sister projects:" lists Wiktionary, Wikibooks, Wikiquote, and Wikisource.

# EPSG (European Petroleum Survey Group Geodesy)



Wikipedia article titled "European Petroleum Survey Group Geodesy".

The article describes the **European Petroleum Survey Group Geodesy (EPSG)** as a working group of European oil and gas exploration companies, founded in 1986 in London. It was replaced in 2005 by the *Surveying and Positioning Committee* of the **International Association of Oil & Gas Producers (OGP)**. The EPSG is known for its system of unique **key numbers of geodetic datasets** such as **coordinate reference systems**, **reference ellipsoids** or **projections (EPSG-Codes)**, which are named after the successor organization OGP.

**EPSG-Codes** [Bearbeiten]

The EPSG code is a system of unique 4- to 5-digit key numbers (**SRIDs**) for **coordinate reference systems** and other geodetic datasets. The information for the EPSG codes is stored in a database, which is available for download on the website of the former EPSG.

In addition to coordinate reference systems, other geodetic information, such as conversions between different reference systems, geodetic data, validity areas, and even units with code numbers, are included. The keys are unique in their respective category.

Individual objects refer hierarchically to each other. For example, the projected coordinate reference system EPSG:31466 (**Gauß-Krüger**, Zone 2) is based on the geodetic datum EPSG:6314 (**Deutsches Hauptdreiecksnetz**) and the map projection EPSG:16262. The datum is based on the **Bessel-ellipsoid** (EPSG:7004). The projection is defined by the algorithm 'EPSG:9807 (Transversale **Mercatorprojektion**)' and parameters such as **false easting** and central **Meridian**.

# EPSG (European Petroleum Survey Group Geodesy)



**EPSG-Codes** [\[Bearbeiten\]](#)

Der EPSG-Code ist ein System weltweit eindeutiger 4- bis 5-stelliger Schlüsselnummern (SRIDs) für [Koordinatenreferenzsysteme](#) und andere geodätische Datensätze. Die Informationen zu den EPSG-Codes liegen in einer Datenbank vor, die auf der Internetseite der ehemaligen EPSG zum Download angeboten wird.

Neben Koordinatenreferenzsystemen werden auch andere geodätische Informationen, wie Umrechnungen zwischen verschiedenen Referenzsystemen, geodätische Daten, Gültigkeitsgebiete und sogar Einheiten mit Codenummern versehen. Die Schlüssel sind dabei nur in der jeweiligen Kategorie eindeutig.

Die Einzelnen Objekte verweisen hierarchisch aufeinander. Beispielsweise setzt sich das projizierte Koordinatenreferenzsystem EPSG:31466 ([Gauß-Krüger](#), Zone 2) aus dem geodätischen Datum EPSG:6314 ([Deutsches Hauptdreiecksnetz](#)) und der Kartenprojektion EPSG:16262 zusammen. Das Datum basiert wiederum auf dem [Bessel-Ellipsoiden](#) (EPSG:7004). Die Projektion wird durch die Angabe des Algorithmus' EPSG:9807 (Transversale [Mercatorprojektion](#)) und entsprechende Parameter wie [false easting](#) und zentralem [Meridian](#) bestimmt.

**Beispiele für verschiedene Codes** [\[Bearbeiten\]](#)

Code	Koordinatenreferenzsystem	Bemerkung
4326	WGS-84	weltweites System für GPS-Geräte, <a href="#">OpenStreetMap</a> Datenbank
25832	UTM Zone 32N	
25833	UTM Zone 33N	
31466	Gauß-Krüger DHDN Zone 2	
31467	Gauß-Krüger DHDN Zone 3	Fläche: Deutschland - westlich von 7.5°O <sup>[1]</sup>
31468	Gauß-Krüger DHDN Zone 4	
31469	Gauß-Krüger DHDN Zone 5	
3857	WGS 84 / Pseudo-Mercator	Google Maps, OpenStreetMap und andere Kartenanbieter im Netz.

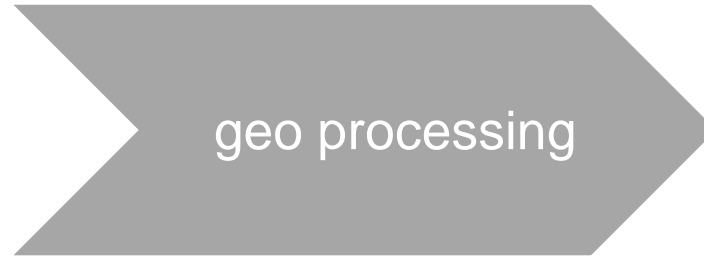
# recommended coordinate system



The screenshot shows a web browser window displaying the Wikipedia article for "World Geodetic System". The browser's address bar shows the URL "http://en.wikipedia.org/wiki/World\_Geodetic\_System". The article title is "World Geodetic System". The main text of the article reads: "The **World Geodetic System (WGS)** is a standard for use in [cartography](#), [geodesy](#), and [navigation](#). It comprises a standard [coordinate system](#) for the [Earth](#), a standard [spheroidal](#) reference surface (the *datum* or [reference ellipsoid](#)) for raw [altitude](#) data, and a [gravitational equipotential surface](#) (the *geoid*) that defines the *nominal sea level*. The latest revision is **WGS 84** (aka **WGS 1984**, **EPSG:4326**), established in 1984 and last revised in 2004.<sup>[1]</sup> Earlier schemes included **WGS 72**, **WGS 66**, and **WGS 60**. WGS 84 is the reference coordinate system used by the [Global Positioning System](#)." Below the main text is a "Contents" section with a "[hide]" link, listing sections 1 through 8: "1 Main parameters", "2 History", "3 The United States Department of Defense World Geodetic System 1966", "4 The United States Department of Defense World Geodetic System 1972", "5 A new World Geodetic System: WGS 84" (with sub-sections "5.1 Longitudes on WGS 84" and "5.2 Updates and new standards"), "6 See also", "7 References", and "8 External links".

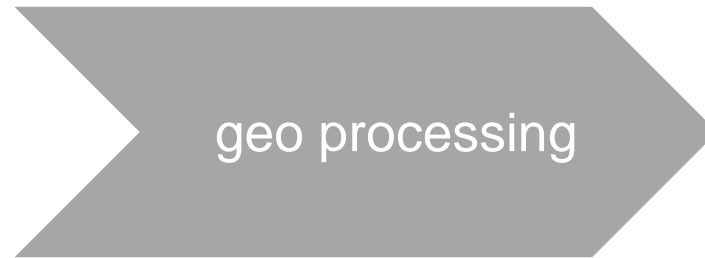
# geo processing

---



- bing / google
- open geo DB
- azure marketplace
- phone app

# geo processing



- WGS84
  - SQL-Server: spatial\_reference\_id = 4326
- Query of reference datas





SSIS-Toolbox

- Favoriten
  - Datenflusstask
  - Task 'SQL ausführen'
- Allgemein
  - Analysis Services-Verarbeitu...
  - Datenprofilerstellungs-Task
  - FTP-Task
  - Masseneinfügestask
  - Skripttask
  - Task 'Ausdruck'
  - Task 'Dateisystem'
  - Task 'Mail senden'
  - Task 'Paket ausführen'
  - Task 'Prozess ausführen'
  - Task 'Webdienst'
  - XML-Task
- Container
  - Foreach-Schleifencontainer
  - For-Schleifencontainer
  - Sequenzcontainer
- Weitere Tasks

getGeoInformation.dtsx [Entwurf]\*

Ablauf... Datenf... Param... Ereigni... Paket-... Ausfü...

```

    graph TD
      A[TSQL_alle_Adressen] --> B[Foreach-Schleifencontainer]
      subgraph B
        C[script_WebRequest] --> D[TSQL_xmlResult]
      end
  
```

Verbindungs-Manager

(Projekt) ppedv\_demo1

Variablen

Name	Bereich	Datentyp	Wert	Ausdruck
Adressen	getGeoInforma...	Object	System.Object	
Ort	getGeoInforma...	String		
PLZ	getGeoInforma...	String		
Strasse	getGeoInforma...	String		
xmlResult	getGeoInforma...	String		

Projektmappen-Explorer

- ssis\_demo1
  - Project.params
  - Verbindungs-Manager
    - ppedv\_demo1.commgr
  - SSIS-Pakete
    - getGeoInformation.dtsx
  - Sonstiges

Projektmappen-Explorer Klassenansicht

```
ScriptMain.vb* x
ScriptMain Main
#Region "Imports"
Imports System
Imports System.IO
Imports System.IO.Stream
Imports System.IO.StreamReader
Imports System.Data
Imports System.Math
Imports Microsoft.SqlServer.Dts.Runtime
#End Region

<Microsoft.SqlServer.Dts.Tasks.ScriptTask.SSISScriptTaskEntryPointAttribute() > _
<System.CLSCompliantAttribute(False) > _
Partial Public Class ScriptMain
    Inherits Microsoft.SqlServer.Dts.Tasks.ScriptTask.VSTARTScriptObjectModelBase

    Public Sub Main()
        Dts.Variables("xmlResult").Value = GetGoogleGeoCode(Dts.Variables("Strasse").Value.ToString, Dts.Variables("PLZ").Value.ToString, "xml")
        Dts.TaskResult = ScriptResults.Success
    End Sub

    #Region "ScriptResults declaration"
    Enum ScriptResults
        Success = Microsoft.SqlServer.Dts.Runtime.DTSExecResult.Success
        Failure = Microsoft.SqlServer.Dts.Runtime.DTSExecResult.Failure
    End Enum
    #End Region

    Public Function GetGoogleGeoCode(ByVal street As String, ByVal zipCity As String, ByVal resultType As String) As String
        Dim IoStream As System.IO.Stream
        Dim StrRead As System.IO.StreamReader
        Dim urlString As String

        urlString = "http://maps.google.com/maps/geo?q=" + street + "," + zipCity + "&output=" + resultType + "&sensor=false&key=abcdefg"

        Try
            Dim Request As System.Net.WebRequest = System.Net.WebRequest.Create(urlString)
            IoStream = Request.GetResponse.GetResponseStream
            StrRead = New System.IO.StreamReader(IoStream)
            Return StrRead.ReadToEnd
        Catch ex As Exception ' bei beliebigem Fehler
            Return vbNullString
        Finally
            StrRead.Close()
            IoStream.Close()
        End Try
    End Function
End Class
```

```

1 <kml xmlns="http://earth.google.com/kml/2.0">
2   <Response>
3     <name>Konrad-Zuse-Straße 1,85716</name>
4     <Status>
5       <code>200</code>
6       <request>geocode</request>
7     </Status>
8     <Placemark id="p1">
9       <address>Konrad-Zuse-Straße 1, 85716 Unterschleißheim, Germany</address>
10      <AddressDetails xmlns="urn:oasis:names:tc:ciq:xsd:schema:xAL:2.0" Accuracy="8">
11        <Country>
12          <CountryNameCode>DE</CountryNameCode>
13          <CountryName>Deutschland</CountryName>
14          <AdministrativeArea>
15            <AdministrativeAreaName>Bayern</AdministrativeAreaName>
16            <SubAdministrativeArea>
17              <SubAdministrativeAreaName>Oberbayern</SubAdministrativeAreaName>
18              <Locality>
19                <LocalityName>Unterschleißheim</LocalityName>
20                <DependentLocality>
21                  <DependentLocalityName>Lohhof</DependentLocalityName>
22                  <Thoroughfare>
23                    <ThoroughfareName>Konrad-Zuse-Straße 1</ThoroughfareName>
24                  </Thoroughfare>
25                  <PostalCode>
26                    <PostalCodeNumber>85716</PostalCodeNumber>
27                  </PostalCode>
28                </DependentLocality>
29              </Locality>
30            </SubAdministrativeArea>
31          </AdministrativeArea>
32        </Country>
33      </AddressDetails>
34      <ExtendedData>
35        <LatLonBox north="48.2917990" south="48.2891010" east="11.5829690" west="11.5802710" />
36      </ExtendedData>
37      <Point>
38        <coordinates>11.5816200,48.2904500,0</coordinates>
39      </Point>
40    </Placemark>
41  </Response>
42 </kml>

