



**University of
Zurich**^{UZH}

Raumaneignung durch E-Scooter in der Stadt Zürich – Wahrnehmung und Emotionen

GEO 511 Master's Thesis

Author

Reto Bezzola
14-712-780

Supervised by

Prof. Dr. Norman Backhaus

Faculty representative

Prof. Dr. Norman Backhaus

30.09.2020

Department of Geography, University of Zurich



Raumaneignung durch E-Scooter in der Stadt Zürich – Wahrnehmung und Emotionen

Reto Bezzola, Matrikelnummer: 14-712-780

GEO 511 – Masterarbeit

Betreut durch Prof. Dr. Norman Backhaus

Abgabetermin: 30. September 2020

Titelbild: Milchbuck mit Bird E-Scooter und Passanten (eigene Aufnahme 28.04.2020)

Danksagung

An dieser Stelle bedanke ich mich herzlich bei allen InterviewpartnerInnen. Durch die spannenden und informativen Gespräche mit ihnen wurde die vorliegende Masterarbeit erst möglich.

Die Masterarbeit widme ich meinen Eltern Ruth und Duri Bezzola, die mich während der gesamten Zeit meines Studiums an der Universität Zürich finanziell getragen und moralisch begleitet haben. Letzteres gilt auch für meine Freundin Luisa Denoth und meine Schwester Selina Bezzola, die mich bei jeglichen Fragen unterstützten und mir über all die Jahre hinweg immer wieder neue Motivation schenkten. Ohne diese Unterstützung wäre ich heute nicht da, wo ich heute stehe. Ein grosses Dankeschön geht an meinen Vater für das Korrekturlesen.

Ich bedanke mich zudem bei meinem Betreuer, Prof. Dr. Norman Backhaus, für die kompetente Betreuung meiner Masterarbeit, die konstruktive Kritik und die mir überlassenen Freiheiten bei der Umsetzung des Themas.

Zusammenfassung

Seit der Einführung der E-Scooter im Free-Floating System in der Stadt Zürich im Jahr 2018 werden die am öffentlichen Raum Teilnehmenden mit einer neuartigen Sharing-Mobilitätsform konfrontiert. Das Wissen über geltende Regulierungen und über die gute Handhabung der E-Scooter im Free-Floating System waren bis dahin noch kaum vorhanden. Diese neue Erscheinung beeinflusste den knappen öffentlichen Raum und führte zu unterschiedlichsten Wahrnehmungen über die E-Scooter und ihr Angebots-Konzept.

Ziel dieser Arbeit war es herauszufinden, wie öffentliche Räume bei der Benützung der E-Scooter und durch ihr aktuelles Angebots-Konzept angeeignet, wie die E-Scooter und das Free-Floating System wahrgenommen werden, welche Emotionen sie auslösen und wie die Zukunft dieses Systems eingeschätzt wird.

Um die Frage nach der Art und Weise der Raumeignung der E-Scooter und ihres Angebots klären zu können, bedient sich diese Arbeit des sozialgeographischen Konzepts der Regionalisierung und vor allem desjenigen der Raumeignung von Backhaus & Müller (2006). Im Zusammenhang mit der Raumeignung wird mit qualitativen Interviews die Wahrnehmung von Experten, E-Scooter-Nutzenden und Nicht-Nutzenden erhoben. Mit Hilfe der Inhaltsanalyse nach Mayring (2015) konnten die Ergebnisse der Interviews zusammengefasst und strukturiert werden. Durch den Vergleich dieser Ergebnisse mit den theoretischen Grundlagen aus der Literatur wurden verschiedene Erkenntnisse gewonnen.

Die Untersuchung hat gezeigt, dass durch das E-Scooter-Fahren und vor allem durch das Parkieren teils bewusst und teils unbewusst Räume in einer Art angeeignet werden, die sogar von Nutzern als verantwortungslos bezeichnet und von anderen Gesellschaftsmitgliedern kritisiert wird. Andererseits kann allgemein eine beträchtliche Akzeptanz des E-Scooter-Free-Floating-System festgestellt werden, ausser bei den Behindertenverbänden bzw. bei den Behinderten selbst und aus Sicht des grünen Politikers, der den Nutzen dieser Mobilitätsform

in Abrede stellt. Der Zukunft der E-Scooter im Free-Floating-Systems wird insgesamt aber ein grosses Potential beigemessen, wobei dafür die Handhabung der E-Scooter und die geltenden Regelungen verbessert werden sollten. Zudem wird das E-Scooter-Free-Floating-System in Zeiten des Coronavirus als nützliche Verkehrsalternative gesehen.

Inhalt

Danksagung.....	I
Zusammenfassung.....	II
Inhalt.....	IV
Abbildungen & Tabellen.....	VI
Abkürzungen.....	VII
1. Einleitung.....	1
1.1. Aufbau der Arbeit.....	1
1.2. Forschungsfragen.....	2
1.3. Eine kurze Einführung über die E-Scooter in der Schweiz bzw. in Zürich.....	3
2. Theorie.....	6
2.1. Mobilität.....	6
2.1.1. Räumliche Mobilität.....	6
2.1.2. Soziale Aspekte der Mobilität.....	7
2.1.3. Die Stadt als Mobilitätsraum.....	7
2.2. Konzept der Regionalisierung und der Rauman eignung.....	12
2.2.1. Sozialgeographie.....	12
2.2.2. Raum.....	16
2.2.3. Öffentlicher Raum.....	17
2.2.4. Regionalisierung.....	19
2.2.5. Rauman eignung.....	21
2.3. Elektromobilität – E-Scooter.....	24
2.3.1. Der historische Weg zum E-Scooter.....	24
2.3.2. E-Scooter in der Stadt Zürich.....	27
2.3.3. E-Scooter als Transportmittel.....	30
2.3.4. Sicherheitsaspekte der E-Scooter.....	32
2.3.5. Nachhaltigkeit der E-Scooter.....	34
3. Methodik.....	36
3.1. Qualitative Interviews.....	36
3.2. InterviewpartnerInnen.....	38
3.3. Photo Elicitation.....	39
3.4. Inhaltsanalyse nach Mayring.....	43
4. Auswertung der Interviews.....	45
4.1. Limitierender Raum.....	45
4.2. Konfliktpotential.....	48
4.3. Funktion und Attribute des öffentlichen Raumes.....	49
4.4. Wertung der Mobilität in der Stadt Zürich.....	52
4.5. Wahrnehmungen über Politik oder gesellschaftliches Verhalten.....	56
4.6. E-Scooter.....	58
4.6.1. Akzeptanz.....	58
4.6.2. Pro und Contra.....	60

4.6.3. Regulierung und Sicherheit.....	64
4.6.4. Fahrende E-Scooter.....	68
4.6.5. Parkierte E-Scooter	70
4.6.6. Businessmodell der Anbieter – Free-Floating.....	75
4.6.7. Umstände und Folgen der COVID-19-Pandemie	83
4.6.8. Zukunft der Mobilität und des E-Scooters	86
5. Diskussion.....	92
5.1. Aneignung des öffentlichen Raumes durch E-Scooter.....	92
5.2. Wahrnehmung des Free-Floating-Verleihsystems der E-Scooter	97
5.3. Free-Floating-System für E-Scooter in der Zukunft.....	103
6. Schlussfolgerungen und Ausblick.....	108
6.1. Antworten zu den Forschungsfragen.....	108
6.2. Ausblick	111
7. Literatur.....	113
8. Anhang.....	120

Abbildungen & Tabellen

Abbildung 1: E-Scooter von Voi, Lime, Tier und Bird (eigene Aufnahme: 05.09.20)	4
Abbildung 2: E-Scooter auf Trottoir (eigene Aufnahme 05.09.20)	5
Abbildung 3: E-Scooter mitten auf dem Helvetiaplatz (eigene Aufnahme 05.09.20	5
Abbildung 4: E-Scooter in einer Bahnhofshalle (eigene Aufnahme 20.07.20)	5
Abbildung 5: Europaallee Stadt Zürich (eigene Aufnahme 05.09.20).....	19
Abbildung 6: Historical photo of an "autoped" in use (LOC 1922).....	24
Abbildung 7: Draisine 1830 (Rauck et al. 1988).	25
Abbildung 8: Schematische Darstellung eines möglichen ersten Tretrollers (Die Geschichte des Tretrollers – Erfinder und Erfindung o.D.).....	25
Abbildung 9: Kinder mit Rollern auf Trottoir, 1948 (Bundesarchiv o. D.)	26
Abbildung 10: Wim Outboter mit typischem Trottnet (Micro, o. D.).	26
Abbildung 11: Regeln auf Lime E-Scooter (eigene Aufnahme 05.09.20).....	29
Abbildung 12: Passant steigt über im Weg stehenden E-Scooter (Nachstellung, eigene Aufnahme 24.06.20).....	30
Abbildung 13: Öffentlicher Raum ohne E-Scooter.....	41
Abbildung 14: Fahrradstehplatz mit umgekipptem E-Scooter.....	41
Abbildung 15: Öffentlicher Raum mit E-Scooter, Enuu, parkierten und fahrenden Autos	42
Abbildung 16: E-Scooter auf Gehweg	42
Abbildung 17: Screenshot aus dem Lime-App mit Anzeige der Karte, Batterieanzeige und Sperrzone für den E-Scooter	43
Abbildung 18: Im Zürichsee liegender E-Scooter (eigene Aufnahme 30.11.19).....	74
Abbildung 19: Juicer an der Langstrasse in Zürich (eigene Aufnahme 09.01.20).....	76
Tabellen	
Tabelle 1. Informationen zu den Interviewpartnern und -partnerinnen	38

Abkürzungen

ASTRA	Bundesamt für Strassen
PKW	Personenkraftwagen
o. D.	ohne Datum
ÖV	Öffentlicher Verkehr
zit.	zitiert

1. Einleitung

1.1. Aufbau der Arbeit

In der Einleitung werden unter Verwendung von Artikeln aus den Medien das jüngste Aufkommen des E-Scooter in der Schweiz beziehungsweise in Zürich illustriert und die in dieser Arbeit zu beantwortenden Forschungsfragen gestellt.

Im anschliessenden Theorieteil wird zunächst auf die Bedeutung des Begriffs Mobilität eingegangen und dem Leser die Entwicklung der Mobilität in der Stadt Zürich nähergebracht. Anschliessend wird das im Weiteren angewendete Raumkonzept der Regionalisierung mit Fokus auf die Raumeignung des Buchkapitels «Regionalisierung: eine konstruktivistische Perspektive» von Backhaus und Müller (2006) erläutert und in den Zusammenhang mit dem öffentlichen Raum gestellt. Das auf diese Arbeit angewendete Konzept dient dazu, das Phänomen der E-Scooter im Free-Floating-System auf einer sozialgeographischen Ebene zu untersuchen und diese Mikromobilitätsform im Zusammenhang von Raum und Gesellschaft zu analysieren. Zum Abschluss des Theorieteils wird auf die Entwicklung des E-Scooters eingegangen und der Forschungsstand rund um das Thema der E-Scooter im Free-Floating-System dargelegt.

Im dritten Kapitel über die ‘Methodik’ wird das Vorgehen in der vorliegenden empirischen Forschung erläutert. Es werden Angaben über die durchgeführten qualitativen Interviews und über die interviewten Personengruppen gemacht. Dann folgt die Erklärung der qualitativen Inhaltsanalyse nach Mayring (2015).

Darauf folgt das Kernstück der vorliegenden Arbeit, nämlich die Auswertung und Darstellung der Ergebnisse der 13 Interviews, die von März bis August 2020 durchgeführt wurden. Die Ergebnisse werden in Haupt- und Subkategorien aus dem Coding-Verfahren in MAXDA gegliedert, die einen Gesamtüberblick über die Interviews ergeben.

Im Kapitel Diskussionen werden einzelne Aussagen der Interviews aufgegriffen und unter Verweis auf die Theorie die gewonnen Erkenntnisse geschildert.

Im abschliessenden Kapitel Schlussfolgerungen und Ausblick werden die wichtigsten gewonnenen Erkenntnisse der vorliegenden Arbeit dargelegt und mögliche weiterführende Forschungsthemen aufgezeigt.

1.2. Forschungsfragen

In dieser Arbeit wird mittels qualitativer Methode untersucht, wie der öffentliche Raum durch die neuartigen E-Scooter und ihre Nutzer angeeignet, wie das Free-Floating-Verleihsystem dieses Verkehrsmittels wahrgenommen wird, welche Emotionen dadurch ausgelöst werden und wie es um die Zukunft dieser E-Scooter steht. Da die E-Scooter und ihr Verleihsystem relativ neue Erscheinungen sind, fehlen Aussagen über die Wahrnehmung der Bevölkerung zum aktuellen E-Scooter-Boom noch weitgehend. Ziel der vorliegenden Masterarbeit ist es, die Mensch-Raum-Beziehung in der Stadt Zürich zu erfassen, die durch den E-Scooter verändert oder beeinflusst wird, um am Ende ein besseres Verständnis über die E-Scooter-Thematik zu gewinnen.

Der vorliegenden Arbeit setzte ich die folgenden Forschungsfragen zugrunde.

- *Wie wird der öffentliche Raum durch das Angebot und die Verwendung von E-Scootern angeeignet?*

Zur Beantwortung dieser Forschungsfrage werden die genutzten Räume der E-Scooter und des Verleihsystems unter die Lupe genommen und es wird mit Hilfe der Raumaneynung (Backhaus & Müller 2006) und der Interviews die Frage diskutiert und beantwortet.

In der zweiten Forschungsfrage geht es um die Akzeptanz und die Rolle dieser neuen Mobilitätsform:

- *Wie werden die E-Scooter und ihr «free-floating» Verleihsystem von unterschiedlichen Anspruchsgruppen wahrgenommen und welche Emotionen werden dabei ausgelöst?*

Die Frage geht von Anspruchsgruppen wie Anbietende, Nutzende, andere Verkehrsteilnehmende und Leuten aus, die sich im Alltag oder beruflich mit dieser Thematik auseinandersetzen.

Mit der letzten Forschungsfrage sollen Aussagen zur Zukunft der E-Scooter gemacht werden.

Es wird den Vorstellungen nachgegangen, wie die Zukunft des E-Scooters aussehen wird.

- *Welche Bedeutung wird den E-Scootern (Existenz, Anwendung, Verleih) im städtischen Umfeld für die Zukunft beigemessen?*

1.3. Eine kurze Einführung über die E-Scooter in der Schweiz bzw. in Zürich

E-Scooter, auch E-Tretroller oder auch E-Trottinett genannt, sind in aller Munde, omnipräsent in den Medien und vor allem im Stadtbild von diversen Städten auf der ganzen Welt. Es gibt unterschiedliche E-Scooter Ausprägungen in Aussehen und Fahrkomfort, wobei alle E-Scooter im sogenannten Free-Floating-System sich sehr ähneln. Es werden auch immer mehr E-Scooter im Privaten gekauft, doch fokussiert sich diese Arbeit auf diejenigen im Free-Floating-System. In europäischen Städten sind die ersten E-Scooter im Free-Floating-System seit 2018 in Betrieb. Ihr Ursprung liegt in Santa Monica, Kalifornien (USA), wo im Herbst 2017 die ersten E-Scooter durch das Unternehmen Bird in Betrieb genommen wurden und diese von einem Tag zum anderen plötzlich überall in Santa Monica vorzufinden waren (Hall 2017). Mittlerweile ist eine grosse Anzahl diverser Startups und Firmen auf diesen neuesten Mobilitätstrend aufgesprungen (Abbildung 1) und diverse aber auch wieder abgesprungen. Die E-Scooter werden als modern, Ergänzung zum ÖV, Spassfaktor und als Ersatz von Autos und somit auch als nachhaltig angepriesen (Modl 2020).



Abbildung 1: E-Scooter von Voi, Lime, Tier und Bird (eigene Aufnahme: 05.09.20)

Das Zustandekommen dieses Booms hat unterschiedliche Gründe. Der anlaufende Trend der Sharing Economy ist Teil davon, da man für den Gebrauch eines E-Scooters keinen teuren Kauf tätigen und keine Unterhaltskosten tragen muss. Zudem basiert der Boom auch auf dem «free-floating»-System, «dockless»-System oder auch stationsloses System genannt, mit welchem man E-Scooter auf einer heruntergeladenen App orten, gegen Gebühren aktivieren und gegen fahrzeitabhängige Gebühren benutzen kann. Wenn der E-Scooter dann nicht mehr gebraucht wird, stellt man ihn an einer geeigneten Stelle im öffentlichen Raum ab. Dies wird als grosser Kritikpunkt angesehen, da viele Nutzende die E-Scooter an für andere Leute ungünstigen oder verbotenen Orten abstellen (Bsp. Abbildung 2, 3 und 4).



Abbildung 2: E-Scooter auf Trottoir (eigene Aufnahme 05.09.20)



Abbildung 3: E-Scooter mitten auf dem Helvetiaplatz (eigene Aufnahme 05.09.20)



Abbildung 4: E-Scooter in einer Bahnhofshalle (eigene Aufnahme 20.07.20)

Die neuen E-Scooter werden in einen öffentlichen Raum integriert, der schon von diversen anderen Verkehrsteilnehmern intensiv beansprucht wird. Das Zusammenspiel von E-Scootern mit anderem Teilnehmern des öffentlichen Raumes muss genauer unter die Lupe genommen werden, da es ein neues Verkehrsmittel ist, mit welchem die Zürcher Bevölkerung gewollt oder ungewollt konfrontiert wird. Mit dem Blickwinkel, dass sich die E-Scooter einen Raum aneignen, der bereits von anderen Teilnehmern des öffentlichen Raumes beansprucht wird, setzt sich diese Arbeit zudem mit der Wahrnehmung und den Emotionen der Verkehrsteilnehmer der Stadt Zürich bezogen auf die Präsenz und Zukunft von E-Scootern und ihres Verleih-Systems auseinander.

2. Theorie

2.1. Mobilität

Zunächst wird der Begriff Mobilität mit unterschiedlichen theoretischen Ansätzen erläutert. Als erstes wird auf die Dimension der räumlichen Mobilität eingegangen, die dann mit der Dimension der sozialen Aspekte der Mobilität ergänzt wird.

2.1.1. Räumliche Mobilität

Alltagssprachlich kann räumliche oder geographische Mobilität als alle Bewegungsvorgänge eines oder mehrerer Individuen im Raum verstanden werden. Der Mobilitätsbegriff umfasst grossräumige Menschen-, Objekt-, Kapital- und Informations-Bewegungen, aber auch kleinräumige Prozesse wie der tägliche Verkehr, Bewegung im öffentlichen Raum und der Transport von alltäglichen materiellen Dingen (Zimmermann 2001: 529). «In Anlehnung an Mackensen u.a. (1975: 8) sei daher räumliche Mobilität als Wechsel eines oder mehrerer Individuen zwischen den (vorab) festgelegten Einheiten eines räumlichen Systems definiert.» (Zimmermann 2001: 529). Als einfachste Definition ist Mobilität als Bewegung im Raum im Laufe der Zeit zu betrachten (Endres et al. 2016:13). Dies bedeutet, dass die Dimensionen Raum und Zeit untrennbar mit dem Begriff der Mobilität verbunden sind. Mobilität, Zeit und Raum sind voneinander abhängig und gemeinsam zu betrachten.

Die Mobilität kann in residentielle und zirkuläre Mobilität unterteilt werden. Dabei wird unter residentieller Mobilität die Verlegung des Wohnsitzes verstanden, was wiederum ein Wechsel zwischen Einheiten im Raum ist. Mit zirkulärer Mobilität versteht man vorwiegend das Pendeln zwischen Wohnung und Arbeitsort. Auch für andere Bedürfnisse, wie zum Beispiel Einkäufe, Ausflüge, Veranstaltungen und ähnliches entsteht zirkuläre Mobilität (Zimmermann 2001).

2.1.2. Soziale Aspekte der Mobilität

Das Thema E-Scooter umfasst aber offensichtlich nicht nur im physischen Sinne räumliche Mobilität, sondern spricht auch soziale und gesellschaftliche Dimensionen an, wie zum Beispiel Wahrnehmungen, menschliche Interaktionen und wirtschaftliche Tätigkeiten. Dazu plädieren Sheller und Urry im Artikel mit dem Titel «The New Mobilities Paradigm» (2006) wie auch Cresswell in seiner Monographie «On the Move» (2006), dass die Sozialwissenschaften bzw. die Geographie sich intensiver mit der Erforschung von Mobilitäten auseinandersetzen sollte. In den letzten zehn Jahren hat sich in den Sozialwissenschaften ein neuer Ansatz zur Untersuchung von Mobilitäten herausgebildet, der die Erforschung der kombinierten Bewegungen von Menschen, Objekten und Informationen in all ihren komplexen relationalen Dynamiken umfasst. Themen der Mobilitätsforschung überlappen sich mit Aspekten aus der Kommunikationsforschung, der Kulturgeographie, Verkehrsgeographie und weitere (Sheller 2014).

“The point is that mobilities research is not simply about a topic (e.g., things that move, or the governance of mobility regimes, or the idea of an increasingly mobile world), but is even more pointedly a new way of approaching social research [...]” (Sheller 2014:801).

Die Soziologie befasst sich mit dem Raum und der Zeit nicht als objektive Dimensionen, wie es Physiker tun würden, sondern als soziale Konstruktion (Mincke & Lemonne, 2014).

2.1.3. Die Stadt als Mobilitätsraum

Da die E-Scooter-Mobilität in erster Linie ein städtisches Phänomen zu sein scheint und im Folgenden in der Stadt Zürich untersucht wird, soll hier die Entwicklung der Stadt als Raum der Mobilität beschrieben werden. Die Stadt Zürich wird dabei als historischer Ort bezeichnet, der von einer Vielzahl vergangener Aushandlungsprozesse geprägt ist. Die Raumstrukturen, Stadtstrukturen und die eingebetteten Infrastrukturen haben sich über die letzten 200 Jahre stets weiterentwickelt. «Auslöser für Veränderungen waren einerseits wirtschaftliche Veränderungen, andererseits neue Technologien, vielfach auch politische Entscheidungen. Die

Geschichte der Stadtstruktur und die Gestaltung der Verkehrsinfrastrukturen in verschiedenen Epochen ist demnach eng gekoppelt an die Ideengeschichte von Leitbildern und Paradigmen in der Schweiz aus einer gesellschaftlichen, städtebaulichen und verkehrsplanerischen Optik» (Ewp & Schweizerischer Städteverband 2019:5). Diese Veränderungen und Entwicklungen werden im Folgenden beschrieben.

Vor dem 2. Weltkrieg gelten Städte als Verwaltungs- und Marktzentren, die von Dörfern umgeben sind, in denen die Landwirtschaft vorherrscht. Nicht motorisierte Verkehrsmittel wie Pferdefuhrwerke, Wasserstrassen und der Fussverkehr dominieren in jener Zeit den städtischen Verkehrsfluss. Vor allem werden Güter transportiert, wogegen reiner Personenverkehr zu dieser Zeit kaum stattfindet. Die Menschen arbeiten dort, wo sie wohnen. Die wachsenden Industriebetriebe und Gebiete sind zunehmend auf eine grössere Anzahl von Arbeitskräften angewiesen. Folglich lassen sich immer mehr Menschen in oder rund um die Städte nieder, auch in Zürich. Die Städte wachsen schnell, was dazu führt, dass noch mehr Arbeitskräfte gebraucht werden. Damit nimmt der Pendlerverkehr zwischen der Stadt und der Umgebung stark zu. Zur Bewältigung dieses rasanten Anstieges werden neue Mobilitätsformen nötig. Die ersten Pferdestrassenbahnen und später elektrische Strassenbahnen (Tram) werden in Schweizer Städten realisiert. Das Fahrrad wird in den 1930er Jahren in Städten als nützliches und relativ günstiges Massenverkehrsmittel angepriesen. Buserschliessungen ermöglichen den Städten das Wachstum in die Umgebung hinaus. Die Agglomerationen werden im Sinne der «Gartenstadt» zum politisch und planerisch erwünschten Ideal. Die Zürcher Behörden planen Siedlungserweiterungen besonders entlang der Tramstrecken, um gleichzeitig der baulichen Verdichtung der Industriequartiere entgegenzuwirken (Bubenhofer 2017). Die Innenstädte bleiben wichtige Zentren, wobei die Erhaltung von historischen Gebäuden und Strukturen grossgeschrieben wird. Die Stadtkerne verfügen meist über enge räumliche Verhältnisse. Die Strassenräume werden nach dem Koexistenz-Prinzip als öffentlicher Raum für alle konzipiert.

Die Fahrbahn oder der ganze Strassenraum wird beim Aufkommen des Automobils von unterschiedlichsten Teilnehmern wie Fussgänger, Velos, Pferdekutschen und Trams gemeinsam genutzt. Die Mobilitätsformen dieses Mischverkehrs, mit Ausnahme des Autos, sind alle mit ähnlichen, geringen Geschwindigkeiten unterwegs. Die Intensität und die Reibungen nehmen im Verkehr zu, was die Behörden herausfordert: «Die Verkehrspolitik entwickelt sich sektoriell mit je eigener Gesetzgebung, Finanzierung und Planung für die verschiedenen Verkehrsträger.» (Sandmeier 2014 zit. in Historisches Lexikon der Schweiz zit. in Ewp & Schweizerischer Städteverband 2019:9)

Nach dem 2. Weltkrieg sind drei Trends im Raum-Mobilitäts-Gefüge erkennbar. Einerseits steigt die Nutzung des Automobils rasant an. Dies gibt Privaten wie auch den Unternehmen mehr Spielraum für die Standortwahl fürs Wohnen und für die Betriebsstätten, da mit dem Automobil auch grössere Distanzen schnell überbrückt werden können. Es ist eine Zeit des Aufbruchs, des Fortschritts und der wachsenden Wirtschaft. Der tertiäre Sektor löst dabei den zweiten weitgehend ab, wodurch die Standortwahl in der Nähe der Eisenbahn, beziehungsweise des Flusses, an Bedeutung verliert. Die Nachfrage nach Arbeitskräften steigt weiter an. Es kommt überregional betrachtet zu einer Konzentration der Arbeitsplätze in den Städten. Der dritte erkennbare Trend ist, dass die Siedlungsgebiete weiter anwachsen und die Dorfkerne teilweise an Bedeutung verlieren. Der Wunsch nach dem 'Eigenheim im Grünen' führt zu einer Funktionsteilung von Wohnort und Arbeitsplatz, der den Pendlerverkehr weiter anwachsen lässt (Ewp & Schweizerischer Städteverband 2019).

Die Schweizer Verkehrspolitik wird von nun an vor allem auf die Strassen ausgerichtet. Strassennetze für motorisierte Fahrzeuge sind der Haupttreiber für die infrastrukturelle Umgestaltung der Städte; sie werden autogerecht umgebaut. Vorhandener Raum wird vor allem dem motorisierten Verkehr zugewiesen und dafür umgestaltet. Die Durchlässigkeit der Strassen

für den Fuss- und Radverkehr nimmt stetig ab und es entstehen als Kompensation einzelne Fussgängerzonen. Fahrräder werden zu einer Randerscheinung und kaum mehr genutzt. Der Ausbau des öffentlichen Verkehrs stagniert und die Nachfrage nach ÖV nimmt anteilmässig sogar ab. Die ÖV-Nutzung von 30% (1960) fällt auf 16% (1972). Grossprojekte, wie die U-Bahn oder die S-Bahn werden an der Urne abgelehnt. Mit der Einführung des Taktfahrplans im Jahre 1982 wird ein Teil des Verkehrsmarktes durch den ÖV zurückgewonnen. Arbeitsplätze an gut erreichbaren Verkehrsknoten ausserhalb der Städte nehmen zu. In den Schweizer Innenstädten kommt es zur sogenannten Stadtflucht, da Immissionen wie Lärm, Schmutz, Strahlung und verschlechterte Luftqualität in den Städten zunehmen. Die Einwohnerzahl aller grösseren Schweizer Städte sinkt und zudem verlagern ehemalige Industriebetriebe ihre Produktion nach aussen. Die Ambivalenz des Strassenverkehrs wird sichtbar. Die Autos dominieren die Stadt, was vor allem in historischen Innenstädten zu Raumknappheit und Überlastung führt. Fussgängerzonen an Ladenstrassen werden durch die Einkaufszentren in den Agglomerationen zum Teil abgelöst und durch das Auto erschlossen (Ewp & Schweizerischer Städteverband 2019).

Mit dem Aufkommen des Umweltbewusstseins werden die negativen Folgen der autogerechten Stadt erkannt (Club of Rome - «Grenzen des Wachstums», Autofreie Sonntage, Waldsterben). Der Widerstand gegen die autozentrierte Stadtplanung steigt. Ab 1990 werden in den Schweizer Städten weitere umfangreiche Umbaupläne zugunsten des Automobils abgelehnt, im Gegensatz zu anderen europäischen Städten. Die planerische Pionierrolle wird den Städten zugeschrieben und sie entwickeln die ersten Gesamtverkehrskonzepte. Der ÖV wird wieder attraktiver, da er zur Lösung der Überlastung der Städte durch den motorisierten Individualverkehrs beitragen soll. Mit Grossprojekten wie die S-Bahn Zürich, Bahn 2000 sowie dem Zürich Verkehrsverbund, wird der ÖV im Nah- und Fernverkehr für die Bevölkerung interessanter. Ab der Jahrtausendwende werden Tram- und Busnetze in zahlreichen Stadtregionen weiter

ausgebaut. Förderprogramme und politische Vorstösse für eine stadtgerechte Mobilität nehmen auf nationaler beziehungsweise kommunaler Ebene zu. Es werden Lösungen für eine effizientere, umwelt- und sozialverträgliche Mobilitätspolitik untersucht und teilweise umgesetzt. Durch neue Erkenntnisse kommt es zu einem Umdenken, was in veränderten politischen Vorgaben erkennbar wird. Aus diesen Gründen und dank der starken wirtschaftlichen Entwicklung kommt es zur Reurbanisierung, was die Arbeitsplätze wie auch die städtische Bevölkerung anwachsen lässt. Gewisse städtische Räume entwickeln sich zu ruhigen Gewerbe- und Wohnquartieren mit gesteigerter Lebensqualität. Diese neue Attraktivität und die Zunahme der städtischen Bevölkerung lassen die Immobilienpreise rasant ansteigen, was zum Wunsch nach öffentlich zugänglichen und attraktiveren Freiräumen führt. Der Pendlerverkehr wird vielfältiger, stärker und die gemachten Distanzen nehmen aufgrund von effizienterer Infrastruktur des ÖV und der Strassen stark zu. Dennoch kommen der ÖV und das Strassennetz durch die starke Nutzung vor allem zu Stosszeiten an ihre Grenzen. Der Ausbau und die Umstellung zu einem leistungsfähigen ÖV-System führen zu räumlichen Konflikten, da unterschiedlichste Rauminteressen bestehen (Ewp & Schweizerischer Städteverband 2019). Die NZZ berichtet, dass 2021 die erste Veloschnellroute von Altstätten in die Innenstadt eröffnet wird, was zum Ausbau einer velogerechten Stadt beitragen wird (Müller 2020).

Städte können als verdichtete Siedlungseinheiten angesehen werden, «[...] in denen spezifische Architekturen – für Wohnen und Arbeiten, Bildung und Ausbildung, Erholung und Kultur – zu einem Ensemble von Urbanität und zeittypischen Lebensverhältnissen geformt sind» (Eckard 2012: 365).

Diese verflochtenen Lebensverhältnisse unserer Gesellschaft bilden den Raum für Innovation und Veränderung, in dem sich der E-Scooter als neue Mobilitätsform anbietet. Die zunehmende Konzentration auf die Metropolen fordert und fördert neuartige Mobilitätslösungen und -

services. Angebote in Car-Sharing, Bike-Sharing, Stationen für Elektroautos oder eben E-Scooter etablieren sich in der Regel zuerst in urbanen Zentren (Treffer 2015). Dies ist in der Stadt Zürich anhand der unterschiedlichen Sharing Angebote gut ersichtlich.

2.2. Konzept der Regionalisierung und der Raumaneynung

2.2.1. Sozialgeographie

Bis Ende des 20. Jahrhunderts wurde das Thema «Raum» in der Soziologie weitgehend vernachlässigt und meist gar nicht angesprochen (Weichhart 2018: 60). Das Interesse der Soziologie für das Thema Raum wurde durch die «soziale Frage» wiederentdeckt, in welcher es um Fragen der Armut, Entbehrung, Marginalisierung, sozialen Ausgrenzung, Fürsorge oder Sozialhilfe geht. Dieses Auslassen des Raumbezugs von sozialen Problemen hat der Soziologe Laszlo A. Vascovcics in seinem Tagungsband im Jahre 1982 erwähnt. Daneben haben auch andere, wie z.B. Elisabeth Konau, die unreflektierte Bezugnahme der Soziologie auf die räumlichen Aspekte und die fehlende analytische Zugänglichkeit des Fachs kritisiert (Weichhart 2018: 61). Zuerst dachte man, dass die Globalisierung das «Ende der Geographie» sei, doch es war vor allem die Globalisierung, die den Diskurs über Raum weiter entfacht hat. In Martin Löws Monographie 2001 zur «Raumsoziologie» wird erwähnt, dass «die Soziologie nicht auf den Begriff des Raumes verzichten kann» und dass dies bislang vernachlässigt worden sei (Weichhart 2018: 63). In diese Lücke konnte die Geographie vorstossen und sich mit dem Begriff Sozialgeographische Forschung als Fachgebiet der Humangeographie etablieren. Die Forschungsobjekte der Humangeographie sind Menschen, ihre Handlungen und vor allem ihre Äusserungen, die mittels quantitativer und qualitativer Methoden – insbesondere durch Befragungen erhoben werden können (Backhaus & Müller-Böcker 2006), was in der vorliegenden Arbeit auch gemacht wird.

Um die sozialgeographischen Forschungsfragen zu beantworten, die dieser Arbeit zugrunde liegen, wird das Konzept der Regionalisierung und der Raumaneynung, gemäss Buchkapitel

«Regionalisierung: eine konstruktivistische Perspektive» aus der Sicht von Norman Backhaus und Urs Müller (in Backhaus & Müller-Böker 2006), herangezogen und auf das Phänomen des E-Scooters im öffentlichen Raum der Stadt Zürich angewendet. Nun wird das auf diese Arbeit angewendete Raumkonzept ausführlich dargelegt und auf die Konzipierung des öffentlichen Raums eingegangen.

Ein Schwerpunkt der Sozialgeographie ist es, die Beziehung zwischen Menschen und ihrer Umwelt zu beleuchten, um Dinge sichtbar zu machen, die sonst verborgen bleiben würden. Mit einer konstruktivistischen und strukturationstheoretischen Sicht wird diese Beziehung betrachtet (Backhaus & Müller 2006: 14). In dieser Arbeit wird sich die Bedeutung von Umwelt auf den Begriff öffentlicher Raum beziehen, der durch die Handlungen rund um E-Scooter und ihre physische Präsenz direkt oder indirekt beeinflusst wird.

«Die Art und Weise wie Menschen mit dem Raum umgehen, hängt davon ab, mit welchen Bedeutungen sie ihn belegen, respektive wie sie ihn auf sich beziehen. Der Raum ist also nicht einfach ein Behälter (engl. container) von materiellen Dingen, der menschliche Aktivitäten bestimmt.» (Backhaus & Müller 2006: 14) Es geht also um die differenzierten Bedeutungen und Wahrnehmungen von unterschiedlichsten Personen, bezogen auf den Raum. Früher wurde z.B. die vertikale Gliederung des Raumes als Ausgangspunkt gewählt, um die Eigenschaften und Verhaltensweisen der Menschen im Hochgebirge zu erklären. Es geht also um die Differenzierung von Raumausschnitten.

