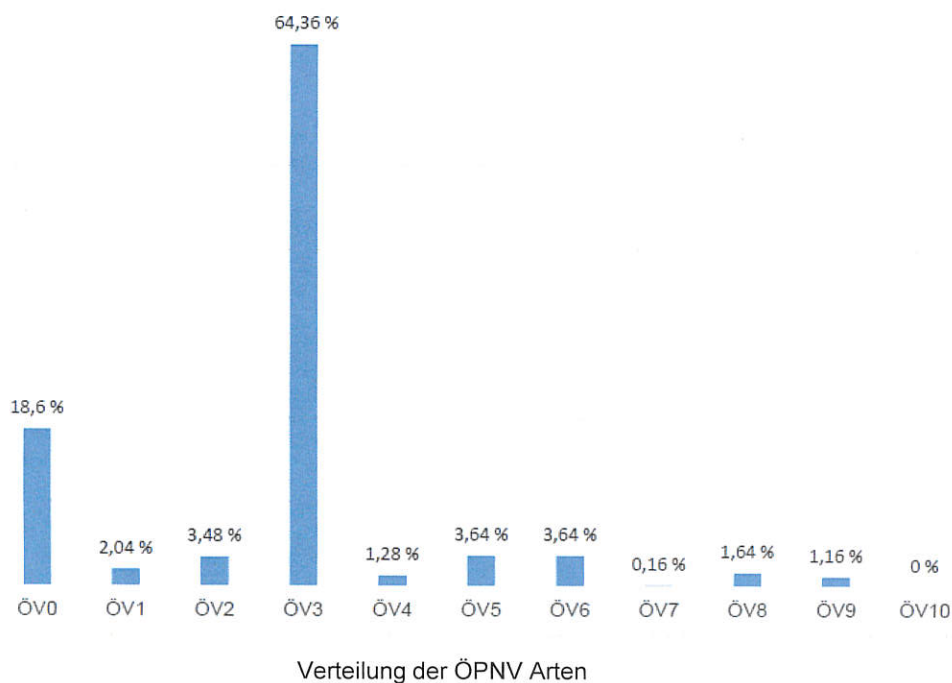


# Analyse von Streckenzügen deutscher Städte unter Verkehrstechnischen Gesichtspunkten

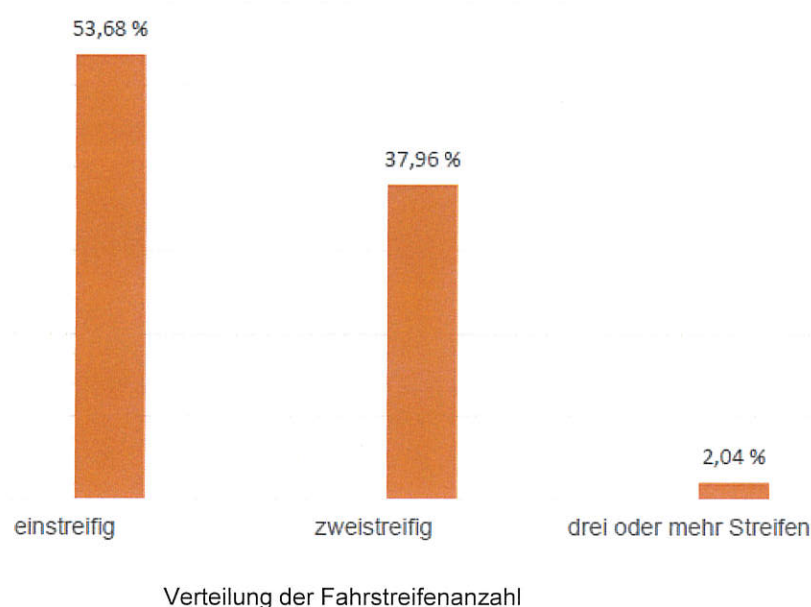
Bachelor's Thesis von Peter Heldrung

Betreuung:

