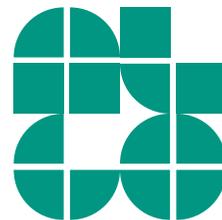


Algorithmische Kartografie

Vorstellung: Esri - ArcGis / ArcMaps

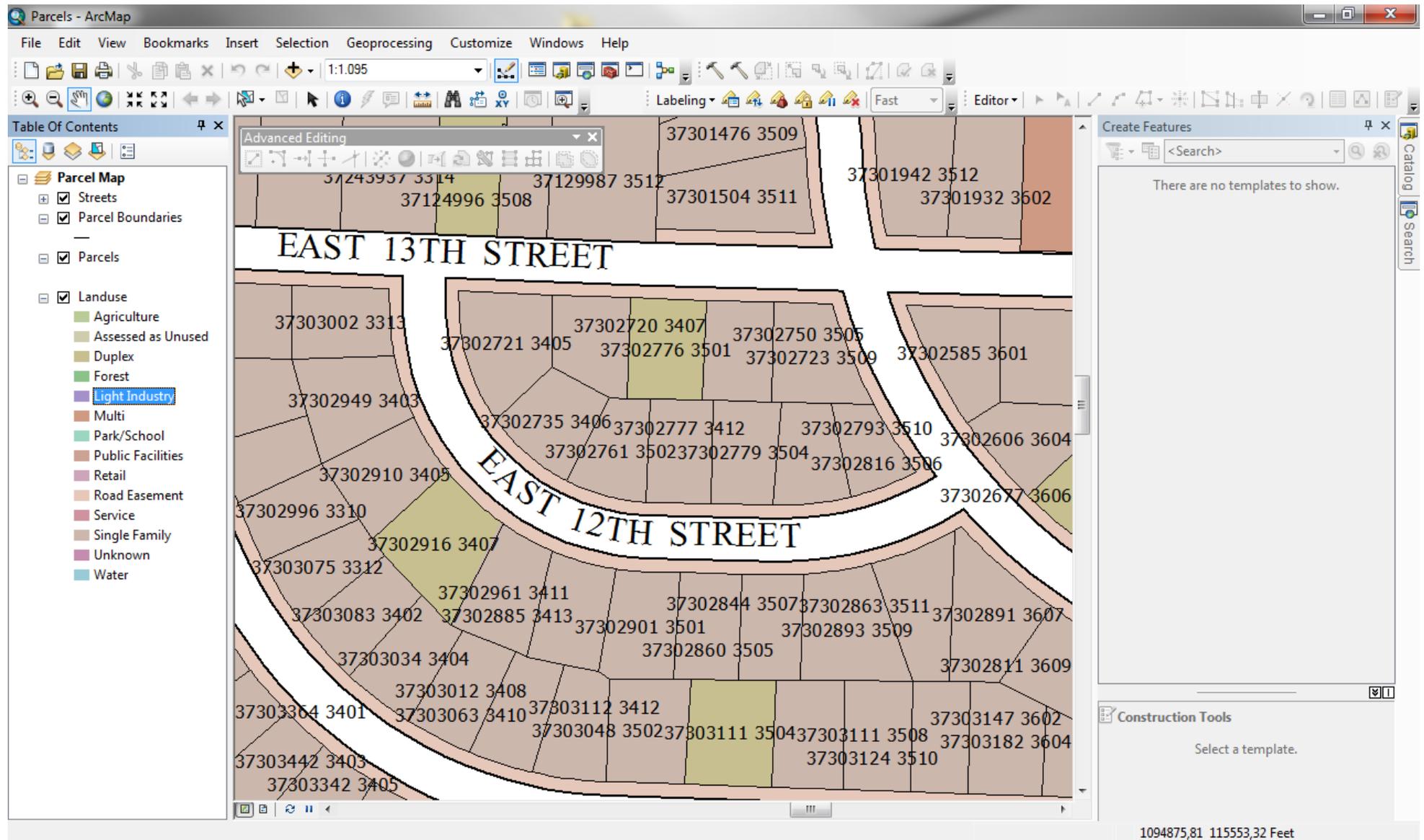
LEHRSTUHL FÜR ALGORITHMIK I · INSTITUT FÜR THEORETISCHE INFORMATIK · FAKULTÄT FÜR INFORMATIK

Jochen Görtler, Dominik Messinger, Marcel Radermacher
16.07.2013



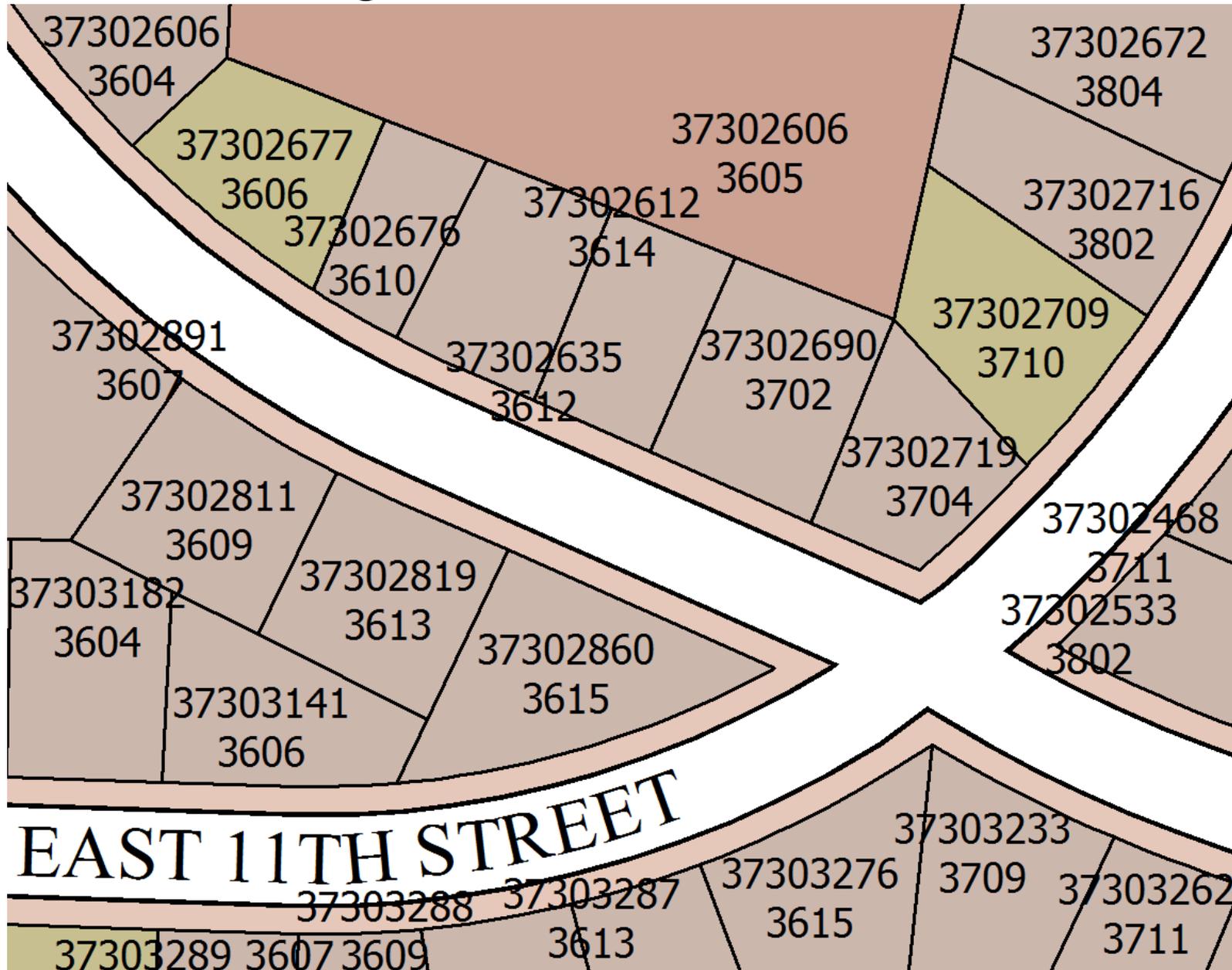
- GIS: Geo-Information-System
- "Mapping & Analysis for Understanding our World"
- Erstellen und Beschriften von Karten
- Erweitern um nicht geographische Daten möglich
- Generieren von statischen Karten
- Umfangreiches Softwarepaket \Rightarrow Expertenwissen notwendig
- Modular aufgebaut: neue Labelengine, Generalisierung etc.





