

Reporting Services with Geospatial Visualization

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



Alexander Karl

13.12.2014

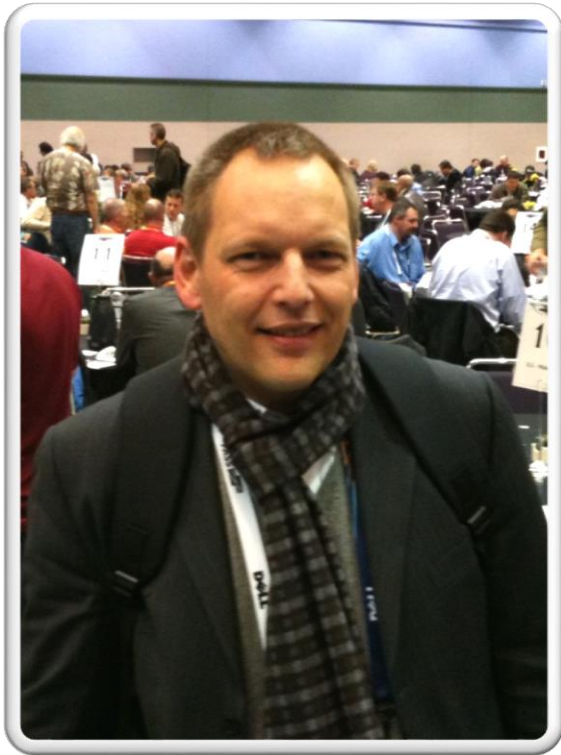


#356 | SLOVENIA 2014

Thank you to all our SPONORS!



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



The screenshot shows a web browser window with the URL <https://www.video2brain.com/de/videotraining>. The page header includes the video2brain logo (a lynda.com brand) and navigation links: [Gratis Tutorials](#), [Abonnieren](#), [Trainings](#), [Trainer](#), [Lösungen](#), [Support](#), and [Apps](#). The main content area features a breadcrumb trail: [Alle Video-Trainings](#) » [IT](#) » [SQL Server](#). The title is **SQL Server Integration Services – Grundlagen** with the subtitle **Überblick und technischer Einstieg in den ETL-Prozess**. A video thumbnail shows a blue abstract graphic with the text 'SQL Server Integration Services Grundlagen'. The description states: '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.' The trainer is **Alexander Karl**, the release date is **27.09.2013**, and the duration is **4 Std. 0 min**.

publications

The screenshot shows the Amazon.de website interface. At the top, there's a search bar with the query "Data quality services SQL" and a "Los" button. Navigation links include "Mein Amazon", "Angebote", "Gutscheine", "Verkaufen", and "Hilfe". A Prime Instant Video banner is visible. Below the search bar, there are links for "Amazon.de", "Warehouse Deals", "Outlet", "Spar-Abo", "Amazon Apps", "Amazon Browser-Leiste", "Jetzt verkaufen", "Trade-In", and "Geschenke". The search results section shows "1-16 von 21 Ergebnissen in 'Data quality services SQL'", sorted by "Bücher". Two book listings are visible, both by Alexander Karl (15. Mai 2014), priced at EUR 7,52. The first listing is "DQS step-by-step mit SQL-Server: SQL-Server Data Quality Services" and the second is "DQS step-by-step with SQL-Server: SQL-Server Data Quality Services". Both books are available for download. A sidebar on the left offers filters for "Ergebnisse anzeigen für", "Fremdsprachige Bücher", "Bücher", "Kindle-Shop", and "Filtern nach".

amazon.de 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 Wunschzettel

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

Blick ins Buch!

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

Blick ins Buch!

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

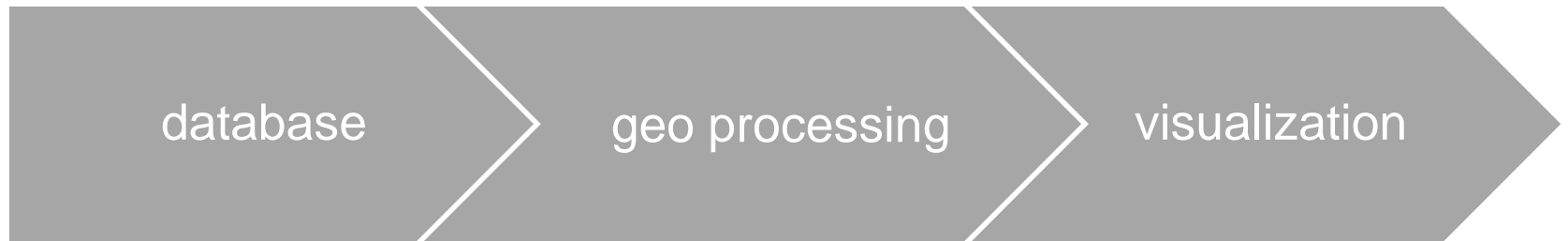
```
1 Select A.Firma
2     , A.Niederlassung
3     , A.Strasse
4     , A.PLZ
5     , A.Ort
6 From   dbo.msft_Adressen A
7
```

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

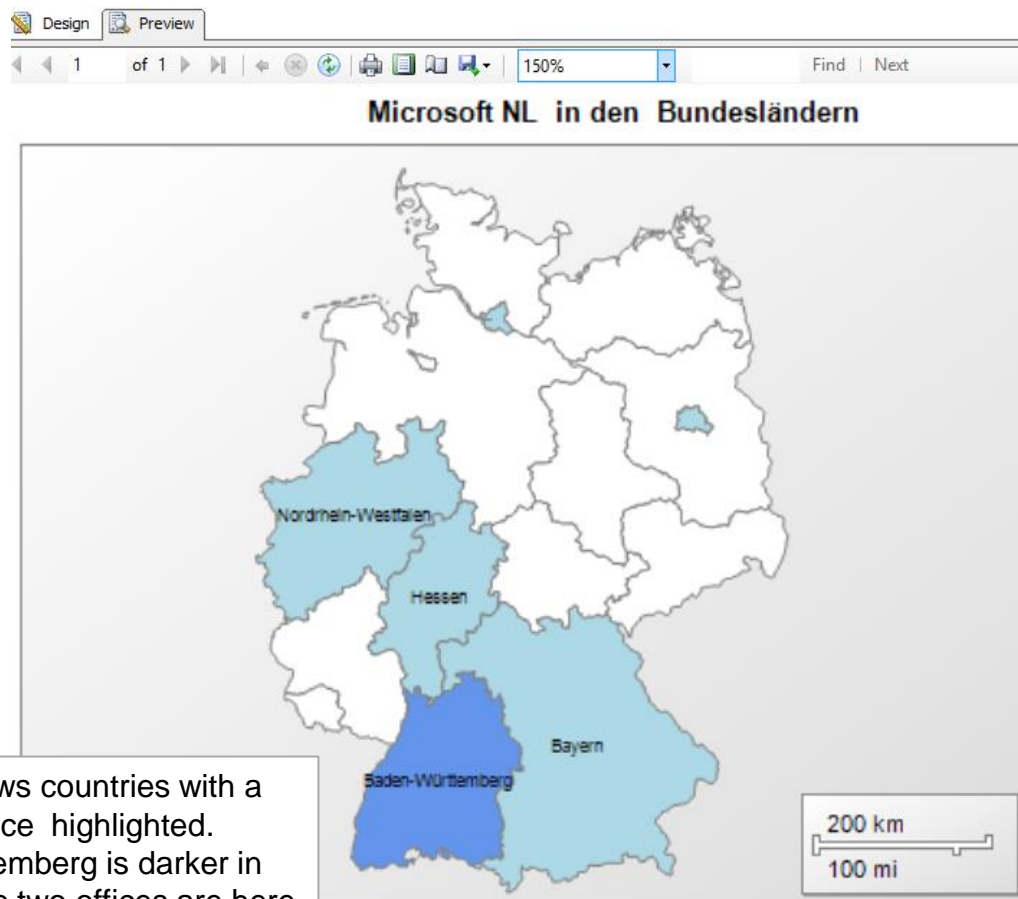
implementation



DEMO

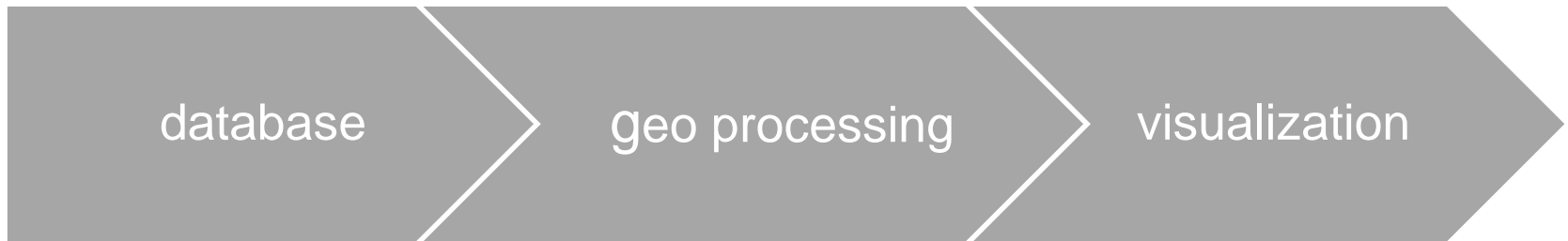


demo result



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



[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



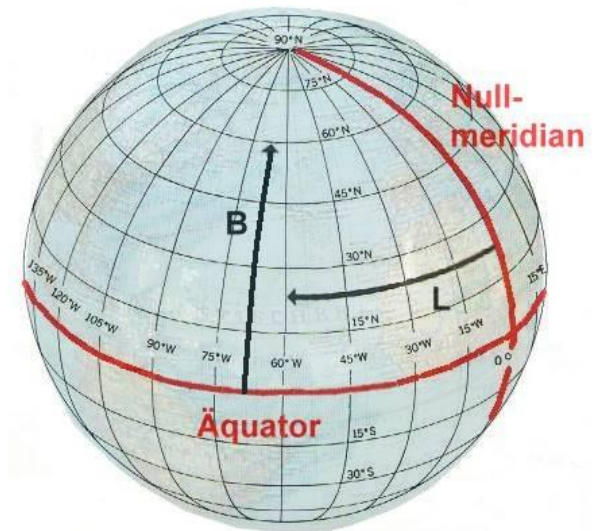
A stone marker is embedded in a sidewalk made of grey rectangular tiles. The marker is a long, narrow, rectangular piece of stone with a recessed channel. Inside the channel, there is a green arrow pointing to the left, followed by the text '50. GRAD NÖRDLICHER BREITE' in green capital letters. The text is split across two sections of the marker.