Als Beispiel werden die gleichen Alpen «von verschiedenen Akteuren und Gruppen ganz unterschiedlich genutzt und wahrgenommen. Zum Beispiel sind es für das Alppersonal ein Wirtschaftsraum, mit dem sie im Sommer einen Teil ihres Lebensunterhaltes erwirtschaften, für Snowboarder*innen stellen sie im Winter einen Ort des Spasses und Vergnügens dar, für indische Touristen sind sie ein Abbild des “Paradieses”, für Transporteure sind sie ein Verkehrshindernis, das Kosten verursacht etc.» Somit werden ein und dieselben Komponenten ganz unterschiedlich gewertet, genutzt und verändert (Backhaus & Müller 2006: 15).

Mit dem Konzept der Regionalisierung und der Raumeignung versucht man aus der Sicht von Norman Backhaus und Urs Müller (2006) nicht, den Raum zu erforschen, sondern die Bedeutung von Raum in der Regionalisierung und Raumeignung darzulegen. Darauf wird nun weiter eingegangen. Nach Backhaus & Müller sind Regionalisierung und Raumeignung Konzepte, die die Mensch-Raum Beziehung erfassen können, um damit auch Dinge aufzuzeigen, die nicht unmittelbar auf der Hand liegen.

Räumliches und Gesellschaftliches hängen zusammen, was einerseits bei den von den Menschen geprägten Landschaftsbildern gut erkennbar ist. «Andererseits beeinflussen soziale Regeln in Verknüpfung mit räumlichen Bedingungen auch die Möglichkeiten von Individuen, an einem bestimmten Ort (oder Raumausschnitt) ihre Tätigkeiten verwirklichen zu können.» (Werlen 2000 zit. in Backhaus & Müller 2006)

Singuläre menschliche Tätigkeiten bzw. Handlungen, die eine bestimmte Raumrelevanz haben, sind nicht von gesellschaftlichen Kontexten losgelöst zu verstehen, sondern vielmehr als sozial geprägt bzw. eingebettet. Die Akteur-zentrierte Position, die hier angewendet wird, fokussiert sich auf Handlungen von Individuen bzw. Akteuren und deren räumliche Konsequenzen (Backhaus & Müller 2006: 16). Mit dem handlungstheoretischen Zugang kann man zwischen beabsichtigten und nicht beabsichtigten Konsequenzen von Handlungen unterscheiden. Handlungen und deren Folgen stellen Rahmenbedingungen für Folgehandlungen dar, durch die soziale Systeme stabilisiert aber auch verändert werden (Backhaus & Müller 2006).

In Handlungstheorien fokussiert man oft auf die individuellen Handlungen (bzw. auf das Individuum), die eine Handlungsfreiheit suggerieren, welche aber von den meisten Menschen nicht wahrgenommen wird. Mit dem Einbezug der Theorie der Strukturierung von Giddens und der Theorie der Praxis durch Bourdieu kann man diese Ansicht relativieren und korrigieren: «Damit öffnet sich auch ein Weg für die Überwindung des Gegensatzes, dass einerseits Menschen als kreative Akteure verstanden werden können, welche die Bedingungen ihres Lebens kontrollieren, und andererseits dass das, was sie tun, als das Resultat von Kräften eines

äusserlichen Systems, das ausserhalb ihrer Einflussnahme liegt, gesehen werden kann (Giddens 1993).» (Backhaus & Müller 2006: 16)

Es wird versucht, eine Brücke zwischen Theorien der Makroebene (z.B. Strukturalismus, Funktionalismus) und solchen der Mikroebenen (z.B. Handlungstheorie oder symbolischer Interaktionismus) zu schlagen. Denn die Theorie der Strukturierung geht davon aus, «dass Strukturen durch menschliche Handlungen produziert werden aber auch das Medium menschlicher Handlungen sind» (Backhaus & Müller 2006: 16). Dies wird als Dualität einer Struktur bezeichnet. Strukturen haben ermöglichende, aber auch einschränkende Aspekte. Gesellschaftliche Regeln und Normen ermöglichen uns, dass wir zu einem gewissen Grad sinnvoll miteinander kommunizieren können, doch schränken diese uns auch ein, da es weitaus mehr mögliche Kommunikationsformen gibt. Strukturen existieren im Grunde nur virtuell bzw. scheinbar, da eine Anzahl von Individuen daran glaubt und da diese als Erinnerungen in den Köpfen der Handelnden verinnerlicht wurden. Auf die Umwelt bezogen bedeutet dies, dass Strukturen nicht in der Umwelt bzw. im Raum zu finden sind, sondern in den Gedanken der sie Betrachtenden, Nutzenden und Gestaltenden (Backhaus & Müller 2006: 17). Als Beispiel kann die Errichtung einer Fahrstrasse auf eine Alp als Konsequenz menschlicher Handlung betrachtet werden. Die Strasse kann als materielle Struktur bzw. Komponente verstanden werden, doch ist sie auch nur eine Strasse, solange sie als solche von Individuen wahrgenommen und genutzt wird (vgl. Jäger 1996 in Backhaus & Müller 2006: 17). «Ihre strukturellen Eigenschaften als Transportweg, oder aber als landschaftsverschandelndes Element, sind kognitiv und nur in den Köpfen der sich mit ihnen auseinandersetzenen Individuen präsent (vgl. Giddens 1976 in Craib 1992) und werden sichtbar in ihren Handlungen (z.B. wenn jemand die Strasse befährt oder sie als Wanderer meidet).» (Backhaus & Müller 2006: 17)

2.2.2. Raum

Bezogen auf diese Arbeit: Jeder E-Scooter Fahrer oder Nicht-Fahrer, der im öffentlichen Raum gewollt oder ungewollt in Kontakt mit E-Scootern tritt, wird das Durchdringen des öffentlichen Raumes durch die E-Scooter differenziert wahrnehmen und ihm Bedeutungen zuweisen. Räumliches und Gesellschaftliches hängen zusammen, was mit dem neuen gesellschaftlichen Trend der Mikromobilität und dem E-Scooter im Free-Floating-System in dieser Arbeit beleuchtet wird.

Bevor die Regionalisierung erläutert wird, muss verstanden werden, dass Handlungen räumliche Konsequenzen haben. Je nach gewähltem Zugang wird im sozialgeographischen Diskurs Raum als soziales Konstrukt verstanden, das sich auf die Wahrnehmung und Bedeutungszuweisung durch Akteure bezieht und nicht als etwas Absolutes und Objektives (Glückler 1998 zit. in Backhaus & Müller 2006: 18). Raum wird nicht wie in der klassischen Geographie durch ein Längenverhältnis bestimmt, sondern durch die Frage, was wird von wem wie und mit welchem Recht und mit welcher Macht angeordnet und wie entstehen, materialisieren sich, verändern oder verflüchtigen sich dadurch Räume (Backhaus & Müller 2006: 18). Folglich beziehen sich Begriffe wie 'Region', 'Gebiet' und 'Ort' nicht auf spezifische Raumausschnitte, die in der Geographie und im Alltag verwendet werden. So hat zum Beispiel die Region 'Agglomeration Zürich' nur dann eine Bedeutung, wenn sie durch soziale Praxis entsteht, die wiederum in spezifische kulturelle, gesellschaftliche Diskurse und physische Kontexte eingebettet ist. Dies ist eine konstruktivistische Ansicht, bei der der Raum mit der Wahrnehmung jeweils neu konstituiert wird. Die Wahrnehmung wird durch unsere Sinne gefiltert und zudem sozial über unsere Raumvorstellungen vorstrukturiert. «Die Raumerfahrung ist von diskursiv erzeugten – jedoch nicht unbedingt diskursiv bewusst verinnerlichten – Raumvorstellungen geprägt.» (Backhaus & Müller 2006: 19). Dies bedeutet so viel wie, dass die Raumerfahrung von unterschiedlichsten Raumvorstellungen geprägt ist. Letztere sind jedoch bei den Individuen nicht in ihrer Ganzheit verinnerlicht.

Die Diskurse sind vielfältig und können sich zudem auch durch die individuelle Wahrnehmung und Erfahrung von räumlichen Gegebenheiten, bzw. Relationen, verändern. Als Beispiel veränderte sich die Wahrnehmung über den Alpenraum während der letzten Jahrhunderte stetig. Räumliche Strukturen sind als Formen gesellschaftlicher Strukturen zu betrachten, da die individuelle Betrachtung von 'Raum' mehr mit den Menschen selbst und ihrem sozio-historischem Einbettung als mit der Umgebung zu tun hat (Backhaus & Müller 2006: 19). Im Gegensatz dazu steht die Alltagsvorstellung «'in einem Raum zu leben', der vorgegeben ist und unabhängig von menschlicher Wahrnehmung besteht. Ein solches realistisches Raumverständnis hat wohl mit der 'Seinsgewissheit' (engl. ontological security; Giddens 1995; 1996) zu tun, bei welcher Individuen erwarten, dass Dinge so sind, wie sie sie wahrnehmen und sie damit auch nicht hinterfragen müssen.» (Backhaus & Müller 2006: 19).

Die E-Scooter, die in der Stadt Zürich im öffentlichen Raum genutzt bzw. nicht genutzt werden, führen womöglich zu «neuen», differenzierten Raumerfahrungen von unterschiedlichsten Stakeholdern. Um dies im Diskussionsteil (Kapitel 5) aufnehmen zu können, muss verstanden werden, wie der öffentliche Raum konzipiert wird.

2.2.3. Öffentlicher Raum

Die Vorstellungen über den öffentlichen Raum sind vielfältig und die Ansprüche an ihn unterschiedlich. Eine allgemein abschliessende Aussage zu machen, wie der öffentliche Raum definiert wird, ist nicht möglich. Es wird aber allgemein anerkannt, dass die Zugänglichkeit den öffentlichen Raum ausmacht. Der öffentliche Raum ist zugänglich für die Allgemeinheit und in ihm kann man sich ohne Einschränkungen frei bewegen. Bochnig und Selle (1992 zit. in Schubert 1999) betonen als Kriterium für Öffentlichkeit, dass Flächen frei zugänglich sein müssen.

Es gibt aber allgemein anerkannte Konzeptionen von Öffentlichkeit (public) und zwar diejenige von Sennet (1992) und die von Zukin (1995) (zit. in Goheen 1998). Für Sennet ist Öffentlichkeit

nicht nur eine Region von sozialem Leben, die abgetrennt ist vom Bereich der Familie und der engen Freunde, sondern auch ein Bereich von Bekannten und Fremden. Für Zukin sind Vielfalt, Nähe und Zugänglichkeit die Hauptcharakteristiken des Begriffs der Öffentlichkeit.

Der öffentliche Raum ist keine alleinstehende Kategorie, die unabhängig vom Menschen existiert (Backhaus & Müller 2006). Der Raum veränderte sich mit den gesellschaftlichen Transformationsprozessen. Nicht nur die Gestalt, sondern auch der Stellenwert des öffentlichen Raumes hat sich verändert. Es wird erwähnt, dass von einer 'Unordnung' im öffentlichen Raum die Rede ist, da die Öffentlichkeit als ein sozialräumlicher Rahmen angesehen wird, der menschliches Verhalten reguliert und der diese Regulierung aber verloren hat. «Die Überwachung urbaner öffentlicher Räume soll durch formale Instanzen der sozialen Kontrolle erfolgen, weil die informellen sozialräumlichen Strukturen dazu kaum noch in der Lage sind.» (Schubert 1999: 17). Als formale Instanzen können hier zum Beispiel die Polizei und das Geofencing (siehe S. 29) verstanden werden, als informelle Strukturen der gesunde Menschenverstand, der jedoch aufgrund der vorliegenden Komplexität (viele Verkehrsmittel, viele Teilnehmende, viele Regeln) überfordert ist. «Immer mehr Menschen wissen nicht, wie sie sich im öffentlichen Raum zu verhalten haben. Er stellt für viele ein Feld von Verhaltensunsicherheit dar.» (Pernack 2005: 7)

Man begegnet sich im öffentlichen Raum geplant oder zufällig. Das Gegenstück dazu ist der private Raum (Brendgens 2005: 1089; Schubert 1993: 18). «Die Differenz zwischen Hoheitsrecht und Hausrecht mache den städtischen öffentlichen Raum als gesellschaftliche Form aus.» (Schubert 1999: 18). In unserer heutigen Zeit ist der öffentliche Raum rund um die Uhr zugänglich. Eine weitere Funktion, die der öffentliche Raum mit seinen Grünflächen erfüllt, ist die Reduktion der Hitzebelastung in Städten (BAFU 2018: 33). Aus diesem Grund ist es erstaunlich, dass z.B. der Zwischenraum (Abbildung 5), also der öffentliche Raum der Europaallee (ZH) durch Asphalt versiegelt wurde und nur einzelne Bäume bzw. Büsche vorhergesehen sind.

«Doch der gebaute Raum ist das Resultat unzähliger Kompromisse, denn die Ansprüche an einen öffentlichen Raum sind enorm hoch. Er soll in seinem Unterhalt möglichst günstig und unkompliziert sein; er soll für alle zugänglich, also hindernisfrei sein; er soll gut einsehbar sein und damit ein Gefühl der Sicherheit vermitteln; häufig muss er zudem als Überdeckung von Tiefgaragen oder anderen unterirdischen Bauten herhalten, in die kein Wasser eindringen darf. Und seit einigen Jahren kommt ein neuer, entscheidender Anspruch dazu: Er soll auch Umsatz generieren.» (Ehrensberger & Häne 2020).



Abbildung 5: Europaallee Stadt Zürich (eigene Aufnahme 05.09.20)

2.2.4. Regionalisierung

Regionen sind also das Resultat von Handlungen, die man als ‘Regionalisieren’ bezeichnen kann. Dabei werden räumlich zusammenhängende physische Dinge mit einer Bedeutung versehen, die dann in die Kommunikation aufgenommen wird. Giddens versteht unter Region “einen sozial angeeigneten, über symbolische Markierungen begrenzten Ausschnitt der Situation, bzw. des Handlungskontextes, der an physisch-materiellen Gegebenheiten (Wänden, Linien, Flüssen, Tälern und so weiter) festgemacht werden kann. Damit wird der Bedeutungsgehalt von ‘Region’ an die soziale Praxis gebunden, als sinnhaftes Konstrukt verstanden” (Werlen 1999 zit. in Backhaus & Müller 2006).

Strukturen, wie bereits erwähnt, existieren nur virtuell in den Köpfen. Dasselbe gilt für Regionen, denn wenn niemand mehr an sie denkt oder niemand mehr in der Lage ist, die Symbole zu erkennen, die diese Region kennzeichnen, werden sie verschwinden.

“Eine Regionalisierung ist nicht die Wirklichkeit, repräsentiert nicht die ganze Wirklichkeit [und] bezieht sich zuweilen auf gar nichts Wirkliches.” (Hard 1994 zit. in Backhaus & Müller 2006)

«Der individuelle Akt der Regionalisierung ist wie andere Handlungen auch sowohl strukturierend wie auch strukturiert: Regionalisierungen können neue Regionen schaffen, sie beziehen sich dabei aber auf bestehende Strukturen. Dauerhaft bestehende, stabile Strukturen nennt man auch Institutionen (Giddens 1995: 69). Regionalisierungen beziehen sich also nicht nur auf wahrgenommene physisch-materielle Gegebenheiten, die mit einer Bedeutung versehen werden, sondern sie beziehen bereits bestehende Bedeutungen aus vorangegangenen Regionalisierungen mit ein und in sehr vielen Fällen stabilisieren sie diese. [...] Dabei haben verschiedene Akteure unterschiedliche Möglichkeiten zur Regionalisierung, je nachdem über wieviel Macht bzw. Ressourcen sie verfügen. Ein mächtiger Akteur oder ein mächtiges Kollektiv von Akteuren kann bspw. durch Landerwerb oder den Erlass von Gesetzen über Zugangsmöglichkeiten zu einem Gebiet entscheiden und damit eine (politisch-normative) Regionalisierung vornehmen, die für andere Akteure eine einschneidende Rahmenbedingung für ihre Handlungen und Regionalisierungen darstellen. Der strukturationstheoretisch verstandene Begriff ‘Regionalisierung’ bietet dabei ein Instrumentarium, das ermöglicht zu untersuchen, unter welchen sozialen Bedingungen räumliche Gliederungen entstehen und welche Bedeutungen sich daraus für die verschiedenen Akteure für jeweils spezifische Handlungen ergeben.» (Backhaus & Müller 2006: 21-22)

«Zusammenfassend kann ‘Regionalisierung’ ... als ‘Geographie-Machen’, unter Berücksichtigung der strukturellen Komponenten des Handelns interpretiert werden” (Werlen 1997: 195). Daraus folgt, dass Individuen durch ihre (Alltags-)Handlungen ständig Regionen bilden, sie reproduzieren oder umgestalten. Die Grenzen solcher Regionen sind symbolischer Art und werden an physisch-materiellen Gegebenheiten festgemacht. Der Akt der

Regionalisierung kann deshalb (analytisch) in eine mentale, soziale und physische Komponente zerlegt werden.» (Backhaus & Müller 2006: 22).

Die (mentale) Regionalisierung ist ein Handeln, das als «Weltkomplexitätsreduktionsstrategie» aufgefasst werden kann (Hard 1994: 54 in Backhaus & Müller 2006: 23). Es fasst ähnliche physisch-materielle Komponenten und deren Interpretationen zusammen und wird als Reduktion dieser konkreten, aber auch komplexen Welt verstanden. Regionalisierung kann nicht als richtig oder falsch erachtet werden, sondern wird vor allem nach ihrer Brauchbarkeit zur Bewältigung des Alltags beurteilt. Es hängt davon ab, wer mit welchen Interessen eine gewisse Abstraktion und den dazugehörigen Begriff, wie zum Beispiel das Konzept 'Heimat', bestimmt. Beispiele wie 'Heimat', 'Landschaft' dienen zur Aufrechterhaltung gewisser Interessen und grenzt anderes von diesem ab (Backhaus & Müller 2006).

Es wird geschildert, dass Regionen nicht als physisch-materielle Wirklichkeiten zu verstehen sind. Sie sollten vielmehr als Konstrukte und Bestandteile der sozialen Kommunikation angeschaut werden (Backhaus & Müller 2006: 20).

Regionalisierung dient zur Differenzierung von anderen Regionen und kann ein brauchbares Mittel sein, wenn es darum geht, sich auf dem Markt zu präsentieren und bestehen zu bleiben und den KonsumentInnen wie auch den ProduzentInnen auf die Region aufmerksam zu machen und ihr Potenzial aufzuzeigen. «Andererseits werden bestehende soziale Differenzen mittels räumlicher Kategorien verwischt und homogenisiert. Auf magische Weise beginnen Regionen so zu 'handeln' und fordern die Durchsetzung ihrer Interessen, die freilich oft nur die Interessen einer sozialen Gruppe sind, doch über die Fiktion einer regionalen Identität bekommen diese den Anschein gemeinsamer Interessen» (Backhaus & Müller 2006: 23-24).

2.2.5. Raumaneignung

Die Raumaneignung ist eng verwandt mit der Tätigkeit des Regionalisierens und wird als Synonym verwendet, doch betonen Regionalisierungen stärker das Produkt Region und ihr

Entstehen, währenddessen das Konzept der Rauman eignung ihren Schwerpunkt auf die Deutung und Inbesitznahme von Raumausschnitten legt. «Beide Prozesse sind aber als strukturierte und strukturierende Handlungen zu verstehen. Das heisst, dass eine bestimmte Rauman eignung beeinflusst ist durch präsente, vorgängig gemachte Regionalisierungen dieses Raumes, dass sie aber auch neue Regionalisierungen zur Folge haben kann. Dabei können sowohl Regionalisierungen wie auch Rauman eignung rein mental vor sich gehen, sie können aber auch physische Konsequenzen haben.» (Backhaus & Müller 2006: 24)

«Das allgemeine Konzept der Aneignung, verstanden als Verinnerlichen von Gegenstandsbedeutungen, wird von uns auf den Spezialfall der Rauman eignung angewandt, d.h. auf die Zuweisung von Bedeutungen an Raumausschnitte bzw. die Aneignung vorgängig strukturierter Raumbedeutungen und Raumbilder (Ipsen 1997). Die so verstandenen Rauman eignungen betrachten wir als Rauman eignung, die sich auf eine physische Entsprechung bezieht.» (Backhaus & Müller 2006: 25)

Im physischen Sinne kann die Inbesitznahme resp. Kontrolle über einen physischen Raum als Rauman eignung verstanden werden (Backhaus & Müller-Böcker, 2006: 25). Es wird zudem darauf hingewiesen, dass Handelnde Räume aneignen können, bis diese als Eigentum angesehen werden. Weiter wird erläutert, dass ein Raum angeeignet ist, wenn er es den Handelnden ermöglicht, sich in ihm «[...] frei zu bewegen, sich entspannen, ihn besitzen zu können, [...] etwas den eigenen Wünschen, Ansprüchen, Erwartungen und konkreten Vorstellungen Gemässes tun und hervorbringen zu können» (Chombart de Lauwe zit. in Weichhart 1990 zit. in Backhaus & Müller 2006). Einer physischen Rauman eignung geht generell eine mentale voraus, ausser die physische Rauman eignung erfolgt unbewusst oder als nicht beabsichtigt. «Das physische Wandern in einem bestimmten Gebiet ist in der Regel das Resultat der mentalen Aneignung dieses Raums als Wandergebiet. Die mentale Rauman eignung braucht hingegen nicht zwingend in einer physischen zu resultieren. Raumdeutungen können im Kopf der Handelnden bleiben, ohne je in die materielle Welt zu

gelangen. Meistens werden aber mentale Raumeignungen Konsequenzen für andere Handelnde haben.» (Backhaus & Müller 2006: 26)

Die Raumenteignung bzw. Raumentfremdung kann demgegenüber als Gegenstück zur Raumeignung charakterisiert werden. Bei der *Raumenteignung* ist die Handlungsfreiheit des Handelnden so stark eingeschränkt, dass ein explizites Verbot besteht, sich einen Raum aneignen zu können. Die Raumenteignung der Indigenen Bevölkerung eines Naturraumes für den Naturschutz wird hier als Beispiel gebracht. Die Raumenteignung kann durch physische Durchsetzung erfolgen, aber auch nur rein mental vor sich gehen, indem man entweder aufgrund von sozial konstruierten oder individuellen mentale Barrieren glaubt, einen Raum nicht betreten zu können (Backhaus & Müller 2006: 25). Die *Raumentfremdung* wird als schwächere Form der Raumentfremdung gesehen, indem der Handelnde den Raum nicht gemäss seinen Bedürfnissen aneignen kann. Normen, Werte und Regeln schränken den Handelnden in seiner Handlungsfreiheit ein. Missachtet er diese, wird er aus gesellschaftlicher Perspektive als ‘sozial auffällig’ bezeichnet. «Sofern möglich, werden sich die Handelnden aus den ‘normalen’ Strukturen zurückziehen und sich subkulturelle Räume relativer Handlungsfreiheit schaffen (Reutlinger 2003).» (Backhaus & Müller 2006: 26)

Da bisher nur die Rede vom ‘Raum’ war, wird hier die auf öffentlichen Raum bezogene Ansicht hinzugefügt. “In einem von ihr angeeigneten Raumausschnitt verweilt und bewegt sich eine Person gerne, sie passt mit ihrer Art des Seins, ihrem Lebensstil hinein und weiss ihre Präsenz auch von den anderen Gesellschaftsmitgliedern akzeptiert. Die der gebauten Mitwelt eingeschriebenen sozialen Strukturen erfährt sie mehr als Möglichkeiten denn als Zwänge und kann sie dementsprechend nutzen. Angeeignete Räume bestehen aus Regionen relativer Handlungsfreiheit, die beeinflusst, erobert und durch eigene Aktivitäten gestaltet werden können” (Scheller 1995 zit. in Backhaus & Müller 2006). Räume können von Individuen unterschiedlich angeeignet werden. Wenn dies in einer physischen Form geschieht, kann dies zu Konflikten führen (Backhaus & Müller 2006: 27).

2.3. Elektromobilität – E-Scooter

2.3.1. Der historische Weg zum E-Scooter

«Unter Elektromobilität versteht man den Personen- und Güterverkehr mittels Fahrzeuge, die mit elektrischer Energie angetrieben werden.» (Karle 2020: 15). Diese Definition umfasst auch die Eisenbahn. Seit einigen Jahren erlebt die Elektromobilität einen grossen Aufschwung. Die Hauptgründe dafür sind mögliche Einsparungen von CO²-Emissionen und der technologische Fortschritt bei unterschiedlichsten Vehikeln, vor allem bezüglich Antriebes und verbesserter Batterien (Karle 2020).

Das Automobil wurde bereits Ende des 19. Jahrhunderts entwickelt und sogar damals wurde bereits an Elektrofahrzeugen getüftelt. 1882 wurde in Berlin ein elektrischer Kutschenwagen vorgestellt und im Jahr 1900 wurde an der Weltausstellung in Paris ein praxistaugliches Elektroauto präsentiert. Es war der «Lohner-Porsche» der einen 400 kg schweren Bleiakku in sich trug und der von Ferdinand Porsche in Wien entwickelt worden war. Der Antrieb erfolgte durch zwei Randnabenmotoren an den Vorderrädern, und ermöglichte Geschwindigkeiten bis zu 50km/h sowie eine beachtliche Reichweite von

etwa 50 km. Doch wie bekannt, setzte sich der Benzinmotor durch, mit welchem man deutlich grössere Reichweiten erreichen konnte (VSE o. D.).

Schon dazumal gab es auf dem Markt ein dem heutigen E-Scooter ähnliches Vehikel, das jedoch durch einen Brennmotor angetrieben wurde und für viel Aufmerksamkeit sorgte. Es war bekannt unter dem Namen Autoped (Abbildung 6). Es war 1915 in Amerikas Strassen unterwegs und wurde als ein Gefährt angepriesen, das für Freiheit, Unabhängigkeit und Mobilität stand:



Abbildung 6: Historical photo of an "autoped" in use (LOC 1922).

«Mit ihrem fabelhaften Hut, einem neuen Pelz und den schönen hellblauen Strümpfen raste die junge Frau mit dem Autoped durch die Strassen von New York City. Zwischen Pferdekutschen hindurch und über unregelmäßige Kreuzungen ging es ohne Tempolimit auf dem schnellsten Weg zu Saks Fifth Avenue. Sie hat dieses moderne und schneidige Gefährt von ihrem Mann zu Weihnachten geschenkt bekommen, denn so gut wie jede junge Frau hatte im Jahr 1916 diesen motorisierten Roller auf ihrer Wunschliste. Nach den zahlreichen Transit- und Taxistreiks in den letzten Jahren, war das Autoped genau das, was eine unabhängige Frau für ihre täglichen Erledigungen brauchte. Und sie liebte den kühlen Fahrtwind in ihrem Gesicht, wenn sie mit einer Höchstgeschwindigkeit von bis zu 35 Meilen (ca. 54 km/h) durch die Gassen fuhr.» (österreichisches Patentamt 2019).

Sogar einige Unternehmen nutzten diese Autopeds, wie zum Beispiel der New York Postal Service für die Postzustellung. Es kam rasch zu Schwierigkeiten im Strassenverkehr, da es in dieser Zeit kaum Sicherheitsvorschriften für motorisierte Fahrzeuge gab. Das Aufkommen von strengeren Verkehrsregeln wird als Hauptgrund für das Aus des Autoped angesehen (VSE o. D.; Iken 2019).

Als Urform des Fahrrads wird die Draisine (Laufmaschine) angesehen, die im Jahr 1817 durch den badischen Karl von Drais erfunden wurde (siehe Abbildung 7). Dieses Fortbewegungsmittel wurde durch Muskelkraft angetrieben. An der Draisine erfolgten weitere Anpassungen, wobei Carl Ferdinand Langhans auf diesem Gefährt statt einer sitzenden eine stehende Position einführte. So wurde der erste Tretroller erfunden (siehe Abbildung 8), aus dem sich im Laufe der Zeit eine grosse Zahl von unterschiedlichsten Modellvarianten entwickelte (österreichisches Patentamt 2019).

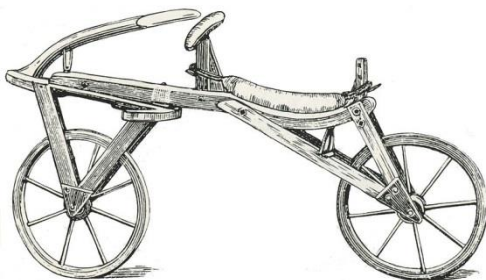


Abbildung 7: Draisine 1830 (Rauck et al. 1988).

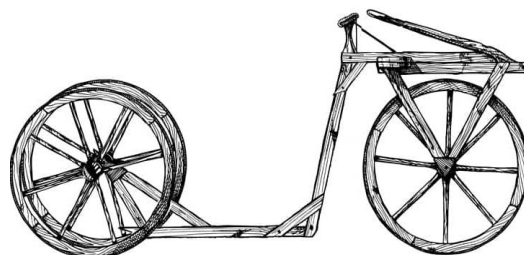


Abbildung 8: Schematische Darstellung eines möglichen ersten Tretrollers (Die Geschichte des Tretrollers – Erfinder und Erfindung o.D.)

Den ersten Tretroller-Boom erlebte die Form, die nach dem Zweiten Weltkrieg als Kinderspielzeug verkauft wurde und in der Schweiz auch „Trottinett“ oder kurz „Trotti“ genannt wurde (siehe Abbildung 9). Das Gerät bestand aus einfachen Holzbrettern auf zwei Rädern, auf dem man mit einem Fuss auf dem Brett stand und mit dem anderen Fuss antrieb. Dieses wurde zunächst als Kinderspielzeug angesehen. Erst um die



Abbildung 9: Kinder mit Rollern auf Trottoir, 1948 (Bundesarchiv o. D.)

Jahrtausendwende wurde es neu aus Aluminium angefertigt und erhielt kleinere Skateboard-Räder. Es wurde immer mehr als kleines, nützliches, leichtes und sogar faltbares Fortbewegungsmittel für Pendler angesehen. Dies sorgte für Aufsehen, da sich diese Roller im Zusammenspiel mit dem ÖV als sehr nützlich erwiesen (Veeley o. D.). Wim Ouboter, der Gründer von Micro (Küsnacht, CH), erlebte eine Erfolgsgeschichte. Er produzierte die ersten massentauglichen Tretroller (siehe Abbildung 10), die einen riesigen Erfolg erlebten. Zu Spitzenzeiten wurden bis zu 80'000 Scooter pro Tag verkauft (Micro o. D.).

"Hattest du auch schon einmal den Gedanken, eine Strecke sei zu weit, um sie zu Fuss zurückzulegen aber zu nah, um das Fahrrad oder gar das Auto aus der Garage zu holen?" (Micro o. D.).



Abbildung 10: Wim Ouboter mit typischem Trottinett (Micro, o. D.).

Diverse weitere Anbieter sind ebenfalls auf die Produktion von Trottinetten aufgesprungen und so wurden Millionen von diesen Kleinstfahrzeugen auf der ganzen Welt verkauft (Micro o. D.). Ende des 20. Jahrhunderts wurden aus Gründen des steigenden Umweltbewusstseins immer wieder Versuche unternommen, um die Vorteile des Elektroantriebs in Kraftfahrzeugen zu nutzen. Der Erfolg blieb vorerst aus. Mit der Erfindung des Lithium-Ionen-Akkus, der zu

Beginn von Sony in Videokameras eingebaut wurde und heute als Standard in Smartphones, Tablets usw. zum Einsatz kommt, wurde das Potential neu entfacht. Die Vorteile der Li-Ionen-Akkus sind die hohe Speicherdichte, die geringe Selbstentladung und dass sie keinen Memoryeffekt (allmählicher Kapazitätsverlust) aufweisen. Nachteilig ist der höhere Preis. Für die Anwendung in Fahrzeugen waren die elektrische Leistung und Kapazität noch zu gering, doch wurden die Bestandteile Schritt für Schritt verbessert und zu grösseren Paketen zusammengepackt. Tesla war der erste Produzent von Fahrzeugen, der diese Technik im Fahrzeugbereich zur Serienreife brachte. Mittlerweile gib es in der Automobilindustrie eine beträchtliche Anzahl unterschiedlichster Elektrofahrzeuge, auch in Kombination mit Brennmotoren.

Mitte der 2010er Jahre war es dann soweit, dass bei Tretrollern Li-Ionen-Akkus eingebaut wurden und damit die ersten Akku-Elektroroller (E-Scooter) auf den Markt kamen (VSE o. D.). Die E-Scooter werden als Teil der Mikromobilität verstanden, welche klein und leicht gelten und typischerweise elektrisch oder vom Mensch angetrieben sind. Die Geschwindigkeit beträgt normalerweise unter 25km/h, doch können Fahrzeuge bis zu 45km/h trotzdem noch zur Kategorie der Mikromobilität gehören. Andere Fahrzeuge, die unter dem Begriff der Mikromobilität zusammengefasst werden, sind Fahrräder, E-Bikes und E-Skateboards (Yanocha & Allan 2019).

2.3.2. E-Scooter in der Stadt Zürich

In Zürich war der E-Scooter Boom auch zu spüren, als die ersten E-Scooter im Frühling 2018 im Verleih-System auftauchten. Der Anbieter Lime hat sich als erstes Unternehmen in Zürich mit einer Flotte von 250 E-Scooter aufgestellt (Serafini 2018). Zurzeit hat es in Zürich vier (neu fünf) verschiedene Unternehmen, welche der Öffentlichkeit E-Scooter zur Verfügung stellen. Diese sind Bird, Lime, Tier und Voi (seit 2020 auch neu: HighSpeedService), die eine durch

die Stadt Zürich vorgeschriebene Anzahl von maximal je 800 E-Scooter zur Verfügung stellen dürfen (Interview Anbieter).

Am 1. April 2019 führte die Stadt Zürich eine Gebühr von zehn Franken pro Monat und Gerät ein, die die Anbieter zu zahlen haben. Die Anbieter dürfen die Geräte erst nach einer Sicherheitsüberprüfung bei einem spezialisierten Institut ausleihen, da Lime in der Vergangenheit Probleme mit der Bremse hatte (Schnor 2019; Müller 2019).

Auch in anderen Schweizer Städten wie Basel, Zug, Winterthur, St. Gallen werden E-Scooter als Free-Floating-System angeboten, wobei sie in Zug wieder verschwunden sind, da der dortige Anbieter Circ durch Bird aufgekauft wurde und sich neu orientierte (Sibold 2020). Tier wagt nun aber in Zug einen Neuanlauf (Spörri 2020). Bern hat sich am 7.7.2020 auch für das Erlauben von E-Scootern im Free-Floating-System entschieden, dies aber mit strengen Auflagen und einem Bewilligungsverfahren (zurzeit rollen die E-Trottinetts an). In der Westschweiz und im Tessin sind bis zur Abgabe der Masterarbeit gemäss Recherchen keine E-Scooter im Free-Floating-System im Einsatz. Nach dem Ausbruch des Covid-19 haben alle E-Scooter Anbieter mit Ausnahme von Bird ihre Flotte Ende März in Zürich zwischenzeitlich ganz aus dem Verkehr gezogen. Mit sinkenden Ansteckungen und den Lockerungsmassnahmen wurde im Mai die Ausleihe wieder möglich. Anbieter erhoffen sich sogar steigende Fahrten, da im ÖV die Abstandsregeln nicht so gut wie beim Individualverkehr mit dem E-Scooter eingehalten werden können (Düll, 2020). Dies wird durch den leitenden Produktverantwortlichen von Bird bestätigt. Er erklärt, dass in allen Städten ein Trend zu mehr Fahrenden pro Fahrzeug auszumachen ist. Zudem steigen nach seiner Aussage die Fahrtenlängen um 10% bis zu 70% nach Abhängigkeit von der Stadt (Bird Two's Rapid Increase in Rides is a Very Good Trend for Micromobility 2020).