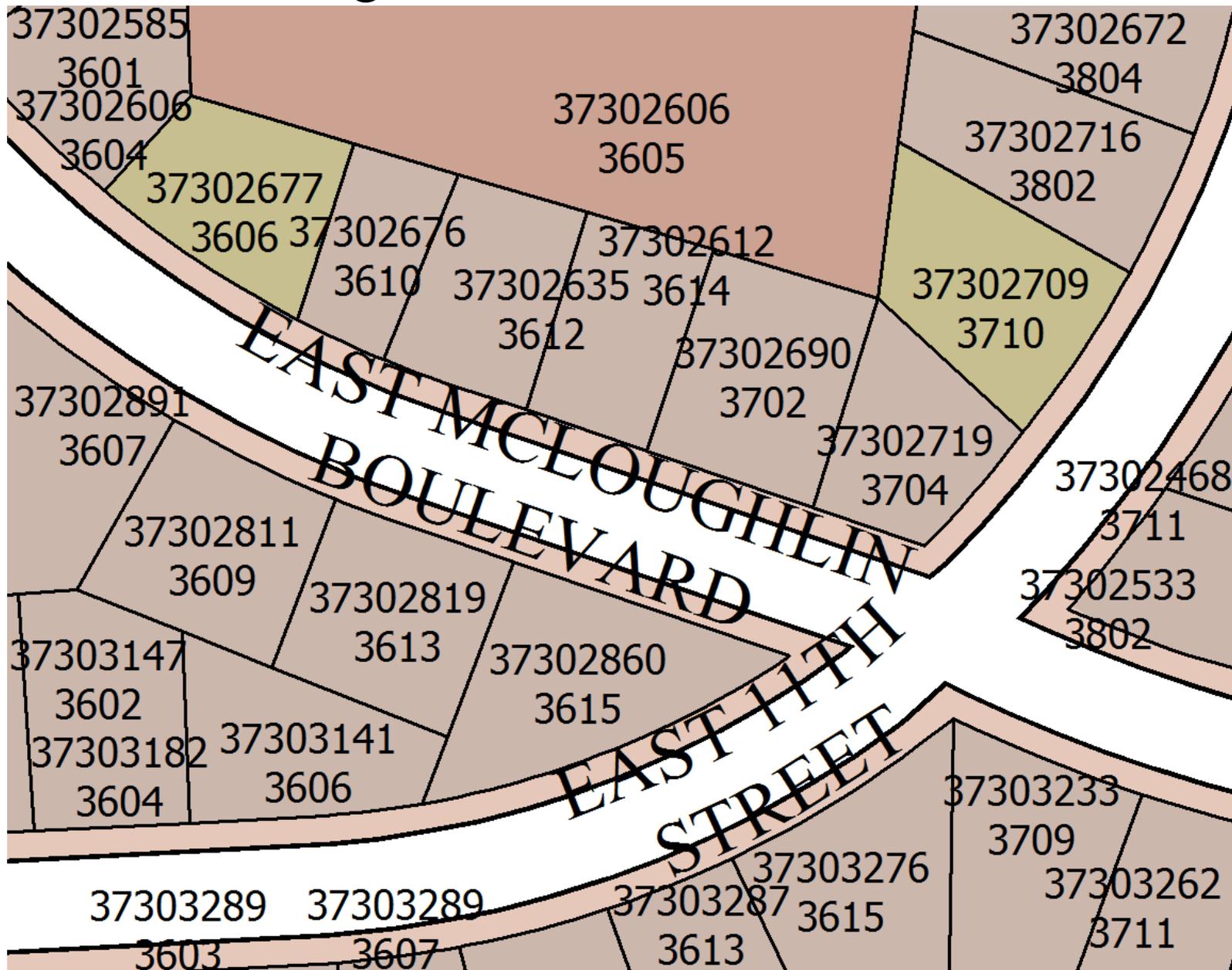
Labeling - Rotation

Schrittweise Drehung um 5°



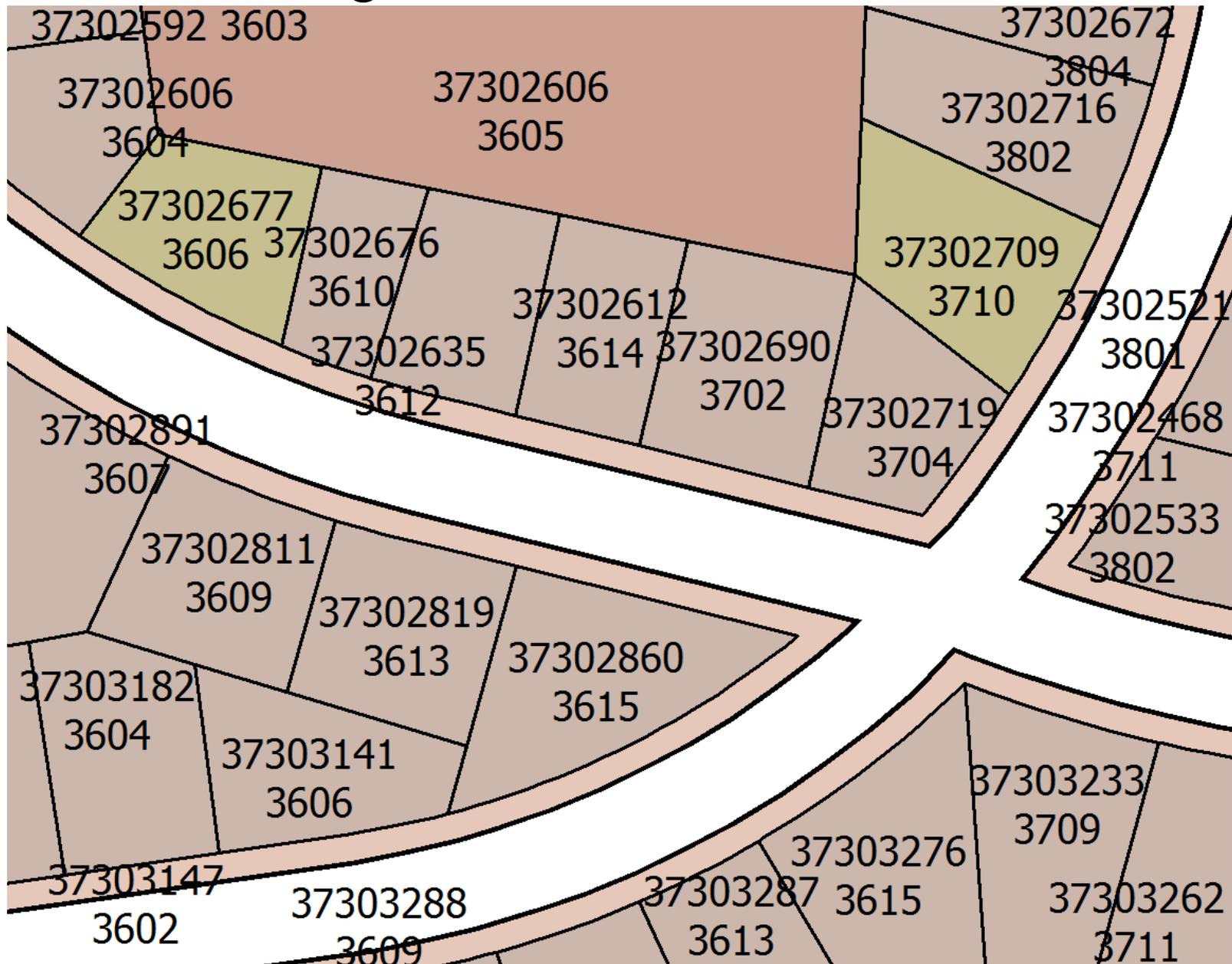
Labeling - Rotation

Schrittweise Drehung um 5°



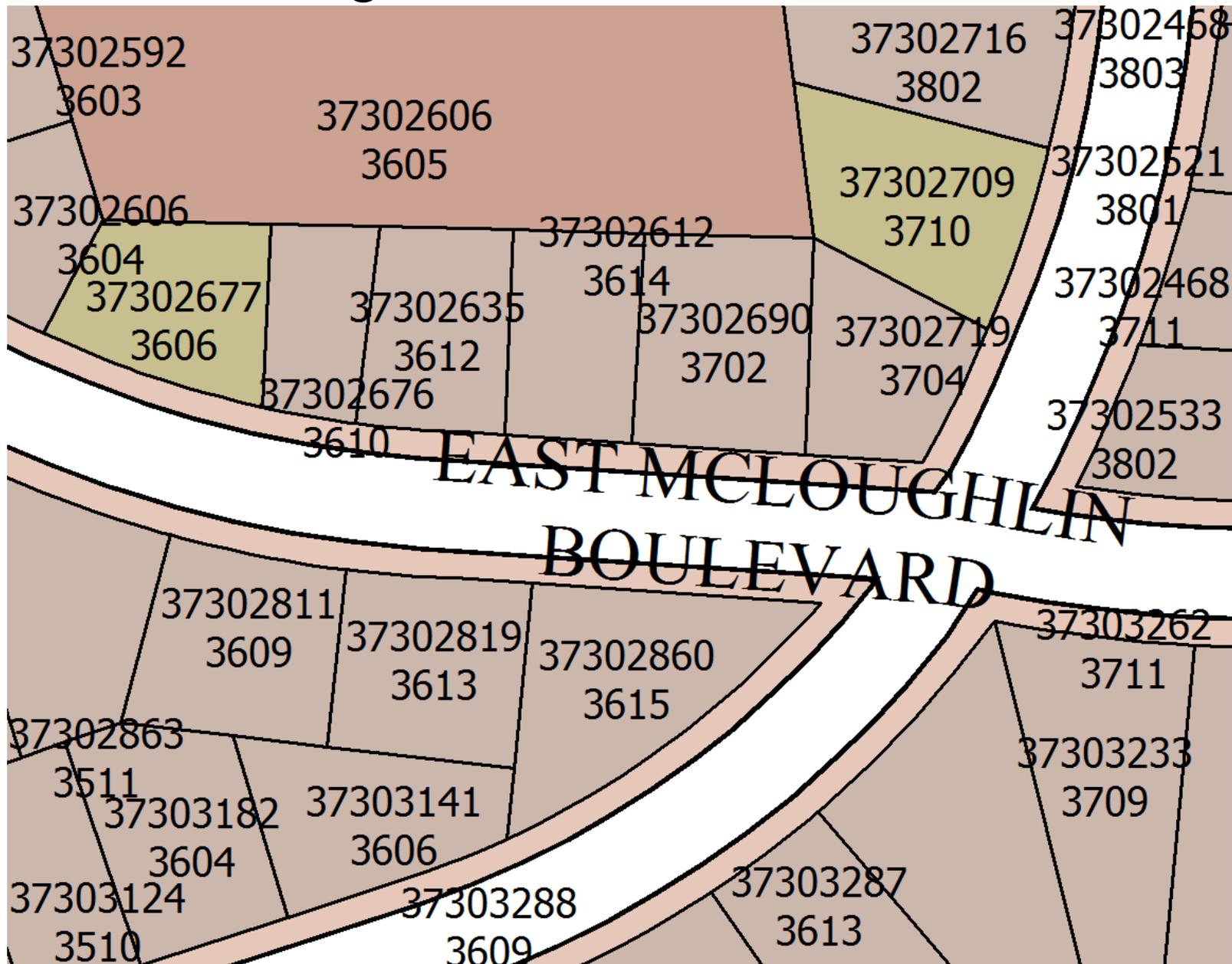
Labeling - Rotation

Schrittweise Drehung um 5°



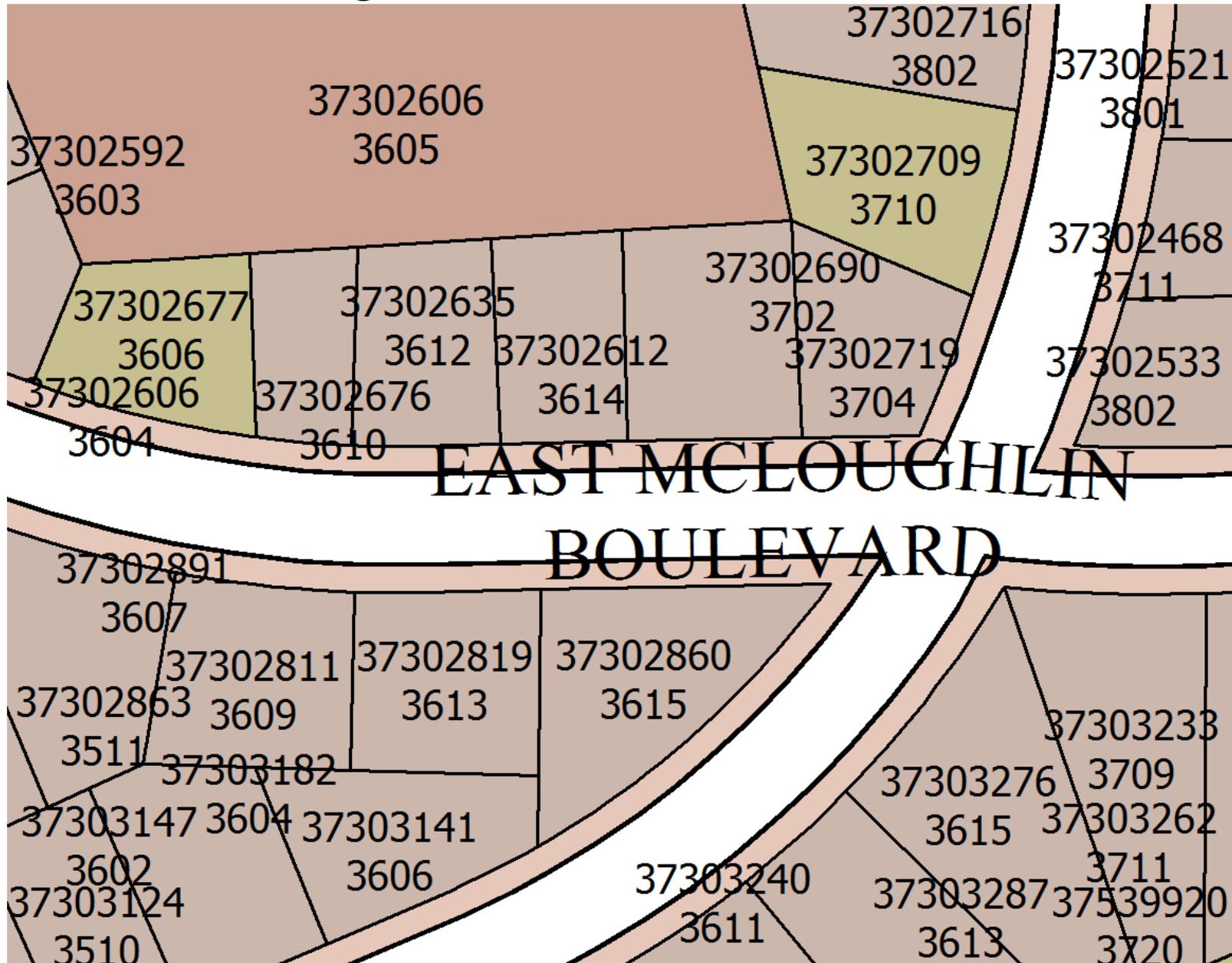
