

OpenStreetMap als Datenquelle für die Fahrrad-, Fußgänger- und Mikromobilitätsforschung: Kategorisierung und Qualitätsbewertung von relevanten Inhalten

Bachelor's Thesis von Philippe Germeaux

Mentor(in/innen/en):

Dr.-Ing. Simone Weigl (TUM)

Dr. rer. nat. Andreas Keler (TUM)

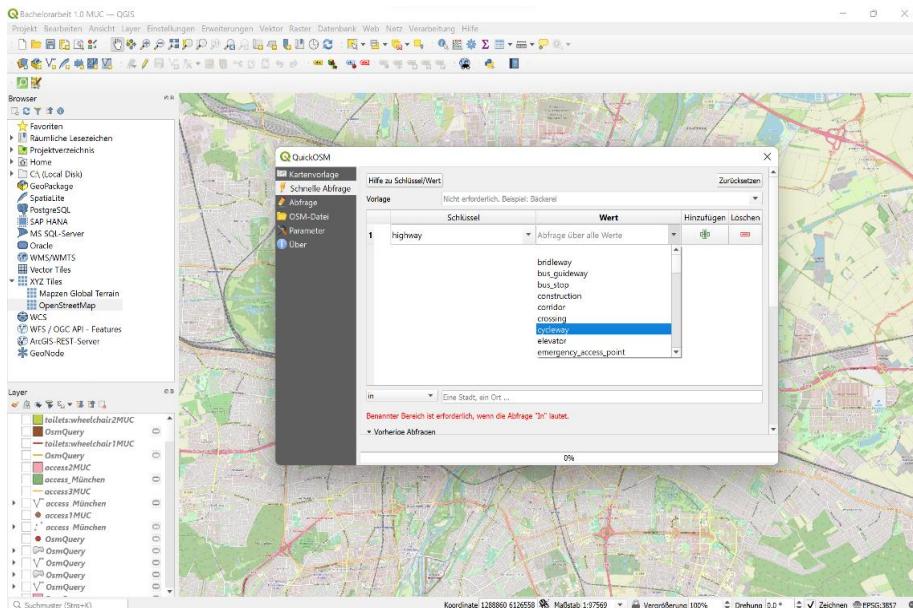


Abb. 1 Schnelle Abfrage von OSM-Attributen in QGIS [Eigene Darstellung]

Innerhalb der Analyse wurden sowohl im Bereich der Vollständigkeit, als auch im Bereich der Korrektheit einige Fehler gefunden. So sind in OpenStreetMap z.B. nicht alle Daten aktuell. Ein, aufgrund einer Baustelle, entfernter Radweg ist z.B. immer noch verzeichnet. Außerdem verfügt die rechts abgebildete Straße (Abb. 2) nicht über eine Angabe zu dem vorhandenen, beidseitigen Bürgersteig oder überhaupt zu irgendeiner Art von Fußweg. Des Weiteren sind viele Fahrradabstellplätze nicht in OpenStreetMap markiert, einige ertastbare Oberflächen für Blinde sind nicht in der richtigen Größe oder Ausrichtung eingetragen und die Angaben zur Breite, Neigung, Oberfläche, u. Ä. von Rad- und Fußwegen stimmen auch nicht immer mit der Realität überein. Die häufigste Fehlerquelle befindet sich aber bei den Öffnungszeiten von POIs, die oft nicht auf dem neuesten Stand sind, weil die Inhaber sie schneller ändern als sie von den OSM-Nutzern aktualisiert werden.



Abb. 2 Beispiel: fehlende Bürgersteig-Angabe in München [Eigene Aufnahme]

Attribut	Verfügbarkeit		Qualität	
	urban	ländlich	urban	ländlich
Radwege	Green	Green	Green	Green
Fußwege	Green	Yellow	Green	Green
POIs	Green	Yellow	Green	Green
lit=* (Fußwege)	Yellow	Red	Green	Green
surface=* (Fußwege)	Green	Yellow	Green	Green

Abb. 3 Zusammenfassung der Verfügbarkeit und Qualität ausgewählter Daten [Eigene Darstellung]

Wie an der links abgebildeten Tabelle (Abb. 3) mit ausgewählten, repräsentativen Attributen zu erkennen ist, ist die Qualität der in OpenStreetMap vorhandenen Daten sowohl im ländlichen als auch im urbanen Raum trotzdem hoch. Allerdings sind einige Attribute nicht vollständig verzeichnet, teilweise sogar weit davon. Darunter z.B. durchaus wichtige Informationen zu Wegen wie die Breite, die Steigung oder die Rollstuhlgänglichkeit, welche alle zu weniger als 20 % verfügbar sind. Außerdem lässt sich anhand der Tabelle bemerken, dass bei der Verfügbarkeit, im Gegensatz zu der Qualität, der ländliche Raum schlechter abgedeckt ist, als der urbane. Die vorhandenen OSM-Daten im Bereich der nachhaltigen Mobilität eignen sich also jetzt schon für Forschungszwecke, es gibt aber momentan teilweise noch wesentliche Lücken in der Verfügbarkeit. Diese sollten im Laufe der Zeit aber immer mehr verschwinden, sodass OpenStreetMap eine höchst relevante Datenquelle für die Fahrrad-, Fußgänger- und Mikromobilitätsforschung darstellt.