



Arbeitsgemeinschaft der Vermessungsverwaltungen
der Länder der Bundesrepublik Deutschland



Smart Mapping – Workshop 2022

Weitere Datenquellen und Qualitätssicherung
Automatische Ableitung von Ortsnamen

Andreas Schulze



Arbeitsgemeinschaft der Vermessungsverwaltungen
der Länder der Bundesrepublik Deutschland

Ableitung der Ortsnamen

Ausgangslage und Ziel



- Ortsnamenbestand der GN250 für die Nutzung in den Web- und Printkarten zu dünn
- bisher keine im Grunddatenbestand des AAA-Modell festgeschriebene Objektart mit Hilfe derer sich bundesweit kleinteilige Ortsnamen ableiten ließen
- in den Ländern außerhalb des AAA-Modells geführte Ortsverzeichnisse zu heterogen

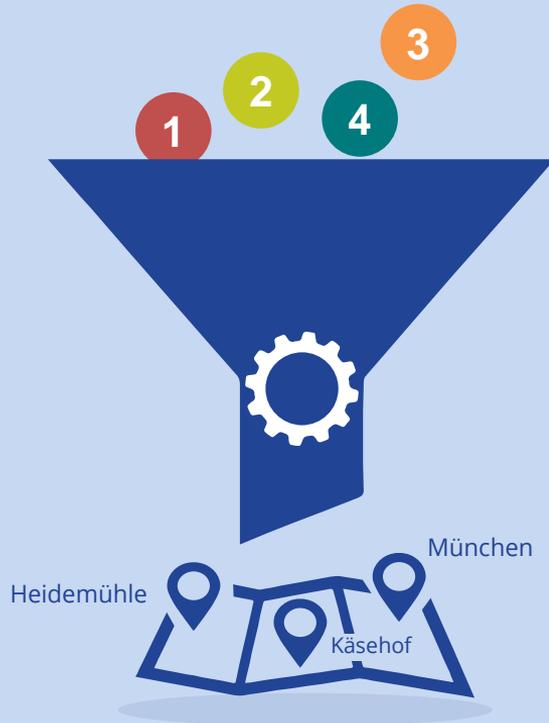


- auf bundesweit einheitlichen Ausgangsdaten beruhender automatisch ableitbarer Ortsnamendatensatz
- Ortsnamen (Punkte) mit Einwohnerzahlen für die Darstellung in den basemap.de-Produkten
- kleinteilige Siedlungsflächen mit genauer Ortsbezeichnung und Einwohnerzahl z.B. für spätere Selektions- und Suchfunktionalitäten



Arbeitsgemeinschaft der Vermessungsverwaltungen
der Länder der Bundesrepublik Deutschland

Ableitung der Ortsnamen Quelldaten



- 1 Hauskoordinaten (ZSHH)
- 2 BasisDLM (Länder)
 - AX_Wohnplatz
 - AX_SportFreizeitUndErholungsflaeche
 - AX_FlaecheGemischterNutzung
 - AX_Wohnbauflaeche
 - AX_FlaecheBesondererFunktionalerPraegung
 - AX_IndustrieUndGewerbeflaeche
- 3 VG25 (BKG)
 - Gemeinden
- 4 Zensus2011 (Statistisches Bundesamt)
 - Bevölkerung im 100 Meter Gitter



Ableitung der Ortsnamen Prozessierung in PostGIS

1 Vorprozessierung

- Vorprozessierung nötig, da:
 - Aktualitätsversatz zwischen den Datenbeständen
 - Erfassungsunterschiede
 - Erfassungsfehler
- die Daten werden vorgefiltert und wenn möglich qualitativ verbessert

2 Ableitung der Ortsnamenpunkte

- Herausfiltern von Ortsnamen aus Hauskoordinaten durch Gruppierung von Gemeindegchlüssel, Ort bzw. Ortsteil
- Anfeldern der Gemeindegchlüssel (VG25) an AX_Wohnplatz (BasisDLM)
- Zusammenfassen mehrfach benannter identischer Orte durch Ähnlichkeitsanalyse der Namen.
(z.B. „St. Jürgen“, „Sankt Jürgen“)
- Klassifizierung der Ortsnamen durch Verschnitt mit VG25 (Attribut „BEZ“)

3 Ableitung der Ortsteilflächen

- Verschnitt und Gruppierung der Siedlungsflächen und Hauskoordinaten
- Anreicherung der Siedlungsflächen mit Ort, Ortsteil und Gemeindegchlüssel
- Vereinen gleicher Flächen (Ort, Ortsteil, Gemeindegchlüssel)
- Mapping der Zensusdaten (Einwohnerzahlen) auf die aggregierten Ortsteilflächen