Labeling - Rotation

Schrittweise Drehung um 5°



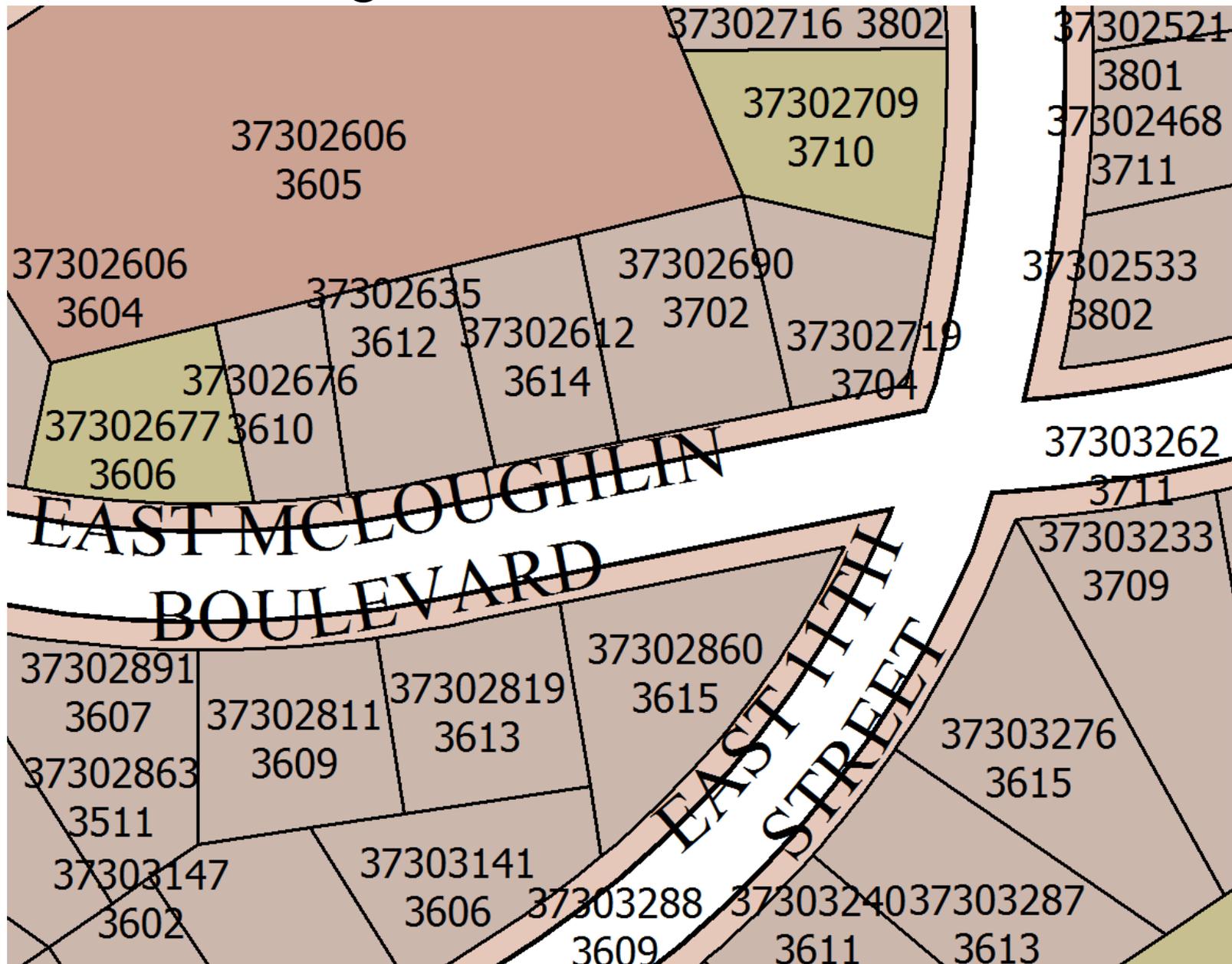
Labeling - Rotation

Schrittweise Drehung um 5°



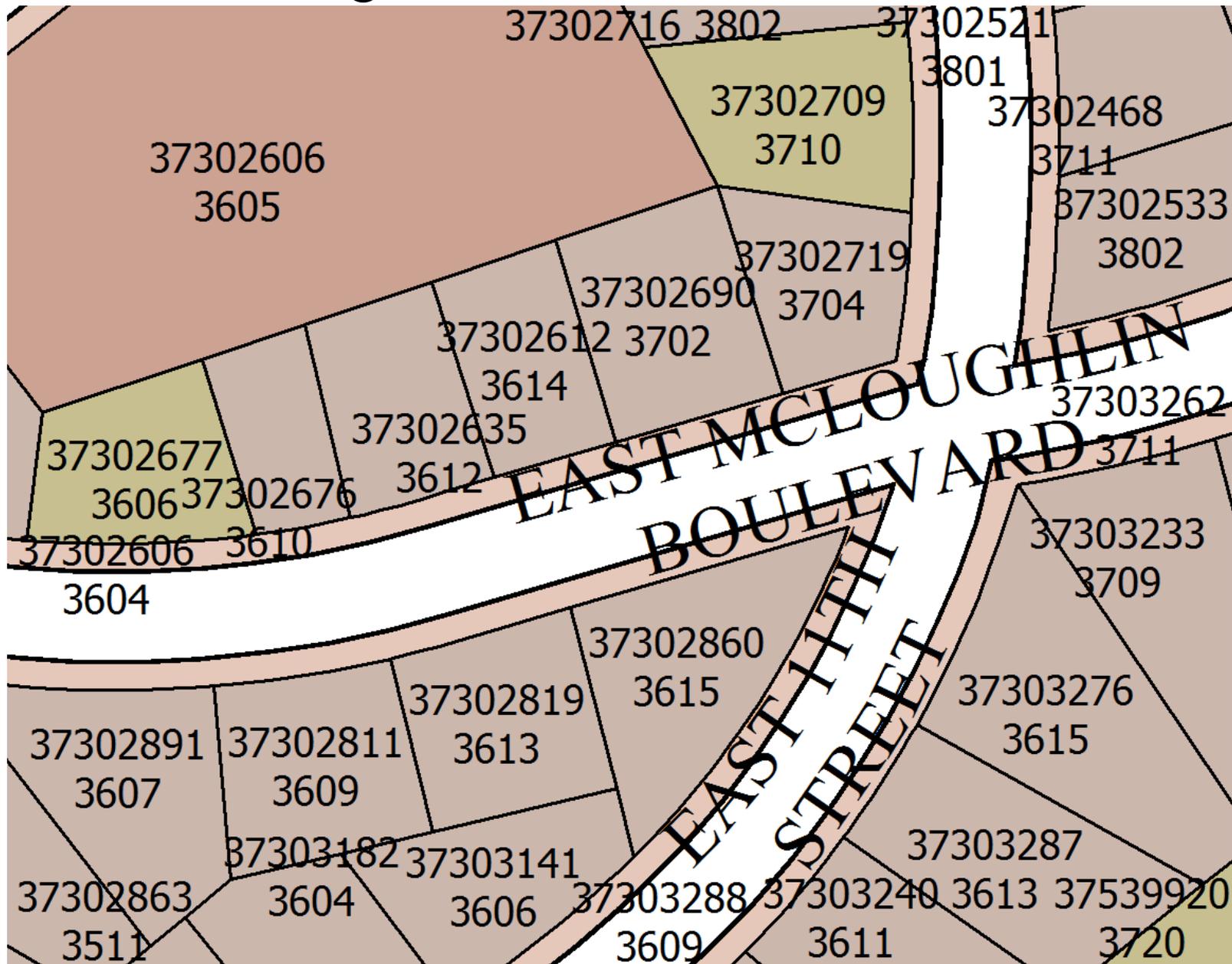
Labeling - Rotation

Schrittweise Drehung um 5°



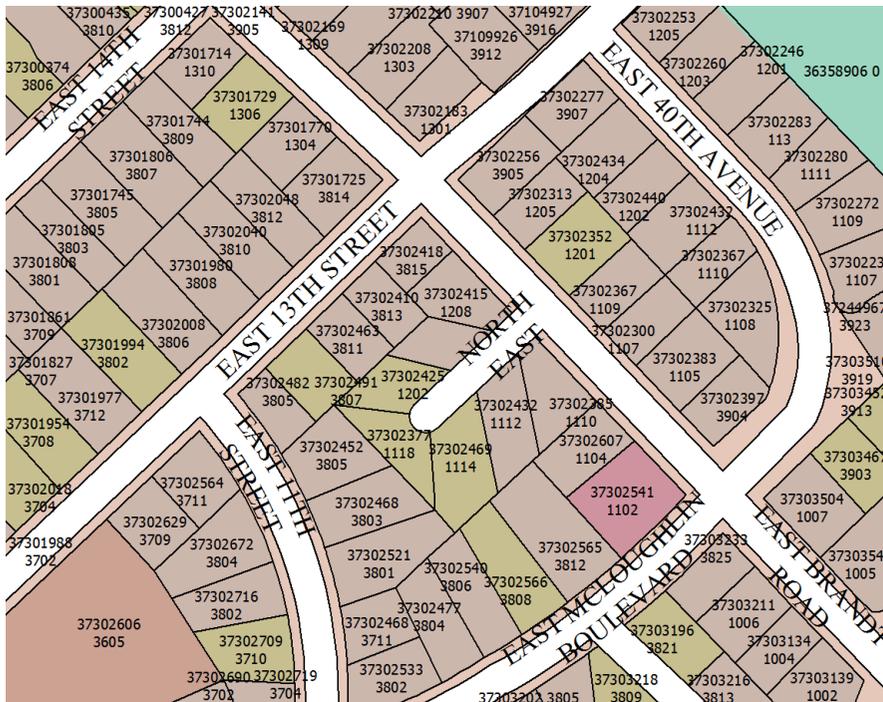
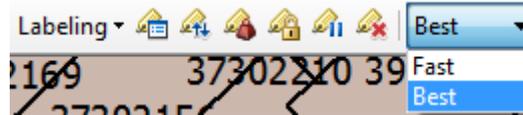
