

# Veloverkehrsaufkommen von Wohnnutzungen im Kanton Luzern

## Empirische Untersuchung und Auswertung von Literatur

Student



Raffael Fischer

**Ausgangslage:** Im Gegensatz zum Verkehrsaufkommen des MIV ist das Verkehrsaufkommen des Veloverkehrs bei der Wohnnutzung in der Schweiz wenig bis gar nicht erforscht. Grund dafür ist einerseits die geringere Relevanz des Veloverkehrs bei Kapazitätsfragen. Velos sind im Vergleich zu PW viel flächeneffizienter. Kapazitätsengpässe bei Veloinfrastrukturen treten kaum auf; auch das Wort Velostau ist in der Schweiz praktisch unbekannt. Andererseits wurde und wird teilweise auch noch heute der Veloverkehr in der Verkehrsplanung stiefmütterlich behandelt. Viele kantonale Verkehrsmodelle haben oder hatten lange keine Nachfragekennwerte des Veloverkehrs implementiert. Noch im auf dem Mikrozensus 2010 aufbauenden Forschungsbericht «Verkehrsaufkommen von Wohnnutzungen» aus dem Jahr 2017 wurde der Veloverkehr mit dem Fussverkehr als Langsamverkehr zusammengefasst. Zukünftig wird der Veloverkehr zunehmend an Bedeutung gewinnen. Viele Städte und Kantone setzten zunehmend auf das umweltfreundliche und flächeneffiziente Verkehrsmittel. In Mobilitätsstrategien sind die gewünschten Zunahmen der Verkehrsleistungen des Velos politisch verbindlich definiert. Die Verkehrsperspektiven 2050 des ARE gehen davon aus, dass die Verkehrsleistung und das Verkehrsaufkommen des Velos überproportional im Vergleich zum Bevölkerungsentwicklung zunehmen werden. Um solche politischen Ziele verwirklichen zu können, sind Förderungsmassnahmen beim Veloverkehr notwendig. Durch das Erstellen von genügend und komfortablen Veloabstellplätzen bei Neubauten und Arealumnutzungen kann eine gute Basis dafür gelegt werden. Auch eine attraktive Veloinfrastruktur in und um Siedlungen ist essenziell. Um diese Infrastrukturen zu planen, muss das zu erwartende Veloverkehrsaufkommen faktenbasiert abgeschätzt werden können. Heute wird in vielen Verkehrsgutachten zu Bauprojekten oder in den Bestimmungen von Sondernutzungsplanungen zwar das Velo auf Stufe Veloabstellplätze ausreichend behandelt, Aussagen zum daraus resultierenden Verkehrsaufkommen werden meistens aber keine gemacht. Dies liegt oftmals an fehlenden Grundlagen zum Verkehrsaufkommen.

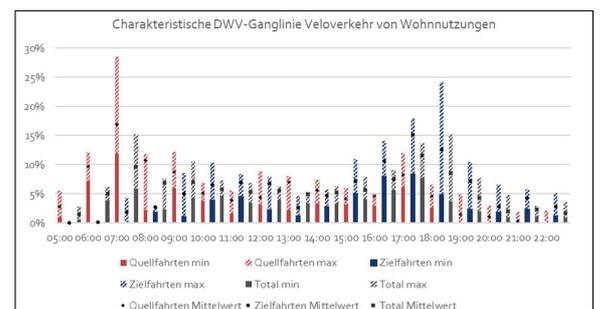
**Ergebnis:** Mit der vorliegenden Projektarbeit wurde das Veloverkehrsaufkommen von Wohnnutzungen anhand einer Literaturrecherche und einer im Herbst 2021 durchgeführten Erhebung in den Städten Kriens und Luzern abgeschätzt. Der definierte Kennwert ist «Velofahrten je Zimmer». Die Literaturrecherche beinhaltet Auswertungen des Nationalen Personenverkehrsmodells, des Mikrozensus Verkehr und Mobilität 2015 und des Forschungsberichts «Verkehrsaufkommen von Wohnnutzungen». Die eigens durchgeführte Erhebung wurde an fünf Orten in Kriens und Luzern durchgeführt. Der Veloverkehr wurde während jeweils einer Woche erhoben und

anschliessend ausgewertet. Die Bandbreiten der Verkehrsaufkommensrate ist gross. Nebst dem Wetter und der Jahreszeit haben auch die topografischen Verhältnisse, die Verfügbarkeit von Parkplätzen für PW oder die demografische Struktur einen starken Einfluss auf das Veloverkehrsaufkommen. Als Ergebniserwartung resultieren eine Bandbreite von 0.1 – 0.21 Velofahrten je Zimmer (Literaturauswertung) respektive zwischen 0.2 bis 0.89 (im Mittel 0.38 Fahrten) Velofahrten je Zimmer (Erhebungsergebnis).

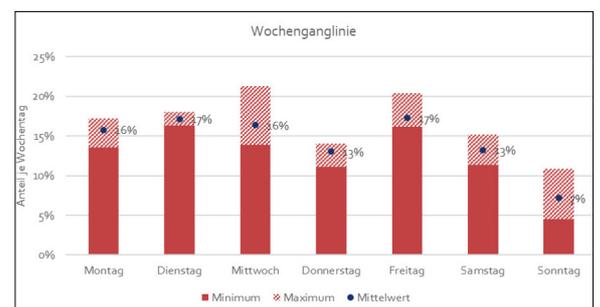
**Bild eines Messquerschnitts. Alle Fahrzeuge, welche den Querschnitt befahren haben, wurden gezählt.**  
Eigene Darstellung



**Charakteristische DWV Ganglinie des Veloverkehrs**  
Eigene Darstellung



**Wochenganglinie des Veloverkehrs**  
Eigene Darstellung



Examinator  
Prof. Carsten Hagedorn

Themengebiet  
Raumentwicklung und  
Landschaftsarchitektur