Die Einführung von E-Scootern in einer Stadt ist stark von den lokalen politischen und regulatorischen Gegebenheiten abhängig. Sie ist ein dynamischer Prozess zwischen Anbietern

und der Stadt (Tiefbauamt), bei welchem laufend kommuniziert wird und Anpassungen gemacht werden (Aussagen Exp. 1 und Exp. 6). Hand in Hand mit dem Boom, ist auch die Kritik gegenüber E-Scootern lauter geworden (Müller 2019b; Müller, o. D.; Meyer 2019; Knellwolf 2019). Die Anbieter selbst sind bemüht, laufend Verbesserungen an ihrem Produkt zu implementieren, sei es am Fahrzeug selbst oder an der App, indem den Nutzern vor der Ausleihe neu gewisse Verhaltensregeln per App oder Hinweise direkt auf dem E-Scooter



Abbildung 11: Regeln auf Lime E-Scooter (eigene Aufnahme 05.09.20)

angezeigt werden (siehe Abbildung 11) (Interview Anbieter und Tiefbauamt; Müller 2019a). Der Kritikpunkt, der für reichlich Ärger sorgt, vor allem bei Blinden (Steiner 2020), sind die E-Scooter, die auf dem Trottoir fahren oder an ungünstigen Orten abgestellt werden (Mikromobilität - kurzfristiger Hype oder vielversprechende Transformierung urbaner Mobilität? 2019; Achtung, Achtung! So will der Zürcher Fussgängerverein die E-Trotts abstellen o. D.). Auf der Karte des Anbieters App wurden in der Zwischenzeit vorgeschriebene Zonen eingeführt, in welchen man die E-Scooter nicht abstellen darf und oder das Fahren dort nicht erlaubt ist. Diese Technik nennt sich Geofencing, wobei um das 'verbotene' Gebiet, sozusagen ein Fence (Zaun) gezogen wurde. Die Standortdaten vom Smart Phone werden dann mit dem Koordinatenbereiche des Geofences verglichen, um zu bestimmen, ob sich das Gerät innerhalb oder ausserhalb des Bereichs befindet. Wenn der Nutzer diese Zonen nicht respektiert, kann dies zu zusätzlichen Kosten führen. Dies ist ein grosser Unterschied gegenüber den meisten Fahrrad-Verleih-Systemen, bei welchen die Fahrräder nur an bestimmten Stationen ausgeliehen und abgestellt werden können und es somit das Geofencing nicht braucht.



Abbildung 12: Passant steigt über im Weg stehenden E-Scooter (Nachstellung, eigene Aufnahme 24.06.20)

Die Stadt Zürich wie auch andere Städte werden mit vielen Fragen über die Handhabung dieser neuen E-Scooter im Stadtverkehr konfrontiert. Das Bundesamt für Strassen (ASTRA) hat, bezogen auf «E-Trottinette» und andere Elektro Trendfahrzeuge, «Vorschriften über Zulassung und Betrieb von Motorfahrrädern, langsamen E-Bikes, E-Trottinetten und Elektro-Rikschas» publiziert (Stand 1. Februar 2019), welche sich auf das Strassenverkehrsgesetz (SR 741.01) und verschiedene darin genannten Verordnungen dazu abstützen. Darin wird eine Übersicht angezeigt, was erlaubt ist und was nicht. Die Stadt Zürich bezieht sich auf ihrer Homepage auf diese Vorschriften unter «Elektro Trendfahrzeuge». E-Scooter weisen gesetzlich die gleichen Verkehrsflächen und -regeln auf wie die Velos und gehörend zur Fahrzeug-Subart der «Leicht-Motorfahrräder». Die im Stadtverkehr geltenden Verkehrsregeln und Verhaltensregeln sind den E-Scooter-Nutzenden aber meist unbekannt oder schlichtweg egal (siehe Abbildung 12; Zweibrücken 2020).

2.3.3. E-Scooter als Transportmittel

Ein Themengebiet, das heute für Interesse sorgt, ist die Rolle der E-Scooter als Transportmittel. Die Erkenntnisse aus der Datenanalyse von Fahrten mit Rollern der Firma „Bird“ in Atlanta

(USA) zeigen (Espinoza et al. 2019), dass E-Scooter das spezifische «last mile»-Bedürfnis für gewisse Strecken abdecken. Konkret dienen sie für die Strecken von der Arbeit zur Freizeit, von Betrieb (Business) zu Betrieb, vom Betrieb zum Parkplatz und zurück sowie in der Freizeit für Fahrten zu Bars und Restaurants. Die Fahrten finden vor allem am Nachmittag statt, sind relativ teuer und somit für gewisse Segmente der Bevölkerung besonders geeignet. Diese Studie besagt auch, dass der Gebrauch von E-Scootern in Kombination mit dem öffentlichen Verkehr gering ist, da die zusätzlichen Kosten relativ hoch sind. Dem gegenüber deutet das Resultat der Umfrage im Bericht Barnes (2019) darauf hin, dass 40% der E-Scooter-Benutzungen solche Fahrten ersetzen, die sonst mit dem privaten Auto durchgeführt worden wären. Experten sind sich aber einig, dass E-Scooter als Teil im Angebot-Mix wichtig sind, damit die Verkehrswende vorangetrieben werden kann (Nefzger 2020).

Die in der Stadt Paris durchgeführte ethnomethodologische Studie von Tuncer et al. (2020) hat mit Video-Analysen und Interviews mit E-Scooter-Fahrenden versucht herauszufinden, wie E-Scooter-Fahrende mit anderen Teilnehmern des öffentlichen Raumes, vor allem Fussgängern, interagieren und vor allem wie E-Scooter-Fahrende auf Fussgänger reagieren und welche Praktiken sie ausüben. Die Videos beruhen auf Videoaufnahmen von E-Scooter-Probanden mit einer 'Kamera-Brille', wobei der Forschende auch mit einem E-Scooter und einer Brust-Kamera dem Probanden hinterhergefahren ist. Die Videoaufnahmen bieten einen einzigartigen Zugang zur Begegnung von E-Scooter-Fahrenden mit Fussgängern. Weiter zeigt die Studie wie öffentliche Verkehrsräume vor Ort organisiert sind und wo Recht auf Durchgang zu Konflikte führen kann. Die Resultate zeigen, wie sich E-Scooter-Fahrende, wenn sie durch rote Ampeln und andere im Verkehr geltende Regeln angehalten werden, von einem E-Scooter-Fahrenden zu einem Fussgänger wandeln und dies dem Zweck der Fortbewegung dient. Sie steigen dann von ihrem E-Scooter ab und können auf diese Weise die Infrastruktur für Fussgänger zu eigen machen. Dieser Nutzer kann als Hybrid aus Fahrzeug und Fussgänger gesehen werden. Zudem

hat die Studie gezeigt, dass sich Fussgänger und E-Scooter-Fahrende bei einer Begegnung sich gut durch ihr Verhalten, der Anerkennung des Gegenübers und den infrastrukturellen Regeln wie etwa Fahrradstreifen gut koordinieren und so eine gewisse Höflichkeit für einander aufrechterhalten (Tuncer et al. 2020).

Die Kritik an der Nutzung der E-Scooter aus Sicht der Gesundheit wird mit dem folgenden Zitat erwähnt. «Da E-Scooter vor allem kurze Streckenabschnitte substituieren, sei die Gefahr gross, dass man solche Strecke, die man sonst zu Fuss oder mit dem Fahrrad gefahren wäre, nun mit dem E-Scooter macht. Dies beeinflusst die Gesundheit negativ, da man sich nicht mehr selbst aktiv bewegt, sondern zum gewünschten Ziel gefahren wird.» (Modl 2020).

2.3.4. Sicherheitsaspekte der E-Scooter

Ein anderes Themengebiet ist der Einfluss der E-Scooter und des Free-Floating-Systems auf die Sicherheit der in der Stadt verkehrenden Personen. Im folgenden Abschnitt geht es zunächst um den Sicherheitsaspekt bezüglich des Parkierens von E-Scootern selbst und danach um die allgemeine Sicherheit. Der E-Scooter-Boom hat vielerorts Auswirkungen auf das Trottoirs und deren Fussgänger, da die E-Scooter vielfach rechtswidrig auf dem Trottoir fahren und nicht selten auch dort illegal abgestellt werden. Dies hat dazu geführt, dass Reklamationen über im Wege stehende E-Scooter laut geworden sind. Zusätzliche Beschwerden werden dabei vor allem von Fussgängern vorgebracht, die sich wegen den E-Scooter-Nutzern auf den Trottoirs weniger sicher fühlen.

Im Artikel von James et al. (2019) geht es um die Wahrnehmung von E-Scooter-Nutzern und Nichtnutzern bezüglich den «Parkplätzen» für E-Scooter. Diese wurde anhand einer Befragung in Rosslyn, Virginia, von 181 E-Scooter-Fahrenden und Nichtfahrenden erhoben. Die Analyse der Befragung ergab, dass sich die Wahrnehmung über Sicherheit von Personen, die selbst mit

E-Scootern gefahren sind, sich von Personen, die sie noch nie benützt haben, signifikant unterscheiden. Folglich wird darauf hingewiesen, dass eine gewisse Vertrautheit mit den neuen E-Scootern zu einer moderateren Sicht des Einflusses der E-Scooter auf die Platzverhältnisse und die Sicherheit auf den Trottoirs führt. Im Weiteren wurden 606 Beobachtungen über parkierte E-Scooter gemacht, die zeigten, dass nur 16% der Geräte nicht richtig parkiert wurden und nur 4-10% den Trottoir-Verkehr behindern. Eine ähnliche Studie (Fang et al. 2018) enthält die Analyse von 530 fotografierten parkierten E-Scooter. Die Resultate zeigen, dass der grösste Teil (72%) auf dem Gehweg parkiert wurde und 23% ausserhalb des Strassenbildes auf angrenzenden Grundstücken. 15% wurden auf Privatgrundstücke abseits der Strasse parkiert. Des Weiteren blockieren oder schränken in dieser Studie nur gerade mal 11 Fälle den Fussgängerverkehr ein. In den Handlungsempfehlungen für deutsche Städte und Gemeinden zum Umgang mit stationslosen Verleihsystemen (Öko-Institut 2017) wird geschildert, dass etwa 73% der E-Scooter richtig abgestellt werden. Der Rest ist aufgeteilt in Versperrung von Zugängen von Infrastrukturen, Blockierung von Bürgersteigen, teilweise Einschränkungen des Fussverkehrs und des Zugangs zum öffentlichen Personennahverkehr.

Wie schon im obigen Abschnitt angedeutet, führt der E-Scooter-Boom zu einem gewissen Sicherheitsrisiko, da sich die Fahrradfahrer bzw. Autos und die Fussgänger den für sie vorgesehenen Raum nun mit E-Scooter-Nutzenden teilen müssen. In der Studie von Trivedi et al. (2019) wurden über einen Zeitraum von einem Jahr 249 Notaufnahmen von Patienten detektiert, welche eine Verletzung im Zusammenhang mit E-Scooter oder E-Rollern erlitten haben. Die Studie beantwortet die Frage, welche Typen von Verletzungen vorliegen und welche Eigenschaften und Verhaltensweisen die Verletzten aufweisen. 228 haben sich beim Fahren eines E-Scooter verletzt und 21 als Nicht-Fahrende. 11 wurden von einem Roller getroffen, 5 stolperten über einen geparkten Roller und 5 wurden beim Versuch, einen nicht benutzten Roller anzuheben oder zu tragen, verletzt. 10.8% waren jünger als 18 Jahre und nur 4.4% der

Fahrenden trugen einen Helm. Die meisten Verletzungen (31.7%) sind Brüche, (40.2%) Kopfverletzungen und der Rest sind Weichteilverletzungen. Diese Ergebnisse geben einen ersten Einblick, welche gesundheitlichen Risiken mit diesem schnell wachsenden Verkehrsmittel verbunden sind. Die Fallstudie von Sikka et al. (2019) hebt die Sicherheitsrisiken und die Häufigkeit von Verletzungen für Fussgänger und im Zusammenhang mit Elektrorollern hervor.

In einer gross angelegten Feldstudie von Maiti et al. (2019) wurden die Sicherheitsprobleme von Mikromobilitätsdiensten wie E-Scooter empirisch aus der Sicht von Fussgängern untersucht. So wurde eine Analyse der räumlich-zeitlichen Metriken aufgrund von Crowd-Sensing Echtzeit-Begegnungsdaten zwischen E-Scooter und Fussgängern durchgeführt. Damit sollen potentiell unsichere räumliche und zeitliche Zonen bestimmt werden, um diese möglicherweise zu meiden. Zudem wird damit eine Methode vorgeschlagen, die in anderen Städten wiederverwendet werden könnte, um ortsspezifische unsichere Zonen auszumachen.

2.3.5. Nachhaltigkeit der E-Scooter

Im nächsten Abschnitt geht es um die Nachhaltigkeit der E-Scooter. Das Fahren von E-Scootern ist an sich ressourcen-effizient, wird in Öko-Institut (2017) geschildert. E-Scooter weisen ein Gewicht von unter 55 kg auf und können mit einer Kilowattstunde ca. 80 km fahren, wogegen ein PKW mit der gleichen Energie nur 2 km weit kommt. Bezogen auf Deutschland entspricht der Stromverbrauch eines E-Tretrollers knapp 5 g CO² pro Kilometer. Je höher der Anteil an grünem Strom ist, desto umweltfreundlicher sind E-Scooter.

Noch wenig fortgeschritten ist die Untersuchung des Energie- und Ressourcenverschleisses des Leihsystems, Flottenmanagements, der Herstellung und Haltbarkeit von E-Scootern (Öko-Institut (2017)). In der Studie von Hollingsworth et al. (2019) wird mit der Analyse des Lebenszyklus die Umweltbelastung quantifiziert. Die Studie zeigt auf, dass das Äquivalent für eine Meile 202 g CO² ist und davon steuern 50 % die Materialien und die Herstellung eines E-

Scooters bei. 43% sind dem Einsammeln und Wiederaufladen der E-Scooter zuzuschreiben. Die Studie kommt zum Schluss, dass E-Scooter vergleichsweise (noch) nicht umweltfreundlicher sind. Vorgeschlagene Massnahmen sind langlebigere E-Scooter, Stehen-Lassen von E-Scooter über Nacht im öffentlichen Raum, verbessertes Management und umweltfreundlichere Fahrzeuge für das Einsammeln sowie die Minimierung des Vandalismus. Damit können der Life-Cycle verbessert und die daraus resultierenden Umweltbelastungen minimiert werden. Chester (2019) kommt auf ähnliche Schlussfolgerungen. Der Report Orr et al. (2019) schneidet das Thema, ob E-Scooter umweltfreundlich sind, eher indirekt an. In Portland geben 34 % der Befragten an, dass sie ohne E-Scooter mit einem Taxi/Uber/Lyft oder mit dem persönlichen Auto dieselbe Strecke fahren würden. Dies bedeutet, dass die Schadstoffe dieser Verbrenner teilweise eingespart werden könnten. Die Studie besagt aber auch, dass 42% entweder zu Fuss oder mit dem Fahrrad die Strecke zurückgelegt hätten, was wiederum viel umweltfreundlicher als die Benützung der E-Scooter ist. Zu einem ähnlichen Schluss kommt auch die Europäische Umweltagentur (EEA 2020). Zudem betont deren Report, dass Daten über die Emissionen, assoziiert mit der Lieferkette, Herstellungsprozess, Einsammeln, Aufladen und Abfall nach Aussortierung fehlen, um weitere Aussagen treffen zu können.

Die Lithium-Ionen-Akkus, die Kobalt, Nickel, Kupfer, Aluminium und andere Rohstoffe enthalten, werden meist in Regionen abgebaut, wo der menschlichen Gesundheit und der Belastung der Umwelt nur wenig Bedeutung beigemessen wird. Vor allem betrifft dies Kobalt aus Afrika und Lithium aus Südamerika (Kawalkowski 2020).

3. Methodik

Im folgenden Kapitel wird auf die methodische Vorgehensweise der Erhebungen in dieser Arbeit eingegangen. Mit einer qualitativen Methode wurden die Wahrnehmungen über unterschiedliche Aspekte des E-Scooter Booms und dessen Verleihsystems im öffentlichen Raum und über die Zukunft des E-Scooter-Verleihsystems erhoben.

3.1. Qualitative Interviews

Der Grundpfeiler meiner Forschung sind qualitative Interviews. Sie wurden mit ExpertInnen, E-Scooter-Nutzern und E-Scooter-Nicht-Nutzern durchgeführt und liefern das hauptsächliche Datenmaterial. Es wurden Leitfadeninterviews ausgeführt, um die Perspektiven und Ansichten zu erheben. Im Ganzen wurden 13 Interviews durchgeführt. Davon können 7 als ExpertInnen-Interviews bezeichnet werden, da ExpertInnen solche Personen sind, «die über ein spezifisches Rollenwissen verfügen, solches zugeschrieben bekommen und eine darauf basierende besondere Kompetenz für sich selbst in Anspruch nehmen.» (Nach Przyborski & Wohlraab-Sahr 2013: 119). Der ExpertInnen-Begriff wird aber in der Literatur häufig kritisch diskutiert (Bogner & Menz 2005: 39). ExpertInnen sind zusammenfassend Personen, die ein spezialisiertes Sonderwissen verfügen, mit welchem sie über einen Zugang zu Informationen und Entscheidungsprozessen verfügen (Meuser & Nagel 2010: 337). Man könnte darüber diskutieren, ob die E-Scooter-Nutzenden nicht auch als ExpertInnen gelten sollten, da sie ein spezifisches ‘Rollenwissen’ durch das Fahren erworben haben, doch werden sie in dieser Arbeit als Nutzende kategorisiert.

Es wurde ein Mix des sogenannten «Structure open-ended» und des «Interview guide approach» als Interviewform verwendet, bei welchem die zu behandelten Themen und Aspekte schon im Voraus in einem Gesprächsleitfaden festgelegt worden sind (siehe Anhang 1 S. 120-123). Der Interviewleitfaden besteht aus einer Anzahl festgelegten, weitgehend offenen Fragen

in Kombination mit situativ gestellten Fragen. Die Wortwahl und die Abfolge der Interviewfragen müssen nicht streng eingehalten werden. Das Resultat ist, dass der Interviewer eine grössere Freiheit hat, um auf gewisse Themen einzugehen, was ihm weiterführende und tiefere Einblicke in gewisse Bereiche ermöglicht (Kitchin 2013). Weil dies eine etwas freiere Form ist, kann es auch sein, dass gewisse Aspekte zu kurz kommen. Dies muss nicht ein Nachteil sein, da es unter anderem um Fragen über die persönliche Wahrnehmung rund um die E-Scooter geht. Die allenfalls «ausgelassenen» Aspekte können für die befragte Person eine untergeordnete Rolle spielen, oder werden von dieser gar nicht wahrgenommen. Bei den ExpertInnen, beziehungsweise auch bei den NutzerInnen und Nicht-NutzerInnen wurden dieselben Fragen verwendet, wobei der Gesprächsleitfaden auf die Expertise der interviewten Person angepasst wurde.

Nach Lamnek 2010 (zit. in Mattissek et al. 2013) wird vorgeschlagen, die Interviews in einem möglichst lebensnahen, alltäglichen Umfeld der Befragten durchzuführen. Unter den speziellen Umständen, die durch den Ausbruch des Coronavirus auch in der Schweiz (im Februar 2020) entstanden sind, konnten die Interviews nicht wunschgemäss durchgeführt werden. In der Schweiz wurde durch das Bundesamt für Gesundheit ab 16.03.2020 die «ausserordentliche Lage» ausgerufen, was das öffentliche Leben massiv einschränkte (BAG 2020). Unter diesen Umständen wurden die Interviews mit den ExpertInnen telefonisch oder via Skype/Zoom durchgeführt, um den physischen Kontakt mit den Befragten zu vermeiden. Expertin 3 hat die Fragen schriftlich beantwortet, indem ihr der Leitfaden per Mail zugeschickt worden ist. Die Kontaktaufnahme zu den befragten ExpertInnen wurde durch Anrufe oder Anfragen per E-Mail getätigt. Vorab wurde festgelegt, welche Stakeholder für das zu untersuchende Thema relevant sind. Die anderen interviewten Personen wurden nach den Lockerungsmassnahmen des Bundes an unterschiedlichen Tagen auf dem Trottoir in der Stadt Zürich auf eine Interview-Teilnahme angesprochen. Es wurde kurz erläutert, worum es in dieser Arbeit geht und gefragt, ob sie sich

für eine Teilnahme zur Verfügung stellen. Da die Interviews zwischen 30-60 Minuten erfordern, wurde beim Austausch der Kontaktdaten ein Termin für die Durchführung des Interviews telefonisch vereinbart. Die Durchführung der Interviews erfolgte im Zeitraum von März bis August 2020.

3.2. InterviewpartnerInnen

Als Samplingstrategie wurde das "purposeful sampling" nach Patton (1990: 169) gewählt. Dabei wurden vor allem Personen einbezogen, welche über genügend Informationen zum Untersuchungsgebiet verfügen (Patton 1990: 169). Das Auswahlverfahren der ExpertInnen basiert auf dem Prinzip der «maximum variation». Dies bedeutet, dass man wenige, aber möglich unterschiedliche Fälle, die unterschiedliche Sichtweisen auf das Forschungsthema der E-Scooter bzw. Mobilität und öffentlicher Raum haben, miteinbezogen werden (Flick 2011: 165). Die folgende Tabelle soll dem Leser für den Analyseteil, einen besseren Überblick über die interviewten Personen verschaffen.

Tabelle 1: Informationen zu den Interviewpartnern und -partnerinnen

Funktion	Tätigkeit	Datum und Dauer	Anspruchsgruppen
Experte 1	E-Scooter Anbieter im Franchise System	22.06.2020 42 Minuten	E-Scooter Anbieter
Experte 2	Mobilitäts-Intrapreneur bei der SBB	14.04.2020 49 Minuten	SBB Mitarbeitende
Expertin 3	Leiterin der Schweizer Fachstelle für hindernisfreie Architektur	06.05.2020 Schriftlich beantwortet	Behinderten-Vertreter
Experte 4	Co-Geschäftsführer Verkehrs-Club-Schweiz, Gemeinderat Zürich, Vorstand Grün Stadt Zürich	20.04.2020 49 Minuten	Grüner Politiker
Experte 5	Schweizerische Blinden- und Sehbehindertenverband (SBV)	15.04.2020 66 Minuten	Behinderten-Vertreter

Expertin 6	Tiefbauamt Zürich	06.04.2020 68 Minuten	Städtischer Verkehrsplaner
Experte 7	Geschäftsführer von HB-Adventure Switzerland AG	31.03.2020 50 Minuten	Scooter-Tour-Anbieter
Nutzer 1	Assistenzarzt Chirurgie	09.08.2020 43 Minuten	E-Scooter-Nutzende
Nutzer 2	Masterstudent	10.08.2020 41 Minuten	E-Scooter-Nutzende
Nutzerin 3	Absolventin Medizinstudium	29.08.2020 38 Minuten	E-Scooter-Nutzende
Nicht-Nutzer 1	Chef einer kleinen Reinigungsfirma	03.08.2020 42 Minuten	Nicht E-Scooter-Nutzende
Nicht-Nutzerin 2	Oberstufenlehrerin	17.06.2020 29 Minuten	Nicht E-Scooter-Nutzende
Nicht-Nutzer 3	Bankangestellter	10.07.2020 33 Minuten	Nicht E-Scooter-Nutzende

Von gewissen Personen, die ich gerne als Experten miteinbezogen hätte, wie zum Beispiel Wim Ouboter (Micro), Fahrradverleih-System oder weitere E-Scooter-Anbieter wie Circ, Lime, oder Tier habe ich eine negative oder gar keine Rückmeldung erhalten.

3.3. Photo Elicitation

Die «photo elicitation» (vom Englischen «elicit»: hervorrufen) ist eine empirische Datenerhebungsmethode und wird im Forschungsinterview integriert, um zusätzliches Material für die Analyse zu generieren. «photo elicitation» wird seit einiger Zeit vor allem in der Visuellen Soziologie eingesetzt und dient zur Ableitung zusätzlicher Daten. Der Unterschied zwischen Interviews, die nur das gesprochene Wort benutzen und solchen mit Texten oder in diesem Fall mit Bildern liegt in der Art und Weise, wie man Fragen beantwortet. Der Teil im Gehirn, der die visuellen Informationen verarbeitet, ist evolutionär älter als die Teile, die die verbalen Informationen verarbeiten. So rufen Bilder tiefere Elemente des menschlichen Bewusstseins

hervor als Wörter. Ein Austausch basierend auf Wörtern beansprucht weniger von der Kapazität des Gehirns als ein Austausch, bei dem das Gehirn nicht nur Wörter, sondern auch Bilder verarbeitet. Dies könnte der Grund dafür sein, dass «photo elicitation» nicht nur mehr Informationen, sondern eine etwas andere Art von Informationen hervorruft. Bei der «photo elicitation» kann unterschiedlichstes visuelles Bildmaterial wie Zeichnungen, Cartoons oder sogar Filme, um nur einige zu nennen, verwendet werden (Harper 2002). Wie alle Fotos repräsentieren sie eine gewisse Subjektivität, die durch die technische Variabilität der Darstellung und Beleuchtung verkörpert wird. Nach Rowe (2001) sind die Einstellungen oder die Bildausschnitte, die in der «photo elicitation» angewendet werden, zweitrangig. Die Fotos sind im Wesentlichen einfach ein Hilfsmittel zu Erzeugung zusätzlicher Informationen aus den Interviews.

Die verbalen Äusserungen der «photo elicitation», wie auch die Antworten des Interviews wurden im Anschluss transkribiert und mit der Qualitativen Inhaltsanalyse nach Mayring (2015) analysiert. Zu Beginn der Interviews wurde den Interviewten per Link fünf Fotos zugeschickt (eine Ausnahme), die sie nacheinander anklicken konnten. Die Interviewten wurden gebeten ihre Meinung, Gedanken, Emotionen oder was ihnen pro Foto auffällt wiederzugeben. Die fünf Bilder, die ich im öffentlichen Raum aufgenommen habe, weisen unterschiedliche Bildelemente auf (siehe Abbildungen 13 bis 17). Die Bilder wurden am 27.3.2020 inmitten der Ausnahmesituation durch Covid-19 aufgenommen, was sich in der geringen Menschenmenge und dem geringen Verkehr gut widerspiegelt. Wie schon erwähnt, haben alle E-Scooter-Anbieter mit einer Ausnahme (Bird) ihre E-Scooter zwischenzeitlich aus der Stadt entfernt. Aus diesem Grund sind nur E-Scooter von Bird abgelichtet worden.

Die folgenden fünf Bilder wurden für die «photo elicitation» genutzt.

Abbildung 13: Öffentlicher Raum ohne E-Scooter

Abbildung 14: Fahrradstehplatz mit umgekipptem E-Scooter

Abbildung 15: Öffentlicher Raum mit E-Scooter, Enuu, parkierten und fahrenden Autos

Abbildung 16: E-Scooter auf Gehweg

Abbildung 17: Screenshot aus dem Lime-App mit Anzeige der Karte, Batterieanzeige und Sperrzone für den E-Scooter



Abbildung 13: Öffentlicher Raum ohne E-Scooter



Abbildung 14: Fahrradstehplatz mit umgekipptem E-Scooter



Abbildung 15: Öffentlicher Raum mit E-Scooter, Enuu, parkierten und fahrenden Autos



Abbildung 16: E-Scooter auf Gehweg



Abbildung 17: Screenshot aus dem Lime-App mit Anzeige der Karte, Batterieanzeige und Sperrzone für den E-Scooter

3.4. Inhaltsanalyse nach Mayring

Die aus den Interviews gewonnenen Inhalte wurden transkribiert und anhand der qualitativen Inhaltsanalyse nach Mayring (2015) untersucht. Es gibt unterschiedliche textanalytische Methoden, wie die Grounded Theory, Ethnografie und andere, doch wird diejenige nach Mayring am häufigsten angewendet. Die Inhaltsanalyse nach Mayring kann grosse Textmengen bewältigen, wobei das Vorgehen streng geregelt ist und damit eine intersubjektive Überprüfung möglich ist (Baur & Blasius 2014: 543-558; Mayring 2015). Mayring schlägt drei Grundtechniken des Interpretationsvorganges vor. Die *Zusammenfassende*, welche das Ziel hat, das Material so zu reduzieren, dass die wesentlichen Inhalte erhalten bleiben und dennoch ein Abbild des Grundmaterials bleibt. Die zweite ist die *Explikation*, bei welcher zu den einzelnen fraglichen Textteilen zusätzliches Material herangetragen wird, um das Verständnis von gewissen Textstellen zu erweitern. Die *Strukturierung* ist die dritte Form, bei welcher bestimmte Aspekte aus dem Material herausgefiltert werden, indem nach zuvor festgelegten

Ordnungskriterien ein Querschnitt durch das Material gelegt wird oder das Material aufgrund bestimmter Kriterien eingeschätzt wird (Mayring 2015: 67). Die angewendete Grundtechnik der vorliegenden Arbeit ist eine Kombination der zusammenfassenden und der strukturierenden Technik. Die Texte werden so auf ihre wesentlichen Aussagen reduziert und gleichzeitig werden bestimmte Aspekte herausgefiltert, um die Forschungsfragen zu beantworten.

Jede dieser Technik hat einen etwas anderen Ablauf. Im Zentrum steht die Kategorienbildung. In der vorliegenden Arbeit wurden zuerst deduktiv Kategorien gebildet und diese mit Subkategorien der induktiven Bildung ergänzt. Die deduktive Kategorienbildung erfolgte, da durch die Fragestellung gewisse Schlüsselbegriffe vorgegeben waren wie öffentlicher Raum, Raumeignung und Emotionen. Die induktive Kategorienbildung dient dann zur Untergliederung der unterschiedlichen Aspekte der Hauptkategorien, um so differenziertere Sichtweisen zu erhalten.

Nach der Festlegung der Kategorien erfolgte eine laufende Rücküberprüfung des Kategoriensystems anhand des vorliegenden Materials und der Theorie. Für Mayring (2010: 603) sind diese „Rückkoppelungsschleifen in der Festlegung der Kategoriendefinitionen“ für die qualitative Inhaltsanalyse zentral. Dabei handelt es sich also um ein „zirkuläres Verfahren“ (Mayring 2010: 603). Die Inhaltsanalyse wurde mit dem Computer-Programm MAXDA durchgeführt, das die Analyse der nicht strukturierten Daten erleichterte und unterstützte (Mayring 2015: 117).

4. Auswertung der Interviews

In diesem Kapitel werden die Aussagen der InterviewpartnerInnen in einzelnen für die Arbeit zentralen Themengebieten zusammenfassend beleuchtet. Die Gliederung der Themengebiete stammt aus dem Kodierungsprozess, der auf MAXQDA durchgeführt worden ist (siehe Anhang 2 S. 124). Das Zusammenfassen der Aussagen wird nicht einer zu starken Reduktion folgen, damit die einzelnen individuellen Unterschiede erhalten bleiben. Gewisse angesprochene Themen sind für diese Arbeit nicht relevant und wurden weggelassen. Die Aussagen werden gemäss den Gruppen 1. ExpertInnen, 2. NutzerInnen und 3. Nicht-NutzerInnen kategorisiert, um dann die gruppenspezifischen Unterschiede und Ähnlichkeiten erkennen, analysieren und diskutieren zu können. Wenn bei gewissen Themen nicht alle Befragten aufgelistet werden, so bedeutet dies, dass sie sich zu diesem Thema nicht geäußert haben oder aber dass der betreffende Gedanke schon in den vorherigen Unterkapiteln erwähnt wurde.

4.1. Limitierender Raum

Aus dem Kodierungsprozess geht hervor, dass die Interviewten vor allem die Knappheit des Raumes in der Stadt Zürich ansprechen, wenn es um Fragen des öffentlichen Raumes oder der Mobilität in der Stadt Zürich geht.

ExpertInnen

Experte 2 spricht davon, dass in den letzten 50-60 Jahren alles auf das Auto ausgelegt wurde und dies zur Limitierung des Raumes geführt hat. Dies könne mit einer Zunahme der Fahrten mit dem Velo, mit dem Shift zum Langsamverkehr oder durch Absperrungen verbessert werden, womit die Lebensqualität in den Innenstädten verbessert werden könnte.

«Aber wie gesagt, es ist vor allem eine Verteilungsfrage. Und angenommen du würdest 10% Parkplätze einsparen, dann hättest du bei weitem genügend Platz für ein paar Scooter oder neue Mobilitätsformen. [...] Scooter müssten sicher geordnet eingesetzt werden und das Free-Floating-System ist nicht überall zielführend. [...] Ich glaube, so lange das Auto in einer Stadt so viel Raum einnimmt, ist der Scooter nicht das Problem.»

Bei den Experten 4 und 6 hört sich das ähnlich an. Sie verweisen auch darauf, dass der limitierte Raum das grösste Mobilitätsproblem ist und dass die relativ engen Strassenquerschnitte (durchschnittlich ca. 22-24m gegenüber anderen Ländern mit 40-50m (Exp. 4)) historisch so entstanden sind. Beide sind für die Reduktion von Autos und der Experte 6 appelliert an die Politik, sich für diese Reduktion einzusetzen, um Platz für alternative Mobilitätsformen schaffen zu können. Das Platzproblem werde auch durch das Verhalten unserer Gesellschaft verstärkt. Experte 6 spricht davon, dass die Leute aufhören sollen, all diese Pakete zu bestellen, denn sonst würde der ganzen Güter- und Gewerbeverkehr gleichbleiben oder sogar zunehmen. Experte 4 erwähnt, dass es einen Wettstreit von unterschiedlichen Verkehrsträgern um den öffentlichen Raum gebe und dieser von diversen politischen Parteien angefeuert werde. Bei jedem Strassenabschnitt finde eine Abwägung zwischen den Bedürfnissen für ÖV- und Auto-Spuren, Trottoirs, und Velospuren statt. Die Raumplanung brauche neue Standards, um das Flächenproblem in den Griff zu bekommen und um einen besseren Verkehrsfluss zu schaffen, da in gewissen Strassen am selben Ort Velos, E-Scooter, Taxis, Busse und private Autos fahren würden (Exp. 4 und 5). Zu Stosszeiten gebe es Probleme und zudem werde in der Agglomeration Zürich bis zum Jahr 2030 mit einer Bevölkerungszunahme von ca. 100'000 gerechnet. Eine ähnliche Zahl sieht er bei der Zunahme von Arbeitsplätzen (Exp. 4).

Experte 1 meint auch, dass ein Platzproblem bestehe, welches aber in den meisten Fällen schon gelöst worden sei, wie z.B. an der Bahnhofstrasse oder auf den Brücken, die mit einem E-Scooter-Verbot versehen worden seien, um Konflikte zu minimieren, da diese wegen des geringen Platzes oft voll würden.