Labeling - Rotation

Schrittweise Drehung um 5°

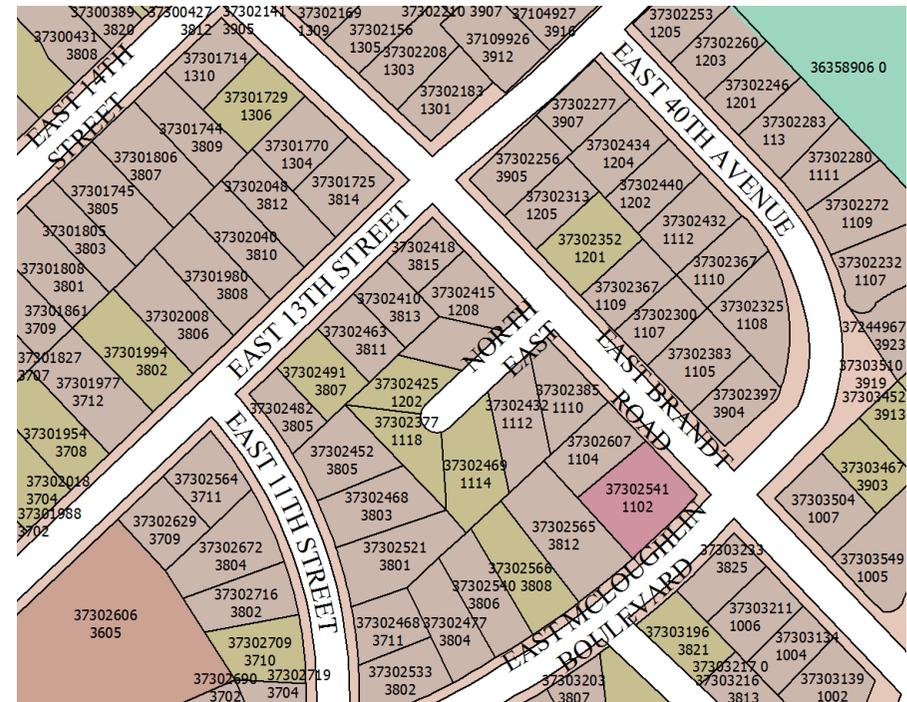


Labeling - Qualität

Maplex Engine:



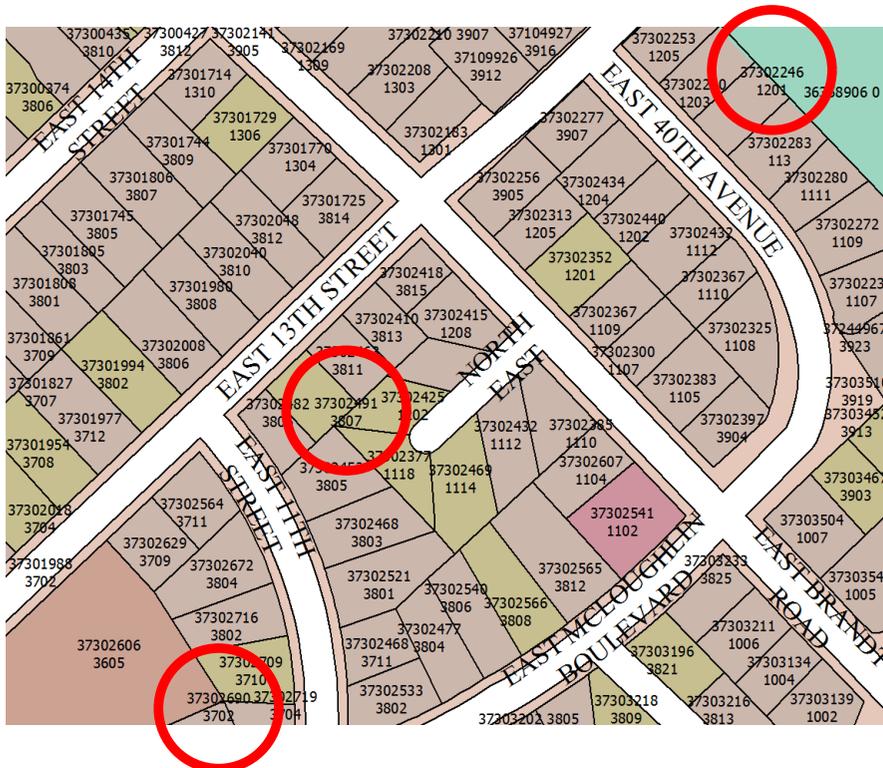
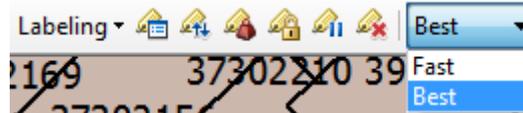
Fast



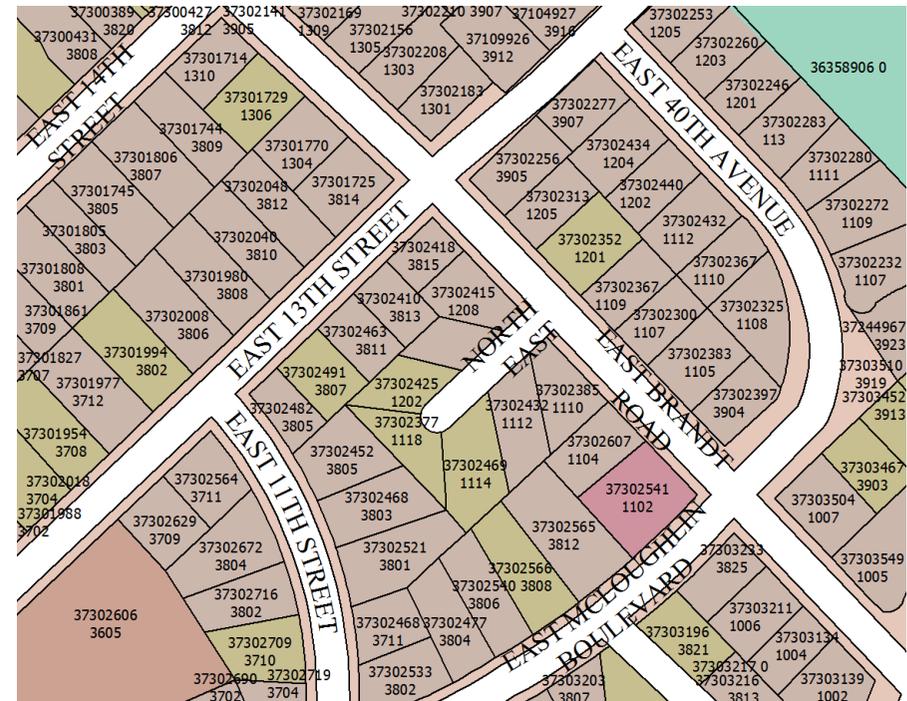
Best

Labeling - Qualität

Maplex Engine:



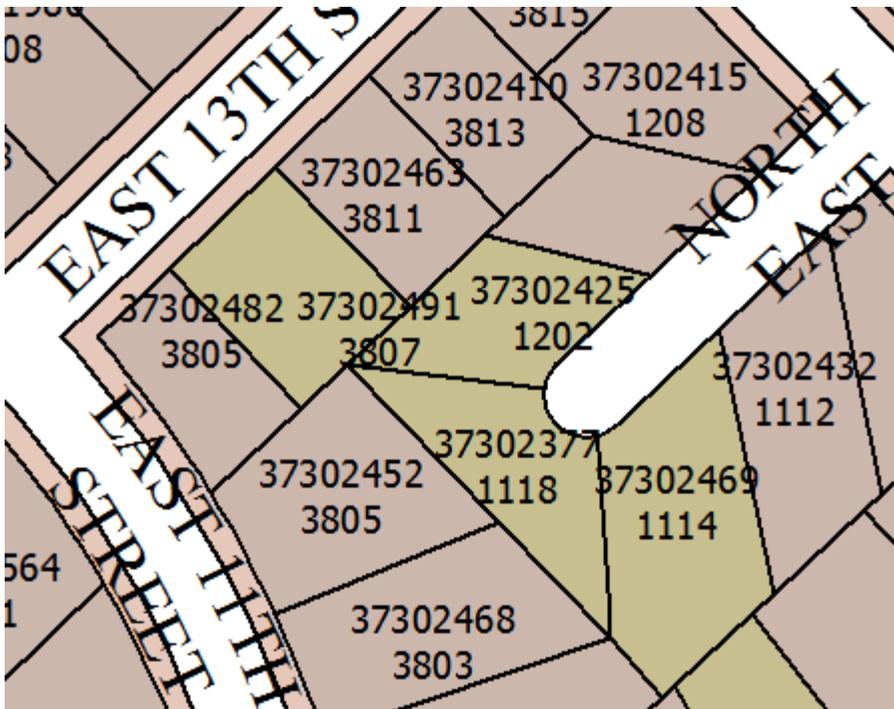
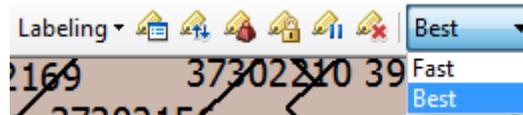
Fast



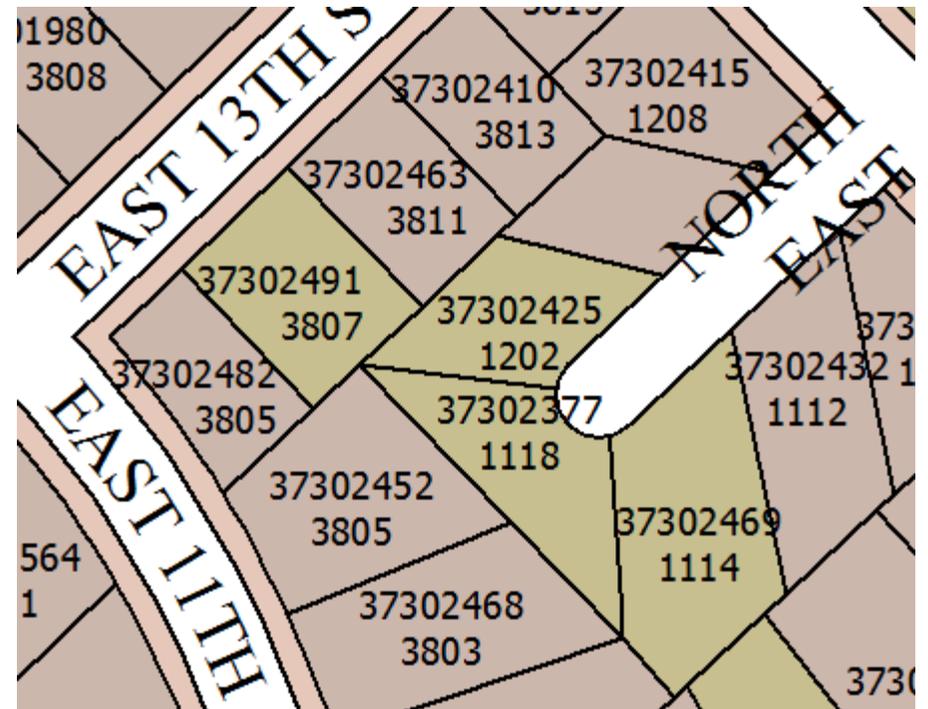
Best

Labeling - Qualität

Maplex Engine:



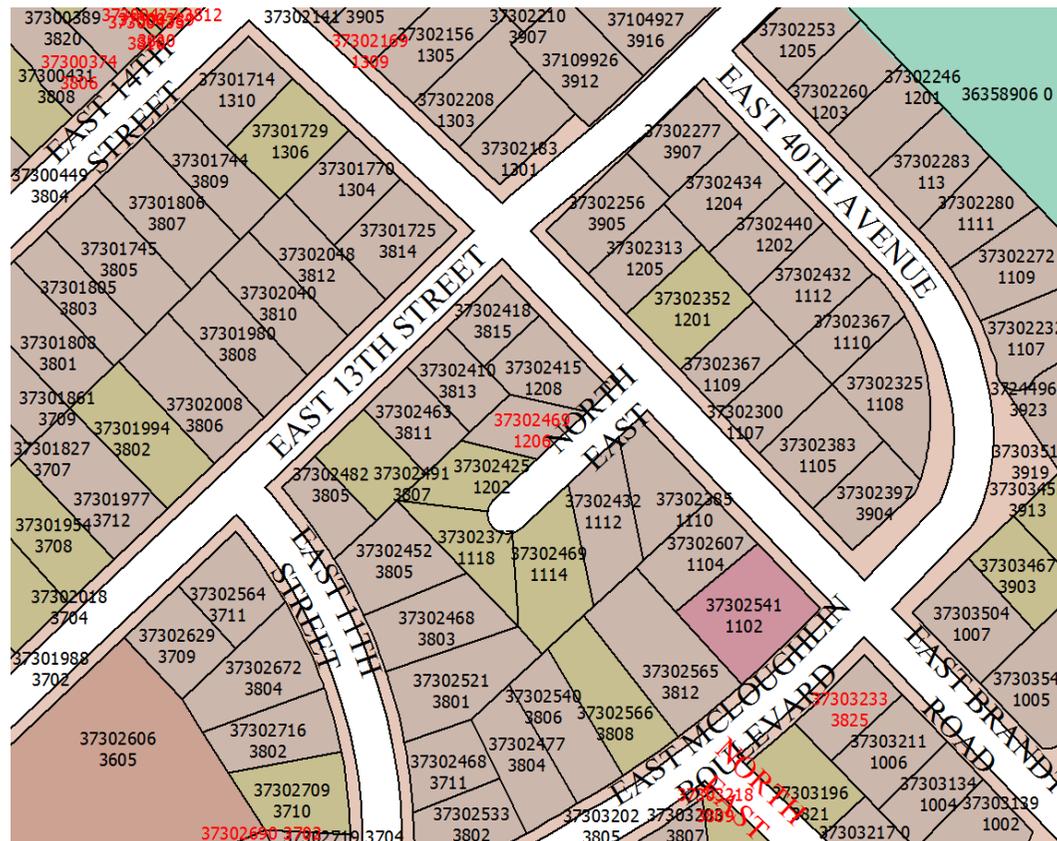
Fast



Best

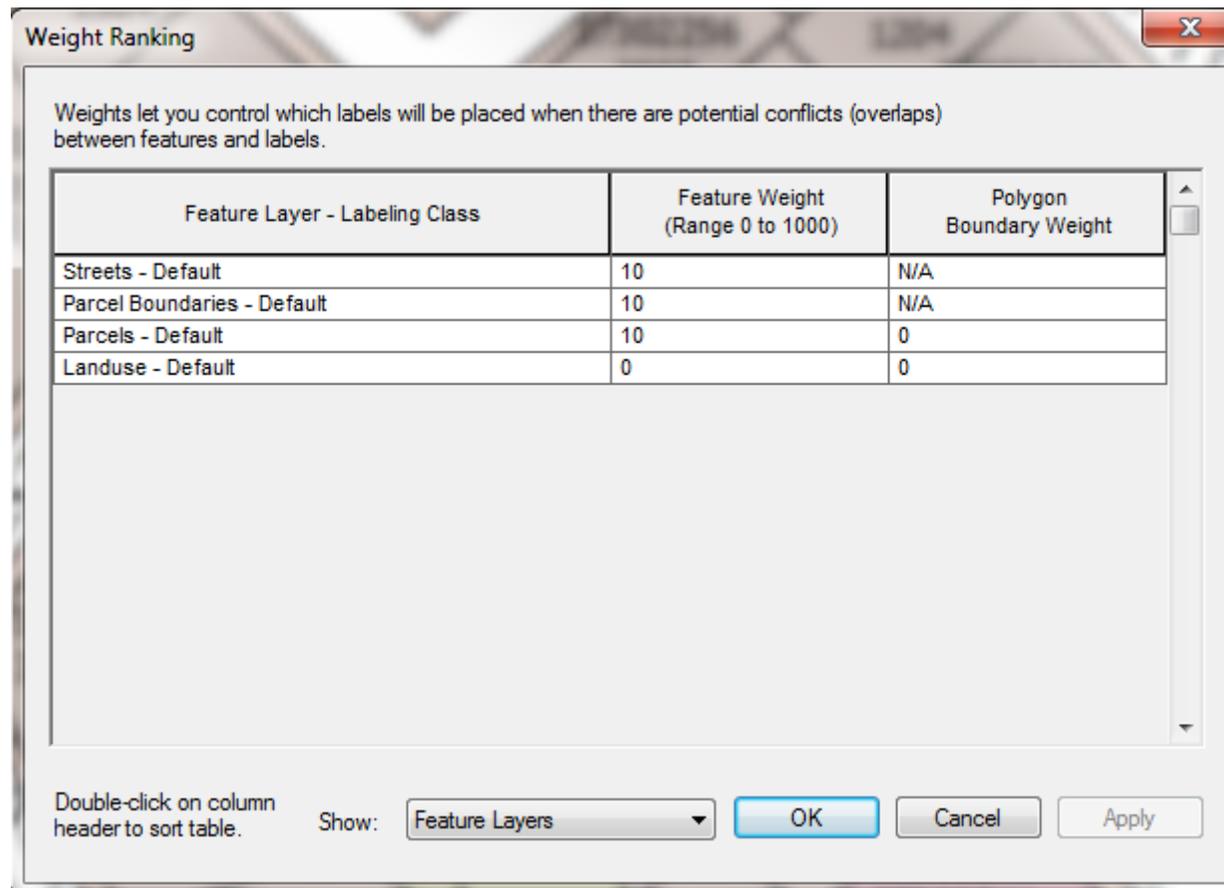
Labeling

- statische Darstellung
 - Flackern beim Zoomen und Rotieren
 - Konflikte auch im weiteren Objekten möglich
- ⇒ Priorisierung und Gewichtung einstellbar