4

Matching der Flächen mit den Punkten

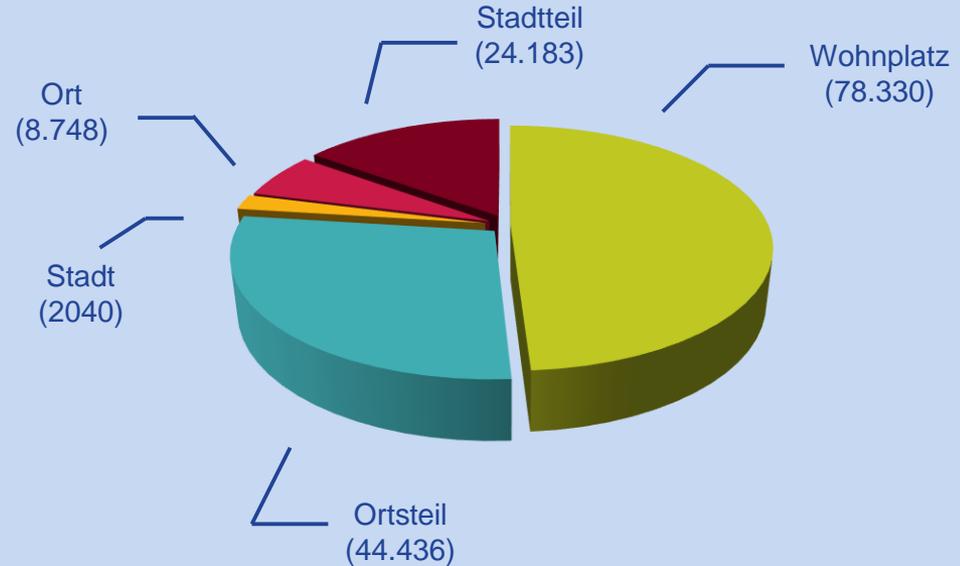
- Matchen der Flächen mit Ortsteilbezeichnungen gegen Ortsnamenpunkte
- alle Flächen werden in eine Art Hierarchie aus Gemeinde, Ortsteil, Siedlung gebracht
- Runden der Einwohnerzahlen, um keine Pseudogenauigkeit vorzutäuschen
- Anreicherung der Ortsnamenpunkte mit den Einwohnerzahlen aus den Ortsteilflächen

Einwohnerzahl	Wert bzw. Rundungsregel
≤ 5	5
> 5 und ≤ 10	10
> 10 und ≤ 15	15
> 15 und ≤ 20	20
> 20 und ≤ 25	25
> 25 und ≤ 1000	Runden auf 10er
> 1000 und ≤ 10000	Runden auf 100er
> 10000 und ≤ 100000	Runden auf 1000er
> 100000	Runden auf 10000er



Ableitung der Ortsnamen Ergebnis

- 157.737 Ortsbezeichnungen (Punkt)
- Ortsteilflächen über bis zu 4 Hierachiestufen (Ort, Ortsteil, Siedlung, Einzelhof)
- 1 Stunde Rechenzeit für ganz DE
- Aktualisierung halbjährlich möglich (entsprechend Aktualisierung der HK-DE)