```



WIKIPEDIA  
Die freie Enzyklopädie

[Hauptseite](#)

[Themenportale](#)

[Von A bis Z](#)

[Zufälliger Artikel](#)

## Keyhole Markup Language

**Keyhole Markup Language (KML)** ist eine [Auszeichnungssprache](#) zur Beschreibung von [Geodaten](#) für die Client-Komponenten der Programme [Google Earth](#) und [Google Maps](#). KML befolgt die [XML-Syntax](#), liegt in der Version 2.2 vor und ist ein Standard des [Open Geospatial Consortium](#).

### Keyhole Markup Language

**KML**

Dateiendung: `.kml`, `.kmz`

MIME-Type: `application/vnd.google-earth.kml+xml`,  
`application/vnd.google-earth.kmz`

Entwickelt von: [Google Inc.](#)

Art: [Auszeichnungssprache](#)

Erweitert von: [XML](#)

Standard(s): [KML](#)

### Eigenschaften [\[Bearbeiten\]](#)

#### Geometrie-Elemente [\[Bearbeiten\]](#)

KML-Dokumente können Geodaten sowohl in [Vektor](#)- wie auch in [Rasterform](#) beinhalten. Vektorobjekte wie Punkte, Linien, lineare Ringe, Polygone oder [COLLADA](#)-Modelle werden als *Placemark*-Elemente und Luft- und Satellitenbilder als *GroundOverlay*-Elemente modelliert.

Nebst der Geometrie können *Placemark*-Elemente Name, Beschreibung, vordefinierten Stil, Betrachtungswinkel und -höhe, einen [Zeitstempel](#), aber auch beliebige untypisierte oder [typisierte](#) Daten, z.B. aus einem [Geoinformationssystem](#), umfassen. Dasselbe gilt auch für ein *GroundOverlay*-Element, wobei anstelle der Geometrie ein Koordinatenausschnitt zur [Georeferenzierung](#) der Rasterdaten definiert werden muss.

#### Geodätisches Referenzsystem [\[Bearbeiten\]](#)

Als [geodätisches Referenzsystem](#) wird in KML-Dokumenten ausschließlich das [World Geodetic System 1984](#) verwendet, d.h. sämtliche Koordinaten werden mit geografischer Länge und Breite sowie, falls vorhanden, [Höhe über Meer](#) angegeben. Die Höhe bezieht sich dabei auf das [WGS84 EGM96 Geoid](#)<sup>[1]</sup>.

Browser address bar: <http://opengeodb.org/wiki/OpenGeoDB>

Page title: OpenGeoDB

Navigation: Seite [Diskussion lesen](#) [Quelltext anzeigen](#) [Versionsgeschichte](#)  Seite  Suchen

Header: Anmelden / Benutzerkonto erstellen

Left sidebar:

- Startseite
- Aktuell
- Homepage
- Dokumentation
- Beispiele
- Downloads
- Forum
- Mailingliste
- Lizenz
- Links
  - GIS-Shop
  - GISWiki

Main content:

## OpenGeoDB

OpenGeoDB

### Beschreibung des Projekts

Im Mittelpunkt des Projektes **OpenGeoDB** steht der Aufbau einer möglichst vollständigen Datenbank mit Geokoordinaten zu allen Orten und [Postleitzahlen](#) (bisher: A,B,CH,D und FL). Dies soll vor allem durch die Beteiligung...

### Aktuelles

**14.03.2012 - Code-Beispiele**  
Per E-Mail erreichten mich heute ein paar Code-Beiträge : [getProvinceByZipCode\(\)](#), [getCityByZipCode\(\)](#), [getProvinces\(\)](#). Herzlichen Dank an Herrn Figge.

**04.01.2012 -**

Right sidebar: Unterstützen Sie [GISWiki !](#)

# Open Geo-DB

```
1 SELECT [#loc_id]
2     , [plz]
3     , [lon]
4     , [lat]
5     , [Ort]
6 FROM [Geo_OpenGeoDB].[dbo].[tbl_DE_PLZ]
```

100 %

Results Messages

	#loc_id	plz	lon	lat	Ort
1	5078	01067	13.7210676148814	51.0600336463379	Dresden
2	5079	01069	13.7389066401609	51.039558876083	Dresden
3	5080	01097	13.7439674110642	51.0667452412037	Dresden
4	5081	01099	13.8289798683304	51.0926193047084	Dresden
5	5082	01109	13.7619645364861	51.1201009324663	Dresden
6	5083	01127	13.733347378178	51.0796304130158	Dresden
7	5084	01129	13.7274104697459	51.0967944759693	Dresden



- Indikatoren
- Gesamtwirtschaft & Umwelt
- Wirtschaftsbereiche
- Gesellschaft & Staat
- Länder & Regionen
- **Regionales**
- Regionaldatenbank
- Regionalatlas
- **Gemeindeverzeichnis**
- Europa
- Internationales

## Gemeindeverzeichnis-Informationssystem (GV-ISys)

### Administrative Gebietsgliederungen

Ab dem 31.05.2013 ist in GV-ISys die neue Datengrundlage für die Berechnung des [Bevölkerungsstandes](#) der Zensus 2011.

- [Gemeinden in Deutschland nach Bevölkerung am 31.12.2011 auf Grundlage des Zensus 2011 und früherer Zählungen](#) im Excel-Format.
- [Großstädte \(mit mindestens 100 000 Einwohnerinnen und Einwohnern\) in Deutschland am 31.12.2011 auf Grundlage des Zensus 2011 und früherer Zählungen](#) im PDF- und Excel-Format.

### Erscheinungsweise vierteljährlich (Quartalsausgabe)

Die Bevölkerungsangaben basieren bis zum Stichtag 31.03.2013 auf Grundlage früherer Zählungen und ab dem Stichtag 30.06.2013 auf Grundlage des Zensus 2011.

- Bundestagswahlkreise 2013 mit ihren zugeordneten Gemeinden mit PLZ im Excel-Format [zum 30.09.2013 \(3. Quartal\)](#) mit fortgeschriebener Fläche und Bevölkerung (aufgrund der Gebietsänderungen) auf der Basis des 31.12.2012.
- Alle politisch selbständigen Gemeinden Deutschlands aus dem Gemeindeverzeichnis im Excel-Format [zum 30.09.2013 \(3. Quartal\)](#) mit fortgeschriebener Fläche und Bevölkerung (aufgrund der Gebietsänderungen) auf der Basis des 31.12.2012. Die älteren Quartalsausgaben finden Sie im [Archiv](#).
- Das [aktuelle GV100AD zum 30.09.2013 \(3. Quartal\)](#) im ASCII-Format. Es enthält alle administrativen Gebietseinheiten (Bundesländer, Regierungsbezirke, Regionen, Kreise, Gemeindeverbände und Gemeinden) mit fortgeschriebener Fläche und Bevölkerung (aufgrund der Gebietsänderungen) auf der Basis des 31.12.2012 und Daten zu Postleitzahlen, Finanzamts-, Gerichts- und Arbeitsamtsbezirken, sowie zu Bundestagswahlkreisen. Die älteren Quartalsausgaben, sowie die letzte monatliche Bereitstellungsdatei finden Sie im [Archiv](#).

### AUF EINEN BLICK

#### Bevölkerung im Dezember 2012 auf Grundlage des Zensus 2011

Bundesland	Anzahl
Baden-Württemberg	10 569 111
Bayern	12 519 571
Berlin	3 375 222
Brandenburg	2 449 511
Bremen	654 774
Hamburg	1 734 272
Hessen	6 016 481
Mecklenburg-Vorpommern	1 600 327
Niedersachsen	7 778 995
Nordrhein-Westfalen	17 554 329
Rheinland-Pfalz	3 990 278
Saarland	994 287
Sachsen	4 050 204
Sachsen-Anhalt	2 259 393
Schleswig-Holstein	2 806 531
Thüringen	2 170 460
<b>Deutschland</b>	<b>80 523 746</b>