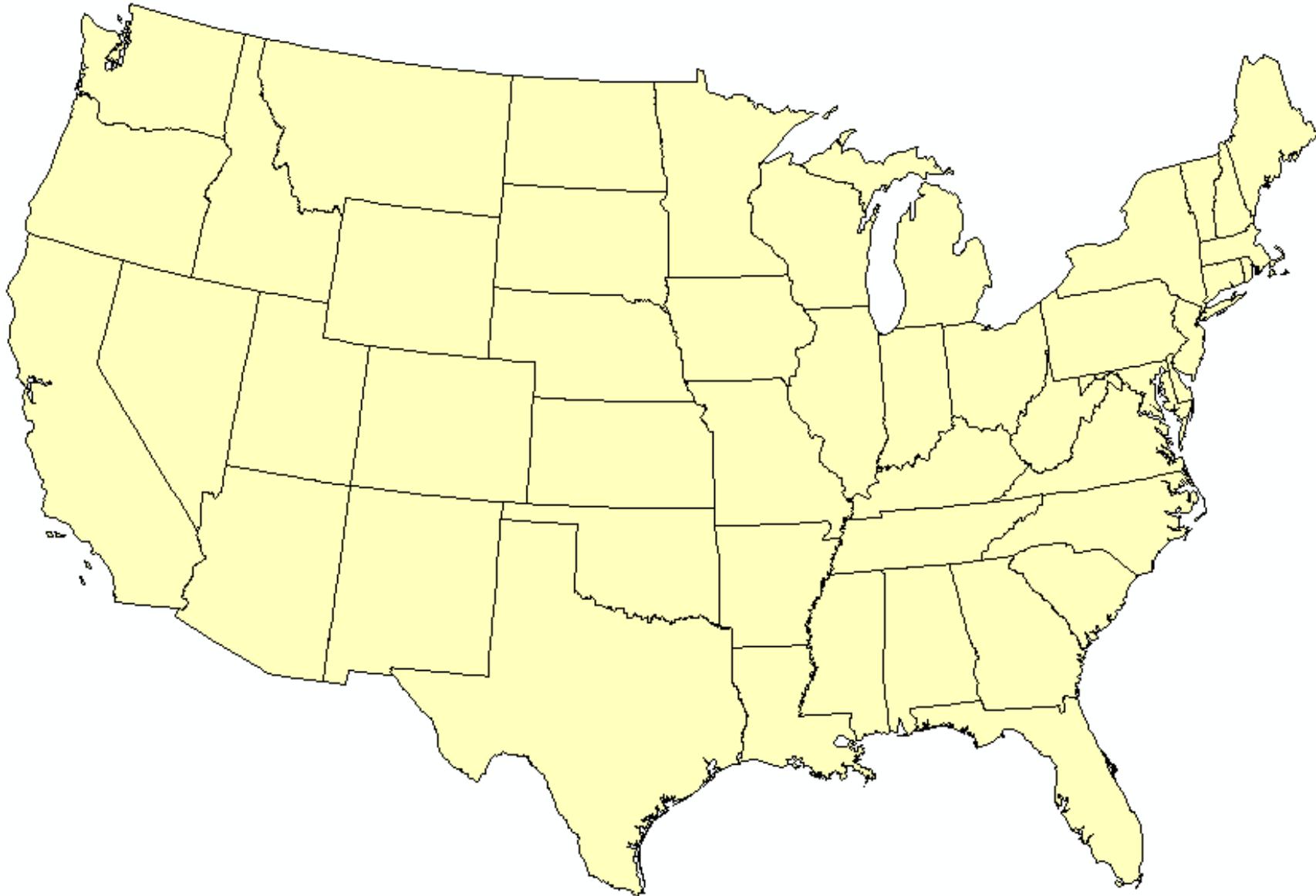
Labeling

- statische Darstellung
 - Flackern beim Zoomen und Rotieren
 - Konflikte auch im weiteren Objekten möglich
- ⇒ Priorisierung und Gewichtung einstellbar