← 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)

information

In the following there are some slides with the bases of maps.

These serve as bases or background information.

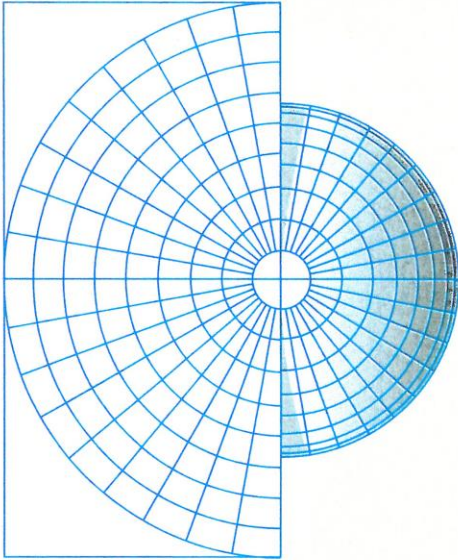
There are many attempts of map presentation which all deal with the same question or issue:

How can the 3-dimensional surface of a ball / globe (the Earth is almost spherical) be presented.

Map - Basics

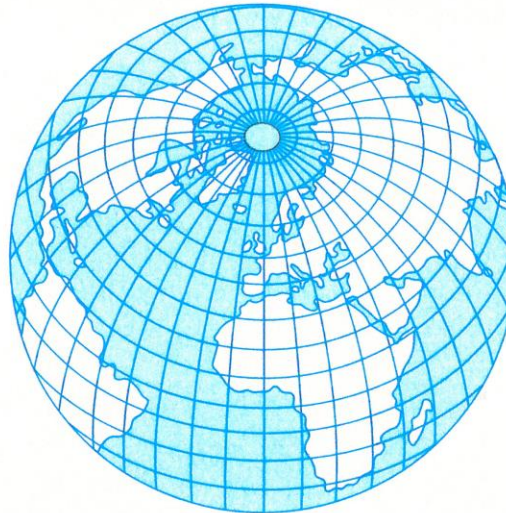
Abbildung auf eine Ebene

1.1 Normale Lage (mittabstandstreu)



Beispiel Seite 220: Nordpolargebiet
mit Konstruktionsmittelpunkt Nordpol

1.2 Schiefachsige Lage (flächentreu)



Beispiel Seite 147: Asien
mit Konstruktionsmittelpunkt
 40° Nord/ 90° Ost

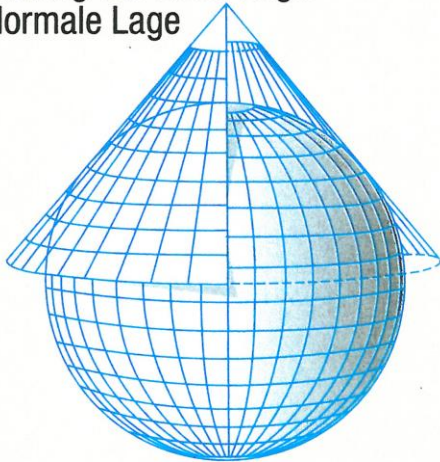
1.3 Querachsige Lage (flächentreu)



Beispiel Seite 131: Afrika
mit Konstruktionsmittelpunkt
Äquator/ 15° Ost

Map - Basics

Abbildung auf einen Kegel
2. Normale Lage



Berührungskegel in normaler Lage

2.1 Normale Lage
abstandstreuer Berührungskegel



Alle Meridiane und die Berührungs-
breitenkreise sind längentreu.

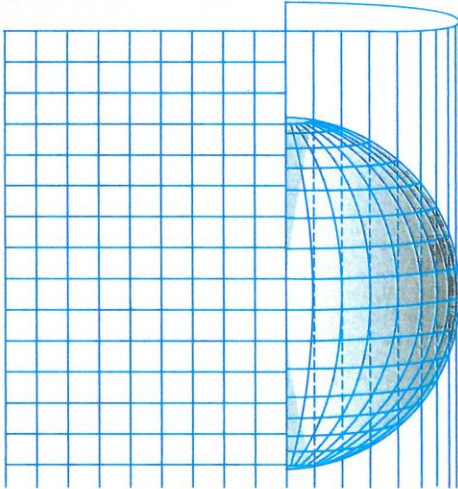
2.2 Normale Lage
abstandstreuer Schnittkegel



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

Map - Basics

Abbildung auf einen Zylinder 3.1 Normale Lage (Quadratische Plattkarte)



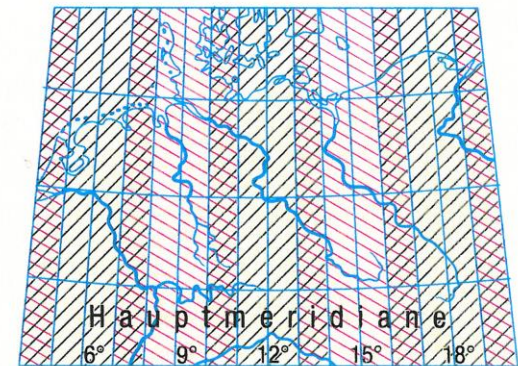
Alle Meridiane und der Berührungsbreitenkreis (Äquator) sind längentreu.

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



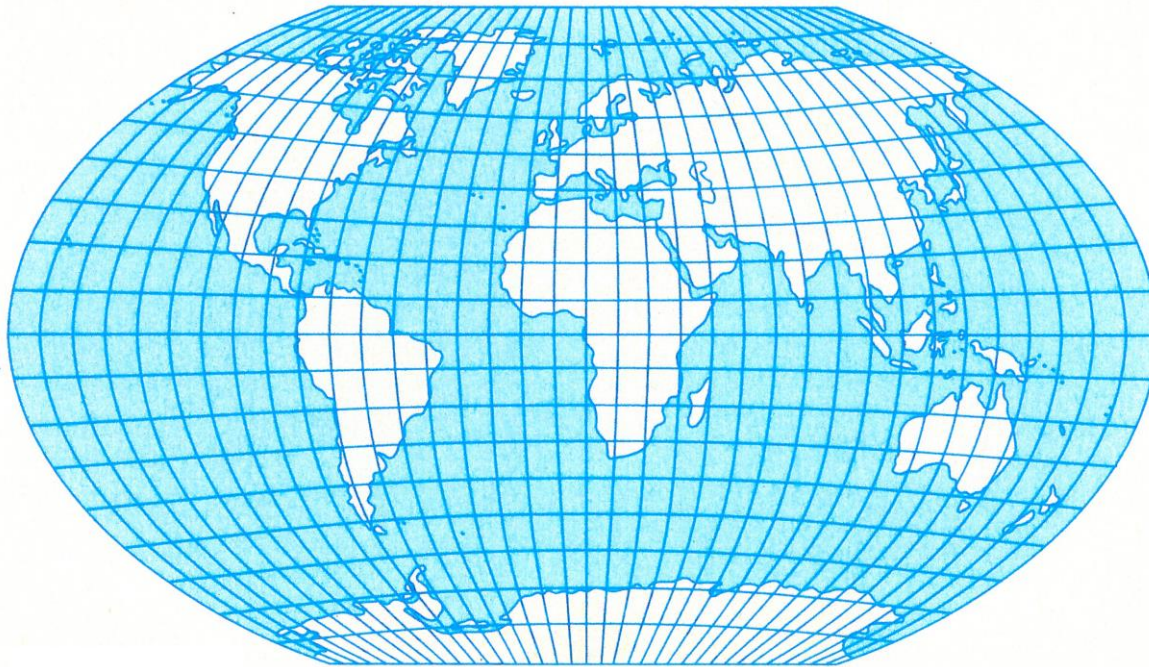
winkeltreu, Äquator ist längentreu,
wachsende Breitenabstände
Beispiel: Seite 248/249

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
 δ = Mittelpunktswinkel

für δ gilt die Formel:

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

(φ_A, φ_B = geogr. Breite A und B; λ_A, λ_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 δ erhält man auf dem Taschenrechner mit Hilfe der Tasten INV · cos.

Beispiel

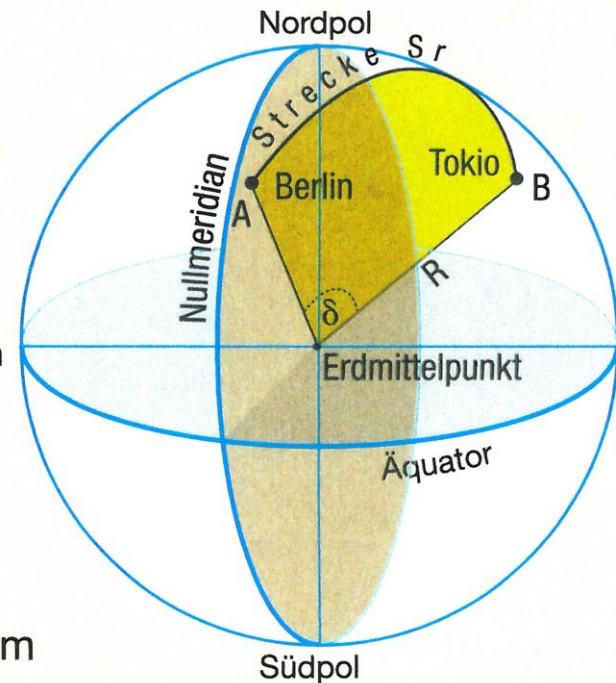
Berlin (A) φ 52° λ 13°

Tokio (B) φ 36° λ 140° S_r = 8960 km

Vergleiche durch Messen (Karte Seite 222/223)

Kartenstrecke S_k = 12,5 cm · 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
```

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 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
```