Gemeinden in Deutschland nach Fläche, Bevölkerung und Postleitzahl am 30.09.2013 (3. Quartal)																			
1 2	3 4	Satzart	Textkennzeichen	Regionalschlüssel (RS)					Gemeindename	Fläche km <sup>2</sup> am 31.12.2012 (Jahr)	Bevölkerung				Postleitzahl	Geografische Mittelpunktkoordinaten		Reisegebiete	
				Land	RB	Kreis	VB	Gem			insgesamt	männlich	weiblich	je km <sup>2</sup>		Längengrad	Breitengrad	Schlüssel	Bezeichnung
5	Gebietsstand am 30.09.2013 (2. Quartal)					am 31.12.2012 (Jahr) auf Grundlage des Zensus 2011				Zuordnungsstand am 31.12.2011									
14394	20			14	6			früher: Direktionsbezirk Dresden											
14395	40	41		14	6	12		Dresden, Stadt											
14396	50	50		14	6	12	0000	Dresden, Stadt											
14397	60	61		14	6	12	0000 000	Dresden, Stadt	328,31	525 105	258 626	266 479	1599	01067	13,736883	51,051696	C00	Stadt Dresden	
14398	40	44		14	6	25		Bautzen											
14399	50	50		14	6	25	0010	Arnsdorf											
14400	60	64		14	6	25	0010 010	Arnsdorf	35,80	4 764	2 482	2 282	133	01477	13,992797	51,097714	C03	Oberlausitz/Niederschlesien	
14401	50	50		14	6	25	0020	Bautzen, Stadt											
14402	60	63		14	6	25	0020 020	Bautzen, Stadt	66,62	39 743	19 139	20 604	597	02625	14,427688	51,180868	C03	Oberlausitz/Niederschlesien	
14403	50	50		14	6	25	0030	Bernsdorf, Stadt											
14404	60	63		14	6	25	0030 030	Bernsdorf, Stadt	59,66	6 689	3 297	3 392	112	02994	14,069499	51,376325	C03	Oberlausitz/Niederschlesien	
14405	50	50		14	6	25	0060	Burkau											
14406	60	64		14	6	25	0060 060	Burkau	31,83	2 731	1 386	1 345	86	01906	14,17238	51,175556	C03	Oberlausitz/Niederschlesien	
14407	50	50		14	6	25	0090	Cunewalde											
14408	60	64		14	6	25	0090 090	Cunewalde	26,62	4 943	2 436	2 507	186	02733	14,518264	51,100693	C03	Oberlausitz/Niederschlesien	
14409	50	50		14	6	25	0100	Demitz-Thumitz											
14410	60	64		14	6	25	0100 100	Demitz-Thumitz	21,07	2 819	1 414	1 405	134	01877	14,247615	51,144951	C03	Oberlausitz/Niederschlesien	
14411	50	50		14	6	25	0110	Doberschau-Gaußig											
14412	60	64		14	6	25	0110 110	Doberschau-Gaußig	40,48	4 277	2 188	2 089	106	02692	14,344152	51,141525	C03	Oberlausitz/Niederschlesien	
14413	50	50		14	6	25	0120	Elsterheide											
14414	60	64		14	6	25	0120 120	Elsterheide	126,82	3 671	1 854	1 817	29	02979	14,228096	51,466288	C03	Oberlausitz/Niederschlesien	
14415	50	50		14	6	25	0130	Elstra, Stadt											
14416	60	63		14	6	25	0130 130	Elstra, Stadt	32,64	2 909	1 465	1 444	89	01920	14,133453	51,222128	C03	Oberlausitz/Niederschlesien	
14417	50	50		14	6	25	0150	Göda											
14418	60	64		14	6	25	0150 150	Göda	43,26	3 162	1 589	1 573	73	02633	14,319851	51,179522	C03	Oberlausitz/Niederschlesien	
14419	50	50		14	6	25	0160	Großdubrau											
14420	60	64		14	6	25	0160 160	Großdubrau	54,21	4 329	2 179	2 150	80	02694	14,462673	51,255606	C03	Oberlausitz/Niederschlesien	
14421	50	50		14	6	25	0220	Haselbachtal											
14422	60	64		14	6	25	0220 220	Haselbachtal	37,47	4 113	2 095	2 018	110	01920	14,022852	51,238229	C03	Oberlausitz/Niederschlesien	



START > DATEN > US GEOSPATIAL BOUNDARY SEARCH



# US GeoSpatial Boundary Search

## Daten

Veröffentlicht von: **GeoLuminate LLC**  
Kategorien: **Verwaltung/Behörden, Demografie, Entwicklerdienste**  
Datum hinzugefügt: **10.07.2013**  
Support für dieses Angebot erhalten

It takes hundreds of hours to find and massage shape files that describe country, state, county, zip borders into your database. We provide highly accurate and available geometry data on borders converted from shape files in SQL for ease of use. Our data has also been streamlined for map view, so you can display accurate border shapes with speed. We constantly update border information posted by government and postal office so that you can use your valuable time somewhere else. You can simply grab the data you need and use them with confidence.



Beispielbilder | **Details** | Angebotsbedingungen des Herausgebers

10.000 Transaktionen/Monat <a href="#">Testversiondetails</a>	39,75 € pro Monat <b>KOSTENLOSER TEST</b>
100.000 Transaktionen/Monat <a href="#">Testversiondetails</a>	79,50 € pro Monat <b>KOSTENLOSER TEST</b>
Uneingeschränkt Transaktionen/Monat <a href="#">Testversiondetails</a>	159,01 € pro Monat <b>KOSTENLOSER TEST</b>

**How to get the right geo spatial data from our database**  
how to query useful geo spatial data from our database

### RESSOURCEN

**Microsoft PowerPivot für Excel 2010** ▶  
Hier finden Sie weitere Informationen zum Verwenden von Microsoft PowerPivot für Excel 2010 mit diesen und anderen DataMarket-Daten, um beeindruckende BI-Self-Service-Lösungen zu erstellen.

**Weitere Informationen zur Verwendung dieser Daten in Visual Studio (nur englischsprachig)** ▶  
Hier finden Sie weitere Informationen zur nahtlosen Nutzung von DataMarket-Daten in Visual Studio mit stark typisiertem Datenzugriff sowie

### StateDetail

Eingabeparameter:

Name	Typ
ID	Int32
STATE_NAME	String

Ergebnisse:


Name	Typ
ID	Int32
STATE_NAME	String
STATE_POPULATION	Int32
POPULATION_PERCENT	Decimal
SHORT_NAME	String
BOUNDARY	String

### ZipDetail

Eingabeparameter:

Name	Typ
ID	Int32
ZIP_CODE	Int32

Ergebnisse:

Name	Typ
ID	Int32
STATE_NAME	String
CITY_NAME	String
ZIP_CODE	Int32
ZIP_LATITUDE	Decimal
ZIP_LONGITUDE	Decimal
COUNTY_ID	Int32 
BOUNDARY	String
COUNTY_NAME	String



START > DATEN > **FORGIS UNIT POSTCODES FOR GB**



# ForGIS unit postcodes for GB

## Daten

Veröffentlicht von: **MapMechanics**  
Kategorien: **Interessenschwerpunkte, Referenz, Immobilienwesen, Kommunikation**  
Datum hinzugefügt: **21.03.2013**  
[Support für dieses Angebot erhalten](#)

Geocoding file, with a target accuracy to within 1m of the address closest to the centre of the postcode. The dataset of choice when geocoding points for use with street level data or within small areas of interest such as 5 minute catchments. The x and y co-ordinates are provided in British National Grid and Lat/Long for Great Britain. Your own geocoded data will lie much closer to the correct street than with other files which are derived from the less accurate Postzon files. Also includes historic postcodes from every release of Code-Point since 2001. In addition MapMechanics has enhanced this product so that it accepts a variety of postcode formats, e.g. TW8 8JA or TW 8 8JA

Like 1

[Beispielbilder](#) | [Details](#) | [Angebotsbedingungen des Herausgebers](#)

10 Transaktionen/Monat	0,00 € pro Monat <b>REGISTRIEREN</b>
Uneingeschränkt Transaktionen/Monat	34,97 € pro Monat <b>KAUFEN</b>

**ForGIS Postcode Points Documentation**  
Description of the data, fields etc

### RESSOURCEN

**Microsoft PowerPivot für Excel 2010** ▶  
Hier finden Sie weitere Informationen zum Verwenden von Microsoft PowerPivot für Excel 2010 mit diesen und anderen DataMarket-Daten, um beeindruckende BI-Self-Service-Lösungen zu erstellen.

**Weitere Informationen zur Verwendung dieser Daten in Visual Studio (nur englischsprachig)** ▶  
Hier finden Sie weitere Informationen zur nahtlosen Nutzung von DataMarket-Daten in Visual Studio mit stark typisiertem Datenzugriff sowie vollständiger IntelliSense-Unterstützung.

Nutzung von DataMarket-Daten in Visual Studio mit stark typisiertem Datenzugriff sowie vollständiger IntelliSense-Unterstützung.

### Stamm-URL des Diensts

[https://api.datamarket.azure.com/mapmechanics/ForGIS\\_points\\_GB/v1/](https://api.datamarket.azure.com/mapmechanics/ForGIS_points_GB/v1/)

Dieser Dienst unterstützt feste und flexible Abfragen. Einige Abfragen enthalten ggf. erforderliche Eingabeparameter. [\(Informationen zu Abfragetypen\)](#)

### ForGIS\_Postcodes\_GB\_Q12013

Eingabeparameter:

Name	Typ
Postcode	String
StructuredPostcode	String
Current	String

Ergebnisse:

Name	Typ
Postcode	String
StructuredPostcode	String
Current	String
X	String
Y	String
<a href="#">Latitude</a>	<a href="#">String</a>
<a href="#">Longitude</a>	<a href="#">String</a>

#### START

- Whitepaper
- Fallstudien
- Videos
- Dokumentation

#### DURCHSUCHEN

- Alle
- Daten
- Anwendungen

#### KONTO

- Kontoinformationen
- Meine Anwendungen
- Meine Daten
- Kontoschlüssel

#### VERÖFFENTLICHEN

- Veröffentlichungsportal
- Onlinere Ressourcen
- Videos
- Data Publishing Kit
- Application Publishing Kit

#### ENTWICKELN

- Anleitung
- Codebeispiele
- Ihre Anwendung registrieren
- Verwenden der Microsoft Translator-API

#### SUPPORT

- Forum/Blog
- Support zu Abrechnungsfragen
- Technischer Support
- IP-Verletzungsformular



# GeoData Service

## Daten

Veröffentlicht von: **GeoDataService**  
 Kategorien: **Immobilienwesen, Demografie, Verwaltung/Behörden**  
 Datum hinzugefügt: **31.08.2011**  
 Support für dieses Angebot erhalten

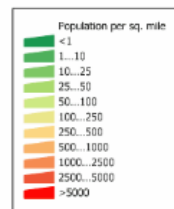
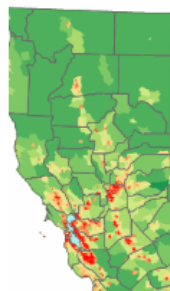
- Census 2010
- Understand your visitors better by geographical location
- Customize the Web Experience - direct the user to a specific page with advertisements or information specific to each visitor
- Redirects web pages based on geographical region for load balancing
- Saves advertisement costs by Geo targeting for increased sales and click-through
- Verify 5-digit ZIP with city and state
- Reduce keystrokes and increase data entry accuracy
- Provide customers with closest dealer information



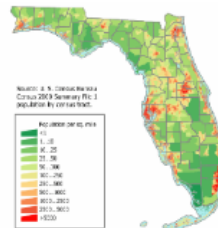
Beispielbilder

Details

Angebotsbedingungen des Herausgebers



Source: U. S. Census Bureau Census 2000 Summary File 1 population by census tract.