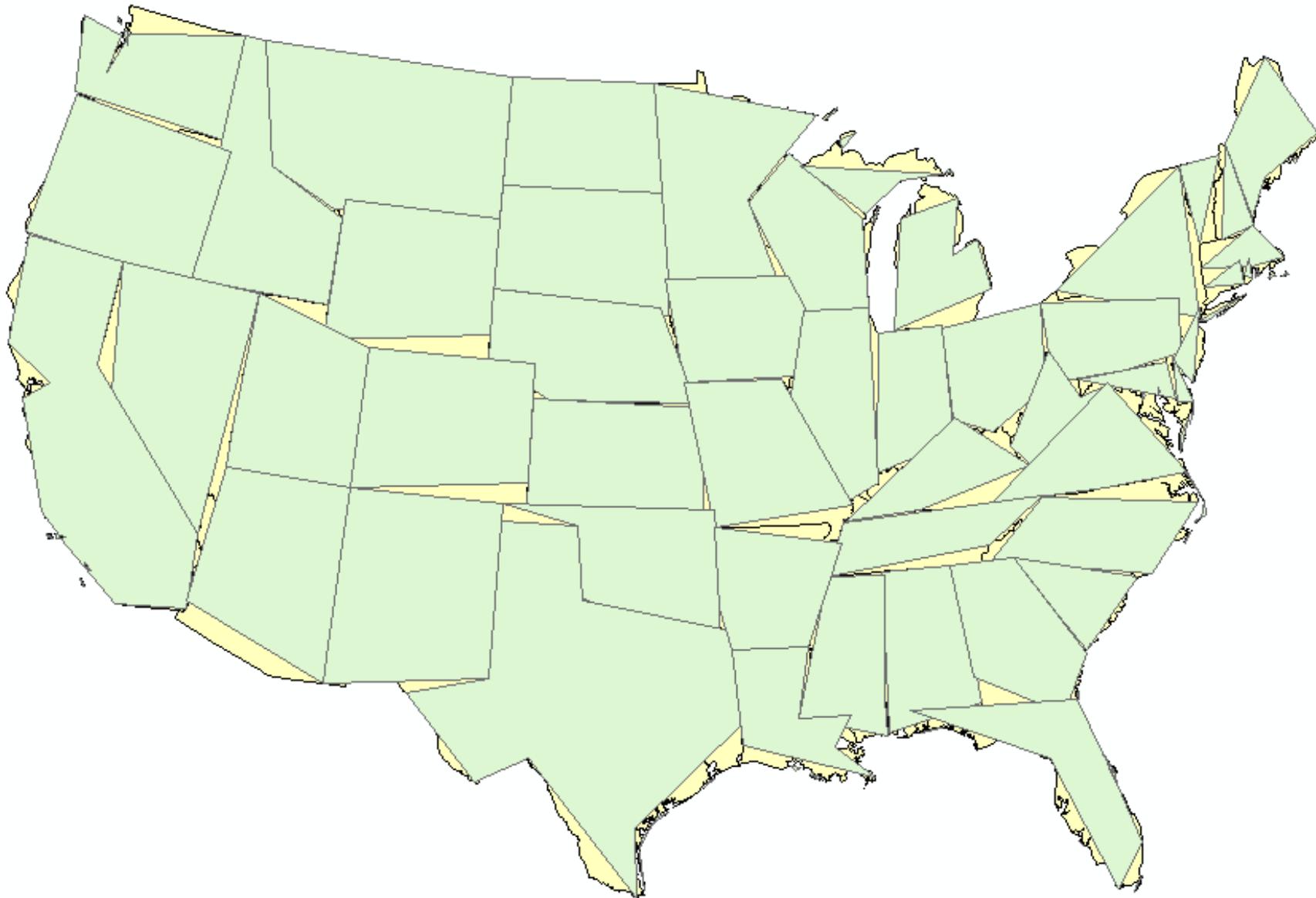
Generalisierung - Polygon

Ausgangskarte: USA



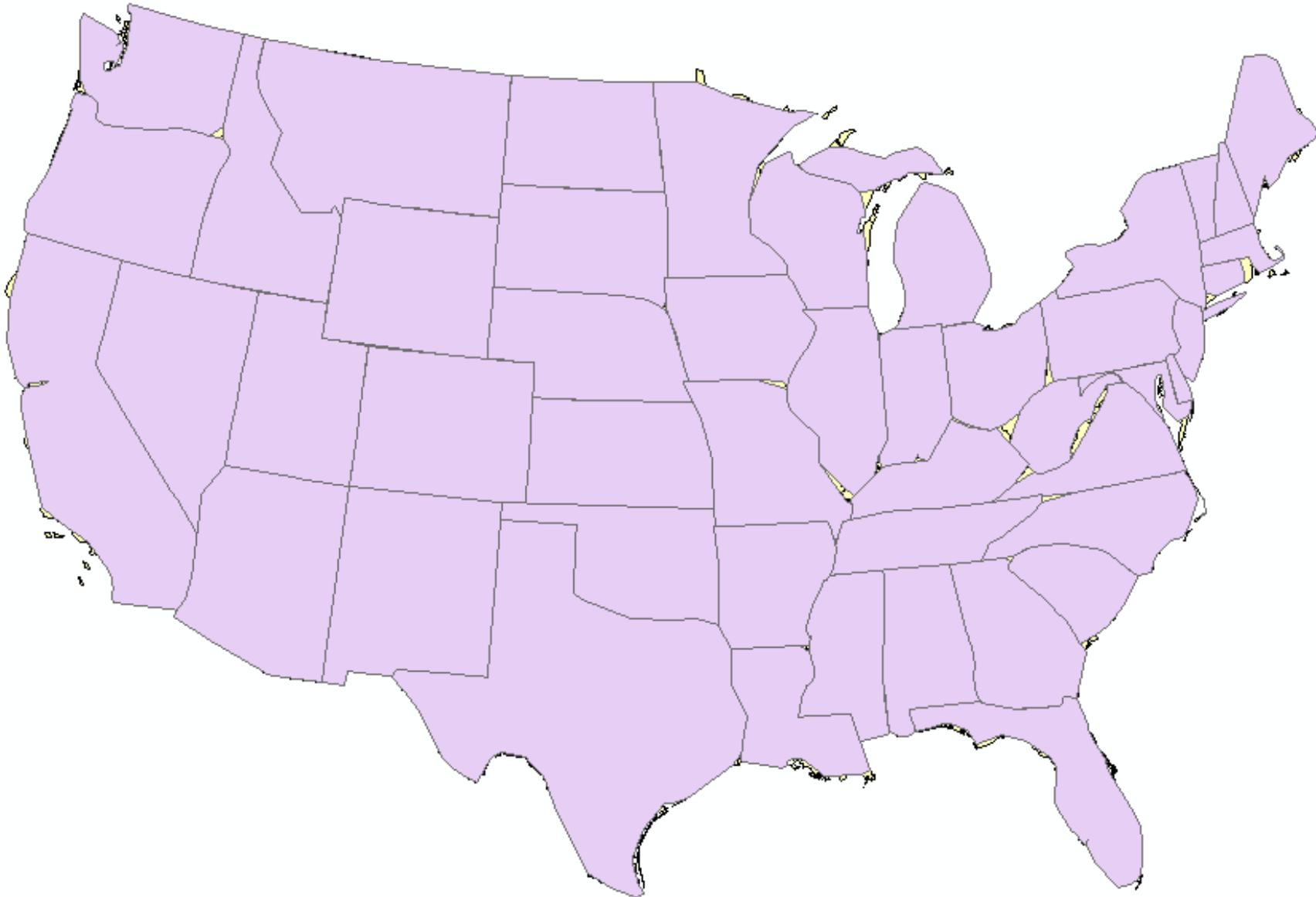
Generalisierung - Polygon

Point Remove, Toleranz 100km

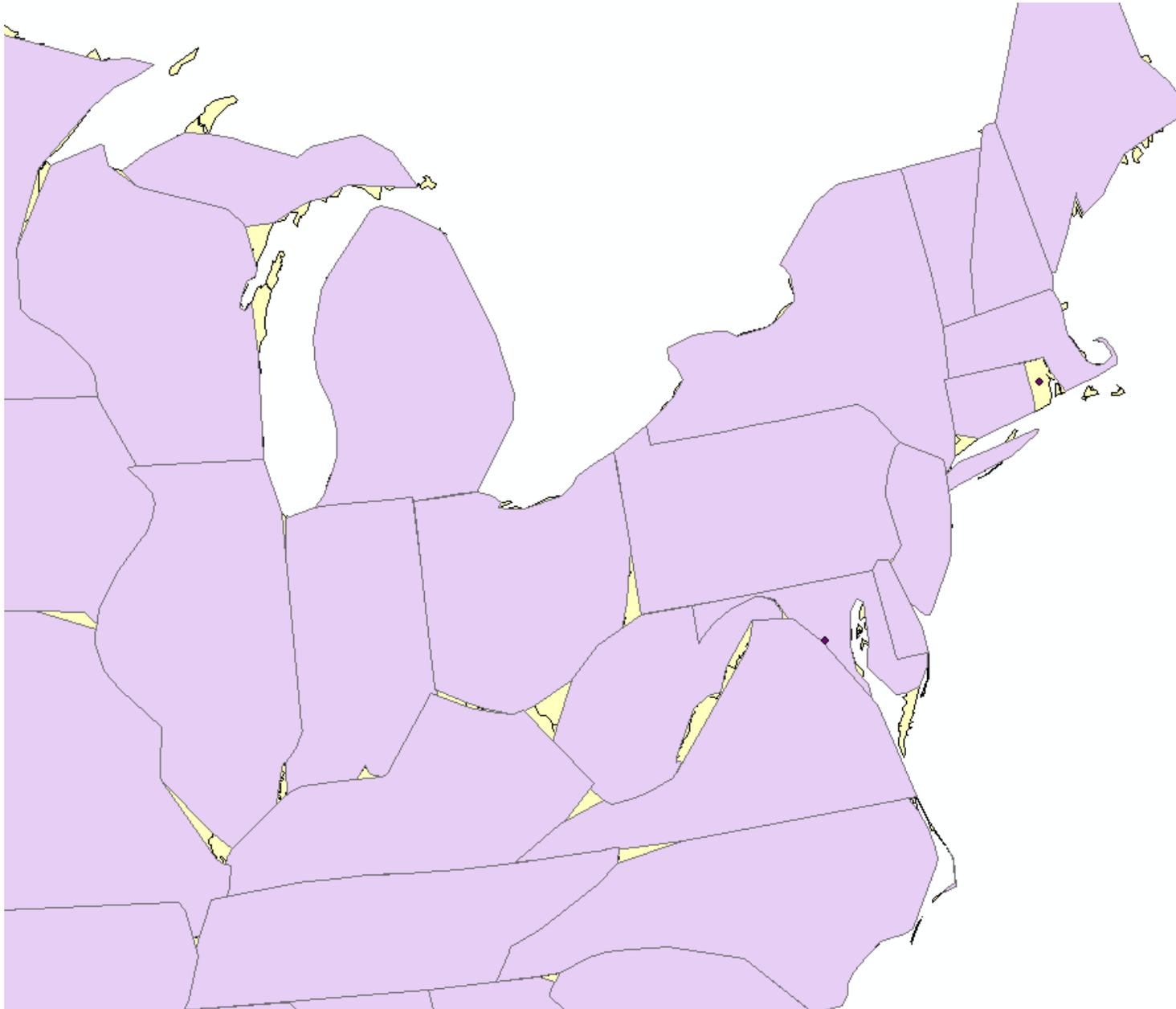


Generalisierung - Polygon

Bend Simplify, Toleranz 100km

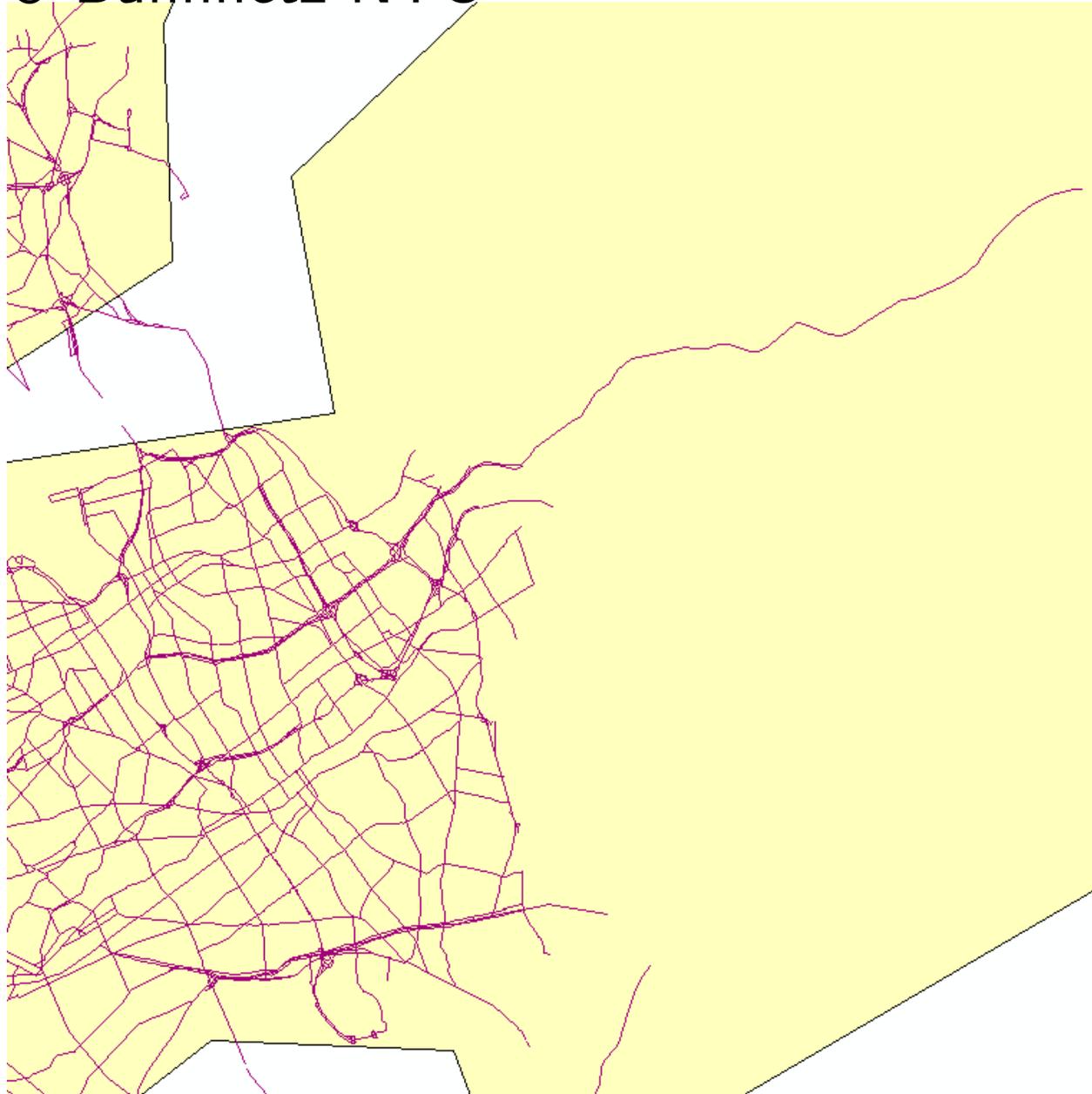


Generalisierung - Polygon



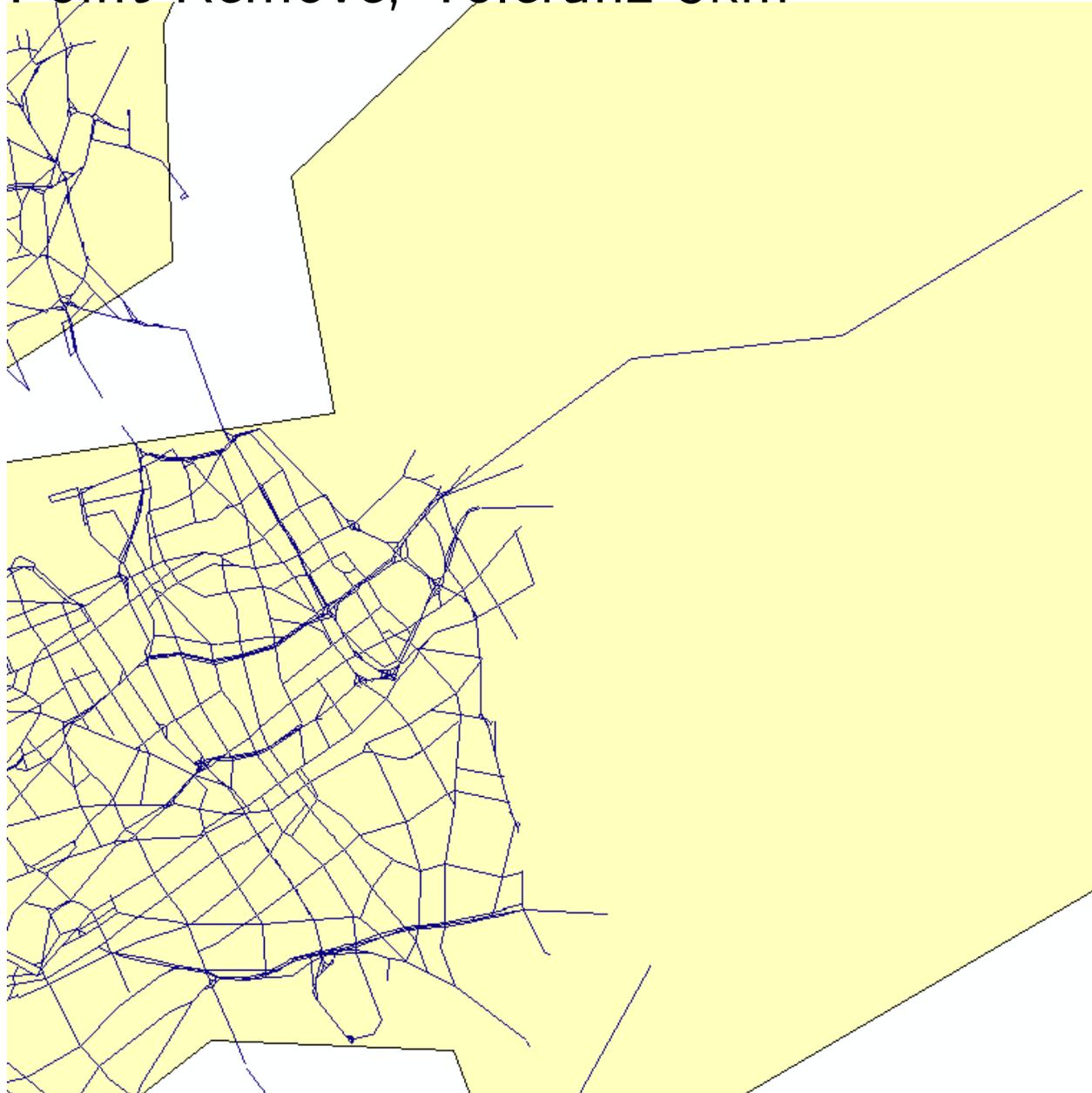
Generalisierung - Linien

U-Bahnnetz NYC



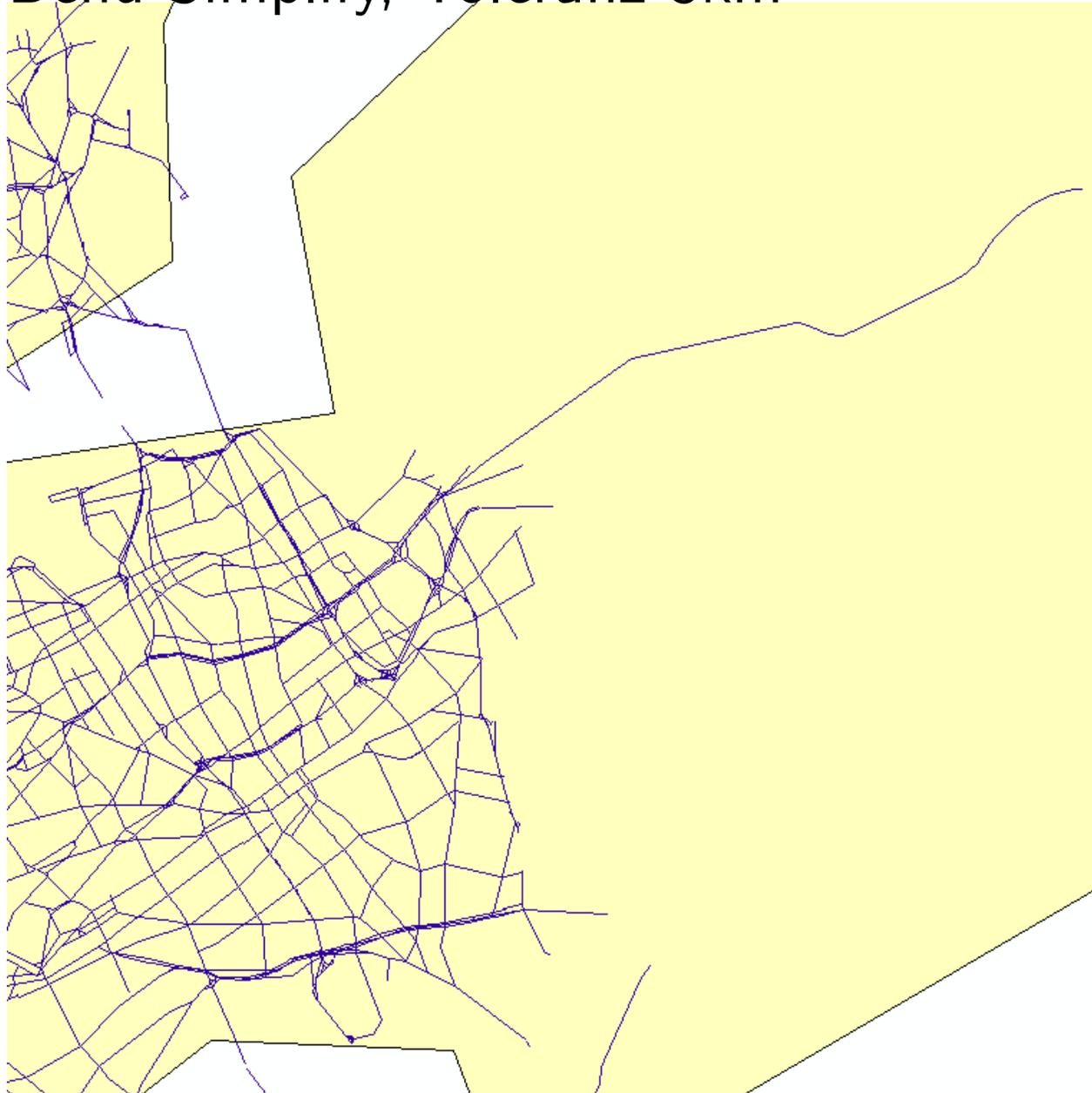
Generalisierung - Linien

Point Remove, Toleranz 3km

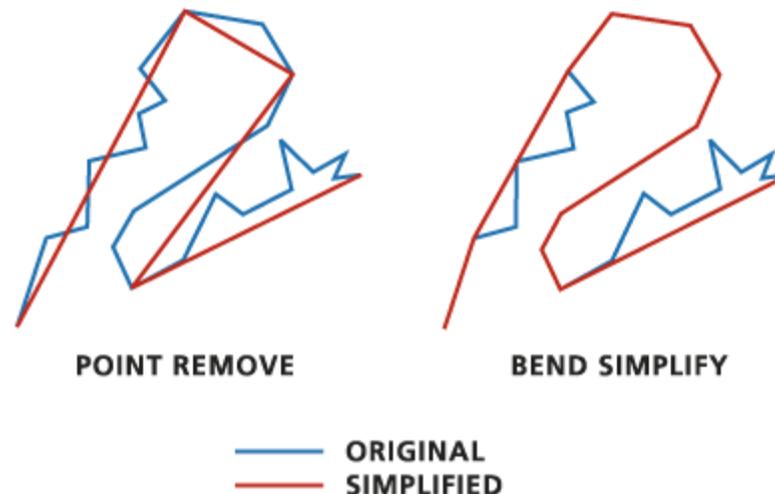


Generalisierung - Linien

Bend Simplify, Toleranz 3km



- Zwei Modi
- POINT_REMOVE: Douglas Peuker
- BEND_SIMPLIFY: eliminiere unwichtige Biegungen
- Toleranz einstellbar
- Mindestfläche für Polygone
- Polygone werden unabhängig betrachtet



Quelle: <http://help.arcgis.com/>

Fazit

- Leistungsstarkes Tool / Framework
- benötigt schnellen Rechner
- gutes und ausführliches Handbuch
- Tutorials zeigen typischen Workflow

Labeling:

- statisch, priorisierbar, kein fixer Ankerpunkt

Generalisierung:

- parametrisierbar, zwei Modi, unabhängige Polygonbetrachtung

Fazit

- Leistungsstarkes Tool / Framework
- benötigt schnellen Rechner
- gutes und ausführliches Handbuch
- Tutorials zeigen typischen Workflow

Labeling:

- statisch, priorisierbar, kein fixer Ankerpunkt

Generalisierung:

- parametrisierbar, zwei Modi, unabhängige Polygonbetrachtung

Vielen Dank für eure Aufmerksamkeit.