

# E-Scooter Sharing in Wien

## Zeitliche Auswertung der Nutzungscharakteristik

Bachelorarbeit Sommersemester 2020

Benjamin Altmann

### Abstract

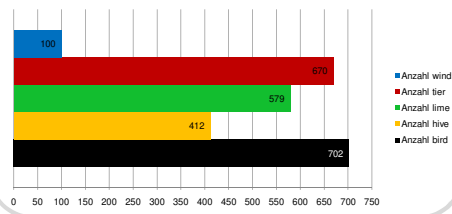
Für die zeitliche Auswertung der Nutzung der E-Scooter wurden Positionsdaten von fünf verschiedenen Anbietern untersucht, welche in einem festgelegten Beobachtungszeitraum aufgezeichnet und mit Hilfe von Excel ausgewertet wurden. Die daraus entstandenen Ergebnisse sind auf Nutzungsschwerpunkte im Tages- beziehungsweise Wochenverlauf untersucht worden, um so ein besseres Verständnis über die tatsächliche Verwendung von diesem relativ neuen Verkehrsmittel zu erhalten.

### Daten und Methoden

Darstellung der Datensätze in den zur Verfügung stehenden Tabellen/Excel-Dateien

DateTime	System	lat	lon	Radnummer	Batterie
2019-07-22 00:00:00.000	bird	48.210492	16.380398	0068c43b-f162-452d-ab1c-d6ba19700469	81
2019-07-22 00:00:00.000	bird	48.206695	16.359468	0095f371-e450-4f9b-9071-5ab42ca2b8cb	80
2019-07-22 00:00:00.000	bird	48.197119	16.346726	00f8fc1a-7400-4f9c-9ec8-4a90d29ac1e9	96

Durchschnittliche Anzahl an Rollern pro Tag



Durchschn. Anzahl an vorhandenen Rollern im Beobachtungszeitraum: 2463 Stk

Beobachtungszeitraum: 22.07 – 03.08.2019

Tägliches Zeitfenster: 08:00 – 21:00 Uhr

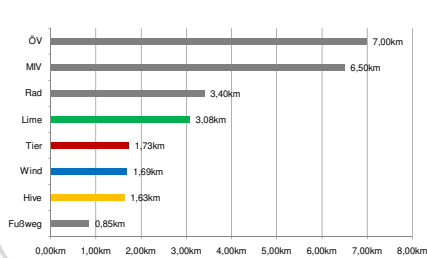
- Intervall in dem alle Anbieter Signale senden
- geringe Anzahl an Dispositionierungen, hoher Anteil an Fahrten

### Ergebnisse

#### Weglängen:

- Ergebnisse aus Abständen der sich verändernden GPS-Koordinaten
- „Bird“ kann nicht berücksichtigt werden, da die Radnummern nicht gleichbleiben
- Beinahe keine Veränderung der Distanzen im Tagesverlauf
- E-Scooter liegen genau zwischen Fußweg und Radverkehr

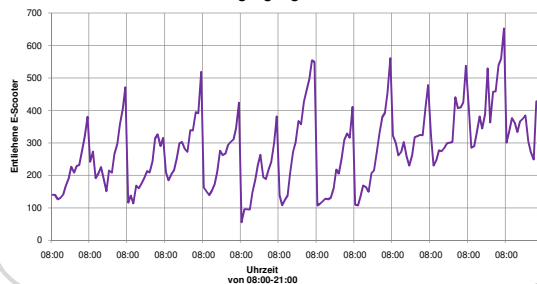
Durchschnittliche Weglängen in km je Fahrt



#### Tagesganglinie:

- Tagesganglinie für alle Anbieter excl. „Wind“
- Höchste Anzahl an entliehenen Geräten immer in den Abendstunden
- Kleinere Einbrüche nach intensiverer Nachmittagsnutzung erkennbar
- Geringe Nutzung im Frühverkehr
- Steigerung der Werte zum zweiten Wochenende hin

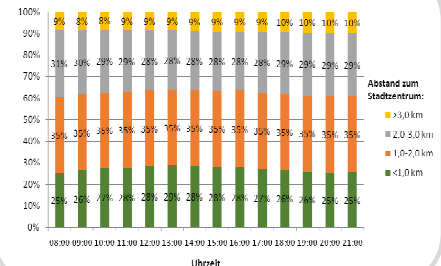
Tagesganglinie



#### Aufteilung nach Tageszeit:

- Einteilung der Stadt in 4 Zonen, in Abhängigkeit von der Distanz zum Stadtzentrum
- So gut wie keine Veränderungen in den äußeren Bezirken
- Nur minimale Bewegungen in den Morgenstunden ins Zentrum

Aufteilung der E-Scooter nach Tageszeit



### Conclusio

- Spitzenwerte in den Abendstunden ~50% der Fahrten ab 17:00 Uhr
- Meisten Fahrten am Freitag, Samstag und Sonntag
- keine starke zentrumsorientierte Bewegung im Frühverkehr erkennbar
- Reichweiten zwischen Radverkehr und Fußgängern