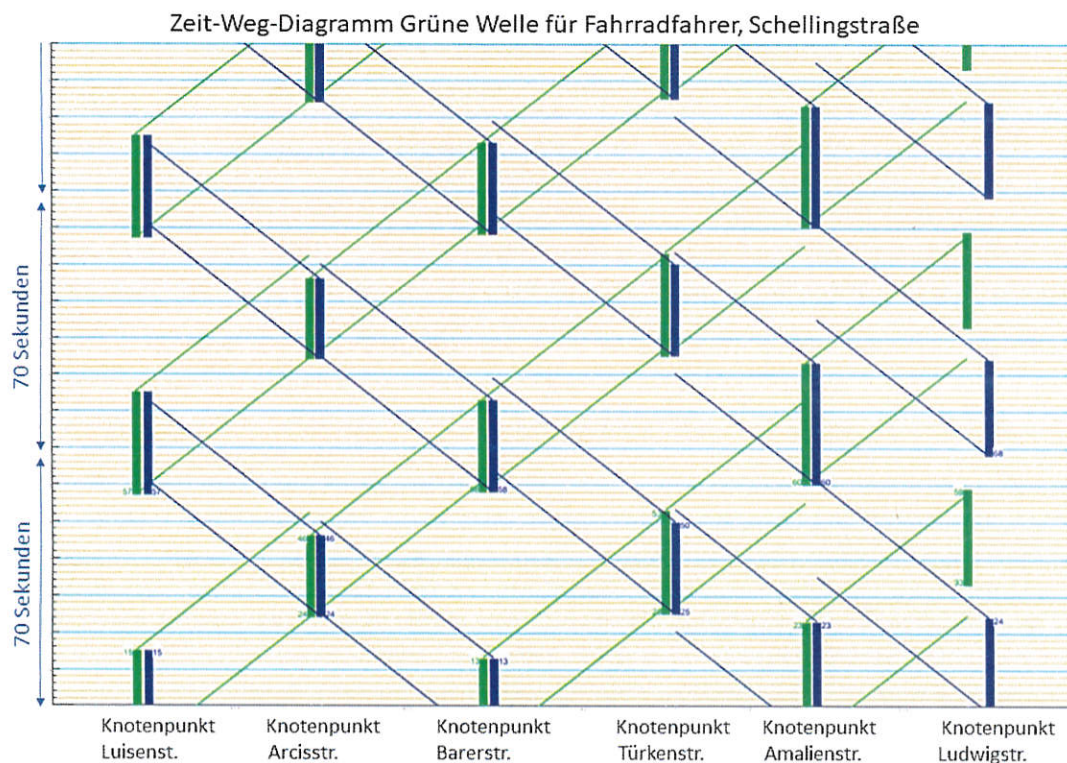


Untersuchung von fahrradfreundlichen Verkehrssteuerungsanlagen anhand einer Befragung

Bachelor's Thesis von Anna Lea Pries

Mentorin:
M.Sc. Heather Twaddle



Eine Grüne Welle für Fahrradfahrer:

In vielen Städten wird das Ziel verfolgt den Fahrradverkehr zu fördern. Neben Maßnahmen wie Fahrradstraßen und gut ausgebauten Radwegen eignet sich auch eine Grüne Welle für die Unterstützung der Fahrradfahrer im Stadtverkehr. Bei dieser fahrradfreundlichen Verkehrssteuerung wird die Koordinierung der Freigabezeiten von Lichtsignalanlagen benachbarter Knotenpunkte auf die Geschwindigkeit von Fahrradfahrern abgestimmt. Derartige Projekte in Kopenhagen und Amsterdam zeigen einen großen Erfolg. Auch in München wird im Rahmen eines Pilotprojektes eine Grüne Welle für Fahrradfahrer getestet. Zu diesem Zweck wurden auf der Schellingstraße auf einer Länge von einem Kilometer die Lichtsignalanlagen von sechs Knotenpunkten koordiniert. Die Grüne Welle ist auf eine Progressionsgeschwindigkeit von 20 km/h ausgerichtet und für beide Fahrrichtungen ausgelegt.

Untersuchung fahrradfreundlicher Verkehrssteuerung:

Um die Grüne Welle auf der Schellingstraße zu untersuchen, wurde im Zuge dieser Bachelorarbeit eine Befragung von Fahrradfahrern vor Ort durchgeführt. Das Ziel war es zu ermitteln, welche Verbesserung die spezielle Koordinierung für Fahrradfahrer gegenüber der bisherigen Grünen Welle für der MIV bringt und wie sich die ÖPNV-Priorisierung auf die Wirksamkeit der Grünen Welle ausübt. Zu diesem Zweck wurden Befragungen während drei verschiedenen Signalschaltungen durchgeführt. Die Ergebnisse zeigen, dass sich die Situation für die Radfahrer durch die fahrradfreundliche Verkehrssteuerung verbesserte: Der Prozentanteil roter Signale nahm durch die Koordinierung der Grünen Welle für Fahrradfahrer ab. Das beste Ergebnis wurde erzielt, als zusätzlich die ÖPNV-Priorisierung deaktiviert wurde. Dennoch war der Erfolg des Pilotprojektes geringer als erwartet, denn viele Befragungsteilnehmer gaben an keinen Verbesserungseffekt durch die Grüne Welle zu spüren.

	Untersuchte Signalschaltungen		
	Grüne Welle MIV mit ÖPNV-Priorisierung	Grüne Welle Fahrradfahrer mit ÖPNV-Priorisierung	Grüne Welle Fahrradfahrer ohne ÖPNV-Priorisierung
Prozentanteil roter Signale	60,2%	53,6%	42,9%

Daten: gesamten Datensatz

	Untersuchte Signalschaltungen		
	Grüne Welle MIV mit ÖPNV-Priorisierung	Grüne Welle Fahrradfahrer mit ÖPNV-Priorisierung	Grüne Welle Fahrradfahrer ohne ÖPNV-Priorisierung
Prozentanteil roter Signale	59,3%	47,4%	41,4%

Daten: Fahrradfahrer, die die gesamte Strecke der Grünen Welle fuhren



Auf der Fahrbahn parkende Fahrzeuge behindern den Verkehr

Beeinflussung der Grünen Welle durch äußere Faktoren:

Eine mögliche Ursache für den geringeren Erfolg der Grünen Welle auf der Schellingstraße könnte die dortige Verkehrssituation darstellen. An den Knotenpunkten gibt es keine separate Abbiegespuren, somit blockieren abbiegenden Fahrzeuge kurzzeitig den Verkehrsfluss. Dadurch werden auch die Fahrradfahrer behindert und können die Grünphasen nicht optimal nutzen. Ein weiteres Hindernis stellen Fahrzeuge dar, die kurzzeitig auf der Fahrbahn parken. Da es pro Fahrtrichtung nur eine Fahrspur gibt, muss der Verkehr auf die Gegenfahrbahn ausweichen. Auch dieser Störfaktor führt dazu, dass es Radfahrern nicht möglich ist konstant mit der Progressionsgeschwindigkeit von 20 km/h zu fahren, um optimal von der Grünen Welle zu profitieren. Fahrradfreundlichen Verkehrssteuerungsanlagen eignen sich also zur Radverkehrsförderung, sie können aber nur ihre positive Wirkung hervorbringen, wenn sie nicht durch äußere Einflussfaktoren eingeschränkt werden.