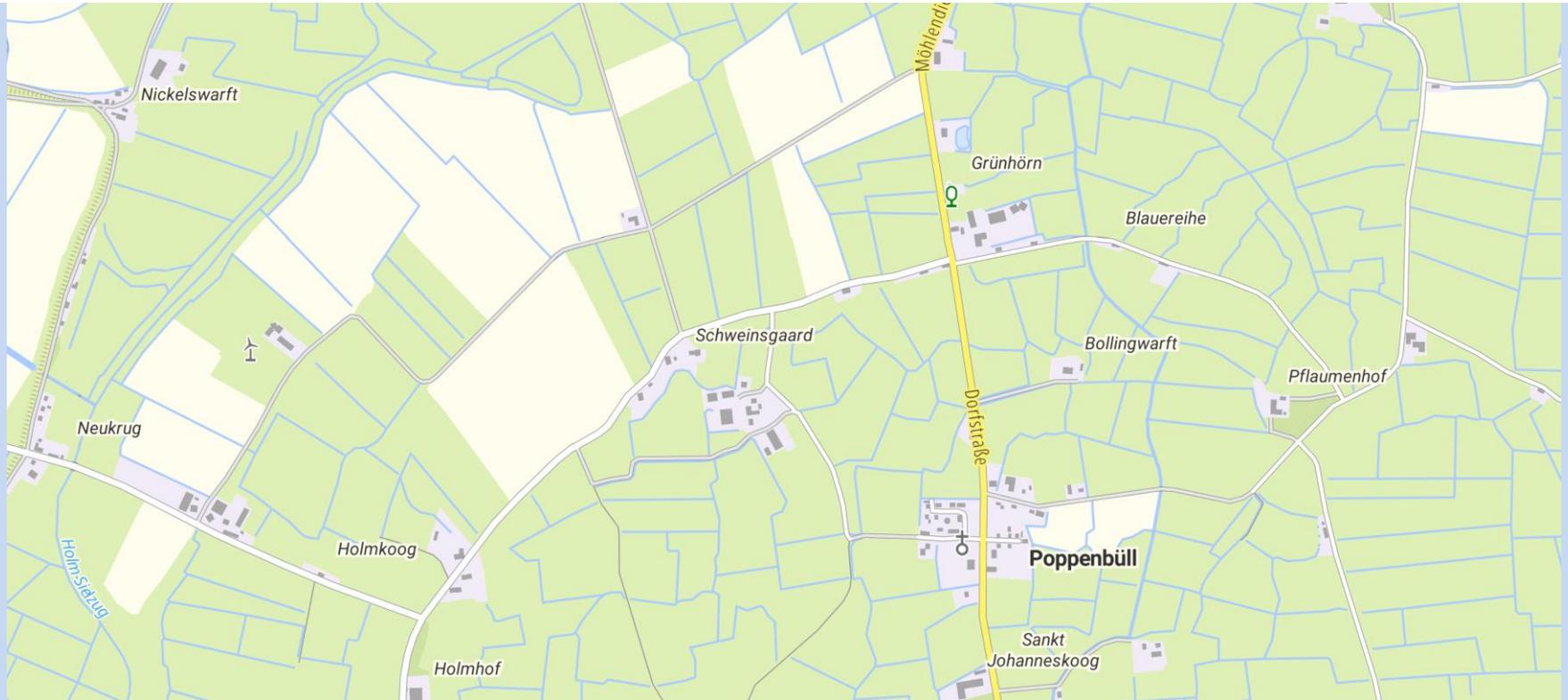
Die entstandenen Punkte und vor allem Flächen sind nicht perfekt. Aber das Ergebnis ist wohl die momentan bestmögliche Annäherung an die Realität mit einem automatischen Verfahren.



Arbeitsgemeinschaft der Vermessungsverwaltungen
der Länder der Bundesrepublik Deutschland