**1.000**  
Transaktionen/Monat

**14,20 €**  
pro Monat

**KOSTENLOSER TEST**

[Testversiondetails](#)

**3.000**  
Transaktionen/Monat

**29,14 €**  
pro Monat

**KAUFEN**

**9.000**  
Transaktionen/Monat

**59,04 €**  
pro Monat

**KAUFEN**

**20.000**  
Transaktionen/Monat

**111,34 €**  
pro Monat

**KAUFEN**

**Uneingeschränkt**  
Transaktionen/Monat

**223,44 €**  
pro Monat

**KAUFEN**

### Demographics Web Service (Input and Output)

This tutorial explains to the consumer which parameters are optional and required. The output data is explained in detail.

### RESSOURCEN

#### Microsoft PowerPivot für Excel 2010 >

Hier finden Sie weitere Informationen zum Verwenden von Microsoft PowerPivot für Excel 2010 mit diesen und anderen DataMarket-Daten, um beeindruckende BI-Self-Service-Lösungen zu erstellen.

#### Tableau Software >

Hier finden Sie weitere Informationen dazu, wie dieses und andere DataMarket-Datasets in Tableau visualisiert werden können. Die schnelle



# Geocode - High granularity geocode for any address worldwide

## Daten

Veröffentlicht von: **Loqate**  
Kategorien: **Data Quality Services**  
Datum hinzugefügt: 03.06.2011  
[Support für dieses Angebot erhalten](#)

Geocoding is the process of translating a location to specific coordinates on a map based on other geographic data, such as street addresses, or zip codes (postal codes). With geographic coordinates, the location can be mapped and entered into Geographic Information Systems (GIS), Location Based Services (LBS) or the coordinates can be embedded into media such as digital photographs via geotagging. The Geocode SDK enables a latitude-longitude coordinate to be added to any world address and enjoys superior market leading breadth and depth of data, with worldwide coverage to city or postal code centroid, and delivery point/rooftop level coverage for over 120 countries. - Validates data against the extensive Loqate Global Knowledge Repository of worldwide reference data - Improved geocoding through pre-cleansing of input data



[Beispielbilder](#)

[Details](#)

[Angebotsbedingungen des Herausgebers](#)

**INPUT DATA**  
300 Berry #1210 SF CA  
**OUTPUT DATA**  
● Latitude 37.775837  
● Longitude -122.39557

1.000 Datensätze/Monat	261,55 € pro Monat <b>KAUFEN</b>
5.000 Datensätze/Monat	458,08 € pro Monat <b>KAUFEN</b>
10.000 Datensätze/Monat	653,87 € pro Monat <b>KAUFEN</b>
50.000 Datensätze/Monat	2.877,03 € pro Monat <b>KAUFEN</b>

**Solution Overview**  
An overview of the Loqate Geocode service.

**Documentation**  
Documentation for the Loqate Geocode service.

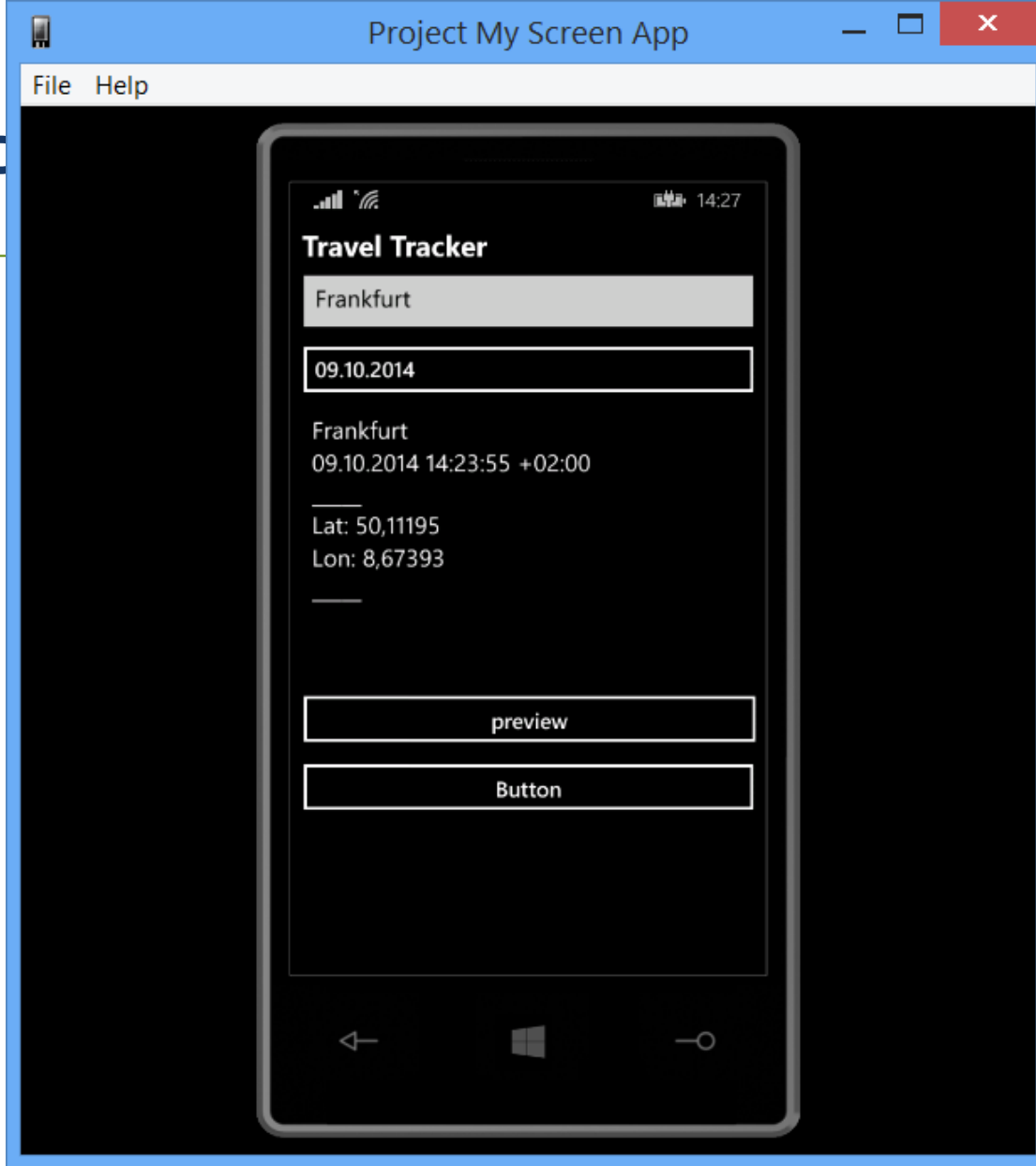
### RESSOURCEN

**Microsoft SQL Server Data Quality Services** ▶  
Sie können diesen Dienst mit Microsoft SQL Server Data Quality Services zum Bereinigen und Erweitern von Daten aus Tabellen in Ihrer Datenbank oder aus einer Microsoft Excel-Arbeitsmappe verwenden.

**Integrieren Ihrer Anwendung in einen Dienst, der die Data Quality Services-API implementiert.** ▶  
Integrieren Ihrer Anwendung in einen Dienst, der die Data Quality Services-API implementiert.



WinF



# >> SQL geography

```
1 -- coordinates of Frankfurt/Germany
2 declare @g_FRA geography;
3 set @g_FRA = geography::STGeomFromText(' POINT(8.67393 50.11195) ', 4326);
4
5 select @g_FRA, @g_FRA.ToString();
6
7 -- http://msdn.microsoft.com/en-us/library/bb933811.aspx
8 -- http://msdn.microsoft.com/en-us/library/bb933988.aspx
```

100 %

Results Spatial results Messages

	(No column name)	(No column name)
1	0xE6100000010CC364AA60540E494029965B5A0D592140	POINT (8.67393 50.11195)

