Bing Maps

Aufbau Bilderanalyse

Inhalt

[1. Ziel und Kontext 3](#_Toc476649981)

[2. Bilddateien 3](#_Toc476649982)

[3. Aufbau der Daten 4](#_Toc476649983)

[3.1 Ausgangsdaten [next\_Gebaeude].[dbo].[Gebaeude] 4](#_Toc476649984)

[3.2 Angereicherte Daten [next\_Gebaeude].[dbo].[Gebaeude] 4](#_Toc476649985)

[4. Änderungshistorie 5](#_Toc476649986)

# Ziel und Kontext

Im Rahmen seiner Bachelorarbeit möchte Sebastian Mischke einen Algorithmus entwickeln, der anhand der Analyse von Deutschland-Satellitenbildern die Generierung neuer Hausmerkmale ermöglicht.

Als Test- beziehungsweise Trainingsgebiet wird Dresden verwendet.

# Bilddateien

Die benötigten Bilder werden vom Dienstleister Infopunks gecrawlt. Zunächst werden die normalen, sprich geraden, Satellitenbilder von Dresden gesammelt.

Dafür werden dem Dienstleister die aktuellen Hausadressen von Dresden zur Verfügung gestellt.

Die Bilder müssen folgenden Vorgaben entsprechen:

* Identischer Maßstab bei allen Bildern, sprich die identische Zoomstufe von 10 Meter / 50 Fuß bei allen Bildern
* Das relevante Haus wird zur Identifizierung mit einem roten Punkt markiert.
* Die Lieferung der Bilder als png-Datei.
* Die Bilder enthalten keine Bildbeschriftungen.
* Ein Bild entspricht einer einzelnen Kachel.
* Pro Hausadresse werden mindestens 4 Kacheln geliefert, am Stadtrand von Dresden werden als Puffer zum Rand hin weitere Kacheln ausgegeben. Dabei kann es zu Dubletten der einzelnen Kacheln kommen. Diese werden in einem späteren internen Schritt jedoch entfernt.
* Die Lokalisierung der Kacheln muss über vier Geokoordinate eindeutig gegeben sein. Für jede Kachel werden jeweils 4 Geokoordinaten, also eine X- und Y-Koordinate pro Ecke, gegeben sein. Die Geokoordinaten entsprechen folgendem Format entsprechen: EPSG Projection 4326 / WGS 84 (also in Dezimalschreibweise)

# Aufbau der Daten

Es wurde eine neue Datenbank mit dem Namen [next\_Gebaeude] angelegt.

# 3.1 Ausgangsdaten [next\_Gebaeude].[dbo].[Gebaeude]

Für die Ausgangsdaten wird ein neuer Key für Häuser (char16) generiert.

|  |  |
| --- | --- |
| **Begriff** | **Beschreibung** |
| KEY | Neuer Key für Häuser (char16) |
| ZipCode | Postleitzahl |
| City | Ort |
| District | Ortsteil |
| Street | Strasse |
| HouseNr | Hausnummer |
| SP\_GEOMETRY\_Center | Geometrie der XY-Koordinate |
| X\_Coodinate | X-Koordinate |
| Y\_Koordinate | Y-Koordinate |
| Flag\_Coordinate | Flag zur Beurteilung der Koordinaten:  1 = genaue Koordinate des Gebäudes (gute Qualität)  99 = Koordinate des Parzellenschwerpunkts (Schlechte Qualität) |
| Version | IBIS-Version, für die das |
| House\_ID | Interne ID des Hauses |

# 3.2 Angereicherte Daten [next\_Gebaeude].[dbo].[Gebaeude]

Nach dem Crawling werden die Ausgangdaten durch weitere 8 Spalten ergänzt.

Zur Verwaltung der Kacheln wird für jede Kachel ein Hashcode generiert. So können Dubletten unmittelbar identifiziert werden.

|  |  |
| --- | --- |
| **Begriff** | **Beschreibung** |
| Kachel1 | Geometrie der ersten Kachel (entspricht oben links) |
| Kachel2 | Geometrie der zweiten Kachel (entspricht oben rechts) |
| Kachel3 | Geometrie der dritten Kachel (entspricht unten links) |
| Kachel4 | Geometrie der vierten Kachel (entspricht unten rechts) |
| Hash\_Kachel1 | Hashcode der ersten Kachel (entspricht oben links) |
| Hash\_Kachel2 | Hashcode der zweiten Kachel (entspricht oben rechts) |
| Hash\_Kachel3 | Hashcode der dritten Kachel (entspricht unten links) |
| Hash\_Kachel4 | Hashcode der vierten Kachel (entspricht unten rechts) |
| RAW | Gecrawlten Informationen |

Die Bilddateien werden nach dem Hashcode benannt. Die Bilder werden aus Platzgründen nicht in der Datenbank abgespeichert. Hier muss man sich die beste Ablageplattform noch überlegen.

# Änderungshistorie

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Nr. | Wer? | Wann? | Was? |
| 1. | STO | 07.03.2017 | Anlage des Dokuments |
| 2. |  |  |  |
| 3. |  |  |  |
| 4. |  |  |  |
| 5. |  |  |  |