Experte 7 äussert sich zum begrenzten öffentlichen Raum so, dass er erstens geographisch und zweites durch die dichte Überbauung begrenzt sei. Es seien mehr Regeln nötig, um Leute nicht ein Gefühl von Einengung zu geben. Ein Verleih-System wie jenes der E-Scooter dürfe den

anderen Personen nicht im Wege stehen. Das Trottoir müsse zudem für Fussgänger, alte Menschen, Kinder und Kinderwagen geschützt werden und die Strasse solle für alle Fahrzeuge mit Rädern dienen (auch Inlinern, Skatern und dergleichen).

Nutzer:

Die Gruppe der E-Scooter-Nutzenden äussert sich weniger stark zum limitierenden Raum in der Stadt Zürich. Nutzer 1 spricht von der Wichtigkeit, dass es genügend Platz im öffentlichen Raum gebe, damit man niemanden in seiner Freiheit einschränke und damit man einen gewissen Abstand mit dem nötigen Respekt für ein gutes Zusammenleben einhalte. In den Naherholungsgebieten gebe es nach Aussage von Nutzer 1 nur einen sehr beschränkten Raum, in welchem es schnell zu Überlastungen komme. Die Zukunft sieht er problematischer, da es mit der Bevölkerungsentwicklung noch mehr Menschen in der Stadt Zürich geben werde. Nutzer 1 ist sich nicht sicher, ob es z.B. auf der Chinawiese auch in ein paar Generationen noch möglich sein werde, am Samstagnachmittag gemütlich Zeit zu verbringen. Nutzer 2 fühlt sich in der Stadt Zürich wohl und nicht unbedingt eingeeengt, da es für ihn genügend öffentlichen Raum gebe, wie z.B. Pärke, wenn man es mit anderen Städten vergleiche. Nutzerin 3 findet die grosse Dichte im öffentlichen Verkehr ein Problem. Auf engem Raum würden sich Fussgänger, Fahrradfahrende und Autos bewegen, was zu Unfällen und häufigen Auseinandersetzungen führe. Ihr Verbesserungsvorschlag ist die Einführung von mehr Fussgängerzonen, Fahrradwegen und Einbahnstrassen.

Nicht – Nutzer

Nicht-Nutzer 1 behauptet, dass es in der Stadt Zürich viel Platz gebe, doch habe der E-Scooter Hype zur Folge, dass durch die vielen Nutzer der verfügbare Raum beschränkt, begrenzt und voll geworden sei. Für Nicht-Nutzerin 2 hat es für so viele Verkehrsteilnehmer zu wenig Raum. Das grösste Mobilitätsproblem sei,

« [...] dass man zu wenig breite Strassen für all die Menschen hat, die sich bewegen wollen. Ich finde, es geht jetzt nicht nur um die Autos, sondern um ein Missverhältnis der Menge der

Menschen, die sich auf verschiedene Weise transportieren lassen wollen. Auch die Autos müssen ja irgendwo hindurch. Es gibt den Ring um Zürich herum, doch dort stehen sie ja auch. also das Problem ist, dass man zu viele Teilnehmer in allen Fahrzeugarten hat.»

Zudem äussert sie sich zu den Trottoirs, die mit der Zeit zu schmal seien, wenn jetzt auch noch E-Scooter auf diesen fahren würden. Nicht-Nutzer 3 findet zu diesem Thema, dass es genügend Platz habe, man müsse einfach vom Auto wegkommen und auf Alternativen umsteigen.

4.2. Konfliktpotential

Verbunden mit dem limitierten Raum ist das mögliche Auftreten eines Konflikts zwischen unterschiedlichen Verkehrsteilnehmern zu sehen. Aussagen dazu folgen in diesem Abschnitt in gebündelter Form.

ExpertInnen

Experte 7 wird darauf angesprochen wo das Konfliktpotential im Zusammenhang mit E-Scootern am grössten sei, und antwortet folgendermassen:

Der E-Scooter ist ja wie ein Segway mit 20 km/h limitiert. Fahrräder sind ja meistens schneller, aber das Konfliktpotential zwischen Scooter und Fussgänger ist weniger gross als dasjenige zwischen Fahrrad und Fussgänger. Dies ist so, weil die E-Scooter langsamer sind und weniger Platz brauchen als ein Fahrrad. Mit dem Scooter hat man natürlich den Vorteil, dass man, wenn man stoppen muss, einen Fuss am Boden hat und man hingegen beim Fahrrad dann relativ schnell umfällt, vor allem im Falle von älteren Leuten.

Nutzer

Wenn sich E-Scooter und Fussgänger auf dem Trottoir in die Quere kommen, gebe es nach Nutzer 2 ein Konfliktpotential. Dasselbe gelte auch zwischen Velos und Fussgängern. Der Unterschied sei, dass man beim Velofahrer davon ausgeht, dass er die Regeln kenne und er wisse, wie er und die anderen sich verhalten müssten. Die E-Scooter hingegen würden manchmal einfach irgendwie fahren und man müsse Rücksicht nehmen und ein extra Auge auf sie werfen, da man nicht wisse, was sie als nächstes im Verkehr machten.

Das Konfliktpotential sei für Expertin 3 zwischen Fussgängern und E-Scootern am grössten, da beide das Trottoir benützten. Andererseits sei dasjenige zwischen Autos und E-Scootern auch hoch, da man die E-Scooter nicht so gut sehe, klein seien und sie auf der Strasse fahren müssten.

Nicht – Nutzer

Für Nicht-Nutzerin 2 bestehe das grösste Konfliktpotential zwischen E-Scootern und Velofahrern sowie zwischen E-Scootern und Fussgängern. Zudem sei das Verhältnis von E-Scootern zu Autos sehr gefährlich, aber nicht unbedingt konflikthaft. Sie weist auch auf ihren eigenen Kampf gegen Autos hin und postuliert, dass sie mit dem Fahrrad genau so viel Platz beanspruchen dürfe, wie ein Auto mit nur einer Person.

4.3. Funktion und Attribute des öffentlichen Raumes

Um besser zu verstehen, was der öffentliche Raum für die Personen in der Stadt Zürich bedeutet und was er ausmacht, werden im folgenden Abschnitt die durch die Befragten erwähnten Funktionen des öffentlichen Raumes aufgeführt.

ExpertInnen

Der öffentliche Raum ist für die ExpertInnen einerseits ein Verkehrsraum (Exp. 1 und 6). Für Experte 6 ist es ein Raum, um von A nach B zu gelangen. Expertin 3 hat dies etwas anders ausgedrückt, indem sie sagte, er diene als Wegverbindung. Experte 7 sieht eine klare Trennung des öffentlichen Raumes in genau zwei Bereiche. Ein Bereich ist für ihn nur für motorisierten und nicht-motorisierten Verkehr auf Rädern vorgesehen, der andere für die Fussgänger.

Andererseits wird dem Raum als Aufenthaltsraum freie Zugänglichkeit und die Bedeutung als Ort der Bewegung zugeschrieben (Exp. 1, 3, 4, 5 und 6). Für Expertin 6 ist diese Bewegungsfreiheit die Hauptaufgabe des öffentlichen Raumes. Er soll für möglichst viele Menschengruppen Freiraum geben, ohne andere Menschen durch seine Nutzung auszuschliessen. Die Expertin 3 spezifiziert ihre Aussage, indem der Raum für sie für die

Abwechslung von der Arbeit, für Bewegung, Genuss der Sonne und der Gesundheit dient. Er solle möglichst sicher und der Aufenthalt darin stressfrei sein. Für Experte 5 muss die freie Bewegung aber auch ohne Beobachtung erfolgen können.

Der öffentliche Raum erlaube es dem Experten 5, das Leben zu geniessen:

"Ich kann einkaufen gehen, wenn ich will, zum Park gehen und mich auf eine Bank setzen; ich kann spazieren gehen, zur Arbeit gehen. Dies bedeutet eigentlich, wie ein normaler Mensch leben zu können, eben nicht wie in einem Gefängnis."

Experte 4 erklärt, dass heutzutage die Restaurants mit der Zugänglichkeit und der Möglichkeit ins Lokal hineinzusehen mit den Kunden kommunizierten. Früher sei dies ganz anders gewesen, als jedes Café oder Beiz möglichst versucht habe, das Hineinsehen aus dem öffentlichen Raum zu verhindern. Früher habe der öffentliche Raum kaum Bedeutung gehabt. Heute finde dort immer mehr statt und man müsse ihn anders gestalten. Darum müsse man ihn immer angenehmer gestalten, zudem komme die ganze Grünraumgestaltung dazu. Experte 6 meint, der öffentliche Raum solle schön und künstlerisch gestaltet sein.

Die ExpertInnen erwähnen oft auch den Unterschied zwischen öffentlichem Raum und Privatbesitz (Exp. 2, 5 und 7), der eng mit der genannten freien Zugänglichkeit verknüpft sei.

Weiter ist der öffentliche Raum für die ExpertInnen auch ein Treffpunkt für soziale Kontakte (Exp. 1, 3 und 4).

Experte 1 ist sich bewusst, dass diverse Branchen aus dem öffentlichen Raum auch Kapital schlagen. So stellten Restaurants, die einen Teil des Trottoirs für ihre Tische und Stühle benutzen wollten, einen Antrag bei der Stadt. Auch Taxifahrer, Busse, Transportfirmen und Logistikfirmen machen dank den öffentlichen Strassen Umsatz. Expertin 6 sagt dazu, dass gewisse Leute wollten, dass der öffentliche Raum den E-Scootern gratis zur Verfügung gestellt werden sollte. Dies finde sie aber schlecht, nicht nur weil die Situation eskalieren könne, sondern weil ja alle anderen Nutzungen, seien es Plakatwände oder Restaurants, die einige

Tische auf die öffentlichen Flächen hinaus stellen, für die Benutzung des öffentlichen Raumes bezahlen müssten.

Experte 4 erläutert, dass die Leute sich flächeneffizient verhalten sollten, wo Fussgänger wie auch Velofahrende gewisse Einschränkungen erleben. Es brauche Regeln (Exp 5.) und es müsse genau definiert werden, wer wo was machen dürfe und mit welcher Geschwindigkeit, da es eng zu und her gehe (Exp. 7). Es gebe besonders für den öffentlichen Raum gemachte Gesetze um Strassen, Plätze, Demonstrationen, Parkplätze für Velos und Autos usw. sinnvoll zu organisieren (Exp. 2).

Nutzer

Nutzer 1 erwartet vom öffentlichen Raum, dass er für jeden genügend Platz bietet:

"Es ist wichtig, besonders in Zürich, wo die Bevölkerungsdichte hoch ist, dass man nicht mit seiner Art und Weise die Freiheit von anderen einschränkt, oder anderen mit seinem Verhalten ihren Frieden stört und sei es nun auch aktuell im Zusammenhang mit dem «social distancing». Je nach Person haben die Leute unterschiedliche Erwartungen an die Umsetzung der Regeln. Ich glaube es ist besonders wichtig, wenn man nicht weiss, wie die das Gegenüber denkt, dass man immer den Abstand bewahren und den nötigen Respekt aufbringen soll."

Für Nutzer 2 ist der öffentliche Raum auch ein Raum der freien Zugänglichkeit. Jeder könne ihn benutzen und doch habe niemand einen exklusiven fixen Anspruch auf den öffentlichen Raum. Er soll für ihn persönlich zu jeder Zeit frei verfügbar sein, bis zu einem gewissen Mass. Er könne auch nicht einfach ein Konzert auf der Strasse veranstalten. Der Raum soll sauber, strukturiert, reguliert und ohne Anarchie sein. Sicherheit sei schon auch wichtig und er rechne dafür mit der Präsenz der Polizei. Man könne sich nicht einfach dort bewegen, wo man gerade Lust hat, sondern man müsse Rücksicht auf andere Teilnehmer im öffentlichen Raum nehmen.

Der öffentliche Raum ist für Nutzerin 3 ein Teil der Stadt, der allen gehört, wo man Leute treffen kann. Man könne sich in diesem frei bewegen und er soll eine effiziente Fortbewegung ermöglichen. Somit ist er für sie ein Begegnungs-, Bewegungs- und Verkehrsraum. Für sie

bestimmt der öffentliche Raum den Charakter, die Schönheit und die Stimmung der Stadt und gibt ihr viel positive Energie. Zudem müsse er sauber sein, damit sich die Leute wohl fühlen können. Des Weiteren ist der öffentliche Raum auch ein Erholungsraum.

Nicht-Nutzer

Auch für Nicht-Nutzer 1 und 3 ist der öffentliche Raum ein Begegnungsraum, der für jedermann zugänglich ist und von allen genutzt werden darf. Er müsse eine gewisse Sicherheit aufweisen, die von der Polizei auch für die Fussgänger gewährleistet werden soll (Nicht-Nutzer 1).

Der öffentliche Raum ist für Nicht-Nutzerin 2 ein Bewegungs- und Verkehrsraum, der für alle Verkehrsteilnehmer da ist, da er ja auch aus staatlichen Geldern finanziert wird. Eine gewisse Sauberkeit müsse vorhanden sein. Der Raum soll allen die gleichen Möglichkeiten geben, um sich in diesem zu bewegen:

"Irgendwie, mehr oder weniger geplant, sollen hier sowohl Autos, Lastwagen und Busse, also ÖV, wie auch Velofahrer, Töff-Fahrer, Fussgänger und Kickboard-Fahrer unterwegs sein können, und neuerdings eben auch E-Scooter."

4.4. Wertung der Mobilität in der Stadt Zürich

ExpertInnen

Angesprochen auf die Mobilität in der Stadt Zürich, die mit dem öffentlichen Raum zusammenhängt, fielen die meisten Aussagen sehr positiv aus. Nur die Expertin 3 sowie die Experten 1 und 4 äusserten sich nicht konkret zur allgemeinen Mobilität.

Experte 2 stuft die Mobilität auf den öffentlichen Verkehr bezogen als sehr gut ein. Der Raum ist nach seiner Meinung nach durch Bus, Tram und Zug gut erschlossen. Wenn neue Mobilitätslösungen die Leute dazu bewegen würden, auf das Auto zu verzichten, so wäre dies aus seiner Sicht sehr sinnvoll, da Autos allgemein höhere Immissionen verursachen. Es würden Versuche unternommen, um das Mikromobilitäts-Sharing-Angebot in das ÖV-System zu

integrieren. Dies könne aber nur funktionieren, wenn die Spielregeln eingehalten würden. Diesbezüglich sei es wichtig, dass die involvierten Behörden, Städte und Transportunternehmen zusammen mit den Sharing-Anbietern die richtigen Rahmenbedingungen setzten.

«Die Situation sieht anders aus sobald man in die Agglomerationen hinausgeht, ins Land hinaus, wo dann bald keine öffentlichen Angebote mehr bestehen und das Auto die einzige Option ist, um wirklich an ein Ziel zu gelangen. Was ich sicher sagen kann: ich finde, dass für Zwei-Rad-Mobilität, sei es Velo, E-Bike oder Scooter sicher viel Aufhol-Bedarf für die Infrastruktur besteht. Die Mobilität ist immer nur so gut wie die Infrastruktur, die dafür zur Verfügung steht. Wenn Scooter oder auch Velos auf einer Spur mit Lastwagen, mit viel Schwerverkehr unterwegs sein müssen, dann ist es sofort gefährlich und ungeeignet. Wenn hingegen in fortschrittlichen Städten wie z.B. Kopenhagen wirklich überall Velospuren und Veloschnellstrassen verfügbar sind, dann kann der Langsamverkehr viel intensiver genutzt werden, attraktiver sein. Die Schweiz ist sicher nicht das Musterbeispiel, wenn es um 2-Rad-Mobilität geht.» (Exp. 2)

Die ExpertInnen 4, 6 und 7 beschreiben das Mobilitätssystem in Zürich als sehr gut. Experte 7 findet es sogar genial, da alles vorhanden sei. Das ÖV-System sei sensationell und der Individualverkehr sei auch sehr gut geregelt, wenn man die Stadt kenne.

"Man kann jede Ecke der Stadt Zürich entweder mit dem ÖV oder mit Mikromobilitäts-Geräten (lacht) oder mit Autos relativ schnell erreichen. Was wollen Sie mehr. Gehen Sie mal in eine Stadt wie Bogota oder weiss ich wo, wo sie prinzipiell mal 3 Stunden im Stau stehen, bevor Sie überhaupt eingestiegen sind." (Exp. 7)

Auch Expertin 6 spricht den guten öffentlichen Verkehr in Zürich an. Er sei sehr gut ausgebaut, da es alle 200 - 300 Meter eine ÖV-Haltestelle gebe. Vielleicht könnte das Fahrradfahren noch gefördert werden, wobei man in der Stadt Zürich eine gute Fahrradinfrastruktur habe, wenn man sie mit anderen Orten vergleiche. Doch eine weitere Förderung des ÖVs, der Fussgänger und der Fahrradfahrer sei das Ziel des Tiefbauamts. Experte 4 meint, dass man den öffentlichen Verkehr immer verbessern könne. Er schlägt vor, den ÖV vielleicht gratis zu machen und dass man für gewisse Strassen Fahrverbote verhängen sollte. In den Städten werde von der 'Freiheit der Mobilität' gesprochen. Dies bedeute, dass sich auf manchen Strassen Fahrräder, E-Scooter,

Taxis, Busse und private Autos treffen, statt eine gewisse Abtrennung anzustreben, damit der Verkehr besser fließen könne. Es werde zu wenig geplant.

"Ein Liberaler würde sagen, es ist frei, die Freiheit gewinnt. Man merkt, dass der Egoismus gewinnt. Dadurch, dass es so schlecht geplant ist, gibt es Staus, Chaos. Dies sollte nicht sein, es gibt wirklich genügend Platz." (Exp. 4)

Expertin 6: Auch aus fachlicher Sicht wäre es vorteilhaft, die Reduktion von Autos zu fördern, was aber politisch nicht so leicht umzusetzen sei. Gewisse Verkehrs-Knoten seien nicht optimal, doch bei der Abwägung der Interessen versuche man, so viel zu machen wie nur möglich.

"Es ist halt eben einfach so, dass die Stadt Zürich historisch gewachsen ist und dass wir darum relative enge Strassenräume haben, von Haus zu Haus. Mehr Platz haben wir nicht und darum braucht es sicher eine Interessensabwägung, welche planerisch relativ schwierig ist, um allen Leuten ihre Wünsche zu erfüllen [...]". (Exp. 6)

Expertin 3 wertet die Mobilität in der Stadt Zürich als zu dicht. Man müsse den Fussverkehr und die fehlende Veloinfrastruktur fördern.

"Die Elektromobilität soll dort eingesetzt werden, wo sie den Verbrennungsmotor ersetzt, d.h. beim Transport von Waren, auf längere Distanzen, für Menschen mit Behinderung, etc. – nicht für Wege, die mit Muskelkraft begangen werden können." (Exp. 3)

Nutzer

Nutzer 1 und 3 werten die Mobilität als sehr gut. Nutzer 1 spricht davon, dass man am Wochenende und in der Nacht mit Nachtbussen genügend mobil ist. Als einziges Manko spricht er die Infrastruktur für die Velos an, welche noch weiter ausgebaut werden sollte als bis anhin, um die Trennung zwischen Velo-Wegen und Fussgängern noch besser zu gestalten. Dies sei auch für die E-Scooter nötig, die den gleichen Raum beanspruchen. Das Verleih-System der PubliBikes werden von den Nutzern 1 und 2 erwähnt, die mit ihren vielen Stationen das Mobil seien, das in der Stadt Zürich zu fördern wäre. Nutzerin 3 beurteilt den ÖV zudem als sehr

pünktlich, aber preislich auch etwas teuer. Für sie sind die Verbindungen innerhalb aber auch ausserhalb der Stadt zu jedem Zeitpunkt gut vorhanden. Eine schnelle, effiziente und zudem grüne Mobilität wäre für sie wünschenswert.

Über den ÖV spricht auch Nutzer 2 sehr positiv, wie auch über das Velofahren in der Stadt Zürich. Er sei ein Fan des Fahrradfahrens, da es das schnellste Verkehrsmittel sei und man es individuell und unabhängig nutzen könne.

Für Nutzer 2 ist die Infrastruktur für Autofahrer schrecklich und unfreundlich gemacht, was auch der Grund sei, warum er so wenig Auto fahre. Die Autos stopften die Stadt voll, was zu einer unattraktiven Stadt führe. Es solle eine ruhige Stadt sein, wobei auch schon neue 30er-Zonen oder Fahrverbote eingeführt würden. Er hätte gehört, dass die Stadt die Langstrasse für den Autoverkehr sperren wolle.

Nicht-Nutzer

Nicht-Nutzer 1 bezieht sich bei der Mobilität auf die Automobilität. Weil er Autofahrer ist, findet er, dass man viel zu viel im Stau sitze. Solange man aber immer noch in der Innenstadt mit 50 km/h fahren könne, ist er happy.

Nicht-Nutzerin 2 findet genau das Gegenteil. Für sie ist das Autofahren immer noch viel zu attraktiv. Für sie könnten die Autos ...

"[...] durchaus noch ein bisschen mehr stehen, damit eben tatsächlich mehr die anderen Verkehrsarten genutzt werden. Also der öffentliche Verkehr ist ja extrem gut ausgebaut in der Stadt Zürich und Velowege hat es auch einige, aber eben leider hören sie immer irgendwo auf, z.B. bei Inseln, Fussgängerstreifen oder so. Und eigentlich ist die Stadt Zürich ja auch in gewissen Gebieten so engräumig, dass man bestens auch zu Fuss unterwegs sein kann, oder mit dem Zug."
(Nicht-Nutzer 2)

Auch Nicht-Nutzer 3 plädiert für den Ausbau der Velo-Infrastruktur, da es momentan an gewissen Stellen noch zu gefährlich sei.

4.5. Wahrnehmungen über Politik oder gesellschaftliches Verhalten

In diesem Unterkapitel wird versucht, die Meinungen und Gedanken über die Politik und unsere Gesellschaft aufzuzeigen.

ExpertInnen

Experte 2 spricht von einem Angewöhnung-Effekt der Leute. Er meint, wenn etwas wie die E-Scooter neu ist, diese zunächst einmal auf Skepsis stossen würden. Doch mit der Zeit gewöhne man sich an ein verändertes bzw. neues Stadtbild. Dieses Sharing-Angebot sei neu für die Gesellschaft und der Umgang sei nicht derselbe wie mit privaten Fahrzeugen. Dies müssten die Leute noch lernen, dann würden die Leute ihre E-Scooter auch ganz normal abstellen, wie es Velo-Fahrende längst machen.

Experte 4 spricht vom Ausbruch einer Velo-Begeisterung in der Stadt Zürich, obwohl die Infrastruktur für diese Nachfrage nicht genüge.

Experte 5 findet, im Verkehrs-Wesen bestehe ein zu grosser liberaler Gedanke von Freiheit. Er findet die Individuen schauen zu fest auf sich selbst und denken, man könne machen was man will. Auch wenn jemand einen E-Scooter möchte, kann er ihn ohne Probleme kaufen, was hingegen für Experte 5 eine Ressourcen-Verschwendung ist, da genügend Alternativen verfügbar seien.

Expertin 6 postuliert gegenüber der Politik, dass diese sich mehr für eine Reduktion von Auto-Spuren einsetzen müsste. Zudem fordert Expertin 6 von den E-Scooter-Anbietern, aber auch von den Nutzenden, dass diese E-Scooter, auch wenn sie mit einer Spass-Komponente verbunden sind, als Verkehrsmittel angeschaut werden. Dies müsse man aber lernen und würde sich positiv auf die Handlungen der Nutzer auswirken. Sie seien nicht zu vergleichen mit Kinder-Rollern. Planerisch und regulatorisch müssten die E-Scooter ernst genommen werden. Das Platzproblem werde eben auch durch das Verhalten unserer Gesellschaft verstärkt. Sie spricht davon, dass wenn wir nicht aufhörten, alle diese Pakete zu bestellen (Online-Käufe mit

Lieferung nach Hause), der ganzen Güter- und Gewerbeverkehr gleich stark bleiben würde.
(Exp. 6)

Experte 1 meint, dass eine Aufteilung der Nutzung der Trottoirs auf Fahrrad, E-Scooter und Fussgänger erfolgen sollte. Dies gäbe es vor allem in den Städten in Deutschland, die im 2. Weltkriegs bombardiert worden waren und neu aufgebaut wurden, und so mehr Platz und für die Trottoirs bekommen hätten und diese vor allem nach unterschiedlichen Nutzenden aufgeteilt würden (Fahrräder, Fussgänger, E-Scooter).

Experte 7 erwähnt, dass die Politik und somit die entsprechende Exekutive der rasanten Entwicklung und Veränderung im öffentlichen Raum immer hinterherhinke. Dies war bei der Geschwindigkeit der E-Scooter gut erkennbar, die erst im Nachhinein auf 20 km/h gedrosselt wurde. Auch gewisse Ämter seien langsam und würden von der rasanten Entwicklung überrollt. Zudem spricht er davon, dass die Stadtplanung in den 40er- und 50er-Jahren versagt hätte und sie engstirnig und zu wenig visionär und weitsichtig gewesen sei. Für ihn hätte man z.B. die Autobahnen schon früh in die Städte hineinführen sollen. Dann stünde man heute verkehrstechnisch an einem anderen Punkt.

Nutzer

Das Verhalten der Leute sei fragwürdig, wenn sie nicht Mitglied oder Teil der Sharing-Economy sind, wie die der E-Scooter. Sie würden dann aus Langweile oder Bosheit beschädigt oder ins Wasser geschmissen. (Nutzer 2)

Nicht – Nutzer

Auch Nicht-Nutzer 3 findet, dass die Politik die Umsetzung der Rahmenbedingungen für E-Scooter etwas verschlafen habe. Dies sei aber bei neuen Entwicklungen meistens der Fall.

4.6. E-Scooter

4.6.1. Akzeptanz

Dieser Abschnitt behandelt die E-Scooter-Akzeptanz der Befragten.

ExpertInnen

Bei den Experten 1 und 2 ist die Akzeptanz hoch. Die Expertin 3 lehnt die E-Scooter und das dazugehörige Free-Floating-System ab. Sie findet, dass es auf der Fahrbahn zur Selbstgefährdung und auf dem Trottoir zu einer Fremdgefährdung komme.

Experte 4 würde die E-Scooter verbieten,

« [...] weil ich nicht das Gefühl habe, dass die etwas zur Mobilität beitragen. Wie gesagt, die Strecke, die diese in der Regel zurücklegen, kann man zu Fuss bewältigen oder sonst kann man dafür vielleicht auch ein Tram nehmen. Also ich finde, das ist eine unnötige "Möblierung" des öffentlichen Raumes. Also, für mich braucht es das nicht, für mich gibt es keine Lücke in der Mobilität, die durch diese Geräte gefüllt würde.»

Sie seien einfach ein Ärgernis. Auch wenn eine respektable Anzahl von Nutzenden diese E-Scooter korrekt benütze, gebe es einen grossen Teil, der auf dem Trottoir Angst und Schrecken verbreiten würde.

Die E-Scooter Akzeptanz von Experte 5 ist nicht gegeben. Für einen Blinden, wie es Experte 5 einer ist, sind diese neuen Fahrzeuge gefährlich und beeinträchtigen seine Sicherheit auf dem Trottoir. Er habe nur negative Erfahrungen gemacht. Er höre sie kaum kommen, da sie zu wenig Lärm machten. Seine Akzeptanz wäre erhöht, wenn sich die E-Scooter-Fahrenden an die Gesetze und Regeln halten würden.

«Sie stehen einfach auf dem Trottoir und mit einem Blindenstock ist dies sehr mühsam. Sie fahren auch gern auf dem Trottoir, was ja verboten ist; aber wie gesagt die Polizei kümmert sich nicht darum.»

Expertin 6 spricht über die allgemeine Akzeptanz in der Bevölkerung. Sie glaubt, dass die Bevölkerung alles in allem tolerant ist gegenüber den E-Scootern, ausser den

Behindertenverbänden. Sie denkt, dass wenn das 'falsch Parkieren' aufhören würde, auch diese dann die E-Scooter akzeptieren würden. Sie appelliert an den gesunden Menschenverstand der Kunden. Es sei ein Leben und ein Leben lassen, solange man gewisse Linien nicht überschreite.

Auch Experte 7 spricht die Blinden- und Behinderten-Vereine an, welche diese E-Scooter und das Verleih-System regelrecht ablehnen. E-Scooter im Allgemeinen für den privaten Gebrauch oder für private Touren findet er gut, doch mit dem Verleih-System kann er nicht viel anfangen.

Man solle die letzte Meile gefälligst zu Fuss zurücklegen.

Nutzer

Nutzer 1 nutzt das Angebot des E-Scooter-Verleihs regelmässig. Er kann verstehen, dass es gewissen Leuten nicht passt, weil sie Angst haben, vor allem ältere Generationen, doch ermögliche das Angebot verschiedenen Leuten eine schnellere und verbesserte Mobilität. Er profitiere selbst auch davon. Er brauche sonst viel mehr Zeit, um z.B. nach Hause zu kommen, da die guten Verbindungen des ÖVs nicht immer gegeben seien.

Nutzer 2 erzählt, dass er zuerst auch voreingenommen und skeptisch gegenüber den E-Scootern gewesen sei. Er habe gedacht, dass die Leute, die es benützten, zu bequem seien zu laufen. Doch dann habe er es selbst ausprobiert und sei positiv überrascht gewesen. Im Ausland seien sie gut, um ein Taxi zu vermeiden, um von A nach B zu gelangen. Auch für Sightseeing sei der E-Scooter cool. Bei schlechten Verbindungen sei er auch sehr vorteilhaft. Er hebt die Flexibilität, die man mit diesen E-Scootern erhalte, hervor.

"Ich finde es eine gute und spannende Alternative. Es ist für mich jetzt noch schwierig einzuschätzen, ob die jetzt gut oder schlecht sind. Aber man muss denen definitiv eine Chance geben und ich glaube es besteht Potenzial. Auch die Akkus, die ich angesprochen habe, haben das Potential verbessert zu werden wie auch all die Prozesse, die verbessert werden können."

Die E-Scooter sind für die Nutzerin 3 eine Bereicherung für die Stadt, da sie es den Leuten ermöglichen würden, individuell durch die Stadt zu reisen. Auch sie sei zuerst den E-Scootern

gegenüber skeptisch gewesen, doch sobald man sie selbst ausprobieren, merke man wie praktisch sie sind und wie das Fahren zudem Spaß mache.

Nicht – Nutzer

Nicht-Nutzer 1 lehnt die E-Scooter eigentlich nicht ab. Die Regeln seien noch zu wenig kommuniziert, das Fahren etwas teuer und die E-Scooter auf den Strassen sei für den Autofahrer, wie er selbst einer ist, sehr irritierend. Ob diese sich als zusätzliches Fortbewegungsmittel etablieren werden, sei für ihn dahingestellt. Sie hätten auf jeden Fall Potential.

Nicht-Nutzer 2 findet Sharing-Systeme eigentlich eine sehr gute Idee. Doch habe es für sie einfach viel zu viele E-Scooter, die den Fahrradweg verstopften und sonst einfach an unmöglichen Orten am Boden herum gelassen würden, was sie nicht ganz verstehen könne. Lustvoll sei es schon, einen solchen E-Scooter zu fahren.

Nicht-Nutzer 3 lehnt die E-Scooter nicht ab. Er brauche die E-Scooter zwar nicht und höre viel Negatives. Er gibt weiter zum Ausdruck, dass es bereits an jeder Ecke ein solcher E-Scooter stehe und dass dies optisch nicht so vorteilhaft aussehe. Doch könne er sich gut vorstellen, dass er für gewisse Leute einen Nutzen mit sich bringt.

4.6.2. Pro und Contra

Einige Vorteile bzw. Nachteile der E-Scooter und des Verleih-Systems wurden im vorherigen Themengebiet der E-Scooter-Akzeptanz schon angedeutet oder erwähnt, doch werden diese hier nun eingehender erläutert.

ExpertInnen

Als Vorteil sieht Experte 1 die zeitliche Komponente und die Verfügbarkeit der E-Scooter. Man könne immer ans Ziel gelangen und dies relativ schnell. Man müsse nicht aus dem Tram

aussteigen und dann noch zu Fuss nach Hause oder ins Geschäft gehen. Zudem spricht er die Kosten an.

"[...] die Kosten sind halt geringer, sei es gegenüber dem ÖV oder dem Taxi z.B. und auch gegenüber einem eigenen Fahrzeug. Wenn du ein eigenes Auto hast, musst du es zuerst kaufen und dann kommen noch der Unterhalt, Sprit, Versicherung usw. dazu, die man auch noch bezahlen muss. Beim E-Scooter ist es im Vergleich zu einem Privat-Fahrzeug für den Nutzer viel günstiger."

Beim ÖV sei es davon abhängig, welche Art von Abo man habe was und wie viel man welche ÖV benutze. Wahrscheinlich sei der ÖV schon günstiger, doch müsse man auf das Tram oder den Bus warten und zudem ein Stück zu Fuss gehen. Da der E-Scooter nicht einem selbst gehöre, hätten die Leute auch ein anderes Gefühl. Dies führe vermehrt zu Vandalismus und Beschädigungen an den Fahrzeugen. Vor allem Betrunkene, die E-Scooter draussen herumstehen sehen, würden solche Sachen machen.

Experte 2 spricht als Vorteil den Komfort an, den die E-Scooter mit sich bringen könnten. Er deutet dabei wie Experte 1 auf die zeitliche Komponente hin. Wenn man von irgendwoher während den Randzeiten an den Bahnhof müsse und der Bus nur alle 20-30 Minuten fahre, dann sei ein E-Scooter eine gute Ergänzung, um das Ziel so schnell wie nötig erreichen zu können. Er sei eine Ergänzung zum Pendlerverkehr und nicht einfach nur für Leute in der Freizeit und für Touristen.

Diese E-Scooter-Mikromobilität sieht Experte 7 einfach als Alternative an, welche aber nichts bringe. Die von Experte 7 geschilderten Nachteile befassen sich mit der Grösse der Räder und den Kosten, die hoch seien und im Vergleich zum ÖV noch höher würden, wenn man den Komfort verbessern wolle. Für ihn sind die kleinen "Rädli" gefährlich, vor allem wenn man über Tramschienen fährt, in welchen man stecken bleiben könne. Er spricht auch den schlechten Umgang mit den E-Scootern an.

"[...] Die Fahrzeuge sind nicht dafür konzipiert, dass 2 Personen zusammen mit 160 kg darauf herumfahren und dann haben die halt irgendwann Rahmenbrüche, mutwillige Beschädigungen und weiss ich was alles".

Für Experte 7 sind die Vorteile das einfache Fahren und die einfache Handhabung der E-Scooter. Wenn man anhalten müsse, sei es ein grosser Vorteil, dass man einen Fuss am Boden habe, dem gegenüber man beim Velo vielleicht schneller, vor allem ältere Personen, auf den Boden falle. Die geringe Platz-Beanspruchung mit dem E-Scooter sei auch gut.

Nachteilig seien die E-Scooter, die nicht ordnungsgemäss abgestellt würden und wenn es zu Cluster-Bildungen komme (Exp. 2). Er spricht auch die Sicherheit an, da es sehr gefährlich werden könne, wenn man auf einer mehrspurigen Fahrbahn fahre und es links und rechts Lastwagen habe. Zudem seien E-Scooter fraglich, wenn sie nur den Fussweg von knapp einem Kilometer substituierten. Sie seien sinnvoll und nachhaltig, wenn jemand dank dem E-Scooter den Zug nehme und die Strecke von A nach B mit dem E-Scooter und dem Zug mache, statt mit dem Auto zu fahren, sonst nicht.