100 %

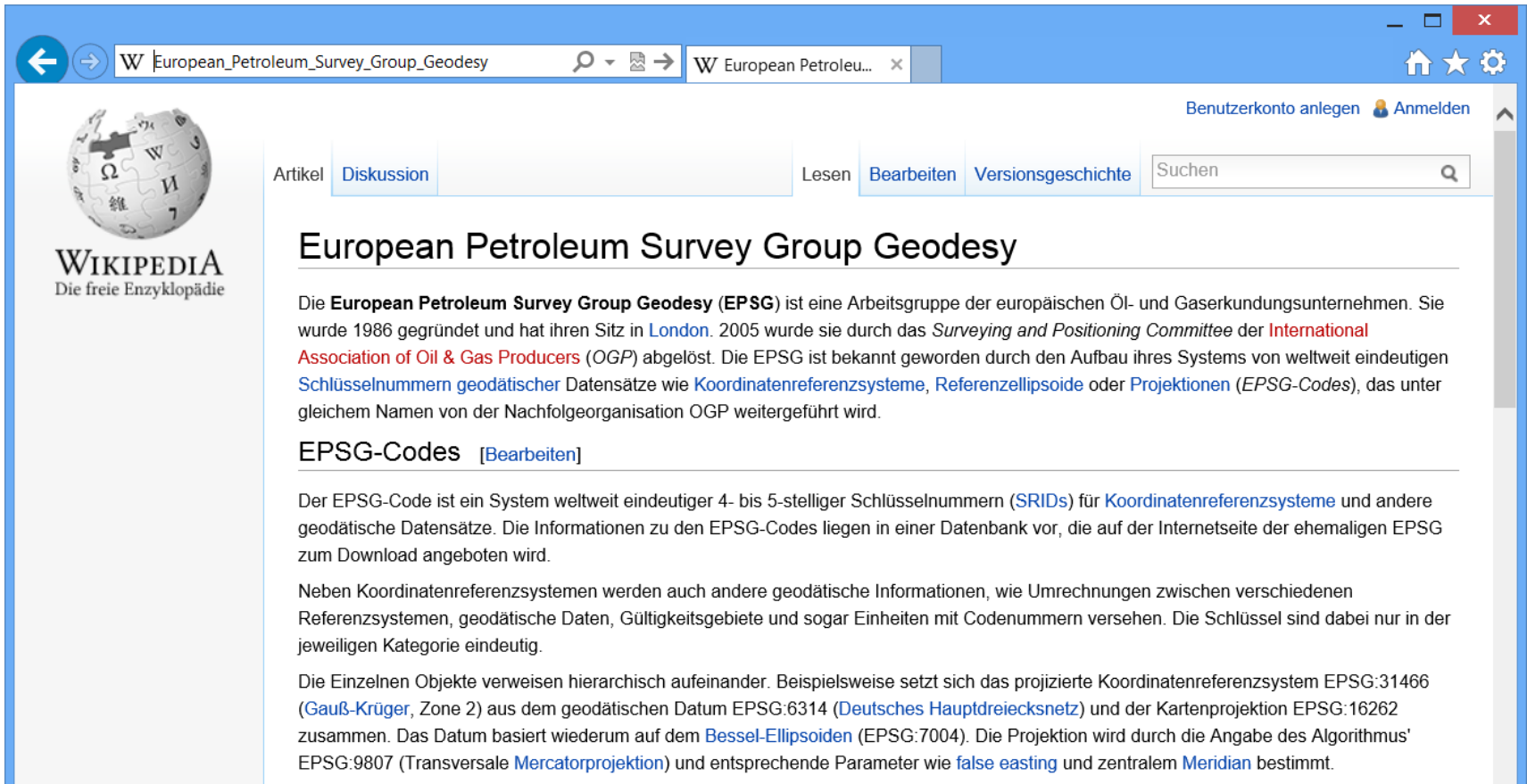
Ergebnisse | Meldungen

	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

EPSG (European Petroleum Survey Group Geodesy)

The screenshot shows a browser window with the URL http://en.wikipedia.org/wiki/European_Petroleum_Survey_Group_Geodesy. The page title is "European Petroleum Survey Group Geodesy". The main content area displays a red banner with a play button icon and the text: "VIDEOS FÜR WIKIPEDIA-ARTIKEL MACH MIT BEIM WETTBEWERB ZU THEMEN DER DIGITALEN GESELLSCHAFT! EINREICHRIST 15. NOVEMBER". Below the banner, the article title "European Petroleum Survey Group Geodesy" is shown, followed by the text "From Wikipedia, the free encyclopedia". 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." Below this message is a list of instructions: "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, there is a section titled "Look for European Petroleum Survey Group Geodesy on one of Wikipedia's sister projects:" with links to Wiktionary (free dictionary), Wikibooks (free textbooks), Wikiquote (quotations), and Wikisource (free library).

EPSG (European Petroleum Survey Group Geodesy)



Wikipedia: European Petroleum Survey Group Geodesy

Artikel [Diskussion](#) Lesen [Bearbeiten](#) [Versionsgeschichte](#) Suchen

European Petroleum Survey Group Geodesy

Die **European Petroleum Survey Group Geodesy (EPSG)** ist eine Arbeitsgruppe der europäischen Öl- und Gaskundungsunternehmen. Sie wurde 1986 gegründet und hat ihren Sitz in [London](#). 2005 wurde sie durch das *Surveying and Positioning Committee* der **International Association of Oil & Gas Producers (OGP)** abgelöst. Die EPSG ist bekannt geworden durch den Aufbau ihres Systems von weltweit eindeutigen [Schlüsselnummern geodätischer Datensätze](#) wie [Koordinatenreferenzsysteme](#), [Referenzellipsoide](#) oder [Projektionen \(EPSG-Codes\)](#), das unter gleichem Namen von der Nachfolgeorganisation OGP weitergeführt wird.

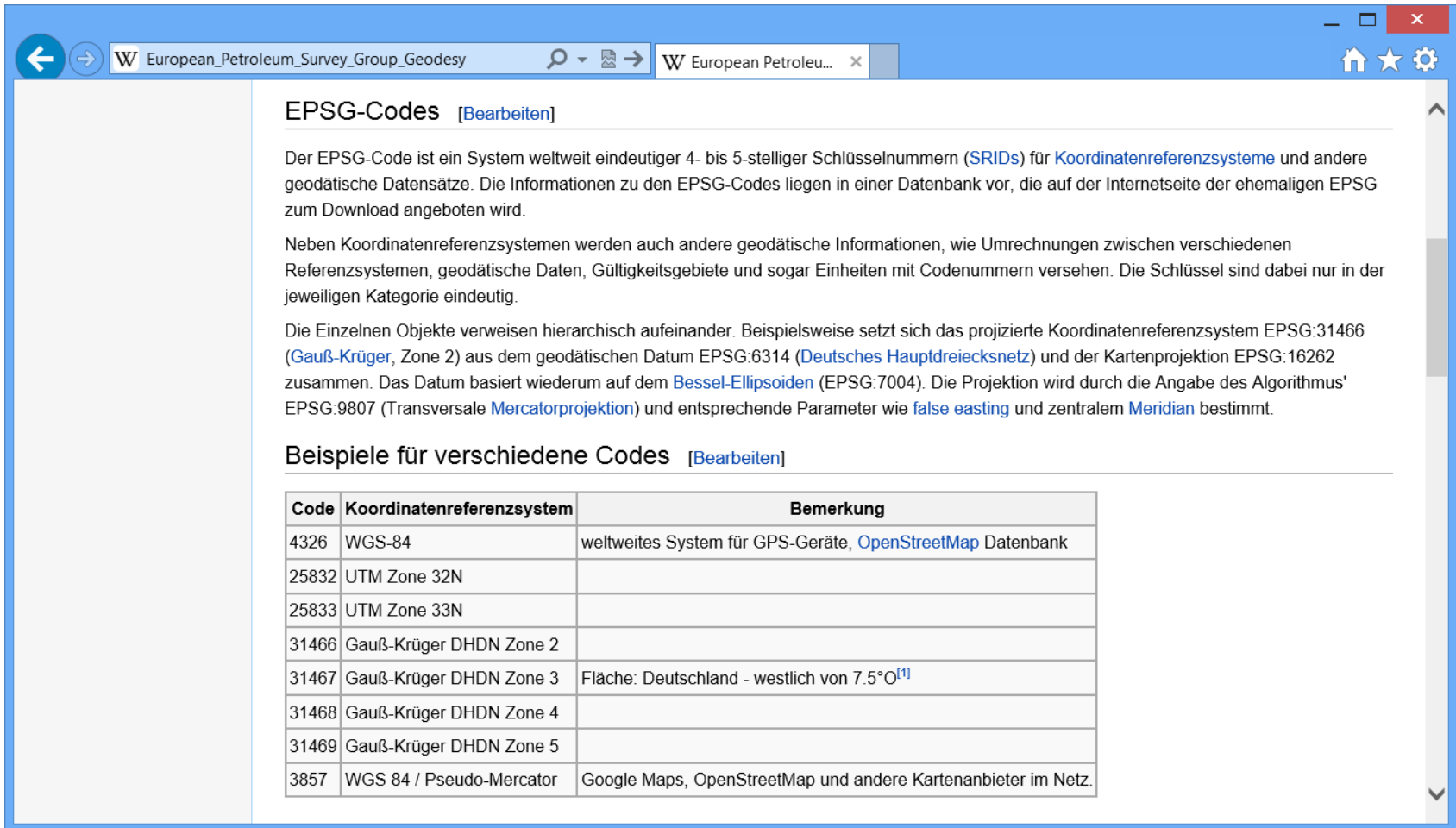
EPSG-Codes [\[Bearbeiten\]](#)

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.

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, OpenStreetMap 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 ^[1]
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 page features the Wikipedia logo on the left and a navigation menu at the top. The main content area includes a title "World Geodetic System", a brief description of the system, and a table of contents.

Article [Talk](#) [Read](#) [Edit](#) [View history](#)

World Geodetic System

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.^[1] Earlier schemes included **WGS 72**, **WGS 66**, and **WGS 60**. WGS 84 is the reference coordinate system used by the [Global Positioning System](#).

