

Gestaltung und Bewertung einer Grünen Welle für Radfahrer im Rahmen von unterschiedlichen Steuerungsprinzipien

Master's Thesis von Stefan Kazakovtsev

MentorInnen:

M.Sc. Georgios Grigoropoulos
M.Sc. Heather Twaddle

Externer Mentor:

Klaus Krämer (Landeshauptstadt München)



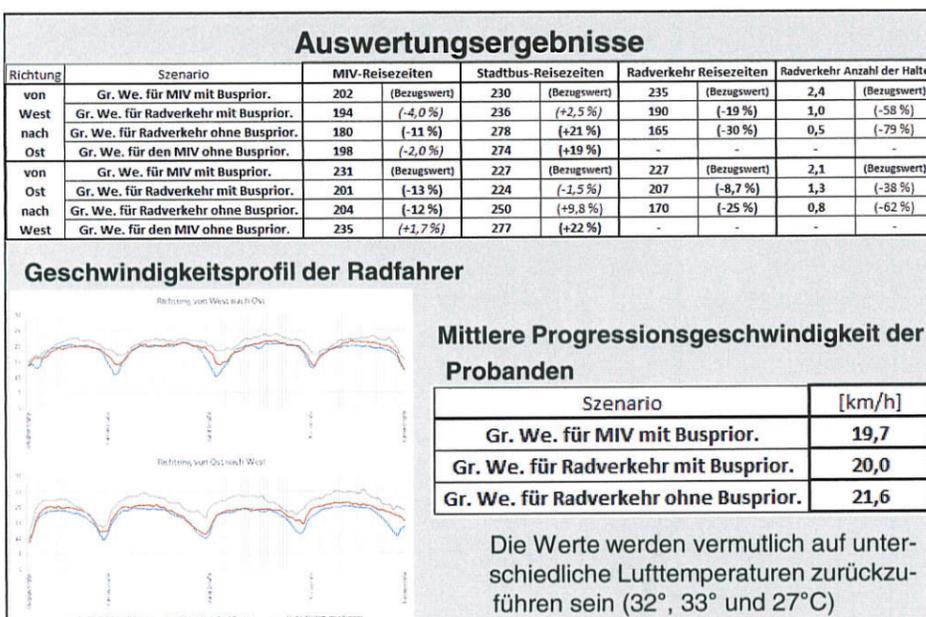
Ansicht Schellingstraße

München möchte eine Fahrradstadt werden. Dafür wird die Radverkehrsinfrastruktur ausgebaut, mit dem Ziel das Radfahren in der Stadt attraktiver und sicherer zu machen, um möglichst viel Verkehr aus dem Auto auf das Rad zu verlagern. Die Stadt München kämpft als wachsende Metropole mit mehr und mehr Verkehr und kann ihn nur bewältigen, wenn möglichst viel Verkehr mit dem Rad abgewickelt wird. Denn auch das Netz der öffentlichen Verkehrsmittel kommt im Berufsverkehr an seine Grenzen. Eine mögliche Maßnahme zur Steigerung der Attraktivität des Rades ist die Senkung der Reisezeit mithilfe einer Grünen Welle. Eine Grüne Welle ist eine Koordination von Ampelanlagen in einer Weise, dass Verkehrsteilnehmer entlang ihrer Fahrt möglichst selten anhalten müssen. Dies wird bereits vielerorts für den Autoverkehr umgesetzt. Nun wurde erstmals in München in der Schellingstraße auf einer Länge von ca. einem Kilometer auch eine Grüne Welle für Fahrradfahrer geschaffen.

Bisher waren die Ampeln auf eine Grüne Welle für Autofahrer ausgerichtet, wobei der Busverkehr priorisiert wurde, was auch in der Grünen Welle für Radfahrer der Fall ist. Es wurde überprüft, welche Auswirkungen die unterschiedlichen Steuerungsprinzipien auf die einzelnen Verkehrsmodi haben. Es wurden an unterschiedlichen Tagen im Juni die unterschiedlichen Ampelschaltungen geschaltet und die Reisezeiten im Berufsverkehr (8:00-10:00 Uhr und 15:00-19:00 Uhr) gemessen. Der Stadtbus und der Autoverkehr wurde mithilfe von Kennzeichenerkennungskameras erfasst. Diese wurden an insgesamt sechs Positionen in der Schellingstraße aufgestellt. Der Radverkehr wurde mithilfe von Probanden simuliert und mit einem GPS-Tracker, den jeder Proband mitgeführt hat, aufgezeichnet. Mitgetestet wurde auch das Szenario, dass die Buspriorisierung abgeschaltet wird. Der zu untersuchende Straßenabschnitt erstreckt sich von der Kreuzung Amalienstraße/Schellingstraße bis zur Kreuzung Luisenstraße/Schellingstraße.



Kennzeichenerkennungskameras, auch ANPR-Kameras genannt



Das Ergebnis ist, dass die neue Situation sowohl für den Radverkehr massive Verbesserungen mit sich bringt (bei Reisezeiten und bei der Anzahl der Halte an Ampeln), als auch für den MIV. Für den Stadtbus ergeben sich keine wesentlichen Änderungen.

Wird bei der Grünen Welle für Radfahrer die Buspriorisierung abgeschaltet, so sinkt die Reisezeit sowohl für den MIV als auch für die Radfahrer noch weiter, da der Busverkehr die Grüne Welle nicht mehr durcheinander bringt. Die Anzahl der Halte der Radfahrer an Ampeln sinkt auf unter 1. Der Busverkehr erleidet massive Fahrzeitverlängerungen.

Schaltet man bei der Grünen Welle für den MIV jedoch die Buspriorisierung ab, so ergibt sich keine wesentliche Veränderung bei den Autofahrern. In diesem Fall leidet die Stadtbusse ebenso unter einer massiven Reisezeitenerhöhung.