Auch Experte 5 spricht die Strecke an, die diese E-Scooter fahren würden. Für ihn ist es nicht verständlich, dass solche E-Scooter benützt werden. Denn wenn es Strecken von nur ca. 500 Meter seien, solle man diese gefälligst zu Fuss machen, sonst sei es nur gesundheitsschädigend. Wenn es längere Strecken sind, dann müsse man dort den ÖV ausbauen.

Experte 4 spricht das Thema nur knapp an. Die Tatsache, dass die Leute zu 80-90% Strecken fahren würden, die man problemlos zu Fuss zurücklegen könne, führt er auf die Eigenschaften dieses Mikromobilitäts-Fahrzeugs zurück. Er würde die Benutzungsstatistiken gerne mal sehen. Für ihn brauche es diese Mobilitätsform nicht.

Expertin 3 spricht von keinem Vorteil. Sie äussert sich negativ, da die E-Scooter im Vergleich zu den Fussgängern einfach zu schnell seien und keinen Nutzen brächten. Sie wurde, als sie mit zwei Rollstuhlfahrenden die Strasse überquerte, von einem E-Scooter gestreift.

Nutzer

Für Nutzer 1 füllt das E-Scooter Angebot in der Stadt Zürich eine gewisse Mobilitätslücke und spare Zeit. Es gebe Situationen, die genau nach einem solchen Gefährt rufen würden. Den Spassfaktor beschreibt er als Nebeneffekt. Nachteile sehe er keine, ausser dass die Sicherheit auf dem Trottoir ein wenig eingeschränkt sein könne, wenn diese dort fahren.

Der Vorteil für Nutzer 2 ist die Flexibilität, welche die E-Scooter mit sich bringen. Sie seien 24 Stunden verfügbar, was ein grosses Plus sei. Zudem mache das Fahren Spass. Negativ findet er vor allem den Preis für die Ausleihe. Es sei fast ein Luxusgefährt. Zudem seien die Batterien vieler E-Scooter teilweise schlecht.

Auch Nutzerin 3 spricht von der Flexibilität, die E-Scooter mit sich bringen. Sie spricht zudem die Individualität und die Freude beim Fahren an. Seit der Maskenpflicht benutze sie manchmal auch den E-Scooter, wenn sie keine Maske dabei habe.

"Man findet sie praktisch überall und kann sie einfach wieder an einem anderen Ort abstellen, zudem sind sie klein genug, dass man überall problemlos durchkommt und so den schnellsten Weg von A nach B nehmen kann."

Als Nachteil empfindet sie die relativ schnellen E-Scooter. Dies könne leicht zu Unfällen führen, wenn man selbst oder andere Verkehrsteilnehmer nicht gut aufpassen würden. Einmal habe sie in einer Kurve vom E-Scooter springen müssen, um nicht umzufallen, was aber ihre Schuld gewesen sei, da sie leicht alkoholisiert gewesen sei. Die unschönen und störenden Abstellgewohnheiten einzelner E-Scooter-Fahrenden bewertet sie zudem als negativ.

Nicht – Nutzer

Nicht-Nutzer 1 sieht die Vorteile beim elektrischen Antrieb, der einen von A nach B befördere. Dieser sei schon mal gut für die Natur. Zudem findet er E-Scooter als neues Fortbewegungsmittel einfach cool. Die Nachteile sieht er bei der Geschwindigkeit. Sie seien viel zu schnell und würden auf den Trottoirs 30 km/h fahren. Zudem würden sie durch ihr Herumstehen ein zusätzliches Platzproblem verursachen. Zudem äussert er sich kurz zu den hohen Preisen der Ausleihe.

"Du kannst sie einfach da abstellen, wo du hingefahren bist. Dann stehen sie dort herum. Sie werden dann zwar wieder eingesammelt, um die Batterie aufzufüllen. Aber eben, es ist nicht geklärt, wo sie parkiert werden sollen. Du siehst einfach nur, wo sie zuletzt abgestellt wurden".

Nicht-Nutzer 2 findet die Flexibilität der E-Scooter Ausleihe eine super Idee, doch wenn sie andere beim E-Scooter Fahren beobachte, könne dies nur gefährlich, da die Nutzende keinen Helm tragen würden.

4.6.3. Regulierung und Sicherheit

ExpertInnen

Experte 2 beschreibt, dass die nötigen Regulationen noch fehlen würden, um die E-Scooter im öffentlichen Raum sauber zu managen. Wie es jetzt sei, führe dies nur zu Chaos. Durch die schnelle Einführung der E-Scooter hätten sich die Behörden rascher und sinnvoller organisieren müssen. Ein Teil sei jetzt aber schon gemacht worden, aber man solle spezifische Parkzonen für E-Scooter einführen, in welchen man sie und nur dort abstellen darf und wo sie entgegengenommen werden. Hiermit spricht er vor allem das Bahnhofareal und -umfeld an, in welchem es Spielregeln brauche, die besagten, wie man mit dem neuen Angebot umgehen dürfe. Zum Beispiel habe die SBB am Bahnhof Zürich schon spezielle Parkplätze für E-Scooter eingeführt. Die SBB seien regelmässig im Austausch mit den Behörden, Tiefbauämtern und Verkehrsplanern diverser Städte, um das Optimale herauszuholen. Auch mit den unterschiedlichen E-Scooter-Anbietern seien sie im Kontakt, um allenfalls Synergien oder Kooperationsmöglichkeiten auszuprobieren.

Experte 4 findet die rechtliche Handhabung der E-Scooter richtig, dass sie nicht auf dem Trottoir fahren dürfen, da sie 20 km/h fahren können. Sie spricht aber auch die Velos an, die die Vorschriften oftmals nicht einhalten würden. Das Abstellen von E-Scootern sollte auch auf Veloabstellplätzen erfolgen. Er äussert sich zudem kritisch zu den E-Bikes, welche zu schnell fahren würden, um auf den Fahrradwegen zu fahren und daher auf die Strasse ausweichen

sollten. Für ihn sollte die Polizei E-Scooter-Kontrollen machen, doch findet er auch, dass diese besseres zu tun hätte.

Experte 5 findet zur Polizei-Thematik, dass es ein Problem sei, dass die Polizei nichts mache und keine Strafen gegen E-Scooter-Nutzer verhängen würde. Die E-Scooter würden sich ausserhalb des Gesetzes bewegen. Die Nutzer sollten sich einfach an die Gesetze und Regeln halten und nicht überall im Wege stehen, denn dies würde ihre Sicherheit gefährden.

Auf die Polizei bezogen, äussert sich Expertin 6 ähnlich wie Experte 4. Die Polizisten würden schon kontrollieren, aber hätten wichtigeres zu tun. Es sei nicht so, dass die Polizisten auf die E-Scooter-Thematik geschult würden oder mehr Personal für die Kontrolle erhalte. Mehr Aufwand bei den Polizisten sei auch nicht das Ziel, dann gehe man eher wieder auf die politische Ebene, um das Ganze zu verbieten oder weitere Regeln einzuführen. Sie findet zudem, dass man E-Scooter und Fahrräder nicht in die gleiche Kategorie einordnen solle. Dies habe schon bei den Bremsvorschriften zu Problemen geführt. Denn bei der ersten Generation der E-Scooter von Lime hätten die kleinen Räder beim Bremsen blockiert und Leute hätten sich dadurch überschlagen.

Auch wenn Experte 4 nicht ein Fan dieser E-Scooter sei, solle man die elektronische Kontrolle, mit z.B. Geofencing (siehe S. 29), unterlassen, da er nichts von der digitalen Kontrolle halte. Sie sollten schon nicht durch Fussgängerzonen fahren, doch sollten die Leute sich bewegen dürfen, wie sie wollen, auch wenn sie sich falsch verhalten würden. Er sei eben eher ein libertärer Mensch.

Expertin 6 erzählt von ihren und von den Erfahrungen des Tiefbauamtes, die sie mit den ersten E-Scooter-Anbietern gemacht habe. Zuerst habe Lime für ein Free-Floating-System angefragt. Sie hätten dann noch über keine gesetzlichen Grundlagen verfügt, weder um die E-Scooter zu verbieten noch um sie zuzulassen. Man habe einfach Gentleman-Regeln vereinbart. Mit nur einem Anbieter habe dies noch gut funktioniert, doch innerhalb von einem halben Jahr seien

noch drei weitere Anbieter hinzugekommen. Das Tiefbauamt habe sicher 20 Anfragen von Firmen bekommen. Gewisse hätten sich abschrecken lassen und gewisse eben nicht.

"Ja, dann sind die gekommen und wir haben mit ihnen immer Gespräche geführt. Wir haben versucht zu sagen, wegen dem öffentlichen Grund und so. Also haben wir der Politik dann schnell gesagt, sie müsste reagieren und haben zusammen mit den Juristen des Sicherheitsdepartements einen Entwurf für eine neue rechtliche Handhabung gemacht. Man sollte eben sagen, ja ihr dürft, aber es kostet dann so und so viel. Oder dass man einfach gewisse Regeln aufstellt. Die Politik hat dies dann angenommen, im April 19, nach einem Sommer, der eigentlich katastrophal gewesen ist, von wegen keine Regeln und so. Dann sind Regeln angenommen worden und seither haben wir wirklich, also zumindest rechtlich, eine klare Handhabung."

Nun könne man auch strikter und besser miteinander verhandeln. Es sei einfach eine blöde Zeit gewesen. Sie weist weiter darauf hin, dass sich vor allem ältere Leute unsicher fühlten, wenn E-Scooter auf dem Trottoir fahren würden. Dazu komme, dass das zu zweit Fahren auf einem E-Scooter nicht gestattet und zu gefährlich sei.

Experte 7 spricht von den Regulierungen, die oftmals hinterherhinken und nach und nach eingeführt würden. Dies habe man auch gut gesehen bei den Segways, bei denen es ewig gegangen sei, bis sie in der Schweiz zugelassen worden seien. Des Weiteren findet Experte 7, dass man E-motorisierte Fahrzeuge und Fahrräder viel besser regulieren sollte, da sie nichts auf den Fussgängerzonen und in Parks zu suchen hätten. Dabei komme es dann zu unterschiedlichen Tempi von unterschiedlichen Fahrzeugen. Dies heisse, dass man auch die Tempi definieren sollte und am besten in der ganzen Innenstadt Tempo 20 oder 30 vorschreibe. Die Tempo-Thematik wird im nächsten Unterkapitel behandelt.

Nutzer

Nutzer 1 beschreibt, dass das schweizerische Rechtssystem bei der Einführung von Neuem meisten einige Zeit brauche, bis es angepasst sei. Bei den E-Scootern habe es eine Zeit gegeben, in welcher sie noch nicht stark reguliert gewesen seien und dann habe man die Probleme erkannt und dann ihre Nutzung eingeschränkt. Dies würde noch weiter gehen, bis der Reiz zur Nutzung wahrscheinlich wieder abnehmen werde. Dies vergleicht Nutzer 1 mit den Drohnen,

" [...] welche eine Zeit lang mega-"hip" gewesen sind und es haben viele Leute gekauft und gebraucht. Und dann hiess es plötzlich, ab Januar braucht man eine Flugprüfung oder einen Kurs, damit man sie fliegen darf und es gibt Verbotszonen. So ist der Reiz eigentlich gänzlich fort, um eine solche Drohne überhaupt zu besitzen. Ich habe das Gefühl, dies wird bei den E-Scootern ähnlich sein."

Nutzer 2 spricht die Seepromenade an (siehe Abbildung 17, Kapitel 3.3), und fragt sich, ob man dort durchfahren dürfe oder ob der Motor dann einfach abstelle, weil es verboten sei. Dies sei ihm in Brisbane in Australien geschehen, als er auf der Einkaufsstrasse gefahren sei, hätte der Motor einfach abgestellt. Dieser wäre so reguliert gewesen und er hätte den E-Scooter dann einfach stossen müssen. Dennoch finde er solche Zonen eigentlich gut, da es Regulierungen brauche.

Auch Nutzerin 3 beschreibt, dass das Parkieren und das Fahren noch zu wenig definiert seien. Dies solle verbessert werden, damit es insgesamt zu weniger Unfällen komme und damit das Stadtbild durch unangemessenes Hinstellen der E-Scooter nicht beeinträchtigt werde.

Nicht-Nutzer

Nicht-Nutzer 1 beschreibt die nicht gegebene Sicherheit der E-Scooter-Fahrer auf der Strasse. Er habe von Konflikten mit den E-Scootern mitbekommen, da es für dieses neue Verkehrsmittel noch keine Regelungen gegeben habe. Er geht davon aus, dass es für öffentliche Plätze und Trottoirs ein Fahrverbot brauche und findet das Konzept des Geofencings eine gute Sache. Das Fahren müsse man noch stärker regulieren. Vor allem dort, wo es keine Velo-Wege gebe, könne es gefährlich werden.

Nicht-Nutzerin 2 findet, dass wenn sie E-Scooter am Fahren sähe, sie diese als gefährlich einschätze.

Die Sicherheit der E-Scooter-Fahrenden, aber auch diejenige der Verkehrsteilnehmer um die E-Scooter herum, sei zu wenig gegeben. Gewisse Regulierungen seien noch zu ungenau, was

dazu führe, dass die E-Scooter-Fahrenden aber auch die anderen Verkehrsteilnehmer manchmal nicht so genau wüssten, was sie jetzt eigentlich tun dürften und was nicht. (Nicht-Nutzer 3)

4.6.4. Fahrende E-Scooter

Das Fahren von E-Scootern wurde im vorhergehenden Kapitel schon angeschnitten.

ExpertInnen

Für Experte 1 ist die Fahrgeschwindigkeit der E-Scooter relativ hoch. Sie könnten bis 20km/h fahren, was zu schnell und zu gefährlich sei für das Trottoir und sie darum auf der Strasse bzw. auf dem Fahrradstreifen fahren müssten. Er meint zudem, dass das Fahren für die Leute angenehm sei.

Auch Experte 2 fände es eine sinnvolle Lösung, wenn die E-Scooter auf dem Velostreifen oder auf dem Streifen für den Langsamverkehr fahren würden, denn sie seien mit ähnlichen Geschwindigkeiten unterwegs.

E-Scooter sind für Expertin 3 im Vergleich zu den Fussgängern zu schnell. Auch auf dem Velostreifen sollten sich die E-Scooter wie die Velos in die Reihe einordnen, wenn es zum Überholen zu eng sei.

Expertin 6 beschreibt, dass die meisten Kunden das Gefühl hätten, es handle sich um ein normales Trottinett, dass man selbst antreten muss, und dass man sich wie auf einem solchen verhalten könne. Dies sei aber nicht der Fall, da der E-Scooter von der ASTRA anders definiert sei. Dies findet die Expertin 6 auch gut, da die E-Scooter relativ schnell fahren würden und auf dem Trottoir nichts zu suchen hätten. Das Tiefbauamt habe den Anbietern dieses Problem geschildert und gefragt, ob die Anbieter dies mit einer digitalen Restriktion (wie das Geofencing) lösen könnten, damit man z.B. an der Bahnhofstrasse nicht mehr mit E-Scootern fahren könne. Zudem erläutert die Expertin 6, dass auf einer geraden Strecke die E-Scooter den

Velofahrenden nachkommen würden, doch bei Kurven müssten die E-Scooter abbremsen, um nicht umzukippen. Darüber würden sich dann manche Velofahrenden belustigen.

Experte 7 beschreibt das Fahrgefühl auf den E-Scootern als weniger sicher als auf den E-Bikeboards (dem E-Scooter ähnliches Fahrzeug mit drei Rädern) oder auf den Segways. Zudem hätten die E-Scooter mit dem hohen Gewicht des Experten Schwierigkeiten, vor allem wenn es hinauf gehe.

"Um von einem E-Scooter angefahren zu werden, ist die Chance geringer als von einem 45km/h E-Bike, weil die maximale Geschwindigkeit grösser ist."

Nutzer

Nutzer 1 deutet auch auf das Befahren des Trottoirs hin, welches viele Leute aufrege. Auf die Frage angesprochen, wie er sich denn beim Fahren eines E-Scooters fühle, meint er, dass es Spass mache.

Nutzer 2 erklärt, dass er versuche, auf der Strasse zu fahren, doch würde er ca. 10-20% seiner Fahrt auf dem Trottoir machen. Dies sei auch so, weil seine Freundin etwas Angst habe, mit so vielen anderen Verkehrsteilnehmern auf der Strasse zu fahren. Da würde man dann schon lieber auf dem Trottoir fahren. Für ihn sei das Fahren auch mit Spass verbunden und cool, doch fühle er sich nicht so sicher wie auf dem Velo.

Nutzerin 3 findet es sinnvoll, dass E-Scooter mit ihren hohen Geschwindigkeiten nicht auf dem Trottoir fahren. Ohne Helmpflicht sei dies aber sehr gefährlich, da andere Verkehrsteilnehmer nicht aufpassen würden. Das Fahren fühle sich gut und schnell an.

Nicht-Nutzer

Nicht-Nutzer 1 hat eine ganz andere Meinung. Er findet, dass man auf dem Trottoir mit einem angepassten Tempo fahren solle, da die Strasse nicht für E-Scooter gedacht sei. Zudem wisse er, dass die E-Scooter extrem schnell beschleunigen könnten und man deren Benutzung mit Respekt angehen müsse und vielleicht vor dem ersten Gebrauch einfahren sollte, so zwei

Minuten, bevor man richtig loslege. Nicht-Nutzer 1 hätte es einmal ausprobiert und sagt, dass er das Gefühl gehabt habe, dass er nicht 30 km/h fahren dürfen sollte.

Für Nicht-Nutzerin 2 sollten die Velos die Trottoirs benützen können, da sie weniger schnell seien als die E-Scooter. Für letztere sollte es eine Geschwindigkeitsanpassung geben, damit sie nicht so schnell fahren und sie fände es sinnvoll, wenn die E-Scooter-Fahrenden auch einen Helm tragen würden.

Nicht-Nutzer 3 erläutert an einem Beispiel wie E-Scooter flexibel Hindernisse überwinden:

«Ich habe einen E-Scooter-Fahrer gesehen, der auf dem Veloweg bei einer Ampel angehalten hat, den E-Scooter dann auf dem Zebrastreifen über die Strasse gestossen hat und von dort an auf dem Trottoir weitergefahren ist.»

Dort habe sie sich schon gefragt, wo diese denn fahren müssten.

4.6.5. Parkierte E-Scooter

Eines der meistgenannten Themen der Interviewten sind die parkierten E-Scooter des Free-Floating-Systems. Sie werden oft als Hindernis auf dem Trottoir genannt.

ExpertInnen

Experte 1 äussert sich dazu wie folgt:

"Die Leute müssen das Gefühl dafür bekommen, dass sich diese Problematik verbessert, vor allem Nutzer, die die E-Scooter mitten auf dem Trottoir liegen lassen. Wir haben im letzten Jahr gemerkt, dass vor allem am Anfang die Leute sie wirklich überall abgestellt haben. Irgendwann nach ein paar Monaten war es erst soweit, dass wir gesehen haben, ja die stehen nicht mitten auf dem Trottoir, sondern wirklich parallel an einer Wand, am Rand des Trottoirs und stört den Fussgänger nicht."

Sie als Verleiher hätten zum Beispiel eine Reklamation von jemandem von der Sihlcity bekommen, die sie auf die vielen E-Scooter, die auf dem Platz vor dem Eingang abgestellt würden, aufmerksam machte und sie gefragt habe, ob sie da nicht etwas dagegen unternehmen könnten. Es gebe da bereits ein Fahrverbot für Velos. Sie als Verleiher hätten dann reagiert und

eine Zone eingerichtet und in der Software implementiert, in der die Kunden nicht mehr parkieren könnten. Diese Umsetzung habe etwa eine Woche gebraucht.

Experte 1 äussert sich zur Frage, was denn passiere, wenn die Geräte dann trotzdem dort abgestellt würden. Es laufe dann einfach die Zeit weiter und man müsse entsprechend bezahlen. Der Kunde wisse dann, dass man dort nicht abstellen dürfe. Es gebe in der Stadt Zürich mehrere solcher Zonen. Sie hätten als erster Anbieter auch die Brücken eingezeichnet, auf welchen man die E-Scooter auch nicht mehr abstellen dürfe. Dies hätten sie aus Platzmangel getan, da die Fusswegbreite von 1.5-2 Metern vorgeschrieben sei und zudem die Gefahr nicht gross sei, dass die E-Scooter ins Wasser geworfen würden. Weiter sei es mühsam, diese auf Brücken abzuholen.

Das Abstellen der E-Scooter sollte mit gesundem Menschenverstand kein Problem darstellen, meint Experte 2. Man solle diese z.B. nicht auf der Blindenlinie oder mitten auf dem Trottoir abstellen, sondern an den gleichen Orten, wie sein eigenes Velo. Der E-Scooter sei eben nicht ihr Privatbesitz, sondern ein Sharing-Fahrzeug, was dazu führe, dass die Leute nicht gleich gewissenhaft seien.

"Ich habe den Eindruck, dass die E-Scooter gerade im letzten Jahr ein riesen Thema und Hype gewesen sind. Wenn man die Situation in den Medien mit der Realität verglichen hat, ist das Thema oft auch übertrieben dargestellt worden. Ich selbst habe in den Städten, in denen ich unterwegs war, Basel, Zürich, nicht so viel Chaos wahrgenommen, wie es teilweise in der Zeitung beschrieben wurde."

Der Expertin 3 seien die E-Scooter in erster Linie als Hindernis auf dem Trottoir aufgefallen. Das Free-Floating-System funktioniere gar nicht gut. Die E-Scooter stünden oft auf dem Trottoir und müssten dann weggeräumt werden, wenn sie mit ihren Rollstuhlfahrenden zum Mittagessen gehen. Manchmal könnten die Rollstuhlfahrenden auf die Strasse ausweichen, wenn sie Glück hätten. Sie seien Hindernisse auch für Menschen mit Sehbehinderungen, die

die betroffenen Leute aus dem Konzept brächten. Manche würden die Orientierung verlieren und manchmal über die E-Scooter stolpern.

Experte 4 findet es symptomatisch, dass die E-Scooter am Boden liegen bleiben. Sie seien ein Konkurrent auf den Abstellplätzen, die für die Velos gedacht seien. Auf die Abbildung 15 angesprochen (siehe Kapitel 3.3), äussert sich Experte 4 folgendermassen:

"In der Regel stelle ich fest, dass Birds an einem Ort stehen, wo sie möglichst auffallen sollen. Sie stehen im Weg, sie werden sogar extra so platziert, und dies genau an Orten, wo bis zu 100'000 Leute jeden Tag auf diesem Trottoir vorbei gehen. Wenn die Anbieter dann noch diese Birds in den Weg stellen, was ich schon beobachtet habe, dann nicht unbedingt zur Befriedigung der Bevölkerung., Also die Leute regen sich tierisch auf und ich auch, wenn die E-Scooter den Weg versperren."

Der Ort der Aufstellung der E-Scooter diene dem Marketing der Anbieter. Er selbst sei geprägt von diesen negativen Bildern von Velos und E-Scootern, die an den „doofsten“ Orten abgestellt würden.

Experte 5 äussert sich nur, indem er sagt, dass die E-Scooter einfach überall abgestellt würden. Manchmal stünden sie vor Sitzbänken und würden so das Sitzen von älteren Personen stören.

Expertin 6 findet die Abbildung 14 (siehe Kapitel 3.3) ein klassisches Bild. Der E-Scooter liege auf dem Boden, doch sie freue es, dass es auf dem offiziellen Abstellplatz sei. Dass der Scooter liege, sei für sie typisch, da sie relativ viele Reklamationen von Fussgängerverbänden erhalte und anderen Leuten, die meinen, dass die E-Scooter verschwinden sollten.

Experte 7 ist ähnlicher Meinung und äussert sich wie folgt zum selben Bild:

"Dies geschieht eben in all diesen Free-Floating-Systemen, dass die Fahrzeuge irgendwo stehen oder liegen, wobei hier sind Sie immerhin einigermaßen korrekt innerhalb der Fahrradparkplätze. Man muss hier einfach den Mietern zugutehalten, dass es nicht unbedingt der Mieter ist, der das Gerät umwirft. Es ist sogar in den meisten Fällen nicht der Mieter, sondern irgendetwas, der vorbei geht und sich belästigt fühlt."

Expertin 6 gehe nicht davon aus, dass es Fussgängerverbände sind, die diese E-Scooter umschmeissen würden, doch sei dies ein Ausdruck davon, dass gewisse Leute keine Sorge

tragen. Zudem könne es auch sein, dass die E-Scooter durch negative Emotionen und schlussendlich durch Wut zu Boden geschmissen würden. Sie meint dazu, dass wenn sie sie im öffentlichen Raum abstelle, dann am besten dort, wo nachher trotzdem noch Kinderwagen durchfahren könnten und wo es für Blinde nicht schwierig sei, daran vorbei zu kommen. Auf das Stadtbild bezogen findet sie, dass die E-Scooter am Seeufer entlang ein wenig problematisch seien. Für sie ist es zudem etwas rätselhaft, dass man E-Scooter direkt beim Eingang eines Geschäfts hinstelle.

Experte 7 beschreibt, dass die parkierten E-Scooter genau die Problematik des Free-Floating-Systems seien. In Zukunft werde dies durch GPS besser geregelt werden, doch sei dies teuer und ein grosser Aufwand, um alle Zonen zu definieren. Experte 7 würde ein System wie dasjenige der PubliBikes bevorzugen, mit definierten Abstellplätzen. Doch spricht er daraufhin den Misserfolg der PubliBikes an, welches auch nicht funktioniere würde.

Nutzer

Nutzer 1 achtet beim Abstellen des E-Scooters darauf, dass er niemandem im Wege steht und dass dadurch niemand beeinträchtigt werde, zum Beispiel bei einer Ausfahrt. Auch störten ihn die 'falsch' abgestellten E-Scooter, doch darüber aufgeregt habe er sich noch nie. Zudem denkt er, dass andere sich auch aus diesem Grund aufregen würden und dass die E-Scooter deshalb für sie im Stadtbild ein Störfaktor seien.

Nutzer 2 findet vor allem die E-Scooter, die im See oder im Fluss landen traurig. Grösstenteils seien sie aber gut parkiert. Man müsse bei Lime nun sogar ein Foto des E-Scooters machen, wenn man den E-Scooter abstellt, womit dieses Problem schon ein wenig entschärft werde. Im Übrigen störe er sich nicht mehr so wie früher und es seien auch nicht mehr so oft falsch parkierte E-Scooter anzutreffen.

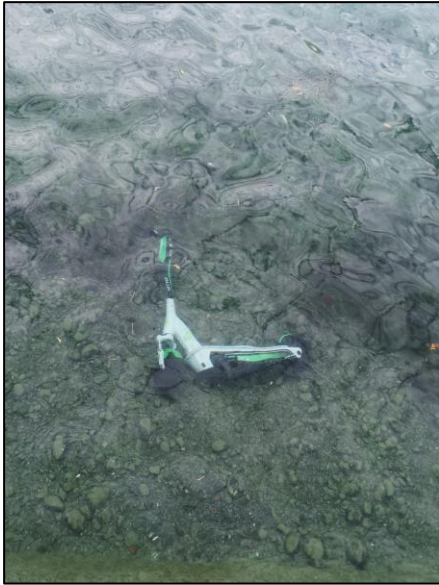


Abbildung 18: Im Zürichsee liegender E-Scooter (eigene Aufnahme 30.11.19)

Nutzerin 3 findet Verbotszonen dann sinnvoll, wenn dies gewisse Orte schöner mache. Es müsse nicht an jeder Ecke ein E-Scooter stehen. Es sei auch in Ordnung, wenn man eine Minute zum E-Scooter laufen müsse. Sie versuche grundsätzlich die E-Scooter immer so hinzustellen, dass sie niemandem im Weg stünden und dass das Stadtbild nicht beeinträchtigt werde. Dies könne allgemein so gehandhabt werden und wenn es nicht funktioniere, dann solle man Abstellzonen einführen.

Nicht – Nutzer

Nicht-Nutzer 1 findet, dass die parkierten E-Scooter ein zusätzliches Platzproblem verursachen, da man sie einfach dort abstellen dürfe, wo man hingefahren ist. Dann stünden sie dort herum, bis sie wieder eingesammelt würden, um die Batterie zu laden. Es bestehe keine Ordnung, und man sehe einfach, wo sie zuletzt gebraucht worden seien. Man solle die E-Scooter schon irgendwo hinstellen können, aber z.B. auf Veloparkplätze. Zudem sollten die Nutzer ein Foto machen müssen, wo sie abgestellt worden sind, damit man nicht jemanden zu Unrecht beschuldige, einen E-Scooter ins Wasser geworfen zu haben.

Nicht-Nutzerin 2 meint, dass die E-Scooter immer irgendwo im Wege stünden, und nicht nur einzeln, sondern auch in Gruppen. Dann sehe sie, wie kleine Lastwagen diese aufladen und wegtransportieren würden. Sie könne manchmal nicht verstehen, warum ein E-Scooter genau dort stehen gelassen worden sei, wo man ihn antrifft. Da hätte sie manchmal so ihre Fantasien entwickelt. Es seien wohl Orte, die keine Orte seien; vielleicht habe der E-Scooter dort einfach aufgehört sich zu bewegen oder – vielleicht habe man kein Geld mehr gehabt – oder so etwas in diese Richtung.

4.6.6. Businessmodell der Anbieter – Free-Floating

Da einer der befragten Experten in der Geschäftsleitung eines Anbieters tätig ist und er somit vertieften Einblick in den Betrieb eines E-Scooter-Anbieters hat, wird hier der Anbieter als eigene Kategorie dargestellt.

E-Scooter-Anbieter in der Stadt Zürich

Flottengrösse und Kosten – Zahlen und Fakten: Mit der Stadt hätten die Anbieter eine vertragliche Abmachung von maximal 800 E-Scooter pro Anbieter. Zudem müssten sie der Stadt von Zeit zu Zeit gewisse Daten zu den getätigten Fahrten abliefern. Pro E-Scooter müssten sie zudem 10 Franken pro Monat bezahlen sowie ein separates Depot von 50 Franken pro E-Scooter. Je nach Zeit, Tag und Wetter registrierten sie zwischen 600 und 2000 Fahrten pro Tag.

Aufladen der E-Scooter: Man dürfe vom Gesetz her keine sogenannten unabhängigen «Juicer» (Abbildung 19) mehr beauftragen, die pro E-Scooter, die sie aufladen, eine Entlohnung erhalten. Daher hätten sie nun eigene Mitarbeiter eingestellt, die mit einem Lieferwagen die leeren E-Scooter einsammeln und wieder verteilen würden. Diese seien rund um die Uhr unterwegs, tagsüber aber auch nachts. Im Ganzen hätten sie etwa neun Mitarbeiter, die auch für das Wiederaufladen der Batterien zuständig seien. Zudem hätten sie einen Raum, in welchem die E-Scooter aufgeladen würden und einen anderen für am E-Scooter anfallende Reparaturen.

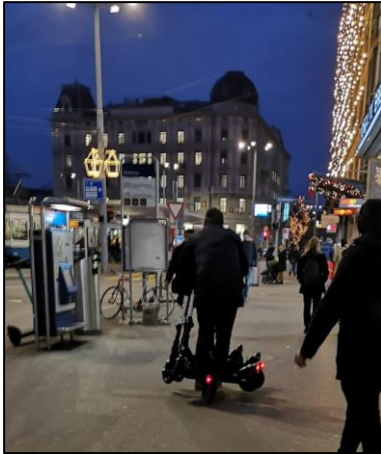


Abbildung 19: Juicer an der Langstrasse in Zürich (eigene Aufnahme 09.01.20)

Regulierungen - Ausbreitzungszone: Seine Unternehmung habe eine vergleichsweise grosse Ausbreitzungszone ihrer E-Scooter im Vergleich zu Konkurrenten und habe diese selbst abgewogen, im Sinne des Unternehmens. In Zürich gebe es Anlässe, für welche die Stadt sie auffordere, im gewünschten Zeitraum am betreffenden Ort keine E-Scooter hinzustellen. Für spezielle Anlässe wie die Street Parade oder das Zürifest müssten sie den Verleih sogar ganz einstellen. Dies sei aber kein Problem, da sie den Kunden die Benutzung der E-Scooter via App auf einfache Weise sperren könnten. Für kleinräumige Anlässe müssten sie die E-Scooter einfach einsammeln gehen und schauen, dass sie dort nicht abgestellt werden. Das Entscheidende sei das Zusammenleben. Sie als Anbieter müssten die Rückmeldungen der Bevölkerung und der Stadt akzeptieren und umsetzen. Die Stadt müsse den Anbietern aber auch in einigen Punkten entgegenkommen, in dem sie z.B. die Trottoirs ausbauen sollten. Auch für die Anbieter handle es sich um ein neues Konzept und man müsse daher durch die Praxis und die Feedbacks lernen, was gut und was schlecht ist und sich dann verbessern.

"[...] gerade mit dem Bürkliplatz, letzte Woche, das war teilweise unser Fehler. Es ist klar, dass an jedem Samstag auf dem Bürkliplatz ein Flohmarkt stattfindet. Wir haben dort die leeren Scooter eingesammelt, um sie aufzuladen, da der Ort halt zentral gelegen ist und unser Auto dort gut anhalten kann, um sie einzuladen. Darauf haben wir von der Stadt eine Warnung erhalten und haben dann sofort reagiert. Jetzt ist immer jemand von uns draussen, der den Bürkliplatz

'sauber' macht und die Scooter wegstellt. Auch am nächsten Morgen, am Samstagmorgen, geht jemand kontrollieren, und falls ein Nutzer einen E-Scooter dort wieder abgestellt hat, nehmen wir ihn weg."

Einen Kontakt mit den anderen Anbietern gäbe es kaum, ausser bei Sitzungen mit der Stadt, an welchen diese teilweise auch teilnehmen.

Gewinn: Sie würden einen Gewinn erzielen und ihr Ziel sei es zudem, so schnell wie möglich zu wachsen. Sie hätten sich nach dem Ausbruch des Corona-Virus, als erste Firma wieder stabilisiert und hätten gemäss ihren Berechnungen 2 Jahre lang mit diesen schwierigen Bedingungen überleben können. Die Entwicklung und Produktion von E-Scootern würden sie selbst ausführen, was zur Stabilität ihrer Unternehmung beigetragen hätte. In den USA würden die Modelle entwickelt und in China produziert. Nächstes Jahr komme wieder ein verbessertes Model auf den Markt. Er sähe es nicht als Vorteil, wenn man nur die Batterien austauschen würde. Es gebe ein anderes Unternehmen, das dies so mache, doch brauche dieses pro E-Scooter eine zweite Batterie, was einen riesigen Aufwand verursache und zudem umweltschädlich sei. Die Gefahr sei dabei gross, dass Batterien schnell kaputt gehen. Diese würden draussen ausgewechselt und die E-Scooter würden gar nicht kontrolliert, z.B. ob sie an der Bremse oder am Licht irgendeinen Schaden erlitten hätten. Sie selbst würden als Anbieter die E-Scooter jeden Tag einsammeln und auf Schäden überprüfen und das Nötige gleich reparieren. Sie hätten sich das einfache Auswechseln der Batterien auch überlegt, doch seien sie zum Schluss gekommen, dass dies nicht so sinnvoll sei, wie bisher angenommen.