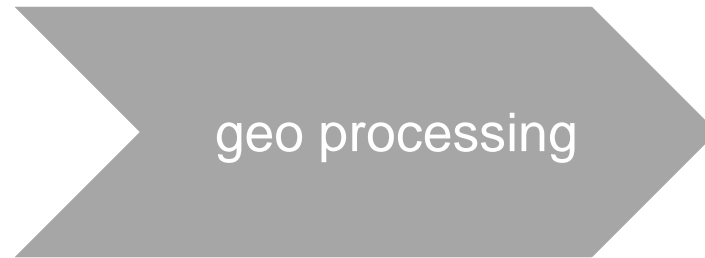
Contents [\[hide\]](#)

- 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
 - 5.1 Longitudes on WGS 84
 - 5.2 Updates and new standards
- 6 See also
- 7 References
- 8 External links

What you should learn and what we actually need to go into further detail about

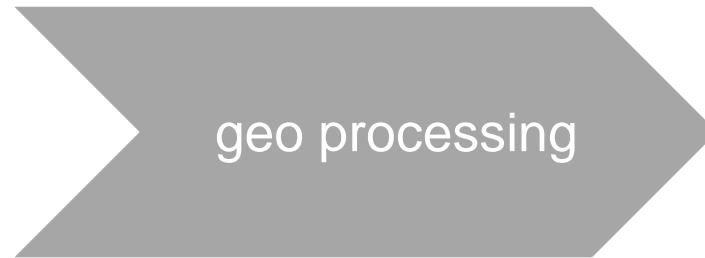
- For map presentations equal area or equidistant projections are common practice.
- The combination of the two is not possible.
- In recent years the **WGS84** has established as the recommended coordinate system.
- Therefore all the further calculations contain the EPSG code **4326** as parameter.

geo processing



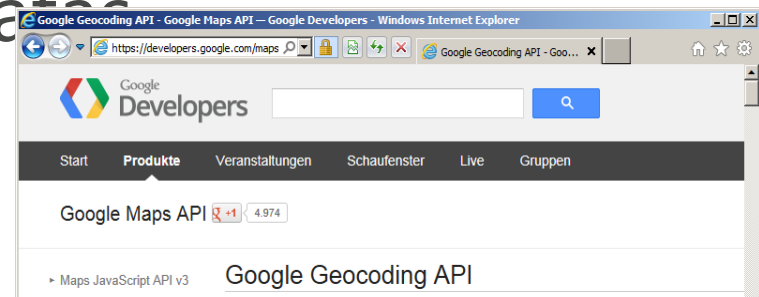
- bing / google
- open geo DB
- azure marketplace
- phone app

geo processing



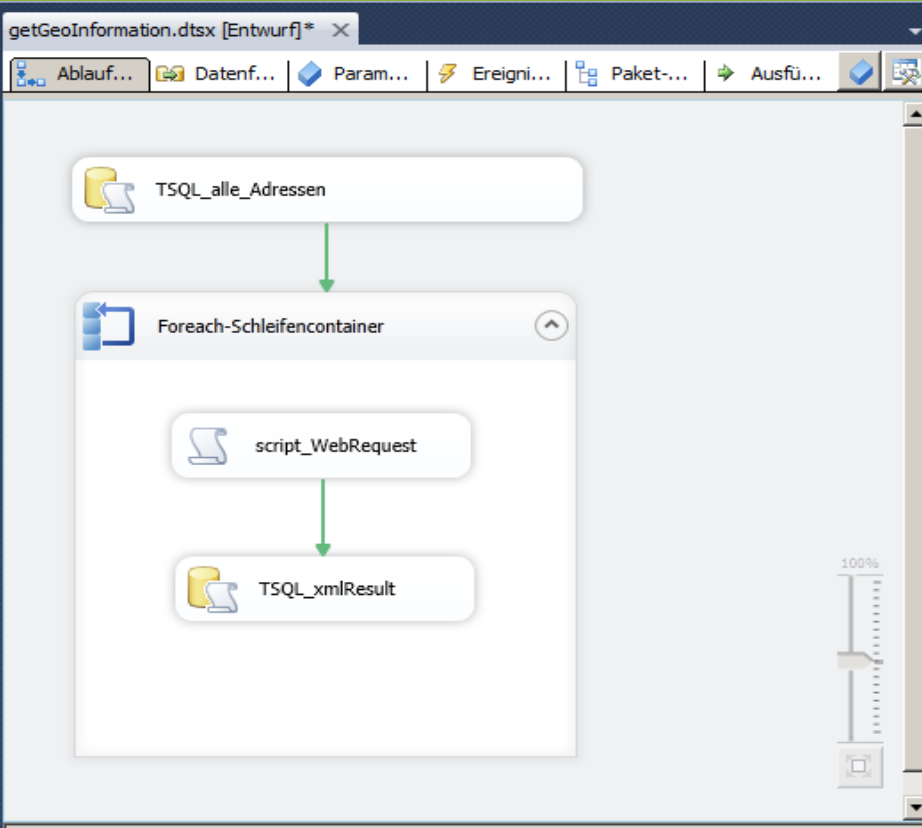
- WGS84
 - SQL-Server: spatial_reference_id = 4326

■ Query of reference data



SSIS-Toolbox

- Favoriten
 - Datenflusstask
 - Task 'SQL ausführen'
- Allgemein
 - Analysis Services-Verarbeit...
 - Datenprofilerstellungs-Task
 - FTP-Task
 - Masseneinfügungstask
 - 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



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.conmgr
 - 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:xAAL: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^[1].

OpenGeoDB

The screenshot shows a web browser window displaying the OpenGeoDB wiki page. The browser's address bar shows the URL <http://opengeodb.org/wiki/OpenGeoDB>. The page features a navigation menu with options like 'Diskussion lesen', 'Quelltext anzeigen', and 'Versionsgeschichte'. The main content area is titled 'OpenGeoDB' and includes a 'Beschreibung des Projekts' section. A sidebar on the right contains a 'Spenden' button under the heading 'Unterstützen Sie GISWiki!'. The browser window also shows a search bar and a 'Suchen' button.

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

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 -

Unterstützen Sie GISWiki !