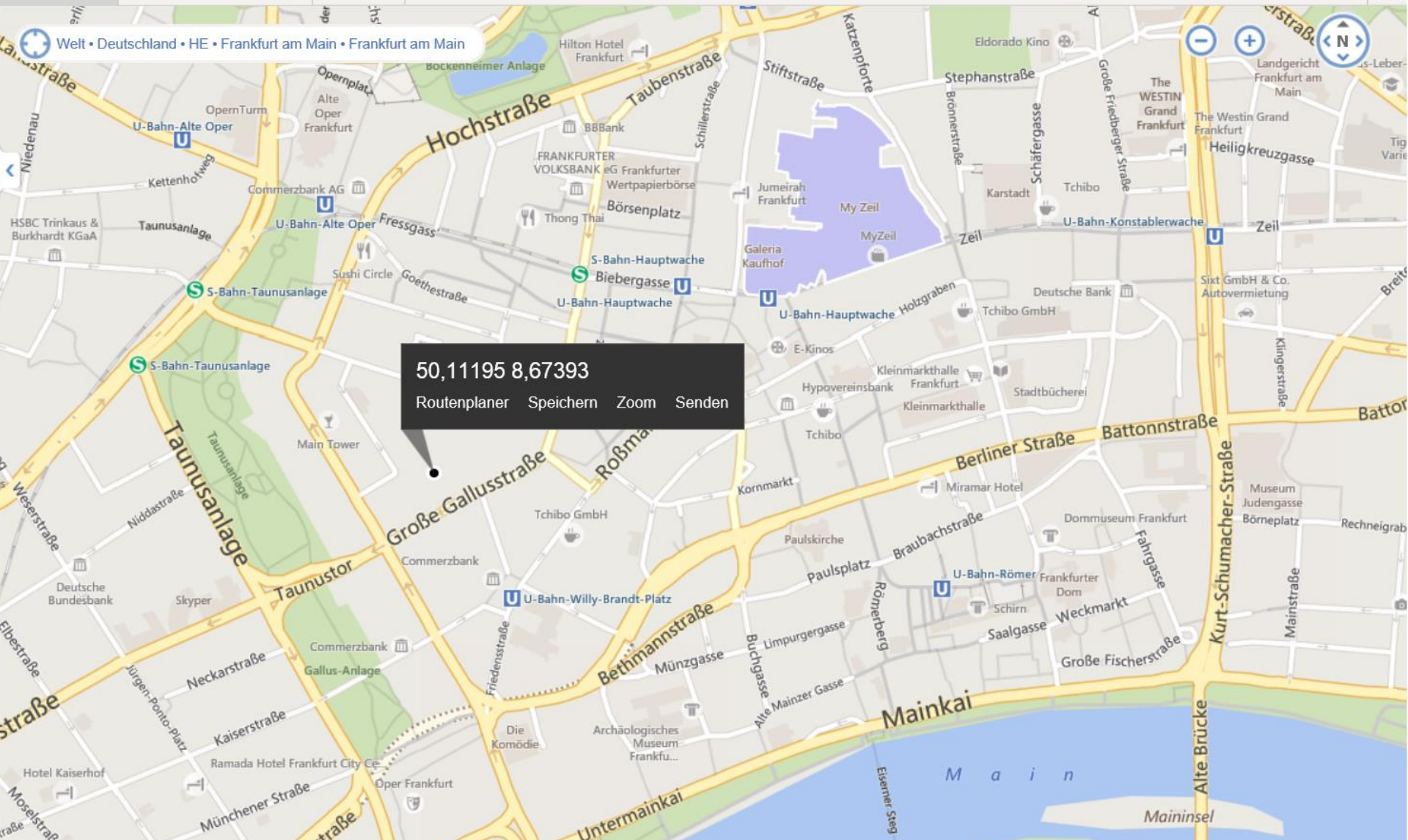


50.11195 8.67393

Unternehmensname oder Kategorie Standort oder nur nach Standorten suchen

Straße Vogelperspektive Verkehr

Vollbild Drucken Teilen



50,11195 8,67393  
Routenplaner Speichern Zoom Senden



# Frankfurt skyline



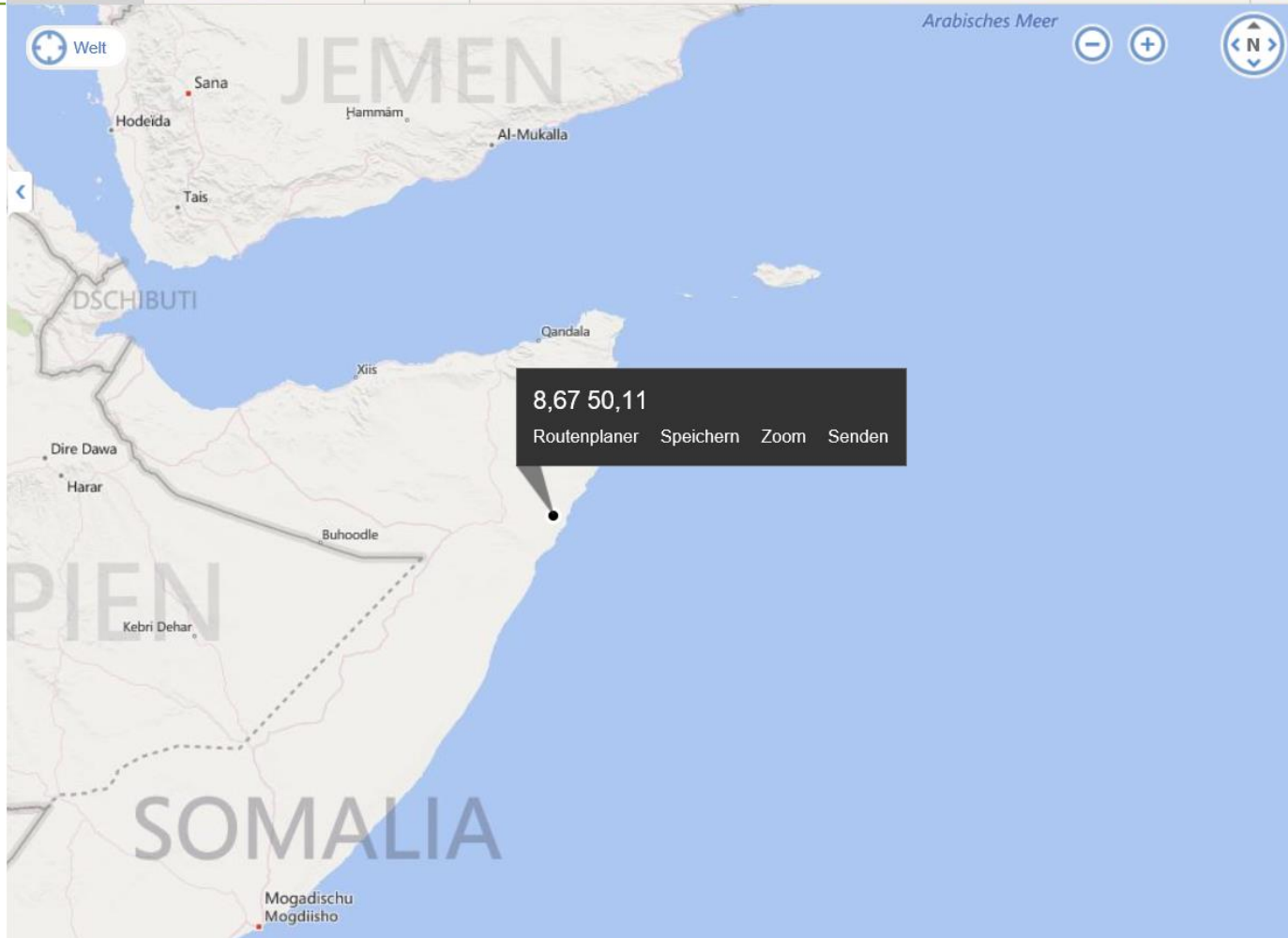
# Soi



WEB BILDER VIDEOS KARTEN NEWS MEHR

Unternehmensname oder Kategorie Standort oder [nur nach Standorten suchen](#)

Straße Vogelperspektive Verkehr Vollbild Drucken Teilen



# >> SQL geography

```
1  -- Koordinaten von München
2  declare @g_MUC    geography
3  set      @g_MUC = geography::STGeomFromText(' POINT (11.6 48.15) ', 4326)
4
5  select  @g_MUC, @g_MUC.ToString()
6
7  -- http://msdn.microsoft.com/en-us/library/bb933811.aspx
8  --
9  -- http://msdn.microsoft.com/en-us/library/bb933988.aspx
10
11
12  -----
13  -----
14
```

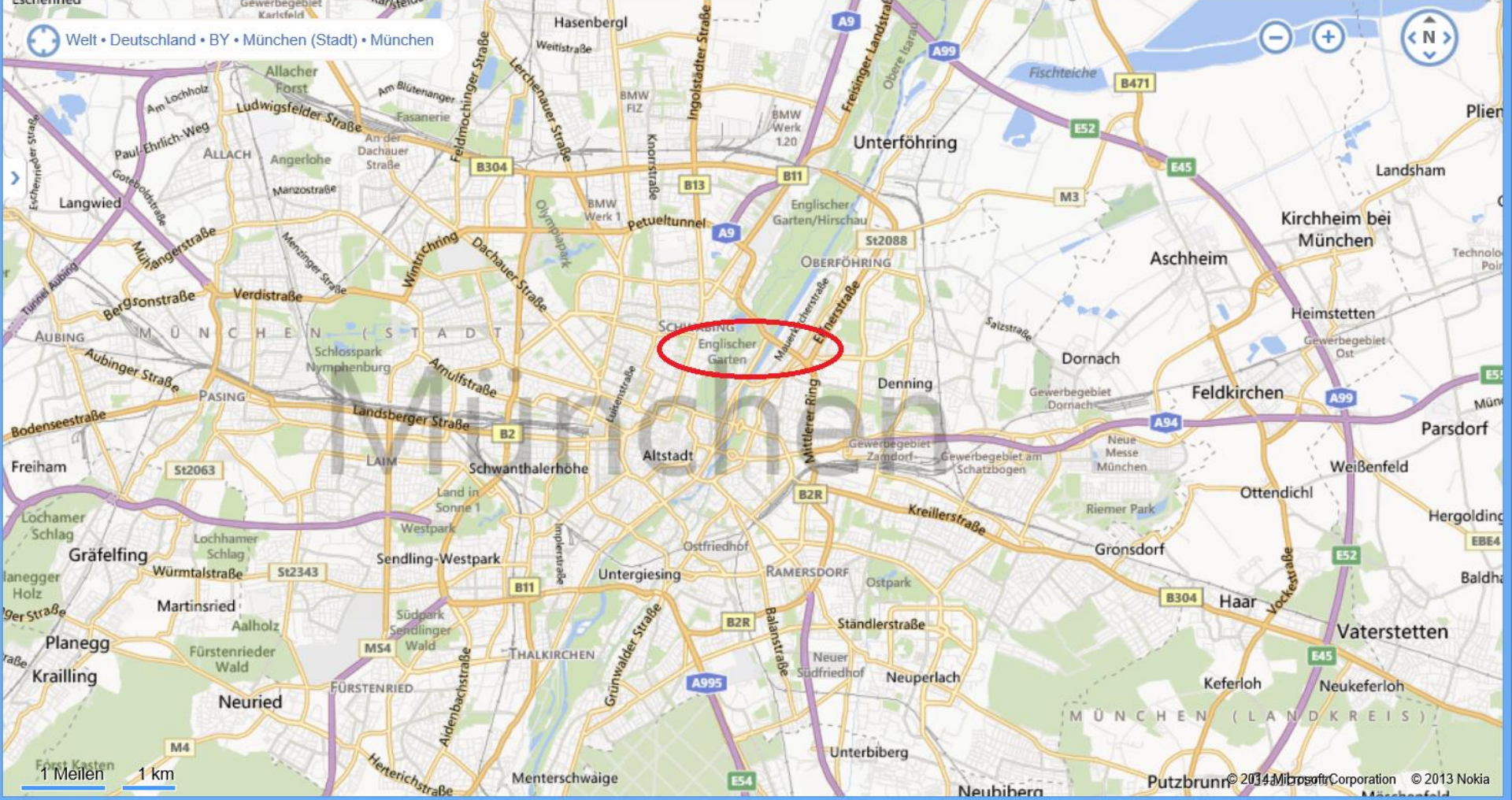




Search bar with coordinates 48.15 11.6 and a magnifying glass icon

Unternehmensname oder Kategorie      Standort oder nur nach Standorten suchen

Map controls: Straße, Vogelperspektive, Verkehr, Vollbild, Drucken, Teilen





geo refer

---



# Bayerische Vermessungsverwaltung

[www.geodaten.bayern.de](http://www.geodaten.bayern.de)

## Geodätischer Referenzpunkt



<b>Lage:</b>	Geographisch	49° 50,4609' 9° 19,2504'
	UTM	32U 523069,4 E 5521003,6 N

