

Zusammenfassung der Arbeit

„Analyse von Gefahrenstellen zwischen Pkw- und Fahrradfahrern am Beispiel der Stadt Augsburg“

Nicola Christina Amelie Forster

Der Freistaat Bayern hat sich als wichtiges Ziel der bayerischen Verkehrspolitik die Förderung des Fahrradverkehrs gesetzt. Das Radverkehrsprogramm Bayern 2025 investiert in den Neubau und die Erneuerung vorhandener Radwege. Auch die Verkehrsführung und Beschilderung für Fahrradfahrer soll verbessert werden. Dadurch soll eine durchgehende Sicherheit im Radverkehrssystem gewährleistet werden. Ziel ist es den Radverkehrsanteil am Modal Split zu steigern. Mit der Bewerbung als Fahrradstadt 2020 befasst sich die Stadt Augsburg ebenfalls mit baulichen Gegebenheiten, Verbesserungen und Gefahrenquellen im Stadtverkehr. Die Stadt möchte den Radfahreranteil am Modal Split bis 2020 um 10% steigern. Trotz bereits vorhandenen Leitsystemen und baulichen Änderungen kommt es jährlich zu einer großen Anzahl an Unfällen. Immer mehr Unfälle passieren zwischen Fahrrad- und Autofahrern. In Deutschland wurden bei Straßenverkehrsunfällen im Jahre 2012 insgesamt 13.854 Fahrradfahrer schwer und 60.516 Fahrradfahrer leicht verletzt. Interessant ist es hierbei herauszufinden warum und an welchen Stellen es zu solchen Gefahrensituationen kommen kann. Bisher gibt es keine umfassende und anerkannte Methode, die Gefahrenstellen zu identifizieren.

Dieses Thema greift die Masterarbeit auf. Mithilfe verschiedener Geodatenquellen und Unfalldaten der Polizei wird ein Bewertungsindex für Straßen und Kreuzungen bezüglich des Unfallrisikos für Fahrradfahrer entwickelt. Ziel der Arbeit ist es, Gefahrenstellen allein durch zur Verfügung stehende Geodaten zu identifizieren. Dazu wurden verschiedene Attribute wie z. B. das Vorhandensein von Ampelanlagen, Beschaffenheit von Straßen und Radwegen, Verlauf von Straßenbahnschienen oder der Verkehr bewertet. Der Bewertungsindex berechnet die Wahrscheinlichkeit eines Unfalls an den Gefahrenstellen in Abhängigkeit der Attribute. Der Fokus bei der Bewertung wurde auf die Kreuzungen gelegt, da diese in früheren Forschungen unzureichend betrachtet wurden.

Der entwickelte Bewertungsindex liefert eine Bewertung für 122 Kreuzungen und 172 Straßensegmenten. Die Gefahrenstellen laut des Bewertungsindex wurden in einer Validierung mit den Unfällen aus dem Jahre 2016 verglichen, bei denen es zu Verletzungen mit Fahrradfahrern kam. Vergleicht man die Unfallstatistik mit Fahrradfahrern an den als gefährlich eingestuften Stellen, so ergibt sich, dass im Jahr 2016 86 % der Unfälle an gefährlichen Kreuzungen, bzw. 83 % an gefährlich eingestuften Straßensegmenten, passiert sind. Durch eine Validierung der Ergebnisse mit den Unfalldaten von 2016 fällt auf, welche Attribute und Informationen zu einem verbesserten Ergebnis ergänzt werden sollten. Diese möglichen Erweiterungen werden ebenfalls in der Arbeit dargelegt und beschrieben. Die Masterarbeit zeigt, dass der Geodaten basierte Ansatz zur Risikobewertung für Radfahrer ein wichtiger Ansatz für die bestehende und zukünftige Fahrradwegeinfrastruktur in Augsburg sein kann. Diese Methode kann auch auf Städte ähnlicher Größe übertragen werden.