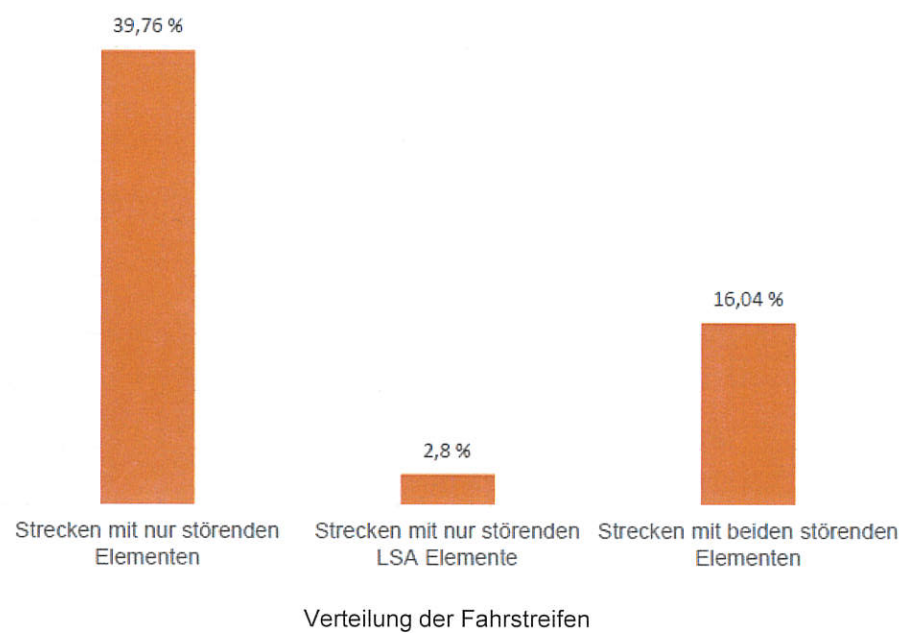
Dipl. -Verk.wirtsch. Judith Geßenhardt



Um ein charakteristisches Bild von Streckenzügen zu erhalten, werden in dieser Arbeit Stichproben von Streckenabschnitten zwischen zwei lichtsignalisierten Knotenpunkten betrachtet. Während der Datenerhebung wird erfasst, in welcher Form der öffentliche Nahverkehr in den jeweiligen Straßenräumen geführt wird. Als Hilfsmittel dienen Satellitenbildaufnahmen, öffentliche Nahverkehrspläne und Stadtkarten. Die Erhebung stützt sich auf einen festgelegten Kriterienkatalog, der alle im Straßenraum üblichen ÖPNV Führungen umfasst. ÖV3 ist beispielsweise die Kategorie des reinen straßenbündigen Buslinienverkehrs. Die Gruppe ÖV0 steht für keine ÖPNV Führung. ÖV2 für die auf der Fahrbahn geführte Straßenbahn. Weiterhin werden für den Verkehrsablauf charakteristische Netzelemente, wie untergeordnete Knotenpunkte, Kreisverkehre, Einmündungen, Fußgängerampeln und Bahnquerungen erfasst und analysiert. Dies haben störenden Charakter auf den Verkehrsablauf.



Die Bachelorarbeit „Analyse von Streckenzügen deutscher Städte unter verkehrstechnischen Gesichtspunkten“ und deren Ergebnisse, dienen einer Mikrosimulation des Lehrstuhl für Verkehrstechnik, an der Technischen Universität München. Im Zuge dieser Arbeit werden Verkehrsdaten erhoben und analysiert. Mittels der Simulation sollen Fahrassistenz- und Verkehrsmanagementsysteme, des Forschungsprojektes UR:BAN bewertet werden. Als Teil dieses Projektes ist das „Vernetzte Verkehrssystem“ (UR:BAN VV) für die Entwicklung solcher Systeme im städtischen Bereich verantwortlich. Hierzu soll der Verkehrsfluss optimiert, sowie die Emissionen reduziert werden. Um eine aussagekräftige Mikrosimulation zu erhalten, werden Netzelemente deutscher Städte mit mehr als 50 000 Einwohner analysiert und implementiert. Faktoren wie die Anzahl der Knotenpunkte, die Anzahl an Fahrspuren, oder die Streckenlänge zwischen zwei Knotenpunkten, spielen dabei eine Rolle.



Der zweite Teil dieser Arbeit widmet sich der Ergebnisse der vollzogenen Datenanalyse. Im ersten Schritt, werden Daten über die Länge und die Anzahl der Fahrstreifen analysiert. Im Anschluss erfolgt eine Interpretation, um ein charakteristisches Bild der untersuchten Streckenzüge zu erhalten. Im zweiten Schritt befasst sich die Analyse mit den erhobenen Daten der ÖPNV Führung. Diese werden erweiternd in Beziehung zur Einwohnerzahl, Einwohnerdichte und Verkehrsfläche vollzogen. Das Stichprobenergebnis für deutsche Städte mit mehr als 50 000 Einwohnern, zeigt deutlich auf, dass der gemeinsam mit dem Individualverkehr geführte reine Buslinienverkehr, die häufigste Art der ÖPNV Führung. Die schienenengebundenen Kategorien finden sich vor allem in größeren Städten und haben im Verhältnis zu den Kategorien ÖV0 und ÖV3, einen geringeren prozentualen Anteil. Bei der Analyse der Daten der störenden Elemente, zeichnete sich eine Korrelation zur Streckenlänge ab, ebenso bei der Fahrstreifenanzahl.