ExpertInnen

Experte 2 beschreibt die ersten E-Scooter als nicht wirklich tauglich für das Sharing. Das Sharing-System stelle ganz andere Anforderungen an die Robustheit und Langlebigkeit. Die 2. Generation der E-Scooter sei dann schon viel robuster gewesen und habe über eine grössere Batteriekapazität verfügt. Die Topographie wie auch die Beschaffenheit der Strasse würden

eine Rolle bei der Entwicklung der E-Scooter spielen. Das erste Pilot-Projekt in Zusammenarbeit mit E-Scooter-Anbietern, hätten sie in Basel durchgeführt. Dort hätten sie aber mit Station-basierten Anbietern zusammengearbeitet, welche die E-Scooter in abgeriegelten Boxen angeboten hätten. Dies sei noch bevor sie im grossen Stil nach Zürich gekommen seien erfolgt. Für eine Kooperation zwischen Anbietern und der SBB müsse man schon wissen, worum es gehe. So habe er die Apps ausgetestet und sich Gedanken über eine Buchungsplattform gemacht, auf welcher mehrere Anbieter zur Verfügung stehen würden. Zudem glaube er, dass Zürich ein wenig offener für Neues ist als Bern und, dass auch das Interesse der Anbieter in einer grösseren Stadt wie Zürich, grösser sei.

Experte 2 meint, dass die Anbieter ihr Geschäftsmodell noch nicht richtig gefunden hätten und sehr schnell auf Wachstum und Skalierung aus seien. Es würden nicht alle überleben. Dieses Geschäft könne gut rentabel sein, wenn man eine gute Operation aufbaut, da gerade in der Schweiz eine sehr hohe Kaufkraft bestehe. Doch mache es nicht immer dort am meisten Sinn, wo es am lukrativsten sei. Der Regionalverkehr sei ja auch nicht kostendeckend. Auch die Bike-Sharing-Angebote hätten es extrem schwer rentabel zu sein. Da stelle sich die Frage, ob die E-Scooter an einem bestimmten Punkt als Ergänzung zum ÖV gesehen werden könnten oder sollten. Es gebe auch heute schon einige Gemeinden, die das Bike-Sharing-System subventionieren würden. Die Art und Weise, wie Startups die Märkte erschliessen würden, sei nicht immer nachhaltig.

Expertin 3 wundert es nicht, dass die Anbieter Gewinn erzielen. Experte 4 glaubt nicht, dass die Anbieter ihr Verleih-Geschäft wirklich rentabel gestalten könnten, da es sich um hochwertige Fahrzeuge handle. Die Anbieter würden einfach versuchen, die Betriebskosten zu reduzieren. Es gehe vielleicht eher um die Digitalisierungsfrage: Es gebe im Hintergrund Firmen oder auch die Anbieter selbst, die durch die Nutzenden eine Menge Daten erhielten, mit welchen sie ein Zusatzeinkommen generieren würden.

Es sei alles für den Profit einiger Shareholder gemacht, meint Experte 5. Der Gewinn gehe nicht in die Infrastruktur oder in die Tasche der kleinen Leute, die das Geld brauchen würden. Doch könnten einige E-Scooter zur Überwindung von Lücken in der Verkehrsinfrastruktur in den Vororten helfen. Wirtschaftlich gesehen sei das Sharing-System besser, als wenn private E-Scooter einfach zuhause stünden. Zudem seien die E-Scooter den Firmen eine gute Werbefläche aber negativ für die Umwelt. Weiter prangert er das kapitalistische System an, in welchem das einzige Ziel sei, Gewinn zu erzielen.

"Der Chef von General Motors hat einmal gesagt 'I don't make cars, I make money'"

Expertin 6 findet das Sharing-System ein gutes Konzept, vor allem wenn man über das Auto-Sharing spreche. Dieses würde das Platzproblem entschärfen, da die Autos nicht mehr 23 Stunden am Tag herumstehen und den Platz versperren würden. Dies sei auch umwelttechnisch besser, da nicht jede Person ein eigenes Gerät besäße, sondern man diese miteinander teilen würde und somit weniger gekauft würden. Die E-Scooter könnten die Leute lehren, dass man Dinge miteinander teilt.

Expertin 6 beschreibt ihren ersten Kontakt mit dem E-Scooter Anbieter Lime im Jahr 2016. Lime habe zuerst nur die normalen grünen Fahrräder im Angebot gehabt, bevor sie sie mit E-Scootern konfrontiert hätten. Sie kenne somit die Leute bei Lime relativ gut. Diese hätten ihnen immer wieder betont, dass sie einen positiven 'business case' erzielen müssten. Expertin 6 verstehe, dass die Anbieter eine gewisse Dichte an Fahrzeugen bräuchten, damit die E-Scooter auch benützt würden. Die Scooter müssten beinahe in Sichtdistanz voneinander aufgestellt werden, damit das System überhaupt funktionieren könne. Eine gesetzliche Grundlage einer Fahrzeugbeschränkung auf nur 500 Stück pro Firma würden die Anbieter zwar akzeptieren, doch hätten sie gesagt, dass sie ihr Angebot dann auf die Innenstadt beschränken müssten.

Darauf angesprochen, dass die E-Scooter-Anbieter im öffentlichen Raum einen Gewinn erzielen würden, findet sie, dass es nur gerecht sei, dass die Anbieter Gebühren an die öffentliche Hand abgeben müssten. Die Gebühren seien gegenüber Parkgebühren von Autos noch günstig.

Die Anbieter hätten ihr immer wieder gesagt, dass sie eigentlich nur rote Zahlen schreiben würden. Dies sei für die Anbieter auch kein Problem, da sie relativ gute Investoren im Hintergrund hätten. Sie denkt, auch wenn diese Geräte im Vergleich zu dem ÖV relativ teuer sind, sei der Betrag, den man pro Fahrt bezahlt, klein, da der Aufwand der Anbieter immens sei. Sie müssten immer wieder neue Geräte anschaffen, Batterien wechseln und vieles mehr. Mit den hohen Löhnen in der Schweiz könne sie es kaum glauben, dass die Anbieter schwarze Zahlen schreiben würden. Die Dichte der Fahrzeuge und die Ausbreitungsregion der Anbieter folgten rein betriebswirtschaftlichen Überlegungen.

Expertin 6 wisse, dass gewisse Nutzende den Verhaltensregeln kaum Beachtung schenken würden, auch wenn diese Regeln vor dem Verleih auf dem Screen der App den Nutzenden deutlich mitgeteilt würden. So hätten gewisse Firmen sogar mit Schulungen der Kunden begonnen.

Experte 7 deutet auf den Nachteil hin, dass die E-Scooter über keine auswechselbaren Akkus verfügten und die Unternehmungen die E-Scooter immer einziehen und wieder zurückstellen müssten, was einen riesigen Aufwand bedeute. Sie als Unternehmung, die E-Scooter-Touren zur Verfügung stellen, hätten Circ als Partner gehabt. Circ sei ein Startup gewesen, das ganz anders aufgestellt gewesen sei als Bird oder Lime, welche in der Schweiz als Franchise-System daherkämen. Sie seien in ganz anderen Bereichen aktiv gewesen und seien daran interessiert, dass sie als Touren-Anbieter mit Circ-E-Scooter fahren würden, um eine gute Publicity zu erhalten. Nun sei Circ aber von Bird aufgekauft worden. Experte 7 könne sich nicht vorstellen, dass die Anbieter einen Gewinn erzielen würden. Dafür müsste eine zusätzliche

Einnahmequelle vorliegen oder der Gewinn vorgetäuscht werden, indem auf einen kurzen Zeitraum berechnet werde, ohne Berücksichtigung der Abschreibungen oder weiterer Kosten. Er würde sogar viel Geld darauf wetten, dass die Anbieter keinen Gewinn erzielen würden, wenn man alle Faktoren zusammenzählte, ausser sie hätten eine zusätzliche Einnahmequelle durch den Verkauf der Adressen oder anderer Daten.

Nutzer

Nutzer 1 findet, dass das Free-Floating-System den Leuten einen Nutzen gibt. Das System lebe ja von diesem spontanen, schnellen Hingehen zu einem E-Scooter und losfahren. Es hätte beinahe zu viele Anbieter. Der Benutzer könne nicht von so vielen Anbietern profitieren, denn man müsse ja immer wieder ein anderes App bereithalten und es gebe kleine Unterschiede bei den Kosten und dem Gebrauch. Konkurrenz sei zwar wichtig, damit ein Wettbewerb stattfindet und es zu einem Preiskampf kommt, doch sei er unsicher, ob es so viele Anbieter brauche, wie es zurzeit habe.

Nutzer 2 findet die Sharing-Economy eine gute Sache, vor allem von den PubliBikes sei er überzeugt, welche eine nie dagewesene Flexibilität ergeben würden. Er sehe das Problem der Sharing-Economy darin, dass die gewissermassen anonymen Fahrzeuge nicht gleichbehandelt würden, als wenn sie einem selbst gehören würden. So würden gewisse E-Scooter oder auch Obikes (ehemaliges Velo-Verleihsystem) einfach ins Wasser geschmissen. Er könne sich gut vorstellen, dass die Anbieter nun einen Gewinn erzielen, da sie mit den Preisen hochgegangen seien. Am Anfang seien die Angebote sehr günstig gewesen, damit die Leute die E-Scooter auch ausprobieren würden. Doch als sich diese etabliert hätten, seien die Preise gestiegen. Lange hätten die Anbieter wahrscheinlich rote Zahlen geschrieben, bis sie alle Prozesse optimiert hätten. Der Aufwand sei sehr gross, für die Angestellten, die die E-Scooter einsammelten und diese auch wieder verteilten. Auch der Markt sei zunächst ganz anders gewesen, mit den vielen Anbietern, die aufgekommen aber dann auch wieder verschwunden

sein. Der Konkurrenzkampf sei gross, was auf den Preis drücke und somit auf die Marge. Um noch mehr Leute auf die E-Scooter zu bekommen, sei es der einfachste Weg die Preise zu senken, denn die Leute seien am empfindlichsten, wenn es um den Preis gehe.

Nutzerin 3 meint: Um noch mehr Leute für das Fahren mit E-Scootern zu animieren, sollten die Anbieter vielleicht noch mehr Werbung über die Vorteile machen oder verschiedene Angebote wie freie Testfahrten, Rabatte oder ähnliches anbieten. Sie glaubt nicht, dass die E-Scooter-Anbieter einen Gewinn erzielen, da der Unterhalt der E-Scooter sehr aufwendig sei und einzelne Fahrten nicht so teuer seien.

Nicht – Nutzer

Nicht-Nutzer 1 hätte nicht gedacht, dass die E-Scooter so lange brauchen würden, um einen Gewinn zu erzielen. Der Markt sei durchflutet gewesen und es habe ein Überangebot geherrscht. Darum seien die Preise auch so tief gewesen, um gewissermassen ein Monopol zu erlangen, indem andere Anbieter nicht mithalten könnten.

Nicht-Nutzerin 2 hätte sich auch schon gewundert, wie all diese kleinen E-Scooter finanziert werden. Sie glaube, die Anbieter hätten einfach einmal auf den Verleih gesetzt und gehofft, dass dieser einen Gewinn erziele. Es seien aber viele Anbieter am Markt beteiligt gewesen, die sich gegenseitig konkurrenzten.

Nicht-Nutzer 3 findet das Sharing-Modell auch eine gute Sache. Man müsse in der Stadt einfach Platz sparen und mit dem Teilen von Fahrzeugen könne dies funktionieren. Auf den Gewinn angesprochen, meint er, es könne gut sein, dass jetzt Gewinn erzielt wird, denn die Anbieter hätten nun Zeit gehabt, um all die nötigen Anpassungen umzusetzen und weil sich gewisse Anbieter nun durchsetzen konnten.

4.6.7. Umstände und Folgen der COVID-19-Pandemie

In diesem Unterkapitel werden die Aussagen der Befragten zusammengefasst, welche mit dem Corona-Virus zu tun haben, das im Frühjahr 2020 auch in der Schweiz ausgebrochen ist.

ExpertInnen

Experte 1 beschreibt, dass seine Unternehmung nach dem Ausbruch des Corona-Virus sein E-Scooter-Angebot aufrechterhalten habe, um wenigstens einen Teil der Kosten decken zu können. Sie würden die E-Scooter in ihrer Lagerhalle jeden Tag desinfizieren. Er denke, wegen dem Virus würden weniger Leute den ÖV benützen, um den Kontakt zueinander zu vermeiden. So könne es sein, dass mehr Leute auf den E-Scooter ausweichen würden. Auf der anderen Seite habe es weniger Touristen. Somit würde sich das Ganze in etwa ausgleichen.

Experte 2 assoziiert die leeren Strassen (siehe Abbildungen 13, 14 und 15, Kapitel 3.3) mit dem Corona-Virus, da es sonst kaum je so wenig Leute, Trams und Autos habe. Es habe in der Corona-Zeit einen regelrechten E-Scooter- und Fahrrad-Boom gegeben. Der E-Scooter-Markt sei sehr dynamisch. In der Mobilität, der Fahrzeugentwicklung und in technologischen Entwicklungen sei aber viel Geld im Spiel, vor allem viel Venture-Capital, das momentan mit Corona eine schwierige Zeit habe. Wenn die Umsätze wegbrechen, gebe es eine Konsolidierung, die man schon länger erwartet habe, nun aber beschleunigt werde. Er fände es spannend zu sehen, welchen Anbietern und Startups im Kontext der Krise der Schnauf ausgehen werde. Die Schwierigkeit der Anbieter sei, dass jetzt eigentlich jahreszeitlich die Hochsaison der E-Scooter sei. Es gebe ein Startup, das sogar selbstreinigende Griffe ausprobiert habe. Andere Anbieter würden die E-Scooter mit Desinfektionsmittel reinigen. Er könne sich auch vorstellen, dass gewisse Anbieter nicht mehr verleihen, da keine Nachfrage mehr bestehe. Es gebe in einzelnen Städten Anbieter, die bei Spitälern ihre E-Scooter platzieren, damit die dortigen Mitarbeitenden die Möglichkeit hätten nach Hause zu fahren. Es sei schwierig einzuschätzen, was weiter geschehen werde.

Experte 4 habe gemerkt, dass die E-Scooter seit sechs Wochen kaum mehr gebraucht würden. Sie stünden einfach herum. Dass Bird als einziger die E-Scooter trotzdem noch aufstelle, sei möglicherweise eine Marketing-Massnahme, um den Leuten im Bewusstsein zu bleiben. Er sehe es als Problem an, dass die Anbieter die finanziellen Möglichkeiten hätten, um in Zeiten von Corona ein paar Jahre zu überleben. Dies zeige, dass da zu viel Geld vorhanden sei und es vielleicht einfach mehr um die Daten der Nutzer und Nutzerinnen geht als um den eigentlichen Betrieb. Zu den Anbietern, die verschwunden seien, meint er, dass sie wiederkommen werden, ausser die Stadt würde diesen Anbietern keine Konzession mehr erteilen.

Durch das Coronavirus meint Experte 5, werde sich in Zukunft die wirtschaftliche Situation verschlechtern. Es gebe zwei Ansätze. Entweder mache man einen New-Deal, wie es Franklin Roosevelt gemacht habe, oder man gehe eher in eine rechte, faschistische Richtung, in der sich die Grossindustrie durchsetzen würde. Auf die Mobilität bezogen, meint er, dass die Leute noch mehr zu Individualisten bzw. Egoisten würden. Es gebe auf jeden Fall eine Veränderung. Die Mittel würden zudem für die einkommensmässig unteren 80% der Leute knapper werden. Es komme darauf an, ob sie die Mittel, die sie zur Verfügung haben, nach einem Plan einsetzen würden oder man den Markt spielen lasse.

Auf die E-Scooter bezogen hofft er, dass sie verschwinden werden. Experte 5 spricht von einer Zeit «nach Corona», in der das Leben wieder normal weiter gehe und meint, dass das Virus nicht so schlimm sei. Er habe nicht gewusst, dass zwischenzeitlich 3 von 4 Anbietern die E-Scooter aus dem Verkehr gezogen hätten.

Auf die Frage angesprochen, welche Veränderung das Corona-Virus für das E-Scooter-Verleih-System bringe, meint Experte 6, dass sich die Anbieter viele Gedanken machen müssten. Die Wärme, die im Sommer komme, würde dem E-Scooter Markt helfen, da die Leute aufgrund der Verhaltens- und Abstandsregeln nicht gerne den ÖV benützten. So könne der E-Scooter eine gute Alternative sein. Klar würde jede Stunde eine andere Person den Lenker anfassen,

doch könne man sich ja danach die Hände waschen. Weiter meint sie, dass man Leute anstellen könne, die die Lenker desinfizieren würden. Sie sehe durch das Virus für die E-Scooter eine Chance.

Angesprochen auf die Bilder (siehe Abbildungen 13, 14 und 15, Kapitel 3.3), meint Experte 7, dass diese Bilder wahrscheinlich während den Corona-Massnahmen gemacht worden seien. So leer habe er die Bahnhofstrasse noch nie gesehen. Auf die E-Scooter und ihr Verleih-System bezogen, wisse Experte 7 gar nicht, ob es als Freizeitsystem gelte, das offiziell verboten sein müsste. Er gehe davon aus, dass das Free-Floating-System kein Geld mehr generiere, da es viel weniger Leute und Touristen in der Stadt habe. Auch er stelle sich wie Experte 2 die Frage, wie lange die Anbieter durchhalten werden, bis sich die Lage im Jahr 2021 wieder erholt habe.

Nutzer

Für Nutzer 1 werde die Corona Krise eher kurz- als langfristige Veränderungen bringen. Es gebe Personen, die einen E-Scooter benutzen würden, statt in einen vollen ÖV einzusteigen, in welchem man dem Corona-Virus ausgesetzt sei. Dies mache aber von der Anzahl aus keinen grossen Unterschied.

Auch Nutzer 2 kann sich vorstellen, dass es Leute gibt, die eher einen E-Scooter benützten, um nicht in überfüllte Busse steigen zu müssen.

Nutzer 3 glaubt nicht, dass das Virus per se sich negativ auf die E-Scooter auswirke, denn es sei ein optimales Medium, um die öffentlichen Verkehrsmittel vermeiden zu können. Das einzig negative sehe er beim Rückgang der Touristen, die normalerweise wahrscheinlich einen grossen Teil der Nutzer ausmachten.

Nicht-Nutzer

Nicht-Nutzer 1 beschreibt, dass sich der Verkehr in Zukunft noch stark verdichten werde. Handumkehr äussert er, dass durch den Corona-Ausbruch viele Leute im Homeoffice gearbeitet

hätten. So könne es sein, dass gewissen Unternehmen sich auch langfristig auf Homeoffice einstellen würden, was zu einer Reduktion des Verkehrs führen könnte. Er denke, dass gewisse E-Scooter-Anbieter gerade langsam in eine Gewinn-Zone gekommen seien und diese nun einen Knick erlebt hätten.

Nicht-Nutzerin 2 sei es nicht aufgefallen, dass drei von vier Anbietern ihre E-Scooter zwischenzeitlich aus dem Verkehr gezogen hätten, da sie selbst kaum draussen gewesen sei. Sie glaube nicht, dass das Virus einen Einfluss auf das Verleih-System habe, denn wer Freude an der Nutzung der E-Scooter habe, dem sei es egal und der würde eben ein Desinfektionsmittel mitnehmen.

Nicht-Nutzer 3 beschreibt, dass das Coronavirus den Anbietern wahrscheinlich auch eine grosse Ungewissheit bringe. Sie könne nicht sagen, ob es weniger Leute geben werde, die das Angebot nutzen, denn auch sie könne sich vorstellen, dass gewisse Leute die E-Scooter nun ausprobieren würden, um dem öffentlichen Verkehr aus dem Weg zu gehen.

4.6.8. Zukunft der Mobilität und des E-Scooters

In diesem Kapitel werden die Aussagen über die Zukunft der Mobilität und der E-Scooter gebündelt. Gewisse Aussagen über die Zukunft wurden schon im Zusammenhang mit dem Corona-Virus wiedergegeben.

ExpertInnen

Experte 1 meint zur Frage wie sich die Mobilität in naher Zukunft verändern wird, dass die Städte versuchen sollten, Autos oder motorisierte Fahrzeuge möglichst aus der Stadt zu bekommen. Die Entwicklung in diese Richtung sei langsam, aber sie komme voran. Weiter meint Experte 1, dass die Stadt gewisse infrastrukturelle Anpassungen machen müsse. Es würden jetzt schon in vielen Städten neue 30er, 20er Zonen, Fussgängerzonen und

Einbahnstrassen eingeführt und irgendwann hätte man nur noch die Hauptstrassen, die man mit Autos befahren dürfe. So könne man die E-Scooter leichter integrieren. Zudem müssten die Nutzer weiter ein Gefühl entwickeln, wo man die E-Scooter abstellen dürfe und wo nicht. Er glaube, dass sich die E-Scooter durchsetzen werden.

Experte 2 meint, dass die E-Scooter ihr grösstes Potential in den äusseren Teilen des Agglomerationsraums hätten, in Teilen, wo noch nicht ein perfektes und dichtes ÖV-Netz bestehe, wie es im Stadtzentrum von Zürich der Fall sei. Es gebe in der Schweiz eine grosse Anzahl an Gemeinden, die gut angebundene Bahnhöfe hätten, in welchen jede Viertel- oder halbe Stunde eine S-Bahn fahre. Doch würden die Anschlusslösungen fehlen, um z.B. in das ein bis zwei Kilometer entfernte Quartier, in die Schule oder Firma zu gelangen. Genau dort könne die Mikromobilität die Lösung zur Schliessung dieser Lücke darstellen. Dies könne zu einem Shift in Richtung der Mikromobilität führen.

Expertin 3 wünsche sich, dass in Zukunft die Fussgänger-Infrastruktur verbessert werde. Zudem solle man die Elektromobilität antreiben und die Verbrennungsmotoren ablösen, um die Luftqualität und die Lärmsituation zu verbessern.

Experte 4 meint, dass man die erforderliche Zeit für Veränderungen nicht unterschätzen dürfe. In Amsterdam und in Kopenhagen, die heute als Velostadt gelten, habe man schon in den 70er-Jahren mit Veränderungen angefangen. Es gehe in kleinen Schritten vorwärts, und nicht von einem Tag auf den anderen. Es gehe vor allem um die Infrastruktur, die alle 30 bis 40 Jahre erneuert werde. Er meint, dass man auf einem Pfad sei, auf dem man den Veloverkehr fördern müsse. Es sei zu berücksichtigen, dass der Verkehrs-Raum bzw. Fläche gleichbleiben, aber es in Zürich bis ins Jahr 2030 rund 100'000 mehr Einwohnerinnen und Einwohner haben werde. Zudem werde es nochmals zusätzliche 100'000 Arbeitsplätze in der Stadt geben. Doch wisse man nicht genau, welche Auswirkungen das Corona-Virus habe. Diese mögliche Zunahme müsse man im kommunalen Richtplan berücksichtigen und flächeneffizientere Verkehrsmittel

fördern. Experte 4 geht zudem davon aus, dass die E-Scooter auch in 5 Jahren noch da sein werden und wir damit leben müssten. Er wünsche sich ihr Verschwinden, doch traue er niemandem den Mut zu, die E-Scooter zu verbieten.

Expertin 6 glaube, dass die Stadt Zürich auch in Zukunft auf die gleichen Verkehrsmittel setzen werde wie heute. Vor allem werde der ÖV weiter gefördert werden, da er Massentransportmittel bereitstelle, die eine geringe Fläche bräuchten, um die Leute zu transportieren. Das zu Fuss Gehen und das Fahrradfahren würden sicherlich auch weiter gefördert werden. Es werde relativ ähnlich aussehen wie heute, da

"[...] wir ohne den Abbau von Autospuren nicht einfach plötzlich drei neue Fahrradwege mit Bäumen oder 'was auch sonst immer' nebeneinander haben können. [...] In der Innenstadt sind es nicht mal die Autos, die viel Raum brauchen, sondern die Lieferwagen der Geschäfte. Dort kann man nicht auf Lasterfahrräder wechseln, da auch die nun mal Platz bräuchten."

Expertin 6 denkt, dass es bei den E-Scootern ähnlich sein werde wie mit den Gratiszeitungen. Auch dort habe man zunächst viele verschiedene Gratiszeitungen in die Hände gedrückt bekommen und nach zwei Jahren nur noch eine bis zwei. Dies werde in Zukunft bei den E-Scootern auch der Fall sein, dass der Markt irgendwann gesättigt sein werde und schlussendlich nur eine bis zwei Anbieter überleben würden. Sonst könne niemand einen Gewinn erzielen. Es könne auch zu weiteren Fusionen kommen, was schon geschehen sei.

Experte 7 meint weiter, dass in Zukunft die Probleme mit dem Parkieren und Fahren der E-Scooter durch das Programmieren von Verkehrsflächen verbessert würden. Durch das GPS können man verbotene Bereiche oder solche mit geringerem Tempo definieren, doch sei dies ein grosser Aufwand und brauche Zeit. Weiter wurde der Experte auf E-Scooter angesprochen, die in Zukunft nach dem Gebrauch selbst wieder an den gewollten Standort fahren würden (Potor 2019). Dazu äussert er sich mit Aussagen der Robotik-Regeln aus den Büchern von Isaac Asimov.

"[...] ein Roboter, also eine Maschine darf einen Menschen nie verletzen oder gefährden. Dies kann man auch für autonom-fahrende Fahrzeuge umsetzen. Das autonom-fahrende Fahrzeug kann noch so im Recht sein und macht alles richtig. Und dann läuft irgend so ein 'Tubel' rein, weil er betrunken ist oder sonst ein Problem hat. Bis nicht die ganze Haftungsfrage geregelt ist, kann die Technik noch so weit vorangekommen sein. Sie wird nicht umgesetzt, das wäre gar nicht möglich. Alles andere sind Visionen, die Illusionen sind. Auch selbstfahrende Busse werden nichtkommen. Für sie müsste die Verkehrsfläche so gut getrennt sein, abgesperrt sein, dass individual teilnehmende Personen wie Fussgänger oder Autofahrer nie in Konflikt mit einem solchen autonom-fahrenden Fahrzeug kommen. Dies wäre nur möglich in amerikanischen Städten, welche vielleicht 100 Jahre alt sind und wo man breite Strassen damals von Anfang an geplant hat. Bei uns ist das nicht möglich."

In fünf Jahren, meint Experte 7, werde alles noch ungefähr gleich aussehen. Die Prozesse in der Schweiz, in einer direkten Demokratie, dauerten viel zu lange. Da müsse man in Schritten von 10 bis 20 Jahren rechnen, bis es zu grossen Veränderungen komme. Auch er meint, dass zuerst ist die Verbannung der Verbrennungsmotoren aus den Städten kommen werde. Er wisse nicht genau wie, aber die Mikromobilität werde noch viel mehr aufkommen. Vielleicht gebe es dann z.B. an der Rämistrasse Laufbänder für Fussgänger wie man sie beim Flugplatz kenne.

Nutzer

Nutzer 1 denkt, dass der öffentliche Verkehr wegen der Zunahme der Bevölkerung vor allem in Form von Trams und Bussen zunehmen werde und damit auch neue Gebiete erschlossen würden. Autos werde es weniger haben, da der Raum sehr beschränkt sei und Parkplätze einen grossen Teil ausmachen würden und zudem teuer seien. Man müsse schon heute zum Parkieren immer mehr in die Peripherie raus gehen, was zur Folge haben könnte, dass es sich gar nicht mehr lohne, ein Auto zu nehmen, um in die Stadt zu kommen. An eine Uber-, Taxi- oder E-Scooter-Zunahme glaube er kaum, denn diese seien auf gewisse Menschen zugeschnitten. E-Scooter werde es immer noch geben, aber würden sie durch mehr Regulierungen stärker eingeschränkt werden.

Nutzer 2 glaubt, dass die Abnahme der Autos ein stetiger Prozess sei, bis es keine mehr gebe. Gerade die Erhöhung der Parkier Preise in den blauen Zonen von 350.- auf 780.- Franken werde dies vorantreiben. Er findet dies eine gute Entwicklung, denn man könne auf diese Weise mehr nötigen Wohnraum schaffen. Wenn man z.B. nur schon das Tempo auf der Autobahn verlangsamen würde, könnte man auch in Schwamendingen an der Autobahn wohnen. Der ÖV stehe jetzt durch das Corona-Virus in einer Mini-Krise, denn zurzeit würde der Individualverkehr stark profitieren. Auch die Velos seien noch vermehrt aufgekommen. Die E-Scooter werden auch in Zukunft vorhanden sein, denn sie sind eine gute und spannende Alternative. Das Ausleih-System hätte noch einiges Verbesserungspotential. Zum Beispiel würde das Unternehmen Tier die E-Scooter nicht mehr einsammeln, sondern einfach an Ort und Stelle die Akkus austauschen. Da komme jemand vom Anbieter mit so einem kleinen Elektro-Töff wie es die Pöstler hätten und würden damit die Akkus transportieren, was kein CO2 produzieren würde. Dies finde er eine coole Idee und solche Dinge hätten in Zukunft noch viel mehr Potential.

Auch Nutzerin 3 glaubt, dass es in Zukunft mehr autofreie Zonen haben werde. Die Mobilität solle so grün wie möglich werden. Auch ein grösseres Sharing-Angebot werde es wahrscheinlich geben, denn das E-Scooter-Modell habe durchaus Zukunftspotential. Sie glaube auch, dass sie in 5-10 Jahren noch im Stadtbild vorhanden sein werden, aber es würde dann mehr Verbotszonen für das Abstellen und Fahren von E-Scootern geben.

Nicht-Nutzer

Nicht-Nutzer 1, meint, dass der Ansatz mehr Platz zu schaffen falsch sei. Er glaube, dass die Elektro-Mobilität in Zukunft gefördert werde, da die Stadtregierung auch grün sei. Es würden auch mehr E-Tankstellen entstehen, an welchen man das Auto auch parkieren und aufladen könne. Er glaube nicht, dass man von der Strasse wegkomme. Die E-Scooter seien zuerst ein riesen Hype gewesen und nun seien die Trottoirs vollgestopft. Der Verkehr werde sich noch

mehr verdichten und auch der Bahnverkehr und die Tramlinien würden in Zukunft weiter ausgebaut werden, um mehr Passanten transportieren zu können. Zudem würden die Frequenzen der Züge erhöht werden.

Nicht-Nutzer 1 glaubt nicht, dass die E-Scooter in Zukunft noch gross unterwegs sein werden. Es sei ein verhältnismässig teures Transportmittel, das eher für den Spass gebraucht werde. Für ihn bleibe dahingestellt, ob sich die E-Scooter als zusätzliches Fortbewegungsmittel wirklich etablieren könnten.

Nicht-Nutzerin 2 hofft, dass es noch mehr E-Mobilität in Zukunft geben werde, um den Abgasen entgegenzuwirken. Wie Nicht-Nutzer 1 glaubt auch sie, dass es in Zukunft nicht weniger Autos haben werde, sondern einfach mehr Elektro-Autos. Weiter solle der ÖV gleich beibehalten oder sogar gefördert werden. Dies gelte auch für die Velo- und Fussgängerinfrastruktur. Weiter glaubt Nicht-Nutzerin 2 nicht, dass die E-Scooter weg sein werden. Es werde wahrscheinlich eine Konzentration auf einen bis zwei Anbieter erfolgen. Sie wisse es ehrlich gesagt nicht so ganz, vielleicht seien die E-Scooter auch nur vorübergehenden vorhanden. Sie könne sich vorstellen, dass sie in gewissen überlasteten Gebieten noch vorkommen würden. Zum Beispiel vom Hauptbahnhof an die ETH könnten solche kleinen Fahrzeuge auf klar abgegrenzten Spuren den Verkehr entlasten.

5. Diskussion

Die Gliederung dieses Kapitels baut auf den drei Forschungsfragen auf, die in der Einleitung beschrieben wurden. Mit Hilfe der Literatur, des Konzepts der Regionalisierung und der wichtigsten Ergebnisse des vorangegangenen Kapitels werden nun die Forschungsfragen diskutiert und beantwortet. Dabei wird zuerst die Frage behandelt, auf welche Weise der öffentliche Raum durch das E-Scooter-Angebot angeeignet wird. Anschliessend wird der Frage nachgegangen, wie die E-Scooter und das Verleih-System wahrgenommen werden und welche ausgelösten Emotionen zu erkennen sind. Es wird auf die unterschiedlichen Anspruchsgruppen eingegangen, um Gemeinsamkeiten und Unterschiede erkennen zu können. In einem letzten Teil wird über die Zukunft des Verleih-Systems für E-Scooter gesprochen und zu erkennen versucht, welche Bedeutung diesem im städtischen Umfeld in Zukunft beigemessen wird.

5.1. Aneignung des öffentlichen Raumes durch E-Scooter

Wie in Kapitel 2.2.5 beschrieben, ist die Deutung und die Inbesitznahme von Raumausschnitten der Kernpunkt der Raumaneignung im Gegensatz zur Regionalisierung (vgl. S. 21-22). Das Konzept der Raumaneignung wird nun mit dem Phänomen der E-Scooter in Verbindung gebracht. Da bei der Raumaneignung eine Differenzierung zwischen mentaler und physischer Raumaneignung besteht (vgl. S. 22-23), wird sie hier differenziert erörtert. In diesem Abschnitt wird die erste Forschungsfrage diskutiert:

Wie wird der öffentliche Raum durch das Angebot und die Verwendung von E-Scootern angeeignet?

E-Scooter-Nutzende können als Handelnde bezeichnet werden, die sich physisch (vgl. S. 22) einen öffentlichen Raum aneignen. Das Fahren und das Parkieren von E-Scootern beanspruchen die Räume unterschiedlich. Zunächst wird das Fahren eines E-Scooters durch einen Nutzer besprochen und danach die parkierten bzw. abgestellten E-Scooter. Dabei wird

immer davon ausgegangen, dass es sich um geliehene E-Scooter aus dem frei zugänglichen Free-Floating-Angebot handelt, die sich der Nutzer für eine kurze Zeit aneignet.

Fahrende E-Scooter

„Fahrende E-Scooter“ bezeichnen in diesem Abschnitt die E-Scooter, die durch die Nutzenden gemietet, gefahren und am Ende der Ausleihzeit an ihrem Zielort wieder abgestellt werden. Sobald man den E-Scooter ausleiht und benützt, eignet man sich einen Raum (nach Kapitel 2.2.5) an, der so gross ist wie der Raum, den der E-Scooter ausfüllt und der etwas grösser ist, als der Raum, den man beansprucht, wenn man zu Fuss geht. Der E-Scooter ist ein Fahrzeug, das zur Überwindung von räumlichen Einheiten dient (vgl. S. 6). Man bewegt sich damit für eine gewisse Zeit auf zwei Rädern im Raum. Die Raum-Komponente kann als gefahrene Strecke bezeichnet werden und die Zeit-Komponente als Ausleihzeit. Beide werden als voneinander abhängig (vgl. S. 6) betrachtet.