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

OpenGeoDB

```
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](#).

[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
Deutschland	80 523 746

Gemeinden in Deutschland nach Fläche, Bevölkerung und Postleitzahl am 30.09.2013 (3. Quartal)																			
1	2	3	4	Regionalschlüssel (RS)					Gemeindenname	Fläche km ² am 31.12.2012 (Jahr)	Bevölkerung				Post- leit- zahl	Geografische Mittelpunktkoordinaten		Reisegebiete	
				Land	RB	Kreis	VB	Gem			insgesamt	männlich	weiblich	je km ²		Längengrad	Breitengrad	Schlüssel	Bezeichnung
5	Satz- art	Text- kenn- zeichen	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 Testversiondetails	39,75 € pro Monat KOSTENLOSER TEST
100.000 Transaktionen/Monat Testversiondetails	79,50 € pro Monat KOSTENLOSER TEST
Uneingeschränkt Transaktionen/Monat Testversiondetails	159,01 € pro Monat KOSTENLOSER TEST

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 REGISTRIEREN
Uneingeschränkt Transaktionen/Monat	34,97 € pro Monat KAUFEN

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/

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
Latitude	String
Longitude	String

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

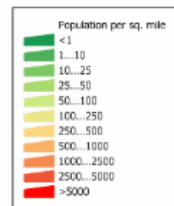
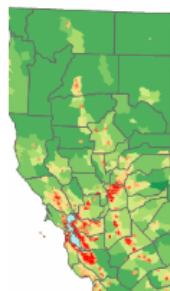
- Census 2010
- Understand your visitors better by geographical location
- Customize the Web Experience - direct the user to a specific page with advertisements or information specific to each visitor
- Redirects web pages based on geographical region for load balancing
- Saves advertisement costs by 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



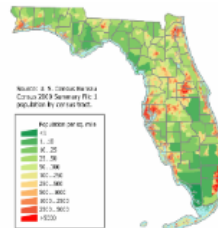
Beispielbilder

Details

Angebotsbedingungen des Herausgebers



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



1.000 Transaktionen/Monat Testversiondetails	14,20 € pro Monat KOSTENLOSER TEST
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 KAUFEN
5.000 Datensätze/Monat	458,08 € pro Monat KAUFEN
10.000 Datensätze/Monat	653,87 € pro Monat KAUFEN
50.000 Datensätze/Monat	2.877,03 € pro Monat KAUFEN

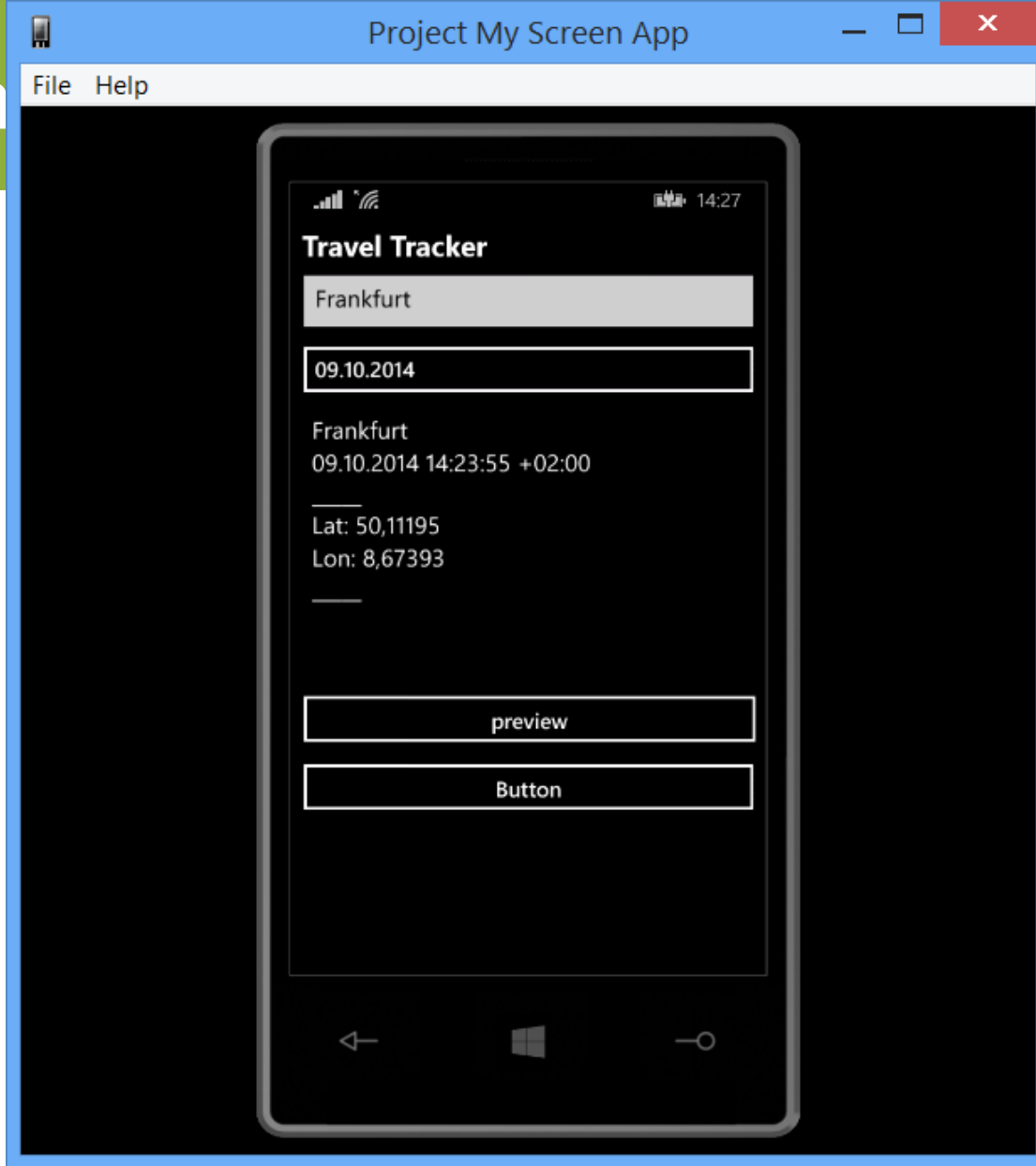
Solution Overview
An overview of the Loqate Geocode service.

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.



>> 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)



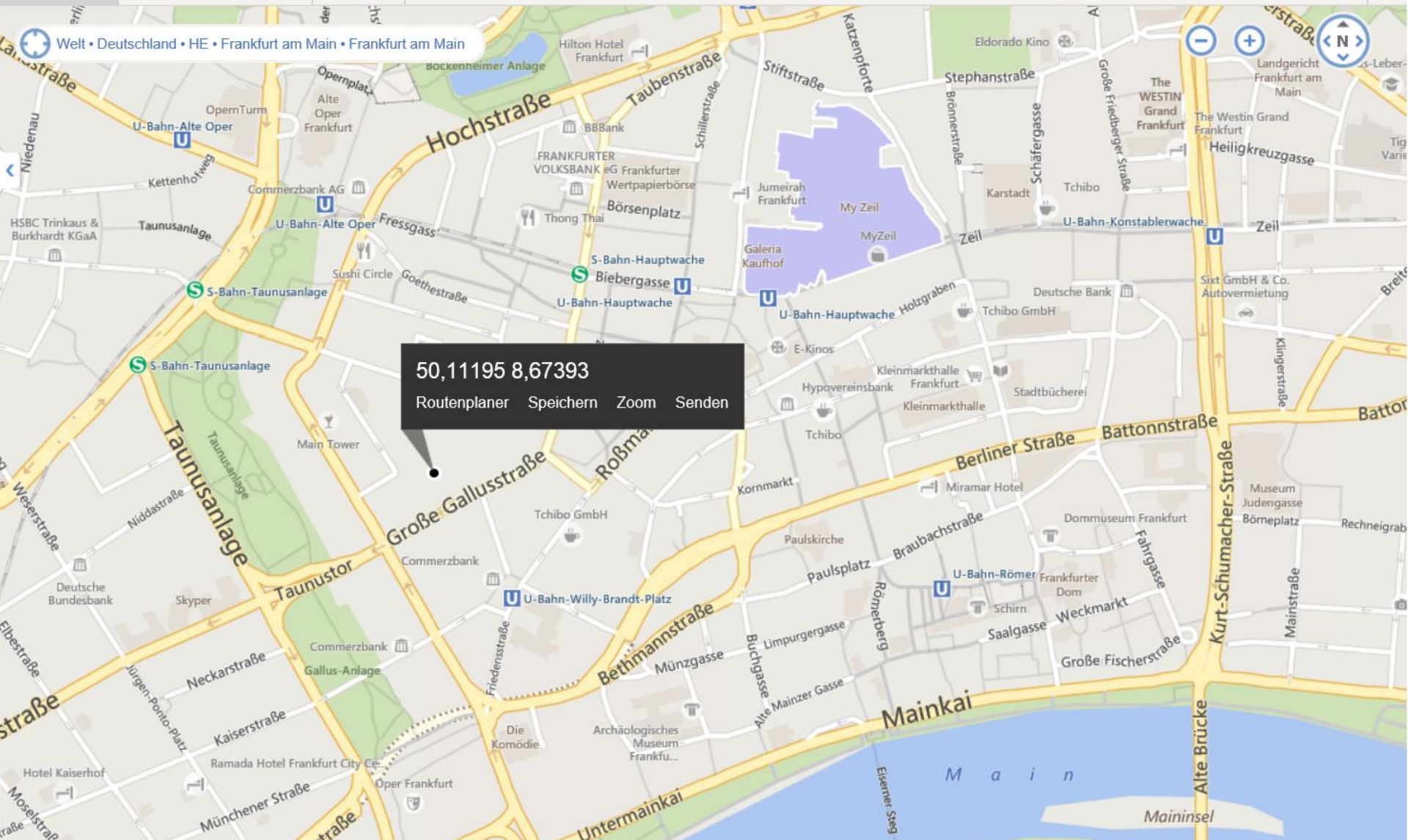
50.11195 8.67393

Unternehmensname oder Kategorie Standort oder nur nach Standorten suchen

Straße Vogelperspektive Verkehr

Vollbild Drucken Teilen

Welt • Deutschland • HE • Frankfurt am Main • Frankfurt am Main



50,11195 8,67393
Routenplaner Speichern Zoom Senden



WEB BILDER VIDEOS KARTEN NEWS MEHR

bing 8.67 50.11

Unternehmensname oder Kategorie Standort oder nur nach Standorten suchen

Straße Vogelperspektive Verkehr Vollbild Drucken Teilen

Arabisches Meer

Welt

JEMEN

Sana Hodeida Hammam Al-Mukalla Tais

DSCHIBUTI

Qandala Xiis

8,67 50,11
Routenplaner Speichern Zoom Senden

SOMALIA

Mogadischu Mogdiisho

Dire Dawa Harar Buhoodle Kebri Dehar

>> 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
```