**Höhe:** 531,5 m ü. NN

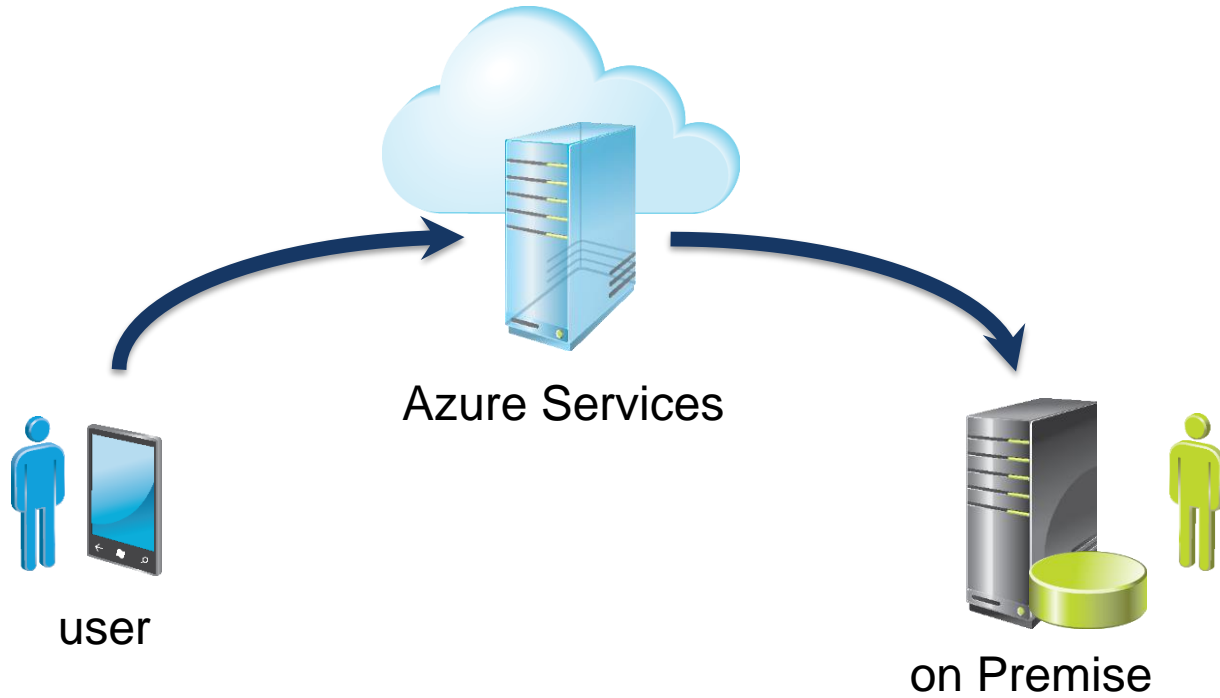
Koordinaten im Bezugssystem ETRS89/WGS84





# WinPhone app + backend

---



# WinPhone app

```
public async void btnPreview_Click(object sender, RoutedEventArgs e)
{
    var Ziel = txtBoxDestination.Text.ToString();
    var Datum = datePicker01.Date.ToString();

    Geolocator geolocator = new Geolocator();
    geolocator.DesiredAccuracyInMeters = 50;

    Geoposition geoposition = await geolocator.GetGeopositionAsync();

    var Lat = geoposition.Coordinate.Latitude.ToString("0.00000");
    var Lon = geoposition.Coordinate.Longitude.ToString("0.00000");

    txtLat = Lat.ToString();
    txtLon = Lon.ToString();

    txtBoxPreview.Text = txtBoxDestination.Text.ToString()
        + "\n"
        + Datum.ToString()
        + "\n_____"
        + "\nLat: " + Lat.ToString()
        + "\nLon: " + Lon.ToString()
        + "\n_____";
}
```

# WinPhone app

```
private async void Button_Click(object sender, RoutedEventArgs e)
{
    InfoTextBlock.Text = " ... ";
    var Datum = datePicker01.Date.ToString();

    HttpResponseMessage response = new HttpResponseMessage();
    string resourceUri = "http:// <domain> / folder /travelLog.php"
        + "?destination="
        + txtBoxDestination.Text.ToString()
        + "&localdt=2014"
        + Datum.ToString()
        + "&lat="
        + txtLat.ToString()
        + "&lon="
        + txtLon.ToString();

    string responseTxt = "";

    try
    {
        response = await httpClient.GetAsync(resourceUri);
        response.EnsureSuccessStatusCode();
        responseTxt = await response.Content.ReadAsStringAsync();
    }
    catch (Exception ex)
    {
        responseTxt = "Error = " + ex.HResult.ToString("X") + " Message: " + ex.Message;
    }
    InfoTextBlock.Text = responseTxt.ToString();
}
```



# WinPhone app backend

```
1 <?php
2
3 $myFile = "log/travellog.txt";
4 $fh = fopen($myFile, 'a') or die("can't open file");
5 $stringData = "<travel><remoteaddr>" . $_SERVER['REMOTE_ADDR'] . "</remoteaddr>"
6             . "<datetime>" . date("Y-m-dTH:i:s") . "</datetime>"
7             . "<destination>" . $_REQUEST["destination"] . "</destination>"
8             . "<localdt>" . $_REQUEST["localdt"] . "</localdt>"
9             . "<lat>" . $_REQUEST["lat"] . "</lat>"
10            . "<lon>" . $_REQUEST["lon"] . "</lon>"
11            . "</travel>\r\n" ;
12 fwrite($fh, $stringData);
13
14 fclose($fh);
15
16 ?>
```

# WinPhone app backend

```
1 <travels>
2   <travel>
3     <remoteaddr>2003:66:8e58:2501:a830:632f:ac9e:c3f4</remoteaddr>
4     <datetime>2014-10-05CEST21:33:34</datetime>
5     <destination>Mainz, Gutenbergplatz</destination>
6     <localdt>05.10.2014 21:32:31 02:00</localdt>
7     <lat>50,000</lat>
8     <lon>8,272</lon>
9   </travel>
10  <travel>
11    <remoteaddr>80.187.109.103</remoteaddr>
12    <datetime>2014-10-09CEST09:41:23</datetime>
13    <destination>Frankfurt, Goetheplatz</destination>
14    <localdt>09.10.2014 09:38:45 02:00</localdt>
15    <lat>50,11182</lat>
16    <lon>8,67411</lon>
17  </travel>
18 </travels>
```

```

4  -- // Report2 msft-Niederlassungen
5  Select A.Firma
6      , A.Niederlassung
7      , A.Strasse
8      , A.PLZ
9      , A.Ort
10     , G.lon      -- float / Laenge
11     , G.lat      -- float / Breite
12     , geography::STGeomFromText(
13         'POINT(' + CAST([lon] AS VARCHAR(20)) + ' '
14             + CAST([lat] AS VARCHAR(20))
15             + ')'
16         , 4326 ) as GEO
17 From   PASS_demo.dbo.msft_Adressen A
18 join   Geo_OpenGeoDB.dbo.tbl_DE_PLZ G
19 On     A.PLZ = G.PLZ
20

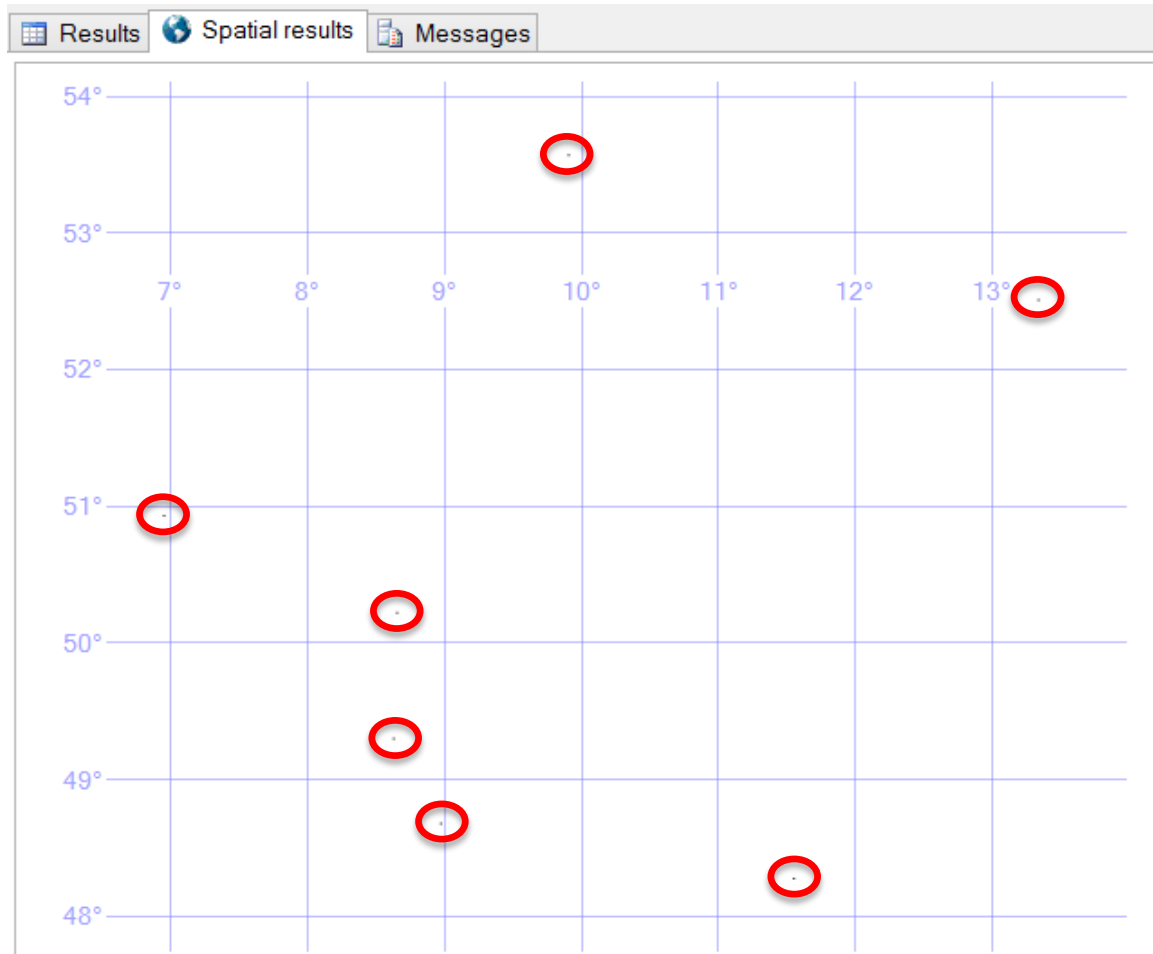
```