Ableitung der Ortsnamen

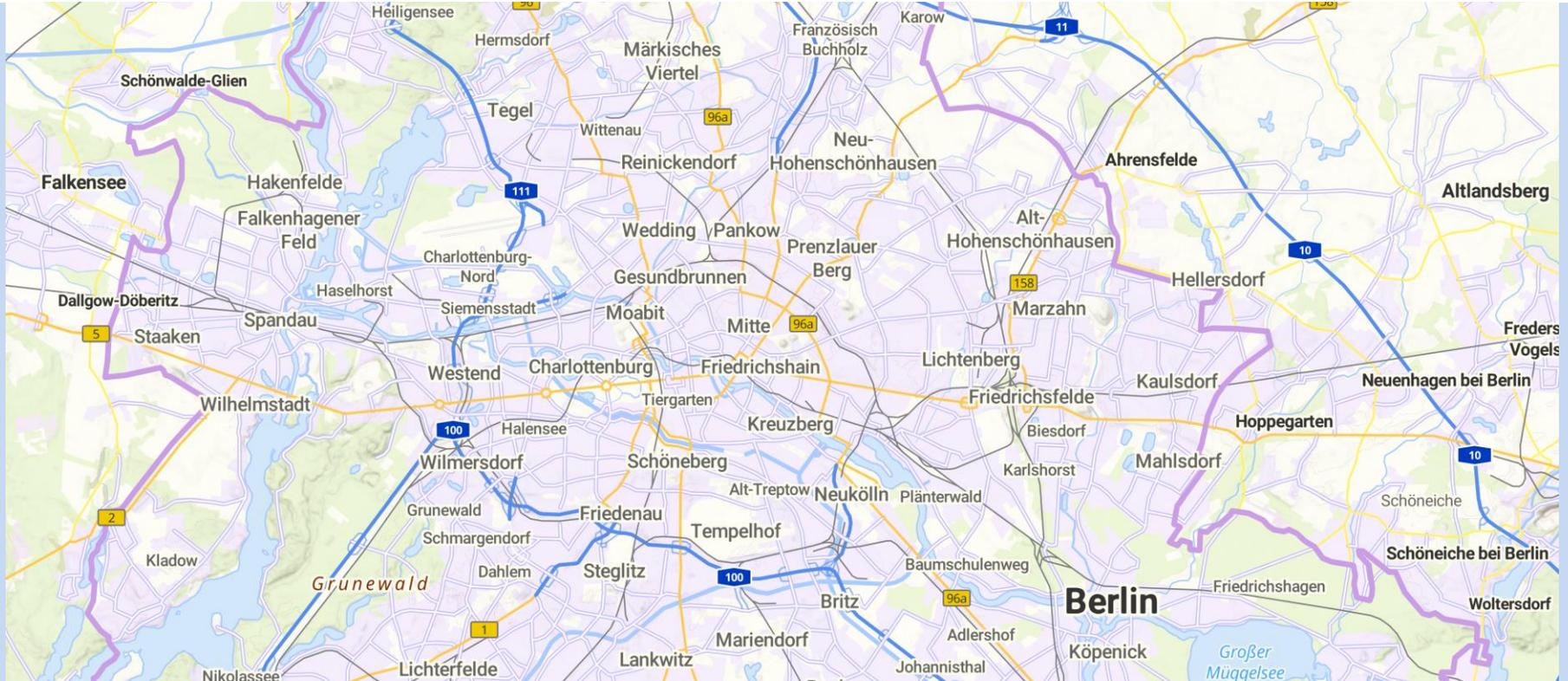
Ergebnis – Beispiele Einzelhöfe an der Nordsee





Arbeitsgemeinschaft der Vermessungsverwaltungen
der Länder der Bundesrepublik Deutschland

Ableitung der Ortsnamen Ergebnis - Beispiele Stadteile Berlin





Arbeitsgemeinschaft der Vermessungsverwaltungen
der Länder der Bundesrepublik Deutschland

Ableitung der Ortsnamen

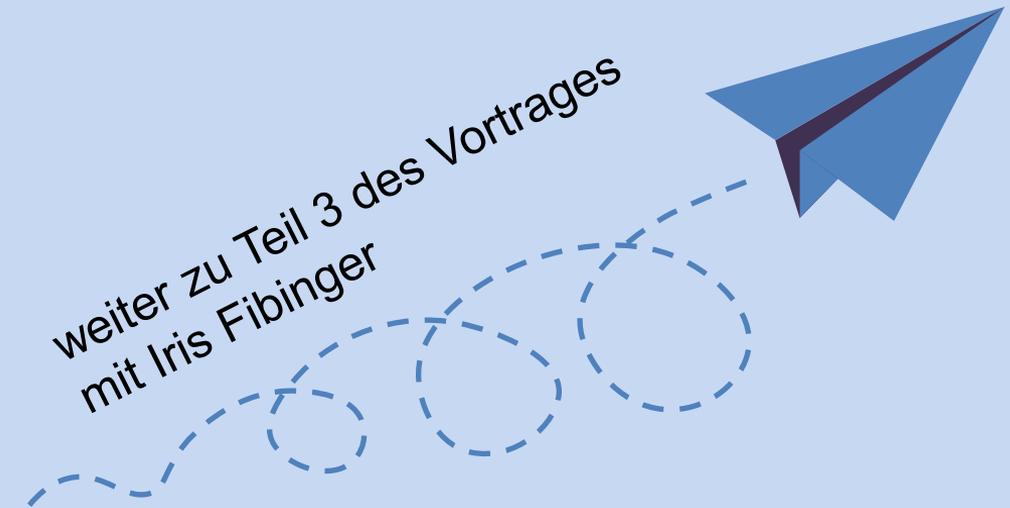
Ergebnis – Beispiel Einzelhöfe in Süddeutschland





Arbeitsgemeinschaft der Vermessungsverwaltungen
der Länder der Bundesrepublik Deutschland

Ende Teil 2



Mecklenburg-Vorpommern

Landesamt für innere Verwaltung
Amt für Geoinformation,
Vermessungs- und Katasterwesen

Fachbereich „Topographische Landeskartographie“
Lübecker Straße 289 | 19059 Schwerin
Andreas.Schulze@laiv-mv.de