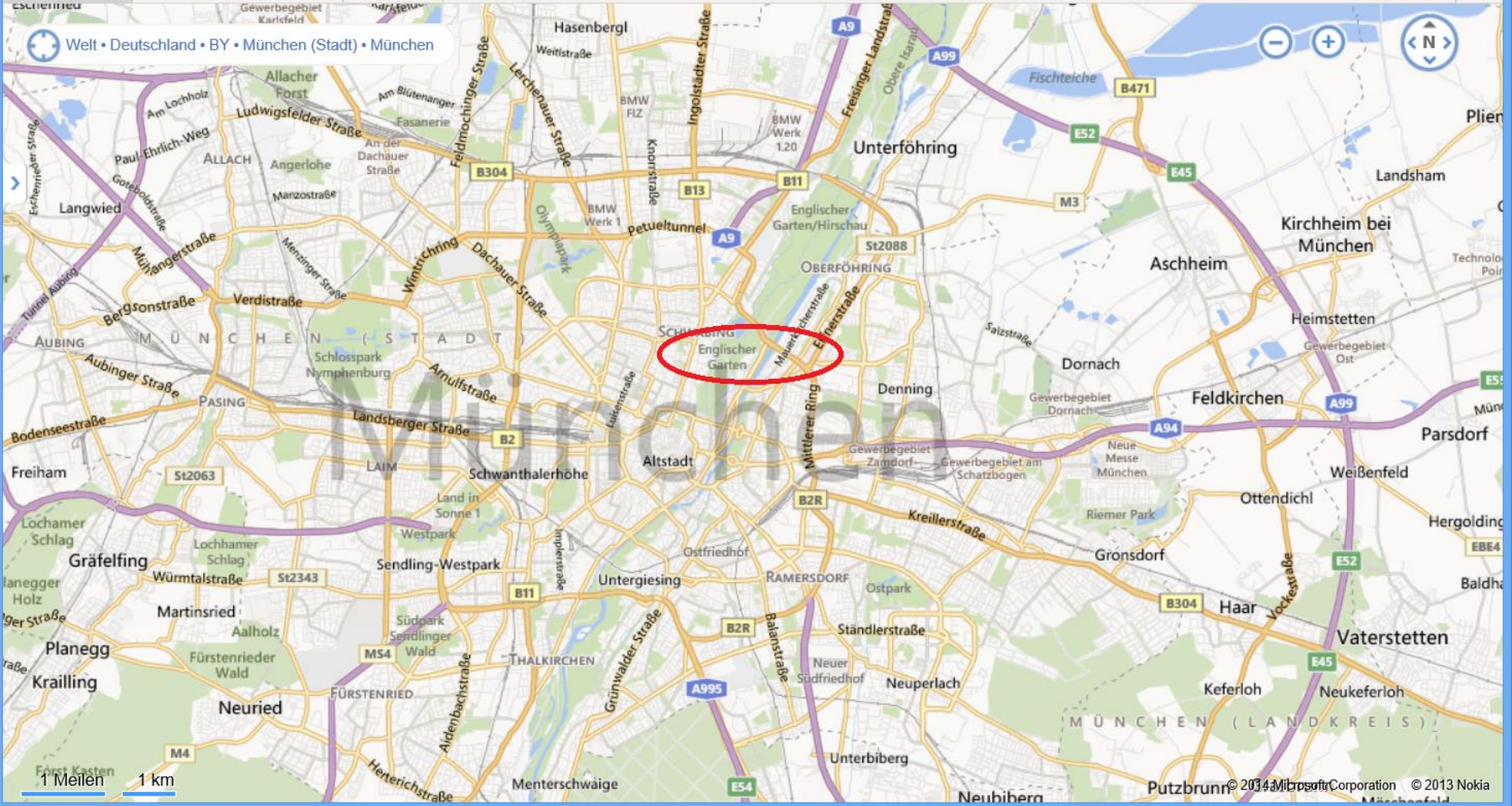
Unternehmensname oder Kategorie

48.15 11.6

alex

Standort oder nur nach Standorten suchen

Straße Vogelperspektive Verkehr Vollbild Drucken Teilen



1 Meilen 1 km



Bayerische Vermessungsverwaltung

www.geodaten.bayern.de

Geodätischer Referenzpunkt



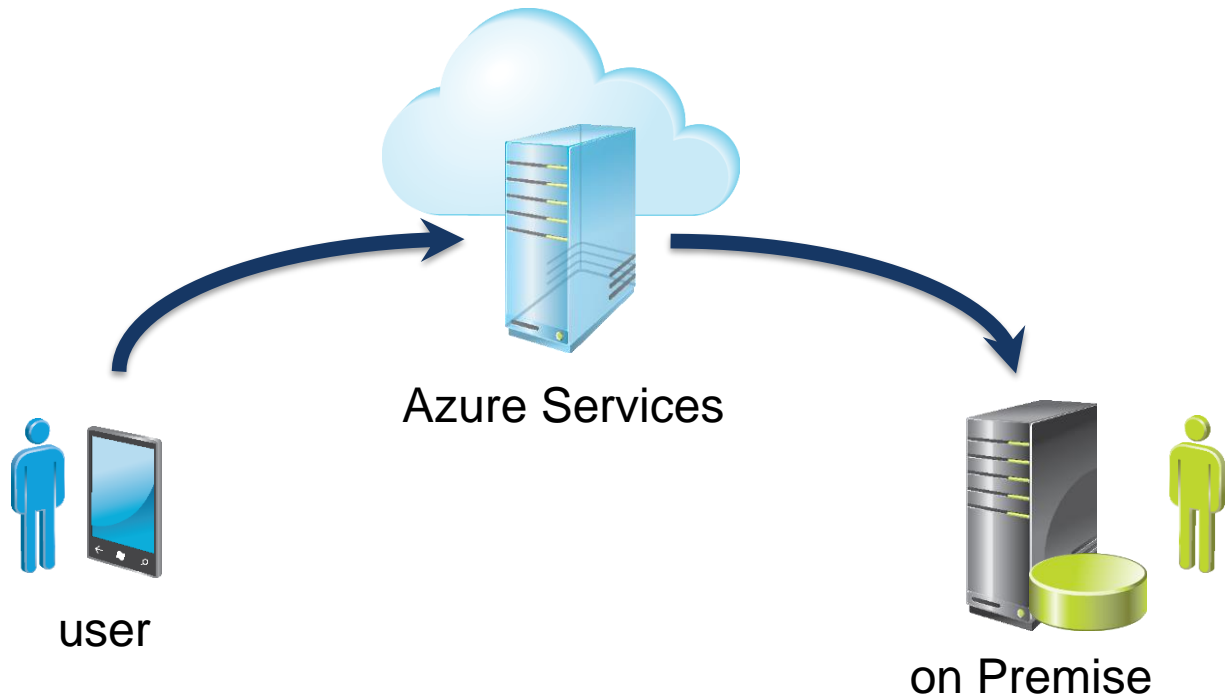
Lage:	Geographisch	49° 50,4609'
		9° 19,2504'
	UTM	32U 523069,4 E
		5521003,6 N

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 geopostion = await geolocator.GetGeopositionAsync();