100 %

Results Spatial results Messages

	Niederlassung	lon	lat	GEO
1	Geschäftsstelle Hamburg	9.91241594212577	53.5699918540556	0xE6100000010CDE133A7EF5C84A40F58EAF2E28D32340
2	Geschäftsstelle Köln	6.95555962327279	50.9329782103951	0xE6100000010C87C37AD46B774940BF56CD387ED21B40
3	Geschäftsstelle Walldorf	8.63382722262286	49.3027561421671	0xE6100000010CAAA298B6C0A648409BF5700085442140
4	Geschäftsstelle Böblingen	8.97792646866056	48.6804128249709	0xE6100000010CB68377C4175748406A9431C7B2F42140
5	Geschäftsstelle München	11.5584827447407	48.2776345979618	0xE6100000010CF53DCF878923484050154873F11D2740
6	Geschäftsstelle Berlin	13.3462538795073	52.5096066309895	0xE6100000010C5BF642CA3A414A40A731413048B12A40
7	Geschäftsstelle Bad Homburg	8.65810683360151	50.2220208056708	0xE6100000010C9FB1812D6B1C4940692FFF60F3502140

# >> SQL geography





# SQL geography more details

---

- geography Objects
  - Points / Lines / Polygons
- geography Methodes
  - `geo.STGeomFromText()`
  - `geo.STBuffer()`
- extended Methods
  - <http://msdn.microsoft.com/en-us/library/bb933968.aspx>
- geography Indexes
  - [http://technet.microsoft.com/de-de/library/bb964712\(v=sql.105\).aspx](http://technet.microsoft.com/de-de/library/bb964712(v=sql.105).aspx)

# ESRI - shapefiles

---

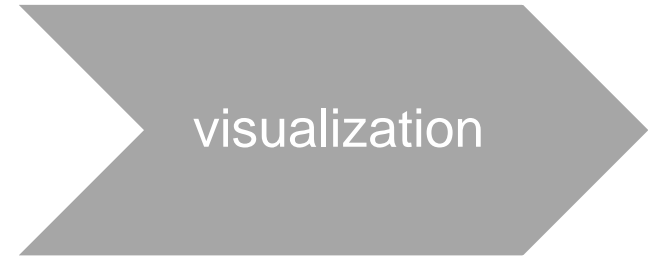


Environmental Systems Research Institute, Inc. (esri), in Redlands, California



# ESRI - shapefiles

---



- File structure
  - .shp used to store the geometry data
  - .dbf attribute data in dBase format
  - .shx is used as an indexfile (optional)

Find ESRI Shapefiles for a SQL Server 2008 R2 Reporting Services Map (SSRS) - TechNet Articles - Windows Internet Explorer

http://social.technet.microsoft.com/wiki/contents/articles/767.find

TN Find ESRI Shapefiles for a S...

TechNet Products Resources Downloads Support

Microsoft | TechNet

Search TechNet Wiki

Sign In

United States (English)

Home Library **Wiki** Learn Gallery Downloads Support Forums Blogs

Wiki > TechNet Articles > Find ESRI Shapefiles for a SQL Server 2008 R2 Reporting Services Map (SSRS)

ARTICLE HISTORY

# Find ESRI Shapefiles for a SQL Server 2008 R2 Reporting Services Map (SSRS)

ESRI shapefiles contain data that complies with the Environmental Systems Research Institute, Inc. (ESRI) shapefile spatial data format. ESRI shapefiles are available on the Web from a variety of sites. The term "shapefile" applies to a set of related files. To add a map to a report, you must have both the .shp file that contains spatial data and the matching .dbf file that contains supporting information.

**Note** Spatial data and other data that is contained in ESRI shapefiles can be politically sensitive and possibly copyrighted. Check the terms of use and privacy statements for the ESRI shapefiles to understand how you can use spatial data in your report.

## Finding ESRI Shapefiles from Public Domain Sites

You can download ESRI files from public domain data sources on the Web, including government and university sites. For example, the built-in map feature in SQL Server 2008 R2 Reporting Services uses data from TIGER/Line Shapefiles provided courtesy of the U.S. Census Bureau (<http://www.census.gov/>). TIGER/Line Shapefiles are an extract of selected geographic and cartographic information from the Census MAF/TIGER database. TIGER/Line Shapefiles are available without charge from the U.S. Census Bureau. To obtain more information about the TIGER/Line Shapefiles go to <http://www.census.gov/geo/www/tiger>. The boundary information in the TIGER/Line Shapefiles are for statistical data collection and tabulation purposes only; their depiction and designation for statistical purposes does not constitute a determination of jurisdictional authority or rights of ownership or entitlement and they are not legal land descriptions. Census TIGER and TIGER/Line are registered trademarks of the U.S. Bureau of the Census.

## Finding Spatial or Other Commercial Data from Windows Azure™ Marketplace DataMarket

The DataMarket section of Windows Azure Marketplace, formerly known as Codename Dallas, includes data, imagery, and real-time web services from leading commercial data providers and authoritative public data sources. DataMarket includes datasets, imagery, and real-time web services from leading commercial data providers and authoritative public data sources into the Windows® Azure™ Platform. For more information, see <http://www.microsoft.com/windowsazure/sqlazure> and


Post an article

Diese Seite übersetzen


Deutsch

### Wikis - Page Details

**FIRST PUBLISHED BY**

 **Mary Lingel MSFT**  
When: 21 Apr 2010 11:29 AM


**LAST REVISION BY**


 **Fernando Lugão Veltem**  
(Microsoft Partner, Microsoft Community Contributor)  
When: 29 May 2012 10:58 AM

Revisions: 12

Comments: 13

### Options

 [Subscribe to Article \(RSS\)](#)

 [Share this](#)

### Can You Improve This Article?

**Positively!** Click Sign In to add the tip, solution, correction or comment that will help other users.

Report inappropriate content using [these instructions](#).


← → http://www.sharpgis.net/page/SQL-Server-2008-Spatial-Tools.aspx SharpGIS | SQL Serv... x

# SharpGIS

#GIS from a .NET and JavaScript developer's perspective

Home Archiv Kontakt Abonnieren APMIL-Filter Anmelden

## SQL Server 2008 Spatial Tools



The SQL Spatial Tools consists of two tools to make it easy to get experience with the new spatial capabilities of SQL Server 2008 (click for more info) :


- Shape2SQL : Uploads ESRI Shapefiles to Microsoft SQL Server Spatial.
- SqlSpatial Query Tool : Queries MSSQL Server 2008 and displays geometry output on a WPF-based interactive map.

**Requirements:**


- A SQL Server 2008 to connect to (DUH!)
- Microsoft .NET 3.5
- Either "SQL Server 2008" or "Microsoft SQL Server System CLR Types" installed on the client machine.

Enter search term or APML url Search

### About the author



Morten Nielsen  
←--That's me  
E-mail me  
Twitter @dotMorten



**Disclaimer**



# shapesfiles „make or buy“

---

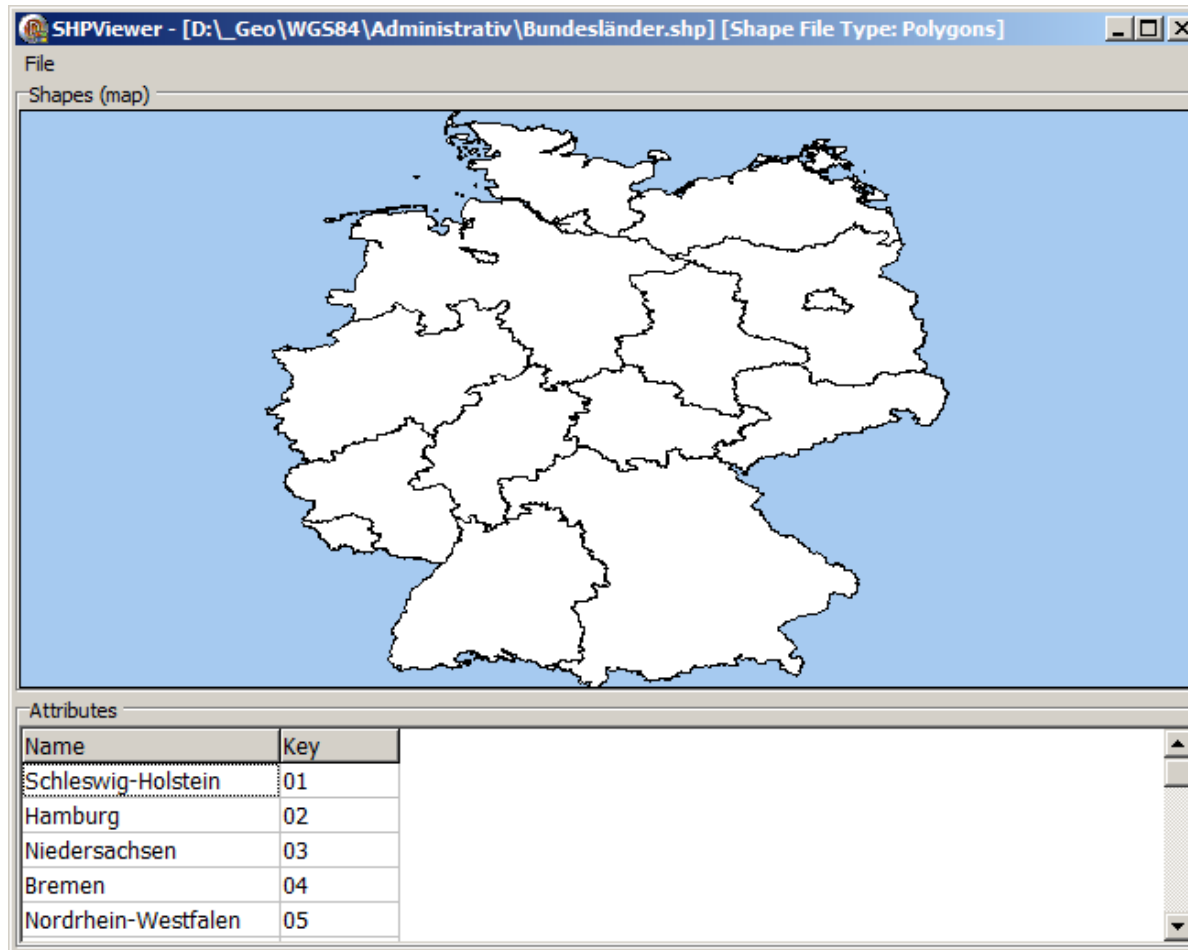
- self made

or

- buy



# SHP Viewer



# Userdata JOIN Shapefile

userdata

geo-data

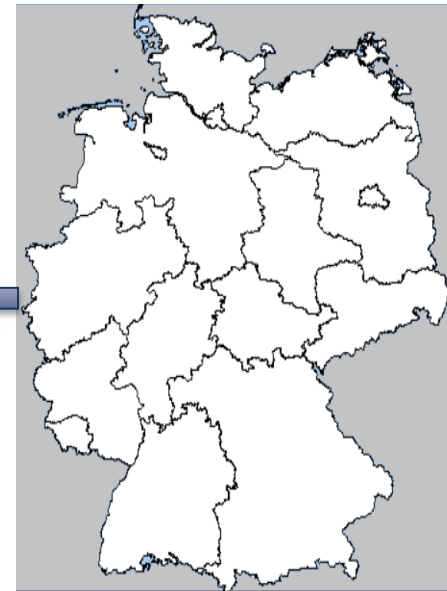
Ort	Bundesland
Unterschleißheim	Bayern
Böblingen	Baden-Württemberg
Hamburg	Hamburg
Berlin	Berlin
Köln	Nordrhein-Westfalen
Bad Hamburg	Hessen
Walldorf	Baden-Württemberg