E-Scooter-Nutzende eignen sich Räume in einer Form an, wie es bis vor drei Jahren noch niemand getan hat. Fahrende E-Scooter eignen sich Räume an, die bis anhin vor allem durch den Veloverkehr beansprucht worden sind, da die E-Scooter den Velos gesetzlich gleichgestellt sind (vgl. S. 30). Diese Gleichstellung folgt sehr wahrscheinlich unter anderem der historischen Abstammung und der Ähnlichkeit des Tretrollers mit dem Fahrrad (S. 25). E-Scooter-Nutzer eignen sich auch Räume an, die für den herkömmlichen motorisierten Verkehr bestimmt sind, da es in der Stadt Zürich nicht überall Velowege gibt und sie anderen Verkehrsteilnehmern ausweichen müssen. Entgegen den gesetzlichen Regulierungen eignen sich E-Scooter-Fahrende auch Räume an, die für den Fussverkehr vorhergesehen sind (vgl. S. 31, 32, 33 und Interviews S. 48, 49, 54, 58, 59, 60, 62, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74). Das Fahren auf dem Trottoir kann auch von den Scootern bzw. ersten Tretrollern (vgl. S. 26) herkommen, die vorwiegend als Kinderspielzeug angesehen und auf dem Trottoir benützt wurden. Die Rauman eignung durch die E-Scooter-Fahrenden kann dynamisch erfolgen, da Fahrende

flexibel von einem Verkehrsraum zum anderen wechseln (vgl. S. 31 Tuncer et al. (2020); S. 70 Nicht-Nutzer 3). Sobald die E-Scooter-Fahrenden absteigen, können sie als Fussgänger angesehen werden, die einen E-Scooter stossen und damit einen ähnlichen Raum einnehmen wie z.B. jemand, der mit einem Kinderwagen unterwegs ist (vgl. S. 67 Nutzer 2).

Die physische Inbesitznahme von Raumausschnitten durch das Fahren von E-Scootern entsteht durch die Präsenz der Person bzw. durch das Fahren mit dem materiellen Gefährt. Die Fahrenden bewegen sich teils frei (vgl. S. 22) auf den ausgewählten Strecken, doch werden sie durch die Wirkung von Regulierungen in ihrer Freiheit eingeschränkt. Diese äusseren Regulierungen haben sich im Laufe der Zeit (vgl. Kapitel 2.1.3) herausgebildet, verändert und weiter entwickelt. Diese einwirkenden Regulierungen können als Strukturen des öffentlichen Raums verstanden werden, die den E-Scooter-Fahrenden sagen, wie man sich verhalten soll oder muss. Diese Strukturen kann man als soziale Regeln bzw. Normen („soll“) und Gesetze („muss“) verstehen, welche es dem E-Scooter Nutzer ermöglicht aber auch einschränkt, wie das Fahren auszuschauen hat (vgl. 15). Es ermöglicht dem Fahrenden z.B. den Veloweg zu nutzen, doch werden sie eingeschränkt, indem sie z.B. nicht auf dem Trottoir fahren dürfen.

Diese Strukturen wurden durch vorangegangene Regionalisierungen (vgl. Kapitel 2.2.4.) des Raumes beeinflusst (vgl. S. 20), sind also teilweise durch vorangegangene Strukturen vorstrukturiert. Diese vorangegangenen Prozesse und Abwägungen sind im Kapitel 2.1.3 «die Stadt als Mobilitätsraum» erkennbar. Aus den Interviews dieser Arbeit ist zu entnehmen, dass Handlungen der damaligen, ersten E-Scooter-Fahrenden die Folgehandlungen der jetzigen E-Scooter beeinflusst und verändert haben. Einen grossen Einfluss auf die Zugangsmöglichkeiten für die E-Scooter-Fahrenden übt das Tiefbauamt Zürich aus, aber auch bestimmte politische Vorstösse, die den Erlass von Gesetzen zur Folge haben und den Raum weiter regionalisieren (politisch-normative Regionalisierung, vgl. S 20).

Da sich die E-Scooter-Nutzenden in einem öffentlichen Raum (nach Kapitel 2.2.3) bewegen, muss das Konzept der Rauman eignung auf den öffentlichen Raum herangezogen und genauer betrachtet werden.

«In einem von ihr angeeigneten Raumausschnitt verweilt und bewegt sich eine Person gerne, sie passt mit ihrer Art des Seins, ihrem Lebensstil hinein und weiss ihre Präsenz auch von den anderen Gesellschaftsmitgliedern akzeptiert. Die der gebauten Mitwelt eingeschriebenen sozialen Strukturen erfährt sie mehr als Möglichkeiten denn als Zwänge und kann sie dementsprechend nutzen. Angeeignete Räume bestehen aus Regionen relativer Handlungsfreiheit, die beeinflusst, erobert und durch eigene Aktivitäten gestaltet werden können»
(vgl. Seite 23)

Es wird beschrieben, dass die Nutzenden, also Personen, die sich von A nach B bewegen, gerne auf dem E-Scooter fahren. Aus den Interviews ist zu entnehmen, dass die Nutzenden beim Fahren tatsächlich vor allem Spass empfinden (Kapitel 4.6.4) oder sich das Fahren gut anfühlt (vgl. S. 69) bzw. angenehm ist (vgl. S. 68). Dass die Nutzenden mit ihrer Art des Seins oder des Fahrens in die Stadt hineinpassen und dass sie von anderen Gesellschaftsmitgliedern akzeptiert werden, wird durch die Interviewten und Tuncer et al. (2020) S. 31 teils bestätigt und teils abgelehnt (vgl. Kapitel 4.6.1). Weiter sollten die Menschen die in «der gebauten Mitwelt eingeschriebenen sozialen Strukturen» mehr als Möglichkeiten denn als Zwänge oder Einschränkungen erfahren und diese entsprechend nutzen können. Solche Regionen relativer Handlungsfreiheit können durch einen E-Scooter-Nutzenden als Verkehrsregion, oder E-Scooter-Region aufgefasst werden, die ihn wiederum in seinem Verhalten beeinflusst. Die angeeigneten Räume waren vor allem zu Beginn Regionen relativer Handlungsfreiheit, als die Gesetzgebung und Regulierung die Handlungsfreiheit der E-Scooter Nutzenden noch nicht so einschränkten, wie sie dies heute tun (Bsp. S. 70-71, Geofencingv S. 29).

Die angeeigneten Räume wurden in der Vergangenheit wie auch jetzt durch E-Scooter-Fahrende beeinflusst und durch ihr Fahren gestaltet. Doch sind diverse regulatorische Anpassungen erfolgt, um die Interessen anderer Verkehrsteilnehmer zu schützen bzw.

Verhaltensunsicherheit im öffentlichen Raum zu minimieren und um den ‘Frieden’ dort zu bewahren (vgl. S. 19; Interview Exp. 6, S. 77, 80)

Als Raument eignung (vgl. S. 23) könnte für fahrende E-Scooter die Situation verstanden werden, in welcher z.B. ein explizites Verbot besteht, auf dem Trottoir oder auf einem Fussgängerweg zu fahren. Da diese Regelung jedoch im Allgemeinen seit Beginn besteht, kann sie nicht als Raument eignung verstanden werden, da der Raum durch die E-Scooter nie rechtmässig angeeignet wurde. Im Falle der E-Scooter-Fahrenden ist daher eher eine Raument fremdung erkennbar, da gewisse E-Scooter-Fahrenden (Interview Nutzer 2 S. 69) sicherheitstechnisch gelegentlich lieber aufs Trottoir wechseln und so von anderen als ‘sozial auffällig’ (vgl. S. 23) oder als unerwünscht angesehen werden.

Abgestellte E-Scooter

Das Spezielle am Free-Floating-System der E-Scooter ist, dass sie nach Gebrauch einfach auf dem Trottoir abgestellt werden dürfen und dort entweder erneut von anderen Nutzenden gebucht oder durch den Anbieter eingesammelt werden. Der Begriff „abgestellte E-Scooter“ bezeichnet in dieser Arbeit diejenigen E-Scooter, die durch den Anbieter selbst oder durch die Nutzenden an einem Platz abgestellt worden sind und diesen Raum aneignen. Die Abstellplätze der E-Scooter werden in all den gemachten Interviews (vor allem in Kapitel 4.6.5) und in der Theorie (u.a. Kapitel 2.3.2) erwähnt. Auch wenn die herumstehenden E-Scooter nicht mehr aktiv durch Handelnde beeinflusst werden, so sind sie doch bewusst oder unbewusst an den betreffenden Abstellplätzen abgestellt worden (vgl. S. 23-24). Diese E-Scooter beanspruchen dann einen Teil des öffentlichen Raumes, bis sie wieder eingesammelt oder durch einen Nutzer von dort wegbewegt werden. Die durch E-Scooter eingenommenen Abstellplätze werden von vielen Verkehrsteilnehmer (Anspruchsgruppen) negativ assoziiert (Interviews Kapitel 4.6.5; Theorie 2.3.3 und 2.3.4), da diese Räume sonst für sie frei zugänglich wären und die

abgestellten E-Scooter den Verkehrsfluss der Fussgänger beeinträchtigen. Damit beeinflusst die zuvor mental bewusst oder unbewusst erfolgte Raumanewichtung, die sich in Form der abgestellten E-Scooter äussert, andere Handelnden im öffentlichen Raum. Die E-Scooter eignen sich Räume an, die andere Teilnehmer des öffentlichen Verkehrs teils sogar ausgrenzen kann. So haben Sehbehinderte Mühe, sich auf dem Trottoir zurechtzufinden, wenn E-Scooter im Weg stehen und Behinderte in Rollstühlen müssen sogar ganz auf die Strasse ausweichen (Interview Exp. 3 S. 71). Dies kann aus der Sicht der Sehbehinderten und Rollstuhlfahrenden als eine Raumentfremdung 'ihrer' Räume erachtet werden (vgl. S. 23) Es ist zudem eine Raumentfremdung für das Abstellen von E-Scootern zu erwarten, denn aus den Interviews (vgl. Kapitel 4.6.5) ist zu erkennen, dass die Normen, Werte und Regeln stärker greifen müssten, womit die Handlungsfreiheit für das Abstellen der E-Scooter eingeschränkt würde.

5.2. Wahrnehmung des Free-Floating-Verleihsystems der E-Scooter

Durch die qualitativen Interviews mit dreizehn Personen, wovon sieben als ExpertInnen drei als E-Scooter-Nutzende und drei als Nicht-Nutzende gelten, wurde versucht die Thematik rund um das Free-Floating-Verleihsystem der E-Scooter aus unterschiedlichen Perspektiven zu beleuchten. Daraus folgt auch die Unterteilung der Anspruchsgruppen der vorliegenden Arbeit, wobei jeder Experte als Vertreter einer Anspruchsgruppe verstanden wird und die Nutzenden und Nicht-Nutzenden zusammengefasst als je eine. Die Übersicht (Tab. 1) über die Anspruchsgruppen ist in Kapitel 3.2 auf den Seiten 38-39 ersichtlich.

In der zweiten Forschungsfrage geht es nicht um die Wahrnehmung des Raumes als soziales Konstrukt (vgl. S. 16) sondern um die Wahrnehmung einer neuen Mobilitätsform in der Stadt Zürich, die in ihrer komplexen relationalen Dynamik verstanden werden soll (vgl. S. 7). Die Aussagen aus dem empirischen Teil Kapitel 4 werden hier analysiert und interpretiert, um die zweite Forschungsfrage beantworten zu können, die lautete

«Wie werden die E-Scooter und ihr «free-floating» Verleihsystem von unterschiedlichen Anspruchsgruppen wahrgenommen und welche Emotionen werden dabei ausgelöst?»

Die Wahrnehmungen der unterschiedlichen Anspruchsgruppen über die E-Scooter und das Free-Floating-System werden hier zusammenfassend erläutert und die Emotionen der Gruppen herauskristallisiert.

Der Vertreter der Anspruchsgruppe der **E-Scooter-Anbieter** sieht das Free-Floating-System nicht als Ursache für weitere Platzprobleme, da Verbote und Regulierungen das Problem bereits weitgehend verminderten und sie sich als Anbieter aufgrund der äusseren Einflüsse (must do's) sehr flexibel anpassen (vgl. S. 76). Es ist zu erkennen, dass der Anbieter sehr anpassungsfähig ist, da die Umsetzung von dringende Massnahmen durch die Mitarbeiter und durch Eingrenzungen im App rasch erfolgen. Die Zusammenarbeit mit der Stadt schätzt er als gut ein. Doch bedauert er, dass es keine Aufteilung des Trottoirs für Fahrradfahrende, Fussgänger und E-Scooter gibt, wie es gewisse Städte im Ausland kennen. Daher findet er auch, dass die E-Scooter für die Trottoirs zu schnell sind und versteht die Leute, die sich aufregen, wenn diese dort fahren. Er nimmt bei der Bevölkerung im Allgemeinen eine hohe Akzeptanz wahr, ausser bei den Leuten, die glauben, dass die E-Scooter niemandem gehören und diese daher schlecht behandeln. Zudem sieht er die Nutzung des Free-Floating-Systems als zeitsparend, preiswert und das Fahrgefühl als spassvoll an. Als E-Scooter-Anbieter wertet er die E-Scooter und das Free-Floating-System verständlicherweise als durchaus positiv.

Der **SBB-Mitarbeiter** beobachtete, dass E-Scooter im Free-Floating-Model nicht überall zielführend sind, da sie unter anderem in ungeeigneter Weise abgestellt werden. Er nimmt die E-Scooter oder ein anderes Mobilitätsangebot als sinnvoll war, wenn die Leute dafür auf das Auto verzichten. Die Integration des E-Scooter-Angebots in den Öffentlichen Verkehr sieht der SBB Mitarbeiter als erfolgsversprechend an. Die E-Scooter-Modelle sind für ihn schon deutlich besser geworden als zu Beginn. Zudem findet er, dass die rechtzeitige Einführung der nötigen Regulierungen verschlafen worden ist und gewisse Vorschriften weiterhin fehlen. Der

Mitarbeiter bemerkt, dass die Leute die E-Scooter zunächst ablehnen, da sie als etwas Neues wahrgenommen werden, mit denen sie nicht umzugehen wissen. Wenn die Leute die E-Scooter gleich behandeln würden wie ihr Eigentum, gäbe es wie mit den Velos kaum Probleme. Die Mobilität ist für ihn immer nur so gut wie die Infrastruktur und diese sei für 2-Rad-Mobilität in der Schweiz nicht so gut, doch sei Zürich eher offen für neue Mobilitätsformen. Der Komfort und die zeitliche Komponente nimmt er aber als positiv wahr, doch findet auch er die E-Scooter zu schnell für das Trottoir.

Expertin 3 und auch Experte 5 gelten als **Behinderten-Vertreter**. Beide lehnen die E-Scooter im Free-Floating-Modell regelrecht ab. Sie empfinden die E-Scooter als Angriff auf die Sicherheit der Fussgänger und vor allem der Personen mit Beeinträchtigungen. Zudem haben beide schon negative Erlebnisse im Zusammenhang mit E-Scootern erfahren. Vertreter 2 empfindet zusätzlich, dass das Ziel der Anbieter nur Gewinn ist, ohne wirklich gesellschaftlichen Mehrwert zu schaffen, denn sie ersetzen Gehdistanzen, die zugunsten der Gesundheit besser zu Fuss bewältigt werden sollten. In den Aussenquartieren der Stadt („Suburbs“) nimmt er aber das Modell als potenziell zusätzliches Verkehrsmittel wahr. Über die Nutzenden ärgert er sich ein wenig, da diese die Regeln nicht einhalten würden.

Der **grüne Politiker** sieht einen historisch entstandenen limitierten öffentlichen Raum (vgl. Kapitel 2.1.3.), der immer mehr an Bedeutung gewinnt. Er nimmt den öffentlichen Raum als von verschiedenen Verkehrsteilnehmern und dahinterstehenden Interessengruppen umkämpft war. Die verkehrsplanerischen Standards erachtet er als veraltet, wobei er den öffentlichen Verkehr als sehr positiv empfindet. Die E-Scooter und das Free-Floating-System findet er negativ, da sie für ihn keinen Beitrag zur Mobilität leisten. Sogar nach einem E-Scooter-Verbot sehnt er sich, da man die betreffenden Strecken grösstenteils laufen kann und die E-Scooter Angst verursachen. Zwar nimmt er die fahrenden E-Scooter nicht als problematischer als die

Velos wahr, doch stört er sich an den ‘falsch’ parkierten E-Scootern, die gleich wie die Velos parkiert werden sollten.

Die Vertreterin der **städtischen Verkehrsplanung** nimmt den öffentlichen Raum vor allem als Verkehrsraum wahr, der die Bewegungsfreiheit ermöglicht. Auch sie empfindet den öffentlichen Verkehr als positiv und vernetzt (viele Haltestellen). Sogar die Velo-Infrastruktur empfindet sie als gut. Sie nimmt die Politik als zu untätig wahr, wenn es um die Reduktion von Autospuren geht. Zuerst gab es keine wirklichen Regeln für die E-Scooter-Thematik, bis das Tiefbauamt die Politik über die fehlenden Gesetze informiert hat. Die E-Scooter werden für ihren Geschmack von den Nutzenden zu wenig als Verkehrsmittel angeschaut, was negative Auswirkungen auf die Handhabung der Nutzenden hat und gefährlich sein kann. Das gesellschaftliche Verhalten (z.B. Bestellen von Paketen) empfindet sie als negativ, da es das Platzproblem in Zürich verschlechtert. Die Akzeptanz der E-Scooter sei gegeben. Sie hat Verständnis dafür, dass gewisse Gruppen die E-Scooter aus unterschiedlichen Gründen ablehnen. Der Austausch der E-Scooter-Anbieter mit dem Tiefbauamt sei gut (stimmt mit der Aussage des Anbieters überein). Sie versteht, wenn Leute sich durch die E-Scooter auf den Trottoirs unsicher fühlen.

Der **Scooter-Tour-Anbieter** empfindet, dass sich die Leute zu stark eingeengt fühlen, wenn es im öffentlichen Raum zu wenig Regeln gibt. Auch für ihn reagieren die Politik und die entsprechende Exekutive zu langsam, was er als negativ empfindet. Zudem fühlt er, dass die frühere Zürcher Stadtplanung nicht genügend vorausschauend war und es versäumt hat, den auftretenden Verkehrsproblemen vorzubeugen. Das Free-Floating-Verleihsystem von E-Scootern kann für ihn nicht funktionieren, da die Kosten für die Anbieter zu gross sind und die Leute (Nutzenden) kein Gefühl für die gute Handhabung eines Sharing-Fahrzeugs haben. Er hat das Gefühl, dass die Anbieter nur durch den Verkauf von Daten einen Gewinn erzielen können. Die E-Scooter im Free-Floating-System nimmt er als mittelmässig sicher war, die

Handhabung aber leichter als die von Velos. Die E-motorisierten Fahrzeuge sind für ihn zu wenig geregelt. Die wild parkierten E-Scooter empfindet er als negativ und das Verhalten der Velo-Halter als korrekt. Die umgeworfenen E-Scooter sind aus seiner Sicht meistens nicht durch die Nutzenden verschuldet. Er nimmt aber die privaten E-Scooter als positives Mobilitätsfahrzeug wahr, die eine verbesserte und schneller Mobilität bringen können und für Stadt-Touren geeignet sind. Ob der Scooter-Tour-Anbieter die E-Scooter im Free-Floating-System als Konkurrenz betrachtet und sie deswegen ablehnt, kann nur erahnt werden.

Zwei der drei **Nutzenden** nehmen den öffentlichen Raum als voll wahr, was zu Konfliktpotential und zu Unfällen führen kann. Ihnen ist weiter der respektvolle Umgang mit anderen Verkehrsteilnehmern wichtig. Alle drei nehmen den jetzigen öffentlichen Verkehr in der Stadt Zürich als sehr positiv und ausgebaut wahr. Der Ausbau der Velo Infrastruktur wird aber als wichtig angesehen. Die Nutzenden erachten das Free-Floating-System für E-Scooter für die Mobilität als sehr positiv, da das Angebot zur verbesserten Mobilität, gesteigerten Flexibilität und Individualität der städtischen Bevölkerung beiträgt. Zwei der drei Nutzenden lehnten das Angebot ab, bevor sie durch die erste E-Scooter-Nutzung positiv überrascht worden sind. Diese positive Überraschung ähnelt den Resultaten aus James et al. (2019) (vgl. S. 32-33), wo die Personen, welche die E-Scooter schon mal ausprobiert haben, sich signifikant sicherer fühlen als die, die es noch nie ausprobiert haben. Die Nutzenden haben ein unterschiedliches Empfinden über die E-Scooter-Regulierungen. Eine Person will zusätzliche Regulierungen, eine andere nimmt die jetzigen als gut wahr und einer fürchtet sich vor mehr Regulierungen, da sonst das E-Scooter-Verleih-System an Attraktivität verlieren würde.

Sie alle nehmen einen grossen Konkurrenzkampf zwischen den Anbietern wahr. Den Preis erachten die Nutzenden als eher teuer. Preislich interessante Angebote empfinden sie als gutes Mittel, um Leute dazu zu bewegen, das E-Scooter-Verleih-System vermehrt zu benutzen. Die Ertragslage bei den Anbietern wird unterschiedlich wahrgenommen. Von zu grossem Aufwand

als Anbieter ist die Rede, aber auch von gelungenen Optimierungsprozessen im Verleihsystem und von Preiserhöhungen für den Verleih, die für einen Gewinn sprechen.

Auch das Fahren wird unterschiedlich empfunden. Ein Nutzer versteht, dass sich Leute über E-Scooter auf den Trottoirs aufregen. Ein anderer Nutzer fährt wegen Sicherheitsbedenken manchmal extra auf dem Trottoir, da die Strasse zu gefährlich sei und der dritte nimmt das Fahrverbot auf Trottoirs als sinnvoll war. Allen dreien gefällt das Fahren und sie empfinden es auch als spassvoll. Sie nehmen die Art und Weise, wie sie selbst den E-Scooter abstellen, als achtsam wahr und empfinden unangemessene Abstellplätze ebenfalls als störend oder als Verschlechterung des Stadtbildes. Abstellgewohnheiten einzelner E-Scooter-Fahrenden werden als negativ bewertet, was auf die typischerweise schlechtere Handhabung eines geteilten (sharing) Fahrzeuges der Sharing-Economy hindeute.

Die letzte anzuschauende Anspruchsgruppe ist die der **Nicht-Nutzenden**. Für sie ist der öffentliche Raum für jedermann zugänglich. Die drei Nicht-Nutzenden haben eine ähnliche Wahrnehmung über die E-Scooter. Sie werten die E-Scooter und das Verleih-System nicht unbedingt als negativ, sondern sehen sogar ein gewisses Potential dahinter. Negativ fällt ihnen aber die grosse Menge an parkierten E-Scootern auf, die im Weg stehen und zudem den Raum überfüllen. Bei einer Person der Anspruchsgruppe liegt ein ausgesprochenes Unverständnis über die falsch parkierten E-Scooter vor. Die Nicht-Nutzenden empfinden das Fahren als zu unsicher, zu schnell und nehmen die Regulierungen allgemein als zu wenig greifend war. Zwei von drei finden das E-Scooter-Fahren auf dem Trottoir in Ordnung, solange sie nicht zu schnell fahren, wie dies in der Vergangenheit der Fall war. Die Nicht-Nutzenden beobachten eine grosse Anzahl an Anbieter, die sich nun aber verringert habe, womit jetzt gewisse Anbieter einen Gewinn einstreichen könnten. Eine Person glaubt an die ökologische Nachhaltigkeit der E-Scooter, da sie einen elektrischen Antrieb haben.

5.3. Free-Floating-System für E-Scooter in der Zukunft

Die dritte Forschungsfrage zur Zukunft des E-Scooter-Phänomens war:

«Welche Bedeutung wird den E-Scootern (Existenz, Anwendung, Verleih) im städtischen Umfeld für die Zukunft (durch die unterschiedlichen Anspruchsgruppen) beigemessen?»

Sie wurde mittels Interview-Aussagen untersucht. Es geht um die Einschätzungen der Befragten über die Zukunft des Free-Floating-Systems für E-Scooter. Werden die E-Scooter in Zukunft, wie sie jetzt im Angebot vorhanden sind, noch weiter bestehen? Welche Veränderungen wird es geben? Welches Potential wird dem System beigemessen usw. Durch den Ausbruch des Corona-Virus wird die Forschungsfrage 3 auch auf die durch die COVID-19-Pandemie verursachten Veränderungen zusätzlich eingehen.

Die Forschungsfrage wird nun in fünf kurzen Abschnitten aufgenommen. Der erste Abschnitt befasst sich mit den Veränderungen des E-Scooter-Verleihsystems infolge des Corona-Virus. Der zweite befasst sich mit der zukünftigen Mobilität und Infrastruktur in der Stadt Zürich. Der dritte Abschnitt behandelt die Existenz des Free-Floating-Systems der E-Scooter in der Zukunft. Der vierte Abschnitt untersucht die Verwendung von E-Scootern in der Zukunft und der letzte Abschnitt die möglichen kommenden Veränderungen im Verleih-System.

COVID-19

Der **E-Scooter-Anbieter** sieht, dass mehr Leute Corona-bedingt die E-Scooter benützen, um dem ÖV auszuweichen, doch hat es auch weniger Touristen.

Auch der **SBB-Mitarbeiter** beobachtet einen E-Scooter-Boom während der Corona Zeit. Er glaubt, dass in dieser schwierigen Lage in naher Zukunft gewisse E-Scooter-Anbieter nicht mehr da sein werden. Er erkennt auch Anpassungsmöglichkeiten (selbstreinigende Griffe) der E-Scooter-Anbieter, doch ist er unsicher, welche Auswirkungen das Virus haben wird.

Der **grüne Politiker** meint dazu, dass die Anbieter ein riesiges Kapital haben, um auch längerfristig während Corona überleben zu können. Zu den verschwundenen E-Scootern (vgl.

S. 30) meinte er, dass diese auf jeden Fall zurückkommen werden. (Im Nachhinein haben wir erfahren, dass die E-Scooter dieser Anbieter tatsächlich wiederaufgetaucht sind, da sie zwischenzeitlich von den Anbietern selbst aus dem öffentlichen Raum genommen worden waren.)

Der **Behinderten-Vertreter** glaubt, dass sich durch das Corona-Virus die wirtschaftliche Situation verschlechtern wird. «Es gäbe zwei Ansätze: Entweder mache man einen New-Deal, wie es Franklin Roosevelt gemacht habe, oder man gehe eher in eine rechte, faschistische Richtung, in der sich die Grossindustrie durchsetzen würde» (vgl. S. 84). Die Leute werden weniger in der Tasche haben. Er hofft, dass die E-Scooter verschwinden werden und 'nach Corona' das Leben wieder normal ablaufen werde. (Expertin 3 äussert sich nicht zu dieser Thematik.)

Die **städtische Verkehrsplanerin** glaubt ähnlich wie der E-Scooter-Anbieter und der SBB-Mitarbeiter, dass die E-Scooter in Zeiten von Corona eine gute Alternative sind und somit eine grosse Chance bieten, noch mehr Leute anzuwerben.

Der **Scooter-Tour-Anbieter** glaubt, dass aufgrund der wenigen Leute im öffentlichen Raum die Anbieter kein Geld generieren können. Auch er hat bedenken, wie lang die E-Scooter-Anbieter in dieser speziellen Lage noch durchhalten können.

Die **Nutzenden** glauben alle, dass es Leute geben wird, die die E-Scooter nutzen werden, um den ÖV meiden zu können und tendieren zu einer Zunahme an E-Scooter-Kunden oder des Individualverkehrs.

Die **Nicht-Nutzenden** haben eine unterschiedliche Wahrnehmung. Jemand kann sich vorstellen, dass wegen des Corona-Virus viele Firmen auch in Zukunft mehr auf Homeoffice umstellen werden, was den Verkehr entlasten würde. Das Corona-Virus habe den E-Scooter-Anbietern geschadet. Die zweite Nicht-Nutzerin glaubt, dass das Virus keinen Einfluss auf das

E-Scooter-System hat, und der dritte glaubt, es würden mehr Leute E-Scooter ausprobieren, um den ÖV zu meiden.

Mobilität

Der **E-Scooter-Anbieter** meint, dass motorisierte Fahrzeuge möglichst bald nicht mehr zum Stadtbild gehören sollten. Durch infrastrukturelle Veränderungen könne man so die E-Scooter besser integrieren.

Der **Behinderten-Vertreter** wünscht sich eine verbesserte Infrastruktur für Fussgänger, die Verbannung der Verbrennungsmotoren und ihren Ersatz durch die Elektromobilität. Auf die Mobilität angesprochen, meint er, dass sie sich weiter individualisieren wird.

Der **grüne Politiker** versteht, dass es Zeit braucht, bis grosse infrastrukturelle Veränderungen entstehen. Auch er findet die Förderung des Veloverkehrs erforderlich. Zudem deutet er auf das Bevölkerungswachstum in den nächsten Jahrzehnten hin, was mit dem gleichbleibenden Raum problematisch sein wird.

Die **städtische Verkehrsplanerin** meint, dass auch in Zukunft auf die gleichen Verkehrsmittel gesetzt wird. Weitere Förderung des öffentlichen Verkehrs, der Fusswege und der Velos erachtet sie als wichtig für eine effizientere Nutzung des Raumes.

Der Scooter-Tour-Anbieter glaubt, dass in naher Zukunft alles noch gleich aussehen wird, da Veränderungen durch die direkte Demokratie in der Schweiz einige Zeit brauchen. Auch er deutet als ersten Schritt auf die Verbannung von Verbrennungsmotoren hin und meint, dass die Mikromobilität einen Aufschwung erleben wird.

Nutzer 1 glaubt an eine Zunahme des öffentlichen Verkehrs, da es in Zukunft mehr Leute haben wird. Die **Nutzenden** glauben bzw. hoffen an ein Wegkommen vom Auto, was das Platzproblem lösen und sogar neuen Wohnraum schaffen könnte. Nutzerin 3 meint, dass es sogar mehr Sharing-Angebote haben wird, denn das E-Scooter-Modell habe Potential.

Die **Nicht-Nutzenden** glauben nicht wirklich an weniger Autos, sondern an mehr Elektro-Autos, da diese grüner sind. Der öffentliche Verkehr werde gleichbleiben oder ausgebaut werden.

Existenz

Der **E-Scooter Anbieter** ist sehr hoffnungsvoll, dass sich die E-Scooter durchsetzen werden. Auch der **grüne Politiker** glaubt, dass die E-Scooter in 5 Jahren noch vorhanden sein werden, doch wünscht er sich die E-Scooter weg. Auch die **städtische Verkehrsplanerin** und die **Nutzenden** glauben an die zukünftige Existenz der E-Scooter-Anbieter, doch würden es weniger sein, unter strengeren Regulierungen. Ein **Nutzer** glaubt aber an keine weitere Zunahme der E-Scooter, da sie nur auf gewisse Menschen zugeschnitten sind. Die **Nicht-Nutzenden** sind sich uneins, ob die E-Scooter noch in bedeutender Zahl unterwegs sein werden.

Anwendung

Über die zukünftige Anwendung der E-Scooter meint der **E-Scooter-Anbieter**, dass die Leute ein Gefühl entwickeln müssen, wie man die E-Scooter handhabt. Der **Scooter-Tour-Anbieter** hofft, dass durch entsprechende Programmierung und GPS die E-Scooter-Nutzungsflächen besser reguliert werden können.

Verleih

Der **SBB-Mitarbeiter** ist hoffnungsvoll, dass die E-Scooter oder Mikromobilitätsangebote in den Aussenquartieren der Stadt ihr grösstes Potential haben werden, da dort der öffentliche Verkehr auch in Zukunft nicht wie in im Stadtkern ausgebaut sein wird. Der **Scooter-Tour-Anbieter** hält von möglichen zukünftigen autonom fahrenden E-Scootern sehr wenig. Autonom fahrende Fahrzeuge würden nie kommen, denn die Handhabung des Rechts sei im Falle eines Unfalls nicht lösbar (vgl. S. 88-89). **Nutzender 2** ist optimistisch, dass das Verleih-System noch grosses Verbesserungspotential hat, doch werden nach Nutzerin 3 viel mehr Verbote kommen. **Nicht-Nutzer 1** findet es zu teuer, um es wirklich als zusätzliches

Fortbewegungsmittel der Zukunft zu sehen. Weiter kann ein Nicht-Nutzer sich vorstellen, dass die E-Scooter im Verleih-System nur noch in gewissen überlasteten Gebieten vorkommen werden.

6. Schlussfolgerungen und Ausblick

In den letzten Monaten habe ich mich intensiv mit dem vielschichtigen Forschungsgegenstand des E-Scooter-Free-Floating-Systems befasst. Durch die intensive Literaturrecherche, dem Sammeln diverser Artikel und durch die durchgeführten Interviews konnte ich mir ein fundiertes Wissen über die E-Scooter in der Stadt Zürich aneignen. Auch mit den eigenen offenen Augen und Ohren sowie durch eigene Fahrten mit E-Scootern konnte ich vieles über diese Vehikel, deren Nutzende und Anbieter im öffentlichen Raum lernen. Im Folgenden werden nun anhand der Erkenntnisse aus dem vorangehenden Kapitel, die eingangs formulierten Forschungsfragen beantwortet und danach Ideen für weiterführende Forschung erwogen.

6.1. Antworten zu den Forschungsfragen

Die erste Fragestellung nach der Art und Weise, wie der öffentliche Raum durch das Angebot und die Verwendung von E-Scootern angeeignet wird, kann folgendermassen beantwortet werden: Durch die Verwendung der E-Scooter durch die Nutzenden, also das Fahren und das Abstellen, wird ein bestimmter Raum angeeignet, der unter dem Einfluss von früheren und laufenden Strukturierungsprozessen steht. Dies gilt auch für die abgestellten E-Scooter des Anbieters, nachdem sie neu aufgeladen worden sind. Die Präsenz der E-Scooter und die mit ihnen verbundenen Prozesse der Raumaneignung werden von anderen Gesellschaftsmitgliedern grösstenteils akzeptiert, doch gibt es Konflikte über die Art und Weise wie gewisse Räume angeeignet werden (z.B. herumliegende E-Scooter, Befahren des Trottoirs). Durch das Fahren mit E-Scootern werden bewusst oder unbewusst vor allem die Strassenräume des Velos aber auch diejenigen der Fussgänger über eine kurze Zeit angeeignet. Das Abstellen der E-Scooter erfolgt in Fussgängerbereichen (am Rande des Trottoirs oder mittendrin), in Parks oder auf anliegenden privaten Grundstücken und kann auf andere Verkehrsteilnehmende als kurzes oder langfristigeres Hindernis wirken. Die Gedankenlosigkeit oder das unbewusste Abstellen an

gewissen Abstellorten kommt einer Verantwortungslosigkeit gleich, welche es zu überwinden gilt. Die fehlende Erfahrung und Praxis von E-Scooter-Nutzenden und die geringe soziale Kontrolle durch andere Verkehrsteilnehmende führt gelegentlich zur Aneignung von Räumen, die von anderen Gesellschaftsmitgliedern als störend empfunden wird. Die Raumaneignungsprozesse der E-Scooter-Nutzenden und die der Anbieter sind von einem Tag auf den anderen entstanden und sind noch sehr jung. Es ist anzunehmen, dass sich die Praxis, Gewohnheiten und Vorstellungen z.B. über richtig und falsch mit der Zeit wandeln werden. Entsprechend wird sich auch die Raumaneignung durch E-Scooter verfeinern und wandeln.