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

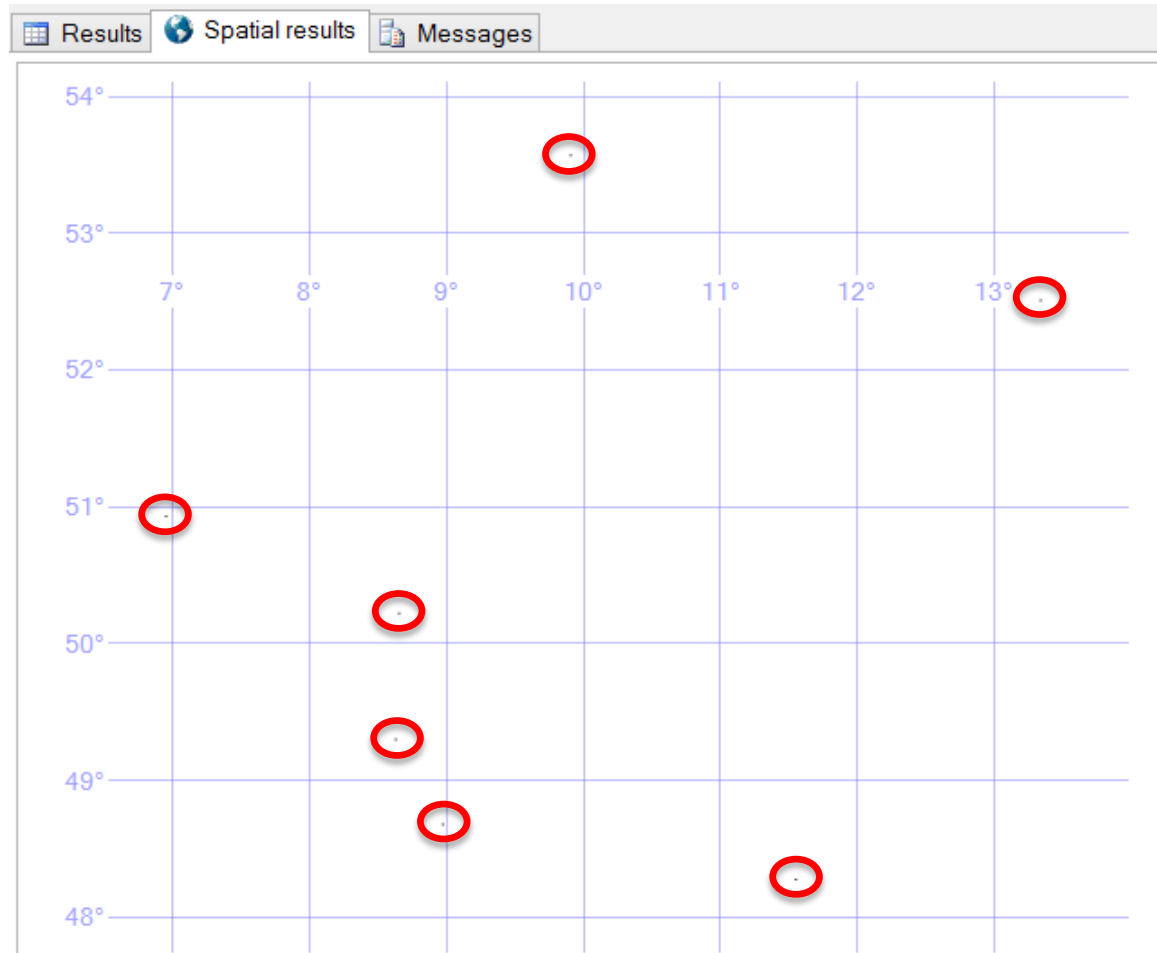
```

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 / Polygones
- 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

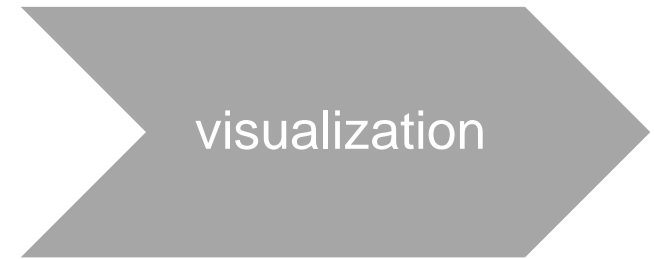


visualization



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

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

TechNet Products Resources Downloads Support

Microsoft | TechNet

Search TechNet Wiki

Sign In

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

United States (English)

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 🏠 ★ ⚙️

Home Archiv Kontakt Abonnieren APLM-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 APLM url Search

About the author

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

Disclaimer

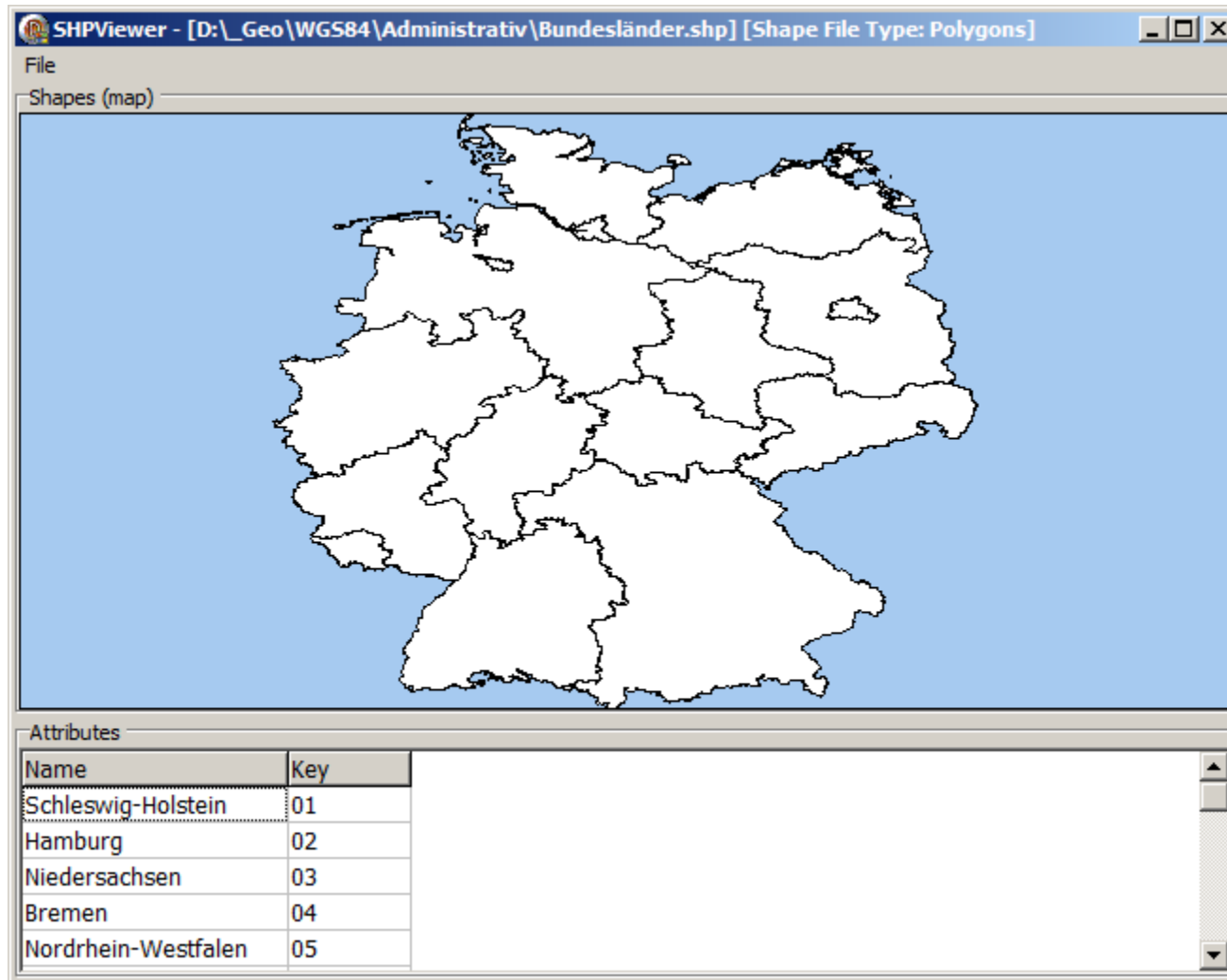
shapefiles „make or buy“

- self made

or



SHP Viewer



Userdata

JOIN

Shapefiles

userdata

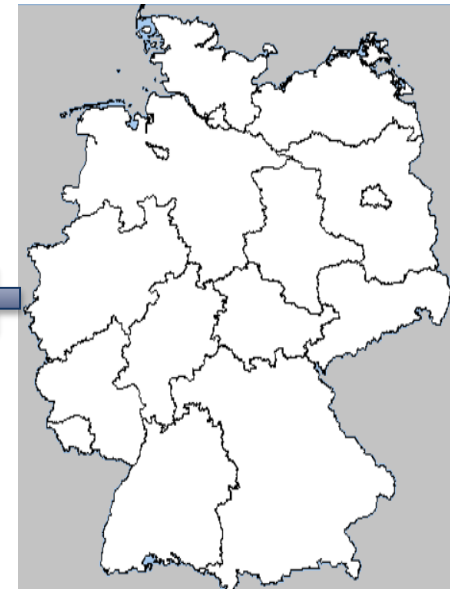
geo-data

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

.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



JOIN

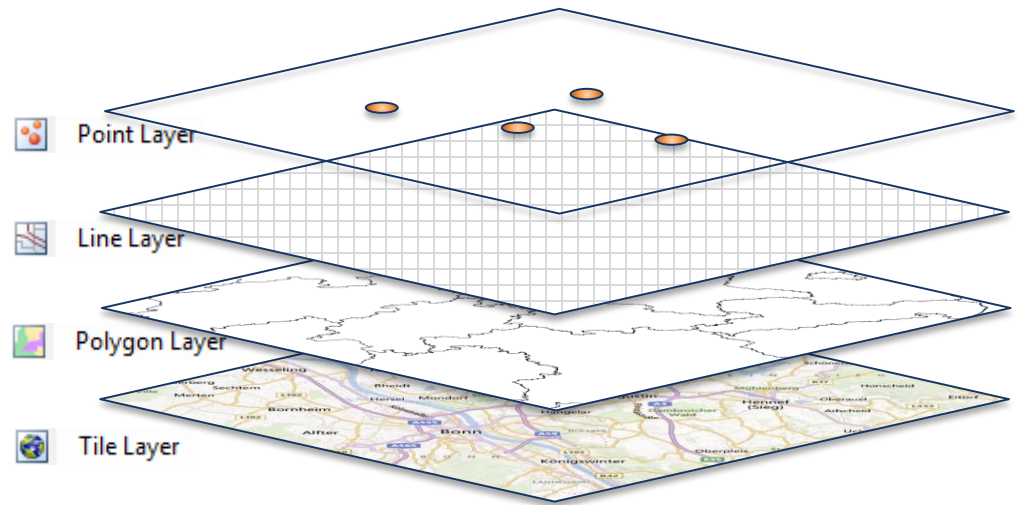
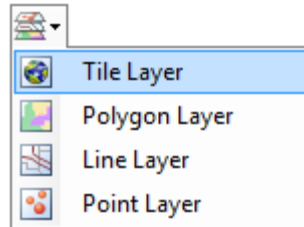
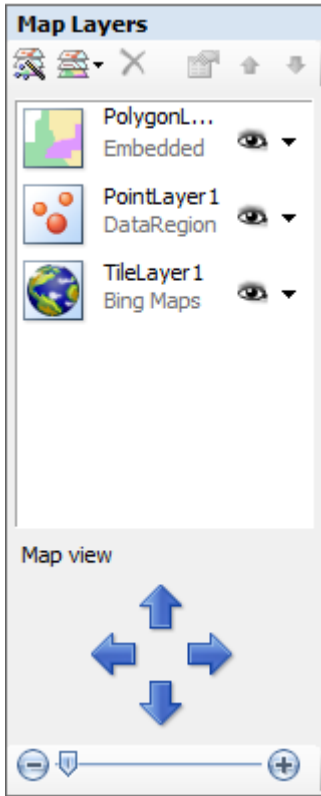


Map Types

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

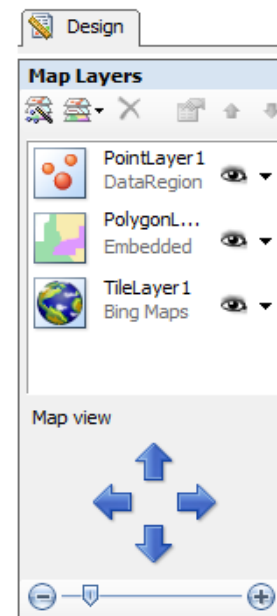


demo result

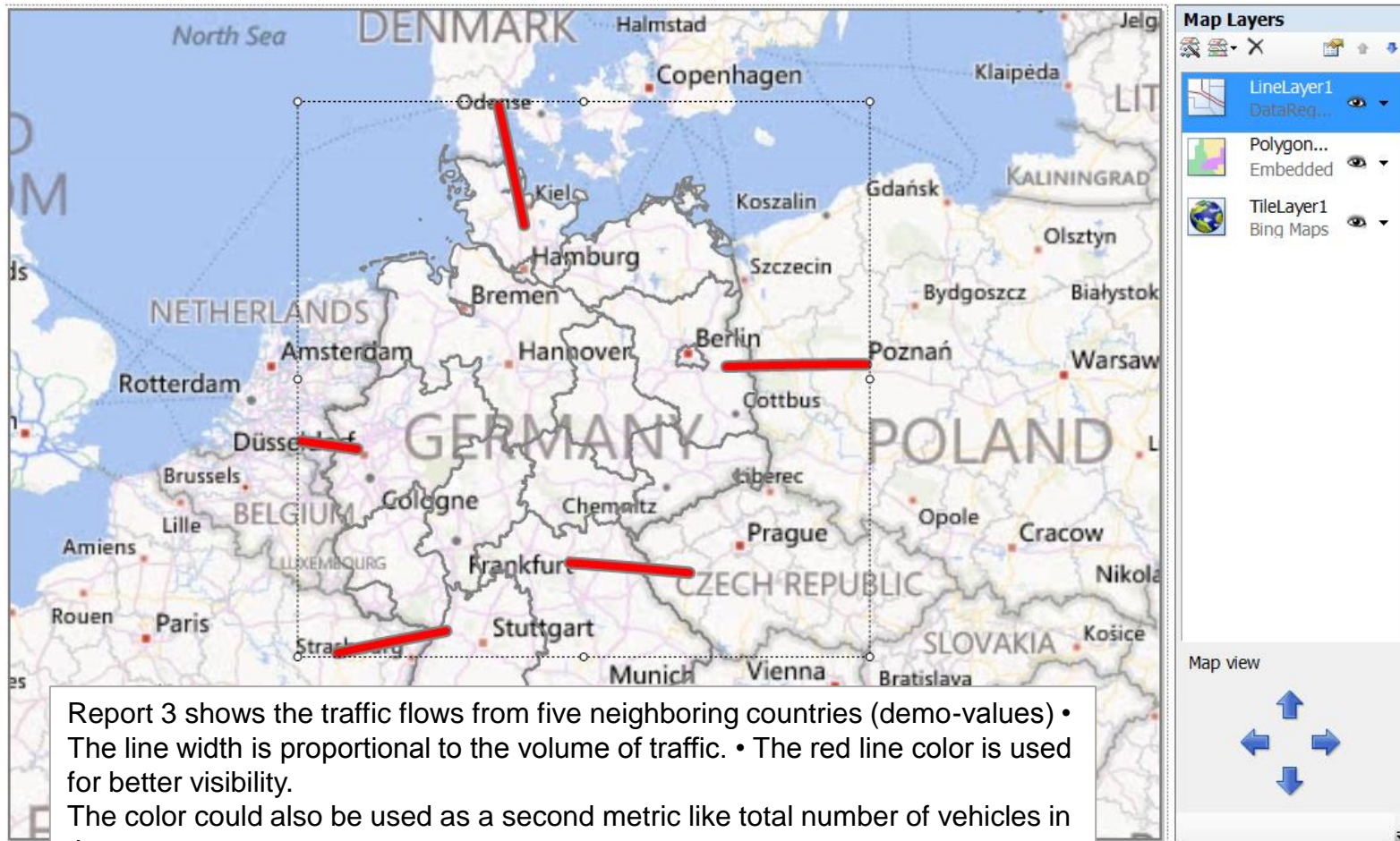
Deutsche Microsoft Standorte



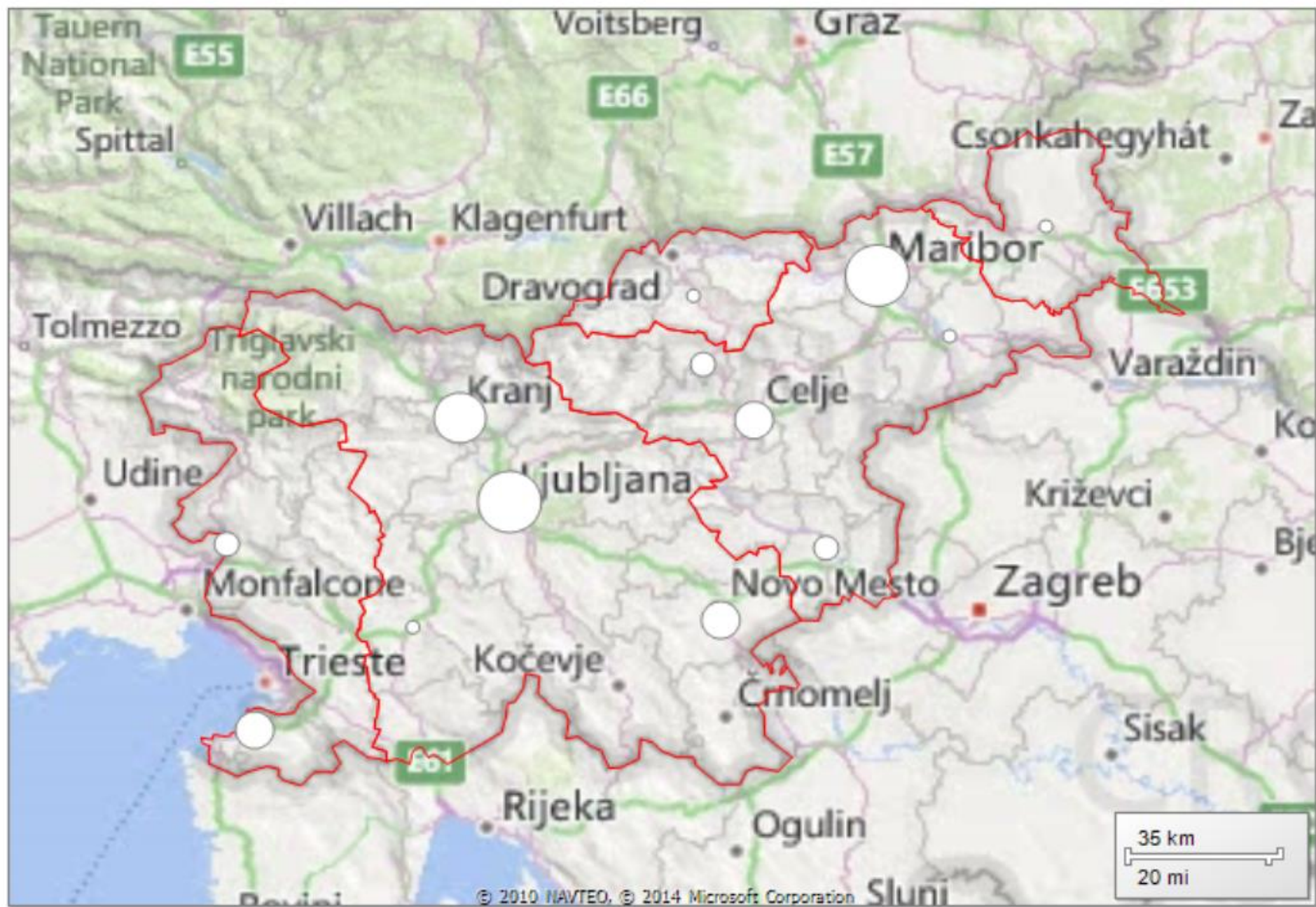
Report 2 shows Microsoft Offices on a Bing-Map. additionally, State borders are shown in blue .



demo result



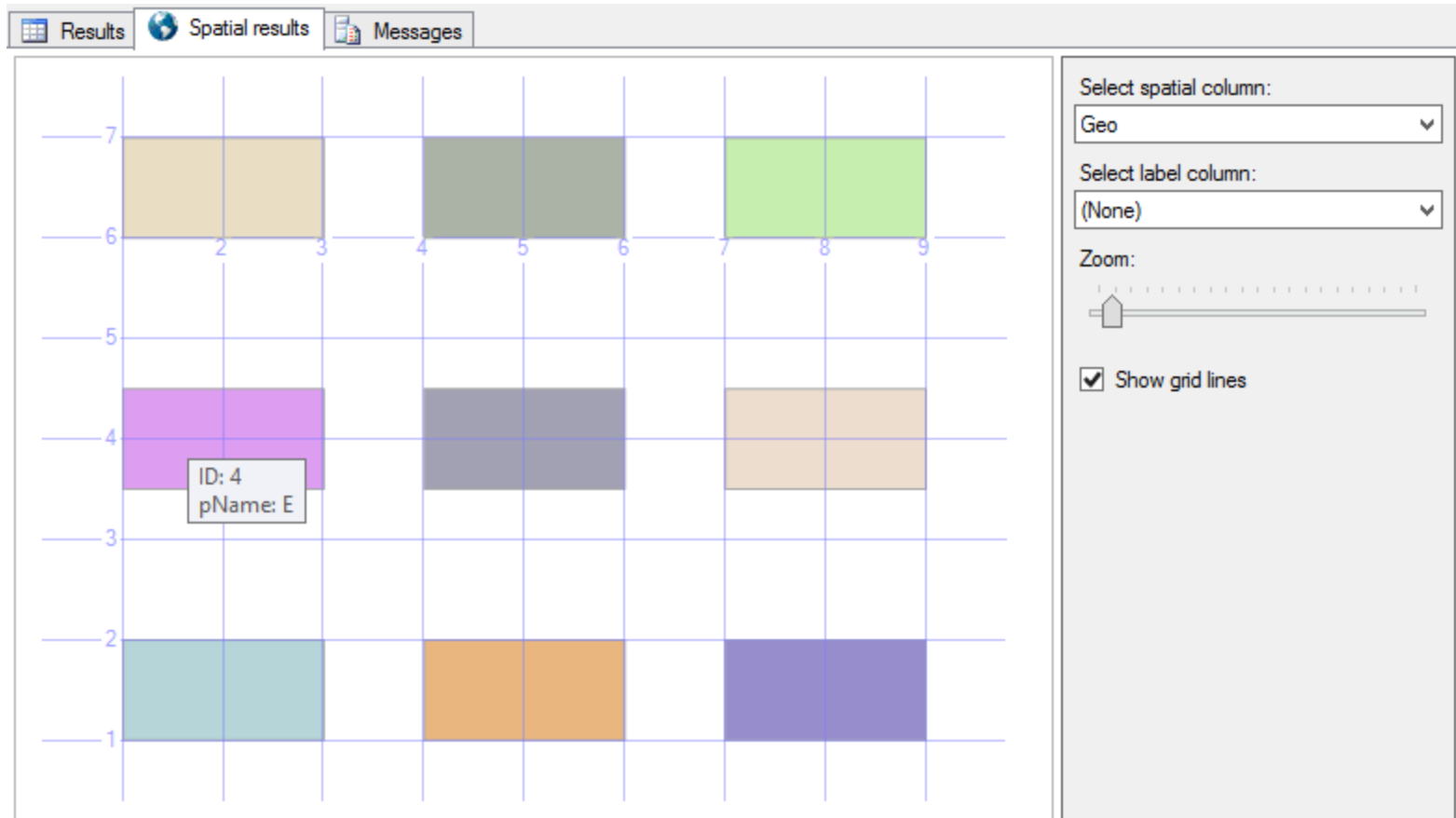
Slonien Cities



demo result

