

Verkehrssimulation Wüflingerstrasse

Diese Bachelorarbeit befasste sich mit der Verkehrssituation auf der Wüflingerstrasse in Winterthur. Ziel der Arbeit war es, eine Antwort auf die Frage zu finden, ob die Wüflingerstrasse für das erwartete Verkehrsaufkommen der Zukunft gerüstet ist. Die Arbeit gliedert sich in drei Teile:

Der erste Teil befasste sich mit der Untersuchung von Dokumenten der Verkehrsplanung in Bezug auf die bestehende Situation und künftige Entwicklungen rund um die Wüflingerstrasse. Aus den gewonnenen Erkenntnissen folgte die Erarbeitung von drei Szenarien, welche unterschiedliche Entwicklungen in der Zukunft berücksichtigen. Im Rahmen des zweiten Teils der Arbeit wurde ein mikroskopisches Simulationsmodell der heutigen Verkehrssituation auf der Wüflingerstrasse erstellt und Simulationen durchgeführt. Im dritten Teil wurden die Simulationsergebnisse der Szenarien anhand einheitlicher Beurteilungskriterien bewertet.

Als Ergebnis des ersten Teils der Arbeit entstanden drei Szenarien: Das erste Szenario beschäftigt sich mit der Nachfragesteigerung im Jahre 2030. Das zweite Szenario bildet die verkehrsplanerische Massnahme einer Verkehrsberuhigung am Lindenplatz ab. Im dritten Szenario geht es um die Einführung eines Hochleistungskorridors für den öffentlichen Verkehr auf der Wüflingerstrasse.

Die Bearbeitung des zweiten Teils der Arbeit ergab Simulationsergebnisse für die beiden ersten Szenarien. Das dritte Szenario konnte nicht untersucht werden, da die Planung des öV-Hochleistungskorridors noch zu wenig weit fortgeschritten ist und das Simulationsmodell zu wenig detailliert war.

Im dritten Teil ergab die Bewertung des Szenarios 1, dass eine Nachfragesteigerung auf der Wüflingerstrasse zu Spitzenzeiten nicht mehr ohne weiteres möglich ist. Bei einer starken Bevorzugung der Wüflingerstrasse durch entsprechende Verlängerung der Grünphasen der Lichtsignalanlagen kann zur Spitzenzeit eine Nachfragesteigerung von höchstens 9 Prozent bewältigt werden. Jedoch werden dadurch der einmündende und der querende Verkehr stark beeinträchtigt. Die Bewertung des Szenarios 2 hat ergeben, dass eine Umgestaltung des Lindenplatzes nur geringe Auswirkungen auf das Verkehrsgeschehen auf der Wüflingerstrasse hat.

Die Simulationsergebnisse zeigten insgesamt, dass die Wüflingerstrasse bei einem starken Nachfragewachstum an seine Kapazitätsgrenzen stösst.



Diplomierende
Christoph Barmet
Vincent Hischier

Dozierende
Merja Hoppe
Albert Steiner



Aufgrund der heutigen Verkehrssituation auf der Wüflingerstrasse wurde ein Simulationsmodell erstellt.



Dieses Simulationsmodell stellte die Grundlage dar, um die Auswirkungen künftiger Verkehrsentwicklungen aufzuzeigen.