Zur zweiten Fragestellung nach der Wahrnehmung der unterschiedlicher Anspruchsgruppen über die E-Scooter und über das Free-Floating-System kann folgendes festgehalten werden: Da die Anspruchsgruppen auf Grund möglichst unterschiedlichen Perspektiven ausgewählt wurden (siehe Kapitel 3.2), ist es nicht verwunderlich, dass die Wahrnehmungen und die Emotionen über das E-Scooter-Free-Floating-System unterschiedlich ausfallen. Generell kann man sagen, dass der E-Scooter-Anbieter, SBB-Mitarbeiter, städtische Verkehrsplaner und die Nutzenden das E-Scooter-Verleih-System als positiv wahrnehmen, wobei sie die nachlässige Handhabung durch gewisser E-Scooter-Nutzende anprangern. Der E-Scooter Anbieter deutet an, dass sie als Anbieter eine grosse Flexibilität aufweisen, wenn betriebliche Anpassungen getätigt werden müssen. Die Behindertenvertreter und der grüne Politiker lehnen das E-Scooter-System hingegen regelrecht ab, da sie es als Angriff auf die Sicherheit empfinden, es sie reizt und ärgert. Die Nicht-Nutzenden erkennen durchaus ein mögliches Potential dieses Verleih-Systems. Sie erachten die E-Scooter als vielversprechend, doch empören sie sich über die falsch parkierten E-Scooter und die ungenügenden Regulierungen.

Die dritte Forschungsfrage behandelte, was die untersuchten Individuen von der Zukunft des E-Scooter-Free-Floating-Systems halten: Die Anspruchsgruppen der E-Scooter-Anbieter, SBB-Mitarbeiter, städtischen Verkehrsplaner und Nutzenden glauben, dass durch den

Ausbruch des Corona-Virus die E-Scooter im Free-Floating-System eine gute Alternative zum öffentlichen Verkehr darstellen, um den Kontakt mit anderen Verkehrsteilnehmern vermeiden zu können. So wird dem E-Scooter-System auch für die kommenden Jahre ein gewisses Potential zugetraut. Die anderen Gruppen sind sich bewusst, dass aktuell für die Anbieter schwierige wirtschaftliche Zeiten herrschen und sind sich uneins, wie lange die Anbieter überleben werden. Aus den Aussagen der Anspruchsgruppen ist zu entnehmen, dass sie optimistisch sind, dass es in Zukunft weniger bis keine Autos in den Städten mehr geben wird oder nur Elektroautos. Für infrastrukturelle Veränderungen und die Förderung der Mobilität sind sie zuversichtlich. Skeptisch sind sie aber wegen der langen der Umsetzdauer und wegen der zunehmenden Bevölkerung bei gleichbleibendem Raum.

Die zukünftige Existenz der E-Scooter-Free-Floating-Systeme wird durch die Interviewten als gegeben erachtet. Nur die Nicht-Nutzenden sind sich darüber uneinig. Die vorschriftsgemässe und verantwortungsvolle Handhabung der Anwendung der E-Scooter muss in Zukunft grossgeschrieben werden, da die von vielen noch bemängelt und für die Entwicklung als hinderlich erachtet wird. Dem Verleihsystem wird ein grosses Potential beigemessen, weil Möglichkeiten zur Verbesserung erkannt werden und der weiteren Ausbreitung und zusätzlichen Nutzungsnischen beträchtliches Potential beigemessen wird.

Einer der weiteren während der Arbeit gewonnenen Eindrücke war beispielsweise, dass die rasante Einführung des E-Scooter-Systems in der Stadt Zürich wie auch in anderen Städten die Bevölkerung mit einer noch nie dagewesenen Mobilitätsform konfrontiert hat. So ist es auch nicht verwunderlich, dass die Angst vor etwas Neuem in Kombination mit fehlenden Regulierungen eine gewisse Unsicherheit ausgelöst hat. Obwohl die Wahrnehmung über den öffentlichen Verkehr in der Stadt Zürich (v.a. Tram, Bus, S-Bahn) sehr positiv ausfällt, ist es interessant zu sehen, dass die E-Scooter im stationslosen Modell dennoch rege genutzt werden. Offenbar bieten die E-Scooter für gewisse Bevölkerungssegmente trotz ausgebauten

öffentlichen Verkehrs einen Nutzen. Dieser ist zwar von Person zu Person sehr unterschiedlich, doch kommen manche Leute mit den E-Scootern schneller, flexibler und individueller ans Ziel und das Fahren macht ihnen zudem auch noch Spass. Da durch die Nutzung von E-Scootern den Kontakt mit anderen Passanten vermeiden lässt, brachte die COVID-Epidemie zusätzliche neue Nutzer.

6.2. Ausblick

Mit dieser sozialgeographischen Arbeit konnte das Zusammenspiel von E-Scootern, Raum und Gesellschaft beleuchtet werden. Um die Resultate der vorliegenden qualitativen Arbeit zu untermauern und zu erweitern, könnte man eine quantitative Erhebung durchführen, um damit zu quantitativen Aussagen über die E-Scooter-Wahrnehmung der Bevölkerung zu gelangen. Zudem könnte man in einer weiterführenden Arbeit die Aneignungsprozesse mit einer teilnehmenden Beobachtung erfassen, um damit die Resultate der Forschungsfrage 1 dieser Arbeit zu spezifizieren.

In der vorliegenden Arbeit wurde kaum auf die privaten E-Scooter eingegangen, die in letzter Zeit im Stadtbild immer öfters sichtbar wurden. Da die privaten E-Scooter nicht auf dem Free-Floating-System basieren, wurden sie in dieser Arbeit aber nicht berücksichtigt. Es wäre jedoch spannend, die Wahrnehmungen über die E-Scooter im Free-Floating-System mit denjenigen über die privaten E-Scooter zu vergleichen.

Auch auf die ökologische Nachhaltigkeit der E-Scooter wurde in dieser Arbeit kurz eingegangen. Da es aus der gesammelten Literatur nicht möglich war, eine abschliessende Aussage zu machen, ob die E-Scooter nun tatsächlich ökologisch nachhaltig sind oder nicht, wäre es spannend, diese Frage in einer weiteren Forschungsarbeit zu vertiefen. Da die ökologische Nachhaltigkeit des E-Scooter-Modells von vielfältigen Faktoren abhängig zu sein scheint, wird man für eine generelle Aussage, ob die E-Scooter zur Nachhaltigkeit beitragen, die von Ort zu Ort unterschiedlichen Verhältnisse beachten müssen.

Aufgrund der Erkenntnisse dieser Arbeit besteht womöglich zusätzliches Potential für E-Scooter-Systeme in den städtischen Aussenquartieren von Schweizer Städten und in kleineren Gemeinden ausserhalb der Städte, in welchen die Verkehrsanschlüsse nicht so gut ausgebaut sind. Dies wäre ein interessantes Forschungsgebiet, das man im Bereich der ‘Mobilität der Zukunft’ erforschen könnte.

Aus meiner Sicht werden die E-Scooter auch in Zukunft vorhanden sein. Zwar werden ohne strukturelle Anpassungen im Stadtverkehr die Diskussionen über Platzprobleme und falsch parkierte sowie falsch fahrende E-Scooter noch lange weiter gehen. Doch bin ich dennoch der Meinung, dass die E-Scooter irgendwann nicht mehr aus dem Stadtbild wegzudenken sein werden.

Die E-Scooter im Free-Floating-System werden erst seit knapp zwei Jahren als neue Mobilitätsform in der Stadt Zürich angeboten. In dieser Zeit veränderten sich das Angebot, die E-Scooter, die Technik, die Regulierung und die Wahrnehmung der Bevölkerung andauernd. Das E-Scooter-Angebot ist sehr dynamisch und wird sich auch in den nächsten Jahren weiter verändern und entwickeln. Sinnbildlich für den raschen Wandel ist, dass kurz vor der Abgabe meiner Masterarbeit ein neuer E-Scooter-Anbieter in der Stadt Zürich aufgetaucht ist (HighSpeedService). Auch wenn es die E-Scooter und das Free-Floating-System in einigen Jahren vielleicht nicht mehr geben wird oder sie sich in einer ganz anderen Form präsentieren werden, kann vermutet werden, dass die Veränderungen im öffentlichen Raum weitergehen werden, da tendenziell ein Teil des bisherigen Raums für Motorfahrzeuge zunehmend zum Raum für den Langsamverkehr geschlagen wird (aktuelle Velorouten-Initiative, Abstimmung vom 27. September 2020). Innerhalb dieses Raumes für Fussgänger, Velos und verschiedene Mikromobilitätsformen dürften sich neuartige Geräte wie die E-Scooter und andere ihren Platz erobern und sich langfristig behaupten.

7. Literatur

Achtung, Achtung! So will der Zürcher Fussgängerverein die E-Trottis abstellen (o. D). in Watson., URL: <https://www.watson.ch/schweiz/zürich/778124809-e-trottis-zuerich-soll-den-e-scootern-den-strom-abstellen>, Abruf am 21.09.2020.

Backhaus, N., & Müller-Böker, U. (2006). Gesellschaft und Raum: Konzepte und Kategorien (Vol. 22). Geographisches Institut, Abteilung Humangeographie, Universität Zürich.

Backhaus, N. & Müller, U. (2006): Regionalisierung: eine konstruktivistische Perspektive. – In: Backhaus, N. & U. Müller-Böker (Hrsg.): Gesellschaft und Raum – Konzepte und Kategorien. Schriftenreihe Humangeographie 22, Geographisches Institut, Abteilung Humangeographie, Universität Zürich: 13-29.

BAFU (Hrsg.) (2018): Hitze in Städten. Grundlage für eine klimaangepasste Siedlungsentwicklung. Bundesamt für Umwelt. Bern. Umwelt-Wissen, Nr. 1812: 108 S.

BAG (2020): Coronavirus: Bundesrat erklärt die «ausserordentliche Lage» und verschärft die Massnahmen. in bag.admin.ch, URL: <https://www.bag.admin.ch/bag/de/home/das-bag/aktuell/medienmitteilungen.msg-id-78454.html>, Abruf am 24.09.2020.

Barnes, F. (2019): A Scoot, Skip, & a JUMP Away: Learning from Shared Micromobility Systems in San Francisco. URL: <https://escholarship.org/uc/item/0515r58q>, Abruf am 24.09.2020.

Baur, N., & Blasius, J. (Eds.) (2014): Handbuch Methoden der empirischen Sozialforschung. Wiesbaden, Germany: Springer VS.

Bird Two's Rapid Increase in Rides is a Very Good Trend for Micromobility (2020). in Bird Cities Blog, URL: <https://www.bird.co/blog/bird-two-rapid-increase-rides-very-good-trend-micromobility/>, Abruf am 21.09.2020.

Bogner, A. & Menz, W. (2005): Das theoriegenerierende Experteninterview. Erkenntnisinteresse, Wissensformen, Interaktion. In: Bogner, A., Littig, B. & Menz, W. (Hrsg.): Das Experteninterview. Theorie, Methode, Anwendung. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften, 33-70.

Brendgens, G. (2005): Vom Verlust des öffentlichen Raums. UTOPIE kreativ, 182, 1088-1097.

Bubenhof, J. (2017): Geschichte der Siedlungs- und Verkehrsentwicklung in der Schweiz. URL: <https://mobilon.ch/?p=282>, Abruf am 20.09.2020.

Bundesarchiv (DE) o. D. in bundesarchiv.de, URL:

<https://www.bild.bundesarchiv.de/dba/de/search/?query=Bild+183-19000-2205>, Abruf am 24.09.2020.

Chester, M. (2019): It is a Bird...It is a Lime...It is Dockless Scooters! But Can These Electric-Powered Mobility Options Be Considered Sustainable Using Life-Cycle Analysis?. in chesterenergyandpolicy.com, URL: <https://chesterenergyandpolicy.com/2019/01/28/its-abird-its-a-lime-its-dockless-scooters-but-can-these-electricpowered-mobility-options-be-considered-sustainable-usinglife-cycle-analysis/>, Abruf am 21.09.2020.

Cresswell, T. (2006): On the move: Mobility in the modern western world. Taylor & Francis.

Die Geschichte des Tretrollers – Erfinder und Erfindung (o. D.): in scooterundroller.de, URL: <https://scooterundroller.de/die-geschichte-des-tretrollers-erfinder-und-erfindung/>, Abruf am 26.09.2020.

Düll, H. (2020): Voi: Chef verrät Rückkehr-Plan für E-Scooter. in MOVINC, URL: https://movinc.de/e-scooter/voi-chef-verraet-rueckkehr-plan-fuer-e-scooter/?fbclid=IwAR2uVfAbBAgg8mvSjb_CA8cYaJJgeiEqv5ThQKpEonnAqYbniP8oDLiD1jM, Abruf am 21.09.2020.

Eckardt, F. (Ed.). (2012): Handbuch Stadtsoziologie. Springer-Verlag.

EEA (2020): Walking, cycling and public transport in cities remain greener mobility options than electric scooters or car ride-hailing. URL: <https://www.eea.europa.eu/highlights/walking-cycling-and-public-transport>, Abruf 10.09.2020.

Ehrensberger, V. & Häne, U. (2020): Bitte ja nicht verweilen!. in Die Wochenzeitung (WOZ), URL: <https://www.woz.ch/-a804>, Abruf am 15.08.2020.

Endres, M., Manderscheid, K., & Mincke, C. (Eds.). (2016): The mobilities paradigm: Discourses and ideologies. Routledge.

Espinoza, W., Howard, M., Lane, J. & Van Hentenryck, P. (2019): Shared E-scooters: Business, Pleasure, or Transit?. arXiv preprint arXiv:1910.05807.

Ewp & Schweizerischer Städteverband, (2019): Mobilität als Gestalterin von Stadtregionen. Eine Studie mit Fokus auf die Übergänge zu den nationalen Verkehrsnetzen.

Fang, K., Agrawal, A.W., Steele, J., Hunter, J.J. & Hooper, A.M., (2018): Where Do Riders Park Dockless, Shared Electric Scooters? Findings from San Jose, California.

- Flick, U.** (2011): Qualitative Sozialforschung. Eine Einführung (4. Auflage). Reinbek: Rowohlt Taschenbuch Verlag.
- Forschungsschwerpunkt Organisationen und Wissen, Abteilung Innovation und Organisation** (2005). Berlin: Wissenschaftszentrum Berlin für Sozialforschung gGmbH.
- Giddens, A.** (1995): Die Konstitution der Gesellschaft – Grundzüge einer Theorie der Strukturierung. Campus, Frankfurt/New York.
- Goheen, P. G.** (1998): Public space and the geography of the modern city. Progress in Human Geography, 22(4), 479-496.
- Hall, M.** (2017): Bird scooters sfling around town. in Santa Monica Daily Press, URL: <https://www.smdp.com/bird-scooters-flying-around-town/162647>, Abruf am 20.09.2020.
- Hard, G.** (1994): Regionalisierung. In: Wentz, M. (Hrsg.), Region. Campus, Frankfurt am Main, S. 55- 57.
- Harper, D.** (2002). Talking about pictures: A case for photo elicitation. Visual studies, 17(1), 13-26.
- Hollingsworth, J., Copeland, B. & Johnson, J.X.** (2019): Are e-scooters polluters? The environmental impacts of shared dockless electric scooters. Environmental Research Letters, v14(8), 084031.
- Iken, K.** (2019): Urahn der E-Scooter floppte schon vor 100 Jahren. in spiegel.de, URL: <https://www.spiegel.de/geschichte/urahren-der-e-scooter-per-autoped-und-krupp-roller-durch-die-stadt-a-1285196.html>, Abruf am 22.09.2020
- James, O., Swiderski, J.I., Hicks, J., Teoman, D. & Buehler, R.,** (2019): Pedestrians and E-Scooters: An Initial Look at E-Scooter Parking and Perceptions by Riders and Non-Riders. Sustainability, 11(20), S.5591.
- Jetzt Rollen die E-Trottinets an** (2020), in Der Bund, URL: <https://www.derbund.ch/e-trottinets-unter-strengen-auflagen-auch-in-bern-766635379770>, Abruf am 21.09.2020.
- Karle, A.** (2020): Elektromobilität: Grundlagen und Praxis. Carl Hanser Verlag GmbH Co KG.
- Kawalkowski, B.** (2020): E-Scooter: Die 5 größten Probleme der Elektroroller. in inside-digital.de, URL: <https://www.inside-digital.de/news/e-scooter-die-groessten-probleme-der-elektoroller>, Abruf am 21.09.2020.

- Kitchin, R., & Tate, N.** (2013): Conducting research in human geography: theory, methodology and practice. Routledge.
- Knellwolf, B.** (2019): E-Scooter sind kaum zu bremsen – und werden zur Plage in Städten. in Tagblatt.ch, URL: <https://www.tagblatt.ch/leben/e-scooter-sind-kaum-zu-bremsen-ld.1119295>, Abruf 15.12.2019.
- LOC 1922: The Bismarck tribune.** [volume], March 31, 1922, Image 2, URL <https://chroniclingamerica.loc.gov/lccn/sn85042243/1922-03-31/ed-1/seq-2/>, Abruf am 24.09.2020.
- Maiti, A., Vinayaga-Sureshkanth, N., Jadliwala, M. & Wijewickrama, R.,** (2019): Impact of Urban Micromobility Technology on Pedestrian and Rider Safety: A Field Study Using Pedestrian Crowd-Sensing. arXiv preprint arXiv:1908.05846.
- Mattissek, A., Pfaffenbach, C., & Reuber, P.** (2013): Methoden der empirischen Humangeographie. Westermann.
- Mayring, P.** (2010): Qualitative Inhaltsanalyse. In: Mey, G. & Mruck, K. (Hrsg.): Handbuch qualitative Forschung in der Psychologie. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften, S. 601-613.
- Mayring, P.** (2015): Qualitative Inhaltsanalyse. Grundlagen und Techniken. 12., überarbeitete Auflage. Weinheim und Basel: Beltz.
- Meuser, M. & Nagel, U.** (2010): ExpertInneninterview: Zur Rekonstruktion spezialisierten Sonderwissens. In: Becker, R. & Kortendiek, B. (Hrsg.): Handbuch Frauen- und Geschlechterforschung (3. Auflage). Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften, S. 376-379.
- Meyer, M.** (2019): Trottinets rollen um die Wetter. in Blick.ch, URL: <https://www.blick.ch/news/wirtschaft/in-zuerich-stellen-5-anbieter-ihre-1600-e-scooter-an-jede-ecke-trottinets-rollen-um-die-wette-id15303162.html>, Abruf am 15.12.2019.
- Micro** (o. D.): Die Micro Erfolgsgeschichte. In micro-mobility.com, URL: <https://www.micro-mobility.com/de/micro-erleben/geschichte/erfolgsgeschichte>, Abruf am 21.09.2020.
- Mikromobilität - kurzfristiger Hype oder vielversprechende Transformierung urbaner Mobilität?** (2019), in mobileservice.ch, URL: <https://www.mobilservice.ch/de/home/news/news-dossiers/mikromobilitaet-2260.html>, Abruf am 21.09.2020
- Mincke, C., & Lemonne, A.** (2014): Prison and (im) mobility. What about Foucault?. Mobilities, 9(4), 528-549.

- Modl, R.** (2020): Elektro-Roller als Gesundheitsfalle. in Kronen Zeitung, URL: <https://www.krone.at/2173394>, Abruf am 20.09.2020.
- Müller, A.** (2019a): E-Trottinett-Vermieter Lime kehrt zurück nach Zürich. in NZZ, URL: <https://www.nzz.ch/zuerich/e-scooter-in-zuerich-lime-kehrt-zurueck-ld.1506268?reduced=true>, Abruf am 09.08.2020.
- Müller, A.** (2019b): «Explosion an Beschwerden»: Die Kritik am E-Trottinett wird immer lauter. in NZZ, URL: <https://www.nzz.ch/zuerich/e-scooter-sind-in-zuerich-ungeliebte-nachbarn-ld.1505844Abgerufen>, Abruf am 15.12.2019.
- Müller, A.** (2020): Freie Velofahrt nach Altstetten: Zürich lanciert seine erste Veloschnellroute. in NZZ, URL: <https://www.nzz.ch/zuerich/velo-in-zuerich-erste-veloschnellroute-nach-altstetten-kommt-ld.1561681?reduced=true>, Abruf am 20.09.2020.
- Müller, A.** (o. D.): «Macht was gegen die verdammte E-Trotti-Flut»: Nach Paris steigt auch in Zürich der Unmut. in Watson, URL: <https://www.watson.ch/schweiz/zürich/738555448-paris-stoppt-e-scooter-plage-nun-regt-sich-auch-in-der-schweiz-widerstand>, Abruf am 15.12.2019.
- Nefzger, E.** (2020): Was vom E-Scooter Hype geblieben ist. in speigel.de, URL: <https://www.spiegel.de/auto/fahrkultur/was-vom-e-scooter-hype-geblieben-ist-a-b416e889-1151-43c5-b0f1-007d8a3487f8>, Abruf am 21.09.2020.
- Orr, B., MacArthur, J. & Dill, J.** (2019): The Portland E-Scooter Experience.
- Öko-Institut** (2017): Strategien für die nachhaltige Rohstoffversorgung der Elektromobilität. Synthesepapier zum Rohstoffbedarf für Batterien und Brennstoffzellen. Studie im Auftrag von Agora Verkehrswende.
- Österreichisches Patentamt** (2019): Die Geschichte des Elektro-Scooters. in patentamt.at URL: <https://www.patentamt.at/alle-news/news-detail/artikel/die-geschichte-des-elektro-scooters/#:~:text=Das%20Autoped%20als%20Vorgänger%20des,Arthur%20Hugo%20Cecil%20Gibson%20zurück>, Abruf am 05.09.2020.
- Patton, M.** (1990): Qualitative evaluation and research methods. Beverly Hills: Sage, S. 169-186.
- Pernack, R.** (2005): Öffentlicher Raum und Verkehr: eine sozialtheoretische Annäherung.
- Potor, M.** (2019): Neuer E-Scooter von Ninebot fährt sich selbst zur Ladestation. in mobilitymag.de, URL: <https://mobilitymag.de/segway-ninebot-e-scooter/>, Abruf am 23.09.2020.

- Przyborski, A., & Wohlrab-Sahr, M.** (2013): *Qualitative Sozialforschung: ein Arbeitsbuch*. Oldenbourg Verlag München.
- Rauk, M. J., Volke, G., & Paturi, F. R.** (1988): *Mit dem Rad durch zwei Jahrhunderte: das Fahrrad und seine Geschichte*. AT-Verlag.
- Rowe, D.** (2001): Book Review: *Researching the Visual: Images, Objects, Contexts and Interactions in Social and Cultural Inquiry*. *Journal of Sociology*, 37(4), 412-414.
- Sandmeier** (2014): *Die Gesamt- verkehrskonzeption Schweiz – Systemanalytischer Versuch einer koordinierten Verkehrspolitik*, https://www.researchgate.net/publication/261773569_Die_Gesamtverkehrskonzeption_Schweiz_-_Systemanalytischer_Versuch_einer_koordinierten_Verkehrspolitik,
- Schnor, P.** (2019): Probleme mit Bremse: Lime pausiert E-Scooter-Verleih in der Schweiz. in *gruenderszene.de*, URL: <https://www.gruenderszene.de/automotive-mobility/lime-roller-schweiz-defekt>, Abruf am 09.08.2020.
- Schubert, H.** (1999): *Urbaner öffentlicher Raum und Verhaltensregulierung*. *disP-The Planning Review*, 35(136-137), 17-24.
- Serafini, S.** (2018): Zürcher stehen auf Elektro-Trottinets: Jetzt verdoppelt Lime Bike die Flotte. in *Watson*, URL: <https://www.watson.ch/schweiz/digital/542873935-das-ausleihbare-elektro-trottinett-erobert-zuerich>, Abruf am 21.09.2020.
- Sheller, M., & Urry, J.** (2006): The new mobilities paradigm. *Environment and planning A*, 38(2), 207-226.
- Sheller, M.** (2014): The new mobilities paradigm for a live sociology. *Current Sociology*, 62(6), 789-811.
- Sibold, L.** (2020): E-Trottinets verschwinden aus Zug. in *Luzerner Zeitung*, URL: <https://www.luzernerzeitung.ch/zentralschweiz/zug/e-trottinets-verschwinden-aus-zug-ld.1201133>, Abruf am 21.09.2020.
- Sikka, N., Vila, C., Stratton, M., Ghassemi, M. & Pourmand, A.** (2019): Sharing the sidewalk: A case of E-scooter related pedestrian injury. *The American journal of emergency medicine*, 37(9), pp.1807-e5.
- Spörri, J.** (2020): Die grössten Deutschschweizer Städte haben E-Scooter-Anbieter zugelassen: Wann zieht Luzern nach?. in *Luzerner Zeitung*, URL: <https://www.luzernerzeitung.ch/zentralschweiz/luzern/die-groessten-deutschschweizer-staedte-haben->

e-scooter-anbieter-zugelassen-wann-zieht-luzern-nach-ld.1242140?reduced=true, Abruf am 21.09.2020.

Steiner, N. (2020): E-Trottis werde in Zürich zur Stolperfalle für Blinde. in Nau.ch, URL: <https://www.nau.ch/news/schweiz/e-trottis-werden-in-zurich-zur-stolperfalle-fur-blinde-65772054>, Abruf am 21.09.2020.

Treffler, M. (2015): Unterwegs in Der Zukunft. in Unternehmerzeitung, URL: <http://www.unternehmerzeitung.ch/uz-praxis/mobil/unterwegs-in-die-zukunft/>, Abruf am 14.07.2020.

Trivedi, T.K., Liu, C., Antonio, A.L.M., Wheaton, N., Kreger, V., Yap, A., Schriger, D. & Elmore, J.G. (2019): Injuries associated with standing electric scooter use. JAMA network open, 2(1), pp.e187381-e187381.

Tuncer, S., Laurier, E., Brown, B. & Licoppe, C. (2020): Notes on the Practices and Appearances of E-Scooter Users in Public Space. Journal of Transport Geography 85, no.

VSE (Verband Schweizerischer Elektrizitätsunternehmen) (o. D.): Elektromobilität. in strom.ch, URL: <https://www.strom.ch/de/energiewissen/elektromobilitaet>, Abruf am 21.09.2020.

Veeley (o. D.): Die Entwicklung des Elektroscooters, in veeley.de, URL: <https://www.veeley.de/geschichte/>, Abruf am 21.09.2020.

Weichhart, P. (2018): Entwicklungslinien der Sozialgeographie.

Yanocha, D., Allan, M. (2019): The Electric Assist: Leveraging E-Bikes and E-Scooters for more livable cities. Institute for transportation & development policy of New York (USA).

Zimmermann, G. E. (2001): Räumliche Mobilität. In Handwörterbuch zur Gesellschaft Deutschlands (S. 529-538). VS Verlag für Sozialwissenschaften.

Zweibrücken, K. (2020): Die Stadt Zürich muss die E-Trottinettes in die Schranken weisen!. in Fussgaengerverein.ch, URL: <http://fussgaengerverein.ch/2020/03/die-stadt-zuerich-muss-die-e-trottinettes-in-die-schranken-weisen/>, Abruf am 21.09.2020.

8. Anhang

Anhang 1: Beispiel eines Interviewleitfadens

Interviewleitfaden – ExpertInneninterview

Einleitung & Begrüssung

- Informationen Wiedergabe (Wiederholung aus Kontaktaufnahme)
 - Persönliche Vorstellung
 - Untersuchungsgegenstand meiner Masterarbeit / Prof. Dr. Norman Backhaus
 - Aufzeigen der Ziele
 - nochmaliges Dankeschön
- Dauer des Interviews: ca. 45
- Erklärung: Transkription, Gebrauch der Aufnahme zu Forschungszwecken, vertrauliche Behandlung der Daten
- Einverständnis für die Aufnahme des Interviews einholen
- Information über Anonymität
- Abklärung Sprache: Schweizer- oder Hochdeutsch?

Informationen

Funktion:

Alter:

Datum:

Start Interview:

Ende Interview:

- Aktuelle Fragen?
-

«Photo Elicitation» mit 5 Bildern:

Abbildung 1: Öffentlicher Raum ohne ein E-Scooter

Abbildung 2: Fahrradstehplatz mit umgekipptem E-Scooter

Abbildung 3: Öffentlicher Raum mit E-Scooter, Enuu, parkierten und fahrenden Autos

Abbildung 4: E-Scooter

Abbildung 5: Foto von Lime-App, Kartenanzeige der E-Scooter, Batterieanzeige und Sperrzone

Öffentlicher Raum

Erzählen Sie mir bitte, was der öffentliche Raum für Sie ist?

- Welche Bedeutung hat der öffentliche Raum für Sie?
- Welche Erwartungen haben Sie an den öffentlichen Raum?
- Was denken Sie, wem gehört das Trottoir bzw. die Strasse Ihrer Ansicht nach?
- Welchen Platz sollten die E-Scooter im öffentlichen Raum einnehmen?

Mobilität in der Stadt Zürich allgemein

Wie stufen Sie die Mobilität der Stadt Zürich ein?

- Was ist Ihr bevorzugtes Verkehrsmittel, weshalb?
- Was ist Ihrer Meinung nach das grösste Mobilitätsproblem in der Stadt Zürich
- Welche Sharing Angebote kennen Sie und wie denken Sie darüber?
- Haben Sie schon Erfahrungen mit einem «sharing» Fahrradverleihsystem gemacht? Welche? (Stationslos bzw. mit Stationen)
- Erzählen Sie mir bitte, was Sie unter Mikromobilität verstehen?
- Welche Mobilitätsangebote sollte die Stadt Zürich Ihrer Meinung nach fördern oder sogar neu einführen?
 - Welche nicht?
- Wie wird die Mobilität in der Stadt Zürich in Zukunft höchstwahrscheinlich aussehen?
 - Welche Mobilität würden Sie sich wünschen?

E-Scooter Allgemein

Erzählen Sie mir bitte, was für Erfahrungen Sie mit E-Scootern schon gemacht haben?

- Was denken Sie über Personen, die einen eigenen E-Scooter besitzen?
- Wie sind Ihnen die E-Scooter das erste Mal aufgefallen?
- Welche Vor - und/oder Nachteile denken Sie bringen E-Scooter mit sich?
- Erzählen Sie mir bitte aus ihrer Sicht, wie das stationslose («free-floating» bzw. «dockless») System funktioniert?
- Was halten Sie von dem Verleihsystem?
- Wie nachhaltig schätzen Sie die E-Scooter ein?

- Welche Anpassungen müssten vorgenommen werden, um das Fahren von E-Scootern zu erleichtern und das Fahren zu fördern?
- Was halten Sie davon, dass E-Scooter nur den Fahrradstreifen nutzen müssen?
- Was halten Sie von Zonen, bei welchen das Benützen von E-Scootern nicht funktioniert?
- Bei welchen Akteuren denken Sie ist das Konfliktpotential am höchsten im Zusammenhang mit E-Scootern?
- Die meisten E-Scooter Anbieter haben Ihr Produkt wegen dem Coronavirus aus dem Verkehr gezogen, wie auch in Zürich. Was denken Sie, welche Auswirkungen hat der Virus für die Zukunft bezogen auf die E-Scooter oder das Sharing Angebot?
- Wie denken Sie, wird das Stadtbild bezogen auf die E-Scooter in 5 Jahren aussehen?
- Haben Sie schon jemals ein E-Scooter benutzt? JA/Nein

JA - Für Nutzer:

Wie schätzen Sie den Nutzen von E-Scootern und des «free-floating»-Systems im Allgemeinen für die Bevölkerung der Stadt Zürich ein?

- Wie oft und welche Distanzen fahren Sie mit den E-Scootern?
- Welche E-Scooter Anbieter benutzen Sie und können Sie erklären, wie Sie genau diesen gewählt haben?
- Welche Gründe bewegen Sie E-Scooter zu nutzen?
- Können Sie versuchen, mir so gut wie möglich zu erklären, wie Sie sich bei der Fahrt fühlen?
- Erzählen Sie mir über Ihre gemachten Erfahrungen, die Sie mit E-Scootern erlebt haben.
- Warum haben Sie sich keinen persönlicher E-Scooter zugetan?
- Was denken Sie, sollte man beim Abstellen des E-Scooters beachten?
- Wie müssten die E-Scooter-Anbieter ihr Angebot verbessern, um die Nutzer vollumfänglich zufrieden zu stellen
 - oder um die E-Scooter-Kritiker zu überzeugen?
- Was halten Sie von der folgenden Aussage: «Das Fahren von E-Scootern wird belächelt»?

Nein - Für Nicht-Nutzer:

Wie schätzen Sie den Nutzen von E-Scootern und dem «free-floating»-System im Allgemeinen für die Bevölkerung der Stadt Zürich ein?

- Versuchen Sie zu erklären, was Sie davon abhält einen E-Scooter auszuprobieren?

- Wie müssten die E-Scooter Anbieter Ihr Angebot verbessern, um Sie von Ihrem Angebot zu überzeugen?
- Erzählen Sie mir über ihre gemachten Erfahrungen, die Sie mit E-Scootern erlebt haben.
- Was halten Sie von der folgenden Aussage «Das Fahren von E-Scootern wird belächelt»?

Abschluss:

Haben Sie weitere Anmerkungen oder Erfahrungen Ihrerseits zur Thematik?

Evtl.: Was denken Sie, welche Kontaktperson könnten Sie mir noch empfehlen, welche zu diesem Thema über viel Erfahrungswissen verfügt und mir weiterhelfen könnte?

Anhang 2: Auszug des Code Systems aus MAXDR

- Informationen zur Interviewten Person
- ▼ Photo elicitation
 - Aussage Bild 5
 - Aussage Bild 4
 - Aussage Bild 3
 - Aussage Bild 2
 - Aussage Bild 1
- ▼ Öffentlicher Raum
 - ▼ Funktion
 - limitierender / konkurrenzender Raum / Konfliktpotential?
 - ▶ Funktion: Zugänglichkeit / Nutzung / öffentliche Teilnahme
 - Funktion: Mobilität
 - ▼ städtischer ÖR / Agglo
 - Strassenausstattung
 - Fussgängerzone
 - Fahrradstreifen
 - Sonstige Aussagen
- ▼ Mobilität
 - Wertung der Mobilität
 - Politik
 - Strategie
 - Kraftfahrzeuge / Autos
 - ▼ ÖV
 - Fussänger / Fussverkehr / Trottoir
 - 2 Rad Mobilität / Velo
 - Eneu
 - Aussagen über 3. Personen
 - Zukunft
 - ▼ Micromobilität
 - Sharing / Freefloating
 - Emotionen
- ▼ Gesellschaft / Verhalten
 - Medien
 - Corona - Aussage
- ▼ E-Scooter
 - Nachhaltigkeit - Lebensdauer
 - Nutzende - Gruppen, Individuen etc.
 - Last - Mile / Freizeiterlebnis / Schnellster Weg
 - Akzeptanz E-Scooter - Nutzen?
 - Regelungen / Kontrolle / Austausch mit / Sicherheit
 - Vorteile
 - Nachteile
 - persönliche Erfahrungen
 - Parken/Abstellen
 - ▶ Fahrende
 - Digitalisierung
 - ▶ Business Modell der Anbieter
 - Zukunft
 - private E-Scooter
 - Sicht Tiefbauamt
 - Varia
 - Zitate
- Sets

Persönliche Erklärung

Ich erkläre hiermit, dass ich die vorliegende Arbeit selbständig verfasst und die den verwendeten Quellen wörtlich oder inhaltlich entnommenen Stellen als solche kenntlich gemacht habe.

Zürich, den 30.09.2020

Reto Bezzola

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Reto Bezzola', written in a cursive style.