```
1  --
2  DECLARE @A geometry = ' Polygon (( 1 1 , 3 1 , 3 2 , 1 2 , 1 1 )) ' ;
3  DECLARE @B geometry = ' Polygon (( 4 1 , 6 1 , 6 2 , 4 2 , 4 1 )) ' ;
4  DECLARE @C geometry = ' Polygon (( 7 1 , 9 1 , 9 2 , 7 2 , 7 1 )) ' ;
5
6  DECLARE @E geometry = ' Polygon (( 1 3.5 , 3 3.5 , 3 4.5 , 1 4.5 , 1 3.5 )) ' ;
7  DECLARE @F geometry = ' Polygon (( 4 3.5 , 6 3.5 , 6 4.5 , 4 4.5 , 4 3.5 )) ' ;
8  DECLARE @G geometry = ' Polygon (( 7 3.5 , 9 3.5 , 9 4.5 , 7 4.5 , 7 3.5 )) ' ;
9
10 DECLARE @J geometry = ' Polygon (( 1 6 , 3 6 , 3 7 , 1 7 , 1 6 )) ' ;
11 DECLARE @K geometry = ' Polygon (( 4 6 , 6 6 , 6 7 , 4 7 , 4 6 )) ' ;
12 DECLARE @L geometry = ' Polygon (( 7 6 , 9 6 , 9 7 , 7 7 , 7 6 )) ' ;
```

demo result



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

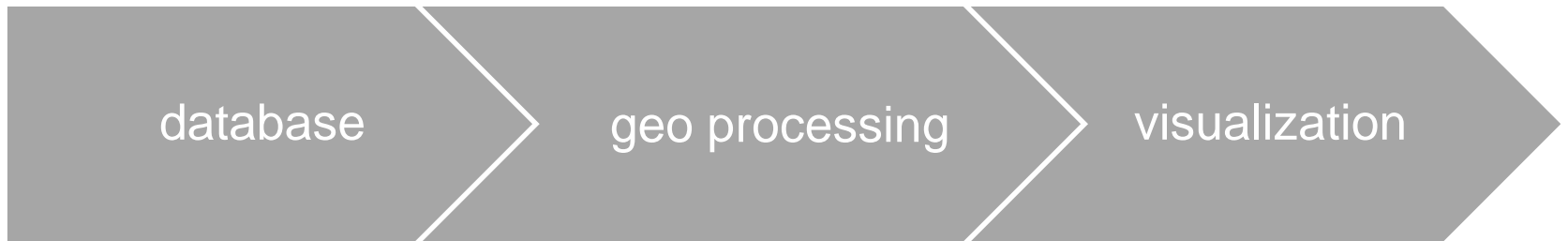
Kunden No	PLZ	Ort	Distance
32	73479	Ellwangen (Jagst)	
30	91550	Dinkelsbühl	15 km
31	74564	Crailsheim	20 km
33	89551	Königsbronn	25 km
20	86720	Nördlingen	26 km



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 ??

13.12.2014



#356 | SLOVENIA 2014

Thank you to all our SPONORS!