**JOIN**









.shp attribute data

Name	Key
Schleswig-Holstein	01
Hamburg	02
Niedersachsen	03
Bremen	04
Nordrhein-Westfalen	05
Hessen	06
Rheinland-Pfalz	07
Baden-Württemberg	08
Bayern	09
Saarland	10
Berlin	11

.shp geometry data

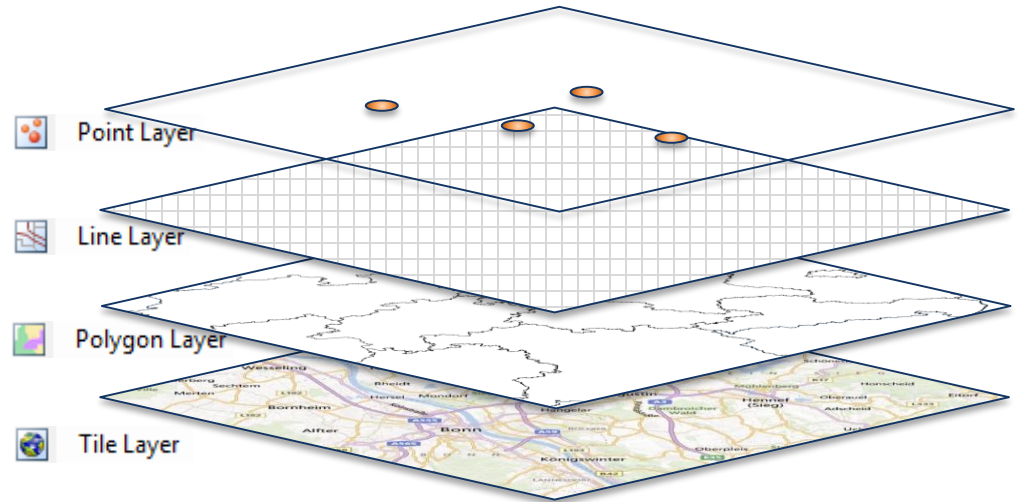
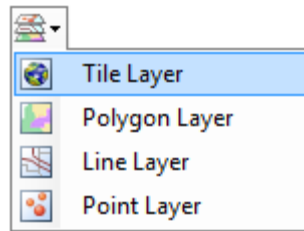
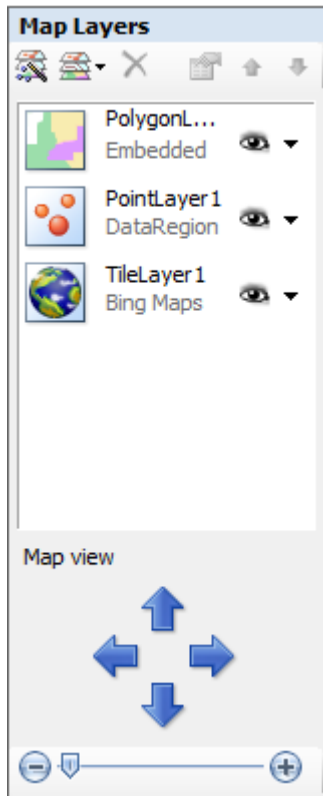


# Map Types

Wizard Icon	Layer style	Layer Type						
	Basic Map	Polygon		Basic Marker Map	Point		Basic Line Map	Line
	Color Analytical Map	Polygon		Bubble Marker Map	Point		Analytical Line Map	Line
	Bubble Map	Polygon		Analytical Marker Map	Point			

<http://technet.microsoft.com/en-us/library/ee210528.aspx>

# Map Layers





# DEMO

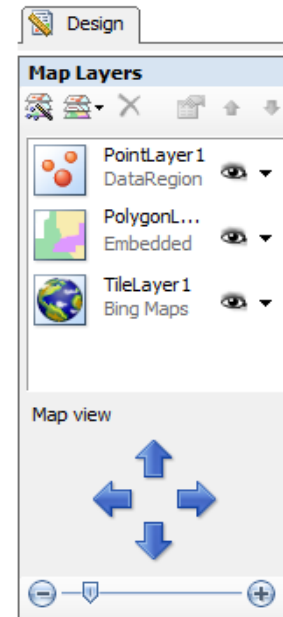


# demo result

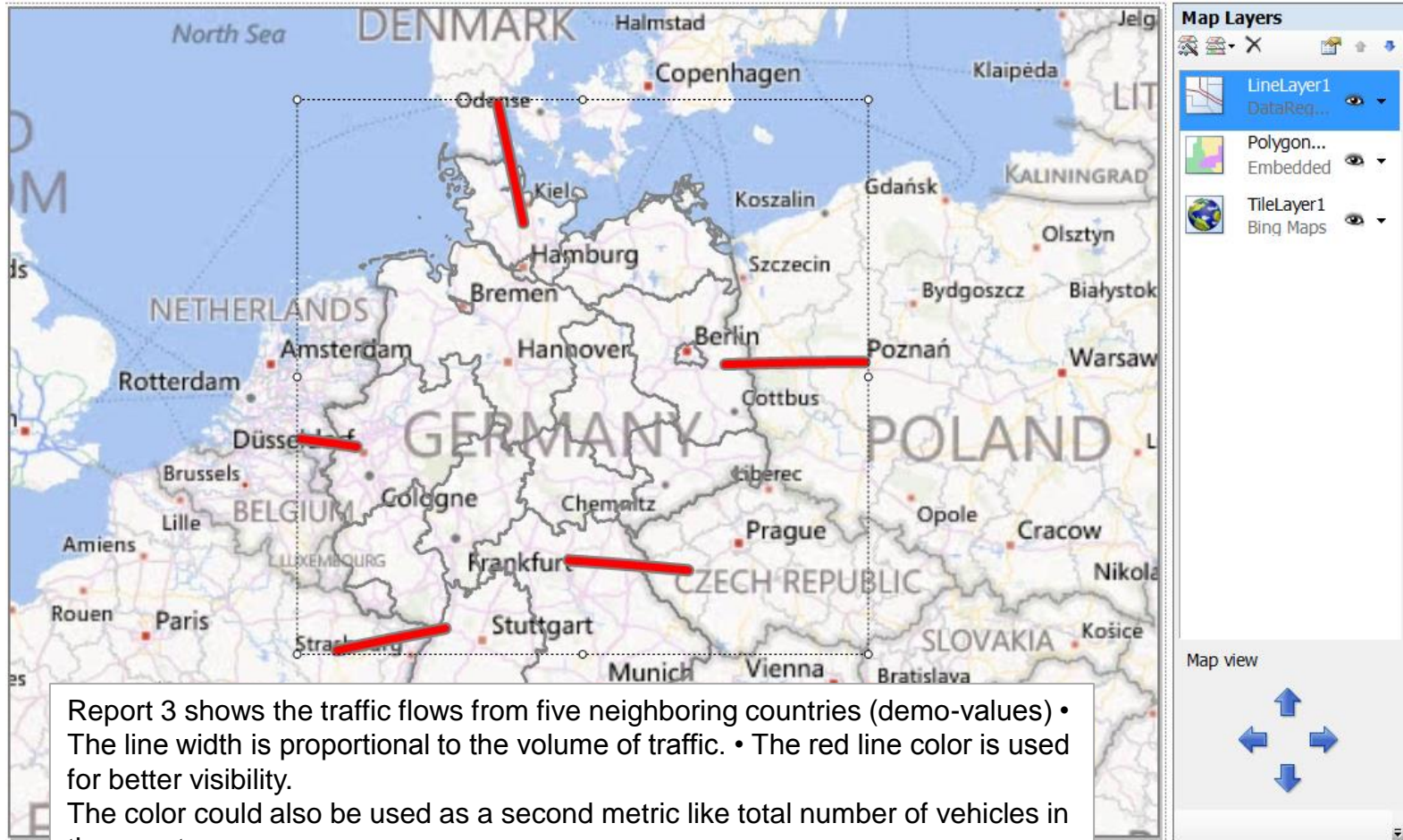
Deutsche Microsoft Standorte



Report 2 shows Microsoft Offices on a Bing-Map. additionally, State borders are shown in blue .



# demo result





Unsere Lösung berechnet auf Basis der Längen- und Breitengrade jeder PLZ die zugehörigen Entfernungen.

Kunden No	PLZ	Ort	Distance
32	73479	Ellwangen (Jagst)	
30	91550	Dinkelsbühl	15 km
31	74564	Crailsheim	20 km
33	89551	Königsbronn	25 km
20	86720	Nördlingen	26 km

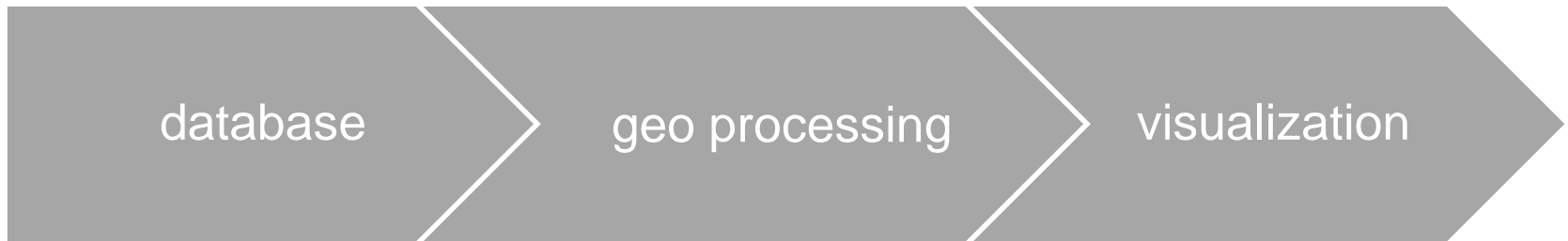


Landkarte 3: Detail zoom-Level 10 km

Das obige Beispiel zeigt 4 umliegende Orte in jeweils verschiedenen Leitbereichen. Hierbei betragen die Entfernungen weniger als 30 km vom Ausgangsort Ellwangen.

# Summary

---





---

# Questions ??



# Sponsors



In partnership with

